

Energetische Stadtsanierung Alfeld (Leine)

Vorhabensbeschreibung zum Antrag auf Gewährung eines Zuschusses

Energetische Stadtsanierung – Zuschuss (432)

Quartier „Am Stadion“

Antragsteller: Stadt Alfeld (Leine)

Ansprechpartner:

Stadt Alfeld (Leine)

Stabsstelle Kommunale Wärmeplanung und Energiemanagement

Herr Lohrengel

Marktplatz 1

31061 Alfeld (Leine)

Tel.: 05181 703-102

Mail: lohrengel.lars@stadt-alfeld.de

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
Energie- und Klimapolitische Zielsetzung der Stadt Alfeld (Leine).....	4
Vorhabensbeschreibung	5
Angaben zum Quartier und zu den Akteuren.....	5
Kurze Beschreibung der energetischen und städtebaulichen Ausgangssituation	6
Kurze Beschreibung der Zielsetzung und der geplanten Arbeitsschritte inklusive Projektablaufplan	7
Projektablaufplan:	9
Kurzübersicht über die geplanten Ausgaben	10

Einleitung

Energie- und Klimapolitische Zielsetzung der Stadt Alfeld (Leine)

Die Stadt Alfeld (Leine) versteht Klimaschutz und Klimafolgenanpassung als zentrale Aufgabe einer zukunftsfähigen Stadtentwicklung und hat dies im städtischen Leitbild ausdrücklich verankert. Vor dem Hintergrund der ehrgeizigen Klimaneutralitätsziele von Bund und Land strebt die Stadt an, eine fossilfreie und CO₂-neutrale Energieversorgung bereits vor den gesetzlichen Zieljahren zu erreichen und sich dabei als Vorreiterin in der Region zu positionieren.

Seit mehr als zwei Jahrzehnten orientiert sich Alfeld (Leine) bei Neubauten und energetischen Sanierungen eigener Liegenschaften konsequent an hohen energetischen Standards und ökologischen Qualitätsmaßstäben. Ein wesentlicher Bestandteil dieses Ansatzes ist der systematische Einsatz erneuerbarer Wärmeerzeuger: Bereits heute werden rund 20 % der kommunalen Gebäude über regenerative Systeme versorgt, unter anderem mit Hackschnitzelheizungen zur Verwertung des städtischen Grünschnitts sowie mit Wärmepumpen, die Umweltwärme und geothermische Potenziale nutzen. Diese langfristig angelegte Investitionsstrategie zeigt zunehmend auch wirtschaftlich positive Effekte im laufenden Betrieb, da die Betriebskosten der entsprechend modernisierten Gebäude sinken und die Stadt sich unabhängiger von fossilen Energieträgern und volatilen Energiepreisen macht.

Die klimapolitische Vorreiterrolle der Stadt zeigt sich zudem in der konsequenten Modernisierung zentraler Infrastrukturen: Die Kläranlage wurde auf den neuesten Stand der Technik gebracht und nutzt anfallende Biogase zur Eigenenergieerzeugung, wodurch Emissionen reduziert und gleichzeitig Ressourcen effizient genutzt werden. Ergänzend wurden in der Stadt bereits vielfältige Maßnahmen zur Starkregenvorsorge umgesetzt, etwa Regenrückhalteanlagen, Entsiegelungsmaßnahmen und eine angepasste Oberflächenentwässerung, um die Widerstandsfähigkeit gegenüber Extremwetterereignissen zu stärken.

Klimaanpassung und Stadtklima werden ebenso aktiv adressiert: Im Stadtkern werden sommerlicher Wärmeschutz, Verschattung und Begrünung gezielt mitgeplant; neue Trinkwasserbrunnen und weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität tragen dazu bei, Hitzeperioden für die Bevölkerung besser bewältigbar zu machen. Im Leitbildprozess „Perspektive Alfeld“ wird die Ausrichtung auf eine klimaresiliente, nachhaltige und lebenswerte Stadtentwicklung ausdrücklich betont und mit breiter Beteiligung der Stadtgesellschaft weiter geschärft.

Aus diesen Erfahrungen und Leitlinien leitet die Stadt Alfeld (Leine) ihr klimapolitisches Ziel ab, bei allen zukünftigen Entwicklungen – insbesondere bei der energetischen Stadtsanierung von Quartieren wie „Am Stadion“ – eine integrierte Strategie zu verfolgen: Reduktion von Treibhausgasemissionen durch effiziente und erneuerbare Energiesysteme, vorausschauende Anpassung an Klimafolgen durch Starkregenvorsorge und Hitzeschutz, wirtschaftlich

tragfähige Lösungen im Gebäudebestand sowie eine hohe Lebensqualität für die Bürgerinnen und Bürger als durchgängige Maßstäbe kommunalen Handelns. Dieses Leitbild bildet die Grundlage für das Vorhabenskonzept und die weitere konzeptionelle und investive Umsetzung im Rahmen der energetischen Stadtsanierung.

Vorhabensbeschreibung

Angaben zum Quartier und zu den Akteuren

Das Vorhaben bezieht sich auf das **Quartier „Am Stadion“** in der Stadt Alfeld (Leine). Das Gebiet umfasst die kommunalen Sportanlagen mit Stadion und Trainingsplätzen, das öffentliche Schwimmbad, den städtischen Bauhof sowie die zugehörigen Stellplatz-, Erschließungs- und Aufenthaltsflächen. Die Quartiersgrenze wird so gezogen, dass alle funktional zusammenhängenden Nutzungen im Bereich Sport, Freizeit und kommunale Infrastruktur erfasst werden und sich eine klar abgrenzbare planerische Einheit für die energetische Stadtsanierung ergibt.

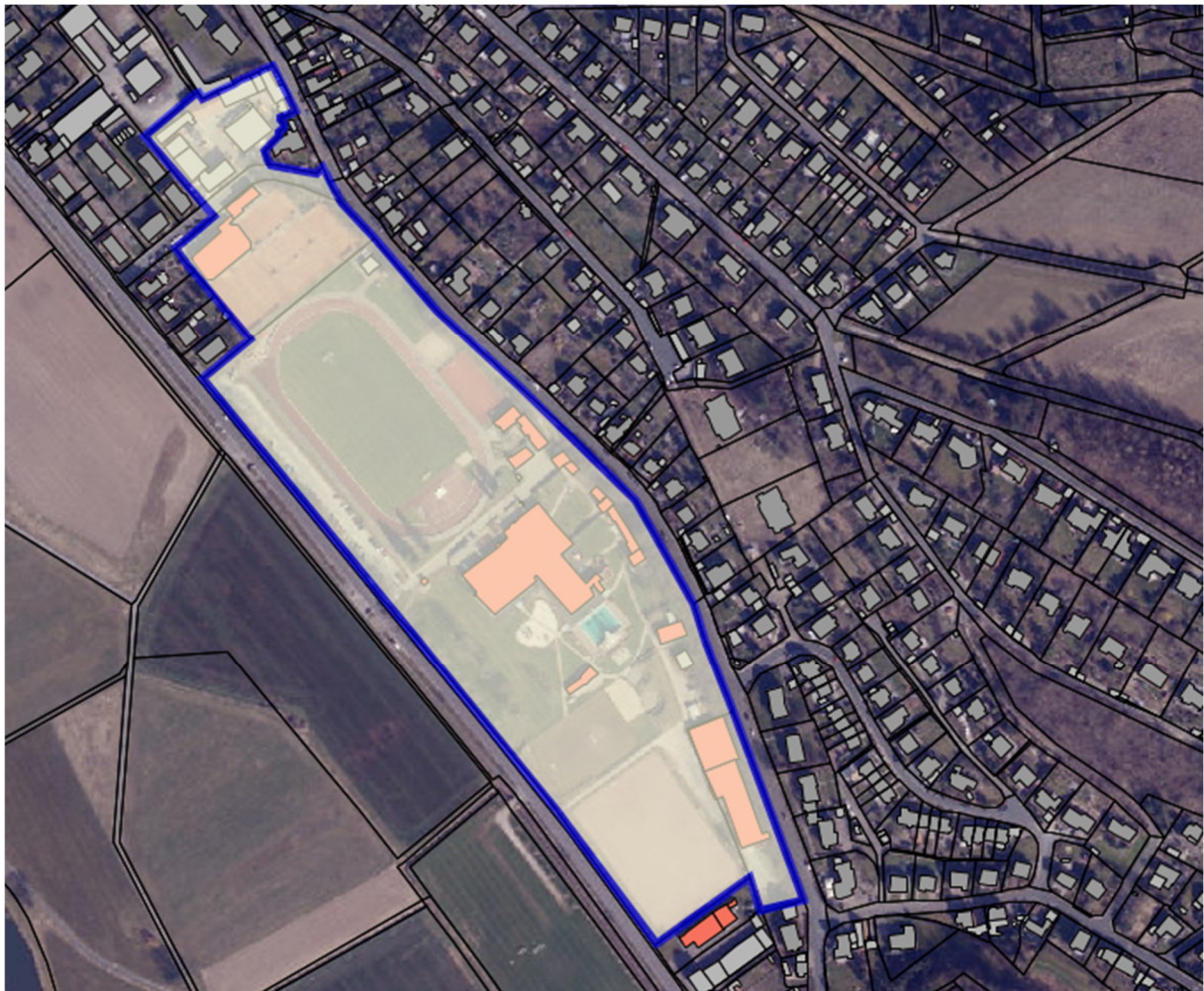


Abbildung 1 - Lageplan Quartier am Stadion

Hauptakteurin ist die Stadt Alfeld (Leine) als Eigentümerin und Betreiberin der wesentlichen Liegenschaften im Quartier. Beteiligt sind insbesondere die Stabsstelle kommunale Wärmeplanung und Energiemanagement, das Planungsamt, das Entwässerungsamt, Das Sportamt, der Eigenbetrieb Bäder, der Bauhof sowie der Fachbereich Liegenschaften. Hinzu kommen die im Quartier aktiven Sportvereine, Schulen und andere Nutzergruppen, die maßgeblich zur Auslastung der Anlagen beitragen und wichtige Partner bei der Ausgestaltung von Mobilitäts- und Nutzungskonzepten sind. Im Rahmen der Konzepterstellung werden zudem externe Fachbüros für Energie, Klimaanpassung und Verkehr sowie – je nach Fragestellung – regionale Energieversorger und Netzbetreiber eingebunden, um eine fachlich fundierte und umsetzungsorientierte Planung zu gewährleisten.

Kurze Beschreibung der energetischen und städtebaulichen Ausgangssituation

Das Quartier „Am Stadion“ ist durch einen hohen Energie- und Wärmebedarf geprägt, insbesondere aufgrund des Schwimmbads, der Flutlichtanlagen, der Funktionsgebäude im Stadionbereich sowie der Betriebsgebäude und der Fahrzeuge des Baubetriebshofes. Teile des Bestands stammen aus Baujahren, in denen energetische Anforderungen deutlich niedriger waren als heute; dementsprechend bestehen Potenziale bei Gebäudehülle, Anlagentechnik und Betriebsführung. Der Anteil erneuerbarer Energien an der Wärme- und Stromversorgung ist bislang gering, großflächige Dach- und Freiflächen für Photovoltaik oder Solarthermie sind jedoch vorhanden und weitgehend ungenutzt. Die Fahrzeugflotte des Baubetriebshofes werden bisher vollständig fossil angetrieben.

Städtebaulich dominieren versiegelte Flächen (Parkplätze, Zufahrten, befestigte Sportflächen) mit geringer Verschattung und wenig Begrünung. Dies führt zu einer deutlichen sommerlichen Wärmebelastung und zur Entstehung lokaler Wärmeinseln, insbesondere bei Veranstaltungen und an Tagen mit hoher Besucherfrequenz. Eine Nutzung dieser Anlagen ist in den Sommermonaten je nach Witterung nur noch bedingt möglich. Gleichzeitig kann Niederschlagswasser vielerorts nur eingeschränkt versickern; bei Starkregenereignissen sind hohe Oberflächenabflüsse zu erwarten, die Entwässerungssysteme belasten und das Risiko lokaler Überflutungen erhöhen. Die verkehrliche Erschließung orientiert sich überwiegend am motorisierten Individualverkehr – sowohl für den täglichen Betrieb des Bauhofs als auch für den Besuch von Sportanlagen und Schwimmbad. Fuß- und Radverkehrsverbindungen sowie Angebote für klimaschonende Mobilität (z. B. Radabstellanlagen, ÖPNV-Anbindung, E-Ladeinfrastruktur) sind bisher nur teilweise ausgebaut. Insgesamt bietet das Quartier daher beträchtliche Ansatzpunkte, um Energieverbrauch, Emissionen und Klimarisiken zu senken und gleichzeitig die Aufenthaltsqualität zu erhöhen.

Kurze Beschreibung der Zielsetzung und der geplanten Arbeitsschritte inklusive Projektablaufplan

Mit Unterstützung des Förderprogramms KfW 432 – Energetische Stadtsanierung soll für das Quartier „Am Stadion“ ein integriertes energetisches Quartierskonzept erarbeitet werden. Ziel ist es, die Bereiche Wärmewende, Energieeffizienz, erneuerbare Energien, nachhaltige Mobilität, Starkregenvorsorge und Reduktion von Wärmeinseln systematisch zusammenzuführen und daraus ein klares, priorisiertes Maßnahmenpaket abzuleiten. Das Quartier soll sich perspektivisch zu einem Vorzeigebereich für klima- und energieoptimierte kommunale Infrastruktur entwickeln, das sowohl im Alltag als auch bei Sportveranstaltungen eine deutlich verbesserte Energie- und Klimabilanz aufweist und die im Leitbild verankerten Klimaschutzziele der Stadt sichtbar macht.

Die Arbeitsschritte werden so gestaltet, dass eine hohe Umsetzungsorientierung und Attraktivität für nachfolgende Investitionen und Förderanträge gewährleistet ist:

Projektstart und Quartiersabgrenzung

- Festlegung der verbindlichen Detaildefinition der einbezogenen Liegenschaften und Flächen.
- Einrichtung einer projektinternen Steuerungsgruppe aus Verwaltung, Betriebsverantwortlichen und Fachplanern.
- Erhebung und Zusammenstellung aller relevanten Bestandsdaten (Energieverbräuche, Pläne, Betriebszeiten, verkehrliche Daten).

Bestandsaufnahme und Analyse

- Energetische Bestandsaufnahme der Gebäude und technischen Anlagen (Sportstätten, Schwimmbad, Bauhof) mit Fokus auf Wärmebedarf, Stromverbrauch und Anlageneffizienz.
- Analyse der bestehenden Wärmeversorgungssysteme und Identifikation von Schwachstellen und kurzfristigen „Quick-Win“-Maßnahmen.
- Untersuchung der Mobilitätssituation (Erreichbarkeit, Stellplatzbewirtschaftung, Nutzerströme, Bauhoffahrzeuge) und der stadtklimatischen Ausgangslage (Hitzehotspots, Versiegelungsgrad, Entwässerungsstruktur).

Potenzialanalyse und Entwicklung von Szenarien

- Ermittlung der Potenziale zur Energieeinsparung und Effizienzsteigerung an Gebäudehülle und Anlagentechnik, inklusive Betriebsoptimierung.
- Prüfung von Optionen für eine klimafreundliche Wärmeversorgung, z. B. Wärmepumpen, Solarthermie, Abwärmenutzung aus technischen Anlagen, mögliche Quartierslösungen bis hin zu Wärmenetzen.
- Identifikation geeigneter Dach- und Freiflächen für Photovoltaik sowie Bewertung von Speicher- und Eigenverbrauchskonzepten, insbesondere im Zusammenspiel von Schwimmbad, Flutlicht und Bauhof.

- Entwicklung von Maßnahmen zur nachhaltigen Mobilität: Verbesserung von Fuß- und Radwegebeziehungen, Schaffung attraktiver Radabstell- und Aufenthaltsbereiche, Prüfung von ÖPNV-Angeboten, Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge sowie schrittweise Umstellung der Bauhofflotte auf emissionsarme Antriebe.
- Ausarbeitung von Lösungsansätzen zur Starkregenvorsorge (Entsiegelung, dezentrale Versickerung, Retentionsflächen) und zur Minderung von Wärmeinseln (Begrünung, Baumpflanzungen, Verschattungsstrukturen, helle Beläge).

Maßnahmenkonzept, Bewertung und Priorisierung

- Zusammenführung der Potenziale in einem integrierten Maßnahmenkatalog mit kurz-, mittel- und langfristigen Projekten.
- Technische und überschlägige wirtschaftliche Bewertung der Maßnahmen (Investitionsbedarf, Energie- und Kosteneinsparung, CO₂-Minderung, Synergien zwischen den Nutzungen im Quartier).
- Entwicklung eines attraktiven Umsetzungspfads, der sichtbare Leuchtturmprojekte (z. B. PV-Ausbau, klimafreundliche Wärmeversorgung des Quartiers, modellhafte Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen) mit strukturellen Verbesserungen in Betrieb und Mobilität verbindet.

Beteiligung, Kommunikation und Abstimmung

- Durchführung von Workshops und Abstimmungsrunden mit Sportvereinen, Schwimmbadbetreiber, Bauhof, Schulen und weiteren Nutzergruppen zur Qualifizierung der Maßnahmen und zur Stärkung der Akzeptanz.
- Informationsangebote für Politik und Öffentlichkeit, um das Quartier „Am Stadion“ als sichtbares Beispiel für energetische Stadtsanierung und Klimaanpassung zu positionieren.
- Abstimmung der priorisierten Maßnahmen mit Verwaltung und Politik als Grundlage für weitere Förderanträge und Investitionsentscheidungen.

Abschluss, Verstetigung und Vorbereitung der Umsetzung

- Erstellung des integrierten energetischen Quartierskonzeptes in einer förderkonformen, entscheidungsorientierten Form.
- Ableitung eines konkreten Fahrplans für die nächsten Schritte, inklusive der Perspektive, ein Sanierungsmanagement im Quartier einzurichten, um die im Konzept entwickelten Maßnahmen systematisch umzusetzen.
- Prüfung der Verzahnung mit weiteren Programmen (z. B. investive Förderprogramme) und Integration der Ergebnisse in die strategische Stadtentwicklung der Stadt Alfeld (Leine).

Projektablaufplan:

Tabelle 1 - Projektablaufplan

ARBEITSSCHRITT	Q1			Q2			Q3			Q4		
Projektorganisation	■											
Bestandsanalyse	■	■	■									
Potentialanalyse			■	■	■	■						
Maßnahmenansätze					■	■						
Priorisierung Maßnahmen						■	■	■	■			
Finalisierung Konzept								■	■	■	■	■
Öffentlichkeitsarbeit Akteursbeteiligung	■				■	■	■	■				■
Akquirierung Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten										■	■	■

Kurzübersicht über die geplanten Ausgaben

Kostenposition	Beschreibung	Kosten (€)	Förderfähig	Eigenanteil (10 %)
1. Energie & Wärme				
1.1 Energieanalyse Gebäude	Bestandsaufnahme Energieverbrauch (Schwimmbad, Sportanlagen, Bauhof), Identifikation Einsparpotenziale	12.000	Ja	1.200
1.2 Potenzialstudie Erneuerbare	Prüfung PV, Solarthermie, Wärmepumpen, Abwärmenutzung, Biomasse	8.000	Ja	800
2. Klimaanpassung				
2.1 Starkregenvorsorge	Analyse Entwässerung, Überflutungsrisiko, Vorschläge für Rückhalteflächen, Entsiegelung	10.000	Ja	1.000
2.2 Hitzeanpassung	Untersuchung Wärmeinseln, Vorschläge für Begrünung, Verschattung, Trinkbrunnen	8.000	Ja	800
3. Mobilität				
3.1 Mobilitätsanalyse	Erhebung Nutzerströme, Parkplatzbewirtschaftung, ÖPNV-Anbindung, Radwege	7.000	Ja	700
3.2 Ladeinfrastruktur-Konzept	Standortermittlung, Bedarfsanalyse für E-Ladestationen (Bauhof, Parkplätze)	5.000	Ja	500
4. Städtebau & Freiraum				
4.1 Freiflächenkonzept	Entsiegelungspotenziale, Aufenthaltsqualität, Barrierefreiheit	6.000	Ja	600
5. Öffentlichkeitsarbeit				
5.1 Beteiligungsformate	Workshops mit Vereinen, Schulen, Verwaltung; Informationsmaterial	4.000	Ja	400
Summe		60.000	54.000	6.000