Öffentliche Bekanntmachung

- Sitzung des Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses
- am Montag, den 26.10.2020 um 17:00 Uhr
- **Mensa der BBS Alfeld, Hildesheimer Str. 55, 31061 Alfeld**

Tagesordnung:

1 Eröffnung der Sitzung; Feststellung der ordnungsgemäßen Einberufung und der Beschlussfähigkeit des Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses sowie der Tagesordnung

2 Genehmigung des Protokolls über die Sitzung des Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses am 25.06.2020

3 28. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Alfeld (Leine) für den Bereich „Königsruh“;
- Behandlung der Anregungen gem. § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB
- Feststellungsbeschluss
Vorlage: 418/XVIII

4 29. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Alfeld (Leine) für drei Bereiche im OT Brunkensen;
Aufstellungsbeschluss gem. § 2 Abs. 1 BauGB
Vorlage: 416/XVIII

5 Bebauungsplan Nr. 2 A, B, C „Am Hörsumer Tore“ (6. Änderung und Ergänzung); Auslegungsbeschluss gem. § 3 Abs. 2 BauGB
Vorlage: 413/XVIII

6 Bebauungsplan Nr. 37 „Königsruh“ (3. Änderung);
Auslegungsbeschluss gem. § 3 Abs. 2 BauGB
Vorlage: 417/XVIII

7 Bebauungsplan Nr. 1 „Eimser Steinkamp“ (1. Änderung), OT Eimsen;
Auslegungsbeschluss gem. § 3 Abs. 2 BauGB
Vorlage: 414/XVIII

8 Mobilitätskonzept der Region Leinebergland;
Zustimmung
Vorlage: 425/XVIII

9 Mitteilungen der Verwaltung

10 Anfragen

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Stadt Alfeld (Leine)
- Der Bürgermeister -

Alfeld (Leine), 08.10.2020

Amt: **Planungsamt**
AZ: **61.1**

Vorlage Nr. 418/XVIII

Beschlussvorlage	**Gleichstellungsbeauftragte**
öffentlich	☒ beteiligt ☐ nicht beteiligt

Beratungsfolge	**Termin**
Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses	26.10.2020
Verwaltungsausschuss	27.10.2020
Rat der Stadt Alfeld (Leine)	29.10.2020

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

28. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Alfeld (Leine) für den Bereich „Königsruh„;
- Behandlung der Anregungen gem. § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB
- Feststellungsbeschluss

Die 28. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Alfeld (Leine) für den Bereich „Königsruh“ hat das gesetzlich vorgeschriebene Verfahren vollständig durchlaufen.

Die zweistufige Bürgerbeteiligung hat keine Stellungnahmen ergeben; das Ergebnis der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und sonstiger Stellen ist in der Anlage mit Abwägungsvorschlägen dargestellt.

Beschlussvorschlag für den Rat:

„Die in der Anlage 1 formulierten Vorschläge zur Abwägung der im Verfahren vorgebrachten Stellungnahmen werden als Ergebnis der Abwägung beschlossen.
Die 28. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Alfeld (Leine) wird in der anliegenden Fassung nebst Begründung beschlossen.“

Anlagen
Anlage 1 - Abwägungsvorschlag
Anlage 2 – Planzeichnung und Begründung

Landkreis Hildesheim

Stadt Alfeld (Leine)

Kernstadt

28. Änderung des Flächennutzungsplans „Königsruh“

Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB) sowie der Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB) (Beteiligung vom 01.07. bis einschließlich 14.08.2020)

Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der benachbarten Gemeinden

Nr.	Behörden / Träger öffentlicher Belange / benachbarte Gemeinden	Datum	Bemerkungen / Hinweise
1	Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser (ArL)	16.07.20	• keine Anregungen
2	Bundesagentur für Arbeit		• keine Rückmeldung
3a	Avacon Netz GmbH - Verteilnetz	09.07.20	• keine Anregungen (zuständig für Gasmitteldrucknetz)
3b	Avacon Netz GmbH – Region West		• keine Rückmeldung
4	Deutsche Bahn AG DB Immobilien Region Nord		• keine Rückmeldung
5	Deutsche Post AG		• keine Rückmeldung
6	Deutsche Telekom Technik GmbH		• keine Rückmeldung
7	Flecken Delligsen		• keine Rückmeldung
8	htp GmbH	02.07.20	• keine Anregungen
9	Industrie- und Handelskammer Hannover-Hildesheim (IHK)		• keine Rückmeldung
10	Kirchenkreisamt Hildesheimer Land		• keine Rückmeldung
11	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)		• keine Rückmeldung
12	Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN)		• keine Rückmeldung
13	Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH (LNVG)		• keine Rückmeldung
14	Landkreis Hildesheim	10.08.20	• Bodenmanagement zum Schutz und zur Wiederverwendung des Oberbodens wird begrüßt. Das Konzept ist abzustimmen und rechtzeitig im Voraus und z.B. im Rahmen des Erschließungsvertrags zu erstellen. Hinw. d.V.: Im Bebauungsplanentwurf sind entsprechende Hinweise zum Bodenschutz enthalten, die bereits bei der Räumung des Geländes Anfang 2020 berücksichtigt wurden. Einen Erschließungsvertrag gibt es nicht.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der benachbarten Gemeinden (Fortsetzung)

Nr.	Behörden / Träger öffentlicher Belange / benachbarte Gemeinden	Datum	Bemerkungen / Hinweise
15	Landwirtschaftskammer Niedersachsen		• keine Rückmeldung
16	Leineverband	22.07.20	• keine Anregungen
17	Landvolk Hildesheim Kreisbauernverband e.V.	02.07.20	• keine Anregungen
18	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)		• keine Rückmeldung
19	Polizeikommissariat Alfeld	06.07.20	• keine Anregungen, wegen Störfallgefährdung auch Sachbearbeiter Gefahrenabwehr / Umweltschutz vorgelegt.
20	Gemeinde Freden (Leine)		• keine Rückmeldung
21	Gemeinde Lamspringe	20.07.20	• keine Anregungen
22	Samtgemeinde Duingen		• keine Rückmeldung
23	Samtgemeinde Leinebergland	06.07.20	• keine Anregungen
24	Gemeinde Sibbesse		• keine Rückmeldung
25	Staatl. Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (GAA)	16.07.20	• Es wird ein übergeordnetes Konzept verlangt, das sicherstellt, dass die Personenzahl im angemessenen Sicherheitsabstand des Störfallbetriebes nicht stetig steigt. ⇨ s. Abwägung
26	Überlandwerk Leinetal		• keine Rückmeldung
27	Vodafone Kabel Deutschland GmbH	30.07.20	• keine Anregungen, Verweis auf Leitungen im Plangebiet
28	Wasserwerk Alfeld GmbH / Purena GmbH	27.08.20*	• keine Anregungen
29	Zweckverband Abfallwirtschaft Hildesheim		• keine Rückmeldung

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

* = nach Fristablauf
weiß = keine Stellungnahme abgegeben
grau = keine Anregungen geäußert, ggf. allgemeine Hinweise gegeben
gelb = siehe nachfolgende Befassung mit der Stellungnahme
d.V. = der Verwaltung

Landkreis Hildesheim, Stadt Alfeld (Leine) – Kernstadt
28. Änderung des Flächennutzungsplans „Königsruh“
Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sowie der benachbarten Gemeinden

***Name*:**	***Datum*:**	***Nr.:***
Staatl. Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (GAA)	16.07.2020	**25**

Sachgebiet / thematischer Aspekt:
Störfallgefährdung

Kurzfassung der Anregungen:

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Die Unterlagen wurden der Zentralen Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm, Gefahrstoffe und Störfallvorsorge (ZUS LLGS) der Gewerbeaufsicht zur Stellungnahme vorgelegt. Wie bereits mit Stellungnahme vom 02.03.2020 (Punkt 3) geschrieben:

„Die Anzahl und Art der Personen kann im Einzelfall ein Argument jedoch kein ausreichender Grund in der Abwägung sein, ob eine Planung/Vorhaben zulässig ist oder nicht, jedoch auch nur dann, ***wenn durch ein übergeordnetes Konzept sichergestellt ist, dass nicht langfristig die Personenzahl im angemessenen Sicherheitsabstand durch die andauernde Zulassung von kleinen Vorhaben und kleinen Gebieten kontinuierlich steigt, ohne dass Kompensationsmaßnahme stattfinden****. Dies käme aus unserer Sicht einer systematischen Nichtbeachtung von § 50 BImSchG bzw. Artikel 13 der Seveso III Richtlinie gleich, dadurch dass die Ausnahme zur Regel gemacht wird. Bisher ist uns nicht bekannt, dass die Stadt Alfeld über ein solches übergeordnetes Konzept verfügt.“*

Aus den Unterlagen würde nicht hervorgehen, dass die Stadt Alfeld zukünftig vorhabe, durch ein übergeordnetes Konzept sicherzustellen, dass die Personenzahl im angemessenen Sicherheitsabstand aufgrund von stetiger Zulassung von kleinen Vorhaben und kleinen Gebieten nicht einfach weiter steigt.

Aus diesem Unterlassen resultieren in Bezug auf den Betriebsbereich keine unmittelbaren rechtlichen Konsequenzen in Form von neuen Anforderungen und die Einhaltung von § 50 BImSchG im Zuge der Planung liegt auch nicht in der Zuständigkeit (und damit Verantwortung) der Gewerbeaufsicht.

Es wird noch einmal ausdrücklich darauf hingewiesen, dass nur ein übergeordnetes Konzept sicherstellt, dass die Anforderungen des § 50 BImSchG eingehalten werden.

Stellungnahme der Verwaltung:

Mit dem Flächennutzungsplan der Stadt Alfeld (Leine) ist grundsätzlich ein übergeordnetes Konzept gegeben, dass sicherstellt, dass die Personenzahl im angemessenen Sicherheitsabstand nicht einfach durch Aufstellung von Bebauungsplänen bzw. stetige Zulassung von kleinen Vorhaben übermäßig ansteigt. Alle im Flächennutzungsplan dargestellten Bauflächen sind bereits seit langem bebaut. Verbliebene Freiflächen sollen als u. a. klimatisch, entwässerungstechnisch und sozial wichtige innerstädtische Frei- bzw. Grünflächen erhalten bleiben.

Mit der vorliegenden Bauleitplanung wird die letzte Möglichkeit einer Baugebietsentwicklung nahe des Zentrums - und im angemessenen Sicherheitsabstand des Störfallbetriebes - genutzt. Dabei handelt es sich um eine Fläche, die bereits als Freizeitgebiet (Kleingartengelände) regelmäßig von Personen genutzt wurde. Die Personenanzahl und Aufenthaltsdauer werden durch die Ausweisung als Wohngebiet zwar erhöht, aber nur in moderatem Umfang.

Verdichtungsabsichten im Bestand (Aufstockung, erweiterte Bebaubarkeit) bestehen nicht bzw. sind in der historisch dicht bebauten Innenstadt kaum durchzuführen. Im Bereich der Leineaue ist aufgrund des Überschwemmungsgebietes eine Bebauung ausgeschlossen. Größere Freiflächen sind im Flächennutzungsplan durch freihaltende Darstellungen belegt.

Zukünftige Entwicklungen sind aber natürlich nicht abschließend vorauszusehen. Bei jeder weiteren Bauleitplanung oder Baugenehmigung werden entsprechende Störfallbetrachtungen angestellt. Dabei sind auch Auswirkungen auf die Personenzahl im angemessenen Sicherheitsabstand mitberücksichtigt. Auf genehmigungsfreie Veränderungen des Personenbestandes besteht kein Einfluss seitens der Stadt.

Die Stadt Alfeld (Leine) hat mit weiterhin sinkenden Personenzahlen zu kämpfen. So werden für 2025 nur noch rund 17.000 Einwohner*innen im RROP 2016 prognostiziert, 84 % der Bevölkerung bezogen auf 2010. Im Jahr 1980 war man noch bei 23.400 Personen. Derzeit (31.12.2019) leben ca. 18.500 Menschen in Alfeld (Leine). Von diesem Bevölkerungsschwund sind auch die Innenstadt und weitere Bereiche im angemessenen Sicherheitsabstand betroffen. Hinzu kommen Leerstände bei gewerblichen Immobilien. So gesehen erfolgt die geforderte Kompensation von planverursachten zusätzlichen Personen auf natürliche Weise.

Die Begründung wird hinsichtlich der Störfallbetrachtung in Kap. 7.2.1 zum übergeordneten Konzept entsprechend ergänzt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Entscheidungsantrag:

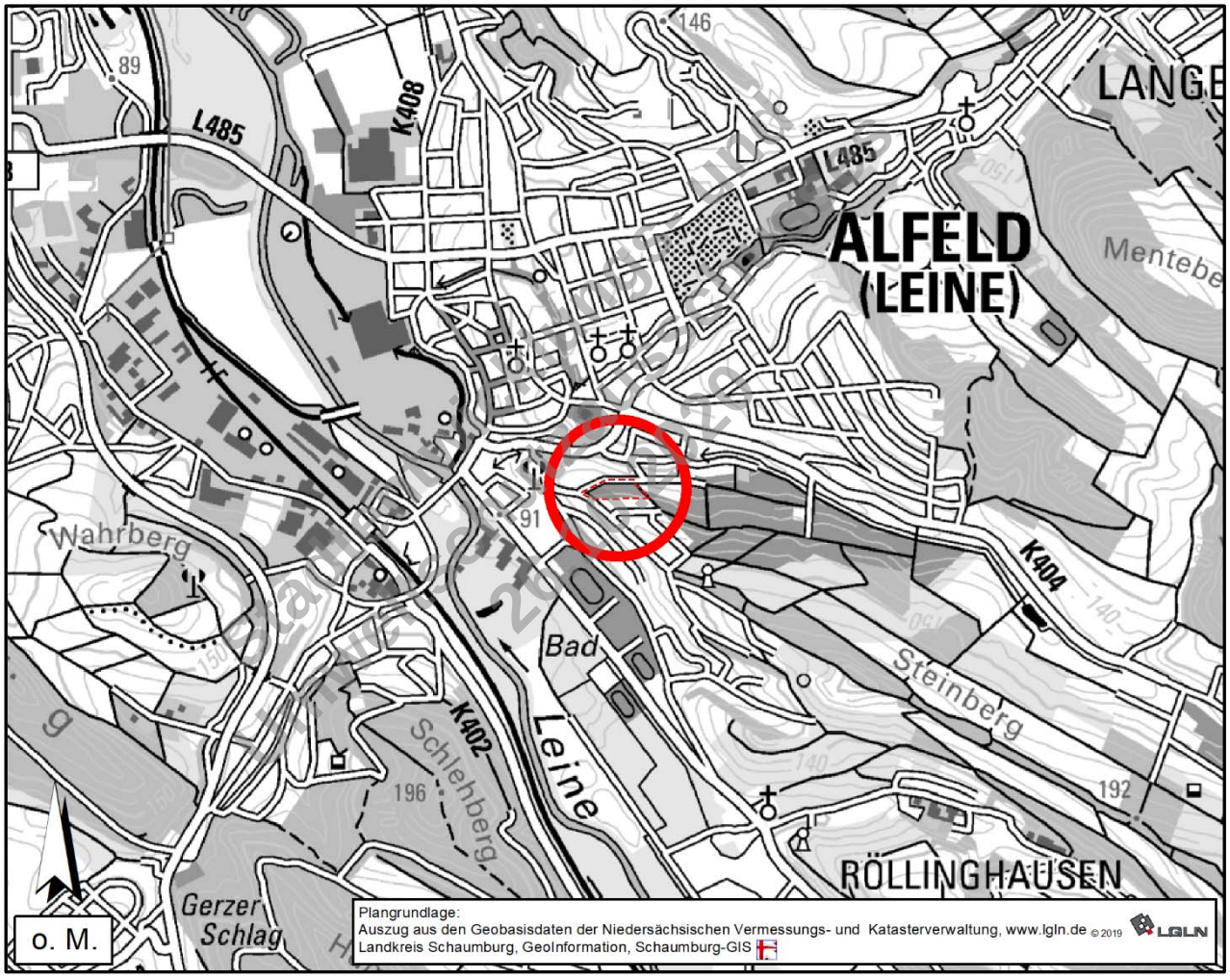
Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Änderungen der Planung ergeben sich hieraus nicht. Der Forderung nach einem gesonderten übergeordneten Konzept wird nicht entsprochen.

Landkreis Hildesheim

Stadt Alfeld (Leine)

Kernstadt

28. Flächennutzungsplanänderung „Königsruh“



Feststellungsbeschluss

Oktober 2020

Landkreis Hildesheim

Stadt Alfeld (Leine)

Kernstadt

28. Flächennutzungsplanänderung „Königsruh“

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Planzeichnung

Feststellungsbeschluss

Oktober 2020

Verfahrensvermerke

Präambel

Auf Grund des § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) i. V. m. § 58 Abs. 2 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) hat der Rat der Stadt Alfeld (Leine) diese 28. Änderung des Flächennutzungsplans, bestehend aus der Planzeichnung und der Begründung beschlossen.

Alfeld (Leine), den ……..

……..... (Siegel)
Bürgermeister
(Beushausen)

Planunterlage

Kartengrundlage: Deutsche Grundkarte 1:5000 (DGK 5)
Maßstab: 1 : 5.000
Herausgeber: Niedersächsischen Landesverwaltungsamt – Landesvermessung

Angaben und Präsentationen des amtlichen Vermessungswesens sind durch das Niedersächsische Gesetz über das amtliche Vermessungswesen (NVermG) sowie durch das Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz) gesetzlich geschützt.

Die Verwertung für nichteigene oder für wirtschaftliche Zwecke und die öff entliche Wiedergabe von Angaben des amtlichen Vermessungswesens und von Standardpräsentationen ist nur mit Erlaubnis der zuständigen Vermessungs- und Katasterbehörde zulässig. Keiner Erlaubnis bedarf

1. die Verwertung von Angaben des amtlichen Vermessung swesen und von Standardpräsentationen für Aufgaben des übertragenen Wirkungskreises durch kommunale Körperschaften,
2. die öffentliche Wiedergabe von Angaben des amtlichen Vermessungswesens und von Standardpräsentationen durch kommunale Körperschaften, so weit diese im Rahmen ihrer Aufgabenerfüllung eigene Informationen für Dritte bereitstellen. (Auszug aus § 5 Abs. 3 NVermG vom 12. Dezember 2002 Nds. GVBl. 2003)

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Alfeld (Leine) hat in seiner Sitzung am 28.08.2018 die Aufstellung der 28. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen.

Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 01.02.2020 ortsüblich bekannt gemacht.

Alfeld (Leine), den ……..

…….....
Bürgermeister
(Beushausen)

Planverfasser

Der Entwurf der 28 Änderung des Flächennutzungsplans wurde ausgearbeitet vom LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald, Hameln.

LandschaftsArchitekturbüro
Georg von Luckwald
Landschaftsarchitekt BDLA
Stadtplaner SRL
Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln
Telefon: 05151 / 67464, www.luckwald.de

Hameln, den 02.06.2020

……..... (Siegel)
Planverfasser
(von Luckwald)

Öffentliche Auslegung

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Alfeld (Leine) hat in seiner Sitzung am …… dem Entwurf der 28. Änderung des Flächennutzungsplans und der Begründung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.
Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am …….. ortsüblich bekannt gemacht und im Internet eingestellt.

Der Entwurf der 28 Änderung des Flächennutzungsplans und die Begründung sowie die Umweltinformationen und die wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom …….. bis …….. gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Alfeld (Leine), den ……..

…….....
Bürgermeister
(Beushausen)

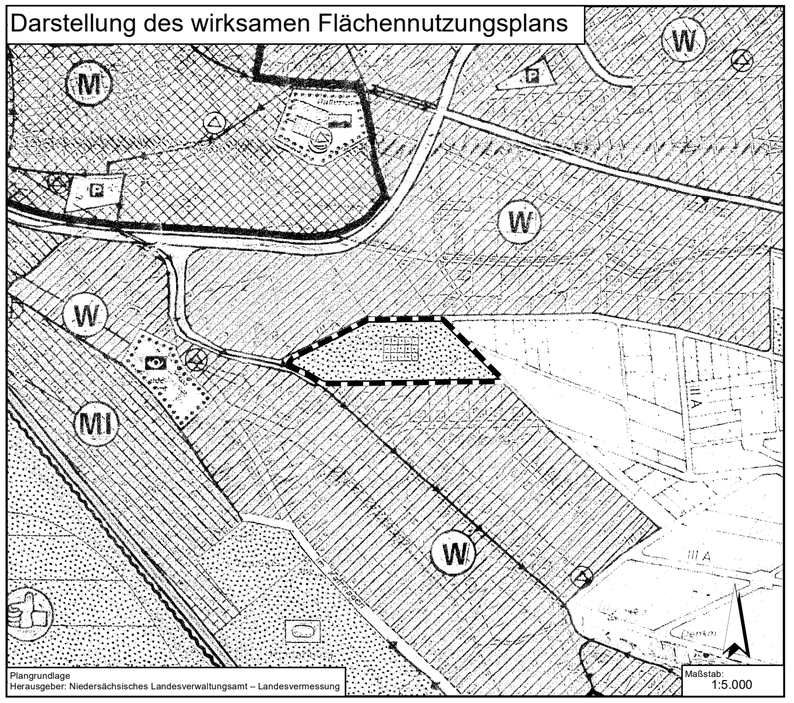
Feststellungsbeschluss

Der Rat der Stadt Alfeld (Leine) hat nach Prüfung der Anregungen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und gemäß § 4 Abs. 2 BauGB die 28. Änderung des Flächennutzungsplans nebst Begründung in seiner Sitzung am …….. beschlossen.

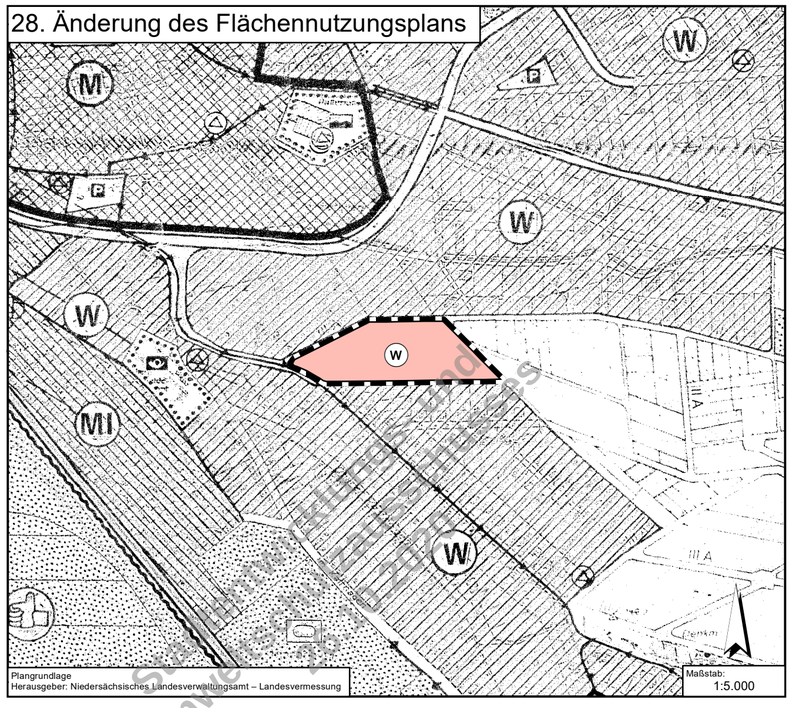
Alfeld (Leine), den ……..

…….....
Bürgermeister
(Beushausen)

Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplans



28. Änderung des Flächennutzungsplans



Stellungnahmen der Umweltprüfung

Genehmigung

Die 28. Änderung des Flächennutzungsplans ist mit Verfügung (Az. ……) vom heutigen Tage unter Auflagen / mit Maßgaben / mit Ausnahme der durch …… kenntlich gemachten Teile gemäß § 6 Abs. 1 BauGB genehmigt.

Hildesheim, den ……..

Landkreis Hildesheim
Der Landrat
Im Auftrag:

……..... (Siegel)

Inkrafttreten

Die Erteilung der Genehmigung der 28. Änderung des Flächennutzungsplans ist gemäß § 6 Abs. 5 BauGB am …….. ortsüblich bekannt gemacht worden.
Die 28. Änderung des Flächennutzungsplans ist damit wirksam geworden.

Alfeld (Leine), den ……..

…….....
Bürgermeister
(Beushausen)

Verletzung von Vorschriften

Innerhalb eines Jahres nach Wirksamwerden des Flächennutzungsplans sind die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften sowie Mängel der Abwägung beim Zustandekommen des Flächennutzungsplans nicht / geltend gemacht worden.

Alfeld (Leine), den ……..

…….....
Bürgermeister/in

Darstellungen des Flächennutzungsplans

1. Art der baulichen Nutzung (§ 5 Abs. 2. Nr. 1 BauGB)

W Wohnbauflächen

2. Sonstige Darstellungen

Grenze des räuml. Geltungsbereichs FNP (§5 BauGB)

Hinweise

1. Für diese Flächennutzungsplanänderung gelten:
- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
- die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786) sowie
- die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).

2. Die Legende umfasst lediglich die Darstellungen des Geltungsbereiches dieser 28. Änderung. Für die vollständige Legende aller Darstellungen des Flächennutzungsplans siehe Originaldokument.

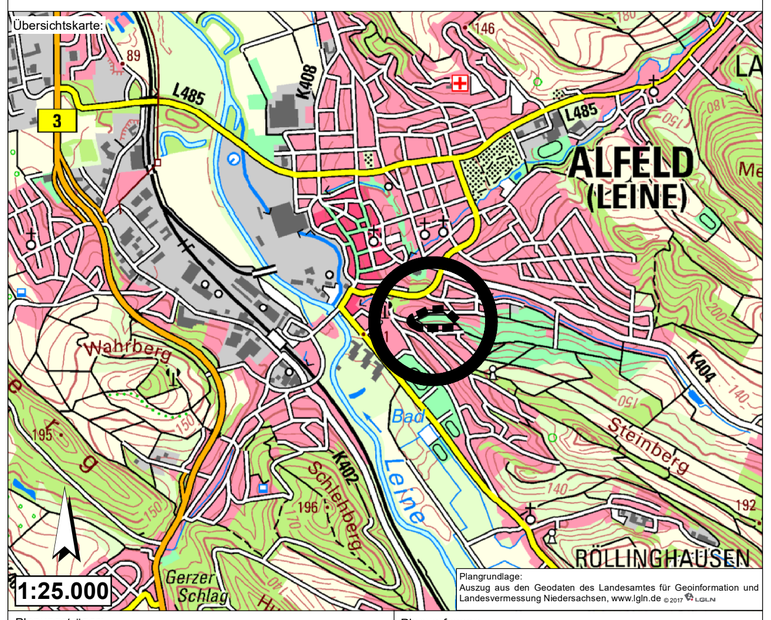
Landkreis Hildesheim

Stadt Alfeld (Leine)

Kernstadt Alfeld

28. Änderung des Flächennutzungsplans

Feststellungsbeschluss (Oktober 2020)



Planungsträger:
Stadt Alfeld (Leine)
Marktplatz 1
31061 Alfeld (Leine)

Planverfasser:
LandschaftsArchitekturbüro
Georg von Luckwald
Landschaftsarchitekt BDLA
Stadtplaner SRL
Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln
Telefon: 05151 / 67464, www.luckwald.de

Landkreis Hildesheim

Stadt Alfeld (Leine)

Kernstadt

28. Flächennutzungsplanänderung „Königsruh“

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Begründung

Feststellungsbeschluss

Oktober 2020

Inhaltsverzeichnis

TEIL A (Begründung – allgemeiner Teil)

1 Allgemeines 1
1.1 Ausgangssituation und Grundlagen 1
1.2 Räumlicher Geltungsbereich 1
1.3 Ziele und Zwecke der Planung 2
1.4 Planungsvorgaben 3
2 Standortbegründung 3
2.1 Standortauswahl 3
3 Flächenbilanz 4
4 Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung 4
4.1 Belange der Raumordnung und Siedlungsentwicklung 4
4.2 Denkmalpflege / Kulturgüter 5
4.3 Fläche, Boden, Natur und Landschaft 5
4.4 Verkehr 5
4.5 Wasserwirtschaft 6
4.6 Ver- und Entsorgung 6
4.7 Altablagerungen / Kampfmittel 6
4.8 Gesundheit / Erholung 7
5 Verfahren 7
5.1 Aufstellung 7
5.2 Frühzeitige Beteiligung 7
5.2.1 Öffentlichkeit 7
5.2.2 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange 8
5.3 Öffentliche Auslage und Beteiligung der Behörden 12
5.3.1 Öffentlichkeit 12
5.3.2 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange 13

TEIL B (Begründung – Umweltbericht)

6 Einleitung des Umweltberichtes 17
6.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung 17
6.1.1 Ziele der Flächennutzungsplanänderung 17
6.1.2 Inhalte der Flächennutzungsplanänderung 17
6.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung 18
6.2.1 Fachgesetze 18
6.2.2 Fachplanungen 19

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

6.3 Untersuchungsrahmen des Umweltberichtes ... 20
7 Umweltzustand und Umweltauswirkungen ... 21
7.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) ... 21
7.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit ... 21
7.1.2 Schutzgut Arten und Biotope (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) ... 22
7.1.3 Schutzgüter Fläche und Boden ... 25
7.1.4 Schutzgut Wasser ... 26
7.1.5 Schutzgut Klima/Luft ... 26
7.1.6 Schutzgut Landschaft ... 26
7.1.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe ... 27
7.1.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ... 27
7.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ... 28
7.2.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit ... 29
7.2.2 Schutzgut Arten und Biotope ... 34
7.2.3 Schutzgüter Fläche und Boden ... 36
7.2.4 Schutzgut Wasser ... 38
7.2.5 Schutzgut Klima/Luft ... 38
7.2.6 Schutzgut Landschaft ... 38
7.2.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe ... 38
7.2.8 Auswirkungen auf Natura 2000 Gebiete ... 39
7.2.9 Wechselwirkungen ... 39
7.2.10 Emissionen ... 39
7.2.11 Erzeugte Abfälle und Abwasser ... 39
7.2.12 Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Energienutzung ... 40
7.2.13 Eingesetzte Techniken und Stoffe ... 40
7.2.14 Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen ... 40
7.2.15 Kumulation mit Auswirkungen benachbarter Vorhaben und Plangebiete ... 41
7.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Änderung des Flächennutzungsplans ... 41
7.3.1 Einführung und rechtliche Grundlagen ... 41
7.3.2 Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen geschützter Arten ... 42
7.3.3 Zusammenfassende Beurteilung / Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung sowie artenschutzrechtlicher Maßnahmen ... 46
7.4 Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung / Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen ... 47
7.4.1 Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ... 47

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

7.4.2 Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen 47
7.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 48
7.5.1 Standortalternativen 48
7.5.2 Ausführungsalternativen 49
7.5.3 Ermittlung zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung 49
8 Zusätzliche Angaben 49
8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten 49
8.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring) 50
8.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung 50
9 Quellenverzeichnis 55

Abbildungen

Abb. 1 Luftbildübersicht (ohne Maßstab), Befliegung 2016 2

Anhang

Anhang 1: Biotoptypenplan, Maßstab 1:1.000

Anhang 2a: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten

Anhang 2b: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

[Leerseite]

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

TEIL A (Begründung – allgemeiner Teil)

1 Allgemeines

1.1 Ausgangssituation und Grundlagen

Zur (teilweisen) Deckung des kurzfristigen Bedarfs an Wohnbaufläche beabsichtigt die Stadt Alfeld (Leine) die entsprechende Umwandlung einer kaum mehr genutzten Kleingartenanlage, um die starke Nachfrage nach Wohnbauland zentrumsnah zu befriedigen.
Das Plangebiet ist eingebettet in die vorhandenen Wohngebiete am Steinberg und liegt deutlich erhöht südöstlich des Ortszentrums. Es verfügt über eine direkte fußläufige Anbindung zur Innenstadt im Norden und zur freien Landschaft im Südosten.
Um an diesem Standort Baurechte zu schaffen, sind der Flächennutzungsplan und der Bebauungsplan Nr. 37 zu ändern (bisher: Grünfläche, Zweckbestimmung: Dauerkleingärten). Die Änderung des Bebauungsplans erfolgt dabei parallel zur Änderung des Flächennutzungsplans. Das geplante Wohngebiet liegt größtenteils innerhalb des 800m-Radius eines Störfallbetriebes (Seveso III).

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der rund 1,2 ha umfassende räumliche Geltungsbereich der 28. Flächennutzungsplanänderung liegt im südöstlichen Teil der Stadt Alfeld (Leine), fußläufig in etwa 950 m Entfernung zum Marktplatz der Stadt. Es ist im Norden, Westen und Süden umgeben von weiteren Wohnbauflächen, von Südosten her schließen verwilderte unzugängliche ehemalige Kleingärten und eine weitere Wohnbebauung an der Gartenstraße an. Über verschiedene Spazierwege sind die im Südosten liegenden, ausgedehnten Landschaftsbereiche schnell zu erreichen.

Das Plangebiet wird im Norden und Nordwesten von der ‚Gartenstraße' bzw. einem unbefestigten, ehemaligen Wirtschaftsweg begrenzt. Im Westen liegt die Straße ‚Am Steinberg', im Süden schließen die Hausgärten der Wohnbebauung ‚Hirschberger Straße' an, im Osten liegen Grünbereiche.

Das Plangebiet wurde in der Vergangenheit als „Kolonie Königsruh" durch den Kleingartenverein Alfeld (Leine) e.V. genutzt, der Großteil der Parzellen wird jedoch aktuell nicht mehr gepflegt und wächst langsam zu. Die Bebauung besteht aus einem Vereinsheim und mehreren, teils verfallenen Gartenlauben.

Das Gebiet ist stark hängig. Es fällt mit ca. 20 % vom höchsten Punkt im Süden bei ca. 123 m ü. NHN (Mitte Südrand) relativ gleichmäßig nach Nordnordost bis auf ca. 109 m ü. NHN ab (Höhenunterschied 14 m). Im Westen ist das Gefälle mit rd. 10 % etwas geringer.

Abb. 1 Luftbildübersicht (ohne Maßstab), Befliegung 2016 LGLN *www.lgln.de*

Stadtentwicklung und Umweltschutz gesehen 26.10.2020

1.3 Ziele und Zwecke der Planung

Mit der 28. Flächennutzungsplanänderung wird der Zweck verfolgt, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung sowie zukünftige Bebauung eines Wohngebietes zu schaffen.

Die Bauleitplanung dient insbesondere folgenden Zielen:

- Entwicklung von Bauflächen für ein Wohngebiet in verkehrlich bereits weitestgehend erschlossener Lage.
- Entwicklung einer Bebauung mit Einfamilienhäusern in städtebaulich integrierter Lage mit kurzen Wegen zur Innenstadt aber auch schnell fußläufig erreichbaren Landschaftsräumen zur Naherholung.
- Prüfung der Belange des Umweltschutzes und des Artenschutzes sowie des Störfallschutzes.
- Erweiterung vorhandener Wohngebiete durch Innenentwicklung statt Neuausweisung in der freien Landschaft.

Sich wesentlich unterscheidende Lösungen kommen für die Neugestaltung oder Entwicklung des Gebiets nicht in Betracht. Für eine weitere Nutzung als Kleingärten besteht keine Nachfrage. Die Fläche drängt sich für eine Ergänzung und Vervollständigung der vorhandenen Wohnnutzungen auf. Andere bauliche Nutzungen erscheinen unverträglich mit der Nachbarschaft und der topographischen Situation.

1.4 Planungsvorgaben

Raumordnung

Die Belange der Raumordnung sind in der Form von Zielen und Grundsätzen im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm (LROP 2017) und im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Hildesheim (RROP 2016[1]) niedergelegt. Die Stadt Alfeld (Leine) ist darin als Mittelzentrum ausgewiesen, das RROP legt dabei u.a. den Ortsteil Alfeld (Leine) als Mittelzentrum fest.

Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als Grünfläche, Zweckbestimmung: Dauerkleingärten dar. Mit der 28. Änderung des Flächennutzungsplans soll diese in Wohnbaufläche umgewandelt werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

2 Standortbegründung

2.1 Standortauswahl

Folgende Argumente sprechen für die Entwicklung des gewählten Standortes als Wohnbaufläche:

- Städtebaulich sinnvoller Lückenschluss innerhalb der bestehenden Baugebiete am Steinberg.
- Möglichkeit einer zentrumsnahen Innenentwicklung zur Befriedung der starken Nachfrage nach Wohnbauland bei gleichzeitig günstiger Lage zu landschaftlich geprägten Naherholungsbereichen.

[1] in der Fassung der 1. Änderung, bekanntgemacht am 23.10.2019

- Das Baugebiet ist durch ‚Gartenstraße' von Norden und ‚Am Steinberg' von Westen gut zu erschließen. Versorgungsleitungen und Kanäle liegen in diesen Straßen bereits an.
- Das für eine Wohnbebauung vorgesehene Grundstück befindet sich im Eigentum der Stadt.
- Der Standort erweist sich aufgrund der Lage im direkten Siedlungszusammenhang, seiner Kleinflächigkeit und geplanten Wohnnutzung bezüglich natur- und umweltschutzfachlicher Belange als vergleichsweise konfliktarm. Artenschutzrechtliche Konflikte sind durch bauzeitliche Regelungen vermeidbar (s. artenschutzrechtlicher Fachbeitrag im Umweltbericht).

3 Flächenbilanz

Die Fläche im Geltungsbereich soll vollständig mit 1,2 ha als Wohnbaufläche dargestellt werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

4 Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung

4.1 Belange der Raumordnung und Siedlungsentwicklung

Raumordnung

Im Rahmen des Zentrale-Orte-Konzeptes ist der Stadt Alfeld die Funktion eines Mittelzentrums zugewiesen. Damit sind zentralörtliche Einrichtungen und Angebote für den gehobenen Bedarf vorzuhalten. Die zusätzliche Bevölkerung mit der vorgesehenen Wohngebietsentwicklung im zentralen Siedlungsgebiet profitiert von diesem Angebot und stärkt zugleich die Nachfrage. Die Stadt kommt mit der Planung als zentraler Ort ihrer allgemeinen Entwicklungsaufgabe von Wohnstätten nach.

Siedlungsentwicklung

Die Siedlungsentwicklung entspricht der zentralörtlichen Gliederung. Sie nutzt dabei die Möglichkeiten der Innenentwicklung, wie als Grundsatz im RROP festgelegt, und minimiert zugleich die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwick-

lung, den Ausbau von Verkehrswegen und sonstige Infrastruktureinrichtungen (Ziel des LROP).
Gemäß Grundsatz des RROP erfolgt mit dieser 28. Flächennutzungsplanänderung auch eine sinnvolle Zuordnung von Wohngebiet und Versorgungseinrichtungen (Innenstadt) zueinander, um eine fußläufige Erreichbarkeit zu ermöglichen.
Mit der Ausweisung des neuen Wohngebietes wird das vorhandene Wohnquartier am Steinberg konsequent und städtebaulich nachvollziehbar fortentwickelt und eine Lücke geschlossen.

4.2 Denkmalpflege / Kulturgüter

Archäologische Kulturdenkmale sind nach derzeitigem Kenntnisstand innerhalb des Plangebietes nicht bekannt. Das Auftreten archäologischer Bodenfunde im Zuge der Bau- und Erschließungsarbeiten ist allerdings nicht auszuschließen.
Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind hierzu ggf. weitergehende Aussagen zu treffen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

4.3 Fläche, Boden, Natur und Landschaft

Ausführungen zu Fläche, Boden sowie Natur und Landschaft befinden sich im Umweltbericht (Teil B der Begründung).

4.4 Verkehr

Das Gebiet verfügt über eine leistungsfähige Verkehrserschließung über die Straßen ‚Am Steinberg' und ‚Gartenstraße'. Das Gebiet ist außerdem rad- und fußläufig über diese Straßen sowie zusätzlich über ehemalige Wirtschaftswege und einen Fußweg Richtung Innenstadt gut zu erreichen.
Verschiedene Bushaltestellen liegen im Umkreis von 300 bis 400 m. Der als Regelfall angestrebte Richtwert für die Erschließungsqualität im Landkreis Hildesheim (Nahverkehrsplan 2020) von 500 m Entfernung Luftlinie zur nächsten Haltestelle des ÖPNV kann mit dem Plangebiet somit eingehalten werden.
Zudem ist der Bahnhof Alfeld (Leine) zu Fuß in ca. 15 Minuten zu erreichen. Dieser bietet einen Regionalverkehr mit stündlicher Anbindung u. a. aus / in Richtung Göttingen und Hannover sowie einen ICE Halt. Über den dortigen ZOB ist Anschluss zu weiteren Buslinien gegeben.

4.5 Wasserwirtschaft

Durch die 28. Flächennutzungsplanänderung werden die Voraussetzungen für eine zusätzliche Versiegelung von Flächen geschaffen. Die zusätzlichen Oberflächenabflüsse aus dem Gebiet müssen geordnet abgeleitet, ggf. auch zurückgehalten werden.
Sofern erforderlich, werden im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung die notwendigen Festsetzungen zur Oberflächenentwässerung getroffen.

4.6 Ver- und Entsorgung

Der Standort ist grundsätzlich durch diverse Ver- und Entsorgungsleitungen umfassend und leistungsfähig mit allen Medien und einem Trennsystem der Entwässerung erschlossen.
Weitere Angaben zur Ver- und Entsorgung werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung getroffen.

4.7 Altablagerungen / Kampfmittel

Die Auswertung des thematischen Kartenservers des Niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) ergab keine Hinweise auf Altablagerungen oder Altlasten im Plangebiet oder in seiner unmittelbaren Umgebung. Die untere Bodenschutzbehörde sowie die untere Abfallbehörde des Landkreises Hildesheim sind im Verfahren beteiligt. Hinweise auf Altlasten wurden von dort nicht gegeben. Im Rahmen der Baugrunderkundung wurde der Boden auf Altlasten und Bodenkontaminationen hin überprüft. Demnach zeigt der oberflächennahen Ober-/Siedlungsbode leicht erhöhte TOC-Gehalte (Organik) im Z1.1-Niveau (Z0 exkl. TOC) nach technischer Richtlinie Boden (LAGA 2004). Ansonsten sind keine auffälligen Schadstoffparameter festgestellt worden.

Hinsichtlich einer Kampfmittelbelastung ist von der Stadt Alfeld (Leine) eine Auswertung historischer Luftbilder (‚alliierte Luftbilder') durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst beauftragt worden. Nach den vorliegenden Ergebnissen[2] besteht in Bezug auf Abwurfkampfmittel (Bomben) kein Handlungsbedarf.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

[2] LGLN, Regionaldirektion Hameln-Hannover, Kampfmittelbeseitigungsdienst: Auswertungen vom 10.03.2020.

4.8 Gesundheit / Erholung

Ausführungen zur Gesundheit (Lage zu Störfallbetrieb, Lage in erdfallgefährdetem Gebiet) und Erholungsnutzung befinden sich im Umweltbericht (Teil B der Begründung: „Schutzgut Mensch“).

5 Verfahren

5.1 Aufstellung

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Alfeld (Leine) hat in seiner Sitzung am 28.08.2018 die Aufstellung der 28. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen.
Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 01.02.2020 ortsüblich bekannt gemacht.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

5.2 Frühzeitige Beteiligung

Der Vorentwurf der 28. Änderung des Flächennutzungsplans mit Planzeichnung und Begründung (inkl. Umweltbericht) sowie das Gutachten zur Verträglichkeit mit dem Störfallbetrieb haben vom 10.02. bis 10.03.2020 zusammen mit der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 „Königsruh“ öffentlich ausgelegen. Parallel standen die Unterlagen auf der Internetseite der Stadt Alfeld (Leine) zur Verfügung.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, einschließlich der benachbarten Gemeinden wurden mit Schreiben vom 03.02.2020 (E-Mail vom 06.02.2020) gemäß § 4 (1) BauGB entsprechend § 3 (1) Satz 1 Halbsatz 1 BauGB von der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB bis zum 10.03.2020 aufgefordert.

5.2.1 Öffentlichkeit

Während der öffentlichen Auslegung gingen von Seiten der Öffentlichkeit keine Stellungnahmen zur Änderung des Flächennutzungsplans ein. Stellungnahmen zur Änderung des Bebauungsplans beziehen sich auf spezifische Regelungsinhalte der verbindlichen Bauleitplanung. Sie werden daher im Verfahren zur Bebauungsplanänderung geprüft.

5.2.2 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange

Während der frühzeitigen Beteiligung sind folgende Anregungen, Hinweise sowie umweltbezogene Stellungnahmen eingegangen:

Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der benachbarten Gemeinden

Nr.	Behörden / Träger öffentlicher Belange / benachbarte Gemeinden	Datum	Bemerkungen / Hinweise
1	Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser	26.02.2020	• keine Anregungen
2	Bundesagentur für Arbeit		• keine Rückmeldung
3a	Avacon Netz GmbH - Verteilnetz	07.02.2020	• keine Anregungen (zuständig für Gasmitteldrucknetz)
3b	Avacon Netz GmbH – Region West		• keine Rückmeldung
4	Deutsche Bahn AG DB Immobilien Region Nord		• keine Rückmeldung
5	Deutsche Post AG		• keine Rückmeldung
6	Deutsche Telekom Technik GmbH		• keine Rückmeldung
7	Flecken Delligsen	06.02.2020	• keine Anregungen
8	htp GmbH		• keine Rückmeldung
9	Industrie- und Handelskammer Hannover-Hildesheim (IHK)		• keine Rückmeldung
10	Kirchenkreisamt Hildesheimer Land		• keine Rückmeldung
11	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)	11.03.2020*	• Lage in Erdfallgefährdungskategorie 3 (geringes Risiko), konstruktive Sicherungsmaßnahmen empfohlen. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden werden befürwortet. Hinweis d.V.: Erdfallgefährdungskategorie / konstruktive Sicherung wird in der FP-Änderung und als Hinweis im B-Plan aufgenommen, spricht nicht grundsätzlich gegen eine Ausweisung als Wohnbaufläche.
12	Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN)		• keine Rückmeldung
13	Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH (LNVG)		• keine Rückmeldung
14b	Landkreis Hildesheim	06.03.2020	• Verweis auf Zuständigkeit GAA bzgl. Störfallbetrieb Hinweis d.V.: GAA ist beteiligt (s. TöB Nr. 25)
15	Landwirtschaftskammer Niedersachsen		• keine Rückmeldung
16	Leineverband	24.02.2020	• keine Anregungen
17	Niedersächsisches Landvolk	18.03.2020*	• keine Anregungen
18	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)		• keine Rückmeldung
19	Polizeikommissariat Alfeld (angeschrieben Polizeiinspektion Hildesheim)	03.03.2020	• keine Anregungen
20	Gemeinde Freden (Leine)		• keine Rückmeldung

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der benachbarten Gemeinden (Fortsetzung)

Nr.	Behörden / Träger öffentlicher Belange / benachbarte Gemeinden	Datum	Bemerkungen / Hinweise
21	Gemeinde Lamspringe		• keine Rückmeldung
22	Samtgemeinde Duingen		• keine Rückmeldung
23	Samtgemeinde Leinebergland	17.02.2020	• keine Anregungen
24	Gemeinde Sibbesse	06.02.2020	• keine Anregungen
25	Staatl. Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (GAA)	02.03.2020	• Kritik an Gutachten und Folgerungen. Unterlagen können so belassen werden, bei Auslage der Stellungnahme.
26	Überlandwerk Leinetal	03.03.2020	• keine Anregungen, Elektrizitätsversorgung kann erfolgen
27	Vodafone Kabel Deutschland GmbH		• keine Rückmeldung
28	Wasserwerk Alfeld GmbH / Purena GmbH	10.02.2020	• keine Anregungen
29	Zweckverband Abfallwirtschaft Hildesheim		• keine Rückmeldung

* = nach Fristablauf
weiß = keine Stellungnahme abgegeben
grau = keine Anregungen geäußert, ggf. allgemeine Hinweise gegeben
gelb = siehe nachfolgenden Abwägungsvorschlag / Befassung
d.V. = der Verwaltung

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abwägung von Stellungnahmen

Im Folgenden sind die Stellungnahmen mit abwägungsrelevanten Inhalten einzeln in gekürzter Fassung wiedergegeben und von der Verwaltung der Stadt Alfeld (Leine) jeweils umfassend geprüft und beantwortet.

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) vom 11.03.2020

<u>Fachbereich Bauwirtschaft:</u>

Im Untergrund des Planungsgebietes stehen wasserlösliche Sulfatgesteine aus dem Mittleren Muschelkalk in einer Tiefe an, in der mit großer Wahrscheinlichkeit Auslaugung stattfindet (reguläre Auslaugung). Damit sind im Gebiet die geologischen Voraussetzungen für das Auftreten von Erdfällen gegeben. Da im Planungsbereich und in der näheren Umgebung bis 300 m Entfernung jedoch bisher keine Erdfälle bekannt sind, besteht nur ein relativ geringes Risiko. Das Planungsgebiet wird für Wohngebäude mit bis zu 2 Geschossen der Erdfallgefährdungskategorie 3 zugeordnet (gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.02.1987, AZ. 305.4-24 110/2 -). Es werden konstruktive Sicherungsmaßnahmen empfohlen. Für vereinfachte konstruktive Bemessungen auf Grundlage der Erdfallgefährdungskategorie liegt eine Tabelle des LBEG bei. Ziel der konstruktiven Siche-

rungsmaßnahmen sollte sein, Gebäude so zu bemessen und auszuführen, dass beim Eintreten eines Erdfalles nicht das gesamte Bauwerk oder wesentliche Teile davon einstürzen und dadurch Menschenleben gefährden können. Es ist nicht Ziel der Sicherungsmaßnahmen, Schäden am Bauwerk zu verhindern. Bei Bauvorhaben sind die gründungstechnischen Erfordernisse im Rahmen der Baugrunderkundung zu prüfen und festzulegen. Die entsprechenden DIN-Normen für eine geotechnische Erkundung werden vom LBEG aufgeführt.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die Hinweise des LBEG sind in der Entwurfsfassung der 28. Änderung des Flächennutzungsplans umfassend berücksichtigt und sollen in dieser Form auch im Bebauungsplan und seinen Hinweisen aufgenommen werden. Die Tabelle der konstruktiven Anforderungen geht als Anlage in den Bebauungsplan ein. Für die Gefährdungskategorie 3 ergeben sich nur geringe konstruktive Anforderung für die zulässigen Wohngebäude, so dass keine Mehrkosten für die Bauherren erwartet werden.

Im Zuge der jeweiligen spezifischen Baugrunderkundung werden die statisch-konstruktiven Erfordernisse und ein eventueller zusätzlicher Aufwand zu prüfen sein, um eine Gefährdung von Menschenleben sowie Bauschäden durch Erdfälle auszuschließen.

Erdfallgefährdete Gebiete sind in der Stadt Alfeld (Leine) weit verbreitet, ein Ausweichen auf Bereiche mit geringerer Gefährdungskategorie ist kaum möglich. Angesichts der geringen Gefährdungskategorie (GK 3) und den einfachen konstruktiven Sicherungsmaßnahmen erscheint die Ausweisung von Wohnbaufläche an dieser Stelle vertretbar. Die Planung soll fortgeführt werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (GAA) vom 02.03.2020

Da u. a. durch die umliegenden Wohngebiete und öffentlich genutzten Gebäude im angemessenen Sicherheitsabstand der Sappi Alfeld GmbH bereits eine Gemengelage besteht, wird diese durch die Planung nicht erst geschaffen. Für den Betrieb resultieren daher aus der Planung für die zukünftige Entwicklung keine neuen Nachteile, was ein Ermessen in der Entscheidung eröffnet. Grundsätzlich darf dies aber nicht allein das Argument in der Abwägung über die Zulässigkeit der Planung sein, da ansonsten § 50 BImSchG faktisch obsolet wäre.

Es wird darauf hingewiesen, dass das zu Grunde liegende Gutachten (TÜV NORD 2019) keine Verträglichkeit „bescheinigt“ sondern nur eine Entscheidungsgrundlage für die zuständige Behörde darstellt.

Die Lage am inneren Rande des angemessenen Sicherheitsabstandes kann nicht alleiniges Argument für die Verträglichkeit der Planung sein.

Es gibt keine Grundlage in Zweifel zu ziehen, dass das vorliegende Wohngebiet ein benachbartes Schutzobjekt ist.

Die Anzahl und Art der Personen kann im Einzelfall ein Argument jedoch kein ausreichender Grund in der Abwägung sein, ob eine Planung/Vorhaben zulässig ist oder nicht, jedoch auch nur dann, wenn durch ein übergeordnetes Konzept sichergestellt ist, dass nicht langfristig die Personenzahl im angemessenen Sicherheitsabstand durch die andauernde Zulassung von kleinen Vorhaben und kleinen Gebieten kontinuierlich steigt, ohne dass Kompensationsmaßnahme stattfinden.

Als Grundlage für eine Abwägung können die im Gutachten genannten folgenden spezifischen Faktoren Berücksichtigung finden:

- *Die Ortskenntnis der Menschen und damit das Wissen um das Gefahrenpotential, welches vom Betriebsbereich ausgeht, und das richtige Verhalten im Störfall, über welches sie durch die Information der Öffentlichkeit informiert werden.*
- *Ein Wohngebiet stellt kein Gebiet oder Gebäude dar, in welchem von einer gegenüber dem Rest der Bevölkerung erhöhten Anzahl von Menschen mit eingeschränkter Mobilität oder erhöhtem Hilfsbedarf im Falle eine Evakuierung auszugehen ist.*
- *Ein Großteil der Aufenthaltsdauer entfällt auf den Aufenthalt in geschlossenen Räumen, welche bei dem Szenario luftgetragene Stofffreisetzung eine gewisse Schutzfunktion erfüllen.*

<u>Fazit:</u> Die Ansiedlung eines weiteren Wohngebietes innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes kann das Schadensausmaß im Falle eines Störfalls erhöhen. Gleichwohl besteht hier aus den oben genannten Gründen im Hinblick auf immissionsschutzrechtliche Belange eher ein geringes Konfliktpotential zwischen den Interessen des Betriebes und der Bevölkerung. Die Unterlagen zum Thema § 50 BImSchG im Hinblick auf die Störfallvorsorge können daher aus Sicht des GAA trotz einiger Unklarheiten und falscher Rückschlüsse so belassen werden, wenn diese Stellungnahme im eigentlichen Verfahren mit ausgelegt wird.

Städtebauliche Entwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

<u>Stellungnahme der Verwaltung:</u>

Die Stadt Alfeld (Leine) ist sich bewusst, dass ein Gutachten lediglich eine Abwägungsgrundlage darstellt und nicht eine Entscheidung des Rates ersetzt. Zur Entwurfsfassung der Bauleitplanung werden die jeweiligen spezifischen Grundlagen einer Abwägung beru-

hend auf Gutachten und weiteren Erkenntnissen (z. B. aus der frühzeitigen Beteiligung) herausgearbeitet, geprüft und für die abschließende Entscheidung des Rates vorbereitet.

Hilfreich sind in diesem Zusammenhang die Ausführungen des GAA zur fachspezifischen Bewertung des Gutachtens, die in Rahmen der weiteren Ausarbeitung der Entwurfsfassung Eingang gefunden haben. Das Gutachten selbst bleibt unverändert. Das Gefährdungspotential durch den Störfallbetrieb wird angesichts der durchgeführten Untersuchungen weiterhin als äußerst gering und vertretbar für die Ausweisung der Wohnbaufläche angesehen, wie in Kap. 7.2.1 ausgeführt. Änderungen der Planung ergeben sich aus den Hinweisen des GAA nicht.

Als wesentliche umweltbezogenen Stellungnahmen wurden die beiden Stellungnahmen von LBEG und GAA im Rahmen der Entwurfsbeteiligung (§ 3 Abs. 2 BauGB) im ungekürzten Original mit ausgelegt und zusätzlich in das Internet eingestellt. Änderungen der Planung haben sich aus den Stellungnahmen nicht ergeben.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

5.3 Öffentliche Auslage und Beteiligung der Behörden

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Alfeld (Leine) hat in seiner Sitzung am 30.06.2020 dem Entwurf der 28. Flächennutzungsplanänderung zugestimmt und dessen öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung sind am 04.07.2020 ortsüblich bekannt gemacht und im Internet eingestellt worden.

Der Entwurf der 28. Flächennutzungsplanänderung und die Begründung sowie die umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom 13.07. bis 14.08.2020 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Ein wichtiger Grund gemäß § 3 Abs. 2 BauGB, welcher eine Verlängerung der Auslegungsfrist über einen Monat hinaus verlangt hätte, lag für dieses Bauleitplanverfahren nicht vor.

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB einschließlich der benachbarten Gemeinden fand vom 01.07. bis einschließlich 14.08.2020 statt.

5.3.1 Öffentlichkeit

Während der öffentlichen Auslegung gingen von Seiten der Öffentlichkeit keine Stellungnahmen zur Änderung des Flächennutzungsplans ein.

5.3.2 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange

Folgende Anregungen, Hinweise sowie umweltbezogene Stellungnahmen sind eingegangen:

Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der benachbarten Gemeinden

Nr.	Behörden / Träger öffentlicher Belange / benachbarte Gemeinden	Datum	Bemerkungen / Hinweise
1	Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser (ArL)	16.07.20	• keine Anregungen
2	Bundesagentur für Arbeit		• keine Rückmeldung
3a	Avacon Netz GmbH - Verteilnetz	09.07.20	• keine Anregungen (zuständig für Gasmitteldrucknetz)
3b	Avacon Netz GmbH – Region West		• keine Rückmeldung
4	Deutsche Bahn AG DB Immobilien Region Nord		• keine Rückmeldung
5	Deutsche Post AG		• keine Rückmeldung
6	Deutsche Telekom Technik GmbH		• keine Rückmeldung
7	Flecken Delligsen		• keine Rückmeldung
8	htp GmbH	02.07.20	• keine Anregungen
9	Industrie- und Handelskammer Hannover-Hildesheim (IHK)		• keine Rückmeldung
10	Kirchenkreisamt Hildesheimer Land		• keine Rückmeldung
11	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)		• keine Rückmeldung
12	Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN)		• keine Rückmeldung
13	Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH (LNVG)		• keine Rückmeldung
14	Landkreis Hildesheim	10.08.20	• Bodenmanagement zum Schutz und zur Wiederverwendung des Oberbodens wird begrüßt. Das Konzept ist abzustimmen und rechtzeitig im Voraus und z.B. im Rahmen des Erschließungsvertrags zu erstellen. Hinw. d.V.: Im Bebauungsplanentwurf sind entsprechende Hinweise zum Bodenschutz enthalten, die bereits bei der Räumung des Geländes Anfang 2020 berücksichtigt wurden. Einen Erschließungsvertrag gibt es nicht.
15	Landwirtschaftskammer Niedersachsen		• keine Rückmeldung
16	Leineverband	22.07.20	• keine Anregungen
17	Landvolk Hildesheim Kreisbauernverband e.V.	02.07.20	• keine Anregungen
18	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)		• keine Rückmeldung
19	Polizeikommissariat Alfeld	06.07.20	• keine Anregungen, wegen Störfallgefährdung auch Sachbearbeiter Gefahrenabwehr / Umweltschutz vorgelegt.
20	Gemeinde Freden (Leine)		• keine Rückmeldung

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der benachbarten Gemeinden (Fortsetzung)

Nr.	Behörden / Träger öffentlicher Belange / benachbarte Gemeinden	Datum	Bemerkungen / Hinweise
21	Gemeinde Lamspringe	20.07.20	• keine Anregungen
22	Samtgemeinde Duingen		• keine Rückmeldung
23	Samtgemeinde Leinebergland	06.07.20	• keine Anregungen
24	Gemeinde Sibbesse		• keine Rückmeldung
25	Staatl. Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (GAA)	16.07.20	• Es wird ein übergeordnetes Konzept verlangt, das sicherstellt, dass die Personenzahl im angemessenen Sicherheitsabstand des Störfallbetriebes nicht stetig steigt.
26	Überlandwerk Leinetal		• keine Rückmeldung
27	Vodafone Kabel Deutschland GmbH	30.07.20	• keine Anregungen, Verweis auf Leitungen im Plangebiet
28	Wasserwerk Alfeld GmbH / Purena GmbH	27.08.20*	• keine Anregungen
29	Zweckverband Abfallwirtschaft Hildesheim		• keine Rückmeldung

* = nach Fristablauf
weiß = keine Stellungnahme abgegeben
grau = keine Anregungen geäußert, ggf. allgemeine Hinweise gegeben
gelb = siehe nachfolgenden Abwägungsvorschlag / Befassung
d.V. = der Verwaltung

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (GAA) vom 16.07.2020

Die Unterlagen wurden der Zentralen Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm, Gefahrstoffe und Störfallvorsorge (ZUS LLGS) der Gewerbeaufsicht zur Stellungnahme vorgelegt. Wie bereits mit Stellungnahme vom 02.03.2020 (Punkt 3) geschrieben:

„Die Anzahl und Art der Personen kann im Einzelfall ein Argument jedoch kein ausreichender Grund in der Abwägung sein, ob eine Planung/Vorhaben zulässig ist oder nicht, jedoch auch nur dann, ***wenn durch ein übergeordnetes Konzept sichergestellt ist, dass nicht langfristig die Personenzahl im angemessenen Sicherheitsabstand durch die andauernde Zulassung von kleinen Vorhaben und kleinen Gebieten kontinuierlich steigt, ohne dass Kompensationsmaßnahme stattfinden.***

Dies käme aus unserer Sicht einer systematischen Nichtbeachtung von § 50 BImSchG bzw. Artikel 13 der Seveso III Richtlinie gleich, dadurch dass die Ausnahme zur Regel gemacht wird. Bisher ist uns nicht bekannt, dass die Stadt Alfeld über ein solches übergeordnetes Konzept verfügt.“

Aus den Unterlagen würde nicht hervorgehen, dass die Stadt Alfeld zukünftig vorhabe, durch ein übergeordnetes Konzept sicherzustellen, dass die Personenzahl im ange-

messenen Sicherheitsabstand aufgrund von stetiger Zulassung von kleinen Vorhaben und kleinen Gebieten nicht einfach weiter steigt.

Aus diesem Unterlassen resultieren in Bezug auf den Betriebsbereich keine unmittelbaren rechtlichen Konsequenzen in Form von neuen Anforderungen und die Einhaltung von § 50 BImSchG im Zuge der Planung liegt auch nicht in der Zuständigkeit (und damit Verantwortung) der Gewerbeaufsicht.

Es wird noch einmal ausdrücklich darauf hingewiesen, dass nur ein übergeordnetes Konzept sicherstellt, dass die Anforderungen des § 50 BImSchG eingehalten werden.

Stellungnahme der Verwaltung:

Mit dem Flächennutzungsplan der Stadt Alfeld (Leine) ist grundsätzlich ein übergeordnetes Konzept gegeben, dass sicherstellt, dass die Personenzahl im angemessenen Sicherheitsabstand nicht einfach durch Aufstellung von Bebauungsplänen bzw. stetige Zulassung von kleinen Vorhaben übermäßig ansteigt. Alle im Flächennutzungsplan dargestellten Bauflächen sind bereits seit langem bebaut. Verbliebene Freiflächen sollen als u. a. klimatisch, entwässerungstechnisch und sozial wichtige innerstädtische Frei- bzw. Grünflächen erhalten bleiben.

Mit der vorliegenden Bauleitplanung wird die letzte Möglichkeit einer Baugebietsentwicklung nahe des Zentrums - und im angemessenen Sicherheitsabstand des Störfallbetriebes - genutzt. Dabei handelt es sich um eine Fläche, die bereits als Freizeitgebiet (Kleingartengelände) regelmäßig von Personen genutzt wurde. Die Personenanzahl und Aufenthaltsdauer werden durch die Ausweisung als Wohngebiet zwar erhöht, aber nur in moderatem Umfang.

Verdichtungsabsichten im Bestand (Aufstockung, erweiterte Bebaubarkeit) bestehen nicht bzw. sind in der historisch dicht bebauten Innenstadt kaum durchzuführen. Im Bereich der Leineaue ist aufgrund des Überschwemmungsgebietes eine Bebauung ausgeschlossen. Größere Freiflächen sind im Flächennutzungsplan durch freihaltende Darstellungen belegt.

Zukünftige Entwicklungen sind aber natürlich nicht abschließend vorauszusehen. Bei jeder weiteren Bauleitplanung oder Baugenehmigung werden entsprechende Störfallbetrachtungen angestellt. Dabei sind auch Auswirkungen auf die Personenzahl im angemessenen Sicherheitsabstand mitberücksichtigt. Auf genehmigungsfreie Veränderungen des Personenbestandes besteht kein Einfluss seitens der Stadt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Die Stadt Alfeld (Leine) hat mit weiterhin sinkenden Personenzahlen zu kämpfen. So werden für 2025 nur noch rund 17.000 Einwohner*innen im RROP 2016 prognostiziert, 84 % der Bevölkerung bezogen auf 2010. Im Jahr 1980 war man noch bei 23.400 Personen. Derzeit (31.12.2019) leben ca. 18.500 Menschen in Alfeld (Leine). Von diesem Bevölkerungsschwund sind auch die Innenstadt und weitere Bereiche im angemessenen Sicherheitsabstand betroffen. Hinzu kommen Leerstände bei gewerblichen Immobilien. So gesehen erfolgt die geforderte Kompensation von planverursachten zusätzlichen Personen auf natürliche Weise.

Die Begründung wurde hinsichtlich der Störfallbetrachtung in Kap. 7.2.1 zum übergeordneten Konzept entsprechend ergänzt.

Änderungen der Planung haben sich aus den Anregungen und Hinweisen nicht ergeben.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

TEIL B (Begründung – Umweltbericht)

6 Einleitung des Umweltberichtes

Die Ausarbeitung des Umweltberichtes erfolgt auf Grundlage der Anlage 1 zum Baugesetzbuch (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB).

6.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung

6.1.1 Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Im derzeit rechtsverbindlichen Bebauungsplan ist das Plangebiet als private und öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ dargestellt. Ebenso im rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Eine Wohnbebauung ist damit nicht zulässig. Mit der 28. Flächennutzungsplanänderung wird der Zweck verfolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung sowie zukünftige Bebauung von Wohnbauflächen zu schaffen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Neben den hiermit verbundenen städtebaulichen und wirtschaftlichen Zielsetzungen sowie der Schaffung von Wohnstätten werden auch folgende umweltbezogenen Ziele verfolgt:

- Prüfung der Belange des Umwelt- und Immissionsschutzes,
- Inanspruchnahme von Flächen, welche außerhalb von Schutzgebieten des Naturschutz- und Wasserrechtes liegen und somit relativ geringe Empfindlichkeiten von Naturhaushalt und Landschaftsbild aufweisen,
- städtebauliche und landschaftliche Einbindung der geplanten Wohnbebauung in die Umgebung sowie
- Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

6.1.2 Inhalte der Flächennutzungsplanänderung

Der rund 1,2 ha umfassende räumliche Geltungsbereich der Bauleitplanung überplant im Südosten der Stadt Alfeld (Leine) eine bisherige Grünfläche, Zweckbestimmung: Dauerkleingärten (Nutzung ist aufgegeben, die Fläche inzwischen abgeräumt) als Wohnbaufläche.

Von Osten schließen klimatisch bedeutsame Grünflächen an das hängige Gelände an. Die Funktionserhaltung der Frischluftschneise wird bei der künftigen Bebauung berücksichtigt (Gebäudestellung, Grünanteile). Die östlich des Plangebiets gelegenen Grünflächen werden nicht überplant.

Ein naturschutzrechtlicher Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung) wird auf der Ebene des Bebauungsplans erforderlich und auf einer externen Fläche erfolgen. Die Anforderungen des besonderen Artenschutzes (hier v.a.: Brutvögel, Fledermäuse) wie in der Vorentwurfsfassung des Umweltberichts dargelegt, wurde bei der Räumung des Geländes Anfang 2020 beachtet.

6.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung

6.2.1 Fachgesetze

Die Belange des Umweltschutzes sind in § 1 Abs. 5 sowie Abs. 6 Nr. 7 und in § 1a BauGB dargelegt. Im vorliegenden Umweltbericht wird dokumentiert, wie diese Belange in der 28. Flächennutzungsplanänderung berücksichtigt sind. Darüber hinaus sind die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege insbesondere im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und im diesbezüglichen Niedersächsischen Ausführungsgesetz (NAGBNatSchG) festgelegt. Im Zuge der Planaufstellung sind die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie des besonderen Artenschutzes zu beachten.
Weitere Anforderungen des Umweltschutzes sind in den Bodenschutz- und Wassergesetzen des Bundes und des Landes Niedersachsen enthalten.
Nach den Regelungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) bzw. der Seveso-III-Richtlinie wurde eine mögliche Gefährdung des geplanten Wohngebietes durch den Störfallbetrieb Papierfabrik untersucht. Die Anforderungen des Immissionsschutzrechts sind im zugehörigen Fachgutachten (TÜV NORD 2019) dargelegt.

Die Art der Berücksichtigung dieser Ziele des Umweltschutzes und der Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans ist in den weiteren Kapiteln des Umweltberichtes im Einzelnen dargelegt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

6.2.2 Fachplanungen

Raumordnung

Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen. Das Landesraumordnungsprogramm (LROP 2017) und das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP 2016[3]) formulieren keine auf das Plangebiet bezogenen Umweltziele.

Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan

Als Fachpläne des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind der Landschaftsrahmenplan Landkreis Hildesheim (LRP 1993) sowie der Landschaftsplan der Stadt Alfeld (LP 1996) anzuführen. Beide Pläne umfassen jeweils eine Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter des Naturschutzes sowie ein landschaftspflegerisches Ziel- und Maßnahmenkonzept.
Für das Plangebiet selbst gibt es im LRP (1993) keine Zielaussagen im Maßnahmen- und Entwicklungsplan.
Im Landschaftsplan der Stadt Alfeld (LP 1996) sind folgende planungsrelevante Darstellungen enthalten:

- Das Plangebiet befindet sich größtenteils in einem Bereich von ‚Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit'. Darüber hinaus werden keine besonderen Werte und Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild festgestellt.
- Im Landschaftsplan grenzt das Plangebiet östlich an einen „Bereich mit insgesamt mittlerer Bedeutung" in der Gesamtbewertung aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege im siedlungsnahen Umfeld.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als Grünfläche, Zweckbestimmung: Dauerkleingärten dar. Mit der 28. Änderung des Flächennutzungsplans wird die Grünfläche in Wohnbaufläche umgewandelt.

Schutzgebiete

Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutz- oder Wasserrecht sind von der Bauleitplanung nicht betroffen.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet 3924-301 ‚Sieben Berge und Vorberge' befindet sich in ca. 1,6 km Entfernung nördlich vom Plangebiet. Auswirkungen der Planung auf dieses Gebiet sind auf Grund dieser Distanz und der lokal begrenzten Auswirkungen des Vorha-

[3] in der Fassung der 1. Änderung, bekanntgemacht am 23.10.2019

bens nicht zu erwarten. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung muss für die vorliegende Bauleitplanung nicht durchgeführt werden.

6.3 Untersuchungsrahmen des Umweltberichtes

Der Untersuchungsraum umfasst ca. 2 ha.

Die für den Umweltbericht vorgesehenen bzw. teilweise bereits erfolgten Untersuchungen sind im Einzelnen in Tab. 1 wiedergegeben.

Tab. 1: Untersuchungsumfang
(Kartierungen sind im Jahr 2019 erfolgt)

Schutzgut	**Wert-/ Funktionselemente**	**Untersuchungsumfang**	**Kartierung**
Menschen / menschliche Gesundheit			
Gesundheit	• Gefährdung durch Störfälle	⇨ Verträglichkeitsuntersuchung bzgl. Betriebsbereich Papierfabrik, Alfeld gem. § 50 BImSchG bzw. Art. 13 Seveso-III-Richtlinie (TÜV NORD 2019)	---
	• Gefährdung durch Kampfmittel	⇨ Luftbildauswertung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst *(beantragt)*	---
Arten und Biotope (inkl. Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt)			
Biotoptypen	• Flächen mit besonderer Lebensraumfunktion • Gesetzlich geschützte Biotope • Biotopentwicklungspotenzial	⇨ Flächendeckende Kartierung des Untersuchungsgebietes in zwei Kartierdurchgängen nach Kartierschlüssel v. DRACHENFELS (2016)	X
Flora	• Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten • Besonderer Artenschutz	⇨ Flächendeckende, halbquantitative Erfassung von Rote Liste-Arten der Gefäßpflanzen in zwei Kartierdurchgängen	X
Brutvögel	• Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten • Besonderer Artenschutz • Räumlich-funktionale Bezüge	⇨ Brutvogelkartierung in 9 Begehungen von März bis Juni ⇨ örtliche Sichtprüfung zu möglichen Höhlen- und Horstbäumen sowie Gebäudebrütern ⇨ Anfrage beim NLWKN (Staatliche Vogelschutzwarte)	X
Fledermäuse	• Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten • Besonderer Artenschutz • Räumlich-funktionale Bezüge	⇨ Fledermaus-Erfassung an insgesamt 6 Terminen von April bis September mit Detektor ⇨ örtliche Sichtprüfung zu möglichen Höhlenbäumen und Gebäudequartieren ⇨ Anfrage beim NLWKN (Nds. Tierartenerfassungsprogramm)	X
sonstige Säugetiere	• Einschätzung zum Artenspektrum	⇨ Stichprobenhafte Nachsuche und Dokumentation von Zufallsfunden ⇨ Anfrage beim NLWKN (Nds. Tierartenerfassungsprogramm)	X
Amphibien, Reptilien	• Einschätzung zum Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten • Besonderer Artenschutz • Räumlich-funktionale Bezüge	⇨ Stichprobenhafte Nachsuche und Dokumentation von Zufallsfunden an/in den vorhandenen Folienteichen sowie an sonstigen für Amphibien oder Reptilien geeigneten Standorten (6 Geländetermine) ⇨ Anfrage beim NLWKN (Nds. Tierartenerfassungsprogramm)	X

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Schutz-gut	Wert-/ Funktionselemente	Untersuchungsumfang	Kartie-rung
Landschaft / Landschaftsbild			
Land-schaftsbild	• Vielfalt, Naturnähe, Eigenart von Landschaftsbildeinheiten bzw. Ortsbild	⇨ Auswertung vorhandener Unterlagen (LRP 1993, LP 1996, Luftbilder) ⇨ Geländebegehungen und Fotodokumentation	X
Boden, Wasser, Klima/Luft			
Boden	• Naturnahe Böden, seltene Böden, kulturhistorisch bedeutsame Böden	⇨ Auswertung NIBIS-Datenserver (LBEG 2019) ⇨ Auswertung vorhandener Daten (LRP 1993, LP 1996)	---
	• Altlasten, Bodenbelastungen	⇨ Auswertung NIBIS-Datenserver (LBEG 2019) ⇨ Beteiligung Bodenschutzbehörde LK Hildesheim im Verfahren (Auswertung Altlastenkataster) ⇨ Baugrunderkundung (PELZER 2020) ⇨ Geländebegehungen	X
Wasser	• Grundwasser	⇨ Auswertung NIBIS-Datenserver (LBEG 2019) ⇨ Auswertung vorhandener Unterlagen (LRP 1993, LP 1996) ⇨ Baugrunderkundung (PELZER 2020)	X
Klima / Luft	• Klimafunktionen	⇨ Auswertung vorhandener Daten (LRP 1993, LP 1996, topographische Karten) ⇨ Geländebegehungen	X
Kultur- und sonstige Sachgüter			
Kulturgüter	• Bau- und Bodendenkmale	⇨ Beteiligung Denkmalschutzbehörde LK Hildesheim im Verfahren	---
Sachgüter	• Leitungen	⇨ Leitungsabfrage *(geplant)* ⇨ Geländebegehungen	X
Erläuterungen: X = Es wurden vorhabenspezifische Kartierungen / Geländeerhebungen durchgeführt			

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

7 Umweltzustand und Umweltauswirkungen

7.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

7.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Das Plangebiet liegt ca. 580 bis 820 Meter östlich der relevanten Gefahrenpotentiale des Störfallbetriebs der Papierfabrik und damit im äußeren Viertel der Abstandswerte aus den Vorgaben des Leitfadens der Kommission für Anlagensicherheit (nachfolgend: Leitfaden KAS)[4] (TÜV NORD 2019).

[4] Leitfaden „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“ der KAS-Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“, November 2010.

Um die Gefährdung des geplanten Wohngebietes durch gefährliche Stoffe bei Eintritt eines Störfalls auf dem Betriebsbereich der Papierfabrik einschätzen und zu können, wurde von der Stadt Alfeld (Leine) bei der TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG (nachfolgend: TÜV NORD) eine gutachterliche Stellungnahme zur Verträglichkeit von Wohnbebauung mit den Vorgaben des § 50 BImSchG bzw. des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie beauftragt.

Im Untergrund des Planungsgebietes stehen wasserlösliche Sulfatgesteine aus dem Mittleren Muschelkalk in einer Tiefe an, in der mit großer Wahrscheinlichkeit Auslaugung stattfindet (reguläre Auslaugung). Damit sind im Gebiet die geologischen Voraussetzungen für das Auftreten von Erdfällen gegeben. Da im Planungsbereich und in der näheren Umgebung bis 300 m Entfernung jedoch bisher keine Erdfälle bekannt sind, besteht nur ein relativ geringes Risiko. Das Planungsgebiet wird für Wohngebäude mit bis zu 2 Geschossen der Erdfallgefährdungskategorie 3 zugeordnet (gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.02.1987, AZ. 305.4-24 110/2 -).[5]

Das Plangebiet liegt innerhalb einer vom Wohngebiet ‚Am Steinberg' umgebenen Grünfläche, welche zu Teilen in der Vergangenheit als Kleingartenanlage genutzt wurde und damit eine Erholungsfunktion für einzelne Menschen erfüllte. Zuletzt waren nur noch sehr wenige Parzellen genutzt, der Großteil der Kleingärten war verwildert. Anfang 2020 wurde die Fläche beräumt.
Im direkten Umfeld des Plangebietes verlaufen Fuß-/Radwege, die die Randbereiche der Grünanlage im Vorbeigehen erlebbar machen. Durch fehlende Zugänglichkeit der Gärten ist jedoch für die umliegende Bevölkerung nur eine sehr eingeschränkte Erholungsqualität gegeben. Der Fuß-/Radweg im Osten des Plangebiets stellt für größere Teile der Stadtbevölkerung eine bedeutende Verbindungsfunktion dar, da er eine Querung der Wohnsiedlungsbereiche vom Stadtrand und den Grünstrukturen im Südosten bis in die Innenstadt abseits größerer Straßen ermöglicht.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

7.1.2 Schutzgut Arten und Biotope (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)

Maßgeblich für die Beschreibung und Bewertung von Arten und Biotopen ist der Zustand des Gebietes im Jahr 2019, vor der Räumung der Fläche.

[5] gemäß Stellungnahme LBEG vom 11.03.2020

Biotoptypen / Flora

Das Plangebiet selbst kann als strukturreiche Kleingartenanlage charakterisiert werden. Des Weiteren sind am Rande des Plangebietes weitere Biotoptypen der Grünanlagen zu finden: artenreiche und artenarme Scherrasen, Ziergebüsche aus überwiegend nicht heimischen Gehölzen. Direkt angrenzend befinden sich im Westen, Norden und Osten versiegelte Verkehrsflächen, im Süden und Osten reine Fuß- bzw. Radwege. Östlich vom Plangebiet grenzt ein größeres Siedlungsgehölz mit überwiegend einheimischen Gehölzen wie Weißdorn und Schlehe an.
Es sind keine besonderen bzw. streng geschützten Arten der Flora im Plangebiet festgestellt worden.

Fauna

Brutvögel

Das Plangebiet bietet Lebensraum für Vogelarten, die anthropogene Strukturen der Siedlungen präferieren, sowie für (weitere) gehölzbrütende Vogelarten, die typischerweise sowohl in Gehölzen des Offenlandes als auch in Feld- und Waldgehölzen vorkommen.
Insgesamt wurden bei den Kartierungen 24 Brutvogelarten festgestellt, das Plangebiet kann somit als besonders artenreich eingestuft werden. Darunter wird eine Art, der Girlitz (*Serinus serinus*), landesweit auf der Vorwarnliste[6] geführt.
Als typische Siedlungsarten kommen an verschiedenen Stellen des Plangebiets Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Hausrotschwanz, Amsel, Singdrossel, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Blaumeise, Kohlmeise, Girlitz und Grünfink vor. Für diese Arten besteht Brutverdacht im Plangebiet, für Amsel und Blaumeise konnte zudem ein Brutnachweis erbracht werden. Brutverdacht für den Haussperling wurde außerhalb des Plangebiets in angrenzenden Bereichen dokumentiert. Die Elster wurde mit Einzeltieren als Nahrungsgast beobachtet.
Als typische Arten der Wald- und Feldgehölze bzw. der Gehölze des Offenlandes (Hecken, Gebüsche) wurden Ringeltaube, Dorngrasmücke, Fitis, Sommergoldhähnchen, Tannenmeise, und Gimpel mit Brutverdacht im Plangebiet festgestellt.
Einzelsichtungen von Schwanzmeise, Feldsperling und Stieglitz lassen auf diese Arten als Nahrungsgäste schließen.
Ein Sumpfrohrsänger wurde bei einer Einzelsichtung als Durchzügler dokumentiert.
Eine vollständige Artenliste der vorkommenden Brutvogelfauna ist dem Anhang 2a zu entnehmen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

[6] KRÜGER & NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung.

Während der Brutvogelkartierung wurden im Plangebiet 12 Nistkästen an Lauben und Bäumen festgestellt. Der überwiegende Teil der Nistkästen war in keinem guten Zustand, lediglich zwei der Nistkästen waren durch Blaumeisen besetzt.
Das Plangebiet besitzt demnach sowohl für siedlungstypische als auch für gehölzbrütende Vögel eine Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitat. Streng geschützte oder stark gefährdete Arten wurden nicht dokumentiert. Höhlenbäume wurden im Plangebiet ebenfalls nicht festgestellt.
Insgesamt ist von einer mittleren Bedeutung des Plangebietes für Brutvögel auszugehen.

Fledermäuse

Bei der flächendeckenden Erfassung des Untersuchungsgebietes mit Detektor wurden im Zeitraum April bis September sechs Fledermausarten nachgewiesen. Alle sechs Arten zählen zu den streng geschützten Arten, ihre Gefährdung ist jedoch unterschiedlich einzustufen. Schutzstatus, Gefährdung, Vorkommen im Gebiet und Lebensraumansprüche der einzelnen Arten sind in Tabelle 2 zusammengefasst.
Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) wurde mit Abstand am häufigsten registriert und in jeder Untersuchungsnacht nachgewiesen. Diese Art kommt verbreitet über das gesamte Plangebiet vor. Der Abendsegler (*Nyctalus noctula*) konnte in drei von fünf Untersuchungsnächten mit Einzeltieren detektiert werden und für Fransenfledermaus (*Myotis nattteri*) sowie die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) wurden Einzelnachweise erbracht.
Große und Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii* bzw. *M. mystacinus*) lassen sich akustisch im Detektor nicht unterscheiden und werden deshalb als Artengruppe erfasst. Die Artengruppe wurde im Untersuchungsgebiet nur in Einzelnachweisen erfasst. Die genauere Betrachtung der Ökologie beider Arten ermöglicht keinen Ausschluss des Vorkommens einer der beiden Arten. Auch aus anderen Untersuchungen sind Nachweise beider Arten sind aus der näheren Umgebung bekannt[7]; somit kann von dem Vorkommen beider Arten ausgegangen werden.
Auch die beiden Arten Braunes und Graues Langohr (*Plecotus auritus* und *Pl. austriacus*) sind im Detektor nicht unterscheidbar und werden als Gruppe zusammengefasst. Diese Artengruppe ist ebenfalls nur in Einzelrufsequenzen erfasst worden. Ökologie und Verbreitung der beiden Arten lassen vermuten, dass es sich bei den registrierten Sequenzen um das Braune Langohr gehandelt hat. Die nächsten gesicherten Nachweise des Grauen Langohrs stammen aus der Umgebung von Hameln[8].

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

[7] www.batmap.de; Zugriff am 08.11.2019

[8] www.batmap.de; Zugriff am 08.11.2019

Das Untersuchungsgebiet scheint sowohl für „Hausfledermäuse“ (z.B. Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus), welche überwiegend Quartiere an Gebäuden beziehen, als auch für „Baumfledermäuse“ (z.B. Abendsegler), deren Quartiere vorwiegend an und in Bäumen (beispielweise in Spechthöhlen) liegen, von Bedeutung.
Schwerpunkte der Nachweise (jagender) Fledermäuse liegen entlang der nördlich, östlich und südlich der Kleingartenanlage verlaufenden Rad- und Fußwege sowie der angrenzenden Straßen des nördlich und westlich angrenzenden Wohngebietes.
Als Winterquartier oder Wochenstube für Fledermäuse geeignete Fortpflanzungs- oder Ruhestätten konnten bei der Kartierung im Plangebiet nicht festgestellt werden.

Sonstige Säugetiere

Auf der Kleingartenfläche wurde das Vorkommen von Igeln nicht explizit untersucht, ist aber äußerst wahrscheinlich, da sich die Strukturen der (verwilderten) Gärten als Winterquartiere, Nahrungs- und Fortpflanzungshabitat anbieten. Der Igel ist nach dem BNatSchG eine besonders geschützte Tierart und darf nicht gefangen, verletzt oder getötet werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Amphibien und Reptilien

Im Plangebiet wurden in und an kleinen Folienteichen bzw. Plastikwannen in mehrmaligen Begehungen nur äußerst wenige Molche (zwei Fadenmolche bei einer Begehung) und drei Erdkröten gefunden. Aufgrund der geringen Anzahl der Nachweise von Molchen und Kröten und der sehr geringen Größe der dauerhaft bestehenden Gewässer ist nicht von größeren Populationen, die ausschließlich das Plangebiet als Lebensraum nutzen, auszugehen.
Reptilien wurden im Plangebiet trotz intensiver Suche nicht festgestellt.

Sonstige Arten und Artengruppen

Seltene oder gefährdete Tierarten aus sonstigen Artengruppen (z. B. Feldhamster und sonstige Säugetiere, Heuschrecken, Tagfalter) sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

Aus dem Tierartenerfassungsprogramm des NLWKN liegen für das Plangebiet keine Daten vor (Anfrage vom 23.09.2019).

7.1.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Die Fläche des Plangebietes im Umfang von 1,2 ha ist eine größtenteils nicht mehr genutzte bzw. inzwischen abgeräumte Kleingartensiedlung.

Bei dem Plangebiet vorhandenen Bodentyp handelt es sich laut BK50[9] um mittlere Parabraunerde, im Südwesten grenzt flache Rendzina an.
Aufgrund der natürlicherweise sehr hohen Bodenfruchtbarkeit stuft das LBEG die Böden im Plangebiet als schutzwürdig ein. Die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden wird seitens des LBEG als ‚mittel' und die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung wird als ‚mäßig' eingestuft (LBEG 2019).

7.1.4 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet selbst kommen keine Oberflächengewässer vor.
Die Grundwasserneubildungsrate ist mit 101 - 150 mm/a (LBEG 2019) vergleichsweise gering. Es wird davon ausgegangen, dass das Grundwasser sehr tief liegt. Im Rahmen einer orientierenden geotechnischen Untersuchung mit Bohrungen bis 5,5 m Tiefe (PELZER 2020) konnte kein Grundwasser angetroffen werden, dafür wären Tiefbohrungen erforderlich. Gemäß den Karten und Daten des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS) des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) ist im Untersuchungsgebiet als Grundwasserleitertyp der oberflächennahen Gesteine ein Kluftgrundwasserleiter ausgewiesen. Grundwasserlage und -fließrichtung sind als sehr heterogen und lokal sehr unterschiedlich einzuschätzen.

7.1.5 Schutzgut Klima/Luft

Von Osten her schließen klimatisch bedeutsame Grünflächen an das hängige Gelände an. Sie stellen ein Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet dar, das über die Kleingartenanlage als Frischluftschneise die städtischen Bereiche versorgt.

7.1.6 Schutzgut Landschaft

Der Änderungsbereich liegt am südöstlichen Siedlungsrand und ist als (verwilderte) Grünfläche, eingebettet in ein locker bebautes Allgemeines Wohngebiet, davon v.a. südlich mit großen Hausgärten. Im Nordwesten grenzt ein Mischgebiet an. In direkter Umgebung des Plangebiets sind (laut Bebauungsplan Nr. 37 „Königsruh" und Nr. 43 „Im Wambeck") maximal II Vollgeschosse in offener Bauweise zulässig.
Das Plangebiet ist aufgrund seiner Kuppenlage nur vereinzelt direkt einsehbar und nicht weit überschaubar. Auch der dicht bewachsene Gehölzriegel im Osten des Plangebiets trägt dazu bei, dass das Gebiet nicht komplett zu überschauen ist.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

[9] Bodenkarte von Niedersachsen (BK50), LBEG, Zugriff am 03.07.2019.

Ein Fuß- und Radweg nördlich und östlich des Plangebiets wird zur wohnortnahen Erholung und als Verbindung der Wohngebiete ‚Gartenstraße' und ‚Am Steinberg' genutzt. Über den Weg an der Ostseite besteht eine fußläufige Verbindung zur Innenstadt im Norden und zum Landschaftsraum im Südosten.
Ein im Süden des Plangebietes verlaufender schmaler Fußweg ist sehr eingewachsen und scheint aktuell nicht häufig genutzt zu werden. Er diente in der Vergangenheit als Zugang zu den im südlichen Plangebiet liegenden Gärten, welche aktuell nicht mehr gepflegt werden. Er stellt eine untergeordnete Verbindung zu dem Weg am Ostrand des Plangebietes her.

7.1.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe

Kulturgüter

Das Auftreten archäologischer Bodenfunde ist für das Plangebiet nicht auszuschließen. Die einschlägigen Vorschriften des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes sind zu beachten: Bodenfunde müssen der zuständigen Denkmalbehörde entsprechend § 14 Abs. 1 NDSchG unverzüglich gemeldet werden. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Sonstige Kulturgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Sonstige Sachgüter

Als ‚sonstige Sachgüter', welche von der Planung berührt werden können, sind zu nennen:

- Leitungen (werden im B-Planverfahren geprüft),
- Fuß- und Radwege im Norden, Osten und Süden des Plangebietes,
- Nutzgärten (größtenteils aufgegeben, nicht mehr gepflegt, inzwischen geräumt),
- Gebäude (v.a. das zeitweise noch genutzte Vereinsheim; der überwiegende Teil der Gartenlauben ist durch aufgegebene Nutzung überwiegend abrissreif, inzwischen sind alle Baulichkeiten abgeräumt).

7.1.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Sofern die Planung nicht durchgeführt wird, wird die Fläche des Plangebietes auf den ungenutzten Parzellen der Kleingartenanlage wieder verwildern und sich Richtung Wald entwickeln, nur die wenigen noch genutzten Parzellen bleiben als strukturreiche Kleingär-

ten bestehen (zwischenzeitlich aber bereits geräumt). Die Funktionen der einzelnen Schutzgüter würden erhalten bleiben bzw. sich in Richtung Wald entwickeln. Andere Nutzungen der Fläche sind derzeit nicht abzusehen.

Da die Fläche von der Stadt Alfeld erworben wurde, besteht ein öffentliches Interesse, die Fläche einer sinnvollen Nutzung zuzuführen. Der Bedarf an Wohnbauflächen im Bereich der Stadt Alfeld kann bei Nichtdurchführung der Planung langfristig nicht gedeckt werden. Das Ziel, die Attraktivität der Stadt Alfeld (Leine) als Wohn- und Wirtschaftsstandort zu stärken und im Sinne der Innenentwicklung zentrumsnahe Freifläche zum Wohnen zu entwickeln, würde nicht erreicht werden.

7.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

(Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung)

Die Umweltauswirkungen eines städtebaulichen Vorhabens lassen sich in bau-, anlage-, betriebs- und abrissbedingte differenzieren. Diesen vier Kategorien lassen sich beispielhaft folgende Wirkfaktoren zuordnen, welche (potenziell) mit dem geplanten Vorhaben verbunden sein können.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Mögliche baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Projektwirkungen treten i. d. R. temporär während der Bauzeit auf, z. B.

- zeitweise / dauerhafte Vertreibung von Tieren, Beseitigung von Pflanzen,
- Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und -zufahrten etc.,
- Bodenbeeinträchtigungen durch Aufschüttungen und Abgrabungen, Verdichtungen, stoffliche Verunreinigungen,
- stoffliche Luftemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr (z. B. Staubentwicklung, Abgase),
- Geräuschemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr,
- visuelle Beeinträchtigungen einschließlich Lichtemissionen während des Baubetriebs,
- Beseitigung / Beeinträchtigung von archäologischen Bodenfunden.

Mögliche anlagebedingte Auswirkungen

- zeitweise / dauerhafte Vertreibung von Tieren, Beseitigung von Pflanzen,
- Flächeninanspruchnahme (sowie damit verbundener Verlust an Lebensraum- und Bodenfunktionen) durch
  - Bodenversiegelung,
  - Bodenauf- und Bodenabtrag,
- Veränderung und Beschleunigung des Wasserabflusses,

- negative Beeinflussung des Lokalklimas (z. B. Beeinträchtigung des Frischluftabflusses und der Kaltluftentstehung),
- visuelle Beeinträchtigungen durch die Baukörper auf das Landschafts- und Ortsbild.

Mögliche betriebsbedingte Auswirkungen

- zeitweise / dauerhafte Vertreibung von Tieren im Gebiet und darüber hinaus,
- stoffliche Verunreinigungen von Böden, Grund- und Oberflächenwasser.

Mögliche abrissbedingte Auswirkungen

Mit einem zukünftigen Abriss der Vorhaben im Geltungsbereich ist zum jetzigen Kenntnisstand nicht zu rechnen. Voraussichtlich wird sich (nach Beendigung der Nutzung) eine Nachnutzung mit dem Zweck der Wohnnutzung finden, da die Baurechte im Bebauungsplan dauerhaft und nicht vorhabenbezogen begründet werden. Die konkreten Umweltauswirkungen einer solchen Nachnutzung können nicht prognostiziert werden, da sie hinsichtlich Art und Umfang noch nicht definiert ist.
Sofern es wider Erwarten doch zu einem Abriss im Sinne eines Rückbaus des Wohngebietes kommen sollte, sind folgende Aspekte relevant:

- Die abrissbedingten Auswirkungen sind vergleichbar mit den baubedingten Auswirkungen,
- die Entsiegelung von Boden und die Beseitigung von Baukörpern wirken sich positiv auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild aus,
- die entstehenden Abfälle und Abbruchmaterialien sind nach Möglichkeit wiederzuverwenden und im Übrigen ordnungsgemäß zu entsorgen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Dies vorangestellt sind in den folgenden Kapiteln die jeweils erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der vorliegenden Bauleitplanung im Einzelnen beschrieben.

7.2.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Wohnen

Durch die Festlegung des Plangebietes als allgemeines Wohngebiet kann dem städtebaulichen Erfordernis, Wohnraum zu schaffen, Rechnung getragen werden. Es ergeben sich positive Auswirkungen auf die Wohnsituation in der Stadt Alfeld (Leine).

Erholung

Die Nachfrage für eine Erholungsnutzung in Form einer Kleingartensiedlung ist im Bereich der Stadt Alfeld (Leine) in den vergangenen Jahren stark zurückgegangen, der überwie-

gende Teil der Parzellen wurde nicht mehr genutzt. Die aufgegebenen Kleingartenflächen konnten aufgrund ihrer Umzäunung nicht von der Allgemeinheit genutzt werden.
An die Kleingartenanlage angrenzende Fuß- und Radwege werden als Verbindungswege zwischen Siedlungs- und Erholungsgebieten genutzt und bleiben zum überwiegenden Teil in dieser Form bestehen. Eine Ausnahme stellt der im Süden des Plangebiets verlaufende schmale Fußweg dar, welcher jedoch durch geringe Nutzung sehr eingewachsen erschien. Über die neue zentrale Erschließung des künftigen Wohngebietes ist ein fußläufiger Anschluss an den an den Fuß-/Radweg im Osten gegeben. Das neue Wohngebiet ist darüber optimal mit der Innenstadt im Norden und den landschaftlichen Grünstrukturen im Südosten fußläufig verbunden. Erholungsfunktionen im Umfeld (z. B. in der östlich angrenzenden Grünanlage) werden mit der vorliegenden Planung nicht beeinträchtigt, da keine Erholungswege zerschnitten und keine allgemeinen Erholungsflächen unmittelbar in Anspruch genommen werden.

In der parallel im Verfahren befindlichen 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 „Königsruh“ sollte die Zahl der Vollgeschosse auf zwei begrenzt werden. Die maximale Anzahl der Vollgeschosse ist damit an umliegende Gebäude bzw. dort bestehendes Planungsrecht angepasst. Die Einfamilienhausbebauung mit Hausgärten kann sich somit in die Umgebung einfügen. Negative visuelle Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung sind nicht zu erwarten.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Immissionen / menschliche Gesundheit

Störfall

In ca. 580 bis 820 m Entfernung zum Plangebiet befinden sich mit der Papierfabrik Anlagen zur Herstellung von Zellstoff und Papier sowie ein Kraftwerk. Im Betriebsbereich wird mit relevanten Mengen gefährlicher Stoffe (im Sinne der StörfallV) umgegangen, sodass bei nachbarschaftlichen Planungen gemäß § 50 BImSchG die Auswirkungen eines Störfalls (im Sinne der „Seveso-III-Richtlinie“) auf die Nachbarschaft in der planerischen Abwägung zu berücksichtigen sind. Europarechtlich ist der Abstand zu einem Störfallbetrieb, in dem eine Berücksichtigung stattfinden sollte, nicht normiert. In Deutschland werden in der Regel angemessene Abstände „mit Detailkenntnissen“ gemäß dem Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) bestimmt. In einem vorhergegangenen Gutachten (TÜV NORD 2018) wurde für den Betriebsbereich der Papierfabrik Alfeld ein „angemessener Abstand“ von 800 m ermittelt.

Da die vorgesehene Wohnbebauung innerhalb dieses angemessenen Sicherheitsabstandes vorgesehen ist, wurde ein weiteres Gutachten erstellt (TÜV NORD 2019) um eine Verträglichkeit für den konkreten Einzelfall zu prüfen. Außerdem wurde zur Entwurfsfas-

sung der Bauleitplanung die Arbeitshilfe der Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz (BMK 2018) ergänzend herangezogen.

Es gilt, die Belange der Abstandswahrung und die Belange des Vorhabens, abzuwägen, d .h. die für die Ansiedlung des Vorhabens sprechenden sozioökonomischen Belange (Belange sozialer, ökologischer und wirtschaftlicher Art), die Schutzwürdigkeit des betroffenen Störfallbetriebs, die Intensität der Beeinträchtigung, das, was beiden Seiten billigerweise zumutbar oder unzumutbar ist sowie der Schutzzweck der Seveso-III-Richtlinie.

Seitens des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim (GAA)[10] wird darauf hingewiesen, dass die vergleichsweise geringfügige Größe des Vorhabens *„an der ‚Untergrenze' zum ‚Wohngebiet im Sinne des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie'"* und die geringe Anzahl Personen keine allein ausschlaggebenden Argumente hinsichtlich der Verträglichkeit sein können. Auch die Lage des Vorhabens im äußeren Viertel des *„angemessenen Abstands"* sei kein tragendes Argument, da im gesamten angemessenen Sicherheitsabstand, auch am äußersten aber inneren Rand, eine Gefährdung nicht auszuschließen ist. Auch wenn diese Punkte nicht allein ausschlaggebend sind, so deuten sie doch in Richtung einer eher geringen Gefährdung und damit akzeptablen Verträglichkeit.

Festzustellen ist, dass eine erstmalige Gemengelage nicht geschaffen wird, es befinden sich diverse weitere Wohngebiete, öffentlich genutzte Gebäude etc. im Sicherheitsabstand, das überplante Kleingartengelände war bereits als Freizeitgebiet zu berücksichtigen. Für den Störfallbetrieb resultieren keine neuen Nachteile.

Angesichts der gewichtigen (sozioökonomischen) Gründe (s. Kap. 2) die für die Ausweisung dieses Standortes als Wohngebiet sprechen, wurde für diesen Einzelfall eine ausnahmsweise Planung des neuen Vorhabens im angemessenen Sicherheitsabstand geprüft. Dabei finden folgende vorhabenspezifische Faktoren Berücksichtigung:

- Die Ortskenntnis der Menschen und damit das Wissen um das Gefahrenpotential, welches vom Betriebsbereich ausgeht, und das richtige Verhalten im Störfall, über welches sie durch die Information der Öffentlichkeit informiert werden.
- Ein Wohngebiet stellt kein Gebiet oder Gebäude dar, in welchem von einer gegenüber dem Rest der Bevölkerung erhöhten Anzahl von Menschen mit eingeschränkter Mobilität oder erhöhtem Hilfsbedarf im Falle eine Evakuierung auszugehen ist.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

[10] gemäß Stellungnahme vom 02.03.2020

- Ein Großteil der Aufenthaltsdauer entfällt auf den Aufenthalt in geschlossenen Räumen, welche bei dem hier vorliegenden Szenario einer luftgetragene Stofffreisetzung eine gewisse Schutzfunktion erfüllen.

Die Stadt ist sich bewusst, dass die Ausweisung eines neuen Wohngebietes innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes das Schadensausmaß im Falle eines Störfalls geringfügig erhöhen kann. Gleichwohl wird aus den obengenannten Gründen das Gefährdungspotential durch den Störfallbetrieb als gering und vertretbar für die Ausweisung der dringend benötigten Wohnbaufläche angesehen. Eine Beeinträchtigung der Interessen des Anlagenbetreibers (z. B. durch zusätzlich Schutzvorkehrungen) ist nicht zu erkennen (geringfügige Risikoerhöhung). Es sprechen gewichtige Gründe für diesen Standort (s. Kap. 2 und 7.5). Ein alternativer Standort außerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes steht nicht zur Verfügung.

Mit dem Flächennutzungsplan der Stadt Alfeld (Leine) ist grundsätzlich ein übergeordnetes Konzept[11] gegeben, dass sicherstellt, dass die Personenzahl im angemessenen Sicherheitsabstand nicht einfach durch Aufstellung von Bebauungsplänen bzw. stetige Zulassung von kleinen Vorhaben übermäßig ansteigt. Alle im Flächennutzungsplan dargestellten Bauflächen sind bereits seit langem bebaut. Verbliebene Freiflächen sollen als u. a. klimatisch, entwässerungstechnisch und sozial wichtige innerstädtische Frei- bzw. Grünflächen erhalten bleiben.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Mit der vorliegenden Bauleitplanung wird die letzte Möglichkeit einer Baugebietsentwicklung nahe des Zentrums - und im angemessenen Sicherheitsabstand des Störfallbetriebes - genutzt. Dabei handelt es sich um eine Fläche, die bereits als Freizeitgebiet (Kleingartengelände) regelmäßig von Personen genutzt wurde. Die Personenanzahl und Aufenthaltsdauer werden durch die Ausweisung als Wohngebiet zwar erhöht, aber nur in moderatem Umfang.

Verdichtungsabsichten im Bestand (Aufstockung, erweiterte Bebaubarkeit) bestehen nicht bzw. sind in der historisch dicht bebauten Innenstadt kaum durchzuführen. Im Bereich der Leineaue ist aufgrund des Überschwemmungsgebietes eine Bebauung ausgeschlossen. Größere Freiflächen sind im Flächennutzungsplan durch freihaltende Darstellungen belegt.

Zukünftige Entwicklungen sind aber natürlich nicht abschließend vorauszusehen. Bei jeder weiteren Bauleitplanung oder Baugenehmigung werden entsprechende Störfallbe-

[11] siehe Forderung des GAA gemäß Stellungnahmen vom 02.03. und 16.07.2020

trachtungen angestellt. Dabei sind auch Auswirkungen auf die Personenzahl im angemessenen Sicherheitsabstand mitberücksichtigt. Auf genehmigungsfreie Veränderungen des Personenbestandes besteht kein Einfluss seitens der Stadt.

Die Stadt Alfeld (Leine) hat mit weiterhin sinkenden Personenzahlen zu kämpfen. So werden für 2025 nur noch rund 17.000 Einwohner*innen im RROP 2016 prognostiziert, 84 % der Bevölkerung bezogen auf 2010. Im Jahr 1980 war man noch bei 23.400 Personen. Derzeit (31.12.2019) leben ca. 18.500 Menschen in Alfeld (Leine). Von diesem Bevölkerungsschwund sind auch die Innenstadt und weitere Bereiche im angemessenen Sicherheitsabstand betroffen. Hinzu kommen Leerstände bei gewerblichen Immobilien. So gesehen erfolgt die geforderte Kompensation von planverursachten zusätzlichen Personen auf natürliche Weise.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Erdfallgefährdung

Aufgrund der Einstufung in die Erdfallgefährdungskategorie 3 (niedrige Kategorie) werden seitens des LBEG[12] konstruktive Sicherungsmaßnahmen empfohlen. Für vereinfachte konstruktive Bemessungen auf Grundlage der Erdfallgefährdungskategorie liegt eine Tabelle des LBEG vor. Ziel der konstruktiven Sicherungsmaßnahmen sollte sein, Gebäude so zu bemessen und auszuführen, dass beim Eintreten eines Erdfalles nicht das gesamte Bauwerk oder wesentliche Teile davon einstürzen und dadurch Menschenleben gefährden können. Es ist nicht Ziel der Sicherungsmaßnahmen, Schäden am Bauwerk zu verhindern. Bei Bauvorhaben sind die gründungstechnischen Erfordernisse im Rahmen der Baugrunderkundung zu prüfen und festzulegen.

Für die Gefährdungskategorie 3 ergeben sich nur geringe konstruktive Anforderung für die zulässigen Wohngebäude, so dass keine Mehrkosten für die Bauherren erwartet werden.

Im Zuge der jeweiligen spezifischen Baugrunderkundung werden die statisch-konstruktiven Erfordernisse und ein eventueller zusätzlicher Aufwand zu prüfen sein, um eine Gefährdung von Menschenleben sowie Bauschäden durch Erdfälle auszuschließen.

Erdfallgefährdete Gebiete sind in der Stadt Alfeld (Leine) weit verbreitet, ein Ausweichen auf Bereiche mit geringerer Gefährdungskategorie ist kaum möglich. Angesichts der geringen Gefährdungskategorie (GK 3) und den einfachen konstruktiven Sicherungsmaßnahmen erscheint die Ausweisung von Wohnbaufläche an dieser Stelle vertretbar.

[12] gemäß Stellungnahme LBEG vom 11.03.2020

Kampfmittel

Hinsichtlich einer Kampfmittelbelastung ist von der Stadt Alfeld (Leine) eine Auswertung historischer Luftbilder (‚alliierte Luftbilder') durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst beauftragt worden. Nach den vorliegenden Ergebnissen[13] besteht in Bezug auf Abwurfkampfmittel (Bomben) kein Handlungsbedarf.

Geruchs-/ Lärmbelastungen

Relevante Geruchsbelastungen ausgehend von der Papierfabrik sind nicht zu erwarten. Eine Geruchsgasentsorgung ist dort bei der Zellstoffproduktion integriert, Anwohnerbeschwerden aus den umgebenden Wohngebieten liegen nicht vor.

Straßen mit höherem Verkehrsaufkommen (DTV: 5500-7700 Kfz/24h; Schwerverkehr >3,5 t: 100 Lkw/24h)[14] befinden sich in größerem Abstand (Walter-Gropius-Ring rd. 125 m weiter nördlich) zum geplanten Wohngebiet, so dass keine relevanten Verkehrslärmbelastungen zu erwarten sind.
Angesichts der überschaubaren Größe der geplanten Wohnbebauung (ca. 16 Einfamilienhäuser) sind auch ausgehend von dem neuen Wohnbaugebiet keine relevante Verkehrszunahme und negativen Auswirkungen auf die Umgebung zu erwarten.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

7.2.2 Schutzgut Arten und Biotope

7.2.2.1 Biotoptypen / Flora

Im Plangebiet finden sich ausschließlich Biotoptypen geringer Wertstufen (1-2)[15]. Die größte Fläche (ca. 1 ha) macht der Biotoptyp der strukturreichen Kleingartenanlage sowie ein kleinflächiges Ziergebüsch mit der Wertstufe 2 aus. Mit einer geringeren Wertigkeit (Wertstufe 1) folgen ein unbefestigter Weg im Süden des Plangebiets und artenarmer Scherrasen im Osten (Randbereich eines befestigten Rad- und Fußweges mit der Wertstufe 0). Biotoptypen von mittlerer, hoher und sehr hoher Bedeutung sind von der Planung nicht betroffen.
Die geplante Bebauung des Gebietes (Wohnbebauung + Straße) führt zum bau- und anlagenbedingten Flächenverlust der vorhandenen Biotoptypen. Die maximale Neuversiegelung wird sich im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplans voraussichtlich auf rund 0,58 ha begrenzen. Dieser Verlust wird unter Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vollständig im Zuge des Bebauungsplanverfahrens ausgeglichen. Bei

[13] LGLN, Regionaldirektion Hameln-Hannover, Kampfmittelbeseitigungsdienst: Auswertungen vom 10.03.2020.

[14] Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) laut Zählungen der NLStBV von 2010 und 2015.

[15] Wertstufen gemäß Städtetagmodell des Niedersächsischen Städtetags (NST 2013).

der Ausgleichsermittlung kommt ein Biotopwertverfahren (Städtetagmodell) zur Anwendung, nach welchem der erforderliche Ausgleich anhand der Biotoptypen ermittelt wird. Zur Verminderung des Eingriffs sind Festsetzungen für eine Durchgrünung des Plangebietes beabsichtigt.

Gefährdete oder seltene Pflanzenarten wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Flora wird durch die vorliegende Bauleitplanung nicht verursacht.

7.2.2.2 Fauna

Im Rahmen der Umwandlung der vorhandenen Biotope in bebaute Fläche, entfallen die Lebensraumfunktionen für die vorkommenden Artengruppen im Plangebiet. Es ergibt sich demnach eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes ‚Fauna' durch die vorliegende Planung. Der entstehende Eingriff ist entsprechend auszugleichen.
Die Auswirkungen auf die faunistischen Artengruppen sind unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten in Kap. 7.3 beschrieben.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Vögel

Durch die Planung sind Lebensräume von allgemein verbreiteten Siedlungs- und typischen Gehölzarten betroffen. Streng geschützte oder stark gefährdete Arten wurden nicht festgestellt. Der Girlitz wird allerdings als Art der Vorwarnliste auf der niedersächsischen Roten Liste geführt.
Es bestehen Ausweichmöglichkeiten aufgrund der umgebenden Siedlungsstrukturen (Hausgärten, gehölzgeprägter Wildnisbereich im Osten). Der Eingriff (Lebensraumverlust) wird im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung durch externe Ausgleichsmaßnahmen vollständig ausgeglichen. Durch die Räumung von Gebäude- und Gehölzstrukturen können einzelne Brutvögel betroffen sein. Dem Tötungs- und Störungsverbot kann mit einer Bauzeitenregelung begegnet werden (s. Kap. 7.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung).

Fledermausarten

Durch die Planung sind möglicherweise Nahrungshabitate von Fledermausarten betroffen. Es bestehen Ausweichmöglichkeiten aufgrund der umgebenden Siedlungsstrukturen (Hausgärten, gehölzgeprägter Wildnisbereich im Osten). Der Eingriff in den Jagdlebensraum wird durch die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung vollständig ausgeglichen.

Sonstige Säugetierarten

Aufgrund der Habitatstrukturen sind Igel als besonders geschützte Tierart im Gebiet zu erwarten. Durch die umgebenden Siedlungs- und Naturräume bestehen aber geeignete Ausweichmöglichkeiten. Der Eingriff in die entsprechenden Lebensräume wird durch die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung vollständig ausgeglichen. Durch die geplante Räumung des Geländes im Winter können Igel in der Winterruhe betroffen sein. Dem Tötungs- und Störungsverbot kann mit verschiedenen Maßnahmen begegnet werden (s. Kap. 7.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung).

Reptilien und Amphibien

Reptilien konnten im Gebiet nicht festgestellt werden, Amphibien (2 Fadenmolche, 3 Erdkröten) nur sehr vereinzelt mit sehr wenigen Tieren, größere Gewässer fehlen. Hinweise auf das Vorkommen ganzer Population wurden nicht festgestellt. Es bestehen Ausweichmöglichkeiten aufgrund der umgebenden Siedlungsstrukturen (Hausgärten, gehölzgeprägter Wildnisbereich im Osten). Der Eingriff (Lebensraumverlust) wird im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung durch externe Ausgleichsmaßnahmen vollständig ausgeglichen. Einzelindividuen könnten durch die Räumung im Winter betroffen sein. Dem Tötungs- und Störungsverbot kann mit verschiedenen Maßnahmen begegnet werden (s. Kap. 7.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung).

Pflanzenarten

Vorkommen besonderer bzw. streng geschützter Arten der Flora sind von der Planung nicht betroffen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

7.2.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Mit der geplanten Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes wird eine derzeit unbebaute bzw. nur sehr locker bebaute Grünfläche kurz- bis mittelfristig zu größeren Teilen versiegelt und als Habitat den Tierarten teilweise entzogen. Bei einer überbaubaren Fläche von voraussichtlich (maximal) 60 % (GRZ 0,4 + Überschreitungsmöglichkeiten bis zu 50% (GRZ II)) für das allgemeine Wohngebiet ist mit einer Neubeanspruchung und -versiegelung auf (maximal) rd. 0,58 ha Fläche zu rechnen, wobei die bestehenden Versiegelungen durch Vereinsheim, Lauben, Wegebefestigungen außer Acht gelassen werden. Für die geplanten Verkehrsflächen wird zusätzlich eine Fläche von rd. 0,19 ha neu beansprucht und versiegelt.

Auf diesen Flächenanteilen kommt es bau- und anlagebedingt aufgrund von Oberbodenabtrag und Verdichtung, der Bodenmodellierung im hängigen Gelände und der Überbauung und Befestigung von Böden durch Gebäude und Verkehrsflächen zu erheblichen Beeinträchtigungen. Dabei handelt es sich um besonders fruchtbare und daher besonders schutzwürdige Böden.

Das Gebiet der Stadt Alfeld (Leine) besteht zu großen Teilen aus besonders fruchtbaren und somit schutzwürdigen Böden[16]. Ein Ausweichen auf ertragsschwächere Standorte ist nicht möglich.

Zum Schutz und zur sinnvollen Wiederverwendung des wertvollen, sehr fruchtbaren Oberbodens ist ein Bodenmanagement vorgesehen. Das Oberbodenmaterial wird gesichert, zwischengelagert und zur Anlage städtischer Grünflächen an anderer Stelle wieder aufgebracht. Seitens der Stadt wird dabei auf die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zum Bodenschutz sowie der entsprechenden DIN-Normen: DIN 18915 (Bodenarbeiten), DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) und DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) geachtet. Diese werden auch in den Hinweisen zum Bebauungsplan aufgeführt. Weiterhin sind entsprechende Leitfäden wie z. B. des Bundesverbands Boden (2013) und des LBEG (HAMMERSCHMIDT & STADTMANN 2019) bei den Bodenarbeiten berücksichtigt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Vor den Bodenarbeiten ist eine Baugrunderkundung erfolgt, um Hinweise auf ggf. schwierige Untergrundverhältnisse und deren Berücksichtigung bei den Bauarbeiten für den Bebauungsplan zu gewinnen. Außerdem wurde der Boden auf Altlasten und Bodenkontaminationen hin überprüft. Problematische Belastungen wurden nicht festgestellt (s. Kap. 4.7). Die untere Bodenschutzbehörde sowie die untere Abfallbehörde des Landkreises Hildesheim sind im Verfahren beteiligt worden. Hinweise auf Altlasten wurden von dort nicht gegeben. Hinsichtlich einer Kampfmittelbelastung ist eine Luftbildauswertung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst erfolgt (s. Kap. 7.2.1).

Die Räumung und der Abriss der Baulichkeiten ist schrittweise erfolgt. Abfälle und anfallende Baumaterialien wurden separiert und jeweils getrennt entsorgt (mit Entsorgungsnachweis).

Die trotz Vermeidung und Minimierung innerhalb des Plangebietes verbleibende Beeinträchtigung von Bodenfunktionen ist im Zuge der Eingriffsbilanzierung mitberücksichtigt und wird durch die externen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

[16] LBEG Kartenserver, Zugriff am 04.07.2019.

7.2.4 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Durch die weitreichende Versiegelung der Oberfläche wird die Grundwasserneubildung durch Niederschläge im geplanten Wohngebiet herabgesetzt. Im Plangebiet ist die Grundwasserneubildung allerdings schon heute gering und wird deshalb nicht als besondere Funktion eingestuft. Insofern wird eine geringfügige weitere Herabsetzung der Grundwasserneubildung durch die zusätzlich versiegelten Flächen für hinnehmbar erachtet. Unter Beachtung entsprechender gesetzlicher Bestimmungen sind auch keine stofflichen Verunreinigungen des Grundwassers zu erwarten.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden und somit vom Vorhaben nicht betroffen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

7.2.5 Schutzgut Klima/Luft

Die im Südosten befindlichen Grünstrukturen sind als Kaltluftentstehungsgebiet zu werten und stehen in direkter Verbindung zur nach Südosten anschließenden offenen Landschaft. Aufgrund der Topographie ist hierüber eine wichtige Frischluftzufuhr der Stadt gewährleistet, was bei der künftigen Bebauung durch Gebäudestellung, Grünanteile etc. berücksichtigt werden soll.

7.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist durch die vorhandene Bebauung des Wohngebietes „Am Steinberg“ und die sich im Osten und Südosten anschließenden Grünzüge geprägt. Durch die vorliegende Planung kommt es zu keinen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Zur Vermeidung von Auswirkungen auf das Landschaftsbild kann die Zahl der Vollgeschosse der geplanten Bebauung über den Bebauungsplan auf maximal zwei begrenzt werden. Die Geschossigkeit der Baukörper wäre dann an umliegende Gebäude angepasst, wodurch negative Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild vermieden werden.

7.2.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe

Kulturgüter

Das Auftreten archäologischer Bodenfunde ist für das Plangebiet nicht auszuschließen. Wenn bei den Bau- und Erdarbeiten archäologische Bodenfunde gemacht werden, sind

diese meldepflichtig und müssen unverzüglich angezeigt werden. Die Vorschriften des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (§ 14 Abs. 1 NDSchG) sind zu beachten.

Sonstige Sachgüter

Die Ver- und Entsorgungsleitungen werden bei Bedarf mit ihren Leitungsschutzbereichen im Bebauungsplan berücksichtigt.

Mit der Planung wird die Neuschaffung von Sachgütern (Wohngebäuden, Straße) vorbereitet.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand somit nicht zu erwarten.

7.2.8 Auswirkungen auf Natura 2000 Gebiete

Durch die vorliegende Planung ist eine Beeinträchtigung von Schutzgebieten des Schutzgebietsnetzes Natura 2000, da das Vorhaben weit entfernt von FFH-Gebieten bzw. Vogelschutzgebieten liegt und zudem sehr lokal begrenzte Auswirkungen aufweist, die nicht geeignet sind, die Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten erheblich zu beeinträchtigen. Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 ff. BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

7.2.9 Wechselwirkungen

Durch die Abhängigkeit der biotischen Schutzgüter (Pflanzen und Tiere) von den abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima, Luft) sowie Beziehungen zwischen den verschiedenen abiotischen Schutzgütern (z. B. Boden-Wasserhaushalt) bestehen regelmäßig Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Eine besondere Ausprägung solcher Wechselwirkungen im Plangebiet mit Relevanz für die vorliegende Planung liegt nicht vor.

7.2.10 Emissionen

Relevante Auswirkungen von mit der Planung verbundenen Emissionen sind nicht zu erwarten. Es ist hierzu lediglich das zusätzliche Verkehrsaufkommen zu erwähnen, dass angesichts der Größe des Vorhabens (ca. 16 Einfamilienhäuser) vernachlässigbar gering ist.

7.2.11 Erzeugte Abfälle und Abwasser

Mit Abfällen und Abwasser ist sachgerecht gemäß den gesetzlichen Bestimmungen umzugehen.

7.2.12 Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Energienutzung

Die Dächer der geplanten Wohngebäude lassen sich zur Errichtung von Solaranlagen nutzen. Solche regenerativ erzeugte Energie (Strom / Wärme) kann u. a. für den Eigenbedarf der Bewohner dienen. Aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen ist für den Neubau von Wohnhäusern ein verstärkter Einsatz erneuerbarer Energien und eine sparsame und effiziente Energienutzung vorzusehen.

7.2.13 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Bei einer Wohnnutzung ist nicht davon auszugehen, dass umweltgefährdende Techniken und Stoffe zum Einsatz kommen. Gleiches gilt im Rahmen des Baustellenbetriebes bei der Errichtung der Gebäude und Freiflächen.

7.2.14 Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen

Im ca. 580 bis 820 m entfernten Betriebsbereich der Papierfabrik wird mit relevanten Mengen gefährlicher Stoffe (im Sinne der StörfallV) umgegangen. Zur Zellstofferzeugung benötigtes, flüssiges Schwefeldioxid sowie gasförmige Stoffe (z.B. Propan als Heiz- und Kraftstoff und Acetylen als Schweißgas) werden genutzt und als Gefahrenpotential eingestuft. Laut Gutachten des TÜV NORD (2019) geht von den genutzten Gasen eine untergeordnete Explosionsgefahr aus. Das wesentliche und dominierende Gefahrenpotential ist im Betriebsbereich der Papierfabrik beim Schwefeldioxid zu sehen. Eine Freisetzung von Schwefeldioxid kann ausschließlich im Bereich der Rohrleitung im Freien von der Abfüllhalle zum Tanklager geschehen. Das Plangebiet liegt im äußeren Viertel des 800 m Abstandsradius zur Abfüllhalle.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Wie in Kap. 7.2.1 ausgeführt, wird das Gefährdungspotential durch den Störfallbetrieb angesichts der durchgeführten Untersuchungen als äußerst gering und vertretbar für die Ausweisung der Wohnbaufläche angesehen. Es sprechen gewichtige Gründe für diesen Standort (s. Kap. 2 und 7.5). Ein alternativer Standort außerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes steht nicht zur Verfügung.

Das Risiko von Erdfällen wird seitens des LBEG[17] als relativ gering angesehen. Durch konstruktive Sicherungsmaßnahmen wird eine Gefährdung von Menschenleben vermieden werden.

[17] Stellungnahme LBEG vom 11.03.2020

7.2.15 Kumulation mit Auswirkungen benachbarter Vorhaben und Plangebiete

Es sind keine kumulierenden Vorhaben im Einwirkungsbereich der Planung bekannt.

7.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Änderung des Flächennutzungsplans

7.3.1 Einführung und rechtliche Grundlagen

In den folgenden Abschnitten werden die rechtlichen und fachlichen Anforderungen behandelt, die sich hinsichtlich europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten ergeben. Die artenschutzrechtlichen Anforderungen leiten sich zum einen aus dem Bundesnaturschutzgesetz (§§ 44, 45 BNatSchG) sowie darüber hinaus unmittelbar aus den europäischen Richtlinien (FFH-Richtlinie 92/43/EWG[18] und EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG[19]) ab.

Die verfügbaren floristischen und faunistischen Datengrundlagen und Kartierergebnisse für das Untersuchungsgebiet sind in Kap. 7.1.2 dokumentiert. Im Anhang 2a und 2b befinden sich Artenlisten der im Untersuchungsgebiet festgestellten Tier- und Pflanzenarten. Diese Informationen wurden für die vorliegende artenschutzrechtliche Beurteilung ausgewertet.

Für die Anwendung des besonderen Artenschutzrechtes sind insbesondere die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG („Zugriffsverbote") sowie die in § 45 BNatSchG geregelten Ausnahmen von diesen Verboten relevant.

Schutzgegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten. Die Bewältigung des Artenschutzes erfolgt entsprechend den gesetzlichen Anforderungen auf verschiedenen Ebenen:

- Beeinträchtigungen der nach Anhang IV FFH-RL oder nach Art. 1 VSchRL besonders bzw. streng geschützten Arten werden in den vorliegenden Ausführungen behandelt;
- Für Beeinträchtigungen der weiteren (national) besonders bzw. streng geschützten Arten gilt die Annahme, dass sie im Rahmen der fachgerechten Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kompensiert werden, so dass eine gesonderte Be-

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

[18] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (ABl. Nr. L 206 vom 22.7.1992, S. 7)

[19] Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. Nr. L 20 vom 26.01.2010 S. 7) (neu kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG) (VSchRL)

handlung im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht erforderlich ist (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG).

Artenschutz im Flächennutzungsplan

Da ein Flächennutzungsplan nicht unmittelbar die Zulassung eines Vorhabens zur Folge hat, sondern lediglich der planerischen Vorbereitung baulicher Maßnahmen dient, können sich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auch noch nicht auf dieser Planungsebene verwirklichen. Erst die Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplans im Zuge von Zulassung und Bau konkreter Vorhaben kann einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote auslösen. Trotz dieser Rechtslage ist der Artenschutz dennoch bereits auf der Ebene des Bebauungsplans und des vorbereitenden Flächennutzungsplans zu berücksichtigen, da er andernfalls ggf. als rechtliches Hindernis der Verwirklichung des Bauleitplans entgegenstehen kann. Bei den artenschutzrechtlichen Bestimmungen handelt es sich um striktes Recht, welches keiner Abwägung mit anderen Belangen unterliegt. Im Zuge der Planaufstellung ist daher zu prüfen, ob bei der Verwirklichung der Darstellungen bzw. Festsetzungen artenschutzrechtliche Verbote verletzt werden können und - sofern dies zutrifft - ob ggf. die in § 45 Abs. 7 BNatSchG normierten Gründe für das Erteilen einer Ausnahme vorliegen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

7.3.2 Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen geschützter Arten

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Artengruppen behandelt. Ziel der Ausführungen ist die Überprüfung, ob europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten aus den jeweiligen Artengruppen möglicherweise von den Auswirkungen der vorliegenden Planung in einer Art und Weise betroffen sein können, dass die Verbotstatbestände des europäischen Artenschutzes erfüllt sind.
Schwerpunkte der Ausführungen liegen auf den Artengruppen der Fledermäuse und der Vögel, da alle Arten dieser Gruppen aufgrund europarechtlicher Vorschriften unter besonderem Schutz stehen.

Pflanzenarten

Die wenigen aufgrund europarechtlicher Vorschriften geschützten und in Niedersachsen vorkommenden Pflanzenarten sind auf sehr spezielle Standortbedingungen bzw. auf seltene Lebensräume angewiesen. Ein Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet ist ausgeschlossen, da diese Lebensräume dort nicht vorhanden sind.

Vogelarten

Brutvögel allgemein

Bezüglich der wildlebenden europäischen Vogelarten werden folgende allgemeine Aussagen vorweggestellt, bevor die relevanten Arten im Einzelnen behandelt werden: Alle europäischen Vogelarten unterliegen dem Schutz des Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie. Grundsätzlich besteht die Gefährdung, dass bei Realisierung des geplanten Vorhabens besetzte Niststätten von Vögeln, ggf. einschließlich der darin befindlichen Eier bzw. Jungvögel zerstört werden. Damit wären die Tatbestände der sogenannten „Zugriffsverbote“ des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG erfüllt.

Wenn die Baufeldfreilegung außerhalb der regelmäßigen Vogelbrutzeit (in den Monaten Oktober bis Februar) erfolgt, dann stellt sich die artenschutzrechtliche Bewertung wie folgt dar:

- Bei verbreiteten und nicht gefährdeten Vogelarten kann davon ausgegangen werden, dass sie zur nächsten Brutzeit in einen anderen Lebensraum ausweichen können, wenn ihr letztjähriges Brutrevier von einer Bebauung in Anspruch genommen wurde. Den nicht gefährdeten Vogelarten wird somit eine gewisse Anpassungsfähigkeit unterstellt, soweit potenzielle Lebensräume für die betreffenden Arten in der Umgebung des Plangebietes vorhanden sind. Diese Annahme gilt v. a. dann, wenn es sich um Arten handelt, die jedes Jahr ein neues Nest bauen, da in diesem Fall ohnehin eine mehr oder weniger große Verlagerung des Brutplatzes zum ökologischen Repertoire der Art gehört. Zu dieser Gruppe gehören die meisten der im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten. In direkter Nachbarschaft sind mit den östlich des Plangebietes gelegenen Gehölzstrukturen und Grünflächen sowie den angrenzenden Hausgärten und öffentlichen Grün- und Gehölzstrukturen ausreichend Ausweichlebensräume für diese Arten vorhanden.

- Etwas anderes kann sich ergeben, wenn es sich um Arten handelt, deren Niststätten oft über mehrere Jahre genutzt werden. Dies ist vielfach bei Spechten (und deren Höhlen) sowie bei Greifvögeln (und deren Horsten) der Fall. Die im Untersuchungsgebiet durchgeführten Kartierungen haben ergeben, dass weder Spechte noch Greifvögel als Brutvögel vorhanden sind. Darüber hinaus sind auch keine Horste und keine geeigneten Baumhöhlen vorhanden, so dass in Folge der Planung nicht mit der Zerstörung wiederkehrend genutzter natürlicher Brutstätten zu rechnen ist.
  Die festgestellten künstlichen Nisthilfen (12 Nistkästen) werden, da kaum noch verwendbar, durch neue in mindestens gleicher Anzahl ersetzt, die unmittelbar am Rand des Plangebietes in den dortigen städtischen Bäumen (Spielplatz im Norden und die Parkplatzbäume in der "Gartenstraße / Am Steinberg"), angebracht werden. Sie stehen

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

spätestens zum 01. März eines Jahres, unmittelbar auf die winterlichen Gehölzfällungen folgend, zur Verfügung.

- Bei seltenen und gefährdeten Vogelarten kann ein ‚Ausweichen' in der auf den Baubeginn folgenden Brutsaison nicht ohne weiteres angenommen werden. Dies begründet sich damit, dass bei seltenen Arten i. d. R. bestimmte Mangelfaktoren zu einer Einschränkung der Verbreitung und der Häufigkeit führen. Bei Zerstörung eines Bruthabitats einer seltenen oder gefährdeten Art kann aufgrund dieser Restriktionen und Gefährdungsfaktoren nicht ohne vorherige Prüfung von einer Ausweichmöglichkeit ausgegangen werden. Daher werden die festgestellten seltenen und gefährdeten Brutvögel im Folgenden einer Einzelfallprüfung unterzogen.
- Nahrungshabitate von Vogelarten unterliegen i. d. R. nicht den Bestimmungen des europäischen Artenschutzes (siehe hierzu auch die Ausführungen zu der Artengruppe der Fledermäuse, welche sinngemäß auch für Vogelarten gelten). Eine andere Bewertung könnte sich für die Nahrungshabitate nur dann ergeben, wenn es sich um essentielle Habitate handelt, welche für die betreffende Art an diesem Standort unverzichtbar sind. Von einer solchen Situation ist jedoch in Anbetracht der festgestellten Arten und der räumlichen Gesamtsituation (Grünbereiche im Osten und Südosten, Hausgärten etc.) nicht auszugehen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Aus den vorstehenden Ausführungen ergibt sich, dass für die seltenen und gefährdeten Brutvogelarten eine Einzelfallbetrachtung durchzuführen ist, in diesem Fall für die Art „Girlitz". Beim Girlitz handelt es sich um eine niedersachsenweit gefährdete Art (Art der Vorwarnliste), mit einer starken Bestandsabnahme. Für den Girlitz, der in 3 Begehungen jeweils mit Einzelindividuen festgestellt worden ist, besteht ein Brutverdacht im Gebiet (1 Brutpaar).

Die bevorzugten Habitate des Girlitzes sind kleinräumig und abwechslungsreich strukturierte, offene Landschaften mit einzelnen Gehölzen, meist in Siedlungsnähe. Das Weibchen baut das Nest in dichtwachsenden Gehölzen. Aufgrund der das Plangebiet umgebenden Strukturen (Hausgärten, Spielplatz im Norden, gehölzgeprägte Landschaft im Osten und Südosten) bestehen hinreichend Ausweichmöglichkeiten für diese Art. Durch die o. g. Bauzeitenregelung für die Gehölzfällungen wird eine direkte Betroffenheit (Tötung / Störung) vermieden.

Fledermausarten

Alle heimischen Fledermausarten werden in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt und zählen damit nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den streng geschützten Arten.

Dem europäischen Artenschutz unterliegen insbesondere die Quartiere von Fledermäusen. Sowohl die Winter- als auch die Sommerquartiere zählen zu den ‚Fortpflanzungs- und Ruhestätten' und stehen daher unter dem Schutz des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Anders verhält es sich mit den Jagd- und Nahrungshabitaten von Fledermäusen. Sie fallen nicht unter die Bestimmungen des europäischen Artenschutzes. Der Leitfaden der EU-Kommission „zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG" (Februar 2007) stellt klar, dass die Nahrungsgebiete geschützter Tierarten („Futtergebiete") i. d. R. nicht unter die Definition der „Fortpflanzungs- und Ruhestätten" fallen (Rd.-Nr. 61 des EU-Leitfadens). Dies gilt in besonderem Maße bei Arten mit großen Arealansprüchen (z. B. Fledermäuse) (Rd.-Nr. 64 des EU-Leitfadens).
Der Geltungsbereich der Bauleitplanung weist keine Fledermausquartiere auf, dient aber als Jagd- und Nahrungshabitat. Im näheren Umfeld (insb. im östlich angrenzenden Grünzug und den umliegenden Wohngebieten) sind Ausweichhabitate in ausreichendem Umfang vorhanden. Frostfreie Winterquartiere sind im Plangebiet nicht zu finden, so dass einer Flächenräumung im Winter kein artenschutzrechtlicher Konflikt entgegensteht.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Sonstige Säugetierarten

Neben den Fledermausarten stehen sieben weitere in Niedersachsen vorkommende Säugetierarten unter dem strengen Schutz der FFH-Richtlinie (Anhang IV). Hierbei handelt es sich überwiegend um Arten, welche große Areale in naturbetonten Lebensräumen benötigen (z. B. Wolf, Biber, Wildkatze). Ein dauerhaftes Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet kommt aufgrund der Landschaftsstruktur nicht in Betracht.
Jedoch sind aufgrund der Habitatstrukturen Igel als besonders geschützte Tierart im Plangebiet zu erwarten. Die umgebenden Siedlungs- und Naturräume bieten auch für diese Art ausreichend Ausweichmöglichkeiten. Doch können Igel durch die geplante Räumung des Geländes im Winter in der Winterruhe betroffen sein (Tötungs- und Störungsverbot). Eine geregelte Überwinterung im Gebiet durch vorläufiges Aussparen von Quartieren, notfalls eine Umsiedlung angetroffener Igel, kann durch eine mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) abgestimmte Umweltbaubegleitung gewährleistet werden.

Amphibien

Amphibien (insb. Molche) kommen nur sehr vereinzelt mit sehr wenigen Tieren im Gebiet vor. Hinweise auf das Vorkommen einer ganzen Population wurden nicht gefunden. Einzelindividuen könnten durch die Räumung im Winter betroffen sein (Tötungs- und Störungsverbot). Durch eine umweltfachliche Baubegleitung kann eine Umsiedlung ange-

troffener Individuen erfolgen bzw. in Teilbereichen eine Überwinterung und spätere Umsetzung abgesichert werden.

Reptilien

Europäisch geschützte Arten der Reptilien wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Sie benötigen spezielle Lebensraumeigenschaften, welche im Untersuchungsgebiet nicht ausreichend gegeben sind. Vorkommen europäisch geschützter Arten (z. B. Schlingnatter) können somit ausgeschlossen werden.

Wirbellose Tierarten

Europäisch geschützte wirbellose Tierarten gibt es in Niedersachsen aus den Artengruppen der Käfer, Libellen, Tag- und Nachtfalter. Alle diese Arten benötigen spezielle Lebensraumeigenschaften, welche im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden sind. Vorkommen europäisch geschützter, wirbelloser Arten können somit ausgeschlossen werden.

7.3.3 Zusammenfassende Beurteilung / Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung sowie artenschutzrechtlicher Maßnahmen

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Beurteilung ist Folgendes festzustellen:

Der Beginn der Baumaßnahme mit Räumung des Baufeldes und Rodung von Gehölzen soll zum Schutz wildlebender Vogelarten nur außerhalb der regelmäßigen Brutzeit erfolgen. Eine Freilegung des Baufeldes ist somit zu vermeiden im Zeitraum zwischen 1. März und 30. September.

Mit dem geplanten Vorhaben werden Veränderungen innerhalb des Jagdhabitats von Fledermäusen vorgenommen. Fledermausquartiere sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände treten aufgrund der vorliegenden Planung für diese Artengruppe nicht auf.

Eine geregelte Überwinterung von eventuellen Igeln und Amphibien im Gebiet durch vorläufiges Aussparen von Quartieren, notfalls eine Umsiedlung angetroffener Arten, kann durch eine mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) abgestimmte Umweltbaubegleitung gewährleistet werden. Ist eine Umsiedlungsmaßnahme erforderlich (Fangen, Transport, Aussetzen), bei der Individuen für eine kurze Zeitspanne aus der Natur entnommen werden, so ist dafür ggf. eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 Ziffer 2 BNatSchG von dem Verbot des § 44 Abs. 1 Ziffer 1 BNatSchG in Abstimmung mit der UNB erforderlich.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Für alle anderen Artengruppen der Flora und Fauna sind im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

7.4 Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung / Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

7.4.1 Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

In § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG ist geregelt, dass die Berücksichtigung der Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung abschließend in der Bauleitplanung zu erfolgen hat.
Für die 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 „Königsruh“ ist daher eine detaillierte Eingriffsbilanzierung und Ausgleichsermittlung vorzunehmen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

7.4.2 Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Durch ein schonendes Bodenmanagement soll im Zuge der Baudurchführung gewährleistet werden, dass die Funktionen des Oberbodens für den Naturhaushalt nicht zerstört werden. Hierfür sollen auf der Bebauungsplanebene Hinweise zum Bodenschutz gegeben werden.

Durch einfache konstruktive Sicherungsmaßnahmen kann eine Gefährdung von Menschenleben und elementare Bauschäden durch Erdfälle vermieden werden. Hierfür sollen auf der Bebauungsplanebene Hinweise gegeben werden.

Die Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft erfolgt durch die Wahl eines Standortes, der vergleichsweise geringe Empfindlichkeiten von Naturhaushalt und Landschaftsbild aufweist, aufgrund der Lage im direkten Siedlungszusammenhang, seiner Kleinflächigkeit und der geplanten Wohnnutzung. Artenschutzrechtliche Konflikte sind durch bauzeitliche Regelungen und weitere Maßnahmen vermeidbar.

Zur Vermeidung von Auswirkungen auf das Landschaftsbild sollte die Höhenentwicklung in der verbindlichen Bauleitplanung begrenzt werden. Auf diese Weise können die Auswirkungen auf Landschaftsbild und auf Erholungsfunktionen vollständig vermieden werden.

7.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Sich wesentlich unterscheidende Lösungen kommen für die Neugestaltung oder Entwicklung des Gebiets nicht in Betracht. Für eine weitere Nutzung als Kleingärten besteht keine Nachfrage. Die Fläche drängt sich für eine Ergänzung und Vervollständigung der vorhandenen Wohnnutzungen auf. Andere bauliche Nutzungen erscheinen unverträglich mit der Nachbarschaft und der topographischen Situation.

7.5.1 Standortalternativen

Für den getroffene Standortauswahl waren folgende Gründe wesentlich (s. a. Kap. 2 Standortbegründung):

- Städtebaulich sinnvoller Lückenschluss innerhalb der bestehenden Baugebiete am Steinberg.
- Möglichkeit einer zentrumsnahen Innenentwicklung zur Befriedung der starken Nachfrage nach Wohnbauland bei gleichzeitig günstiger Lage zu landschaftlich geprägten Naherholungsbereichen.
- Das Baugebiet ist durch ‚Gartenstraße' von Norden und ‚Am Steinberg' von Westen gut zu erschließen. Versorgungsleitungen und Kanäle liegen in diesen Straßen bereits an.
- Das für eine Wohnbebauung vorgesehene Grundstück befindet sich im Eigentum der Stadt.
- Der Standort erweist sich aufgrund der Lage im direkten Siedlungszusammenhang, seiner Kleinflächigkeit und geplanten Wohnnutzung bezüglich natur- und umweltschutzfachlicher Belange als vergleichsweise konfliktarm. Artenschutzrechtliche Konflikte sind durch bauzeitliche Regelungen vermeidbar (s. artenschutzrechtlicher Fachbeitrag im Umweltbericht).

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Nachteilig ist die Lage im Umfeld eines Störfallbetriebes. Aufgrund der zentralen Lage der Papierfabrik im Stadtgebiet liegen allerdings weite Teile der Kernstadt innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes von 800 m. Vergleichbar geeignete Flächen für ein neues Wohngebiet stehen außerhalb dieses Sicherheitsabstandes derzeit nicht zur Verfügung. Das Gefährdungspotential wird angesichts der durchgeführten Untersuchungen als gering angesehen (s. Kap. 7.2.1).

Erdfallgefährdete Gebiete sind in der Stadt Alfeld (Leine) weit verbreitet, ein Ausweichen auf Bereiche mit geringerer Gefährdungskategorie ist kaum möglich. Angesichts der geringen Gefährdungskategorie (GK 3) und den einfachen konstruktiven Sicherungsmaßnahmen bei den zu erwartenden Gebäuden (max. 2-geschossige Wohngebäude) erscheint die Ausweisung von Wohnbaufläche an dieser Stelle vertretbar.

Das Gebiet der Stadt Alfeld (Leine) besteht zu großen Teilen aus besonders fruchtbaren und somit schutzwürdigen Böden. Ein Ausweichen auf ertragsschwächere Standorte ist daher nicht möglich. Eine landwirtschaftliche Nutzung kann in dieser städtischen Lage nicht vorrangiges Planungsziel der Stadtplanung sein.

7.5.2 Ausführungsalternativen

Der Flächennutzungsplan stellt nur die Grundzüge der Bodenordnung in einer Gemeinde dar. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungspläne) sind Planungsalternativen innerhalb des Standortes (z.B. durch Gebäudestellung, Straßenbreiten, Flächenaufteilung etc.) zu prüfen. Beeinträchtigungen sind weitestgehend zu vermeiden bzw. zu minimieren und beruhend auf die Eingriffsbilanzierung auszugleichen.

7.5.3 Ermittlung zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung

Mit der Umwandlung eines zentral im Stadtgebiet gelegenen, nicht mehr genutzten Kleingartengeländes in Wohnbauland wird dem Grundsatz der Innenentwicklung gemäß § 1a BauGB (hier: Wiedernutzbarmachung von Flächen) gefolgt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Die Ermittlung und Beurteilung der Umweltauswirkungen in dem vorliegenden Umweltbericht erfolgten auf der Grundlage der fachgesetzlichen und fachplanerischen Vorgaben in verbal-argumentativer Form.

Die Eingriffsbilanzierung wird auf Grundlage der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetages (NST 2013) im Bebauungsplan erfolgen. Hierbei wird eine Kombination von mathematischer Berechnung (Bilanzierung) und verbal-argumentativer Begründung angewandt.

Die Kartierung der Biotoptypen wurde gemäß den fachlichen Standards zum Zeitpunkt der Kartierung (DRACHENFELS 2016) vorgenommen. Auch die faunistischen Kartierungen erfolgten gemäß den aktuellen fachlichen Anforderungen bezüglich der Kartiermethodik.

Die im Rahmen des Störfallgutachtens angewandten technischen Verfahren sind im entsprechenden Fachgutachten dokumentiert.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse) sind nicht aufgetreten.

8.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)

In § 4c BauGB ist geregelt, dass die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, „die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen“. Gegenstand der Überwachung kann auch die Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Naturhaushalts sein.

Auf Ebene der Bauleitplanung sind keine Gründe zu erkennen, die eine Besorgnis rechtfertigen, dass unvorhergesehene Immissionen oder andere unvorhergesehene Umweltauswirkungen eintreten werden. Eine regelmäßige, vorsorgende Umweltüberwachung (Monitoring) wird derzeit nicht für erforderlich gehalten.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Eingriffsregelung (Naturhaushalt und Landschaftsbild) werden im vorliegenden Umweltbericht gemäß den Vorgaben des Naturschutzrechts behandelt. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter werden durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Auch hier sind keine „unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen“ zu besorgen.

Es ist daher festzustellen, dass kein Anlass besteht, konkrete Maßnahmen der Umweltüberwachung (Monitoring) vorzusehen.

8.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet bildet derzeit einen Außenbereich im Siedlungsbereich. Eine Wohnbebauung ist damit nicht zulässig. Im derzeit rechtsverbindlichen Bebauungsplan ist das Plangebiet als private und öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ dargestellt. Ebenso im rechtswirksamen Flächennutzungsplan.

Mit der 28. Flächennutzungsplanänderung wird der Zweck verfolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung sowie zukünftige Bebauung von Wohnbauflächen zu schaffen.

Neben den hiermit verbundenen städtebaulichen und wirtschaftlichen Zielsetzungen sowie der Schaffung von Wohnstätten werden auch folgende umweltbezogenen Ziele verfolgt:

- Prüfung der Belange des Umwelt- und Immissionsschutzes,
- Inanspruchnahme von Flächen, welche außerhalb von Schutzgebieten des Naturschutz- und Wasserrechtes liegen und somit relativ geringe Empfindlichkeiten von Naturhaushalt und Landschaftsbild aufweisen,
- städtebauliche und landschaftliche Einbindung der geplanten Wohnbebauung in die Umgebung sowie
- Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden geprüft (s. Kap. 7.5). Für den Standort sprechen die städtebaulich integrierte Lage (Lückenschluss), anliegende Straßen und Leitungen, geringe natur- und umweltschutzfachliche Konflikte. Zudem befindet sich das Grundstück in städtischem Besitz. Vergleichbar geeignete Standorte zur Erreichung der geplanten Ziele (Befriedigung starke Nachfrage nach Wohnbauland) stehen im Stadtgebiet nicht zur Verfügung. Sich wesentlich unterscheidende Lösungen kommen für die Neugestaltung oder Entwicklung des Gebiets nicht in Betracht. Für eine weitere Nutzung als Kleingärten besteht keine Nachfrage. Die Fläche drängt sich für eine Ergänzung und Vervollständigung der vorhandenen Wohnnutzungen auf. Andere bauliche Nutzungen erscheinen unverträglich mit der Nachbarschaft und der topographischen Situation.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Umweltauswirkungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

<u>Schutzgebiete</u>
Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutz- oder Wasserrecht sind von der Bauleitplanung nicht betroffen, da das Vorhaben weit entfernt von FFH-Gebieten bzw. Vogelschutzgebieten liegt und zudem sehr lokal begrenzte Auswirkungen aufweist, die nicht geeignet sind, die Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten erheblich zu beeinträchtigen. Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 ff. BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

Schutzgut Mensch

Durch die Festlegung des Plangebietes als allgemeines Wohngebiet kann dem städtebaulichen Erfordernis, Wohnraum zu schaffen, Rechnung getragen werden. Es ergeben sich positive Auswirkungen auf die Wohnsituation in der Stadt Alfeld (Leine).

In ca. 580 bis 820 m Entfernung zum Plangebiet befinden sich mit der Papierfabrik Anlagen zur Herstellung von Zellstoff und Papier sowie ein Kraftwerk. Um die Gefährdung des geplanten Wohngebietes durch gefährliche Stoffe bei Eintritt eines Störfalls auf dem Betriebsbereich der Papierfabrik einschätzen und zu können, wurde von der Stadt Alfeld (Leine) eine gutachterliche Stellungnahme zur Verträglichkeit von Wohnbebauung mit den Vorgaben des § 50 BImSchG bzw. des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie beauftragt.
Das Gefährdungspotential durch den Störfallbetrieb wird angesichts der durchgeführten Untersuchungen als äußerst gering und vertretbar für die Ausweisung der Wohnbaufläche angesehen. Es sprechen gewichtige Gründe für diesen Standort (s. Kap. 2 und 7.5). Ein alternativer Standort außerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes steht nicht zur Verfügung.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Durch einfache konstruktive Sicherungsmaßnahmen kann eine Gefährdung von Menschenleben durch Erdfälle vermieden werden. Hierfür sollen auf der Bebauungsplanebene Hinweise gegeben werden.

Die Nachfrage für eine Erholungsnutzung in Form einer Kleingartensiedlung ist im Bereich der Stadt Alfeld (Leine) stark zurückgegangen. Die aufgegebenen Kleingartenflächen konnten aufgrund ihrer Umzäunung nicht von der Allgemeinheit genutzt werden. Angrenzende Fuß- und Radwege werden als Verbindungswege zwischen Siedlungs- und Erholungsgebieten genutzt und bleiben zum überwiegenden Teil in dieser Form bestehen. Negative visuelle Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung durch die geplante Nutzung sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Arten und Biotope

Durch die Planung wird die Umwandlung von Kleingärten in Einfamilienhausbebauung mit Hausgärten vorbereitet. Biotoptypen von hoher und sehr hoher Bedeutung sind von der Planung nicht betroffen.
Gefährdete oder seltene Pflanzenarten wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Flora wird durch die vorliegende Bauleitplanung nicht verursacht.
Durch die Planung sind Lebensräume von Brutvögeln, Fledermäusen und sonstigen Säugetieren sowie Amphibien betroffen. Reptilien konnten im Gebiet nicht festgestellt werden.

Aufgrund der umgebenden Siedlungsstrukturen (Hausgärten, gehölzgeprägter Wildnisbereich im Osten) bestehen für diese Tierarten Ausweichmöglichkeiten im direkten Umfeld. Der Eingriff in die entsprechenden Lebensräume wird durch die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung vollständig ausgeglichen.

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Beurteilung ist Folgendes festzustellen:

Der Beginn der Baumaßnahme mit Räumung des Baufeldes und Rodung von Gehölzen soll zum Schutz wildlebender Vogelarten nur außerhalb der regelmäßigen Brutzeit erfolgen. Eine Freilegung des Baufeldes ist somit zu vermeiden im Zeitraum zwischen 1. März und 30. September.

Mit dem geplanten Vorhaben werden Veränderungen innerhalb des Jagdhabitats von Fledermäusen vorgenommen. Fledermausquartiere sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände treten aufgrund der vorliegenden Planung für diese Artengruppe nicht auf.

Eine geregelte Überwinterung von eventuellen Igeln und Amphibien im Gebiet durch vorläufiges Aussparen von Quartieren, notfalls eine Umsiedlung angetroffener Arten, kann durch eine mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) abgestimmte Umweltbaubegleitung gewährleistet werden. Ist eine Umsiedlungsmaßnahme erforderlich (Fangen, Transport, Aussetzen), bei der Individuen für eine kurze Zeitspanne aus der Natur entnommen werden, so ist dafür ggf. eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 Ziffer 2 BNatSchG von dem Verbot des § 44 Abs. 1 Ziffer 1 BNatSchG in Abstimmung mit der UNB erforderlich.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Für alle anderen Artengruppen der Flora und Fauna sind im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

Schutzgut Fläche und Boden

Mit der geplanten Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes wird eine derzeit unbebaute bzw. nur sehr locker bebaute Grünfläche kurz- bis mittelfristig zu größeren Teilen versiegelt und als Habitat den Tierarten teilweise entzogen. Bei einer überbaubaren Fläche von voraussichtlich (maximal) 60 % (GRZ 0,4 + Überschreitungsmöglichkeiten bis zu 50% (GRZ II)) für das allgemeine Wohngebiet ist mit einer Neubeanspruchung und -versiegelung auf (maximal) rd. 0,58 ha Fläche zu rechnen, wobei die bestehenden Versiegelungen durch Vereinsheim, Lauben, Wegebefestigungen außer Acht gelassen werden. Für die geplanten Verkehrsflächen wird zusätzlich eine Fläche von rd. 0,19 ha neu beansprucht und versiegelt.

Schutzgut Wasser

Durch die weitreichende Versiegelung der Oberfläche wird die Grundwasserneubildung durch Niederschläge im geplanten Wohngebiet herabgesetzt. Im Plangebiet ist die Grundwasserneubildung allerdings schon heute gering und wird deshalb nicht als besondere Funktion eingestuft. Insofern wird eine geringfügige weitere Herabsetzung der Grundwasserneubildung durch die zusätzlich versiegelten Flächen für hinnehmbar erachtet. Unter Beachtung entsprechender gesetzlicher Bestimmungen sind auch keine stofflichen Verunreinigungen des Grundwassers zu erwarten.
Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden und somit vom Vorhaben nicht betroffen.

Schutzgut Klima/Luft

Die im Südosten befindlichen Grünstrukturen sind als Kaltluftentstehungsgebiet zu werten und stehen in direkter Verbindung zur nach Südosten anschließenden offenen Landschaft. Aufgrund der Topographie ist hierüber eine wichtige Frischluftzufuhr der Stadt gewährleistet, was bei der künftigen Bebauung durch Gebäudestellung, Grünanteile etc. berücksichtigt werden soll.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist durch die vorhandene Bebauung des Wohngebietes „Am Steinberg“ und die sich im Osten und Südosten anschließenden Grünzüge geprägt. Zur Vermeidung von Auswirkungen auf das Landschaftsbild sollte die Zahl der Vollgeschosse der geplanten Bebauung über den Bebauungsplan auf maximal zwei begrenzt werden. Die Geschossigkeit der Baukörper ist an umliegende Gebäude angepasst, wodurch negative Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild vermieden werden.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Mit der Planung wird die Neuschaffung von Sachgütern in erheblichem Umfang vorbereitet.

Wechselwirkungen

Eine besondere Ausprägung von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet mit Relevanz für die vorliegende Planung liegt nicht vor.

Sonstige erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Eingriffsregelung

In § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG ist geregelt, dass die Berücksichtigung der Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung abschließend in der Bauleitplanung zu erfolgen hat. Für den nachfolgenden Bebauungsplan ist daher eine detaillierte Eingriffsbilanzierung und Ausgleichsermittlung vorzunehmen.

9 Quellenverzeichnis

BUNDESVERBAND BODEN e. V (BVB)	2013	Bodenkundliche Baubegleitung BBB - Leitfaden für die Praxis, 116 Seiten.
FACHKOMMISSION STÄDTEBAU DER BAUMINISTERKONFERENZ (BMK)	2018	Arbeitshilfe - Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben, aktualisierte Fassung, beschlossen am 18. April 2018
DRACHENFELS, O. V.	2016	Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Heft A/4, 326 Seiten. – Hannover.
HAMMERSCHMIDT, U. & STADTMANN, R.	2019	Bodenschutz beim Bauen. Ein Leitfaden für den behördlichen Vollzug in Niedersachsen. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Geoberichte 28, 47 Seiten. - Hannover.
KAS	2010	Leitfaden „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“ der KAS-Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“, November 2010 (Leitfaden KAS 18).
LAGA	2004	Teil II: Technische Regeln für die Verwertung - 1.2 Bodenmaterial und sonstige mineralische Abfälle - Mitteilung 20 (M 20) der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), 2004
LBEG	2019	Niedersächsischen Bodeninformationssystems NIBIS vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). Zugriff am 04.07.2019 und 17.09.2019 (http://nibis.lbeg.de/cardomap3/)
LP	1996	Stadt Alfeld. Landschaftsplan für Teilbereiche des Stadtgebietes. Bearbeitung: GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH.
LROP	2017	Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen mit Stand der Neubekanntmachung vom 26.09.2017.
LRP	1993	Landschaftsrahmenplan Landkreis Hildesheim.
MU	2017	Umweltkarten Niedersachsen vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Zugriff am 19.09.2019 (https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten)

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

NLStBV	2015	Verkehrsmengenkarte 2015 mit Daten aus Zählung von 2010 und 2015 von der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV).
NST	2013	Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung („Städtetagmodell“) - Hrsg.: Niedersächsischer Städtetag (NST), Hannover, 9. Auflage.
PELZER	2020	Erschließung Baugebiet „Königsruh“ in der Ortschaft Alfeld (Leine), Geotechnische und umweltgeologische Untersuchungen; Dr. Pelzer und Partner, Hildesheim (21.08.2020).
RROP	2016	Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Hildesheim vom 02.11.2016 in der Fassung der 1. Änderung, bekanntgemacht am 23.10.2019.
TÜV NORD SYSTEMS GMBH & CO. KG	2018	Gutachten zur Verträglichkeit des Betriebsbereichs Alfeld Mill der Sappi Alfeld GmbH unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. der Seveso-III-Richtlinie (Artikel 13) - Ermittlung des angemessenen Abstands nach Leitfaden KAS 18. Im Auftrag der Sappi Alfeld GmbH; SEIS - E 20171026 131718, März 2018.
TÜV NORD SYSTEMS GMBH & CO. KG	2019	Gutachterliche Stellungnahme zur Verträglichkeit der 3. Änderung des B-Plans Nr. 37 „Königsruh“, Alfeld - Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets mit max. 20 Einfamilienhausgrundstücken - mit dem Betriebsbereich Alfeld Mill der Sappi Alfeld GmbH unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

Anhang

zum Feststellungsbeschluss der
28. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Alfeld (Leine)

Anhang 1: Biotoptypenplan, Maßstab 1:1.000

Anhang 2a: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten

Anhang 2b: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Plangrundlage
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (www.lgln.de) ©2019 LGLN

Biotoptypen

Gebüsche und Gehölzbestände

- BMS — Mesophiles Weissdorn- oder Schlehengebüsch

Grünland

- GMS — Sonstiges mesophiles Grünland

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

- UHM — Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

Grünanlagen

- GRR — Artenreicher Scherrasen
- GRA — Artenarmer Scherrasen
- BZN — Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten
- HSE — Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (2= Schwaches bis mittleres Baumholz (BHD ca. 20-<50 cm, Alter meist 40-100 Jahre))
- PH — Hausgarten
- PKR — Strukturreiche Kleingartenanlage

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS — Straße
- OVW — Weg

Sonstige Darstellungen

- Geltungsbereich

Projekt: 3. Änderung B-Plan Nr. 37 "Königsruh" 0719_ALF_KÖN		Datum: 27.08.2019
Plan: Biotoptypen	Maßstab: 1:1.000	Nr.: 1
Auftraggeber: Stadt Alfeld (Leine) Marktplatz 12 31061 Alfeld	Bearbeiter: LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald, Landschaftsarchitekt BDLA, Stadtplaner SRL, Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln, Telefon: 05151 / 67464, www.luckwald.de	

Anhang 2a: Artentabelle zum Bebauungsplan Nr. 37 "Königsruh" - Stadt Alfeld (Leine)

Tab. 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten und ihre Lebensraumansprüche

Art *8	Artenschutz *1		Gefährdung *2	Bestandsentwicklung in Nds. *3	Status *4	Verbreitung *5	Neststandort: Höhle	Neststandort: Strauch, Baum	Neststandort: Boden, Bodennähe	Lebensraumansprüche *6: Wald, Feldgehölz	Lebensraumansprüche *6: Gehölze des Offenlandes (Hecken, Gebüsch etc.)	Lebensraumansprüche *6: Grünland, Brachen, Äcker	Lebensraumansprüche *6: Gewässer u.Ufer	Lebensraumansprüche *6: Siedlung u. anthop. Strukturen	Bemerkungen
Columba palumbus Ringeltaube	§			0	BV	1		x		●	●	○			
Troglodytes troglodytes Zaunkönig	§			0	BV	2	x	x	(x)	●	●			●	
Prunella modularis Heckenbraunelle	§			-2	BV	2	x	x		●	●			●	
Erithacus rubecula Rotkehlchen	§			-1	BV	1	x	x	(x)	●	●			●	
Phoenicurus ochruros Hausrotschwanz	§			0	BV	1		x	x					●	
Turdus merula Amsel	§			0	BN	2		x		●	●	○		●	
Turdus philomelos Singdrossel	§			0	BV	1		x		●	●	○		●	
Acrocephalus palustris Sumpfrohrsänger	§			0	D	1	x				●	●	●		
Sylvia communis Dorngrasmücke	§			+2	BV	1	x	x			●	○			
Sylvia atricapilla Mönchsgrasmücke	§			+1	BV	2		x		●	●			●	
Phylloscopus collybita Zilpzalp	§			0	BV	2	x	x		●	●			●	
Phylloscopus trochilus Fitis	§			-2	BV	1	x			●	●				
Regulus ignicapilla Sommergoldhähnchen	§			0	BV	1		x		●	○				
Aegithalos caudatus Schwanzmeise	§			-2	N	1	x	x		○	●				
Parus ater Tannenmeise	§			0	BV	1	x	x	x	●					
Parus caeruleus Blaumeise	§			-1	BN	2		x	x	●	●			●	
Parus major Kohlmeise	§			0	BV	2		x	x	●	●			●	
Pica pica Elster	§			0	N	1		x		●	●			●	
Passer domesticus Haussperling	§	LV/V/V BV		-1	BV	1		x	x					●	außerhalb
Passer montanus Feldsperling	§	LV/V/V BV		0	N	1		x	x		●	○			
Serinus serinus Girlitz	§	LV/V/V		-2	BV	1		x			●			●	
Carduelis chloris Grünfink	§			0	BV	1		x			●	○		●	
Carduelis carduelis Stieglitz	§	LV/V/V		0	N	1		x			●	○			
Pyrrhula pyrrhula Gimpel	§			-2	BV	1		x		●	●				

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Anhang 2a: Artentabelle zum Bebauungsplan Nr. 37 "Königsruh" - Stadt Alfeld (Leine)

Tab. 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten und ihre Lebensraumansprüche

- Fortsetzung -

Erläuterungen:

*1 Schutzkategorien:

§ = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG.

§§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

VsR = Art des Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie für die gemäß Artikel 4 besondere Schutzmaßnahmen erforderlich sind.

Weitere Angaben zum gesetzlichen Schutz siehe z.B. KRÜGER et al. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008.

*2 Gefährdungskategorien (Rote Listen):

L = Angaben landesweit und für einzelne Regionen nach KRÜGER u. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung.
Abfolge der Gefährdungskategorien: Niedersachsen / Bergland mit Börden / Tiefland-Ost

B = Bundesweit nach GRÜNEBERG et al. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November

0 = Ausgestorben oder verschollen
1 = Vom Aussterben bedroht
2 = Stark gefährdet
3 = Gefährdet
R = Arten mit geographischer Restriktion (Extrem selten)
V = Arten der Vorwarnliste

*3 Bestandstrend in Niedersachsen von 1985-2008 nach KRÜGER et al. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008.

-2 = Bestandsabnahme > 50 %
-1 = Bestandsabnahme > 20 %
0 = keine Bestandsveränderung größer 20 %
+1 = Bestandszunahme > 20 %
+2 = Bestandszunahme > 50 %

*4 Status angelehnt an SÜDBECK et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

BN = Brutnachweis
BV = Brutverdacht
BZ = Brutzeitfeststellung
N = Nahrungsgast

*5 Vorkommen/Verbreitung im Gebiet (Angabe von Größenklassen in Anlehnung an die Fauna-Meldebögen des NLWKN)

Ges. = Gesamtes Untersuchungsgebiet

v = verbreitet ⇨ Art ist im Untersuchungsgebiet weit verbreitet und/oder kommt sehr häufig vor.
z = zerstreut und/oder kommt in mäßiger Häufigkeit vor.
s = selten ⇨ Art kommt im Untersuchungsgebiet nur an wenigen Fundorten vor.

*6 Lebensraumansprüche:

● = Nist-, tlw. auch Nahrungslebensraum
○ = Nahrungslebensraum

*8 Nomenklatur nach KRÜGER et al. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

© **LandschaftsArchitekturbüro G. von Luckwald • Gut Helpensen 5 • 31787 Hameln**

Anhang 2b: Artentabelle zum Bebauungsplan Nr. 37 "Königsruh" - Stadt Alfeld (Leine)

Tab. 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten und ihre Lebensraumansprüche

Lebensraumansprüche *4:			Sommerquartiere														Winterquartiere				
														Baumhöhlen			Baumhöhlen				
														Gebäude			Gebäude				
Lebensräume und Jagdbiotope																	Höhlen und Stollen				
													Wald, Parklandschaft				Felsspalten				
													Offenland								
													Gewässer								
Vorkommen im Gebiet *3																					
Gefährdung *2			Teilbereich																		
Artenschutz *1																					
Art			1	2						3	4	5									Bemerkungen
Myotis brandtii Große Bartfledermaus	FIV §§	L2, BV	SS										○	•	●	○	●			○	
Myotis mystacinus Kleine Bartfledermaus	FIV §§	L2, BV											○	•	●	○	●			○	
Für die beiden vorstehenden beiden Arten ist mit der genutzten Kartiermethode keine exakte Artbestimmung möglich. Aufgrund der Ökologie und Verbreitung der Arten können beide im Plangebiet vorkommen.																					
Plecotus austriacus Graues Langohr	FIV §§	L2, B2	SS												○	●				○	
Plecotus auritus Braunes Langohr	FIV §§	L2, *L3* BV													●	○	●	•		○	
Für die beiden vorstehenden beiden Arten ist mit der genutzten Kartiermethode keine exakte Artbestimmung möglich. Aufgrund der Ökologie und Verbreitung der Arten ist das Vorkommen von *Plecotus austriacus* unwahrscheinlich.																					
Myotis nattereri Fransenfledermaus	FIV §§	L2, *L3,* B-	SS												●	•	●	•		○	•
Nyctalus noctula Abendsegler	FIV §§	L2, BV	SS										○	○	○	•	●	●	•		•
Pipistrellus pipistrellus Zwergfledermaus	FIV §§	L3, *L-* , *B-*	V										○	○	○	●	•	•	○	•	•
Eptesicus serotinus Breitflügelfledermaus	FIV §§	L2, BG	SS										○	○	○	●	•	•	○		

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Tab. 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten und ihre Lebensraumansprüche (Forts.)

Erläuterungen:

*[1] Schutzkategorien:

§ = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG.

§§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

FII = Anhang II der FFH-Richtlinie: Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete auszuweisen sind

FIV = Arten für die gem. Art. 12 der FFH-Richtlinie innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes ein strenges Schutzsystem einzuführen ist.

*[2] Gefährdungskategorien:

L = Angaben landesweit nach HECKENROTH (1993, Stand: 1991), aktualisierte Einschätzung für einige Arten nach NLWKN (2009/10) ⇨ *kursiv*

B = Bundesweit nach MEINIG et al. (2009, Stand 2008)

0 = ausgestorben oder verschollen
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
- = keine Gefährdung

I = Vermehrungsgäste (nur Nds. Landesliste)
II = Gäste (nur Nds. Landesliste)
G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes (nur Bundesliste)
R = extrem selten (nur Bundesliste)
V = Arten der Vorwarnliste (nur Bundesliste)
D = Daten unzureichend

*[3] ss = sehr selten (Einzelnachweis) s = selten (regelmäßige Vorkommen weniger Ex.) v = verbreitet

Teilbereich 1 umfasst das gesamte Plangebiet

*[4] Angaben zu den Lebensraumansprüchen: eigene Erfahrungen aus Niedersachsen, ergänzt nach SCHOBER u. GRIMMBERGER (1998):

● = Schwerpunktvorkommen ○ = Hauptvorkommen • = Nebenvorkommen

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Stadt Alfeld (Leine)
- Der Bürgermeister -

Alfeld (Leine), 07.10.2020

Amt: **Planungsamt**
AZ: **61.11**

Vorlage Nr. 416/XVIII

Beschlussvorlage	**Gleichstellungsbeauftragte**
öffentlich	☒ beteiligt ☐ nicht beteiligt

Beratungsfolge	**Termin**
Ortsrat Brunkensen/Lütgenholzen	
Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses	26.10.2020
Verwaltungsausschuss	27.10.2020

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

29. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Alfeld (Leine) für drei Bereiche im OT Brunkensen; Aufstellungsbeschluss gem. § 2 Abs. 1 BauGB

Die 29. Änderung des Flächennutzungsplans umfasst die drei in der Anlage dargestellten Bereiche.

Änderungsbereich 1 „Riedäcker - Nord“ ist rd. 4,2 ha groß und war bereits Bestandteil der 20. Änderung des Flächennutzungsplans, welche vor 18 Jahren rechtswirksam wurde. Seinerzeit wurde die Darstellung „Flächen für die Landwirtschaft“ in „Wohnbaufläche“ geändert. Ein Bebauungsplan wurde bislang nicht aufgestellt, da eine Umsetzung in dieser Größenordnung und mit diesen topographisch und erschließungstechnisch anspruchsvollen Gegebenheiten kostenintensiv wäre.

Der überwiegende Teil der Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Alfeld (Leine), der kleinere nördliche Teil im Eigentum eines landwirtschaftlichen Betriebes.
Der Änderungsbereich 1 „Riedäcker - Nord“ wird nach wie vor als Ackerfläche bewirtschaftet. Die landwirtschaftliche Nutzung soll deshalb wieder im Flächennutzungsplan dargestellt werden.

Die entfallende Wohnbaufläche soll stattdessen an zwei anderen Standorten im Ortsteil Brunkensen in einem etwas kleinerem Umfang geschaffen werden.
Hierfür sind die Änderungsbereiche 2 „Gut Brunkensen“ und 3 „Sültenkamp“ vorgesehen.

Änderungsbereich 2 umfasst den Gutshof, einen Teil des ehemaligen Freizeitzoos sowie die Grundstücke „Glenetalstraße 53, 55, 57 und 59“. Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt hierfür Grünfläche bzw. Wohnbaufläche dar. Tatsächlich wird jedoch die „Grünfläche“ seit Jahrzehnten als landwirtschaftliche Hofstelle genutzt. Den tatsächlichen Gegebenheiten entsprechend soll eine gemischte Baufläche dargestellt werden, die Wohnnutzung bleibt hiervon unberührt und kann im südlichen Teil noch erweitert werden.

Der lediglich 0,3 ha umfassende Änderungsbereich 3 liegt an der Glenetalstraße am Ortsausgang Richtung Hohenbüchen. Dort soll die Wohnbebauung bis auf Höhe der bereits auf der südlichen Seite vorhandenen straßenbegleitenden Bebauung ermöglicht werden.

Die Änderungsbereiche 2 und 3 befinden sich in Privateigentum.

Da momentan keine Ortsratssitzung ansteht wird der Ortsbürgermeister zu der Sitzung des Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses eingeladen.

Beschlussempfehlung für den Verwaltungsausschuss:

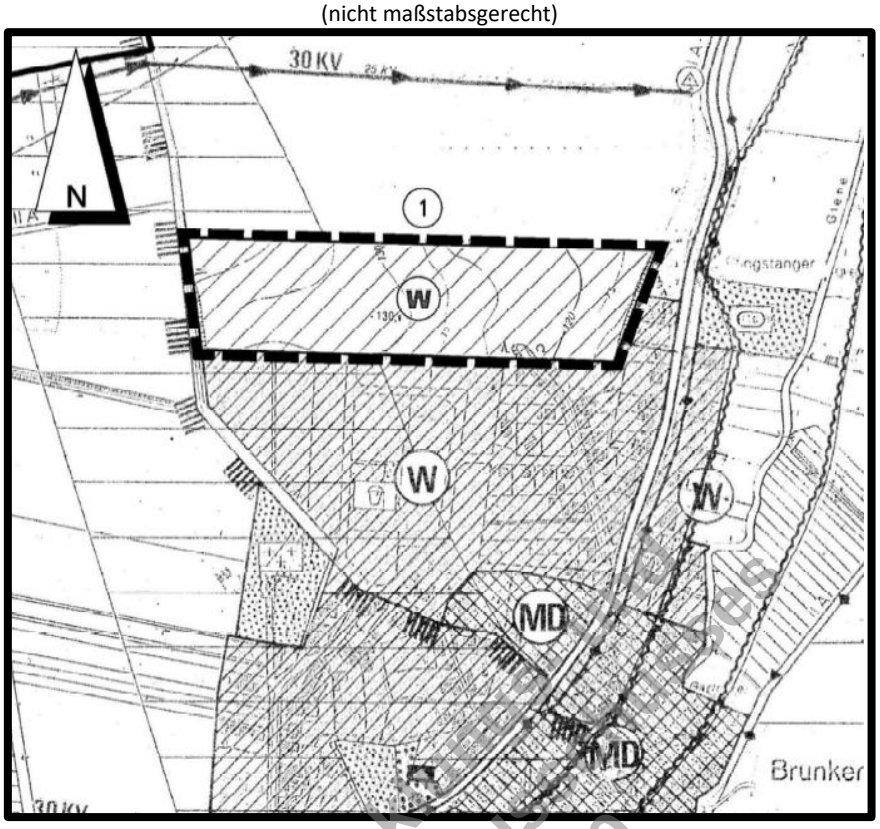
„Der Verwaltungsausschuss der Stadt Alfeld (Leine) beschließt das Verfahren für die 29. Änderung des Flächennutzungsplans durchzuführen. Die drei Änderungsbereiche im Ortsteil Brunkensen sind in der Anlage zu dieser Vorlage dargestellt."

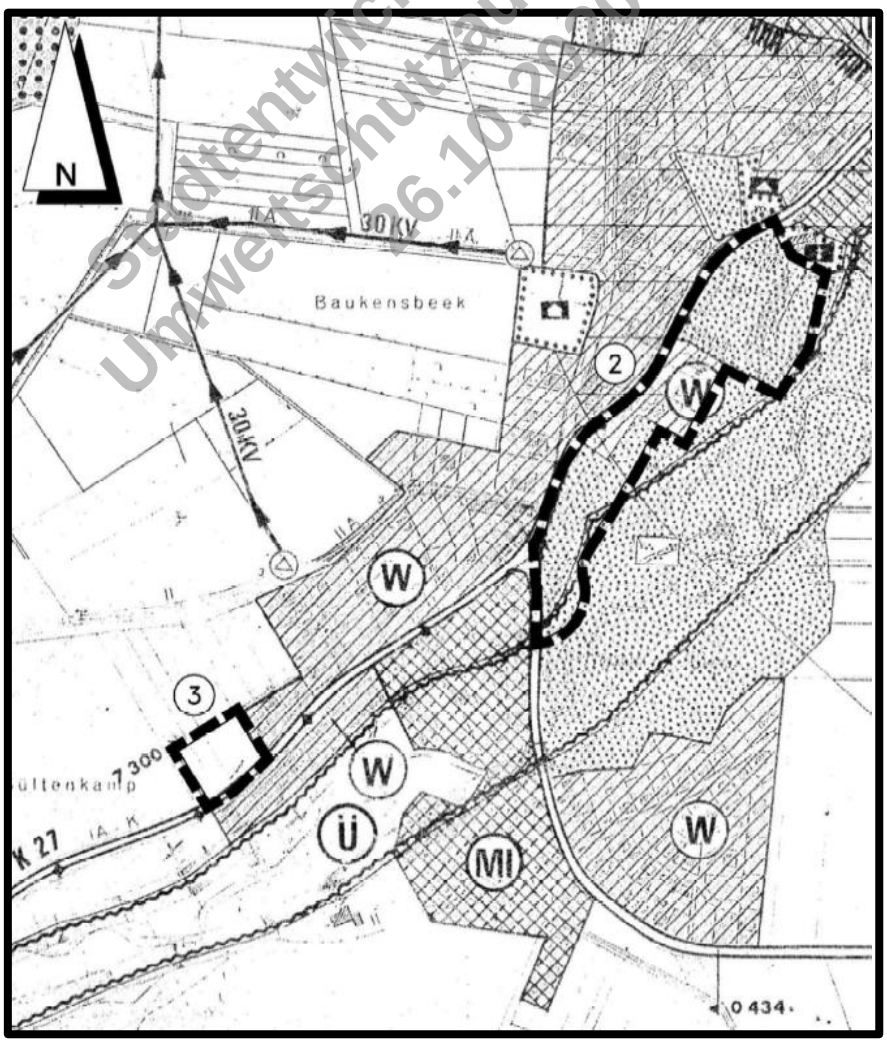
Anlage
Plan mit Abgrenzung der drei Änderungsbereiche im rechtswirksamen Flächennutzungsplan

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Anlage zur Vorlage 416/XVIII

Auszüge aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Alfeld (Leine)
für den Ortsteil Brunkensen
(nicht maßstabsgerecht)





Stadtentwicklung und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

Stadt Alfeld (Leine)
- Der Bürgermeister -

Alfeld (Leine), 29.09.2020

Amt: **Planungsamt**
AZ: **61.11**

Vorlage Nr. 413/XVIII

Beschlussvorlage	**Gleichstellungsbeauftragte**
öffentlich	☒ beteiligt ☐ nicht beteiligt

Beratungsfolge	**Termin**
Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses	26.10.2020
Verwaltungsausschuss	27.10.2020

Bebauungsplan Nr. 2 A, B, C „Am Hörsumer Tore„ (6. Änderung und Ergänzung); Auslegungsbeschluss gem. § 3 Abs. 2 BauGB

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte in Form einer Auslegung. Der Vorentwurf mit Begründung lag auf die Dauer eines Monats im Zeitraum vom 14.07. bis einschließlich 31.08.2020 aus. Es wurden keine Stellungnahmen abgegeben.

Zeitgleich mit der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte die erste Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB.
Es wurden keine abwägungsrelevanten Stellungnahmen abgegeben.

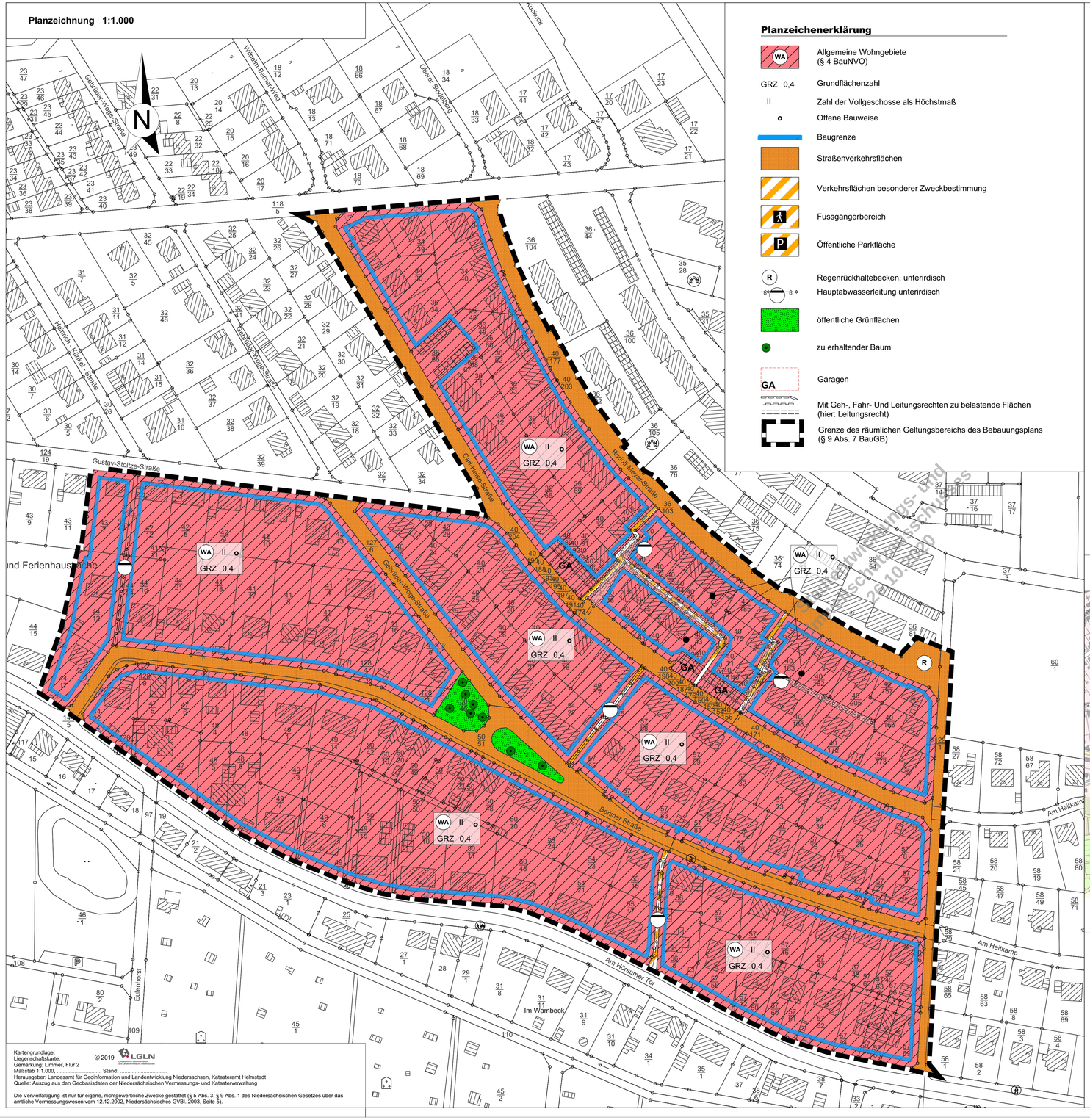
Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Beschlussempfehlung für den Verwaltungsausschuss:

„Der Verwaltungsausschuss beschließt die öffentliche Auslegung des Entwurfs der 6. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 A, B, C „Am Hörsumer Tore“ mit Begründung incl. Umweltbericht auf die Dauer eines Monats gem. § 3 Abs. 2 BauGB.“

Anlagen:
Anlage 1 – Planzeichnung (Entwurf)
Anlage 2 – Begründung mit Umweltbericht (Entwurf)

Planzeichnung 1:1.000



Kartengrundlage:
Liegenschaftskarte,
Gemarkung: Limmer, Flur 2
Maßstab 1:1.000, ... Stand: .....
Herausgeber: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, Katasteramt Helmstedt
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2019 LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

Die Vervielfältigung ist nur für eigene, nichtgewerbliche Zwecke gestattet (§ 5 Abs. 3, § 9 Abs. 1 des Niedersächsischen Gesetzes über das amtliche Vermessungswesen vom 12.12.2002, Niedersächsisches GVBl. 2003, Seite 5).

Planzeichenerklärung

- WA — Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)
- GRZ 0,4 — Grundflächenzahl
- II — Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
- o — Offene Bauweise
- Baugrenze
- Straßenverkehrsflächen
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
- Fussgängerbereich
- P — Öffentliche Parkfläche
- R — Regenrückhaltebecken, unterirdisch
- Hauptabwasserleitung unterirdisch
- öffentliche Grünflächen
- zu erhaltender Baum
- GA — Garagen
- Mit Geh-, Fahr- Und Leitungsrechten zu belastende Flächen (hier: Leitungsrecht)
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Textliche Festsetzungen

1. Ausschluss von Nutzungen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 Baunutzungsverordnung (BauNVO)

Im allgemeinen Wohngebiet (WA) sind die nach § 4 Abs. 3 Nrn. 3 bis 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht Bestandteil dieses Bebauungsplans (Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen sind nicht zulässig).

2. Ausnahmen von den Festsetzungen gem. § 31 Abs. 1 BauGB

Die Zahl der Vollgeschosse ist auf zwei begrenzt (§ 16 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO). Sofern Dachgeschosse durch den Einbau von Gauben zum dritten Vollgeschoss werden, ist dies als Ausnahme von den Festsetzungen des Bebauungsplans ausdrücklich zulässig (§ 16 Abs. 6 BauNVO).

3. Zu erhaltende Bäume gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

Die als zu erhalten festgesetzten Bäume dürfen nicht beseitigt werden. Bei Abgang sind sie durch standortheimische Laubbäume zu ersetzen.

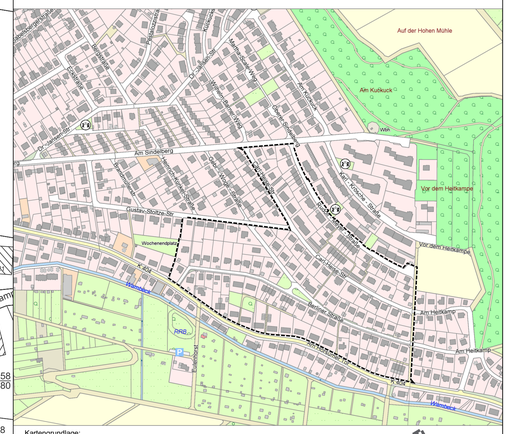
4. Leitungsrechte gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB

Die mit Leitungsrechten versehen Flächen sind von baulichen Anlagen und Anpflanzungen mit Bäumen und Sträuchern freizuhalten.

Hinweise

1. Planzeichenverordnung 1990
(1) Im Geltungsbereich ist die Planzeichenverordnung 1990 (PlanZVO1990) anzuwenden.

Übersicht 1:5.000



Kartengrundlage:
Amtliche Karte 1:5.000 (AK5) Maßstab 1:5.000,
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung
Die Vervielfältigung ist nur für eigene, nichtgewerbliche Zwecke gestattet (§ 5 Abs. 3 des Nds. Vermessungs- und Katastergesetzes vom 12.12.2002, Nds. GVBl. Nr. 1/2003 S.5) dazu gehören auch Zwecke der Bauleitplanung.

© 2019 LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

Präambel

Auf Grund des § 1 Abs. 3 und des § 10 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) und des § 10 Abs. 1 und des § 58 Abs. 2 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Rat der Stadt Alfeld (Leine) diese 6. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 2 A,B,C „Am Hörsumer Tore", bestehend aus der Planzeichnung und den nebenstehenden textlichen Festsetzungen, als Satzung beschlossen.

Alfeld, den

(Bürgermeister)

Verfahrensvermerke

Verfahren bis zum Satzungsbeschluss

Der Rat der Stadt Alfeld (Leine) hat in seiner Sitzung am 15.6.2017 die Aufstellung der vorliegenden Änderung und Ergänzung beschlossen. Der Beschluss wurde am …….. ortsüblich bekannt gemacht.

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Alfeld (Leine) hat in seiner Sitzung am …….. dem Entwurf der Bebauungsplanänderung und -ergänzung sowie der Begründung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.
Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am …….. ortsüblich bekannt gemacht.
Der Entwurf der Bebauungsplanänderung und -ergänzung, die Begründung sowie die Umweltinformationen und die wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom …….. bis …….. gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Der Rat der Stadt Alfeld (Leine) hat die Bebauungsplanänderung und -ergänzung, nach Prüfung der Anregungen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am …….. als Satzung gemäß § 10 Abs. 1 BauGB sowie die Begründung beschlossen.

Alfeld, den

(Bürgermeister)

Planverfasser

Der Entwurf des Bebauungsplans wurde vom Büro Brokof & Voigts, Frellstedt erarbeitet.

Frellstedt, den

(Voigts)

Planunterlage

Kartengrundlage: Automatisierte Liegenschaftskarte, Maßstab 1:1.000
Gemarkung Limmer, Flur 2

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© 2017 LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters (……., Stand vom …….). Sie ist hinsichtlich der Darstellung der Grenzen und der baulichen Anlagen geometrisch einwandfrei.

Alfeld, den

(Katasteramt Alfeld)

Inkrafttreten

Die Bebauungsplanänderung und -ergänzung ist gemäß § 10 Abs. 3 BauGB am …….. ortsüblich bekannt gemacht worden.
Der Bebauungsplan ist damit rechtsverbindlich..

Alfeld, den

(Bürgermeister)

Verletzung von Vorschriften

Innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des Bebauungsplans ist eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften sowie Mängel der Abwägung beim Zustandekommen des Bebauungsplans nicht / geltend gemacht worden.

Alfeld, den

(Bürgermeister)

Anlage 1 zur Vorlage 413/XVIII

Stadt Alfeld (Leine)

6. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 2 A,B,C „Am Hörsumer Tore„

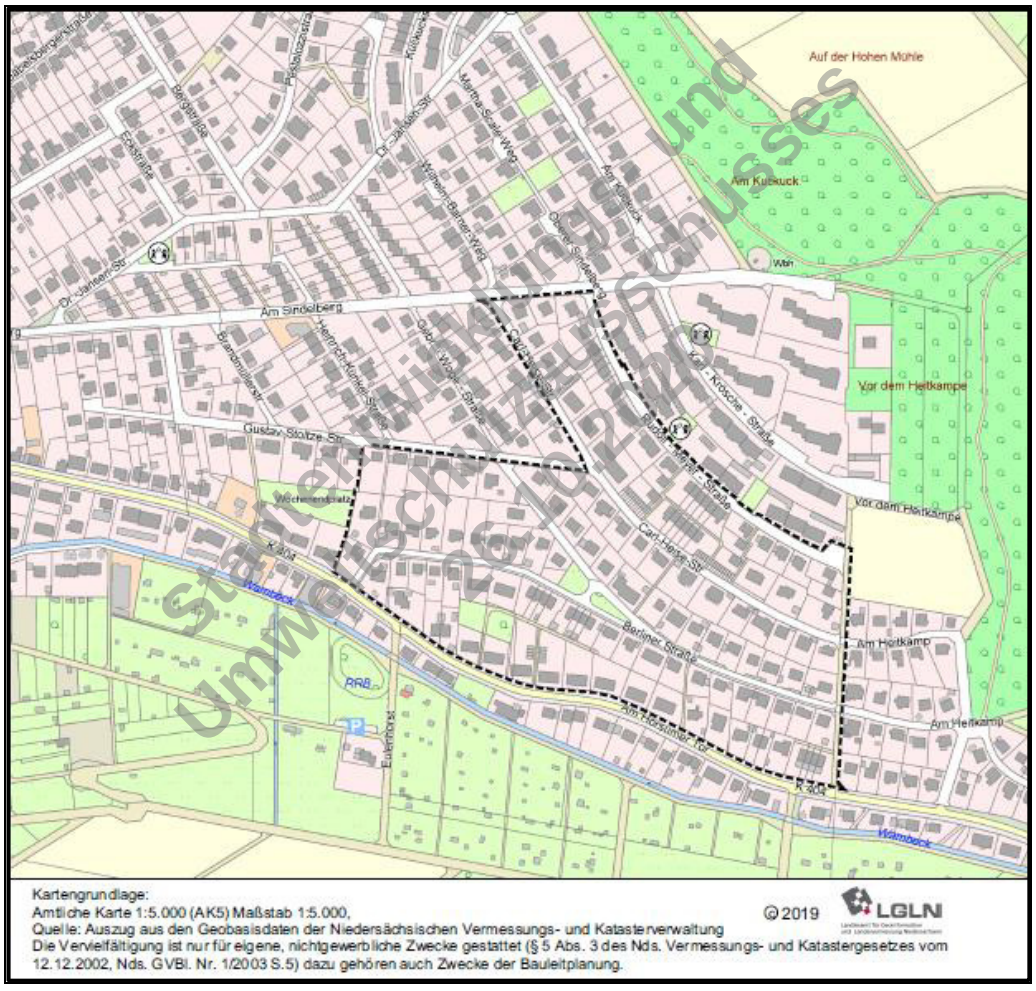
Planzeichnung

Stand: 7.7.2020

STADT ALFELD (LEINE)

Bebauungsplan Nr. 2 A, B, C „Am Hörsumer Tore", 6. Änderung und Ergänzung

Aufhebung des Originalplans Nr. 2 ABC, dessen 1. Änderung sowie des Teilbereichs der 2. Änderung, der im Bereich der 6. Änderung liegt.



Stadtentwicklungs- und Umweltausschuss 10.12.2020

-Entwurf-

Stand der Planung: Oktober 2020 (Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB und Beteiligung gem. §4 Abs. 2 BauGB)

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 2 A, B, C „Am Hörsumer Tore", 6. Änderung und Ergänzung; Stadt Alfeld (Leine)

1. Aufstellungsbeschluss

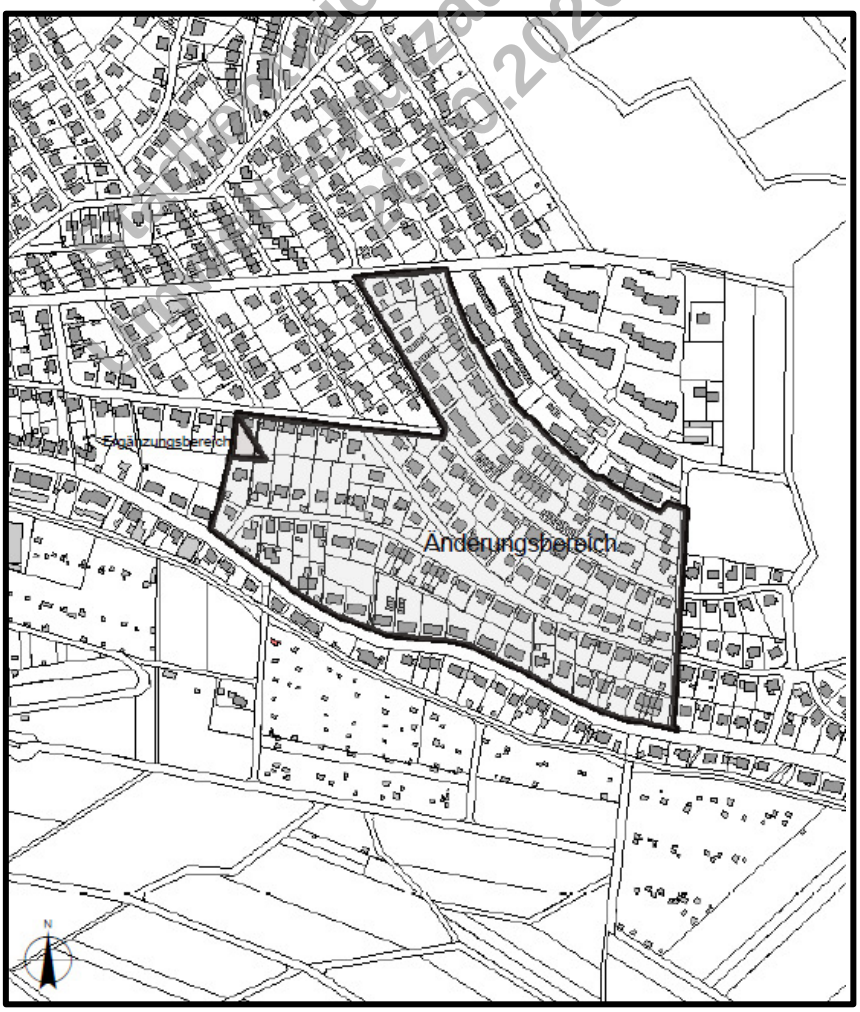
„Der Verwaltungsausschuss der Stadt Alfeld (Leine) hat in seiner Sitzung am 15.06.2017 den Aufstellungsbeschluss zur 6. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 2 A, B, C „Am Hörsumer Tore" gefasst.

2. Planbereich

Der Planbereich liegt zwischen den Straßen „Am Hörsumer Tor" und „Rudolf-Meyer-Straße", „Gustav-Stolze-Straße" bzw. „Am Sindelberg" sowie den Baugebiet „Am Heitkamp".

Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 10,84 ha.

Entwurf zur Auslegung des Bau-, Entwicklungs- und Umweltausschusses vom 15.06.2020



Bei der Aufstellung des Originalplans wurden die überbaubaren Flächen sehr eng bemessen. Den heutigen Wohnansprüchen entspricht dies nicht mehr; Erweiterungsmöglichkeiten sind somit sehr begrenzt oder nicht vorhanden. Teilweise können Vorstellbalkone aus diesem Grunde nicht genehmigt werden. Da dies nicht mehr dem üblichen Wohnstandard entspricht, ist eine Vergrößerung der überbaubaren Flächen dringend notwendig.

Bislang gilt für die nördlichen Grundstücksteile der Originalplan sowie die Baupolizeiverordnung (BPVO), während die restlichen Flächen der Grundstücke gem. § 34 (Baugesetzbuch) BauGB i.V.m. der Baunutzungsverordnung (BauNVO) 1990 zu beurteilen sind. Im Bereich der 1. Änderung ist die BauNVO 1962 und in jenem der 2. Änderung die BauNVO 1968 anzuwenden. Diese Mischung von Rechtsvorschriften ist in der Praxisanwendung sehr problembehaftet, da sich auf Nachbargrundstücken teilweise abweichende Zulässigkeitsvoraussetzungen ergeben können.

Außerdem werden die Grundstücke Gustav-Stoltze-Straße 39 und 41 durch den Ergänzungsbereich vollständig in den Planbereich einbezogen. Aus nicht mehr nachvollziehbaren Gründen wurden von beiden Grundstücken jeweils nur eine Teilfläche in den Originalplan Nr. 2 A, B, C aufgenommen.

Die 6. Änderung und Ergänzung soll einerseits die Bebaubarkeit der Grundstücke an heutige Ansprüchen anpassen sowie eine einheitliche Anwendbarkeit der planungsrechtlichen Vorschriften bewirken.

Der nördliche Teil der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 A, B, C „Am Hörsumer Tore" wird nicht überplant. Hier besteht eine der wenigen Geschosswohnungsbaubereiche in Alfeld und zudem sind die überbaubaren Flächen so großzügig bemessen, dass gegenwärtig keine Notwendigkeit für eine Änderung besteht.

Die 6. Änderung ist aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Alfeld (Leine) entwickelt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

4. Planinhalte

4.1 Art der baulichen Nutzung

Die 6. Änderung übernimmt die Art der baulichen Nutzung (Wohnbaufläche) der rechtskräftigen Pläne/Planänderungen. Geändert wird das Baugebiet von „Reines Wohngebiet" (WR) in „Allgemeines Wohngebiet" (WA).

Nachfolgend werden die Vorschriften des § 3 der BauNVO von 1962, 1968 und der aktuellen Fassung sowie des § 4 BauNVO in der aktuellen Fassung mit ihren jeweils zulässigen Vorhaben aufgeführt. Maßgeblich ist jeweils die Fassung, welche zum Zeitpunkt des Aufstellens des Bebauungsplans bzw. dessen Änderung galt.

§ 3 BauNVO 1962 und 1968 - Reine Wohngebiete

(1) Reine Wohngebiete dienen ausschließlich dem Wohnen.

(2) Zulässig sind Wohngebäude.

(3) Ausnahmsweise können Läden und nicht störende Handwerksbetriebe, die zur Deckung des täglichen Bedarfs für die Bewohner des Gebietes dienen, sowie kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes zugelassen werden.

(4) Im Bebauungsplan kann festgesetzt werden, dass in dem Gebiet oder in bestimmten Teilen des Gebietes nur Wohngebäude mit nicht mehr als zwei Wohnungen zulässig sind.

§ 3 BauNVO aktuelle BauNVO – Reine Wohngebiete

(1) Reine Wohngebiete dienen dem Wohnen.

(2) Zulässig sind
1. Wohngebäude,
2. Anlagen zur Kinderbetreuung, die den Bedürfnissen der Bewohner des Gebiets dienen.

(3) Ausnahmsweise können zugelassen werden
1. Läden und nicht störende Handwerksbetriebe, die zur Deckung des täglichen Bedarfs für die Bewohner des Gebiets dienen, sowie kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
2. sonstige Anlagen für soziale Zwecke sowie den Bedürfnissen der Bewohner des Gebiets dienende Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

(4) Zu den nach Absatz 2 sowie den §§ 2 , 4 bis 7 zulässigen Wohngebäuden gehören auch solche, die ganz oder teilweise der Betreuung und Pflege ihrer Bewohner dienen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 16.10.2020

§ 4 BauNVO aktuelle BauNVO – Allgemeine Wohngebiete

(1) Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen.

(2) Zulässig sind
1. Wohngebäude,
2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

(3) Ausnahmsweise können zugelassen werden
1. Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
2. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
3. Anlagen für Verwaltungen,
4. Gartenbaubetriebe,
5. Tankstellen.

In reinen Wohngebieten sind neben Wohngebäuden andere Nutzungen nur in sehr engem Rahmen zulässig und diese auch nur als Ausnahme gem. § 31 BauGB. Hintergrund ist die Gewährleistung einer möglichst ungestörten Wohnruhe. Dies ist sehr zu begrüßen, stößt aber sehr schnell an Grenzen. Soll beispielsweise auf einem Wohngebäude eine Photovoltaikanlage angebracht werden, welche nicht nur zum Eigenbedarf betrieben werden sondern auch eine Netzeinspeisung erfolgen soll, handelt es sich hierbei um einen Gewerbebetrieb, welcher auch ausnahmsweise nicht im WR zulässig ist. Ebenso ist die berufliche Tätigkeit am PC/im Internet nicht zulässig, obwohl diese keinerlei Störung der Wohnruhe verursacht und sich von der privaten Nutzung des PC-Arbeitsplatzes nicht unterscheidet.
Steuerberater, Ärzte, Heilpraktiker u.ä. freie Berufe sind im Reinen Wohngebiet jedoch in gewissem Maße zulässig, obwohl die Frequentierung durch Besucher bzw. Patienten eine gewisse Unruhe mit sich bringt.

Hier hinkt die Gesetzgebung der Realität hinterher, da entsprechende gesellschaftliche und technische Entwicklungen keinen Eingang in die Vorschrift gefunden haben. Die letzte große Überarbeitung der Baunutzungsverordnung hat bereits Ende der 80er Jahre stattgefunden, die Bekanntmachung erfolgte im Januar 1990.

Um den heutigen Bedürfnissen der Bewohner Rechnung zu tragen und gleichzeitig die Wohnruhe zu gewährleisten, wird ein Allgemeines Wohngebiet bei gleichzeitigem Auschluss der Ausnahmen 3 bis 5 festgesetzt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

4.2 Maß der baulichen Nutzung
Hinsichtlich der GRZ bleibt die Festsetzung identisch. Die nicht anzurechnenden baulichen Anlagen in den älteren Fassungen der BauNVO und die Überschreitungsmöglichkeit der aktuellen Fassung der Vorschrift gleichen sich bzgl. der tatsächlichen Versiegelungsmöglichkeit aus.

Die Anzahl der Vollgeschosse wird ebenfalls beibehalten. Die drei rechtskräftigen Bebauungspläne bzw. Planänderungen enthalten die Festsetzungen Z:II oder I+TU. Bei Letzterer Festsetzung können EG und talseitig bewohnbares Untergeschoss Vollgeschosse sein. Faktisch entspricht dies zwei Vollgeschossen.

Als Ausnahme i.S. von § 31 Abs. 1 BauGB ist der Ausbau der Dachgeschosse als Vollgeschosse möglich, sofern dies über die Errichtung von Dachgauben erfolgt. Auf diese Weise können Dachgeschosse besser belichtet werden und der bestehende Wohnraum eine qualitative Aufwertung erfahren.

Die Errichtung eines dritten Vollgeschosses mittels nachträglichem Einbau von Drempeln oder Änderung der Dachneigung u.ä. ist nicht zulässig. Die Ausnahme bleibt auf jene Fälle beschränkt, in der das sog. 2/3-Dachgeschoss durch den Einbau von Gauben zu einem Vollgeschoss wird.

Auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahlt (GFZ) wird verzichtet, da das Maß der baulichen Nutzung mittels Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse und der Grundflächenzahl (GRZ) hinreichend konkret ist.

4.3 Baugrenzen und Bauweise

Die überbaubaren Flächen sind gegenwärtig noch als Bänderstruktur angelegt. Die vorliegende Planänderung setzt künftig Bauteppiche fest. Die Baugrenzen sind in einem Abstand von drei Metern zur Straße angelegt.
Auf diese Weise werden Anbauten und Balkone möglich, um den heutigen Bedürfnisse der Bewohner zu entsprechen.

An der offenen Bauweise ändert sich nichts.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

5. Erschließung

Da es sich um ein vorhandenes Wohnbaugebiet handelt, dessen Anfänge in die 60er Jahre zurückreichen, ist die Erschließung vollständig vorhanden. Private Stellplätze wurden entsprechend der jeweils geltenden Bauvorschriften angelegt. Auch bleiben die im Originalplan und in der 1. Änderung festgesetzten Garagengrundstücke entlang der Carl-Heise-Straße erhalten. Diese sind vorwiegend den kleineren Reihenhausgrundstücken zugeordnet.

Es ist davon auszugehen, dass im Plangebiet eine ausreichende Löschwasserversorgung (Grundversorgung) sichergestellt werden kann. Die Versorgung erfolgt über das Trinkwassernetz.
Im Baugebiet und in den direkt angrenzenden Straßen ist eine Vielzahl von Hydranten vorhanden, deren Abstände in den meisten Fällen zwischen 120 und 190 m liegen. Es treten jedoch auch in Einzelfällen Entfernungen zwischen 60 m und 290 m auf. Letzteres trifft insbesondere im östlichen Bereich der Planänderung auf.

In der aktuellen Fassung des Arbeitsblattes W 331 des DVWG werden keine Hydrantenabstände mehr angegeben. Es wird auf das Arbeitsblatt W 400-1 - Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWW) verwiesen. Für Feuerlöschzwecke bestimmte Hydranten sind in angemessenen Abständen in das

Rohrnetz einzubauen, wobei angemessen im Allgemeinen „meist unter 150 m" bedeutet.

Die vorhandenen Gegebenheiten entsprechen in wenigen Fällen nicht dieser Empfehlung. Im Verfahren ist vom Fachamt der Stadt Alfeld (Leine) eine Stellungnahme zur Grundversorgung einzuholen.

Die Richtwerte für den Löschwasserbedarf liegen gem. DVGW Arbeitsblatt 405 in den Allgemeinen Wohngebieten mit zwei Vollgeschossen und einer GFZ von 0,5 bis 0,6 bei min. 48 m³/h (800 l/min) bei kleinem Löschwasserbedarf.
Zusätzlich kann im Schadensfall der Erstangriff mit städtischen Tanklöschfahrzeugen gewährleistet werden.

Zwischen der Rudolf-Meyer-Straße und der Carl-Heise-Straße befinden sich Fußwege, in denen Kanaltrassen verlaufen. In einigen Teilbereichen sind diese nicht komplett im öffentlichen Weg verlegt, sondern auch auf angrenzenden Privatgrundstücken. Teilweise bestehen Grunddienstbarkeiten.
Zur Sicherung der vorhandenen öffentlichen Kanalisationsanlagen (Schmutz- und Regenwasserkanäle einschließlich Kontrollschächte) werden Leitungsrechte festgesetzt (vgl. textl. Festsetzung Nr. 4). Die Flächen sind von Bebauung und Gehölzanpflanzungen frei zu halten, um einen Zugriff im Schadensfall zu ermöglichen und um Schäden an den Kanälen durch Wurzelwerk zu vermeiden.

Unter dem Wendehammer der Rudolf-Meyer-Straße befindet sich ein Regenwasserrückhaltebecken. Dieses wird nachrichtlich in den Plan übernommen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

6. Immissionen

Der Bereich der 6. Änderung grenzt im Süden an die K 404 an. Zwischen dem Fahrbahnrand und der Baugrenze liegt ein Abstand von 7.0 m. Erhebliche Belästigungen durch Straßenverkehrslärm sind nicht zu erwarten.

Weitere Quellen möglicher Immissionen sind nicht bekannt.

7. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Da es sich um ein vollständig bebautes Gebiet handelt (s. Luftbild Anlage 1) und die Umsetzung des Bebauungsplans keine neuen, stärker emittierenden Nutzungen oder eine Erhöhung des bisherigen Maßes der baulichen Nutzung ermöglicht, wird

sich der Plan nur auf vergleichsweise wenige Schutzgüter auswirken. Gem. § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB sind daher sowohl Umfang als auch Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nur sehr eingeschränkt notwendig. Ein Umweltbericht ist Bestandteil dieser Begründung (s. Anlage 2).

8. Altlasten

Innerhalb des Planbereichs sind keine Altablagerungen bekannt.
Beim Landkreis Hildesheim als Altstandorte erfasste Grundstücke sind:

- Karl-Krösche-Straße 7-11
- Berliner Straße 5

9. Verfahren

Während der Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB in Form einer Auslegung und der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB wurden keine Stellungnahmen abgegeben bzw. keine Betroffenheit der Belange geltend gemacht.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Anlage 1

Luftbild aus dem Jahr 2016

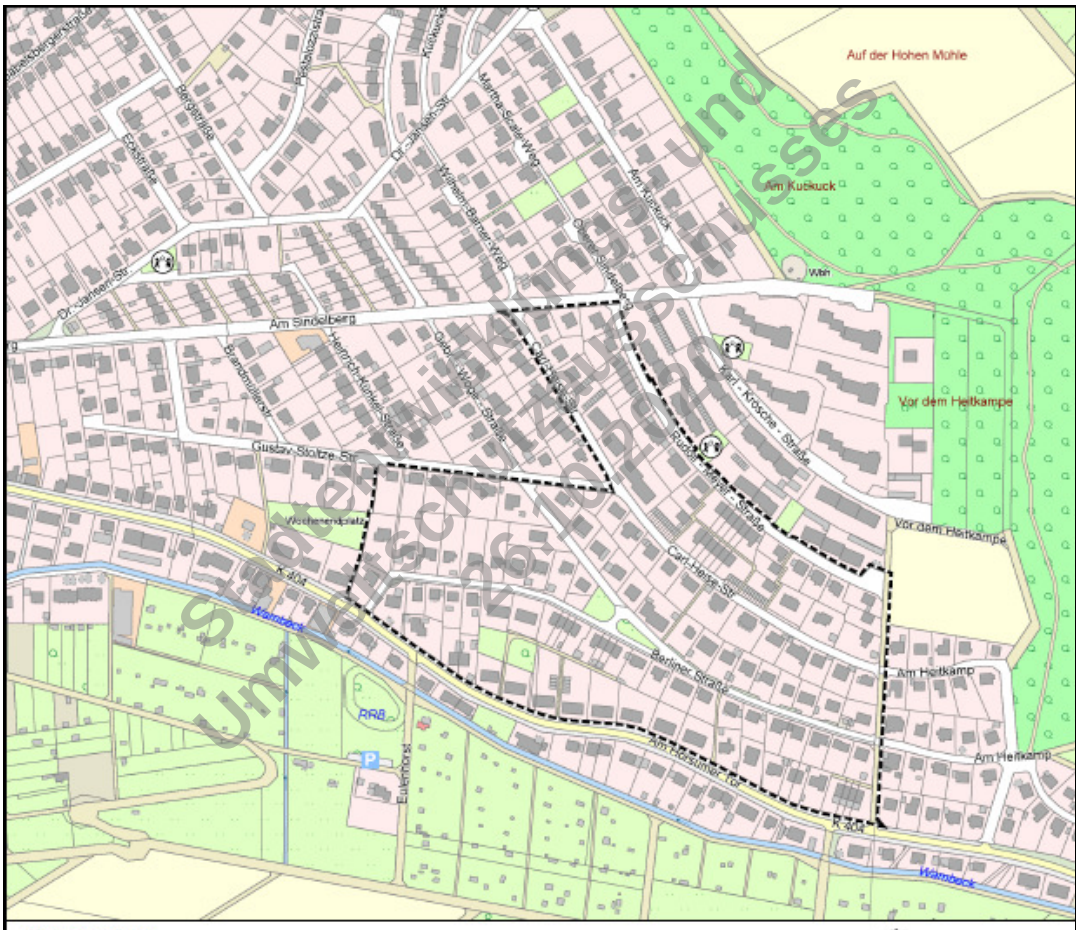
Quelle:
Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,
(c) 2010 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen (LGLN) unter Verwendung des WebOffice der Stadt Alfeld (Leine)

Anlage 2

STADT ALFELD (LEINE)

Bebauungsplan Nr. 2 A, B, C „Am Hörsumer Tore", 6. Änderung und Ergänzung "

Umweltbericht



Stadt Alfeld (Leine) Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 2 A, B, C „Am Hörsumer Tore", 6. Änderung und Ergänzung

Bearbeitung:

STADT- UND LANDSCHAFTSPLANUNG
Norbert Voigts
Dipl.Geograph
05355 98911 · Am Lindenplatz 1 · 38373 Frellstedt

Inhalt

1 Einleitung 2
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 2
2.1 Boden 2
2.2 Wasser 2
2.3 Arten und Lebensgemeinschaften 2
2.4 Landschafts- (Orts-)bild 2
2.5 Mensch (Immissionsschutz) 3
2.6 Kultur und Sachgüter 3
2.7 Abfall und Abwasser 3
2.8 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt 3
2.9 Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern und kumulative Wirkungen 3
2.10 Beeinträchtigungen der Schutzgüter des Naturschutzrechts und deren Ausgleich 3
2.11 Artenschutz 3
2.12 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung 4
2.13 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 4
2.14 Zusätzliche Angaben 4
2.14.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren 4
2.14.2 Überwachung 4
2.14.3 Zusammenfassung 4

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

1 Einleitung

Die Grundstücke im Geltungsbereich der 6. Änderung sind bereits bebaut. Mit dieser Änderung sollen die überbaubaren Flächen erweitert werden um mehr Baufreiheit hinsichtlich der Stellung der Gebäude (möglicher Anbauten) zu schaffen. Weiterhin soll die Änderung das Baurecht angleichen und zu einem redaktionell einheitlichen Plan für diesen Siedlungsteil führen.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, unmittelbar geschützte Biotope, Trinkwasserschutzgebiete oder Denkmäler sind von der Planung nicht betroffen.

Der Landschaftsplan der Stadt Alfeld weist für den Geltungsbereich keine besonderen Zielstellungen aus.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Boden

Der Boden im Geltungsbereich ist in weiten Bereichen versiegelt oder von der Siedlungstätigkeit überprägt. Dennoch erfüllen die unversiegelten Flächen wichtige Funktionen im Naturhaushalt:

a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers

Besondere Funktionen als Archiv der Naturgeschichte sind dem Boden im Planbereich nicht zuzurechnen.

Die Änderung des Bebauungsplans führt zu keiner zusätzlichen Versiegelung, da die Grundflächenzahl nicht erhöht wird.

Bodenbelastungen sind im Geltungsbereich nicht bekannt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

2.2 Wasser

Im Plangebiet selbst ist kein offenes Gewässer vorhanden.

Das Niederschlagswasser wird über das Kanalnetz abgeleitet. Hochwassergefahren bestehen nicht.

Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt über das entsprechende Kanalnetz.

2.3 Arten und Lebensgemeinschaften

Im Geltungsbereich sind keine besonderen Lebensräume für einheimische Tiere vorhanden. Dennoch kann in Wohnbauflächen eine artenreiche Vogelwelt auftreten, vorwiegend aus Arten die in Gehölzen brüten.

Sommerquartiere von Fledermäusen können auch nicht grundsätzlch ausgeschlossen werden.

Auf der Grundlage der vorliegenden Änderung sind keine Auswirkungen auf die Biotopstruktur und den Artenbestand zu erwarten, da der mögliche Bebauungsumfang nicht erweitert wird.

2.4 Landschafts- (Orts-)bild

Im Geltungsbereich besteht eine lockere Wohnbebauung aus freistehenden Einfamilienhäusern, Häusergruppen und Mehrfamilienhäusern. In weiten Teilen bestehen größere heterogen gestaltete Gärten.

Veränderungen im Ort-(Landschaftsbild) werden durch die B-Plan-Änderung nicht ausgelöst.

2.5 Mensch (Immissionsschutz)

Im Geltungsbereich besteht ausschließlich Wohnnutzung. Die Bebauungsplanänderung ändert die Art der baulichen Nutzung von Reinem Wohngebiet zu Allgemeinem Wohngebiet. Damit wird dort das Nutzungsspektrum um nicht störende Gewerbebetriebe erweitert. Erhebliche Immissionskonflikte sind dadurch nicht zu erwarten, da nur Betriebe mit sehr geringen Emissionen zulässig sind.

Immissionskonflikte mit benachbarten Nutzungen sind nicht bekannt. Der Bereich der 6. Änderung grenzt im Süden an die K 404 an. Erhebliche Belästigungen durch Straßenverkehrslärm sind nicht zu erwarten.

2.6 Kultur und Sachgüter

Besondere, städtebaulich relevante Kultur oder Sachgüter sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

2.7 Abfall und Abwasser

Im Plangebiet fallen nur haushaltstypische Abfälle an.

Das Abwasser wird über die Kanalisation der zentralen Kläranlage zugeführt.

2.8 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Besondere Risiken sind im Geltungsbereich nicht zu erwarten.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern und kumulative Wirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern, die zu zusätzlichen Beeinträchtigungen gegenüber den jeweils schutzgutbezogenen Betrachtungen führen, sind im vorliegenden Fall nicht zu beachten.

Besondere kumulative Wirkungen auf die Umweltgüter, zum Beispiel verschiedener benachbarter Planungen, sind nicht bekannt.

2.10 Beeinträchtigungen der Schutzgüter des Naturschutzrechts und deren Ausgleich

Durch die Bebauungsplanänderung werden keine Schutzgüter erheblich beeinträchtigt. Insofern besteht auch kein Erfordernis für Ausgleichsmaßnahmen.

2.11 Artenschutz

Im Plangebiet sind Brutstätten besonders oder streng geschützter Tierarten potentiell möglich:

1. Nester einheimische Vögel in Sträuchern und Bäumen
2. Bruthöhlen einheimischer Vögel in den alten Laubbäumen
3. Sommerquartiere (Ruhestätten) von Fledermäusen an Gebäuden

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Das Artenschutzrecht nach § 44 (1) BNatSchG ist unmittelbar wirksam und bedarf keiner „Umsetzung“ in planungsrechtliche Festsetzungen. Beeinträchtigungen der Nester nach Nr. 1 werden durch die gesetzliche zeitliche Regelung für Rodungsarbeiten vermieden. Ansonsten ist der Bauherr eigenverantwortlich in der Plicht die artenschutzrechtlichen Verbote einzuhalten und muss vor Baumpflegemaßnahmen oder Fassadensanierungen ggf. entsprechende Fachleute für die potentiell betroffenen Tiergruppen hinzuziehen.

Die Bebauungsplanänderung führt zu keinen artenschutzrechtlichen Konflikten.

2.12 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

Die Bebauungsplanänderung führt zu keinen wesentlichen Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter. Insofern besteht aus dieser Sicht kein Unterschied bei Durchführung oder Nichtdurchführung der Planung.

2.13 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen nicht, da es sich nur um geringfügige Anpassungen des Planungsrechtes handelt.

2.14 Zusätzliche Angaben

2.14.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Es wurden keine besonderen technischen Verfahren für Beurteilungen bei dieser Planung genutzt.

2.14.2 Überwachung

Maßnahmen zur Überwachung sind nicht vorgesehen.

2.14.3 Zusammenfassung

Mit der vorliegenden B-Planänderung werden die Art der baulichen Nutzung sowie die Abgrenzung der überbaubaren Flächen verändert.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima/Luft, Wasser, Landschaftsbild, Mensch und Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Stadt Alfeld (Leine)
- Der Bürgermeister -

Alfeld (Leine), 08.10.2020

Amt: **Planungsamt**
AZ: **61.1**

Vorlage Nr. 417/XVIII

Beschlussvorlage	**Gleichstellungsbeauftragte**
öffentlich	☒ beteiligt ☐ nicht beteiligt

Beratungsfolge	**Termin**
Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses	26.10.2020
Verwaltungsausschuss	27.10.2020

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Bebauungsplan Nr. 37 „Königsruh„ (3. Änderung);
Auslegungsbeschluss gem. § 3 Abs. 2 BauGB

Der Vorentwurf der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 „Königsruh“ hat in der Zeit vom 10.02.-10.03.2020 für die Öffentlichkeit ausgelegen und ist gleichzeitig den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange zur Unterrichtung und Äußerung vorgelegt worden. Das Ergebnis dieser frühzeitigen Beteiligungen ist in der Anlage 1 dargelegt. Es hat nicht zu einer Änderung des Vorentwurfes geführt.

Beschlussempfehlung für den Verwaltungsausschuss:

„Der Verwaltungsausschuss beschließt die öffentliche Auslegung des Entwurfs der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 „Königsruh“ mit Begründung einschließlich Umweltbericht auf die Dauer eines Monats gem. § 3 Abs. 2 BauGB.“

Anlagen:
Anlage 1 – Abwägung
Anlage 2 – Entwurf mit Planzeichnungen, Begründung und Umweltbericht

7 Verfahren

7.1 Aufstellung

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Alfeld (Leine) hat in seiner Sitzung am 28.08.2018 die Aufstellung der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 „Königsruh" beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 01.02.2020 mit der Bekanntmachung zur frühzeitigen Beteiligung ortsüblich bekannt gemacht.

7.2 Frühzeitige Beteiligung

Der Vorentwurf der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 „Königsruh" mit Planzeichnung und Begründung (inkl. Umweltbericht) sowie das Gutachten zur Verträglichkeit mit dem Störfallbetrieb haben vom 10.02. bis 10.03.2020 zusammen mit der 28. Änderung des Flächennutzungsplans öffentlich ausgelegen. Parallel standen die Unterlagen auf der Internetseite der Stadt Alfeld (Leine) zur Verfügung.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, einschließlich der benachbarten Gemeinden wurden mit Schreiben vom 03.02.2020 (E-Mail vom 06.02.2020) gemäß § 4 (1) BauGB entsprechend § 3 (1) Satz 1 Halbsatz 1 BauGB von der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB bis zum 10.03.2020 aufgefordert.

Stadtentwicklungsausschuss 26.10.2020
Umweltbericht - Anlage 1

7.2.1 Öffentlichkeit

Während der öffentlichen Auslegung gingen von Seiten der Öffentlichkeit drei Stellungnahmen zur 3. Änderung des Bebauungsplans ein.

Abwägung von Stellungnahmen

Im Folgenden sind die Stellungnahmen mit abwägungsrelevanten Inhalten einzeln in gekürzter Fassung wiedergegeben und von der Verwaltung der Stadt Alfeld (Leine) jeweils umfassend geprüft und beantwortet.

Öffentlichkeit Nr. 1 vom 13.02.2020 (Anwohner Am Steinberg)

Der Bürger schlägt mittels einer Skizze eine geänderte Anbindung der Planstraße über den Wirtschaftsweg im Norden und kombiniert mit der Gartenstraße zur Straße Am Steinberg vor. Es sei schon jetzt äußert schlecht für die Anlieger von den Garagen auf die Straße zu fahren. Wenn die neue Straße aus dem Baugebiet direkt gegenüber den

beiden Garagen auf die Straße geführt würde, würde es noch gefährlicher von den Garagen auf die Straße zu fahren. Gerade im Winter sei es problematisch die Fahrradfahrer, die vom Berg kommen, zu sehen. Die Garagen liegen tiefer als die jetzige Straße, so dass man im Rückspiegel nicht das gegenüberliegende Grundstück sähe, sondern den Himmel.

Stellungnahme der Verwaltung:

Der Vorschlag wird zur Kenntnis genommen. Die Straße würde bei diesem Vorschlag länger und deutlich steiler ausfallen, Wohnbaufläche würde verloren gehen und einige Grundstücke wären doppelt erschlossen und zweiseitig von Verkehr belastet. Außerdem müsste ein Abschnitt des Wirtschaftsweges, der im B-Plan Nr. 43 „Im Wambeck" als solcher festgesetzt ist, ausgebaut und in eine Straßenverkehrsfläche im Rahmen einer Änderung des B-Plans umgewandelt werden. Das Grundstück Gartenstraße 33 wäre dann von zwei Seiten mit Verkehr belastet. Gerade an dem nach Süden ausgerichteten, kleinen Gartenrückzugsraum würde entgegen den Regelungen des bisherigen Bebauungsplans (Vertrauensschutz) dann der gesamte Anliegerverkehr verlaufen. Außerdem müsste größere Aufwand betrieben werden, um die Straße gegenüber dem Grundstück Gartenstraße 33 abzufangen und bei Starkregenereignissen ein Abfließen von Wassermassen über die Planstraße A auf das Grundstück zu verhindern. Die Baugrunduntersuchungen haben außerdem ergeben (PELZER 2020), dass für größere bauliche Maßnahmen im Bereich des derzeitigen Wirtschaftsweges voraussichtlich zusätzliche Hangsicherungsmaßnahmen gegenüber der Nachbarschaft und zur schadensfreien Befahrung erforderlich würden.

Grundsätzlich steht es in der Verantwortung der Bauherren, ihre privaten Garagen und Stellplätze auf dem Grundstück so anzulegen, dass eine verkehrssichere und die Leichtigkeit des öffentlichen Verkehrs nicht behindernde Ein- und Ausfahrt gegeben ist. Möglicherweise kann durch ein Einparken rückwärts in das Grundstück die Situation schon verbessert werden.

Die Vorteile für die derzeit geplante Erschließung des Gebietes überwiegen und werden über die erkannten Belange des Bürgers gestellt. Die Hinweise werden nicht berücksichtigt und die Planung unverändert fortgeführt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Öffentlichkeit Nr. 2 vom 27.02., 02.03., 03.03. und 04.03.2020 (Anwohner)

Der Bürger sieht artenschutzrechtliche Konflikte (Girlitz und 6 Fledermausarten), befürchtet dauerhafte Beeinträchtigung von Luft und Klima. Er bittet um Reduzierung der Firsthöhe und der Geschosse (maximal ein Geschoss) und geht andernfalls von einer Verschattung und Wertrminderung seines Grundstücks aus. Außerdem hält er Anfang März die Baufeldfreilegung für nicht mehr zulässig und sieht sich durch die Arbeiten gestört.

Stellungnahme der Verwaltung:

Durch die Bauzeitregelung lassen sich artenschutzrechtliche Konflikte vermeiden. Das Baugebiet selbst führt zu keinen artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen. Der Umweltbericht beinhaltete bereits zum Vorentwurf (Stand 10.01.20) entsprechende Aussagen. Die Bauzeitenregelung wurde im Übrigen auch eingehalten. Die Fällung und Rodung der Gehölze und Räumung der Baulichkeiten war bis Ende März bereits abgeschlossen. Es wurden keine Tierarten angetroffen, die umzusiedeln gewesen wären.

Hinsichtlich dem Schutzgut Klima/Luft sind zur Entwurfsfassung des Bebauungsplans Ergänzungen im Kap. 9.2.5 Umweltbericht erfolgt. Es ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen.

Eine Reduzierung von Firsthöhe und Geschossen würde die Ausnutzbarkeit der Wohngrundstücke - insbesondere auch aufgrund der Hanglage - erheblich erschweren. Das durch Baugrenzen festgesetzte Baufeld bewirkt eine straßenorientierte Bebauung und vermeidet eine übermäßige Beschattung der nördlich gelegenen Grundstücke. Im Übrigen entspricht die Festsetzung zu den Vollgeschossen der direkten Umgebung. Gemäß Bebauungsplan Nr. 37 „Königsruh" und Nr. 43 „Im Wambeck" sind dort maximal II Vollgeschosse in offener Bauweise zulässig.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen aber nicht berücksichtigt. Die Regelungen zur Höhe der Bebauung werden für erforderlich und für den Bürger zumutbar gehalten. Artenschutzrechtliche Konflikte oder erhebliche Beeinträchtigungen von Luftaustausch und Lokalklima bestehen nicht. Die Planung wird unverändert fortgeführt.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

Öffentlichkeit Nr. 3 vom 09.03.2020 (Bürger Bergstraße)

Es wird befürchtet, dass die neuen Häuser zu dicht an die Grundstücksgrenzen rücken. Es wird auf den Höhenunterschied von 5 m zwischen unterer und oberer Grundstücksgrenze hingewiesen. Bei Starkregen hätte man erlebt, wie Wasser als stark fließender Bach die Gartenwege heruntergelaufen sei und sich an der unteren Grundstückgrenze bis auf den „Schubkarrenweg der Kleingärtner" [Hinweis d.V.: gemeint vermutlich der schmale Weg im Süden des Plangebietes] *gesammelt hätte. Bei steigenden Unwettern würde hier ein Problem gesehen, wenn Häuser zu dicht an den oben angrenzenden Grundstücken stünden.*

Stellungnahme der Verwaltung:

Nach Süden ist für eine bestmögliche Ausnutzung nur der Mindestabstand von 3 m mit einer Baugrenze wiedergegeben. Der spätere Abstand richtet sich nach den Vorgaben der niedersächsischen Bauordnung (NBauO). Nach § 5 NBauO beträgt der Grenzabstand 0,5 der Höhe (H). Eine bedrängende bzw. beeinträchtigende Wirkung auf Nachbargrundstücke wird damit grundsätzlich ausgeschlossen. Aufgrund des Höhenunterschieds ist zudem von einer eher straßennahen Ausrichtung auszugehen. Für ein größeren Grenzabstand wird kein Anlass gesehen. Insbesondere kann dieser nicht mit dem ggf. von oberhalb von den Grundstücken abfließenden Niederschlagswasser begründet werden. Jeder Eigentümer ist zu einer schadlosen Ableitung anfallenden Regenwassers verantwortlich, wild abfließendes Wasser ist in gewissem Rahmen davon ausgenommen.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen aber nicht berücksichtigt. Die Regelungen zum Grenzabstand werden für erforderlich und für den Bürger zumutbar gehalten. Die Planung wird unverändert fortgeführt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

7.2.2 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange

Während der frühzeitigen Beteiligung sind folgende Anregungen, Hinweise sowie umweltbezogene Stellungnahmen eingegangen:

Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der benachbarten Gemeinden

Nr.	Behörden / Träger öffentlicher Belange / benachbarte Gemeinden	Datum	Bemerkungen / Hinweise
1	Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser	26.02.2020	• keine Anregungen
2	Bundesagentur für Arbeit		• keine Rückmeldung
3a	Avacon Netz GmbH - Verteilnetz	07.02.2020	• keine Anregungen (zuständig für Gasmitteldrucknetz)
3b	Avacon Netz GmbH – Region West		• keine Rückmeldung
4	Deutsche Bahn AG DB Immobilien Region Nord		• keine Rückmeldung
5	Deutsche Post AG		• keine Rückmeldung
6	Deutsche Telekom Technik GmbH		• keine Rückmeldung
7	Flecken Delligsen	06.02.2020	• keine Anregungen
8	htp GmbH		• keine Rückmeldung
9	Industrie- und Handelskammer Hannover-Hildesheim (IHK)		• keine Rückmeldung
10	Kirchenkreisamt Hildesheimer Land		• keine Rückmeldung
11	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)	11.03.2020*	• Lage in Erdfallgefährdungskategorie 3 (geringes Risiko), konstruktive Sicherungsmaßnahmen empfohlen. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden werden befürwortet. Hinweis d.V.: Erdfallgefährdungskategorie / konstruktive Sicherung sind als Hinweis im B-Plan Entwurf aufgenommen, spricht nicht grundsätzlich gegen eine Ausweisung als Wohnbaufläche.
12	Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN)		• keine Rückmeldung
13	Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH (LNVG)		• keine Rückmeldung

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der benachbarten Gemeinden (Fortsetzung)

Nr.	Behörden / Träger öffentlicher Belange / benachbarte Gemeinden	Datum	Bemerkungen / Hinweise
14	Landkreis Hildesheim	06.03.2020	• Hinweise zu Feuerwehrflächen und zur Löschwasserversorgung. Hinweis d.V.: ist in der Begründung zum B-Planentwurf aufgenommen. • Verweis auf Zuständigkeit GAA bzgl. Störfallbetrieb Hinweis d.V.: GAA ist beteiligt (s. TöB Nr. 25) • Umweltkonflikte erst abschließend zu beurteilen nach weitergehenden Unterlagen. Berücksichtigung Frischluftzufuhr noch nicht zu erkennen. Hinweis d.V.: Umweltbericht ist erst zur Entwurfsfassung des B-Plans ausgearbeitet worden.
15	Landwirtschaftskammer Niedersachsen		• keine Rückmeldung
16	Leineverband	24.02.2020	• keine Anregungen
17	Niedersächsisches Landvolk	18.03.2020*	• keine Anregungen
18	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)		• keine Rückmeldung
19	Polizeikommissariat Alfeld (angeschrieben Polizeiinspektion Hildesheim)	03.03.2020	• keine Anregungen
20	Gemeinde Freden (Leine)		• keine Rückmeldung
21	Gemeinde Lamspringe		• keine Rückmeldung
22	Samtgemeinde Duingen		• keine Rückmeldung
23	Samtgemeinde Leinebergland	17.02.2020	• keine Anregungen
24	Gemeinde Sibbesse	06.02.2020	• keine Anregungen
25	Staatl. Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (GAA)	02.03.2020	• Kritik an Gutachten und Folgerungen. Unterlagen können so belassen werden, bei Auslage der Stellungnahme. Hinweis d.V.: Umweltbericht ist erst zur Entwurfsfassung des B-Plans ausgearbeitet worden. Stellungnahme wird mit ausgelegt.
26	Überlandwerk Leinetal	03.03.2020	• keine Anregungen, Elektrizitätsversorgung kann erfolgen
27	Vodafone Kabel Deutschland GmbH		• keine Rückmeldung
28	Wasserwerk Alfeld GmbH / Purena GmbH	10.02.2020	• keine Anregungen
29	Zweckverband Abfallwirtschaft Hildesheim		• keine Rückmeldung

* = nach Fristablauf
weiß = keine Stellungnahme abgegeben
grau = keine Anregungen geäußert, ggf. allgemeine Hinweise gegeben
gelb = siehe nachfolgenden Abwägungsvorschlag / Befassung
d.V. = der Verwaltung

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

Abwägung von Stellungnahmen

Im Folgenden sind die Stellungnahmen mit abwägungsrelevanten Inhalten einzeln in gekürzter Fassung wiedergegeben und von der Verwaltung der Stadt Alfeld (Leine) jeweils umfassend geprüft und beantwortet.

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) vom 11.03.2020

Fachbereich Bauwirtschaft:

Im Untergrund des Planungsgebietes stehen wasserlösliche Sulfatgesteine aus dem Mittleren Muschelkalk in einer Tiefe an, in der mit großer Wahrscheinlichkeit Auslaugung stattfindet (reguläre Auslaugung). Damit sind im Gebiet die geologischen Voraussetzungen für das Auftreten von Erdfällen gegeben. Da im Planungsbereich und in der näheren Umgebung bis 300 m Entfernung jedoch bisher keine Erdfälle bekannt sind, besteht nur ein relativ geringes Risiko. Das Planungsgebiet wird für Wohngebäude mit bis zu 2 Geschossen der Erdfallgefährdungskategorie 3 zugeordnet (gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.02.1987, AZ. 305.4-24 110/2 -). Es werden konstruktive Sicherungsmaßnahmen empfohlen. Für vereinfachte konstruktive Bemessungen auf Grundlage der Erdfallgefährdungskategorie liegt eine Tabelle des LBEG bei. Ziel der konstruktiven Sicherungsmaßnahmen sollte sein, Gebäude so zu bemessen und auszuführen, dass beim Eintreten eines Erdfalles nicht das gesamte Bauwerk oder wesentliche Teile davon einstürzen und dadurch Menschenleben gefährden können. Es ist nicht Ziel der Sicherungsmaßnahmen, Schäden am Bauwerk zu verhindern. Bei Bauvorhaben sind die gründungstechnischen Erfordernisse im Rahmen der Baugrunderkundung zu prüfen und festzulegen. Die entsprechenden DIN-Normen für eine geotechnische Erkundung werden vom LBEG aufgeführt.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die Hinweise des LBEG sind in der Entwurfsfassung der Begründung des Bebauungsplans (Kap. 9.2.1 Umweltbericht) und in seinen Hinweisen aufgenommen. Die Tabelle der konstruktiven Anforderungen geht als Anlage in den Bebauungsplan ein. Für die Gefährdungskategorie 3 ergeben sich nur geringe konstruktive Anforderung für die zulässigen Wohngebäude, so dass keine Mehrkosten für die Bauherren erwartet werden.

Im Zuge der jeweiligen spezifischen Baugrunderkundung werden die statisch-konstruktiven Erfordernisse und ein eventueller zusätzlicher Aufwand zu prüfen sein, um eine Gefährdung von Menschenleben sowie Bauschäden durch Erdfälle auszuschließen.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

Erdfallgefährdete Gebiete sind in der Stadt Alfeld (Leine) weit verbreitet, ein Ausweichen auf Bereiche mit geringerer Gefährdungskategorie ist kaum möglich. Angesichts der geringen Gefährdungskategorie (GK 3) und den einfachen konstruktiven Sicherungsmaßnahmen erscheint die Ausweisung von Wohnbaufläche an dieser Stelle vertretbar. Die Planung soll fortgeführt werden.

Landkreis Hildesheim vom 06.03.2020

Vorbeugender Brandschutz:

1. *Zu allen Baugrundstücken und Gebäudebereichen des Plangebietes sind gem. § 4 und § 14 NBauO i.V.m. §§ 1 u. 2 DVO-NBauO und der DIN 14090 Zufahrten für Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge erforderlich. Die Straßen und Wege, die als Feuerwehrzufahrten zu den Baugrundstücken vorzusehen sind, müssen mind. 3 m breit sein, eine lichte Höhe von 3,50 m haben und für 16 t Fahrzeuge befestigt sein. Entwicklungsflächen für die Feuerwehr (Haltestellen der Feuerwehrfahrzeuge im Einsatz) müssen in den Feuerwehrzufahrten vorhanden, mind. 5 m breit, 10 m lang und ausreichend befestigt sein.*

2. *Zur Löschwasserversorgung des Plangebietes sollte gem. den Angaben der Tabelle 1 W 405 des DVGW für die ausgewiesene Nutzung im Umkreis von 300 m zu jeder baulichen Anlage eine Löschwassermenge von mind. 1600 l/min für eine Löschzeit von 2 Stunden von der Stadt zur Verfügung gestellt werden. Als Löschwasserentnahmestellen sind dafür in ausreichender Anzahl Löschwasserhydranten anzuordnen. Die baulichen Anlagen sollten für den Erstangriff nicht weiter als 80 m von einem Hydranten entfernt sein. Jeder Hydrant muss eine Leistung von mindestens 600 l/min. aufweisen, wobei der Druck im Hydranten nicht unter 1,5 bar fallen darf.*

3. *Die Erschließungsplanung der Löschwasserversorgung (Anzahl, Art und Lage der Hydranten) sollten dem Amt 302 - Bauordnung des Landkreis Hildesheim - vorbeugender Brandschutz vorgelegt werden.*

4. *Bei der Planung und Ausführung der Hydranten sind die "Hydrantenrichtlinien" des Arbeitsblattes W 331 vom DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.) zu beachten. Es sollten nach Möglichkeit Überflurhydranten entsprechend DIN 3222 errichtet werden. Die Standplätze sind so zu wählen, dass eine Beschädigung durch Fahrzeugverkehr nicht erfolgen kann. Dort, wo keine andere Möglichkeit besteht (in Verkehrsflächen), können Unterflurhydranten gesetzt werden. Unterflurhydranten sind gem. DIN 14220 zu kennzeichnen.*

Stadtentwicklung, Bauen, Umwelt und Verkehrsausschuss 21.10.2020

Stellungnahme der Verwaltung:

Zu 1: Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Es handelt sich um gesetzliche Regelungen die in den nachfolgenden Planungen natürlich zu Grunde zu legen sind. Die festgesetzte Straßenverkehrsfläche sieht bereits eine ausreichende Breite / Länge für die Feuerwehr vor.

Zu 2 und 4: Die geforderte Löschwassermenge wird aus dem öffentlichen Trinkwassernetz sichergestellt (s. Kap. 5.6). Hydranten werden bei der Erschließungsplanung im notwendigen Umfang eingeplant. Statt Überflurhydranten werden wie üblich Unterflurhydranten in den Verkehrsflächen gesetzt, die für eine gute Zugänglichkeit bevorzugt in sowieso freizuhaltenden Bereichen (z. B. vor Zufahrten) angeordnet werden.

Zu 3: Die Erschließungsplanung der Löschwasserversorgung wird entsprechend zur Kenntnis gegeben werden.

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (GAA) vom 02.03.2020

Da u. a. durch die umliegenden Wohngebiete und öffentlich genutzten Gebäude im angemessenen Sicherheitsabstand der Sappi Alfeld GmbH bereits eine Gemengelage besteht, wird diese durch die Planung nicht erst geschaffen. Für den Betrieb resultieren daher aus der Planung für die zukünftige Entwicklung keine neuen Nachteile, was ein Ermessen in der Entscheidung eröffnet. Grundsätzlich darf dies aber nicht allein das Argument in der Abwägung über die Zulässigkeit der Planung sein, da ansonsten § 50 BImSchG faktisch obsolet wäre.

Es wird darauf hingewiesen, dass das zu Grunde liegende Gutachten (TÜV NORD 2019) keine Verträglichkeit „bescheinigt" sondern nur eine Entscheidungsgrundlage für die zuständige Behörde darstellt.

Die Lage am inneren Rande des angemessenen Sicherheitsabstandes kann nicht alleiniges Argument für die Verträglichkeit der Planung sein.

Es gibt keine Grundlage in Zweifel zu ziehen, dass das vorliegende Wohngebiet ein benachbartes Schutzobjekt ist.

Die Anzahl und Art der Personen kann im Einzelfall ein Argument jedoch kein ausreichender Grund in der Abwägung sein, ob eine Planung/Vorhaben zulässig ist oder nicht, jedoch auch nur dann, wenn durch ein übergeordnetes Konzept sichergestellt ist, dass nicht langfristig die Personenzahl im angemessenen Sicherheitsabstand durch die andauernde Zulassung von kleinen Vorhaben und kleinen Gebieten kontinuierlich steigt, ohne dass Kompensationsmaßnahme stattfinden.

Stadtentwicklung, Bau- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

Als Grundlage für eine Abwägung können die im Gutachten genannten folgenden spezifischen Faktoren Berücksichtigung finden:

- *Die Ortskenntnis der Menschen und damit das Wissen um das Gefahrenpotential, welches vom Betriebsbereich ausgeht, und das richtige Verhalten im Störfall, über welches sie durch die Information der Öffentlichkeit informiert werden.*
- *Ein Wohngebiet stellt kein Gebiet oder Gebäude dar, in welchem von einer gegenüber dem Rest der Bevölkerung erhöhten Anzahl von Menschen mit eingeschränkter Mobilität oder erhöhtem Hilfsbedarf im Falle eine Evakuierung auszugehen ist.*
- *Ein Großteil der Aufenthaltsdauer entfällt auf den Aufenthalt in geschlossenen Räumen, welche bei dem Szenario luftgetragene Stofffreisetzung eine gewisse Schutzfunktion erfüllen.*

Fazit: Die Ansiedlung eines weiteren Wohngebietes innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes kann das Schadensausmaß im Falle eines Störfalls erhöhen. Gleichwohl besteht hier aus den oben genannten Gründen im Hinblick auf immissionsschutzrechtliche Belange eher ein geringes Konfliktpotential zwischen den Interessen des Betriebes und der Bevölkerung. Die Unterlagen zum Thema § 50 BImSchG im Hinblick auf die Störfallvorsorge können daher aus Sicht des GAA trotz einiger Unklarheiten und falscher Rückschlüsse so belassen werden, wenn diese Stellungnahme im eigentlichen Verfahren mit ausgelegt wird.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die Stadt Alfeld (Leine) ist sich bewusst, dass ein Gutachten lediglich eine Abwägungsgrundlage darstellt und nicht eine Entscheidung des Rates ersetzt. Zur Entwurfsfassung der Bauleitplanung werden die jeweiligen spezifischen Grundlagen einer Abwägung beruhend auf Gutachten und weiteren Erkenntnissen (z. B. aus der frühzeitigen Beteiligung) herausgearbeitet, geprüft und für die abschließende Entscheidung des Rates vorbereitet.

Hilfreich sind in diesem Zusammenhang die Ausführungen des GAA zur fachspezifischen Bewertung des Gutachtens, die in Rahmen der weiteren Ausarbeitung der Entwurfsfassung Eingang gefunden haben. Das Gutachten selbst bleibt unverändert. Das Gefährdungspotential durch den Störfallbetrieb wird angesichts der durchgeführten Untersuchungen weiterhin als äußerst gering und vertretbar für die Ausweisung der Wohnbaufläche angesehen, wie in Kap. 9.2.1 (Umweltbericht) ausgeführt. Änderungen der Planung ergeben sich aus den Hinweisen des GAA nicht.

Stadtentwicklungsausschuss 22.10.2020 Umweltschutz

Als wesentliche umweltbezogenen Stellungnahmen werden die beiden Stellungnahmen von LBEG und GAA im Rahmen der Entwurfsbeteiligung (§ 3 Abs. 2 BauGB) im ungekürzten Original mit ausgelegt und zusätzlich in das Internet eingestellt. Änderungen der Planung haben sich aus den Stellungnahmen nicht ergeben.

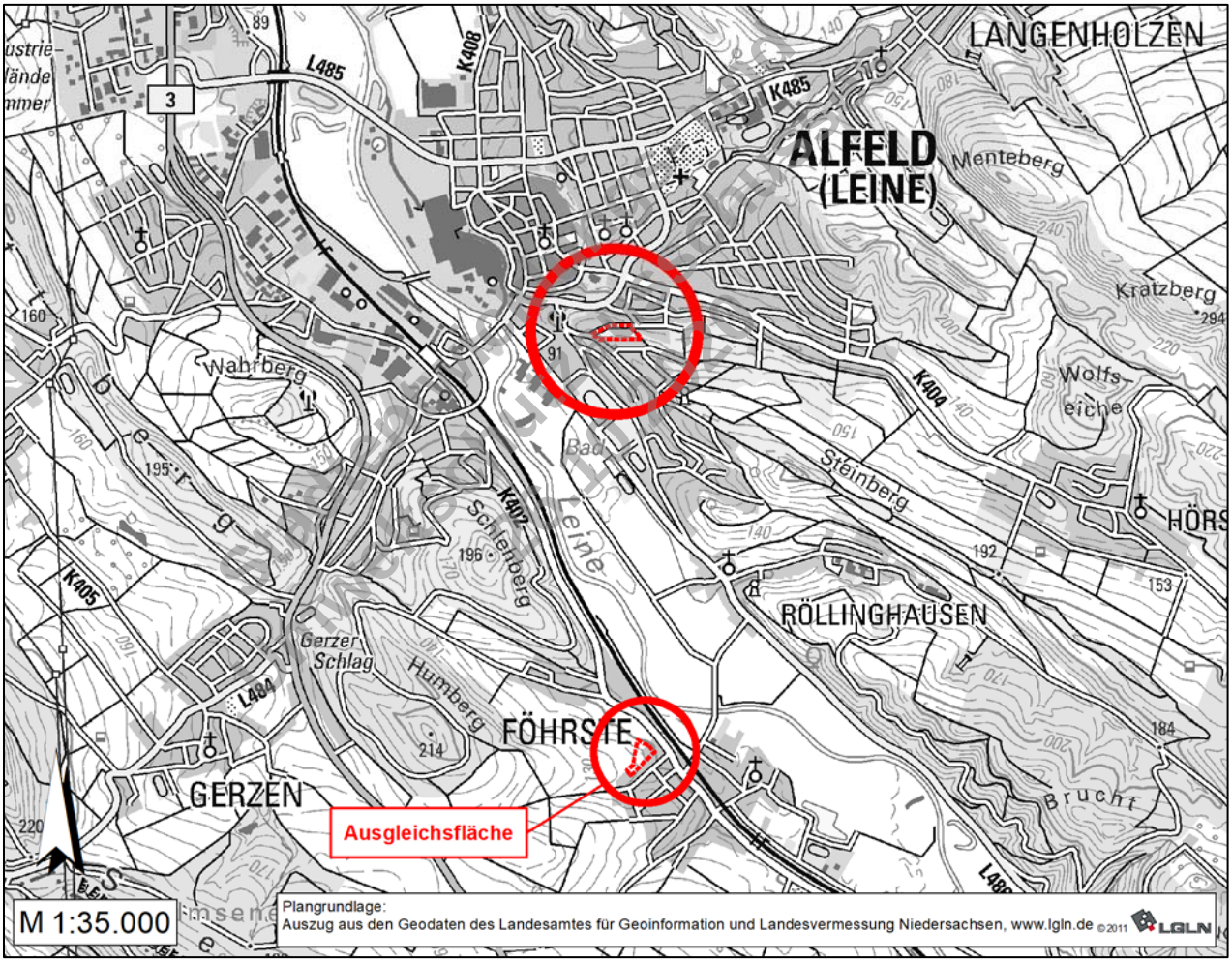
Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Landkreis Hildesheim

Stadt Alfeld (Leine)

Kernstadt

Bebauungsplan Nr. 37 „Königsruh“, 3. Änderung



Entwurf zur Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden
(§ 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB)

Oktober 2020

Landkreis Hildesheim

Stadt Alfeld (Leine)

Kernstadt

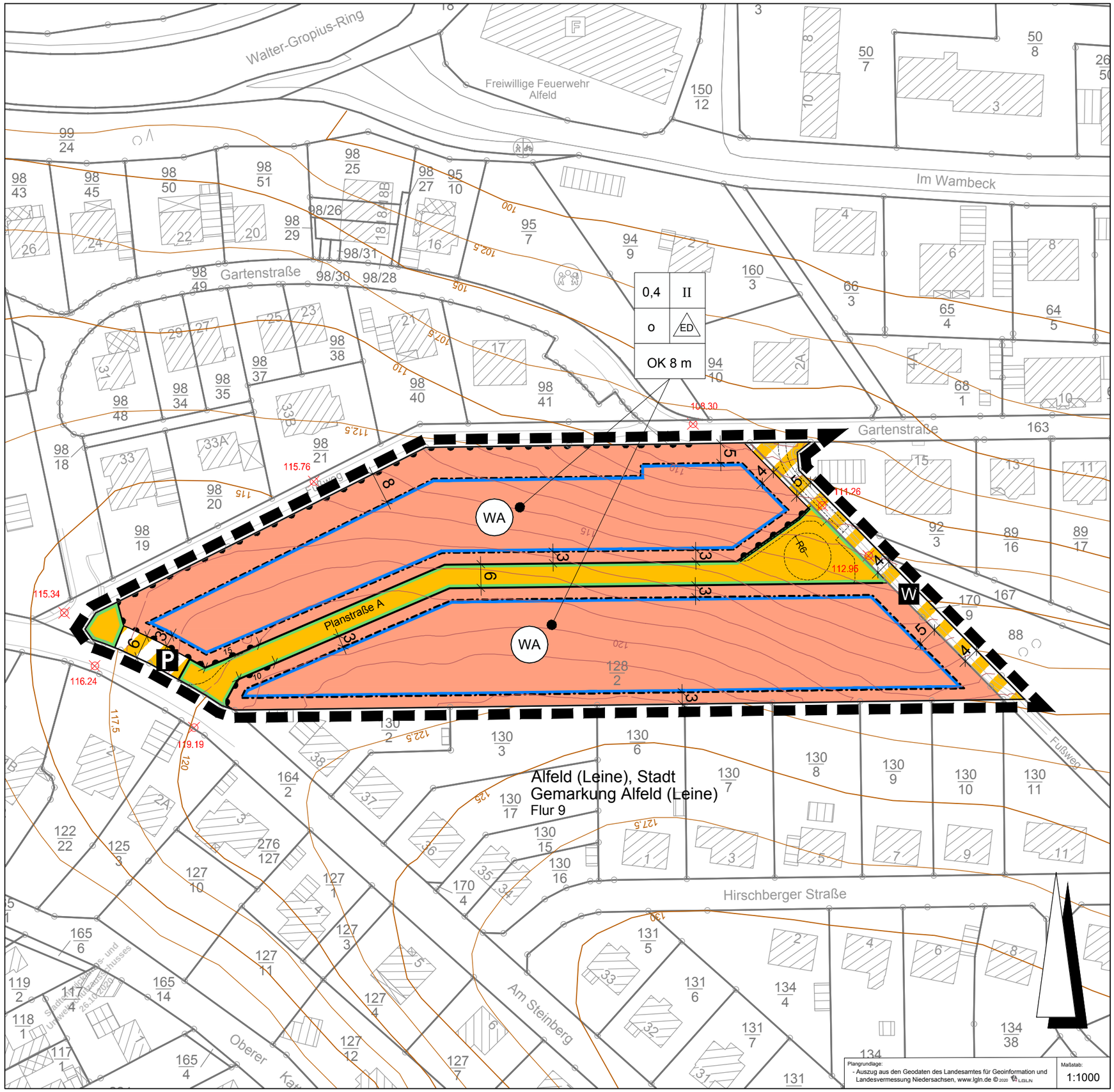
Bebauungsplan Nr. 37 „Königsruh“, 3. Änderung

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Planzeichnung, textliche Festsetzungen, Hinweise

Entwurf zur Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden (§ 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB)

Oktober 2020



Planzeichenerklärung

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 des Baugesetzbuches - BauGB, §§ 1 - 11 Baunutzungsverordnung - BauNVO)

WA — Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

0,4 — Grundflächenzahl, Höchstmaß

II — Anzahl der Vollgeschosse, Höchstmaß

OK — Höhe der Oberkante baulicher Anlagen in Meter, gemessen in der Gebäudemitte über dem maßgeblichen Gelände, Höchstmaß

3. Bauweise, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)

o — offene Bauweise

ED — nur Einzelhäuser und Doppelhäuser zulässig

Baugrenze

4. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Straßenverkehrsflächen, öffentlich

Straßenbegrenzungslinie

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung:

W — Wirtschaftsweg, öffentlich

P — Parkfläche, öffentlich

Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

5. Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Flächen für Stützmauern, soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 26)

6. Sonstige nachrichtliche Darstellungen - ohne Festsetzungscharakter

115,76 — Höhenfestpunkt (Nagel) in Meter über Normalhöhennull (NHN)

Höhenlinien in Meter über Normalhöhennull (NHN) gemäß Bestandsaufmaß, Ingenieurbüro Richter, 31139 Hildesheim (Stand: 06/2020)

Beabsichtige Aufteilung der Straßenverkehrsfläche

5 — Maßangaben in Metern (m)

Stand: 08.10.2020

Landkreis Hildesheim

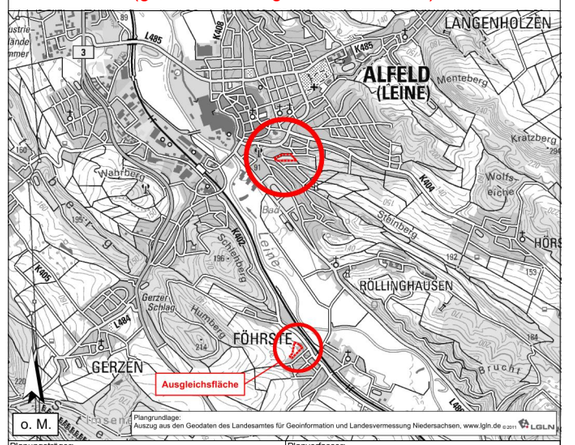
Stadt Alfeld (Leine)

Kernstadt

Projekt:

3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 „Königsruh“

Entwurf zur Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden (§ 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB)



Planungsträger:

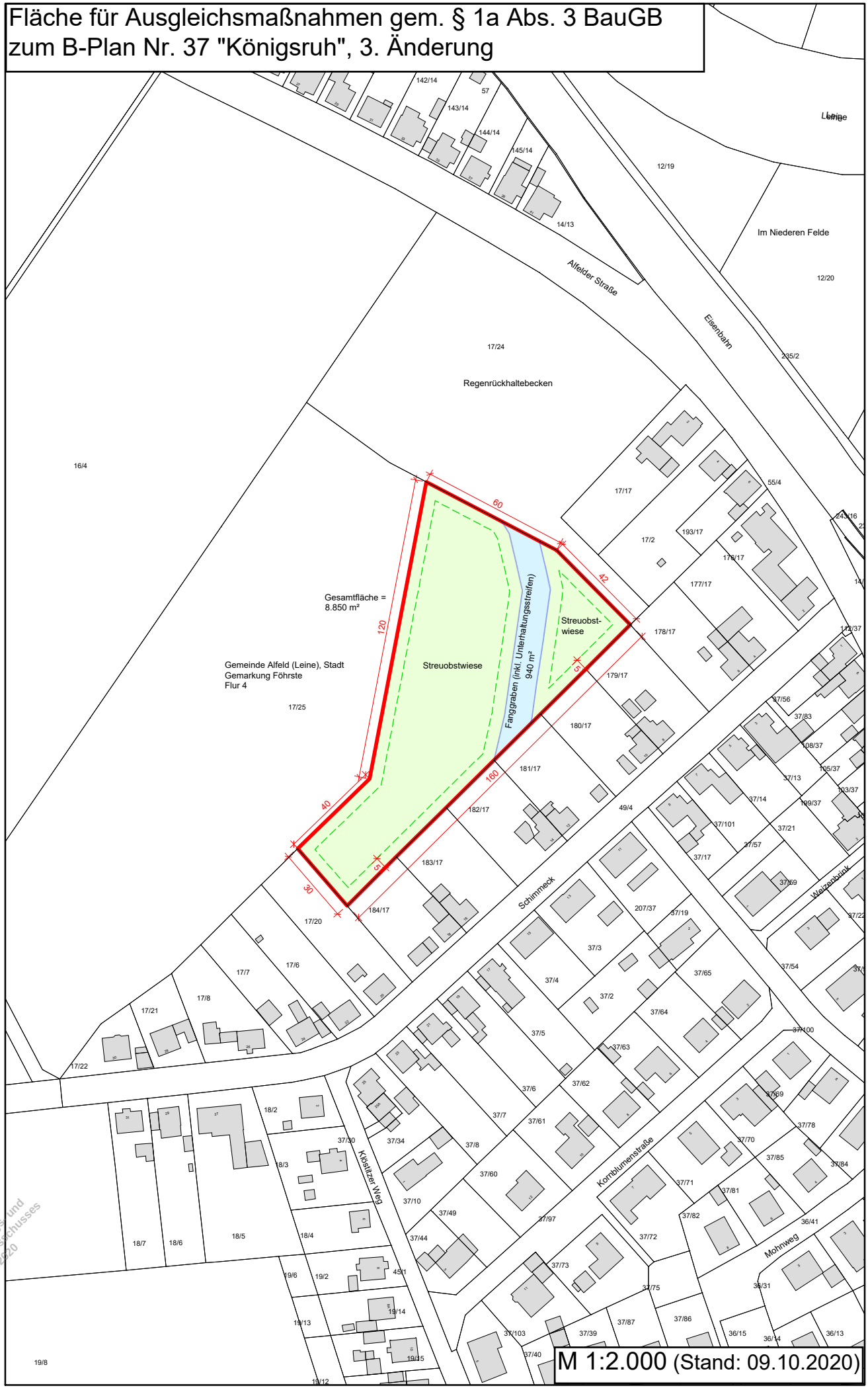
Stadt Alfeld (Leine)

Marktplatz 1
31061 Alfeld (Leine)

Planverfasser:

LandschaftsArchitekturbüro
Georg von Luckwald
Landschaftsarchitekt BDLA
Stadtplaner SRL
Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln,
Tel.: 05151 / 67464, www.luckwald.de

Fläche für Ausgleichsmaßnahmen gem. § 1a Abs. 3 BauGB zum B-Plan Nr. 37 "Königsruh", 3. Änderung



Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

M 1:2.000 (Stand: 09.10.2020)

Textliche Festsetzungen

§ 1 Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1 Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)

Die gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen (Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sind nur ausnahmsweise zulässig.

Die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1 bis 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Beherbergungsbetriebe, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) werden nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

1.2 Höhe baulicher Anlagen (§ 16 BauNVO)

Höhenbezugspunkt für die Festlegung der zulässigen Oberkante (OK) baulicher Anlagen ist das maßgebliche Gelände. Als maßgeblich ist das durch Höhenvermessung nach Fertigstellung der städtischen Grunderschließung (Planstraße ggf. als Baustraße und ggf. Geländevorprofilierung) festgestellte Gelände festgesetzt. Dieses Geländeaufmaß wird den Bauherren als wesentliche Grundlage in digitaler Form zur Verfügung gestellt. Die festgesetzte Höhe der Oberkante wird gemessen in der Gebäudemitte über dem maßgeblichen Gelände (s. Darstellung unter den Hinweisen).

Überschreitungen der festgesetzten maximalen Höhe baulicher Anlagen (Oberkante) um maximal 1,5 m können als Ausnahme für Schornsteine, technische Aufbauten, Aufzugschächte und Treppenhäuser, zugelassen werden, wenn deren Anteil auf insgesamt maximal 10 % der jeweiligen Gebäudegrundfläche beschränkt ist.

Als Oberkante wird der höchste Punkt der baulichen Anlage bezeichnet.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

§ 2 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen sowie Stellung der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

2.1 Nebenanlagen, Garagen (§ 23 BauNVO)

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen Straßenbegrenzungslinie und straßenseitiger Baugrenze werden bauliche Anlagen gemäß Landesrecht ausgeschlossen. Ausgenommen hiervon sind Einfriedungen, befestigte Zufahrten / Zugänge und der Ver- und Entsorgung dienende Anlagen.

§ 3 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

3.1 Ein- bzw. Ausfahrten und Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen

Je Baugrundstück ist eine Zufahrt zulässig, die mit einer maximalen Breite von 5 m an die öffentliche Verkehrsfläche anschließt.

§ 4 Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasserschäden (§ 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB)

Zwischen der Oberkante der Bodenplatte bzw. der Kellerdecke und der angrenzenden Geländeoberkante ist ein Mindestabstand (Höhe) von 0,15 m einzuhalten, auf einer Breite von mind. 0,30 m um das Gebäude. Gebäudezugänge sind z. B. durch gegenläufige Anrampung und / oder Stufen vor eindringendem Wasser zu schützen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

§ 5 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

5.1 Baumpflanzungen auf privaten Grundstücken

Auf jedem Baugrundstück innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes ist mindestens ein mittel- bis großkroniger, hochstämmiger Laubbaum (Pflanzqualität: Stammumfang mind. 14/16 cm) zu pflanzen. Alternativ kann ein mindestens mittelstämmiger Obstbaum gepflanzt werden.

Die Baumpflanzung ist spätestens in der ersten Herbst-Pflanzperiode nach Fertigstellung des Gebäudes auf dem jeweils zugehörigen Baugrundstück durchzuführen.

Die Baumpflanzung ist fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Bäume sind gleichartig und in der angegebenen Qualität in der nächsten Herbst-Pflanzperiode zu ersetzen.

Hinweise

1. Planungsrechtliche Beurteilung

Für den Bebauungsplan gelten

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
- die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786) sowie
- die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).

2. Bodenschutz

Boden ist u.a. gemäß Bundesbodenschutzgesetz (§ 7 Vorsorgepflicht), Baugesetzbuch (§ 202 Mutterbodenschutz) sowie den DIN 18915 (Bodenarbeiten), DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) und DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) zu schützen.

Für den Umgang mit Boden gilt insbesondere:

- Oberboden muss von dauerhaft zu befestigenden Flächen, von Bodenabtragsflächen und von Bodenauftragsflächen abgetragen und gesichert werden. Bei Auftragsflächen ist zu prüfen, inwieweit ein Auftragen von zusätzlichem Oberboden unschädlich möglich ist. Nach dem Auftragen sollte die Oberbodenschicht nicht mehr als 40 cm betragen. Beim Abtrag ist das Bodengefüge zu schonen, z. B. durch den Einsatz nicht schiebender Geräte.
- Oberboden ist getrennt von sonstigem Aushub zu transportieren, zu lagern und zu sichern. Oberbodenmieten dürfen nicht verdichtet und nicht befahren werden oder als Lagerflächen genutzt werden. Sie sollten nicht höher als 1,8 m sein.
- Vor dem Andecken von Oberboden ist eine Lockerung des Unterbodens vorzunehmen.

3. Baugrund

Der Planbereich ist formal der Erdfallgefährdungskategorie 3 zugeordnet. Löslichen Gesteine stehen in einer Tiefe an, in der mit großer Wahrscheinlichkeit Auslaugung stattfindet (reguläre Auslaugung). Damit sind im Gebiet die geologischen Voraussetzungen für das Auftreten von Erdfällen gegeben. Da im Planungsbereich und in der näheren Umgebung bis 300 m Entfernung jedoch bisher keine Erdfälle bekannt sind, besteht nur ein relativ geringes Risiko. Konstruktive Sicherungsmaßnahmen von Bauwerken bezüglich der Erdfallgefährdung werden empfohlen. Ziel der konstruktiven Sicherungsmaßnahmen sollte sein, Gebäude so zu bemessen und auszuführen, dass beim Eintreten eines Erdfalles nicht das gesamte Bauwerk oder wesentliche Teile davon einstürzen und dadurch Menschenleben gefährden können. Es ist nicht Ziel der Sicherungsmaßnahmen, Schäden am Bauwerk zu verhindern.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Für vereinfachte konstruktive Bemessungen auf Grundlage der Erdfallgefährdungskategorie kann die als Anhang 4 zum Bebauungsplan beigefügte Tabelle verwendet werden.
Bei Bauvorhaben sind die gründungstechnischen Erfordernisse im Rahmen der Baugrunderkundung gemäß den normativen Vorgaben der geotechnischen Erkundung zu prüfen und festzulegen.

4. Versickerung

Aus ökologischer Sicht soll die Versiegelung auf den Grundstücken so gering wie möglich gehalten werden. Es wird darauf hingewiesen, dass nach § 9 Abs. 4 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) private Stellplätze und Zufahrten überwiegend wasserdurchlässig, d. h. beispielsweise mit einem Fugenanteil von mehr als 50 %, zu befestigen sind, sofern die Versickerung des Niederschlagswassers nicht auf andere Weise ermöglicht wird.

5. Unbebaute Flächen

Gemäß § 9 Abs. 2 NBauO müssen die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke Grünflächen sein. Mit Steinen, Holzhackschnitzel, Rindenmulch und / oder Folien bedeckte Flächen, auf denen Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (Pflanzendeckungsgrad von weniger als 70 %, z.B. „Schottergärten“), sind somit nicht zulässig.

6. Denkmalschutz

Sollten bei Bau- und Erdarbeiten im Plangebiet ur- und/oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Keramikscherben, Steingeräte, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) auch in geringer Menge anzeigepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich gemeldet werden.

Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

7. Leitungsschutz

Bei geplanten Baumpflanzungen im Bereich von vorhandenen oder geplanten Leitungen ist das Merkblatt DWA-M 162 "Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle" zu berücksichtigen. Dabei sollte als aktive Schutzmaßnahme ein Abstand vom Außendurchmesser der Leitung bis zur Stammachse der Bäume von ≥ 2,50 m eingehalten werden. Darüber hinaus können in Einzelfällen passive Schutzmaßnahmen, wie z. B. Einbau von Mantelrohren, Platten oder Folien erforderlich werden.

8. Maßnahmen zum Artenschutz

Die Freilegung von Baufeldern (Abschieben von Vegetation und Oberboden) ist außerhalb der regelmäßigen Vogelbrutzeit durchzuführen. Als regelmäßige Brutzeit ist der Zeitraum vom 1. März bis zum 30. September eines Jahres anzusehen. Mit Beachten dieses Bauzeitverbots werden Verstöße gegen das Zugriffsverbot nach § 44 BNatSchG vermieden.

9. Ausgleichsmaßnahmen (Kompensationsfläche Föhrste)

Die Kompensation für die mit dem Bebauungsplan ermöglichten Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft erfolgt durch die Anlage eine Streuobstwiese auf einer Teilfläche des städtischen Flurstücks 17/25, Flur 4, Gemarkung Föhrste, Stadt Alfeld (Leine).

Auf der rd. 8.850 m² großen Teilfläche sind im März 2020 erste Obstbaumpflanzungen umgesetzt worden, weitere folgen im Herbst/Winter 2020/21 (frostfreie Witterung). Der Fanggraben wurde ebenfalls bereits angelegt. Die Fläche ist bzw. wird wie folgt angelegt und entwickelt:

- Fanggraben mit beidseitiger Böschung auf rd. 940 m², Breite 11 m (inkl. Unterhaltungsstreifen). Die Fläche bleibt der freien Vegetationsentwicklung überlassen (keine Ansaat) und darf maximal 1-mal pro Jahr gemäht werden.
- Anlage einer Streuobstwiese auf der verbleibenden, zweigeteilten Fläche (insgesamt rd. 7.910 m²). Hierfür sind mind. 45 Obstbaum-Hochstämme von mind. 4 Obstbaumarten und insgesamt mind. 10 Obstbaumsorten mit einem Stammumfang (StU) von mind. 12/14 cm zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
- Die Bäume sind ordnungsgemäß zu pflanzen (Pfahl bzw. Dreibocksicherung, Stammschutz, Schutzhülle gegen Wildverbiss, Pflegeschnitt, etc.).
- Abstand der Bäume zueinander mindestens 10 m und maximal 15 m. Abstand zu benachbarten Grundstücken (Acker, Wohngrundstücke, Regenrückhaltebecken) sowie zur Fläche Fanggraben: 5 m.
- Innerhalb der ersten 5 Jahre nach Pflanzung ist im Rahmen der Pflege insbesondere auch ein fachgerechter Entwicklungs- und Erhaltungsschnitt der Obstbäume durchzuführen.
- Ansaat der Streuobstwiesenflächen mit Saatgut aus regionaler Herkunft, Saatgutmischung mit einem Kräuter-/Gräser-Verhältnis von 30/70 (z. B. von der Fa. Rieger-Hofmann GmbH, Saatgutmischung „02 Fettwiese / Frischweide - ohne Rote-Liste-Arten“ für Produktionsraum 4). Ansaatstärke von 3 - 5 g/m², Aussaatzeitpunkt: März - April oder ab August. Zweijährige Entwicklungspflege.
- Die Fläche unter den Obstbäumen ist extensiv zu nutzen bzw. zu pflegen: Mahd mind. 1 mal, max. 2 mal pro Jahr. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Entwicklungsziel: extensives Grünland.

Diese Maßnahmen werden mit 16.500 Wertpunkten den Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft zugeordnet, die auf den Flurstücken 128/2 und 170/9 in der Flur 9, Gemeinde und Gemarkung Alfeld (Leine) erfolgen.

Weitergehende Erläuterungen zur Bilanzierung und zur Kompensationsfläche s. Umweltbericht.

10. Einsichtnahme in Vorschriften

Die mit den Festsetzungen in Bezug genommenen Vorschriften (DIN-Normen etc.) können während der Öffnungszeiten / Dienstzeiten dort eingesehen werden, wo nach der Bekanntmachung

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

gemäß § 10 Abs. 3 BauGB der Bebauungsplan mit der Begründung zu jedermanns Einsicht bereitgehalten wird.

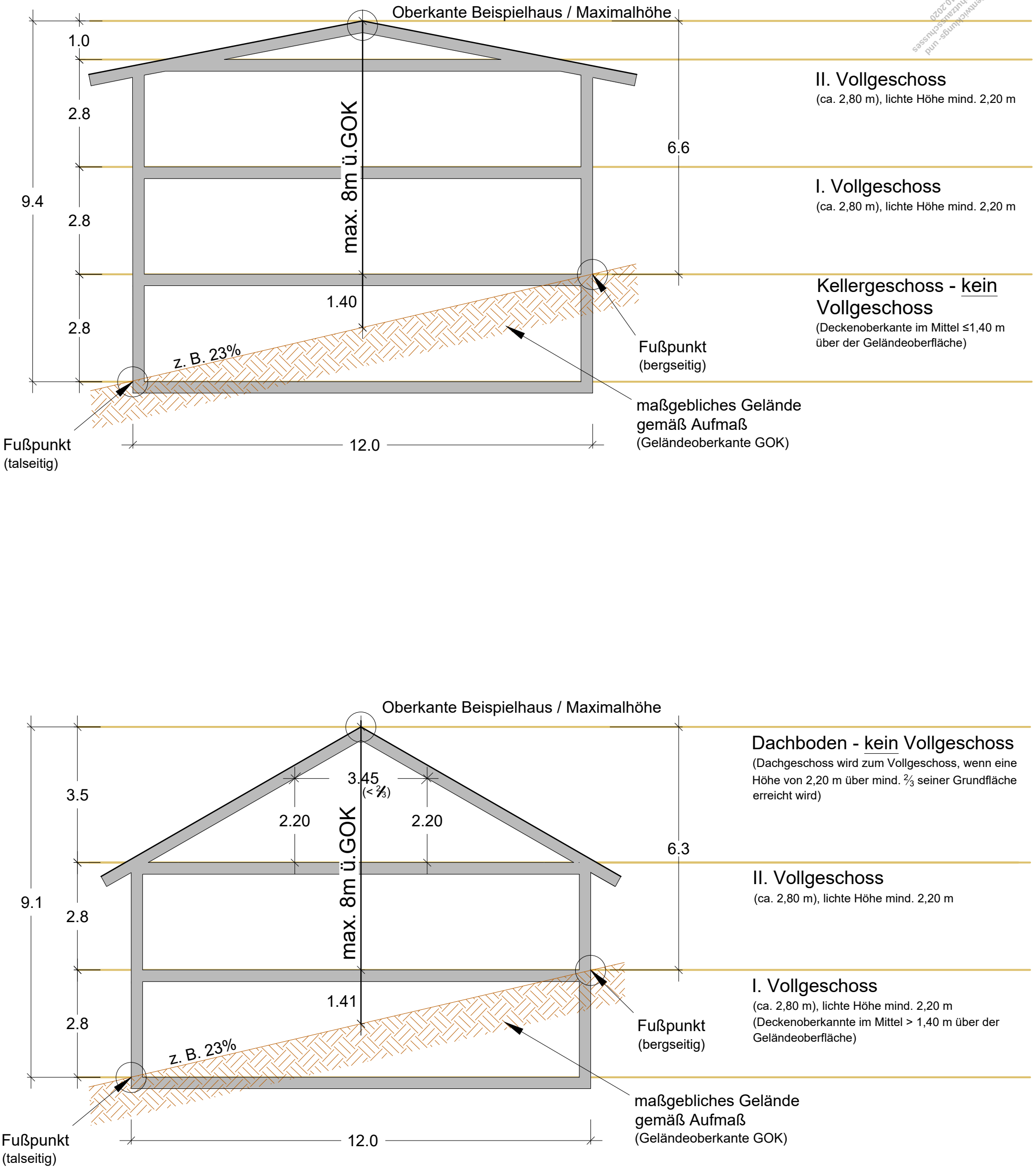
11. Verhältnis zu bestehenden Bebauungsplänen

Der vorliegende Bebauungsplan überplant Teilbereiche der Bebauungspläne Nr. 37 „Königsruh“ (inkl. 1. bis 2. Änderung) und Nr. 43 „Im Wambeck“. Er verdrängt die dort getroffenen Festsetzungen.

12. Ergänzende Erläuterung zur Höhe baulicher Anlagen (textliche Festsetzungen § 1.2)

[Abbildung Gebäudequerschnitt in Hanglage, M 1:100, Stand: 27.01.2020]

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020



Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

Projekt: 3. Änderung B-Plan Nr. 37 "Königsruh" 0719-ALF-KOE		Datum: 27.01.2020
Phase:		
Plan: Gebäudequerschnitt in Hanglage	Maßstab: 1:100	Nr.:
Auftraggeber: Stadt Alfeld (Leine) Marktplatz 1 31061 Alfeld (Leine)	Bearbeiter: LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald Landschaftsarchitekt BDLA Stadtplaner SRL Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln, Tel.: 05151 / 67464, www.luckwald.de	

Landkreis Hildesheim

Stadt Alfeld (Leine)

Kernstadt

Bebauungsplan Nr. 37 „Königsruh“, 3. Änderung

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Begründung

Entwurf zur Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden (§ 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB)

Oktober 2020

Inhaltsverzeichnis

TEIL A (Begründung – allgemeiner Teil)

1 Allgemeines 1
1.1 Ausgangssituation und Grundlagen 1
1.2 Räumlicher Geltungsbereich 1
1.3 Ziele und Zwecke der Planung 2
1.4 Planungsvorgaben 3
2 Standortbegründung 5
2.1 Standortauswahl 5
3 Erläuterung der Festsetzungen 6
4 Flächenbilanz 10
5 Auswirkungen des Bebauungsplans 10
5.1 Belange der Raumordnung und Siedlungsentwicklung 10
5.2 Denkmalpflege / Kulturgüter 11
5.3 Fläche, Boden, Natur und Landschaft 11
5.4 Verkehr 12
5.5 Wasserwirtschaft 13
5.6 Ver- und Entsorgung 14
5.7 Altablagerungen / Kampfmittel 14
5.8 Gesundheit / Erholung 15
6 Durchführung des Bebauungsplans 15
6.1 Kosten / sonstige Maßnahmen 15
7 Verfahren 16
7.1 Aufstellung 16
7.2 Frühzeitige Beteiligung 16
7.2.1 Öffentlichkeit 16
7.2.2 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange 20
7.3 Sonstige Anpassungen 26

TEIL B (Umweltbericht)

8 Einleitung des Umweltberichtes 27
8.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung 27
8.1.1 Ziele der Bebauungsplanänderung 27
8.1.2 Inhalte der Bebauungsplanänderung 27
8.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung 28
8.2.1 Fachgesetze 28

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

8.2.2 Fachplanungen 29
8.3 Untersuchungsrahmen des Umweltberichtes 30
9 Umweltzustand und Umweltauswirkungen 31
9.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) 31
9.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit 31
9.1.2 Schutzgut Arten und Biotope (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) 32
9.1.3 Schutzgüter Fläche und Boden 35
9.1.4 Schutzgut Wasser 36
9.1.5 Schutzgut Klima/Luft 36
9.1.6 Schutzgut Landschaft 36
9.1.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe 37
9.1.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 37
9.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 38
9.2.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit 39
9.2.2 Schutzgut Arten und Biotope 43
9.2.3 Schutzgüter Fläche und Boden 46
9.2.4 Schutzgut Wasser 48
9.2.5 Schutzgut Klima/Luft 48
9.2.6 Schutzgut Landschaft 49
9.2.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe 49
9.2.8 Auswirkungen auf Natura 2000 Gebiete 49
9.2.9 Wechselwirkungen 50
9.2.10 Emissionen 50
9.2.11 Erzeugte Abfälle und Abwasser 50
9.2.12 Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Energienutzung 50
9.2.13 Eingesetzte Techniken und Stoffe 51
9.2.14 Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen 51
9.2.15 Kumulation mit Auswirkungen benachbarter Vorhaben und Plangebiete 51
9.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Änderung des Bebauungsplans 52
9.3.1 Einführung und rechtliche Grundlagen 52
9.3.2 Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen geschützter Arten 53
9.3.3 Zusammenfassende Beurteilung / Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung sowie artenschutzrechtlicher Maßnahmen 57
9.4 Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung / Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen 58
9.4.1 Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung 58

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

9.4.2 Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen 64
9.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 64
9.5.1 Standortalternativen 65
9.5.2 Ausführungsalternativen 66
9.5.3 Ermittlung zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung 66
10 Zusätzliche Angaben 66
10.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten 66
10.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring) 67
10.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung 67
11 Quellenverzeichnis 72

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abbildungen

Abb. 1 Luftbildübersicht (ohne Maßstab), Befliegung 2016 2
Abb. 2 Ausschnitt B-Plan Nr. 37 „Königsruh“ (ohne Maßstab) 4
Abb. 3 Ausschnitt B-Plan Nr. 43 „Im Wambeck“ (ohne Maßstab) 5
Abb. 4 Luftbildübersicht Ausgleichsfläche (ohne Maßstab), Befliegung 2019 61
Abb. 5 Planung Streuobstwiesenfläche (ohne Maßstab) 63

Anhang

Anhang 1: Biotoptypenplan, Maßstab 1:1.000
Anhang 2a: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten
Anhang 2b: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten
Anhang 3: Städtebaulicher Entwurf, Maßstab 1:1.000 (Stand: 27.08.20)
Anhang 4 Konstruktive Anforderung für Wohngebäude in erdfallgefährdeten Gebieten
Anhang 5 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (nach Städtetagmodell)

[Leerseite]

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

TEIL A (Begründung – allgemeiner Teil)

1 Allgemeines

1.1 Ausgangssituation und Grundlagen

Die Stadt Alfeld (Leine) beabsichtigt die Umwandlung einer kaum mehr genutzten Kleingartenanlage in Wohnbauland (ca. 16 Bauplätze für Einfamilienhäuser, s. Anhang 1 städtebaulicher Entwurf), um die starke Nachfrage nach Wohnbauland zentrumsnah zu befriedigen. Das Plangebiet ist eingebettet in die vorhandenen Wohngebiete am Steinberg und liegt deutlich erhöht südöstlich des Ortszentrums. Es verfügt über eine direkte fußläufige Anbindung zur Innenstadt im Norden und zur freien Landschaft im Südosten.
Um an diesem Standort Baurechte zu schaffen, sind der Flächennutzungsplan und der Bebauungsplan Nr. 37 zu ändern (bisher: Grünfläche, Zweckbestimmung: Dauerkleingärten). Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt dabei parallel zur Änderung des Bebauungsplans. Das geplante Wohngebiet liegt größtenteils innerhalb des 800m-Radius eines Störfallbetriebes (Seveso III).

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der rund 1,2 ha umfassende räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans im südöstlichen Teil der Stadt Alfeld (Leine) befindet sich auf den Flurstücken 128/2 (bisher: Grünfläche, Zweckbestimmung: Dauerkleingärten) und 170/9 (Fußweg östlich der Dauerkleingärten) in der Flur 9, Gemeinde und Gemarkung Alfeld (Leine). Das Plangebiet liegt fußläufig in etwa 950 m Entfernung zum Markplatz der Stadt Alfeld (Leine). Es ist umgeben von Allgemeinen Wohngebieten, von Südosten her schließen verwilderte unzugängliche ehemalige Kleingärten an. Über verschiedene Spazierwege sind die dahinterliegenden ausgedehnten Landschaftsbereiche schnell zu erreichen.

Das Plangebiet wird im Norden und Nordwesten von der ‚Gartenstraße‘ bzw. einem unbefestigten, ehemaligen Wirtschaftsweg begrenzt. Im Westen liegt die Straße ‚Am Steinberg‘, im Süden schließen die Hausgärten der Wohnbebauung ‚Hirschberger Straße‘ an, deren straßenseitig orientierte Bebauung etwa in 30 m Entfernung folgt. An der Straße ‚Am Steinberg‘ grenzt die Garage von Haus Nr. 38 direkt an das Plangebiet an. Im Osten ist ein ehemaliger Wirtschaftsweg in den Geltungsbereich einbezogen, der nur noch fußläufig und ggf. von Radfahrern genutzt wird. Dort folgen oberhalb ein Wildnisbereich

(ehemalige Kleingärten) bzw. Hausgrundstücke unten an der Gartenstraße. Auf der anderen Straßenseite der Gartenstraße befindet sich ein Spielplatz.

Das Flurstück der Dauerkleingärten konnte zwischenzeitlich von der Stadt Alfeld (Leine) erworben werden, der Weg im Osten befindet sich bereits in städtischem Besitz.

Das Plangebiet wurde in der Vergangenheit als „Kolonie Königsruh“ durch den Kleingartenverein Alfeld (Leine) e.V. genutzt, der Großteil der Parzellen wird jedoch aktuell nicht mehr gepflegt und wächst langsam zu. Die Bebauung besteht aus einem Vereinsheim und mehreren, teils verfallenen Gartenlauben.

Das Gebiet ist stark hängig. Es fällt mit ca. 20 % vom höchsten Punkt im Süden bei ca. 123 m ü. NHN (Mitte Südrand) relativ gleichmäßig nach Nordnordost bis auf ca. 109 m ü. NHN ab (Höhenunterschied 14 m). Im Westen ist das Gefälle mit rd. 10 % etwas geringer.

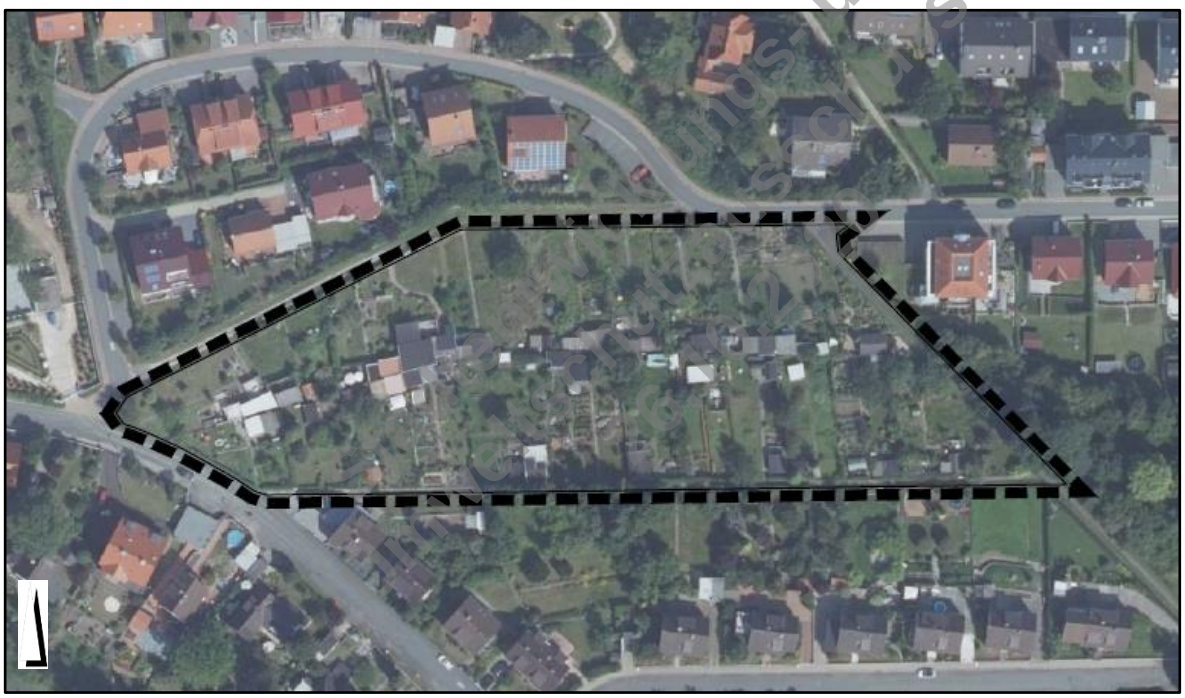


Abb. 1 Luftbildübersicht (ohne Maßstab), Befliegung 2016 LGLN *www.lgln.de*

1.3 Ziele und Zwecke der Planung

Mit dem Bebauungsplan wird der Zweck verfolgt, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung sowie zukünftige Bebauung eines Wohngebietes zu schaffen.

Die Bauleitplanung dient insbesondere folgenden Zielen:

- Entwicklung von Bauflächen für ein Wohngebiet in verkehrlich bereits weitestgehend erschlossener Lage.
- Entwicklung einer Bebauung mit Einfamilienhäusern in städtebaulich integrierter Lage mit kurzen Wegen zur Innenstadt aber auch schnell fußläufig erreichbaren Landschaftsräumen zur Naherholung.
- Prüfung der Belange des Umweltschutzes und des Artenschutzes sowie des Störfallschutzes.
- Erweiterung vorhandener Wohngebiete durch Innenentwicklung statt Neuausweisung in der freien Landschaft.

Sich wesentlich unterscheidende Lösungen kommen für die Neugestaltung oder Entwicklung des Gebiets nicht in Betracht. Für eine weitere Nutzung als Kleingärten besteht keine Nachfrage. Die Fläche drängt sich für eine Ergänzung und Vervollständigung der vorhandenen Wohnnutzungen auf. Andere bauliche Nutzungen erscheinen unverträglich mit der Nachbarschaft und der topographischen Situation.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

1.4 Planungsvorgaben

Raumordnung

Die Belange der Raumordnung sind in der Form von Zielen und Grundsätzen im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm (LROP 2017) und im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Hildesheim (RROP 2016[1]) niedergelegt. Die Stadt Alfeld (Leine) ist darin als Mittelzentrum ausgewiesen, das RROP legt dabei u.a. den Ortsteil Alfeld (Leine) als Mittelzentrum fest.

Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als Grünfläche, Zweckbestimmung: Dauerkleingärten dar. Parallel zur 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 wird mit der 28. Änderung des Flächennutzungsplans die Grünfläche in Wohnbaufläche umgewandelt.

[1] in der Fassung der 1. Änderung, bekanntgemacht am 23.10.2019

Bestehender Bebauungsplan

Der gegenwärtig geltende Bebauungsplan Nr. 37 „Königsruh“ von 1993 - mit seinen beiden Änderungen in anderen Bereichen - setzt das Plangebiet als ‚öffentliche und private Grünflächen‘ mit der Zweckbestimmung ‚private Gärten‘, nähere Bezeichnung ‚Dauerkleingarten‘ fest. An der Südgrenze sind Gehrechte zugunsten der Allgemeinheit als ca. 2 m breiter Streifen aufgenommen. An der Straße ‚Am Steinberg‘ im Westen ist ein 2 m breiter Parkstreifen vorgesehen. Der östlich mit der 3. Änderung überplante Weg ist als ‚Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung‘ mit dem Zusatz ‚Wirtschaftswege‘ festgesetzt.

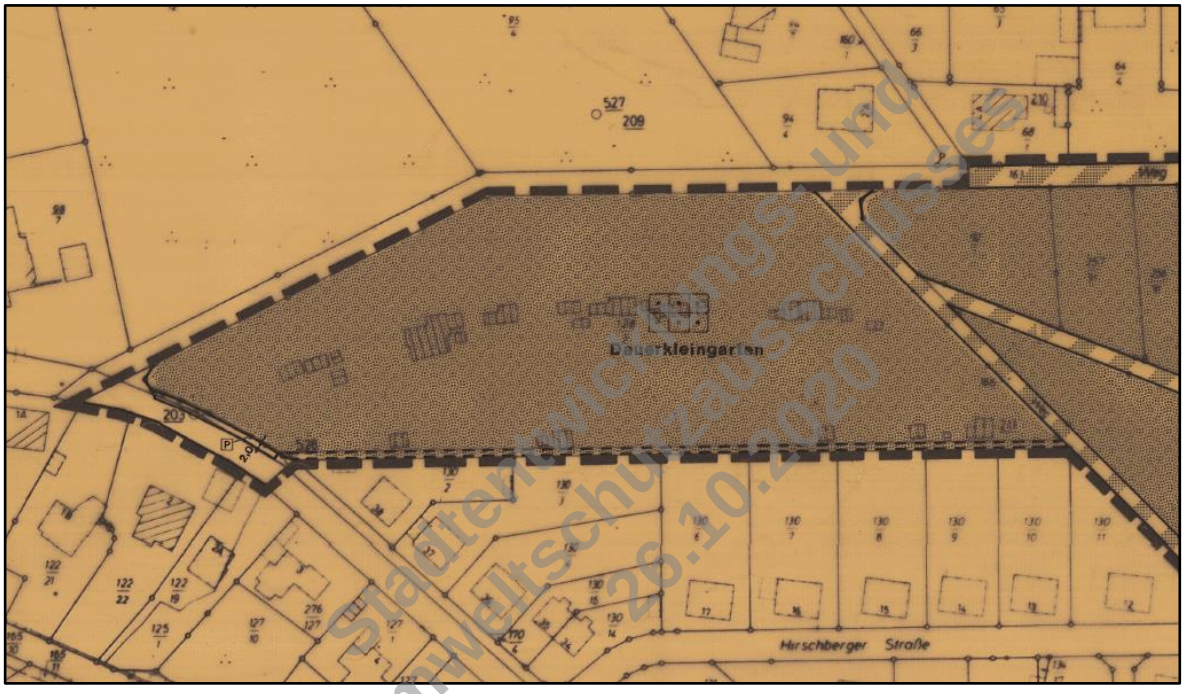


Abb. 2 Ausschnitt B-Plan Nr. 37 „Königsruh“ (ohne Maßstab)

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

Bebauungspläne in der Umgebung

Der im Norden anschließende B-Plan Nr. 43 „Im Wambeck“ von 1997 bezieht die Einmündung dieses Weges zur Gartenstraße ebenfalls als ‚Wirtschaftsweg‘ ein, ebenso wird der nördlich an das Plangebiet angrenzende unbefestigte Weg als ‚Wirtschaftsweg‘ festgesetzt. Nach Norden wurde ein Allgemeines Wohngebiet mit dem B-Plan entwickelt (Höchstmaße GRZ 0,4, GFZ 0,65, I Vollgeschoss, offene Bauweise). Zum Wirtschaftsweg sind Ein- und Ausfahrten ausgeschlossen. Die Baugrenze hält zu dem Weg einen Abstand von 8 m bzw. 5 m.

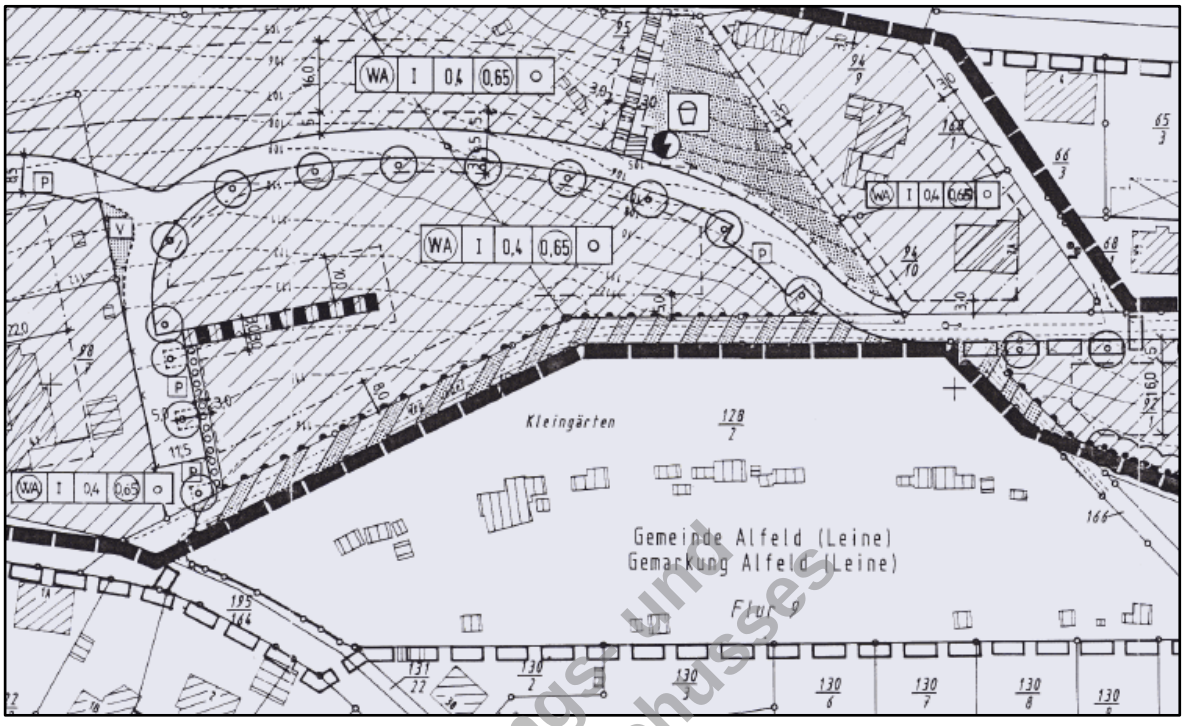


Abb. 3 Ausschnitt B-Plan Nr. 43 „Im Wambeck“ (ohne Maßstab)

Das im Süden anschließende Baugebiet an der ‚Hirschberger Straße‘ ist unbeplant.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

2 Standortbegründung

2.1 Standortauswahl

Für den getroffene Standortauswahl waren folgende Gründe wesentlich:

- Städtebaulich sinnvoller Lückenschluss innerhalb der bestehenden Baugebiete am Steinberg.
- Möglichkeit einer zentrumsnahen Innenentwicklung zur Befriedung der starken Nachfrage nach Wohnbauland bei gleichzeitig günstiger Lage zu landschaftlich geprägten Naherholungsbereichen.
- Das Baugebiet ist durch ‚Gartenstraße‘ von Norden und ‚Am Steinberg‘ von Westen gut zu erschließen. Versorgungsleitungen und Kanäle liegen in diesen Straßen bereits an.
- Das für eine Wohnbebauung vorgesehene Grundstück befindet sich im Eigentum der Stadt.

- Der Standort erweist sich aufgrund der Lage im direkten Siedlungszusammenhang, seiner Kleinflächigkeit und geplanten Wohnnutzung bezüglich natur- und umweltschutzfachlicher Belange als vergleichsweise konfliktarm. Artenschutzrechtliche Konflikte sind durch bauzeitliche Regelungen vermeidbar (s. artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap. 0 Umweltbericht).

3 Erläuterung der Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Es wird ein allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Allgemein zulässige Anlage für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke werden nur ausnahmsweise zulässig sein. Sonst ausnahmsweise zulässige Nutzungen (Beherbergungsbetriebe, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) werden ausgeschlossen. Diese Festsetzungen ermöglichen die Entwicklung eines Gebietes mit deutlichem Schwerpunkt auf ruhiges Wohnen und vermeiden die Ansiedlung von ggf. stärker verkehrs- und lärmverursachenden Nutzungen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch Festsetzungen der Grundflächenzahl und der Höhe baulicher Anlagen bestimmt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,4 festgesetzt werden. Dies entspricht der zulässigen Obergrenze für allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO und erlaubt eine gute bauliche Ausnutzung der verfügbaren Fläche. Die Regelungen zur GRZ entsprechen auch den benachbarten Bebauungsstrukturen.

Für das Gebiet wird durchgängig eine maximal 2-geschossige Bebauung vorgesehen. Ein zweites Vollgeschoss wird in Verbindung mit der vorgesehenen Höhenbegrenzung (s. u.) nur mit Flachdach oder flach geneigtem Dach möglich sein. Ein zusätzliches Staffelgeschoss scheidet ebenfalls aus. Somit fügt sich die Hangbebauung in der Höhenabwicklung verträglich in die Umgebung einfügen. Um entsprechend der Nachfrage eine vielseitige und moderne Architektur mit aktuellen Gestaltungsansätzen (z.B. Flach-, Pult- und Zeltdächer, Zwerchhäuser) zuzulassen, sind darüber hinaus keine weiteren Regelungen wie z. B. Trauf- und Firsthöhen, Dachformen / -neigungen etc. getroffen.

Die maximale Höhe baulicher Anlagen (Oberkante) wird an dem steilen Hang einheitlich auf maximal 8 m begrenzt, gemessen in der Gebäudemitte über dem maßgeblichen Gelände (s. Darstellung unter den Hinweisen). Als maßgeblich soll das durch Höhenvermessung nach Fertigstellung der städtischen Grunderschließung (Planstraße A ggf. als Baustraße und ggf. Geländevorprofilierung) festgestellte Gelände festgesetzt werden. Dieses Geländeaufmaß wird den Bauherren als wesentliche Grundlage in digitaler Form zur Verfügung gestellt.
Die in der Planzeichnung wiedergegebenen Höhenlinien vermitteln einen Eindruck von den derzeitigen Geländehöhen, beruhend auf ein Aufmaß von Juni 2020.

Zur Erläuterung des Maßes der baulichen Nutzung sind die Prinzipskizzen von zweigeschossigen Häusern, welche im Plangebiet bauleitplanerisch zulässig wären, unter den Hinweisen des Bebauungsplans wiedergegeben.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Bauweise

Im Bebauungsplan wird entsprechend der umgebenden Bebauung die offene Bauweise gem. § 22 Abs. 2 BauNVO vorgeschrieben, d.h. Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Zur Sicherung einer aufgelockerten Bebauung wird geregelt, dass nur Einzel- oder Doppelhäuser zulässig sind. Riegelartige, für den Raum untypische und der optischen Durchlässigkeit, Durchgrünung sowie der Durchlüftung (Frischluftschneise) entgegenstehende Reihenhäuser und Häusergruppen werden ausgeschlossen.

Baugrenzen, überbaubare Grundstücksflächen

Mit der Festsetzung von Baugrenzen werden innerhalb des Wohngebietes die mit Gebäuden überbaubaren Grundstücksflächen geregelt und ein Mindestabstand der Gebäude von den Grundstücksgrenzen oder zu angrenzenden Straßen und anderen Nutzungen vorgesehen. Zum ehemaligen Wirtschaftsweg und der sich anschließenden Bebauung im Norden bleibt die Baugrenze mit 8 m deutlich zurück und orientiert sich dabei an den gleichgroßen Abstand gemäß B-Plan Nr. 43 für die Bebauung im Norden zu diesem Weg.

Zur Gartenstraße wird der Abstand auf 5 m reduziert und nimmt damit die entsprechende Flucht der sich ostwärts fortsetzende Bebauung auf, die so auch im Bebauungsplan Nr. 43 „Im Wambeck“ festgesetzt ist. Ziel ist es, die Bebauung straßenseitig (Gartenstraße) bis an die Kurve fortzuführen.

Die Häuser talseitig der Planstraße A bleiben ansonsten durch den größeren Abstand zum Wirtschaftsweg straßenorientiert zur Planstraße und bedrängen weder die Wohn-

grundstücke im Norden (auch nicht durch Schatten) noch die grüngeprägte, breite (6 m) Wegparzelle, die vielfach als Spazierweg und Aufenthaltsraum genutzt wird. Mit einer Bebauung weiter oberhalb des Hanges können zudem etwaige Konflikte mit Regenwasser vermieden werden, das sich z. B. bei Starkregenereignissen und je nach Geländeausformung am Hangfuß am Wirtschaftsweg im Norden sammeln könnte.

Zum Fußweg an der Ostseite und den anschließenden Grünbereich bleibt ein etwas größerer Abstand von mindestens 4 bzw 5 m gewahrt.
Bergseitig ist ein Mindestabstand von 3 m zur südlichen Grenze und den dortigen Hausgärten der Nachbarschaft gewahrt. Auch zur Straße ist ein solcher Abstand für einen großzügigeren Raumeindruck vorgesehen, der Platz u.a. für die Anlage von Vorgärten bietet.
Die Baugrenzen dienen zudem dazu, Frischluftschneisen freizuhalten.

Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze

Zwischen Straßenbegrenzungslinie und Baugrenze sollen bauliche Anlagen weitestgehend ausgeschlossen werden. Ausgenommen sind Einfriedungen, befestigte Zufahrten / Zugänge und der Ver- und Entsorgung dienende Anlagen. Zur Straße hin sind die Anlage von Vorgärten und eine offene Gestaltung für das Ortsbild förderlich und typisch. Somit wird ein mindestens 12 m breiter Straßenraum als Frischluftbahn freigehalten.

Öffentliche Verkehrsflächen, Grundstückszufahrten

Die verkehrliche Erschließung soll ausschließlich über eine zentrale Straße mit 6 m Breite erfolgen, ausgehend von ‚Am Steinberg‘ im Westen. Die Straße wird als Feuerwehrzufahrt dienen und auch die geforderten Entwicklungsflächen für die Feuerwehr von mind. 5 m Breite und 10 m Länge[2] bieten. Die Straße endet in einem Wendehammer, der mit einer Stützmauer nach Norden abgefangen wird. Der Wendehammer ist für ein 3-achsiges Müllfahrzeug ausgelegt. Eine fußläufige Verbindung wird zu dem Wirtschaftsweg an der Ostseite geschaffen. Öffentliche Parkplätze sind an der Straße ‚Am Steinberg‘ geplant.

Ein- und Ausfahrten zur Wirtschaftswegparzelle im Norden werden durch zeichnerische Festsetzung ausgeschlossen. Dieser Weg soll unausgebaut und als fußläufige Grünverbindung erhalten bleiben. An der Gartenstraße wird vor der Kurve die Erschließung von Grundstücken ermöglicht, die aufgrund der Stützwand am Wendehammer sonst nicht zu erreichen wären.

Zur Herstellung des Straßenkörpers der öffentlichen Erschließung sind abschnittsweise Böschungen erforderlich. Für die privaten Grundstücke stellen sie eine geringe, mithin

Städtebaulichen Entwicklungs- und Umweltschutzausschusses 20.10.2020

[2] Gemäß Stellungnahme Landkreis Hildesheim vom 06.03.2020.

zumutbare Einschränkung der Nutzung dar. Umfang und Ausgestaltung der Böschungen sind im Zuge der Ausbauplanung näher zu bestimmen. Die Straße wird bereits vor dem Verkauf von Baugrundstücken hergestellt sein. Den künftigen Grundstückseigentümer ist somit die Böschungssituation auf ihren Kaufgrundstücken bzw. die Stützwand am Wendehammer bekannt.

Aus Gründen der Verkehrssicherheit werden Ein- und Ausfahrten im Einmündungsbereich der Planstraße A zur Straße Am Steinberg untersagt.

Pro Grundstück ist eine Zufahrt mit einer maximalen Breite von 5 m zulässig. Dies erlaubt beispielsweise auch die Zufahrt zu Doppelgaragen. Anzahl und Breite der Grundstückszufahrten sind begrenzt, um im öffentlichen Straßenraum ausreichend seitliches Parken / Halten außerhalb der Zufahrten zu ermöglichen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Vermeidung Hochwasserschäden

Durch die Hanglage können bei Starkregenereignisse größere Wassermengen unkontrollierbar oberflächlich schnell abfließen und zu Schäden an den neu errichteten Gebäuden führen. Die festgesetzten Mindestabstände der aufsteigenden Fassaden zur Geländeoberkante und die Regelung zu den Gebäudezugängen (Türen, Fenster) vermeiden bzw. minimieren die Gefahr von Hochwasserschäden. Sie leiten sich aus weitergehenden Regelwerken zur Ausführung von Sockelanschlüssen ab.

Anpflanzungen

Zur Durchgrünung des Baugebietes und Einbindung in das Ortsbild, ist je Baugrundstück die Pflicht zur Anpflanzung eines Laubbaums vorgesehen. Dies entspricht u.a. der Festsetzung im benachbarten B-Plan Nr. 43. Die Festsetzungen zu Pflanzqualitäten dient der Erreichung von qualitativen, langlebigen Bepflanzungen mit entsprechender gestalterischer und ökologischer Wirkung sowie einer möglichst schnellen Eingrünung.

4 Flächenbilanz

Die Fläche im Geltungsbereich teilt sich wie folgt auf (Flächengrößen gerundet):

Allgemeines Wohngebiet	9.595 m²
Straßenverkehrsfläche	1.415 m²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Wirtschaftsweg	420 m²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Parkplatz	110 m²
Summe (Geltungsbereich):	**11.540 m²**

5 Auswirkungen des Bebauungsplans

5.1 Belange der Raumordnung und Siedlungsentwicklung

Raumordnung

Im Rahmen des Zentrale-Orte-Konzeptes ist der Stadt Alfeld die Funktion eines Mittelzentrums zugewiesen. Damit sind zentralörtliche Einrichtungen und Angebote für den gehobenen Bedarf vorzuhalten. Die zusätzliche Bevölkerung mit der vorgesehenen Wohngebietsentwicklung im zentralen Siedlungsgebiet profitiert von diesem Angebot und stärkt zugleich die Nachfrage. Die Stadt kommt mit der Planung als zentraler Ort ihrer allgemeinen Entwicklungsaufgabe von Wohnstätten nach.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Siedlungsentwicklung

Die Siedlungsentwicklung entspricht der zentralörtlichen Gliederung. Sie nutzt dabei die Möglichkeiten der Innenentwicklung, wie als Grundsatz im RROP festgelegt, und minimiert zugleich die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung, den Ausbau von Verkehrswegen und sonstige Infrastruktureinrichtungen (Ziel des LROP).
Gemäß Grundsatz des RROP erfolgt mit dieser 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 auch eine sinnvolle Zuordnung von Wohngebiet und Versorgungseinrichtungen (Innenstadt) zueinander, um eine fußläufige Erreichbarkeit zu ermöglichen.
Mit der Ausweisung des neuen Wohngebietes wird das vorhandene Wohnquartier am Steinberg konsequent und städtebaulich nachvollziehbar fortentwickelt und eine Lücke geschlossen.

5.2 Denkmalpflege / Kulturgüter

Archäologische Kulturdenkmale sind nach derzeitigem Kenntnisstand innerhalb des Plangebietes nicht bekannt. Das Auftreten archäologischer Bodenfunde im Zuge der Bau- und Erschließungsarbeiten ist allerdings nicht auszuschließen.

Es wird darauf hingewiesen, dass ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde wie etwa Keramikscherben, Steingeräte oder Schlacken sowie Holzkohleansammlungen, Bodenverfärbungen oder Steinkonzentrationen, die bei Bau- und Erdarbeiten gemacht werden, gem. § 14 Abs. 1 NDSchG auch in geringer Menge meldepflichtig sind. Sie müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Hildesheim unverzüglich gemeldet werden. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

5.3 Fläche, Boden, Natur und Landschaft

Ausführungen zu Fläche, Boden sowie Natur und Landschaft befinden sich im Umweltbericht (Teil B der Begründung).
Durch die Ausweisung von Wohngebiets- und Straßenverkehrsflächen kommt es zu unvermeidbaren Eingriffen in Boden, Arten und Biotope die durch externe Kompensationsmaßnahmen auszugleichen sind. Diese werden auf einer städtischen Fläche am nordwestlichen Ortsrand von Föhrste in Form einer Streuobstwiese umgesetzt. Weitergehende Erläuterungen zur Bilanzierung und zur Kompensationsfläche finden sich im Umweltbericht.

Baugrund

Im Juli 2020 wurde eine orientierende Baugrunderkundung durchgeführt (PELZER 2020). Demnach sind unter den umgelagerte Oberböden / Siedlungsböden (bis 0,2 und 0,5 m unter Gelände) an mehreren Stellen schluff- und tondominierte Hangablagerungen / Fließerden erbohrt worden. Als Nebengemengteile können kiesige Kalksteinfragmente aber auch stärker sandige Schichten in variablen Anteilen bzw. Mächtigkeiten eingeschaltet sein. Die Unterkante wurde zwischen 1,5 m bis max. 3,6 m u. GOK durchteuft.

Vorbehaltlich einer objektspezifische Baugrunduntersuchung ist aufgrund der Hanglage sowie zu erwartender Staunässe bei der Gebäudegründung eine Abdichtung gegen drü-

ckendes Wasser erforderlich. Ggf. kommen Drainagen (erlaubnispflichtig) in Frage. Nicht unterkellerte Gebäude werden z. B. über einen Fehltiefenausgleich auf konventionellen Fundamentbodenplatten erfahrungsgemäß in den erkundeten Hanglehme / Fließerden gründungsfähig sein, die bei dynamischer Beanspruchung und Vernässung aber eine sehr schlechte Verarbeitungs- und Tragfähigkeit aufweisen. Lokal kann die Gründungssohle auch im Niveau des Festgestein liegen. Pauschale Aussagen zur Tragfähigkeit können aufgrund der Heterogenität im Gründungsniveau nicht gemacht werden, objektspezifische Baugrunduntersuchungen zur späteren Bebauung sind dringend angeraten. In den Hinweisen zum Bebauungsplan sind die Aussagen zum Baugrund aufgenommen. Das orientierende Baugrundgutachten kann bei der Stadt Alfeld (Leine) eingesehen werden.

Zur Erdfallgefährdung s. Kap. 9.2.1 und Hinweise zum Bebauungsplan.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

5.4 Verkehr

Straßenverkehr, Rad - / Fußverkehr

Das Gebiet verfügt über eine leistungsfähige Verkehrserschließung über die Straßen ‚Am Steinberg‘ (Breite: ca. 7 m inkl. Gehweg) und ‚Gartenstraße‘ (Breite: ca. 6 m inkl. Gehweg, Tempo 30 km/h). Der zusätzliche Verkehr (ca. 16 Einfamilienhäuser) ist darüber konfliktfrei abwickelbar. Das Gebiet ist außerdem rad- und fußläufig über diese Straßen sowie zusätzlich über ehemalige Wirtschaftswege und einen Fußweg Richtung Innenstadt gut zu erreichen. Öffentliche Stellplätze sind in der Planstraße A selbst sowie an der Straße ‚Am Steinberg‘ in ausreichendem Maße vorgesehen.

Öffentlicher Nahverkehr (ÖPNV)

Verschiedene Bushaltestellen liegen im Umkreis von 300 bis 400 m. Der als Regelfall angestrebte Richtwert für die Erschließungsqualität im Landkreis Hildesheim (Nahverkehrsplan 2020) von 500 m Entfernung Luftlinie zur nächsten Haltestelle des ÖPNV kann mit dem Plangebiet somit eingehalten werden.
Zudem ist der Bahnhof Alfeld (Leine) zu Fuß in ca. 15 Minuten zu erreichen. Dieser bietet einen Regionalverkehr mit stündlicher Anbindung u. a. aus / in Richtung Göttingen und Hannover sowie einen ICE Halt. Über den dortigen ZOB ist Anschluss zu weiteren Buslinien gegeben.

5.5 Wasserwirtschaft

Durch den Bebauungsplan werden die Voraussetzungen für eine zusätzliche Versiegelung von Flächen geschaffen. Hierdurch werden sich, sofern keine entsprechenden Gegenmaßnahmen getroffen werden, die Oberflächenabflüsse aus dem Gebiet erhöhen. Die Abflüsse sind bereits mit den ersten Baumaßnahmen so weit zurück zu halten und abzuleiten, dass schädliche Einwirkungen sowohl innerhalb des geplanten Baugebietes als auch weiter unterhalb vermieden werden.

Die festgesetzten Maßnahmen zur Begrenzung der Oberflächenversiegelung (GRZ) dienen - neben der gesetzlichen Regelung zur wasserdurchlässigen Befestigung privater Stellplätze und Zufahrten (s. Hinweise zum Bebauungsplan) - der Erhaltung und Förderung der natürlichen Grundwasserneubildung.

Darüber hinaus wurden die Möglichkeiten einer gezielten Versickerung geprüft[3]. Demnach wären weitere Untersuchungen notwendig, aufgrund der anstehenden Geologie aber auch dann noch mit diversen Unsicherheiten behaftet. Die wirkliche Aufnahmekapazität / Ergiebigkeit des Kluftgrundwasserleiters ist insgesamt als sehr heterogen und lokal sehr unterschiedlich anzusehen und daher, sowie auch die Grundwasserfließrichtung aktuell nicht zu kalkulieren. Weiterhin besteht die Gefahr, dass das abgeführte Oberflächenwasser als Schichtenwasser in talwärtigen Geländeanschnitten wieder zu Tage tritt und somit ein Gefahrenpotential für die nördlich gelegene Wohnbebauung der Unterlieger und somit ein aktuell nicht kalkulierbares Risiko darstellt. Sollten Versickerungsanlagen im Grenzbereich zu den Unterliegern geplant und ausgeführt werden, wäre zur Sicherung der Unterlieger spezielle Bautechnik zu prüfen (Machbarkeit, Hangsicherung etc.).

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Von einer gezielten Versickerung wurde daher Abstand genommen. Die zusätzlichen Oberflächenabflüsse aus dem Gebiet werden gesammelt und über neue Regenwasserkanäle in der Planstraße A und im nördlich Wirtschaftsweg weiter in den Kanal in der Gartenstraße nach Osten abgeleitet. Eine Überprüfung der Leitungskapazitäten und bestehender Genehmigungen in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde des Landkreises Hildesheim ergab, dass die zusätzlichen Regenwassermengen ungedrosselt in die Wambeeke eingeleitet werden können.

Sollten aufgrund von zu erwartender Staunässe im Untergrund Gebäudedrainagen angelegt werden, so wären eine eventuelle Einleitung von gesammeltem Grundwasser in den Regenwasserkanal frühzeitig zu beantragen (wasserrechtliche Erlaubnis) bzw. das Drai-

[3] Stellungnahme zur Versickerungseignung von Regenwasser, Dr. Pelzer und Partner vom 24.07.2020.

nagewasser durch geeignete Maßnahmen schadlos auf dem Grundstück zur Versickerung zu bringen.

Zur Starkregenvorsorge wird die Planstraße A als Notwasserweg geplant (hangseitig geneigt, Hochborde). Auch der Wirtschaftsweg im Norden kann durch die schon vorhandene, beim dortigen Kanalbau erhalten bleibende bzw. verstärkte Profilierung eine Überflutung der Unterlieger weitestgehend vermeiden. Im nordöstlichen Teil des Baugebietes ist eine schadlose Notableitung über die Gartenstraße und den abfallenden Spielplatz möglich.

5.6 Ver- und Entsorgung

Der Standort ist grundsätzlich durch diverse Ver- und Entsorgungsleitungen umfassend und leistungsfähig mit allen Medien und einem Trennsystem der Entwässerung erschlossen: von den Straßen ‚Am Steinberg‘ im Westen und ‚Gartenstraße‘ im Norden. Diese Leitungen werden über die neue Planstraße A und den Wirtschaftsweg im Osten durch das Plangebiet geführt, teilweise auch verbunden. Zur Entwässerung der stark abfallenden Grundstücke nördlich der Planstraße sind weitere Schmutz- und Regenwasserkanäle im ehemaligen Wirtschaftsweg im Norden vorgesehen - außerhalb vom Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans.

Die Bereitstellung der notwendigen Löschwassermengen (1.600 l/min über 2 Stunden)[4] für den Grundschutz wird aus dem öffentlichen Trinkwassernetz erfolgen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

5.7 Altablagerungen / Kampfmittel

Die Auswertung des thematischen Kartenservers des Niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) ergab keine Hinweise auf Altablagerungen oder Altlasten im Plangebiet oder in seiner unmittelbaren Umgebung. Die untere Bodenschutzbehörde sowie die untere Abfallbehörde des Landkreises Hildesheim sind im Verfahren beteiligt. Hinweise auf Altlasten wurden von dort nicht gegeben. Im Rahmen der Baugrunderkundung wurde der Boden auf Altlasten und Bodenkontaminationen hin überprüft. Demnach zeigt der oberflächennahen Ober-/Siedlungsboden leicht erhöhte TOC-Gehalte (Organik) im Z1.1-Niveau (Z0 exkl. TOC) nach technischer Richtlinie Boden (LAGA 2004). Ansonsten sind keine auffälligen Schadstoffparameter festgestellt worden.

[4] Gemäß Stellungnahme Landkreis Hildesheim vom 06.03.2020.

Hinsichtlich einer Kampfmittelbelastung ist von der Stadt Alfeld (Leine) eine Auswertung historischer Luftbilder (‚alliierte Luftbilder’) durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst beauftragt worden. Nach den vorliegenden Ergebnissen[5] besteht in Bezug auf Abwurfkampfmittel (Bomben) kein Handlungsbedarf.

5.8 Gesundheit / Erholung

Ausführungen zur Gesundheit (Lage zu Störfallbetrieb, Lage in erdfallgefährdetem Gebiet) und Erholungsnutzung befinden sich im Umweltbericht (Teil B der Begründung: „Schutzgut Mensch“).

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

6 Durchführung des Bebauungsplans

6.1 Kosten / sonstige Maßnahmen

Die Planungskosten für die Aufstellung des Bebauungsplans und die Erschließung werden durch die Stadt Alfeld (Leine) getragen. Das Plangebiet war zunächst von Vegetation und vorhandener Bebauung (Gartenlauben, Wegebefestigungen etc.) zu räumen, die verschiedenen Materialien waren zu entsorgen. Anschließend ist das Wohngebiet auf Kosten der Stadt mit Straßen und Leitungen zu erschließen. Für die Planung und Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen auf stadteigenen Flächen fallen weitere Kosten an.
Die künftigen Wohnbaugrundstücke beabsichtigt die Stadt selbst an Bauwillige zu veräußern. Daraus sollen die Erschließungskosten gedeckt werden.
Weitere Infrastrukturkosten (z. B. Kita-Ausbau, Kläranlage etc.) werden angesichts der Kleinflächigkeit des Gebietes nicht erwartet.
Sonstige Maßnahmen zur Durchführung des Bebauungsplans (z. B. bodenordnende Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

[5] LGLN, Regionaldirektion Hameln-Hannover, Kampfmittelbeseitigungsdienst: Auswertungen vom 10.03.2020.

7 Verfahren

7.1 Aufstellung

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Alfeld (Leine) hat in seiner Sitzung am 28.08.2018 die Aufstellung der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 „Königsruh“ beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 01.02.2020 mit der Bekanntmachung zur frühzeitigen Beteiligung ortsüblich bekannt gemacht.

7.2 Frühzeitige Beteiligung

Der Vorentwurf der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 „Königsruh“ mit Planzeichnung und Begründung (inkl. Umweltbericht) sowie das Gutachten zur Verträglichkeit mit dem Störfallbetrieb haben vom 10.02. bis 10.03.2020 zusammen mit der 28. Änderung des Flächennutzungsplans öffentlich ausgelegen. Parallel standen die Unterlagen auf der Internetseite der Stadt Alfeld (Leine) zur Verfügung.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, einschließlich der benachbarten Gemeinden wurden mit Schreiben vom 03.02.2020 (E-Mail vom 06.02.2020) gemäß § 4 (1) BauGB entsprechend § 3 (1) Satz 1 Halbsatz 1 BauGB von der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB bis zum 10.03.2020 aufgefordert.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

7.2.1 Öffentlichkeit

Während der öffentlichen Auslegung gingen von Seiten der Öffentlichkeit drei Stellungnahmen zur 3. Änderung des Bebauungsplans ein.

Abwägung von Stellungnahmen

Im Folgenden sind die Stellungnahmen mit abwägungsrelevanten Inhalten einzeln in gekürzter Fassung wiedergegeben und von der Verwaltung der Stadt Alfeld (Leine) jeweils umfassend geprüft und beantwortet.

Öffentlichkeit Nr. 1 vom 13.02.2020 (Anwohner Am Steinberg)

Der Bürger schlägt mittels einer Skizze eine geänderte Anbindung der Planstraße über den Wirtschaftsweg im Norden und kombiniert mit der Gartenstraße zur Straße Am Steinberg vor. Es sei schon jetzt äußert schlecht für die Anlieger von den Garagen auf die Straße zu fahren. Wenn die neue Straße aus dem Baugebiet direkt gegenüber den

beiden Garagen auf die Straße geführt würde, würde es noch gefährlicher von den Garagen auf die Straße zu fahren. Gerade im Winter sei es problematisch die Fahrradfahrer, die vom Berg kommen, zu sehen. Die Garagen liegen tiefer als die jetzige Straße, so dass man im Rückspiegel nicht das gegenüberliegende Grundstück sähe, sondern den Himmel.

Stellungnahme der Verwaltung:

Der Vorschlag wird zur Kenntnis genommen. Die Straße würde bei diesem Vorschlag länger und deutlich steiler ausfallen, Wohnbaufläche würde verloren gehen und einige Grundstücke wären doppelt erschlossen und zweiseitig von Verkehr belastet. Außerdem müsste ein Abschnitt des Wirtschaftsweges, der im B-Plan Nr. 43 „Im Wambeck“ als solcher festgesetzt ist, ausgebaut und in eine Straßenverkehrsfläche im Rahmen einer Änderung des B-Plans umgewandelt werden. Das Grundstück Gartenstraße 33 wäre dann von zwei Seiten mit Verkehr belastet. Gerade an dem nach Süden ausgerichteten, kleinen Gartenrückzugsraum würde entgegen den Regelungen des bisherigen Bebauungsplans (Vertrauensschutz) dann der gesamte Anliegerverkehr verlaufen. Außerdem müsste größere Aufwand betrieben werden, um die Straße gegenüber dem Grundstück Gartenstraße 33 abzufangen und bei Starkregenereignissen ein Abfließen von Wassermassen über die Planstraße A auf das Grundstück zu verhindern. Die Baugrunduntersuchungen haben außerdem ergeben (PELZER 2020), dass für größere bauliche Maßnahmen im Bereich des derzeitigen Wirtschaftsweges voraussichtlich zusätzliche Hangsicherungsmaßnahmen gegenüber der Nachbarschaft und zur schadensfreien Befahrung erforderlich würden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Grundsätzlich steht es in der Verantwortung der Bauherren, ihre privaten Garagen und Stellplätze auf dem Grundstück so anzulegen, dass eine verkehrssichere und die Leichtigkeit des öffentlichen Verkehrs nicht behindernde Ein- und Ausfahrt gegeben ist. Möglicherweise kann durch ein Einparken rückwärts in das Grundstück die Situation schon verbessert werden.

Die Vorteile für die derzeit geplante Erschließung des Gebietes überwiegen und werden über die erkannten Belange des Bürgers gestellt. Die Hinweise werden nicht berücksichtigt und die Planung unverändert fortgeführt.

Öffentlichkeit Nr. 2 vom 27.02., 02.03., 03.03. und 04.03.2020 (Anwohner)

Der Bürger sieht artenschutzrechtliche Konflikte (Girlitz und 6 Fledermausarten), befürchtet dauerhafte Beeinträchtigung von Luft und Klima. Er bittet um Reduzierung der Firsthöhe und der Geschosse (maximal ein Geschoss) und geht andernfalls von einer Verschattung und Wertrminderung seines Grundstücks aus. Außerdem hält er Anfang März die Baufeldfreilegung für nicht mehr zulässig und sieht sich durch die Arbeiten gestört.

Stellungnahme der Verwaltung:

Durch die Bauzeitregelung lassen sich artenschutzrechtliche Konflikte vermeiden. Das Baugebiet selbst führt zu keinen artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen. Der Umweltbericht beinhaltete bereits zum Vorentwurf (Stand 10.01.20) entsprechende Aussagen. Die Bauzeitenregelung wurde im Übrigen auch eingehalten. Die Fällung und Rodung der Gehölze und Räumung der Baulichkeiten war bis Ende März bereits abgeschlossen. Es wurden keine Tierarten angetroffen, die umzusiedeln gewesen wären.

Hinsichtlich dem Schutzgut Klima/Luft sind zur Entwurfsfassung des Bebauungsplans Ergänzungen im Kap. 9.2.5 Umweltbericht erfolgt. Es ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen.

Eine Reduzierung von Firsthöhe und Geschossen würde die Ausnutzbarkeit der Wohngrundstücke - insbesondere auch aufgrund der Hanglage - erheblich erschweren. Das durch Baugrenzen festgesetzte Baufeld bewirkt eine straßenorientierte Bebauung und vermeidet eine übermäßige Beschattung der nördlich gelegenen Grundstücke. Im Übrigen entspricht die Festsetzung zu den Vollgeschossen der direkten Umgebung. Gemäß Bebauungsplan Nr. 37 „Königsruh“ und Nr. 43 „Im Wambeck“ sind dort maximal II Vollgeschosse in offener Bauweise zulässig.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen aber nicht berücksichtigt. Die Regelungen zur Höhe der Bebauung werden für erforderlich und für den Bürger zumutbar gehalten. Artenschutzrechtliche Konflikte oder erhebliche Beeinträchtigungen von Luftaustausch und Lokalklima bestehen nicht. Die Planung wird unverändert fortgeführt.

Öffentlichkeit Nr. 3 vom 09.03.2020 (Bürger Bergstraße)

Es wird befürchtet, dass die neuen Häuser zu dicht an die Grundstücksgrenzen rücken. Es wird auf den Höhenunterschied von 5 m zwischen unterer und oberer Grundstücksgrenze hingewiesen. Bei Starkregen hätte man erlebt, wie Wasser als stark fließender Bach die Gartenwege heruntergelaufen sei und sich an der unteren Grundstückgrenze bis auf den „Schubkarrenweg der Kleingärtner“ [Hinweis d.V.: gemeint vermutlich der schmale Weg im Süden des Plangebietes] *gesammelt hätte. Bei steigenden Unwettern würde hier ein Problem gesehen, wenn Häuser zu dicht an den oben angrenzenden Grundstücken stünden.*

Stellungnahme der Verwaltung:

Nach Süden ist für eine bestmögliche Ausnutzung nur der Mindestabstand von 3 m mit einer Baugrenze wiedergegeben. Der spätere Abstand richtet sich nach den Vorgaben der niedersächsischen Bauordnung (NBauO). Nach § 5 NBauO beträgt der Grenzabstand 0,5 der Höhe (H). Eine bedrängende bzw. beeinträchtigende Wirkung auf Nachbargrundstücke wird damit grundsätzlich ausgeschlossen. Aufgrund des Höhenunterschieds ist zudem von einer eher straßennahen Ausrichtung auszugehen. Für ein größeren Grenzabstand wird kein Anlass gesehen. Insbesondere kann dieser nicht mit dem ggf. von oberhalb von den Grundstücken abfließenden Niederschlagswasser begründet werden. Jeder Eigentümer ist zu einer schadlosen Ableitung anfallenden Regenwassers verantwortlich, wild abfließendes Wasser ist in gewissem Rahmen davon ausgenommen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen aber nicht berücksichtigt. Die Regelungen zum Grenzabstand werden für erforderlich und für den Bürger zumutbar gehalten. Die Planung wird unverändert fortgeführt.

7.2.2 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange

Während der frühzeitigen Beteiligung sind folgende Anregungen, Hinweise sowie umweltbezogene Stellungnahmen eingegangen:

Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der benachbarten Gemeinden

Nr.	Behörden / Träger öffentlicher Belange / benachbarte Gemeinden	Datum	Bemerkungen / Hinweise
1	Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser	26.02.2020	• keine Anregungen
2	Bundesagentur für Arbeit		• keine Rückmeldung
3a	Avacon Netz GmbH - Verteilnetz	07.02.2020	• keine Anregungen (zuständig für Gasmitteldrucknetz)
3b	Avacon Netz GmbH – Region West		• keine Rückmeldung
4	Deutsche Bahn AG DB Immobilien Region Nord		• keine Rückmeldung
5	Deutsche Post AG		• keine Rückmeldung
6	Deutsche Telekom Technik GmbH		• keine Rückmeldung
7	Flecken Delligsen	06.02.2020	• keine Anregungen
8	htp GmbH		• keine Rückmeldung
9	Industrie- und Handelskammer Hannover-Hildesheim (IHK)		• keine Rückmeldung
10	Kirchenkreisamt Hildesheimer Land		• keine Rückmeldung
11	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)	11.03.2020*	• Lage in Erdfallgefährdungskategorie 3 (geringes Risiko), konstruktive Sicherungsmaßnahmen empfohlen. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden werden befürwortet. Hinweis d.V.: Erdfallgefährdungskategorie / konstruktive Sicherung sind als Hinweis im B-Plan Entwurf aufgenommen, spricht nicht grundsätzlich gegen eine Ausweisung als Wohnbaufläche.
12	Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN)		• keine Rückmeldung
13	Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH (LNVG)		• keine Rückmeldung

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der benachbarten Gemeinden (Fortsetzung)

Nr.	Behörden / Träger öffentlicher Belange / benachbarte Gemeinden	Datum	Bemerkungen / Hinweise
14	Landkreis Hildesheim	06.03.2020	• Hinweise zu Feuerwehrflächen und zur Löschwasserversorgung. Hinweis d.V.: ist in der Begründung zum B-Planentwurf aufgenommen. • Verweis auf Zuständigkeit GAA bzgl. Störfallbetrieb Hinweis d.V.: GAA ist beteiligt (s. TöB Nr. 25) • Umweltkonflikte erst abschließend zu beurteilen nach weitergehenden Unterlagen. Berücksichtigung Frischluftzufuhr noch nicht zu erkennen. Hinweis d.V.: Umweltbericht ist erst zur Entwurfsfassung des B-Plans ausgearbeitet worden.
15	Landwirtschaftskammer Niedersachsen		• keine Rückmeldung
16	Leineverband	24.02.2020	• keine Anregungen
17	Niedersächsisches Landvolk	18.03.2020*	• keine Anregungen
18	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)		• keine Rückmeldung
19	Polizeikommissariat Alfeld (angeschrieben Polizeiinspektion Hildesheim)	03.03.2020	• keine Anregungen
20	Gemeinde Freden (Leine)		• keine Rückmeldung
21	Gemeinde Lamspringe		• keine Rückmeldung
22	Samtgemeinde Duingen		• keine Rückmeldung
23	Samtgemeinde Leinebergland	17.02.2020	• keine Anregungen
24	Gemeinde Sibbesse	06.02.2020	• keine Anregungen
25	Staatl. Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (GAA)	02.03.2020	• Kritik an Gutachten und Folgerungen. Unterlagen können so belassen werden, bei Auslage der Stellungnahme. Hinweis d.V.: Umweltbericht ist erst zur Entwurfsfassung des B-Plans ausgearbeitet worden. Stellungnahme wird mit ausgelegt.
26	Überlandwerk Leinetal	03.03.2020	• keine Anregungen, Elektrizitätsversorgung kann erfolgen
27	Vodafone Kabel Deutschland GmbH		• keine Rückmeldung
28	Wasserwerk Alfeld GmbH / Purena GmbH	10.02.2020	• keine Anregungen
29	Zweckverband Abfallwirtschaft Hildesheim		• keine Rückmeldung

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

* = nach Fristablauf
weiß = keine Stellungnahme abgegeben
grau = keine Anregungen geäußert, ggf. allgemeine Hinweise gegeben
gelb = siehe nachfolgenden Abwägungsvorschlag / Befassung
d.V. = der Verwaltung

Abwägung von Stellungnahmen

Im Folgenden sind die Stellungnahmen mit abwägungsrelevanten Inhalten einzeln in gekürzter Fassung wiedergegeben und von der Verwaltung der Stadt Alfeld (Leine) jeweils umfassend geprüft und beantwortet.

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) vom 11.03.2020

Fachbereich Bauwirtschaft:

Im Untergrund des Planungsgebietes stehen wasserlösliche Sulfatgesteine aus dem Mittleren Muschelkalk in einer Tiefe an, in der mit großer Wahrscheinlichkeit Auslaugung stattfindet (reguläre Auslaugung). Damit sind im Gebiet die geologischen Voraussetzungen für das Auftreten von Erdfällen gegeben. Da im Planungsbereich und in der näheren Umgebung bis 300 m Entfernung jedoch bisher keine Erdfälle bekannt sind, besteht nur ein relativ geringes Risiko. Das Planungsgebiet wird für Wohngebäude mit bis zu 2 Geschossen der Erdfallgefährdungskategorie 3 zugeordnet (gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.02.1987, AZ. 305.4-24 110/2 -). Es werden konstruktive Sicherungsmaßnahmen empfohlen. Für vereinfachte konstruktive Bemessungen auf Grundlage der Erdfallgefährdungskategorie liegt eine Tabelle des LBEG bei. Ziel der konstruktiven Sicherungsmaßnahmen sollte sein, Gebäude so zu bemessen und auszuführen, dass beim Eintreten eines Erdfalles nicht das gesamte Bauwerk oder wesentliche Teile davon einstürzen und dadurch Menschenleben gefährden können. Es ist nicht Ziel der Sicherungsmaßnahmen, Schäden am Bauwerk zu verhindern. Bei Bauvorhaben sind die gründungstechnischen Erfordernisse im Rahmen der Baugrunderkundung zu prüfen und festzulegen. Die entsprechenden DIN-Normen für eine geotechnische Erkundung werden vom LBEG aufgeführt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Stellungnahme der Verwaltung:

Die Hinweise des LBEG sind in der Entwurfsfassung der Begründung des Bebauungsplans (Kap. 9.2.1 Umweltbericht) und in seinen Hinweisen aufgenommen. Die Tabelle der konstruktiven Anforderungen geht als Anlage in den Bebauungsplan ein. Für die Gefährdungskategorie 3 ergeben sich nur geringe konstruktive Anforderung für die zulässigen Wohngebäude, so dass keine Mehrkosten für die Bauherren erwartet werden.

Im Zuge der jeweiligen spezifischen Baugrunderkundung werden die statisch-konstruktiven Erfordernisse und ein eventueller zusätzlicher Aufwand zu prüfen sein, um eine Gefährdung von Menschenleben sowie Bauschäden durch Erdfälle auszuschließen.

Erdfallgefährdete Gebiete sind in der Stadt Alfeld (Leine) weit verbreitet, ein Ausweichen auf Bereiche mit geringerer Gefährdungskategorie ist kaum möglich. Angesichts der geringen Gefährdungskategorie (GK 3) und den einfachen konstruktiven Sicherungsmaßnahmen erscheint die Ausweisung von Wohnbaufläche an dieser Stelle vertretbar. Die Planung soll fortgeführt werden.

Landkreis Hildesheim vom 06.03.2020

Vorbeugender Brandschutz:

1. *Zu allen Baugrundstücken und Gebäudebereichen des Plangebietes sind gem. § 4 und § 14 NBauO i.V.m. §§ 1 u. 2 DVO-NBauO und der DIN 14090 Zufahrten für Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge erforderlich. Die Straßen und Wege, die als Feuerwehrzufahrten zu den Baugrundstücken vorzusehen sind, müssen mind. 3 m breit sein, eine lichte Höhe von 3,50 m haben und für 16 t Fahrzeuge befestigt sein. Entwicklungsflächen für die Feuerwehr (Haltestellen der Feuerwehrfahrzeuge im Einsatz) müssen in den Feuerwehrzufahrten vorhanden, mind. 5 m breit, 10 m lang und ausreichend befestigt sein.*

2. *Zur Löschwasserversorgung des Plangebietes sollte gem. den Angaben der Tabelle 1 W 405 des DVGW für die ausgewiesene Nutzung im Umkreis von 300 m zu jeder baulichen Anlage eine Löschwassermenge von mind. 1600 l/min für eine Löschzeit von 2 Stunden von der Stadt zur Verfügung gestellt werden. Als Löschwasserentnahmestellen sind dafür in ausreichender Anzahl Löschwasserhydranten anzuordnen. Die baulichen Anlagen sollten für den Erstangriff nicht weiter als 80 m von einem Hydranten entfernt sein. Jeder Hydrant muss eine Leistung von mindestens 600 l/min. aufweisen, wobei der Druck im Hydranten nicht unter 1,5 bar fallen darf.*

3. *Die Erschließungsplanung der Löschwasserversorgung (Anzahl, Art und Lage der Hydranten) sollten dem Amt 302 - Bauordnung des Landkreis Hildesheim - vorbeugender Brandschutz vorgelegt werden.*

4. *Bei der Planung und Ausführung der Hydranten sind die "Hydrantenrichtlinien" des Arbeitsblattes W 331 vom DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.) zu beachten. Es sollten nach Möglichkeit Überflurhydranten entsprechend DIN 3222 errichtet werden. Die Standplätze sind so zu wählen, dass eine Beschädigung durch Fahrzeugverkehr nicht erfolgen kann. Dort, wo keine andere Möglichkeit besteht (in Verkehrsflächen), können Unterflurhydranten gesetzt werden. Unterflurhydranten sind gem. DIN 14220 zu kennzeichnen.*

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Stellungnahme der Verwaltung:

Zu 1: Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Es handelt sich um gesetzliche Regelungen die in den nachfolgenden Planungen natürlich zu Grunde zu legen sind. Die festgesetzte Straßenverkehrsfläche sieht bereits eine ausreichende Breite / Länge für die Feuerwehr vor.

Zu 2 und 4: Die geforderte Löschwassermenge wird aus dem öffentlichen Trinkwassernetz sichergestellt (s. Kap. 5.6). Hydranten werden bei der Erschließungsplanung im notwendigen Umfang eingeplant. Statt Überflurhydranten werden wie üblich Unterflurhydranten in den Verkehrsflächen gesetzt, die für eine gute Zugänglichkeit bevorzugt in sowieso freizuhaltenden Bereichen (z. B. vor Zufahrten) angeordnet werden.

Zu 3: Die Erschließungsplanung der Löschwasserversorgung wird entsprechend zur Kenntnis gegeben werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (GAA) vom 02.03.2020

Da u. a. durch die umliegenden Wohngebiete und öffentlich genutzten Gebäude im angemessenen Sicherheitsabstand der Sappi Alfeld GmbH bereits eine Gemengelage besteht, wird diese durch die Planung nicht erst geschaffen. Für den Betrieb resultieren daher aus der Planung für die zukünftige Entwicklung keine neuen Nachteile, was ein Ermessen in der Entscheidung eröffnet. Grundsätzlich darf dies aber nicht allein das Argument in der Abwägung über die Zulässigkeit der Planung sein, da ansonsten § 50 BImSchG faktisch obsolet wäre.

Es wird darauf hingewiesen, dass das zu Grunde liegende Gutachten (TÜV NORD 2019) keine Verträglichkeit „bescheinigt“ sondern nur eine Entscheidungsgrundlage für die zuständige Behörde darstellt.

Die Lage am inneren Rande des angemessenen Sicherheitsabstandes kann nicht alleiniges Argument für die Verträglichkeit der Planung sein.

Es gibt keine Grundlage in Zweifel zu ziehen, dass das vorliegende Wohngebiet ein benachbartes Schutzobjekt ist.

Die Anzahl und Art der Personen kann im Einzelfall ein Argument jedoch kein ausreichender Grund in der Abwägung sein, ob eine Planung/Vorhaben zulässig ist oder nicht, jedoch auch nur dann, wenn durch ein übergeordnetes Konzept sichergestellt ist, dass nicht langfristig die Personenzahl im angemessenen Sicherheitsabstand durch die andauernde Zulassung von kleinen Vorhaben und kleinen Gebieten kontinuierlich steigt, ohne dass Kompensationsmaßnahme stattfinden.

Als Grundlage für eine Abwägung können die im Gutachten genannten folgenden spezifischen Faktoren Berücksichtigung finden:

- *Die Ortskenntnis der Menschen und damit das Wissen um das Gefahrenpotential, welches vom Betriebsbereich ausgeht, und das richtige Verhalten im Störfall, über welches sie durch die Information der Öffentlichkeit informiert werden.*
- *Ein Wohngebiet stellt kein Gebiet oder Gebäude dar, in welchem von einer gegenüber dem Rest der Bevölkerung erhöhten Anzahl von Menschen mit eingeschränkter Mobilität oder erhöhtem Hilfsbedarf im Falle eine Evakuierung auszugehen ist.*
- *Ein Großteil der Aufenthaltsdauer entfällt auf den Aufenthalt in geschlossenen Räumen, welche bei dem Szenario luftgetragene Stofffreisetzung eine gewisse Schutzfunktion erfüllen.*

<u>Fazit:</u> Die Ansiedlung eines weiteren Wohngebietes innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes kann das Schadensausmaß im Falle eines Störfalls erhöhen. Gleichwohl besteht hier aus den oben genannten Gründen im Hinblick auf immissionsschutzrechtliche Belange eher ein geringes Konfliktpotential zwischen den Interessen des Betriebes und der Bevölkerung. Die Unterlagen zum Thema § 50 BImSchG im Hinblick auf die Störfallvorsorge können daher aus Sicht des GAA trotz einiger Unklarheiten und falscher Rückschlüsse so belassen werden, wenn diese Stellungnahme im eigentlichen Verfahren mit ausgelegt wird.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

<u>Stellungnahme der Verwaltung:</u>
Die Stadt Alfeld (Leine) ist sich bewusst, dass ein Gutachten lediglich eine Abwägungsgrundlage darstellt und nicht eine Entscheidung des Rates ersetzt. Zur Entwurfsfassung der Bauleitplanung werden die jeweiligen spezifischen Grundlagen einer Abwägung beruhend auf Gutachten und weiteren Erkenntnissen (z. B. aus der frühzeitigen Beteiligung) herausgearbeitet, geprüft und für die abschließende Entscheidung des Rates vorbereitet.

Hilfreich sind in diesem Zusammenhang die Ausführungen des GAA zur fachspezifischen Bewertung des Gutachtens, die in Rahmen der weiteren Ausarbeitung der Entwurfsfassung Eingang gefunden haben. Das Gutachten selbst bleibt unverändert. Das Gefährdungspotential durch den Störfallbetrieb wird angesichts der durchgeführten Untersuchungen weiterhin als äußerst gering und vertretbar für die Ausweisung der Wohnbaufläche angesehen, wie in Kap. 9.2.1 (Umweltbericht) ausgeführt. Änderungen der Planung ergeben sich aus den Hinweisen des GAA nicht.

Als wesentliche umweltbezogenen Stellungnahmen werden die beiden Stellungnahmen von LBEG und GAA im Rahmen der Entwurfsbeteiligung (§ 3 Abs. 2 BauGB) im ungekürzten Original mit ausgelegt und zusätzlich in das Internet eingestellt. Änderungen der Planung haben sich aus den Stellungnahmen nicht ergeben.

7.3 Sonstige Anpassungen

Im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung beruhend auf einem aktuellen Geländeaufmaß wurde festgestellt, dass zum Anschluss der Planstraße an die Gartenstraße im Nordosten eine sehr starke Neigung (ca. 37 %) zu überwinden wäre. Eine solche Rampensteigung ist für Pkw und erst recht für Lkw nicht mehr zu befahren. Zudem haben die Baugrunduntersuchungen ergeben (PELZER 2020), dass für den Bau der Straße voraussichtlich zusätzliche Hangsicherungsmaßnahmen gegenüber der Nachbarschaft und zur schadensfreien Befahrung erforderlich würden.
Daher wurde auf diese im Vorentwurf dargestellte Anbindung verzichtet, die dafür vorgesehene Fläche mit als Wohngebiet festgesetzt und die Planstraße zu einer Stichstraße mit Wendehammer umgeplant.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

TEIL B (Begründung – Umweltbericht)

8 Einleitung des Umweltberichtes

Die Ausarbeitung des Umweltberichtes erfolgt auf Grundlage der Anlage 1 zum Baugesetzbuch (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB).

8.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung

8.1.1 Ziele der Bebauungsplanänderung

Im derzeit rechtsverbindlichen Bebauungsplan (B-Plan Nr. 37 „Königsruh“) ist das Plangebiet als private und öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ dargestellt. Ebenso im rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Eine Wohnbebauung ist damit nicht zulässig.
Mit der 3. Änderung des Bebauungsplans wird der Zweck verfolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung sowie zukünftige Bebauung von Wohnbauflächen zu schaffen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Neben den hiermit verbundenen städtebaulichen und wirtschaftlichen Zielsetzungen sowie der Schaffung von Wohnstätten werden auch folgende umweltbezogenen Ziele verfolgt:

- Prüfung der Belange des Umwelt- und Immissionsschutzes,
- Inanspruchnahme von Flächen, welche außerhalb von Schutzgebieten des Naturschutz- und Wasserrechtes liegen und somit relativ geringe Empfindlichkeiten von Naturhaushalt und Landschaftsbild aufweisen,
- städtebauliche und landschaftliche Einbindung der geplanten Wohnbebauung in die Umgebung sowie
- Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

8.1.2 Inhalte der Bebauungsplanänderung

Der rund 1,2 ha umfassende räumliche Geltungsbereich der Bauleitplanung überplant im Südosten der Stadt Alfeld (Leine) eine bisherige Grünfläche, Zweckbestimmung: Dauerkleingärten (Nutzung ist aufgegeben, die Fläche inzwischen abgeräumt) als Wohnbaufläche.

Von Osten schließen klimatisch bedeutsame Grünflächen an das hängige Gelände an. Die Funktionserhaltung der Frischluftschneise wird bei der künftigen Bebauung berücksichtigt (Gebäudestellung, Grünanteile). Die östlich des Plangebiets gelegenen Grünflächen werden nicht überplant.

Ein naturschutzrechtlicher Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Arten und Biotope (Eingriffsregelung) erfolgt extern auf einer städtischen Fläche. Die Anforderungen des besonderen Artenschutzes (hier v.a.: Brutvögel, Fledermäuse) wie in der Vorentwurfsfassung des Umweltberichts dargelegt, wurde bei der Räumung des Geländes Anfang 2020 beachtet.

8.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung

8.2.1 Fachgesetze

Die Belange des Umweltschutzes sind in § 1 Abs. 5 sowie Abs. 6 Nr. 7 und in § 1a BauGB dargelegt. Im vorliegenden Umweltbericht wird dokumentiert, wie diese Belange in der Bebauungsplanänderung berücksichtigt sind. Darüber hinaus sind die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege insbesondere im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und im diesbezüglichen Niedersächsischen Ausführungsgesetz (NAGBNatSchG) festgelegt. Im Zuge der Planaufstellung sind die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie des besonderen Artenschutzes zu beachten. Weitere Anforderungen des Umweltschutzes sind in den Bodenschutz- und Wassergesetzen des Bundes und des Landes Niedersachsen enthalten.
Nach den Regelungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) bzw. der Seveso-III-Richtlinie wurde eine mögliche Gefährdung des geplanten Wohngebietes durch den Störfallbetrieb Papierfabrik untersucht. Die Anforderungen des Immissionsschutzrechts sind im zugehörigen Fachgutachten (TÜV NORD 2019) dargelegt.

Die Art der Berücksichtigung dieser Ziele des Umweltschutzes und der Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans ist in den weiteren Kapiteln des Umweltberichtes im Einzelnen dargelegt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

8.2.2 Fachplanungen

Raumordnung

Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen. Das Landesraumordnungsprogramm (LROP 2017) und das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP 2016[6]) formulieren keine auf das Plangebiet bezogenen Umweltziele.

Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan

Als Fachpläne des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind der Landschaftsrahmenplan Landkreis Hildesheim (LRP 1993) sowie der Landschaftsplan der Stadt Alfeld (LP 1996) anzuführen. Beide Pläne umfassen jeweils eine Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter des Naturschutzes sowie ein landschaftspflegerisches Ziel- und Maßnahmenkonzept.
Für das Plangebiet selbst gibt es im LRP (1993) keine Zielaussagen im Maßnahmen- und Entwicklungsplan.
Im Landschaftsplan der Stadt Alfeld (LP 1996) sind folgende planungsrelevante Darstellungen enthalten:

- Das Plangebiet befindet sich größtenteils in einem Bereich von ‚Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit‘. Darüber hinaus werden keine besonderen Werte und Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild festgestellt.
- Im Landschaftsplan grenzt das Plangebiet östlich an einen „Bereich mit insgesamt mittlerer Bedeutung“ in der Gesamtbewertung aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege im siedlungsnahen Umfeld.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als Grünfläche, Zweckbestimmung: Dauerkleingärten dar. Mit der 28. Änderung des Flächennutzungsplans wird die Grünfläche in Wohnbaufläche umgewandelt.

Schutzgebiete

Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutz- oder Wasserrecht sind von der Bauleitplanung nicht betroffen.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet 3924-301 ‚Sieben Berge und Vorberge‘ befindet sich in ca. 1,6 km Entfernung nördlich vom Plangebiet. Auswirkungen der Planung auf dieses Gebiet sind auf Grund dieser Distanz und der lokal begrenzten Auswirkungen des Vorha-

[6] in der Fassung der 1. Änderung, bekanntgemacht am 23.10.2019

bens nicht zu erwarten. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung muss für die vorliegende Bauleitplanung nicht durchgeführt werden.

8.3 Untersuchungsrahmen des Umweltberichtes

Der Untersuchungsraum umfasst ca. 2 ha.

Die für den Umweltbericht vorgesehenen bzw. teilweise bereits erfolgten Untersuchungen sind im Einzelnen in Tab. 1 wiedergegeben.

Tab. 1: Untersuchungsumfang
(Kartierungen sind im Jahr 2019 erfolgt)

Schutzgut	**Wert-/ Funktionselemente**	**Untersuchungsumfang**	**Kartierung**
Menschen / menschliche Gesundheit			
Gesundheit	• Gefährdung durch Störfälle	⇨ Verträglichkeitsuntersuchung bzgl. Betriebsbereich Papierfabrik, Alfeld gem. § 50 BImSchG bzw. Art. 13 Seveso-III-Richtlinie (TÜV NORD 2019)	---
	• Gefährdung durch Kampfmittel	⇨ Luftbildauswertung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst *(beantragt)*	---
Arten und Biotope (inkl. Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt)			
Biotoptypen	• Flächen mit besonderer Lebensraumfunktion • Gesetzlich geschützte Biotope • Biotopentwicklungspotenzial	⇨ Flächendeckende Kartierung des Untersuchungsgebietes in zwei Kartierdurchgängen nach Kartierschlüssel v. DRACHENFELS (2016)	X
Flora	• Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten • Besonderer Artenschutz	⇨ Flächendeckende, halbquantitative Erfassung von Rote Liste-Arten der Gefäßpflanzen in zwei Kartierdurchgängen	X
Brutvögel	• Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten • Besonderer Artenschutz • Räumlich-funktionale Bezüge	⇨ Brutvogelkartierung in 9 Begehungen von März bis Juni ⇨ örtliche Sichtprüfung zu möglichen Höhlen- und Horstbäumen sowie Gebäudebrütern ⇨ Anfrage beim NLWKN (Staatliche Vogelschutzwarte)	X
Fledermäuse	• Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten • Besonderer Artenschutz • Räumlich-funktionale Bezüge	⇨ Fledermaus-Erfassung an insgesamt 6 Terminen von April bis September mit Detektor ⇨ örtliche Sichtprüfung zu möglichen Höhlenbäumen und Gebäudequartieren ⇨ Anfrage beim NLWKN (Nds. Tierartenerfassungsprogramm)	X
sonstige Säugetiere	• Einschätzung zum Artenspektrum	⇨ Stichprobenhafte Nachsuche und Dokumentation von Zufallsfunden ⇨ Anfrage beim NLWKN (Nds. Tierartenerfassungsprogramm)	X
Amphibien, Reptilien	• Einschätzung zum Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten • Besonderer Artenschutz • Räumlich-funktionale Bezüge	⇨ Stichprobenhafte Nachsuche und Dokumentation von Zufallsfunden an/in den vorhandenen Folienteichen sowie an sonstigen für Amphibien oder Reptilien geeigneten Standorten (6 Geländetermine) ⇨ Anfrage beim NLWKN (Nds. Tierartenerfassungsprogramm)	X

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Schutz-gut	Wert-/ Funktionselemente	Untersuchungsumfang	Kartie-rung
Landschaft / Landschaftsbild			
Land-schaftsbild	• Vielfalt, Naturnähe, Eigenart von Landschaftsbildeinheiten bzw. Ortsbild	⇨ Auswertung vorhandener Unterlagen (LRP 1993, LP 1996, Luftbilder) ⇨ Geländebegehungen und Fotodokumentation	X
Boden, Wasser, Klima/Luft			
Boden	• Naturnahe Böden, seltene Böden, kulturhistorisch bedeutsame Böden	⇨ Auswertung NIBIS-Datenserver (LBEG 2019) ⇨ Auswertung vorhandener Daten (LRP 1993, LP 1996)	---
	• Altlasten, Bodenbelastungen	⇨ Auswertung NIBIS-Datenserver (LBEG 2019) ⇨ Beteiligung Bodenschutzbehörde LK Hildesheim im Verfahren (Auswertung Altlastenkataster) ⇨ Baugrunderkundung (PELZER 2020) ⇨ Geländebegehungen	X
Wasser	• Grundwasser	⇨ Auswertung NIBIS-Datenserver (LBEG 2019) ⇨ Auswertung vorhandener Unterlagen (LRP 1993, LP 1996) ⇨ Baugrunderkundung (PELZER 2020)	X
Klima / Luft	• Klimafunktionen	⇨ Auswertung vorhandener Daten (LRP 1993, LP 1996, topographische Karten) ⇨ Geländebegehungen	X
Kultur- und sonstige Sachgüter			
Kulturgüter	• Bau- und Bodendenkmale	⇨ Beteiligung Denkmalschutzbehörde LK Hildesheim im Verfahren	---
Sachgüter	• Leitungen	⇨ Leitungsabfrage *(geplant)* ⇨ Geländebegehungen	X
Erläuterungen: X = Es wurden vorhabenspezifische Kartierungen / Geländeerhebungen durchgeführt			

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

9 Umweltzustand und Umweltauswirkungen

9.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

9.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Das Plangebiet liegt ca. 580 bis 820 Meter östlich der relevanten Gefahrenpotentiale des Störfallbetriebs der Papierfabrik und damit im äußeren Viertel der Abstandswerte aus den Vorgaben des Leitfadens der Kommission für Anlagensicherheit (nachfolgend: Leitfaden KAS)[7] (TÜV NORD 2019).

[7] Leitfaden „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“ der KAS-Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“, November 2010.

Um die Gefährdung des geplanten Wohngebietes durch gefährliche Stoffe bei Eintritt eines Störfalls auf dem Betriebsbereich der Papierfabrik einschätzen und zu können, wurde von der Stadt Alfeld (Leine) bei der TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG (nachfolgend: TÜV NORD) eine gutachterliche Stellungnahme zur Verträglichkeit von Wohnbebauung mit den Vorgaben des § 50 BImSchG bzw. des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie beauftragt.

Im Untergrund des Planungsgebietes stehen wasserlösliche Sulfatgesteine aus dem Mittleren Muschelkalk in einer Tiefe an, in der mit großer Wahrscheinlichkeit Auslaugung stattfindet (reguläre Auslaugung). Damit sind im Gebiet die geologischen Voraussetzungen für das Auftreten von Erdfällen gegeben. Da im Planungsbereich und in der näheren Umgebung bis 300 m Entfernung jedoch bisher keine Erdfälle bekannt sind, besteht nur ein relativ geringes Risiko. Das Planungsgebiet wird für Wohngebäude mit bis zu 2 Geschossen der Erdfallgefährdungskategorie 3 zugeordnet (gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.02.1987, AZ. 305.4-24 110/2 -).[8]

Das Plangebiet liegt innerhalb einer vom Wohngebiet ‚Am Steinberg‘ umgebenen Grünfläche, welche zu Teilen in der Vergangenheit als Kleingartenanlage genutzt wurde und damit eine Erholungsfunktion für einzelne Menschen erfüllte. Zuletzt waren nur noch sehr wenige Parzellen genutzt, der Großteil der Kleingärten war verwildert. Anfang 2020 wurde die Fläche beräumt.
Im direkten Umfeld des Plangebietes verlaufen Fuß-/Radwege, die die Randbereiche der Grünanlage im Vorbeigehen erlebbar machen. Durch fehlende Zugänglichkeit der Gärten war jedoch für die umliegende Bevölkerung nur eine sehr eingeschränkte Erholungsqualität gegeben. Der Fuß-/Radweg im Osten des Plangebiets stellt für größere Teile der Stadtbevölkerung eine bedeutende Verbindungsfunktion dar, da er eine Querung der Wohnsiedlungsbereiche vom Stadtrand und den Grünstrukturen im Südosten bis in die Innenstadt abseits größerer Straßen ermöglicht.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

9.1.2 Schutzgut Arten und Biotope (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)

Maßgeblich für die Beschreibung und Bewertung von Arten und Biotopen ist der Zustand des Gebietes im Jahr 2019, vor der Räumung der Fläche.

[8] gemäß Stellungnahme LBEG vom 11.03.2020

Biotoptypen / Flora

Das Plangebiet selbst kann als strukturreiche Kleingartenanlage charakterisiert werden. Des Weiteren sind am Rande des Plangebietes weitere Biotoptypen der Grünanlagen zu finden: artenreiche und artenarme Scherrasen, Ziergebüsche aus überwiegend nicht heimischen Gehölzen. Direkt angrenzend befinden sich im Westen, Norden und Osten versiegelte Verkehrsflächen, im Süden und Osten reine Fuß- bzw. Radwege. Östlich vom Plangebiet grenzt ein größeres Siedlungsgehölz mit überwiegend einheimischen Gehölzen wie Weißdorn und Schlehe an.
Es sind keine besonderen bzw. streng geschützten Arten der Flora im Plangebiet festgestellt worden.

Fauna

<u>Brutvögel</u>

Das Plangebiet bietet Lebensraum für Vogelarten, die anthropogene Strukturen der Siedlungen präferieren, sowie für (weitere) gehölzbrütende Vogelarten, die typischerweise sowohl in Gehölzen des Offenlandes als auch in Feld- und Waldgehölzen vorkommen.
Insgesamt wurden bei den Kartierungen 24 Brutvogelarten festgestellt, das Plangebiet kann somit als besonders artenreich eingestuft werden. Darunter wird eine Art, der Girlitz (*Serinus serinus*), landesweit auf der Vorwarnliste[9] geführt.
Als typische Siedlungsarten kommen an verschiedenen Stellen des Plangebiets Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Hausrotschwanz, Amsel, Singdrossel, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Blaumeise, Kohlmeise, Girlitz und Grünfink vor. Für diese Arten besteht Brutverdacht im Plangebiet, für Amsel und Blaumeise konnte zudem ein Brutnachweis erbracht werden. Brutverdacht für den Haussperling wurde außerhalb des Plangebiets in angrenzenden Bereichen dokumentiert. Die Elster wurde mit Einzeltieren als Nahrungsgast beobachtet.
Als typische Arten der Wald- und Feldgehölze bzw. der Gehölze des Offenlandes (Hecken, Gebüsche) wurden Ringeltaube, Dorngrasmücke, Fitis, Sommergoldhähnchen, Tannenmeise, und Gimpel mit Brutverdacht im Plangebiet festgestellt.
Einzelsichtungen von Schwanzmeise, Feldsperling und Stieglitz lassen auf diese Arten als Nahrungsgäste schließen.
Ein Sumpfrohrsänger wurde bei einer Einzelsichtung als Durchzügler dokumentiert.
Eine vollständige Artenliste der vorkommenden Brutvogelfauna ist dem Anhang 2a zu entnehmen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

[9] KRÜGER & NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung.

Während der Brutvogelkartierung wurden im Plangebiet 12 Nistkästen an Lauben und Bäumen festgestellt. Der überwiegende Teil der Nistkästen war in keinem guten Zustand, lediglich zwei der Nistkästen waren durch Blaumeisen besetzt.
Das Plangebiet besitzt demnach sowohl für siedlungstypische als auch für gehölzbrütende Vögel eine Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitat. Streng geschützte oder stark gefährdete Arten wurden nicht dokumentiert. Höhlenbäume wurden im Plangebiet ebenfalls nicht festgestellt.
Insgesamt ist von einer mittleren Bedeutung des Plangebietes für Brutvögel auszugehen.

Fledermäuse

Bei der flächendeckenden Erfassung des Untersuchungsgebietes mit Detektor wurden im Zeitraum April bis September 2019 sechs Fledermausarten nachgewiesen. Alle sechs Arten zählen zu den streng geschützten Arten, ihre Gefährdung ist jedoch unterschiedlich einzustufen. Schutzstatus, Gefährdung, Vorkommen im Gebiet und Lebensraumansprüche der einzelnen Arten sind in Tabelle 2 zusammengefasst.
Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) wurde mit Abstand am häufigsten registriert und in jeder Untersuchungsnacht nachgewiesen. Diese Art kommt verbreitet über das gesamte Plangebiet vor. Der Abendsegler (*Nyctalus noctula*) konnte in drei von fünf Untersuchungsnächten mit Einzeltieren detektiert werden und für Fransenfledermaus (*Myotis nattteri*) sowie die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) wurden Einzelnachweise erbracht.
Große und Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii* bzw. *M. mystacinus*) lassen sich akustisch im Detektor nicht unterscheiden und werden deshalb als Artengruppe erfasst. Die Artengruppe wurde im Untersuchungsgebiet nur in Einzelnachweisen erfasst. Die genauere Betrachtung der Ökologie beider Arten ermöglicht keinen Ausschluss des Vorkommens einer der beiden Arten. Auch aus anderen Untersuchungen sind Nachweise beider Arten sind aus der näheren Umgebung bekannt[10]; somit kann von dem Vorkommen beider Arten ausgegangen werden.
Auch die beiden Arten Braunes und Graues Langohr (*Plecotus auritus* und *Pl. austriacus*) sind im Detektor nicht unterscheidbar und werden als Gruppe zusammengefasst. Diese Artengruppe ist ebenfalls nur in Einzelrufsequenzen erfasst worden. Ökologie und Verbreitung der beiden Arten lassen vermuten, dass es sich bei den registrierten Sequenzen um das Braune Langohr gehandelt hat. Die nächsten gesicherten Nachweise des Grauen Langohrs stammen aus der Umgebung von Hameln[11].

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

[10] www.batmap.de; Zugriff am 08.11.2019

[11] www.batmap.de; Zugriff am 08.11.2019

Das Untersuchungsgebiet scheint sowohl für „Hausfledermäuse“ (z.B. Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus), welche überwiegend Quartiere an Gebäuden beziehen, als auch für „Baumfledermäuse“ (z.B. Abendsegler), deren Quartiere vorwiegend an und in Bäumen (beispielweise in Spechthöhlen) liegen, von Bedeutung.
Schwerpunkte der Nachweise (jagender) Fledermäuse liegen entlang der nördlich, östlich und südlich der Kleingartenanlage verlaufenden Rad- und Fußwege sowie der angrenzenden Straßen des nördlich und westlich angrenzenden Wohngebietes.
Als Winterquartier oder Wochenstube für Fledermäuse geeignete Fortpflanzungs- oder Ruhestätten konnten bei der Kartierung im Plangebiet nicht festgestellt werden.

Sonstige Säugetiere

Auf der Kleingartenfläche wurde das Vorkommen von Igeln nicht explizit untersucht, ist aber äußerst wahrscheinlich, da sich die Strukturen der (verwilderten) Gärten als Winterquartiere, Nahrungs- und Fortpflanzungshabitat anbieten. Der Igel ist nach dem BNatSchG eine besonders geschützte Tierart und darf nicht gefangen, verletzt oder getötet werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Amphibien und Reptilien

Im Plangebiet wurden in und an kleinen Folienteichen bzw. Plastikwannen in mehrmaligen Begehungen nur äußerst wenige Molche (zwei Fadenmolche bei einer Begehung) und drei Erdkröten gefunden. Aufgrund der geringen Anzahl der Nachweise von Molchen und Kröten und der sehr geringen Größe der dauerhaft bestehenden Gewässer ist nicht von größeren Populationen, die ausschließlich das Plangebiet als Lebensraum nutzen, auszugehen.
Reptilien wurden im Plangebiet trotz intensiver Suche nicht festgestellt.

Sonstige Arten und Artengruppen

Seltene oder gefährdete Tierarten aus sonstigen Artengruppen (z. B. Feldhamster und sonstige Säugetiere, Heuschrecken, Tagfalter) sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

Aus dem Tierartenerfassungsprogramm des NLWKN liegen für das Plangebiet keine Daten vor (Anfrage vom 23.09.2019).

9.1.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Die Fläche des Plangebietes im Umfang von 1,2 ha ist eine größtenteils nicht mehr genutzte bzw. inzwischen abgeräumte Kleingartensiedlung.

Bei dem im Plangebiet vorhandenen Bodentyp handelt es sich laut BK50[12] um mittlere Parabraunerde, im Südwesten grenzt flache Rendzina an.
Aufgrund der natürlicherweise sehr hohen Bodenfruchtbarkeit stuft das LBEG die Böden im Plangebiet als schutzwürdig ein. Die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden wird seitens des LBEG als ‚mittel‘ und die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung wird als ‚mäßig‘ eingestuft (LBEG 2019).

9.1.4 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet selbst kommen keine Oberflächengewässer vor.
Die Grundwasserneubildungsrate ist mit 101 - 150 mm/a (LBEG 2019) vergleichsweise gering. Es wird davon ausgegangen, dass das Grundwasser sehr tief liegt. Im Rahmen einer orientierenden geotechnischen Untersuchung mit Bohrungen bis 5,5 m Tiefe (PELZER 2020) konnte kein Grundwasser angetroffen werden, dafür wären Tiefbohrungen erforderlich. Gemäß den Karten und Daten des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS) des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) ist im Untersuchungsgebiet als Grundwasserleitertyp der oberflächennahen Gesteine ein Kluftgrundwasserleiter ausgewiesen. Grundwasserlage und -fließrichtung sind als sehr heterogen und lokal sehr unterschiedlich einzuschätzen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

9.1.5 Schutzgut Klima/Luft

Von Osten her schließen klimatisch bedeutsame Grünflächen an das hängige Gelände an. Sie stellen ein Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet dar, das über die Kleingartenanlage als Frischluftschneise die städtischen Bereiche versorgt.

9.1.6 Schutzgut Landschaft

Der Änderungsbereich liegt am südöstlichen Siedlungsrand und ist als (verwilderte) Grünfläche, eingebettet in ein locker bebautes Allgemeines Wohngebiet, davon v.a. südlich mit großen Hausgärten. Im Nordwesten grenzt ein Mischgebiet an. In direkter Umgebung des Plangebiets sind (laut Bebauungsplan Nr. 37 „Königsruh“ und Nr. 43 „Im Wambeck“) maximal II Vollgeschosse in offener Bauweise zulässig.
Das Plangebiet ist aufgrund seiner Kuppenlage nur vereinzelt direkt einsehbar und nicht weit überschaubar. Auch der dicht bewachsene Gehölzriegel im Osten des Plangebiets trägt dazu bei, dass das Gebiet nicht komplett zu überschauen ist.

[12] Bodenkarte von Niedersachsen (BK50), LBEG, Zugriff am 03.07.2019.

Ein Fuß- und Radweg nördlich und östlich des Plangebiets wird zur wohnortnahen Erholung und als Verbindung der Wohngebiete ‚Gartenstraße‘ und ‚Am Steinberg‘ genutzt. Über den Weg an der Ostseite besteht eine fußläufige Verbindung zur Innenstadt im Norden und zum Landschaftsraum im Südosten.
Ein im Süden des Plangebietes verlaufender schmaler Fußweg ist sehr eingewachsen und scheint aktuell nicht häufig genutzt zu werden. Er diente in der Vergangenheit als Zugang zu den im südlichen Plangebiet liegenden Gärten, welche aktuell nicht mehr gepflegt werden. Er stellt eine untergeordnete Verbindung zu dem Weg am Ostrand des Plangebietes her.

9.1.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe

Kulturgüter

Das Auftreten archäologischer Bodenfunde ist für das Plangebiet nicht auszuschließen. Die einschlägigen Vorschriften des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes sind zu beachten: Bodenfunde müssen der zuständigen Denkmalbehörde entsprechend § 14 Abs. 1 NDSchG unverzüglich gemeldet werden. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Sonstige Kulturgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Sonstige Sachgüter

Als ‚sonstige Sachgüter‘, welche von der Planung berührt werden können, sind zu nennen:

- Leitungen (im Gebiet keine),
- Fuß- und Radwege im Norden, Osten und Süden des Plangebietes,
- Nutzgärten (größtenteils aufgegeben, nicht mehr gepflegt, inzwischen geräumt),
- Gebäude (v.a. das zeitweise noch genutzte Vereinsheim; der überwiegende Teil der Gartenlauben ist durch aufgegebene Nutzung überwiegend abrissreif, inzwischen sind alle Baulichkeiten abgeräumt).

9.1.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Sofern die Planung nicht durchgeführt wird, wird die Fläche des Plangebietes auf den ungenutzten Parzellen der Kleingartenanlage wieder verwildern und sich Richtung Wald entwickeln, nur die wenigen noch genutzten Parzellen bleiben als strukturreiche Kleingär-

ten bestehen. Die Funktionen der einzelnen Schutzgüter würden erhalten bleiben bzw. sich in Richtung Wald entwickeln. Andere Nutzungen der Fläche sind derzeit nicht abzusehen.

Da die Fläche von der Stadt Alfeld erworben wurde, besteht ein öffentliches Interesse, die Fläche einer sinnvollen Nutzung zuzuführen. Der Bedarf an Wohnbauflächen im Bereich der Stadt Alfeld kann bei Nichtdurchführung der Planung langfristig nicht gedeckt werden. Das Ziel, die Attraktivität der Stadt Alfeld (Leine) als Wohn- und Wirtschaftsstandort zu stärken und im Sinne der Innenentwicklung zentrumsnahe Freifläche zum Wohnen zu entwickeln, würde nicht erreicht werden.

9.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

(Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung)

Die Umweltauswirkungen eines städtebaulichen Vorhabens lassen sich in bau-, anlage-, betriebs- und abrissbedingte differenzieren. Diesen vier Kategorien lassen sich beispielhaft folgende Wirkfaktoren zuordnen, welche (potenziell) mit dem geplanten Vorhaben verbunden sein können.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Mögliche baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Projektwirkungen treten i. d. R. temporär während der Bauzeit auf, z. B.

- zeitweise / dauerhafte Vertreibung von Tieren, Beseitigung von Pflanzen,
- Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und -zufahrten etc.,
- Bodenbeeinträchtigungen durch Aufschüttungen und Abgrabungen, Verdichtungen, stoffliche Verunreinigungen,
- stoffliche Luftemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr (z. B. Staubentwicklung, Abgase),
- Geräuschemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr,
- visuelle Beeinträchtigungen einschließlich Lichtemissionen während des Baubetriebs,
- Beseitigung / Beeinträchtigung von archäologischen Bodenfunden.

Mögliche anlagebedingte Auswirkungen

- zeitweise / dauerhafte Vertreibung von Tieren, Beseitigung von Pflanzen,
- Flächeninanspruchnahme (sowie damit verbundener Verlust an Lebensraum- und Bodenfunktionen) durch
  - Bodenversiegelung,
  - Bodenauf- und Bodenabtrag,
- Veränderung und Beschleunigung des Wasserabflusses,

- negative Beeinflussung des Lokalklimas (z. B. Beeinträchtigung des Frischluftabflusses und der Kaltluftentstehung),
- visuelle Beeinträchtigungen durch die Baukörper auf das Landschafts- und Ortsbild.

Mögliche betriebsbedingte Auswirkungen

- zeitweise / dauerhafte Vertreibung von Tieren im Gebiet und darüber hinaus,
- stoffliche Verunreinigungen von Böden, Grund- und Oberflächenwasser.

Mögliche abrissbedingte Auswirkungen

Mit einem zukünftigen Abriss der Vorhaben im Geltungsbereich ist zum jetzigen Kenntnisstand nicht zu rechnen. Voraussichtlich wird sich (nach Beendigung der Nutzung) eine Nachnutzung mit dem Zweck der Wohnnutzung finden, da die Baurechte im Bebauungsplan dauerhaft und nicht vorhabenbezogen begründet werden. Die konkreten Umweltauswirkungen einer solchen Nachnutzung können nicht prognostiziert werden, da sie hinsichtlich Art und Umfang noch nicht definiert ist.
Sofern es wider Erwarten doch zu einem Abriss im Sinne eines Rückbaus des Wohngebietes kommen sollte, sind folgende Aspekte relevant:

- Die abrissbedingten Auswirkungen sind vergleichbar mit den baubedingten Auswirkungen,
- die Entsiegelung von Boden und die Beseitigung von Baukörpern wirken sich positiv auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild aus,
- die entstehenden Abfälle und Abbruchmaterialien sind nach Möglichkeit wiederzuverwenden und im Übrigen ordnungsgemäß zu entsorgen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Dies vorangestellt sind in den folgenden Kapiteln die jeweils erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der vorliegenden Bauleitplanung im Einzelnen beschrieben.

9.2.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Wohnen

Durch die Festlegung des Plangebietes als allgemeines Wohngebiet kann dem städtebaulichen Erfordernis, Wohnraum zu schaffen, Rechnung getragen werden. Es ergeben sich positive Auswirkungen auf die Wohnsituation in der Stadt Alfeld (Leine).

Erholung

Die Nachfrage für eine Erholungsnutzung in Form einer Kleingartensiedlung ist im Bereich der Stadt Alfeld (Leine) in den vergangenen Jahren stark zurückgegangen, der überwie-

gende Teil der Parzellen wurde nicht mehr genutzt. Die aufgegebenen Kleingartenflächen konnten aufgrund ihrer Umzäunung nicht von der Allgemeinheit genutzt werden.
An die Kleingartenanlage angrenzende Fuß- und Radwege werden als Verbindungswege zwischen Siedlungs- und Erholungsgebieten genutzt und bleiben zum überwiegenden Teil in dieser Form bestehen. Eine Ausnahme stellt der im Süden des Plangebiets verlaufende schmale Fußweg dar, welcher jedoch durch geringe Nutzung sehr eingewachsen erschien. Über die neue zentrale Erschließung des künftigen Wohngebietes ist ein fußläufiger Anschluss an den an den Fuß-/Radweg im Osten gegeben. Das neue Wohngebiet ist darüber optimal mit der Innenstadt im Norden und den landschaftlichen Grünstrukturen im Südosten fußläufig verbunden. Erholungsfunktionen im Umfeld (z. B. in der östlich angrenzenden Grünanlage) werden mit der vorliegenden Planung nicht beeinträchtigt, da keine Erholungswege zerschnitten und keine allgemeinen Erholungsflächen unmittelbar in Anspruch genommen werden.

Die Zahl der Vollgeschosse wird durch den Bebauungsplan auf zwei begrenzt. Die maximale Anzahl der Vollgeschosse ist damit an umliegende Gebäude bzw. dort bestehendes Planungsrecht angepasst. Die Einfamilienhausbebauung mit Hausgärten kann sich somit in die Umgebung einfügen. Negative visuelle Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung sind nicht zu erwarten.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Immissionen / menschliche Gesundheit

Störfall

In ca. 580 bis 820 m Entfernung zum Plangebiet befinden sich mit der Papierfabrik Anlagen zur Herstellung von Zellstoff und Papier sowie ein Kraftwerk. Im Betriebsbereich wird mit relevanten Mengen gefährlicher Stoffe (im Sinne der StörfallV) umgegangen, sodass bei nachbarschaftlichen Planungen gemäß § 50 BImSchG die Auswirkungen eines Störfalls (im Sinne der „Seveso-III-Richtlinie“) auf die Nachbarschaft in der planerischen Abwägung zu berücksichtigen sind. Europarechtlich ist der Abstand zu einem Störfallbetrieb, in dem eine Berücksichtigung stattfinden sollte, nicht normiert. In Deutschland werden in der Regel angemessene Abstände „mit Detailkenntnissen“ gemäß dem Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) bestimmt. In einem vorhergegangenen Gutachten (TÜV NORD 2018) wurde für den Betriebsbereich der Papierfabrik Alfeld ein „angemessener Abstand“ von 800 m ermittelt.

Da die vorgesehene Wohnbebauung innerhalb dieses angemessenen Sicherheitsabstandes vorgesehen ist, wurde ein weiteres Gutachten erstellt (TÜV NORD 2019) um eine Verträglichkeit für den konkreten Einzelfall zu prüfen. Außerdem wurde zur Entwurfsfas-

sung der Bauleitplanung die Arbeitshilfe der Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz (BMK 2018) ergänzend herangezogen.

Es gilt, die Belange der Abstandswahrung und die Belange des Vorhabens, abzuwägen, d .h. die für die Ansiedlung des Vorhabens sprechenden sozioökonomischen Belange (Belange sozialer, ökologischer und wirtschaftlicher Art), die Schutzwürdigkeit des betroffenen Störfallbetriebs, die Intensität der Beeinträchtigung, das, was beiden Seiten billigerweise zumutbar oder unzumutbar ist sowie der Schutzzweck der Seveso-III-Richtlinie.

Seitens des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim (GAA)[13] wird darauf hingewiesen, dass die vergleichsweise geringfügige Größe des Vorhabens *„an der ‚Untergrenze‘ zum ‚Wohngebiet im Sinne des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie‘“* und die geringe Anzahl Personen keine allein ausschlaggebenden Argumente hinsichtlich der Verträglichkeit sein können. Auch die Lage des Vorhabens im äußeren Viertel des *„angemessenen Abstands“* sei kein tragendes Argument, da im gesamten angemessenen Sicherheitsabstand, auch am äußersten aber inneren Rand, eine Gefährdung nicht auszuschließen ist. Auch wenn diese Punkte nicht allein ausschlaggebend sind, so deuten sie doch in Richtung einer eher geringen Gefährdung und damit akzeptablen Verträglichkeit.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Festzustellen ist, dass eine erstmalige Gemengelage nicht geschaffen wird, es befinden sich diverse weitere Wohngebiete, öffentlich genutzte Gebäude etc. im Sicherheitsabstand, das überplante Kleingartengelände war bereits als Freizeitgebiet zu berücksichtigen. Für den Störfallbetrieb resultieren keine neuen Nachteile.

Angesichts der gewichtigen (sozioökonomischen) Gründe (s. Kap. 2) die für die Ausweisung dieses Standortes als Wohngebiet sprechen, wurde für diesen Einzelfall eine ausnahmsweise Planung des neuen Vorhabens im angemessenen Sicherheitsabstand geprüft. Dabei finden folgende vorhabenspezifische Faktoren Berücksichtigung:

- Die Ortskenntnis der Menschen und damit das Wissen um das Gefahrenpotential, welches vom Betriebsbereich ausgeht, und das richtige Verhalten im Störfall, über welches sie durch die Information der Öffentlichkeit informiert werden.
- Ein Wohngebiet stellt kein Gebiet oder Gebäude dar, in welchem von einer gegenüber dem Rest der Bevölkerung erhöhten Anzahl von Menschen mit eingeschränkter Mobilität oder erhöhtem Hilfsbedarf im Falle eine Evakuierung auszugehen ist.

[13] gemäß Stellungnahme vom 02.03.2020

- Ein Großteil der Aufenthaltsdauer entfällt auf den Aufenthalt in geschlossenen Räumen, welche bei dem hier vorliegenden Szenario einer luftgetragene Stofffreisetzung eine gewisse Schutzfunktion erfüllen.

Die Stadt ist sich bewusst, dass die Ausweisung eines neuen Wohngebietes innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes das Schadensausmaß im Falle eines Störfalls geringfügig erhöhen kann. Gleichwohl wird aus den obengenannten Gründen das Gefährdungspotential durch den Störfallbetrieb als gering und vertretbar für die Ausweisung der dringend benötigten Wohnbaufläche angesehen. Eine Beeinträchtigung der Interessen des Anlagenbetreibers (z. B. durch zusätzlich Schutzvorkehrungen) ist nicht zu erkennen (geringfügige Risikoerhöhung). Es sprechen gewichtige Gründe für diesen Standort (s. Kap. 2 und 9.5). Ein alternativer Standort außerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes steht nicht zur Verfügung.

Mit dem Flächennutzungsplan der Stadt Alfeld (Leine) ist zudem ein übergeordnetes Konzept gegeben, dass sicherstellt, dass die Personenzahl im angemessenen Sicherheitsabstand nicht einfach durch Aufstellung von Bebauungsplänen bzw. stetige Zulassung von kleinen Vorhaben weiter steigt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

<u>Erdfallgefährdung</u>

Aufgrund der Einstufung in die Erdfallgefährdungskategorie 3 (niedrige Kategorie) werden seitens des LBEG[14] konstruktive Sicherungsmaßnahmen empfohlen (in den Hinweisen zum Bebauungsplan aufgenommen). Für vereinfachte konstruktive Bemessungen auf Grundlage der Erdfallgefährdungskategorie liegt eine Tabelle des LBEG vor (ist Anhang zum Bebauungsplan, von den Hinweisen wird darauf verwiesen. Ziel der konstruktiven Sicherungsmaßnahmen sollte sein, Gebäude so zu bemessen und auszuführen, dass beim Eintreten eines Erdfalles nicht das gesamte Bauwerk oder wesentliche Teile davon einstürzen und dadurch Menschenleben gefährden können. Es ist nicht Ziel der Sicherungsmaßnahmen, Schäden am Bauwerk zu verhindern. Bei Bauvorhaben sind die gründungstechnischen Erfordernisse im Rahmen der Baugrunderkundung zu prüfen und festzulegen.

Für die Gefährdungskategorie 3 ergeben sich nur geringe konstruktive Anforderung für die zulässigen Wohngebäude, so dass keine Mehrkosten für die Bauherren erwartet werden.

[14] gemäß Stellungnahme LBEG vom 11.03.2020

Im Zuge der jeweiligen spezifischen Baugrunderkundung werden die statisch-konstruktiven Erfordernisse und ein eventueller zusätzlicher Aufwand zu prüfen sein, um eine Gefährdung von Menschenleben sowie Bauschäden durch Erdfälle auszuschließen.

Erdfallgefährdete Gebiete sind in der Stadt Alfeld (Leine) weit verbreitet, ein Ausweichen auf Bereiche mit geringerer Gefährdungskategorie ist kaum möglich. Angesichts der geringen Gefährdungskategorie (GK 3) und den einfachen konstruktiven Sicherungsmaßnahmen erscheint die Ausweisung von Wohnbaufläche an dieser Stelle vertretbar.

Kampfmittel

Hinsichtlich einer Kampfmittelbelastung ist von der Stadt Alfeld (Leine) eine Auswertung historischer Luftbilder (‚alliierte Luftbilder’) durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst beauftragt worden. Nach den vorliegenden Ergebnissen[15] besteht in Bezug auf Abwurfkampfmittel (Bomben) kein Handlungsbedarf.

Geruchs-/ Lärmbelastungen

Relevante Geruchsbelastungen ausgehend von der Papierfabrik sind nicht zu erwarten. Eine Geruchsgasentsorgung ist dort bei der Zellstoffproduktion integriert, Anwohnerbeschwerden aus den umgebenden Wohngebieten liegen nicht vor.

Als Straße mit höherem Verkehrsaufkommen (DTV: 5500-7700 Kfz/24h; Schwerverkehr >3,5 t: 100 Lkw/24h)[16] ist der Walter-Gropius-Ring rd. 125 m weiter nördlich zu berücksichtigen. Dieser befindet sich aber in ausreichendem Abstand, liegt deutlich tiefer und ist auch durch Bebauung abgeschirmt, so dass keine relevanten Verkehrslärmbelastungen für das neue Wohngebiet zu erwarten sind. Gemäß dem Bebauungsplan Nr. 43 „Im Wambeck“ sind nur bis 40 m von der Straßenachse Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Angesichts der überschaubaren Größe der geplanten Wohnbebauung (ca. 16 Einfamilienhäuser) sind auch ausgehend von dem neuen Wohnbaugebiet keine relevante Verkehrszunahme und negativen Auswirkungen auf die Umgebung zu erwarten.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

9.2.2 Schutzgut Arten und Biotope

9.2.2.1 Biotoptypen / Flora

Im Plangebiet finden sich ausschließlich Biotoptypen geringer Wertstufen (1-2)[17]. Die größte Fläche (ca. 1 ha) macht der Biotoptyp der strukturreichen Kleingartenanlage sowie

[15] LGLN, Regionaldirektion Hameln-Hannover, Kampfmittelbeseitigungsdienst: Auswertungen vom 10.03.2020.

[16] Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) laut Zählungen der NLStBV von 2010 und 2015.

[17] Wertstufen gemäß Städtetagmodell des Niedersächsischen Städtetags (NST 2013).

ein kleinflächiges Ziergebüsch mit der Wertstufe 2 aus. Mit einer geringeren Wertigkeit (Wertstufe 1) folgen ein unbefestigter Weg im Süden des Plangebiets und artenarmer Scherrasen im Osten (Randbereich eines befestigten Rad- und Fußweges mit der Wertstufe 0). Biotoptypen von mittlerer, hoher und sehr hoher Bedeutung sind von der Planung nicht betroffen.
Die geplante Bebauung des Gebietes (Wohnbebauung + Straße) führt zum bau- und anlagenbedingten Flächenverlust der vorhandenen Biotoptypen. Die maximale Neuversiegelung wird sich im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplans voraussichtlich auf rund 0,58 ha begrenzen. Dieser Verlust wird unter Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vollständig ausgeglichen. Bei der Ausgleichsermittlung kommt ein Biotopwertverfahren (Städtetagmodell) zur Anwendung, nach welchem der erforderliche Ausgleich anhand der Biotoptypen ermittelt wird.

Gefährdete oder seltene Pflanzenarten wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Flora wird durch die vorliegende Bauleitplanung nicht verursacht.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

9.2.2.2 Fauna

Im Rahmen der Umwandlung der vorhandenen Biotope in bebaute Fläche, entfallen die Lebensraumfunktionen für die vorkommenden Artengruppen im Plangebiet. Es ergibt sich demnach eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes ‚Fauna‘ durch die vorliegende Planung. Der entstehende Eingriff ist entsprechend auszugleichen.
Die Auswirkungen auf die faunistischen Artengruppen sind unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten in Kap. 0 beschrieben.

Vögel

Durch die Planung sind Lebensräume von allgemein verbreiteten Siedlungs- und typischen Gehölzarten betroffen. Streng geschützte oder stark gefährdete Arten wurden nicht festgestellt. Der Girlitz wird allerdings als Art der Vorwarnliste auf der niedersächsischen Roten Liste geführt.
Es bestehen Ausweichmöglichkeiten aufgrund der umgebenden Siedlungsstrukturen (Hausgärten, gehölzgeprägter Wildnisbereich im Osten). Der Eingriff (Lebensraumverlust) wird im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung durch externe Ausgleichsmaßnahmen vollständig ausgeglichen. Durch die Räumung von Gebäude- und Gehölzstrukturen können einzelne Brutvögel betroffen sein. Dem Tötungs- und Störungsverbot kann mit einer Bauzeitenregelung begegnet werden (s. Kap. 0 Artenschutzrechtliche Beurteilung).

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Fledermausarten

Durch die Planung sind möglicherweise Nahrungshabitate von Fledermausarten betroffen. Es bestehen Ausweichmöglichkeiten aufgrund der umgebenden Siedlungsstrukturen (Hausgärten, gehölzgeprägter Wildnisbereich im Osten). Der Eingriff in den Jagdlebensraum wird durch die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung vollständig ausgeglichen.

Sonstige Säugetierarten

Aufgrund der Habitatstrukturen sind Igel als besonders geschützte Tierart im Gebiet zu erwarten. Durch die umgebenden Siedlungs- und Naturräume bestehen aber geeignete Ausweichmöglichkeiten. Der Eingriff in die entsprechenden Lebensräume wird durch die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung vollständig ausgeglichen. Durch die geplante Räumung des Geländes im Winter können Igel in der Winterruhe betroffen sein. Dem Tötungs- und Störungsverbot kann mit verschiedenen Maßnahmen begegnet werden (s. Kap. 0 Artenschutzrechtliche Beurteilung).

Reptilien und Amphibien

Reptilien konnten im Gebiet nicht festgestellt werden, Amphibien (2 Fadenmolche, 3 Erdkröten) nur sehr vereinzelt mit sehr wenigen Tieren, größere Gewässer fehlen. Hinweise auf das Vorkommen ganzer Population wurden nicht festgestellt. Es bestehen Ausweichmöglichkeiten aufgrund der umgebenden Siedlungsstrukturen (Hausgärten, gehölzgeprägter Wildnisbereich im Osten). Der Eingriff (Lebensraumverlust) wird im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung durch externe Ausgleichsmaßnahmen vollständig ausgeglichen. Einzelindividuen könnten durch die Räumung im Winter betroffen sein. Dem Tötungs- und Störungsverbot kann mit verschiedenen Maßnahmen begegnet werden (s. Kap. 0 Artenschutzrechtliche Beurteilung).

Pflanzenarten

Vorkommen besonderer bzw. streng geschützter Arten der Flora sind von der Planung nicht betroffen.

9.2.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Mit der geplanten Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes wird eine derzeit unbebaute bzw. nur sehr locker bebaute Grünfläche kurz- bis mittelfristig zu größeren Teilen versiegelt und als Habitat den Tierarten teilweise entzogen. Bei einer überbaubaren Flä-

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

che von voraussichtlich (maximal) 60 % (GRZ 0,4 + Überschreitungsmöglichkeiten bis zu 50% (GRZ II)) für das allgemeine Wohngebiet ist mit einer Neubeanspruchung und -versiegelung auf (maximal) rd. 0,58 ha Fläche zu rechnen, wobei die bestehenden Versiegelungen durch Vereinsheim, Lauben, Wegebefestigungen außer Acht gelassen werden. Für die geplanten Verkehrsflächen wird zusätzlich eine Fläche von rd. 0,19 ha neu beansprucht und versiegelt.
Auf diesen Flächenanteilen kommt es bau- und anlagebedingt aufgrund von Oberbodenabtrag und Verdichtung, der Bodenmodellierung im hängigen Gelände und der Überbauung und Befestigung von Böden durch Gebäude und Verkehrsflächen zu erheblichen Beeinträchtigungen. Dabei handelt es sich um besonders fruchtbare und daher besonders schutzwürdige Böden.

Das Gebiet der Stadt Alfeld (Leine) besteht zu großen Teilen aus besonders fruchtbaren und somit schutzwürdigen Böden[18]. Ein Ausweichen auf ertragsschwächere Standorte ist nicht möglich.

Zum Schutz und zur sinnvollen Wiederverwendung des wertvollen, sehr fruchtbaren Oberbodens ist ein Bodenmanagement vorgesehen. Das Oberbodenmaterial wird gesichert, zwischengelagert und zur Anlage städtischer Grünflächen an anderer Stelle wieder aufgebracht. Seitens der Stadt wird dabei auf die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zum Bodenschutz sowie der entsprechenden DIN-Normen: DIN 18915 (Bodenarbeiten), DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) und DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) geachtet. Diese werden auch in den Hinweisen zum Bebauungsplan aufgeführt. Weiterhin sind entsprechende Leitfäden wie z. B. des Bundesverbands Boden (2013) und des LBEG (HAMMERSCHMIDT & STADTMANN 2019) bei den Bodenarbeiten berücksichtigt.

Vor den Bodenarbeiten ist eine Baugrunderkundung erfolgt (PELZER 2020), um Hinweise auf ggf. schwierige Untergrundverhältnisse und deren Berücksichtigung bei den Bauarbeiten zu gewinnen und erste Hinweise für die Bauherren der Häuser zu geben. Außerdem wurde der Boden auf Altlasten und Bodenkontaminationen hin überprüft. Problematische Belastungen wurden nicht festgestellt (s. Kap. 5.7). Die untere Bodenschutzbehörde sowie die untere Abfallbehörde des Landkreises Hildesheim sind im Verfahren beteiligt. Hinweise auf Altlasten wurden von dort nicht gegeben. Hinsichtlich einer Kampfmittelbelastung ist eine Luftbildauswertung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst erfolgt (s. Kap. 5.7).

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

[18] LBEG Kartenserver, Zugriff am 04.07.2019.

Die Räumung und der Abriss der Baulichkeiten ist schrittweise erfolgt. Abfälle und anfallende Baumaterialien wurden separiert und jeweils getrennt entsorgt (mit Entsorgungsnachweis).

Die trotz Vermeidung und Minimierung innerhalb des Plangebietes verbleibende Beeinträchtigung von Bodenfunktionen ist im Zuge der Eingriffsbilanzierung mitberücksichtigt und wird durch die externen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

9.2.4 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Durch die weitreichende Versiegelung der Oberfläche wird die Grundwasserneubildung durch Niederschläge im geplanten Wohngebiet herabgesetzt. Im Plangebiet ist die Grundwasserneubildung allerdings schon heute gering und wird deshalb nicht als besondere Funktion eingestuft. Insofern wird eine geringfügige weitere Herabsetzung der Grundwasserneubildung durch die zusätzlich versiegelten Flächen für hinnehmbar erachtet. Unter Beachtung entsprechender gesetzlicher Bestimmungen sind auch keine stofflichen Verunreinigungen des Grundwassers zu erwarten.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden und somit vom Vorhaben nicht betroffen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

9.2.5 Schutzgut Klima/Luft

Die im Südosten befindlichen Grünstrukturen sind als Kaltluftentstehungsgebiet zu werten und stehen in direkter Verbindung zur nach Südosten anschließenden offenen Landschaft. Aufgrund der Topographie ist hierüber eine wichtige Frischluftzufuhr der Stadt gewährleistet. Über den Bebauungsplan sind eine offene Bauweise und größere Grünanteile vorgegeben, so dass eine Durchströmung des Gebietes möglich bleibt und über die unversiegelten Bereiche zusätzlich Kaltluft entstehen kann. Durch Baugrenzen wird auf eine straßenorientierte und damit längsorientierte Bebauung hingewirkt. Die Seitenräume der zentralen Planstraße werden von höheren undurchlässigen Baulichkeiten (auch Garagen etc.) freigehalten. Dadurch bietet sich über den Straßenraum eine mindestens 12 m breite Frischluftschneise zentral durch das Gebiet nach Westen von den Gebieten im Südosten. Parallel dazu wird auch der nördlich gelegene Wirtschaftsweg und sein Seitenraum mittels Baugrenzen freigehalten, ähnlich wie der Wirtschaftsweg an der Ostseite. Über diesen

und weiter über den Spielplatz nach Norden kann Frisch- und Kaltluft wie bisher hangabwärts in die Stadt strömen.

9.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist durch die vorhandene Bebauung des Wohngebietes „Am Steinberg“ und die sich im Osten und Südosten anschließenden Grünzüge geprägt. Durch die vorliegende Planung kommt es zu keinen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.
Zur Vermeidung von Auswirkungen auf das Landschaftsbild wird die Zahl der Vollgeschosse der geplanten Bebauung über den Bebauungsplan auf maximal zwei begrenzt. Die Geschossigkeit der Baukörper ist somit an umliegende Gebäude angepasst, wodurch negative Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild vermieden werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

9.2.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe

Kulturgüter

Das Auftreten archäologischer Bodenfunde ist für das Plangebiet nicht auszuschließen. Wenn bei den Bau- und Erdarbeiten archäologische Bodenfunde gemacht werden, sind diese meldepflichtig und müssen unverzüglich angezeigt werden. Die Vorschriften des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (§ 14 Abs. 1 NDSchG) sind zu beachten.

Sonstige Sachgüter

Die neuen Ver- und Entsorgungsleitungen verlaufen in den Verkehrsflächen. Zusätzliche Leitungsschutzbereiche sind nicht im Bebauungsplan zu berücksichtigen.

Mit der Planung wird die Neuschaffung von Sachgütern (Wohngebäuden, Straße, Leitungen) vorbereitet.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand somit nicht zu erwarten.

9.2.8 Auswirkungen auf Natura 2000 Gebiete

Durch die vorliegende Planung ist eine Beeinträchtigung von Schutzgebieten des Schutzgebietsnetzes Natura 2000, da das Vorhaben weit entfernt von FFH-Gebieten bzw. Vogelschutzgebieten liegt und zudem sehr lokal begrenzte Auswirkungen aufweist, die nicht geeignet sind, die Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten erheblich zu beeinträchti-

gen. Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 ff. BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

9.2.9 Wechselwirkungen

Durch die Abhängigkeit der biotischen Schutzgüter (Pflanzen und Tiere) von den abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima, Luft) sowie Beziehungen zwischen den verschiedenen abiotischen Schutzgütern (z. B. Boden-Wasserhaushalt) bestehen regelmäßig Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Eine besondere Ausprägung solcher Wechselwirkungen im Plangebiet mit Relevanz für die vorliegende Planung liegt nicht vor.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

9.2.10 Emissionen

Relevante Auswirkungen von mit der Planung verbundenen Emissionen sind nicht zu erwarten. Es ist hierzu lediglich das zusätzliche Verkehrsaufkommen zu erwähnen, dass angesichts der Größe des Vorhabens (ca. 16 Einfamilienhäuser) vernachlässigbar gering ist.

9.2.11 Erzeugte Abfälle und Abwasser

Mit Abfällen und Abwasser ist sachgerecht gemäß den gesetzlichen Bestimmungen umzugehen.

9.2.12 Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Energienutzung

Die Dächer der geplanten Wohngebäude lassen sich zur Errichtung von Solaranlagen nutzen. Solche regenerativ erzeugte Energie (Strom / Wärme) kann u. a. für den Eigenbedarf der Bewohner dienen. Aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen ist für den Neubau von Wohnhäusern ein verstärkter Einsatz erneuerbarer Energien und eine sparsame und effiziente Energienutzung vorzusehen.

9.2.13 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Bei einer Wohnnutzung ist nicht davon auszugehen, dass umweltgefährdende Techniken und Stoffe zum Einsatz kommen. Gleiches gilt im Rahmen des Baustellenbetriebes bei der Errichtung der Gebäude und Freiflächen.

9.2.14 Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen

Im ca. 580 bis 820 m entfernten Betriebsbereich der Papierfabrik wird mit relevanten Mengen gefährlicher Stoffe (im Sinne der StörfallV) umgegangen. Zur Zellstofferzeugung benötigtes, flüssiges Schwefeldioxid sowie gasförmige Stoffe (z.B. Propan als Heiz- und Kraftstoff und Acetylen als Schweißgas) werden genutzt und als Gefahrenpotential eingestuft. Laut Gutachten des TÜV NORD (2019) geht von den genutzten Gasen eine untergeordnete Explosionsgefahr aus. Das wesentliche und dominierende Gefahrenpotential ist im Betriebsbereich der Papierfabrik beim Schwefeldioxid zu sehen. Eine Freisetzung von Schwefeldioxid kann ausschließlich im Bereich der Rohrleitung im Freien von der Abfüllhalle zum Tanklager geschehen. Das Plangebiet liegt im äußeren Viertel des 800 m Abstandsradius zur Abfüllhalle.

Wie in Kap. 9.2.1 ausgeführt, wird das Gefährdungspotential durch den Störfallbetrieb angesichts der durchgeführten Untersuchungen als äußerst gering und vertretbar für die Ausweisung der Wohnbaufläche angesehen. Es sprechen gewichtige Gründe für diesen Standort (s. Kap. 2 und 9.5). Ein alternativer Standort außerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes steht nicht zur Verfügung.

Das Risiko von Erdfällen wird seitens des LBEG[19] als relativ gering angesehen. Durch konstruktive Sicherungsmaßnahmen wird eine Gefährdung von Menschenleben vermieden werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

9.2.15 Kumulation mit Auswirkungen benachbarter Vorhaben und Plangebiete

Es sind keine kumulierenden Vorhaben im Einwirkungsbereich der Planung bekannt.

[19] Stellungnahme LBEG vom 11.03.2020

9.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Änderung des Bebauungsplans

9.3.1 Einführung und rechtliche Grundlagen

In den folgenden Abschnitten werden die rechtlichen und fachlichen Anforderungen behandelt, die sich hinsichtlich europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten ergeben. Die artenschutzrechtlichen Anforderungen leiten sich zum einen aus dem Bundesnaturschutzgesetz (§§ 44, 45 BNatSchG) sowie darüber hinaus unmittelbar aus den europäischen Richtlinien (FFH-Richtlinie 92/43/EWG[20] und EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG[21]) ab.

Die verfügbaren floristischen und faunistischen Datengrundlagen und Kartierergebnisse für das Untersuchungsgebiet sind in Kap. 9.1.2 dokumentiert. Im Anhang 2a und 2b befinden sich Artenlisten der im Untersuchungsgebiet festgestellten Tier- und Pflanzenarten. Diese Informationen wurden für die vorliegende artenschutzrechtliche Beurteilung ausgewertet.

Für die Anwendung des besonderen Artenschutzrechtes sind insbesondere die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG („Zugriffsverbote") sowie die in § 45 BNatSchG geregelten Ausnahmen von diesen Verboten relevant.

Schutzgegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten. Die Bewältigung des Artenschutzes erfolgt entsprechend den gesetzlichen Anforderungen auf verschiedenen Ebenen:

- Beeinträchtigungen der nach Anhang IV FFH-RL oder nach Art. 1 VSchRL besonders bzw. streng geschützten Arten werden in den vorliegenden Ausführungen behandelt;
- Für Beeinträchtigungen der weiteren (national) besonders bzw. streng geschützten Arten gilt die Annahme, dass sie im Rahmen der fachgerechten Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kompensiert werden, so dass eine gesonderte Behandlung im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht erforderlich ist (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG).

Artenschutz im Bebauungsplan

Da ein Bebauungsplan nicht unmittelbar die Zulassung eines Vorhabens zur Folge hat, sondern lediglich der planerischen Vorbereitung baulicher Maßnahmen dient, können sich

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

[20] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (ABl. Nr. L 206 vom 22.7.1992, S. 7)

[21] Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. Nr. L 20 vom 26.01.2010 S. 7) (neu kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG) (VSchRL)

artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auch noch nicht auf dieser Planungsebene verwirklichen. Erst die Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplans im Zuge von Zulassung und Bau konkreter Vorhaben kann einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote auslösen. Trotz dieser Rechtslage ist der Artenschutz dennoch bereits auf der Ebene des Bebauungsplans und des vorbereitenden Flächennutzungsplans zu berücksichtigen, da er andernfalls ggf. als rechtliches Hindernis der Verwirklichung des Bauleitplans entgegenstehen kann. Bei den artenschutzrechtlichen Bestimmungen handelt es sich um striktes Recht, welches keiner Abwägung mit anderen Belangen unterliegt. Im Zuge der Planaufstellung ist daher zu prüfen, ob bei der Verwirklichung der Darstellungen bzw. Festsetzungen artenschutzrechtliche Verbote verletzt werden können und - sofern dies zutrifft - ob ggf. die in § 45 Abs. 7 BNatSchG normierten Gründe für das Erteilen einer Ausnahme vorliegen.

9.3.2 Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen geschützter Arten

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Artengruppen behandelt. Ziel der Ausführungen ist die Überprüfung, ob europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten aus den jeweiligen Artengruppen möglicherweise von den Auswirkungen der vorliegenden Planung in einer Art und Weise betroffen sein können, dass die Verbotstatbestände des europäischen Artenschutzes erfüllt sind.
Schwerpunkte der Ausführungen liegen auf den Artengruppen der Fledermäuse und der Vögel, da alle Arten dieser Gruppen aufgrund europarechtlicher Vorschriften unter besonderem Schutz stehen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Pflanzenarten

Die wenigen aufgrund europarechtlicher Vorschriften geschützten und in Niedersachsen vorkommenden Pflanzenarten sind auf sehr spezielle Standortbedingungen bzw. auf seltene Lebensräume angewiesen. Ein Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet ist ausgeschlossen, da diese Lebensräume dort nicht vorhanden sind.

Vogelarten

<u>Brutvögel allgemein</u>

Bezüglich der wildlebenden europäischen Vogelarten werden folgende allgemeine Aussagen vorweggestellt, bevor die relevanten Arten im Einzelnen behandelt werden: Alle europäischen Vogelarten unterliegen dem Schutz des Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie. Grundsätzlich besteht die Gefährdung, dass bei Realisierung des geplanten Vorhabens

besetzte Niststätten von Vögeln, ggf. einschließlich der darin befindlichen Eier bzw. Jungvögel zerstört werden. Damit wären die Tatbestände der sogenannten „Zugriffsverbote“ des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG erfüllt.

Wenn die Baufeldfreilegung außerhalb der regelmäßigen Vogelbrutzeit (in den Monaten Oktober bis Februar) erfolgt, dann stellt sich die artenschutzrechtliche Bewertung wie folgt dar:

- Bei verbreiteten und nicht gefährdeten Vogelarten kann davon ausgegangen werden, dass sie zur nächsten Brutzeit in einen anderen Lebensraum ausweichen können, wenn ihr letztjähriges Brutrevier von einer Bebauung in Anspruch genommen wurde. Den nicht gefährdeten Vogelarten wird somit eine gewisse Anpassungsfähigkeit unterstellt, soweit potenzielle Lebensräume für die betreffenden Arten in der Umgebung des Plangebietes vorhanden sind. Diese Annahme gilt v. a. dann, wenn es sich um Arten handelt, die jedes Jahr ein neues Nest bauen, da in diesem Fall ohnehin eine mehr oder weniger große Verlagerung des Brutplatzes zum ökologischen Repertoire der Art gehört. Zu dieser Gruppe gehören die meisten der im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten. In direkter Nachbarschaft sind mit den östlich des Plangebietes gelegenen Gehölzstrukturen und Grünflächen sowie den angrenzenden Hausgärten und öffentlichen Grün- und Gehölzstrukturen ausreichend Ausweichlebensräume für diese Arten vorhanden.

- Etwas anderes kann sich ergeben, wenn es sich um Arten handelt, deren Niststätten oft über mehrere Jahre genutzt werden. Dies ist vielfach bei Spechten (und deren Höhlen) sowie bei Greifvögeln (und deren Horsten) der Fall. Die im Untersuchungsgebiet durchgeführten Kartierungen haben ergeben, dass weder Spechte noch Greifvögel als Brutvögel vorhanden sind. Darüber hinaus sind auch keine Horste und keine geeigneten Baumhöhlen vorhanden, so dass in Folge der Planung nicht mit der Zerstörung wiederkehrend genutzter natürlicher Brutstätten zu rechnen ist.
  Die festgestellten künstlichen Nisthilfen (12 Nistkästen) werden, da kaum noch verwendbar, durch neue in mindestens gleicher Anzahl ersetzt, die unmittelbar am Rand des Plangebietes in den dortigen städtischen Bäumen (Spielplatz im Norden und die Parkplatzbäume in der "Gartenstraße / Am Steinberg"), angebracht werden. Sie stehen spätestens zum 01. März eines Jahres, unmittelbar auf die winterlichen Gehölzfällungen folgend, zur Verfügung.

- Bei seltenen und gefährdeten Vogelarten kann ein ‚Ausweichen‘ in der auf den Baubeginn folgenden Brutsaison nicht ohne weiteres angenommen werden. Dies begründet sich damit, dass bei seltenen Arten i. d. R. bestimmte Mangelfaktoren zu einer Ein-

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

schränkung der Verbreitung und der Häufigkeit führen. Bei Zerstörung eines Bruthabitats einer seltenen oder gefährdeten Art kann aufgrund dieser Restriktionen und Gefährdungsfaktoren nicht ohne vorherige Prüfung von einer Ausweichmöglichkeit ausgegangen werden. Daher werden die festgestellten seltenen und gefährdeten Brutvögel im Folgenden einer Einzelfallprüfung unterzogen.

- Nahrungshabitate von Vogelarten unterliegen i. d. R. nicht den Bestimmungen des europäischen Artenschutzes (siehe hierzu auch die Ausführungen zu der Artengruppe der Fledermäuse, welche sinngemäß auch für Vogelarten gelten). Eine andere Bewertung könnte sich für die Nahrungshabitate nur dann ergeben, wenn es sich um essentielle Habitate handelt, welche für die betreffende Art an diesem Standort unverzichtbar sind. Von einer solchen Situation ist jedoch in Anbetracht der festgestellten Arten und der räumlichen Gesamtsituation (Grünbereiche im Osten und Südosten, Hausgärten etc.) nicht auszugehen.

Aus den vorstehenden Ausführungen ergibt sich, dass für die seltenen und gefährdeten Brutvogelarten eine Einzelfallbetrachtung durchzuführen ist, in diesem Fall für die Art „Girlitz“. Beim Girlitz handelt es sich um eine niedersachsenweit gefährdete Art (Art der Vorwarnliste), mit einer starken Bestandsabnahme. Für den Girlitz, der in 3 Begehungen jeweils mit Einzelindividuen festgestellt worden ist, besteht ein Brutverdacht im Gebiet (1 Brutpaar).

Die bevorzugten Habitate des Girlitzes sind kleinräumig und abwechslungsreich strukturierte, offene Landschaften mit einzelnen Gehölzen, meist in Siedlungsnähe. Das Weibchen baut das Nest in dichtwachsenden Gehölzen. Aufgrund der das Plangebiet umgebenden Strukturen (Hausgärten, Spielplatz im Norden, gehölzgeprägte Landschaft im Osten und Südosten) bestehen hinreichend Ausweichmöglichkeiten für diese Art. Durch die o. g. Bauzeitenregelung für die Gehölzfällungen wird eine direkte Betroffenheit (Tötung / Störung) vermieden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Fledermausarten

Alle heimischen Fledermausarten werden in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt und zählen damit nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den streng geschützten Arten.
Dem europäischen Artenschutz unterliegen insbesondere die Quartiere von Fledermäusen. Sowohl die Winter- als auch die Sommerquartiere zählen zu den ‚Fortpflanzungs- und Ruhestätten‘ und stehen daher unter dem Schutz des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Anders verhält es sich mit den Jagd- und Nahrungshabitaten von Fledermäusen. Sie fallen nicht unter die Bestimmungen des europäischen Artenschutzes. Der Leitfaden der EU-

Kommission „zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG“ (Februar 2007) stellt klar, dass die Nahrungsgebiete geschützter Tierarten („Futtergebiete“) i. d. R. nicht unter die Definition der „Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ fallen (Rd.-Nr. 61 des EU-Leitfadens). Dies gilt in besonderem Maße bei Arten mit großen Arealansprüchen (z. B. Fledermäuse) (Rd.-Nr. 64 des EU-Leitfadens).
Der Geltungsbereich der Bauleitplanung weist keine Fledermausquartiere auf, dient aber als Jagd- und Nahrungshabitat. Im näheren Umfeld (insb. im östlich angrenzenden Grünzug und den umliegenden Wohngebieten) sind Ausweichhabitate in ausreichendem Umfang vorhanden. Frostfreie Winterquartiere sind im Plangebiet nicht zu finden, so dass einer Flächenräumung im Winter kein artenschutzrechtlicher Konflikt entgegensteht.

Sonstige Säugetierarten

Neben den Fledermausarten stehen sieben weitere in Niedersachsen vorkommende Säugetierarten unter dem strengen Schutz der FFH-Richtlinie (Anhang IV). Hierbei handelt es sich überwiegend um Arten, welche große Areale in naturbetonten Lebensräumen benötigen (z. B. Wolf, Biber, Wildkatze). Ein dauerhaftes Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet kommt aufgrund der Landschaftsstruktur nicht in Betracht.
Jedoch sind aufgrund der Habitatstrukturen Igel als besonders geschützte Tierart im Plangebiet zu erwarten. Die umgebenden Siedlungs- und Naturräume bieten auch für diese Art ausreichend Ausweichmöglichkeiten. Doch können Igel durch die geplante Räumung des Geländes im Winter in der Winterruhe betroffen sein (Tötungs- und Störungsverbot). Eine geregelte Überwinterung im Gebiet durch vorläufiges Aussparen von Quartieren, notfalls eine Umsiedlung angetroffener Igel, kann durch eine mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) abgestimmte Umweltbaubegleitung gewährleistet werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Amphibien

Amphibien (insb. Molche) kommen nur sehr vereinzelt mit sehr wenigen Tieren im Gebiet vor. Hinweise auf das Vorkommen einer ganzen Population wurden nicht gefunden. Einzelindividuen könnten durch die Räumung im Winter betroffen sein (Tötungs- und Störungsverbot). Durch eine umweltfachliche Baubegleitung kann eine Umsiedlung angetroffener Individuen erfolgen bzw. in Teilbereichen eine Überwinterung und spätere Umsetzung abgesichert werden.

Reptilien

Europäisch geschützte Arten der Reptilien wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Sie benötigen spezielle Lebensraumeigenschaften, welche im Untersuchungsgebiet nicht ausreichend gegeben sind. Vorkommen europäisch geschützter Arten (z. B. Schlingnatter) können somit ausgeschlossen werden.

Wirbellose Tierarten

Europäisch geschützte wirbellose Tierarten gibt es in Niedersachsen aus den Artengruppen der Käfer, Libellen, Tag- und Nachtfalter. Alle diese Arten benötigen spezielle Lebensraumeigenschaften, welche im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden sind. Vorkommen europäisch geschützter, wirbelloser Arten können somit ausgeschlossen werden.

9.3.3 Zusammenfassende Beurteilung / Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung sowie artenschutzrechtlicher Maßnahmen

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Beurteilung ist Folgendes festzustellen:

Der Beginn der Baumaßnahme mit Räumung des Baufeldes und Rodung von Gehölzen soll zum Schutz wildlebender Vogelarten nur außerhalb der regelmäßigen Brutzeit erfolgen. Eine Freilegung des Baufeldes ist somit zu vermeiden im Zeitraum zwischen 1. März und 30. September.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Mit dem geplanten Vorhaben werden Veränderungen innerhalb des Jagdhabitats von Fledermäusen vorgenommen. Fledermausquartiere sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände treten aufgrund der vorliegenden Planung für diese Artengruppe nicht auf.

Eine geregelte Überwinterung von eventuellen Igeln und Amphibien im Gebiet durch vorläufiges Aussparen von Quartieren, notfalls eine Umsiedlung angetroffener Arten, kann durch eine mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) abgestimmte Umweltbaubegleitung gewährleistet werden. Ist eine Umsiedlungsmaßnahme erforderlich (Fangen, Transport, Aussetzen), bei der Individuen für eine kurze Zeitspanne aus der Natur entnommen werden, so ist dafür ggf. eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 Ziffer 2 BNatSchG von dem Verbot des § 44 Abs. 1 Ziffer 1 BNatSchG in Abstimmung mit der UNB erforderlich.

Für alle anderen Artengruppen der Flora und Fauna sind im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

Die vorgenannten Bauzeitregelungen wurden bei der Räumung des Geländes Anfang 2020 beachtet.

9.4 Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung / Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

9.4.1 Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

In § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG ist geregelt, dass die Berücksichtigung der Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung abschließend in der Bauleitplanung zu erfolgen hat. Für die 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 „Königsruh“ ist daher eine detaillierte Eingriffsbilanzierung und Ausgleichsermittlung vorgenommen worden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

9.4.1.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft erfolgt durch die Wahl eines Standortes, der vergleichsweise geringe Empfindlichkeiten von Naturhaushalt und Landschaftsbild aufweist, aufgrund der Lage im direkten Siedlungszusammenhang, seiner Kleinflächigkeit und der geplanten Wohnnutzung. Artenschutzrechtliche Konflikte sind durch bauzeitliche Regelungen und weitere Maßnahmen vermeidbar.

Zur Vermeidung von Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist die Höhenentwicklung über den Bebauungsplan begrenzt. Auf diese Weise können die Auswirkungen auf Landschaftsbild und auf Erholungsfunktionen vollständig vermieden werden.

Durch ein schonendes Bodenmanagement wird im Zuge der Baudurchführung gewährleistet, dass die Funktionen des Oberbodens für den Naturhaushalt nicht zerstört werden. Hierfür sind im Bebauungsplan Hinweise zum Bodenschutz gegeben.

Durch einfache konstruktive Sicherungsmaßnahmen (s. Hinweise Bebauungsplan) kann eine Gefährdung von Menschenleben und elementare Bauschäden durch Erdfälle vermieden werden.

9.4.1.2 Konfliktanalyse (Bilanzierung)

Übersicht über die erheblichen Beeinträchtigungen

Durch den Bebauungsplan werden Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG vorbereitet. Es handelt sich um die im Folgenden aufgeführten erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter, die bei maximaler Ausnutzung der Festsetzungen des Bebauungsplans zu erwarten sind:

- Eingriff in das Schutzgut Fläche und Boden durch zusätzliche Inanspruchnahme (1,2 ha) sowie Bodenversiegelung und -befestigung in einem Umfang von ca. 0,77 ha.
- Beeinträchtigung von Böden durch Auf- und Abtrag (Böschungen für den Straßenkörper und für die Errichtung von Gebäuden in dem hängigen Gelände).
- Beeinträchtigung von Arten und Biotopen durch Beseitigung von Biotopen und dem Verlust der Lebensraumfunktionen.
- Erhebliche Beeinträchtigungen aller weiteren Schutzgüter sind durch den Bebauungsplan nicht zu erwarten.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Allgemeine Hinweise zur Bilanzierung

Die Bilanzierung der Eingriffe erfolgt nach den methodischen Vorgaben der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetages (NST 2013). Die Tabellen zur Eingriffsbilanzierung sind der Begründung in Anhang 5 beigefügt. Es handelt sich um ein ‚Biotopwertverfahren’, bei dem die naturschutzfachliche Bedeutung der vom Eingriff betroffenen Biotope die Grundlage für die Bilanzierung bildet. Die allgemeinen Funktionen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes, z. B. die Funktionen für die Schutzgüter Boden und Wasser werden über das Biotopwertverfahren implizit mit erfasst. Die Eingriffsregelung wird somit schutzgutübergreifend angewandt. Sofern jedoch für einzelne Schutzgüter besondere Funktionen vom Eingriff betroffen sind, so wird im Folgenden in verbal-argumentativer Form erläutert, wie diese besonderen Funktionen im Rahmen der Ausgleichskonzeption berücksichtigt werden.

Bilanzierung des Plangebietes im Ist-Zustand

Durch das Baugebiet wird eine Fläche von rund 1,2 ha überplant. Die Fläche stellt sich überwiegend als strukturreiche Kleingartenanlage dar (s. Biotoptypenplan, Anhang 1, vor der zwischenzeitlich erfolgten Räumung). Ihr wird gem. NST (2013) die Wertstufe 2,0 zugewiesen. Scherrasenflächen sind mit 1,0 geringer zu bewerten. Versiegelte Wegflächen gehen nicht in die Bewertung ein.

Bilanzierung des Plangebietes im Soll-Zustand

Die Ermittlung der Werteinheiten im Plangebiet (Soll-Zustand) erfolgt nach folgenden Grundsätzen:

- Die überbaubaren Flächen im Wohngebiet werden nach der festgesetzten Grundflächenzahl ermittelt und mit dem Faktor 0 gewertet. Ebenso alle Straßenverkehrsflächen.
- Bei den verbleibenden – nicht überbaubaren – Flächen innerhalb des Wohngebietes handelt es sich um Bereiche, die als Freiflächen (Hausgärten) angelegt werden. Sie werden mit dem Wertfaktor 1,5 (sonstige unbefestigte Flächen) bilanziert.

Als Ergebnis der Bilanzierung wird ein Defizit von rund **16.500 Werteinheiten** für den Geltungsbereich des Bebauungsplans festgestellt, welches durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren ist.

Das berechnete Wertdefizit ergibt sich in seiner Höhe aus einer zugrunde gelegten maximalen Ausnutzung der über den Bebauungsplan zulässigen Überbaubarkeit / Versiegelung aller Baugrundstücke (worst-case). Für die verbleibenden Freiflächen wird eine ökologisch vergleichsweise geringwertige Begrünung (z. B. Scherrasen, einzelne Pflanzungen, mind. 1 Baum) angesetzt. In der späteren Umsetzung ist von einer real geringeren Versiegelung / Überbauung und einer ökologischen Aufwertung zumindest einiger Hausgärten beispielsweise durch Stauden und Gehölzpflanzungen auszugehen. Es wird also eine gewisse Überkompensation hinsichtlich des ermittelten Ausgleichsbedarfs erhofft.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Bilanzierung der externen Ausgleichsmaßnahmen

Auf der externen Ausgleichsfläche werden Lebensräume geschaffen, die nicht oder nur extensiv bewirtschaftet bzw. gepflegt werden (Fanggraben mit Ruderalfläche, Streuobstweise mit mesophilem Grünland). Diese Flächen werden jeweils mit dem Wertfaktor 3,0 bilanziert. Bei der zur Aufwertung ausgewählten Fläche handelt es sich derzeit um Acker (Wertfaktor 1,0).

Die Auswahl der Ausgleichsfläche und -maßnahmen orientiert sich daran, die vom Eingriff betroffenen Werte und Funktionen des Naturhaushalts im lokalen räumlichen Zusammenhang zu kompensieren. Über die Hinweise des Bebauungsplans ist die Ausgleichsmaßnahme in ihrer räumlichen Lage und im Umfang der dem vorliegenden Bebauungsplan zugeordneten Werteinheiten klar definiert.

9.4.1.3 Externe Ausgleichsmaßnahme

(außerhalb des Geltungsbereichs, Ortsteil Föhrste)

Die Kompensation für die mit dem Bebauungsplan ermöglichten Eingriffe in Boden, Arten und Biotope erfolgt durch die Anlage eine Streuobstwiese auf einer rd. 8.850 m² großen Teilfläche des städtischen Flurstücks 17/25, Flur 4, Gemarkung Föhrste, Stadt Alfeld (Leine), Flurbezeichnung „Über der Trift“.

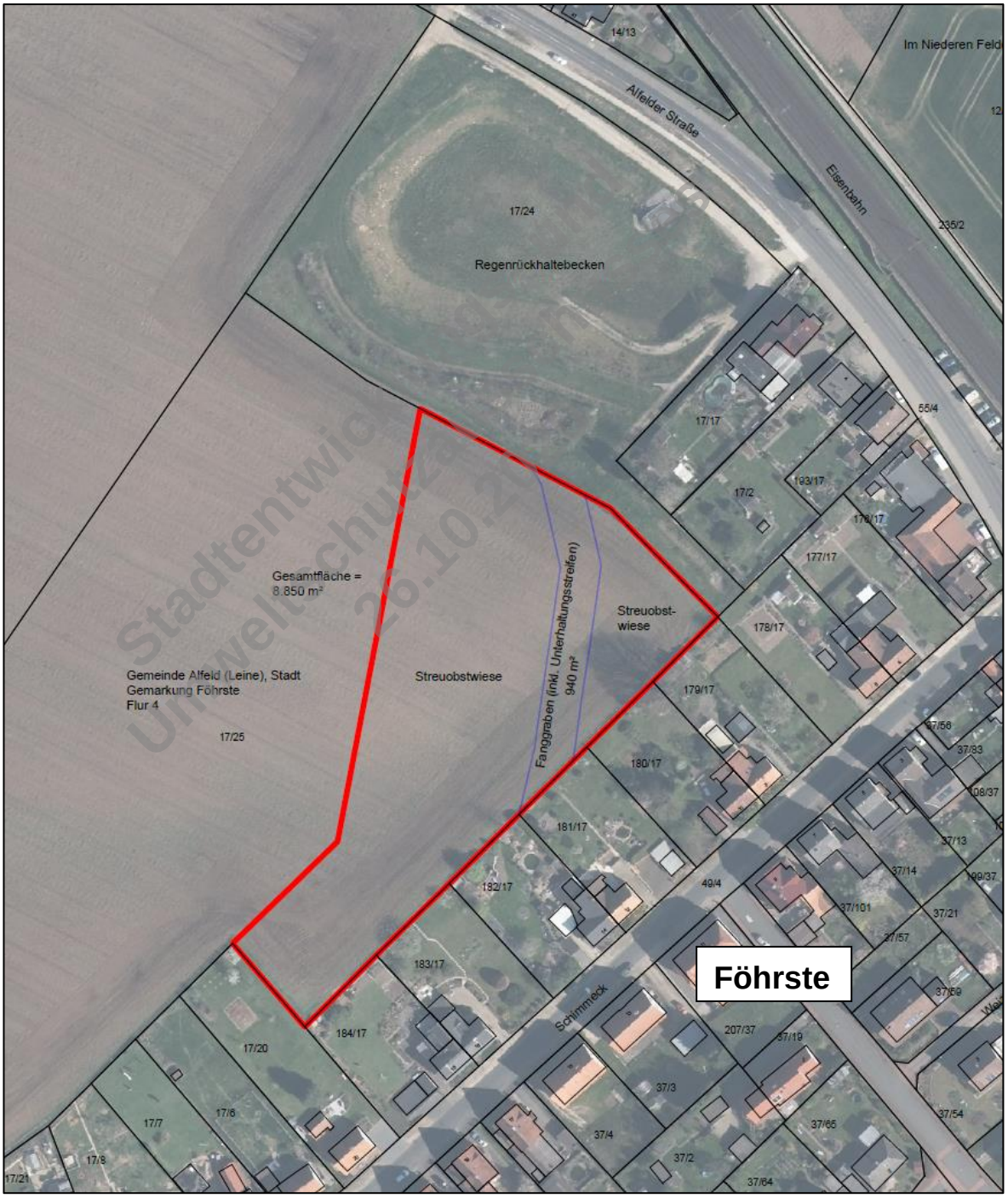


Abb. 4 Luftbildübersicht Ausgleichsfläche (ohne Maßstab), Befliegung 2019 LGLN *www.lgln.de*

Das Gelände liegt am Nordosthang des Humbergs, der Höhenunterschied beträgt etwa 5 m. Über den Unterhaltungsweg des nördlich benachbarten städtischen Regenrückhaltebeckens „Schimmeck“ ist die Fläche gut erreichbar.

Die Zuordnung der städtischen Fläche erfolgt über die Hinweise zum Bebauungsplan. Darin ist auch die Maßnahmenumsetzung beschrieben. Weitergehender Sicherungsmaßnahmen bedarf es nicht, da es sich um eine städtischen Wohngebietsentwicklung handelt und die Ausgleichsmaßnahmen durch die Stadt selbst auf einer städtischen Fläche umgesetzt werden. Mit der Umsetzung ist bereits vor Räumung des Kleingartengeländes begonnen worden. Eine Fertigstellung erfolgt spätestens 2021.

Die Maßnahme umfasst die Aufwertung einer bestehenden Ackerfläche am Ortsrand von Föhrste. Der artenarme Acker wird in eine heterogene Fläche mit Extensivgrünland, einer zentralen Ruderalflur (Fanggraben) und Obstbäumen umgewandelt. Der Fanggraben dient dazu, bei Starkregenereignissen die Abflüsse von dem steil ansteigenden Gelände aufzufangen und schadlos von der Wohnbebauung weg nach Norden abzuleiten. Zudem löst sich von der benachbarten Ackerfläche bei ungünstiger Konstellation (Starkregen bei offenem Boden) ggf. Boden, der dann durch den Fanggraben aufgenommen und anschließend wieder aufgebracht werden kann.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- Fanggraben mit beidseitiger Böschung auf rd. 940 m², Breite 11 m (inkl. Unterhaltungsstreifen). Die Fläche bleibt der freien Vegetationsentwicklung überlassen (keine Ansaat) und darf maximal 1-mal pro Jahr gemäht werden.
- Anlage einer Streuobstwiese auf der verbleibenden, zweigeteilten Fläche (insgesamt rd. 7.910 m²). Hierfür sind mind. 45 Obstbaum-Hochstämme von mind. 4 Obstbaumarten und insgesamt mind. 10 Obstbaumsorten mit einem Stammumfang (StU) von mind. 12/14 cm zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
- Die Bäume sind ordnungsgemäß zu pflanzen (Pfahl bzw. Dreibocksicherung, Stammschutz, Schutzhülle gegen Wildverbiss, Pflegeschnitt, etc.).
- Abstand der Bäume zueinander mindestens 10 m und maximal 15 m. Abstand zu benachbarten Grundstücken (Acker, Wohngrundstücke, Regenrückhaltebecken) sowie zur Fläche Fanggraben: 5 m.
- Innerhalb der ersten 5 Jahre nach Pflanzung ist im Rahmen der Pflege insbesondere auch ein fachgerechter Entwicklungs- und Erhaltungsschnitt der Obstbäume durchzuführen.
- Ansaat der Streuobstwiesenflächen mit Saatgut aus regionaler Herkunft, Saatgutmischung mit einem Kräuter-/Gräser-Verhältnis von 30/70 (z. B. von der Fa. Rieger-

Hofmann GmbH, Saatgutmischung „02 Fettwiese / Frischweide - ohne Rote-Liste-Arten“ für Produktionsraum 4). Ansaatstärke von 3 - 5 g/m², Aussaatzeitpunkt: März - April oder ab August. Zweijährige Entwicklungspflege.

- Die Fläche unter den Obstbäumen ist extensiv zu nutzen bzw. zu pflegen: Mahd mind. 1 mal, max. 2 mal pro Jahr. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Entwicklungsziel: extensives Grünland.

Die folgende Abbildung zeigt die geplante Ausgestaltung der Maßnahme:

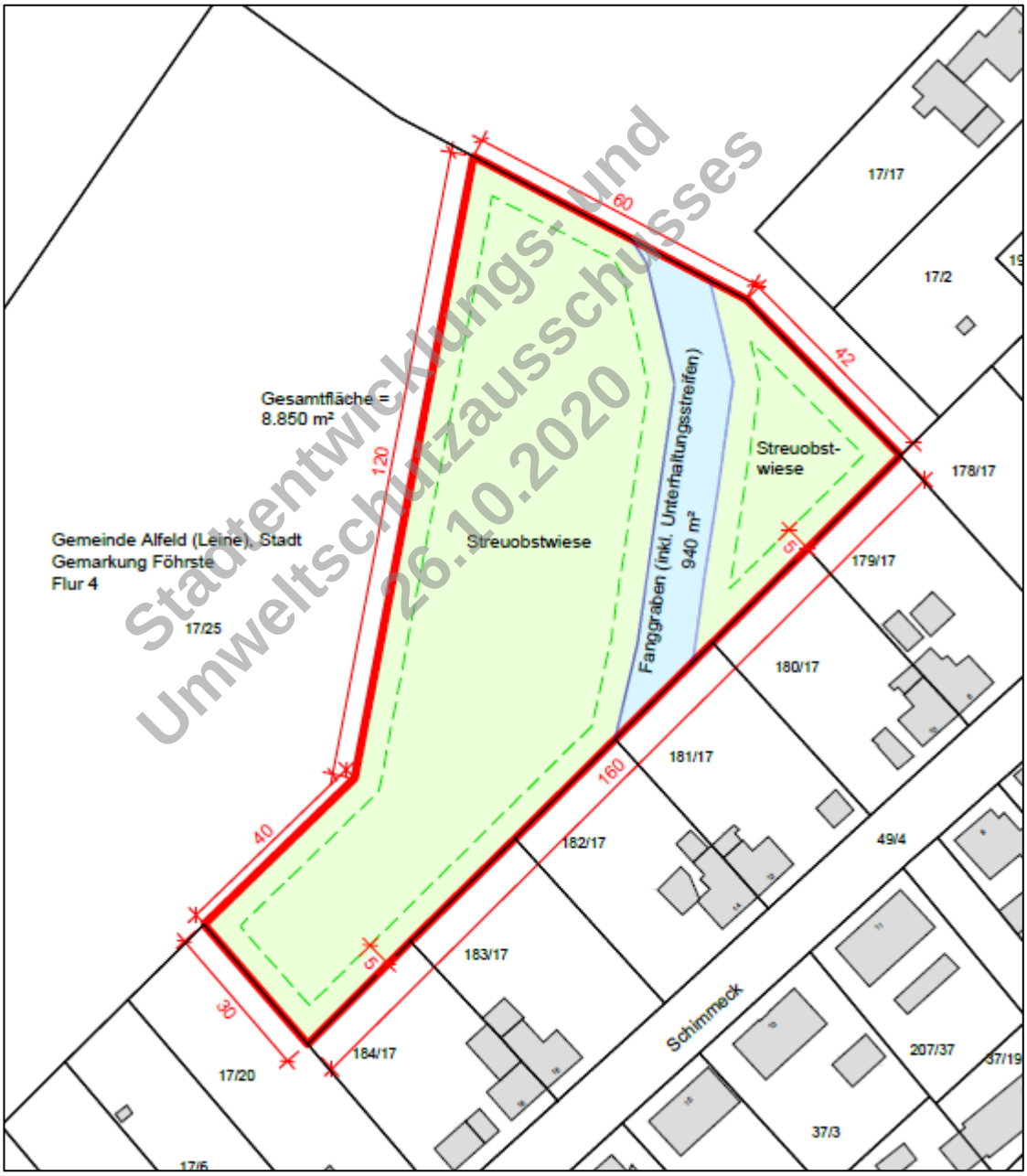


Abb. 5 Planung Streuobstwiesenfläche (ohne Maßstab) LGLN *www.lgln.de*

Die externe Kompensationsfläche liegt außerhalb von Schutzgebieten nach Naturschutz- bzw. Wasserrecht. Ein Vorkommen von Brutvogelarten der offenen Feldflur, die durch die Maßnahme negativ betroffen sein könnten, ist in diesem Bereich nicht festgestellt und aufgrund der relativen Nähe zu Wald, Siedlung und Straßen und dem damit verbundenen Störpotenzial und Meideabstand nicht zu erwarten.

Die mit der 20. Flächennutzungsplanänderung erfolgte Darstellung als große Wohnbaufläche entlang der Alfelder Straße zwischen Schimmeck und Heidegrunder Straße steht der geplanten Ausgleichsfläche nicht entgegen. Im Gegenteil würde die Maßnahme als Grünraum innerhalb der Siedlungsbereiche eine Bereicherung darstellen.
Eine Umwandlung der intensiv genutzten Ackerfläche in eine Fläche mit extensiv bewirtschafteter Dauervegetation (Grünland und Gehölze) begünstigt die Funktion der Fläche als Element des Biotopverbundes, verhindert Wind-/Wassererosion und Nitratauswaschung/-eintrag und dient der Verbesserung von Bodenfunktionen. Mit der Maßnahme geht auch eine Aufwertung des Landschafts- und Ortsbildes einher.

Fazit

Mit der vollständigen Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen ist der mit der Bebauungsplanänderung verursachte Eingriff in Boden, Arten und Biotope im Sinne von § 1a Abs. 3 BauGB ausgeglichen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

9.4.1.4 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Es sind keine artenschutzrechtlichen Maßnahmen vorgesehen. Allgemeine Beeinträchtigungen der vorkommenden Fauna sind mit Durchführung der oben beschriebenen naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen.

9.4.2 Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Über die in den vorangegangenen Kapiteln dargelegten Vermeidungs- und Ausgleichmaßnahmen hinaus besteht nach derzeitigem Kenntnisstand keine Notwendigkeit für die Durchführung weiterer Maßnahmen des Umweltschutzes.

9.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Sich wesentlich unterscheidende Lösungen kommen für die Neugestaltung oder Entwicklung des Gebiets nicht in Betracht. Für eine weitere Nutzung als Kleingärten besteht keine

Nachfrage. Die Fläche drängt sich für eine Ergänzung und Vervollständigung der vorhandenen Wohnnutzungen auf. Andere bauliche Nutzungen erscheinen unverträglich mit der Nachbarschaft und der topographischen Situation.

9.5.1 Standortalternativen

Für den getroffene Standortauswahl waren folgende Gründe wesentlich (s. a. Kap. 2 Standortbegründung):

- Städtebaulich sinnvoller Lückenschluss innerhalb der bestehenden Baugebiete am Steinberg.
- Möglichkeit einer zentrumsnahen Innenentwicklung zur Befriedung der starken Nachfrage nach Wohnbauland bei gleichzeitig günstiger Lage zu landschaftlich geprägten Naherholungsbereichen.
- Das Baugebiet ist durch ‚Gartenstraße‘ von Norden und ‚Am Steinberg‘ von Westen gut zu erschließen. Versorgungsleitungen und Kanäle liegen in diesen Straßen bereits an.
- Das für eine Wohnbebauung vorgesehene Grundstück befindet sich im Eigentum der Stadt.
- Der Standort erweist sich aufgrund der Lage im direkten Siedlungszusammenhang, seiner Kleinflächigkeit und geplanten Wohnnutzung bezüglich natur- und umweltschutzfachlicher Belange als vergleichsweise konfliktarm. Artenschutzrechtliche Konflikte sind durch bauzeitliche Regelungen vermeidbar (s. artenschutzrechtlicher Fachbeitrag im Umweltbericht).

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Nachteilig ist die Lage im Umfeld eines Störfallbetriebes. Aufgrund der zentralen Lage der Papierfabrik im Stadtgebiet liegen allerdings weite Teile der Kernstadt innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes von 800 m. Vergleichbar geeignete Flächen für ein neues Wohngebiet stehen außerhalb dieses Sicherheitsabstandes derzeit nicht zur Verfügung. Das Gefährdungspotential wird angesichts der durchgeführten Untersuchungen als gering angesehen (s. Kap. 9.2.1).

Erdfallgefährdete Gebiete sind in der Stadt Alfeld (Leine) weit verbreitet, ein Ausweichen auf Bereiche mit geringerer Gefährdungskategorie ist kaum möglich. Angesichts der geringen Gefährdungskategorie (GK 3) und den einfachen konstruktiven Sicherungsmaßnahmen bei den zu erwartenden Gebäuden (max. 2-geschossige Wohngebäude) erscheint die Ausweisung von Wohnbaufläche an dieser Stelle vertretbar.

Das Gebiet der Stadt Alfeld (Leine) besteht zu großen Teilen aus besonders fruchtbaren und somit schutzwürdigen Böden. Ein Ausweichen auf ertragsschwächere Standorte ist

daher nicht möglich. Eine landwirtschaftliche Nutzung kann in dieser städtischen Lage nicht vorrangiges Planungsziel der Stadtplanung sein.

9.5.2 Ausführungsalternativen

Für den Bebauungsplan wurden Planungsalternativen innerhalb des Standortes (z. B. durch Gebäudestellung, Straßenbreiten, Flächenaufteilung etc.) geprüft. So stellt die festgesetzte Straßenbreite und -länge ein absolutes Mindestmaß dar und vermeidet weitergehende Flächenversieglungen, ebenso die GRZ, die angesichts vergleichsweise kleiner, hängiger Grundstücke sonst keine sinnvolle Ausnutzung ermöglicht. Durch die offene Bauweise und Setzung von Baugrenzen werden negative Auswirkungen insbesondere auf das Schutzgut Klima/Luft vermieden. Beeinträchtigungen wurden somit weitestgehend ausgeschlossen bzw. minimiert, verbleibende werden beruhend auf die Eingriffsbilanzierung ausgeglichen.

9.5.3 Ermittlung zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung

Mit der Umwandlung eines zentral im Stadtgebiet gelegenen, nicht mehr genutzten Kleingartengeländes in Wohnbauland wird dem Grundsatz der Innenentwicklung gemäß § 1a BauGB (hier: Wiedernutzbarmachung von Flächen) gefolgt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

10 Zusätzliche Angaben

10.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Die Ermittlung und Beurteilung der Umweltauswirkungen in dem vorliegenden Umweltbericht erfolgt auf der Grundlage der fachgesetzlichen und fachplanerischen Vorgaben in verbal-argumentativer Form.

Die Eingriffsbilanzierung wird auf Grundlage der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetages (NST 2013) erfolgen. Hierbei wird eine Kombination von mathematischer Berechnung (Bilanzierung) und verbal-argumentativer Begründung angewandt.

Die Kartierung der Biotoptypen wurde gemäß den fachlichen Standards zum Zeitpunkt der Kartierung (DRACHENFELS 2016) vorgenommen. Auch die faunistischen Kartierungen erfolgten gemäß den aktuellen fachlichen Anforderungen bezüglich der Kartiermethodik.

Die im Rahmen des Störfallgutachtens angewandten technischen Verfahren sind im entsprechenden Fachgutachten dokumentiert.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse) sind nicht aufgetreten.

10.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)

In § 4c BauGB ist geregelt, dass die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, „die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen“. Gegenstand der Überwachung kann auch die Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Naturhaushalts sein.

Auf Ebene der Bauleitplanung sind keine Gründe zu erkennen, die eine Besorgnis rechtfertigen, dass unvorhergesehene Immissionen oder andere unvorhergesehene Umweltauswirkungen eintreten werden. Eine regelmäßige, vorsorgende Umweltüberwachung (Monitoring) wird derzeit nicht für erforderlich gehalten.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Eingriffsregelung (Naturhaushalt und Landschaftsbild) werden im vorliegenden Umweltbericht gemäß den Vorgaben des Naturschutzrechts behandelt. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter werden durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Auch hier sind keine „unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen“ zu besorgen.

Es ist daher festzustellen, dass kein Anlass besteht, konkrete Maßnahmen der Umweltüberwachung (Monitoring) vorzusehen.

10.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im derzeit rechtsverbindlichen Bebauungsplan ist das Plangebiet als private und öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ dargestellt. Ebenso im rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Eine Wohnbebauung ist damit nicht zulässig.
Mit der Bebauungsplanänderung wird der Zweck verfolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung sowie zukünftige Bebauung von Wohnbauflächen zu schaffen.

Neben den hiermit verbundenen städtebaulichen und wirtschaftlichen Zielsetzungen sowie der Schaffung von Wohnstätten werden auch folgende umweltbezogenen Ziele verfolgt:

- Prüfung der Belange des Umwelt- und Immissionsschutzes,
- Inanspruchnahme von Flächen, welche außerhalb von Schutzgebieten des Naturschutz- und Wasserrechtes liegen und somit relativ geringe Empfindlichkeiten von Naturhaushalt und Landschaftsbild aufweisen,
- städtebauliche und landschaftliche Einbindung der geplanten Wohnbebauung in die Umgebung sowie
- Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden geprüft (s. Kap. 9.5). Für den Standort sprechen die städtebaulich integrierte Lage (Lückenschluss), anliegende Straßen und Leitungen, geringe natur- und umweltschutzfachliche Konflikte. Zudem befindet sich das Grundstück in städtischem Besitz. Vergleichbar geeignete Standorte zur Erreichung der geplanten Ziele (Befriedigung starke Nachfrage nach Wohnbauland) stehen im Stadtgebiet nicht zur Verfügung. Sich wesentlich unterscheidende Lösungen kommen für die Neugestaltung oder Entwicklung des Gebiets nicht in Betracht. Für eine weitere Nutzung als Kleingärten besteht keine Nachfrage. Die Fläche drängt sich für eine Ergänzung und Vervollständigung der vorhandenen Wohnnutzungen auf. Andere bauliche Nutzungen erscheinen unverträglich mit der Nachbarschaft und der topographischen Situation.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Die mit dem Vorhaben verbundenen Umweltauswirkungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

<u>Schutzgebiete</u>

Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutz- oder Wasserrecht sind von der Bauleitplanung nicht betroffen, da das Vorhaben weit entfernt von FFH-Gebieten bzw. Vogelschutzgebieten liegt und zudem sehr lokal begrenzte Auswirkungen aufweist, die nicht geeignet sind, die Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten erheblich zu beeinträchtigen. Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 ff. BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

Schutzgut Mensch

Durch die Festlegung des Plangebietes als allgemeines Wohngebiet kann dem städtebaulichen Erfordernis, Wohnraum zu schaffen, Rechnung getragen werden. Es ergeben sich positive Auswirkungen auf die Wohnsituation in der Stadt Alfeld (Leine).

In ca. 580 bis 820 m Entfernung zum Plangebiet befinden sich mit der Papierfabrik Anlagen zur Herstellung von Zellstoff und Papier sowie ein Kraftwerk. Um die Gefährdung des geplanten Wohngebietes durch gefährliche Stoffe bei Eintritt eines Störfalls auf dem Betriebsbereich der Papierfabrik einschätzen und zu können, wurde von der Stadt Alfeld (Leine) eine gutachterliche Stellungnahme zur Verträglichkeit von Wohnbebauung mit den Vorgaben des § 50 BImSchG bzw. des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie beauftragt.
Das Gefährdungspotential durch den Störfallbetrieb wird angesichts der durchgeführten Untersuchungen als äußerst gering und vertretbar für die Ausweisung der Wohnbaufläche angesehen. Es sprechen gewichtige Gründe für diesen Standort (s. Kap. 2 und 9.5). Ein alternativer Standort außerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes steht nicht zur Verfügung.

Durch einfache konstruktive Sicherungsmaßnahmen (s. Hinweise zum Bebauungsplan) kann eine Gefährdung von Menschenleben durch Erdfälle vermieden werden.

Die Nachfrage für eine Erholungsnutzung in Form einer Kleingartensiedlung ist im Bereich der Stadt Alfeld (Leine) stark zurückgegangen. Die aufgegebenen Kleingartenflächen konnten aufgrund ihrer Umzäunung nicht von der Allgemeinheit genutzt werden. Angrenzende Fuß- und Radwege werden als Verbindungswege zwischen Siedlungs- und Erholungsgebieten genutzt und bleiben zum überwiegenden Teil in dieser Form bestehen. Negative visuelle Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung durch die geplante Nutzung sind nicht zu erwarten.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Schutzgut Arten und Biotope

Durch die Planung wird die Umwandlung von Kleingärten in Einfamilienhausbebauung mit Hausgärten vorbereitet. Biotoptypen von hoher und sehr hoher Bedeutung sind von der Planung nicht betroffen.
Gefährdete oder seltene Pflanzenarten wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Flora wird durch die vorliegende Bauleitplanung nicht verursacht.
Durch die Planung sind Lebensräume von Brutvögeln, Fledermäusen und sonstigen Säugetieren sowie Amphibien betroffen. Reptilien konnten im Gebiet nicht festgestellt werden. Aufgrund der umgebenden Siedlungsstrukturen (Hausgärten, gehölzgeprägter Wildnisbereich im Osten) bestehen für diese Tierarten Ausweichmöglichkeiten im direkten Umfeld.

Der Eingriff in die entsprechenden Lebensräume wird durch die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung vollständig ausgeglichen.

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Beurteilung ist Folgendes festzustellen:

Der Beginn der Baumaßnahme mit Räumung des Baufeldes und Rodung von Gehölzen soll zum Schutz wildlebender Vogelarten nur außerhalb der regelmäßigen Brutzeit erfolgen. Eine Freilegung des Baufeldes ist somit zu vermeiden im Zeitraum zwischen 1. März und 30. September.

Mit dem geplanten Vorhaben werden Veränderungen innerhalb des Jagdhabitats von Fledermäusen vorgenommen. Fledermausquartiere sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände treten aufgrund der vorliegenden Planung für diese Artengruppe nicht auf.

Eine geregelte Überwinterung von eventuellen Igeln und Amphibien im Gebiet durch vorläufiges Aussparen von Quartieren, notfalls eine Umsiedlung angetroffener Arten, kann durch eine mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) abgestimmte Umweltbaubegleitung gewährleistet werden. Ist eine Umsiedlungsmaßnahme erforderlich (Fangen, Transport, Aussetzen), bei der Individuen für eine kurze Zeitspanne aus der Natur entnommen werden, so ist dafür ggf. eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 Ziffer 2 BNatSchG von dem Verbot des § 44 Abs. 1 Ziffer 1 BNatSchG in Abstimmung mit der UNB erforderlich.

Für alle anderen Artengruppen der Flora und Fauna sind im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Schutzgut Fläche und Boden

Mit der geplanten Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes wird eine derzeit unbebaute bzw. nur sehr locker bebaute Grünfläche kurz- bis mittelfristig zu größeren Teilen versiegelt und als Habitat den Tierarten teilweise entzogen. Bei einer überbaubaren Fläche von voraussichtlich (maximal) 60 % (GRZ 0,4 + Überschreitungsmöglichkeiten bis zu 50% (GRZ II)) für das allgemeine Wohngebiet ist mit einer Neubeanspruchung und -versiegelung auf (maximal) rd. 0,58 ha Fläche zu rechnen, wobei die bestehenden Versiegelungen durch Vereinsheim, Lauben, Wegebefestigungen außer Acht gelassen werden. Für die geplanten Verkehrsflächen wird zusätzlich eine Fläche von rd. 0,19 ha neu beansprucht und versiegelt.

Schutzgut Wasser

Durch die weitreichende Versiegelung der Oberfläche wird die Grundwasserneubildung durch Niederschläge im geplanten Wohngebiet herabgesetzt. Im Plangebiet ist die Grundwasserneubildung allerdings schon heute gering und wird deshalb nicht als besondere Funktion eingestuft. Insofern wird eine geringfügige weitere Herabsetzung der Grundwasserneubildung durch die zusätzlich versiegelten Flächen für hinnehmbar erachtet. Unter Beachtung entsprechender gesetzlicher Bestimmungen sind auch keine stofflichen Verunreinigungen des Grundwassers zu erwarten.
Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden und somit vom Vorhaben nicht betroffen.

Schutzgut Klima/Luft

Die im Südosten befindlichen Grünstrukturen sind als Kaltluftentstehungsgebiet zu werten und stehen in direkter Verbindung zur nach Südosten anschließenden offenen Landschaft. Aufgrund der Topographie ist hierüber eine wichtige Frischluftzufuhr der Stadt gewährleistet, was bei der künftigen Bebauung durch Gebäudestellung, Grünanteile etc. berücksichtigt werden soll.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist durch die vorhandene Bebauung des Wohngebietes „Am Steinberg“ und die sich im Osten und Südosten anschließenden Grünzüge geprägt. Zur Vermeidung von Auswirkungen auf das Landschaftsbild sollte die Zahl der Vollgeschosse der geplanten Bebauung über den Bebauungsplan auf maximal zwei begrenzt werden. Die Geschossigkeit der Baukörper ist an umliegende Gebäude angepasst, wodurch negative Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild vermieden werden.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Mit der Planung wird die Neuschaffung von Sachgütern in erheblichem Umfang vorbereitet.

Wechselwirkungen

Eine besondere Ausprägung von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet mit Relevanz für die vorliegende Planung liegt nicht vor.

Sonstige erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Eingriffsregelung

In § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG ist geregelt, dass die Berücksichtigung der Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung abschließend in der Bauleitplanung zu erfolgen hat. Für den nachfolgenden Bebauungsplan wurde daher eine detaillierte Eingriffsbilanzierung und Ausgleichsermittlung vorgenommen.
Durch verschiedene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Bodenmanagement, Begrenzung der Versieglung (GRZ) und der Zahl der Vollgeschosse) lassen sich erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter weitestgehend begrenzen. Die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter von Boden, Arten und Biotope werden durch externe Ausgleichsmaßnahmen auf einer städtischen Fläche kompensiert. Die Zuordnung der Flächen für Ausgleichsmaßnahmen erfolgt über die Hinweise des Bebauungsplans. Die Maßnahme umfasst die Aufwertung einer bestehenden Ackerfläche am Ortsrand von Föhrste. Der artenarme Acker wird in eine Fläche mit Extensivgrünland, einer Ruderalflur (Fanggraben) und Obstbäumen umgewandelt (s. Kap. 0). Mit der vollständigen Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen ist der mit der Bebauungsplanänderung verursachte Eingriff in Boden, Arten und Biotope im Sinne von § 1a Abs. 3 BauGB ausgeglichen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

11 Quellenverzeichnis

BUNDESVERBAND BODEN e. V (BVB)	2013	Bodenkundliche Baubegleitung BBB - Leitfaden für die Praxis, 116 Seiten.
FACHKOMMISSION STÄDTEBAU DER BAUMINISTERKONFERENZ (BMK)	2018	Arbeitshilfe - Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben, aktualisierte Fassung, beschlossen am 18. April 2018
DRACHENFELS, O. v.	2016	Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Heft A/4, 326 Seiten. – Hannover.
HAMMERSCHMIDT, U. & STADTMANN, R.	2019	Bodenschutz beim Bauen. Ein Leitfaden für den behördlichen Vollzug in Niedersachsen. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Geoberichte 28, 47 Seiten. - Hannover.
KAS	2010	Leitfaden „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“ der KAS-Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“, November 2010 (Leitfaden KAS 18).
LAGA	2004	Teil II: Technische Regeln für die Verwertung - 1.2 Bodenmaterial und sonstige mineralische Abfälle - Mitteilung 20 (M 20) der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), 2004

LBEG	2019	Niedersächsischen Bodeninformationssystems NIBIS vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). Zugriff am 04.07.2019 und 17.09.2019 (http://nibis.lbeg.de/cardomap3/)
LP	1996	Stadt Alfeld. Landschaftsplan für Teilbereiche des Stadtgebietes. Bearbeitung: GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH.
LROP	2017	Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen mit Stand der Neubekanntmachung vom 26.09.2017.
LRP	1993	Landschaftsrahmenplan Landkreis Hildesheim.
MU	2017	Umweltkarten Niedersachsen vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Zugriff am 19.09.2019 (https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten)
NLStBV	2015	Verkehrsmengenkarte 2015 mit Daten aus Zählung von 2010 und 2015 von der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV).
NST	2013	Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung („Städtetagmodell“) - Hrsg.: Niedersächsischer Städtetag (NST), Hannover, 9. Auflage.
PELZER	2020	Erschließung Baugebiet „Königsruh“ in der Ortschaft Alfeld (Leine); Geotechnische und umweltgeologische Untersuchungen; Dr. Pelzer und Partner, Hildesheim (21.08.2020).
RROP	2016	Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Hildesheim vom 02.11.2016 in der Fassung der 1. Änderung, bekanntgemacht am 23.10.2019.
TÜV NORD SYSTEMS GMBH & CO. KG	2018	Gutachten zur Verträglichkeit des Betriebsbereichs Alfeld Mill der Sappi Alfeld GmbH unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. der Seveso-III-Richtlinie (Artikel 13) - Ermittlung des angemessenen Abstands nach Leitfaden KAS 18. Im Auftrag der Sappi Alfeld GmbH; SEIS - E 20171026 131718, März 2018.
TÜV NORD SYSTEMS GMBH & CO. KG	2019	Gutachterliche Stellungnahme zur Verträglichkeit der 3. Änderung des B-Plans Nr. 37 „Königsruh“, Alfeld - Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets mit max. 20 Einfamilienhausgrundstücken - mit dem Betriebsbereich Alfeld Mill der Sappi Alfeld GmbH unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Anhang

zur Entwurfsfassung der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 „Königsruh“
der Stadt Alfeld (Leine)

Anhang 1: Biotoptypenplan, Maßstab 1:1.000

Anhang 2a: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten

Anhang 2b: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten

Anhang 3: Städtebaulicher Entwurf, Maßstab 1:1.000 (Stand: 27.08.20)

Anhang 4 Konstruktive Anforderung für Wohngebäude in erdfallgefährdeten Gebieten

Anhang 5: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (nach Städtetagmodell)

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Plangrundlage
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (www.lgln.de) ©2019 LGLN

Biotoptypen

Gebüsche und Gehölzbestände

- BMS — Mesophiles Weissdorn- oder Schlehengebüsch

Grünland

- GMS — Sonstiges mesophiles Grünland

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

- UHM — Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

Grünanlagen

- GRR — Artenreicher Scherrasen
- GRA — Artenarmer Scherrasen
- BZN — Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten
- HSE — Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (2= Schwaches bis mittleres Baumholz (BHD ca. 20-<50 cm, Alter meist 40-100 Jahre))
- PH — Hausgarten
- PKR — Strukturreiche Kleingartenanlage

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS — Straße
- OVW — Weg

Sonstige Darstellungen

- Geltungsbereich

Projekt: 3. Änderung B-Plan Nr. 37 "Königsruh" 0719_ALF_KÖN		Datum: 27.08.2019
Plan: Biotoptypen	Maßstab: 1:1.000	Nr.: 1
Auftraggeber: Stadt Alfeld (Leine) Marktplatz 12 31061 Alfeld	Bearbeiter: LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald, Landschaftsarchitekt BDLA, Stadtplaner SRL, Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln, Telefon: 05151 / 67464, www.luckwald.de	

Anhang 2a: Artentabelle zum Bebauungsplan Nr. 37 "Königsruh" - Stadt Alfeld (Leine)

Tab. 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten und ihre Lebensraumansprüche

Art *8	Artenschutz *1		Gefährdung *2	Bestandsentwicklung in Nds. *3	Status *4	Verbreitung *5	Neststandort: Höhle	Neststandort: Strauch, Baum	Neststandort: Boden, Bodennähe	Lebensraumansprüche *6: Wald, Feldgehölz	Lebensraumansprüche *6: Gehölze des Offenlandes (Hecken, Gebüsch etc.)	Lebensraumansprüche *6: Grünland, Brachen, Äcker	Lebensraumansprüche *6: Gewässer u.Ufer	Lebensraumansprüche *6: Siedlung u. anthop. Strukturen	Bemerkungen
Columba palumbus Ringeltaube	§			0	BV	1		x		●	●	○			
Troglodytes troglodytes Zaunkönig	§			0	BV	2	x	x	(x)	●	●			●	
Prunella modularis Heckenbraunelle	§			-2	BV	2	x	x		●	●			●	
Erithacus rubecula Rotkehlchen	§			-1	BV	1	x	x	(x)	●	●			●	
Phoenicurus ochruros Hausrotschwanz	§			0	BV	1		x	x					●	
Turdus merula Amsel	§			0	BN	2		x		●	●	○		●	
Turdus philomelos Singdrossel	§			0	BV	1		x		●	●	○		●	
Acrocephalus palustris Sumpfrohrsänger	§			0	D	1	x				●	●	●		
Sylvia communis Dorngrasmücke	§			+2	BV	1	x	x			●	○			
Sylvia atricapilla Mönchsgrasmücke	§			+1	BV	2		x		●	●			●	
Phylloscopus collybita Zilpzalp	§			0	BV	2	x	x		●	●			●	
Phylloscopus trochilus Fitis	§			-2	BV	1	x			●	●				
Regulus ignicapilla Sommergoldhähnchen	§			0	BV	1		x		●	○				
Aegithalos caudatus Schwanzmeise	§			-2	N	1	x	x		○	●				
Parus ater Tannenmeise	§			0	BV	1	x	x	x	●					
Parus caeruleus Blaumeise	§			-1	BN	2		x	x	●	●			●	
Parus major Kohlmeise	§			0	BV	2		x	x	●	●			●	
Pica pica Elster	§			0	N	1		x		●	●			●	
Passer domesticus Haussperling	§	LV/V/V BV		-1	BV	1		x	x					●	außerhalb
Passer montanus Feldsperling	§	LV/V/V BV		0	N	1		x	x		●	○			
Serinus serinus Girlitz	§	LV/V/V		-2	BV	1		x			●			●	
Carduelis chloris Grünfink	§			0	BV	1		x			●	○		●	
Carduelis carduelis Stieglitz	§	LV/V/V		0	N	1		x			●	○			
Pyrrhula pyrrhula Gimpel	§			-2	BV	1		x		●	●				

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Anhang 2a: Artentabelle zum Bebauungsplan Nr. 37 "Königsruh" - Stadt Alfeld (Leine)

Tab. 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten und ihre Lebensraumansprüche

- Fortsetzung -

Erläuterungen:

*1 Schutzkategorien:

§ = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG.

§§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

VsR = Art des Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie für die gemäß Artikel 4 besondere Schutzmaßnahmen erforderlich sind.

Weitere Angaben zum gesetzlichen Schutz siehe z.B. KRÜGER et al. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008.

*2 Gefährdungskategorien (Rote Listen):

L = Angaben landesweit und für einzelne Regionen nach KRÜGER u. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung.
Abfolge der Gefährdungskategorien: Niedersachsen / Bergland mit Börden / Tiefland-Ost

B = Bundesweit nach GRÜNEBERG et al. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November

0 = Ausgestorben oder verschollen
1 = Vom Aussterben bedroht
2 = Stark gefährdet
3 = Gefährdet
R = Arten mit geographischer Restriktion (Extrem selten)
V = Arten der Vorwarnliste

*3 Bestandstrend in Niedersachsen von 1985-2008 nach KRÜGER et al. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008.

-2 = Bestandsabnahme > 50 %
-1 = Bestandsabnahme > 20 %
0 = keine Bestandsveränderung größer 20 %
+1 = Bestandszunahme > 20 %
+2 = Bestandszunahme > 50 %

*4 Status angelehnt an SÜDBECK et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

BN = Brutnachweis
BV = Brutverdacht
BZ = Brutzeitfeststellung
N = Nahrungsgast

*5 Vorkommen/Verbreitung im Gebiet (Angabe von Größenklassen in Anlehnung an die Fauna-Meldebögen des NLWKN)

Ges. = Gesamtes Untersuchungsgebiet

v = verbreitet ⇨ Art ist im Untersuchungsgebiet weit verbreitet und/oder kommt sehr häufig vor.
z = zerstreut und/oder kommt in mäßiger Häufigkeit vor.
s = selten ⇨ Art kommt im Untersuchungsgebiet nur an wenigen Fundorten vor.

*6 Lebensraumansprüche:

● = Nist-, tlw. auch Nahrungslebensraum
○ = Nahrungslebensraum

*8 Nomenklatur nach KRÜGER et al. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

© **LandschaftsArchitekturbüro G. von Luckwald • Gut Helpensen 5 • 31787 Hameln**

Anhang 2b: Artentabelle zum Bebauungsplan Nr. 37 "Königsruh" - Stadt Alfeld (Leine)

Tab. 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten und ihre Lebensraumansprüche

Lebensraumansprüche *4:			Sommerquartiere														Winterquartiere				
														Baumhöhlen			Baumhöhlen				
														Gebäude			Gebäude				
Lebensräume und Jagdbiotope																	Höhlen und Stollen				
													Wald, Parklandschaft				Felsspalten				
													Offenland								
													Gewässer								
Vorkommen im Gebiet *3																					
Gefährdung *2			Teilbereich																		
Artenschutz *1																					
Art			1	2						3	4	5									Bemerkungen
Myotis brandtii Große Bartfledermaus	FIV §§	L2, BV	SS										○	•	●	○	●			○	
Myotis mystacinus Kleine Bartfledermaus	FIV §§	L2, BV											○	•	●	○	●			○	
Für die beiden vorstehenden beiden Arten ist mit der genutzten Kartiermethode keine exakte Artbestimmung möglich. Aufgrund der Ökologie und Verbreitung der Arten können beide im Plangebiet vorkommen.																					
Plecotus austriacus Graues Langohr	FIV §§	L2, B2	SS												○	●				○	
Plecotus auritus Braunes Langohr	FIV §§	L2, *L3* BV													●	○	●	•		○	
Für die beiden vorstehenden beiden Arten ist mit der genutzten Kartiermethode keine exakte Artbestimmung möglich. Aufgrund der Ökologie und Verbreitung der Arten ist das Vorkommen von *Plecotus austriacus* unwahrscheinlich.																					
Myotis nattereri Fransenfledermaus	FIV §§	L2, *L3,* B-	SS												●	•	●	•		○	•
Nyctalus noctula Abendsegler	FIV §§	L2, BV	SS										○	○	○	•	●	●	•		•
Pipistrellus pipistrellus Zwergfledermaus	FIV §§	L3, *L-* , *B-*	V										○	○	○	●	•	•	○	•	•
Eptesicus serotinus Breitflügelfledermaus	FIV §§	L2, BG	SS										○	○	○	●	•	•	○		

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Tab. 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten und ihre Lebensraumansprüche (Forts.)

Erläuterungen:

*[1] Schutzkategorien:

§ = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG.

§§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

FII = Anhang II der FFH-Richtlinie: Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete auszuweisen sind

FIV = Arten für die gem. Art. 12 der FFH-Richtlinie innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes ein strenges Schutzsystem einzuführen ist.

*[2] Gefährdungskategorien:

L = Angaben landesweit nach HECKENROTH (1993, Stand: 1991), aktualisierte Einschätzung für einige Arten nach NLWKN (2009/10) ⇨ *kursiv*

B = Bundesweit nach MEINIG et al. (2009, Stand 2008)

0 = ausgestorben oder verschollen
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
- = keine Gefährdung

I = Vermehrungsgäste (nur Nds. Landesliste)
II = Gäste (nur Nds. Landesliste)
G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes (nur Bundesliste)
R = extrem selten (nur Bundesliste)
V = Arten der Vorwarnliste (nur Bundesliste)
D = Daten unzureichend

*[3] ss = sehr selten (Einzelnachweis) s = selten (regelmäßige Vorkommen weniger Ex.) v = verbreitet

Teilbereich 1 umfasst das gesamte Plangebiet

*[4] Angaben zu den Lebensraumansprüchen: eigene Erfahrungen aus Niedersachsen, ergänzt nach SCHOBER u. GRIMMBERGER (1998):

● = Schwerpunktvorkommen ○ = Hauptvorkommen • = Nebenvorkommen

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Walter-Gropius-Ring
Freiwillige Feuerwehr Alfeld
Im Wambeck
Gartenstraße
Gartenstraße
Planstraße A
Stützmauer
Fußweg
Hirschberger Straße
Am Steinberg
Oberer Kattha
Plangrundlage:
- Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, www.lgln.de © 2020 LGLN
Anhang 3
Plan:
Städtebaulicher Entwurf zur
3. Änderung des B-Plans Nr. 37 "Königsruh"
Maßstab: 1 : 1000
Datum: 27.08.2020
Bearbeiter:
LandschaftsArchitekturbüro
Georg von Luckwald
Landschaftsarchitekt BDLA
Stadtplaner SRL
Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln,
Tel.: 05151 / 67464, www.luckwald.de

Konstruktive Anforderung für Wohngebäude in erdfallgefährdeten Gebieten

Besondere statisch-konstruktive Anforderungen an Wohngebäude(*) mit nicht mehr als zwei Wohnungen und nicht mehr als zwei Vollgeschossen in erdfallgefährdeten Gebieten auf Bauflächen der Gefährdungskategorien 3 bis 6
Die Angaben gelten für die Fälle, in denen keine außergewöhnlichen baulichen Verhältnisse (z.B. besonders große Stützweiten von Decken u. Trägern, Abfangungen, stark gegliederte Grundrisse, Hanglagen) vorliegen (Stand 20.09.2006)

Die für das Kellergeschoss in den Gefährdungskategorien 5 und 6 vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen müssen bei Bauwerken ohne Keller für das unterste Geschoss eingehalten werden.

(*) In erdfallgefährdeten Gebieten dürfen auch Wohngebäude und andere Bauwerke mit mehr als 2 Geschossen gebaut werden. Wohngebäude sollen auf max. 4 Geschosse beschränkt sein. Dabei ist die für zweigeschossige Bauwerke ermittelte Gefährdungskategorie um eins zu erhöhen.

			Gefährdungskategorie (GK)			
			GK 3	GK 4	GK 5	GK 6
Gründung	Balkenrost		Fundamentbalken unter den tragenden Wänden und Stützen Abmessungen Breite/Höhe 30/40 cm Bewehrung BSt. 420 S (III S) 2 Ø 12 oben und unten, in den Schnittpunkten zug- und druckfest verbinden		———	
	Platte		Dicke 20 cm Bewehrung BSt. 500 S (IV S) 2cm²/m oben und unten, in Längs- und Querrichtung durchgehend		Dicke 25 cm Bewehrung BSt 500 S (IV S) 3,5 cm² /m oben u. unten, in Längs- und Querrichtung durchgehend	
					Unter den Außenwänden Bewehrung BSt 420 S (III S) 2 ø14 oben u. unten, in den Eckpunkten zug- u. druckfest verbinden	Unter den tragenden u. aussteifenden Wänden Bewehrung: s.h. unter "Kellergeschosswände", letzter Satz
Kellergeschoßwände (bzw. Untergeschoß)			Keine besonderen Anforderungen		Tragende Wände aus - Mauerwerk, Steinfestigkeitsklasse/Mörtelgruppe 15/II - unbewehrtem Ortbeton oder Betonfertigteilen In den Gebäudedecken u. im Abstand von 5 m Gründungsplatte und unterste Decke durch in den Wänden vorzusehende Zuganker aus Rundstäben BSt 420 S (III S) verbinden. Querschnitt je Verbindung 4 cm²	Tragende und aussteifende Wände aus Stahlbeton. - Ortbeton Dicke 20 cm, konstruktiv mit Gründungsplatte u. unterster Decke hohlkastenartig verbinden Anschlußbewehrung BSt 500 S (IV S) 2 cm² /m beidseitig. - Fertigteile Dicke 15 cm, senkrechte und waagerechte Stoß- fugenbewehrung BSt 500 S (IV S) 2 cm² /m beidseitig. Netzbewehrung BSt 500 S (IV S) 2 cm² /m beidseitig Biegezugbewehrung in Decke und Gründungsplatte BSt 420 S (III S) 6 cm² oben und unten
					Tragende Wände aus Stahlbeton (Ortbeton oder Fertigteile). Konstruktiv mit Gründungsplatte und unterster Decke verbinden. Anschlussbewehrung BSt 500 S (IV S) 1 cm² /m beidseitig	
Decken	unterste	Stahlbeton	Ringanker gem. DIN 1053 T. 1 Abschn. 8.2.1, Fall c (Nov. 1996)	Bewehrung in Längs- u. Querrichtg. durchgehend oder gem. DIN 1045 stoßen	Bewehrung BSt 500 M (IV M) 2 cm² /m oben u. unten, in Längs- und Querrichtung durchgehend	
					Über den tragenden und aussteifenden Wänden Ringbalken, Bewehrung BSt 420 S (III S) 2 Ø 14 oben u. unten, in den Schnittpunkten zug- und druckfest verbinden	Dicke 20 cm Über den tragenden u. aussteifenden Wänden Bewehrung: s.h. unter "Kellergeschoßwände", letzter Satz
		andere Baustoffe		Über den tragenden u. aussteifenden Wänden Ringbalken, Bewehrung BSt 420 S (III S) 2 Ø14 oben u. unten, in den Schnittpunkten zug- u. druckfest verbinden	———	
	übrige		Ringanker gem. DIN 1053 T. 1 Abschnitt 8.2.1, Fall c Nov. 1996)			

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2006

Die Angaben über Bewehrung und über Bauteilabmessungen sind Mindestwerte

Die Bemessungsregeln sowie die statisch- konstruktiven Anforderungen nach den Technischen Baubestimmungen bleiben im Übrigen unberührt. Generell gelten die jeweils aktuellen DIN-Normen-Ausgaben

Weitere Informationen finden Sie im Internetportal Baugrund des LBEG unter: www.lbeg.niedersachsen.de/

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 "Königsruh" - Stadt Alfeld (Leine) -

Berechnung nach dem Städtetagmodell (2013)	Stand: 07.10.2020
Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 37, 3. Änd.	**11.540 m²**

1. Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (Plangebiet im Ist-Zustand)

Biotoptyp/ Nutzungstyp		Flächen-größe (m²)	Wert-faktor*	Ergebnis in WE
OVS	versiegelter Rad- und Fußweg	125	0,0	0
OVW(GRR)	Weg	355	1,0	355
PKR	Strukturreiche Kleingartenanlage	10.795	2,0	21.590
GRA	Artenarmer Scherrasen	235	1,0	235
BZN	Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Arten	30	2,0	60
	Eingriffsflächenwert Ist-Zustand:	11.540		**22.240**

2. Ermittlung der Kompensationswerte (Plangebiet im Soll-Zustand)

Biotoptyp/ Nutzungstyp		Flächen-größe (m²)	Wert-faktor*	Ergebnis in WE
	Wohngebiet			
X	überbaute / versiegelte / befestigte Fläche: 9.595 m² (gerundet) x 0,4 GRZ + 50% Überschreitung	5.757	0,0	0
PHZ	unversiegelte Restfläche (Hausgärten) (9.595 m² (gerundet) x 0,4)	3.838	1,5	5.757
	Verkehrsflächen			
OVS	Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (versiegelte erschließende Straße)	1.415	0,0	0
	Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (versiegelter Rad- und Fußweg im Osten)	420	0,0	0
	Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (versiegelter Parkplatz)	110	0,0	0
	Eingriffsflächenwert Soll-Zustand:	11.540		**5.757**

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

3. Ermittlung des Kompensationsdefizits

Eingriffsflächenwert Ist-Zustand:	22.240
Eingriffsflächenwert Plan-Zustand:	-5.757
Kompensationsdefizit:	**16.483**

Fazit: Gemäß dem vorliegenden Bebauungsplanentwurf wurde ein rechnerisches, flächenbezogenes Kompensationsdefizit von 16.483 Werteinheiten ermittelt.

Erläuterungen:
* Wertfaktoren nach "Städtetagmodell" (NST, 2013), zum Teil verändert gem. "Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen" (v. Drachenfels, 2012)

Anhang 5

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 "Königsruh" - Stadt Alfeld (Leine) -

Berechnung nach dem Städtetagmodell (2013) | **Stand: 07.10.2020**

4. Ermittlung Kompensationsflächen

Fläche Nr. 1 — **Gemeinde, Stadt Alfeld (Leine) (Gemarkung Föhrste, Flur 4, Teilfläche Flurstück 17/25)**

Streuobstwiese

a) Ermittlung des Kompensationsflächenwertes (Kompensationsfläche im Ist-Zustand)

		Flächen-größe (m²)	Wert-faktor*	Ergebnis in WE
AT	Acker	8.850	1,0	8.850
	Flächenwert Ist-Zustand:	8.850		**8.850**

b) Ermittlung des Kompensationsflächenwertes (Kompensationsfläche im Soll-Zustand)

		Flächen-größe (m²)	Wert-faktor*	Ergebnis in WE
GMS/HOJ	Anlage einer Streuobstwiese und Entwicklung einer extensiven Grünlandnutzung	7.910	3,0	23.730
UHM	Fanggraben: Anlage einer Ruderalfläche (mit Oberbodenabtrag, zusätzlicher Eintiefung)	940	3,0	2.820
	Flächenwert Soll-Zustand:	8.850		**26.550**

c) Ermittlung des Kompensationsflächenwertes

Kompensationsflächenwert Plan-Zustand:	26.550
Kompensationsflächenwert Ist-Zustand:	-8.850
Kompensationsflächenwert:	**17.700**

Erläuterungen:
* Wertfaktoren nach "Städtetagmodell" (NST, 2013), zum Teil verändert gem. "Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen" (v. Drachenfels, 2012, 2. korrigierte Aufl. 2019)

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 "Königsruh" - Stadt Alfeld (Leine) -	
Berechnung nach dem Städtetagmodell (2013)	**Stand: 07.10.2020**

5. Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Wohngebiet "Königsruh"

Kompensationsdefizit Eingriffsbereich:	16.483	WE
Summe Kompensationsdefizit:	**16.483**	**WE**
Kompensationsflächenwert 1:	17.700	WE
Summe Kompensationsflächenwert:	**17.700**	**WE**
Differenz:	**1.217**	**WE**

Fazit: Mit diesen Ausgleichsmaßnahmen ist das im Plangebiet entstehende Kompensationsdefizit gemäß der Berechnung nach dem "Städtetagmodell" (2013) vollständig ausgeglichen. Der ermittelte Kompensationsüberschuss von 1.200 WE ist als „Ökopool“ der Stadt Alfeld (Leine) für sonstige Eingriffe verfügbar.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Sonstige projektbezogene Umweltunterlagen

zur Entwurfsfassung der Begründung zur
3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 „Königsruh“ der Stadt Alfeld (Leine)

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Unterlage 1: Gutachterliche Stellungnahme zur Verträglichkeit der 3. Änderung des B-Plans Nr. 37 „Königsruh“, Alfeld - Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets mit max. 20 Einfamilienhausgrundstücken - mit dem Betriebsbereich Alfeld Mill der Sappi Alfeld GmbH unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie; TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG, Essen (02/2019)

Unterlage 2: Erschließung Baugebiet „Königsruh“ in der Ortschaft Alfeld (Leine), Geotechnische und umweltgeologische Untersuchungen; Dr. Pelzer und Partner, Hildesheim (08/2020)

Stadt Alfeld (Leine)
- Der Bürgermeister -

Alfeld (Leine), 29.09.2020

Amt: **Planungsamt**
AZ: **61.11**

Vorlage Nr. 414/XVIII

Beschlussvorlage	**Gleichstellungsbeauftragte**
öffentlich	☒ beteiligt ☐ nicht beteiligt

Beratungsfolge	**Termin**
Ortsrat Eimsen	
Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses	26.10.2020
Verwaltungsausschuss	27.10.2020

Bebauungsplan Nr. 1 „Eimser Steinkamp„ (1. Änderung), OT Eimsen;
Auslegungsbeschluss gem. § 3 Abs. 2 BauGB

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte in Form einer Auslegung. Der Vorentwurf mit Begründung lag auf die Dauer eines Monats im Zeitraum vom 14.07. bis einschließlich 31.08.2020 aus. Es wurden keine Stellungnahmen abgegeben.

Zeitgleich mit der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte die erste Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB.
Die eingegangenen Stellungnahmen mit Abwägung sind in Anlage 1 aufgelistet.

Da es im Herbst 2020 keine Sitzung des Ortsrates Eimsen geben wird, wird der Ortsbürgermeister zu dieser Sitzung des Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses eingeladen und erhält Gelegenheit zur Äußerung.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Beschlussempfehlung für den Verwaltungsausschuss:

„Der Verwaltungsausschuss beschließt die öffentliche Auslegung des Entwurfs der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 „Eimser Steinkamp“ mit Begründung incl. Umweltbericht auf die Dauer eines Monats gem. § 3 Abs. 2 BauGB.“

Anlagen:
Anlage 1 - Stellungnahmen inkl. Abwägung
Anlage 2 – Entwurf mit Planzeichnung, Begründung und Umweltbericht

Anlage 1 zur Vorlage 414/XVIII

Stellungnahmen aus der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB

1. Landkreis Hildesheim (Schreiben vom 26.08.2020):

1.1 Untere Bodenschutzbehörde:

Die Hinweise zum Bodenschutz in der Örtlichen Bauvorschrift über die Gestaltung werden seitens der Unteren Bodenschutzbehörde ausdrücklich begrüßt.
Die genannten Maßnahmen zum Bodenschutz sind zur Konkretisierung im Erschließungsvertrag sowie bei der anschließenden Bebauung verbindlich festzulegen und umzusetzen.
Zur konkreten Umsetzung ist mit der Unteren Bodenschutzbehörde vorab ein Bodenschutzkonzept in Anlehnung an DIN 19639 (09/2019) zur Abstimmung vorzulegen. Dabei sind auch Ausführungen zum Umgang mit den beschriebenen Anfüllungen bzw. Abgrabungen innerhalb des Planbereichs (s. 4 Umweltbericht) zu machen.

Stellungnahme der Verwaltung
Die Hinweise zu Bodenschutzmaßnahmen und deren Umsetzung sind in die Baugenehmigungen aufzunehmen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

1.2. Vorbeugender Brandschutz

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1 „Eimser Steinkamp“ wurden die Belange des vorbeugenden Brandschutzes in Form der Grundsicherung der Löschwasserversorgung des Gebietes nicht angesprochen.

Aus brandschutztechnischer Hinsicht wird es für erforderlich gehalten, nachstehende Forderungen für die 1. Änderung des Bebauungsplans zu berücksichten:

1. *Zu den Baugrundstücken sind gem. § 4 NBauO sowie § 2 DVO-NBauO i.V.m. der DIN 14090 Zufahrten für Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge anzulegen. Straßen und Wege, die als Feuerwehrzufahrten zu den Baugrundstücken erforderlich sind, müssen min. 3 m breit sein und für Fahrzeuge bis 16 Tonnen befestigt sein.*
2. *Zur Löschwasserversorgung des Plangebietes muss für die ausgewiesene Nutzung WA, Vollgeschosse II, Geschossflächenzahl bis 0,5 für den Grundschutz eine Löschwassermenge von min. 800 l/min. für eine Löschzeit von 2 Stunden von der zuständigen Stadt / Gemeinde zur Verfügung gestellt werden.*
   Als Löschwasserentnahmestellen sind in ausreichender Anzahl Löschwasserhydranten anzuordnen. Bei der Planung und Ausführung sind die „Hydrantenrichtlinien“ des Arbeitsblattes W 331 vom DVGW zu beachten. Die zu erstellenden Hydranten sollten untereinander keinen größeren Abstand als 80 m haben. Keine bauliche Anlage sollte weiter als 60 m von einem Hydranten entfernt sein. Jeder Hydrant muss eine Leistung von min. 600 l/min. aufweisen, wobei der Druck im Hydranten nicht unter 1,5 bar fallen darf.

Es sollten nach Möglichkeit Überflurhydranten entsprechend DIN 32222 vorhanden sein.

3. *Die Erschließungsplanung der Löschwasserversorgung (Anzahl, Art und Lage der Hydranten) ist dem Amt 302 - Bauordnung im Landkreis Hildesheim - vorbeugender Brandschutz vorzulegen. Weiterhin ist der Nachweis über evtl. vorhandene, unabhängige Löschwasserentnahmestellen (z.B. Zisternene, Löschwasserteiche etc.) vorzulegen.*
4. *Für den Bereich der bestehenden Bebauung des Bebauungsplans Nr. 1 „Eimser Steinkamp“ ist eine Löschwasserüberprüfung durch eine geeignete Stelle (z.B. Wasserversorgungsunternehmen oder Feuerwehrtechnische Zentrale -FTZ- Groß Düngen) zu veranlassen, die aufzeigt, dass der Grundschutz der Löschwasserversorgung in dem Bereich des o.g. B-Planes vorhanden ist. Der Nachweis ist der Brandschutzdienststelle im Landkreis Hildesheim zur Verfügung zu stellen.*

Stellungnahme der Verwaltung

Zu 1: Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Grundstücke sind über ausreichend dimensionierte Straßenflächen zu erreichen. Die Zufahrt auf den Grundstücken kann nur Bestandteil der Genehmigungsplanung sein.

Zu 2: Die geforderte Löschwassermenge wird aus dem öffentlichen Trinkwassernetz bereitgestellt. Die nächsten Hydranten zum Planbereich sind in 15 m und 31 m Entfernung vorhanden.

Zu 3: Da es sich -bis auf die die beiden durch die 1. Änderung erstmals bebaubaren Grundstücke - um ein vollständig bebautes und erschlossenes Baugebiet handelt, ist eine neue Erschließungsplanung nicht notwendig.

Zu 4: Inhalte des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 1 „Eimser Steinkamp“ können nicht Bestandteil dieses Verfahrens zur 1. Änderung sein. Die Stadt Alfeld (Leine) wird jedoch eine Löschwasserüberprüfung des gesamten Baugebietes im Bereich der Straße „Torenberg“ veranlassen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

2. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) (Schreiben vom 25.08.2020):

Fachbereich Bauwirtschaft

Im Untergrund des Planungsgebietes liegen quartäre Lockergesteine und darunter folgend lösliche Karbonatgesteine (Flammenmergel) aus der Unteren Kreide. Bisher ist im Gebiet kein Schadensfall (Erdfall) bekannt geworden, der auf Verkarstung (Karbonatkarst, irreguläre Auslaugung in dieser Tiefe zurückzuführen ist.

Das Planungsgebiet wird formal der Erdfallgefährdungskategorie 1 zugeordnet (gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers „Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten“ vom 23.02.1987, AZ. 305.4 - 24 110/2-). Auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen bezüglich Erdfallgefährdung kann bei Bauvorhaben im Planungsbereich verzichtet werden, sofern sich auch bei der Baugrunderkundung keine Hinweise auf Subrosion ergeben.

Nach den uns vorliegenden Unterlagen (kartenserver des LBEG) kann im Planungsbereich lokal setzungsempflindlicher Baugrund anstehen. Es handelt sich

hierbei um quartäre Lockergesteine mit geringer bis mittlerer Setzungsempfindlichkeit aufgrund geringer Steifigkeit wie z.B. Lösslehm und Auelehm.

Für Bauvorhaben sind die gründungstechnischen Erfordernisse im Rahmen der Baugrunderkundung zu prüfen und festzulegen. Für die geotechnische Erkundung des Baugrundes sind die allgemeinen Vorgaben der DIN EN 1997-1:2014-03 mit den ergänzenden Regelungen der DIN 1054:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 1997-1/NA:2010-12 zu beachten. Der Umfang der geotechnischen Erkundung ist nach DIN EN 1997-2:2010-10 mit ergänzenden Regelungen DIN 4020:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 1997-2/NA:2010-12 vorgegeben.

Diese Stellungnahme ersetzt keine geotechnische Erkundung des Baugrundes.

Stellungnahme der Verwaltung

Auf der Homepage des LBEG ist eine Tabelle mit den Kategorien der Erdfallgefährung im Gips- und Karbonatkarst veröffentlicht. Die Erdfallkategorie 1 ist eine sehr niedrige Kategorie. In der Tabelle wird dazu ausgeführt „Lösliche Gesteine im Untergrund liegen in so großer Tiefe, dass bisher kein Schadensfall bekannt geworden ist, der auf Verkarstung in dieser Tiefe zurückgeführt wird. Es besteht praktische keine Erdfallgefahr."

Im Bebauungsplan werden Hinweise zu der Erdfallgefährdungskategorie sowie die gründungstechnischen Erfordernisse im Rahmen der Baugrunderkundung bei Bauvorhaben aufgenommen.

Die abgegebenen Stellungnahmen führen nicht zur Änderung der Planung.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss
26.10.2020

STADT ALFELD (LEINE)

Bebauungsplan Nr. 1 „Eimser Steinkamp" (1. Änderung), OT Eimsen

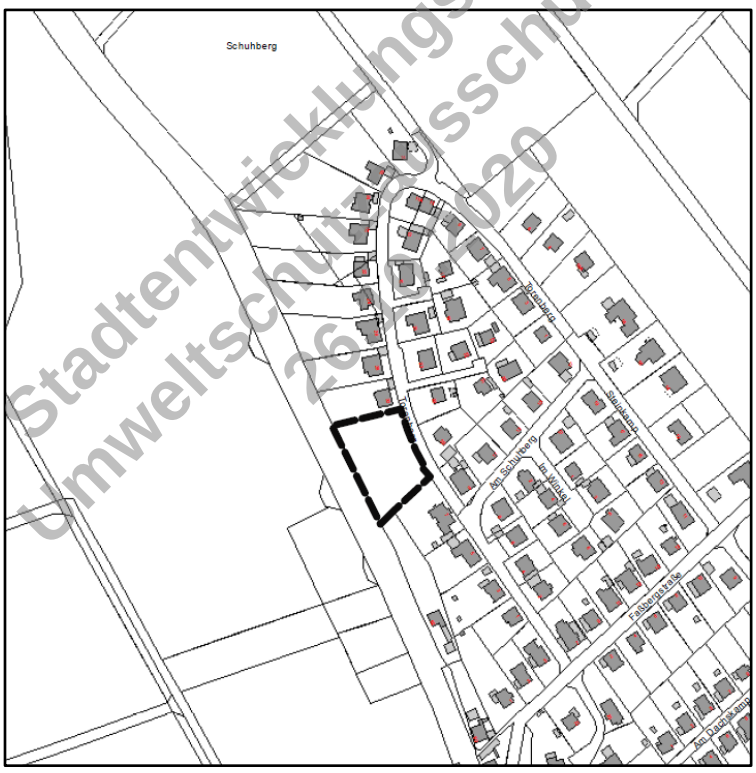
Präambel

Auf Grund des § 1 Abs. 3 und des § 10 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) und des § 10 Abs. 1 und des § 58 Abs. 2 des Niedersächsischen Kommunal-verfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Rat der Stadt Alfeld (Leine) die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 „Eimser Steinkamp“ beschlossen.

Alfeld (Leine) .....

---------- (Siegel)
Bürgermeister
(Beushausen)

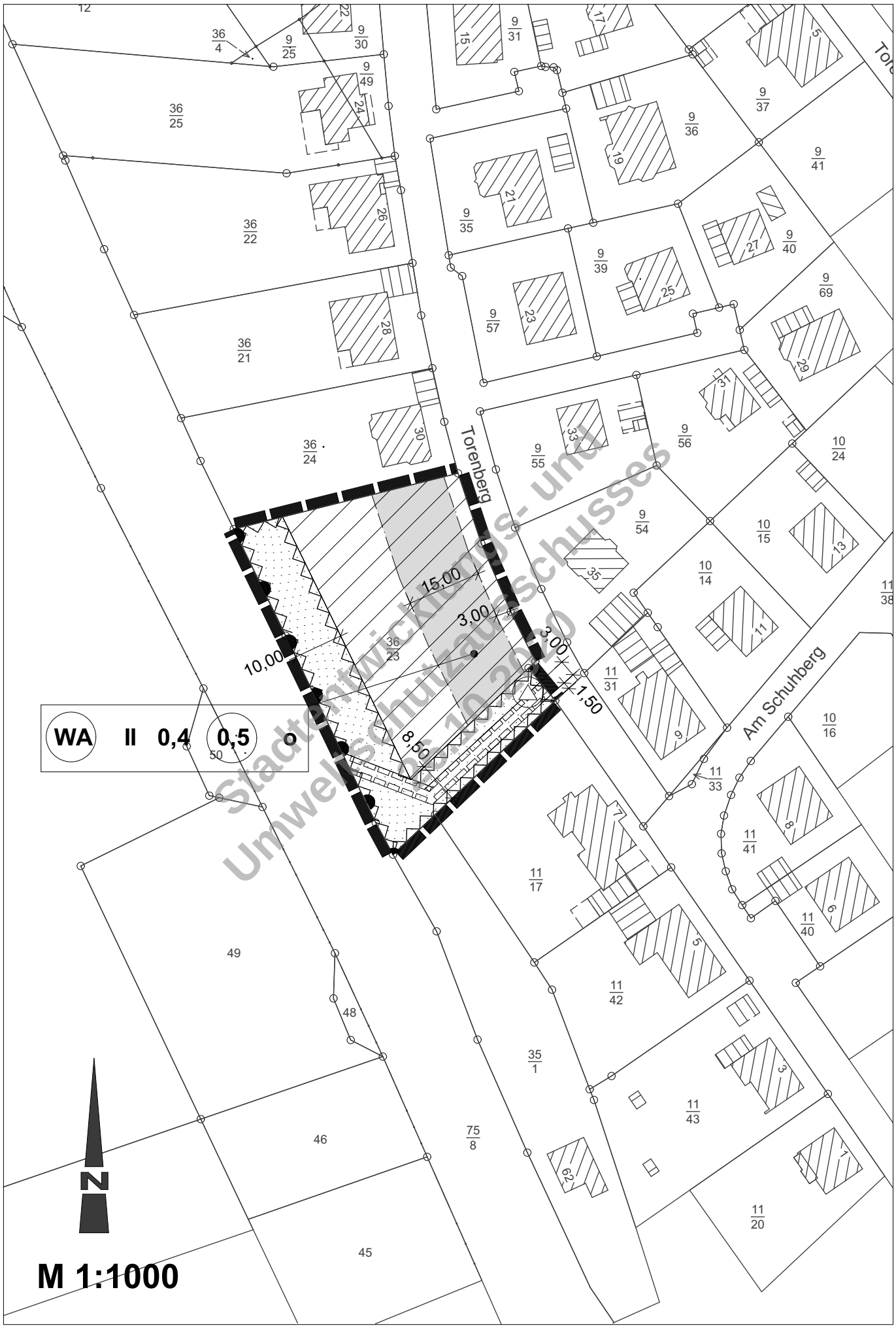
Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020



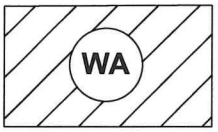
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung. ©2020 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Hameln-Hannover (LGLN)

- Entwurf -

Stand der Planung: Oktober 2020 (Beteiligung gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB)


WA II 0,4 0,5 o
50
15,00
3,00
3,00
10,00
8,50
1,50
Torenberg
Am Schuhberg
N
M 1:1000
Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses
vom 10.2020

PLANZEICHENERKLÄRUNG



Allgemeines Wohngebiet
(§ 4 Baunutzungsverordnung BauNVO)

0,4 Grundflächenzahl

0,5 Geschossflächenzahl

II Zahl der Vollgeschosse als Höchstgrenze

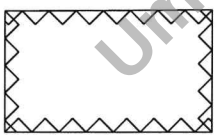
o offene Bauweise (§ 22 BauNVO)

Baugrenze (§ 23 BauNVO)

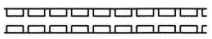
Überbaubare Flächen

Kein Anschluss (Zufahrt) an die Verkehrsflächen

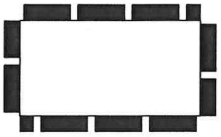
Private Grünflächen



Umgrenzung von Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind



Mit leitungsrechten zu belastende Flächen



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Umformerstation

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Textliche Festsetzungen

(gem. § 9 BauGB)

1. Von der Bebauung freizuhaltende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

Auf den von der Bebauung freizuhaltenden Flächen sind bauliche Anlagen unzulässig. Hierzu gehören u.a. Stellplätze, Garagen, Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO, Zäune, Mauern.

2. Zufahrtsverbot (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Zufahrten und Zuwege zur Kreisstraße sind nicht zulässig.

3. Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Die mit Leitungsrechten versehen Flächen sind von baulichen Anlagen und Anpflanzungen mit Bäumen und Sträuchern freizuhalten.

4. Höhe der baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 18 BauNVO)

Die Traufhöhe darf die Höhe von 5.50 m über Geländeoberfläche vor Baubeginn nicht überschreiten. Maßgeblich ist das Höhenaufmaß des Büros Kaupa & Partner (s. Anlage 3 der Begründung).

5. Geschossflächenzahl (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 20 BauNVO)

Die Flächen von Aufenthaltsräumen in anderen Geschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenräume und einschließlich ihrer Umfassungswände sind bei der Ermittlung der Geschossflächenzahl gem. § 20 Abs. 3 BauNVO mitzurechnen.

6. Kompensationsmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

a) Auf den von der Bebauung freizuhaltenden Flächen sind sechs standortheimische Laubbäume sowie ein Gehölzsaum vorhanden (vgl. Anlage zum Umweltbericht). Diese sind auf Dauer zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen (Erhaltungsgebot).

b) Je 600 m² Grundstücksfläche ist ein großkroniger standortheimischer Laubbaum zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Hierzu zählen auch standortheimische Obstgehölze.
Sofern einer der vier nicht mit Erhaltungsgebot belegten Bäume innerhalb der Wohnbaufläche (je zwei Buchen und Kastanien) auf Dauer erhalten wird, entfällt die vorgenannte Anpflanzung eines standortheimischen Laubbaums zur Kompensation.

c) Der im Umweltbericht unter Punkt 4.3 aufgeführte verbleibende Kompensationsbedarf wird außerhalb des Planbereichs im Flächenpool (Auenpark) der Stadt Alfeld (Leine) ausgeglichen.

d) Auf Flurstück 6/1, Flur 1, Gemarkung Eimsen, werden Initialmaßnahmen zur Entstehung neuer Nisthabitate für Andrena vaga durchgeführt.

e) Die voranstehenden Kompensationsmaßnahmen b) und c) sind in der ersten Vegetationsperiode nach Baubeginn durchzuführen. Maßnahme d) ist vor Baubeginn zu realisieren.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung

(gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m § 84 Abs. 6 NBauO)

1. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich dieser Vorschrift umfasst den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 „Eimser Steinkamp“.

2. Dächer

Es sind nur geneigte Dächer mit einer Dachneigung von 25 bis 30 Grad zulässig. Ausgenommen hiervon sind die Dächer von Garagen, Carports und Nebenanlagen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Hinweise

Bodenschutz

Boden ist gem. § 7 Bundesbodenschutzgesetz, § 202 Baugesetzbuch sowie DIN 18915 und DIN 19731 zu schützen.
Zum Schutz und zur Minderung der Beeinträchtigungen des Bodens ist ein Befahren mit Baumaschinen in den von baulichen Anlagen freizuhaltenden Bereichen zu vermeiden.

Oberboden ist getrennt von sonstigem Aushub zu transportieren, zu lagern und zu sichern. Oberbodenmieten dürfen nicht verdichtet und nicht befahren oder als Lagerfläche genutzt werden. Ihre Höhe sollte 1,80 m nicht überschreiten.
Der Unterboden ist vor dem Andecken des Oberbodens zu lockern.

Erdfallgefährdung

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Fachbereich Bauwirtschaft, hat im Verfahren gem. § 4 Abs. 1 BauGB folgenden Hinweis gegeben:
„Das Planungsgebiet wird formal der Erdfallgefährdungskategorie 1 zugeordnet (gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers „Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten“ vom 23.02.1987, Az. 305.4-24 110/2). Auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen bezüglich der Erdfallgefährdung kann bei Bauvorhaben im Planungsbereich verzichtet werden, sofern sich auch bei der Baugrunderkundung keine Hinweise auf Subrosion ergeben.“

Im Planbereich kann lokal setzungsempfindlicher Baugrund anstehen. Bei Erdfallkategorie 1 besteht praktisch keine Erdfallgefahr. Bei Bauvorhaben sind die gründungstechnischen Erfordernisse im Rahmen der Baugrunderkundung zu prüfen und festzulegen.

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 1 „Eimser Steinkamp“ (1. Änderung); OT Eimsen mit Umweltbericht

1. Aufstellungsbeschluss

„Der Verwaltungsausschuss der Stadt Alfeld (Leine) hat in seiner Sitzung am 16.12.2014 den Aufstellungsbeschluss zur Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 „Eimser Steinkamp“ gefasst.

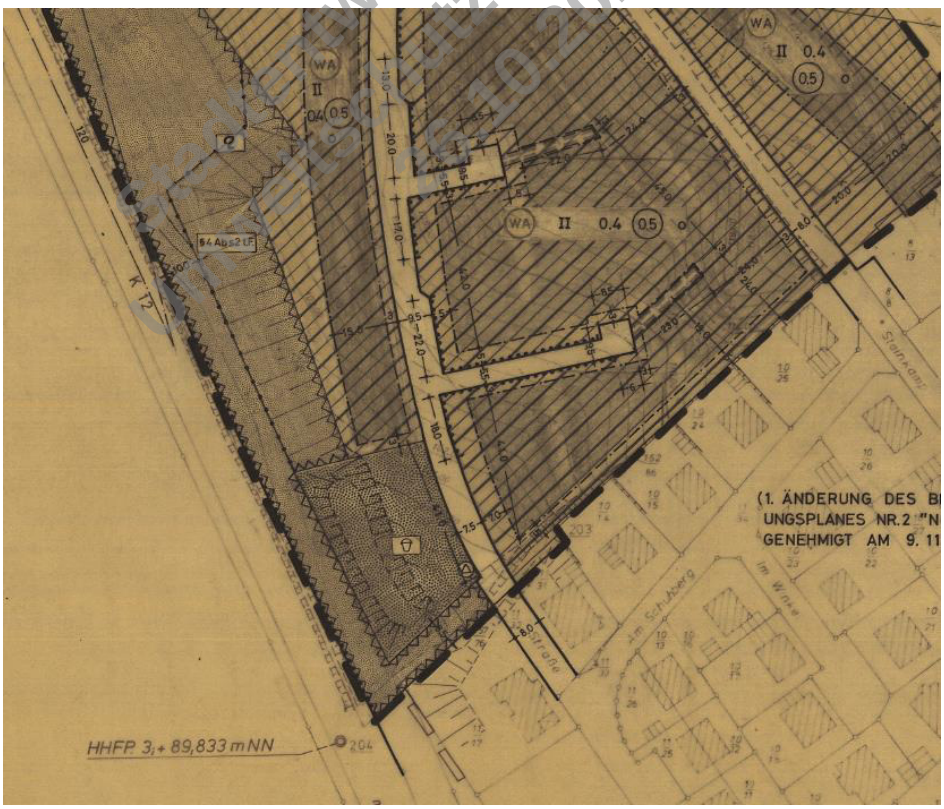
2. Planbereich

Der Planbereich liegt zwischen den Straßen Torenberg und K 408.
Er besteht aus dem städtischen Flurstück 36/23 auf Flur 1 der Gemarkung Eimsen, welches eine Fläche von 2.696 m² umfasst.

3. Anlass der Planung

Der Ortsrat Eimsen hat sich für die Umwandlung des Spielplatzes am Torenberg in Bauland ausgesprochen. Dafür ist eine Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 1 „Eimser Steinkamp“ notwendig, da dieser für das Flurstück eine öffentliche

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 10.2020



Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ festsetzt und somit gegenwärtig keine Baurechte bestehen. Im Änderungsbereich soll daher eine Wohnbaufläche festgesetzt werden.
Die 1. Änderung ist aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Alfeld (Leine) entwickelt.

4. Planinhalte

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplans „Eimser Steinkamp“ werden erstmals Baurechte auf dem Grundstück geschaffen. Die überbaubare Fläche wird in Form eines straßenbegleitenden Bandes mit 15 m Tiefe festgesetzt. Sie bildet somit eine Fortsetzung der überbaubaren Flächen auf der westlichen Seite der Straße „Torenberg“.

Die von der Bebauung freizuhaltende Fläche wird aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 1 „Eimser Steinkamp“ übernommen und bleibt unverändert bestehen.
Ebenfalls übernommen wird in die 1. Änderung die Art der baulichen Nutzung (Wohnbaufläche), die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und der Bauweise sowie der Höhe der baulichen Anlagen. Dies ist aus Gründen der Homogenität und Gleichbehandlung im gesamten Baugebiet sinnvoll.

Dem Ursprungsplan liegt die Baunutzungsverordnung (BauNVO) 1977 zu Grunde, bei der 1. Änderung die BauNVO 1990 in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017.
Hinsichtlich der Berechnung der Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 19 und der Geschossflächenzahl (GFZ) gem. § 20 hat die Baunutzungsverordnung eine deutliche Modifizierung erfahren. Anzuwenden ist stets die Baunutzungsverordnung, die bei der Planaufstellung galt, unbeachtlich einer späterer Fassung.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

	BauNVO 1977	aktuelle BauNVO
GRZ §19	(4) Auf die zulässige Grundfläche werden die Grundflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 nicht angerechnet. Das Gleiche gilt für Balkone, Loggien, Terrassen sowie für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht im Bauwich oder in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können	(4) [1] Bei der Ermittlung der Grundfläche sind die Grundflächen von 1. Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, 2. Nebenanlagen im Sinne des § 14 , 3. baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. [2] Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen der in Satz 1 bezeichneten Anlagen bis zu 50 vom Hundert überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8; weitere Überschreitungen in geringfügigem Ausmaß können zugelassen werden. [3] Im Bebauungsplan können von Satz 2 abweichende Bestimmungen getroffen werden. 4 Soweit der Bebauungsplan nichts anderes festsetzt, kann im Einzelfall von der Einhaltung der sich aus Satz 2 ergebenden Grenzen abgesehen werden

GFZ §20	2) Die Geschossfläche ist nach den Außenmaßen der Gebäude in allen Vollgeschossen zu ermitteln. Die Flächen von Aufenthaltsräumen in anderen Geschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenräume und einschließlich ihrer Umfassungswände sind mitzurechnen.	(3) [1]Die Geschossfläche ist nach den Außenmaßen der Gebäude in allen Vollgeschossen zu ermitteln. [2]Im Bebauungsplan kann festgesetzt werden, dass die Flächen von Aufenthaltsräumen in anderen Geschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenräume und einschließlich ihrer Umfassungswände ganz oder teilweise mitzurechnen oder ausnahmsweise nicht mitzurechnen sind.

Hinsichtlich der GRZ gleichen sich die nicht anzurechnenden baulichen Anlagen in der älteren Fassung und die Überschreitungsmöglichkeit der aktuellen Fassung der Vorschrift aus.
Bzgl. der GFZ ist eine deutliche Diskrepanz vorhanden, sodass von der Möglichkeit des § 20 Abs. 3 Satz 2 BauNVO Gebrauch gemacht wird und eine entsprechende textliche Festsetzung vorgenommen wird.

Aus Gründen der Gleichbehandlung und zur Vermeidung städtebaulich relevanter Spannungen im Baugebiet werden die textlichen Festsetzungen sowie die örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung aus dem Ursprungsplan übernommen.

5. Erschließung

Da das Flurstück 36/23 innerhalb eines seit mehreren Jahrzehnten bestehenden Wohngebietes liegt, ist die Erschließung vollständig vorhanden.

Es ist davon auszugehen, dass im Plangebiet eine ausreichende Löschwasserversorgung (Grundversorgung) sichergestellt werden kann. Die Versorgung erfolgt über das Trinkwassernetz.
Im Baugebiet sind mehrere Hydranten vorhanden, deren Abstand untereinander deutlich unter 120 m beträgt. In der aktuellen Fassung des Arbeitsblattes W 331 des DVWG werden keine Hydrantenabstände mehr angegeben. Es wird auf das Arbeitsblatt W 400-1 - Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWW) verwiesen. Für Feuerlöschzwecke bestimmte Hydranten sind in angemessenen Abständen in das Rohrnetz einzubauen, wobei angemessen im Allgemeinen „meist unter 150 m“ bedeutet.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Die nächsten Hydranten zum Planbereich sind in 15 m und 31 m vorhanden.

Die Richtwerte für den Löschwasserbedarf liegen gem. DVGW Arbeitsblatt 405 in den Allgemeinen Wohngebieten mit zwei Vollgeschossen und einer GFZ von 0,5 bis 0,6 bei min. 48 m³/h (800 l/min) bei kleinem Löschwasserbedarf.

Zusätzlich kann im Schadensfall der Erstangriff mit städtischen Tanklöschfahrzeugen gewährleistet werden.

Aufgrund der geschilderten Sachlage ist davon auszugehen, dass der Grundschutz sichergestellt ist.

6. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Durch die Umwandlung der Grünfläche - Zweckbestimmung Spielplatz - in eine Wohnbaufläche werden Eingriffe gemäß Naturschutzrecht möglich, welche auszugleichen sind.
Ein Umweltbericht ist Bestandteil dieser Begründung (s. Anlage 2).

7. Immissionen

Der Bereich der 1. Änderung grenzt im Westen an die K 408 an. Zwischen dem Fahrbahnrand und der rückwärtigen Baugrenze liegt ein Abstand von 31.0 m sowie ein Höhenunterschied zwischen 7,00 und 9,50 m. Erhebliche Belästigungen durch Straßenverkehrslärm ist aufgrund der Frequentierung nicht zu erwarten. Eine Überprüfung vor Ort an einem normalen Wochentag vormittags hat dies bestätigt.

Der Änderungsbereich wird nicht durch Hochspannungsleitungen überspannt. In einem Abstand von rd. 150 m Richtung Norden verläuft eine 110 kV-Leitung, von welcher niederfrequente elektrische und magnetische Felder ausgehen. Aufgrund der Entfernung ist von einer Störung der Wohnnutzung nicht auszugehen.

Weitere Quellen möglicher Immissionen sind nicht bekannt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

8. Altlasten

Innerhalb des Planbereichs sind keine Altablagerungen und Altstandorte bekannt.

9. Verfahren

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der benachbarten Gemeinden hat zwischen dem 14.07. bis einschließlich 31.08.2020 stattgefunden.
Die Planunterlagen standen im gesamten Zeitraum auf der Homepage der Stadt Alfeld (Leine) zur Verfügung.

Seitens der Öffentlichkeit wurden keine Stellungnahmen abgegeben.

Von den Behörden haben der Landkreis Hildesheim sowie das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie zu der Planung Stellung genommen.

Landkreis Hildesheim (Schreiben vom 26.08.2020):
Untere Bodenschutzbehörde:
Die Hinweise zum Bodenschutz in der Örtlichen Bauvorschrift über die Gestaltung werden seitens der Unteren Bodenschutzbehörde ausdrücklich begrüßt.
Die genannten Maßnahmen zum Bodenschutz sind zur Konkretisierung im Erschließungsvertrag sowie bei der anschließenden Bebauung verbindlich festzulegen und umzusetzen.
Zur konkreten Umsetzung ist mit der Unteren Bodenschutzbehörde vorab ein Bodenschutzkonzept in Anlehnung an DIN 19639 (09/2019) zur Abstimmung vorzulegen. Dabei sind auch Ausführungen zum Umgang mit den beschriebenen

Anfüllungen bzw. Abgrabungen innerhalb des Planbereichs (s. 4 Umweltbericht) zu machen.

Stellungnahme der Verwaltung
Die Hinweise zu Bodenschutzmaßnahmen und deren Umsetzung sind in die Baugenehmigung aufzunehmen.

Vorbeugender Brandschutz
Bei der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1 „Eimser Steinkamp“ wurden die Belange des vorbeugenden Brandschutzes in Form der Grundsicherung der Löschwasserversorgung des Gebietes nicht angesprochen.

Aus brandschutztechnischer Hinsicht wird es für erforderlich gehalten, nachstehende Forderungen für die 1. Änderung des Bebauungsplans zu berücksichten:

1. *Zu den Baugrundstücken sind gem. § 4 NBauO sowie § 2 DVO-NBauO i.V.m. der DIN 14090 Zufahrten für Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge anzulegen. Straßen und Wege, die als Feuerwehrzufahrten zu den Baugrundstücken erforderlich sind, müssen min. 3 m breit sein und für Fahrzeuge bis 16 Tonnen befestigt sein.*
2. *Zur Löschwasserversorgung des Plangebietes muss für die ausgewiesene Nutzung WA, Vollgeschosse II, Geschossflächenzahl bis 0,5 für den Grundschutz eine Löschwassermenge von min. 800 l/min. für eine Löschzeit von 2 Stunden von der zuständigen Stadt / Gemeinde zur Verfügung gestellt werden.*
   Als Löschwasserentnahmestellen sind in ausreichender Anzahl Löschwasserhydranten anzuordnen. Bei der Planung und Ausführung sind die „Hydrantenrichtlinien“ des Arbeitsblattes W 331 vom DVGW zu beachten. Die zu erstellenden Hydranten sollten untereinander keinen größeren Abstand als 80 m haben. Keine bauliche Anlage sollte weiter als 60 m von einem Hydranten entfernt sein. Jeder Hydrant muss eine Leistung von min. 600 l/min. aufweisen, wobei der Druck im Hydranten nicht unter 1,5 bar fallen darf.

   Es sollten nach Möglichkeit Überflurhydranten entsprechend DIN 32222 vorhanden sein.
3. *Die Erschließungsplanung der Löschwasserversorgung (Anzahl, Art und Lage der Hydranten) ist dem Amt 302 - Bauordnung im Landkreis Hildesheim - vorbeugender Brandschutz vorzulegen. Weiterhin ist der Nachweis über evtl. vorhandene, unabhängige Löschwasserentnahmestellen (z.B. Zisternene, Löschwasserteiche etc.) vorzulegen.*
4. *Für den Bereich der bestehenden Bebauung des Bebauungsplans Nr. 1 „Eimser Steinkamp“ ist eine Löschwasserüberprüfung durch eine geeignete Stelle (z.B. Wasserversorgungsunternehmen oder Feuerwehrtechnische Zentrale -FTZ- Groß Düngen) zu veranlassen, die aufzeigt, dass der Grundschutz der Löschwasserversorgung in dem Bereich des o.g. B-Planes vorhanden ist. Der Nachweis ist der Brandschutzdienststelle im Landkreis Hildesheim zur Verfügung zu stellen.*

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Stellungnahme der Verwaltung
Zu 1: Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Grundstücke sind über ausreichend dimensionierte Straßenflächen zu erreichen. Die Zufahrt auf den Grundstücken kann nur Bestandteil der Genehmigungsplanung sein.
Zu 2: Die geforderte Löschwassermenge wird aus dem öffentlichen Trinkwassernetz bereitgestellt. Die nächsten Hydranten zum Planbereich sind in 15 m und 31 m Entfernung vorhanden.
Zu 3: Da es sich -bis auf die die beiden durch die 1. Änderung erstmals bebaubaren Grundstücke - um ein vollständig bebautes und erschlossenes Baugebiet handelt, ist eine neue Erschließungsplanung nicht notwendig.
Zu 4: Inhalte des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 1 „Eimser Steinkamp“ können nicht Bestandteil dieses Verfahrens zur 1. Änderung sein. Die Stadt Alfeld (Leine) wird jedoch eine Löschwasserüberprüfung des gesamten Baugebietes im Bereich der Straße „Torenberg“ veranlassen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) (Schreiben vom 25.08.2020):

Fachbereich Bauwirtschaft
Im Untergrund des Planungsgebietes liegen quartäre Lockergesteine und darunter folgend lösliche Karbonatgesteine (Flammenmergel) aus der Unteren Kreide. Bisher ist im Gebiet kein Schadensfall (Erdfall) bekannt geworden, der auf Verkarstung (Karbonatkarst, irreguläre Auslaugung in dieser Tiefe zurückzuführen ist.

Das Planungsgebiet wird formal der Erdfallgefährdungskategorie 1 zugeordnet (gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers „Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten“ vom 23.02.1987, AZ. 305.4 - 24 110/2-). Auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen bezüglich Erdfallgefährdung kann bei Bauvorhaben im Planungsbereich verzichtet werden, sofern sich auch bei der Baugrunderkundung keine Hinweise auf Subrosion ergeben.

Nach den uns vorliegenden Unterlagen (Kartenserver des LBEG) kann im Planungsbereich lokal setzungsempfindlicher Baugrund anstehen. Es handelt sich hierbei um quartäre Lockergesteine mit geringer bis mittlerer Setzungsempfindlichkeit aufgrund geringer Steifigkeit wie z.B. Lösslehm und Auelehm.

Für Bauvorhaben sind die gründungstechnischen Erfordernisse im Rahmen der Baugrunderkundung zu prüfen und festzulegen. Für die geotechnische Erkundung des Baugrundes sind die allgemeinen Vorgaben der DIN EN 1997-1:2014-03 mit den ergänzenden Regelungen der DIN 1054:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 1997-1/NA:2010-12 zu beachten. Der Umfang der geotechnischen Erkundung ist nach DIN EN 1997-2:2010-10 mit ergänzenden Regelungen DIN 4020:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 1997-2/NA:2010-12 vorgegeben.

Diese Stellungnahme ersetzt keine geotechnische Erkundung des Baugrundes.

Stellungnahme der Verwaltung
Auf der Homepage des LBEG ist eine Tabelle mit den Kategorien der Erdfallgefährung im Gips- und Karbonatkarst veröffentlicht. Die Erdfallkategorie 1 ist eine sehr niedrige Kategorie. In der Tabelle wird dazu ausgeführt „Lösliche Gesteine im Untergrund liegen in so großer Tiefe, dass bisher kein Schadensfall bekannt geworden ist, der auf Verkarstung in dieser Tiefe zurückgeführt wird. Es besteht praktische keine Erdfallgefahr."

Im Bebauungsplan werden Hinweise zu der Erdfallgefährungskategorie sowie die gründungstechnischen Erfordernisse im Rahmen der Baugrunderkundung bei Bauvorhaben aufgenommen.

Die abgegebenen Stellungnahmen führen nicht zur Änderung der Planung.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Anlage 1

Luftbild aus dem Jahr 2019

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung. ©2020 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Hameln-Hannover (LGLN)

Bebauungsplan
Nr. 1 „Eimser Steinkamp“; OT Eimsen

Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2

Dieser Beitrag umfasst die Seiten 1 bis 12

Anlagen

- Übersichtsplan - Bestand der Eingriffsfläche (mit Baugrenzen)
- Übersichtsplan 'Lagebezug Eingriffs-/Ausweichfläche'

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Alfeld, den 16.09.2019

S. Lichtenberg-Diefenbach

Inhalt Seite

O. Veranlassung des Berichts 3

1. Art und Anlass des Vorhabens/ Gesetzliche Grundlagen/Stand des Verfahrens 3

2. Beschreibung der Eingriffsfläche 3

3. Prognose/Auswirkungen des Eingriffs 5

4. Bewertung des Eingriffs und Ermittlung des Kompensationsbedarfs 6
   4.1 Bestand 6
   4.2 Planung 7
   4.3 Bilanzierung und Kompensationsbedarf 9

Naturschutzrechtliche Eingriffsbewertung - Tabelle - 10

Anlagen

Übersichtsplan Bestand - der Eingriffsfläche (mit Baugrenzen) 11

Übersichtsplan 'Lagebezug Eingriffs-/Ausweichfläche' 12

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

EINLEITUNG

O. Veranlassung des Berichts

Die Beachtung und Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie ihrer Wechselwirkungen und Auswirkungen auf den Menschen sind laut Baugesetzbuch in den Grundsätzen der Bauleitplanung [§ 1 Absatz 6 Nr.7] für jedes Planungsvorhaben gesetzlich verankert.
Zur Umsetzung dieser Vorgabe wurde die gemäß §2 BauGB Absatz 4 geforderte Umweltprüfung durchgeführt und der hier vorliegende Umweltbericht erarbeitet.

1. Art und Anlass des Vorhabens/ Gesetzliche Grundlagen/Stand des Verfahrens

Gegenstand des Vorhabens ist die Änderung der Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Spielplatz' in die Festsetzung 'Wohnbebauung' mit dem Zweck der Schaffung einer Wohnbaufläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 1 "Eimser Steinkamp", Ortsteil Eimsen der Stadt Alfeld (Leine).

Die vorgesehene Nutzungsänderung beruht auf einem Aufstellungsbeschluss des Verwaltungsausschusses der Stadt Alfeld (Leine) vom 16.12.2014.
Die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte Nutzung der Fläche als Kinderspielplatz kann aufgehoben werden, da sich ein weiterer öffentlicher Spielplatz in 350 m Entfernung (Luftlinie) auf dem Grundstück des Dorfgemeinschaftshauses an der Heimbergstraße befindet und eine Verpflichtung zur Vorhaltung dieser Nutzung seit der Aufhebung des Niedersächsischen Spielplatzgesetzes 2008 nicht mehr besteht.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Gemäß § 15(2) BNatSchG ist zu überprüfen, inwieweit entstehende Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen minimiert oder kompensiert werden können.

2. Beschreibung der Eingriffsfläche

Lage und Form der Eingriffsfläche

Der Planbereich liegt zwischen den Straßen Torenberg und K 408 und besteht aus dem 2.696 m² großen städtischen Flurstück 36/23 auf Flur 1 der Gemarkung Eimsen.

Die Fläche ist das trapezförmige Teilstück einer nach Westen orientierten Hanglage im Bereich der Alfelder Leinetalung. Das Grundstück hat eine mittlere Länge von ca. 62 m und eine Breite von ca.45 m mit einem Quergefälle von im Mittel rund 31 %.

Auf dem Grundstück ist bisher keine überbaubare Fläche festgesetzt.

Flächen außerhalb des Flurstücks sind von dem Eingriff nicht nennenswert betroffen.

Boden

Aufgrund der in der Vergangenheit vorgenommenen Erschließungsmaßnahmen für die umgebende Wohnbebauung und Geländemodellierung zum Zweck der Spielplatznutzung und –unterhaltung ist das natürliche Bodenprofil der stark geneigten Fläche durch Abgrabungen und Anschüttungen erkennbar überformt.

Vegetation und Oberflächenbeschaffenheit

Entlang der Kreisstraße wie auch zu der angrenzenden Wohnbebauung hin ist das Grundstück bis auf wenige Lücken mit einer Zierstrauchhecke *(Deutzia/Philadelphus)* eingefasst, in der sich lediglich sehr sporadisch auch Spontanvegetation einheimischer Arten angesiedelt hat.
Im Bereich der von der Bebauung freizuhaltenden Flächen befinden sich insgesamt 10 Stück großkronige standortheimische Laubbäume mit Stammdurchmessern von ca. 50 cm; im Inneren der Fläche auf halber Höhe des Hanges stehen zwei Exemplare der Blutbuche *(Fagus sylvatica Purpurea)*. Im oberen Bereich auf Straßenniveau Torenberg existieren zwei – nicht standortheimische – Kastanienbäume *(Aesculus)*.

Eine vorhandene Birke, die sich unmittelbar über einer Leitungstrasse befindet, ist vorab durch die Stadt Alfeld (Leine) zu entfernen und wird vorab durch Neupflanzung im Auenpark der Stadt Alfeld ersetzt. Dieser Baum wird daher in der Eingriffsbilanzierung des Bebauungsplanverfahrens nicht berücksichtigt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abgesehen von der vorhandenen Hangrutschenfläche (ca. 36 m²) und mehreren Sandspiel- bzw. -fallschutzflächen ist das Grundstück einschließlich der Zufahrten für den Spielsandaustausch als extensiv zu pflegende Spielrasenfläche angelegt.

Besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten

Wie eine im Vorweg durchgeführte Sichtung der Artenvorkommen durch die Fachbehörde, den Artenschutzbeauftragten des Landkreises Hildesheim, ergeben hat, sind besonders gefährdete Tier- oder Pflanzenarten nicht vorhanden.
Jedoch wurde ein Vorkommen der besonders geschützte Art *Andrena vaga* (Weiden-/Sandbiene) aus der Gattung der Hymenoptera nachgewiesen, die nach § 7(2)13 BNatSchG und NNatSchG besonders zu beachten und mit besonderen Maßnahmen zu berücksichtigen ist.

Die Auflagen des Artenschutzes gem. § 44 (1)3 BNatSchG erfordern insofern, für einen ggf. entfallenden Lebensraum an anderer Stelle mit räumlichem Bezug einen gleichwertigen Ersatz nachzuweisen. Eine artenschutzrechtliche Befreiung vor Durchführung des Eingriffs ist in diesem Zusammenhang nicht erforderlich, da es sich nicht um eine besonders gefährdete Art nach § 7(2)14 BNatSchG handelt.

Landschaftsbild – Luft – Klima

Eine besondere Bedeutung als Bereich naturraumtypischer Vielfalt, Eigenart und Schönheit ist der Eingriffsfläche als innerörtliches Spielplatzgrundstück nicht beizumessen. Lediglich die signifikanten Rotbuchen sind aufgrund ihres Habitus' und guter Vitalität als visuelle Merkmale erwähnenswert.

Für das örtliche Kleinklima ist das Grundstück in der bestehenden Form über die allgemeinen Wohlfahrtswirkungen biologischer Blattmasse und durch Verdunstung und Versickerung von Niederschlägen von Bedeutung.

3. Prognose/Auswirkungen des Eingriffs

Unabhängig von der zu erwartenden erheblichen Störung der *Andrena vaga*-Population durch den Umbau bzw. die Vernichtung ihrer Nisthabitate ist auch die geplante Nutzungsänderung im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes als Eingriff in Natur und Landschaft nach §14 BNatSchG anzusehen [BNatSchG vom 29. Juli 2009] und des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes [NAGBNatSchG vom 19. Februar 2010], da bereits infolge dieser 1. Änderung des Bebauungsplanes nachhaltige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushalts bzw. auf das Landschaftsbild entstehen werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Im Zuge der zu erwartenden Bautätigkeiten werden umfangreiche Veränderungen der Topografie ermöglicht und durch die zu erwartende Bodenversiegelung Beeinträchtigungen der entwickelten Bodenstrukturen und Bodenorganismen bedingt.
Zudem verursacht die Versiegelung eine Verminderung der Versickerungsfähigkeit von Flächen und hat durch die verminderte Aufnahmefähigkeit von Niederschlägen weiterhin kleinklimatische Auswirkungen auf die Verdunstungsrate und für das Schutzgut Luft.

Für Arten und Lebensgemeinschaften entstehen infolge des Baugeschehens Beeinträchtigungen durch die Vernichtung von Vegetation (Einzelbäume und Pflanzengemeinschaften) und Lebensraum für Kleinlebewesen.
Das Landschaftsbild wird durch die möglichen zukünftigen Baukörper anstelle der bisherigen Spielgeräte und die zu erwartende Umgestaltung der Topografie verändert.

Der Allgemeinheit wird die Nutzungsmöglichkeit der Fläche als Kinderspielplatz genommen. Dem steht die neu ermöglichte Nutzung als Grundstück für die Wohnbebauung gegenüber.
Störungen der Anwohner und Anlieger durch das Baugeschehen sind unvermeidlich zu erwarten, jedoch aufgrund der nur vorübergehenden Beeinträchtigung soweit zumutbar.

4. Bewertung des Eingriffs und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Da es sich bei der zu beurteilenden Maßnahme um einen Eingriff in eine bereits deutlich anthropogen beeinflusste Grünanlage inmitten eines bestehenden Wohngebiets handelt, sind die graduellen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushalts insgesamt als weniger gravierend anzusehen.

Um das Ausmaß der beschriebenen Eingriffsfolgen näherungsweise quantifizieren zu können, werden entsprechend der anerkannten fachlichen Praxis die Bewertungsmaßstäbe und Biotopkategorien der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie nach W. BREUER [(1994) mit Fortschreibung der Bewertungsskala und Anpassung der Kompensationsgrundsätze für die Bodenversiegelung nach Breuer (2005)] – im Folgenden kurz 'Modell BREUER' genannt – zugrunde gelegt.

4.1 Bestand

<u>Arten und Lebensgemeinschaften/Biotoptypen</u>

Das Vorkommen von *Andrena vaga* stellt eine besondere Qualität der Fläche dar, die unabhängig von den Kriterien der flächenhaften Bewertung zu berücksichtigen ist.

Ungeachtet dieser Besonderheit sind die vorhandenen Biotoptypen nach BREUER zunächst den Kategorien 'Artenreicher Scherrasen' [GRR, Ziffer 12.1.1] bzw. 'Ziergebüsch aus überwiegend nicht einheimischen Arten [BZN, Ziffer 12.2.2] zuzuordnen. Beide Kategorien sind je nach Artenreichtum bzw. Anteil der einheimischen Arten mit den Wertstufen 1 bis maximal 2 zu bewerten.
Wegen der verhältnismäßig extensiven Flächennutzung in der bisher gegebenen Situation (geringer Nutzungsdruck aufgrund der Lage/Dichte der umgebenden Bebauung und Ausstattung), erscheint ein Mittelwert mit der Wertstufe 1,5 angemessen.
Die vorhandenen Großbäume (HE) nach Ziffer 12.4 bzw. 2.13 des Bewertungskataloges sind zusätzlich zu berücksichtigen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

<u>Boden - Grundwasser - Luft/Klima - Landschaftsbild</u>

Die Bewertung der biologischen bzw. bodenphysikalischen Eigenschaften des Schutzgutes 'Boden' erfolgt nach den Kriterien des Modell BREUER über den Natürlichkeitsgrad.
Aufgrund der früheren Überformung und nutzungsbedingten Veränderungen des Untergrundes ist der Bestand als stark überprägter Naturboden in die Kategorie 'Von allgemeiner Bedeutung", d. h. eine mittlere Wertstufe einzuordnen.

Die Bewertung der Schutzgüter Grundwasser, Luft/Klima, Landschaftsbild ergibt nach Breuer ebenfalls mittlere Bewerungsstufen, da die Eingriffsfläche auch hinsichtlich dieser Parameter weder von besonderer Bedeutung ist noch andererseits starke Beeinträchtigungen aufweist.

4.2 Planung

Arten und Lebensgemeinschaften/Biotoptypen

Mit Erhaltungsgeboten belegt werden sechs Bestandsbäume im Bereich der von Bebauung freizuhaltenden Flächen und der vorhandene Gehölzsaum entlang der Durchgangsstraße K 408 .
Nicht mit Erhaltungsgebot festgesetzt werden die vorhandenen Blutbuchen, die sich in nur 7 m Abstand westlich der geplanten Baugrenze befinden und eine Höhe von rund (12 m) aufweisen, da der durch die Bäume verursachte Schattenwurf einen erheblichen Nachteil für die Wohnnutzung bedingen würde.
Auch die im Bereich der zukünftigen Hauszugänge, -zufahrten und Vordergärten befindlichen Kastanien werden nicht mit Erhaltungsgeboten belegt, da die Erschwernis der Bauausführung und der Konflikt mit den zukünftigen Nutzungen durch den Erhalt der nicht standortheimischen Bäume nicht gerechtfertigt erscheint.

Aus der Festsetzung einer GRZ von 0,4 ergibt sich unter Anwendung des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO für das Grundstück eine zulässige versiegelbare Fläche von rund 1.618 m². Diese Fläche ist nach dem Grundsatz der maximal zulässigen Inanspruchnahme vollumfänglich der Kategorie "Versiegelte Flächen"(X), somit Wertstufe 1 des Bewertungsschlüssels zuzuordnen.

Rund 1.078 m² verbleiben als Gartenfläche, die außerhalb der von Bebauung freizuhaltenden Flächen und den mit Erhaltungsgebot belegten Bestandsbäumen durch die zukünftigen Erwerber nach individuellen Vorstellungen frei gestaltet werden kann.
Da von keiner höherwertigen ökologische Freiflächengestaltung ausgegangen werden kann, ist die Fläche zeitnah als der zusammenfassende Biotoptyp Heterogenes Hausgartengebiet (PHH) zu klassifizieren und nach BREUER ebenfalls der Wertstufe 1 zuzuordnen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Die vier nicht mit Erhaltungsgebot belegten Laubbäume werden nach dem Grundsatz der maximal zulässigen Inanspruchnahme als Abgänge gewertet und sind durch Neupflanzungen auf den Grundstücken ("ein standortheimischer Laubbaum je 200 m² angefangener bebauter Fläche") zu ersetzen.
Sofern einer der nicht mit Erhaltungsgebot belegten Bäume in die zukünftigen Außenanlagen eingebunden und dauerhaft erhalten werden kann, entfällt ein entsprechender Teil der Kompensationsmaßnahmen (je ein Baum, 1:1).

Besondere Maßnahmen zum Schutz von Andrena vaga

Zulässig ist die Störung oder Vernichtung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten laut BNatSchG § 14(1)3 ausnahmsweise dann, wenn die betreffende ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird [BNatSchG § 44 (5)3].

Da die für *Andrena vaga* in Frage kommende Habitatkomplexe, nämlich Fels-, Gesteins-, Offenbiotope wie auch Heiden, Magerrasen im Raum Alfeld keineswegs selten sind, konnte eine geeignete Fläche als Alternativhabitat in weniger als 600 m Entfernung gefunden werden.

Da die auf der Eingriffsfläche vorgefundenen Habitatverhältnisse mit entsprechenden Maßnahmen auf naturschutzrechtlich gesicherten Flächen der Paul-Feindt-Stiftung in räumlichem Zusammenhang zeitnah rekonstruierbar sind, ist die gem. BNatSchG geforderte Voraussetzung für die Zulässigkeit eines Eingriffs nach Einschätzung der Unteren Naturschutzbehörde insoweit erfüllt.

Die Eignung der betreffenden Ausweichfläche wurde in einem gemeinsamen Ortstermin am 27.03.2019 durch Herrn B. Galland (Paul-Feindt-Stiftung), Frau Mäkeler (Stadt Alfeld (Leine)) und die Verfasserin überprüft.
Augenscheinlich festgestellt wurde, dass sich die erkennbaren Erdnester von *A. vaga* auf dem Spielplatz Am Torenberg auf eine in der Summe ca. 50 m² große Fläche in Bereichen mit lückenhafter Gras-/Krautschicht beschränken.
Dass ähnliche Habitatbedingungen in Teilbereichen der Ausweichfläche gegeben sind, konnte zum einen durch von Herrn Galland durchgeführte Schürfproben belegt werden. Zum anderen konnten in vegetationsarmen Randbereichen ebenfalls Grabungsaktivitäten und Höhlen bereits dort nistender/ schlüpfender Erdbienen beobachtet werden.
Da die oberflächliche Bodenstruktur im Bereich des an die Streuobstwiese angrenzenden Gehölzstreifens ebenfalls für die Nistansprüche der *A. vaga* ideal erscheint, ist vorgesehen, einen ca. 5 m breiten Gehölzstreifen auf ca. 15 m Länge von Bewuchs (überwiegend Brombeeren und Schlehen) zu befreien, um dort die Voraussetzungen offenen bzw. vegetationsarmen Bodens für ein Nisthabitat zu schaffen.

Eine gesichert verlustfreie Umsiedelung der Population zu initiieren, ist aufgrund des Entwicklungszyklus´ mit der sehr kurzen und in Abhängigkeit der Temperaturentwicklung schwankenden Flugaktivitätsphase von *Andrena vaga* nicht möglich.

Da es sich bei der Art um eine relativ mobile Spezies handelt, kann dennoch davon ausgangen werden, dass sich auf den neu hergerichteten Nisthabitatsflächen eine entsprechend umfangreiche Population neu ansiedeln wird.
Die Lage der externen Fläche(n) und geplante Initialmaßnahmen sind im Anhang dargestellt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

<u>Boden - Landschaftsbild - Luft - Klima</u>

Der Anteil der offenen Bodenflächen verringert sich durch die maximal zulässige Bebauung auf 1.078 m². Die Wertstufen der verbleibenden offenen Flächen bleibt jedoch gemäß den Kriterien nach BREUER aufgrund der noch bestehenden Bodenfunktionen mit einer Wertstufe 'von allgemeiner Bedeutung' unverändert.

Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushalts und Auswirkungen auf Luft und kleinklimatische Verhältnisse sind in dem Ansatz zur Bewertung der Bodenfunktion mit erfasst.

Die Veränderung des Landschaftsbildes ist aufgrund der bestehenden Qualität ("von nicht besonderer Bedeutung") der Eingriffsfläche und der Einbettung in den Siedlungsraum (Baulücke) als nicht erheblich anzusehen, da zumindest die Großbäume auf den von der Bebauung freizuhaltenden Flächen erhalten werden und für die optional zu entfernenden Bäume Ersatzpflanzungen festgesetzt werden.

4.3 Bilanzierung und Kompensationsbedarf

Aufgrund der oben beschriebenen Ansätze ist auf der Folgeseite - 10 - eine zusammenfassende Bilanz der Ökologischen Wertigkeiten der Parameter 'Arten und Lebensgemeinschaften' und 'Boden' dargestellt, die beide grundsätzlich unabhängig von einander zu betrachten und in der Bewertung zu summieren sind.

Da mit der Kompensation für die Schutzgüter "Boden" und "Arten und Lebensgemeinschaften" im allgemeinen auch eine Kompensation für andere betroffene Schutzgüter erreicht werden kann (Bodenleben, Grundwasserneubildung, Luft, Kleinklima), werden diese indirekt mit betroffenen Schutzgüter in der nachfolgenden Bilanzierung nicht gesondert genannt.
Die Gegenüberstellung der Flächenwertigkeiten von Bestand und Planung nach BREUER ergibt insgesamt einen verbleibenden Kompensationsbedarf von 2.121 Flächenwertpunkten, der durch Pflanzungen im Bereich des Auenparks der Stadt Alfeld (Leine) auszugleichen ist.

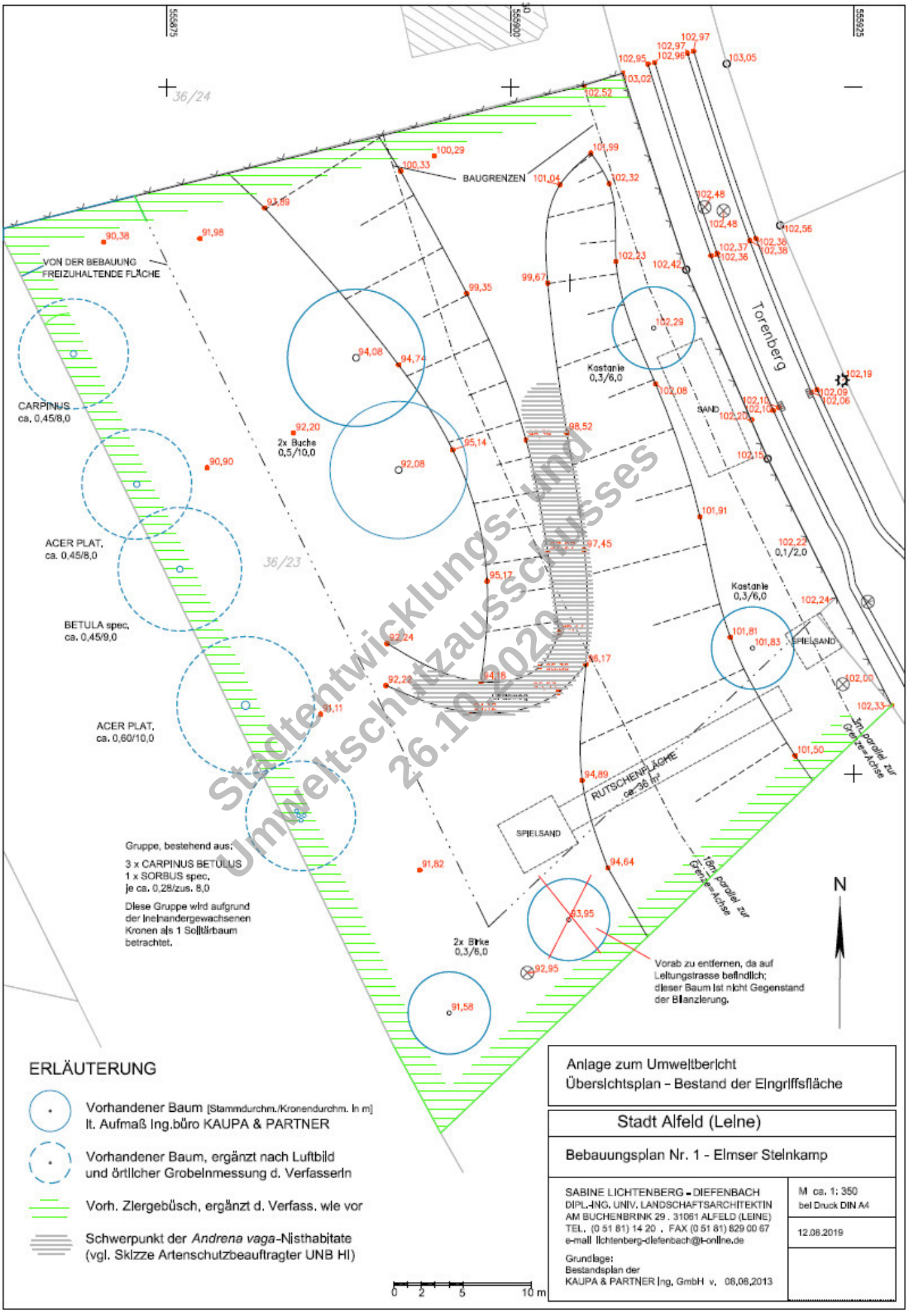
Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSBEWERTUNG nach BREUER (1994) mit Fortschreibungen (2005)
Klassifikation nach 5 Wertstufen

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen	Kompensations-maßnahmen	Absicherung der Kompensations-maßnahmen sowie Durchführungs-hinweise
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche				
Arten und Lebens-gemeinschaften (Biotoptypen/ gefährdete Tier- und Pflanzenarten)	- 2.660 m² artenreicher Scherrasen/ Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Arten [GRR/BZE] → Wertstufe I-II - 36 m² versiegelte Fläche (Rutsche) [X] → Wertstufe I - 10 Stück Einzelbäume [HE] Kronendurchmesser 6 bis 10 m, Stammdurchm. 8-10 cm Keine Vorkommen gefährdeter Arten aber **Nisthabitat der besonders geschützten Art *Andrena vaga***	Vernichtung und Umbau von Vegetation, auch mit Rückzugsfunktion für Kleinlebewesen, Bodenabtrag und –auftrag: vorher: 2.660 m² Wertstufe I-II 36 m² Wertstufe I nachher: 2.696 m² Wertstufe I Störung/Vernichtung des Nisthabitats von *Andrena vaga*	Mininmierungen der Eingriffsfolgen sind nur bedingt möglich, da die Maßnahme rechtskräftig beschlossen wurde und eine Reglementierung der Gestaltungsfreiheit der Erwerber nicht erfolgen soll. Ein Erhaltungsgebot für die Bäume im Bereich der von Bebauung freizuhaltenden Fläche (6 Stück) und des Gehölzsaumes entlang der Durchgangsstraße K 408 wird im Bebauungsplan festgesetzt.	Neupflanzung von 4 Stück großkronigen standortheimischen Laubbäumen auf den Grundstücken Initialmaßnahmen zur Umsiedlung von Andrena vaga auf habitatähnliche benachbarte naturschutzrechtlich abgesicherte Flächen Ausgleich der rechnerischen Flächenwertverluste durch Ersatzpflanzungen im Auenpark der Stadt Alfeld (Leine)	**Festsetzung des Erhaltungsgebotes und der Neupflanzung der Bäume auf d. Baugrundstücken in Planungsunterlage und Genehmigung** **Durchführung von Initialmaßnahmen zur Entstehung neuer Nisthabitate für *Andrena vaga*** **Schriftliche Vereinbarung der Nutzungsberechtigung und Pflegezuständigkeiten hinsichtlich der zugeordneten Ausweichfläche der Paul-Feindt-Stiftung auf Flurstück6/1, Flur 1, Gemarkung Eimsen** **durch die Stadt Alfeld (Leine)**
			Verlust vorher: 2.660 m² x 1,5 P./m² = 3.990 P. 36 m² x 1,0 P./m² = 37 P. Flächenwert gesamt 4.026 P. ./. nachher: 2.696 m² x 1,0 P./m² = 2.696 P. → **Kompensationsbedarf: 1.330 P.**		
Boden	- 2.660 m² durch Erholungsnutzung bis in den Untergrund (Fundamente, Tragschicht für Wartungsweg) überprägter Naturboden → Boden von allgemeiner Bedeutung - 36 m² voll versiegelte Fläche (Rutsche) → Boden von geringer Bedeutung	Bodenversiegelung (Gebäude und versiegelte Oberflächenbeläge: Störung der physikalischen Oberflächenstruktur durch Bodenauf- und -abtrag sowie Entfernen der bodenaktiven Wurzelmasse der Bäume, partielle Veränderung des Bodengefüges gesamt 2.996 m² abzügl. 1.618 m² maximal versiegelbare Fläche → 1.078 m² offener Boden von allgemeiner Bedeutung verbleibend	Mininmierungen der Eingriffsfolgen sind nicht möglich, da die Maßnahme rechtskräftig beschlossen wurde und eine Reglementierung der Gestaltungsfreiheit der Erwerber nicht erfolgen soll. **zusätzlicher Kompensationsbedarf (Boden):** vorher: 2.660 m² offener Boden nachher: 1.078 m² offener Boden Verlust: 1.582 m² offener Boden Maßnahmen im Verhältnis 1: 0,5 der versiegelten Fläche erforderlich → 1.582 m² x (0,5) P./m² = **791,0 P**.		**durch die Stadt Alfeld (Leine)**
Kompensationsbedarf insgesamt					**2.121 Flächenwertpunkte**

Stadtentwicklung und Umweltschutzausschuss 26.10.2021



ERLÄUTERUNG

- Vorhandener Baum [Stammdurchm./Kronendurchm. in m] lt. Aufmaß Ing.büro KAUPA & PARTNER
- Vorhandener Baum, ergänzt nach Luftbild und örtlicher Grobeinmessung d. Verfasserin
- Vorh. Ziergebüsch, ergänzt d. Verfass. wie vor
- Schwerpunkt der *Andrena vaga*-Nisthabitate (vgl. Skizze Artenschutzbeauftragter UNB HI)

0 2 5 10 m

Anlage zum Umweltbericht
Übersichtsplan – Bestand der Eingriffsfläche

Stadt Alfeld (Leine)

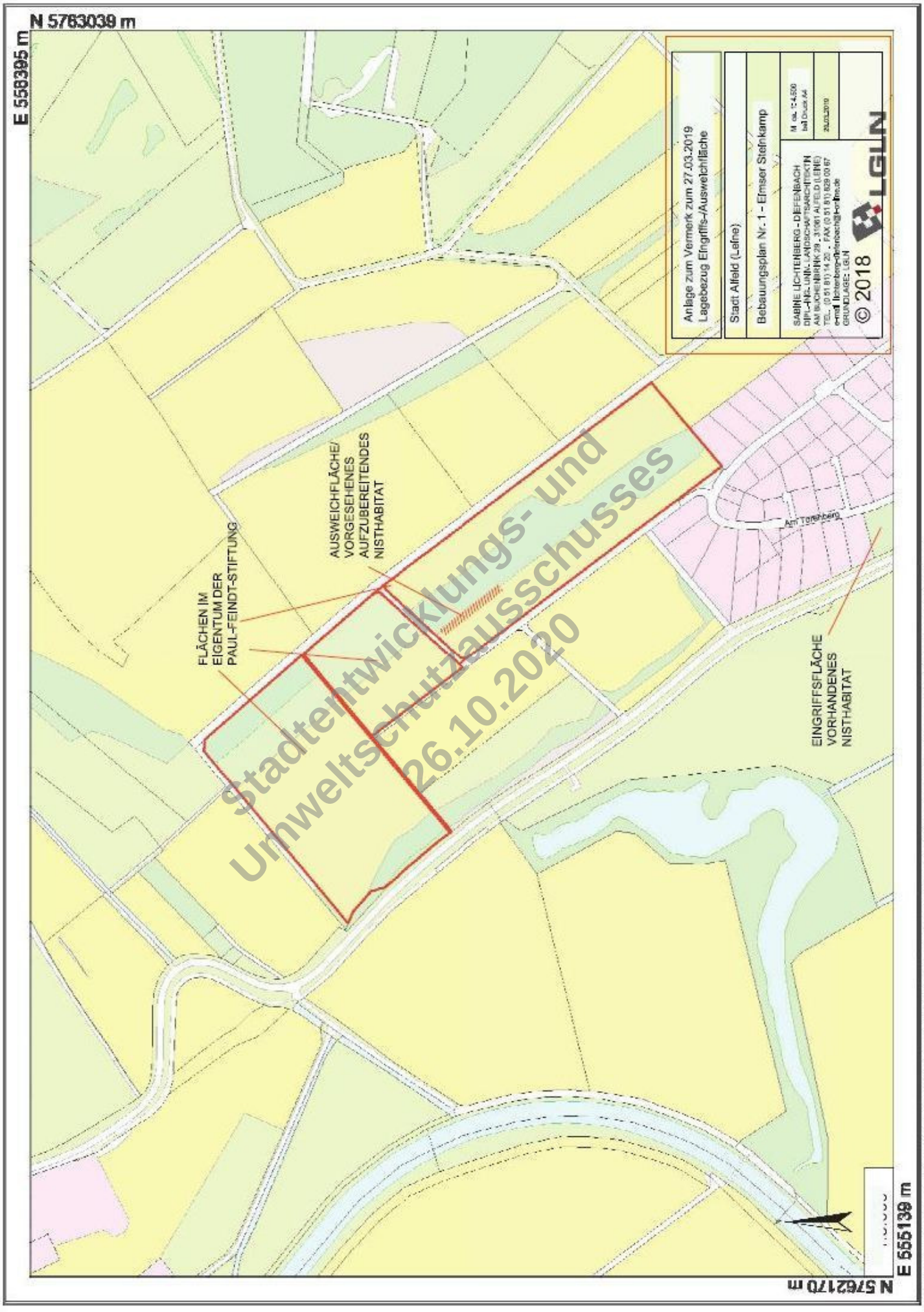
Bebauungsplan Nr. 1 - Eimser Steinkamp

SABINE LICHTENBERG - DIEFENBACH
DIPL.-ING. UNIV. LANDSCHAFTSARCHITEKTIN
AM BUCHENBRINK 29 . 31061 ALFELD (LEINE)
TEL. (0 51 81) 14 20 . FAX (0 51 81) 829 00 67
e-mail lichtenberg-diefenbach@t-online.de

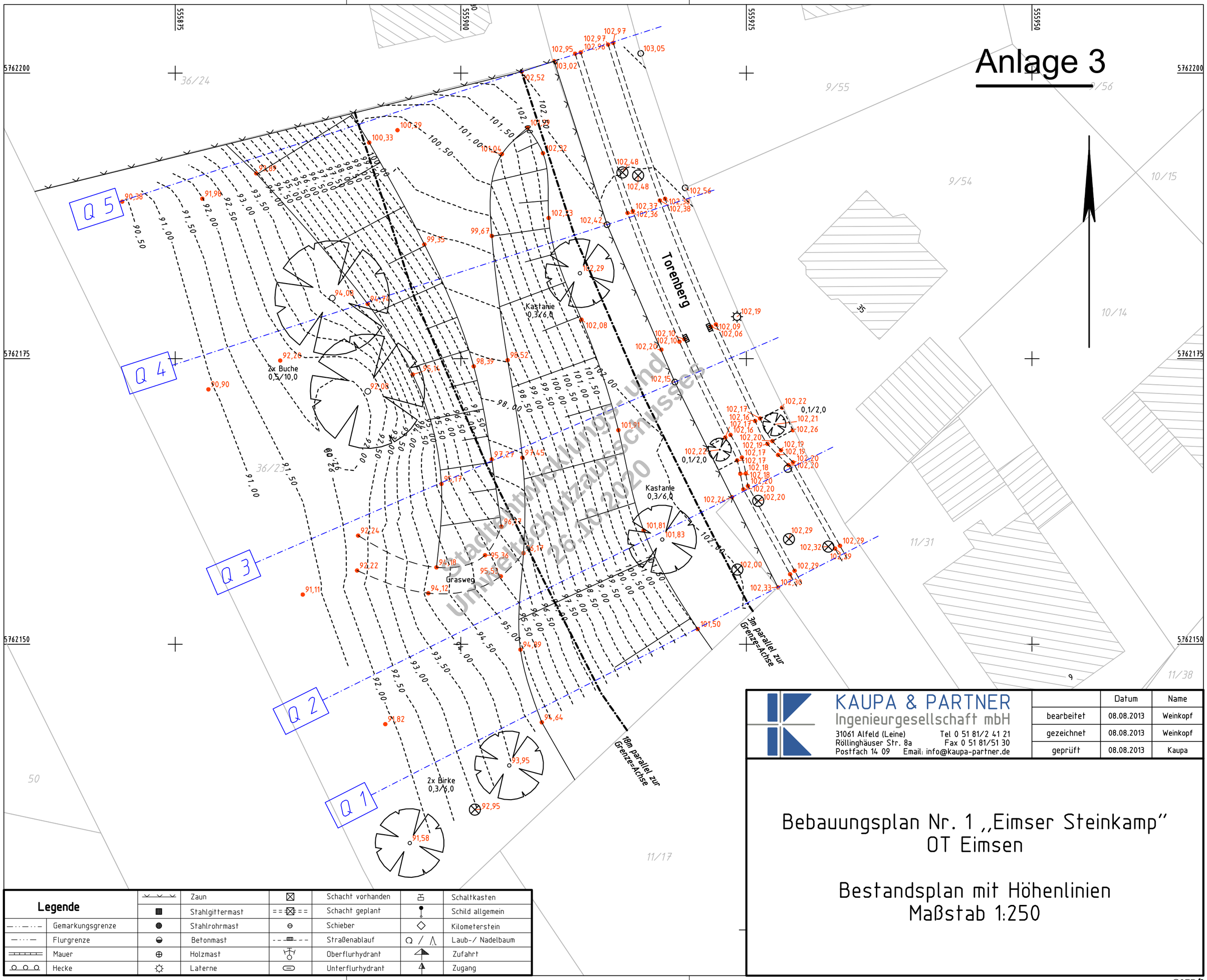
Grundlage:
Bestandsplan der KAUPA & PARTNER Ing. GmbH v. 08.08.2013

M ca. 1: 350
bei Druck DIN A4

12.08.2019


N 5763039 m
E 558395 m
N 5762170 m
E 555139 m
AUSWEICHFLÄCHE/
VORGESEHENES
AUFZUBEREITENDES
NISTHABITAT
FLÄCHEN IM
EIGENTUM DER
PAUL-FEINDT-STIFTUNG
EINGRIFFSFLÄCHE
VORHANDENES
NISTHABITAT
Am Tonnberg
Anlage zum Vermerk zum 27.03.2019
Lagebezug Eingriffs-/Ausweichfläche
Stadt Alfeld (Leine)
Bebauungsplan Nr. 1 - Eimser Steinkamp
SABINE LICHTENBERG - DIEFENBACH
DIPL.-ING. LANDSCHAFTSARCHITEKTIN
AM BUCHENBERG 29, 31061 ALFELD (LEINE)
TEL. (0 51 81) 14 28 - , FAX (0 51 81) 829 00 67
e-mail lichtenberg-diefenbach@t-online.de
GRUNDLAGE: LGLN
M ca. 1:4.500
bei DinA4
20.03.2019
© 2018 LGLN
Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020
und: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

Anlage 3



Legende							
		Zaun		Schacht vorhanden		Schaltkasten
		Stahlgittermast		Schacht geplant		Schild allgemein
	Gemarkungsgrenze		Stahlrohrmast		Schieber		Kilometerstein
	Flurgrenze		Betonmast		Straßenablauf		Laub-/ Nadelbaum
	Mauer		Holzmast		Oberflurhydrant		Zufahrt
	Hecke		Laterne		Unterflurhydrant		Zugang

KAUPA & PARTNER
Ingenieurgesellschaft mbH
31061 Alfeld (Leine) Tel 0 51 81/2 41 21
Röllinghäuser Str. 8a Fax 0 51 81/51 30
Postfach 14 09 Email: info@kaupa-partner.de

	Datum	Name
bearbeitet	08.08.2013	Weinkopf
gezeichnet	08.08.2013	Weinkopf
geprüft	08.08.2013	Kaupa

Bebauungsplan Nr. 1 „Eimser Steinkamp“ OT Eimsen

Bestandsplan mit Höhenlinien
Maßstab 1:250

CARD/1

Stadt Alfeld (Leine)
- Der Bürgermeister -

Alfeld (Leine), 13.10.2020

Amt: **Planungsamt**
AZ: **61.1**

Vorlage Nr. 425/XVIII

Beschlussvorlage	**Gleichstellungsbeauftragte**
öffentlich	☒ beteiligt ☐ nicht beteiligt

Beratungsfolge	**Termin**
Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses	26.10.2020
Verwaltungsausschuss	27.10.2020
Rat der Stadt Alfeld (Leine)	29.10.2020

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Mobilitätskonzept der Region Leinebergland;
Zustimmung

Die aus den Städten, Samtgemeinden und Gemeinden Alfeld (Leine), Delligsen, Elze, Freden (Leine), Lamspringe, Leinebergland und Sibbesse gebildete Region Leinebergland bearbeitet heute als Verein Pro Leinebergland e. V. schwerpunktmäßig die Themen Hausarztversorgung, Tourismus und Mobilität. Im Bereich Mobilität wird das Projekt „Aufbau und Betrieb einer regionalen Mobilitätszentrale", das stellvertretend für alle Regionskommunen von der Stadt Alfeld beantragt wurde, von der N-Bank aus dem Programm „Gewährung von Zuwendungen für Maßnahmen zur CO2-Reduktion durch Verbesserung der Stadt-/Umlandmobilität im öffentlichen Personennahverkehr (Mobilitätszentralen)" mit 223.000, -- € gefördert. Die Maßnahme umfasst auch die Erarbeitung eines Mobilitätskonzeptes für die Region.

Im April 2019 erhielt das Büro SHP aus Hannover den Auftrag, gemeinsam mit einem kommunal besetzten Arbeitskreis das Mobilitätskonzept zu entwickeln. Der Landkreis Hildesheim hat einen Teil des Auftrags in Kooperation übernommen und im Arbeitskreis mitgewirkt. In den Bearbeitungsprozess wurden Kommunen, Bürger und Politik einbezogen. Es wurden vier Handlungsfelder untersucht:

1. Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)
2. Nahmobilität (Rad- und Fußverkehr)
3. Verträglicher Kfz-Verkehr
4. Mobilitätsmanagement

Aus der Analyse der vorhandenen Situation heraus konnten Handlungsmöglichkeiten im kommunalen Bereich abgeleitet werden. Außerdem sind Hinweise und Anregungen für die Mobilitätsbereiche aufgeführt, die in der Verantwortung anderer Aufgaben- oder Baulastträgerschaften liegen, wie z.B. dem Landkreis Hildesheim. Konkrete Maßnahmen und Projekte, die im Handlungsrahmen der Städte und Gemeinden der Region Leinebergland liegen, werden erläutert und in Maßnahmenlisten übersichtlich dargestellt. Sie können sowohl von den Kommunen alleine als auch von mehreren Kommunen gemeinsam, möglicherweise regionsweit, umgesetzt werden. Das Mobilitätskonzept bietet hierfür die fachliche Grundlage,

formuliert die Kernziele in den Handlungsfeldern, und kann für ein schlagkräftiges vereinheitlichtes Vorgehen sorgen. Es ist zu erwarten, dass Maßnahmen mithilfe von Fördermitteln umgesetzt werden können. In vielen Fällen ist erfahrungsgemäß ein vorliegendes Konzept Voraussetzung für projektbezogene Förderanträge.

Übergeordnetes Ziel des Konzepts ist es, die Mobilität in der Region Leinebergland deutlich zu verbessern, die Daseinsvorsorge und damit die Attraktivität des Lebens für alle Bevölkerungsgruppen in diesem ländlichen Raum zu gewährleisten, und nicht zuletzt im Sinne des Umwelt- und Klimaschutzes zu handeln. Unter dieser Maßgabe können nun die als geeignet identifizierten Maßnahmen Schritt für Schritt umgesetzt werden.

Das Konzept wurde per E-Mail (am 15.09.2020) zugestellt.

Beschlussvorschlag:

„Der Rat der Stadt Alfeld (Leine) stimmt dem regionalen Mobilitätskonzept als Grundlage für die mögliche Umsetzung von kommunalen Maßnahmen in den Handlungsfeldern ÖPNV, Nahmobilität, verträglichem Kfz-Verkehr und Mobilitätsmanagement zu."

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

EUROPA FÜR NIEDERSACHSEN
EFRE Förderung für die niedersächsischen Regionen

SHP Ingenieure

leine berg land
Mobilität & Vernetzung

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Region Leinebergland

Regionales Mobilitätskonzept

Region Leinebergland – Regionales Mobilitätskonzept

– Bericht zum Projekt Nr. 19059 –

Auftraggeber:
Landkreis Hildesheim und
Pro Leinebergland e.V. (Region Leinebergland)

Auftragnehmer:
SHP Ingenieure
Plaza de Rosalia 1
30449 Hannover
Tel.: 0511.3584-450
Fax: 0511.3584-477
info@shp-ingenieure.de
www.shp-ingenieure.de

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Projektleitung:
Prof.-Dr. Ing. Daniel Seebo

Bearbeitung:
Gabriela Fröhlich M.Sc.

unter Mitarbeit von:
Fabienne Korte B.Sc.
Tim Hirt B.Sc.
Katharina Bolten

Hannover, November 2019

Inhalt

		Seite
1	Zielsetzung	1
2	Projektablauf und Beteiligungsprozess	2
2.1	Projektablauf	2
2.2	Beteiligungsprozess	2
3	Ausgangslage	4
3.1	Planungsraum Region Leinebergland	4
3.2	Bevölkerungsstruktur und Bevölkerungsentwicklung bis heute	7
3.3	Konzepte und Planungen	10
3.4	Unfallgeschehen	13
3.4.1	Allgemeines	13
3.4.2	Unfälle mit Beteiligung von Fußgängern und Radfahrern	14
3.4.3	Unfallhäufungsstellen	15
4	Mobilitätsverhalten	18
4.1	Verkehrszweck und Verkehrsmittelwahl	18
4.1.1	Verkehrszweck	18
4.1.2	Verkehrsmittelwahl	19
4.1.3	Verkehrsmittelwahl nach Verkehrszweck	22
4.1.4	Verkehrsmittelwahl nach Alter	23
4.2	Radverkehr	25
4.2.1	Nutzungshäufigkeit im Radverkehr	25
4.2.2	Gründe für die Nicht-Nutzung des Fahrrads	25
4.3	Öffentlicher Personennahverkehr	27
4.3.1	Nutzungshäufigkeit im Linienbusverkehr	27
4.3.2	Gründe für die Nicht-Nutzung des Linienbusses	27
4.3.3	Nutzung und Nutzungshäufigkeit der Bahnhöfe	29
4.3.4	Verkehrsmittelwahl zum Bahnhof	32
4.4	Quell- und Zielbeziehungen	33
4.4.1	Quell- und Zielbeziehungen innerhalb der Kommunen	33
4.4.2	Quell- und Zielbeziehungen der Kommunen untereinander	34
4.4.3	Quell- und Zielbeziehungen der Kommunen über die Regionsgrenzen hinaus	42
4.4.4	Zusammenfassung aller Quellen und Ziele	44
5	Allgemeine Trends und zukünftige Entwicklungen	46
5.1	Allgemeine Trends	46
5.2	Verkehrliche Entwicklungen	47
5.3	Bevölkerungsentwicklung bis 2027	49
6	Wie soll die Mobilität in der Region Leinebergland in Zukunft aussehen?	51
7	Radverkehr	57
7.1	Bestandsanalyse	57
7.1.1	Vorhandenes Radwegenetz	57
7.1.2	Vorhandene Radverkehrsanlagen	60
7.1.3	Radwegebenutzungspflicht	63
7.2	Strategien und Maßnahmen	67
7.2.1	Zukunftsfähige Radinfrastruktur	67

Stadterneuerungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

7.2.2	Aufbau eines Radwegenetzes	68
7.2.3	Führung des Radverkehrs im Straßenraum	68
7.2.4	Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten	70
7.2.5	Radverkehrsanlagen am Übergang zwischen innerorts und außerorts	73
7.2.6	Dauerhafte Weiterentwicklung des Radwegenetzes	73
7.2.7	Weitere bauliche und betriebliche Maßnahmen	75
7.2.8	Öffentlichkeitsarbeit	80
7.3	Fahrradparken	84
8	Fußverkehr	89
8.1	Bestandsanalyse	89
8.2	Strategien und Maßnahmen	94
8.2.1	Nahmobilitätskonzept	94
8.2.2	Straßenraumgestaltung	94
8.2.3	Wegweisungskonzept	96
8.2.4	Berücksichtigung der Belange von Kindern und Senioren	97
8.2.5	Mobile Versorgung	101
9	Kraftfahrzeugverkehr	103
9.1	Bestandsanalyse	103
9.1.1	Neu- und Ausbaumaßnahmen	103
9.1.2	Verkehrsstärken	103
9.1.3	Parken	107
9.1.4	Geschwindigkeiten	108
9.1.5	Oberflächenqualitäten	111
9.2	Strategien und Maßnahmen	112
9.2.1	Erweiterung des Straßenverkehrsnetzes	112
9.2.2	Freihalten der Geh- und Radwege von parkenden Fahrzeugen	112
9.2.3	Beseitigung von Oberflächenmängeln	113
9.2.4	Geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen	113
10	ÖPNV und SPNV	115
10.1	Bestandsanalyse	115
10.1.1	Aktuelles ÖPNV-Angebot und Handlungsbedarfe	115
10.1.2	Aktuelles SPNV-Angebot und Handlungsbedarfe	122
10.1.3	Verknüpfungspunkte	123
10.2	Strategien und Maßnahmen	125
11	Mobilitätsmanagement	127
11.1	Zielansatz und Bestandsanalyse	127
11.2	Strategien und Maßnahmen	128
12	Alternative Mobilitätsangebote	133
12.1	Mobilitätsstationen	133
12.1.1	Allgemeines	133
12.1.2	Standortwahl	134
12.1.3	Ausstattungsmöglichkeiten	135
12.1.4	In der Region Leinebergland	136
12.2	Bike-Sharing	139
12.3	Car-Sharing	139
12.4	Bus on demand	142
12.4.1	Allgemeines	142

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 28.10.2020

12.4.2 Anwendbarkeit in der Region Leinebergland 145

13 Querschnittsthemen 149
13.1 Entwicklung einer Planungskultur 149
13.2 Kinder- und altengerechte Verkehrsplanung 150
13.2.1 Kindergerechte Verkehrsplanung 150
13.2.2 Altengerechte Planung 152
13.3 Barrierefreiheit 153
13.4 Elektromobilität 155

14 Maßnahmenlisten 157
14.1 Radverkehr 157
14.2 Fußverkehr 159
14.3 Kraftfahrzeugverkehr 160
14.4 ÖPNV 160
14.5 Mobilitätsmanagement 161
14.6 Mobilitätsalternativen 162

15 Ausblick 163

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

1 Zielsetzung

Für die Region Leinebergland wird ein regionales Mobilitätskonzept entwickelt, das als integriertes Konzept den fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr, den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), den Radverkehr und den Fußverkehr umfasst. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf alternativen Mobilitätsangeboten und dem Mobilitätsmanagement. Es soll damit eine Grundlage für strategische Planungen und Entscheidungen zur verkehrlichen Entwicklung bilden.

Im Mobilitätskonzept werden die sieben Mitgliedskommunen der Region Leinebergland kommunenübergreifend betrachtet. Bereits vorhandene kommunale Mobilitätskonzepte – hierüber verfügt derzeit bereits die Samtgemeinde Leinebergland – werden einbezogen.

Grundlage ist eine Mobilitätsbefragung, die von SHP Ingenieure im Auftrag des Landkreises Hildesheim für alle Kommunen des Landkreises sowie für Delligsen durchgeführt wurde, sodass alle Regionskommunen erfasst sind. Neben soziodemografischen Aspekten wurden auch die Wegeketten einschließlich Wegezweck und Verkehrsart für einen Stichtag erfasst. Hieraus ließen sich umfassende Erkenntnisse über die Mobilität der verschiedenen Altersgruppen ableiten.

Das Konzept wurde anteilig von der Region Leinebergland und vom Landkreis Hildesheim beauftragt. Die Ausarbeitungen zu den Themenfeldern Fuß- und Radverkehr, Öffentlicher Personennahverkehr, Kraftfahrzeugverkehr, Mobilitätsalternativen sowie zu weiteren verkehrsträgerübergreifenden Themen lagen bei der Region während der Landkreis das Thema Mobilitätsmanagement beigesteuert hat.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

2 Projektablauf und Beteiligungsprozess

2.1 Projektablauf

Im ersten Bearbeitungsschritt wird zunächst eine verkehrsträgerübergreifende Bestandsaufnahme der verkehrlichen Situation in der Region Leinebergland durchgeführt. Dazu werden zum einen alle vorliegenden und relevanten Planungen und Konzepte (vgl. Kapitel 3.3) gesichtet und wichtige Zielformulierungen übernommen. Zum anderen werden in allen Ortseilen der Kommunen Ortsbegehungen durchgeführt. Die Ausnahme bildet die Samtgemeinde Leinebergland, da hier schon ein kommunales Mobilitätskonzept vorliegt. Durch einen intensiven Beteiligungsprozess von Personen mit Ortskenntnis werden die Analysen sinnvoll ergänzt (vgl. Kapitel 2.2).

Aus den Analysen können grundsätzliche Defizite bzw. Handlungsfelder abgeleitet werden. Daraufhin werden Maßnahmen entwickelt und Empfehlungen für die zeitliche Umsetzung gegeben. Die Handlungsfelder befassen sich mit den Themenbereichen Kraftfahrzeugverkehr, Öffentlicher Personennahverkehr, Fuß- und Radverkehr, Mobilitätsalternativen und Mobilitätsmanagement. Da die Region Leinebergland bzw. deren Kommunen nicht in allen Handlungsfeldern direkt tätig werden kann bzw. Maßnahmen teilweise nicht selbst umsetzen kann, werden Empfehlungen gegeben, wie eine Umsetzung gemeinsam mit den Zuständigen angeschoben werden kann.

Im Ergebnis entsteht ein konsensfähiges, integriertes Handlungskonzept, das Schlüsselmaßnahmen für eine zukunftsfähige Mobilität in der Region Leinebergland benennt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

2.2 Beteiligungsprozess

Um die Ortskenntnis und das lokale Fachwissen einzubeziehen, wurde ein Arbeitskreis initiiert, der die Erarbeitung des Konzepts begleitet hat. Dieser war zusammengesetzt aus Vertretern aus Verwaltung und Politik aller Regionskommunen. Themenbezogen wurden weitere Interessenvertreter und Aufgabenträger eingeladen. Insgesamt fanden sechs Arbeitskreissitzungen mit einer Dauer von jeweils 1,5 Stunden statt. In der ersten Sitzung wurde die Vorgehensweise der Bearbeitung und die Zielsetzung des Mobilitätskonzeptes vorgestellt. Danach fanden Sitzungen zu den Themen Kraftfahrzeugverkehr und Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) statt sowie zum Fuß- und Radverkehr, zum Mobilitätsmanagement und zu Mobilitätsalternativen. Abschließend wurde der Entwurf des Mobilitätskonzeptes mit dem Schwerpunkt auf den Maßnahmen vorgestellt.

Bürgerinnen und Bürger der Region Leinebergland wurden in einer öffentlichen Bürgerwerkstatt beteiligt (vgl. Abb. 1). Sie fand in der neuen Mobilitätszentrale am Bahnhof in Alfeld statt. Anwesend waren knapp 20 Bürgerinnen und Bürger, wobei fast alle Regionskommunen vertreten waren. Darüber hinaus hat neben dem Auftraggeber die örtliche Presse an der Veranstaltung teilgenommen.

Abb. 1 Eindrücke aus der Bürgerwerkstatt in Alfeld

Zu Beginn wurde der Ablauf sowie die Zielsetzung des Mobilitätskonzeptes vorgestellt. Daraufhin folgte die Vorstellung der wesentlichen Handlungsfelder. Als Kernpunkt der Veranstaltung fanden dann Werkstattgespräche in drei Kleingruppen statt. Die Gruppengespräche wurden jeweils von einem Fachgutachter moderiert, wesentliche Inhalte wurden an Stellwänden dokumentiert. Die Bürgerinnen und Bürger konnten sich zu den Themenschwerpunkten „Kraftfahrzeugverkehr und Öffentlicher Personennahverkehr“, „Fuß- und Radverkehr“ sowie „Mobilitätsalternativen und Mobilitätsmanagement“ einbringen. Abschließend wurden die Kernaspekte der drei Arbeitsgruppen zusammengefasst und ein Ausblick auf die weitere Bearbeitung gegeben.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

3 Ausgangslage

3.1 Planungsraum Region Leinebergland

Die Region Leinebergland besteht seit dem Jahr 2007 und gründete sich im Jahr 2015 als Verein. Zur Region Leinebergland gehören die sieben Kommunen Alfeld, Delligsen, Elze, Freden, Lamspringe, Sibbesse sowie die Samtgemeinde Leinebergland mit den Kommunen Gronau, Eime und Duingen (vgl. Abb. 2). Alle Kommunen bis auf Delligsen gehören dem Landkreis Hildesheim an, Delligsen liegt im Landkreis Holzminden. Die Region Leinebergland verfolgt das Ziel, die Lebensbedingungen durch die Stärkung der regionalen Zusammenarbeit nachhaltig zu verbessern.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 2 Regionsgebiet Leinebergland als Planungsraum des Mobilitätskonzeptes

Die sieben Kommunen wurden von 2007 bis 2013 als sog. LEADER-Region gefördert – LEADER steht für „Liaison entre actions de développement de l'économie rurale" (Verbindung von Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft). Die Bewerbung für die anschließende Förderperiode 2014 bis 2020 war nicht erfolgreich. Um die begonnene Zusammenarbeit fort-

zusetzen, gründeten die Bürgermeister der sieben Kommunen den Regionsverein als freiwilligen Zusammenschluss.

Die Ziele der Region sind geprägt durch die Herausforderungen im ländlichen Raum, insbesondere den demografischen Wandel und die Abwanderung in die Ballungsgebiete. Schwerpunkte sind Tourismus, Wirtschaft und Mobilität. Um die Region voranzubringen, wurde ein Akteursnetzwerk aus Kommunen, Wirtschafts- und Sozialpartnern sowie Bürgerinnen und Bürgern gebildet. Dieses Netzwerk soll auch die Grundlage für die Bewerbung für die nächste LEADER-Periode bilden.

Die Region Leinebergland liegt südwestlich des Oberzentrums Hildesheim. Die Entfernungen nach Hildesheim betragen z.B. aus Elze ca. 18 Kilometer und aus Alfeld ca. 26 Kilometer. Weiter nördlich liegt das Oberzentrum Hannover in einer Entfernung von ca. 34 Kilometern aus Elze sowie ca. 53 Kilometern aus Alfeld. Im Westen sind keine nahgelegenen Oberzentren vorhanden. Allerdings übernimmt die Stadt Hameln zum Teil oberzentrale Funktionen. Südlich liegt das Oberzentrum Göttingen in einer Entfernung von ca. 86 Kilometern aus Elze und ca. 71 Kilometern aus Alfeld.

Die Topografie ist in der Region Leinebergland unterschiedlich ausgeprägt. Im Bereich der Stadt Elze ist der Geländeverlauf relativ flach. Der höchste Punkt befindet sich auf dem Limberg (182 m) im Naturschutzgebiet St. Avold nördlich des Ortsteils Mehle. Auch im Bereich der Samtgemeinde Leinebergland ist das Gelände im westlichen Teil um die Stadt Gronau herum zum großen Teil flach. Südlich von Eime und Duingen hingegen sind Mittelgebirgszüge zu finden, die sich von Norden bzw. Nordwesten nach Süden in Richtung Alfeld ausprägen. Als höchster Punkt ist hier Babenstein (330,8 m) zu nennen. Nördlich und östlich der Stadt Alfeld liegen Mittelgebirgszüge, die sich räumlich auf eine recht große Fläche ausdehnen. Als höchster Punkt ist die Hohe Tafel (395 m) zu erwähnen. Die Gemeinde Sibbesse und ihre Ortsteile werden durch einen Höhenzug topografisch von Alfeld abgetrennt. Auch südlich von Alfeld im Bereich der Gemeinde Freden und des Fleckens Delligsen ist das Gelände eher hügelig.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Der Fluss Leine verläuft zwischen den beschriebenen Mittelgebirgszügen im westlichen Teil der Region von Süden nach Norden. Parallel verläuft eine Schienentrasse. Eine weitere Schienentrasse verläuft im nördlichen Randbereich der Region Leinebergland (vgl. Kapitel 10).

Zwischen den Mittelgebirgszügen verläuft entlang der Leine die Bundesstraße B 3, eine der Haupterschließungen der Region Leinebergland in Nord-Süd-Ausrichtung (vgl. Kapitel 9.1). In Richtung Norden kann Hannover und in Richtung Süden Einbeck sowie im weiteren Verlauf die Bundesautobahn A 7 sowie Göttingen und Kassel erreicht werden. Im nördlichen Randbereich der Region verläuft die Bundesstraße B 1. Sie bindet die Region Leinebergland im Westen an Hameln und im Nordosten an Hildesheim und die A 7 an. Südlich der Region Leinebergland verläuft die B 64. Über diese sind Eschershausen im Westen und Bad Gandersheim im Südosten erreichbar. Die übrige Region ist über Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen

erschlossen. Die Fernstraßen, die eine hohe Verbindungsqualität bieten, liegen damit vor allem im Westen und im Norden der Region Leinebergland.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

3.2 Bevölkerungsstruktur und Bevölkerungsentwicklung bis heute

Bevölkerungsstruktur

Die Region Leinebergland umfasste Ende des Jahres 2017 insgesamt 70.076 Einwohnerinnen und Einwohner[1]. Die bevölkerungsreichste Kommune ist mit 18.814 Einwohnerinnen und Einwohnern die Stadt Alfeld, gefolgt von der Samtgemeinde Leinebergland mit 18.384 und der Stadt Elze mit 8.858 Einwohnerinnen und Einwohnern. Mit insgesamt 51 Prozent ist der Anteil der weiblichen Bevölkerung leicht höher als der der männlichen.

	Einwohnerinnen und Einwohner				
	weiblich	%	männlich	%	Summe
Alfeld	9.584	51%	9.230	49%	18.814
Delligsen	3.958	50%	3.886	50%	7.844
Elze	4.500	51%	4.358	49%	8.858
Freden	2.349	50%	2.360	50%	4.709
Lamspringe	2.855	51%	2.783	49%	5.638
Sibbesse	2.919	50%	2.910	50%	5.829
SG Leinebergland	9.296	51%	9.088	49%	18.384
Summe	35.461	51%	34.615	49%	70.076

Stand 31.12.2017

Abb. 3 Bevölkerungsstruktur in der Region Leinebergland

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Die Bevölkerungspyramide der Region Leinebergland hat die Form einer Urne. Sie ist im Bereich der jungen Jahrgänge schmal, wird zu den älteren Altersgruppen hin breiter und erreicht bei den 50- bis 55-Jährigen das Maximum. Danach nimmt die Ausprägung der Altersgruppen kontinuierlich ab.

Mit einem Anteil von 46 Prozent machen die 30- bis 64-Jährigen (erwerbsfähige Personen) fast die Hälfte der Gesamtbevölkerung in der Region Leinebergland aus. Dabei sind die Altersgruppen zwischen 45 und 60 Jahre am stärksten vertreten. Die junge Bevölkerung umfasst insgesamt 25 Prozent. Die Bevölkerung der nicht mehr erwerbstätigen Personen liegt mit einem Anteil von 29 Prozent etwas darüber.

Insgesamt steigt der Altersdurchschnitt der Bevölkerung an. Der Grund hierfür liegt – wie in vielen anderen Kommunen von Industriestaaten – in der Differenz zwischen Geburten- und Sterberate und einem wachsenden Lebensalter.

[1] Landesamt für Statistik Niedersachsen, Stand 31.12.2017

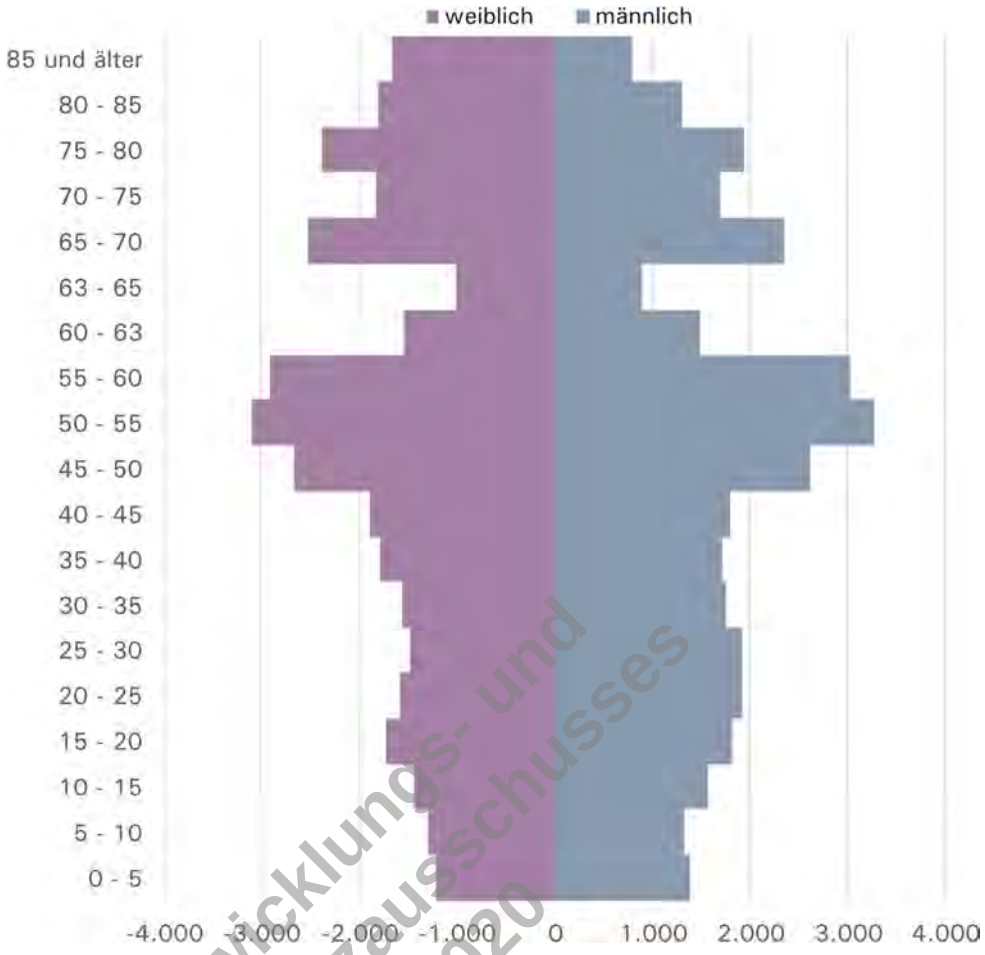


Abb. 4 Bevölkerungspyramide der Region Leinebergland

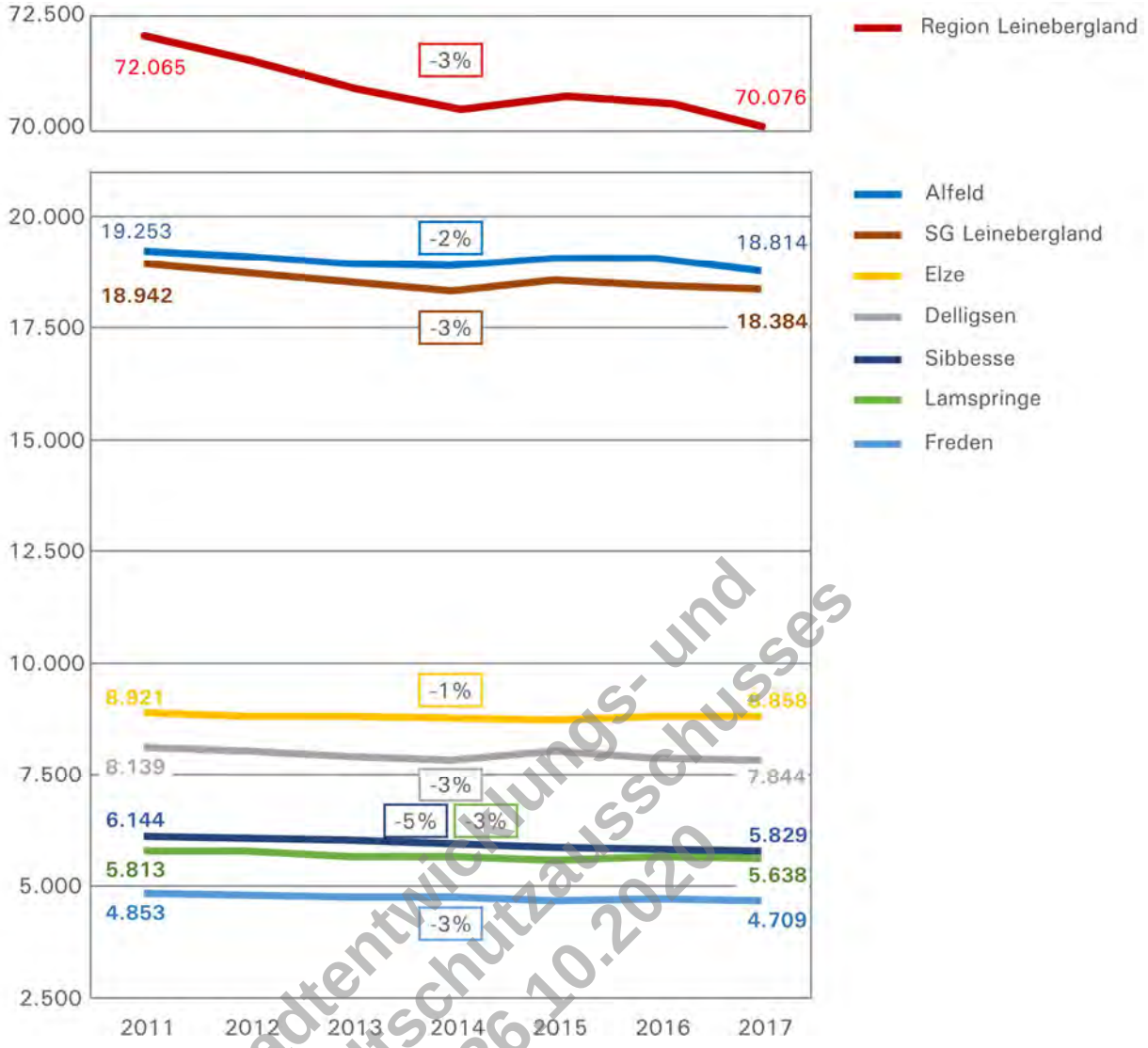
Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Vergangene Bevölkerungsentwicklung

Abb. 5 zeigt die Entwicklung der Bevölkerung in der Region Leinebergland[2] im Zeitraum von 2011 bis 2017. Zwischen den Jahren 2011 und 2014 hat die Bevölkerung insgesamt kontinuierlich abgenommen und erreichte ein Minimum von 70.451 Einwohnerinnen und Einwohnern. 2015 hat die Bevölkerung insgesamt leicht zugenommen (70.735 Einwohnerinnen und Einwohner), erreichte aber das Maximum von 2011 (72.065 Einwohnerinnen und Einwohner) nicht. Die Bevölkerungszahlen sanken dann bis 2017 weiter. Insgesamt hat die Bevölkerung in der Region Leinebergland zwischen den Jahren 2011 und 2017 um 3 Prozent abgenommen.

Am wenigsten stark war der Rückgang mit -1 Prozent in der Stadt Elze. Den stärksten Bevölkerungsrückgang erlitt mit -5 Prozent die Gemeinde Sibbesse. Die übrigen Kommunen liegen bezüglich des Bevölkerungsrückgangs mit -3 Prozent im Durchschnitt der gesamten Region Leinebergland.

[2] Landesamt für Statistik Niedersachsen, Stand 30.12.2017



Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 5 Bevölkerungsentwicklung in der Region Leinebergland und den einzelnen Kommunen in den Jahren 2011 bis 2017 (Prozentzahlen: Veränderung zwischen 2011 und 2017)

3.3 Konzepte und Planungen

Die Verkehrsplanung und die Regionsentwicklungsplanung einer Kommune, eines Landkreises oder einer Region sind aufeinander abzustimmen. Das Mobilitätskonzept der Region Leinebergland berücksichtigt deshalb die den Planungsraum betreffenden Fachplanungen, wie z.B.:

Klimaschutzprogramm[3]
Das Klimaschutzprogramm für die Stadt und den Landkreis Hildesheim befasst sich mit Frage, wie durch Effizienzmaßnahmen und das Ausschöpfen der lokalen Potenziale regenerativer Energie zur Senkung der CO_2-Emissionen beigetragen werden kann. Es wurden zwei Szenarien „Klimaschutz moderat" und „Klimaschutz engagiert" entwickelt, mit denen die Ziele bis 2050 erreicht werden können. Den Städten und Gemeinden sowie dem Landkreis kommt dabei die Aufgabe zu, im eigenen Wirkungsbereich – z.B. in der Gebäudesanierung – entsprechende Konzepte weiter zu verfolgen, die planerischen Voraussetzungen für die Nutzung regenerativer Energie zu schaffen, den Dialog mit der Bevölkerung weiter zu intensivieren und durch Netzwerkbildung und Öffentlichkeitsarbeit die Privatpersonen und die Wirtschaft anzuregen, Effizienzstrategien umzusetzen.

Mit der Entwicklung eines Maßnahmenkataloges wird aufgezeigt, welche Aktivitäten hierzu notwendig erscheinen. Die Vorschläge sind in der Zukunft weiter fachlich zu konkretisieren, abzuwägen und mit verschiedenen Partnern umzusetzen. Es wurden folgende Handlungsfelder erarbeitet:

- erneuerbare Energie
- Verbraucherverhalten
- Siedlungsentwicklung und Gebäude
- Mobilität
- Gewerbe und Handwerk
- Kommunen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

Nahverkehrsplan[4]
Der Landkreis Hildesheim als Aufgabenträger im straßengebundenen ÖPNV stellt jeweils für einen Zeitraum von fünf Jahren einen Nahverkehrsplan als Grundlage für den Betrieb und die Weiterentwicklung des Nahverkehrs in Stadt und Landkreis auf. Der NVP ist ein gesetzlich vorgesehenes Planungsinstrument, mit dem der Landkreis sowohl für die Kernstadt als auch für die ländlicheren Kommunen und deren Ortsteile Standards und Vorgaben definiert, mit deren Umfang und Qualität die Leistungen im Linienbusverkehr festgelegt werden. Darüber hinaus enthält der NVP Zielvorgaben, Prüfaufträge und konkrete Maßnahmenvorschläge die dazu beitragen, den öffentlichen Personennahverkehr im gesamten Landkreis attraktiver zu gestalten. Aus diesen Fachplänen werden die für das Mobilitätskonzept relevanten

[3] Klimaschutzprogramm für den Landkreis Hildesheim, seine Städte und Gemeinden, Landkreis Hildesheim, 2012

[4] Fortschreibung des Nahverkehrsplans, Landkreis Hildesheim/Stadt Hildesheim, Entwurfsstand 2019

Ansätze übernommen. Sie sind Grundlage für den planerischen Beitrag zum ÖPNV im Rahmen des Mobilitätskonzeptes.

Regionales Entwicklungskonzept der Region Leinebergland[5]
Das regionale Entwicklungskonzept (REK) der Region Leinebergland ist ein Instrument der Regionalplanung und der regionalen Wirtschaftsförderung. Gesetzlich verankert ist das Instrument des REKs in § 13 des Raumordnungsgesetzes. Es ist dennoch kein verbindliches Planungsinstrument, sondern kann freiwillig erstellt werden und ist nur durch die Selbstbindung der an der Erarbeitung beteiligten Akteure wirksam. Wegen ihrer überwiegenden Handlungsperspektive ist der zeitliche Planungshorizont eines REKs im Regelfall kurz- bis mittelfristig. Für die Region Leinebergland wurde das REK für den Zeitraum 2014 bis 2020 fortgeschrieben.

Das Kernmotto des Regionalen Entwicklungskonzeptes lautet „Region Leinebergland – gemeinsam stärker". Als übergreifende Querschnittsaufgaben sind definiert:

- die Stärkung der regionalen Wirtschaft unter besonderer Berücksichtigung von Diversifizierungsmöglichkeiten (Ökonomie),
- die Anpassung an die demografische Entwicklung (Soziales) und
- der Ausbau des Klima- und Umweltschutzes (Ökologie).

Mit einem übergeordneten Leitsatz sowie strategisch wirksamen Leitzielen zur Umsetzung des Entwicklungskonzepts sollen die fünf wesentlichen Eckpfeiler Bürgerengagement, Wir-Gefühl, Potenziale, Marketing und Lagegunst eingesetzt und das gewachsene regionale Bewusstsein weiter gestärkt werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Datengrundlagen Hausarztversorgung, Basisinfrastruktur und Mobilität[6]
Mit diesem Dokument wurde für die Ausarbeitung einer Regionalstrategie zur Sicherstellung der regionalen Hausärzteversorgung eine umfassende Grundlage geschaffen. Für die Region Leinebergland wurde dabei unter anderem der Bestand an ärztlich-medizinischer Grundversorgung, die zukünftige Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden und Ortsteilen bis zum Jahr 2035, die künftig zu erwartende Nachfrage nach hausärztlichen Leistungen sowie die Erreichbarkeit von Einrichtungen und Dienstleistungsangeboten aus den Themenbereichen Gesundheitsversorgung, Bildung, Nahversorgung und sonstige Dienstleistungen durch die Bevölkerung mit dem Pkw, Fahrrad, zu Fuß und ÖPNV analysiert. Darüber hinaus wurden in Form von Erreichbarkeitsszenarien die Auswirkungen von möglichen Standortschließungen auf die Erreichbarkeit von Hausärzten durch die Bevölkerung simuliert.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse dieser Studie Versorgungs- und Erreichbarkeitsunterschiede auf kleinräumiger Ebene auf. In den peripheren, dünn

[5] Regionales Entwicklungskonzept 2014–2020, Region Leinebergland, 2014
[6] Erarbeitung von Datengrundlagen, -analysen, und -szenarien zu Hausarztversorgung, Basisinfrastruktur und Mobilität in der Region Leinebergland, Spiekermann und Wegener, Stadt- und Regionalforschung, 2019

besiedelten Ortsteilen ist die Gefahr von Erreichbarkeitseinschränkungen am größten. In den Ortskernen liegt zumeist ein dichtes und breit gefächertes Angebot an Einrichtungen und Dienstleistungsangeboten vor.

Die Nachfrage nach medizinischen Leistungen wird trotz sinkender Bevölkerungszahlen vor allem aufgrund der anhaltenden Alterung der Bevölkerung auch künftig auf etwa gleichem Niveau wie heute bleiben. Um die medizinische Grundversorgung im Leinebergland zu sichern, böten sich den Gemeinden regionale Kooperationsformen an, die eine gezielte und effiziente Planung und Abstimmung von Maßnahmen ermöglichen, zum Beispiel zur Schaffung von Hausarztstellen im Angestelltenverhältnis oder zur Nachbesetzung von Praxen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

3.4 Unfallgeschehen

3.4.1 Allgemeines

Die Verkehrssicherheit ist ein zentrales Handlungsfeld der Verkehrsplanung. Auch im Mobilitätskonzept spielt die Verkehrssicherheit als gesellschaftlich relevantes Werteziel eine wichtige Rolle. Daher wird im Folgenden die Unfallsituation in der Region Leinebergland (ohne Samtgemeinde Leinebergland und Flecken Delligsen) beleuchtet und bewertet. Hierfür stehen Unfallstatistiken der Jahre 2016 bis 2018 zur Verfügung.

Die Gesamtunfallzahl beläuft sich im Jahr 2018 auf 1.009 Unfälle und ist damit 6 Prozent niedriger als im Vorjahr. Die meisten Unfälle ereignen sich in der Stadt Alfeld, diese ist allerdings auch die einwohnerreichste Kommune. In den meisten Kommunen ist ein geringfügiger Rückgang, zumindest eine Stagnation der Gesamtunfallzahl zu verzeichnen. Die Stadt Alfeld kann sogar einen Rückgang von ca. 9 Prozent verzeichnen. Eine Ausnahme bildet die Gemeinde Sibbesse mit einer Zunahme der Unfallzahl vom Jahr 2016 auf das Jahr 2017 um etwa 22 Prozent. Seither stagnieret die Unfallzahl in Sibbesse.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 6 Entwicklung der Gesamtunfallanzahl in der Region Leinebergland (ohne SG Leinebergland und Flecken Delligsen) in den Jahren 2016 bis 2018 [Quelle: PI Hildesheim]

Die Auswertung der für das Jahr 2018 vorliegenden registrierten Unfälle zeigt, dass der Anteil der Unfälle, die mit einem Personenschaden einhergingen, zwischen 10 und 16 Prozent liegen. In Summe sind dies 119 Unfälle mit Personenschaden in der Region Leinebergland (ohne SG Leinebergland und Flecken Delligsen) im Jahr 2018. Unfälle mit Sachschaden (Kategorie 4 bis 6) machen folglich den größten Anteil aus. Die Anteile liegen je nach Kommune zwischen 84 und 90 Prozent.

In Abb. 7 ist die Differenzierung der Unfälle mit Personenschaden in drei Kategorien für das Jahr 2018 und die einzelnen Kommunen dargestellt. Die Kategorie 1 beschreibt Unfälle mit getöteten, die Kategorie 2 Unfälle mit schwerverletzen und die Kategorie 3 Unfälle mit leichtverletzten Personen. Erfreulicher Weise ist die Anzahl der Unfälle mit getöteten Personen sehr niedrig. In allen Kommunen ist der Anteil der Unfälle mit leichtverletzten Personen am Unfallgeschehen mit Personenschaden am größten.

Abb. 7 Anteil der Unfälle mit Personenschaden am Gesamtunfallgeschehen in der Region Leinebergland (ohne SG Leinebergland und Flecken Delligsen) im Jahr 2018 [Quelle: PI Hildesheim]

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

3.4.2 Unfälle mit Beteiligung von Fußgängern und Radfahrern

In den Kommunen der Region Leinebergland (ohne SG Leinebergland und Flecken Delligsen) ist die Beteiligung von Fußgängern und Radfahrern am Unfallgeschehen recht niedrig. Im Durchschnitt der Jahre 2016 bis 2018 sind Radfahrer an 1 bis 5 Prozent und Fußgänger an etwa 2 Prozent der Unfälle beteiligt gewesen. Ein Grund für die geringe Beteiligung kann sein, dass in den einzelnen Kommunen wenig zu Fuß gegangen bzw. mit dem Fahrrad gefahren wird.

Die am häufigsten vorkommenden Unfalltypen von Fuß- und Radverkehrsunfällen sind Unfälle des Typs 3 (Einbiegen/Kreuzen) mit 32 Prozent, des Typs 7 (sonstige Unfälle) mit 27 Prozent, des Typs 6 (Unfälle im Längsverkehr) und des Typs 4 (Fahrbahnüberschreitung).

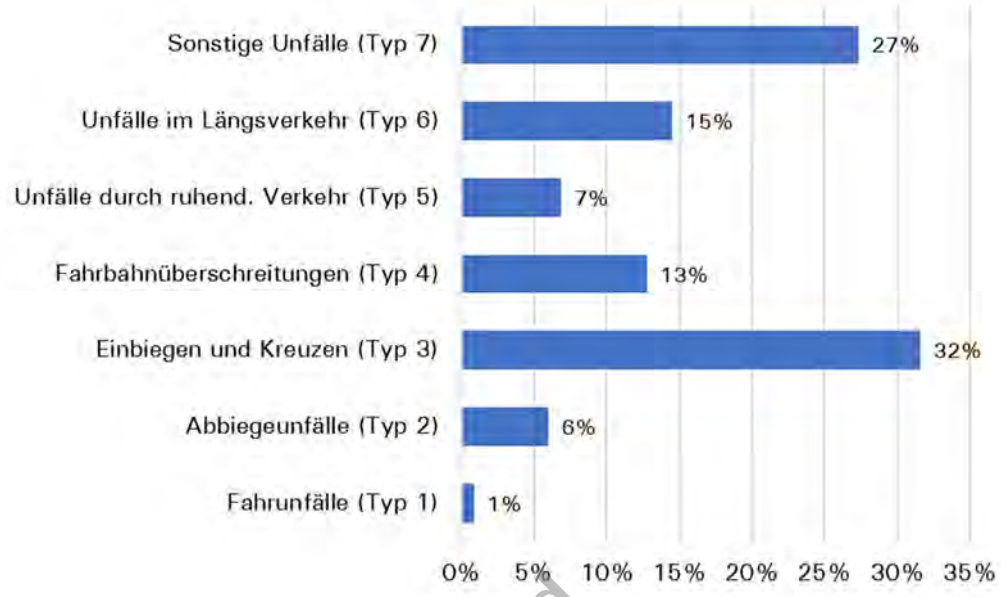


Abb. 8 Unfalltypen der Unfälle mit Beteiligung von Fußgängern und/oder Radfahrern in der Region Leinebergland (ohne SG Leinebergland und Flecken Delligsen) [Quelle: PI Hildesheim]

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Die am häufigsten durch die Unfallbeteiligten hervorgerufenen Ursachen sind:

- Verbotswidrige Benutzung der Fahrbahn oder anderer Straßenteile durch den Fahrzeugführer,
- Nichtbeachten der vorfahrtregelnden Verkehrszeichen,
- Falsches Verhalten bezüglich Ladung bzw. Besetzung des Fahrzeugs,
- Fehler beim Wenden oder Rückwärtsfahren,
- Fehler beim Einfahren in den fließenden Verkehr (Grundstück, beim Anfahren),
- Falsches Verhalten gegenüber Fußgängern an Fußgängerüberwegen,
- Falsches Verhalten gegenüber Fußgängern an anderer Stelle,
- Falsches Verhalten der Fußgänger beim Überschreiten der Fahrbahn bei dichtem Verkehr an anderen Stellen ohne auf den Fahrzeugverkehr zu achten und
- andere Fehler der Fußgänger.

3.4.3 Unfallhäufungsstellen

Damit unfallauffällige Bereiche erkannt werden können, werden Unfallhäufungsstellen (UHS) ermittelt. Sie liegen vor, wenn an einer Stelle mit nur geringer Längenausdehnung im Straßennetz gehäuft Unfälle auftreten.

Nach dem Merkblatt zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen (M Uko)[7] werden Unfallstellen als Unfallhäufungsstellen bezeichnet, an

[7] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV),

denen in einem Jahr fünf oder mehr Unfälle gleichen Typs geschehen oder in drei Jahren fünf oder mehr Unfälle mit Personenschaden. (vgl. Abb. 9)

UHS innerorts			
	Karte	**Grenzwert**	**Ausdehnung**
Knoten*)	1-JK	5 U_{gTyp}**)	Fahrbahnrand = 25 m Fahrbahnachse = 50 m
	3-$JK_{U(P)}$	5 U	
freie Strecke	1-JK	5 U_{gTyp}**)	max. 50 m (ab Knoteneinfluss)
	3-$JK_{U(P)}$	5 U	

*) systemabhängig **) U_{gTyp}: Unfälle gleichen Unfalltyps

Abb. 9 Kriterien für Unfallhäufungsstellen auf Innerortsstraßen (Quelle: M Uko)

Für die Auswertung liegen Einjahresunfalltypensteckkarten für die Jahre 2016, 2017 und 2018 vor. Im Folgenden werden Unfallhäufungsstellen und unfallauffällige Bereiche in der Region Leinebergland (ohne SG Leinebergland und Flecken Delligsen) aufgeführt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Elze:
Es liegen keine Unfallhäufungsstellen an Knotenpunkten vor. Im Zuge der Hauptstraße zwischen Schmiedetorstraße und Sehlder Straße kommt es allerdings häufiger zu Unfällen mit ruhendem Verkehr (Typ 5) und zu sonstigen Unfällen (Typ 7). Darüber hinaus kommt es häufiger zu Wildunfällen im Zuge der Außerortsstraßen wie z.B. B 1, B 3 und Mehler Straße (K 501/K 208).

Alfeld:
In der Stadt Alfeld war der Knotenpunkt Schlehbergring/Föhrster Straße 2017 und 2018 eine Unfallhäufungsstelle mit dem Unfalltyp 6 (Unfall im Längsverkehr) vor. In der Winzenburger Straße passieren zudem häufig Unfälle des Unfalltyps 5 (Ruhender Verkehr). Darüber hinaus kommt es im Zuge der Straßen Perkwall, Walter-Gropius-Ring und Hildesheimer Straße sehr häufig zu Unfällen des Typs 7 (sonstiger Unfall).

Freden:
In der Gemeinde Freden gibt es keine Unfallhäufungsstellen an Knotenpunkten. Im Ortsteil Westerberg allerdings liegt an der L 488 in der Kurve östlich des Ortsteils eine Unfallhäufungsstelle (Fahrunfall, Typ 1) vor. Darüber hinaus kommt es häufiger zu Wildunfällen im Zuge der Außerortsstraßen wie z.B. Alfelder Straße (L 486), Winzenburger Straße (L 486) und Herrenkamp (K 402).

Lamspringe:
Es liegen keine Unfallhäufungsstellen an Knotenpunkten vor. Im Zuge der Hauptstraße zwischen Kirchweg und Bismarckstraße kommt es allerdings

Merkblatt zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen (M Uko), Köln, 2012

häufiger zu Unfällen mit ruhendem Verkehr (Typ 5) und zu sonstigen Unfällen (Typ 7).

Sibbesse:
In der Gemeinde Sibbesse gibt es keine Unfallhäufungsstellen an Knotenpunkten. Es kommt aber häufiger zu Wildunfällen im Zuge der Außerortsstraßen wie z.B. Roter Berg (L 485), Gronauer Straße und Petzer Straße (L 482) und Kurze Halbe (K 415).

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

4 Mobilitätsverhalten

Im Folgenden werden Kenngrößen aufgeführt, die das Mobilitätsverhalten der Einwohnerinnen und Einwohner der Region Leinebergland beschreiben. Die Kenngrößen wurden im Rahmen der Mobilitätsbefragung des Landkreises Hildesheim[8] in den Jahren 2017 und 2018 erhoben. In der Region Leinebergland wurden etwa 30.200 Personen zur Befragung eingeladen, wobei etwa 32 Prozent teilgenommen haben. Die im Kapitel 4 dargestellten Inhalte und Grafiken haben ihre Quelle im genannten Dokument. Auf den Nachweis der Quelle bei jeder einzelnen Grafik wird deshalb verzichtet.

4.1 Verkehrszweck und Verkehrsmittelwahl

4.1.1 Verkehrszweck

Freizeitorientierte Aktivitäten (Einkaufen/Besorgungen, Erledigungen, Freizeit) machen in der Region Leinebergland im Durchschnitt 50 Prozent aller Wege aus. Der bundesweite Durchschnitt für freizeitorientierte Aktivitäten liegt bei insgesamt 65 Prozent. Ein wesentlicher Unterschied zwischen der Region Leinebergland und dem Bundesdurchschnitt ist dabei vor allem beim Verkehrszweck Freizeit festzustellen. Dieser liegt nach MiD 2008[9] bei 32 Prozent, in der Region Leinebergland jedoch nur bei 15 Prozent.

Wege zur Arbeit, dienstliche Wege und Wege zur Ausbildung (Kindergarten, Schule, Hochschule etc.) machen im Durchschnitt insgesamt 41 Prozent aus. Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt mit 27 Prozent (MiD 2008) werden in der Region Leinebergland zu diesen Zwecken 14 Prozent mehr Wege zurückgelegt. Den wesentlichen Unterschied machen dabei die Anteile der Wege zur Arbeit aus.

6 Prozent der Wege entfallen im Durchschnitt auf das Begleiten von Personen. Dieser Wert ist etwas niedriger als der Bundesdurchschnitt (MiD 2008) (vgl. Abb. 10).

Zwischen den einzelnen Kommunen der Region Leinebergland bestehen lediglich kleine Unterschiede hinsichtlich der Verkehrszwecke. Die Anteile für die freizeitorientierten Aktivitäten schwanken zwischen 47 und 53 Prozent. Anteile für die Wege zur Arbeit, dienstliche Wege und Wege zur Ausbildung (Kindergarten, Schule, Hochschule etc.) liegen zwischen 37 und 43 Prozent. Die Anteile der Begleitwege liegen je nach Kommune zwischen 4 und 8 Prozent.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

[8] Mobilitätsbefragung im Landkreis Hildesheim, Landkreis Hildesheim, 2017/2018

[9] Mobilität in Deutschland (MiD) 2008, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; durchgeführt von infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH und Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. Institut für Verkehrsforschung; Bonn und Berlin 2010

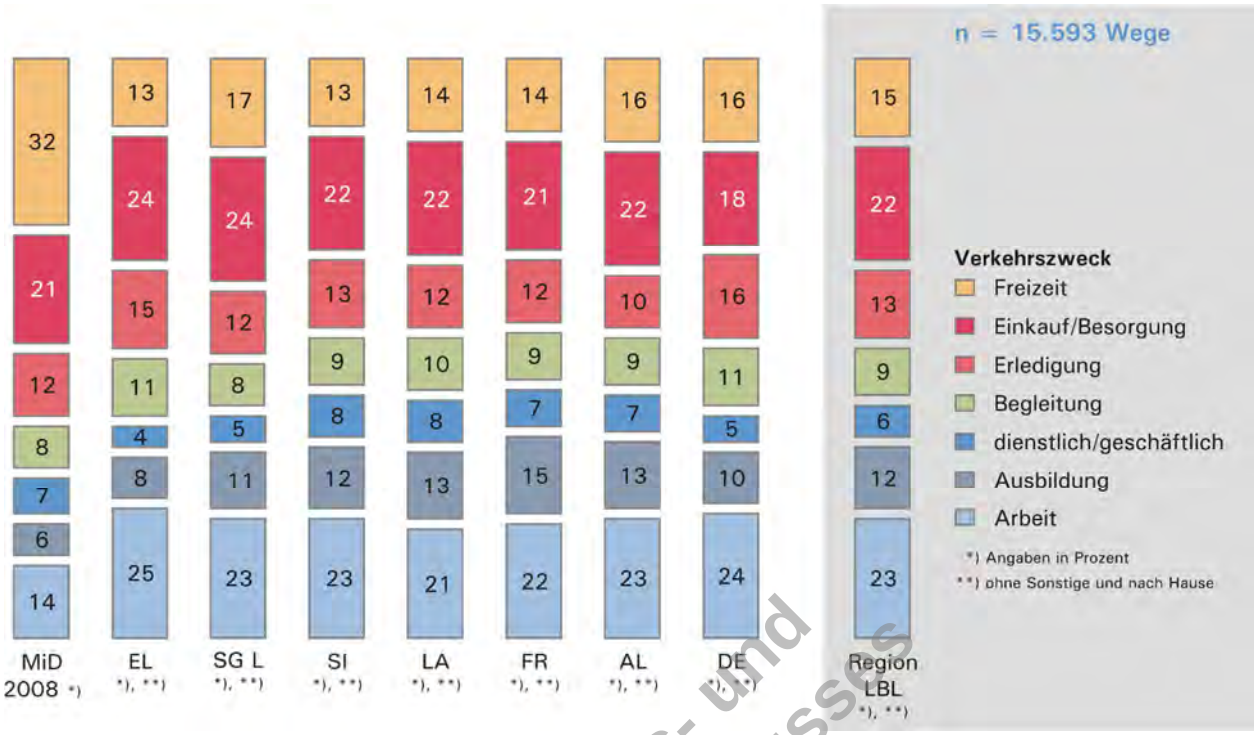


Abb. 10 Region Leinebergland – Verkehrszwecke im Vergleich zum Bundesdurchschnitt

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

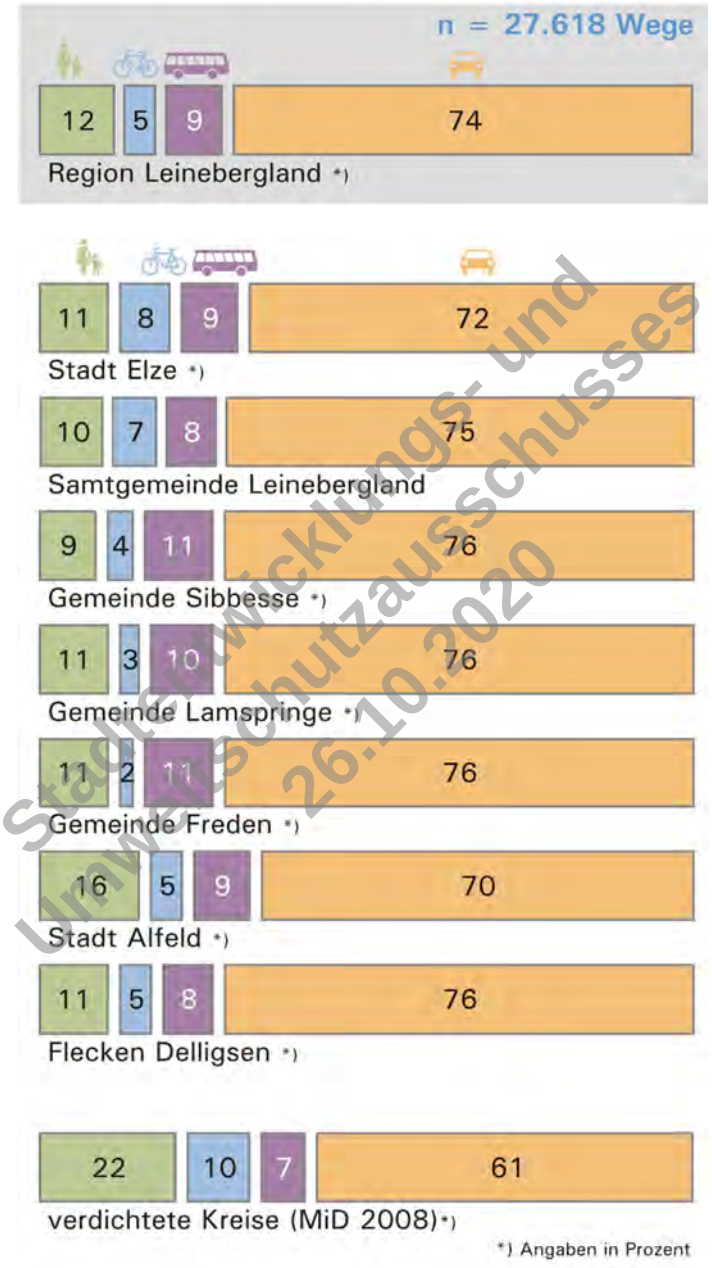
4.1.2 Verkehrsmittelwahl

Das Verkehrsmittelwahlverhalten (sog. „Modal Split“) zeigt auf, für welche Wege welche Verkehrsmittel genutzt werden und basiert auf der stichtagsbezogenen Erfassung aller zurückgelegten Wege. Zunächst wird der allgemeine Modal Split für die Region Leinebergland nach den Verkehrsarten Fußverkehr, Radverkehr, Öffentlicher Personennahverkehr und Kraftfahrzeugverkehr differenziert dargestellt. Die Ergebnisse des Verkehrsmittelwahlverhaltens werden mit bundesweiten Referenzwerten verglichen. Danach erfolgt eine differenziertere Betrachtung des Modal Splits. Es werden Unterschiede bzw. Abhängigkeiten im Verkehrsmittelwahlverhalten von Verkehrszwecken und Alterskohorten dargestellt.

Die Wegeanzahlen in den im Folgenden dargestellten Grafiken weichen von der Wegeanzahl in den Grafiken zum Verkehrszweck ab, da hier auch Wege nach Hause und sonstige Wege berücksichtigt wurden.

Lediglich 26 Prozent aller Wege, die am Stichtag von den Einwohnerinnen und Einwohnern der Region Leinebergland zurückgelegt wurden, entfallen auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Fuß-, Rad- und Öffentlicher Personennahverkehr) – entsprechend liegt der Anteil des motorisierten Individualverkehrs bei 74 Prozent. Damit liegt der Kraftfahrzeuganteil in der Region Leinebergland deutlich über dem Durchschnitt verdichteter Kreise (vgl. Abb. 11).

Der Anteil des Fußverkehrs ist in der Region Leinebergland mit 12 Prozent deutlich geringer als der Durchschnitt der verdichteten Kreise in Deutschland (MiD 2008: 22 Prozent). Auch der Anteil des Radverkehrs ist mit 5 Prozent deutlich geringer (MiD 2008: 10 Prozent). Der Anteil des ÖPNV liegt in der Region Leinebergland mit insgesamt 9 Prozent etwas höher als der Bundesdurchschnitt verdichteter Kreise (MiD 2008: 7 Prozent). Dabei fahren insgesamt rund 4 Prozent der Bevölkerung der Region Leinebergland mit der Bahn und rund 5 Prozent mit dem Linienbus.



Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

Abb. 11 Region Leinebergland – Verkehrsmittelwahl aller Wege im Vergleich zum Durchschnitt verdichteter Kreise in Deutschland (MiD 2008)

Ein Vergleich der einzelnen Kommunen untereinander zeigt, dass in den dörflich geprägten Kommunen Sibbesse, Lamspringe, Freden, Delligsen und der Samtgemeinde Leinebergland die Kraftfahrzeuganteile mit 75 bis 76 Prozent hoch und vergleichbar sind. In den Städten Elze und Alfeld fallen sie mit 70 bzw. 72 Prozent etwas niedriger aus.

Die Anteile im ÖPNV liegen für die einzelnen Kommunen der Region Leinebergland zwischen 8 und 11 Prozent. Im Vergleich zum Durchschnitt der Region Leinebergland gibt es deutliche Unterschiede bei den einzelnen Kommunen. Die niedrigsten Anteile erzielen dabei die Samtgemeinde Leinebergland sowie Delligsen und die höchsten Anteile Sibbesse sowie Freden.

Wird der ÖPNV-Anteil in Bahn- und Linienbusverkehr differenziert, so lässt sich feststellen, dass in vielen Kommunen beide Angebote etwa gleichermaßen genutzt werden (vgl. Abb. 12), insbesondere in den Kommunen, die über einen Bahnhof verfügen. Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Sibbesse hingegen nutzen deutlich häufiger den Linienbus als die Bahn. Auch in Delligsen und Lamspringe wird mehr Bus als Bahn gefahren.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

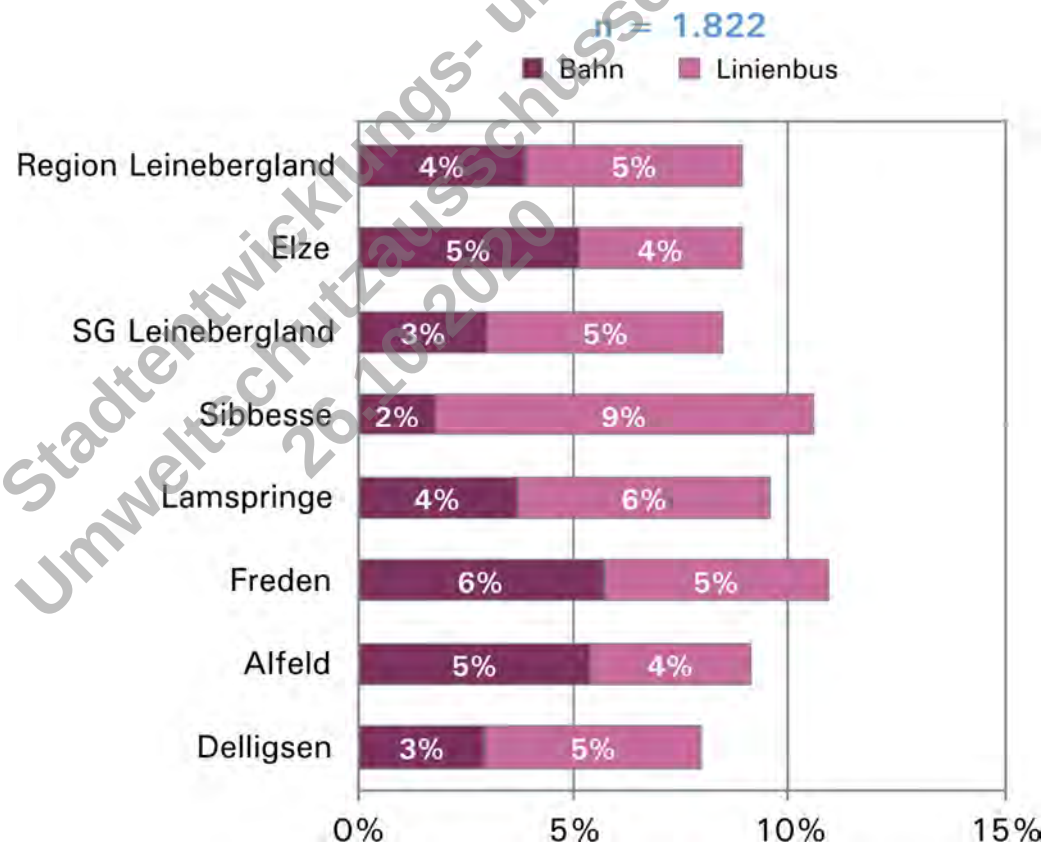
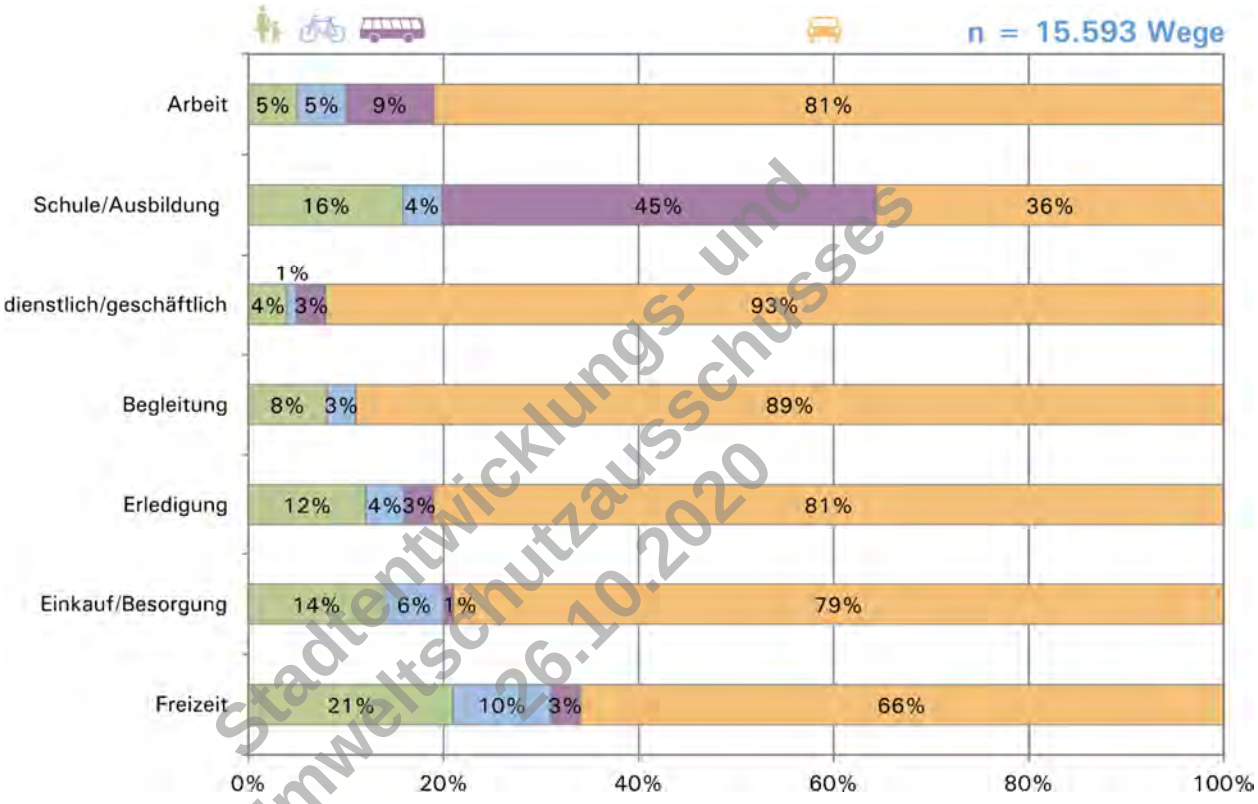


Abb. 12 Region Leinebergland – Differenzierung der Verkehrsmittelwahl ÖPNV in Bahn und Linienbus

Die Radverkehrsanteile liegen zwischen 2 und 8 Prozent, wobei die Gemeinde Freden mit 2 Prozent über den niedrigsten und die Stadt Elze mit 8 Prozent über den höchsten Anteil verfügt (vgl. Abb. 11). Im Fußverkehr schwanken die Anteile zwischen 9 und 16 Prozent. Der niedrigste Anteil liegt in der Gemeinde Sibbesse und der höchste in der Stadt Alfeld vor.

4.1.3 Verkehrsmittelwahl nach Verkehrszweck

Das Verkehrsmittelwahlverhalten hängt grundsätzlich vom jeweiligen Verkehrszweck ab. Bei vielen der Verkehrszwecke unterscheidet sich das Verkehrsmittelwahlverhalten jedoch nicht sehr deutlich. In der Region Leinebergland ist über fast alle Zwecke das Kraftfahrzeug dominierendes Verkehrsmittel, eine Ausnahme bildet der Zweck Schule/Ausbildung mit nur 36 Prozent. Diese entsprechen überwiegend Hol- und Bringfahrten, bei denen die Kinder und Jugendlichen als Mitfahrer auftreten (vgl. Abb. 13).



Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 13 Region Leinebergland – Verkehrsmittelwahl nach Verkehrszweck

Der ÖPNV-Anteil ist bei Wegen zur Schule/Ausbildung mit 45 Prozent am größten. Darüber hinaus fahren 9 Prozent mit dem ÖPNV zur Arbeit. Auf alle anderen Verkehrszwecke entfallen deutlich geringere Anteile.

Wird der ÖPNV-Anteil für die am häufigsten gewählten Zwecke in Bus und Bahn differenziert, dann wird deutlich, dass im Verhältnis der Linienbus-Anteil beim Zweck Schule/Ausbildung höher ist als der Bahn-Anteil (vgl. Abb. 14). Beim Verkehrszweck Arbeit sieht es so aus, dass der größte Anteil auf den Bahnverkehr entfällt und nur wenige den Linienbus nutzen, um Ihre Arbeitsstätte zu erreichen.

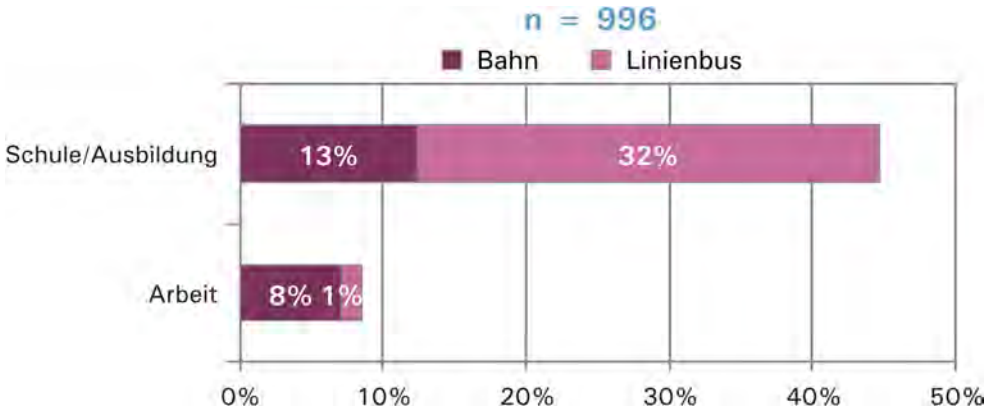


Abb. 14 Region Leinebergland – Verkehrsmittelwahl nach Verkehrszweck, Differenzierung des ÖPNV-Anteils in Bahn und Linienbus

Die größten Anteile im Fußverkehr entfallen auf die Verkehrszwecke Freizeit mit 21 Prozent, Schule/Ausbildung mit 16 Prozent, Einkauf/Besorgung mit 14 Prozent sowie Erledigungen mit 12 Prozent. Bei allen übrigen Verkehrszwecken sind die Fußverkehrsanteile geringer. Der Radverkehr ist mit einem Anteil von 10 Prozent vor allem für den Zweck Freizeit von Interesse. Bei allen übrigen Verkehrszwecken sind die Radverkehrsanteile geringer.

4.1.4 Verkehrsmittelwahl nach Alter

Wie vom Wegezweck ist das Verkehrsmittelwahlverhalten auch vom Alter abhängig. Ein geringer Anteil im Kraftfahrzeugverkehr tritt bei den Kindern und Jugendlichen bis 17 Jahren auf, insbesondere da die Wege zur Schule/Ausbildung in der Regel allein und damit nicht mit dem Auto zurückgelegt werden. Bemerkenswert ist jedoch, dass in der Region Leinebergland dennoch 46 Prozent der Wege mit dem Kraftfahrzeug zurückgelegt werden. Diese entsprechen überwiegend Hol- und Bringfahrten, bei denen die Kinder und Jugendlichen als Mitfahrer auftreten. Vergleichsweise hohe Anteile im Kraftfahrzeugverkehr treten hingegen in allen Alterskohorten ab 18 Jahren auf. Sie liegen zwischen 66 und 84 Prozent (vgl. Abb. 15).

Im Öffentlichen Personennahverkehr werden Wege in der Region Leinebergland mit Anteilen von 26 bzw. 18 Prozent am häufigsten von den Alterskohorten 0 bis 17 Jahre und 18 bis 29 Jahre zurückgelegt. Darüber hinaus ist der Anteil des ÖPNV in allen anderen Alterskohorte deutlich niedriger.

In fast allen Alterskohorten, ausgenommen der 30- bis 64-Jährigen, wird relativ häufig zu Fuß gegangen. Am häufigsten gehen mit Anteilen von 20 bzw. 19 Prozent die Alterskohorten 0 bis 17 Jahre sowie 75 Jahre und älter zu Fuß. In diesen Altersgruppen werden mit 8 bzw. 7 Prozent die höchsten Radverkehrsanteile erzielt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

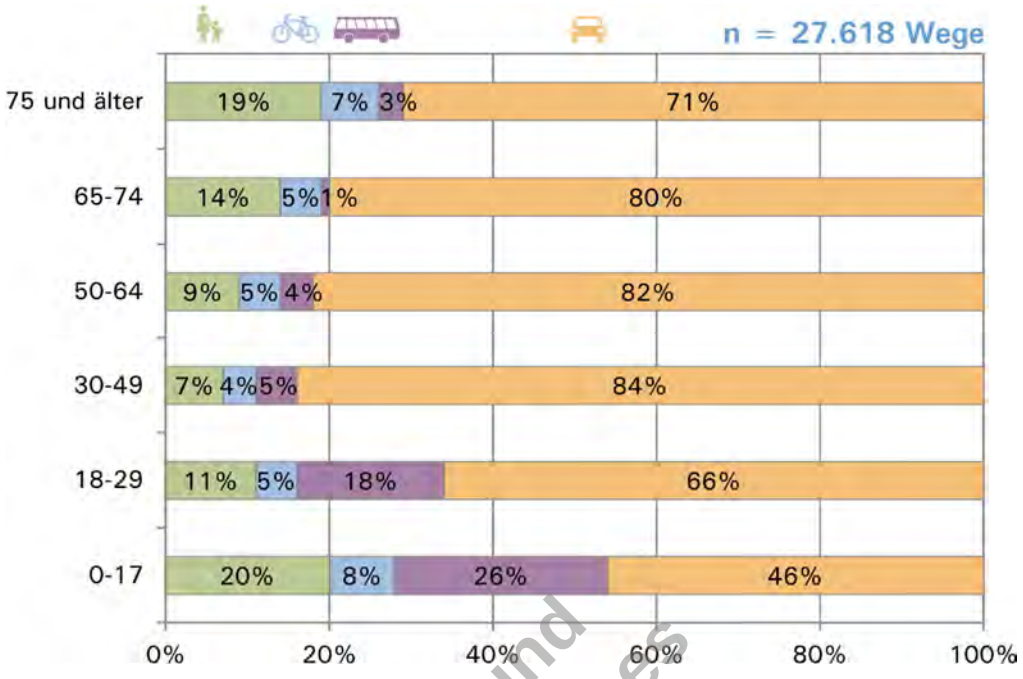


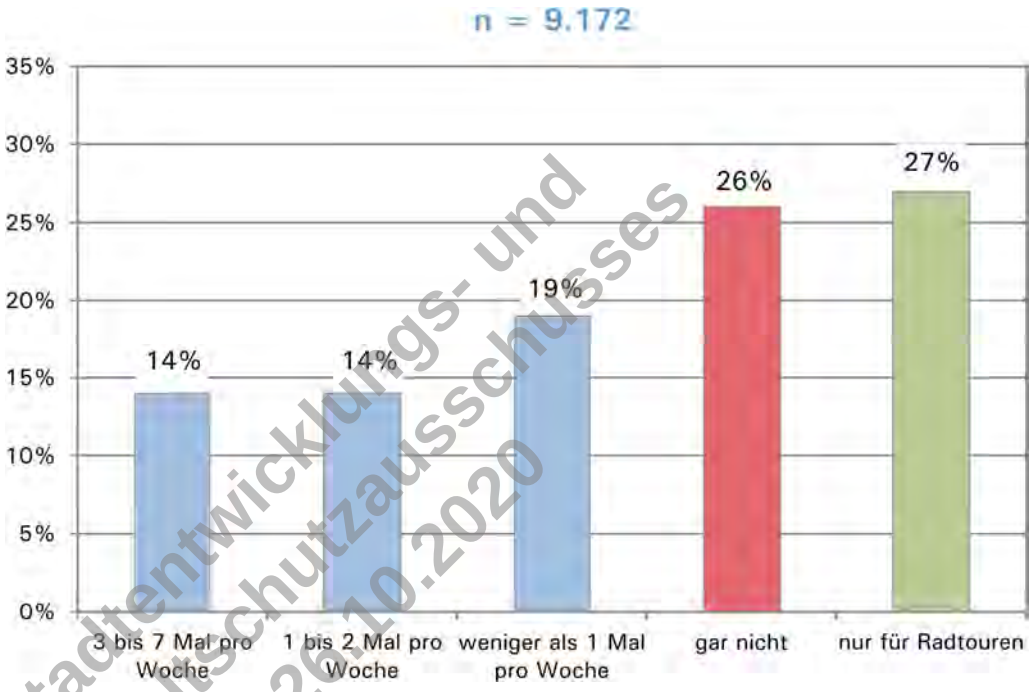
Abb. 15 Region Leinebergland – Verkehrsmittelwahl nach Alterskohorten

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

4.2 Radverkehr

4.2.1 Nutzungshäufigkeit im Radverkehr

47 Prozent der Bevölkerung der Region Leinebergland geben an das Fahrrad als Verkehrsmittel zu nutzen. Eine relativ regelmäßige Nutzung (mindestens einmal pro Woche) kommt bei 28 Prozent der Personen vor. Jeweils 14 Prozent nutzen das Fahrrad 3 bis 7 Mal pro Woche sowie 1 bis 2 Mal pro Woche. In der Bevölkerung der Region Leinebergland geben 26 Prozent an gar nicht mit dem Fahrrad unterwegs zu sein. 27 Prozent nutzen es ausschließlich für die Freizeitgestaltung (vgl. Abb. 16).



Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 16 Region Leinebergland – Nutzungshäufigkeit des Fahrrads

4.2.2 Gründe für die Nicht-Nutzung des Fahrrads

In der Mobilitätsbefragung wurde nach Gründen gefragt, warum Wege nicht mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Acht wesentliche Antwortmöglichkeiten wurden vorgegeben. Mehrfachnennungen waren möglich. Mit Anteilen von 40 Prozent bzw. 33 Prozent waren „Der Weg ist zu weit/zu anstrengend (Steigung)“ sowie „Das Wetter ist unpassend“ die am häufigsten genannten Gründe. Dies sind Gründe, die nicht durch verkehrsplanerische Maßnahmen beseitigt werden können.

Zu erwähnen ist aber, dass jeweils 15 Prozent bemängeln „Es sind keine akzeptablen Wege vorhanden“. 15 Prozent sagen „Ich fühle mich unsicher/gefährdet“ und „Radfahren ist umständlich/unkomfortabel“ (vgl. Abb. 17). Darüber hinaus sagen jeweils 12 Prozent: „Ich fühle mich unsicher/gefährdet“ und „Ich habe kein funktionierendes Fahrrad“.

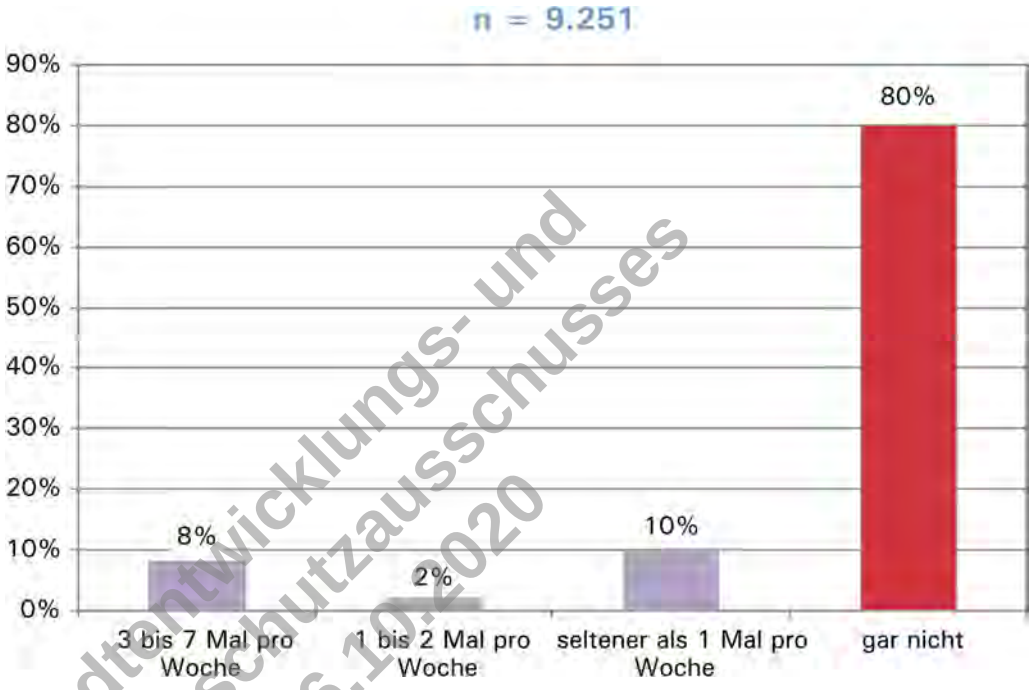
Abb. 17 Region Leinebergland – Gründe für die Nicht-Nutzung des Fahrrads (Mehrfachnennungen möglich)

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

4.3 Öffentlicher Personennahverkehr

4.3.1 Nutzungshäufigkeit im Linienbusverkehr

20 Prozent der Bevölkerung der Region Leinebergland geben an das Angebot im Linienbusverkehr zu nutzen. 80 Prozent seien hingegen gar nicht mit dem Linienbus unterwegs. Eine relativ regelmäßige Nutzung (mindestens einmal pro Woche) kommt nur bei 10 Prozent der Personen vor. 8 Prozent nutzen den Linienbus 3 bis 7 Mal pro Woche und 2 Prozent nutzen ihn 1 bis 2 Mal pro Woche (vgl. Abb. 18).



Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

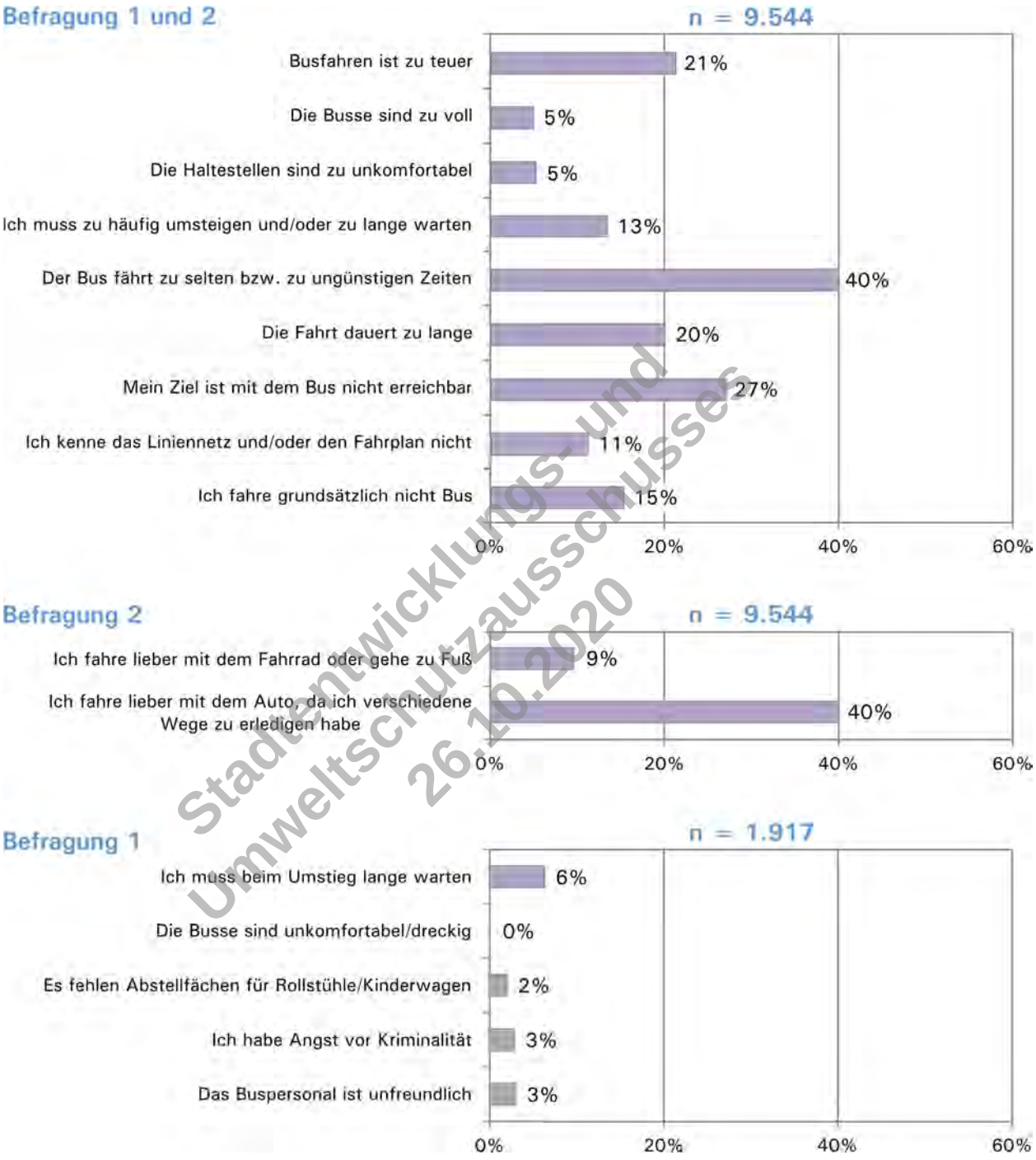
Abb. 18 Region Leinebergland – Nutzungshäufigkeit im Linienbusverkehr

4.3.2 Gründe für die Nicht-Nutzung des Linienbusses

Die Antwortmöglichkeiten zur Nicht-Nutzung des Linienbusses der Teilnehmer der ersten Befragungsrunde unterscheiden sich teilweise von den Antwortmöglichkeiten der anderen drei Befragungsrunden. Aus diesem Grund werden im Folgenden drei verschiedene Abbildungen aufgeführt (vgl. Abb. 19).

Jeweils 40 Prozent der Antworten der Einwohnerinnen und Einwohner der Region Leinebergland (Befragungsrunde 1 und 2) entfallen auf „Der Bus fährt zu selten bzw. zu ungünstigen Zeiten“ und „Ich fahre lieber mit dem Auto, da ich verschiede Wege zu erledigen habe“. Dabei wurde die zweit genannte Antwortmöglichkeit in der ersten Befragungsrunde noch nicht angeboten, weshalb für die Samtgemeinde Leinebergland hierzu keine vergleichbaren Aussagen vorliegen.

Darauffolgend werden für die Region Leinebergland mit 27 Prozent „Mein Ziel ist mit dem Bus nicht erreichbar“, mit 21 Prozent „Busfahren ist zu teuer“ und mit 20 Prozent „Die Fahrt dauert zu lange“ am häufigsten genannt.



Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 19 Region Leinebergland – Gründe für die Nichtnutzung des Linienbusangebotes (Mehrfachnennungen möglich)

Grundsätzlich sind dies zumeist Gründe, die verkehrsplanerisch minimierbar sind. Es ist jedoch davon auszugehen, dass ein Umkehrschluss nicht direkt möglich ist: Wenn der Grund für die Nicht-Nutzung beseitigt würde, folgt

daraus nicht unmittelbar, dass das Angebot stärker wahrgenommen würde. Ggf. tritt dann ein anderer Grund an dessen Stelle.

Darüber hinaus standen in der Befragungsrunde 1 Antwortmöglichkeiten zur Verfügung, die es in den anderen Befragungsrunden nicht gab. Die Aussagen „Ich muss beim Umstieg zu lange warten“, „Die Busse sind unkomfortabel/dreckig“, „Es fehlen Abstellflächen für Rollstühle/Kinderwagen“, „Ich habe Angst vor Kriminalität“ und „Das Buspersonal ist unfreundlich“ wurden aber selten als Gründe für die Nicht-Nutzung des Linienbusses genannt.

4.3.3 Nutzung und Nutzungshäufigkeit der Bahnhöfe

Unter der Bevölkerung der Region Leinebergland geben 63 Prozent der Personen (45.085 Personen der Bevölkerung hochgerechnet aus 5.557 Personen des Rücklaufs) an, das Verkehrsmittel Bahn zu nutzen. Die Nutzung ist an dieser Stelle von der Häufigkeit unabhängig ausgewertet worden. Etwa 34 Prozent (23.929 Personen der Bevölkerung hochgerechnet aus 3.668 Personen des Rücklaufs) nutzen die Bahnangebote gar nicht (vgl. Abb. 20).

Ein Vergleich der einzelnen Kommunen untereinander zeigt, dass die Nutzung des Bahnangebotes zwischen 44 Prozent (Gemeinde Sibbesse) und 70 Prozent (Stadt Alfeld) recht stark schwankt. Es fällt auf, dass Kommunen, die einen eigenen oder in unmittelbarer Nähe liegenden Bahnhof haben, in der Regel deutlich häufiger das Bahnangebot nutzen, als diejenigen ohne direkten Zugang zum Bahnangebot.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

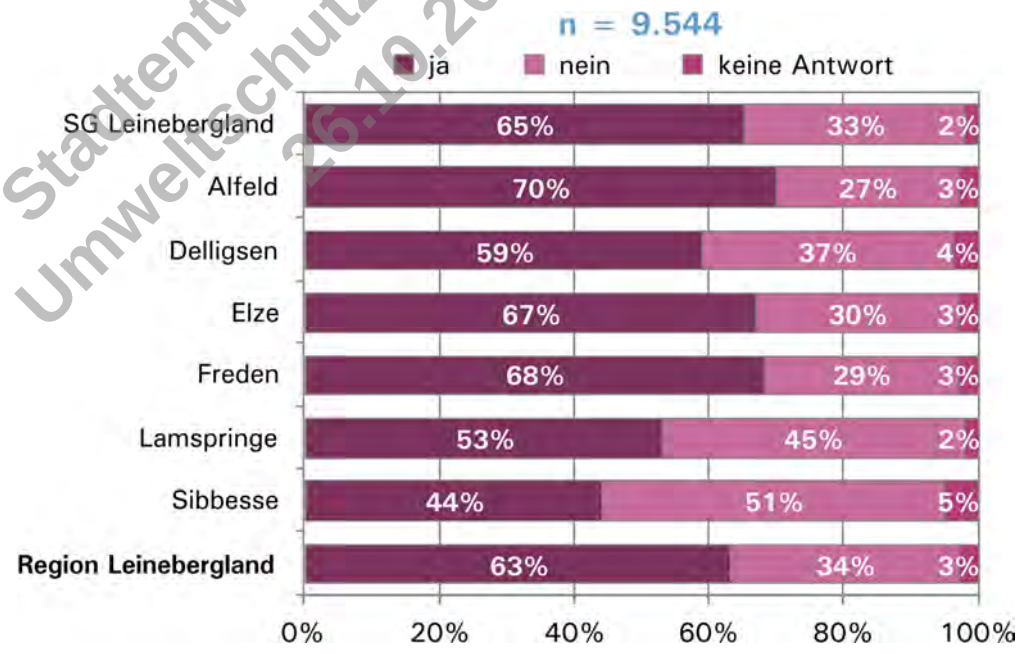


Abb. 20 Region Leinebergland – Nutzung des Bahnangebotes allgemein, nach Kommunen differenziert

Insgesamt wurden von der bahnfahrenden Bevölkerung der gesamten Region Leinebergland 7.377 Nennungen abgegeben, welche Bahnhöfe sie grundsätzlich nutzen. Es wird damit nur ausgesagt, welche Bahnhöfe relevant sind, nicht aber wie oft sie genutzt werden. Mit 39 Prozent entfallen die meisten Nennungen auf den Bahnhof in Alfeld, mit großem Abstand gefolgt von den Bahnhöfen Elze mit 18 Prozent und Banteln mit 17 Prozent sowie 5 weiteren noch relevanten Bahnhöfen (vgl. Abb. 21).

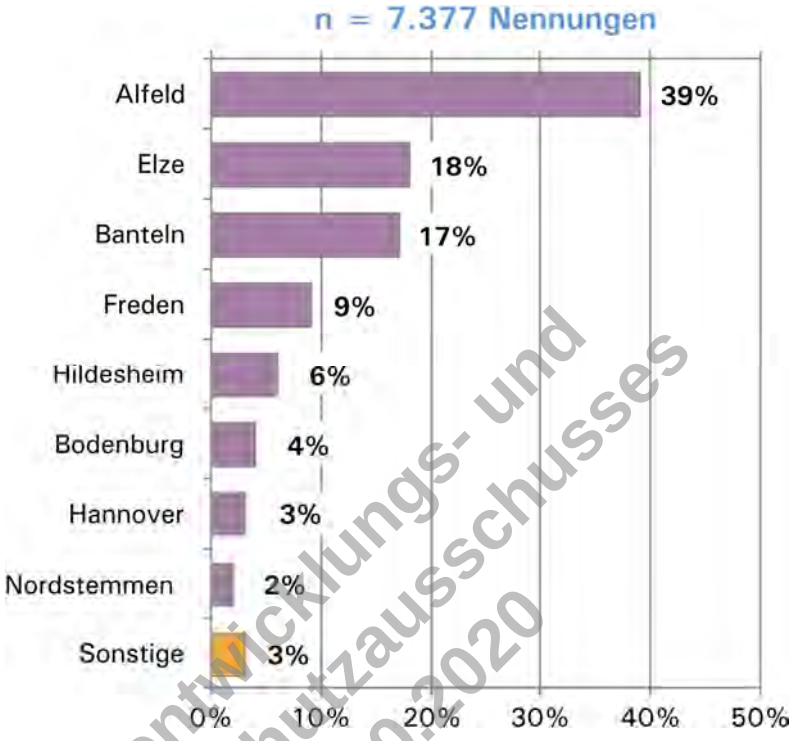


Abb. 21 Region Leinebergland – für die Bevölkerung relevante Bahnhöfe (Mehrfachauswahl möglich)

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Eine relativ regelmäßige Nutzung (mindestens einmal pro Woche) kommt lediglich bei den Bahnhöfen Hannover mit einem Anteil von 36 Prozent und Nordstemmen mit einem Anteil von 30 Prozent vor. Alle übrigen für die Region Leinebergland relevanten Bahnhöfe werden seltener häufig genutzt. Die Anteile liegen dabei zwischen 12 Prozent (Bahnhof Banteln) und 21 Prozent (Bahnhof Bodenburg). Folglich nutzen zwischen 64 und 88 Prozent die genannten Bahnhöfe seltener als 1 Mal pro Monat. Dies sind entsprechend Gelegenheitsnutzer und keine Berufspendler.

Selbst der mengenmäßig am häufigsten genutzte Bahnhof Alfeld wird lediglich nur von 14 Prozent der bahnfahrenden Bevölkerung regelmäßig genutzt (mindestens einmal pro Woche). Folglich nutzen 86 Prozent diesen seltener als 1 Mal pro Monat. Der mengenmäßig am wenigsten aufgesuchte Bahnhof in Nordstemmen wird allerdings deutlich regelmäßiger (mindestens einmal pro Woche) genutzt.

Die Auswertungen der Nutzungshäufigkeiten der für die Bevölkerung der Region Leinebergland relevanten Bahnhöfe sind in Abb. 22 dargestellt.

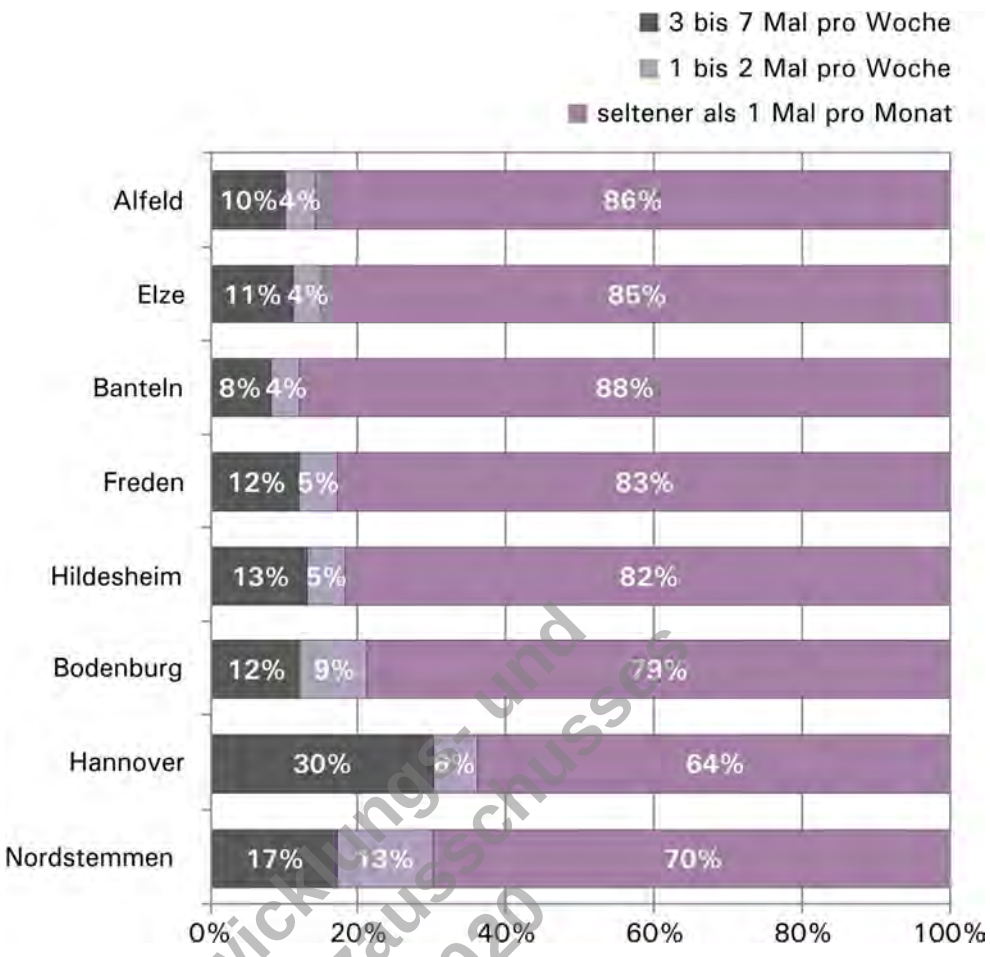


Abb. 22 Region Leinebergland – Nutzungshäufigkeit der für die Bevölkerung relevanten Bahnhöfe

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

4.3.4 Verkehrsmittelwahl zum Bahnhof

Die Einwohnerinnen und Einwohner der Region Leinebergland nutzen mit einem Anteil von 74 Prozent am häufigsten das Kraftfahrzeug, um einen Bahnhof zu erreichen. Etwa 17 Prozent gehen zu Fuß zu einem Bahnhof. Auf den Radverkehr entfallen lediglich 4 Prozent der Nennungen. Nur 5 Prozent nutzen das Linienbusangebot, um einen Bahnhof zu erreichen (vgl. Abb. 23).

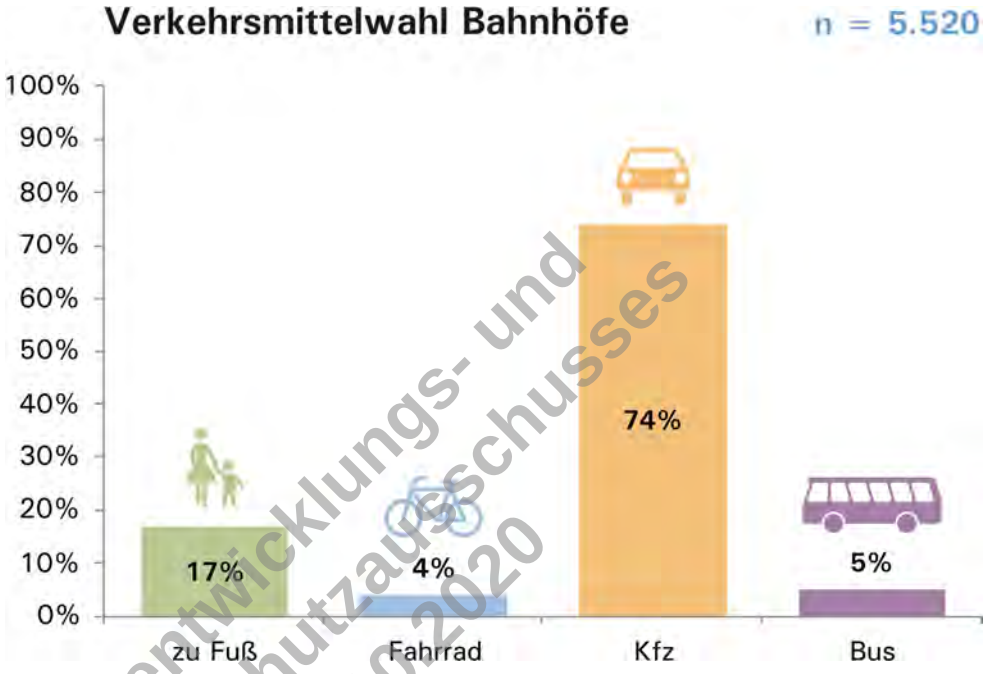


Abb. 23 Region Leinebergland – Verkehrsmittelwahl der Bevölkerung zum Erreichen der Bahnhöfe

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

4.4 Quell- und Zielbeziehungen

Grundlage für die Darstellung der Quell- und Zielbeziehungen stellen die zurückgelegten Wege der Bevölkerung dar. Diese Kenngröße wurden im Rahmen der Mobilitätsbefragung des Landkreises Hildesheim in den Jahren 2017 und 2018 erhoben. In der Region Leinebergland wurden etwa 30.200 Personen zur Befragung eingeladen, wobei etwa 32 Prozent teilgenommen haben. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben zu einem bestimmten Stichtag Auskunft über die zurückgelegten Wege gegeben. Diese Daten wurden auf die Gesamtbevölkerung hochgerechnet.

Im Folgenden werden die von den Einwohnerinnen und Einwohnern der Region Leinebergland zurückgelegten Wege (Quell- und Zielbeziehungen) aufgezeigt. Die Wege werden für die einzelnen Kommunen Elze, SG Leinebergland, Alfeld, Delligsen, Freden, Lamspringe und Sibbesse dargestellt. Darüber hinaus werden die Wege zwischen den einzelnen Kommunen sowie der einzelnen Kommunen zu Zielen jenseits der Regionsgrenzen dargestellt. Bei der Darstellung handelt es sich um alle zurückgelegten Wege ohne Differenzierung der Verkehrsträger.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

4.4.1 Quell- und Zielbeziehungen innerhalb der Kommunen

Im Folgenden werden die Quell- und Zielbeziehungen innerhalb der einzelnen Kommunen dargestellt (vgl. Abb. 24). Es lassen sich die folgenden Schlüsse ziehen:

- Die einzelnen Ortsteilgruppen haben insgesamt einen starken Bezug zur ihrer Stadt bzw. Gemeinde.
- Besonders stark ausgeprägt sind die Beziehungen zwischen der Stadt Alfeld (AL1) und den Ortsteilen Langenholzen, Sack (AL3) mit ca. 2.810 Wegen/Tag, Gerzen und Warzen (AL6) mit ca. 2.400 Wegen/Tag, Limmer (AL9) mit ca. 1.990 Wegen/Tag, Föhrste, Imsen, Wispenstein (AL5) mit 1.980 Wegen/Tag und Brunkensen, Lütkenholzen (AL7) mit ca. 1.400 Wegen/Tag.
- Darüber hinaus besteht in der Samtgemeinde Leinebergland zwischen der Stadt Gronau (G1) und den Ortsteilen Banteln (G2) mit 1.640 Wegen/Tag, Barfelde, Eitzum, Nienstedt (G3) mit ca. 1.120 Wegen/Tag, Brüggen (G5) mit ca. 950 Wegen/Tag und Betheln, Eddinghausen, Haus Escherde (G4) mit ca. 960 Wegen/Tag eine zu erwähnende Beziehung.
- Zu erwähnen ist auch die stark ausgeprägte Beziehung zwischen der Stadt Elze (EL1) und Mehle (EL4) mit ca. 1.390 Wegen/Tag …
- …sowie die Beziehung zwischen Delligsen (DE1) und Grünenplan (DE3) mt ca. 1.330 Wegen/Tag sowie Delligsen (DE1) und Kaiderde (DE4) mit ca. 1.000 Wegen/Tag.
- Zwischen der Gemeinde Lamspringe (LA1) und den Ortsteilen Harbarnsen, Graste, Netze, Irmenseul, Woltershausen und Hornsen (LA5) besteht mit ca. 1.330 Wegen/Tag ebenfalls eine zu erwähnende Beziehung.

– Beziehungen zwischen einzelnen Ortsteilgruppen untereinander sind in der Regel nicht so stark ausgeprägt.

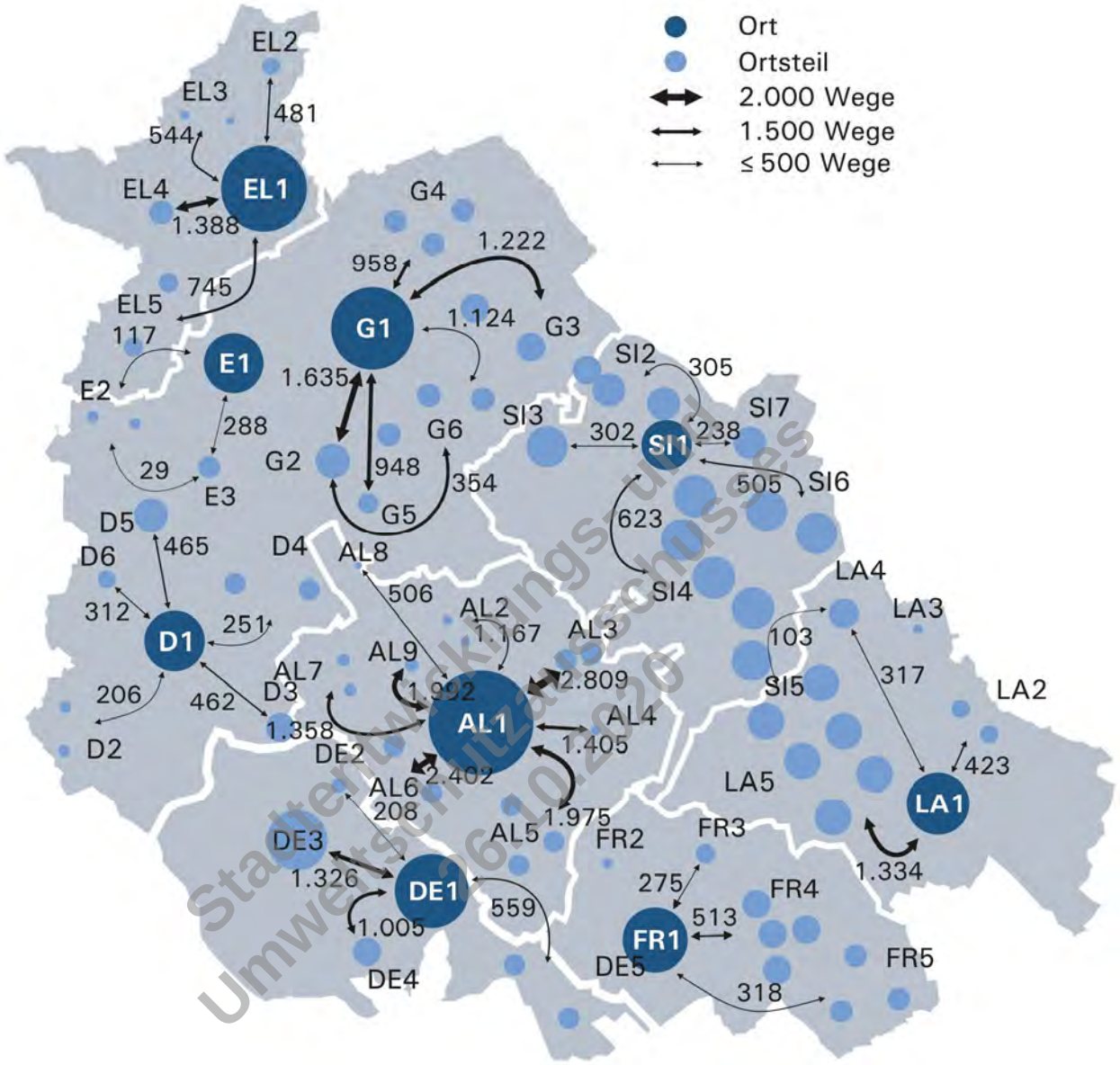


Abb. 24 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsträger) innerhalb der einzelnen Kommunen in der Region Leinebergland

4.4.2 Quell- und Zielbeziehungen der Kommunen untereinander

Im Folgenden werden die Quell- und Zielbeziehungen zwischen den einzelnen Kommunen dargestellt (vgl. Abb. 25 bis Abb. 30). Es lassen sich die folgenden Schlüsse ziehen:

Stadt Elze

– sehr starke Beziehung zwischen Elze (E1) und Gronau (G1) mit ca. 2.400 Wegen/Tag

– starke Beziehungen zwischen Elze (E1) und Alfeld (A1) mit ca. 1.000 Wegen/Tag
– relevante Beziehungen zwischen Elze (E1) und Eime (E1) mit ca. 600 Wegen/Tag sowie Ortsteilgruppen von Elze (EL4 und EL5) und Gronau G1) mit ca. 260 bzw. 350 Wegen/Tag
– keine ausgeprägten Beziehungen zwischen Elze und Freden, Lamspringe sowie Sibbesse sowie deren Ortsteilen

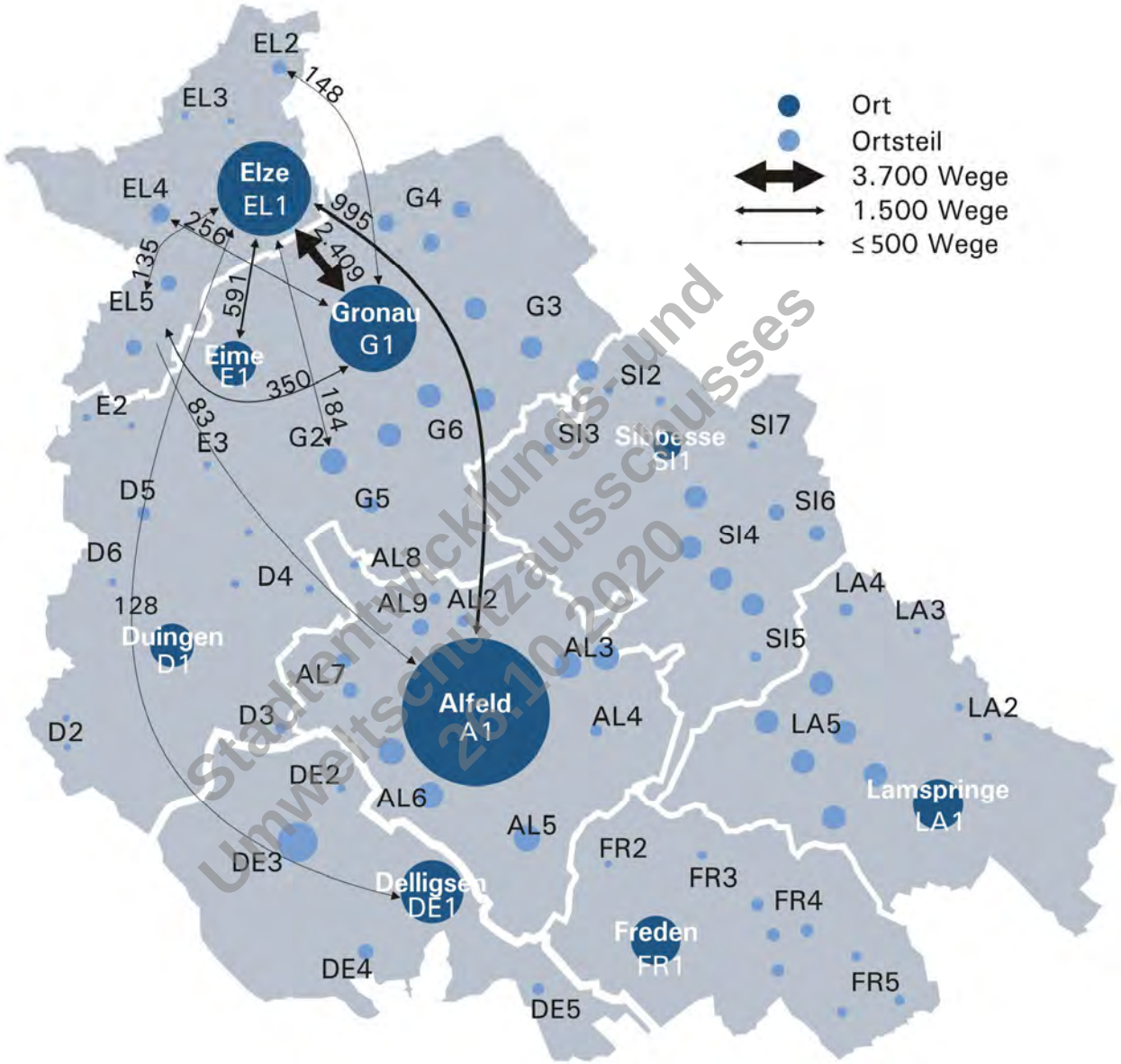


Abb. 25 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsträger) zwischen der Stadt Elze und den übrigen Kommunen in der Region Leinebergland

Stadt Alfeld
– sehr starke Beziehung zwischen Alfeld (AL1) und Delligsen (DE1) mit ca. 3.700 Wegen/Tag
– starke Beziehung zwischen Alfeld (AL1) und Grünenplan (DE3) mit ca. 1.700 Wegen/Tag

- starke Beziehung zwischen Alfeld (AL1) und Freden (FR1) mit ca. 2.500 Wegen/Tag
- starke Beziehungen zwischen Alfeld (AL1) und Gronau (G1) mit ca. 1.300 Wegen/Tag, Alfeld (AL) und Duingen (D1) mit ca. 1.250 Wegen/Tag sowie Alfeld (AL1) und Elze (E1) mit ca. 1.000 Wegen/Tag
- relevante Beziehungen zwischen Alfeld (AL1) und Lamspringe (LA1) mit ca. 780 Wegen/Tag, Alfeld (AL1) und Sibbesse (SI1) mit ca. 570 Wegen/Tag sowie Alfeld (AL1) und Eime (E1) mit ca. 540 Wegen/Tag

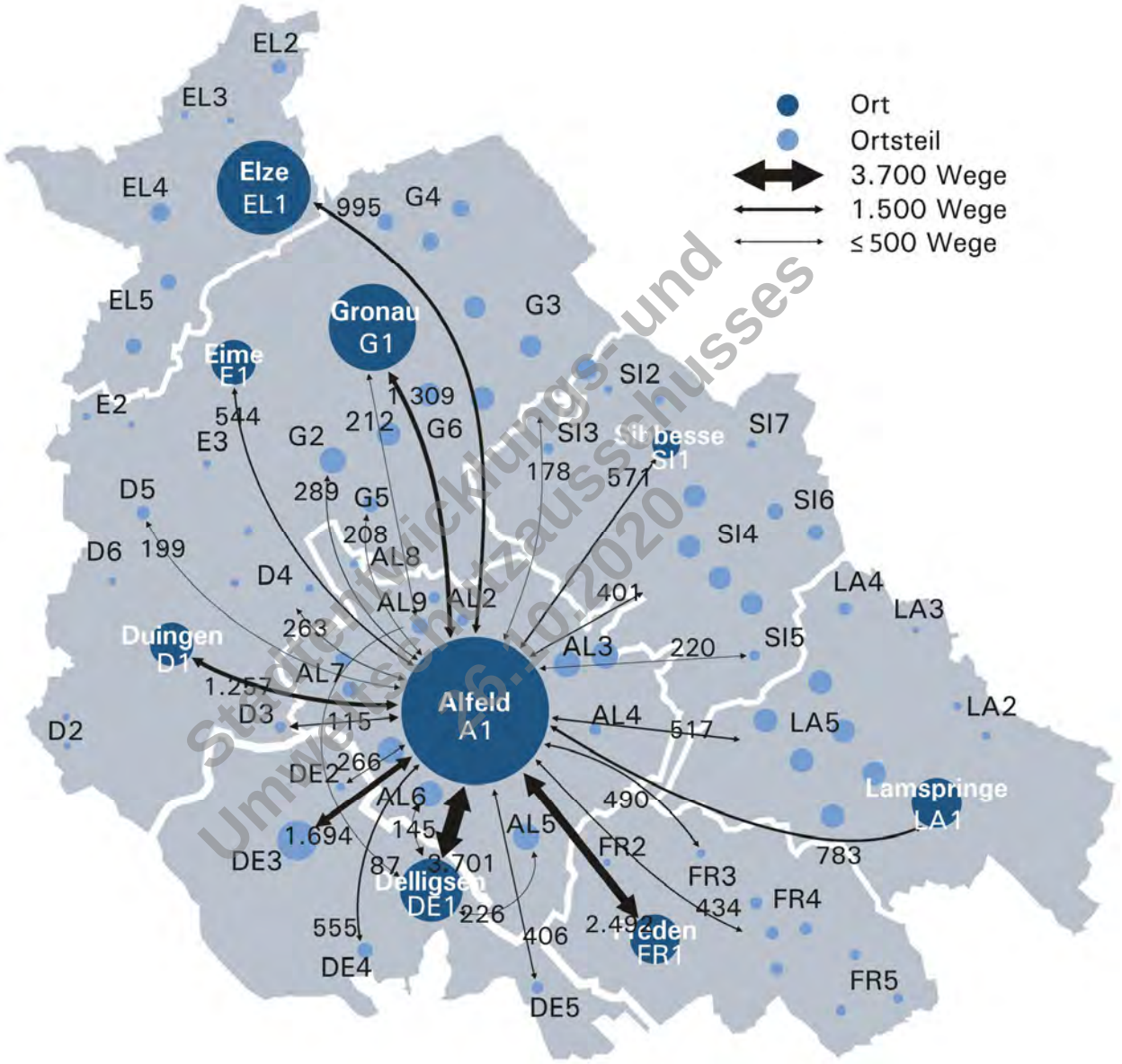
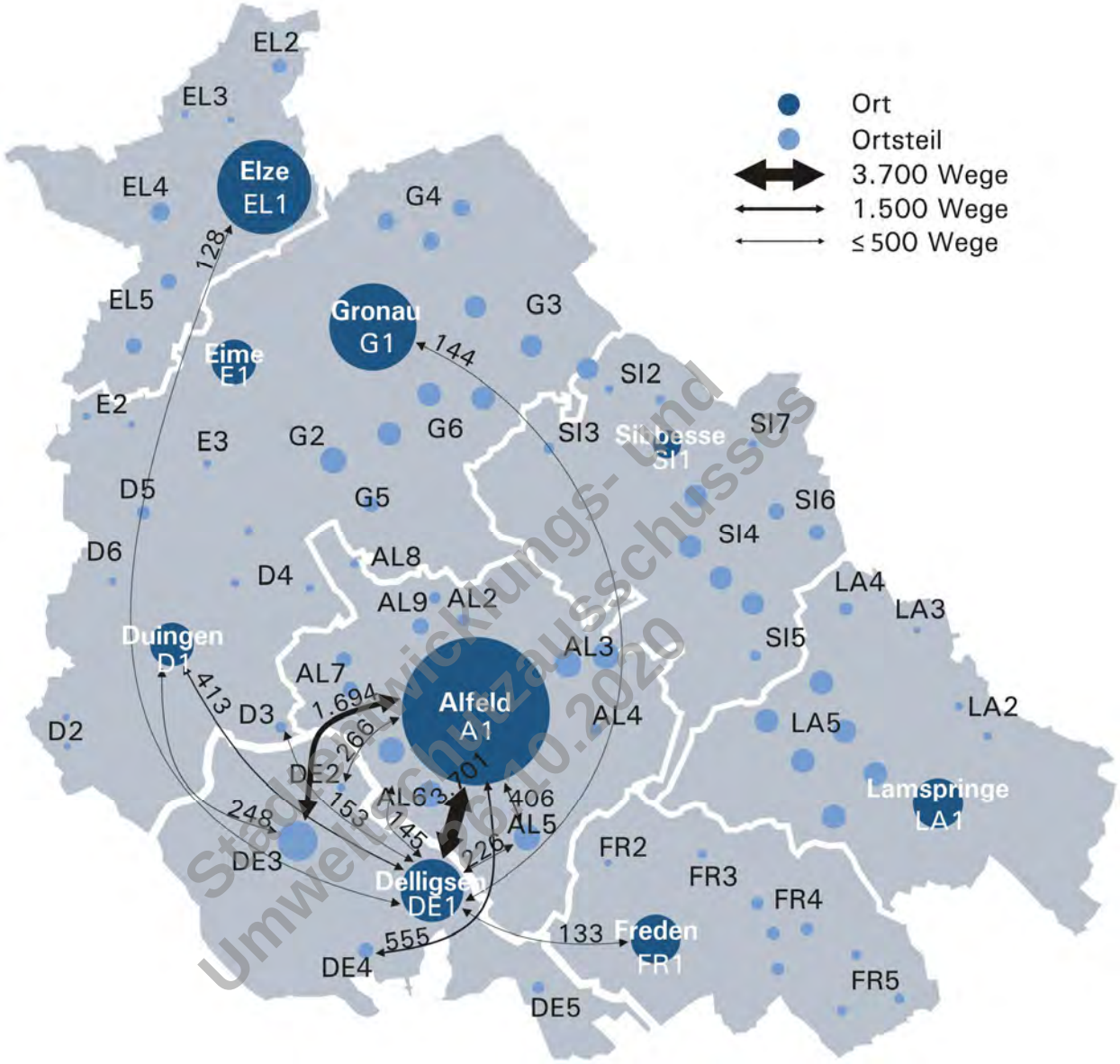


Abb. 26 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsträger) zwischen der Stadt Alfeld und den übrigen Kommunen in der Region Leinebergland

Flecken Delligsen
- sehr starke Beziehung zwischen Delligsen (DE1) und Alfeld (AL1) mit ca. 3.700 Wegen/Tag
- starke Beziehung zwischen Grünenplan (DE3) und Alfeld (AL1) mit ca. 1.700 Wegen/Tag

– relevante Beziehungen zwischen Delligsen (DE1) und Duingen (D1) mit ca. 400 Wegen/Tag
– keine ausgeprägten Beziehungen zwischen Delligsen und Eime, Lamspringe und Sibbesse sowie deren Ortsteilen



Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 13.10.2020

Abb. 27 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsträger) zwischen dem Flecken Delligsen und den übrigen Kommunen in der Region Leinebergland

Gemeinde Freden
– sehr starke Beziehung zwischen Freden (FR1) und Alfeld (AL1) mit ca. 2.500 Wegen/Tag
– relevante Beziehungen zwischen einzelnen Ortsteilgruppen von Freden (FR3 und FR4) und Alfeld (AL1) mit 430 bzw. bis 490 Wegen/Tag sowie zwischen Ortsteilgruppen von Freden (FR4 und FR5) und Lamspringe (LA1) mit ca. 100 bzw. 180 Wegen/Tag

- relevante Beziehungen zwischen Freden (FR1) und Lamspringe (LA1) mit ca. 240 Wegen/Tag
- relevante Beziehungen zwischen Freden (FR1 und der Region Hannover mit ca. 320 Wegen/Tag sowie dem Außenbezirk (U997) mit ca. 220 bis 770 Wegen/Tag
- keine ausgeprägten Beziehungen zwischen Freden und Elze, SG Leinebergland, Sibbesse sowie deren Ortsteilen

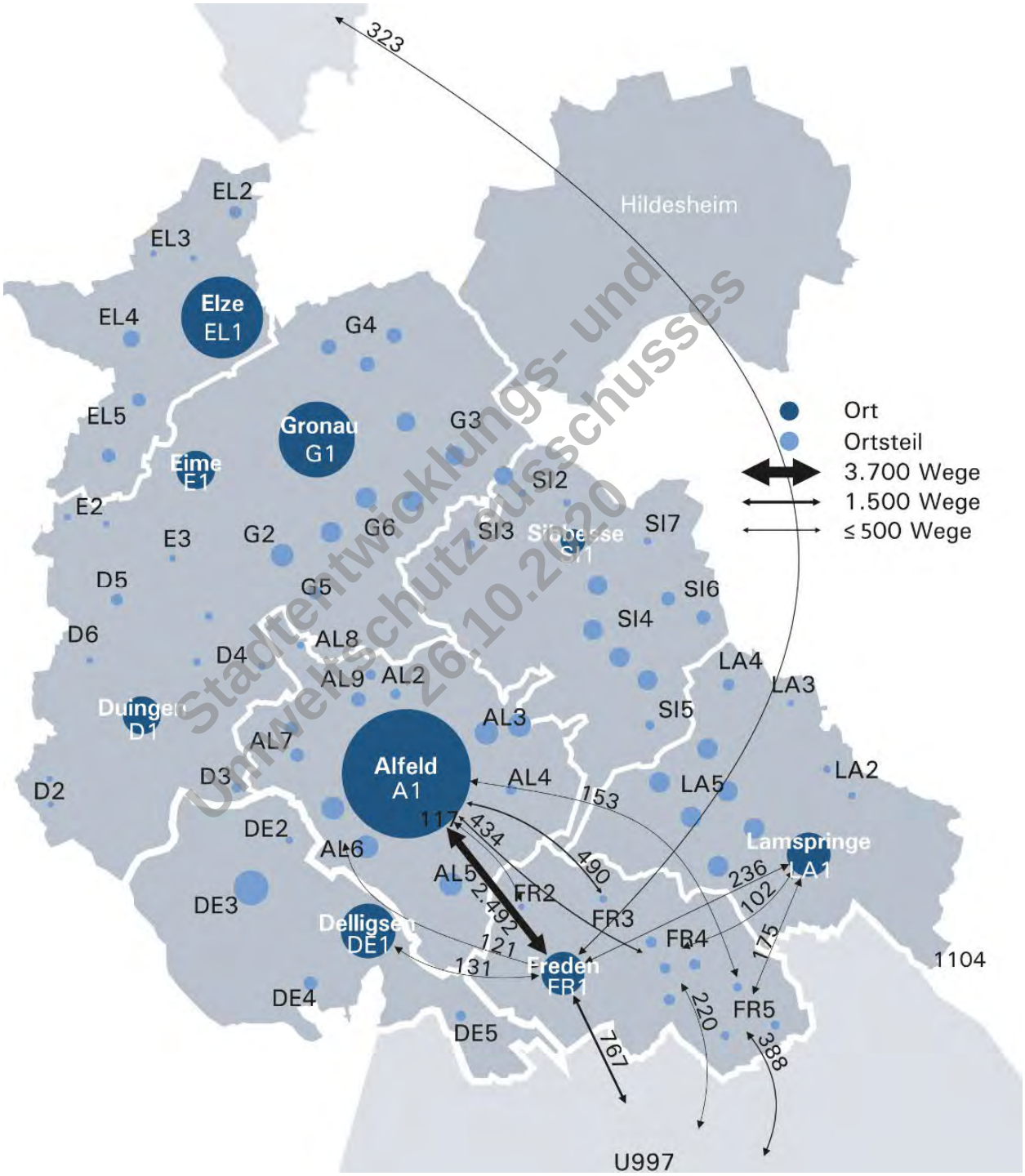
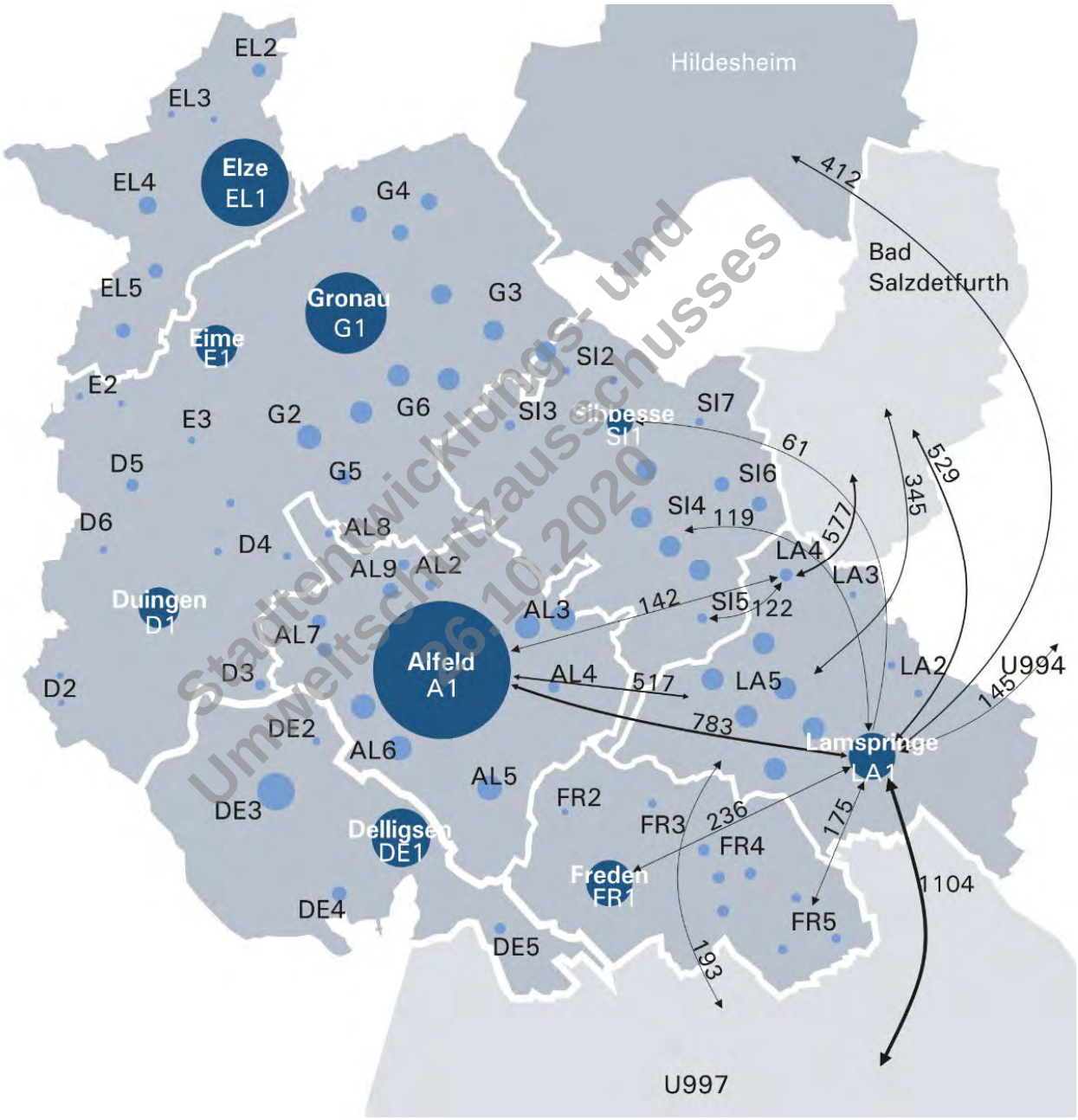


Abb. 28 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsträger) zwischen der Gemeinde Freden und den Kommunen in der Region Leinebergland

Gemeinde Lamspringe

- starke Beziehung zwischen Lamspringe (LA1) und dem Außenbezirk U997 mit ca. 1.100 Wegen/Tag
- relevante Beziehungen zwischen Lamspringe (LA1) und Alfeld (AL1) mit ca. 780 Wegen/Tag
- relevante Beziehungen zwischen Lamspringe (LA1) sowie deren Ortsteilen und Bad Salzdetfurth mit ca. 350 bis 580 Wegen/Tag
- relevante Beziehungen zwischen Lamspringe (LA1) und Freden (FR1) mit ca. 240 Wegen/Tag sowie Hildesheim mit ca. 400 Wegen/Tag

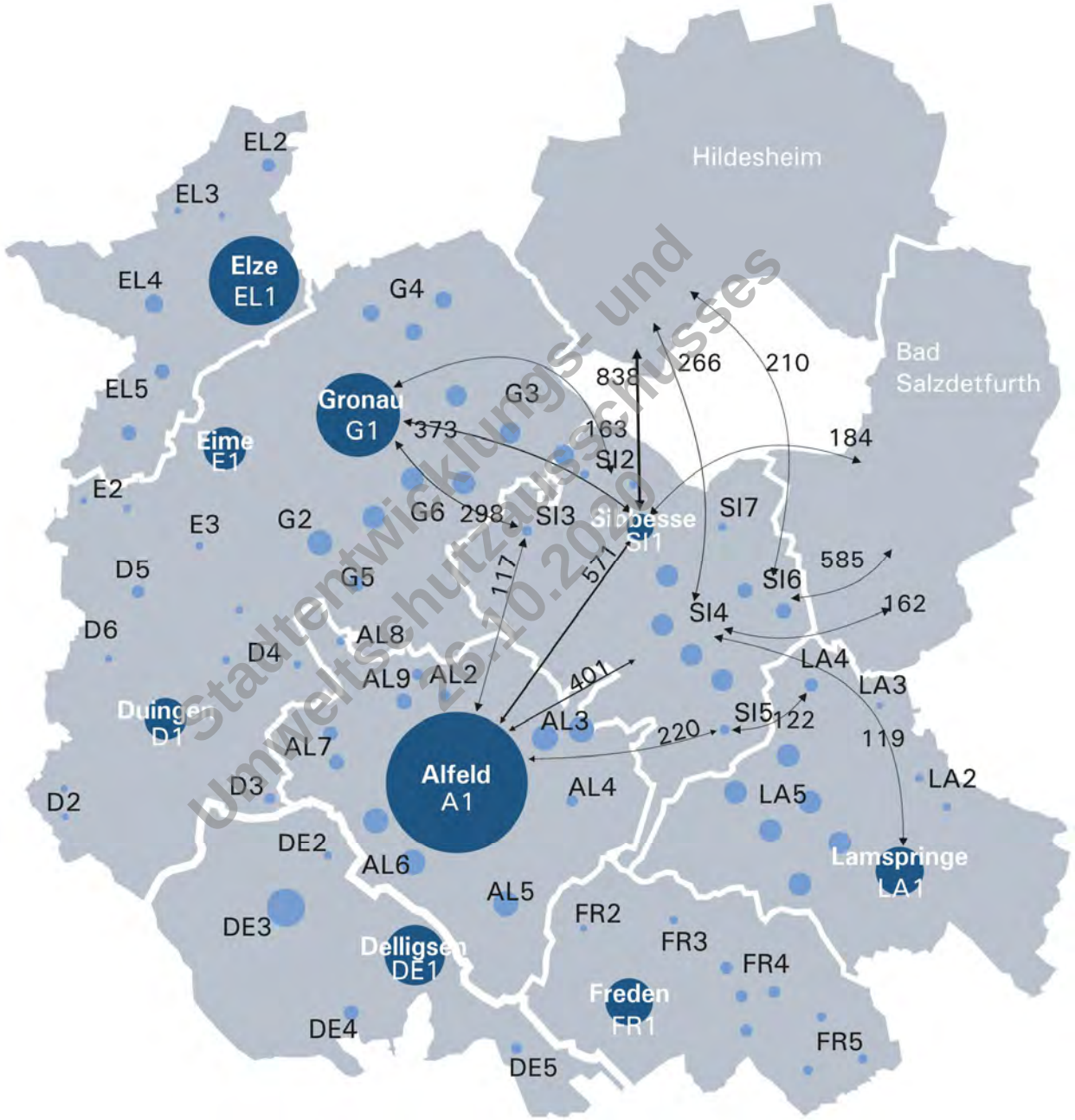


Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 29 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsträger) zwischen der Gemeinde Lamspringe und den Kommunen in der Region Leinebergland

– keine ausgeprägten Beziehungen zwischen Lamspringe und Elze, SG Leinebergland und Delligsen

Gemeinde Sibbesse
– starke Beziehung zwischen Sibbesse (SI1) und Hildesheim mit ca. 840 Wegen/Tag sowie der Ortsteilgruppen (SI4 und SI6) und Hildesheim mit 270 bzw. 210 Wegen/Tag
– relevante Beziehungen zwischen Sibbesse (SI1) sowie deren Ortsteilen und Gronau (G1) mit ca. 160 bis 340 Wege/Tag sowie



Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

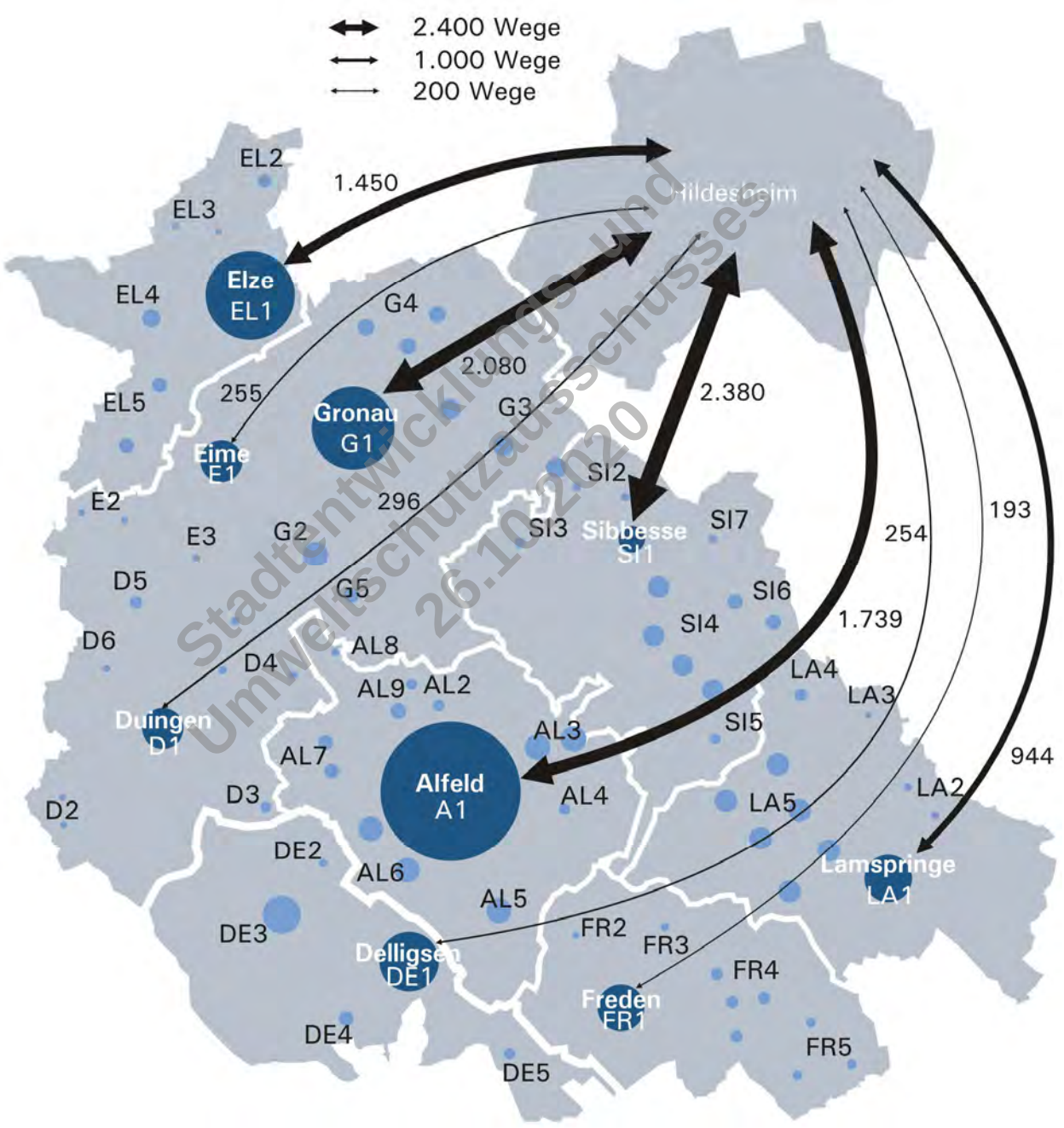
Abb. 30 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsträger) zwischen der Gemeinde Sibbesse und den Kommunen in der Region Leinebergland

- Sibbesse (SI1) und Alfeld (AL1) mit ca. 570 Wegen/Tag und den Ortsteilgruppen von Sibbesse (SI4 und SI5) und Alfeld (AL1) mit ca. 400 und 220 Wegen/Tag
- relevante Beziehungen zwischen der Ortsteilgruppe (SI4) von Sibbesse und Lamspringe (LA1) mit ca. 120 Wegen/Tag
- relevante Beziehungen zwischen Sibbesse (SI1) sowie deren Ortsteilgruppen (SI4 und SI6) und Bad Salzdetfurth mit ca. 160 bis 590 Wegen/Tag
- keine ausgeprägten Beziehungen zwischen Sibbesse und Elze, Eime, Duingen, Freden und Delligsen

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

4.4.3 Quell- und Zielbeziehungen der Kommunen über die Regionsgrenzen hinaus

Über den aufgezeigten Binnenverkehr hinaus bestehen zu erwähnenden Beziehungen zwischen den Kommunen der Region Leinebergland und der Stadt Hildesheim (vgl. Abb. 31). Die Beziehungen sind besonders stark zwischen Sibbesse (SI1) und Hildesheim mit ca. 2.380 Wege/Tag, Gronau (G1) und Hildesheim mit ca. 2.080, Elze (EL1) und Hildesheim mit ca. 1.450 Wegen/Tag sowie Alfeld (AL1) und Hildesheim mit ca. 1.740 Wegen/Tag ausgeprägt.



Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 31 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsarten) zwischen den Kommunen in der Region Leinebergland und der Region Hannover

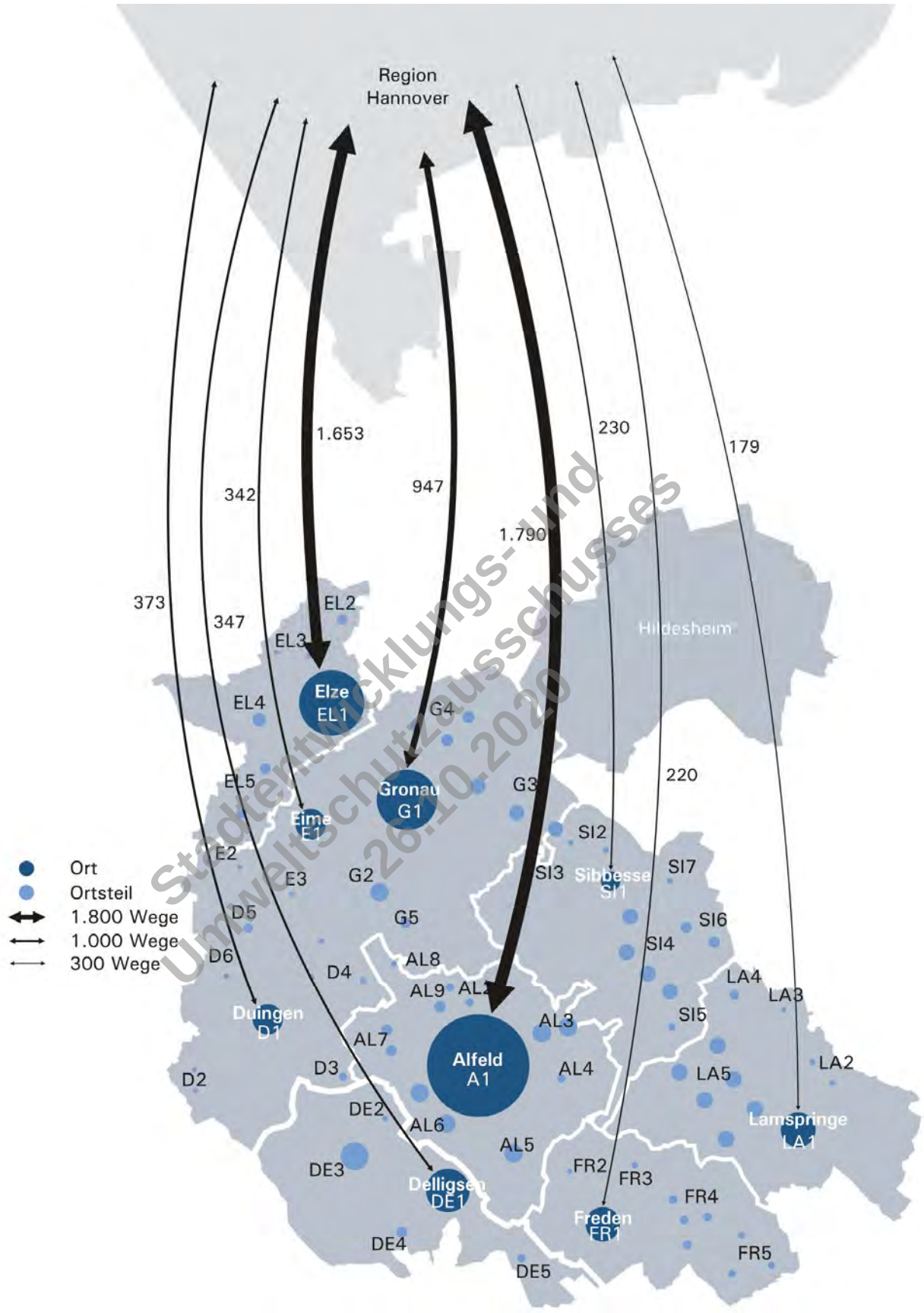


Abb. 32 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsarten) zwischen den Kommunen in der Region Leinebergland und der Region Hannover

Auch zur Region Hannover bestehen zu erwähnenden Beziehungen der einzelnen Kommunen der Region Leinebergland (vgl. Abb. 32). Besonders stark ist die Beziehung zwischen Alfeld (AL1) und der Region Hannover mit ca. 1.800 Wegen/Tag, Elze (EL1) und der Region Hannover mit ca. 1.650 Wegen/Tag sowie Gronau (G1) und der Region Hannover mit ca. 950 Wegen/Tag. Von den anderen Kommunen der Region Leinebergland geht eine weniger starke Beziehungen zur Region Hannover aus.

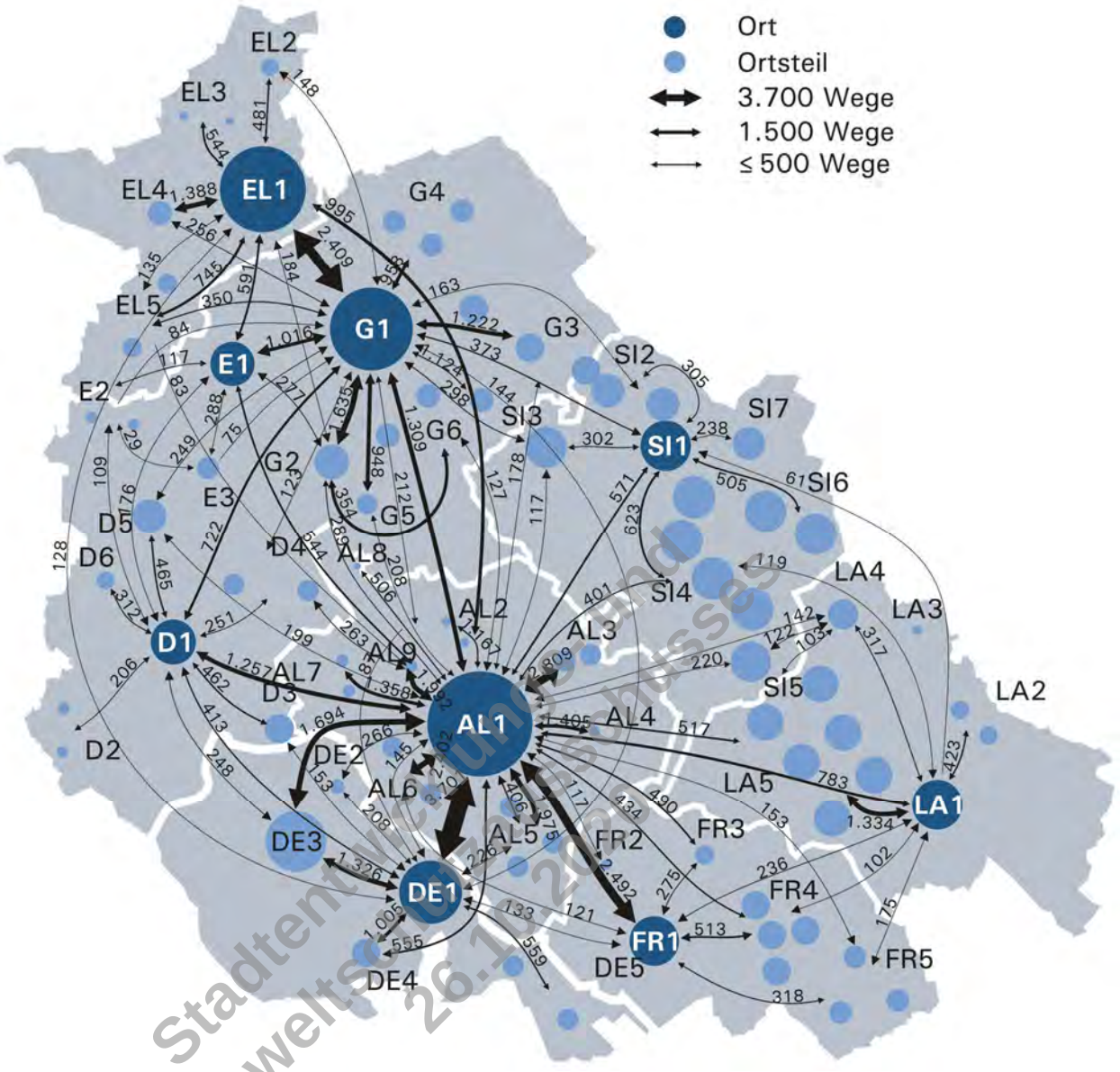
Neben den bereits beschriebenen Beziehungen über die Grenzen der Region Leinebergland hinaus sind keine weiteren besonders ausgeprägt.

4.4.4 Zusammenfassung aller Quellen und Ziele

In der Abb. 33 und Anhang 3 (vergrößert) sind alle relevanten Beziehungen innerhalb der Region Leinebergland dargestellt. Es wird deutlich zwischen welchen Orten die Verkehrsbeziehungen besonders stark ausgeprägt sind:

- in Summe zum Teil sehr stark ausgeprägte Beziehungsachse in Nord-Süd-Richtung zwischen Elze, Gronau, Alfeld, Delligsen und Freden,
- stark ausgeprägte Beziehungsachse in Ost-West-Richtung zwischen Delligsen, Alfeld und Lamspringe sowie
- wichtiger Bezug zwischen Sibbesse und Alfeld und
- relevanter Bezug zwischen Sibbesse und Gronau.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020



Stadtentwicklung und Umweltausschusses 26.10.2022

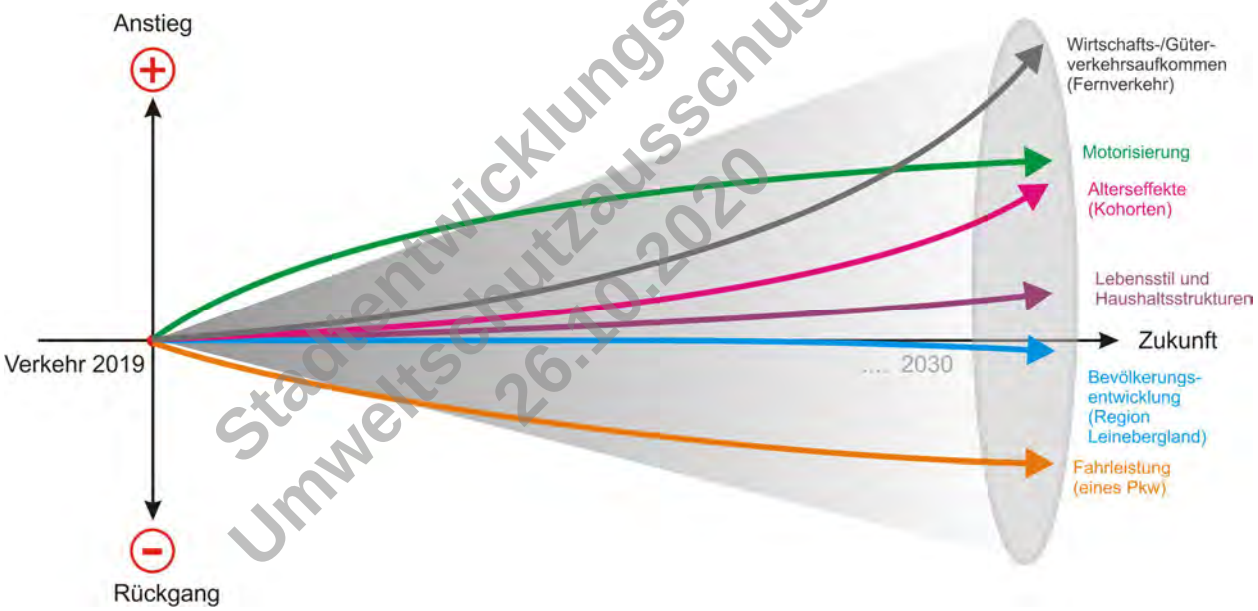
Abb. 33 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsarten) zwischen den Kommunen in der Region Leinebergland

5 Allgemeine Trends und zukünftige Entwicklungen

5.1 Allgemeine Trends

Umfragen zum Verkehrsverhalten sowie soziologisch oder ökonomisch ausgerichtete Untersuchungen können Hinweise zu den heutigen Trends der Mobilitätsentwicklung geben. Aktuelle statistische Ergebnisse weisen dabei Tendenzen auf, die auf grundlegende Veränderungen im Mobilitätsverhalten der Bevölkerung schließen lassen und auch die Mobilität der Zukunft beeinflussen werden (vgl. Abb. 34). Wie stark und in welche Richtung sich das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung verändern wird, ist von vielschichtigen Faktoren beeinflusst. Wesentliche Faktoren mit Einfluss auf die zukünftige Mobilität sind demnach

- die Bevölkerungsentwicklung und die demografische Veränderung in der Bevölkerungsstruktur (Geburtenrate, Lebenserwartung und Wanderungssaldo),
- wirtschaftliche Notwendigkeiten und Zwänge sowie
- gesellschaftliche Veränderungen im Lebensstil.



Städteentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 34 Generelle Trendlinien der Mobilitäts- und Verkehrsentwicklung

Die Bevölkerungsentwicklung zeigt einen leicht negativen Trend. Auch die Fahrleistungen von Pkw gehen zunehmend zurück. Hierin spiegelt sich aber nicht unbedingt eine insgesamt geringere Fahrleistung oder ein Trend „weg vom Auto“ wider: die Motorisierung nimmt zu, so dass die Fahrleistung auf mehr Fahrzeuge verteilt wird – vor allem Zweit- und Drittautos. Auch der Lebensstil (mehr Freizeit, Akzeptanz längerer Wege für Einkauf und Freizeit) und die Haushaltsstrukturen (mehr Single-Haushalte, räumlich getrennte Familien aufgrund der Arbeitsplatzsituation) führen zu mehr Verkehr. Insbesondere auch das Güterverkehrsaufkommen wird künftig sehr deutlich zunehmen. Aus diesen teilweise gegenläufigen Tendenzen lässt sich kein allgemeiner Trend ableiten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass ein

„Laisser-faire“-Szenario im Leinebergland – also der Verzicht auf eigene Handlungen – nicht zu einer nennenswerten Veränderung der verkehrlichen Situation führen wird.

Evtl. könnten gesellschaftliche Trends zu Veränderungen führen, auch wenn keine umfassenden Handlungen in der Region Leinebergland vorgenommen werden. Die Klimawende wird zunehmend als Problem wahrgenommen, auch wenn hieraus bislang noch keine persönlichen Konsequenzen gezogen werden – nur ein kleiner Teil der Bevölkerung ist derzeit bereit, das eigene Mobilitätsverhalten zu ändern. Es sind jedoch Tendenzen erkennbar, die das Mobilitätsverhalten des einzelnen verändern könnten. So sind kurze Flugreisen über das Wochenende („zum Shoppen nach Mailand“, „Junggesellenabschied auf Mallorca“) nicht mehr mit einem positiven Image belegt, es entwickelt sich ein Trend zur „Flugscham“. In wieweit dies zu einer gesellschaftsweiten Verhaltensänderung führt, in ungewiss. Der Trend könnte jedoch genutzt werden, um Mobilitätsalternativen voranzubringen und Gewohnheiten zu ändern.

5.2 Verkehrliche Entwicklungen

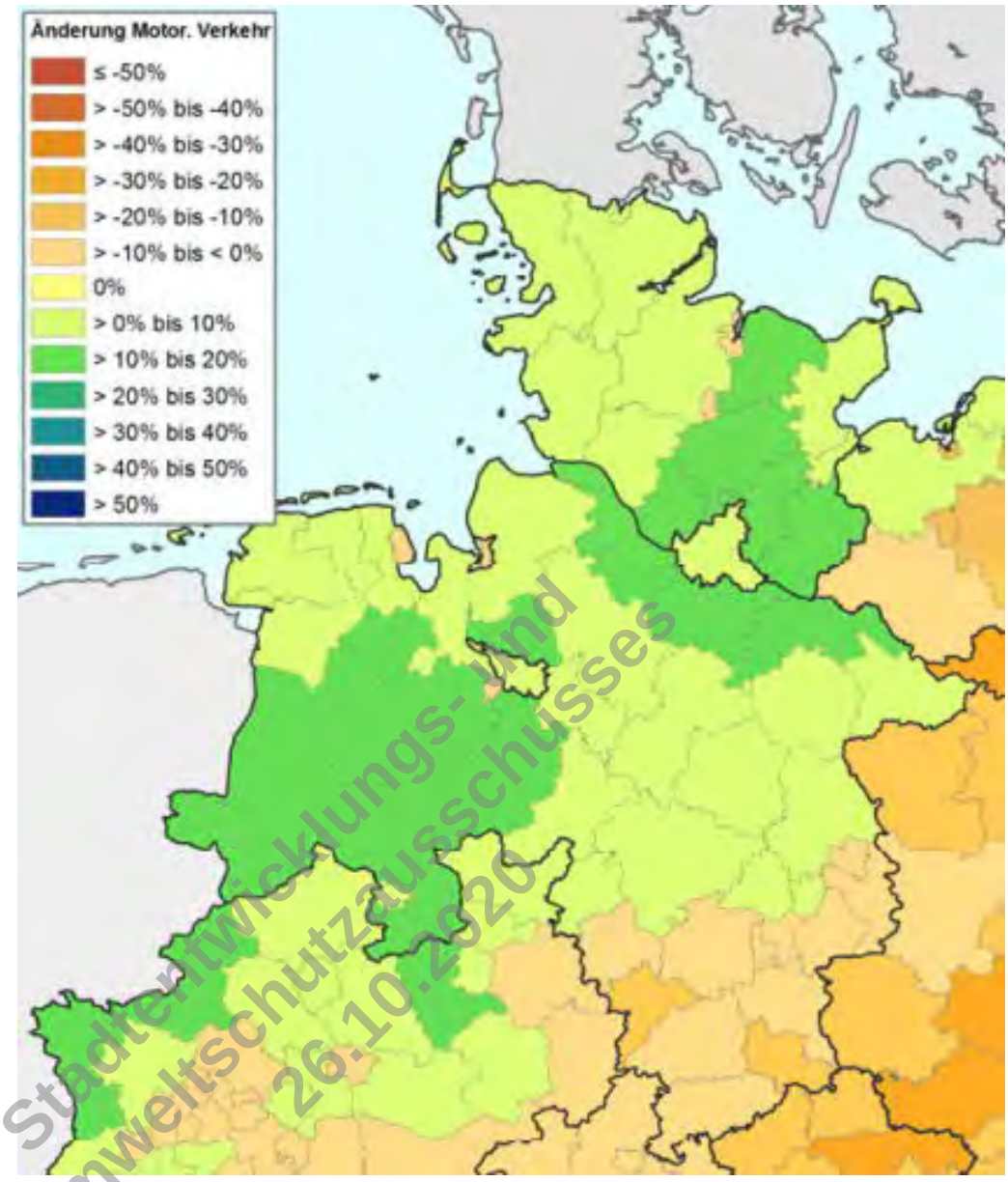
Die Verflechtungsprognose 2030[10] geht davon aus, dass im Landkreis Hildesheim und auch im Landkreis Holzminden keine Zunahmen im Kraftfahrzeugverkehr zu erwarten ist. Im Landkreis Hildesheim wird vielmehr eine leichte Abnahme in einer Größenordnung zwischen 0 und -10 % erwartet, im Landkreis Holzminden von -10 bis -20 %. Diese Veränderungen sind für den Zeitraum zwischen 2010 und 2030 prognostiziert, so dass mit Stand 2019 bereits ein nennenswerter Teil der Veränderungen stattgefunden haben dürfte.

Im Güterverkehr wird hingegen eine Zunahme in einer Größenordnung von 10 bis 20 % im Landkreis Hildesheim und von 0 bis 10 % im Landkreis Holzminden erwartet. Auch hier liegt der Prognosezeitraum zwischen 2010 und 2030.

Entsprechend ist in der Region Leinebergland insgesamt von einem gleichbleibendem, in der Tendenz leicht rückgängigen Trend im motorisierten Verkehr auszugehen – allerdings mit zunehmenden Lkw-Anteilen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

[10] Verflechtungsprognose 2030, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Stand 2014



Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 35 Veränderung der regionalen Quell- und Binnenverkehrsaufkommen 2030 gegenüber 2010 im motorisierten Verkehr (Quelle: (Quelle: Verkehrsverflechtungsprognose 2030)

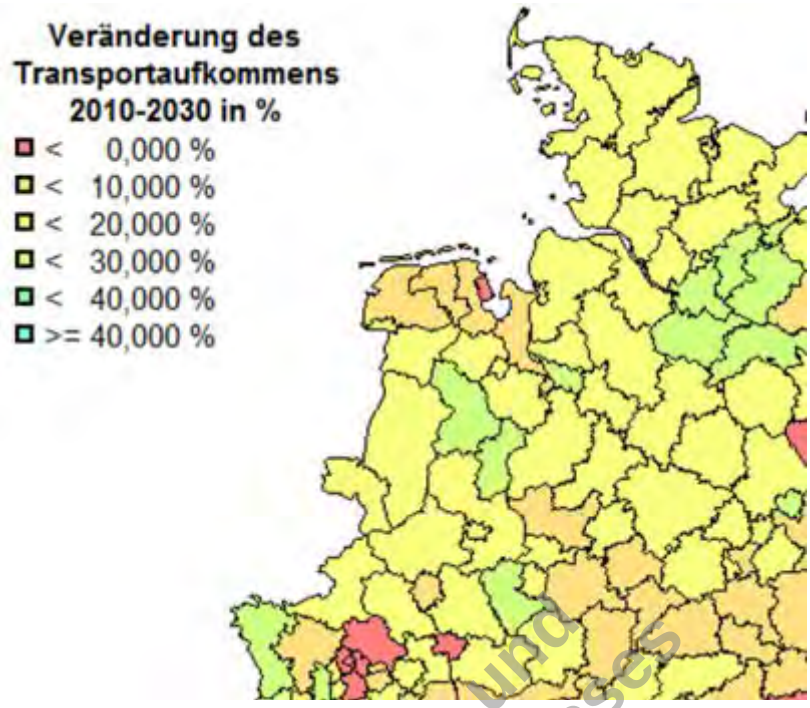


Abb. 36 Regionale Entwicklung der Transportaufkommensveränderung in % zwischen 2010 und 2030 (Quelle: Verkehrsverflechtungsprognose 2030)

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

5.3 Bevölkerungsentwicklung bis 2027

Mithilfe des Landesamtes für Statistik Niedersachen[11] sind kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnungen möglich. Auf Basis der Einwohnerzahlen der Region Leinebergland bzw. ihren einzelnen Kommunen im Jahre 2017 und der bis dahin erfolgten Bevölkerungsentwicklung wurde die zu erwartende Bevölkerung für das Jahr 2027 berechnet. Insgesamt wird die Bevölkerung in der Region Leinebergland von 70.076 Einwohnerinnen und Einwohnern im Jahr 2017 auf 67.196 Einwohnerinnen und Einwohnern im Jahr 2027 zurückgehen. Dies macht eine Veränderung von -4 Prozent aus (vgl. Abb. 37).

Die Gemeinde Sibbesse wird mit etwa -9 Prozent vorausschlich die größte Bevölkerungsabnahme erleiden. Die Gemeinde Lamspringe wird mit etwa -6 Prozent voraussichtlich den zweitgrößten Bevölkerungsrückgang erleiden, gefolgt von den Kommunen Delligsen und Elze mit einem Anteil von jeweils etwa -5 Prozent. Die Stadt Alfeld und die Samtgemeinde Leinebergland liegen im Durchschnitt von etwa -4 Prozent. Lediglich in der Stadt Elze wird von einer stabilen Bevölkerungszahl ausgegangen.

[11] Landesamt für Statistik Niedersachsen, Stand 31.12.2017

	Einwohnerinnen und Einwohner 2027					Entwicklung
	weiblich	%	männlich	%	Summe	2017 auf 2027
Alfeld	9.090	50%	9.058	50%	18.148	-4%
Delligsen	3.666	49%	3.764	51%	7.430	-5%
Elze	4.398	50%	4.458	50%	8.856	0%
Freden	2.173	49%	2.306	51%	4.479	-5%
Lamspringe	2.633	50%	2.685	50%	5.318	-6%
Sibbesse	2.629	49%	2.702	51%	5.331	-9%
SG Leinebergland	8.680	49%	8.954	51%	17.634	-4%
Summe	33.269	49%	33.927	51%	67.196	-4%

Berechnung mit Einwohnerzahlen vom 31.12.2017

Abb. 37 Bevölkerungsentwicklung der Region Leinebergland und ihrer Kommunen insgesamt

Bezogen auf die einzelnen Altersgruppen zeigen sich in allen Kommunen vergleichbare Bevölkerungsentwicklungstrends (vgl. Abb. 38). Die Anzahl der Personen in den Altersgruppen zwischen 15 und 65 Jahre (erwerbsfähige Personen) nimmt insgesamt ab – in der Altersgruppe 15 bis 25 Jahre sogar besonders stark. Die Ausnahme bildet die Altersgruppe 25 bis 45 Jahre (ebenfalls erwerbsfähige Personen). Hier ist bei fast allen Kommunen mit einer Zunahme zu rechnen, die maximal bei 10 Prozent liegt.

Auch in den Altersgruppen 0 bis 5 Jahre und 5 bis 15 Jahre ist in den meisten Kommunen mit einer Bevölkerungszunahme zu rechnen. Gleiches gilt für die Altersgruppe 65 Jahre und älter. Hier ist die Bevölkerungs-zunahme unter allen Altersgruppen am stärksten ausgeprägt und liegt bei bis zu 20 Prozent.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

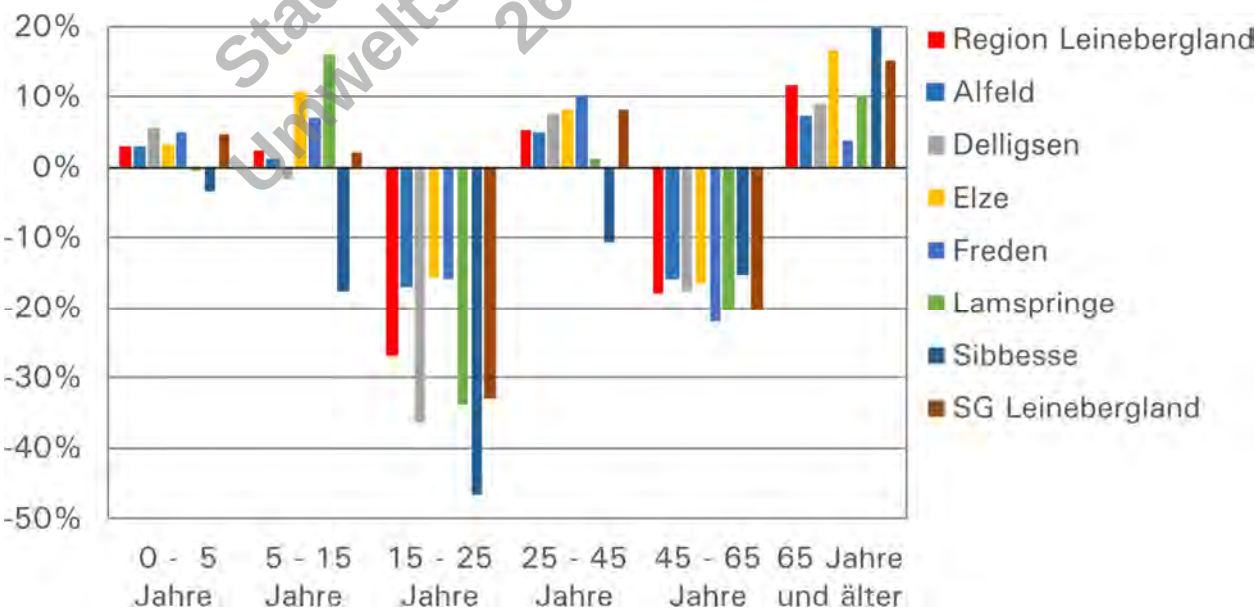


Abb. 38 Bevölkerungsentwicklung der Region Leinebergland und ihrer Kommunen 2017 auf 2027 bezogen auf Altersgruppen

6 Wie soll die Mobilität in der Region Leinebergland in Zukunft aussehen?

Die Region Leinebergland ist ländlich geprägt mit einem sehr hohen MIV-Anteil und geringen Anteilen im ÖPNV sowie im Rad- und Fußverkehr. Verkehrliche Verflechtungen bestehen vor allem mit Hildesheim und der Region Hannover. Die Bevölkerungszahlen werden leicht abnehmen. Hiervon sind vor allem die mittleren Altersgruppen betroffen. Zunahmen sind bei den Senioren zu erwarten, allerdings auch bei den Kindern unter 15 Jahren und den jungen Erwachsenen. Prognosen des Bundes gehen von einem leichten Rückgang des Verkehrs im Landkreis Hildesheim und den umliegenden Landkreisen aus – ausgenommen ist der Güterverkehr. Diese Randbedingungen und Voraussetzungen zeigen, dass nicht von einer dynamischen verkehrlichen Entwicklung auszugehen ist, sondern die heutige verkehrliche Basis weitgehend bestehen bleiben wird.

Für die Mobilitätsgestaltung lassen sich zwei Kernaufgaben ableiten: die Sicherstellung einer Basisversorgung der Bevölkerung und die Schaffung von Qualitäten für den Standortwettbewerb.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

Basisversorgung
Ein nennenswerter Teil der Orte in der Region Leinebergland verfügt aufgrund der geringen Größe nicht oder nur sehr eingeschränkt über Versorgungsmöglichkeiten wie Supermärkte und Drogerien sowie über Bildungs- und medizinische Einrichtungen. Die Bevölkerung in diesen Orten ist entsprechend auf Mobilitätsangebote angewiesen, um die Orte mit den entsprechenden Angeboten zu erreichen. Die Abwanderung von Supermärkten, aber auch von Ärzten aus den Dörfern in die städtischen Bereiche hat die Situation in der Vergangenheit verschärft. Vor dem Hintergrund der abnehmenden Bevölkerungszahlen und der Tendenz nach weiterer Konzentration entsprechender Angebote ist nicht von einer Umkehr auszugehen, eher noch von einer weiteren Verschärfung. Ein Kernziel für die Gestaltung der Mobilitätsangebote muss daher eine Basisversorgung der Bevölkerung sein. Es muss sichergestellt werden, dass von allen Wohnstandorten aus Versorgungseinrichtungen, Bildungseinrichtungen, medizinische Einrichtungen und Kultur- und Freizeitangebote erreicht werden können. Aufgrund der geringen Nachfrage und der großen räumlichen Ausdehnung sind dabei in der Regel keine hohen Angebotsqualitäten erreichbar. Die Zuverlässigkeit und die Nutzbarkeit für jeden, insbesondere auch für mobilitätseingeschränkte Personen steht im Vordergrund.

Standortwettbewerb
Einige Orte und insbesondere die Kleinstädte in der Region Leinebergland bieten eine attraktive Alternative zum Wohnen in den Großstädten Hildesheim und Hannover bzw. in deren Vororten. Vor allem für Familien, die in einem Haus mit Garten wohnen möchten, ihren beruflichen Schwerpunkt aber in den beiden Großstädten haben, sind diese Orte in der Region Leinebergland interessant. Sie bieten entsprechende Ausbildungs-, Versorgungs- und Freizeitmöglichkeiten und ermöglichen das Pendeln in die beiden Großstädte. Sie stehen damit in direktem Wettbewerb mit den Vororten von

Hannover und Hildesheim und anderen umliegenden Kleinstädten. In diesem Wettbewerb sind auch attraktive Mobilitätsangebote von Bedeutung, insbesondere im Hinblick auf die Erreichbarkeit von Hildesheim und Hannover. Ein zweites Kernziel ist daher die Erhaltung und der Ausbau der Angebotsqualitäten der Mobilitätsangebote in diesen Orten.

Im Kfz-Verkehr ist ein flächendeckendes und entlang der Leine Richtung Hildesheim und Hannover ein sehr gutes Netz vorhanden. Ein Bedarf an Angebotsverbesserungen im Straßennetz ist über die im Bundesverkehrswegeplan enthaltenen Maßnahmen nicht zu sehen, allenfalls im Hinblick auf die Qualität der Oberflächen. Auch wenn der Kfz-Verkehr den Schwerpunkt der Mobilität in der Region Leinebergland bildet, kann er keine Basisversorgung entsprechend der oben beschriebenen Anforderungen bieten. Kindern und Jugendlichen steht er grundsätzlich nicht zur Verfügung und auch mobilitätseingeschränkte Personen und Personen ohne Führerschein können ihn nicht (allein) nutzen. Der Kfz-Verkehr verursacht in vielen Orten zudem Probleme. Der Ausstoß von klimaschädlichem CO_2, Feinstaub, Stickoxiden und weiteren Schadstoffen ist viel diskutiert und hat im Hinblick auf Feinstaub und Stickoxide besonders in den Großstädten eine hohe Bedeutung. Aber selbst, wenn eine schnelle Umstellung der Fahrzeugflotten von Verbrennungsmotoren auf andere, umweltfreundlichere Antriebe gelänge, bleiben die Lärmemissionen, die Zerschneidungswirkung und der Flächenbedarf, sowohl im fließenden als auch im ruhenden Verkehr. Die Lärmemissionen und die Zerschneidungswirkung sind vor allem in den Ortsdurchfahrten der höher belasteten Straßen spürbar. Der Flächenbedarf führt zu einer Straßenraumaufteilung zugunsten des Kfz-Verkehrs, was die nichtmotorisierten Verkehrsarten, die Querbarkeit und die Aufenthaltsqualität einschränkt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

Eine gerechtere, an den Nutzungsansprüchen aller Verkehrsarten ausgerichteten Straßenraumaufteilung und -gestaltung kann einen Teil der negativen Auswirkungen reduzieren. Wenn für den Fuß- und Radverkehr sowie die Aufenthaltsqualität ausreichende Flächen zur Verfügung stehen, werden diese Nutzungen gestärkt und der Kfz-Verkehr dominiert nicht mehr. Fahrbahnen können dann auch schmaler sein als heute, das Parken kann in anderen Bereichen realisiert werden. Oder es werden innovative Ansätze wie „Begegnungszonen“ und „Shared Space“ verwendet, um zu einer gleichrangigen und städtebaulich ansprechenden Lösung zu kommen. Hierfür ist es notwendig, die Ansprüche und Anforderungen aller Verkehrsarten zu kennen und hieraus eine entsprechende Planungskultur zu entwickeln.

Im ÖPNV werden die beiden oben beschriebenen Kernaufgaben besonders deutlich. Insgesamt muss eine flächendeckende Bedienung sichergestellt werden, die auf die Orte mit den entsprechenden Angeboten wie Einkaufsmöglichkeiten, Schulen, Ärzten und Freizeiteinrichtungen ausgerichtet ist. Entlang der Leine und in den Kleinstädten bestehen weitere Angebote, die vergleichsweise attraktiv sind, insbesondere im Hinblick auf die Verbindungen nach Hildesheim und Hannover.

Klassische ÖPNV-Angebote erfordern es, Nutzerströme zeitlich und räumlich zu bündeln. Der Schienenverkehr liefert hierfür bereits heute gute Voraussetzungen. In der Fläche ist dies jedoch kaum mit hoher Qualität

umsetzbar. Die Entwicklung eines „Rückgrats“ aus klassischer Linienbedienung entlang stark nachgefragter Achsen in Verbindung mit innovativen, flexiblen Ansätzen für die Fläche kann eine Lösung bieten, sowohl eine Grundversorgung zu gewährleisten, als auch Qualitäten herauszuarbeiten. Ein Pilotprojekt für ein „Bus-on-demand“-System könnte zeigen, ob dieser Ansatz erfolgreich ist.

Aber nicht nur der ÖPNV muss auf die Anforderungen der Nutzer reagieren. Auch die Randbedingungen für einen erfolgreichen ÖPNV können angepasst werden. So kann eine Abstimmung der Anfangs- und Endzeiten bei Schulen, Freizeitangeboten und Arbeitszeiten helfen, die verkehrliche Nachfrage mit dem ÖPNV-Angebot abzustimmen.

Der Radverkehr hat in den vergangenen Jahren besonders an Bedeutung gewonnen, insbesondere im städtischen Umfeld. Er ist besonders zur Flächenerschließung geeignet. Im ländlichen Raum könnte er weitere Potenziale ausschöpfen, da die Entfernungen innerorts meist gering sind. Auch zur Verbindung zwischen den Kommunen und als Zubringer zu Haltestellen und Bahnhöfen ist er grundsätzlich gut geeignet. In den letzten Jahren haben sich zudem Pedelecs etabliert, die die Reichweite im Radverkehr deutlich erhöhen können. Entfernungen auch über 10 km sind damit kein Problem mehr. Durch sie wird der Radverkehr auch in topografischem bewegtem Gelände wie in Teilen des Leinebergland konkurrenzfähig. Der Radverkehr bietet damit auch und besonders in der Region Leinebergland noch große Potenziale. Das Fahrradfahren bietet deutlich geringere Zugangshürden als der Kfz-Verkehr. Kinder und Jugendliche können ihn nutzen und auch ältere Personen, die nicht mehr Auto fahren können oder es sich nicht mehr zutrauen, können häufig noch Fahrrad fahren. Fahrrad-Verleihsysteme können Personen, die mit dem ÖPNV in die Region Leinebergland kommen, eine Fahrradmobilität ohne eigenes Fahrrad bieten. Mobilitätsstationen helfen bei der Verknüpfung des Fahrrads als idealem Verkehrsmittel zur kleinräumigen Flächenerschließung mit dem ÖPNV und SPNV als Verkehrsmittel für weitere Entfernungen. Damit ist der Radverkehr ein wesentlicher Baustein zur Sicherstellung einer verkehrlichen Basisversorgung.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Es ist hierfür jedoch ein deutlicher Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur erforderlich. Im Vordergrund steht dabei außerorts die Schaffung entsprechender Verbindungen zwischen den Orten auf straßenbegleitenden oder separat geführten Radwegen. Innerorts steht die Schaffung einer geeigneten Radverkehrsführung und die Schaffung geeigneter Radabstellanlagen im Vordergrund.

Der Fußverkehr ist die am häufigsten übersehene und vernachlässigte Verkehrsart – obwohl sie meistens den zweitgrößten Anteil am Modal Split hat – so auch in der Region Leinebergland. Das Zu-Fuß-Gehen hat die geringsten Zugangshürden und den geringsten Flächenbedarf. Gerade in kleinen Kommunen sind die Entfernungen innerorts so gering, dass praktisch alle Wege zu Fuß zurückgelegt werden können. Der Fußverkehr ist jedoch auch stark abhängig von entsprechenden Zielen. Sind Versorgungseinrichtungen, Schulen, medizinische und kulturelle Angebote nicht (mehr) im Ort vorhanden, so stößt er an entsprechende Grenzen. Temporäre Angebote wie der

„Dorfladen auf Rädern“ oder die „Praxis auf Rädern“ können den Bewohnern kleiner Orte eine entsprechende Versorgungsqualität bieten, die gleichzeitig auch den Fußverkehr stärkt.

Der Fußverkehr ist jedoch auch Voraussetzung für die Nutzung des ÖPNV. Eine Stärkung des Fußverkehrs wirkt sich entsprechend auch auf den ÖPNV aus. Der Fußverkehr ist zudem die ideale Art, Orte wahrzunehmen und zu erleben. Ansprechend gestaltete Straßenräume bieten Aufenthaltsqualitäten, die im Fußverkehr nutzbar werden. Hiervon können auch soziale Einrichtungen, Cafés, Restaurants und Läden profitieren.

Alternativen schaffen
Um die Dominanz des Autos zu überwinden, sind entsprechende Alternativen erforderlich. Teilweise sind Alternativen bereits vorhanden, teilweise können und müssen sie noch ausgebaut, ausgeweitet und in ihrer Qualität verbessert werden und teilweise sind sie bereits auch schon vollständig vorhanden und müssen „nur noch“ stärker im Bewusstsein der Bürgerinnen und Bürger verankert werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

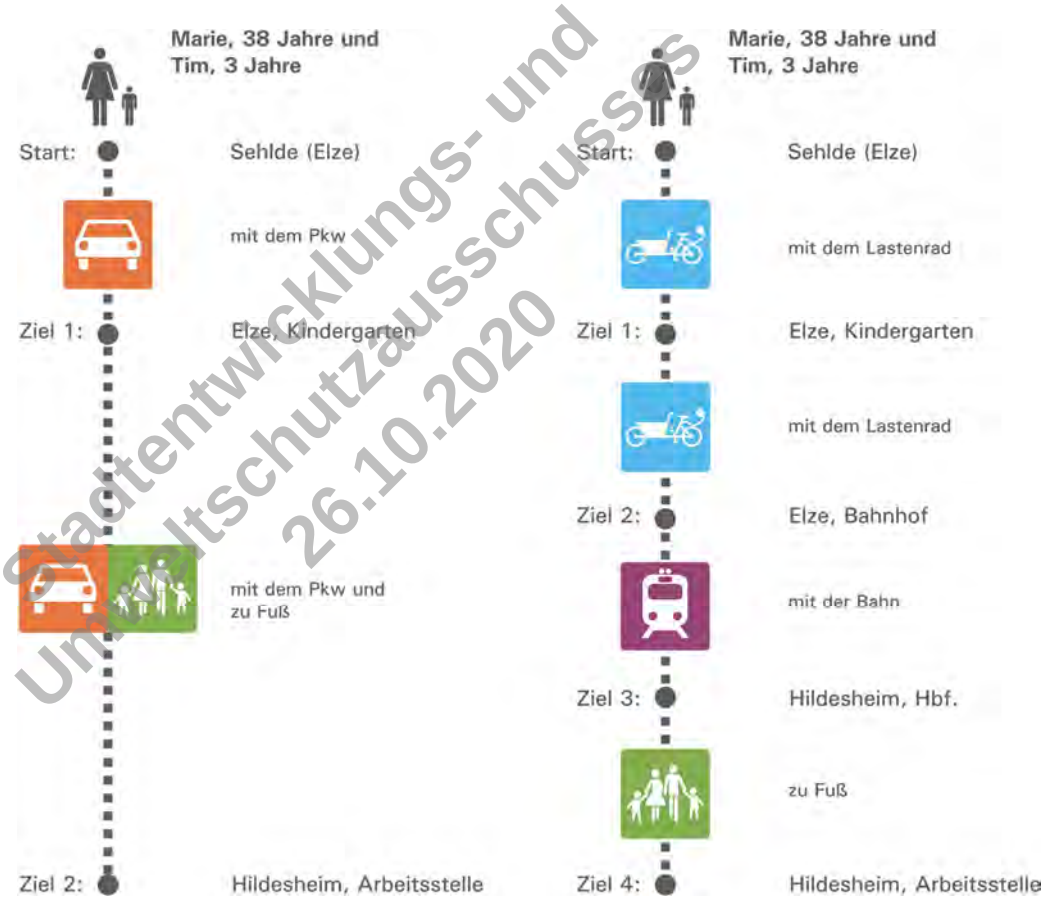
Abb. 39 Zukünftiges Verkehrsmittelangebot in der Region Leinebergland

Neben dem Ausbau und der Erweiterung von Angeboten insbesondere im Radverkehr und im ÖPNV ist die Verknüpfung und Flexibilisierung der Angebote von besonderer Bedeutung. Das Zu-Fuß-Gehen ist ideal zur kleinräumigen Flächenerschließung, für den Aufenthalt und das Erleben von Räumen. Das Radfahren ist ideal zur Flächenerschließung, zeitlich hoch flexibel, kostengünstig und kann den Entfernungsbereich bis 5 km und darüber

hinaus abdecken. Der ÖPNV ist ideal zur Verbindung von Ortsteilen und Orten sowie als Zubringer in die Großstädte und zum Fernverkehr. Er ist stark bei der Erschließung intensiv nachgefragter Achsen, zeigt aber Defizite bei der Flächenerschließung. In der Kombination des Radverkehrs und des ÖPNVs können beide Systeme ihre Stärken ergänzen. Mobilitätsstationen, die auch andere Mobilitätsalternativen einbeziehen, sind hierzu ideal.

Gewohnheiten durchbrechen

Damit sich ein umweltfreundlicheres Verkehrsmittelwahlverhalten einstellt ist neben dem Vorsehen einer gut funktionierenden Infrastruktur und entsprechender Mobilitätsalternativen das Durchbrechen von Gewohnheiten notwendig. Wer das Auto vor der Tür stehen hat und es täglich nutzt, beschäftigt sich nicht mit den Alternativen. Wer das Fahrrad im Keller oder im Schuppen stehen hat, aber das Auto direkt vor der Tür, nutzt das Auto auch für kurze Wege. Wer sich nie mit dem ÖPNV beschäftigt hat, wird auch trotz guter ÖPNV-Angebote nicht auf das Auto verzichten.



Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 40 Klassische Verkehrsmittelwahl (links) und Beispiel einer alternativen, intermodalen Verkehrsmittelwahl (rechts)

Daher ist es von besonderer Bedeutung, vorhandene oder neue Mobilitätsalternativen bekannt zu machen und die Menschen zu bewegen, sich damit zu beschäftigen. Aktionen wie der „autofreie Sonntag“, „Stadtradeln“ oder „Mit dem Rad zur Arbeit“ können dabei helfen. Auch (kurzzeitige) finanzielle Anreize können unterstützen, wie der kostenlose Lastenradverleih für einen oder wenige Tage, ein kostenloser ÖPNV für einen Tag (z.B. einen

Adventssamstag) oder eine kostenlose ÖPNV-Dauerkarte für einen Monat für Neubürgerinnen und Neubürger. Beim Um- und Neubau von Gebäuden sollte nicht (nur) der Pkw mitgedacht werden (Garagen, Carports), sondern vor allem (auch) das Fahrrad. Eine überdachte, abschließbare und nahe der Haustür gelegene Abstellmöglichkeit für Fahrräder sollte zum Standard werden und kann dabei helfen, Antrittswiderstände zur Nutzung des Fahrrads zu vermeiden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

7 Radverkehr

7.1 Bestandsanalyse

Im Folgenden wird der Bestand im Radverkehrsnetz in der Region Leinebergland beschrieben. Als erstes wird das in der Region Leinebergland vorhandene Radwegenetz thematisiert. Danach wird das straßenbegleitende Wegeangebot für den Radverkehr aufgenommen (benutzungspflichtige und nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen) und die vorliegenden Arten der Radverkehrsanlagen vorgestellt. Wo welche Radverkehrsanlagen vorliegen, ist in den Bestandskarten im Anhang 1 dargestellt. In diesem Zusammenhang wird die Benutzungspflicht von Radverkehrsanlagen thematisiert. Das vorhandene Angebot an den B + R-Anlagen und weiteren Radabstellanlagen im öffentlichen Raum wird aufgezeigt und deren Auslastungen grob bewertet. Darüber hinaus wird herausgearbeitet, wo im Bereich Radverkehr noch Handlungsbedarf besteht.

7.1.1 Vorhandenes Radwegenetz

Für den Bereich der Region Leinebergland existiert eine Radwanderkarte[12], in der Radwanderrouten wie z.B. der Leine-Heide-Radweg aufgezeigt werden. Es handelt sich um beschilderte sowie unbeschilderte Routen, die häufig abseits der Hauptverkehrsstraßen geführt werden. Neben den touristischen Routen sind Hinweise zur Beschaffenheit der Route (z.B. Qualität der Oberfläche, straßenbegleitender Radweg), zu Ausflugszielen (z.B. Touristeninfo, Fahrradreparatur, Gaststätte, Aussichtspunkte etc.) sowie topografische Hinweise (Höhenmeter) zu finden.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

Abb. 41 Ausschnitt Radwandern in der Region Leinebergland

[12] Radwanderkarte in der Region Hildesheim, Landkreis Hildesheim, 2018

Das vorhandene Radwegenetz ist auf den Freizeitverkehr ausgelegt und weist für den Alltagsverkehr Lücken auf. Die Region Leinebergland bzw. die einzelnen Kommunen verfügen über kein ausgewiesenes Radverkehrsnetz für den Alltagsradverkehr.

Derzeit wird vom Landkreis Hildesheim ein Radverkehrskonzept[13] für den gesamten Landkreis Hildesheim erarbeitet. Dafür wurde zunächst ein Prüfnetz definiert, dass nun hinsichtlich der Routeneignung weiter untersucht wird. Das Prüfnetz wurde mit Hilfe der RIN[14] entwickelt. Mit den dargestellten Routen sollen wichtige zentrale Orte, weiterführende Schulen, große Arbeitgeber und Bahnhöfe angebunden werden. Ziel ist es, direkte Wegeverbindungen zu schaffen. Für den Bereich der Region Leinebergland sind einige Alltagsrouten vorgesehen (vgl. Abb. 42). Die Routen verbinden Zentrale Orte (Mittelzentrum Alfeld und Grundzentren), Bahnhöfe sowie weitere Ziele miteinander.

Auf der kommunalen Ebene ist das dargestellte Routennetz ein guter erster Schritt zur besseren Anbindung im Radverkehr, da es schon einige wichtige Quell- und Zielbereiche abdeckt bzw. die Routen so gelegt sind, dass viele Ortsteile erschlossen werden. Es ist aber noch nicht ausreichend.

Für die einzelnen Ortsteile der Kommunen in der Region Leinebergland muss die Anbindung an ihre zugehörige Gemeinde bzw. Stadt und die dort zur Verfügung stehende Infrastruktur (Einkaufen, Schulen, Freizeiteinrichtungen usw.) gegeben sein. So sollten z.B. auch Einwohnerinnen und Einwohner aus Deilmissen an Eime oder Gronau angebunden sein. Den Ergebnissen der Verkehrsbefragung (vgl. Kapitel 4.4) kann entnommen werden zwischen welchen Orten bzw. Ortsteilen besonders wichtige Verkehrsbeziehungen bestehen. Im Idealfall sind aber alle Orte mit einer Radverkehrsanlage verbunden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Im Radverkehrskonzept des Landkreises Hildesheim wird die Anbindung von Delligsen nicht betrachtet. Delligsen gehört zwar nicht zum Landkreis Hildesheim, aber zur Region Leinebergland und sollte deshalb eine Berücksichtigung finden. Zudem geht aus der Verkehrsbefragung hervor, dass eine besonders starke Beziehung zwischen Delligsen und Alfeld besteht. Ein kommunales Radverkehrskonzept widmet sich darüber hinaus auch der innerörtlichen Radverkehrsführung.

Aus diesem Grund sollten kommunale Radverkehrsnetze entwickelt werden, die das landkreisweite Radverkehrsnetz ergänzen (vg. Abb. 43). Die Radverkehrsnetze sind in ein Nahmobilitätskonzept zu integrieren. Maßnahmen hierzu werden in Kapitel 7.2 erläutert. Neben der Erschließung des Regionsgebietes im Radverkehr, ist auch eine Anbindung nach außen in die benachbarten Kommunen wichtig.

---

13 Radverkehrskonzept Landkreis Hildesheim, SHP Ingenieure, Entwurf 2019

14 Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2008

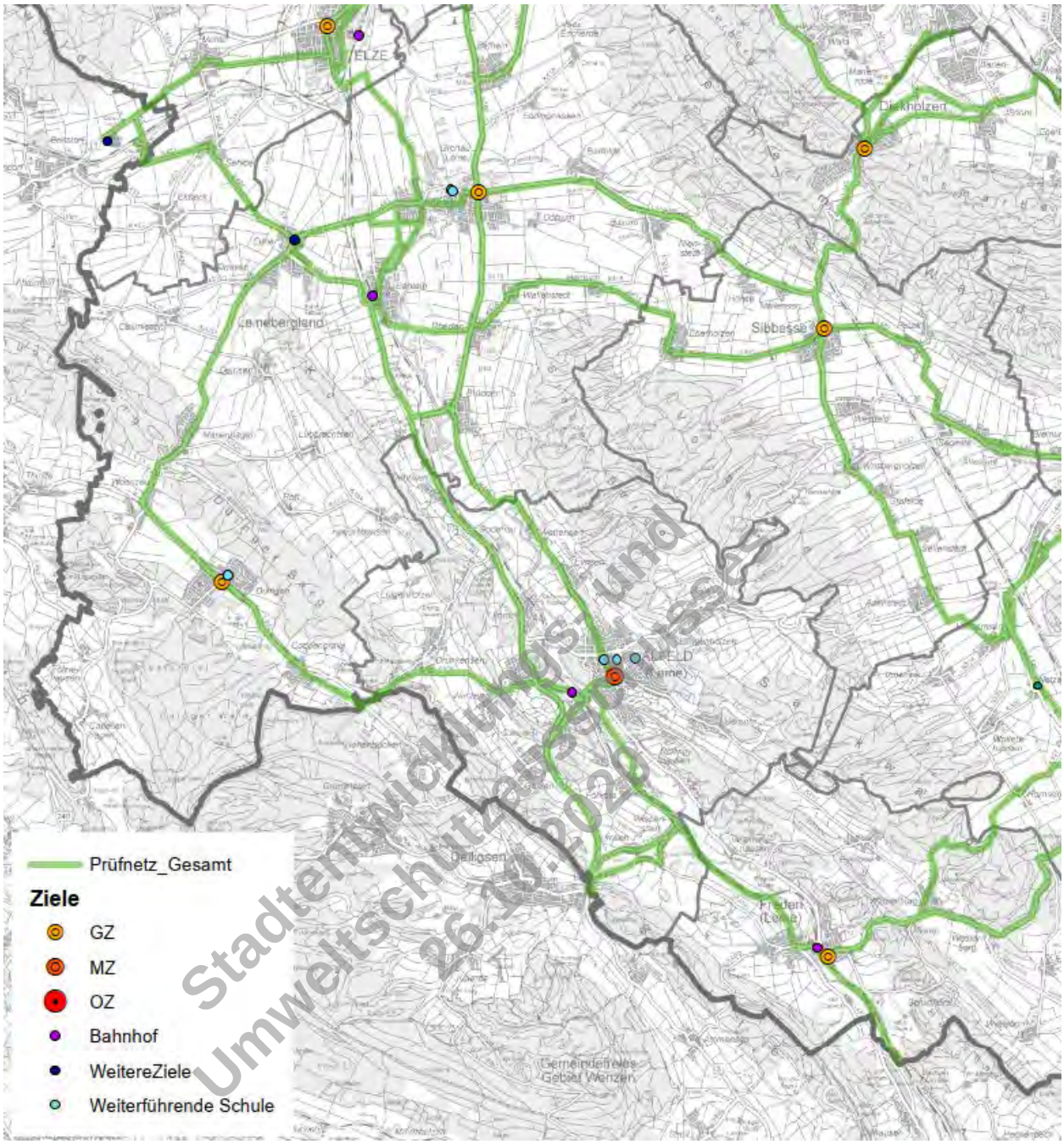


Abb. 42 Radverkehrsnetz Landkreis Hildesheim – Ausschnitt Prüfnetz im Bereich der Region Leinebergland (Entwurfstand 2019)

Ein Radverkehrsnetz stellt die Summe aller Straßen und Wege dar, die vom Radverkehr bei Fahrten, die über das eigene Wohnquartier hinausgehen, vorzugsweise genutzt werden können. Für die das Netz bildenden Routen ergibt sich in der Regel eine Gliederung in Haupt- und Alternativrouten:

- Hauptrouten orientieren sich am Hauptverkehrsstraßennetz, bieten somit Verbindungen auf direktem Wege und sind ständig nutzbar.
- Alternativrouten sind häufig besser zu befahren, aber zumeist mit Umwegen verbunden und zeitweise (nachts, Schlechtwetter) nicht uneingeschränkt nutzbar.

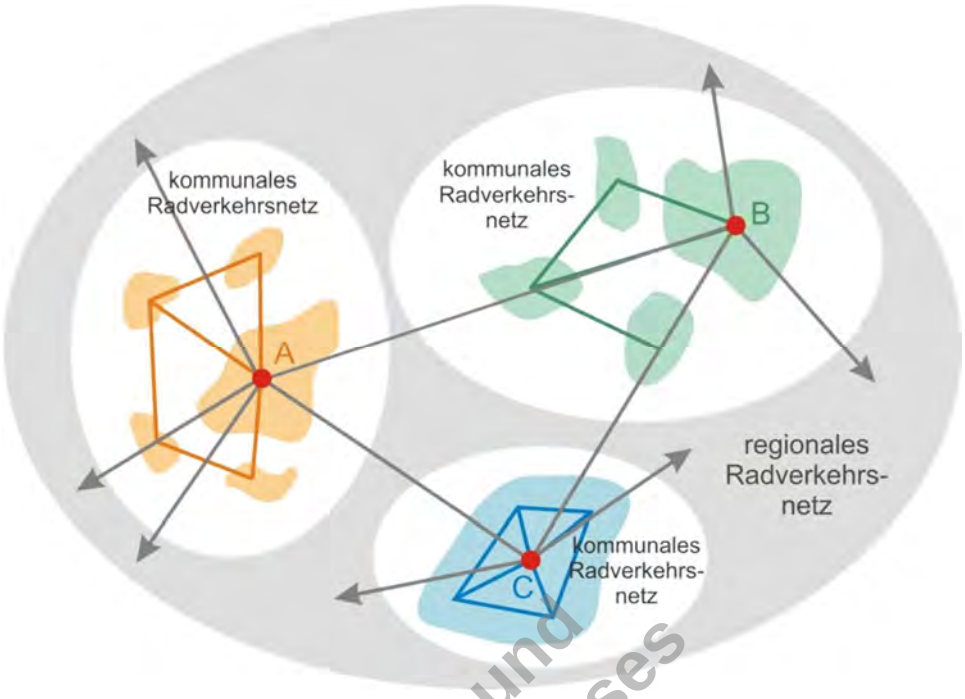


Abb. 43 Prinzip eines stufenweise aufgebauten Radverkehrsnetzes Prinzip

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Das Hauptroutennetz orientiert sich in der Regel am Hauptverkehrsstraßennetz, da diese Strecken oft die kürzeste Verbindung darstellen und im Hinblick auf die soziale Sicherheit am günstigsten empfunden werden. Die Alternativrouten ergeben sich hauptsächlich aus der Führung des Radverkehrs abseits der starken Verkehrsströme im Kraftfahrzeugverkehr. Diese werden verkehrlich als angenehmer und konfliktfreier empfunden.

Grundsätzlich sollte für den Alltagsradverkehr eine direkte Führung angestrebt werden, da Alltagsradverkehrsnutzer umwegeempfindlich sind. Häufig handelt es sich dabei um das klassifizierte Straßennetz. Auf den Teilstücken zwischen den einzelnen Ortschaften haben die Kommunen der Region Leinebergland in der Regel keine Planungshoheit, diese liegt dann beim Landkreis bzw. der Landesbehörde. Die Region Leinebergland sollte aber die Erforderlichkeit von Radverkehrsanlagen dem Landkreis bzw. der Landesbehörde gegenüber betonen. Ein Radverkehrskonzept kann dabei helfen, die geforderten Maßnahmen zu begründen, insbesondere wenn sich hieraus nachvollziehbare Rangfolgen und damit Dringlichkeiten ergeben.

7.1.2 Vorhandene Radverkehrsanlagen

Im Rahmen der Zustandsanalyse für die Kommunen der Region Leinebergland und Ihrer Ortsteile wurde das straßenbegleitende Wegeangebot entlang der verkehrswichtigen Straßen für den Radverkehr aufgenommen. Unterschieden wird das Wegeangebot grundsätzlich nach den folgenden Kategorien:

– Radverkehrsführung auf der Fahrbahn

- Radweg (Zeichen 237 StVO),
- getrennter Geh- und Radweg (Zeichen 241 StVO),
- gemeinsamer Geh- und Radweg (Zeichen 240 StVO),
- Gehweg mit Freigabe für Radfahrer (Zeichen 239 StVO),
- Schutzstreifen (Zeichen 340 StVO),
- baulich angelegte Radwege ohne Beschilderung (anderer Radweg) und
- Fahrradstraße.

Eine Zusammenstellung des diesen Kriterien entsprechenden Wegeangebotes in der Region Leinebergland zeigen Bestandskarten zu den einzelnen Kommunen und ihren Ortseilen in Anhang 1. Darüber hinaus sind dort die in den einzelnen Ortsteilen vorkommenden Querungsmöglichkeiten für den Fuß- und Radverkehr sowie wichtige Quell- und Zielbereiche dargestellt.

Radverkehrsführung innerorts
Fast alle der oben genannten Führungsformen kommen in der Region Leinebergland zum Einsatz. In der Regel wird der Radverkehr, vor allem in den kleineren Ortsteilen, auf der Fahrbahn geführt. Zum Teil sind gleichzeitig auch die Gehwege für den Radverkehr freigegeben. Die Führungsform gemeinsamer Geh- und Radweg kommt innerorts selten vor.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 2020

EL: Mehle – Alfelder Straße
gemeinsamer Geh-/Radweg

EL: Elze – Schmiedetorstraße
Radschutzstreifen

DE: Delligsen – Dr.-Jasper-Straße
Gehweg, Radfahrer frei

AL: Alfeld – Walter-Gropius-Ring
getrennter Geh-/Radweg

Abb. 44 Beispiele innerörtlicher Radverkehrsanlagen in der Region Leinebergland

Radverkehrsführung außerorts

Außerorts kommt ausschließlich die Führungsform „gemeinsamer Geh- und Radweg“ vor. Wenn eine Radverkehrsanlage vorhanden ist, dann liegt diese einseitig von wichtigen Hauptverkehrsstraßen als Zweirichtungsradweg vor. Sonst wird der Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Diese Führungsform hat sich nicht als unsicher herausgestellt, wenn entsprechende Einsatzgrenzen eingehalten sind. Sie wird aber im Hinblick auf die großen Geschwindigkeitsdifferenzen zwischen Rad- und Kraftfahrzeugverkehr als gefährlich und unkomfortabel angesehen. In der Region Leinebergland fehlen Straßenbegleitende Radverkehrsanlagen außerorts sowohl an einigen Hauptverkehrsstraßen zwischen den einzelnen Kommunen der Region Leinebergland als auch entlang der Verbindungsstraßen in Nachbarkommunen.

Neben der Schaffung weiterer straßenbegleitender Zweirichtungsradwege außerorts besteht in der Region Leinebergland dringender Handlungsbedarf bei den vorhandenen Radverkehrsanlagen hinsichtlich der Oberflächenqualität bzw. der Nutzbarkeit der Anlagen. Zahlreiche vorhandene Radverkehrsanlagen weisen Schäden auf und sind mit der Beschilderung „Geh- und Radwegschäden, Benutzung auf eigene Gefahr“ gekennzeichnet, zum Teil sogar gesperrt (vgl. Abb. 45). Auch Breiten der Anlagen sind teilweise nicht ausreichend.

Insgesamt hat die Analyse des heutigen Zustandes im Radverkehrsnetz der Region Leinebergland Mängel im baulichen Zustand, in den Breiten von Radverkehrsanlagen und im Netzzusammenhang ergeben. Als wichtigste Maßnahme ist daher ein Aus- und teilweise Neubau der Radverkehrsanlagen vorrangig an den Hauptrouten des Radverkehrsnetzes erforderlich:

- Prüfung und Verbesserung der bestehenden Radverkehrsanlagen
- Abbau von Barrieren und Netzlücken und
- Neueinrichtung von Radverkehrsanlagen unter Ausschöpfung der Spielräume der Entwurfsvorschriften.

Für alle entstehenden Radverkehrsanlagen ist ein hoher Fahrkomfort durch hohe Belagsqualität, radfahrerfreundliche Bordsteinabsenkungen und eine auch an höhere Geschwindigkeiten angepasste Linienführung vorzusehen. Die zunehmende Verbreitung von sogenannten Pedelecs/E-Bikes ist dabei zu berücksichtigen. Für die Oberflächengestaltung neuer Radwege ist Asphalt als das den höchsten Komfort bietendes Material vorrangig einzusetzen.

Die Analyse zeigt, dass die Region Leinebergland im Radverkehr hinsichtlich der Freizeitnutzung ganz gut aufgestellt ist. Ein Ziel muss aber vor allem die Förderung des Alltagsradverkehrs sein. Hier ist die Verbesserung der Infrastruktur sicher die Grundlage, die aber durch erweiterte Regelungen und eine Imagekampagne zu Gunsten der Alltagsnutzung des Fahrrades unterstützt werden muss (vgl. Kapitel 0).

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

LA: Lamspringe – Fredener Straße
Radverkehr auf der Fahrbahn

AL: Föhrste – Hann. Südbahn
gemeinsamer Geh-/Radweg

AL: Dehnsen – An der Bundesstr.
gemeinsamer Geh-/Radweg

SI: Segeste – Bahnhofstraße
Geh-/Radweg mit Schäden

AL: Alfeld – Ziegelmarsch
nicht nutzbarer Geh-/Radweg

SI: Sibbesse – Hauptstraße
nicht nutzbarer Geh-/Radweg

Stadt Alfeld (Leine)
Umweltschutzausschuss
26.10.2020

Abb. 45 Außerörtliche Radverkehrsanlagen in der Region Leinebergland und Hinweise auf Schäden

7.1.3 Radwegebenutzungspflicht

Grundlagen

Die Führung des Radverkehrs auf einem gemeinsamen oder getrennten Geh- und Radweg sowie auf einem separaten Radweg ist benutzungspflichtig, wenn die Radverkehrsanlage mit StVO-Verkehrszeichen als benutzungspflichtig ausgewiesen wird. Im Straßenbild ist dies an den blauen

Verkehrszeichen mit weißem Symbol auf blauem Grund (vgl. Abb. 46) zu erkennen. Benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen sind sowohl innerorts als auch außerorts vorzufinden.

Abb. 46 StVO-Zeichen für benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen

Neue Regelwerke (insbesondere die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen 2010 der FGSV[15]) bewerten die Führung des Radverkehrs gemeinsam mit dem Kraftfahrzeugverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn im Rahmen der Einsatzgrenzen als geeignete Führungsform (vgl. Abb. 47). Das Fahren auf der Fahrbahn im Blickfeld der Kraftfahrzeuge wird in Abhängigkeit der Verkehrsstärke und der Geschwindigkeit als sichere und geeignete Führungsform angesehen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

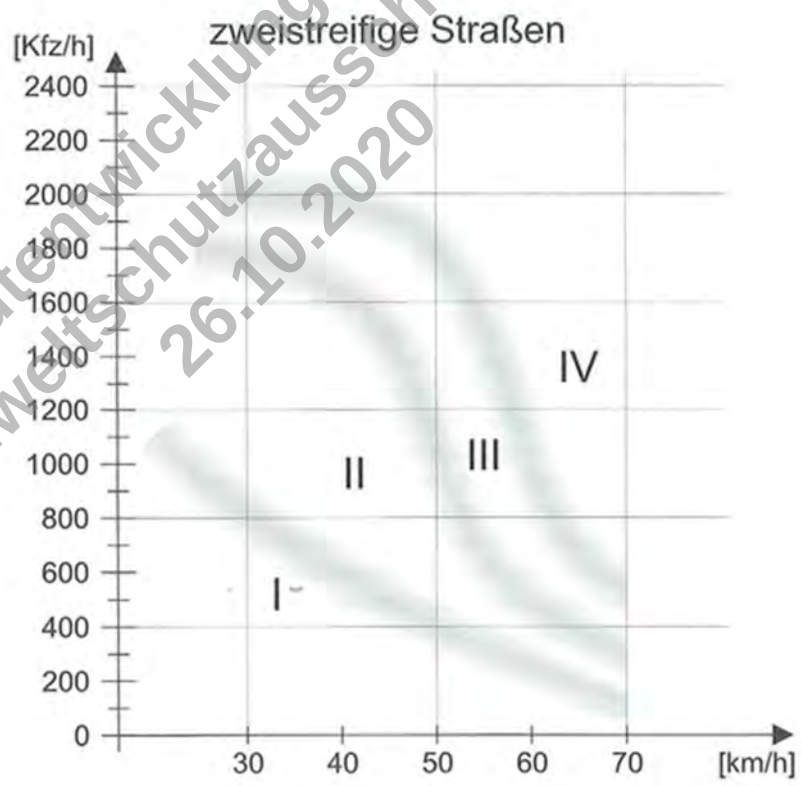


Abb. 47 Einsatzgrenzen für Radverkehrsanlagen in Abhängigkeit von Verkehrsstärke [Kfz/h] und Geschwindigkeit [km/h] auf zweistreifigen Stadtstraßen (Quelle: ERA 2010)

[15] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) Köln, 2010

Innerorts ist im Belastungsbereich I eine Führung des Radverkehrs im Mischverkehr auf der Fahrbahn in der Regel problemlos möglich. Im Belastungsbereich II kann ein zusätzliches Angebot – zum Beispiel in Form von Schutzstreifen oder einer ergänzenden Freigabe des Seitenraumes – erforderlich werden. Im Belastungsbereich III ist die Erforderlichkeit einer separaten Radverkehrsführung zu prüfen, während in Belastungsbereich IV eine Trennung von Rad- und Kraftfahrzeugverkehr geboten ist. Zu beachten ist die Abhängigkeit von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit: wird die Geschwindigkeit beispielsweise auf 30 km/h beschränkt, sind größere Verkehrsstärken im Kraftfahrzeugverkehr möglich, weil eine bessere Verträglichkeit hergestellt werden kann.

Nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen werden entweder nicht beschildert (sog. „anderer Radweg“) oder durch das Zeichen 239 in Verbindung mit 1022-10 (Gehweg – Radverkehr frei) ausgeschildert (vgl. Abb. 48). Zudem sind Schutzstreifen – im Gegensatz zu Radfahrstreifen (Zeichen 237) – nicht benutzungspflichtig. Radfahrer dürfen damit den Schutzstreifen auch verlassen. Die Anordnung benutzungspflichtiger Radverkehrsanlagen ist laut StVO in Tempo 30-Zonen unzulässig.

Zeichen 239

Abb. 48 StVO-Zeichen für nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

Für die Anlage von Radverkehrsanlagen außerorts bezieht sich die ERA (S. 66) auf die RAL und die Entwurfsklassen an Landstraßen. Daraus abgeleitet, ohne die vorherige Bestimmung der Netzkategorien, werden folgende Einschätzungen der Radverkehrsführungsform und der damit verbundenen Benutzungspflicht bei

- ≥ 2.500 Kfz/24h und einer Geschwindigkeit von 100 km/h
- ≥ 4.000 Kfz/24h und einer Geschwindigkeit von 70 km/h

empfohlen. Bei Aufhebung der Benutzungspflicht ist dafür Sorge zu tragen, dass Radfahrende weiterhin die nicht benutzungspflichtigen Flächen zum Radfahren benutzen können. Deshalb müssen bei Markierung von Furten auch die nichtbenutzungspflichtigen Wege berücksichtigt werden.

Die Benutzungspflicht von vorhandenen Radverkehrsanlagen innerorts und außerorts sollte in der Region Leinebergland systematisch geprüft werden. Es ist jedoch auf eine gewissen Netzkontinuität zu achten. Das heißt ein

ständiger Wechsel zwischen Benutzungspflicht und Nicht-Benutzungspflicht auf einem zusammenhängenden Abschnitt sollte vermieden werden.

Exkurs zur Radwegebenutzungspflicht:
Das Bundesverwaltungsgericht in Leipzig hat im November 2010 entschieden, dass eine Radwegebenutzungspflicht nur angeordnet werden darf, wenn aufgrund der örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Rechtsgutbeeinträchtigung erheblich übersteigt (vgl. § 45 Abs. 9 Satz 2 StVO).

Der Kläger beanstandete, dass die Stadt Regensburg für einen straßenbegleitenden, gemeinsamen Geh- und Radweg durch Aufstellen entsprechender Verkehrszeichen eine Benutzungspflicht für Radfahrer angeordnet hatte. Aus seiner Sicht bestünde für Radfahrer keine (besondere) Gefährdung, wenn sie die Fahrbahn benutzten. Das Gericht war ebenfalls der Auffassung, dass die angeordnete Radwegebenutzungspflicht rechtswidrig sei, da die örtlichen Verhältnisse keinen Hinweis auf eine potenzielle Gefährdung von Radfahrern bei der Benutzung der Fahrbahn gäben. Die Sichtverhältnisse seien auch nachts überdurchschnittlich gut. Zudem stünden die Verkehrsstärke (weit unter 3.000 Kfz/Tag), die zulässige Höchstgeschwindigkeit und die Fahrbahnbreite einer Fahrbahnbenutzung durch Radfahrer nicht entgegen. Somit bestätigte das Gericht, dass Radfahrer im Regelfall auf der Fahrbahn fahren dürfen und dass es Städten und Gemeinden nur im Ausnahmefall gestattet ist, Radwege als benutzungspflichtig zu kennzeichnen.

Auch in Hinsicht auf die Förderfähigkeit ist durch das Grundsatzurteil keine Änderung zu erwarten, da insbesondere im Außerortsbereich gemäß Entflechtungsgesetz (EntflechtG als Nachfolgeregelung der GVFG-Förderung) für Gehwege mit dem Zusatz "Radverkehr frei" weiterhin Finanzhilfen geleistet werden können.

Stadtentwicklungs- Umwelt- Verkehrsausschuss
26.10.2020

7.2 Strategien und Maßnahmen

7.2.1 Zukunftsfähige Radinfrastruktur

Das Mobilitätskonzept Region Leinebergland stellt die Verkehrsplanung auf einer eher abstrakten Ebene dar und kann daher weder in der Analyse noch in der Festlegung der geeigneten Maßnahmen die Maßstabsebene einer einzelnen Straße oder eines Knotenpunktes darstellen. Die Aufgabe in dieser Planungsebene ist die Definition und Formulierung von Standards für die zukünftige Gestaltung und Dimensionierung von Radverkehrsanlagen bei Um- oder Neubau sowie die Weiterentwicklung des Radverkehrsnetzes.

Qualitätsstandards für den Entwurf, den Ausbau und die Unterhaltung von Radverkehrsanlagen sowie die empfohlene Führungsform des Radverkehrs sind in den Entwurfsregelwerken „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen" (ERA 2010[16]) und den „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen" (RASt 06[17]) der FGSV sowie in den verkehrsrechtlichen Vorschriften (Straßenverkehrs-Ordnung - StVO und Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung - VwV-StVO) dokumentiert. Als allgemeine Grundsätze gelten:

- Radverkehr ist Fahrverkehr. Die Mischung mit dem Fußverkehr ist deshalb nur im Ausnahmefall möglich.
- Für Radverkehrsanlagen an Knotenpunkten gelten die Grundanforderungen Erkennbarkeit, Übersichtlichkeit, Begreifbarkeit und Befahrbarkeit.
- In Erschließungsstraßen ist der Mischverkehr auf der Fahrbahn die Regel. In Tempo 30-Zonen dürfen keine benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen eingerichtet werden
- Es ist besser keine als eine nicht den Anforderungen genügende Radverkehrsanlage einzurichten.
- Mindestmaße dürfen nicht kombiniert werden, damit ausreichend breite Radverkehrsanlagen inkl. der erforderlichen Sicherheitsräume entstehen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Im Folgenden werden verschiedene Maßnahmen für den Radverkehr aufgezeigt, die zur Verbesserung beitragen sollen.

Eine weitere wichtige Zielgröße ist die Verringerung der Verkehrsunfälle mit Beteiligung von Radfahrern und damit die Erhöhung der Verkehrssicherheit. Insbesondere sollten trotz steigenden Radverkehrsanteilen rückläufige Unfallzahlen erzielt werden. Dies setzt erhebliche Anstrengungen in der Verbesserung der Radverkehrsanlagen und der Verträglichkeit der unterschiedlichen Verkehrsarten voraus.

---

16 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Köln 2010

17 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt), Köln 2006

Es sollte darüber hinaus eine kontinuierliche und konstruktive Zusammenarbeit mit allen Baulastträgern und Beteiligten vor Ort angestrebt werden, z.B. im Rahmen einer Arbeitsgruppe zum Rad- und Fußverkehr.

7.2.2 Aufbau eines Radwegenetzes

Die Analyse des heutigen Zustandes im Radverkehr in der Region Leinebergland zeigt neben dem Fehlen eines Radwegenetzes für den Alltagsradverkehr Mängel im baulichen Zustand, in den Abmessungen und im Netzzusammenhang. Als wichtigste Maßnahme im Radverkehr wird daher die systematische Entwicklung eines Radwegenetzes für den Alltagsradverkehr empfohlen. Die in Kapitel 7.1.1 bereits erwähnten Freizeitradrouten sind in das Radwegenetz zu integrieren. Das Alltagsradwegenetz sollte im Rahmen von Nahmobilitätskonzepten für die einzelnen Kommunen der Region Leinebergland, besser für die gesamte Region gemeinsam, entwickelt werden. Ein Nahmobilitätskonzept berücksichtig die Belange des Fußverkehrs als auch des Radverkehrs gleichermaßen. Es hat zudem den Vorteil, dass eine feine Abstimmung der Planungen für beide Verkehrsarten nebeneinander möglich ist und beide Verkehrsarten nicht in Konkurrenz geraten (z.B. durch Verbreiterung eines Radwegs zu Lasten des Gehwegs). In der Region Leinebergland bedeutet dies konkret einen Aus- und teilweise Neubau der Radverkehrsanlagen vorrangig im Zuge des noch zu erstellenden Radverkehrsnetzes:

- Prüfung und ggf. Verbesserung der bestehenden Radverkehrsanlagen,
- Abbau von Barrieren und Netzlücken und
- Neueinrichtung von Radverkehrsanlagen unter Ausschöpfung der Spielräume der Entwurfsvorschriften.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Für alle entstehenden Radverkehrsanlagen ist ein hoher Fahrkomfort durch hohe Belagsqualität, radfahrerfreundliche Bordsteinabsenkungen und eine auch an höhere Geschwindigkeiten angepasste Linienführung vorzusehen. Die zunehmende Verbreitung von E-Bikes und Pedelecs ist dabei zu berücksichtigen. Wo es das städtebauliche Umfeld zulässt ist für die Oberflächengestaltung neuer oder zu sanierender Radwege Asphalt als das den höchsten Komfort bietendes Material vorrangig einzusetzen. In angebauten Straßenräumen sollte eine hochwertige Pflasterung mit z.B. rötlichem Betonstein erfolgen. Eine einheitliche, rötliche Gestaltung der Radwege trägt zur Erkennbarkeit und Orientierung im Straßenraum bei.

7.2.3 Führung des Radverkehrs im Straßenraum

Allgemein

Die Formulierung von Standards zum Entwurf von Radverkehrsanlagen auf der Strecke beschränkt sich auf die Führung des Radverkehrs im Straßenraum, das heißt in Konkurrenz um Flächen und Bedeutung mit anderen Nutzern, zumeist Fuß- und Kraftfahrzeugverkehr. Hier sind die Auswahl und die

Bemessung der geeigneten Führungsform und der entsprechenden Radverkehrsanlage die wesentlichen Aufgaben.

In den ERA 2010 werden in Abhängigkeit von der Verkehrsbelastung und der zulässigen Geschwindigkeit im Kraftfahrzeugverkehr drei Grundtypen der Führungsformen des Radverkehrs hinsichtlich der Zuordnung zum Kraftfahrzeugverkehr unterschieden und ihnen folgende Führungsformen zugewiesen:

- Mischen: Radverkehr auf der Fahrbahn
- Teilseparation: Schutzstreifen und/oder Gehweg – Radfahrer frei, Radweg ohne Benutzungspflicht (in der Regel Altanlagen)
- Trennen: gemeinsamer Geh- und Radweg, Radfahrstreifen oder Radweg (alle Anlagen mit Benutzungspflicht)

Die geeignete Anlage wird unter Berücksichtigung der vorhandenen Flächen im Seitenraum und auf der Fahrbahn, des Schwerverkehrsanteils und weiterer, anlagenspezifischer Randbedingungen bestimmt. In Abb. 49 sind die häufigsten innerörtlichen Radverkehrsführungen und ihre Einsatzgrenzen tabellarisch zusammengefasst. Sie können bei Neu-, Aus und Umbau von innerörtlichen Radverkehrsanlagen als Richtschnur verwendet werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

Führung im Seitenraum	Verkehrszeichen (StVO)	Regelbreite	Breite Sicherheitstrennstreifen		
			Längspark-stände	Schräg-/ Senkrecht-parkstände	zur Fahrbahn
Radweg (mit/ohne Benutzungspflicht)	Z 237 oder Z 241	2,00 *(1,60*)* m	0,25 - 0,50 m	0,75 m	0,50 m - 0,75 m (bei festen Einbauten bzw. hoher Verkehrsstärke
Gem. Geh- u. Radweg	Z 240	2,50 - > 4,00 m**	0,75 m	1,10 m	
Gehweg Radfahrer frei	Z 239 / Z 1022-10	2,50 - > 4,00 m**	0,75 m	1,10 m	
Zweirichtungsradweg	Z 237, 240, 241 mit 1000-31	2,50 *(2,00*)* m	0,75 m	1,10 m	
Radfahrstreifen	Z 237	1,85 *(1,60*)* m (inkl. Breitstrich)	0,50 - 0,75 m	0,75 m	-
Schutzstreifen	-	1,50 m *(1,25***)* m (inkl. Markierung)	0,25 - 0,50 m	0,75 m	-

* *bei geringer Radverkehrsbelastung*
** *in Abhängigkeit von der Gesamtbelastung Fußgänger und Radfahrer/Stunde*
*** *Mindestmaß*

Abb. 49 Regelbreiten für Radverkehrsanlagen nach RASt 06 bzw. ERA 2010

In der VwV-StVO wird dazu in Abänderung der bisherigen Auffassung darauf hingewiesen, dass straßenbegleitende Radwege und Radfahrstreifen bei der vom Kraftfahrzeugverkehr getrennten Führung des Radverkehrs als prinzipiell gleichwertig anzusehen sind.

Führung an Haltestellen
Die Führung des Radverkehrs im Seitenraum in Haltestellenbereichen ist aus Platzgründen oft problematisch. Wenn der Radweg nicht hinter den Fahrgastunterstand und den Wartebereich verlegt werden kann, ist eine Fahrbahnführung des Radverkehrs unsicheren Seitenraumlösungen vorzuziehen.

Abb. 50 Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn im Haltestellenbereich (Beispiel aus Osnabrück)

Stadtentwicklung, Umwelt- und Verkehrsausschuss 26.10.2020

7.2.4 Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten

Furten
An Kreuzungen oder Überquerungen einer Hauptverkehrsstraße für Fußgänger und Radfahrer im Zuge einmündender Straßen sollten Furten für beide Fahrtrichtungen angeboten werden. Eine Zusammenfassung der Überquerungsstelle auf einer Seite ist für die Nutzer nachteilig, weniger sicher und bringt in der Regel keine Vorteile für den Hauptstrom des Kraftfahrzeugverkehrs.

Signalisierung
Bei der Führung an Knotenpunkten steht die Berücksichtigung des Radverkehrs an lichtsignalgesteuerten Knotenpunkten im Vordergrund. Dabei sind folgende Hinweise zur optimierten und radfahrerfreundlichen Gestaltung der Knotenpunkte zu beachten:

Der Radverkehr ist getrennt zu signalisieren. Eine gemeinsame Signalisierung mit Fußgängern ist nachteilig, vor allem bei breiten Furten, da dann die ungleich längeren Räumzeiten der Fußgänger zu unnötigen Verkürzungen der Freigabezeiten für Radfahrer führen.

Die Anforderung durch Drucktaster ist für Fußgänger und Radfahrer unattraktiv und deshalb auf wenige Ausnahmen zu beschränken, die keine andere Lösung zulassen. Dies ist auch an Anlagen mit verkehrsabhängiger Steuerung oder Anforderung durch den ÖPNV problemlos möglich. Eine Ausnahme können diagonale Führungen der Radfahrer als Linksabbieger vom Fahrbahnrand aus darstellen. Die Freigabezeit für den Radverkehr ist am Kraftfahrzeugverkehr zu orientieren, da dies zu Minimierung der Wartezeiten für den Radverkehr führt.

Abb. 51 Getrennte Signalisierung des Radverkehrs und des Fußgängerverkehrs (Beispiel aus Hannover)

Stadtentwicklungs-, Bau- und Umweltschutzausschusses 28.10.2020

Linksabbiegen

Linksabbiegenden Radfahrern soll regelmäßig sowohl das direkte Abbiegen wie auch das indirekte Abbiegen über zwei Furten angeboten werden (vgl. Abb. 52). Dort, wo der Radverkehr aus der Nebenrichtung auf den signalisierten Knotenpunkt trifft, ist der aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS) die geeignete Führung des Radverkehrs. Im Zuge der Nebenrichtung sind längere Rotzeiten vorhanden, sodass Radfahrer Zeit haben, am wartenden Kraftfahrzeug vorbeizuziehen und sich auf dem ARAS aufzustellen. Insbesondere abbiegende Radfahrer sind damit im Sichtfeld des Kraftfahrzeugverkehrs und können vor diesem abfließen. Die Sicherheit für Radfahrer wird damit deutlich erhöht.

Der ARAS ist mit allen Führungsformen des Radverkehrs einschließlich des Mischverkehrs kombinierbar. Ein typischer Anwendungsfall ist die Führung des Radverkehrs im Zuge von Radverkehrsrouten auf Straßen mit geringerer Bedeutung für den Kfz-Verkehr. Der Standardanwendungsfall sind Knotenpunktzufahrten mit einem Fahrstreifen je Richtung. An Zufahrten mit zwei Richtungsfahrstreifen können ARAS auch eingesetzt werden. Derzeit kommen ARAS in der Region Leinebergland noch nicht zum Einsatz. Es wird

empfohlen, die Knotenpunkte in den zentralen Stadtteilen von Alfeld und Elze hierzu systematisch zu überprüfen.

Abb. 52 Beispiel für direktes Linksabbiegen (links) und einen aufgeweiteten Radaufstellstreifen (rechts – Burgdorf, Region Hannover)

Die Aufstellflächen müssen durch geeignete Fahrbahnmarkierungen „erreichbar“ sein; auf die Markierung verschiedener Fahrtrichtungen für die Kraftfahrzeuge ist zu verzichten, wenn im Fahrbahnbereich keine ausreichenden Flächen zur Verfügung stehen. Die markierten Flächen sowie deren Zufahrten sollen in der Regel durch entsprechende rote Markierung besonders hervorgehoben werden, um den Kfz-Verkehr deutlich auf den Vorrang des Radfahrers auf diesen Flächen hinzuweisen.

Fußrasten und Ampelgriffe

Um den Komfort beim Radfahren zu steigern, können an Knotenpunkten von stark frequentierten Fahrradrouten sogenannte Fußrasten oder Ampelgriffe vorgesehen werden, wodurch ihnen das Absteigen vom Fahrrad erspart bleibt.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 20.10.2020

Abb. 53 Fußraste an Knotenpunkten in Kopenhagen (links, Quelle: Stefan M. Rasmussen, Kopenhagen) und Ampelgriff in Arnsberg (rechts)

7.2.5 Radverkehrsanlagen am Übergang zwischen innerorts und außerorts

Als bewährtes geschwindigkeitsdämpfendes Mittel an Ortseinfahrten eignen sich besonders Mittelinseln mit einseitigem oder aber auch beidseitigem Versatz. Durch die bauliche Verschwenkung müssen die Kfz-Fahrer ihre Geschwindigkeiten anpassen. Bei einem einseitigen Versatz sollte die Anordnung so gewählt werden, dass der Versatz in Richtung Ortseingang erfolgt. So kann in Gegenrichtung, wenn die erlaubte Geschwindigkeit außerorts erhöht wird, ohne Einschränkung beschleunigt werden. Zu berücksichtigen sind bei der Gestaltung die Belange des landwirtschaftlichen Verkehrs im Hinblick auf die Fahrzeugdimensionen.

Die Mittelinsel stellt dann den Übergang zwischen dem außerorts in der Regel verwendeten Zweirichtungs-Geh-/Radweg und der innerorts in der Regel verwendeten getrennten Führung des Radverkehrs jeweils in Fahrtrichtung (z.B. Führung auf der Fahrbahn oder auf Einrichtungs-Radwegen im Seitenraum) dar.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 2020

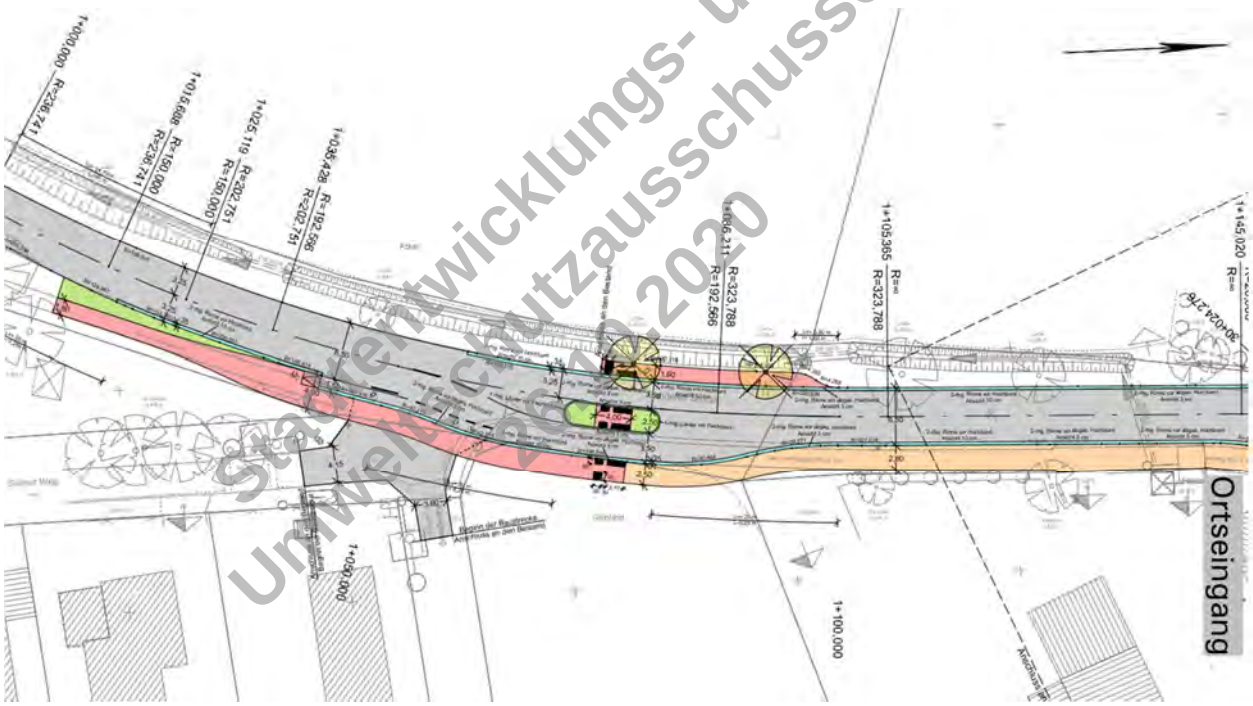


Abb. 54 Entwurfsbeispiel für eine Mittelinsel am Ortseingang[18]

7.2.6 Dauerhafte Weiterentwicklung des Radwegenetzes

Die mittel- bis langfristige Entwicklung eines durchgängigen, regelkonformen, sicheren und komfortablen Radwegenetzes kann am besten im Rahmen eines Nahmobilitätskonzepts, Radverkehrskonzepts oder zumindest Radwegekonzepts gelingen. Vorlaufend zu einem entsprechenden Konzept

[18] SHP Ingenieure, Entwurfsplanung in Diepenau, 2019

kann und sollte das Radwegenetz jedoch im Sinne einer Daueraufgabe überprüft und entwickelt werden. Dabei stehen kurzfristige Maßnahmen im Vordergrund, um die durchgängige Nutzbarkeit herzustellen und regelkonforme Lösungen für den Radverkehr zu erreichen. Die folgenden Hinweise können als „Leitfaden“ gesehen werden, um auch ohne den bzw. vor dem Einstieg in die Entwicklung eines o.g. Konzepts zu Maßnahmen zu kommen.

Schritt 1: Prüfung auf Nutzbarkeit und Durchgängigkeit
Vorhandene Radverkehrsanlagen sollten auf Nutzbarkeit und Durchgängigkeit geprüft werden. Vorrangig sollten die Radverkehrsanlagen betrachtet werden, die am stärksten genutzt werden, also in der Regel im Zuge von Ortsdurchfahrten und entlang von Hauptverkehrsstraßen. In weiteren Schritten sollten dann alle weiteren Radverkehrsanlagen einbezogen werden.

Bei der Nutzbarkeit steht im Fokus, ob eine Radverkehrsanlage baulich unterbrochen ist (z.B. durch ÖPNV-Wartehäuschen, Einbauten, starke Wurzelaufbrüche von Bäumen, nicht abgesenkte Borde an Einmündungen, Umlaufsperren, Poller mit geringer Durchfahrtsbreite) und ein Radfahrer die Radverkehrsanlage verlassen muss oder sogar absteigen muss. Bei der Durchgängigkeit ist zu prüfen, ob Radverkehrsanlagen aneinander anknüpfen (z.B. an Kreuzungen und Einmündungen) und ob erkennbar ist, wie der Radfahrer weiterfahren soll. Dabei ist es nicht notwendig, dass es sich um gleichartige Radverkehrsanlagen handelt, ein Wechsel ist nicht schädlich und teilweise auch sinnvoll. Der Radfahrer muss jedoch auf allen Fahrbeziehungen (auch beim Abbiegen an den Knotenpunkten) erkennen können, wie es weitergeht. Entsprechende Defizite bei Nutzbarkeit und Durchgängigkeit sollten möglichst umgehend beseitigt werden.

Städteentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Schritt 2: Prüfung der Eignung der Radverkehrsanlage und der Benutzungspflicht
Die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) zeigen auf, welche Radverkehrsführungen bei welcher Kfz-Verkehrsstärke und welcher zulässigen Höchstgeschwindigkeit geeignet sind (vgl. Abb. 47). Die Überprüfung, ob die vorhandenen Führungsformen geeignet sind, kann mit vergleichsweise geringem Aufwand durchgeführt werden. Häufig liegen keine Kfz-Verkehrsstärken vor. Behelfsweise kann in den Spitzenzeiten morgens und/oder nachmittags (z.B. 8 Uhr und 16 Uhr) eine Querschnittszählung über 15 Minuten durchgeführt und das Ergebnis mit 4 multipliziert werden. Die ERA-Abbildung stellt die Übergänge zwischen den einzelnen Belastungsbereichen bewusst nicht als klare Grenze dar, so dass ein ungefährer Wert bereits ausreichend ist. Parallel sollte die Breite der Radverkehrsanlage und die Benutzungspflicht (blaues Schild) ermittelt werden. Bei Defiziten kann folgendermaßen kurzfristig gehandelt werden:

- Die Mindestbreite ist unterschritten: Aufheben der Benutzungspflicht, Fahrbahnführung vorsehen, Gehweg ggf. mit Zusatzschild „Radverkehr frei“; diese Lösung ist nach ERA bei Tempo 50 bei bis zu 1.200 Kfz/h (über 12.000 Kfz/d) und damit (abgesehen von Abschnitten der Bundesstraßen und ggf. einiger Landesstraßen) fast immer möglich

- Die Führungsform entspricht nicht den ERA und weicht nach oben ab (z.B. vorhandener Radweg im Seitenraum bei Belastungsklassen I oder II), Mindestbreiten sind eingehalten: kein Handlungsbedarf

- Die Führungsform entspricht nicht den ERA und weicht nach unten ab (z.B. Fahrbahnführung mit Schutzstreifen bei Belastungsklasse III), Mindestbreiten sind eingehalten: es besteht Handlungsbedarf zur Schaffung einer regelkonformen Lösung. Diese sollte im Zusammenhang mit dem übrigen Netz betrachtet werden. Ggf. lässt sich Tempo 30 anordnen, so dass eine andere Belastungsklasse erreicht wird, bis eine entsprechend regelkonforme Radverkehrsanlage geschaffen wird.

Schritt 3: Qualität und ganzjährige Nutzbarkeit
Eine vorhandene Radverkehrsanlage sollte eine entsprechende Qualität (insbesondere Oberflächenqualität und Ebenheit) und eine ganzjährige Nutbarkeit (insbesondere Beleuchtung und Winterdienst) bieten. Die Oberflächenqualität sollte regelmäßig (z.B. alle zwei Jahre) geprüft werden. Dabei sollte auch darauf geachtet werden, ob sich der Querschnitt durch das Hereinwachsen des Grünstreifens oder von angrenzenden Sträuchern o.ä. verringert hat. Auch eine Beleuchtung sollte sichergestellt werden, da nicht nur im Winter, sondern auch im Frühling und Herbst am frühen Morgen eine Beleuchtung benötigt wird, um die Radverkehrsanlage für den Alltagsverkehr nutzbar zu machen.

Die Empfehlungen in diesen Kapiteln basieren auf den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) von 2010. Zurzeit ist die nächste Ausgabe der ERA in der Entwicklung. Es ist davon auszugehen, dass diese Ausgabe nicht vor 2022 veröffentlicht wird. Belastbare Aussagen zu künftigen Änderungen gibt es bislang nicht. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die Radverkehrsführung außerorts nicht und die innerorts nicht wesentlich ändern wird. In der Tendenz wird vermutlich die subjektive Sicherheit stärker einbezogen werden, d.h. die von einigen Nutzergruppen bevorzugte Führung im Seitenraum könnte an Bedeutung gewinnen. Eine wesentliche Veränderung der vorhandenen Führungsformen, der Wegfall vorhandener Führungsformen oder die Einführung völlig neuer Führungsformen ist jedoch nicht zu erwarten. Entsprechend sollten Maßnahmen und Konzepte nicht in der Erwartung einer neuen Fassung der ERA zurückgestellt werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

7.2.7 Weitere bauliche und betriebliche Maßnahmen

Im Folgenden werden weitere bauliche und betriebliche Maßnahmen beschrieben, die zur Schließung von Netzlücken im Radverkehr beitragen sollen.

Freigabe von Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung
In Einbahnstraßen innerhalb von Tempo 30-Zonen sollte eine Freigabe des Radverkehrs in Gegenrichtung immer geprüft werden, da sich auf diese Weise oft kürzere Wege für den Radverkehr ergeben, die eine Nutzung des Fahrrades gegenüber dem Pkw attraktiveren. Gemäß den ERA 2010 ist bereits ab einer Fahrbahnbreite von 3,00 m (bei Linienbusverkehr 3,50 m) eine

Freigabe möglich, wenn ausreichende Ausweichmöglichkeiten – zum Beispiel Lücken in Parkstreifen oder Grundstückszufahrten – vorhanden sind[19]. Im Zuge von Hauptverkehrsstraßen mit zulässigen Fahrgeschwindigkeiten im Kraftfahrzeugverkehr von mehr als 30 km/h ist die Freigabe des Radverkehrs in Gegenrichtung nur durch abgetrennte Sonderwege zulässig.

Im Untersuchungsgebiet der Region Leinebergland sind in der Stadt Alfeld bereits heute zahlreiche Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben. Wo die vorhandene Fahrbahnbreite die o.g. Maße unterschreitet, sollte geprüft werden, ob eine Freigabe durch die Einrichtung von Ausweichstellen ermöglicht werden kann.

Insbesondere im Zuge von Wohnbauentwicklungen sollten intelligente Erschließungssysteme entwickelt werden, die durch Einbahnstraßen und Sackgassen Durchgangsverkehre im Kraftfahrzeugverkehr vermeiden und gleichzeitig durch direkte Fuß- und Radwegeverbindungen die Attraktivität des Radfahrens sowie des zu Fuß Gehens gegenüber der Nutzung des Pkws steigern.

Sackgassen
Bieten Sackgassen – ob im Rahmen eines Neubauvorhabens oder im Bestand – eine Durchbindung für den Rad- und Fußverkehr, sollte durch eine entsprechende Beschilderung als „Durchlässige Sackgasse“ im Einfahrtbereich der Straße darauf hingewiesen werden.

Fahrradstraßen
Fahrradstraßen sind dem Radverkehr gewidmete Erschließungsstraßen, die für andere Nutzer wie den Kraftfahrzeugverkehr prinzipiell gesperrt sind. Oft wird der Kraftfahrzeugverkehr aber durch Ausnahmebeschilderung zugelassen. Der Radverkehr muss – zumindest perspektivisch – die vorherrschende Verkehrsart sein. Fahrradstraßen eigenen sich deshalb vorwiegend zur Bündelung des Radverkehrs, beispielsweise in Tempo 30-Zonen. Fahrradstraßen kommen im Zuge von Hauptrouten des Radverkehrs zum Einsatz, um die Bedeutung des Radverkehrs für diese Streckenabschnitte besonders herauszustellen. Eine auffällige einheitliche Markierung mit blauen Fahrradsymbolen macht neben der Beschilderung auf die Fahrradstraße aufmerksam.

Bei starker Nutzung durch den Radverkehr kommt auch die Regelung zum Tragen, dass Radfahrer in Fahrradstraßen nebeneinander fahren dürfen und dem Kraftfahrzeugverkehr nicht zum Überholen Platz machen müssen. Fahrradstraßen sind üblicherweise Teil einer Tempo 30-Zone. Diese Geschwindigkeitsbeschränkung gilt dann auch für Radfahrer.

Fahrradstraßen werden von den Nutzern zudem oft als sehr komfortabel wahrgenommen, da weniger Beeinträchtigungen durch den Kfz-Verkehr auftreten und die zur Verfügung stehende Fläche breiter ist als bei Radfahrstreifen oder Radwegen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

[19] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), S. 62 f.

Abb. 55 Beispiele Beschilderung und Fahrbahnmarkierung in einer Fahrradstraße (Hannover)

In der Region Leinbergland gibt es derzeit keine Fahrradstraßen. Sie können eine gute Alternative zur Radverkehrsführung im Zuge der Ortsdurchfahrt sein, wenn die Ortsdurchfahrt keine oder nur eingeschränkte Möglichkeiten für eine regelkonforme Radverkehrsführung bietet. Selbst wenn im Zuge der Ortsdurchfahrt regelkonforme Radverkehrsanlagen vorhanden sind, kann eine parallele Fahrradstraße ein zusätzliches, komfortables Angebot darstellen. Es sollte daher in der Region Leinebergland flächendeckend der Einsatz von Fahrradstraßen geprüft werden, insbesondere parallel zu den Ortsdurchfahrten bzw. Hauptverkehrsstraßen.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

Premiumradrouten/Velorouten
Radschnellwege sind ein neues Element für attraktive Radverkehrsnetze. Sie dienen vorrangig dem Alltagsradverkehr und bündeln die Radverkehrsströme auf attraktiven Routen. Die Radschnellwege bieten dem Radfahrer einen sehr hohen Komfort (z.B. großzügige Breiten, Asphalt als Belag, Bevorrechtigung an Knotenpunkten) und ermöglichen damit eine gleichbleibend hohe Fahrgeschwindigkeit mit relativ geringem Energiebedarf. Ein zügiges Vorankommen ist damit möglich.

Für die Einrichtung eines klassischen Radschnellweges gibt es hohe Anforderung wie z.B. mindestens 2.000 Nutzer/Tag und große Breiten der Radverkehrsanlagen. Im Zusammenhang mit der Diskussion um einen Radschnellweg von Hannover über Laatzen und Sarstedt nach Hildesheim sowie im Rahmen der Erarbeitung des kreisweiten Radverkehrskonzepts[20] hat sich gezeigt, dass sich die Anforderungen voraussichtlich auf keiner Relation erfüllen lassen. Daher sind keine Radschnellwege im klassischen Sinne im gesamten Landkreis Hildesheim und somit auch nicht in der Region Leinebergland geplant.

Allerdings sollte für die Region Leinebergland geprüft werden, auf welchen Relationen (z.B. alte Bahntrasse zwischen Elze und Gronau) ein über den normalen Radwegestandard hinausgehender Standard geschaffen werden

[20] Radverkehrskonzept Landkreis Hildesheim, SHP Ingenieure, Entwurf 2019

kann, um den Radverkehr noch stärker zu fördern. Für solche Radwege gibt es bislang keinen feststehenden Begriff, sie werden beispielsweise als Radpremiumrouten oder Velorouten bezeichnet. Einen festgelegten Standard gibt es ebenfalls nicht. Mögliche zusätzliche Aspekte können eine größere Breite der Radverkehrsanlage, eine Beleuchtung oder ein intensiver Winterdienst sein.

Wegweisung
Die allgemeine Wegweisung für den Kraftfahrzeugverkehr ist für den Radverkehr nur bedingt geeignet: sie nimmt auf die speziellen Belange des Fahrradverkehrs keine Rücksicht, da die ausgeschilderten Hauptverkehrsstraßen für den Radverkehr oft unattraktiv sind. Daher ist zur Nutzung des Radverkehrsnetzes eine spezielle Radverkehrswegweisung erforderlich. Obwohl viele Radfahrer nach eigener Einschätzung innerorts keine Wegweisung benötigen, hat sie sich doch seit vielen Jahren als sinnvoll erwiesen. Im Freizeitradverkehr wird das bekannte Wohnumfeld oft verlassen, aber auch im Alltagsradverkehr ist das Aufsuchen unbekannter Gebiete durchaus üblich, z.B. im Geschäftsverkehr oder bei selten besuchten Zielen.

Abb. 56 Radverkehrswegweisung an einem Kreuzungspunkt mehrerer Radrouten (links, Elze) und Zwischenwegweiser (rechts, Elze)

Sollentnahme Umweltschutzausschusses 20.10.2020

Die Region Leinebergland verfügt bereits über ein Wegweisungssystem für den Radverkehr, das sich allerding hauptsächlich auf die touristischen Routen bezieht. Wird ein Radwegenetz für den Alltagsradverkehr entwickelt, so muss das vorhandene Wegweisungssystem angepasst bzw. ausgeweitet werden.

Nutzbarkeit des Radverkehrsnetzes
Für die möglichst uneingeschränkte Nutzbarkeit des Radverkehrsnetzes sind folgende Aspekte von Bedeutung:

– Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und der sozialen Sicherheit sollten zumindest alle Hauptrouten im Radverkehrsnetz beleuchtet sein; dies gilt insbesondere für Unterführungen, Rampen und ähnlich schlecht einsehbare Bereiche.

– Eine grundlegende Änderung des Mobilitätsverhaltens hin zur Radnutzung ist nur mit einem generellen Umstieg möglichst vieler Verkehrsteilnehmer auf das Fahrrad zu erreichen. Dies muss durch eine möglichst ganzjährige Nutzbarkeit der Verkehrsanlagen unterstützt werden. Dazu sind eine ausreichende Unterhaltung, regelmäßige Reinigung von Laub, Scherben usw. und vor allem ein funktionierender Winterdienst erforderlich. Der Winterdienst auf Radverkehrsanlagen sollte für die durchführenden Betriebe dieselbe Bedeutung haben wie auf den Fahrbahnen des Kraftfahrzeugverkehrs.

Entwicklung eines Bike-Sharing-Systems
Ein Bike-Sharing-System besteht in der Region Leinebergland derzeit nicht. Vor dem Hintergrund der Radverkehrsförderung im ländlichen Raum sollte ein Bike-Sharing-System aufgebaut werden (vgl. Kapitel 12.2). Die Möglichkeit ein Fahrrad leihen zu können, ist sowohl für Pendler, Touristen als auch Gelegenheitsradfahrer interessant.

Angeboten werden sollten vor allem Pedelecs/E-Bikes und Lastenfahrräder mit elektrischem Antrieb. Dies gilt besonders für die Gebiete mit größeren Höhenunterschieden und zu überbrückbaren Distanzen.

Fahrradservice
Elektromobilität nimmt einen immer höheren Stellenwert im Alltag ein. Zunehmend steigen Pendler vom Auto aufs Pedelec/E-Bike um, da es so möglich wird, längere Strecken mit dem Fahrrad zurückzulegen. Vor dem Hintergrund der Radverkehrsförderung in der Region Leinebergland ist es sinnvoll, Pedelec-/E-Bike-Fahrern eine gute Infrastruktur an Ladestationen anzubieten (vgl. Kapitel 13.4). Vor allem für die Pedelec-/E-Bike-Fahrer spielt zudem Diebstahlsicherheit eine sehr wichtige Rolle, weshalb die Integration von Ladestationen in Radstationen ein hochwertiger Service im Radverkehr ist.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 57 Beispiel für eine geschlossene (links) und offene (rechts) E-Bike-Ladestation

In der Region Leinebergland sollten Ladestationen dort vorgesehen werden, wo mit vielen Radfahrern zu rechnen ist und der Aufenthalt für einen Ladevorgang ausreichend lang ist. Besonders geeignet sind hier die

weiterführenden Schulen, größere Arbeitgeber (Behörden, Krankenhäuser usw.), Bereiche der Rathäuser und insbesondere die B + R-Anlagen an den Bahnhöfen. Auch an Freizeiteinrichtungen und touristischen Zielen, an denen ein längerer Aufenthalt die Regel ist, sind Ladestationen denkbar.

Entlang von touristischen und wichtigen Radverkehrsverbindungen sollten öffentliche Self-Service-Stationen und Fahrrad-Selbsthilfe-Werkstätten etabliert werden, um den Radfahrern die Möglichkeit zu bieten, das Fahrrad zu reparieren. Self-Service-Punkte sollten über einen Fahrradschlauch-Automaten, eine Pumpanlage und Reparaturwerkzeug für einfache Reparaturen (z.B. Nachstellen der Bremsen, Schlauchwechsel, Sattelhöhenverstellung usw.) verfügen. Eine zusätzliche Fahrradwaschanlage kann sinnvoll sein. Alle Service-Angebote rund ums Fahrrad sollten im Fahrradstadtplan dargestellt werden (vgl. Kapitel 0).

Abb. 58 Beispiel für eine Self-Service-Station in München (links) und eine mobile Fahrradwaschanlage (rechts)

Stadtentwicklungsausschuss
Umweltschutzausschuss
26.10.2021

7.2.8 Öffentlichkeitsarbeit

Ein wesentlicher Aspekt der Radverkehrsförderung ist die Öffentlichkeitsarbeit. Damit kann das Fahrradfahren in das Bewusstsein der Bevölkerung gerückt werden und das sogenannte Fahrradklima gefördert werden. Wichtig ist dabei auch die Vorbildfunktion von in der Öffentlichkeit stehenden Personen wie Politikern. Hilfreich sind dann z.B. folgende Aspekte:

- Politik und Verwaltung gehen in der Fahrradnutzung voran. Das betrifft Dienstwege und Fahrten zu Sitzungen sowie auch die verstärkte private Nutzung des Fahrrads insbesondere im Alltagsverkehr.

- Der Radverkehrs-Aufbruch in der Region Leinebergland braucht – mindestens – ein Gesicht, d.h. ein lokal Prominenter sollte sich für Aktionen rund ums Fahrrad zur Verfügung stellen und so eine Vorbildfunktion ausüben.

Alle Maßnahmen im Radverkehr werden öffentlichkeitswirksam präsentiert und inszeniert. Damit kann das Thema Radverkehr kontinuierlich in der Presse und der Stadtöffentlichkeit präsentiert werden und so das Fahrradklima fördern.

- Besonders erfolgversprechend sind zielgruppenorientierte Aktionen, z.B. für Schüler, ältere Mitbürger oder Pendler – auch unter Verkehrssicherheitsaspekten. Als Beispiel kann hier die Entwicklung von Radschulwegeplänen für weiterführende Schulen genannt werden.

- Bei Aktionstagen oder Ähnlichem wird es nicht schwer sein, den lokalen Fahrradhandel zur Mitwirkung zu bewegen, da er von einer stärkeren Radnutzung unmittelbar profitiert.

- In Veröffentlichungen der Region Leinebergland bzw. der zugehörigen Kommunen und im Internetauftritt sollte das Alltagsradfahren gleichwertig zum Freizeitradeln behandelt werden. Eine Standardmaßnahme ist die Herausgabe eines Fahrradstadtplans (analog und digital), der das Radverkehrsnetz und weitere Informationen zum Abstellen, zu Bike & Ride und Ähnlichem enthält.

Bei bisherigen Herausgaben des Landkreises Hildesheim handelt es sich um Radwanderkarten. Diese enthalten touristische Routen und Informationen zu kulturell interessanten Zielen. Darüber hinaus wird Auskunft über Fahrradreparatur, Tourist-Information, Gaststätten usw. gegeben. Die Abb. 60 gibt weitere Anregungen welche Informationen für Radfahrer in einem Fahrradstadtplan noch von Interesse wären.

- Für die betroffenen Relationen sollte das E-Bike/Pedelec zur leichteren Überwindung von größeren Distanzen als geeignete Alternative beworben werden.

- In der Region Leinebergland sollte die Stelle einer oder eines Fahrradbeauftragten eingerichtet werden, die/der sich um die Belange des Radverkehrs kümmert und bei sämtlichen Planungen gehört werden muss.
- Akteure im Zusammenhang mit Öffentlichkeitsarbeit für den Radverkehr sind neben den Kommunalverwaltungen und der Politik auch der örtliche ADFC und im Zusammenhang mit der Verknüpfung mit dem ÖPNV die Träger des ÖPNV.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

Abb. 59 Beispielhafte Materialien zur Radverkehrsförderung (Brühl, Hannover)

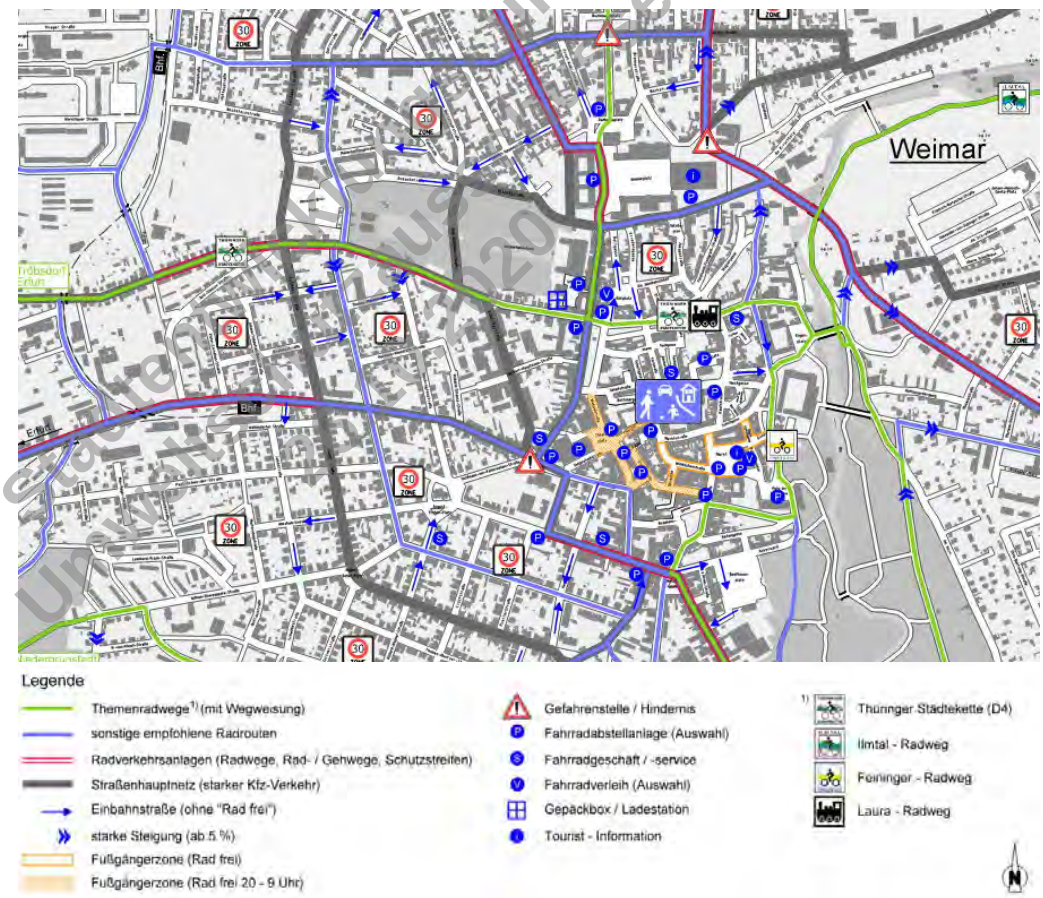


Abb. 60 Beispiel Ausschnitt Fahrradstadtplan (Weimar)

Kernziele im Radverkehr

- Das wesentliche Ziel zur Förderung des Radverkehrs ist die Schaffung eines durchgängigen Netzes. Nur wenn die komfortable und sichere Führung zwischen zwei Punkten im Stadt-/Gemeindegebiet sichergestellt ist, kann der Antrittswiderstand zur Nutzung des Fahrrades anstelle des Autos minimiert werden.
- Die zukunftsfähige Radinfrastruktur der Region Leinebergland muss mindestens die Standards nach RASt 06 und ERA erfüllen – wo die Flächenverfügbarkeit es zulässt sind großzügigere Radverkehrsanlagen zu schaffen. Die Flächenansprüche der einzelnen Verkehrsträger sind dabei abzuwägen.
- Komfortable und sichere Radabstellmöglichkeiten am Wohnort sowie am Ziel (Innenstadt/Gemeindezentrum, Bahnhof, Nahversorger, Schule, Arbeitsplatz usw.) sind neben einer guten Infrastruktur das zweite wesentliche Standbein der Radverkehrsförderung.
- Zur Förderung der Inter- und Multimodalität sind der Ausbau des Bikesharing-Netzes sowie die Etablierung von Mobilitätsstationen essenziell.
- In der Region Leinebergland sind Entfernungen zwischen Zielen oft groß und in einigen Teilen bestehen auch größere Höhenunterschiede. Aus diesem Grund sollten Fahrräder und Lastenräder mit elektrischem Antrieb beworben werden.
- Öffentlichkeitswirksame Maßnahmen erhöhen die Aufmerksamkeit und sensibilisieren für das Fahrrad als gleichwertiges Verkehrsmittel.

Eine detaillierte Beschreibung aller Maßnahmen im Radverkehr erfolgt zudem in der Maßnahmenliste in Kapitel 14.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

7.3 Fahrradparken

Fahrradabstellanlagen allgemein
Um den Antrittswiderstand für die Nutzung des Fahrrads gering zu halten, sind die Zugänglichkeit und die Qualität der Abstellanlagen entscheidend. Abstellanlagen sollten einem gewissen Standard entsprechen, damit diese auch von den Radfahrern angenommen werden. Dazu gehören die in Abb. 13 dargestellten Anforderungen. Je nach Standort können diese Anforderungen unterschiedlich gewichtet sein, wenn unterschiedliche Fahrtzwecke bzw. Aufenthaltsdauern vorliegen. Zum Einkaufen muss das Fahrrad nicht zwingend witterungsgeschützt stehen. Die Fahrradabstellanlage sollte gut erreichbar sein, nah am Einkaufszentrum stehen und das Rad muss standsicher und behinderungsfrei abgestellt werden können (Bedienungskomfort, Beladen muss möglich sein).

Abstellanlagen am Arbeitsplatz oder Wohnstandort müssen einen höheren Standard aufweisen, da die Räder dort mehrere Stunden und teilweise auch über Nacht stehen könnten und die Anlagen von verschiedenen Nutzergruppen genutzt werden. Sie sollten daher vielseitig sein und Abstellmöglichkeiten für Fahrradanhänger und normale Räder aufweisen sowie ausreichend vor Vandalismus, Diebstahl und Witterungseinflüssen geschützt sowie beleuchtet sein. Der Diebstahlschutz spielt vor allem vor dem Hintergrund der hohen Preise von Pedelecs und E-Bikes eine zunehmende Rolle.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 61 Anforderung an Fahrradabstellanlagen

Um Standsicherheit zu gewährleisten, muss auf Vorderradklemmen verzichtet und flächendeckend Anlehnbügel verwendet werden. Eine Bündelung des ruhenden Radverkehrs und die Vermeidung von frei abgestellten Fahrrädern kann durch attraktive Anlagen, die den Nutzerkriterien entsprechend gestaltet sind, erreicht werden. Sie verhindern damit freies Abstellen und halten sensible Räume (z. B. Eingangsbereiche und Gehwegflächen) von Rädern frei.

Radabstellanlagen im öffentlichen Raum

Radabstellanlagen lassen sich vergleichsweise einfach und günstig herstellen, da bereits Anlehnbügel einen Großteil der o.g. Anforderungen an Radabstellanlagen erfüllen. Ein Anlehnbügel bietet in der Regel zwei Fahrradstellplätze, benötigt nur eine geringe Fläche und verursacht nur geringe Kosten. Entsprechend sollten Fahrradbügel an allen öffentlichen Einrichtungen, aber auch an Haltestellen und in Straßenräumen mit nennenswertem Publikumsverkehr (z.B. in Abschnitten mit Geschäftsbesatz) grundsätzlich vorgesehen werden. Fahrradbügel sind auch geeignet, um an Kreuzungen und Einmündungen die Sichtfelder freizuhalten.

Unterlage zur Entwicklungsausschusssitzung 26.10.2020

Abb. 62 Anlehnbügel in Aurich (links oben), Fahrradparkhaus in Groningen (rechts oben), Anlehnbügel an einer Bushaltestelle in Marklohe (links unten) und Fahrradboxen in Düsseldorf (rechts unten)

Der Einbau von Fahrradbügeln sollte als Standardmaßnahme bei Straßenumbauten und -sanierungen vorgesehen werden. Die Verbreitung von Fahrradbügeln kann noch weiter gefördert werden, wenn ein entsprechender Aufgabenträger dies durch die Bereitstellung von Fahrradbügeln und entsprechende Aufstellhinweise fördert. So stellt beispielsweise die Region Hannover allen ihren Kommunen bis zu 1.000 Fahrradbügel pro Jahr kostenlos zur eigenständigen Aufstellung zur Verfügung. Denkbar wäre die Bereitstellung von z.B. 300 Fahrradbügeln pro Jahr in der Region Leinebergland.

Wohnungsnahe Abstellanlagen

Das erhöhte Radverkehrsaufkommen und der Anstieg des Fahrradwertes durch die Nutzung von E-Bikes, Pedelecs oder auch hochwertigen konventionellen Fahrrädern, führt zu immer höheren Ansprüchen an sichere Abstellanlagen innerhalb von Wohngebieten. Im Umkehrschluss können attraktive Fahrradabstellanlagen dazu führen, dass mehr Personen das Fahrrad für ihren täglichen Weg zu Arbeit, Einkaufen oder Freizeit nutzen. Bequemes und sicheres Fahrradparken am Wohnort ist somit eine wichtige Voraussetzung für die Nutzung des Fahrrads. Vor allem junge Menschen, für die das Auto als Statussymbol immer mehr an Bedeutung verliert, können durch gute Abstellmöglichkeiten für die Fahrradnutzung gewonnen werden. In der Regel sollte für jedes Haushaltsmitglied ein Abstellplatz zur Verfügung stehen, zusätzlich werden 10 % für Besucher empfohlen[21]. Entsprechende Anforderungen im Hinblick auf die Zahl und die Qualität der Radabstellanlagen könnten ggf. auch mit Hilfe von Bebauungsplänen geregelt werden.

Die Entfernung zwischen Abstellanlage und dem Wohnungseingang sollten möglichst gering sein (weniger als 20 m). Dies lässt sich häufig nur bei Neubauten umsetzen. In bestehenden dicht bebauten Wohngebieten, bei denen keine gebäudenahen Abstellplätze vorgesehen werden können, stellen Quartiersparkhäuser mit einer maximalen Entfernung von 200 m eine attraktive Möglichkeit dar, Fahrräder sicher (auch über Nacht) abzustellen.

Abb. 63 Wohnungsnahe Radabstellanlagen bei Quartiersentwicklungen (Freiburg Vauban)

Um den Bedürfnissen der Anwohner nach Langzeitstellplätzen und der Besucher nach Kurzzeitstellplätzen gerecht zu werden, sollten sowohl offene als auch geschlossene Abstellanlagen eingerichtet werden. Bei beiden Abstellanlagen sollten Anlehnbügel vorgesehen werden, um das Fahrrad optimal gegen Diebstahl und Umfallen zu sichern. Um die Attraktivität der Anlagen zu erhöhen, können zusätzlich Lademöglichkeiten für Elektrofahrräder und eine fest installierte Luftpumpe eingerichtet werden.

[21] Fahrradabstellplätze bei Wohngebäuden: Ein Leitfaden für die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft, Landeshauptstadt Potsdam, 2014

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 20.10.2020

Es ist zu berücksichtigen, dass die Abstellanlagen einer regelmäßigen Reinigung bedürfen. Zudem erfordern Lastenräder, Kinderwagen und Anhänger einen höheren Flächenbedarf. Bei bestehenden Wohngebäuden sollten verfügbare Freiflächen identifiziert werden, auf denen Fahrradgaragen aufgestellt werden können. Bei Neubauten sollten die Bauherren – über die baurechtlichen Anforderungen hinaus - möglichst frühzeitig über den Nutzen und die Möglichkeiten zur Schaffung von Abstellanlagen informiert werden. Dies sollte auch bei Einfamilienhäusern geschehen, wo häufig durch die Bauherren selbst Garagen oder Carports vorgesehen werden, geeignete Radabstellanlagen jedoch nicht vorgesehen werden.

Darüber hinaus sollten Fahrradabstellanlagen an Supermärkten, Discountern, Drogerien und anderen größeren Verkaufseinrichtungen etc. vorgesehen werden. Hier sollten sich die Kommunen bzw. die Region Leinebergland dafür einsetzen, dass Fahrradbügel (werden von Radfahrern bevorzugt, keine Vorderradhalter) möglichst nah zum Eingang, in ausreichender Anzahl und wettergeschützt installiert werden. Auch hier ist an Abstellanlagen für Lastenräder bzw. Fahrräder mit Anhänger zu denken. Bei mangelnder Platzverfügbarkeit sollte die Aufgabe von einigen Pkw-Stellplätzen geprüft werden.

Bike-Ride-Anlagen

In der Region Leinebergland bestehen in den Orten Elze, Banteln, Freden und Alfeld an den Bahnhöfen Verknüpfungspunkte, an denen zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln umgestiegen werden kann. Es ist der Umstieg zwischen Bus und Bahn möglich, zudem gibt es Abstellanlagen für den Kraftfahrzeugverkehr (P + R) und den Radverkehr (B + R). Weiterhin steht ein Angebot an Taxistellplätzen zur Verfügung.

Es stehen sowohl freizugängliche überdachte Abstellplätze sowie abschließbare Fahrradkäfige (außer in Freden) zur Verfügung. Die Anlagen sind derzeit sehr gut ausgelastet, teilweise auch überlastet. Das Angebot an Abstellplätzen sollte deshalb erweitert werden. Sinnvoll ist hier auch das Einrichten von Abstellmöglichkeiten für Lastenräder/Fahrräder mit Anhänger sowie Lademöglichkeiten für elektrisch angetriebene Fahrräder. In Kapitel 12.1.4 (Mobilitätsstationen) wird die Erweiterung sowie Ausstattung von B + R-Anlagen tiefgehender thematisiert.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 64 B+R-Anlage am Bahnhof in Elze (oben links), in Alfeld (oben rechts), in Freden (unten links) und geschlossene Radabstellanlage in Alfeld (unten rechts)

Stadtentwicklungs- und
Umweltschutzausschuss
26.10.2020

8 Fußverkehr

8.1 Bestandsanalyse

Der Fußverkehr ist bis vor wenigen Jahren in der Verkehrsplanung vernachlässigt worden. Er wurde stets als „Mittel zum Zweck“ betrachtet, um beispielsweise zum Auto oder zum Bus zu gelangen. Mit der Förderung der Nahmobilität, der Stadt/Gemeinde der kurzen Wege, wird ein neuer Trend gesetzt, der dazu anregen soll, aktiv Wege zu Fuß zurück zu legen.

Das zu Fuß gehen ist die kommunikativste Form der Fortbewegung und kann auch zur Stärkung der Standortökonomie beitragen, denn wer auf der Straße Menschen trifft, identifiziert sich in besonderer Weise mit seinem Quartier. Ein wesentliches Merkmal der Nahmobilität ist entsprechend die (fußläufige) Erreichbarkeit von Einrichtungen: Einkaufsgelegenheiten, Schulen, Sport- und Freizeiteinrichtungen, Einrichtungen zur Naherholung. Dies ist in der Regel im Stadt-/Gemeindezentrum gegeben – in den kleineren Orten der einzelnen Kommunen jedoch oft nicht (mehr).

Hemmnisse für eine ausgeprägte Nahmobilität sind disperse Siedlungsstrukturen mit siedlungsfernen Konzentrationen der Infrastruktureinrichtungen (Schul-, Freizeit- und Einkaufszentren in Randlage). Hemmnisse sind aber auch unattraktive öffentliche Räume, stark befahrene Straßen mit hoher Trennwirkung oder Knotenpunkte mit langen Wartezeiten im Fuß- und Radverkehr.

In der Region Leinebergland bestehen in einigen Ortsteilen Defizite bezüglich der teils nicht vorhandenen Infrastruktur, d.h. dass Gehwege zum Teil nicht vorhanden sind oder sehr schmal dimensioniert sind. Hinweise hierzu können den Steckbriefen im Anhang entnommen werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Um auch mobilitätseingeschränkten Personen die Möglichkeit zu bieten, sich zu Fuß, mit dem Rollator, dem Rollstuhl oder dem Kinderwagen im Straßenraum fortzubewegen, spielt die Barrierefreiheit eine übergeordnete Rolle. In der Region Leinebergland sind in einigen Bereichen Handlungsbedarfe bezüglich der Barrierefreiheit festzustellen:

- mangelhafte Gehwegoberflächen (Schäden)
- unebene Gehwegoberflächen (Kopfsteinpflaster)
- bauliche Barrieren (Umlaufgitter, abgepollerte Haltestelle)
- auf dem Gehweg parkende Fahrzeuge

Doch nicht nur in den zentralen Bereichen ist eine angemessene Berücksichtigung des Fußverkehrs von Bedeutung. Wenn auch die Ansprüche aufgrund der geringeren Nutzungsintensität geringer sind, ist es beispielsweise wichtig, straßenbegleitende Gehwege (die gegebenenfalls auch durch den Radverkehrs nutzbar sind) außerhalb der Siedlungsbereiche – eine wichtige Maßnahme zur Schaffung eines durchgängigen Netzes dar.

LA: Graste – Lamspringer Straße
mangelhafte Belagsqualität

LA: Sehlem – Sehlemer Hauptstraße
unebene Pflasteroberflächen

DE: Ammensen – Hauptstraße
mangelhafte Belagsqualität

EL: Mehle – Franz-Steinbecher-Weg
Umlaufgitter als Barriere

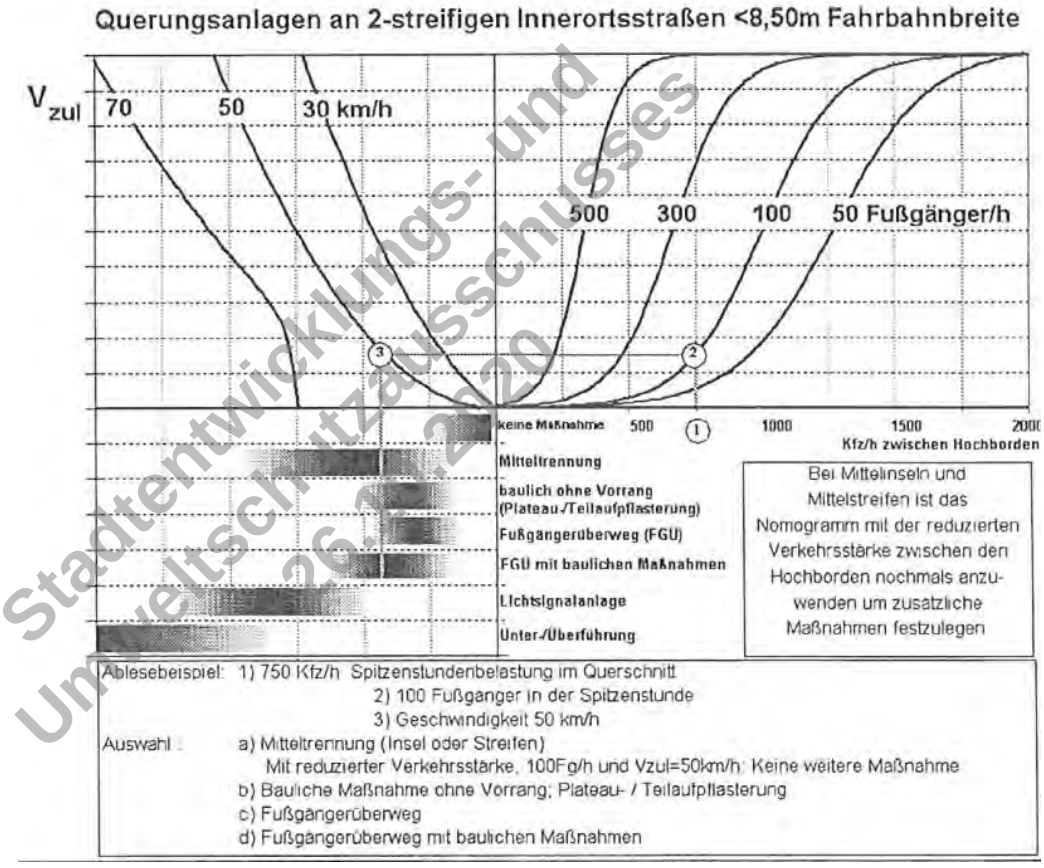
DE: Delligsen – Dr.-Jasper-Straße
abgepollerte Haltestelle als Barriere

DE: Delligsen – Obere Winkelstraße
Parken auf Gehweg als Barriere

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2

Abb. 65 Handlungsbedarfe barrierefreie Gehwege

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Überquerbarkeit von Straßen. Hierzu stehen grundsätzlich die Querungsanlagen Mitteltrennung (Insel oder Streifen), bauliche Anlage ohne Vorrang (Plateau, Teilaufpflasterung), Fußgängerüberweg, Fußgängerüberweg mit baulicher Maßnahme, Lichtsignalanlage und Unter- und Überführung zur Verfügung. Die Art der Anlage ist grundsätzlich nicht frei wählbar. In den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA 2002)[22] werden Hinweise gegeben, welche Querungsanlage bei welcher Anzahl an Kfz/h zwischen den Borden, zulässiger Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs sowie vorliegender Anzahl an Fußgängern in Frage kommt (vgl. Abb. 66). Die Einsatzbereiche der einzelnen Querungsanlagen überschneiden sich teilweise. So kommen bei mittleren Verkehrsstärken (z.B. 750 Kfz/h), Tempo 50 km/h und einer geringen bis mäßigen Anzahl an Fußgängern (bis zu 100 Fußgänger/h) verschiede Anlagen in Frage.



Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.11.2020

Abb. 66 Einsatzbereiche von Querungsanlagen auf der Strecke nach EFA 2002

In der Region Leinebergland kommen die Querungsanlagen Mitteltrennung (Mittelinsel), Fußgängerüberwege, Fußgängerüberwege mit baulichen Maßnahmen sowie Lichtsignalanlagen zum Einsatz. Grundsätzlich sollte in der Region Leinebergland systematisch geprüft werden, ob die Überquerbarkeit der Hauptverkehrsstraßen verbessert werden kann.

[22] Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), 2002

AL: Alfeld – Winzenburger Straße
Furt an LSA

EL: Elze – Schmiedetorstraße
Fußgängerüberweg (Zebra) am Kreisverkehr

AL: Alfeld – Wiegandstraße
Materialwechsel

EL: Elze – Wülfinger Straße
Querungsstelle an Kreisverkehr

DE: Grünenplan – Untere Hilsstraße
schlafende Fußgänger-LSA

AL: Alfeld – Ziegelmarsch
schlafende Fußgänger-LSA

Abb. 67 Querungsmöglichkeiten in der Region Leinebergland

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2022

AL: Alfeld – Ravenstraße
Fußgängerüberweg

AL: Alfeld – Hildesheimer Str.
Fußgängerüberweg

EL: Elze – Schmiedetorstraße
Querung mit Mittelinsel

DE: Delligsen – Dr.-Jasper-Str.
Querung mit Mittelinsel

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

Abb. 68 Querungsmöglichkeiten in der Region Leinebergland

Ein weiteres Themenfeld des Fußverkehrs sind die gefahrenen Geschwindigkeiten an Ortseingängen und auf den Ortsdurchfahrten. In der Region Leinebergland sind viele Ortseingänge ohne geschwindigkeitsreduzierende Maßnahme gestaltet. Das führt teilweise zu überhöhten Geschwindigkeit und entsprechend zur Gefährdung von Fußgängern und Radfahrern. In den Ortsdurchfahrten wird auch selten Tempo 30 angeordnet. In den Kapiteln 7.2.5 (Radverkehr, Strategien und Maßnahmen, Radverkehrsanlagen am Übergang zwischen innerorts auf außerorts) sowie 8.2.4 (Fußverkehr, Strategien und Maßnahmen, Berücksichtigung der Belange von Kindern und Senioren) sowie 9.1.4 (Kraftfahrzeugverkehr, Bestandsanalyse, Geschwindigkeiten) wird dieses Thema intensiv behandelt.

8.2 Strategien und Maßnahmen

Insgesamt gilt es, für die Region Leinebergland Wegebeziehungen zu erkennen, attraktiver und sicherer zu gestalten, um den Fußverkehr nachhaltig zu stärken. Eine Erhöhung der Aufenthaltsqualität einerseits durch eine ansprechende, barrierefreie Gestaltung und andererseits durch die Schaffung von Plätzen zum Verweilen und Kommunizieren trägt wesentlich zur Förderung der Nahmobilität und zu einer Erhöhung der Aufenthaltsdauer im Straßenraum bei. Im Folgenden werden Maßnahmenbausteine beschrieben, die zur Förderung des Fußverkehrs in der Region Leinebergland wesentlich beitragen können.

8.2.1 Nahmobilitätskonzept

Wie beschrieben, trägt die Förderung der Nahmobilität wesentlich zur Stärkung und Attraktivierung des Fußverkehrs bei. Für die Kommunen der Region Leinebergland sollten deshalb Nahmobilitätskonzepte, besser ein gemeinsames Nahmobilitätskonzept für die gesamte Region Leinebergland, ausgearbeitet werden. Ein Nahmobilitätskonzept berücksichtig die Belange des Fußverkehrs als auch des Radverkehrs gleichermaßen. Es hat zudem den Vorteil, dass eine feine Abstimmung der Planungen für beide Verkehrsarten nebeneinander möglich ist und beide Verkehrsarten nicht in Konkurrenz geraten (z.B. durch Verbreiterung eines Radwegs zu Lasten des Gehwegs). Darüber hinaus ist es empfehlenswert, in allen Kommunen der Region Leinebergland die gleichen Gestaltungsstandards zu schaffen.

Zunächst sollte besonderer Fokus auf die Städte Elze und Alfeld gelegt werden, da dies die siedlungsreichsten Orte mit den höchsten infrastrukturellen Angeboten sind. Nahmobilitätskonzepte sind aber auch für die übrigen Kommunen der Region Leinebergland durchaus sinnvoll. Dabei sollten die festgestellt Mängel behoben werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

8.2.2 Straßenraumgestaltung

Die Gestaltung des öffentlichen Raums trägt wesentlich zur Aufenthaltsqualität und somit zur Bereitschaft zu Fuß oder mit dem Fahrrad Wege zu erledigen bei. Asphaltierte und in die Jahre gekommene Gehwege, eingeklemmt zwischen Häuserfassaden und parkenden Autos sind wenig einladend und lassen die Fahrt im eigenen Pkw attraktiver erscheinen. Für die Region Leinebergland muss es das Ziel sein, sukzessive unattraktive Straßenräume in ansprechende, ausreichend breite, barrierefreie Aufenthaltsräume mit Begrünung und Sitzgelegenheiten umzuwandeln, in denen sich Zufußgehende und Radfahrende wohl und sicher fühlen. Insbesondere in innerstädtischen Bereichen möchten die Fußgängerinnen und Fußgänger linienhaft queren und nicht auf wenige Quadratmeter reduziert werden.

Sitzgelegenheiten
Gerade für ältere Menschen oder Personen mit eingeschränkter Mobilität ist neben der Einschätzbarkeit der Länge eines Weges auch die Möglichkeit,

eine Pause einzulegen von hoher Bedeutung. Die Anordnung von Sitzgelegenheiten in regelmäßigen Abständen ermöglicht eine etappenweise Bewältigung eines Weges und trägt gleichzeitig zur Kommunikation mit anderen – zu Fuß gehenden – Verkehrsteilnehmern bei.

Schaffung von Begegnungszonen
Begegnungszonen oder Shared Spaces sind Bereiche, die auf gegenseitige Rücksichtnahme aller Verkehrsteilnehmer aufeinander abzielen. Durch eine niveaugleiche, einheitliche Gestaltung von Knotenpunkten oder Straßenabschnitten, die einen besonders hohen Querungsbedarf im Fußverkehr aufweisen, wird die Aufmerksamkeit erhöht und die Kommunikation zwischen den Verkehrsteilnehmern gefördert. Ziel ist ein langsamerer, dafür gleichmäßiger Verkehrsfluss, von dem alle profitieren. Die geeignete Beschilderung solcher Begegnungszonen ist in Deutschland die Tempo-20-Zone mit dem Zusatz „Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich“. Ergänzend ist eine ortstypisch gestaltete Beschilderung als Begegnungszone möglich (vgl. Abb. 69).

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 06.10.2020

Abb. 69 Begegnungszone Frankfurter Straße in Bad Rothenfelde (etwa 7.000 Kfz/24 h)

In der Region Leinebergland sollte z.B. in Bereichen von Schulen sowie in Abschnitten mit Geschäftsbesatz (z.B. in Gronau) die Einrichtung von Shared Space geprüft werden.

Temporäre Umnutzung von Pkw-Stellplätzen
Durch die temporäre Umnutzung von Pkw-Stellplätzen (z.B. in den Sommermonaten) bietet sich die Möglichkeit, Aufenthaltsbereiche zu schaffen und die Aufenthaltsqualität zu erhöhen. In innerstädtischen Bereichen in der Region Leinebergland kann die nutzbare Breite der Seitenräume durch sog. Parklets erweitert und beispielsweise als Sitz- oder Spielbereiche genutzt werden (vgl. Abb. 70). Auf diese Weise wird offensichtlich, welche Qualitäten sich durch weniger parkende Fahrzeuge im Straßenraum eröffnen. Ein wesentliches Merkmal der Parklets ist, dass sie Sitzgelegenheiten im Straßenraum ohne Verzehrzwang bieten und somit zugänglich für alle sind.

Abb. 70 Parklets mit Sitz- und Spielbereichen (Beispiel Flensburg)

8.2.3 Wegweisungskonzept

Voraussetzung, um sich sicher und auf kürzestem Weg zu Fuß zu bewegen, ist eine gute Orientierbarkeit. Insbesondere für die Touristen in der Region Leinebergland (besonders in der Stadt Alfeld) aber auch für Einwohnerinnen und Einwohner, die bislang wenig zu Fuß unterwegs sind, ist daher eine leicht verständliche Wegweisung hilfreich. Die klassische Angabe von Entfernungen in Kilometern hilft ungeübten Fußgängerinnen und Fußgängern wenig bei der Einschätzung, wie viel Zeit sie für eine bestimmte Entfernung einplanen müssen. Abb. 71 zeigt ein Beispiel für eine wegweisende Beschilderung aus London, welche einen hohen Komfort bietet und leicht verständlich ist.

Die Stelen enthalten neben einem Lageplan, der nicht genordet, sondern in Blickrichtung angeordnet ist, einen Hinweis, welche Ziele innerhalb eines fünfminütigen Spazierganges erreichbar sind. Diese Zeitangabe nimmt insbesondere älteren Menschen und Personen mit eingeschränkter Mobilität die Unsicherheit, ob ein bestimmtes Ziel im Rahmen ihrer Leistungsfähigkeit zu Fuß erreichbar ist. Ob das Beispiel auf die Region Leinebergland übertragbar ist oder ob ggf. ein anderer Radius zu wählen ist, ist zu prüfen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 71 Leicht verständliche Wegweisung (Beispiel London)

Die Anordnung von Lageplänen, die darstellen, welche Ziele innerhalb von fünf Minuten erreichbar sind, bietet sich auch in Parkhäusern oder auf Parkplätzen an. Auf diese Weise können Autofahrerinnen und Autofahrer dafür sensibilisiert werden, dass das Parken in innenstadtnahen Parkhäusern nur unwesentlich weitere Wege erfordert als das Parken im öffentlichen Straßenraum. Auf den kurzen Wegeverbindungen zwischen Parkhaus und Fußgängerzone profitieren dann alle von weniger zugeparkten Straßenräumen mit höherer Aufenthaltsqualität.

8.2.4 Berücksichtigung der Belange von Kindern und Senioren

Tempo 30
Grundsätzlich besteht seit der StVO-Novelle im Jahre 2016 die Möglichkeit, der Anordnung von Tempo 30 km/h vor sensiblen Bereichen mit besonders schützenswertem Personenkreis, ohne dass der Nachweis einer besonderen Gefahrenlage (Unfallschwerpunkt) erbracht werden muss. In der VwV-StVO heißt es, dass „innerhalb geschlossener Ortschaften … die Geschwindigkeit im unmittelbaren Bereich von an Straßen gelegenen Kindergärten, -tagesstätten, -krippen, -horten, allgemeinbildenden Schulen, Förderschulen für geistig oder körperlich behinderte Menschen, Alten- und Pflegeheimen oder Krankenhäusern in der Regel auf Tempo 30 km/h zu beschränken [ist], soweit die Einrichtungen über einen direkten Zugang zur Straße verfügen oder im Nahbereich der Einrichtungen starker Ziel- und Quellverkehr mit all seinen kritischen Begleiterscheinungen (z. B. Bring- und Abholverkehr mit vielfachem Ein- und Aussteigen, erhöhter Parkraumsuchverkehr, häufige Fahrbahnquerungen durch Fußgänger, Pulkbildung von Radfahrern und Fußgängern) vorhanden ist“. Explizit genannt wird auch die Möglichkeit der streckenbezogenen Geschwindigkeitsbegrenzung auf klassifizierten Straßen und Vorfahrtsstraßen (Zeichen 306). Zu beachten ist, dass die Anordnung von Tempo 30 km/h auf den unmittelbaren Bereich der Einrichtung begrenzt ist und eine Gesamtlänge von 300 m nicht überschreitet. Weiterhin sind die Öffnungszeiten der Einrichtung zu berücksichtigen und die Beschränkung ist an diese anzupassen.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

Die Anordnung von Tempo 30 stellt damit den Regelfall dar. Ein Verzicht auf die Absenkung der Geschwindigkeit ist nur im Ausnahmefall möglich: Zum einen, wenn negative Auswirkungen auf den ÖPNV erwartet werden, zum anderen, wenn durch die Beschränkung eine Verkehrsverlagerung auf Wohnnebenstraßen droht. In der Regel sind diese Einschränkungen nicht zu erwarten, da der „Zeitverlust“ bei Tempo 30 gegenüber Tempo 50 bei einem 300 m langen Abschnitt nur maximal 14 s beträgt.

In Bereichen mit schutzbedürftigen Personen, in der Regel Grundschulen und Kindergärten, wird in der Region Leinebergland das Verkehrszeichen Nr. 136 (Achtung Kinder) angeordnet. Dieses ist gehäuft auch an (Schulbus-) Haltestellen zu finden. Die Ausnahme bildet die Grundschule in Mehle. Dort ist das Verkehrszeichen (Verkehrszeichen 274: zul. Höchstgeschwindigkeit Tempo 30 km/h) angeordnet.

Für die einzelnen Bereiche mit besonders schützenswertem Personenkreis sind die Kriterien der VwV-StVO zur Anordnung von Tempo 30 km/h zu prüfen und die Geschwindigkeit entsprechend anzuordnen. Eine Kombination der Verkehrszeichen 136 (Achtung Kinder) und 274 (zul. Höchstgeschwindigkeit 30 km/h) wäre grundsätzlich möglich.

EL: Sorsum – Wittenburger Straße
„Achtung Kinder“ vor Kindergarten

AL: Föhrste – Wispensteiner Str.
„Achtung Kinder“ vor Kindergarten

EL: Esbeck – Geseniusstraße
„Achtung Kinder“ vor Kindergarten

SI: Sellenstedt – Landstraße
„Achtung Kinder“ an Haltestelle

Offenlegungs- und Umweltausschusses 2020

Abb. 72 Anordnung von „Achtung Kinder (Zeichen Nr. 136) im Bereich von Kindergärten und Haltestellen

In der Region Leinebergland sind die oben dargestellten Kriterien in Bereichen der Einrichtungen schutzbedürftiger Personen zu prüfen und dann die Umsetzung von Tempo 30 anzuordnen bzw. die Anordnung mit der Straßenverkehrsbehörde durchzusetzen.

Schulwegsicherung

Ein Schulwegplan ist ein spezieller Stadtplan, der die sichersten Wege zur Schule darstellt. Die Pläne sind eine Hilfestellung für Eltern, da sie Wege aufzeigen, die aus Gründen der Verkehrssicherheit empfohlenen werden. Gleichzeitig sorgen Schulwegpläne für mehr Transparenz durch die

Verdeutlichung von sicheren Querungsstellen und durch die Schaffung eines gemeinsamen Bildes von der örtlichen Schulwegsituation. Die Erstellung eines Schulwegplanes ist als Gemeinschaftsaufgabe anzusehen, in der die Erfahrungen von Eltern, Schulen und Verkehrssicherheitsorganisationen mit einfließen. In der Literatur sind eine Vielzahl von Handreichungen zur Ermittlung und zur Gestaltung von Schulwegplänen vorhanden. Eine erfolgreiche Schulwegsicherung setzt sich aus drei Bausteinen zusammen:

- Verkehrsregelende und bauliche Maßnahmen
- Verkehrsüberwachung
- Verkehrserziehung

Die verkehrsregelnden und baulichen Maßnahmen werden in den praxisgerechten Leitfäden als wichtigstes Maßnahmenfeld beschrieben.

Die Zielfelder der Schulwegplanung umfassen neben der Erhöhung der Verkehrssicherheit die Förderung der selbstständigen Mobilität sowie die Stärkung der sozialen Kompetenz der Schüler (Abb. 73). Die Steigerung der Verkehrssicherheit wird durch Unfallprävention, aber auch durch die gewählten Routen, die sich durch eine hohe soziale Sicherheit auszeichnen, erlangt. Bei der Wahl der Wege wird darauf geachtet, dass die Routen entlang gesicherter Wege geführt werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 20.10.2020

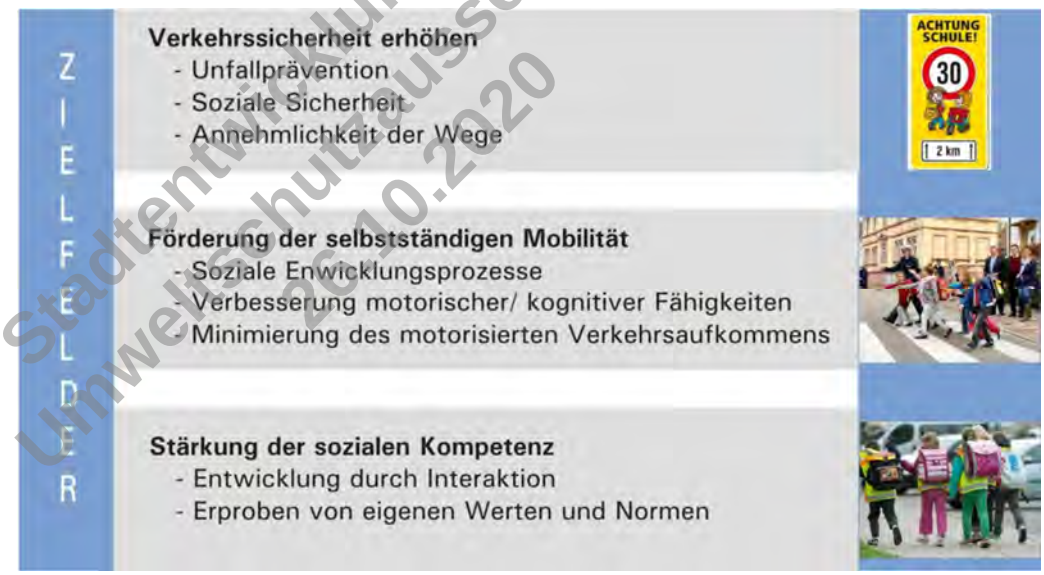


Abb. 73 Zielfelder des Schulwegplanes

Die Förderung der selbstständigen Mobilität beschreibt die Unterstützung des sozialen Entwicklungsprozesses der Kinder. Außerdem sollen durch das eigenständige Bewältigen des Schulweges die motorischen und kognitiven Fähigkeiten verbessert werden. Ebenso soll es zu einer Minimierung des motorisierten Verkehrsaufkommens kommen, d.h. das „Elterntaxi“ soll weitgehend vermieden werden. Das Ziel der Stärkung der sozialen Kompetenz wird durch die Interaktion mit anderen Kindern während des Schulweges erreicht.

Flankierende Maßnahmen können für eine zusätzliche Steigerung der Verkehrssicherheit sorgen. So können zur Verdeutlichung der empfohlenen Schulwegrouten gelbe Füße und an Stellen, an denen die Achtsamkeit der Schüler besonders gefordert ist, rote Füße markiert werden. Hinweis-schilder an unübersichtlichen Zufahrten oder Dialog-Displays sind weitere Ausstattungsmöglichkeiten.

Das Phänomen Elterntaxi führt vor Schulen zunehmend zu einer Gefährdung der Schülerinnen und Schüler. Es kommt zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen durch die Hol- und Bringverkehre der Eltern. Die Gefährdung der Schülerinnen und Schüler wird unter anderem durch Überholmanöver und plötzliches Abbremsen der Kfz der Eltern ausgelöst, aber auch durch aufschlagende Türen und Sichtverdeckung beim Queren. Die Einrichtung von Hol- und Bringzonen für das Elterntaxi sorgt für eine Steigerung der Verkehrssicherheit vor Schulen.

Abb. 74 Beispiel Hol- und Bringzone (links) und Schild[23]

Hol- und Bringzonen sollten einen durchschnittlichen Abstand von 250 m zur Schule haben. Der übrige Weg wird dann von den Schülerinnen und Schülern zu Fuß zurückgelegt. Eine Lokalisierung auf dem Schulgelände ist zu vermeiden. Die sich anschließenden Wege von der Hol- und Bringzone zur Schule sollten sicher sein und nach Möglichkeit an die empfohlenen Schulwegrouten anschließen. Wichtig ist, dass für die Eltern keine zusätzlichen Autowege entstehen und sie zum Erreichen der Hol- und Bringzonen nicht direkt an der Schule vorbeigeführt werden. Hol- und Bringzonen sind ausschließlich auf Parkflächen im Bestand zu planen, auf denen ein geringer Parkdruck herrscht.

In der Region Leinebergland existieren Schulwegepläne bisher nicht. Es wird empfohlen für die Ortsteile mit Grundschulen Schulwegepläne zu entwickeln. Dabei sollten neben Verwaltung und Polizei die Schulen selbst

[23] Quelle: www.grundschule-hopsten.de

inklusive Kinder und Eltern an dem Prozess beteiligt werden. Darüber hinaus sollte geprüft werden, ob Elterntaxis im Bereich der Schulen ein Problem darstellen und entsprechende Maßnahmen entwickelt werden. Der Radverkehr ist in den Schulwegeplänen ebenfalls zu berücksichtigen.

8.2.5 Mobile Versorgung

In den kleineren Ortsteilen der Kommunen sind Infrastrukturen wie Einkaufsgelegenheiten oder Ärzte häufig nicht (mehr) vorhanden und damit auch nicht zu Fuß erreichbar. Die entsprechenden Versorgungseinrichtungen können entsprechend nicht zu Fuß, sondern nur mit anderen Verkehrsarten erreicht werden. Um die durch die fehlenden Versorgungseinrichtungen verlorenen Wege für die Nahmobilität zurück zu gewinnen, ist ein Themenfeld der Nahmobilität auch die mobile bzw. temporäre Versorgung der Bevölkerung.

Eine ärztliche Versorgung könnte beispielsweise eine „Praxis auf Rädern“ erreicht werden. Dabei bieten Fachärzte in entsprechend ausgerüsteten Fahrzeugen Sprechstunden in kleinen Orten ohne Arztpraxen an. Solche Beispiele gibt es bereits in der Schweiz. Auch in Deutschland ist im Landkreis Dithmarschen ein entsprechendes Beispiel in Entwicklung („DocMobil“).

Ein ähnliches Angebot kann ein „Dorfladen auf Rädern“ sein, bei dem ein entsprechend ausgerüsteter Lastwagen als mobiler Supermarkt fungiert.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.1.2020

Abb. 75 Mobiler Dorfladen[24] in der Steinwald-Allianz (Zweckverband aus 16 Kommunen in Bayern), hält in 25 Dörfern zwei Mal in der Woche für ca. 30 Minuten

[24] Quelle Bild: www.lifeverde.de/nachhaltigkeitsmagazin/gesellschaft/der-mobile-dorfladen-supermarkt-auf-raedern

Bereits deutlich etablierter sind Bringdienste, bei denen Landwirte Obst- und Gemüsekisten-Abonnements anbieten. Diese könnten ggf. um weitere Lebensmittel ergänzt werden. Zudem bieten bereits einige Supermärkte Lebensmittel-Lieferdienste an. Diese Bringdienste fördern zwar nicht die Nahmobilität, da zum „Einkaufen“ kein Weg mehr zurückgelegt werden muss. Es können hierdurch jedoch Wege zum Einkaufen in Nachbarorte ersetzt werden, die ggf. mit dem Auto durchgeführt worden wären.

Kernziele im Fußverkehr

- Das wesentliche Ziel zur Förderung des Fußverkehrs ist die Schaffung eines durchgängigen Netzes. Nur wenn die komfortable und sichere Führung zwischen zwei Punkten im Stadt-/Gemeindegebiet sichergestellt ist, kann der Antrittswiderstand minimiert werden.
- Barrierefreie, sichere, ausreichend breite Gehwege sind Grundvoraussetzung für ein angenehmes Zufußgehen.
- Ziel sollte es zudem sein die Überquerbarkeit der Straßen noch weiter zu verbessern.
- Qualitätsvolle Verweilflächen mit Sitzmobiliar, die zum Aufenthalt und Kommunizieren einladen, tragen zur Identifikation mit der Stadt/dem Quartier/der Gemeinde bei und fördern die Bereitschaft, sich zu Fuß durch die Stadt/Gemeinde zu bewegen.
- Durch parkende Fahrzeuge dominierte Straßenräume weisen nur eine geringe Aufenthaltsqualität auf. In den Innenstädten sowie in den Gemeindezentren sind die Stellplätze im öffentlichen Straßenraum daher zu Gunsten einer hohen Aufenthaltsqualität zu reduzieren.
- Durch das Einrichten von Begegnungszonen werden Barrieren abgebaut und die gegenseitige Rücksichtnahme im Straßenverkehr gefördert.
- Durch die Einrichtung von Tempo 30 vor Einrichtungen besonders schutzbedürftiger Personen (z.B. Schulen, Kindergärten und Altenheimen) wird für mehr Verkehrssicherheit gesorgt.
- Schulwegepläne sind eine Hilfestellung für Eltern, da sie Wege aufzeigen, die aus Gründen der Verkehrssicherheit empfohlenen werden. Zudem unterstützen sie die selbstständige Mobilität der Kleinsten in einem hohen Maße.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

Eine detaillierte Beschreibung aller Maßnahmen im Fußverkehr erfolgt zudem in der Maßnahmenliste in Kapitel 14.

9 Kraftfahrzeugverkehr

9.1 Bestandsanalyse

Das Straßennetz in der Region Leinebergland orientiert sich am Verlauf der Mittelgebirgszüge. Das Rückgrat bildet die B 3 in Nord-Süd-Richtung sowie die B 1, die im Norden der Region in West-Ost-Richtung verläuft sowie die B 240 nach Südwesten. Es wird ergänzt durch einige parallel zur B 3 im Leinetal verlaufende Landes- und Kreisstraßen. West-Ost-Beziehungen werden – abgesehen von der B 1 ganz im Norden, ausschließlich durch Landes- und Kreisstraßen dargestellt. Insgesamt ist die Region Leinebergland flächenhaft gut erschlossen und bietet durch die B 3 und die B 1 gute Qualitäten, um Hildesheim und Hannover (bzw. Göttingen) zu erreichen.

9.1.1 Neu- und Ausbaumaßnahmen

Der Bundesverkehrswegeplan 2030 sieht in der Region Leinebergland folgende Maßnahmen vor:

- im vordringlichen Bedarf die Ortsumgehung von Marienhagen im Zuge der B 240
- im vordringlichen Bedarf die Verlegung der B 240 zwischen Fölziehausen und Eschershausen
- im vordringlichen Bedarf die Ortsumgehung Ammensen im Zuge der B 3
- im weiteren Bedarf die Ortsumgehung Eime im Zuge der B 240.

Zwischen Elze und Hildesheim – außerhalb der Region – sind verschiedene Ortsumgehungen bzw. Verlegungen der B 1 im weiteren Bedarf vorgesehen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Darüber hinaus wird seitens einiger Kommunen an der B 3 u.a. auch der Region Leinebergland, ein durchgängiger Ausbau der B 3 in einem 2 + 1-Querschnitt gefordert wie z.B. im Bereich von Elze bis nördlich von Banteln als Umbaumaßnahme oder bei Pattensen als Neubaumaßnahme realisiert. Hiermit kann die Verkehrsqualität einerseits und die Verkehrssicherheit andererseits verbessert werden.

9.1.2 Verkehrsstärken

Die höchsten Verkehrsstärken treten in der Region Leinebergland auf der B_3 auf. Sie liegen zwischen 8.000 und fast 13.000 Kfz/d. Auch die B 1 ist mit 6.000 bis über 8.000 Kfz/d relativ hoch belastet. Hervorzuheben ist zudem die L 482 zwischen der B 3 und Gronau, die gut 10.000 Kfz/d aufweist, die L 480 zwischen der B 3 und Gronau sowie die L 485 zwischen der B 3 und Alfeld mit gut 7.000 Kfz/d. Diese Landesstraßenabschnitte bilden die Anbindung der jeweiligen Städte an die B 3 und weisen daher die vergleichsweise hohen Belastungen auf. Das übrigen Landes- und Kreisstraßennetz ist überwiegend deutlich geringer belastet, die

Verkehrsstärken liegen in einer Spanne von unter 2.000 Kfz/d bis knapp 5.000 Kfz/d.

Im Hinblick auf die Verkehrsqualität auf den Strecken genügen überall die vorhandenen, zweistreifigen Fahrbahnquerschnitte. Erst ab über 15.000 Kfz/d werden vierstreifige Querschnitte notwendig. Die zusätzlichen Fahrstreifen auf der B 3 dienen entsprechend weniger der Verkehrsqualität, sondern vielmehr den gesicherten Überholmöglichkeiten. Handlungsbedarf leitet sich aus den Verkehrsstärken entsprechend nicht ab.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

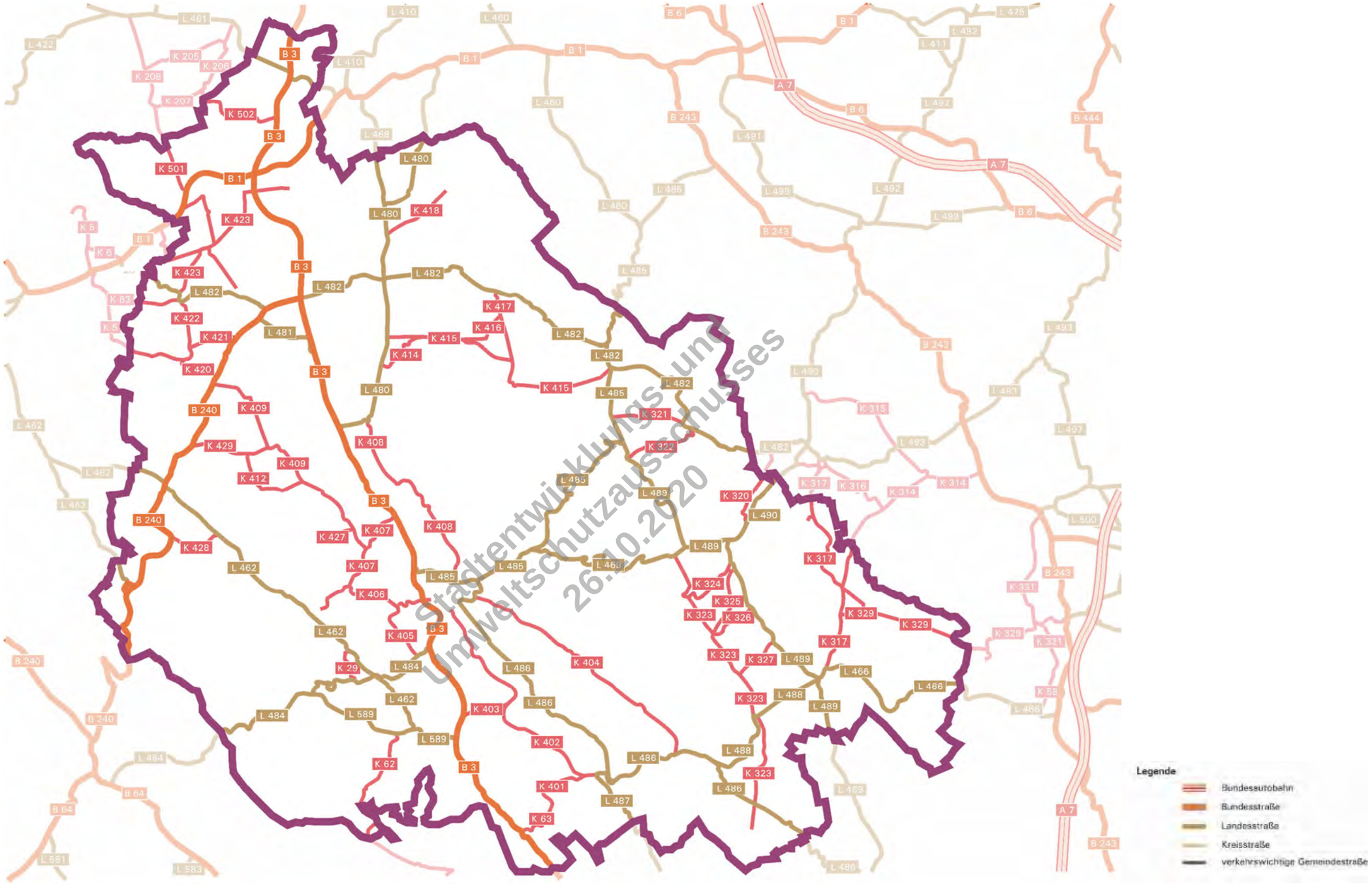


Abb. 76 Derzeitiges Straßennetz in der Region Leinebergland

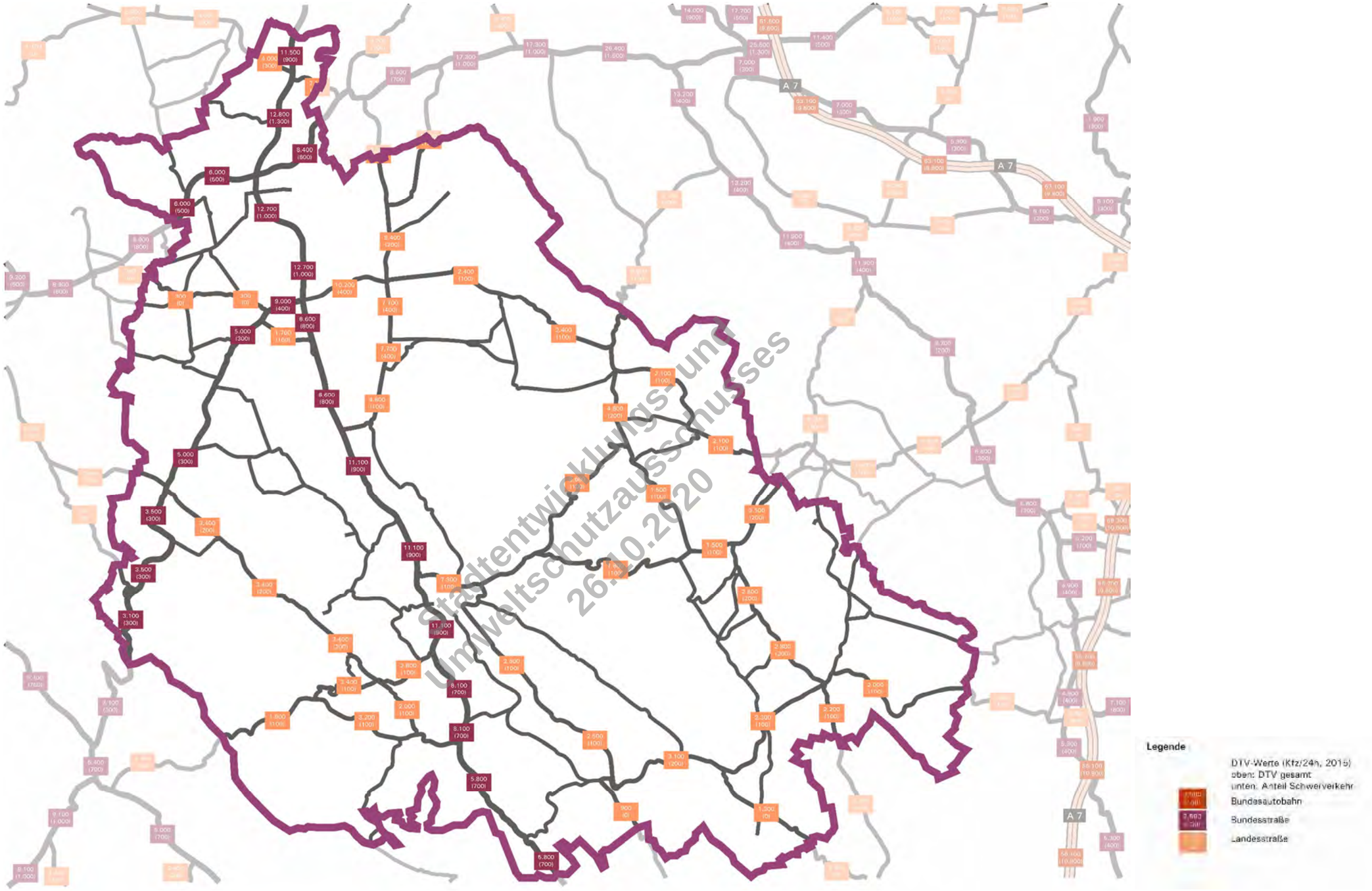


Abb. 77 Derzeitige Verkehrsstärken in der Region Leinebergland

9.1.3 Parken

In größeren Orten wie Elze oder Alfeld wird in den innerstädtischen Bereichen zum Teil Parkraumbewirtschaftung betrieben. Häufig wird hier das Parken mit Parkscheibe angewendet, in der Regel ist das Parken am Fahrbahnrand zu sehen. Die vorhandenen öffentlichen Parkflächen scheinen ausreichend zu sein. Bei den Ortsbegehung der einzelnen Ortsteile wurden keine Handlungsbedarfe bezüglich der Kapazitäten festgestellt. In den kleinen Ortschaften (Dörfern) wird keine Parkraumbewirtschaftung betrieben. Der Regelfall ist hier das Parken auf dem eigenen Grundstück. Teilweise stehen Parkbuchten oder markierte Flächen am Fahrbahnrad der Hauptverkehrsstraßen zur Verfügung.

LA: Lamspringe – Gandersheimer Str.
Parken am Fahrbahnrand

EL: Elze – Bahnhofstraße
Parken mit Parkscheibe

EL: Sorsum – Wittenburger Str.
Gehweg/Multifunktionsstreifen

FR: Eyershausen – Hauptstraße
Parken auf dem Gehweg

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

Abb. 78 Beispiele aus der Region Leinebergland für Parken (oben links und rechts) und Konflikte, die sich durch Parken ergeben (unten links und rechts)

Ein häufig verkommenes Phänomen vor allem in den kleineren Ortschaften (Dörfern) ist es, dass Pkw auf dem Geh- und/oder Radweg abgestellt werden (vgl. Abb. 78 unten). Das ist ein großes Problem, da z.B. mobilitätsein-

geschränkte Fußgänger nicht genug Platz haben, um auf dem Gehweg an dem Fahrzeug vorbei zu kommen. Fußgänger und Radfahrer müssen sogar auf die Fahrbahn ausweichen, wenn das Fahrzeug vollständig auf dem Geh- und/oder Radweg steht.

9.1.4 Geschwindigkeiten

In der Region Leinebergland sind viele Ortseingänge ohne geschwindigkeitsreduzierende Maßnahme gestaltet (vgl. Abb. 80). Das führt teilweise zu überhöhten Geschwindigkeit und entsprechend zur Gefährdung von Fußgängern und Radfahrern durch den Kraftfahrzeugverkehr. An Ortseingängen sollten deshalb geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen zur Anwendung kommen (vgl. 9.2.4).

Auf den Ortsdurchfahrten gilt grundsätzlich Tempo 50. Es wird selten Tempo 30 angeordnet (vgl. Abb. 81). Die Anwendungsbereiche auf den Hauptverkehrsstraßen in der Region Leinebergland sind:

- bauliche Einengungen,
- zum Schutz von Pferden und
- wegen vorhandener Straßenschäden.

Letzteres kommt in den Kommunen in der Region Leinebergland recht häufig vor. Tempo 30 wird nur an wenigen Stellen (z.B. Grundschule Mehle) zum Schutz schwächerer Verkehrsteilnehmer wie Kinder und Senioren eingesetzt. Vor Kindergärten und Grundschulen ist in der Regel das Zeichen „Achtung Kinder“ angeordnet (vgl. Abb. 79). Diese Beschilderung ist auch in Bereichen einiger Haltestellen, wo mit Kindern zu rechnen ist, zu finden. Grundsätzlich darf vor Einrichtungen schutzbedürftiger Personen Tempo 30 angeordnet werden. Die Einsatzkriterien hierfür sind in Kapitel 9.2.4 ausführlich erörtert.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

EL: Esbeck – Geseniusstraße
„Achtung Kinder“ vor Spielplatz/Turnhalle

SI: Sellenstedt – Landstraße
„Achtung Kinder“ an Haltestelle

Abb. 79 Beispiele für Beschilderung „Achtung Kinder“ in der Region Leinebergland

EL: Mehle – Alte Poststraße (West)

EL: Esbeck – Auf der Böhne

FR: Ohlenrode – Fredener Str. (West)

FR: Eyershausen – Hauptstr. (Nord)

SI: Adenstedt – Hildesheimer Str.

SI: Sellenstedt – Landstraße (Süd)

Strategische Umweltprüfung- und Umweltverträglichkeitsvorprüfung 26.10.2

Abb. 80 Beispiele für fehlende geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen an Ortseingängen in der Region Leinebergland

EL: Mehle – Alte Poststraße
Tempo 30 wegen Einengung

SI: Westfeld - Hauptstraße
Tempo 30 wegen Straßenschäden

EL: Sorsum – Wittenburger Str.
Tempo 30 wegen Pferden

Bsp. Hannover
Tempo 30 vor Kita

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

Abb. 81 Beispiele für geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen auf Ortsdurchfahrten in der Region Leinebergland (oben rechts und links, unten links) sowie in Hannover vor Kindergärten (untern rechts)

9.1.5 Oberflächenqualitäten

Einige Ortsdurchfahrten in der Region Leinebergland weisen Mängel in der Oberflächenbeschaffenheit auf. Unebene Oberflächen stellen vor allem für Radfahrer eine Gefahrenstelle dar. Radverkehr auf der Fahrbahn ist eine häufige Führungsform in der Region Leinebergland. Aber auch für (mobilitätseingeschränkte) Fußgänger können mangelhafte Oberflächen beim Queren der Straße Probleme bereiten, insbesondere wenn der Übergang zwischen Fahrbahn und Rinne uneben ist (vgl. z.B. Abb. 82, links oben).

FR: Eyershausen – Hauptstraße
mangelhafte Belagsqualität

SI: Segeste – Bahnhofsallee (OE)
Beschilderung Straßenschäden

EL: Wittenburg – Sorsumer Straße
Beschilderung Straßenschäden

EL: Esbeck – Auf der Böhne
mangelhafte Belagsqualität am Fahrbahnrand

Abb. 82 Beispiele für mangelhafte Oberflächenqualitäten der Ortsdurchfahrten in der Region Leinebergland

Studienentwicklung
Urheberschutzausschluss
23.10.2020

9.2 Strategien und Maßnahmen

Erweiterungs- und Optimierungsbedarfe sowohl im fließenden wie im ruhenden Kfz-Verkehr konnten nicht festgestellt werden. Es gibt keine nennenswerten Defizite bei der Erschließung und Anbindung der Orte in der Region Leinebergland. Insbesondere im Zuge der Bundesstraßenachsen besteht eine besonders hohe Qualität im Kfz-Verkehr, die die Erreichbarkeit von Hildesheim und Hannover gewährleistet. Der hohe Kfz-Anteil führt jedoch dazu, dass sich der Kfz-Verkehr negativ auf andere Verkehrsarten (z.B. eingeschränkte Querbarkeit für den Fuß- und Radverkehr) und auch auf die nichtverkehrlichen Nutzungen (Aufenthaltsqualität, Lärm, Schadstoffe) auswirkt.

Im Folgenden werden daher Maßnahmen vorgestellt, die den Kraftfahrzeugverkehr in der Region Leinebergland verträglicher gestalten sollen. Thematisiert werden neben der Beseitigung der Barrieren, die sich durch parkende Fahrzeuge ergeben, auch die Beseitigung von Oberflächenmängeln auf den Ortsdurchfahrten. Darüber hinaus spielen geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen auf Ortsdurchfahrten und an Ortseingängen eine große Rolle bei den Maßnahmen im Kraftfahrzeugverkehr.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

9.2.1 Erweiterung des Straßenverkehrsnetzes

Im Zuge der B 3 und insbesondere der B 240 sind in der Region Leinebergland einige Ortsumgehungen bzw. Verlegungen vorgesehen, davon einige im vordringlichen Bedarf, was auf eine Realisierung bis 2030 hoffen lässt. Diese Ortsumgehungen erhöhen aus Sicht des Durchgangsverkehrs die Verkehrsqualität, bieten für die betroffenen Orte jedoch auch eine deutliche Entlastung vom Kfz-Verkehr mit den einhergehenden negativen Auswirkungen.

9.2.2 Freihalten der Geh- und Radwege von parkenden Fahrzeugen

Grundsätzlich sollten Einwohnerinnen und Einwohner auf ihrem Grundstück parken, wenn sie über einen Stellplatz verfügen. Wenn sie keinen eigenen Stellplatz haben, spricht grundsätzlich nichts gegen das Parken am Fahrbahnrand – jedoch nicht auf dem Geh- oder Radweg. Müssen jedoch bestimmte Bereiche der Ortsdurchfahrt von parkenden Fahrzeugen freigehalten werden (z.B. wegen Kurven, Begegnungsfälle mit Lkw oder landwirtschaftlichen Fahrzeugen), so sind entsprechend Park- und Halteverbote einzurichten und an geeigneter Stelle Parkstände auf der Fahrbahn zu markieren bzw. vorzusehen. Das Parken auf dem Geh-/Radweg sollte zudem regelmäßig kontrolliert und geahndet werden.

9.2.3 Beseitigung von Oberflächenmängeln

Alle Ortsdurchfahrten sollten sowohl für den Kraftfahrzeugverkehr, als auch für den Radverkehr gut und sicher befahrbar sein. Darüber hinaus sollten Oberflächenmängel kein Risikofaktor für querende Fußgänger darstellen. Alle Oberflächenmängel sollten deshalb kurzfristig beseitigt werden.

9.2.4 Geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen

In Ortsdurchfahrten
In der Regel gehören die Ortsdurchfahrten zu Bundes-, Landes- oder Kreisstraßen, so dass die Regionskommunen keinen direkten Einfluss nehmen können. Um negative Auswirkungen des Kfz-Verkehrs wie Lärm und Schadstoffe zu reduzieren und die Potenziale für den Fuß- und Radverkehr zu erhöhen, sollte in Ortsdurchfahrten bei entsprechenden Problemlagen Tempo 30 angestrebt werden. Dies sollte in Abstimmung mit den entsprechenden Baulastträgern vorangetrieben werden. Mit Hinweis auf die Leichtigkeit des Verkehrs bzw. fehlende „harte“ Defizite wie Unfallhäufungsstellen oder Grenzwertüberschreitungen bei Lärm oder Schadstoffen wird dies oft jedoch verweigert.

Sofern kein Einvernehmen hergestellt werden kann, bleibt die Einrichtung von Tempo 30 an besonders schutzbedürftigen Einrichtungen. Hier sieht unter bestimmten Randbedingungen die Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung (VwV-StVO) Tempo 30 als Regellösung vor (vgl. Kapitel 8.2.4). Diese Vorgabe, an die die Verkehrsbehörden gebunden sind, sollte als Argument für die Umsetzung von Tempo 30 zumindest in diesen Bereichen genutzt werden.

An Ortseinfahrten
Für die Region Leinebergland wird die systematische Überprüfung des Einsatzes von geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen an Ortsteinfahrten empfohlen. Eine geeignete Maßnahme bilden Mittelinseln mit Versatz (vgl. Abb. 83), denn im Gegensatz zu Fahrbahnverengungen führen Mittelinseln nicht nur zu einer Geschwindigkeitsreduzierung, sondern können bei entsprechender Ausführung zudem auch das Queren der Fahrbahn für den Rad- und Fußverkehr ermöglichen. Voraussetzung hierfür ist, dass eine entsprechende Fuß- und Radverkehrsanlage vorhanden ist bzw. eingerichtet wird. Die Erforderlichkeit von Querungsanlagen ist im Rahmen eines Nahmobilitätskonzeptes zu prüfen (vgl. Kapitel 7.2.2 und 8.2.1). Die Querschnittsbreite der Mittelinsel beträgt in der Regel mindestens 2,50 m.

Eine detaillierte Beschreibung aller Maßnahmen im Kraftfahrzeugverkehr erfolgt zudem in der Maßnahmenliste in Kapitel 14.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschuss 26.10.2020

Abb. 83 Beispiele für Mittelinseln mit Versatz an Ortsteinfahrten in Essel[25] (oben links und rechts) und in Diepenau[26] (unten)

Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehrsausschuss 26.10.2020

Kernziele im Kraftfahrzeugverkehr:

- Beseitigung von vorhandenen Oberflächenmängeln auf Ortsdurchfahrten für eine bessere Nutzbarkeit vor allem für Radfahrer.
- Beseitigung von Barrieren, die sich durch auf dem Geh- und/oder Radweg parkenden Fahrzeuge ergeben.
- Bessere Verträglichkeit des Kraftfahrzeugverkehrs durch geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen.
- Einrichtung von Mittelinseln mit Versatz an Ortsteingängen führt zur Geschwindigkeitsreduzierung, bevor der Ort erreicht wird und erleichtern das Queren für Fußgänger und Radfahrer.
- Durch die Einrichtung von Tempo 30 vor Einrichtungen besonders schutzbedürftiger Personen (z.B. Schulen, Kindergärten und Altenheimen) wird für mehr Verkehrssicherheit gesorgt (vgl. auch Kernziele Fußverkehr).

[25] SHP Ingenieure, Projekt in Essel, 2019
[26] SHP Ingenieure, Projekt in Diepenau, 2019

10 ÖPNV und SPNV

10.1 Bestandsanalyse

10.1.1 Aktuelles ÖPNV-Angebot und Handlungsbedarfe

Der Landkreis Hildesheim ist Aufgabenträger für den ÖPNV im gesamten Landkreis Hildesheim und damit auch für die Region Leinebergland (mit Ausnahme des Flecken Delligsen). Die ÖPNV-Planung in der Region Leinebergland unterliegt somit den Vorgaben des Nahverkehrsplans des Landkreises Hildesheim und erfolgt nicht durch die Kommunen selbst. Die aktuelle Fassung 2019 des Nahverkehrsplans[27] wird derzeit ausgearbeitet.

Der Rahmen für eine als ausreichend betrachtete Verkehrsbedienung für das Verkehrssystem Linienbus in der Region Leinebergland liegt damit zunächst fest. Im Folgenden wird der klassische Linienbusverkehr, der schienengebundene Verkehr (Bahnverkehr) sowie weitere ergänzende Angebote untersucht. Die vorhandenen Angebote werden hinsichtlich des Linienverlaufs bzw. ihrer räumlichen Abdeckung sowie hinsichtlich der Bedienungshäufigkeit näher betrachtet. Daraus und mit den Hinweisen aus dem Arbeitskreis und der Bürgerwerkstatt werden die Mängel und mögliche Verbesserungen im ÖPNV abgeleitet.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 25.10.2020

Netzabdeckung
Die Netzabdeckung des Busliniennetzes weist in einigen Kommunen Lücken auf (vgl. Anhang 2). Zu einem großen Teil handelt es sich dabei um kleine Bereiche, oft sind dies Randbereiche in Wohn- oder Gewerbegebieten, an denen der Einzugsradius von Haltestellen größer als 500 bzw. 700 Meter ist. Die Einzugsradien werden vom Nahverkehrsplan vorgegeben. Im Regelfall beträgt der Einzugsradius im Landkreis Hildesheim 500 m. Für Siedlungsbereiche außerhalb von Ortschaften sowie Orte mit weniger als 200 Einwohnern beträgt der Einzugsradius 700 m. Neben den genannten kleinen nicht erschlossenen Bereichen gibt es aber auch größere Bereiche in der Region Leinebergland, in denen keine ausreichende Netzabdeckung vorhanden ist. Dies sind:

- Alfeld: große Teile des Ortsteils Limmer,
- Alfeld: nördlicher Teil von Eimsen,
- Alfeld: südlicher Teil von Alfeld,
- Alfeld: größere Teile von Röllinghausen,
- Alfeld: Teile von Langenholzen,
- Elze: südlicher Teil,
- Freden: westlicher Teil von Freden,
- Delligsen: nur kleine Randbereiche
- Lamspringe: nördliche und südliche Teile von Lamspringe, Evensen und Neuhof sowie
- Sibbesse: nördlicher Teil von Petze.

[27] Nahverkehrsplan Hildesheim, Landkreis Hildesheim, Entwurfsfassung 2019

Bedienungshäufigkeiten

In der Regel wird in der Region Leinebergland an Mon- bis Freitagen ein 1- bis 2-Stunden-Takt mit entsprechenden Taktverdichtungen zu Schulbeginn- und Endzeiten auf einigen Linien angeboten (vgl. Abb. 84). An Wochenenden fällt das Bedienungsangebot deutlich geringer aus. Teilweise besteht nur ein Angebot an Anruf-Sammel-Taxen oder Rufbussen in einem 2-Stunden-Takt in einem sehr eingeschränkten Zeitraum, teilweise existiert an Wochenenden kein Angebot (z.B. in der Stadt Elze). Folglich spielt für den Freizeitverkehr der Linienbusverkehr am Wochenende gar keine Rolle.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

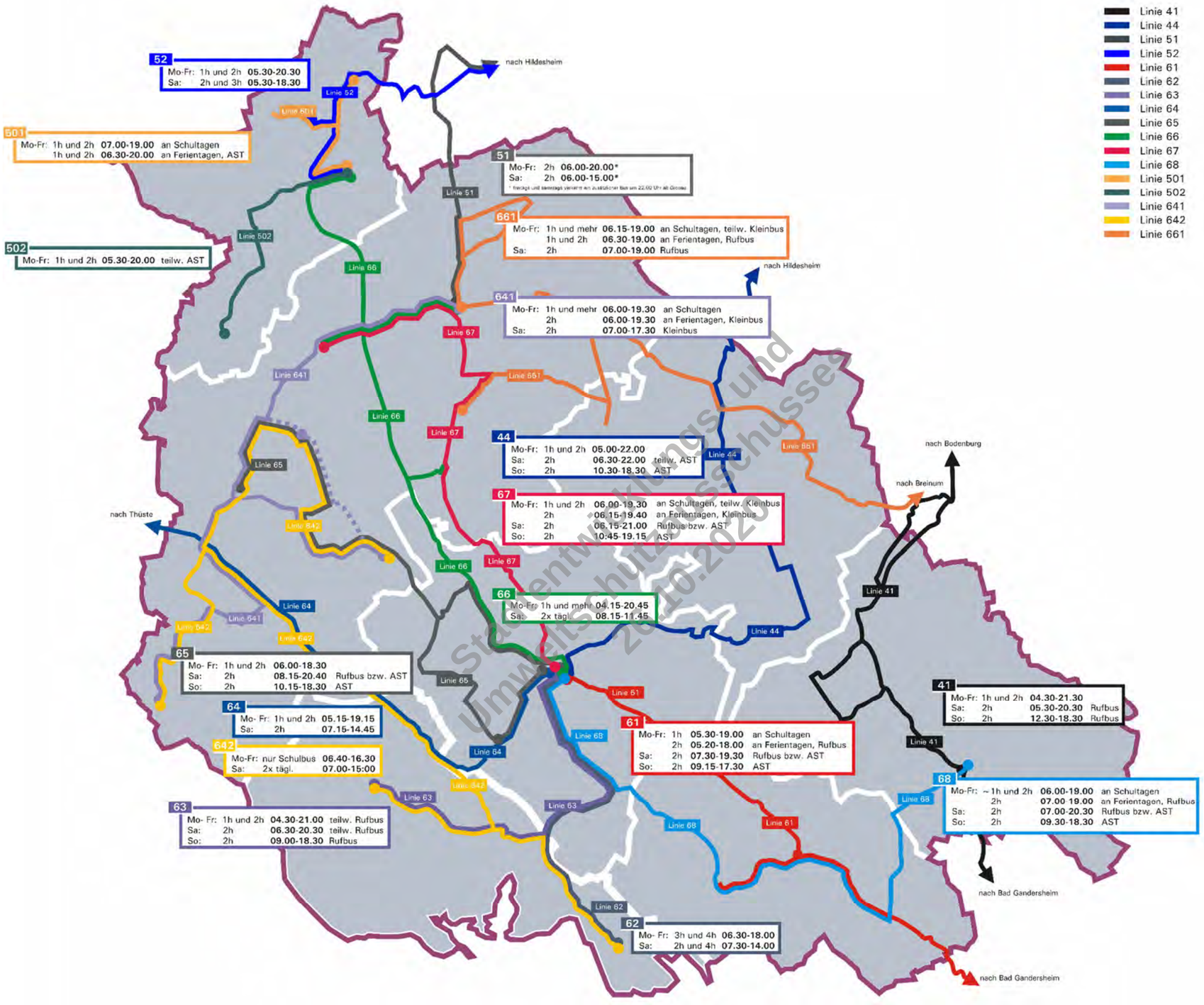


Abb. 84 Bestand – Busliniennetz und Bedienungshäufigkeiten in der Region Leinebergland

Haltestellen

Darüber hinaus besteht dringender Handlungsbedarf bei den Linienbushaltestelle in der Region Leinebergland. Viele der Bushaltestellen sind noch nicht barrierefrei ausgebaut. Teilweise können Haltestellen zu Fuß nicht erreicht werden, da kein Gehweg vorhanden ist, die Gehwegoberflächen mangelhaft sind oder auf dem Gehweg Hindernisse angeordnet sind (vgl. Kapitel 8.1 und Abb. 85).

Darüber hinaus sind die Gestaltungsqualitäten der Haltestellen sehr unterschiedlich. Sehr häufig sind an den Haltestellen Wartehäuschen vorhanden, die erfahrungsgemäß als Angstraum empfunden werden, da sie nicht transparent gestaltet sind (vgl. Abb. 86). Die Anordnung der Fahrgastinformation an einem Haltestellenschild ist ungünstig zu bewerten, da der Fahrgast dann der Witterung ausgesetzt ist. Besser ist es die Fahrgastinformation im Wartehäuschen anzubringen. Es sollte dringend vermieden Glascontainer oder andere Sammelanlagen in direkter Nähe von Haltestellen anzuordnen.

Insgesamt lädt die Gestaltung vieler Haltestellen in der Region Leinebergland nicht dazu ein sich dort aufzuhalten und auf den Bus zu warten. Zukünftig muss auf ein einheitliches Erscheinungsbild, eine barrierefreie Gestaltung einschließlich taktilen Leiteinrichtungen, eine funktionsgerechte Ausstattung und moderne Fahrgastinformationen an den Haltestellen sowie einen barrierefreien Zugang zur Haltestelle geachtet werden. Eine ansprechende Außendarstellung kann sehr zu einem positiven Image des ÖPNV beitragen. Positive Beispiele sind exemplarisch in Abb. 87 dargestellt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

EL: Mehle – Alfelder Straße
Bewachsener Gehweg

LA: Graste – Lamspringer Straße
Keine Aufstellfläche/Rasen

EL: Sorsum – Wittenburger Straße
Haltestelle nicht barrierefrei

FR: Ohlenrode – Fredener Straße
Haltestelle nicht barrierefrei

LA: Sehlem – Hauptstraße
Haltestelle ohne Bord

FR: Westerberg – Am Westerberg
Keine Aufstellfläche/Rasen

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 85 Beispiele nicht barrierefrei ausgebauter Haltestellen in der Region Leinebergland

LA: Graste – Lamspringer Straße
Angstraum Wartehäuschen

LA: Harbarnsen – Am Bahnhof
Angstraum Wartehäuschen

FR: Eyershausen – Hauptstraße
Angstraum Wartehäuschen

SI: Hönze – Gronauer Straße
Container an der Haltestelle

SI: Almstedt – Almstedter Straße
keine Ansprechende Gestaltung des Wartehäuschens

FR: Wetteborn – Am Dorfe
Haltestelle barrierefrei,
aber Angstraum Wartehäuschen

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 86 Angstraum Wartehäuschen an Haltestellen in der Region Leinebergland

SI: Almstedt – Almstedter Straße
barrierefreie Haltestelle

LA: Woltershausen – An der Halbe
Wartehäuschen aus Glas

EL: Sorsum – Witteburger Straße
ansprechend gestaltete Haltestelle

SI: Wrisbergholzen – Poststraße
barrierefreie Haltestelle

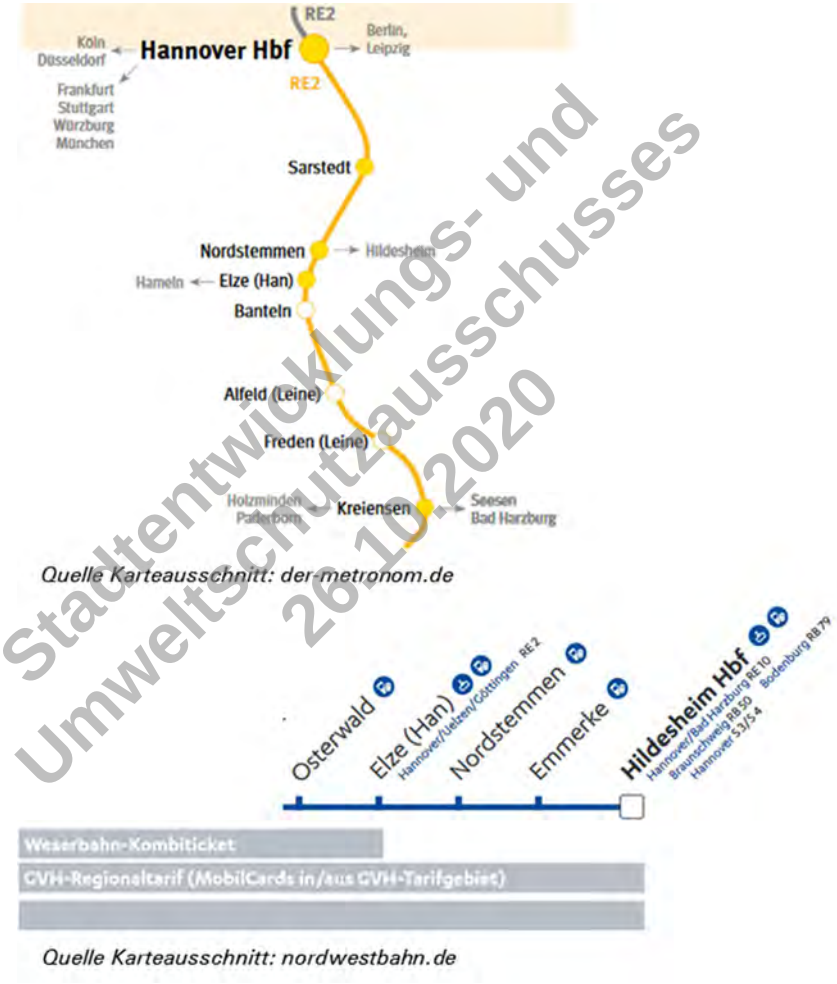
FR: Wetteborn – Am Dorfe
barrierefreie Haltestelle

Abb. 87 Positive Beispiele von Haltestellen in der Region Leinebergland

10.1.2 Aktuelles SPNV-Angebot und Handlungsbedarfe

Die Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachen (NLVG) ist Aufgabenträgerin für den schienengebundenen Verkehr in Niedersachsen und gibt die Entwicklungen in diesem Bereich vor.

Netzabdeckung
Die Region Leinebergland wird im Bahnverkehr durch den RE 2 (Metronom) mit Halten in Freden, Alfeld, Banteln und Elze gut erschlossen. Der RE 2 verkehrt zwischen Hannover Hbf und Göttingen Hbf über die genannten Bahnhöfe in der Region Leinebergland, sodass ein Anschluss an diese Städte gut funktioniert. Für einen Anschluss an das Oberzentrum Hildesheim ist ein Umstieg in Elze in die RB 77 (Nordwestbahn) erforderlich.



Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 88 Analyse – Erschließungsnetz Metronom (oben) und Nordwestbahn (unten)

Ein Anschluss an den Fernverkehr (ICE/IC/EC) ist in Hannover Hbf oder Hildesheim Hbf sowie Göttingen Hbf möglich. Zudem hält auf der Strecke Hannover – Göttingen der ICE 2 Mal morgens und 3 Mal nachmittags auch in Alfeld und Elze.

Bedienungshäufigkeit
Der RE 2 verkehrt montags bis freitags zwischen etwa 5.00 und 0.15 Uhr sowie samstags und sonntags zwischen 6.00 und 0.00 Uhr jeweils im 1-Stunden-Takt. An Feiertagen gilt der gleiche Fahrplan wie sonntags, ausgenommen Heiligabend und Silvester (Sonderfahrplan). Die RB 77 in Elze verkehrt montags bis samstags zwischen etwa 6.00 und 23.00 Uhr sowie sonn- und feiertags zwischen 8.00 und 23.00 Uhr. Die Umsteigezeiten zwischen RE 2 und RB 77 in Elze sind aufeinander abgestimmt, sodass keine langen Wartezeiten entstehen.

	Mo - Fr	Sa + So
Takt	1-Stunde	1-Stunde
Beginn ca.	5.00 Uhr	6.00 Uhr
Ende ca.	0.15 Uhr	0.00 Uhr

Feiertage wie Sonntag, außer Heiligabend und Silvester (Sonderfahrplan)

	Mo - Fr	Sa	So + Feier
Takt	1-Stunde	1-Stunde	1-Stunde
Beginn ca.	6.00 Uhr	6.00 Uhr	8.00 Uhr
Ende ca.	23.00 Uhr	23.00 Uhr	23.00 Uhr

Abb. 89 Analyse – Bedienungshäufigkeit Metronom RE 2 (oben) und Nordwestbahn RB 77 (unten)

Die Kommunen Lamspringe, Sibbesse und Delligsen verfügen über keinen eigenen Bahnhof und dementsprechend über keinen direkten Zugang zum Bahnverkehr. Sie verfügen jedoch über jeweils eine Buslinie, die im 1- bzw. 2-Stunden-Takt auf die Bahnabfahrtszeiten ausgerichtet ist.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

10.1.3 Verknüpfungspunkte

In der Region Leinebergland bestehen in den Orten Elze, Banteln, Freden und Alfeld an den Bahnhöfen Verknüpfungspunkte, an denen zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln umgestiegen werden kann. Es ist der Umstieg zwischen Bus und Bahn möglich, zudem gibt es Abstellanlagen für den Kraftfahrzeugverkehr (P + R) und Radverkehr (B + R). Weiterhin steht ein Angebot an Taxiständen zur Verfügung.

Die P + R-Anlagen sind gut ausgelastet. Kapazitätsengpässe konnten bei den Begehungen allerdings nicht festgestellt werden. Die B + R-Anlagen sind sehr gut ausgelastet. Vor dem Hintergrund einer intesiven Radverkehrsförderung sollten die Anlagen kurz- bis mittelfristig um weitere Stellplätze für Fahrräder erweitert werden. Sinnvoll sind hier auch sichere geschlossene Abstellanlagen und Lademöglichkeiten für Pedelcs/E-Bikes (vg. Kapitel 12.1.4, Mobilitätsstationen in der Region Leinebergland).

Abb. 90 B + R und Linienbushalte am Bahnhof in Elze (links) und ZOB am Bahnhof in Alfeld (rechts)

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

10.2 Strategien und Maßnahmen

Die Ergebnisse der Mobilitätsbefragung zeigen, dass der ÖPNV vor allem im Schülerverkehr stark genutzt wird (45 % Anteil am Modal Split). Überdurchschnittliche Anteile haben jedoch auch die Wege zur Arbeit mit 9 % - gegenüber Anteilen bei allen anderen Wegezecken von 3 % oder darunter (vgl. Abb. 13). Allerdings zeigt die Auswertung der gewählten Verkehrsarten als Zubringer zu den Bahnhöfen, dass Fahrrad und Bus kaum eine Rolle spielen. Neben dem Fußverkehr wird mit 74 % vor allem das Auto genutzt (vgl. Abb. 23). Es ist daher zu vermuten, dass die Wege zur Arbeit vor allem mit dem Zug zurückgelegt werden und hierfür das Auto als Zubringer genutzt wird. Eine aufgrund dieser Vermutung durchgeführte Sonderauswertung bestätigt dieses: von den 45 % der Schülerwege, die mit dem ÖPNV zurückgelegt, werden, werden 32 % der Wege mit dem Linienbus und 13 % mit der Bahn zurückgelegt, so dass hier der Linienbus überwiegt. Von den 9 % der Wege, die mit dem ÖPNV zur Arbeit zurückgelegt werden, entfallen 8 % auf die Bahn und lediglich 1 % auf den Linienbus. Vor diesem Hintergrund kann festgehalten werden, dass das Linienbusangebot vorwiegend dem Schülerverkehr dient und ansonsten kaum konkurrenzfähig gegenüber dem Pkw ist. Bei den Wegen zur Arbeit, die mit dem ÖPNV zurückgelegt werden, spielt mit dem Bahnangebot das Angebot eine wesentliche Rolle, das eine gute Qualität bietet und damit konkurrenzfähig gegenüber dem Pkw ist.

Es ist davon auszugehen, dass noch Potenziale für den ÖPNV mit Hilfe von Beratung, Information und besserer Bekanntmachung der Angebote aktiviert werden können. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass der ÖPNV-Anteil mit klassischen Maßnahmen wie Taktverdichtungen oder anderen Angebotsverbesserungen im Linienverkehr erheblich gesteigert werden kann. Die fehlende Konkurrenzfähigkeit in der Fläche mit einem 2-Stunden-Takt bzw. 1-Stunden-Takt ließe sich vermutlich auch dann nicht deutlich verbessern, wenn das Fahrtenangebot verdoppelt würde. Hinzu kommen die mit dem Bus erheblich längeren Fahrzeiten: so dauert eine Fahrt von Gronau nach Lamspringe mit dem Pkw ca. 27 Minuten, mit dem Bus 83 Minuten und damit fast eine Stunde länger. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Verbindung von Sibbesse nach Delligsen: mit dem Pkw werden 25 Minuten benötigt, mit dem Bus 104 Minuten. Auch wenn diese Relationen eher schwach nachgefragt und eher untypisch sind, verdeutlichen sie jedoch das Problem des klassischen ÖPNV mit Linienbedienung in der Fläche.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss SAS 26.10.2020

Vorgeschlagen werden daher die Beibehaltung und Stärkung derjenigen Achsen, die im ÖPNV bereits konkurrenzfähig sind. Diese Achsen könnten auch weiter mit Bahn und klassischem Linienbus betrieben werden. Für die übrige Fläche wird die Bedienung mit einem Bus-on-demand-System vorgeschlagen. Es kann als Zubringer aus der Fläche zu den starken ÖPNV-Achsen dienen. Damit können die Linienangebote zudem direktere Fahrwege nehmen und damit die Reisezeiten weiter verkürzen.

Die Kombination aus Linienbedienung entlang starker Achsen und Flächenbedienung als Zubringer mit einem Bus-on-demand-System bietet den Nutzern eine größere Flexibilität und ggf. auch kürzere Fahrzeiten. In einem ersten Schritt sollte das System als Pilotprojekt erprobt und damit

Erfahrungen gesammelt werden. Sollte sich das System bewähren, kann es in Abstimmung mit dem Landkreis und den Konzessionären in einen Regelbetrieb überführt werden. Langfristig ist auch eine Bedienung mit autonomen Bussen zu prüfen.

Ein weiterer Aspekt zur Förderung des ÖPNV besteht darin, Zugangshürden im Bereich der Tarifsysteme zu beseitigen. Angestrebt werden sollte ein Tarifverbund, der mindestens das Regionsgebiet und die Stadt Hildesheim umfasst. Die entsprechenden Ansätze zur Bildung eines Tarifverbunds im Landkreis Hildesheim sind vor diesem Hintergrund zu begrüßen.

Für die Nutzer sind in Regel unterschiedliche Tarifsysteme aufgrund unterschiedlicher Betreiber, kommunaler Grenzen etc. nicht nachvollziehbar und machen den ÖPNV „kompliziert“, gerade für ältere Menschen. Vor diesem Hintergrund sollte der Schienenverkehr in das Tarifsystem des Landkreises eingebunden werden. Zudem ist die „Anschlussmobilität“ des Niedersachsentarifs zwar grundsätzlich zu begrüßen. Die Fokussierung auf Kommunen mit Bahnhöfen führt jedoch zu einer großen Komplexität: Zum Einen werden damit Kommunen ohne Bahnhof grundsätzlich benachteiligt. Zum Anderen ignoriert die Regelung, dass ein Bahnhof häufig gemeindeübergreifend genutzt wird und damit ein Teil der Nutzer lediglich aufgrund von Gemeindegrenzen von diesem Tarif ausgeschlossen wird.

Da es auch deutliche Pendlerverflechtungen in die Region Hannover gibt, sollte angestrebt werden, das Tarifsystem auch mit dem GVH zu verknüpfen.

Stadtentwicklungs- und
Umweltschutzausschusses
26.10.2020

11 Mobilitätsmanagement

11.1 Zielansatz und Bestandsanalyse

Das Mobilitätsmanagement und das Verkehrsmanagement werden im Allgemeinen als die strategische Ebene der Verkehrssteuerung und Verkehrslenkung bezeichnet. Das Verkehrsmanagement steuert bereits vorhandene bzw. zumindest zu erwartende Verkehrsströme des Kraftfahrzeugverkehrs (z.T. auch des ÖPNV), während das Mobilitätsmanagement bereits vor der Entscheidung für einen Weg und für das gewählte Verkehrsmittel ansetzt und somit den grundlegenderen Ansatz beschreibt.

Das Mobilitätsmanagement verfolgt das Ziel, nachhaltige Verkehre zu fördern und die Nachfrage im Kfz-Verkehr zu reduzieren. Dies soll durch die Veränderung von Einstellungen und Verhaltensweisen erreicht werden. Der Fokus liegt dabei auf Information, Kommunikation, Organisation von Angeboten und Koordination der Aktivitäten verschiedener Partner.

Die Aufgabe des Mobilitätsmanagements ist die Information über die Mobilitätsalternativen sowie die Ermöglichung bzw. Erleichterung des Zugangs der potenziellen Nutzerinnen und Nutzer. Hierzu kann die Auskunft und Beratung zur Fahrt- und Reiseplanung gehören, z.B. lokal in der Mobilitätszentrale, aber auch telefonisch oder online – und zwar vor und auch während der Fahrt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Eine weitere Aufgabe ist das Marketing. Ziel ist es, die Menschen zur selbständigen Änderung der verkehrlichen Verhaltensweisen anzuregen und Gewohnheiten zu durchbrechen. Hierzu können individuelle Mobilitätsberatungen genutzt werden, Werbekampagnen (z.B. Autofreier Sonntag) und nutzergruppenspezifische Aktionen (z.B. „Mit dem Rad zur Arbeit“, „Stadtradeln“).

Die Organisation und Koordination ist ein weiteres Handlungsfeld des Mobilitätsmanagements. Dabei geht es um die Initiierung und Nutzbarmachung von Mobilitätsalternativen. So kann die Bildung von Fahrgemeinschaften unterstützt werden oder es können Serviceleistungen in den Bereichen Car-Sharing und Bike-Sharing angeboten werden.

Das Mobilitätsmanagement kann zudem die Flexibilisierung unterstützen. Es kann beispielsweise darauf hingewirkt werden, dass Veranstaltungen abgestimmt auf ÖPNV-Fahrpläne beginnen und enden, Schichtsysteme von Firmen oder Krankenhäusern nicht zu einer Überlagerung von Nachfragespitzen führen oder Öffnungszeiten von Unternehmen, Geschäften und Behörden so angelegt werden, dass eine ÖPNV-Nutzung möglich ist. Außerdem kann darauf hingewirkt werden, dass Leistungen mobil vor Ort angeboten werden („Dorfladen auf Rädern“, „MobilDoc“, Lieferdienste, usw.), gebündelt werden um mehrfache Fahrten zu vermeiden (z.B. Bündelung von Terminen in Ärztehäusern) oder durch Telekommunikation ersetzt werden (z.B. online- oder postalische Abwicklung von Verwaltungsprozeduren).

Bei vielen der Maßnahmen kann das Mobilitätsmanagement bzw. der Mobilitätsmanager nicht allein handeln. Ein bedeutendes Element dabei ist die Etablierung von Kooperationen zwischen Kommunen, Region, Landkreis, Verkehrsunternehmen, Mobilitätsdienstleistern sowie Nutzerinnen und Nutzern.

11.2 Strategien und Maßnahmen

Wie bereits in den allgemeinen Anforderungen und Zielsetzungen des Mobilitätsmanagements erläutert, stellt dieses ein zentrales Instrumentarium der Verkehrsplanung dar. Es ist Aufgabe, die unterschiedlichen Maßnahmen zu ordnen, zu bündeln, umzusetzen bzw. zu delegieren und einen Zugang für die Öffentlichkeit zu schaffen. Zentraler Akteur bzw. Initiator muss die Region Leinebergland sein. Für die Umsetzung der Ziele des Mobilitätsmanagements sind allerdings verschiedene Akteure aus unterschiedlichen Bereichen (Aufgabenträger wie der Landkreis, Verkehrsbetriebe, Tourismus, Wirtschaft, Wohnen, Interessengruppen, Vereine) zu gewinnen. Es sollte gemeinschaftlich, insbesondere über den Mobilitätsmanager, Einfluss genommen werden, um die jeweiligen Ziele zu erreichen bzw. die Maßnahmen umzusetzen.

Im Folgenden werden unterschiedliche Strategien, Maßnahmen und Organisationsansätze vorgestellt, die dem Mobilitätsmanagement zuzuordnen sind.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

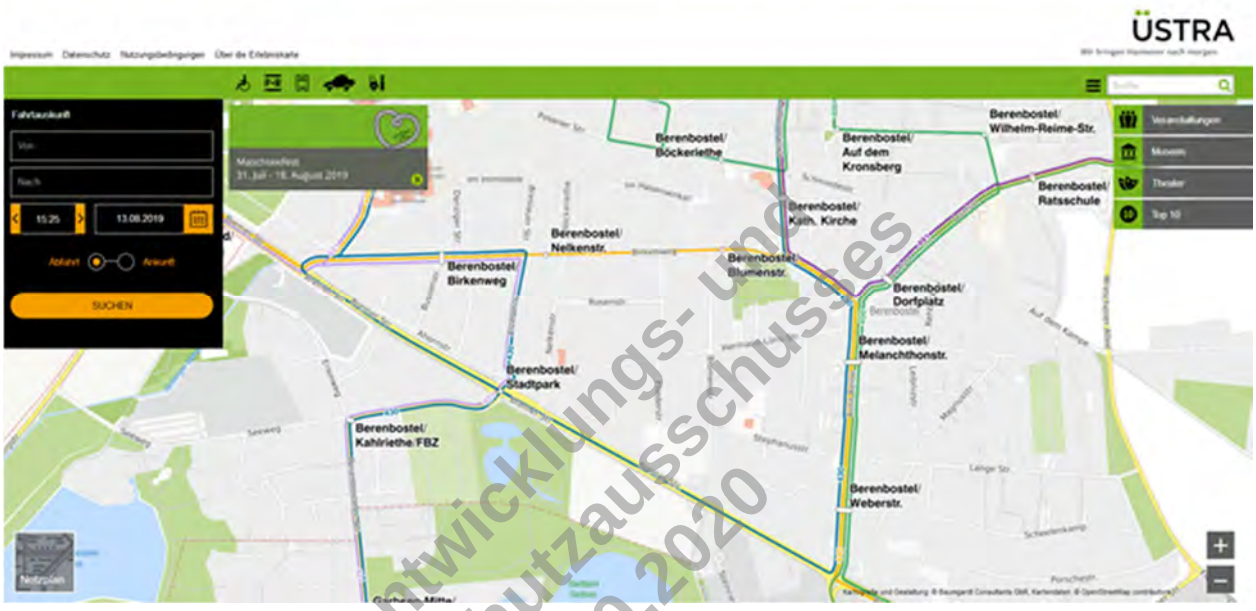
Allgemeine Mobilitätsberatung
Angebote zur Mobilitätsberatung sind in der Region Leinebergland bereits heute zu finden. So wurde vor kurzer Zeit eine Mobilitätszentrale eingerichtet, die kontinuierlich weiter aufgebaut werden soll. Es ist ein Projekt, dass mit europäischen Mitteln aus dem Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) gefördert wird. Kundenbetreuerinnen und ein Mobilitätsmanager kümmern sich regionsweit um die Mobilität im ländlichen Raum, einerseits um die Unterstützung der Kunden bei der Nutzung der vorhandenen Angebote im ÖPNV und deren Verbesserung, andererseits als weitergefasstes Querschnittsthema z.B. in den Bereichen Versorgung, Kultur und Tourismus.

Die Mobilitätszentrale der Region Leinebergland mit Sitz am Bahnhof in der Stadt Alfeld ist montags bis freitags zwischen 7.00 und 17.00 Uhr und jeden ersten Samstag von 9.00 bis 15.00 Uhr geöffnet und informiert über die verschiedenen Verkehrsangebote. Es können jegliche Fragen zum Thema Mobilität gestellt werden und Busfahrkarten erworben werden. Darüber hinaus können auf dem Betriebshof „Neue Wiese“ in Alfeld Busfahrkarten erworben werden.

Information im ÖPNV
Die Informationsmöglichkeiten im ÖPNV reichen von Aushängen wie Fahrplänen und Tarifinformationen über Hotlines bis zu Online-Fahrplänen. Die Informationen sind jedoch überwiegend nur statisch bzw. auf klassische Angebote beschränkt. In der Region Leinebergland (bzw. dem Landkreis Hildesheim) fehlt beispielsweise ein gut lesbarer Linienplan. Das Netz ist

aufgrund der räumlichen Ausdehnung schwierig in einem Lageplan darzustellen, entsprechend ist er als Liniennetzplan dargestellt. Dieser ermöglicht aber keine direkte Zuordnung der Linien und Haltestellen zur tatsächlichen räumlichen Gegebenheit. Es ist damit z.B. nicht möglich, für eine Adresse die zugehörige Haltestelle zu ermitteln.

Eine Lösung bestünde jedoch in einem interaktiven Linienplan, der die räumliche Information mit den Linien, den Haltestellen und den Fahrplänen und Fahrtauskünften verknüpft (vgl. Abb. 91). Es sollte nicht Drittanbietern wie GoogleMaps überlassen werden, Daten zwischen Anbieter und Nutzer auszutauschen.



Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 91 Beispiel interaktives ÖPNV-Liniennetz[28] der Üstra

Gerade bei geringen Fahrtenhäufigkeiten kann es hilfreich sein, Online-Informationen über die Fahrplanlage bzw. den Standort von Fahrzeugen zu erhalten. So kann bei deutlichen Verspätungen vor und auch während der Reise eine Reisealternative bzw. eine alternative Umstiegsmöglichkeit gesucht werden. Dies kann erreicht werden durch die Weitergabe von Echtzeitdaten, entweder über ein bereits etabliertes System wie die App der Deutschen Bahn oder über ein eigenes System.

Zielgruppenorientiertes Mobilitätsmanagement
Neben den Beratungsangeboten, die eine Initiative der Nutzerinnen und Nutzer voraussetzen, sollte auch der umgekehrte Weg beschritten werden. Eine gute Nutzeransprache mit vergleichbar geringem Aufwand ist durch die sogenannte zielgruppenorientierte Mobilitätsberatung zu erreichen. Hier werden gezielt Personengruppen mit vergleichbaren Mobilitätsbedürfnissen angesprochen, z.B.:

- Berufspendlerinnen und Berufspendler
- Schülerinnen und Schüler

[28] Quelle Bild: https://plaene.uestra.de/index.php/de/karte

- ältere und mobilitätseingeschränkte Personen
- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Firmen und Behörden sowie
- Neubürgerinnen und Neubürger.

In der Region Leinebergland sollte sich eine zielgruppenorientierte Mobilitätsberatung neben den „Zwangsnutzern“ des ÖPNV wie Schülerinnen und Schüler auch auf die größeren Arbeitgeber im Regionsgebiet konzentrieren. So können beispielsweise günstigere ÖPNV-Tarife bei einer größeren Nutzerzahl angeboten werden (Thema Jobtickets) oder Fahrrad-Leasing-Angebote initiiert werden. Außer für die Nutzung des ÖPNV und des Fahrrades kann hier auch für Fahrgemeinschaften (in das oder aus dem Umland) geworben werden.

Aktionen und Kampagnen

Um eine Verhaltensänderung der Nutzer hervorzurufen und Gewohnheiten zu durchbrechen, sind oft Denkanstöße notwendig. Dies kann durch entsprechende Aktionen und Kampagnen erreicht werden, die das Thema Mobilität in den Fokus nehmen. Beispiel hierfür ist ein Autofreie Sonntag, bei dem Ausstellungen und Informationsmöglichkeiten mit „Volksfestcharakter“ kombiniert werden mit der kurzzeitigen Sperrung von wichtigen Kfz-Achsen. Ebenfalls hilfreich sind Kampagnen wie „Mit dem Rad zur Arbeit“, wo in einem kompetitiven Umfeld andere Verhaltensweisen gemeinsam erprobt werden können.

Radverkehrsentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.1.2020

Abb. 92 Werbebroschüren „Mit dem Rad zur Arbeit[29]“ (links) und „Autofreier Sonntag[30]“ (rechts)

[29] Quelle Bild:https://www.mit-dem-rad-zur-arbeit.de/bundesweit/link_us.php

[30] Quelle Bild: https://www.klimaschutz-hannover.de/infos-service/veranstaltungen/veranstaltungen-detailansicht/artikel/autofreier-sonntag.html

Car-Sharing und Bike-Sharing
Im Rahmen des Mobilitätsmanagements geht es nicht um die Schaffung entsprechender Angebote, sondern vorrangig um ergänzende Leistungen. So kann die Mobilitätszentrale Buchungen verwalten (z.B. für Nutzerinnen und Nutzer, die keine App bzw. Internetportale nutzen können oder wollen), für einheitliche oder kompatible Zugangssysteme sorgen oder ehrenamtliches Engagement mit dem Car-Sharing verknüpfen. Letztes ist in der Samtgemeinde Leinebergland mit dem Projekt „Dorfauto“ angeschoben worden, bei dem ein Bürger oder eine Bürgerin ehrenamtlich eine andere Person mit einem Car-Sharing-Fahrzeug fährt.

Fahrgemeinschaften
Pendlerportale und Mitfahrerportale sind bereits etabliert. Dabei handelt es sich aber oft um kommerzielle Angebote oder um bundesweite Angebote, die nicht unmittelbar auf die Bedürfnisse im Leinebergland zugeschnitten sind. Aufgabe des Mobilitätsmanagements könnte es daher sein, Fahrgemeinschaften gezielt in der Region Leinebergland zusammen zu bringen. Das könnte entweder über eine zu schaffende Plattform erreicht werden oder durch eine Qualifizierung einer bestehenden Plattform.

Schulwegpläne
Im Rahmen des Mobilitätsmanagements können Schulwegpläne initiiert werden, indem Schulen, Eltern, Polizei und Verwaltungen zusammengebracht und mit entsprechendem Fachwissen versorgt und unterstützt werden. Letzteres gibt es bereits gut aufbereitet (z.B. Leitfaden der BASt, www.schulwegplaene.de).

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Betriebliches Mobilitätsmanagement
Ziel eines betrieblichen Mobilitätsmanagements ist es, durch zusätzliche Mobilitätsangebote das Mobilitätsverhalten der Belegschaft hinsichtlich der vermehrten Nutzung von Verkehrsträgern des Umweltverbundes zu motivieren. Es gilt, die Akteure größerer Betriebe zu gewinnen und durch entsprechende Anreize (z.B. finanzieller Art) zur Schaffung eines breiteren Angebots zu bewegen. Folgende Bausteine können im Rahmen eines betrieblichen Mobilitätsmanagements umgesetzt werden:

- Herstellung von quantitativ ausreichenden und qualitativ hochwertigen Fahrradabstellanlagen (Ebenerdigkeit, Sicherheit und Komfort, Witterungsschutz),
- Angebot von vergünstigen ÖV-Zeitkartenangeboten bzw. „Job-Tickets“ (über Mengenrabatt)
- niedrigschwelliger Zugang zu E-Bike-Leasing-Angeboten
- Organisation von Mitarbeiter-Mitfahrzentralen und
- zusätzliche Serviceangebote wie Mitarbeiterduschen, E-Ladesäulen für E-Bikes und E-Autos.

Organisation und Förderung
Aufgabe des Mobilitätsmanagements ist es auch, durch Maßnahmen im Bereich von „Organisation und Förderung“ öffentlichkeitswirksam auf die Ziele des Leitbildes und auf die angestrebten Veränderungen des Verkehrsmittelwahlverhaltens aufmerksam zu machen und aktiv dafür zu werben.

Mobilitätsbefragung

Eine mittel- bis langfristig sinnvolle Maßnahme ist die Organisation von Haushaltbefragungen zur Ermittlung von Mobilitätskenngrößen bzw. der Evaluierung umgesetzter Maßnahmen. Diese bewirken allein keine Verhaltensänderungen, sind aber ein wertvolles Instrument, um Grundlagen für die Maßnahmenentwicklung zu sammeln.

Eine detaillierte Beschreibung aller Maßnahmen des Mobilitätsmanagements und der Organisation erfolgt zudem in der Maßnahmenliste in Kapitel 14. Die Region Leinebergland verfügt mit der Mobilitätszentrale und einem Mobilitätsmanager bereits gute Voraussetzungen für die Umsetzung. Es ist jedoch nicht zu erwarten, dass die Aufgaben im Mobilitätsmanagement allein von Mobilitätszentrale und Mobilitätsmanagement geleistet werden können. Die Umsetzung muss arbeitsteilig durch alle Kommunen erfolgen.

Kernziele Mobilitätsmanagement und Organisation:

- Nutzerorientierte Mobilitätsberatung
- Zielgruppenorientiertes Mobilitätsmanagement
- Initiieren von Aktionen und Kampagnen
- Betreuung von Car-Sharing und Bike-Sharing
- Unterstützung von Fahrgemeinschaften
- Initiierung von Schulwegplänen
- Betriebliches Mobilitätsmanagement
- Aktualisierung der Datengrundlagen anhand von Mobilitätsbefragungen

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

12 Alternative Mobilitätsangebote

12.1 Mobilitätsstationen

12.1.1 Allgemeines

Mobilitätsstationen unterstützten den seit längerem zu beobachtendem Trend des „Nutzens statt Besitzen“ mit einer steigenden Bedeutung des gemeinschaftlichen Konsums. Sie unterstützen die flexible, dem individuellen Fahrtzweck angepasste Verkehrsmittelwahl und tragen so zur Multi- und Intermodalität von Wegeketten bei.

Mobilitätsstationen konzentrieren die verschiedenen Verkehrsmittel räumlich und unterstützen mit einer leichten Zugangsmöglichkeit die individuelle, flexible sowie spontane Verkehrsmittelwahl. Dabei ist die Verknüpfung so gestaltet, dass ein örtlicher Wechsel zwischen den Verkehrsmitteln durch räumliche Konzentration der Angebote einfach ermöglicht wird. In der Regel wird dies mit einer verkehrlichen Botschaft verknüpft und mit entsprechenden Gestaltungsmaßnahmen verdeutlicht. Damit stellen Mobilitätsstationen das physische Angebot eines Mobilitätsverbundes dar. Der Mobilitätsverbund – als Weiterentwicklung des Verkehrsverbundes – kann als „organisatorische Vernetzung von Verkehrsmittel und Mobilitätsdienstleistungen zur Förderung von Inter- und Multimodalität“ definiert werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 20.10.2020

Durch das attraktive räumliche und tarifliche Angebot einer Mobilitätsstation – idealerweise unter dem Dach einer Marke – wird der Umweltverbund gestärkt und Pkw-Fahrten können eingespart werden.

Mobilitätsstationen sind die sichtbare Ausprägung der Förderung multimodaler Mobilität und wirken sich positiv auf die Formen des Umweltverbundes aus. Der älteste Ansatz aus Bremen mit „mobil.punkte“ ist vor dem Hintergrund der Etablierung von Carsharing im öffentlichen Raum entstanden und trägt zur Minimierung der Pkw-Besitzquote sowie zur Förderung der Inter- und Multimodalität bei. Dieselben Intentionen verfolgen auch anderen Städte mit der Errichtung von Mobilitätsstationen, der Fokus liegt aber stärker auf der Förderung von Inter- und Multimodalität, welches sich in einem deutlich breiteren Angebot an Verkehrsmitteln zeigt. Besonders hervorzuheben ist dabei Hamburg, an deren Mobilitätsstationen über das Carsharing-Angebot hinaus Taxistellplätze, das Angebot von Autovermietungen und komfortable Fahrradabstellplätze in Fahrradkäfigen sowie das öffentliche Fahrradverleihsystem für die Nutzer vorzufinden sind.

Zur Förderung der Nutzung und Vermarktung der verschiedenen und kombinierbaren Verkehrsmittel ist es besonders wichtig, die Bevölkerung auf das Angebot an Mobilitätsstationen aufmerksam zu machen. Eine eigens dafür entwickelte Marke mit einem hohen Wiedererkennungswert kann dabei helfen. Zudem wird es in der Regel versucht, Mobilitätsstationen im öffentlichen Raum, wo sie für jedermann zu jederzeit zugänglich sind, zu platzieren.

Abb. 93 Beispiel Mobilitätsstele mit verkehrsmittelübergreifender Auskunft über Verbindungen

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 20.10.2020

12.1.2 Standortwahl

Bei der Standortwahl von Mobilitätsstationen ist die doppelte Funktion als Ausgangs- und Verknüpfungspunkt für Multi- und Intermodalität zu berücksichtigen. Daher ist bei der Standortwahl die Einbindung in bestehende Verkehrsnetze (Radverkehrsnetz, Fußwegenetz, ÖPNV) gerade für die Wege zur und von der Mobilitätsstation hilfreich. In der Regel werden Mobilitätsstationen in direkter Nähe zum ÖPNV errichtet. Dies liegt unter anderem darin begründet, dass der ÖPNV bei der Kombination verschiedener Verkehrsmittel auf einem Weg häufig das Rückgrat bildet[31].

Für die konkrete Lagebestimmung sind Faktoren wie eine gute Nutzbarkeit, leichte Erreichbarkeit und Zugänglichkeit sowie eine präsente Lage, möglichst im öffentlichen Raum relevant. Dies dient der Auffindbarkeit sowie der Wahrnehmung der Mobilitätsstation und des damit verbundenen Angebotes an Verkehrsmitteln.

[31] Geschäftsstelle des Landesnetzwerkes „Zukunftsnetz Mobilität NRW“ (2015): Handbuch Mobilstationen Nordrhein-Westfalen.

12.1.3 Ausstattungsmöglichkeiten

Basis einer Mobilitätsstation bildet in der Regel der ÖPNV. An einem Bahnhof oder einer zentralen Haltestelle können die Angebote anderer Verkehrsarten gebündelt werden.

Zur Förderung einer multimodalen Wegekette ist es für Radfahrende sinnvoll, sichere und qualitativ hochwertige Abstellanlagen für private Fahrräder in ausreichender Anzahl vorzufinden. Ein einfacher und komfortabler Umstieg in direkter Nachbarschaft der verschiedenen Verkehrsmittel wird damit möglich. Zusätzlich sollten zur Unterstützung der Verkehrsmittelwahlfreiheit öffentlich zugängliche Leihfahrräder bzw. Leih-Pedelecs angeboten werden. Die Leihräder bieten sich vor allem für Einwegfahrten als Teil einer Wegekette an.

Durch die Zentralität und den günstigen Zugang mit anderen Verkehrsarten lässt sich ein Car-Sharing-Angebot besonders gut in eine Mobilitätsstation integrieren. Hierdurch werden die Verkehrsarten, die zu einer Wegekette unter Einbeziehung des Car-Sharings kombiniert werden können, räumlich gebündelt werden.

Vergleichbares gilt für ein Bike-Sharing-Angebot. Dieses richtet sich im Wesentlichen an Personen, die von außen in die Region Leinebergland kommen und dann ein Fahrrad zur Verfügung haben, um ein nicht in Laufweite liegendes Ziel komfortabel zu erreichen.

Zu einem umfassenden Mobilitätsangebot gehört auch das Taxi, welches gerade für die „letzte Meile“ gern genutzt wird. Taxi-Halte sollten in die entstehenden Mobilitätsstationen integriert werden. Dies bedeutet nicht, dass weitere Taxihalte vorzusehen sind, sondern nur, dass diese ein Bestandteil der Mobilitätsstation sein sollten. Denn so wird dem Nutzer die vollständige Mobilitätspalette bewusst zur Verfügung gestellt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 94 Beispiel reservierte Stellplätze für Pkw während des Ladevorgangs (Leipzig, Südplatz)

12.1.4 In der Region Leinebergland

In der Region Leinebergland bestehen in den Orten Elze, Banteln, Freden und Alfeld an den Bahnhöfen Verknüpfungspunkte, an denen zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln umgestiegen werden kann. Es ist der Umstieg zwischen Bus und Bahn möglich, zudem gibt es Abstellanlagen für den Kraftfahrzeugverkehr (P + R) und den Radverkehr (B + R). Weiterhin steht ein Angebot an Taxiständen zur Verfügung.

Abb. 95 B + R-Anlage am Bahnhof in Elze (links) und ZOB am Bahnhof in Alfeld (rechts)

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Das Angebot an Mobilitätsstationen in der Region Leinebergland sollte weiter ausgebaut werden. Mindestens sollte eine Verknüpfung zwischen dem ÖPNV und zwei anderen Verkehrsträgern hergestellt werden. Hier ist die Integration von Sharing-Modellen wichtig, da diese eine vielseitigere und flexible Mobilitätskultur fördern und ermöglichen. Auch die Integration von Radabstellanlagen ist wichtig und in Abhängigkeit der Lage zu berücksichtigen.

Die Stationen sollten an Orten errichtet werden, die ein Mindestmaß an Funktionen aufweisen (z.B. Quartierszentren, Einkaufsmöglichkeiten, Bahnhöfen, Arbeitsschwerpunkten, touristische Ziele, Aufenthaltsbereiche, Straßenräume mit hohen Frequenzen). Der heute bestehende Anbieter für Carsharing sollte in das System integriert werden. Besonders wichtig ist außerdem eine einheitliche Außendarstellung und die Integration der Mobilitätsstationen in das „Corporate Design“ des allgemeinen Mobilitäts-managements. Hier sollte ein regionsweiter Standard entwickelt werden, ggf. auch ein landkreisweiter Standard.

Es wird die Einrichtung von Mobilitätsstationen in der Region Leinebergland an folgenden Orten vorgeschlagen (vgl. Abb. 96):

- Bahnhof Elze,
- Bahnhof Banteln,
- Bahnhof/ZOB Alfeld,

- Bahnhof Freden,
- Zentrum Gronau,
- Zentrum Duingen,
- Zentrum Sibbesse,
- Zentrum Lamspringe und
- Zentrum Delligsen.

Die Mobilitätsstationen an den Bahnhöfen erhalten die umfangsreichste Ausstattung mit Car-Sharing und Bike-Sharing inkl. Abstellmöglichkeiten sowie Ladeinfrastruktur. Darüber hinaus sollten hier Service-Angebote (z.B. Schlauchautomat) angeboten werden. Kunden sollte zudem an diesen Stationen ein vielfältiges Informationsangebot zur Verfügung gestellt werden.

An den übrigen Mobilitätspunkten in den Zentren von Gronau, Duingen, Sibbesse, Lamspringe und Delligsen sollte das Linienbusangebot und Car-Sharing verknüpft werden. Darüber hinaus sollten Abstellanlagen für Fahrräder (ggf. inklusive Fahrradboxen) und Serviceangebote rund ums Fahrrad angeboten werden.

Zusätzlich sollten alle Linienbushaltestellen in der Region Leinebergland mit Fahrradbügel ausgestattet werden (vgl. Kapitel 7.3).

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

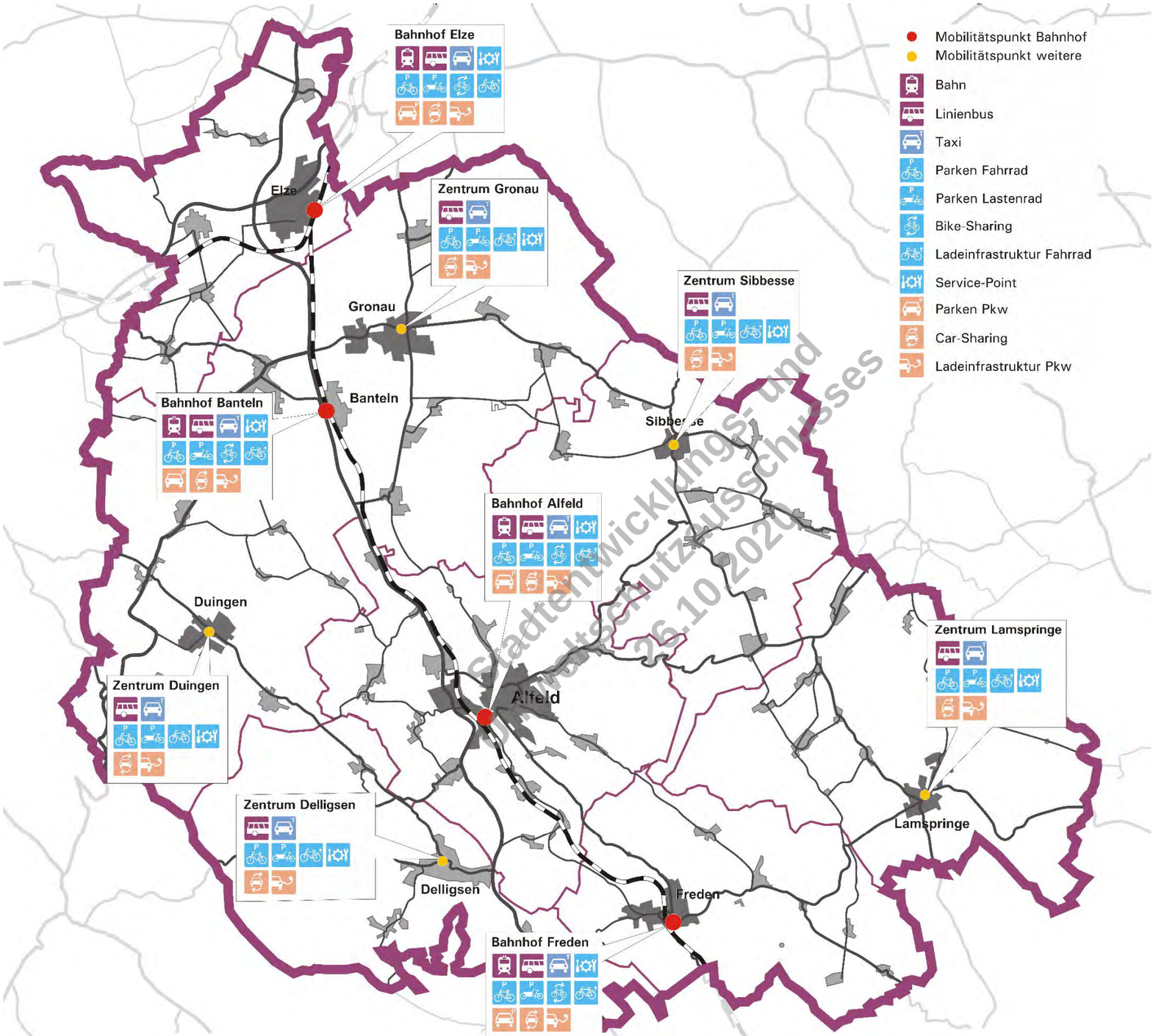


Abb. 96 Mögliche Mobilitätspunkte in der Region Leinebergland

12.2 Bike-Sharing

In der Region Leinebergland bestehen bisher keine Bike-Sharing-Angebote. Bike-Sharing-Angebote sind in erster Linie für Auswärtige (Besucher, Touristen) interessant. Daher ist ein Angebot von Leihfahrrädern in erster Linie an Bahnhöfen sinnvoll. Denn diese können dann dazu genutzt werden, um Orte zu erreichen, die keine Bahnanbindung haben. Beispielhaft können dann Besucher, die mit dem Zug nach Banteln anreisen, mit einem geliehenen Fahrrad ihre Reise nach Gronau fortführen. Autofahrten, die nur deswegen entstehen, weil die Strecke zwischen Bahnhof und Ziel nicht attraktiv zurückgelegt werden kann, könnten so vermieden werden. Neben den Bahnhöfen in Elze, Banteln, Alfeld und Freden sollten Bike-Sharing-Stationen auch in Gronau vorgesehen werden.

Für die Region Leinebergland sollte ein stationsgebundenes Bike-Sharing-Angebot gewählt werden, denn es wird nicht flächendeckend angeordnet, sondern in bestimmten ausgewählten Bereichen. Es sollte ein Überangebot an Abstellplätzen eingerichtet werden, damit die Fahrräder auch bei Einwegmieten abgegeben werden können. Es ist erforderlich, an jedem Standort eine Mindestzahl an Fahrrädern anzubieten und auch mindestens zwei Stationen gleich zu Beginn anzubieten, so dass das Bike-Sharing als System funktionieren kann.

Bike-Sharing-Systeme sind in der Regel nicht kostendeckend und müssen dauerhaft subventioniert werden. Es ist notwendig, die Fahrräder laufend zu warten und umzuverteilen, so dass sich die Fahrräder nach einiger Zeit nicht an einzelnen Standorten konzentrieren und an anderen Standorten keine Fahrräder mehr verfügbar sind. Das Angebot kann normale Fahrräder umfassen, aber auch Pedelecs und ggf. Lastenräder bzw. Pedelecs. Bei den elektrisch unterstützten Rädern ist zu beachten, dass der Anschaffungs- und Betriebsaufwand erheblich höher ist, da neben der Wartung und dem Umsetzen sichergestellt werden muss, dass die Räder immer ausreichend geladen sind. Aufgrund der topografischen Verhältnisse in der Region Leinebergland wird aber trotz des Zusatzaufwands empfohlen, (auch) elektrisch unterstützte Räder anzubieten und je Station mindestens ein Lastenpedelec.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschuss 26.10.2020

12.3 Car-Sharing

Der Aspekt Car-Sharing hat in den letzten Jahren in der Nutzung und der Verkehrswissenschaft an Bedeutung gewonnen. Deutlich wird dies nicht zuletzt dadurch, dass es mittlerweile explizite Fragestellungen und Erhebungen in Mobilitätsstudien, wie beispielsweise in „Mobilität in Deutschland“ 2017 (MiD), zu diesem Mobilitätstrend gibt. Car-Sharing verzeichnete in den letzten Jahren ein deutliches Wachstum an Mitgliedschaften und Fahrzeugen. Mit Car-Sharing wird eine flexible Form der Nutzung von unterschiedlichen Fahrzeugen, welche nicht dem Nutzer, sondern einem Anbieter gehören, bezeichnet. Das Angebot unterscheidet sich in stationsgebundenes und stationsungebundenes (free-floating) Car-Sharing.

Bei ersterem muss das ausgeliehene Fahrzeug an einem bestimmten Standort abgeholt und anschließend wieder abgegeben werden. Da in diesem Fall ein Stellplatz vorgehalten wird, können beim stationsgebundenen System Elektrofahrzeuge eingesetzt werden. Free-floating hingegen bedeutet, dass Car-Sharing-Fahrzeuge flexibel innerhalb eines definierten Geschäftsgebietes stehen und nach der Nutzung wieder abgestellt werden können. Als Mobilitätsalternative zum eigenen Pkw sind Free-floating-Systeme ungeeignet, da sie keine Planbarkeit ermöglichen. Untersuchungen zeigen, dass diese Fahrzeuge in der Regel als Ersatz für die Nutzung des ÖPNV eingesetzt werden. Als Mobilitätsalternative zum eigenen Pkw kommen damit nur stationsgebundene Systeme in Frage.

Ziel des Car-Sharing ist es, Menschen eine Alternative zum privaten Pkw zu bieten, so dass auch bei Verzicht auf einen eigenen Pkw nicht auf das gelegentliche Autofahren verzichtet werden muss. Alltagswege werden dann mit anderen Verkehrsmitteln zurückgelegt, aber es steht für besondere Situationen dennoch ein Pkw zur Verfügung. Im ländlichen Raum steht dabei zwar auch der vollständige Verzicht auf einen Pkw im Vordergrund, vor allem aber der Verzicht auf Zweit- und Drittwagen.

Bei der Entscheidung, wo Car-Sharing angeboten werden kann, spielen folgende Faktoren eine Rolle:

- Nutzernähe
- Nähe zu zentralen Bereichen (verstärkte Wahrnehmung im Stadtraum als Werbung)
- Nähe zu Behörden, Institutionen oder Firmen (Fuhrpark durch Car-Sharing ersetzen)
- Attraktivität des Ortes (im Zusammenhang mit der Bereitschaft, die Station aufzusuchen)

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

Abb. 97 Beispiel einer Mobilitätsstation mit Carsharingangebot in Bremen

Gerade zur Einführung eines Car-Sharing-System macht es Sinn, dass Behörden oder Betriebe als garantierte Dauerkunden gewonnen werden, die z. B. einen Teil ihres Fuhrparks durch die Teilnahme am Car-Sharing ersetzen bzw. diesen für das Car-Sharing öffnen. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich ein Car-Sharing-Angebot nach etwa zwei bis drei Jahren rentiert.

Es ist sehr sinnvoll Car-Sharing-Angebote an Mobilpunkten bzw. Mobilitätsstationen zu platzieren. Damit lässt sich der Einzugsbereich für potenzielle Nutzer erweitern und die Multimodalität wird gefördert.

Vorhandene Angebote
In der Region Leinebergland besteht bisher in der Stadt Elze ein Car-Sharing-Angebot. Betrieben wir das System von einer Privatperson, die insgesamt zwei Fahrzeuge zur Verfügung stellt. Die Stellplätze befinden sich am Bahnhof und vor dem Rathaus. Der Zugang zum Fahrzeug, die Bezahlung sowie die Auskunft über die Verfügbarkeit werden über eine App (Getaway) möglich.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

Abb. 98 Stadt Elze – Car-Sharing-Fahrzeug vor dem Rathaus

Darüber hinaus wird derzeit ein „Dorfauto“ für die Samtgemeinde Leinebergland in einem Pilotprojekt ins Leben gerufen. Das Projekt geht aus dem Mobilitätskonzept der Samtgemeinde Leinebergland hervor.

12.4 Bus on demand

12.4.1 Allgemeines

Bus on demand (Bus auf Nachfrage) ist ein neues Betriebsmodell, das Software- und Smartphone-Technik nutzt. Fahrgäste können über eine App einen Kleinbus bestellen. Dabei werden Quelle und Ziel frei eingegeben sowie ein Wunsch-Zeitbereich für die Abfahrt bzw. Ankunft. Ähnliche Routenwünsche werden dann zu Fahrgemeinschaften gebündelt und eine optimale Fahrtroute berechnet. Das Angebot an Fahrten wird dann nach Bedarf unabhängig von Linienwegen und Takten zusammengestellt.

In Deutschland laufen zu diesem Thema in verschiedenen Städten Pilotprojekte. Im Folgenden werden einige Beispiel aufgeführt. Die Stadtwerke der Stadt Krefeld (SWK) z.B. führen zum Sommer 2019 fünf hybridbetriebene Wagen im London-Taxi-Look sowie eine App ein, über die der Shuttle-Service dann buchbar ist. Die Buchung und Bezahlung einer Fahrt erfolgen ausschließlich per App. Die Abwicklung erledigt ein Rechner. Sobald eine Fahrt gebucht ist, können Kunden live mitverfolgen, wo genau sich das bestellte Fahrzeug befindet.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2021

Abb. 99 Bus on demand in Krefeld[32] (links) und Duisburg[33] (rechts)

Durch die Fahrgemeinschaften bündelt der Rechner mehrere Anfragen, die Fahrzeuge können optimal ausgelastet werden. In Krefeld dienen die Laternenmasten als Abholorte und werden als virtuelle Haltestellen in der App angezeigt.

In Krefeld werden fünf verschiede Preisstufen vorgesehen, die zwischen dem Taxitarif und den jetzigen ÖPNV-Preisen liegen. Allerdings gibt es einen separaten Tarif, der nicht in das VRR-Ticket-System eingebunden ist. Das ist ein Nachteil, da die Fahrten unter Umständen sehr teuer werden könnten und das System in Konkurrenz zum klassischen ÖPNV geraten könnte.

[32] Quelle Foto: Deutsche Bahn AG, Wolfgang Köhler
[33] Quelle Foto: lokalkompass.de

Im Raum Bad Gandersheim und Kalefeld wurde vom 10. Juni bis 5. August 2018 (während der Gandersheimer Domfestspiele) in einem ersten Pilotprojekt der EcoBus getestet (vgl. Abb. 100). Der EcoBus ist ein Pilotprojekt des Max-Planck-Instituts für Dynamik und Selbstorganisation in Göttingen in Kooperation mit dem Regionalverband Großraum Braunschweig und dem Zweckverband Verkehrsverbund Süd-Niedersachsen (ZVSN). Mit dem EcoBus-Projekt wurde eine neue, attraktive, computergestützte Form der Mobilität im ländlichen Raum erforscht. Das Projekt EcoBus wird vom Südniedersachsenprogramm und dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) finanziell gefördert.

Es handelt sich um ein flexibles und bedarfsgesteuertes System mit Kleinbussen. Fahrtwünsche können vor Fahrtbeginn über App, Internet oder Telefon gebucht werden. Der EcoBus kombiniert verschiedene Routen mit ähnlichem Start und Ziel. Die Preise für Fahrten entsprechen denen des klassischen ÖPNV in diesem Gebiet, d.h. Komfortzuschläge wie z.B. beim Anruf-Sammel-Taxi wurden nicht erhoben. Eine Bezahlung der Fahrkarten ist über die App bisher nicht möglich, sondern muss beim Fahrpersonal entrichtet werden. Der EcoBus wurde als Teil des Verkehrsverbundes Region Braunschweig (VRB) betrieben, sodass Fahrten mit dem EcoBus und dem klassischen Linienbus- und Zugverkehr kombiniert werden konnten.

Vom 11. August 2018 bis zum 28. Februar 2019 wurde der EcoBus in einem deutlich größeren Gebiet im Oberharz in den Landkreisen Goslar und Göttingen getestet (vgl. Abb. 101). Sowohl von der Einwohnerzahl, der Fläche, der Topografie und damit auch der Mobilfunkabdeckung und vom Klima bzw. der Jahreszeit her gab es hier ganz neue Herausforderungen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

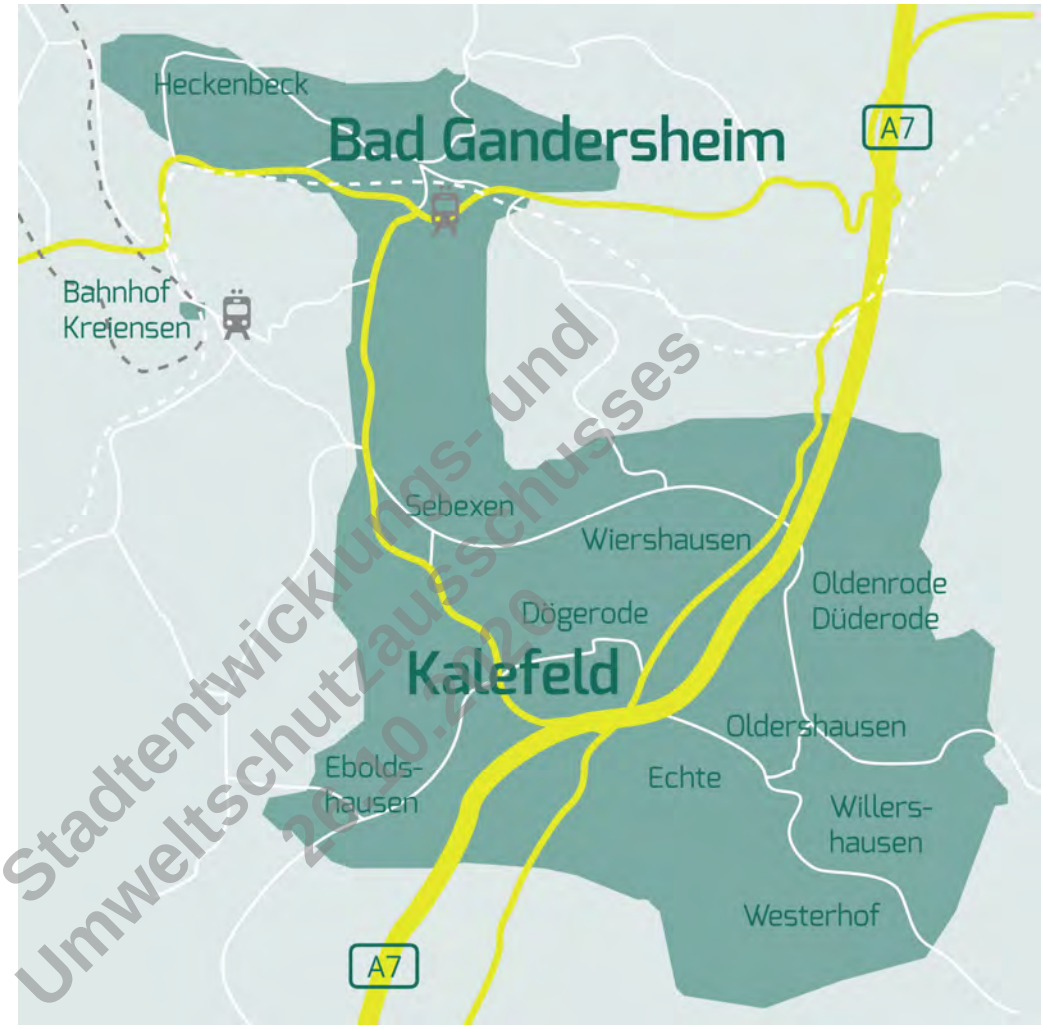
Den EcoBus konnte für viele Zwecke der alltäglichen Mobilität oder auch für touristische Fahrten genutzt werden, zum Beispiel:

- Einkaufs- und Besorgungsfahrten
- Fahrten zu Ärzten oder medizinischen Behandlungen
- Fahrten zur Arbeit und zurück
- Freizeitfahrten zu Sport und Hobby, bei Wanderungen und für private Besuche
- als Zubringer für Wanderungen im Harz
- als Anschlussfahrten zu und von den Zügen in Goslar, Oker, Langelsheim oder Osterode sowie zu Regional- und Stadtbussen und
- abends zum Ausgehen und Feiern.

Darüber hinaus forscht das Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation seit Januar 2019 in Kooperation mit den Leipziger Verkehrsbetrieben (LVB) an einem intermodalen Routing, das den EcoBus mit Linienverkehren verknüpft. So soll es dann möglich werden, dass die Nutzerinnen und die Nutzer einen Fahrtwunsch adressgenau angeben und automatisch die sinnvollste Kombination aus einer Teilstrecke mit dynamischem Ridepooling per EcoBus und einer Teilstrecke mit Bus und Bahn angezeigt bekommt. Idealerweise sind die Anschlüsse dann genau aufeinander abgestimmt. Ab Herbst 2019 soll am Stadtrand von Leipzig ein erster

Feldversuch starten, bei dem der EcoBus als Zubringer zur S-Bahn bzw. Straßenbahn fungiert.

Die Pilotprojekte sind beendet und es finden seit März 2019 die Auswertung statt. Ergebnisse liegen allerdings noch nicht vor, Die Auswertung wird sich auf die Funktion des EcoBusses, die Einbindung in das ÖPNV-Netz, die Erfahrungen der Fahrgäste und auf wirtschaftliche Fragen beziehen.



Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 2020

Abb. 100 Einsatzgebiet des EcoBus[34] im Raum Bad Gandersheim und Kalefeld im ersten Pilotprojekt

[34] Quelle Bild: https://www.ecobus.jetzt/ueber-das-projekt.html

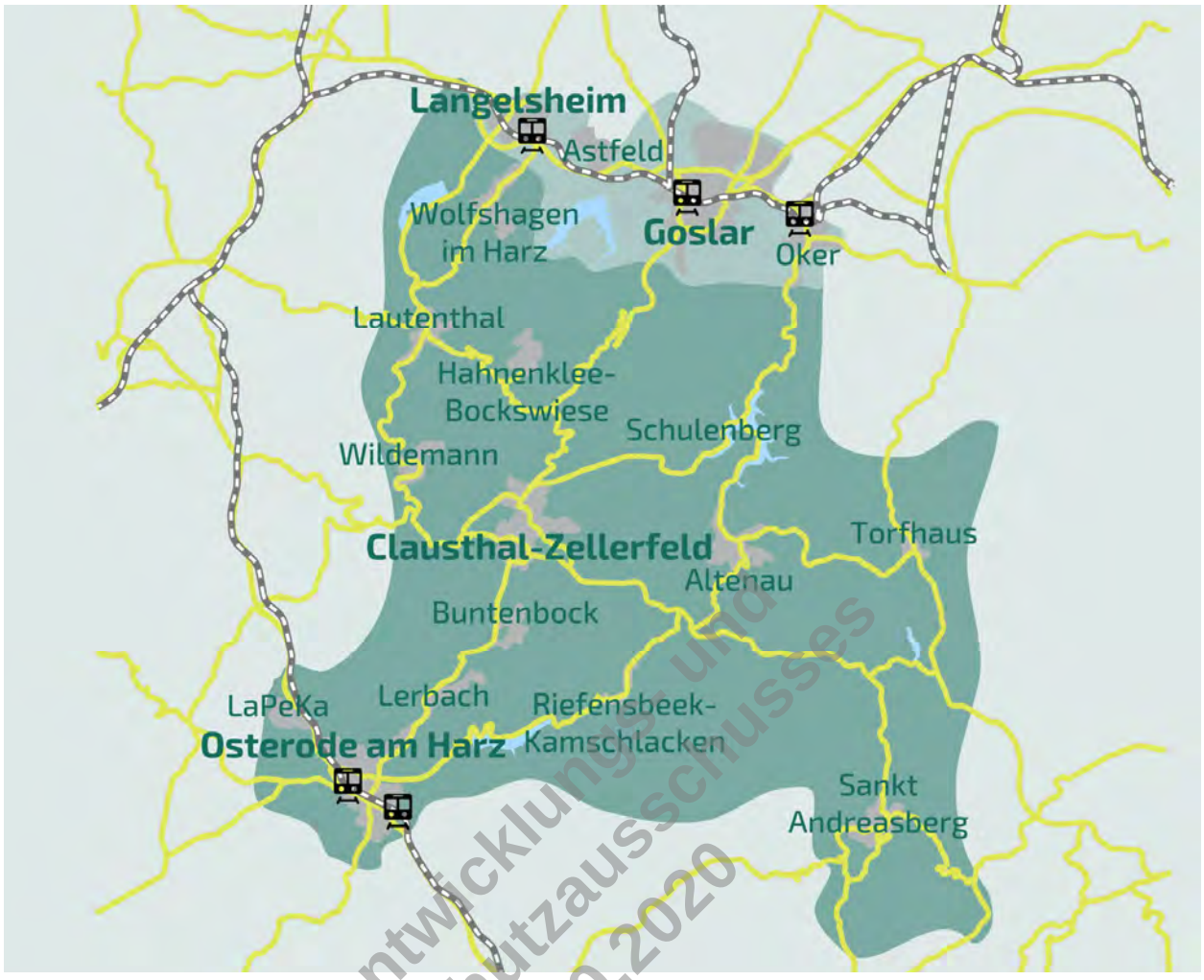


Abb. 101 Einsatzgebiet des EcoBus[35] im Raum Goslar und Göttingen im zweiten Pilotprojekt

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

12.4.2 Anwendbarkeit in der Region Leinebergland

In der Region Leinebergland könnte der Bus on demand in einem Pilotprojekt getestet werden. Erste Überlegungen hierzu gibt es in der Samtgemeinde Leinebergland.

Grundsätzlich ist ein Bus-on-demand-System dann sinnvoll anwendbar, wenn es Achsen mit größerer Nachfrage gibt, auf denen ein klassisches Linienangebot attraktiv und es Räume mit geringer Dichte und entsprechend Nachfrage gibt, die durch das Bus-on-demand-System erschlossen werden können. Mit dem System können dann entweder die starken ÖPNV-Achsen erreicht werden oder auch direkt der Ort mit den entsprechenden Versorgungseinrichtungen. Diese Strukturen finden sich in der Region Leinebergland in dieser Form wieder.

[35] Quelle Bild: https://www.ecobus.jetzt/ueber-das-projekt.html

Organisation
Das Angebot einer Buchung über eine App allein wird in der Region Leinebergland wahrscheinlich nicht ausreichend sein, da die Bevölkerung eher älter ist. Viele ältere Personen sind mit der modernen Technik nicht vertraut oder trauen sich nicht zu sich mit dieser auseinander zu setzen. Um auch für diese Altersgruppen einen einfachen Zugang zum System zu ermöglichen bzw. Einstiegshürden zu vermeiden, sollte ebenfalls eine telefonische Bestellung eines Fahrzeugs möglich sein. Beides sollte in der Mobilitätszentrale verwaltet werden. Wird eine telefonische Bestellung eines Fahrzeuges angeboten, so muss auch eine Bezahlung einer Fahrt im bestellten Fahrzeug möglich sein.

Darüber hinaus sollte eine intensive zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit (vgl. Abb. 104) zum neu eingeführten Verkehrsmittel betrieben werden: wie funktioniert das System, wann kann ich es nutzen, wann nicht usw. Besonders sollten die älteren Personengruppen angesprochen werden. Die Anschaffung von umweltfreundlichen Fahrzeugen (Elektroantrieb) sollte bevorzugt werden. Bei der Wahl von Fahrzeugen ist auf Barrierefreiheit zu achten: Rampe und Stellraum für z.B. Rollstühle, angenehme Einstiegshöhe, Kofferraumvolumen etc. (vgl. Abb. 102).

Für das flexible Bussystem (Bus on demand) sollte eine ansprechende, auf das Gebiet bezogene und am besten deutschsprachige Bezeichnung gefunden werden. Ggf. vorgeprägte Bezeichnungen wie z.B. Sammel-Taxi oder ähnliches sollten vermieden werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Abb. 102 Beispiel barrierefreies Fahrzeug – Hopper[36] im Kreis Offenbach

[36] Quelle Bild: https://www.faz.net/aktuell/rhein-main/region-und-hessen/kreis-offenbach-hopper-fahrzeuge-ergaenzen-den-oepnv-16340074.html

Abb. 103 Beispiel Printmedium (Flyer, Teil 1) – Hopper im Kreis Offenbach[37]

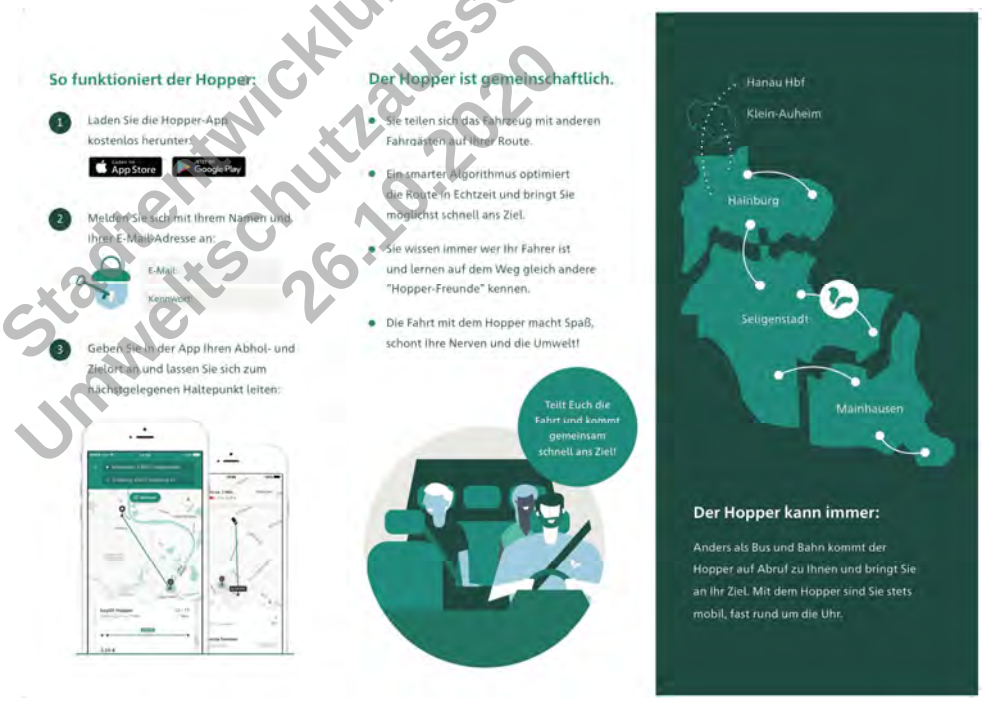


Abb. 104 Beispiel Printmedium (Flyer, Teil 2) – Hopper im Kreis Offenbach[37]

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

[37] http://www.hainburg.de/index.php/wirtschaft/item/667-hopper

Kernziele alternative Mobilitätsnagebote:

- Aufbau von Mobilitätsstationen an den Bahnhöfen Elze, Banteln, Alfeld und Freden sowie in den Zentren von Gronau, Sibbesse, Lamspringe und Delligsen.
- Ausbau von Car-Sharing-Angeboten und Integration in die Mobilitätspunkte.
- Ausbau von Bike-Sharing-Angeboten und Integration in die Mobilitätspunkte.
- Testen eines Bus-on-demand-Systems in der Region Leinebergland in einem Pilotprojekt als räumliche und zeitliche Ergänzung zum klassischen ÖPNV.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

13 Querschnittsthemen

13.1 Entwicklung einer Planungskultur

Das Thema Mobilität ist sehr vielfältig und weist viele Schnittstellen zu anderen Bereichen auf. Verbesserungen in der Mobilität lassen sich häufig mit einfachen Mitteln erreichen, wenn sie im Rahmen anderer Maßnahmen mit umgesetzt werden. Bei der Straßensanierung kann z.B. eine Radverkehrsanlage regelkonform ausgebaut werden, wenn nicht nur die Fahrbahndecke erneuert wird. Hochwertige Radabstellanlagen können in Neubaugebieten geschaffen werden, wenn Bauherren vorab entsprechend informiert werden.

Radabstellanlagen können geschaffen werden, wenn Haltestellen barrierefrei ausgebaut oder Vorflächen von öffentlichen Einrichtungen neu gestaltet werden. Notwendig hierfür ist eine Sensibililtät aller in der Verkehrs- und Mobilitätsplanung tätigen, aber auch der Akteure in den „benachbarten“ Disziplinen wie der Wirtschaftsförderung, dem Städtebau, dem Garten- und Anlagenbau und dem Ordnungswesen.

Eine entsprechende Planungskultur könnte entwickelt werden, wenn die entsprechenden Akteure für diese Belange sensibilisiert werden. Dies kann beispielsweise durch einen Runden Tisch geschehen, in dem regelmäßig aktuelle Projekte durchgesprochen werden. Oft braucht es hierfür einen „Kümmerer“, der die Beteiligten an einen Tisch holt und Inhalte aufbereitet. Dies könnte in der Region Leinebergland der Mobilitätsmanger sein, der ohnehin als Interessenvertreter der Mobilitätsnutzer fungiert.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

13.2 Kinder- und altengerechte Verkehrsplanung

Im Mobilitätskonzept Region Leinebergland sollten die Belange u.a. von Kindern und Senioren besondere Berücksichtigung finden. In der Umsetzung dieser Zielstellung werden der kinder- und altengerechten Planung grundsätzliche programmatische Aussagen gewidmet. Die Zusammenfassung der Belange dieser beiden Gruppen in einem Planungskonzept ergibt sich aus den vielfach übereinstimmenden Randbedingungen und Maßnahmen.

13.2.1 Kindergerechte Verkehrsplanung

Ansprüche von Kindern an die Verkehrsplanung
Kinder haben bei der Teilnahme am Verkehr sicherheitsrelevante Nachteile:
- ein eingeschränktes Leistungsvermögen, resultierend aus fehlender Erfahrung zur Einschätzung von Gefahrensituationen,
- ein geringeres Risikobewusstsein und nicht zuletzt
- körperlicher Nachteile (Größe, Geschwindigkeit).

Um ihnen eine sichere Teilnahme am Verkehr zu ermöglichen bzw. zu erleichtern, sind die besonderen Ansprüche von Kindern an ihr verkehrliches Umfeld in der Verkehrsplanung zu berücksichtigen.

Wichtige Aspekte eines kindergerechten Verkehrs(-ablaufs) sind dabei

- niedrige Geschwindigkeiten im Kraftfahrzeugverkehr und die Einhaltung von zulässigen Geschwindigkeiten,
- kurze Wartezeiten an Lichtsignalanlagen sowie
- zusätzliche Querungsstellen an für Kinder bedeutenden Wegebeziehungen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Über die genannten Einzelmaßnahmen an Verkehrsanlagen hinaus sind die Ansprüche von Kindern an ihr weiteres Umfeld in der Planung zu berücksichtigen:

- Platz für Aufenthalt und Kinderspiel auch in Straßenräumen im direkten Wohnumfeld.
- Nahgelegene und sicher erreichbare Spiel-/Bolzplätze.
- Sichere Wege zur Kindertagesstätte und zur Schule zu Fuß und mit dem Fahrrad.

Für die flächenhafte, sichere Erreichbarkeit von Schulen gibt es seit Jahren das Planungsinstrument der Schulwegpläne (vgl. Kapitel 8.2.4), die nach Bedarf aktualisiert werden. Zudem kann das Instrument in Form von Radschulwegplänen für die weiterführenden Schulen weiterentwickelt werden.

Verkehrsplanung von und für Kinder
Die Einbeziehung von Kindern in die Planung eines kindergerecht gestalteten Umfeldes hat sich in vielen Beispielen als gut geeignet erwiesen, um die

Ansprüche und Wünsche der betroffenen Kinder zu ermitteln und zu berücksichtigen und das Verständnis für verkehrliche Zusammenhänge bei den Kindern zu wecken. Als Beispiele genannt sei das Verkehrskonzept Haste, das als erstes Stadtteilkonzept in Osnabrück unter Beteiligung von Kindern durchgeführt wurde.

Verkehrssicherheitsarbeit für und mit Kindern
Ein wesentlicher Aspekt der kindergerechten Verkehrsplanung ist die Erhöhung der Verkehrssicherheit für Kinder. Eine Vernetzung und gemeinsame Betrachtung dieser beiden Themen findet in einer zunehmenden Anzahl von Städten in der Kinderunfallkommission statt (vgl. Abb. 105).

Abb. 105 Broschüre der Kinderunfallkommission Kaiserslautern

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 20.10.2020

Die Verkehrssicherheit ist auch der wesentliche Aspekt der Verkehrserziehung im Kindergarten und in der Schule. Ergänzt werden diese Aktivitäten durch punktuelle Maßnahmen – zum Beispiel für Schulanfänger – der Verkehrswacht oder der Interessengruppen wie ADAC, ADFC oder VCD, oft mit Unterstützung lokaler Medien.

Ein anderer häufig vernachlässigter Aspekt ist die Mobilitätserziehung in der Schule und hier insbesondere die Vermittlung von Mobilitätsalternativen zum Kraftfahrzeug. Am ehesten werden hier noch die Träger des öffentlichen Nahverkehrs tätig, die Schülern die Nutzung von Bussen und Bahnen nahebringen, allerdings auch hier vor allem unter dem Aspekt des verkehrssicheren Verhaltens in diesen Verkehrsmitteln. Dieser Aufgabe sollte sich das Mobilitätsmanagement in der Region Leinebergland widmen.

Ergänzt werden müssen die genannten Maßnahmen durch die Information und Sensibilisierung der Eltern für alle genannten Aspekte (Abb. 106). Dabei geht es zunächst um den Elternbeitrag zur Verkehrssicherheit wie z.B. entsprechende Kleidung und Ausstattung der Kinder sowie sichere Fahrräder. Zudem sollte an die Vorbildfunktion der Eltern appelliert werden, sowohl im verkehrssicheren Verhalten als auch im Mobilitätsverhalten und der Verkehrsmittelwahl insgesamt (Stichwort: Schulweg ohne Auto).

Abb. 106 Ratgeber für Eltern zur Verkehrssicherheit der Deutschen Verkehrswacht (links) und zur Mobilitätserziehung des Umweltbundesamtes (rechts)

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 20.10.2020

13.2.2 Altengerechte Planung

Situation älterer Menschen im Verkehr
Die speziellen Anforderungen älterer Menschen spielen in der Verkehrsplanung verglichen mit denen der Kinder eine noch geringe Rolle. Dabei sind die älteren Menschen die einzige zahlenmäßig langfristig wachsende Nutzergruppe: Durch die demographische Entwicklung nimmt der Anteil der Bürger über 65 Jahre auch in der Region Leinebergland in den nächsten Jahren zu.

Mobilität wird angesichts der zunehmenden räumlichen Trennung der Daseinsgrundfunktionen auch für ältere Menschen immer wichtiger. Die Kennzeichen der Mobilität älterer Menschen sind wie folgt zu beschreiben:

- Ältere Menschen können nicht generell als mobilitätseingeschränkt bezeichnet werden. Neben einer zunehmenden Gruppe Hochmobiler wird aber mit dem Anwachsen der Altersgruppe der Hochbetagten (> 80 Jahre) der Anteil Mobilitätseingeschränkter steigen.

- Ältere Menschen sind vermehrt im eigenen Wohnort unterwegs, mit steigendem Alter zunehmend zu Fuß.

- Viele ältere Menschen kennen sich mit dem ÖPNV nicht gut aus. Sie haben Probleme bei der Information und Vorbehalte hinsichtlich der Nutzung.

– Die Mobilitätsprobleme älterer Menschen stehen im Kontrast zur Entwicklung des Verkehrsgeschehens, das durch die steigende Motorisierung, die höhere Komplexität und die zunehmenden mittleren Wegelängen gekennzeichnet ist.

Ansprüche älterer Menschen an die Verkehrsplanung
Die Ansprüche älterer Menschen an die Verkehrsplanung lassen sich aus den o.g. Randbedingungen ableiten. In der Zusammenstellung wird deutlich, dass sie einerseits – begründet durch eine generell unterstellte Mobilitätseinschränkung – Aspekte der Barrierefreiheit enthalten, sich aber auch zahlreiche Parallelen zu den entsprechenden Ansprüchen der Kinder finden lassen:

– Gute Erreichbarkeit und Erkennbarkeit von Verkehrsanlagen
– Kombination optischer und akustischer Informationen
– Stärkung des Nahbereichs, kurze Wege
– Vermeidung zu großer Komplexität der Verkehrsanlagen
– Generell niedrigere Geschwindigkeiten im Fahrzeugverkehr
– Trennung der Verkehrsarten (z.B. Fußgänger und Radfahrer)

Als selbständige Nutzer verschiedener Verkehrsmittel ergeben sich weitere Aspekte:

– Anzustreben sind verständliche und übersichtliche Informationen in der Wegweisung (insbesondere für Fußgänger und Radfahrer) sowie in öffentlichen Verkehrsmitteln.

– Im ÖPNV sind eine hohe Erschließungsdichte und die Realisierung direkter, umsteigefreier Fahrten in die Mittel- und Grundzentren in der Region Leinebergland für ältere Menschen besonders wichtig.

– Weiterhin spielt die Frage der sozialen Sicherheit z.B. durch ausreichende Straßenbeleuchtung eine wesentliche Rolle.

Hinsichtlich der Verkehrssicherheit werden die Belange älterer Menschen zunehmend entsprechend der Vorgehensweise bei Kindern in speziellen (Unter-)Kommissionen berücksichtigt.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

13.3 Barrierefreiheit

Grundsätzlich sollten alle Bürgerinnen und Bürger die Chance haben, mobil zu sein. Alle Verkehrsanlagen sollten deshalb barrierefrei gestaltet sein, damit auch Menschen mit Behinderungen ohne Einschränkungen mobil sein können. Die folgenden Aussagen zur Barrierefreiheit gehen in der Zielgruppe über diesen Begriff hinaus und befassen sich mit den Bedürfnissen von Personen mit Mobilitätseinschränkungen aller Art und aller Altersgruppen. Denn Barrierefreiheit ist die Grundvoraussetzung für ein komfortables Zufußgehen.

Mobilitätseingeschränkte Personen sind:
- Bewegungseingeschränkte Personen (z.B. Rollstuhlfahrer)
- Wahrnehmungsbehinderte Personen (Seh-, Hörbehinderte)
- Menschen mit anderen Behinderungen (Sprache, Psyche etc.)
- Schwangere, Kleinwüchsige, Personen mit Gepäck oder Kinderwagen
- Menschen mit temporärer krankheitsbedingter Mobilitätseinschränkung
- Ältere Menschen in unterschiedlichem Ausmaß.

Der Anteil der mobilitätseingeschränkten Personen an der Gesamtbevölkerung wird mit etwa 30% geschätzt. Zusätzlich hinzuzurechnen sind kleinere Kinder.

Mobilitätseingeschränkte Personen haben einen gesetzlichen Anspruch auf eine angemessene Teilhabe am Verkehrsgeschehen und eine bedarfsgerechte Mobilität. Die Barrierefreiheit wird in § 4 BGG (Behindertengleichstellungsgesetz, 2002) wie folgt definiert: „Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel [...] sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind." Für den Bereich Verkehr führt §8.1 (2) 1 aus: „Sonstige bauliche oder andere Anlagen, öffentliche Wege, Plätze und Straßen sowie öffentlich zugängliche Verkehrsanlagen und Beförderungsmittel im öffentlichen Personenverkehr sind nach Maßgabe der einschlägigen Rechtsvorschriften des Bundes barrierefrei zu gestalten."

Im technischen Regelwerk finden sich bisher keine verbindlichen Stan-dards für alle Bereiche der Barrierefreiheit, so dass die Art, die Anwendung und die Einsatzgrenzen verschiedener Maßnahmen auf lokaler Ebene festgelegt und abgestimmt werden müssen.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020

Beispiele von bewährten Maßnahmen im öffentlichen Straßenraum sind:

- taktile Wahrnehmbarkeit von Wegebegrenzungen (z.B. Bordsteinkante), Zielen (z. B. ÖPNV-Haltestellen), Gefahren (z. B. Querungsstellen)
- einbau- und hindernisfreie Gehbereiche: keine in den Gehbereich ragenden Hindernisse ohne ertastbare Absicherung (z.B. mittels Sockel, Bodenindikator oder Tastleiste)
- taktile und/oder akustische Informationsübermittlung (z. B. Braille-Beschriftung von Bedienelementen, Haltestellenansage)
- ein visuell kontrastreich gestalteter Straßenraum ohne kontrastarme Hindernisse (z. B. Stufen) und Gefahrenstellen (z. B. Querungsstellen)
- die Vermeidung von Hindernissen niedriger als 90 cm (z. B. Poller, Fahrradständer in Gehbereichen)
- visuell kontrastreich gestaltete und großflächige Informationen
- die stufenlose Erreichbarkeit potenzieller Ziele
- keine Treppen ohne stufenlose Alternative
- keine Schwellen, Spalten oder einzelne Stufen über 3 cm Höhe
- moderate Neigungsverhältnisse
- keine Längsneigung über 6 %

- Vermeidung von Querneigungen (max. 2 %)
- ausreichend bemessene Bewegungsräume
- keine Engstellen schmaler als 90 cm
- keine Rotations- und Aufstellflächen kleiner als 1,50 m x 1,50 m

Bisher sind nur wenige Linienbushaltestellen in der Region Leinebergland barrierefrei gestaltet. Jedoch wird sich dieser Aufgabe angenommen. Wichtig ist es, neben der Einrichtung einer barrierefreien Haltestelle auch die Schaffung eines barrierefreien Zugangs zur Haltestelle. Das heißt die Haltestelle muss über einen für mobilitätseingeschränkte Personen gestalteten Gehweg erreichbar sein.

13.4 Elektromobilität

Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum

Die Elektromobilität hat sich in den letzten Jahren als eine ernsthafte Alternative zum Pkw mit Verbrennungsmotor entwickelt. Obgleich die Nachfrage aus Gründen zu hoher Anschaffungskosten noch gedämpft ist und das Ziel der Bundesregierung, bis 2020 eine Millionen Elektrofahrzeuge auf Deutschlands Straßen zu bringen nur schwer zu erreichen scheint, ist ein Prozess des Umdenkens gestartet. Gerade in ländlichen Bereichen können die Vorteile von elektrisch betriebenen Autos vermehrt genutzt werden, da häufig ein Stellplatz auf dem eigenen Grundstück vorhanden ist und damit das Laden des Fahrzeugs kein Hindernis darstellt. Ergänzend ist zur Förderung der E-Mobilität jedoch eine öffentlich-zugängliche Ladeinfrastruktur erforderlich, um allen Bewohnern und auch dem Zielverkehr in die Region Leinebergland Zugang zu Lademöglichkeiten zu geben.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Deutlich schneller verläuft der Einstieg in das elektrifizierte Radfahren. Das „E-Bike“ (bzw. Pedelec) hat sich längst vom Image des „Senioren-Fahrrads“ gelöst und ist in vielen Regionen ein wichtiger Bestandteil der Nahmobilität für alle Altersgruppen geworden. Gerade im Bereich kürzerer Wegelängen findet die Distanzüberwindung ohne größere körperliche Anstrengungen statt und potenzielle Pkw-Fahrten können auf den Radverkehr verlagert werden. Im Vergleich zum E-Auto ist der Einstieg in das E-Biking deutlich einfacher, da die Investitionskosten überschaubar bleiben und aufgrund der einfachen Lademöglichkeiten keine aufwendige Ladeinfrastruktur errichtet werden muss.

In der Region Leinebergland sind einige wenige Lademöglichkeiten für Pkw oder Fahrräder im öffentlichen Raum vorhanden. Langfristig gesehen wird empfohlen, Car-Sharing-Fahrzeuge elektrisch zu betreiben und entsprechend die Car-Sharing-Stationen mit einer Lademöglichkeit auszustatten. Für private Pkw braucht es im ländlichen Raum kein großflächig mit Lademöglichkeiten angelegtes Netz, da in der Regel zuhause eine Lademöglichkeit besteht. Ladestationen sollten aber an ausgewählten öffentlichen Standorten angeboten werden, die einen entsprechenden Zielverkehr erwarten lassen. In Frage kommen hier zum Beispiel Stadtzentren, touristische Ziele und öffentliche Einrichtungen. Zudem sollte darauf hingewirkt werden, dass auch private Institutionen entsprechende Angebote schaffen, z.B.

Einkaufszentren, Supermärkte, Freizeiteinrichtungen und Firmen. Für den Radverkehr sollten im öffentlichen Raum Lademöglichkeiten vor allem an den Mobilitätsstationen und wichtigen touristischen Zielen vorgesehen werden.

Abb. 107 Beispiele für E-Ladestation Pkw (links) und offene E-Ladestation Rad (rechts)

Ladeinfrastruktur im privaten Raum

Neben den öffentlich zugänglichen Ladesäulen sind Ladesäulen an privaten oder halböffentlichen Aufstellorte ebenso wichtig, da ein Großteil der Ladevorgänge in diesem Bereich stattfindet. Aus diesem Grund sollten neben einer guten Beratung von Privatpersonen zur Umsetzung der eigenen Lademöglichkeit (z.B. mittels einer Wall-Box in Carport oder Tiefgarage) auch Anreize für Unternehmen und Wohnungsbaugesellschaften zur Investition in eine Ladeinfrastruktur geschaffen werden.

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

Abb. 108 Beispiele für Ladepunkte für E-Bikes (links) und E-Roller (rechts)

Darüber hinaus ist es für Freizeitradler und Touristen interessant, an verschiedenen Zielpunkten (Ausflugsziele, Übernachtungsziele, gastronomische Ziele) ein Pedelec oder E-Bike laden zu können. Hier sollte entsprechend Beratung zur Einrichtung von Ladeinfrastruktur stattfinden.

14 Maßnahmenlisten

Im Folgenden werden die Maßnahmen des Regionalen Mobilitätskonzeptes in Maßnahmenlisten aufgeführt. Die Maßnahmen sind auf die Themenfelder Radverkehr, Fußverkehr, Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV), Kraftfahrzeugverkehr, Mobilitätsmanagement und Mobilitätsalternativen aufgegliedert. Jede Maßnahme ist durch eine Maßnahmennummer, die Maßnahmenbezeichnung und -beschreibung beschrieben. Es wird aufgezeigt in welcher Kommune die jeweilige Maßnahme zur Anwendung kommen kann. Für jede Maßnahme ist ein Umsetzungshorizont dargestellt. Darüber hinaus werden die Akteure benannt, die an der Planung bzw. Umsetzung der Maßnahme beteiligt/gehört werden sollen. Bei den genannten Akteuren handelt es sich nicht zwingend um die durchführenden Organe.

14.1 Radverkehr

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Nr.	Kommune	Maßnahme	Beschreibung	Umsetzungs-zeitraum	Akteure
R01	alle	Nahmobilitäts-konzept	Erarbeitung eines Nahmobilitätskonzeptes für die Kommunen und alle ihre Ortsteile als Basismaßnahme einer gezielten Rad- und Fußverkehrsförderung. Berücksichtigung der vorhandenen Freizeitrouten und landkreisweiten Planungen im Radverkehrsnetz.	kurzfristig	Kommunen Region LBL LK HI
R02		Radverkehrs-anlagen	Prüfung der Benutzungspflicht innerorts und außerorts sowie Wahl und Umsetzung regelkonformer Radverkehrsanlagen. Definition eines Standards für Radverkehrsanlagen für die Region Leinebergland.	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI
R03		Übergang innerorts nach außerorts	Sichere Überführung von Radverkehrsanlagen zwischen innerorts und außerorts mit Mittelinseln. Mittelinseln wirken zudem geschwindigkeitsdämpfend.	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI
R04		Führung an Haltestellen	Überprüfung der Radverkehrsführung an Haltestellen. Bei Radverkehrsführung im Seitenraum Führung hinter dem Wartehäuschen. Wenn nicht möglich: Führung auf der Fahrbahn, um Konflikte zwischen Fahrgästen und Radfahrern zu vermeiden.	mittelfristig	Kommunen LK HI
R05		Führung an Knotenpunkten	Überprüfung und Verbesserung der Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten.	mittelfristig	Kommunen LK HI
R06			Mögliche Optimierung von LSA-Steuerungen zugunsten des Radverkehrs.	mittelfristig	Kommunen Baulastträger
R07			Überprüfung signalisierter Knotenpunkte auf die Einrichtung von aufgeweiteten Radaufstellstreifen (ARAS).	mittelfristig	Kommunen Baulastträger
R08			Angebot von Fußrasten, Ampelgriffen an signalisierten Knotenpunkten mit viel Radverkehr.	mittelfristig	Kommunen Baulastträger
R09		Oberflächen	Instandsetzung und Instandhaltung vorhandener Radverkehrsanlagen. Verbesserung der Belagsqualität und Erhöhung der Verkehrssicherheit inklusive Winterdienst und Reinigungsarbeiten. Sicherstellung einer ganzjährigen Nutzbarkeit.	kurzfristig bis langfristig	Kommunen Baulastträger

Nr.	Kommune	Maßnahme	Beschreibung	Umsetzungs-zeitraum	Akteure
R10	alle	weitere bauliche und betriebliche Maßnahmen	Freigabe von Einbahnstraßen in Gegenrichtung.	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI
R11			Sackgassen für Rad- und Fußverkehr durchlässig gestalten.	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI
R12			Systematische Prüfung der Einrichtung von Fahrradstraßen.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
R13			Systematische Prüfung der Einrichtung von Premiumradrouten.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
R14			Weiterentwicklung der Wegweisung im Rad- und Fußverkehr.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
R15		Fahrradservice	Angebot an Fahrradservice (Ladestationen, Self-Service-Stationen, Fahrrad-Selbsthilfe-Werkstätten) an touristischen und wichtigen Radverkehrsverbindungen.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
R16		Öffentlichkeits-arbeit	Verstärkte Fahrradnutzung durch Politik und Verwaltung als Vorbild. Das betrifft Dienstwege und Fahrten zu Sitzungen sowie auch die verstärkte private Nutzung des Fahrrads.	kurzfristig	Kommunen Region LBL
R17			Ernennung eines Radverkehrsbeauftragten, der sich um alle Belange des Radverkehrs kümmert und bei allen Planungen gehört werden muss.	kurzfristig	Kommunen Region LBL
R18			Zielgruppenorientierte Aktionen, z.B. für Schüler, ältere Mitbürger oder Pendler – auch unter Verkehrssicherheitsaspekten. Beteiligung des lokalen Fahrradhandels.	langfristig	Kommunen Region LBL
R19			Gleichbehandlung des Alltagradverkehrs zum Freizeitradverkehr im allgemeinen öffentlichen sowie Internetauftritt. Herausgabe eines Fahrrad(stadt)plans.	langfristig	Kommunen Region LBL
R20			Öffentlichkeitswirksame Präsentation und Inszenierung aller Maßnahmen im Radverkehr.	langfristig	Kommunen Region LBL
R21			Bewerben von Pedelcs/E-Bikes zur Überwindung von größeren Entfernungen.	langfristig	Kommunen Region LBL
R22	AL EL FR SG	B+R-Anlagen	Verbesserung des Fahrradparkens an Bahnhöfen: Erweiterung der Quantität und Verbesserung der Qualität der Abstellanlagen.	mittelfristig	Kommunen LK HI
R23	alle	Parken öffentl. Raum	Neuplanung und Umgestaltung von vorhandenen Radabstellanlagen im öffentlichen Raum (z.B. Rathaus, Einkaufmöglich-Plätze).	mittelfristig	Kommunen
R24			Bereitstellung und Einbau von z.B. 300 Fahrradbügeln pro Jahr im öffentlichen Raum.	kurzfristig	Kommunen
R25		Parken privater Raum	Motivation von z.B. Wohnungsbauträgern und Privatpersonen zur Einrichtung von sicheren, ausreichend dimensionierten Fahrradabstellanlagen im nahen Wohnumfeld. Berrücksichtigung von Pedelcs/E-Bikes, Lastenrädern und Fahhradanhängern bei der Dimensionierung der Fahrradabstellplätze.	langfristig	Kommunen Region LBL

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

14.2 Fußverkehr

Nr.	Kommune	Maßnahme	Beschreibung	Umsetzungs-zeitraum	Akteure
F01	alle	Nahmobilitäts-konzept	Erarbeitung eines Nahmobilitätskonzeptes für die Kommunen und alle ihre Ortsteile als Basismaßnahme einer gezielten Rad- und Fußverkehrsförderung.	kurzfristig	Kommunen Region LBL LK HI
F02		Straßenraum-gestaltung	Sukzessive Umgestaltung von unattraktiven Straßenräume in ansprechende, ausreichend breite, barrierefreie Aufenthalts-räume mit Begrünung, in denen sich Zu-Fuß-Gehende und Radfahrende wohl und sicher fühlen.	langfristig	Kommunen
F03			Integration von Sitzgelegenheiten bei der Straßenraum-gestaltung.	langfristig	Kommunen
F04			Schaffung von Begegnungszonen zur Förderung der gegen-seitigen Rücksichtnahme und besseren Verträglichkeit zwischen den einzelnen Verkehrsarten. Prüfung z.B. in Bereichen von Schulen sowie Abschnitten mit Geschäfts-besatz.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
F05			Prüfung einer temporären Umnutzung von Pkw-Stellplätzen (Parklets) zur Schaffung attraktiver Aufenthaltsbereiche für Fußgänger.	mittelfristig	Kommunen
F06		Wegweisung	Verbesserung der Orientierbarkeit insbesondere für Touristen durch leicht lesbare Wegweisung.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
F07		Belange Kinder und Senioren	Einrichtung von Tempo 30 an Einrichtungen besonders schutzbedürftiger Personen (Kindergärten, Schulen, Alten-heime).	kurzfristig	Kommunen Region LBL LK HI (Straßen-verkehrs-behörde)
F08			Schulwegpläne initiierten, indem Schulen, Eltern, Polizei und Verwaltungen zusammengebracht und mit entsprechendem Fachwissen versorgt und unterstützt werden. Integration des Radverkehrs.	kurzfristig	Kommunen Region LBL
F09		Mobile Versorgung	Bereitstellen mobiler Versorgung (z.B. Praxis auf Rädern, Supermarkt auf Rädern etc.) in den kleinen Orten ohne Infrastruktur.	langfristig	Kommunen Region LBL

Stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

14.3 Kraftfahrzeugverkehr

Nr.	Kommune	Maßnahme	Beschreibung	Umsetzungs-zeitraum	Akteure
K01	alle	Barrieren	Freihalten der Geh- und Radwege von parkenden Fahrzeugen zur Sicherstellung der Nutzbarkeit und Erhöhung der Verkehrssicherheit.	kurzfristig	Kommunen
K02		Oberflächen	Instandsetzung und Instandhaltung der Hauptverkehrsstraßen. Verbesserung der Belagsqualität und Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr.	kurzfristig bis langfristig	Kommunen Baulastträger
K03		geschwindikeits-reduzierende Maßnahmen	Prüfung der Einrichtung von Tempo 30 auf Ortsdurchfahrten zur besseren Verträglichkeit mit dem Radverkehr.	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI
K04			Einrichtung von Tempo 30 an Einrichtungen besonders schutzbedürfiger Personen (Kindergärten, Schulen, Altenheime).	kurzfristig	Kommuen Region LBL LK HI (Straßen-verkehrs-behörde)
K05			Einrichtung von geschwindigkeitsreduzierenden Elementen an den Ortseingängen (Mittelinseln, vgl. R03).	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI
K06		Straßennetz	Durchgängiger Ausbau der B 3 in einem 2+1-Querschnitt.	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI

14.4 ÖPNV

Nr.	Kommune	Maßnahme	Beschreibung	Umsetzungs-zeitraum	Akteure
Ö01	alle	Haltestellen	Barrierefreie und einheitliche Gestaltung der Linienbus-haltestellen. Beseitigung von Angsträumen und störenden Objekten.	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI
Ö02		Buslinien	Beibehaltung und Stärkung der klassischen Linienverbindungen auf den Hauptachsen und räumliche sowie zeitliche Ergänzung mit flexiblem Bussystem (Bus on demand, vgl. AM05).	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI
Ö03		Tarife	Beseitigung von Zugangshürden im Tarifsytem: Vereinheit-lichung und Vereinfachung des Tarifsystems im Linien-busverkehr in einem Tarifverbund. Verknüpfung mit Schienenverkehr und flexiblem Bussystem.	langfristig	Kommunen Region LBL LK HI
Ö04			Verknüpfung des Tarifsystems mit dem GVH.	langfristig	Kommunen Region LBL LK HI

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

14.5 Mobilitätsmanagement

Nr.	Kommune	Maßnahme	Beschreibung	Umsetzungs-zeitraum	Akteure
MM01	alle	allgemeine Mobilitätsberatung	Unterstützung der Kunden bei der Nutzung der vorhandenen Angebote im ÖPNV und deren Verbesserung sowie Hilfestellung bei der Verknüpfung mit anderen Verkehrs-trägern.	kurzfristig	Region LBL
MM02		Information im ÖPNV	Erweiterung der Informationsmöglichkeit im ÖPNV um einen interaktiven Liniennetzplan. Dieses verknüpft die räumliche Information über die Linien mit Fahrplänen und Fahrtaus-künften und ist zudem gut lesbar.	mittelfristig	Region LBL LK HI
MM03		zielgruppen-orientiertes Mobilitäts-management	Nutzeransprache mit vergleichbar geringem Aufwand durch zielgruppenorientierte Mobilitätsberatung. Hier werden gezielt Personengruppen mit vergleichbaren Mobilitätsbedürfnissen angesprochen, z.B.: Berufspendlerinnen und Berufspendler, Schülerinnen und Schüler, ältere und mobilitätseingeschränkte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Firmen und Behörden Personen, sowie Neubürgerinnen und Neubürger.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
MM04		Aktionen und kampagnen	Durch Aktionen und Kampagnen (z.B. Autofreier Sonntag, Mit dem Rad zur Arbeit) das Thema Mobilität in den Fokus nehmen und Gewohnheiten durchbrechen.	kurzfristig	Kommunen Region LBL
MM05		Car-Sharing und Bike-Sharing	Ergänzende Leistungen im Car- und Bike-Sharing: Verwaltung von Buchungen (z.B. für Nutzerinnen und Nutzer, die keine App bzw. Internetportale nutzen können oder wollen), für einheitliche oder kompatible Zugangssysteme sorgen oder ehrenamtliches Engagement mit dem Car-Sharing verknüpfen.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
MM06		Fahr-gemeinschaften	Fahrgemeinschaften gezielt in der Region Leinebergland zusammen bringen. Das könnte entweder über eine zu schaffende Plattform erreicht werden oder durch eine Qualifizierung einer bestehenden Plattform.	kurzfristig	Kommunen Region LBL
MM07		Schulwegepläne	Schulwegpläne initiierten, indem Schulen, Eltern, Polizei und Verwaltungen zusammengebracht und mit entsprechendem Fachwissen versorgt und unterstützt werden.	kurzfristig	Kommunen Region LBL
MM08		betriebliches Mobilitäts-mangement	Durch zusätzliche Mobilitätsangebote das Mobilitätsverhalten der Belegschaft hinsichtlich der vermehrten Nutzung von Verkehrsträgern des Umweltverbundes beeinflussen. Akteure größerer Betriebe gewinnen und durch entsprechende Anreize zur Schaffung eines breiteren Angebots bewegen.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
MM09		Organisation und Förderung	Durch Maßnahmen im Bereich von „Organisation und Förderung“ öffentlichkeitswirksam auf die angestrebten Veränderungen des Verkehrsmittelwahlverhaltens aufmerksam machen und aktiv dafür werben.	kurzfristig	Kommunen Region LBL
MM10		Mobilitäts-befragung	Organisation von Haushaltbefragungen zur Ermittlung von Mobilitätskenngrößen bzw. der Evaluierung umgesetzter Maßnahmen.	mittelfristig	Kommunen Region LBL

stadtentwicklungs- und Umweltausschusses 26.10.2020

14.6 Mobilitätsalternativen

Nr.	Kommune	Maßnahme	Beschreibung	Umsetzungs-zeitraum	Akteure
AM01	AL EL FR SG (Banteln)	Mobilitäts-stationen	Einrichtung von Mobilitätsstationen in den Orten mit Bahnhof. Verknüpfung von Bahn, Linienbus, Taxi, Pkw und Fahrrad sowie Integration von Car- und Bike-Sharing. Vorhalten von Stellplätzen für Pkw (P+R). Ergänzung um qualitativ hochwertige Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, Pedelcs/E-Bikes und Lastenräder (B+R) inklusive Ladeinfrastruktur. Ergänzung um Service-Points für den Radverkehr.	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI
AM02	DE LA SG (Gronau, Duingen) SI		Einrichtung von Mobilitätsstationen in den Zentren der Kommunen. Verknüpfung von Linienbus, Taxi und Fahrrad sowie Integration von Car-Sharing. Ergänzung um qualitativ hochwertige Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, Pedelcs/E-Bikes und Lastenräder (B+R) sowie Ladeinfrastruktur. Ergänzung um Service-Points für den Radverkehr.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
AM03	alle	Bike-Sharing	Vorhalten eines stationsgebundenen Bike-Sharing-Angebotes in Orten mit Bahnhof und Orten mit entsprechender Infrastruktur wie z.B. Gronau (Grundzentrum ohne Bahnhof).	mittelfristig	Kommunen Region LBL
AM04		Car-Sharing	Vorhalten eines stationsgebundenen Car-Sharing-Angebotes.	kurzfristig	Kommunen Region LBL
AM05		Bus on demand	Stufenweiser Aufbau eines flexiblen Bussystems (bus on demand) als räumliche und zeitliche Ergänzung zum klassischen ÖPNV.	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschusses 26.10.2020

Legende:

R	Radverkehr
F	Fußverkehr
K	Kraftfahrzeugverkehr
Ö	Öffentlicher Personennahverkehr
MM	Mobilitätsmanagement
AM	Alternative Mobilitätsangebote

AL	Alfeld
DE	Delligsen
EL	Elze
FR	Freden
LA	Lamspringe
SG	Samtgemeinde Leinebergland
SI	Sibbesse

Region LBL	Region Leinebergland
LK HI	Landkreis Hildesheim

15 Ausblick

Die Fertigstellung des Mobilitätskonzepts markiert das Ende des Prozesses zur Konzepterarbeitung. Mit dem Mobilitätskonzept liegt nun das Handwerkszeug vor, um Projekte und Maßnahmen zur Verbesserung der Mobilität in der Region Leinebergland in Angriff zu nehmen. Die Fertigstellung des Konzepts stellt damit gleichzeitig auch den Beginn des Prozesses zur Umsetzung dar.

In jeder Regionskommune wird ein „Kümmerer“ benötigt, der die Umsetzung im Auge behält, langfristig begleitet und den Kontakt innerhalb der Region Leinebergland aufrechterhält. Sinnvoll ist es, den Prozess der Umsetzung kurzfristig zu beginnen. Hierfür ist eine Maßnahme sinnvoll, an der möglichst viele Regionskommunen beteiligt sind, um die bei der Erstellung des Konzepts erfolgte inhaltliche Zusammenarbeit direkt fortzusetzen.

Einzelne Maßnahmen können nur von allen Regionskommunen gemeinsam und gleichzeitig umgesetzt werden. Zur Umsetzung eines Großteils der Maßnahmen können sich mehrere Kommunen zusammenschließen, es ist nicht die Teilnahme aller Kommunen notwendig. Oft es ist dann möglich, dass sich zu einem späteren Zeitpunkt weitere Kommunen beteiligen. Ein wesentlicher Teil der Maßnahmen kann aber auch von den Kommunen einzeln und unabhängig voneinander umgesetzt werden. Es ist zu empfehlen, die Umsetzung der Maßnahmen zentral zu koordinieren und zu dokumentieren, beispielsweise durch die Region Leinebergland. Hierdurch ist jederzeit der aktuelle Stand der Umsetzung bekannt und die Initiierung oder die nachträgliche Teilnahme an Projekten ist auf einfachem Wege möglich.

Die Maßnahmen sind für einen Umsetzungszeitraum von ca. 10 Jahren vorgesehen. Es bietet sich an, nach fünf Jahren einen Zwischenstand der Umsetzung aufzubereiten, die Maßnahmen zu reflektieren und ggf. nachzusteuern und gemeinsam den weiteren Umsetzungsprozess zu gestalten.

Stadtentwicklungs- und Umweltschutzausschuss 26.10.2020