

Potenzialstudie und Handlungskonzept Klimaanpassung in Kattenturm

Endbericht

Die Senatorin für Umwelt,
Klima und Wissenschaft

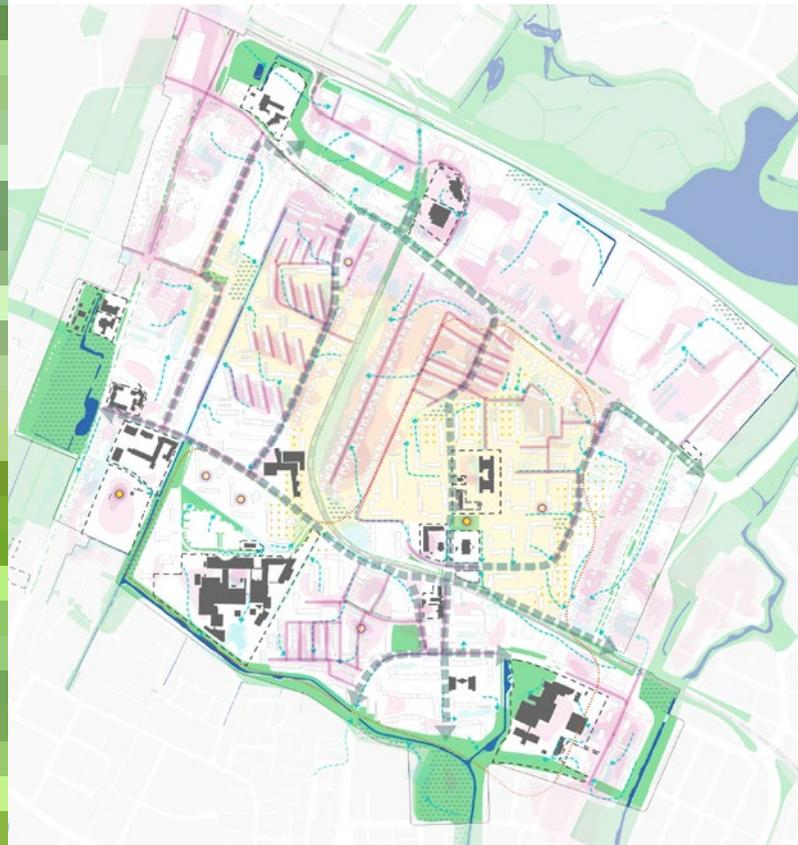


Freie
Hansestadt
Bremen

Die Senatorin für Bau, Mobilität
und Stadtentwicklung



Freie
Hansestadt
Bremen



Beauftragt von

Die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft
Referat 43 - Anpassung an den Klimawandel



Vincent Möller, „Anpassung an den Klimawandel“, SUKW
Stefan Wittig, „Anpassung an den Klimawandel“, SUKW
Marius Wittmann, „Anpassung an den Klimawandel“, SUKW

Die Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung
Referat 72 - Stadtumbau



Patrick Chojnowski, „Stadtumbau / Stadterneuerung“, SBMS

Erarbeitet von

bgmr Landschaftsarchitekten GmbH
Prager Platz 6, 10779 Berlin
www.bgmr.de
berlin@bgmr.de



Lena Flamm
Emily Kern
Lisa Reis

mit

proloco - Stadtplanung Regionalplanung
www.proloco-bremen.de



Franziska Lehmann
Cornelia Dirks

Die Potenzialstudie mit dem Handlungskonzept Klimaanpassung in Kattenturm wird gefördert durch:

Interreg



Co-funded by
the European Union

North-West Europe

GreenDense



Bundesministerium
für Wohnen, Stadtentwicklung
und Bauwesen



**STÄDTEBAU-
FÖRDERUNG**
von Bund, Ländern und
Gemeinden

Die Senatorin für Bau, Mobilität
und Stadtentwicklung



Inhaltsverzeichnis	Seiten
1. Einführung	4
2. Kommunikationskonzept und Beteiligung	5
3. Analyse	7
3.1 Analysethemen und Vorgehen (Methode)	7
3.2 Klimatische Betroffenheit	8
3.3 Soziale Sensitivitäten / Umwelt- und Klimagerechtigkeit	10
3.4 Freiraumstrukturen & klimatische Charakteristika	12
3.5 Synthese – Betroffenheiten/ Herausforderungen / Potenziale)	14
4. Konzept	16
4.1 Übergeordnete Strategien	16
4.2 Grundsätze	16
4.3 Ziele und Schwerpunkträume	18
5. Anker auf dem Weg in die Umsetzung	20
6. Projektsteckbriefe und Prinzipskizzen	21
7. Zusammenfassung	46
8. Verzeichnisse	48
8.1 Abkürzungsverzeichnis	48
8.2 Literaturverzeichnis	48
8.3 Abbildungsverzeichnis	49

Anhang:

Ämterabkürzungen

Quellen, Verzeichnis

Grobkostenschätzung der Räume

Extra Analysebericht (Zwischenbericht)

1. EINFÜHRUNG

Zunehmende Versiegelung in Kombination mit den beschleunigten klimatischen Veränderungen stellen Städte vor große Herausforderungen. Die Transformation hin zu klimaangepassten und klimaresilienten Stadträumen gewinnt dementsprechend an Bedeutung. Grüne und blaue Infrastrukturen (z. B. Vegetationsflächen, Bäume, Gewässer) spielen bei der Klimaanpassung eine entscheidende Rolle, da sie mithilfe von Verschattung und Verdunstungskühlung einen maßgeblichen Beitrag zur Hitzevorsorge und zur Verbesserung des Mikroklimas leisten. Im Rahmen des Integrierten Entwicklungskonzeptes (IEK) Kattenturm wurde unter dem Handlungsfeld 3 „Kattenturm klimaangepasst und grün“ die Stärkung der lokalen blau-grünen Infrastruktur mit dem Ziel adressiert, langfristig gute Arbeits- und Lebensbedingungen im Ortsteil zu sichern.

In diesem Kontext werden in der vorliegenden Potenzialstudie klimatische Anpassungserfordernisse und Potenzialräume identifiziert und ein Handlungskonzept für die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen in Kattenturm aufgezeigt. Dabei wurden sich in der Umsetzung befindliche und zukünftige IEK-Maßnahmen miteinbezogen. Die Studie wurde gemeinsam durch die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft (SUKW) und die Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung (SBMS) beauftragt und betreut. Hierbei erfolgte auch die Abstimmung mit dem Interreg-Projekt GreenDense, welches in Kattenturm als einem von zwei Stadterneuerungsgebieten Pilotprojekte zur Verbesserung der urbanen grünen Infrastruktur initiiert. Die Finanzierung erfolgt aus Mitteln der Städtebauförderung und ihrer Klimaaspekte zuzüglich weiterer Städtebaufördermittel zur innovativen Beteiligung.

Die Potenzialstudie schafft eine umsetzungsorientierte, planerische Grundlage, indem sie ...
... klimatische Betroffenheiten und Belastungsräume auf Quartiersebene aufzeigt,
... darauf basierend Anpassungsziele und Schwerpunkträume für die Maßnahmenumsetzung definiert
... und konkret umzusetzende bauliche Maßnahmen benennt, beschreibt und operationalisiert.

Wasser- und hitzesensible Stadtentwicklung (Schwammstadt): Hitze-, Dürre- und Überflutungsvorsorge zusammendenken

Bei der Klimaanpassung auf der Quartiersebene spielen Aspekte der Hitzevorsorge, der Dürrevorsorge und der Überflutungsvorsorge eine wichtige Rolle. Wassersensible Stadtgestaltung kann Stadtgrün

vital halten, den natürlichen Wasserhaushalt stärken, Überflutungsrisiken vorbeugen, kühlende grüne Ausgleichsräume stärken und insgesamt zur Steigerung der Lebensqualität besonders auch im direkten Wohnumfeld beitragen. Diese vielfältigen Mehrwerte gilt es zu aktivieren, indem Hitze-, Dürre- und Überflutungsvorsorge mit den sozialen, wirtschaftlichen und baukulturellen Anforderungen zusammengeführt werden.

Aufbau der Studie

Die Studie umfasst drei Bausteine: die Analyse, das Konzept und die Maßnahmen. Diese Phasen sind eng mit einem innovativen und kooperativen Beteiligungskonzept verknüpft, das darauf abzielt, auf Basis des IEK eine breite Akteursbasis für den Förderschwerpunkt Klima zu aktivieren, die ihr Wissen in den Prozess einbringt und auch in Zukunft bei der Umsetzung eines klimaangepassten Stadtteils mitwirkt.

Phase 1 – Analyse und Risikoeermittlung der Klimawandelbetroffenheit (siehe Kap. 3)

In dieser Phase werden relevante Klimaindikatoren auf kleinräumiger Ebene analysiert. Soziodemografische Daten werden integriert, um soziale Ungleichheiten zu berücksichtigen. Im Ergebnis werden die stadträumlichen Belastungen anhand der drei Themen klimatische Betroffenheiten (3.2), soziale Sensitivitäten (3.3) sowie Freiraumstrukturen & klimatische Charakteristika (3.4) herausgearbeitet. Die Synthesekarte stellt die Betroffenheiten, Herausforderungen und Potenziale in der Verschneidung der Themen dar.

Phase 2 – Ableitung und Validierung von Anpassungszielen und -maßnahmen (siehe Kap. 4)

Auf Basis der Analyseergebnisse werden ortsspezifische Ziele und Schwerpunkträume zur Umsetzung von Maßnahmen abgeleitet.

Phase 3 – Kooperative Maßnahmenentwicklung und Umsetzungsplanung (Kap. 5)

Die in der Analyse- und Konzeptphase erarbeiteten Ergebnisse bilden die Grundlage für die Entwicklung konkreter Anpassungsmaßnahmen in sog. Projektsteckbriefen. In dieser Phase werden zentrale Maßnahmen für ein klimaangepasstes Quartier skizziert und erste Schritte zur Umsetzung (Phase 0) geplant. Besondere Maßnahmen mit hoher Umsetzbarkeit werden detailliert beschrieben und es werden Rollen und Zuständigkeiten definiert. Im Ergebnis liegen sieben Projektsteckbriefe und fünf detailliertere Projektskizzen vor, die konkrete Maßnahmen beschreiben.

2. BETEILIGUNG UND KOMMUNIKATION

Von Beginn an war die Erarbeitung der Potenzialstudie die Klimaanpassung in Kattenturm ein kooperativer Prozess. Beteiligt wurden zum einen Fachleute aus der Verwaltung und lokale Akteur:innen. Aufgrund des Querschnittscharakters des Themas und der fachlichen Zuständigkeiten bzw. möglicher Projektträgerschaften war ressortübergreifendes Arbeiten selbstverständlich.

Zum anderen wurden Bewohner:innen von Kattenturm beteiligt, um ihre Erfahrungen, Kenntnisse und Ideen einzubinden und für das Thema zu sensibilisieren. Ein Schwerpunkt lag auf innovativen Beteiligungsformen, finanziert mit Fördermitteln aus dem IEK. „Innovativ“ bedeutete, mit den Beteiligungsangeboten möglichst nah an die Menschen in Kattenturm heran zu kommen und einen Beteiligtenkreis anzusprechen, der über Besucher:innen einer Diskussionsveranstaltung am Abend hinausreicht. Wesentlich war, dass in der Phase der Konkretisierung nur zu Themen beteiligt wurde, bei denen eine Umsetzung realistisch in Aussicht gestellt werden konnte. Bewährtes wurde mit neuen, unerwarteten, kreativen Elementen kombiniert. Die Formate wurden in Abhängigkeit von Zielgruppen und Zielsetzung passgenau erarbeitet. Bei zwei Terminen des *Social Design* („Idee für Kaffee“) wurden im ersten Schritt Einschätzungen und Ideen von Eltern von Kita- und Grundschulkindern eingeholt. An einem Info-Stand vor den Einrichtun-

gen, jeweils zur Abholzeit und einladend durch das Angebot von Kaffee, konnten Stimmen von gut 50 Personen aufgenommen werden. In einem zweiten Schritt wurden diese Ideen in einem Workshop mit Vertreter:innen von Kita und Schule konkretisiert. Schüler:innen des Gymnasiums Links der Weser entwickelten in drei Unterrichtseinheiten Ideen für ein klimaangepasstes Kattenturm, die auch Teil einer Plakatausstellung im Zentrum (s. u.) wurden. Mittel für die Umsetzung konnten am Ende der Formate sowohl den Teilnehmenden von Schule und Kita als auch den Jugendlichen von einem Vertreter der Stadt konkret in Aussicht gestellt werden.

Zentrales Medium sowohl für das Wissensmanagement als auch für die Öffentlichkeitsarbeit war die Internetseite der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft (SUKW) www.klimaanpassung.bremen.de mit grundlegenden Informationen über das Projekt und prozessbegleitenden Materialien zu den Arbeitspaketen. Eine Pressemitteilung und ein Beitrag im Instagram-Kanal von SUKW wurden zum Launch der Webseite veröffentlicht.

Näher an den Menschen vor Ort war im Nov./Dez. 2024 eine Plakatausstellung in den Fenstern des alten Postgebäudes im Zentrum. Hier konnten sich Passant:innen niedrigschwellig „im Vorbeigehen“ über das Projekt und erste Ergebnisse informieren.

Ziele der Beteiligung in der Analysephase:

Daten zur Klimawandelbetroffenheit qualitativ um Einschätzungen von Menschen vor Ort ergänzen, Analyseergebnisse mit Fachleuten und lokalen Akteur:innen diskutieren, Potenzialräume der Klimaanpassung identifizieren

Beteiligung

Von Bürger:innen und lokalen Akteur:innen

Expert:innenbefragung lokaler Akteur:innen

Juni 2024 – Ein Gespräch und Fragebogen

Inhalt: Klimabetroffenheit, Qualifizierung/Ergänzung erhobener Daten, Bedarfs-/Schwerpunkträume, Ideensammlung

Teilnehmende: Kita Stichnetstraße, Seniorenvertretung im Beirat, Gesundheitsfachkraft im Quartier, Bürgerhäuschen Obervieland, Dienstleistungszentrum Obervieland, QM-Kattenturm

Klima-Mapping: Spaziergang lokale Betroffenheiten

14.06.2024, 14:00–16:00 Uhr

Wegen Regen spontane Formatänderung

Inhalt: lokales Wissen zur vertieften Analyse lokaler Betroffenheiten aktivieren

Teilnehmende: Gespräch mit einer Teilnehmerin

Fachliche Beteiligung

Ressorts/Ämter/Institutionen, lokale Akteur:innen

Fachworkshop I

13.06.2024, 14:00–16:30 Uhr

Inhalt: Klimatische Belastung vor Ort, Abstimmung erster Analyseergebnisse, erster Blick auf mögliche Ziele, Maßnahmen und Maßnahmenorte

Teilnehmende*: Vertreter:innen von SUKW, SBMS, SWHT, SASJI, SGFV, SKB, AfSD, ASV, UBB, HanseWasser, QM Kattenturm, Beirat Obervieland, Ortsamt Obervieland Wohnungsbaugesellschaften

*Abkürzungen siehe Verzeichnis der Akteur:innen

Öffentliche Beiratssitzung

Präsentation des Vorhabens und erster Analyseergebnisse

Tabelle 1: Beteiligung in der Analysephase

Ziele der Beteiligung in der Reflexionsphase:

Verständigung auf gemeinsame Anpassungsziele, Schärfung von Maßnahmenpotenzialen, erste thematische und räumliche Priorisierung, Sensibilisierung, Gewinnung lokaler Akteur:innen für Mikromaßnahmen

Beteiligung Von Bürger:innen und lokalen Akteur:innen	Fachliche Beteiligung Ressorts/Ämter/Institutionen, lokale Akteur:innen
<p>Idee für Kaffee 06.08.24 13:00–16:00 Uhr - <i>Aufsuchende Beteiligung – Stand an der Kita und Grundschule an der Stichnathstraße zur Abholzeit</i> Inhalt: Stimmen von Eltern, Sensibilisierung, lokales Wissen zur Klimabetroffenheit, Ideen für Klimaanpassung Teilnehmende: ca. 50 Eltern jüngerer Kinder der Kita und Grundschule an der Stichnathstraße</p>	<p>Fachworkshop II 13.09.24, 09:00–11:30 Uhr Inhalt: Analyseergebnisse, Schärfung von Anpassungszielen, Diskussion von Maßnahmen und Maßnahmenorten Teilnehmende*: SUKW, SBMS, SWHT, SASJI, SGFV, SKB, AfSD, ASV, UBB, HanseWasser, Quartiersmanagement Kattenturm, Beirat und Ortsamt Obervieland, Wohnungsbaugesellschaften, Deichverband am linken Weserufer, Landesverband der Gartenfreunde</p>
<p>Jugendbeteiligung I 21.08.24 <i>Doppelstunde: (Rundgang durch Kattenturm, Hausaufgabe in Gruppen, 30.08.24: Präsentation der Ergebnisse</i> Inhalt: Junge Stimmen, Sensibilisierung, Ideen der Schüler:innen für ausgewählte Orte in Kattenturm Teilnehmende: 15 Schüler:innen des 12. Jahrgangs (Geographiekurs) des Gymnasiums Links der Weser</p>	<p>Thematische Fachgespräche Inhalt: Maßnahmenkonkretisierung, Umsetzbarkeiten, Zuständigkeiten, Zeithorizonte</p> <ol style="list-style-type: none"> Geonet: Fortschreibung der Klimarisikoanalyse Bremen, Klimaparameter und Analysen Deichverband am linken Weserufer: Fleete in Kattenturm, Auswirkungen des Klimawandels und mögliche Anpassungsmaßnahmen UBB/SUKW*: Dürrebelastung, Auswirkungen auf die Vegetation, Bewässerungsmanagement, standardisierte Verfahren
<p>Gewerbepartner:innen für Klimaanpassungen im Gewerbegebiet Arsterdamm Gespräch mit Standortleitung der Hoop-Kirche Am Mohrenshof Inhalt: Best-Practice-Beispiel von Kattenturm für Kattenturm, Leuchtturmprojekt für Gewerbeflächen</p>	

Tabelle 2: Beteiligung in der Reflexionsphase

Ziele in der Maßnahmenphase:

Kooperative Maßnahmenentwicklung und Konkretisierung der Umsetzung

Beteiligung Von Bürger:innen und lokalen Akteur:innen	Fachliche Beteiligung Ressorts/Ämter/Institutionen, lokale Akteur:innen
<p>Jugendbeteiligung II Inhalt: Konkretisierung von Mikromaßnahmen auf dem Schulhof Teilnehmende: aus Jugendbeteiligung I</p>	<p>Fachworkshop III Ziel und Inhalt: Machbarkeitscheck und Vertiefung der Maßnahmen Teilnehmende: aus Fachworkshop I und II</p>
<p>Aus Kaffee wird Projekt Inhalt: kooperativer Entwurf von Mikromaßnahmen für die Gelände von Schule und Kita Stichnathstraße Teilnehmende: Lehrerinnen, Betreuungspersonal, Elternvertreterin von Schule und Kita Stichnathstraße</p>	<p>Einzelgespräche zur Umsetzungsplanung Inhalt: Maßnahmenkonkretisierung mit Projektträger:innen und möglichen Kooperationspartner:innen Thema und Teilnehmende*</p> <ol style="list-style-type: none"> Kattenescher Fleet: SUKW, SBMBS, UBB, Deichverband am linken Weserufer AWO Funpark: SUKW, SBMBS, UBB, Deichverband am linken Weserufer, IB Bremen, AfSD, Geschäftsstelle AWO Blau-Grüne-Straßenräume: SUKW, SBMBS, UBB, ASV

Öffentliche Beiratssitzung

Präsentation und Diskussion aller Ergebnisse, Öffentlichkeitsarbeit

Tabelle 3: Beteiligung in der Maßnahmenphase

*Abkürzungen siehe Verzeichnis der Akteur:innen



Abb. 1 Idee für Kaffee, pro loco 2024



Abb. 2 Eindruck Fachworkshop II, bgmr 2024

3. ANALYSE

3.1 ANALYSETHEMEN UND VORGEHEN (METHODE)

Maßnahmen zur Klimaanpassung müssen spezifisch die Betroffenheit durch die Klimafolgen adressieren. Hitzebelastung am Tag oder in der Nacht und Starkregengefahren erzeugen unterschiedliche Betroffenheiten und erfordern auf die jeweilige Situation zugeschnittene Lösungsansätze. Zudem ergeben sich unterschiedliche Dringlichkeiten und Prioritäten zur Anpassung entsprechend der jeweilig lokalräumlich differenzierten Sensitivität gegenüber klimatischen Belastungen der Bewohner:innenschaft. Dazu prägt die quantitative sowie qualitative Grünraumausstattung und die städtebauliche Struktur die Verfügbarkeit und Qualität klimatischer Ausgleichsräume.

Methodik

Die differenzierte Analyse der folgenden Aspekte ermöglicht es, gezielte und effektive Maßnahmen zur Klimaanpassung zu entwickeln, die sowohl den ortsspezifischen klimatischen Herausforderungen, den grünen Potenzialen sowie den sozialen Bedingungen gerecht werden:

- Klimatische Betroffenheiten
- Soziale Sensitivitäten
- Freiraumstrukturen & klimatische Charakteristika

Klimatische Betroffenheiten

Die klimatische Betroffenheit wird anhand der Indikatoren *Humanbioklimatische Situation in Wirkräumen* (Siedlungsflächen, Plätze und Straßen) und in *Ausgleichsräumen* (Grünflächen, landwirtschaftliche Flächen, Wald), *Tag- und Nachtsituation für das Prognosejahr 2050* differenziert, der *Versiegelung und Baumkronenabdeckung*, der *Beschaffenheit des Bodens* (Eignung zur Versickerung als auch Wasserspeicherung) sowie der *Dürre- und Starkregengefahren* kleinräumig ermittelt. Erkenntnisse zu nächtlichen Kaltluftprozessen wie Kaltluftleitbahnen und Kaltluftentstehungsgebieten wurden ebenfalls betrachtet.

Verwendung des Szenarios RCP 4.5 für das Prognosejahr 2050

Die Analyse der zukünftigen bioklimatischen Situation aus der Stadtklimaanalyse Bremen basiert auf dem Zukunftsszenario RCP 4.5 für das Jahr 2050. Dieses Szenario geht von einem moderaten Anstieg der CO₂-Emissionen mit einer abnehmenden Treibhausgaskonzentration bis 2100 aus (vgl. GEO-NET)¹.

Die räumlich genaue Betrachtung der Ergebnisse des Szenarios RCP 4.5 aus der Stadtklimaanalyse zeigt auf, welche bioklimatische Belastung für den Menschen zu erwarten ist, wenn die räumlichen Strukturen beibehalten und keine Klimaanpassungsmaßnahmen umgesetzt werden. Die Bestimmung der thermischen Belastung während des Tages erfolgt anhand des *Physiological Equivalent Temperature (PET)*-Index (thermophysiological Belastung).

Soziale Sensitivitäten

Zur Analyse der sozialen Sensitivitäten² werden Daten zur Altersstruktur, Ergebnisse des „Monitoring Soziale Stadt“ und Daten zu sozialen Einrichtungen wie Altenheimen oder Kindergärten räumlich überlagert und ausgewertet. Zu den sensitiven Altersgruppen (65+, Säuglinge und kleine Kinder) sind Bevölkerungsdaten aus dem „Monitoring Soziale Stadt“ ausgewertet worden. Zu weiteren sensitiven Gruppen (z. B. Menschen mit Vorerkrankungen oder wohnungslose Menschen) konnten keine kleinräumigen Daten ausgewertet werden.

Freiraumstrukturen, städtebauliche Strukturen & klimatische Charakteristika

Darüber hinaus werden die Freiraum- und Stadtstrukturen auf ihre klimaanpassungsrelevanten Stärken und Verbesserungspotenziale hin untersucht. Die Qualität der Freiraumausstattung und -erreichbarkeit wird in ihrer Bedeutung als klimatischer Ausgleichsraum eingeordnet.

Für jeden der drei Aspekte wird eine Analysekarte erstellt, die die betrachteten Einzelparameter im Kontext zu einander einordnet. Eine zusammenfassende Synthesekarte verschneidet die Indikatoren der Aspekte miteinander. Auf diese Weise erfasst die Synthesekarte, wo sich kleinräumig klimatische Belastungen und Sensitivitäten überlagern und verdichten und wie diese identifizierten „Hotspots“ der Klimawandelbetroffenheit im räumlichen Bezug zu vorhandenen öffentlichen Grünflächen mit ihrer jeweiligen klimatischen Ausgleichsfunktion liegen.

¹ GEO-NET, Anpassung der Stadtklimaanalyse Bremen (2024) von Bremen

² Soziale Sensitivität beschreibt die Anfälligkeit von Bevölkerungsgruppen und Strukturen gegenüber klimatischen Veränderungen und deren Folgen. (Siehe Kap. 3.3: Soziale Sensitivität)

3.2 KLIMATISCHE BETROFFENHEITEN

Insgesamt werden mehrere Flächen in Kattenturm im Jahr 2050 entsprechend der Klimaanalyse für Bremen (Zukunftsszenario RCP 4.5¹) durch **extreme Wärmebelastung** (> 41°C PET₃, thermisches Empfinden: sehr heiß) am Tag betroffen sein. Eine Einflussfaktor ist hier die hohe Versiegelung und geringe **Baumkronenabdeckung**². Im öffentlichen Raum liegt die Baumkronenabdeckung bei 5,9 % der Gesamtfläche Kattenturms. Geringe Baumkronenabdeckung und extreme Wärmebelastung befinden sich hauptsächlich in stark versiegelten Bereichen wie dem Zentrum, dem Gewerbegebiet Arsterdamm, in Straßenräumen, in den Freiräumen sozialer Infrastrukturen sowie auf Spielplätzen und großen Parkplatzflächen. Darüber hinaus sind jedoch auch teilweise Wohngebiete mit Einfamilienhausbestand mit 30–50 % **Versiegelungsgrad** (z. B. an der Straße im Arster Felde, Robert-Koch-Straße, Anna-Stiegler-Str.) betroffen. Dies ist teilweise auf hohe Versiegelungsgrade und Privatgärten mit geringem Baumbestand zurückzuführen. Versiegelte Flächen mit wenig Baumbestand heizen sich besonders stark auf. Dazu tragen auch Materialien wie Asphalt bei, die den Albedo-Effekt³ verringern. Der Baumbestand in Kattenturm und die halböffentlichen, wiesengeprägten Freiräume der Geschosswohnungsbauten tragen insgesamt in erheblichem Maße dazu bei, dass die Wohnbereiche weniger von klimatischer Belastung am Tag betroffen sind. Die nächtliche Klimabelastung in Kattenturm ist gering, da stark betroffene Bereiche außerhalb des Wohnumfelds liegen.

Damit das Stadtgrün seine klimatisch ausgleichende Funktion durch Verschattung und Verdunstungskühlung optimal entfalten kann, ist eine gute Wasserversorgung des Grüns notwendig. Kattenturm besitzt aufgrund seines ehemaligen Auenstandorts überwiegend toniglehmige Böden, die Wasser lange speichern, aber Staunässerisiken bergen und damit zu Schädigungen der Pflanzen durch Sauerstoffmangel führen können sowie bei Trockenheit verhärten. Das Trockenheits- und Dürrierisiko ist gering (RCP 4.5,

2036–2065), doch im Sommer sind Niederschlagsrückgänge möglich.

Jung- und Altbäume stehen hier vor unterschiedlichen Herausforderungen, denen die Stadt Bremen mit Hinweisen im Rahmen des Handlungskonzeptes Stadtbäume etwa zum Bewässerungsmanagement planerisch begegnet. Hier lassen sich nur wenige generalisierbare Aussagen ableiten, da Bedarfe, Bemessung und technische Ausführung möglicher Bewässerungssysteme entsprechend lokaler Boden- und Grundwasserverhältnisse, Gehölzart und -Alter standortspezifisch differenziert betrachtet werden müssen.

Starkregenbedingte Überflutungsgefahren für ein 30-jähriges **intensives Starkregenereignis** (basierend auf der Starkregenkarte Bremen) sind mit maximalen Überflutungshöhen von 30–50 cm in einigen Straßenabschnitten, entlang des Bahndammes und als punktuelle Vorkommen im Gewerbegebiet und auf Parkplatzflächen festzustellen (SUKW, 2024; KLAS, 2021). Insgesamt sind die Überflutungsgefahren durch Starkregen als gering einzustufen. Allerdings können die Informationen zu den Starkregenüberflutungsgefahren in Kombination mit den Fließwegen Hinweise geben, wo bei „Sowieso-Maßnahmen“⁴ Potenziale für den dezentralen Regenwasserrückhalt im lokalen Umfeld bestehen. Dadurch kann die Kanalisation entlastet und der natürliche Wasserhaushalt gestärkt werden. Zudem lassen sich Dürrierisiken, die bisher schwer prognostizierbar waren, sowie die Entwicklung der Grundwasserstände besser steuern. Dies gelingt durch die Stärkung des natürlichen Wasserkreislaufs und die Nutzung von Regenwasser als Ressource zur Sicherung der Wasserversorgung der Vegetation.

1 Fortschreibung der Klimaanpassungsstudie Bremen: Die PET wird für 14 Uhr betrachtet und bezieht sich auf eine Höhe von 1,1 m über Grund, dabei handelt es sich um den Körperschwerpunkt eines Normmenschen mit 1,75 m Körpergröße. Das Szenario RCP 4.5, 2050 für die PET wird für einen durchschnittlichen Sommertag berechnet. Eine thermische Belastung empfindet der Mensch ab einer Temp. von 23 °C und höher (schwache Wärmebelastung). Die bioklimatische Belastung wird bis zu einer gefühlten Temperatur von 41 °C und höher angezeigt (extreme Wärmebelastung, sehr heiß) (GEO-NET, 2024)

2 Baumkronenbedeckungsgrad zeigt, wie viel unbebaute Fläche von Baumkronen bedeckt ist und verdeutlicht so die kühlende Wirkung durch Verschattung und Verdunstung.

3 Albedo-Effekt: „Beschreibt den prozentualen Anteil an diffus reflektierter Strahlung beim Auftreffen auf eine nicht selbst leuchtende und nicht spiegelnde Flächen“ (Spektrum, 2024)

4 „Sowieso-Maßnahmen“ beschreiben aktuell in Planung befindliche oder kurzfristig anstehende Sanierungs-, Umbau- oder Neubau-Maßnahmen aus verschiedenen Ressorts wie den Tiefbau-, Straßen- oder Grünämtern, welche mit geringem Aufwand um klimatische Qualifizierungsaspekte erweitert werden können. Auf diese Weise können Planungs- und Kostensynergien zu anstehenden Planungen hergestellt werden, um klimatische Aufwertungen auf den Weg zu bringen, ohne dafür eigene bauliche Maßnahmen projektieren zu müssen.

Stimmen auf Kattenturm: Thema Hitzebelastung

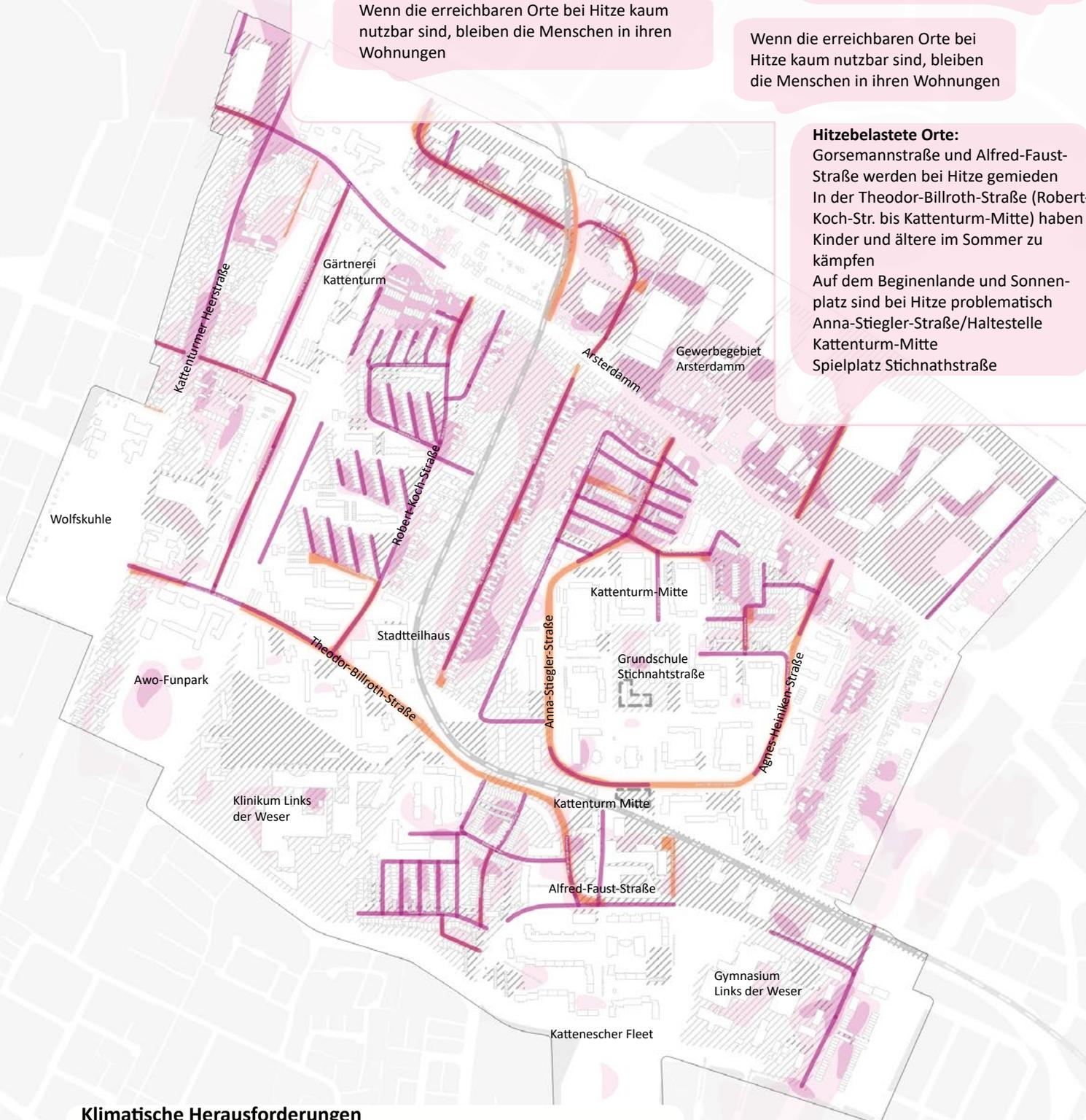
Asphalt spiegelt Sonne und damit die Hitze.

Wenn die erreichbaren Orte bei Hitze kaum nutzbar sind, bleiben die Menschen in ihren Wohnungen

Wenn die erreichbaren Orte bei Hitze kaum nutzbar sind, bleiben die Menschen in ihren Wohnungen

Hitzebelastete Orte:

Gorsemannstraße und Alfred-Faust-Straße werden bei Hitze gemieden
In der Theodor-Billroth-Straße (Robert-Koch-Str. bis Kattenturm-Mitte) haben Kinder und ältere im Sommer zu kämpfen
Auf dem Beginenlande und Sonnenplatz sind bei Hitze problematisch
Anna-Stiegler-Straße/Haltestelle Kattenturm-Mitte
Spielplatz Stichnathstraße



Klimatische Herausforderungen

Wärmebelastung am Tag: PET

vereinfacht auf Grundlage Klimarisikoanalyse, Bremen, PET bis Mitte des Jahrhunderts (4.5)

- extrem belastete Bereiche (> 41°C PET, thermisches Empfinden: sehr heiß)
- stark belastete Bereiche (> 38-41°C PET, thermisches Empfinden: heiß bis sehr heiß)
- erhöht bis stark belastete Straßen (> 35-41°C PET, thermisches Empfinden: heiß)
- Straßen mit einem Defizit an Bäumen

Versiegelung

- Extrem versiegelte Flächen (> 80 % und Parkplätze)
- Stark versiegelte Flächen (50 bis 80 %)

Bestand

- Gebäude
- Gebäude in Entwicklung
- Sensitive Infrastrukturen und Flächen für den Allgemeinbedarf
- Bahnlinien

Abb. 3 Analysekarte: Klimatische Herausforderungen in Kattenturm

3.3 SOZIALE SENSITIVITÄTEN/UMWELT- UND KLIMAGERECHTIGKEIT

Um Aussagen über Umwelt- und Klimagerechtigkeit zu treffen, werden Informationen über statistische Sozialdaten, sensitive Orte und öffentliche Grün- und Freiflächen als kühlende Ausgleichsräume miteinander verschnitten.

Die **statistischen Sozialdaten** geben Aufschluss über die Verteilung vulnerabler Bevölkerungsgruppen, welche einen erhöhten Handlungsbedarf an Klimaanpassungsmaßnahmen haben. Besonders betroffen sind ältere Menschen über 65 Jahre, insbesondere Alleinlebende, Personen mit Vorerkrankungen, Menschen mit Behinderungen, Schwangere, Säuglinge, Kleinkinder sowie sozial benachteiligte und obdachlose Menschen. Diese Gruppen sind aufgrund ihrer sozialen oder gesundheitlichen (Lebens-)Situation besonders anfällig für klimatische Extremereignisse wie Hitzeperioden.

In den statistischen Quartieren¹ Kattenturm-Mitte, Kattenturm-Südost und Klinikum Links der Weser leben mit 59 % die meisten Einwohner:innen Kattenturms, darunter viele Kinder und ältere Menschen. Gleichzeitig werden diese statistischen Quartiere im „Monitoring Soziale Stadt“ (2022) anhand eines Gesamtindex als Ortsteile mit einem niedrigen sozialen Status ausgewiesen. Zudem besteht besonders in den quartiersprägenden Geschosswohnungsbauten (Baujahr 1968–1989) ein mittlerer bis hoher Modernisierungsbedarf. Klimatisch ungünstige Wohnsituationen verstärken die Bedeutung von kühlenden Grünräumen als klimatische Ausgleichsräume in Hitzeperioden zusätzlich.

Öffentliche Grünflächen spielen eine wesentliche Rolle als klimatische Ausgleichsräume. Aufgrund der sozialen Benachteiligung hinsichtlich der Versorgung mit öffentlichen Grünflächen und Freiräumen sollten insbesondere Bewohner:innen benachteiligter Quartiere einen Zugang zu diesen Flächen haben. Die Freiraumversorgung in Kattenturm ist jedoch mittel bis unzureichend. Hauptgrünflächen wie das Kattenescher Fleet, der Wolfskuhlenpark und der Arster Park sind nicht für alle Quartiere gleichermaßen erreichbar. Besonders in Kattenturm-Mitte bestehen Defizite,

da viele Wohnorte mehr als 500 m von Grünflächen² oder 200 m von Spielplätzen entfernt sind. Darüber hinaus stellen Verkehrsachsen wie die Kattenturmer Heerstraße und der Autobahnzubringer im Norden erhebliche Barrieren dar. Diese Straßen erschweren nicht nur den Zugang zu Grün- und Freiflächen, sondern wirken sich insbesondere negativ auf die Freiraumverfügbarkeit für Kinder aus. Auch **hitzesensitive soziale Orte** wie Kindergärten, Schulen, Pflegeheime, Krankenhäuser und soziale Treffpunkte sind von Bedeutung. Viele dieser Einrichtungen sind teils aufgrund hoher Versiegelung und fehlender Beschattung stark hitzebelastet. Besonders betroffene Bereiche sind u. a. Spielplätze an der Hinrich-Hormann-Straße, Stichnethstraße sowie der AWO-Funpark an der Kattenturmer Heerstraße (Hinweis Spielleitplanung). Auch Freiräume von Bildungseinrichtungen wie dem Gymnasium Links der Weser und von sozialen Einrichtungen wie dem Wohn- und Pflegeheim am Wolfskuhlenpark sind klimatisch hoch belastet.

Um im Sinne der Klimagerechtigkeit den Klimakomfort zu verbessern, sind Maßnahmen wie die Schaffung neuer Quartiersfreiräume, die klimaangepasste Aufwertung sozialer Orte inklusive ihrer Freiräume und Gebäude sowie die Qualifizierung von verschattenden und kühlenden Wegeverbindungen erforderlich. So sollen besonders betroffene statistische Quartiere wie Kattenturm-Mitte, Kattenturm-Südost und Klinikum Links der Weser besser an klimatische Ausgleichsräume angebunden werden.

¹ Statistische Quartiere: Geografische Einheiten für die Erhebung und Analyse von Daten zur Bevölkerung und Wirtschaftsaktivitäten.

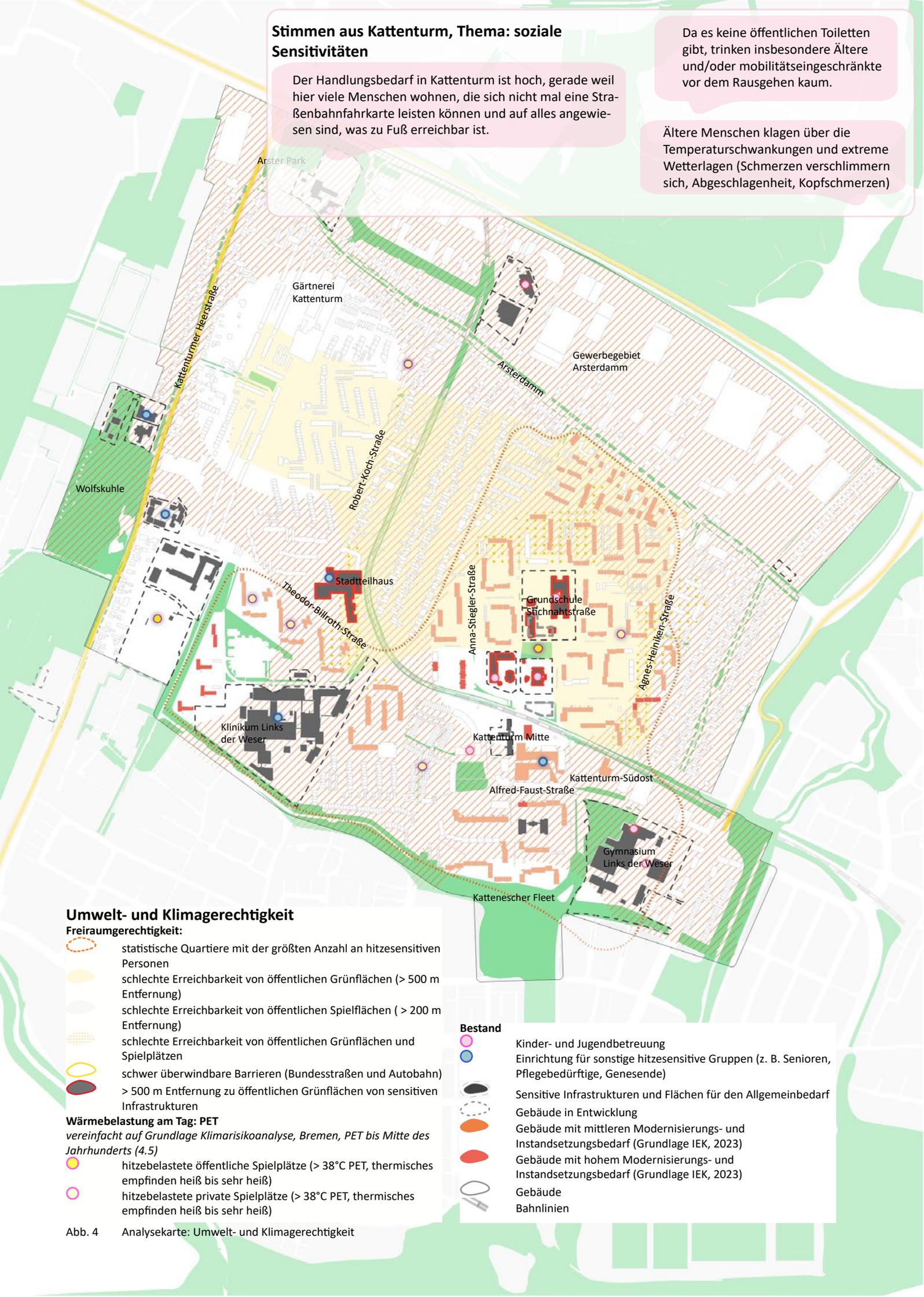
² Dieser Radius stellt sicher, dass Grünräume innerhalb von etwa 8,5 Minuten Gehzeit erreichbar sind. Dies berücksichtigt, dass die Gehgeschwindigkeit bei älteren Menschen, Familien mit Kindern und anderen mobilitätseingeschränkten Personen etwa 3,5 km/h beträgt, während junge Erwachsene eine Geschwindigkeit von etwa 5 km/h erreichen können. Eine bevorzugte Erreichbarkeit von 350 m, die eine Gehzeit von 6 Minuten ermöglicht, wird als ideal angesehen, um den unterschiedlichen Mobilitätsbedürfnissen gerecht zu werden (vgl. SenSBW 2021, S. 38). Die Festlegung des Einzugsradius auf 500 m dient also der Sicherstellung, dass alle Bürger:innen, unabhängig von ihrer Gehgeschwindigkeit Zugang zu den Grünflächen haben und deren Vorteile wie Erholung und Klimaanpassung nutzen können.

Stimmen aus Kattenturm, Thema: soziale Sensitivitäten

Der Handlungsbedarf in Kattenturm ist hoch, gerade weil hier viele Menschen wohnen, die sich nicht mal eine Straßenbahnfahrkarte leisten können und auf alles angewiesen sind, was zu Fuß erreichbar ist.

Da es keine öffentlichen Toiletten gibt, trinken insbesondere Ältere und/oder mobilitätseingeschränkte vor dem Rausgehen kaum.

Ältere Menschen klagen über die Temperaturschwankungen und extreme Wetterlagen (Schmerzen verschlimmern sich, Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen)



Umwelt- und Klimagerechtigkeit

Freiraumgerechtigkeit:

- statistische Quartiere mit der größten Anzahl an hitzesensitiven Personen
- schlechte Erreichbarkeit von öffentlichen Grünflächen (> 500 m Entfernung)
- schlechte Erreichbarkeit von öffentlichen Spielflächen (> 200 m Entfernung)
- schlechte Erreichbarkeit von öffentlichen Grünflächen und Spielflächen
- schwer überwindbare Barrieren (Bundesstraßen und Autobahn)
- > 500 m Entfernung zu öffentlichen Grünflächen von sensiblen Infrastrukturen

Wärmebelastung am Tag: PET

vereinfacht auf Grundlage Klimarisikoanalyse, Bremen, PET bis Mitte des Jahrhunderts (4.5)

- hitzebelastete öffentliche Spielplätze (> 38°C PET, thermisches empfinden heiß bis sehr heiß)
- hitzebelastete private Spielplätze (> 38°C PET, thermisches empfinden heiß bis sehr heiß)

Bestand

- Kinder- und Jugendbetreuung
- Einrichtung für sonstige hitzesensitive Gruppen (z. B. Senioren, Pflegebedürftige, Genesende)
- Sensitive Infrastrukturen und Flächen für den Allgemeinbedarf
- Gebäude in Entwicklung
- Gebäude mit mittlerem Modernisierungs- und Instandsetzungsbedarf (Grundlage IEK, 2023)
- Gebäude mit hohem Modernisierungs- und Instandsetzungsbedarf (Grundlage IEK, 2023)
- Gebäude
- Bahnlinsen

Abb. 4 Analysekarte: Umwelt- und Klimagerechtigkeit

3.4 FREIRAUMSTRUKTUREN & KLIMATISCHE CHARAKTERISTIKA

Im Folgenden werden sowohl die öffentlichen Grünanlagen als auch die Straßenräume in ihrer Bedeutung für die Freiraumstruktur und -vernetzung, in ihrer Ausstattung und in ihren klimatischen Charakteristika eingeordnet. Klimatische Charakteristika umfassen das Verhältnis zwischen Grün- und Baumanteil im Verhältnis zum Versiegelungsgrad, die Baumkronendeckung und die bioklimatische Belastung. Auf Basis dieser Analyse können Aussagen zu räumlichen Aufwertungspotenzialen für verbesserte klimatische Ausgleichsräume für die Bewohner:innen getroffen werden.

Die Freiraumstruktur in Kattenturm ist durch das ortsteilrahmende Fleetsystem im Süden (Kattenescher Fleet, Arsten-Habenhauser Fleet), den Wolfskuhlenpark im Westen und den Arster Park im äußersten Nordwesten geprägt. Hierbei können besonders der Wolfskuhlenpark und der baumbestandene nördlichste Teil des Kattenescher Fleets als kühlende klimatische Ausgleichsräume fungieren, da hier eine nur schwache Wärmebelastung bis 23°C PET (thermisches Empfinden: leicht warm) berechnet worden ist. Der lineare Freiraum um das Kattenescher Fleet ist charakterisiert durch gewässerbegleitende Fußwege, Wiesen und locker eingestreute Gehölzgruppen und Einzelgehölze. Als Entwässerungssystem ist die Gestaltung der Rasenböschung funktional darauf ausgerichtet, den schadlosen Durch- und Abfluss zu sichern und den Wasserrückstau bei Starkregenereignissen zu verhindern. Um dies zu gewährleisten, wird das Fleet einmal im Jahr entkrautet/geräumt. Aufenthaltsmöglichkeiten und Nutzungsangebote sind nur in sehr begrenztem Rahmen vorhanden.

Für die Freiraumversorgung besonders der Kattenturmer Mitte mit der höchsten Bewohnerdichte im Ortsteil und der höchsten Anzahl sensibler Gruppen (siehe auch Erläuterung Kap. 3.3) ist die Grünfläche des Fleetes zentral. Tagsüber reichen das Volumen und die Kronendeckung größtenteils nicht aus, um eine signifikante Kühlwirkung zu erreichen, die wiesengeprägten Bereiche erhitzen sich zwar nicht im selben Maße wie die Wohnviertel und Straßen, schaffen jedoch auch keine spürbare Abkühlung. Die Erreichbarkeit des Wolfskuhlenparks ist für die zentraleren Wohnbereiche nicht optimal (fußläufige Entfernung von Kattenturm-Mitte ca. 1 km). Zudem wurde durch verschiedene Teilnehmende während der Beteiligung angegeben, dass sie den Park nicht aufsuchten, da die Verbindungen zum Park selbst an heißen Tagen durch Hitzebelastung und wenig Verschattung unattraktiv ist.

Insgesamt ist die Ausstattung und Nutzbarkeit der Grünanlagen ausbaufähig, im Hinblick auf Sitz- und Ausruhmöglichkeiten, aber auch im Hinblick auf weitere Nutzungsmöglichkeiten, die die Qualität der Freiräume „als zweites Wohnzimmer“, als Treffpunkte und Aktivorte stärken. Zu prüfen ist des Weiteren, wo gezielt die Erhöhung des Baumanteils und weiterer klimatisch wirksamer Elemente (Schattendächer, Wasserelemente etc.) angestrebt werden sollte. Die hochversiegelten, baumlosen Straßen, die vielen Parkplatzanlagen, das stark versiegelte Zentrum, aber auch das Gewerbegebiet im Norden erhitzen sich erheblich. Nichtsdestotrotz zeigt auch die Baumkronendeckung, dass Kattenturm insgesamt ein grüner Stadtteil ist. In nicht unerheblichem Umfang tragen dazu die wiesengeprägten und baumbestandenen Freiräume der Geschosswohnsiedlungen bei, die im Landschaftsprogramm Bremen als „private, aber öffentlich erlebniswirksame Grünstrukturen besonderer Bedeutung“ definiert sind. Es gilt also, die Grünanlagen im Bestand in ihrer Wirksamkeit als klimatische Ausgleichsräume zu verbessern. Um die Vegetation Kattenturms für zunehmenden Klimastress zu wappnen und gleichzeitig die Kanalisation zu entlasten, sollte bei allen Planungen geprüft werden, ob dezentrale Regenwasserretention entlang der Fließwege des Regenwassers und der Starkregenhotspots integriert werden kann.

Die Straßenräume in Kattenturm stellen sich insgesamt in ihrer Klimawirkung und Grünausstattung sehr unterschiedlich dar. Besonders im Westen als auch im Norden befinden sich Straßen mit historisch prägnantem Altbaumbestand, welcher teilweise durch großzügige, wiesen- und strauchgeprägte breite Grünstreifen von 3 bis 4 m gesäumt werden (z. B. Kattenturmer Heerstraße, Arsterdamm). Viele andere Straßen weisen nur sehr geringen bis keinen Straßenbaumbestand auf, so etwa die Anna-Stiegler-Straße, die Theodor-Billroth-Straße und die durch Reihenhäuser geprägte Straße Auf dem Beginenlande. Diese Straßen zeichnen sich in Hitzezeiten durch eine hohe mikroklimatische Belastung aus (siehe auch Kap. 3.2). Im Sinne der Freiraumqualität und Freiraumerreichbarkeit liegt ein besonderes Augenmerk auf jenen Straßen und Wegen, die wichtige Verbindungen in die Grünanlagen und zu den sozialen Zielorten im Ortsteil darstellen. Hier sollten gezielt Maßnahmen zur Verschattung und Kühlung, aber auch der Sitz- und Ausruhmöglichkeiten entlang der Wege forciert werden, um den Klimakomfort für die alltägliche Bewegung im Quartier besonders auch für sensitive Bevölkerungsgruppen zu verbessern.

Stimmen aus Kattenturm, Freiraumstrukturen, Hitzebelastung und Wohlfühlorte

An den Haltestellen ist es oft trotz der Wartehäuschen zu heiß, z. B. an der Anna-Stiegler-Straße

Wohlfühlorte bei Hitze

Wolfskuhlenpark
 Park hinter dem Klinikum LdW
 Park hinter dem BGO
 Spielplatz Karl-Grunert-Straße/Auf dem Beginenlande (kühl, aber dunkel)
 Spielplatz Wischmannstraße (schattig, aber oft zu voll)
 Spielplatz Hinrich-Hormann-Straße
 Fuß- und Radweg Max-Jahn-Weg

Orte, Überflutung Starkregen

Parzellegebiete Wolfskuhlenpark und hinter dem Krankenhaus LdW sowie die große Wiese südwestlich des Kattenturmer Fleets sind oft überflutet
 Max-Jahn-Weg, Höhe Spielplatz Hinrich-Hormann-Straße ist oft überflutet
 Wegen versiegelter Parkplätze bekommen Bäume kein Wasser mehr



Grüne Potenziale

Freiraumstruktur:

- öffentlicher Freiraum
- halböffentlicher Freiraum
- privater Freiraum
- kühlender Freiraum (schwache Wärmebelastung bis 23°C PET, themisches Empfinden: leicht warm)
- privater Spielplatz
- öffentlicher Spielplatz
- übergeordnete Wegeverbindungen zu kühlen Bereichen
- Bäume

Starkregen

- Starkregen als Ressource (mäßig 0,2 - 0,5 m Anstieg ab OK Gelände)
- Starkregen als Ressource (stark 0,5 - 2 m Anstieg ab OK Gelände)
- Fließwege

Bestand

- Gebäude
- Gebäude in Entwicklung
- Gewässer
- Bahnlینien

Abb. 5 Analysekarte: Grüne Potenziale

3.5 SYNTHESE – BETROFFENHEITEN/HERAUSFORDERUNGEN / POTENZIALE

Die Synthesekarte fasst die Ergebnisse zu klimatischer und sozialer Betroffenheit sowie zu Freiraumstrukturen und ihren klimatischen Charakteristika in Kattenturm zusammen. Sie zeigt die Überschneidungen dieser Themenfelder auf und bildet die Grundlage für gezielte und prioritäre Maßnahmen zur Klimaanpassung. Im Rahmen der Analyse konnten Bereiche identifiziert werden, in denen sich mehrere Problemlagen summieren und somit ein erhöhter Handlungsbedarf besteht. Darüber hinaus liefert die Analyse wertvolle Erkenntnisse zu vorhandenen Ansätzen in Kattenturm, die als Lösungsansätze für das Quartier dienen können. Im Folgenden werden die identifizierten Bereiche mit überlagerten Problemlagen sowie relevanten Klimalösungen aus dem Quartier aufgeführt.

Bereiche mit Geschosswohnungsbau in Kattenturm-Mitte: Hier überlagern sich Defizite aus dem Analysethema „soziale Sensitivität“ – die eingeschränkte Erreichbarkeit öffentlicher, qualifizierter Grünflächen (>500m) und der Spielplätze (>200m). Zudem besteht punktuell Bedarf an Hitzeanpassung und einer optimierten Regenwasserbewirtschaftung, um Starkregenrisiken hauptsächlich in bestimmten Straßenabschnitten entgegenzuwirken. Besonders betroffen sind etwa die Wendehammer der Immanuel-Kölle-Straße und der Ernst-Ehrhardt-Straße, aber auch der südliche Abschnitt der Anna-Stiegler-Straße.



Klimalösungen aus dem Quartier für das Quartier:
„Mikrowald/Klimahain“ an der Stichnahtstraße

Übergeordnete Wegeverbindungen ins Grüne: Straßen und Plätze wie die Bereiche zwischen dem Gleis und der Anna-Stiegler-Straße sowie entlang der Agnes-Heineken-Straße, Theodor-Billroth-Straße und Alfred-Faust-Straße sind von einer starken Hitzebelastung aufgrund hoher Versiegelung und geringem Baum- und Grünanteil betroffen, stellen aber gleichzeitig wichtige Wegeverbindungen zu klimatischen Ausgleichsräumen dar. Die Hitze und fehlende Verschattung erschweren die alltäglichen Wege und stellen insbesondere für hitzesensitive Personen an heißen Tagen eine Herausforderung dar.



Klimalösungen aus dem Quartier für das Quartier:
Historische Straßenbaumreihe mit großzügigem, naturnahen Grünstreifen, Kattenturmer Heerstraße

Soziale Orte: Hitzebelastete, oftmals versiegelte Flächen, auf denen sich vornehmlich Kinder und Jugendliche oder auch ältere Menschen aufhalten, beispielsweise die Schule und der Spielplatz an der Stichnathstraße, das Gymnasium Links der Weser und der AWO-Funpark, sollten im Fokus für Maßnahmen zur Verbesserung des Klimakomforts stehen.

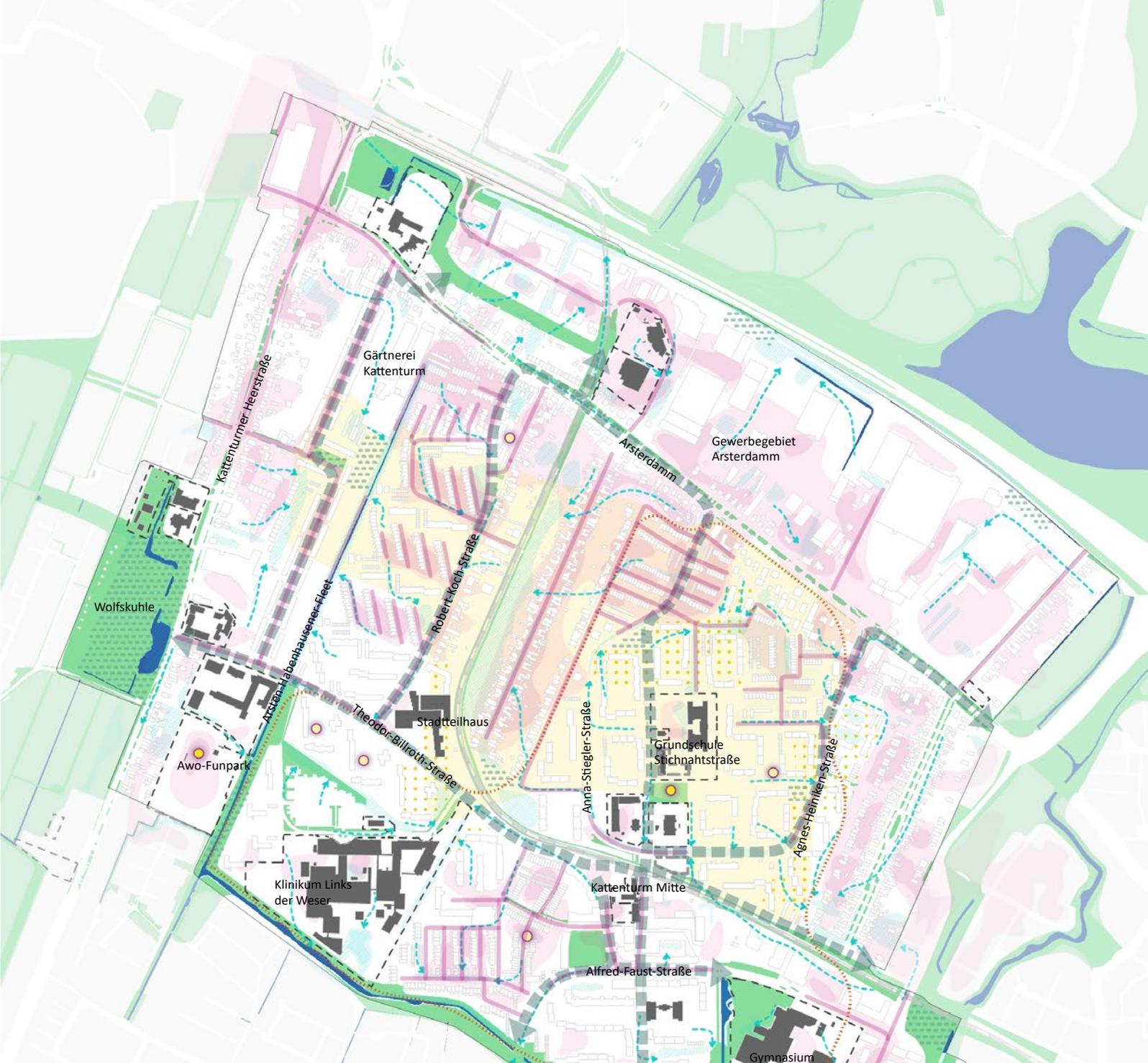


Klimalösungen aus dem Quartier für das Quartier:
Entsiegelung, wasserdurchlässige Beläge und Urban Gardening am Gymnasium Links der Weser

Potenzielle klimatische Ausgleichsräume: Insgesamt sollten die zentralen öffentlichen Grünflächen, insbesondere das Kattenescher Fleet, im Einzugsgebiet einer hohen Anzahl sensibler Bevölkerungsgruppen als bioklimatische Entlastungsräume am Tag aufgewertet werden. Besonders dort, wo Defizite in der Erreichbarkeit öffentlicher Grün- und Spielflächen bestehen, sind öffentliche und halböffentliche, kühlende und schattenspendende Freiräume erforderlich.



Klimalösungen aus dem Quartier für das Quartier:
Strukturreiches Grün Wadecker Fleet; Renaturierung Bereich Huchtinger Fleet



Synthesekarte

Freiraumstruktur:

- öffentlicher Freiraum
- übergeordnete Wegeverbindungen zu kühlen Bereichen

Freiraumgerechtigkeit:

- schlechte Erreichbarkeit von öffentlichen Grünflächen (> 500 m Entfernung)
- schlechte Erreichbarkeit von öffentlichen Grünflächen und Spielplätzen
- statistische Quartiere mit der größten Anzahl an hitzesensitiven Personen

Wärmebelastung am Tag: PET

vereinfacht auf Grundlage Klimarisikoanalyse, Bremen, PET bis Mitte des Jahrhunderts (4.5)

- extrem belastete Bereiche (> 41° PET, thermisches Empfinden: sehr heiß)
- stark belastete Bereiche (> 38-41° PET, thermisches Empfinden: heiß bis sehr heiß)
- erhöht bis stark belastete Straßen (> 35-41° PET, thermisches Empfinden: heiß)
- hitzebelastete öffentliche Spielplätze (> 38° PET, thermisches empfinden heiß bis sehr heiß)
- hitzebelastete private Spielplätze (> 38° PET, thermisches empfinden heiß bis sehr heiß)

Starkregen

- Starkregen als Ressource (mäßig 0,2- 0,5 m Anstieg ab OK Gelände)

Wärmebelastung im Ausgleichsraum Grünflächen/Freiflächen an Sommertagen

angelehnt an Bewertungskarte, Tag, PET, bis Mitte des Jahrhunderts (4.5)

- kühlender Freiraum (schwache Wärmebelastung bis 23° PET, thermisches Empfinden: leicht warm)

Bestand

- Gebäude
- Gebäude in Entwicklung
- Sensitive Infrastrukturen und Flächen für den Allgemeinbedarf
- Bahnlinien
- Gewässer

Abb. 6

Synthesekarte

4. KONZEPT

Auf Basis der analysierten klimatischen Bedingungen in Kattenturm und der lokalspezifischen Sensitivitäten werden übergeordnete **Strategien mit einer Auswahl baulicher Anpassungselemente, ortsspezifischer Ziele und prioritärer Maßnahmen** (Verortung) für die Klimaanpassung in Kattenturm herausgearbeitet. Diese werden von planerischen **Grundsätzen** flankiert, die als Querschnittsthemen für die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen zu berücksichtigen sind. Dabei werden die städtebaulichen sowie freiraumbezogenen Gegebenheiten und existierende Zielkonzepte (insbesondere IEK, siehe Kap. 5) miteinbezogen.

4.1 ÜBERGEORDNETE STRATEGIEN

Quer zu den lokalspezifischen Zielen werden fünf bauliche Strategien benannt, deren bauliche Elemente jeweils entsprechend der konkreten Maßnahme, ihrer Zielstellung und der räumlichen Ausgangsbedingungen ortsspezifisch im Sinne eines Baukastenprinzips angewendet werden können.

A – ENTSIEGELN

Maßnahmen der Entsiegelung stehen zu Beginn von Klimaanpassungsmaßnahmen. Durch das Aufspüren von Entsiegelungspotenzialen befestigter Flächen wird der größten Hitzequelle für die bioklimatische Belastung entgegengewirkt. Gepflasterte und asphaltierte städtische Flächen erhitzen sich durch Rückstrahlung, die Regenwasserinfiltration des Bodens wird gekappt und das Regenwasser meist in die Kanalisation abgeführt. Entsiegelte oder teilentsiegelte Flächen erhitzen sich weniger, sind wasserdurchlässiger und entlasten die lokale Kanalisation. Mittels verschiedener Materialien und Techniken wie wasserdurchlässigem Pflaster können die Funktionen wie etwa Parken erhalten bleiben und gleichzeitig der lokale Bodenwasserhaushalt verbessert werden. Des Weiteren sollten Potenziale zur kompletten Entsiegelung und klimatisch wirksamen Begrünung und Regenwasserretention aufgespürt und konsequent umgesetzt werden, um Hitzeinseln entgegenzuwirken.

B – BEGRÜNEN

Begrünungsmaßnahmen dienen der Kühlung durch Verschattung und Verdunstung. Dies kann insbesondere durch Pflanzung von Bäumen, aber auch durch eine Erhöhung des Grünvolumens erreicht werden. Gleichzeitig tragen diese Maßnahmen zur Biodiversität bei.

C – WASSER ZURÜCKHALTEN

Die Strategie sieht vor, Regenwasser, wo immer möglich, als Ressource zur Sicherung der Bewässerung des Stadtgrüns auch in Hitze- und Dürreperioden lokal zurückzuhalten und es Grünflächen und Baumstandorten zuzuführen. Dazu bedarf es Zwischenspeicherelementen und Regenrückhaltungsmöglichkeiten, welche sich etwa in Form von Mulden und Rigolen umsetzen lassen. Hierbei sind an die lokalen Böden angepasste Lösungen jeweils ortsspezifisch und entsprechend der Grundwasserstände zu prüfen und auszuwählen.

D – AUSRUHEN UND VERSCHATTEN

Ein verbesserter Klimakomfort besonders in Alltagsräumen kann durch verstärkte Angebote gut verschatteter Bereiche mit Sitz- und Ausruheelementen erreicht werden. Eine Erhöhung des Verschattungsgrades wird durch Baumpflanzungen oder bauliche Elemente wie Sonnensegel erreicht.

E – ERFRISCHEN

Das Thema der Erfrischung im öffentlichen Raum hat in den letzten Jahren vermehrt an Relevanz gewonnen und zielt darauf ab, der Bevölkerung an heißen Sommertagen Zugang zu erfrischendem Nass in Form von Wasser- oder Nebelementen oder in Form von Trinkwasserbrunnen im öffentlichen Raum zu ermöglichen.

4.2 GRUNDSÄTZE

Natürliche Bodenfunktion wiederherstellen

Ein funktionierender Boden ist essenzieller Bestandteil des Naturhaushalts, dient als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen und erfüllt durch seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften eine zentrale Schutzfunktion für das Grundwasser.

Klimaangepasste Pflanzen auswählen

Der Klimawandel verändert die Standortbedingungen, wodurch einige Pflanzenarten geschädigt werden oder ganz ausfallen. Daher sollten klimaresiliente Arten ausgewählt und gepflanzt werden, um städtische Ökosysteme langfristig zu stabilisieren. Dazu dient auch die Klimabaumliste der Stadt Bremen.

Biodiversität fördern

Biodiversität umfasst u. a. die Vielfalt an Arten und Lebensräumen und sichert Ökosystemfunktionen und -leistungen wie Bestäubung und Samenverbreitung. Sie stärkt die Klimaanpassung, da widerstandsfähige Ökosysteme besser auf Extremwetter und Trockenheit reagieren können.

Nachhaltige Materialien verwenden

Kreislauforientiertes Bauen mit ressourcenschonenden, CO₂-armen und nachwachsenden Materialien reduziert Energieverbrauch und Emissionen.

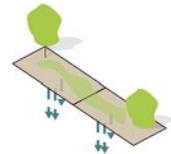
Rechtliche Festsetzungsmöglichkeiten zur breiten Umsetzung von Klimaanpassung bei allen Bauvorhaben nutzen

Bei neuen Bauvorhaben kann die Integration von Klimaanpassungsmaßnahmen über Festsetzungen in Bebauungsplänen (B-Plänen) oder auch innerhalb von Bauanträgen bei geltendem Baurecht sichergestellt werden.

A - ENSIEGELN

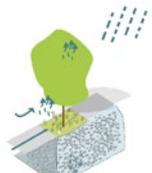


1. Flächen teilentsiegeln: Erhöht die nutzbare Feldkapazität des Bodens



2. Flächen entsiegeln & begrünen: Erhöht das Wasservolumen im Boden und dient zur Umsetzung des Schwammstadt-Prinzips

B - BEGRÜNEN



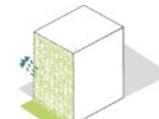
1. Baumstandorte klimasensibel optimieren



2. Klimgehölze pflanzen



3. Klimgehölze an ausfallenden Bäumen nachpflanzen



4. Fassadenbegrünung

optionale Maßnahme

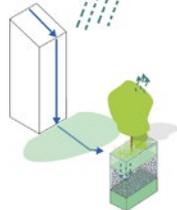


5. Dachbegrünung extensiv/intensiv

C - WASSER ZURÜCKHALTEN



1. Wasser in Grünfläche (standortabhängig)



2. Pflanzinsel-Rigolensystem



3. Fleet als Schwammkörper ausgestalten

optionale Maßnahmen



4. Zisterne unterirdisch/oberirdisch

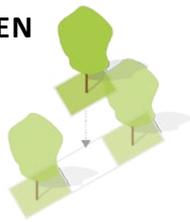
D - AUSRUHEN UND VERSCHATTEN



1. Bank und Sitzgruppe



2. Sitzelement mit schattenspendendem Baum



3. Baumreihen verdichten



4. Klimahain



5. Gebaute Schattenelemente

optionale Maßnahmen



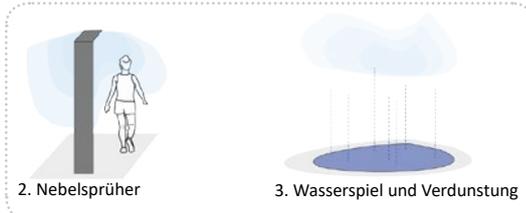
6. Begrünte Pergola

E - ERFRISCHEN



1. Trinkbrunnen

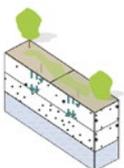
optionale Maßnahmen



2. Nebelsprüher

3. Wasserspiel und Verdunstung

GRUNDSÄTZE



Natürliche Bodenfunktion wiederherstellen



Klimangepasste Pflanzen auswählen



Biodiversität fördern



Nachhaltige Materialien verwenden

4.3 ZIELE UND SCHWERPUNKTRÄUME

Aus der Verschneidung der räumlichen Klimarisiken, Sensitivitäten (siehe auch Synthesekarte) und stadtstrukturellen Gegebenheiten werden sechs ortsspezifische Anpassungsziele der Klimaanpassung abgeleitet.

Bestandsgrünräume als klimatische Ausgleichsräume aufwerten

Die öffentlichen Grünflächen sollen als klimatische Ausgleichsräume gestärkt werden. Durch zusätzliche Gehölzpflanzungen am Kattenescher Fleet entstehen mehr schattige Aufenthaltsorte, während im Wolfskuhlenpark und Arster Park die Nutzbarkeit durch Sitz- und Treffmöglichkeiten verbessert werden kann. Naturnahe Umgestaltungen mit Wildblumenwiesen, klimaresilienten Pflanzen und Bodendeckern erhöhen die Robustheit gegenüber Hitze und Trockenheit und fördern die Biodiversität. Zudem soll die Wasserqualität und Speisung der Fleete, etwa durch Regenwasserzuleitungen, gesichert werden. Die Maßnahmen verbessern Kühlleistung, Freiraumqualität und ökologische Funktionen und können in Umweltbildungsaktivitäten integriert werden.

Straßen blau-grün umbauen, klimakomfortables Gehen und Radfahren fördern

Die Grünausstattung beeinflusst das Mikroklima und den Klimakomfort auf Straßen erheblich. Besonders unbebaute Alltagswege zu Schulen, Haltestellen und Grünflächen sollten durch Entsiegelung und Begrünung gezielt verschattet werden. Wichtige Maßnahmen sind die Erhöhung des Baumbestands und naturnaher Grünstreifen, die Verdunstungskühlung und Verschattung erhöhen. Schattige Sitzmöglichkeiten mit Trinkwasserbrunnen erhöhen den Komfort, besonders für mobilitätseingeschränkte Personen. Regenwasser kann zur Bewässerung genutzt werden, um die Vitalität der Bäume zu sichern. Prioritäre Maßnahmen betreffen die Anna-Stiegler-Straße, Alfred-Faust-Straße, Theodor-Billroth-Straße und Kattenturmer Heerstraße.

Freiräume hitzebelasteter sozialer Orte/Treffpunkte mit Klimakomfort ausstatten

Besonders hitzesensible Bevölkerungsgruppen benötigen Schutz vor bioklimatischen Belastungen. Sozial genutzte Freiräume sollten daher prioritär durch Entsiegelung, Baumpflanzungen sowie Dach- und Fassadenbegrünung klimafreundlich umgestaltet werden. Kurzfristige Maßnahmen wie Sonnensegel, begrünte Schattenelemente, Wasserelemente und Trinkbrunnen ergänzen die langfristige Wirkung von Bäumen. Sitz- und Treffpunkte sollten gezielt in verschatteten Bereichen angeordnet werden. Öffentliche Einrichtungen

können durch Klimaanpassung Vorbildcharakter übernehmen und Umweltbildung fördern. Schwerpunkträume sind die Schule und der Spielplatz an der Stichnathstraße, das Gymnasium Links der Weser sowie der AWO Funpark.

Kühlende Quartiersfreiräume neu schaffen/Mikro-Oasen & Cool Spots implementieren

In hitzebelasteten Wohnquartieren mit sensiblen Gruppen und wenig Grünflächen sollten Straßen, Brachen oder halböffentliche Flächen als kühlende Freiräume umgestaltet werden. Wenig frequentierte Stichstraßen wie die Emmanuel-Kölle-Straße könnten durch Begrünung, Bäume und Sitzmöglichkeiten Aufenthaltsqualität gewinnen. Regenwasser kann zur Bewässerung genutzt werden.

Wohnungsunternehmen könnten halböffentliche Grünflächen im Kontext der Wohnbebauung durch dezentrale Regenwasserretention von Dächern und befestigten Flächen besser mit Wasser versorgen und gleichzeitig das Mikroklima am Tag im direkten Wohnumfeld verbessern. In Kombination mit einer freiräumlichen Aufwertung mit Sitz- oder Spielmöglichkeiten entstehen Freiräume mit höherem Klimakomfort vor der Haustür.

Kompakte *Cool Spots* mit Schatten, Bäumen, Sitzgelegenheiten und Trinkwasserbrunnen auf Restflächen oder Gehwegen bieten ebenfalls Entlastung.

(Hitzebelastete) Parkplätze entsiegeln

Versiegelte Parkplätze ohne Grün sind Hitzeinseln und teils von Starkregen betroffen. Öffentliche Parkplätze sollten durch Entsiegelung, Begrünung und Baumreihen klimaangepasst umgestaltet werden. Versickerungsfähige Beläge speichern Regenwasser und entlasten die Kanalisation. Auch private Stellplätze können durch Begrünung zur Klimaanpassung beitragen.

Klimasensibles Gewerbe: Hitzeentwicklung auf Gewerbeflächen mindern

Das stark versiegelte Gewerbegebiet Arsterdamm verursacht Hitzeinseln und belastet angrenzende Wohnquartiere. Gewerbeverträgliche Klimaanpassungsmaßnahmen könnten Dach- und Fassadenbegrünung, Entsiegelung oder Teilentsiegelung weniger intensiv genutzter Flächen sowie dezentralen Regenwasserrückhalt umfassen. Schattige Pausenbereiche verbessern das Arbeitsumfeld. Ein Pilotprojekt mit Gewerbetreibenden könnte Klimaanpassung im Bestand fördern.



Bestandsgrünräume als klimatische Ausgleichsräume aufwerten

- 1 Am Arster Park
- 2 Der Wolfskuhlenpark
- 3 Grünes Band am Kattenescher Fleet
- 4 Stadtteilhaus Kattenturm

Straßen blau-grün umbauen, klimakomfortables Gehen und Radeln fördern

- 1 Kattenturmer Heerstraße
- 2 Auf dem Beginenlande
- 3 Theodor-Billroth-Straße
- 4 Im Arster Felde
- 5 Anna-Stiegler-Straße (nord)
- 6 Agnes-Heineken-Straße
- 7 Zwischen Gleis und Anna-Stiegler-Straße
- 8 Zentrum
- 9 Alfred-Faust-Straße

Freiräume hitzebelasteter sozialer Orte/Treffpunkte mit Klimakomfort ausstatten

- 1 AWO-Funpark
- 2 Schule an der Stichnathstraße
- 3 Spielplatz an der Stichnathstraße
- 4 Gymnasium Links der Weser
- Gründachpotenzial auf öffentlichen Einrichtungen

Kühle Quartiersfreiräume neu schaffen

- 1 Spielplatz Auf dem Beginenlande
- 2 Grüne Wendehammer
- 3 An der Agnes-Heineken-Straße
- Mikro-Oasen, cool Spots schaffen

Klimasensibles Gewerbe: Hitzeentwicklung auf Gewerbeflächen mindern

- 1 Brachliegende Gewerbeflächen für die Klimaanpassung fruchtbar machen
- 2 Klimasensibles Gewerbe: Hitzeentwicklung auf Gewerbeflächen mindern
- (Hitzebelastete) Parkplätze entsiegeln**
- 1 Gewerbeparkplatz an der Heerstraße
- 2 Parkplatz an der Hermann-Entholt-Straße

Abb. 7 Übersicht Maßnahmenräume

5. ANKNÜPFUNGSPUNKTE AUF DEM WEG IN DIE UMSETZUNG

Eine wichtige Aufgabe der Potenzialstudie Klimaanpassung in Kattenturm und der identifizierten Maßnahmen für den klimaangepassten Umbau ist es, frühzeitig Synergien und Anknüpfungspunkte mit anderen IEK-Projekten in Kattenturm zu identifizieren und herauszuarbeiten, um sie mit den Klimaanpassungsbelangen zu qualifizieren. Durch ein sogenanntes Huckepackverfah-

ren kann beispielsweise vermieden werden, dass Straßen im Laufe der Jahre mehrfach aufgerissen werden müssen. Anknüpfungspunkte im öffentlichen Raum können beispielsweise bevorstehende Sanierungen von Straßen und Kanälen sein. Die folgenden IEK-Projekte haben Anknüpfungspunkte an die vorgestellten Maßnahmen (Projektsteckbriefe, Prinzipskizzen):

Nr. Akt. Planung	IEK-Projekt Umsetzungs-horizont	Anknüpfungspunkte/ Erwähnungen in der Klimaanpassungsstudie	Projektträger:in	Umsetzungsstand
2; 8	2.1.1 Mobilitätsstation Kattenturm-Mitte Machbarkeitsstudie (2) / 2.3 Grüner und nachbarschaftlicher Straßenraum Anna-Stiegler-Straße (8)	+ Der vorliegende Entwurf sieht einen Klimahain, eine (Teil-)Entsiegelung der Stellplätze, zusätzliches Straßenbegleitgrün, eine mögliche Begrünung des Haltestellendaches sowie eine Ausnutzung des Regenwassers für die Bewässerung des Grüns vor + Während der Studie: Verständigung mit Erstellungsteam der Mobilitätsstation zur klimaangepassten Variantenentwicklung des Projektes, bis hin zur klimaangepassten Prinzipskizze (südliche Anna-Stiegler-Straße)	ASV	Ab 2025; Empfehlung hierzu: 2.1.1 (Mobilitätsstation) abgegeben, in Bearbeitung
1 a,b	1.3 Neugestaltung öffentlicher Räume im Zentrum / 1.1. Städtebauliches und freiraumplanerisches Qualifizierungsverfahren	+ Bisheriger Entwurf des Qualifizierungsverfahrens sieht bereits verschiedene Klimaanpassungselemente (zusätzliche Bäume und (Dach-)Begrünung, Trinkwasserbrunnen, Sitzmöglichkeiten etc.) vor	ASV	In Bearbeitung
4	4.4.2 Umgestaltung Spielplatz Stichnethstraße als Modellprojekt „Klimaangepasster Spielplatz“	+ Erstellung einer Prinzipskizze zur Vorbereitung von Klimaanpassungsmaßnahmen mit den Themen: Entsiegelung, Versickerung, Anpassung an Starkregenereignisse, Verschattung, Trinkwasserbrunnen	AfSD	Projektbeginn: 2025
7	5.5.1 Drei Urban-Gardening-Projekte	+ Hinweis im Projektsteckbrief zur Grundschule und Kita Stichnethstraße mit potenziellem Fokus auf der Begrünung/Entsiegelung bereits versiegelter Flächen	Unterschiedliche Quartiersinitiativen	Startprojekt 2024 am Gymnasium LdW wurde durchgeführt. Weitere noch offen.
10	3.2 Grüner Boulevard (Scotlandweg, Willi-Hundt-Straße)	+ Hinweise in der Prinzipskizze Mobilitätsstation und als grüne Potenziale sowie gemäß IEK als übergeordnete Wegeverbindung zu kühlen Bereichen verifiziert. Kein Projektsteckbrief oder Prinzipskizze für den Raum vorhanden	ASV SUKW Ref. 25 / UBB	Nach der Weiterqualifizierung der Mobilitätsstation, der Fußverkehrszone und des Spielplatzes an der Stichnethstraße als verbindende Orte. Die Gestaltung soll ein harmonisches Gesamtbild der Räume berücksichtigen.
Nicht verortet	3.4 Projekttopf Grün + Klima	+ Der Projekttopf kann vrsf. für eine Bestandsaufwertung von dem Fleetsystem greifen. Vorschläge werden im Rahmen der Potenzialstudie als Prinzipskizze erarbeitet	SUKW, Ref. 25 (Kattenescher Fleet)	Abstimmungsgespräche mit SUKW und UBB initiieren
Nicht verortet	2.6 Umsetzung von Modellprojekten zur Reduzierung und Entsiegelung von Stellplätzen auf Grundstücken der Wohnungsbaugesel.	+ Hinweise in der Prinzipskizze Mobilitätsstation und in dem Ziel <i>hitzebelastete Parkplätze entsiegeln</i> . Identifikation von Räumen	Konzeption gemäß IEK (SBMS, Ref. 64); Modellprojekte ggf. Wohnungsbaugesellschaften	Konzeption: 2026, Umsetzung 2027/2028
	5.4 Horizontales und vertikales Grün	+ Hinweise im Projektsteckbrief <i>Wohnhöfe grünblau optimieren</i>	Grundstückeigentümer: innen	

Im Rahmen der Potenzialstudie werden umfangreiche Synergien und Anknüpfungspunkte von Klimaanpassungsaspekten zu IEK-Projekten identifiziert. Die Projekte decken verschiedene Flächentypen ab, von Verkehrs- und Straßenräumen (z. B. 2.1/2.3) über öffentliche Plätze (1.3) bis hin zu Frei- und Bewegungsräumen (4.4.2) sowie den Außenflächen sozialer Orte (4.1). Die entwickelten Prinzipien und Maßnahmen zur Klimaanpassung sind übertragbar und können als Leitbild für weitere Umbaumaßnahmen im Rahmen des IEK dienen. Dabei können die gewonnenen Erfahrungswerte aus den einzelnen Projekten in zukünftige Planungen einfließen und durch die Anwendung der *Prüfliste Klima in der Städtebauförderung* abgesichert werden. Zudem sollte im Rahmen einzelner Maßnahmen geprüft werden, ob eine klimaangepasste Umplanung durch die Modernisierungs- und Instandhaltungsrichtlinie (ModInst) unterstützt werden kann. Dies stellt sicher, dass Klimaanpassung langfristig in die Stadtentwicklung integriert und mit bestehenden Fördermöglichkeiten verknüpft wird.

6. PROJEKTSTECKBRIEFE UND PRINZIPIKIZZEN

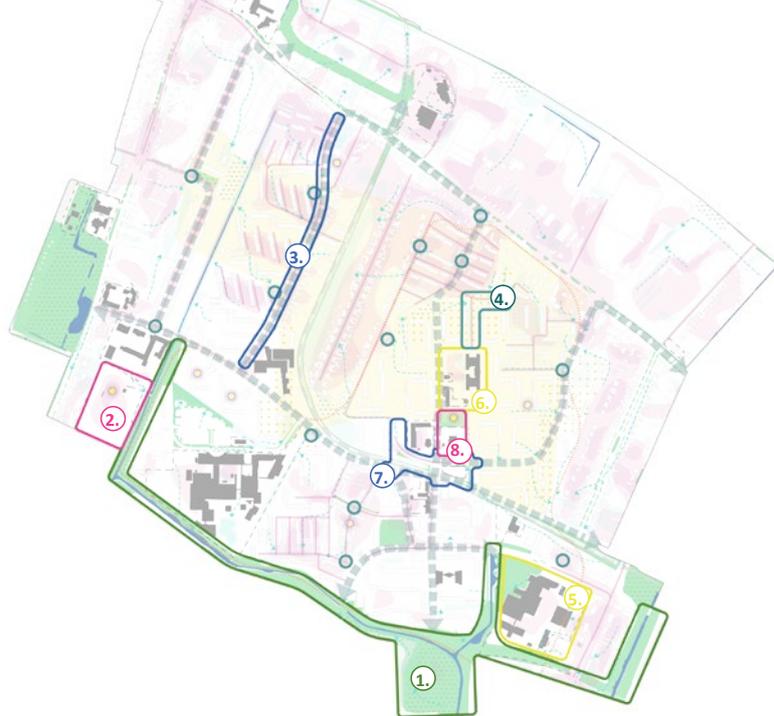
Im Rahmen der Klimaanpassungsstudie werden sieben identifizierte Schwerpunkträume der Klimaanpassung in Kattenturm durch Projektsteckbriefe und Prinzipskizzen vertieft betrachtet.

Die Projektsteckbriefe enthalten detaillierte Informationen zu Ausgangsbedingungen, Zielstellungen, baulichen Umsetzungselementen und -aspekten sowie zu Akteuren, Finanzierungsmöglichkeiten, Kosten und Zeithorizonten der Umsetzung.

Prinzipskizzen sind räumlich ausgearbeitete Entwürfe für drei ausgewählte Maßnahmen, die als Grundlage für die Umsetzung dienen.

Die Auswahl der Projektsteckbriefe und Prinzipskizzen erfolgte anhand folgender Kriterien:

- **Räumliche Verteilung:** Klima- und Freiraumgerechtigkeit
- **Klimatische Betroffenheit:** Beitrag zur Entlastung signifikanter klimatischer Belastungen im Ortsteil und zur Erhöhung der Freiraumqualität als Ausgleichsraum (grüne Potenziale) für möglichst viele Bewohner:innen und für sensitive Bevölkerungsgruppen
- **Realisierungsmöglichkeiten:** Abwägung finanzieller Realisierungschancen, Kooperationsbereitschaft/Projektinteresse der Eigentümer/Verantwortlichen (insbes. bei nicht-städt. Flächen, aber auch bei zuständigen Ämtern,



Bestandsgrün als klimatische Ausgleichsräume aufwerten

- ① **Kattenescher Fleet:** Projektsteckbrief + Prinzipskizze

Freiräume hitzebelasteter sozialer Orte/Treffpunkte mit Klimakomfort ausstatten

- ② **AWO-Funpark:** Projektsteckbrief + Prinzipskizze

Straßen blau-grün umbauen, klimakomfortables Gehen und Radeln fördern

- ③ **Robert-Koch-Straße:** Projektsteckbrief + Prinzipskizze

Kühlende Freiräume neu schaffen & Mikro-Oasen, Cool-Spots schaffen

- ④ **Grüne Wendehammer:** Projektsteckbrief

- **Mikrooasen:** Projektsteckbrief

Wohnhöfe grün-blau optimiert: Projektsteckbrief

Weitere Projektsteckbriefe

- ⑤ **Jugendbeteiligung:** Gymnasium Links der Weser

- ⑥ **Social Desing:** Schule an der Stichnathstraße

Weitere Prinzipskizzen (Anhang)

- ⑦ **Mobilitätsstation und südlich Anna-Stiegler-Straße**

- ⑧ **Spielplatz an der Stichnathstraße**

z. B. Straßen), Anschlussfähigkeit an IEK-Projekte und sonstige geplante Projekte, Umsetzungschancen durch ‚Huckepack‘-Strategien

Zur Maßnahmenausgestaltung wurden Gespräche zur Straßengestaltung mit dem Umweltbetrieb Bremen und dem Amt für Straßen und Verkehr, zur klimatischen Anpassung des AWO-Funparks und des Kattenescher Fleets mit dem Deichverband, dem Umweltbetrieb Bremen, dem IB Bremen und dem SASJI sowie zur Verbesserung des lokalen Klimas in den Bereichen mit Geschosswohnungsbau mit der GEWOBA. Bei allen Fachgesprächen wurde SBMS als verantwortliches Ressort für den Stadterneuerungsprozess sowie die Gebietsbeauftragten Team Kattenturm involviert.

Die ausgearbeiteten Projektsteckbriefe und Prinzipskizzen sind im Folgenden dokumentiert und orientieren sich an den Zielen für ein klimaangepasstes Kattenturm.



KATTENESCHER FLEET

ZIEL: Bestandsgrün als klimatische Ausgleichsräume aufwerten

Bedarfsträger:in	<i>Projekträgerschaft ist zu klären!</i> Grünfläche: SUKW-25 (Unterhaltungsträger UBB), Wasserfläche: Bremischer Deichverband am linken Weserufer (Anteilig, nach Kapazitätsplanung) / Förderkulisse: SBMS 72 / Ggf. einzubeziehen: ASV für Verkehrsfläche und AfsD für neu entstehende Spielflächen/-elemente
Verantwortlich	SUKW-25 und -43, Bremischer Deichverband am linken Weserufer
Kooperationspartner:innen/ einzubindende Akteur:innen	Kooperationspartnerschaft: UBB & SUKW Ref. 33 Einzubindende Akteure: ASV, AfsD, hanseWasser, Gebietsbeauftragten Team Kattenturm
Größe Maßnahmenraum	~ 13.000 m ² (Gesamtraum)
Kosten geschätzt, Brutto	~ 530.000 € (Gesamtraum), ~ 180.000 € (Betrachtungsraum)
Finanzierung	Städtebauförderung, „Projekttopf Grün und Klima“ (IEK 3.4)
vsrl. Umsetzungszeitraum	2025 – Kapazitäten beim UBB und Deichverband anfragen (Planungsauftrag) 2026 – Planung UBB und Bremischer Deichverband am linken Weserufer (1 - 2 Jahre Planung) Zzgl. 2 Jahre wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren Ab 2028 – Bau (ca. 1 Jahr)

Ausgangslage & Klimatische Betroffenheiten

Das Kattenescher Fleet ist geprägt durch locker baumbestandene Rasenufer mit begleitenden Fußwegen und weist eine mittlere bis hohe bioklimatische Bedeutung auf. Aufgrund der zentralen Lage hat der Grünraum mit am Tag kühlenden Bäumen und in der Nacht Kaltluft produzierenden Wiesen das Potenzial, eine wichtige Funktion als klimatischer Ausgleichsraum in Hitzeperioden, besonders für die Bewohner:innen in den angrenzenden Zentrumsbereichen mit hohen Anteilen sensibler Bevölkerungsgruppen, zu erfüllen. Hierzu sollte jedoch zum einen der Klimakomfort am Tag durch die Erweiterung des Baumbestandes erhöht werden, zum anderen sollte auch die Freiraumnutzbarkeit und -ausstattung verbessert werden.

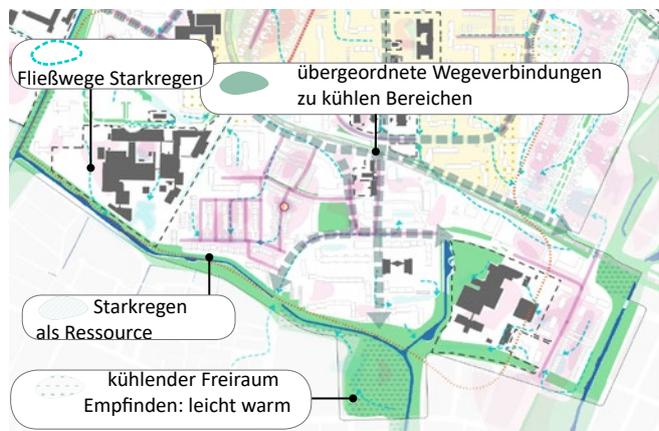


Abb. 8 Synthesekarte, Ausschnitt Kattenescher Fleet

- Klimatische Herausforderungen: ●●○○○○○○○○
- Umwelt- und Klimagerechtigkeit: ●●●●○○○○○○
- Grüne Potenziale ●●●●●●○○
- Überlagerung mit anderen Projekten ●●●●●○



Vorhabenbeschreibung

Ziel ist es, das Kattenescher Fleet als klimatischen Ausgleichsraum am Tag besonders in Hitzeperioden zu qualifizieren, die Nutzbarkeit durch weitere Freiraumangebote im Sinne eines „grünen Wohnzimmers“ zu verbessern und die Klimaresilienz des Bestandsgrüns durch standortangepasste und biodiverse Bepflanzung zu erhöhen. Hierzu werden drei Gestaltungselemente zur Qualifizierung vorgeschlagen:

- Die punktuelle Erweiterung von verschattenden und kühlenden Gehölzgruppen besonders in zentralen Bereichen verbessert den Klimakomfort und die mikro-klimatische Kühlwirkung am Tag.
- Eine gezielte Qualifizierung der Freiraumausstattung mit Sitzmöglichkeiten und weiteren Ausstattungselementen verbessert die Aufenthaltsqualität und schafft Treffpunkte.
- Eine naturnähere Gestaltung der Fleet-Ufer verbessert das Mikroklima und die Klimaresilienz der Grünflächen, das zusätzliche Einbringen von Strukturelementen trägt zur Erhöhung der Biodiversität bei.



KATTENESCHER FLEET

Bestandsplan

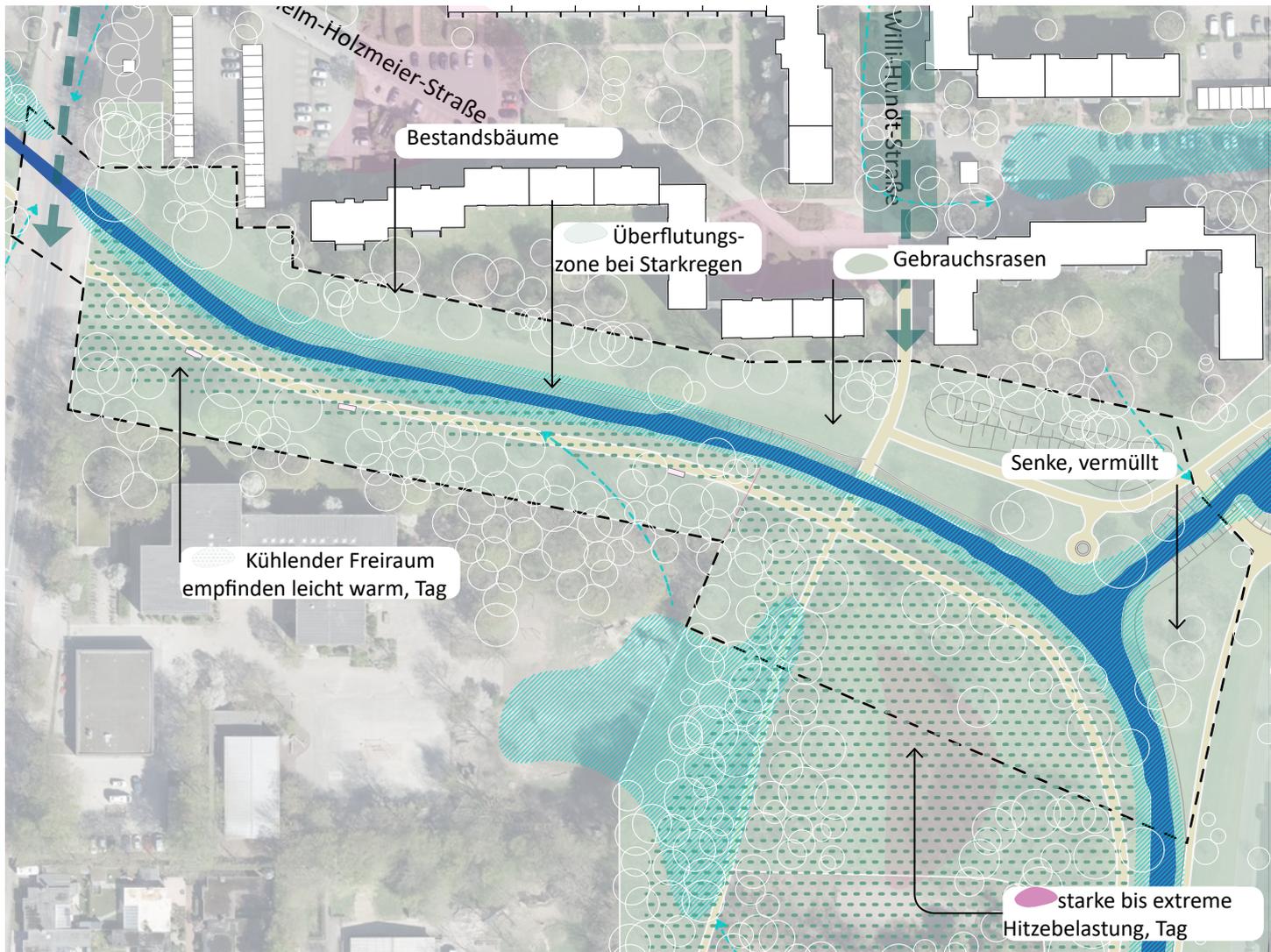


Abb. 9 Bestandsplan überlagerung der Synthesekarte, Betrachtungsraum



Abb. 10 Bestandsfotos, Kattenescher Fleet, Fotos: bgmr

PRINZIPIKIZZE

KATTENESCHER FLEET

Detaillierte Maßnahmenbeschreibung, Prinzipskizze

Das Kattenescher Fleet kann als klimatischer Ausgleichsraum dienen, wenn kühlende Bereiche und Freiraumangebote qualifiziert werden. Das langfristige Ziel ist die klimaangepasste Aufwertung der gesamten Grünanlage (Langfristige Umsetzung).

Als erster Schritt wird die zeitnahe Qualifizierung (ab 2026) eines zentralen und gut erreichbaren Teilbereiches vorgeschlagen. Die unter „Kurzfristige Umsetzung“ dargestellten Umbaumaßnahmen sind im Rahmen der Städtebaufördermittelkulisse prioritär auszuführen.

Langfristige Umsetzung

Die wichtigste Klimaanpassungsmaßnahme für das Fleet ist die Schaffung kühlender, schattiger Bereiche durch standort- und klimaangepasste Baumpflanzungen wie Klimahaine, ergänzt durch Sitzgelegenheiten im Schatten.

Als weitere Maßnahme ist die Schaffung von naturnahen Uferbereichen entlang des Fleetes vorgesehen. Aus fachlicher Sicht ist hier ein weitergehendes Konzept mit Schaffung von Sekundärräumen wünschenswert, wie dies der Bremische Deichverband am linken Weserufer etwa am Huchtinger Fleet umgesetzt hat. Um einen schadlosen Abfluss sicherzustellen, muss das Durchleitungsvermögen des Fleetes erhalten bleiben. Gleichzeitig darf das Abflussprofil des Fleetes im Trockenwetterfall nicht erweitert werden. Neben der ökologischen Vernetzungsfunktion erfüllt das Fleet die Verbindung zwischen den Schöpfwerken (Krummhörens-Kuhle, Kattenesch) im Verbundsystem. Die Profilaufweitungen, oberhalb Mittelachse, führen zu einer Umwandlung der jetzigen Rasenufer in naturnahe großseggenrieden- und krautbestandene Ufersäume. Damit kann das Wasser länger in der Landschaft gehalten und somit länger pflanzenverfügbar gemacht werden. Dies verbessert das Mikro-Klima, gleicht das Abflussgeschehen aus und kann auf diese Weise auch Abflussspitzen bei Hochwasser dämpfen. Im unmittelbaren Uferbereich sind als Zielvegetation artenreiche Uferstrukturen mit Hochstaudenfluren, Binsen, Röhrrieten sowie Unterwasservegetation vorgesehen. Zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Wasserabflusses durch den Deichverband ist ein frei zugänglicher Zufahrtsstreifen weiterhin freizuhalten, Neupflanzungen sind dahingegen mit dem Deichverband abzustimmen.

Hinsichtlich der nördlichen Uferseite im Bereich des Krankenhauses ist in zukünftigen städtebaulichen Entwicklungen zu prüfen, wie diese ökologisch qualifiziert und als Freiraum für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden können. In Höhe des Gymnasiums Links der Weser wird ein punktueller Zugang zum Fleet vorgeschlagen, der im Rahmen der Jugendbeteiligung von der Schule und den Schüler:innen ausdrücklich begrüßt wurde.

Die Grünanlage könnte unter Voraussetzung einer abgesicherten Unterhaltungsträgerschaft durch Sportangebote wie einen Trimm-Dich-Pfad oder eine Calisthenics-Anlage attraktiver gestaltet werden.

Kurzfristige Umsetzung

Der erste Umsetzungsbereich erstreckt sich von der Alfred-Faust-Straße bis zum Fleet-„Dreieck“ und umfasst beide Uferseiten sowie den Uferweg. Er wurde ausgewählt, da hier zentrale Zugänge von der Willi-Hundt-Straße und der Alfred-Faust-Straße für die Anwohner:innen des Kattenturmer Zentrums liegen. Im Zentrum ist sowohl die Einwohnerdichte als auch die Anzahl sensibler Bevölkerungsanteile besonders hoch; eine gut gestaltete und klimawirksame Grünanlage zum klimatischen Ausgleich besonders in Hitzeperioden ist hier von besonderer Relevanz.

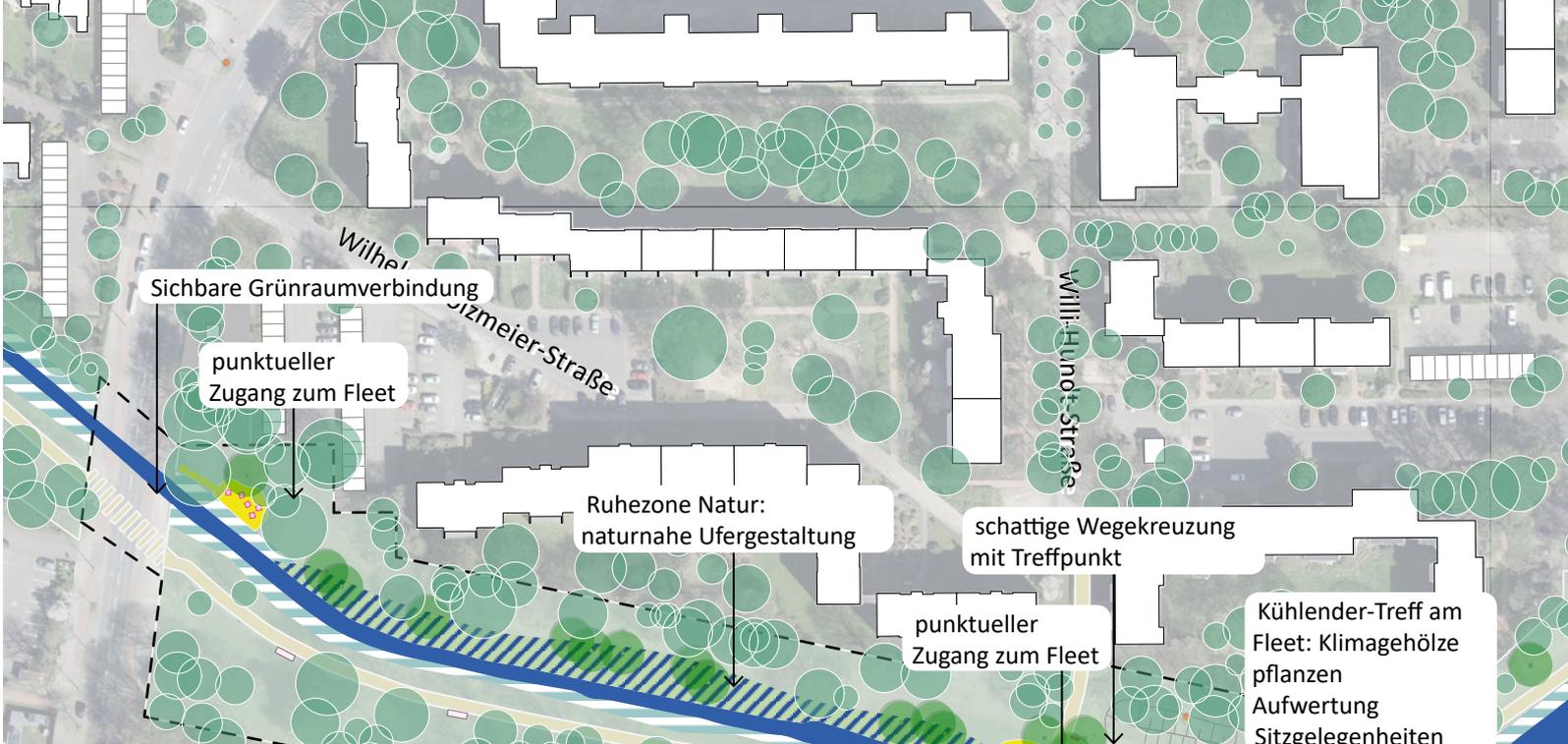
Wichtigstes Element ist hier die Anlage von drei Klimahainen durch ergänzende Gehölzpflanzungen. Die Klimahaine werden durch ergänzende Sitzmöglichkeiten komplementiert. Auf diese Weise entstehen schattige Ausruh- und Treffpunkte im Grünen.

Nördlich des Fleet- „Dreiecks“ wird die Sitzecke mit Rundbank durch neue Sitzmöglichkeiten und Klimabäume aufgewertet als kühlender und zentraler Treffpunkt. Die Sichtachse zum Fleet sollte hier freigehalten werden. Weitere schattige Sitzmöglichkeiten mit punktuellm Zugang zum Fleet werden jeweils in zentralen Bereichen vorgesehen, so etwa am Wegekreuz des Zuganges von der Willi-Hundt-Straße und angrenzend an die Brücke an der Alfred-Faust-Straße.

Für eine verbesserte Durchgängigkeit der Grünverbindung wird eine Fußgängerquerung im Straßenraum der Brücke Alfred-Faust-Straße vorgeschlagen. In diesem Falle ist das ASV in die Planung miteinzubeziehen.

Auf der südlichen Uferseite sorgen zusätzliche Sitzgelegenheiten, neue Wiesenflächen und Baumpflanzungen für eine verbesserte Aufenthaltsqualität. Im Fleet-„Dreieck“ entsteht ein Klimahain mit Liege- und Sitzmöglichkeiten. Die östliche Senke ist zu entschlammen und naturnah mit Stauden und einem vor Vermüllung schützenden Wildtierzaun zu gestalten. Lokale Kooperationen sollten gefördert werden, bspw. durch Umweltbildungsangebote und Akteur:innen vor Ort.

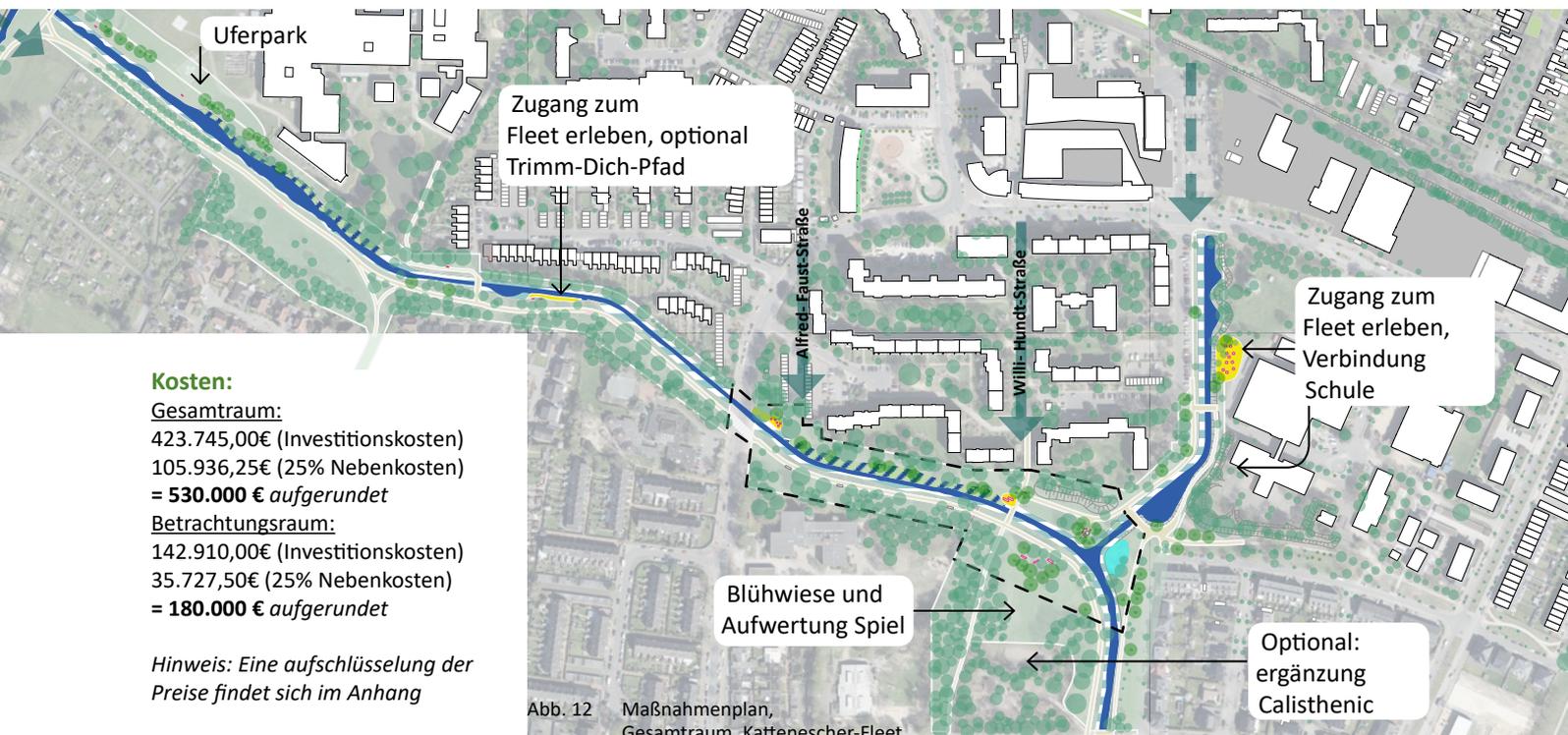
Am nördlichen Ufer zwischen Alfred-Faust-Straße und Willi-Hundt-Straße wird ein naturnaher, strukturreicher Ufersaum gestaltet. Dieser hält Regenwasser länger in der Landschaft, erhöht die Biodiversität und stärkt den Biotopverbund. Der Bereich eignet sich, da dort nur ein trampelpfad existiert, der ruhiges Naturerleben ermöglicht und die Biotopentwicklung nicht stört.



Schritte zur Umsetzung

- Klärung der Projektträgerschaft - Absprache UBB, Deichverband und SUKW Ref. 25
- Zusammenstellung Grundlagen (ggf. Kampfmittelbeprobung, Einleitpunkte hanseWasser, Planung aus 2016/2017 des UBB beachten)
- Vorabstimmung der Gestaltung, insb. für Ufer und Einbau von Strukturelementen mit Ref. 32 (Wassermenge), Ref. 33 (Wasserqualität) und Ref. 26 (Naturschutz) der SUKW. Ref. 25
- Abstimmung der Co-Planung von naturnaher Uferqualifizierung und Freiraumausstattung (Deichverband bis Böschungsoberkante, UBB für Grünfläche).
- Vorbereitung, Ausschreibung, Beauftragung und Projektsteuerung der Planung und Ausführung durch Steuerungsteam (SUKW Ref. 25, UBB).
- Ggf. begleitende Beteiligungs- oder Umweltbildungsmaßnahmen
- Wasserrechtlicher Antrag (Wassertechnik, ggf. hydraulischen Berechnungen) mit SUKW 33 und Deichverband abzustimmen
- Prüfung Einleitpunkte Straße in Fleet, um ggf. Maßnahmen gegen Verschmutzung (hanseWasser) vorzunehmen
- Beobachtende Unterhaltung für Sekundäraue (Deichverband)
- Ggf. Querungshilfe an der Alfred-Faust-Straße, Prüfung durch ASV

Abb. 11 Maßnahmenplan, Betrachtungsraum Kattenescher-Fleet



Kosten:

Gesamtraum:

423.745,00€ (Investitionskosten)
105.936,25€ (25% Nebenkosten)
= **530.000 € aufgerundet**

Betrachtungsraum:

142.910,00€ (Investitionskosten)
35.727,50€ (25% Nebenkosten)
= **180.000 € aufgerundet**

Hinweis: Eine aufschlüsselung der Preise findet sich im Anhang

Abb. 12 Maßnahmenplan, Gesamttraum, Kattenescher-Fleet

ROBERT-KOCH-STRASSE

ZIEL: Straßen blau-grün umbauen, klimakomfortables Gehen und Radeln fördern

Bedarfsträger:in	ASV
Verantwortlich	SUKW 43 (Finanzierung), SBMS 51 (Fachliche Begleitung)
Kooperationspartner:innen/einzubindende Akteur:innen	SUKW 43, UBB, hanseWasser, Gebietsbeauftragte, Nachbarschaft, ASV Ref. 30 (Team Parken, Straßenverkehrsregelung) ASV Ref. 20 (Planung kommunaler Infrastruktur) ASV Abt. 4 (Straßenerhaltung)
Größe Maßnahmenraum	~ 19.400 m ²
Kosten geschätzt, Brutto	Maximal Variante: ~ 680.000 € Minimal Variante: ~ 280.000 €
Finanzierung	Städtebauförderung
vrsl. Umsetzungszeitraum	Projektbestellung für Planung ab 2026, möglicher Baubeginn: 2028/2029

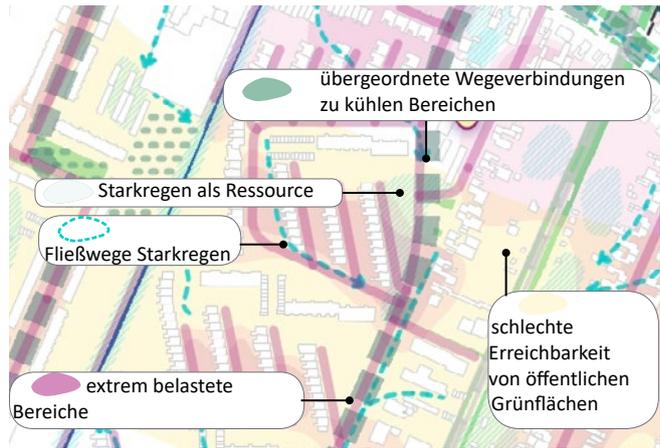


Abb. 13 Synthesekarte, Ausschnitt Robert-Koch-Straße

Ausgangslage & Klimatische Betroffenheiten

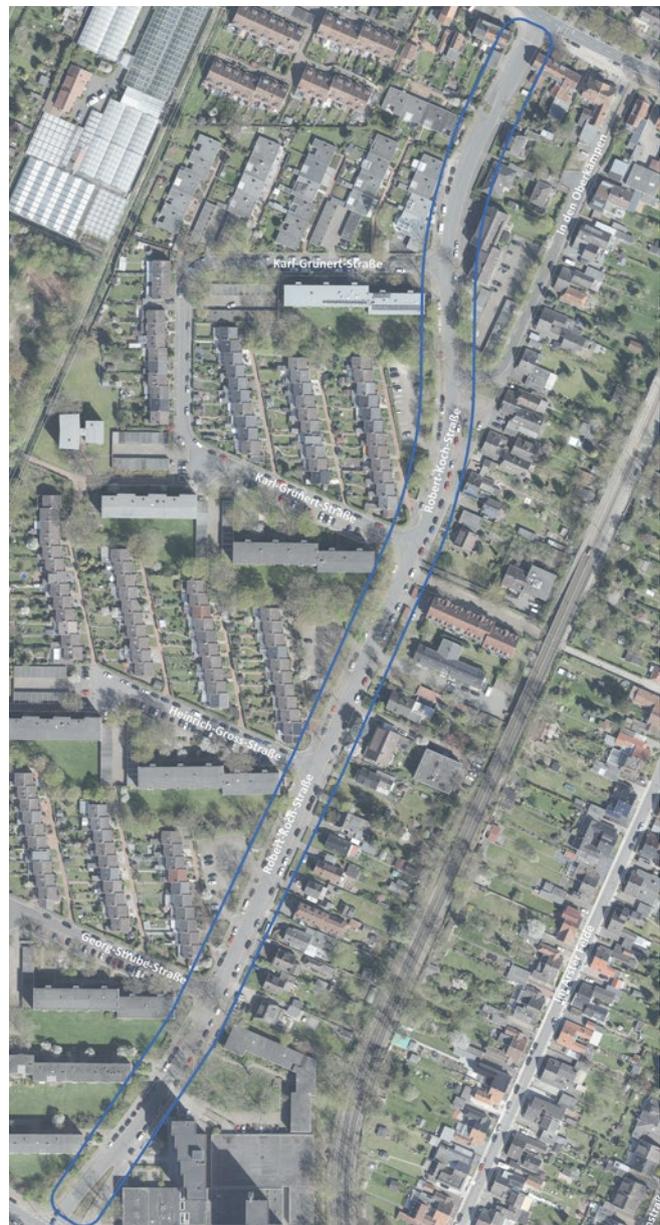
Die Straße ist insgesamt stark versiegelt und überwiegend baumlos, mit vereinzelt Baumstandorten und beidseitigem Längsparken. Bioklimatisch ist sie zwischen Ecke Stichnathstraße und Ecke Ichnonstraße stark belastet (PET > 41 °C, „sehr heiß“) und weist von der südlichen Anna-Stiegler-Straße bis hin zur Agnes-Heiniken-Straße ein Überflutungsrisiko bei Starkregen auf. Die schlechte Erreichbarkeit von Grünflächen in den umliegenden Quartieren sowie die zu erwartende, teils starke bioklimatische Belastung machen die Straße zu einem prioritären Handlungsraum.

Klimatische Herausforderungen: ●●●●●○○○
 Umwelt- und Klimagerechtigkeit: ●●○○○○○○○○
 Grüne Potenziale ●●●○○○○○○○
 Überlagerung mit anderen Projekten ●●●○○○

Vorhabenbeschreibung

Das Ziel des Projekts ist es, das lokale Mikroklima zu verbessern und den Klimakomfort für Zufußgehende und Radfahrende zu erhöhen:

- Teilentsiegelung und Begrünung von Stellplätzen mit wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Rasenfugenpflaster), ohne die ursprüngliche Nutzung der Flächen einzuschränken
- Prüfung Verkehrsberuhigung zur Fahrradstraße (Fahrradstraße, Baumnasen)
- Baumpflanzungen und Optimierung bestehender Baumstandorte durch punktuelle Entsiegelung, Pflanzung von Klimahölzen (Klimahain) sowie Wurzelraumverbesserung für vorhandene Bäume
- Aufenthaltsqualität steigern durch ergänzende schattige Sitzmöglichkeiten in den Seitenbereichen



ROBERT-KOCH-STRASSE

Bestandsplan



Fließwege

Starkregen als Ressource

starke bis extreme Hitzebelastung

ROBERT-KOCH-STRASSE

ZIEL: Straßen blau-grün umbauen, klimakomfortables Gehen und Radeln fördern

Um den Klimakomfort für die angrenzenden Wohnquartiere in und auf den Alltagswegen sowie zu den öffentlichen Grünflächen zu verbessern und die schlechte Grünreichbarkeit (> 500m) auszugleichen, wird die klimaangepasste Umgestaltung der Robert-Koch-Straße mit Aufenthaltsqualität als prioritäre Maßnahme eingestuft.

Eine Realisierung in Phasen wäre je nach verfügbaren Finanzierungsmitteln möglich. In einer Minimalvariante erfolgt ein minimalinvasiver Eingriff, welcher Restflächen identifiziert und entsiegelt, Parkplätze teilentsiegelt und erste ergänzende Baumpflanzungen vorsieht. In einem zweiten Schritt können zusammen mit Verkehrsberuhigungsmaßnahmen Baumnasen (Klimahaine), Sitzmöglichkeiten und die Umwandlung von Stellplätzen in begleitende Grünflächen umgesetzt werden. Ziel ist es, die Maximalvariante umzusetzen.

Beschreibung der Maximalvariante

Das Wichtigste für die überwiegend baumlose Robert-Koch-Straße ist es, das lokale Klima der Alltagswege für Zufußgehende und Radfahrende zu verbessern. Der Alltagsweg wird qualifiziert und die schlechte Erreichbarkeit zu Grünräumen (Wolfskuhlenpark und Arster Park) mit klimaangepasstem, wegebegleitendem Grün ausgeglichen.

Der Straßenbaumbestand wird deutlich erhöht und ein naturnah gestalteter Grünstreifen entlang der Straße integriert, um mithilfe von Verschattung und Verdunstungskühlung den Klimakomfort zu verbessern.

Die Integration von kleinen Klimahainen (4 – 5 Bäume) in Form von Baumnasen schafft punktuell straßenraumgliedernde und verkehrsberuhigende *Cool Spots* im Straßenraum. Hier sollten nach der Klimabaumliste Bremens klimaresiliente Stadtbäume ausgewählt werden, z. B. Ahornarten oder Blumenesche.

Falls die Bodenverhältnisse es zulassen, sollte das Regenwasser von Parkplätzen und Gehwegen dezentral den Grünflächen zugeführt werden, um die Kanalisation zu entlasten, den naturnahen Wasserhaushalt zu stärken und die Wasserversorgung der Vegetation zu verbessern. Hier sollten auch angrenzende private PKW-Stellplätze (Parkplatzflächen der Wohngebäude nördlich der Robert-Koch-Straße) mit dem Straßenraum zusammen gedacht werden, um ein nachhaltiges und gesamträumliches dezentrales Regenwassermanagement zu erreichen.

Zur Erhöhung des Klimakomforts auf Alltagswegen werden punktuell schattige Sitz- und Ausruhmöglichkeiten geschaffen. Zudem sollte geprüft werden, ob Querungen in Form von Zebrastreifen in der Nähe von Kreuzungen sinnvoll sind, in der Prinzipskizze Höhe Karl-Grunert-Straße verortet.

In der weiteren Planung ist eine Erhebung des Parkraummanagements im Kontext der Auslastung von Stellplätzen der Wohnbebauung und hinsichtlich der Schließung vom Krankenhaus Links der Weser von Nöten.

Zurzeit ist die Robert-Koch-Straße eine verkehrsberuhigte Straße mit Tempo 30. Die Maximalvariante schlägt mit der Verengung der Fahrbahn (Baumnasen) weitere bauliche Verkehrsberuhigungen vor. Eine weitere Verkehrsberuhigung oder der Ausbau zur Fahrradstraße ist im Weiteren zu prüfen und eine Abwägung zu vollziehen.

Schritte zur Umsetzung

- Zusammenstellung Grundlagen (Leitungsabfrage, Bodenprofile, Vermesserplan, Verkehrsgutachten)
- Prüfung Parkraummanagement (zu beachten ÖPNV, E-Mobilität, Zufahrten – ASV Ref. 30)
- Prüfung: Fahrradstraße in einer Tempo-30-Zone geeignet? Welche Maßnahmen müssten dafür erfolgen? Verkehrsberuhigung oder Bevorrechtigung von Radfahrern?
- Wenn Fahrradstraße prioritär: Kosten für bauliche Umbauten aufstellen und abwägen
- Vorabstimmung der Gestaltung (SBMS Abt. 5 Verkehr, ASV, UBB)
- Vorbereitung, Ausschreibung, Beauftragung und Projektsteuerung der Planung und Ausführung durch Projektsteuerungsteam (ASV)
- Ggf. begleitende Beteiligungsmaßnahmen

Kosten

Minimalvariante:

216.550,00 € (Investitionskosten)
54.137,50 € (25% Nebenkosten)
= 280.000 € aufgerundet

Maximalvariante

537,250,00 € (Investitionskosten)
134.312,50 € (25% Nebenkosten)
= 680.000 € aufgerundet

Bodenaushub von kontaminiertem Boden ist nicht in den Kosten mitinbegriffen

Hinweis: Eine Aufschlüsselung der Preise findet sich im Anhang.

Minimalvariante



Abb. 14 Maßnahmenplan, Minimal-Variante, Robert-Koch-Straße

Maximalvariante

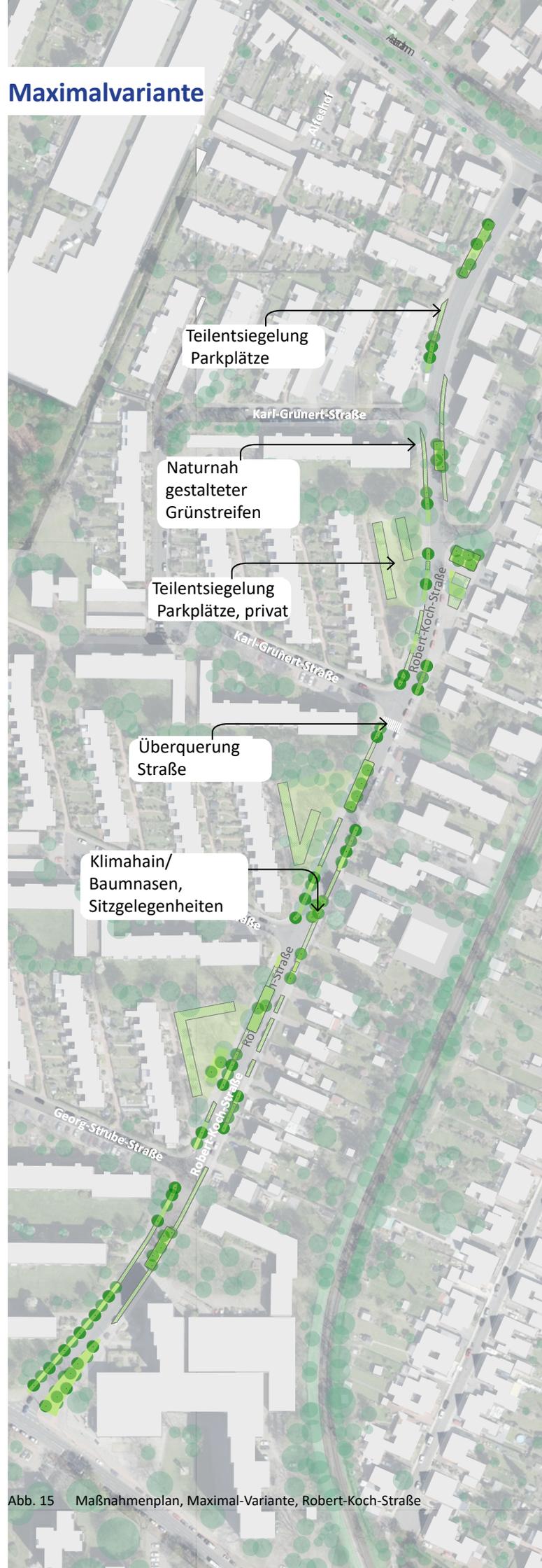


Abb. 15 Maßnahmenplan, Maximal-Variante, Robert-Koch-Straße

AWO-FUNPARK

ZIEL: Freiräume hitzebelasteter sozialer Orte/Treffpunkte mit Klimakomfort ausstatten



Bedarfsträger:in:	SASJI (Ref. 22 Kinder- und Jugendförderung): Projektträgerschaft Sportamt (SIS, Ref. 7) : Flächeneigentümer Bolzplatz / Teilträgerschaft bzw. -vereinbarung AWO: Betreiber der Fläche IB: Empfänger Bedarfsmeldung + Beauftragung UBB UBB: Bauherrenfunktion + Grün- und Sportflächenplanung
Verantwortlich	SUKW 43 (Fördermittelgeber) + Gebietsbeauftragten Team Kattenturm (Koordination)
Kooperationspartner:innen/einzubindende Akteur:innen	SUKW (Ref. 43 Klimaanpassung) AfSD (Fachdienst Spielraumförderung) Nutzende Kinder und Jugendliche sowie Träger der Kinder- und Jugendarbeit im Stadtteil (in Form von Beteiligung) Bei Maximalvariante: SUKW Ref. 25, Bremischer Deichverband am linken Weserufer
Größe Maßnahmenraum	~ 23.000 m ²
Kosten geschätzt, Brutto	Minimalvariante: ~ 90.000 € (+ belasteter Bodenaushub = 150.000 €) Maximalvariante: ~ 300.000 € (+ belasteter Bodenaushub = 750.000 €) optional: Prüfung Sanierungsbedarf Skatefläche = ~ 30.000 €
Finanzierung	Klimaanpassungsmaßnahmen förderfähig über „Zentrales Umsetzungsprogramm Klimaanpassung (ZUP)“ (Bremer Aufbaubank, SUKW 43) Städtebauförderung (optional Prüfung exkl. Bodensanierung) Ggf. Eigenmittel der SASJI oder des SIS Mögliche Fördertöpfe: Städtebauförderung, „Aufenthaltsflächen für Jugendliche“ (IEK 4.5) bis zu 400.000 EUR, „Projekttopf Grün + Klima“ (IEK 3.4)
vsrl. Umsetzungszeitraum	Projektabstimmung (2025) über Projektbestellung für Planung ab 2026, möglicher Baubeginn: 2028

Ausgangslage & Klimatische Betroffenheiten

Der AWO-Funpark ist eine großzügige, baumumstandene und umzäunte Grünfläche mit Sport- und Spielangeboten für Jugendliche und Kinder. Ca. 1/3 der Fläche sind mit Parkplatz, Skateplatz, Multifunktionsfeld, Basketballplatz und kleinem Gemeinschaftshaus versiegelt. Besonders die versiegelte Fläche heizt sich tagsüber im Sommer sehr stark auf und stellt einen extrem belasteten Bereich dar, der bioklimatisch als „sehr heiß“ (> 41°C, PET) empfunden wird. Der Boden auf dem Gelände ist mit Altlasten belastet, was verschiedene Einschränkungen mit sich bringt. So müssen unversiegelte Flächen dauerhaft begrünt werden, etwa mit Rasen, um eine mögliche Freisetzung schädlicher Stoffe zu verhindern. Bodenbezogene Eingriffe, wie Entsiegelungsarbeiten, führen zu erhöhten Kosten.

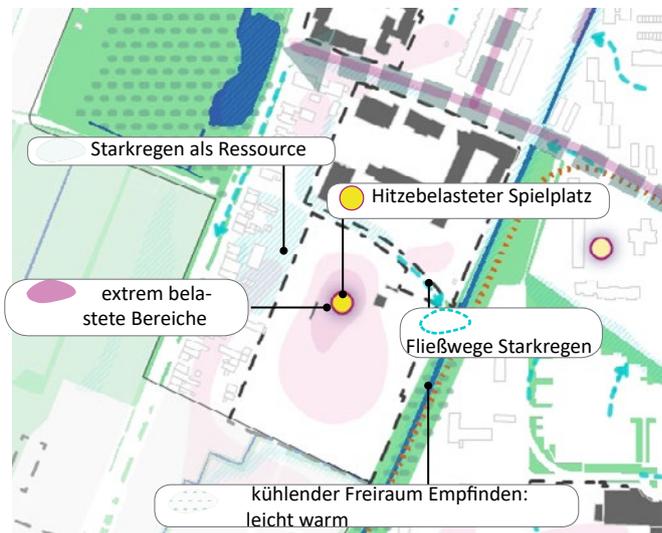


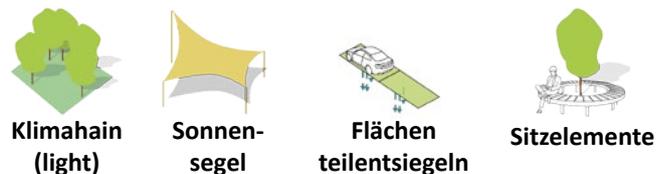
Abb. 16 Synthesekarte, Ausschnitt Robert-Koch-Straße

- Klimatische Herausforderungen: ●●●●●●●●
- Umwelt- und Klimagerechtigkeit: ●●●●●●●●
- Grüne Potenziale ●●●●●●●●
- Überlagerung mit anderen Projekten ○○○○○○

Vorhabenbeschreibung

Ziel ist es die Grünfläche als wichtigen Baustein der Freiraumversorgung und im Sinne der Klimagerechtigkeit insbesondere für Kinder und Jugendliche offener und klimaangepasster zu gestalten. Es wird eine Aufwertung vorgeschlagen, die die bestehenden Angebote um kühlende und verschattende Aufenthaltsmöglichkeiten für Kinder und Jugendliche ergänzt. Durch die Anlage zweier kleiner Klimahaine (4–6 Bäume) in ausreichendem Abstand zum Bolzplatz und eines Sonnensegels in Kombination mit Sitzgelegenheiten im Schatten werden kühle Aufenthaltsorte geschaffen.

Zu Beginn liegt der Schwerpunkt darauf, möglichst geringe Eingriffe in den belasteten Boden vorzunehmen. Wenn in Zukunft eine weitere Qualifizierung der Fläche in den Blick genommen wird, kann auf diesen Erstmaßnahmen mit erweiterten Grünelementen, Nutzungsangeboten und einer Öffnung zum Fleet aufgebaut werden (siehe Maximalvariante).



AWO-FUNPARK

Bestandsplan

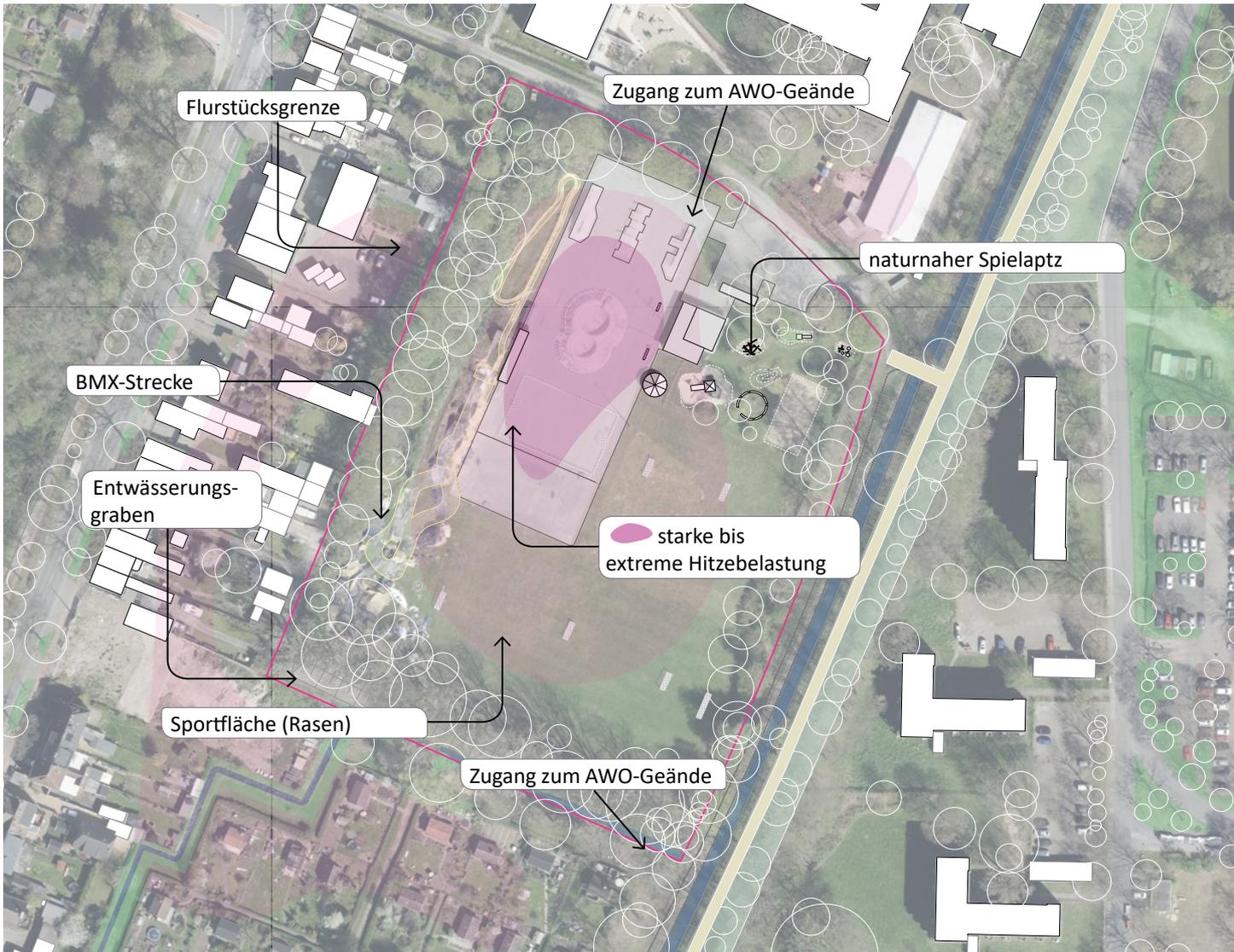


Abb. 17 Bestandsplan Überlagerung der Synthesekarte, Betrachtungsraum



Abb. 18 Bestandsfotos, AWO-Funpark, Fotos: bgmr

AWO-FUNPARK

ZIEL: Freiräume hitzebelasteter sozialer Orte/Treffpunkte mit Klimakomfort ausstatten

Der AWO-Funpark ist ein zentraler Aktivraum in Kattenturm und spielt eine wichtige Rolle als Ort für Bewegung, Begegnung und Freizeitgestaltung. Um diesen zukunftsfähig zu gestalten und an die Herausforderungen des Klimawandels anzupassen, soll das bestehende Angebot um kühlende und verschattete Aufenthaltsmöglichkeiten erweitert werden. Langfristiges Ziel der Klimaanpassung ist es, die gesamte Grünanlage klimaangepasst aufzuwerten. Als erster Schritt zur zeitnahen Aufwertung wird die Umsetzung einer „Minimalvariante“ vorgeschlagen. Im Folgenden werden die zwei Konzepte „Maximalvariante“ und „Minimalvariante“ erläutert.

Beschreibung der Minimalvariante

Die Minimalvariante orientiert sich an den Fördermöglichkeiten des IEK, welche den Kostenrahmen und förderfähige Maßnahmen vorgeben, sofern seitens des verantwortlichen Projektträgers keine Eigenmittel oder anderweitige Förderprogramme akquiriert werden. Dabei wird der Eingriff in den Boden aufgrund der vorhandenen Dioxinbelastung größtenteils vermieden, mit Ausnahme punktueller Eingriffe für Baumneupflanzungen.

Der AWO-Funpark ist durch die vollversiegelte Skatefläche sowie durch unverschattete Rasenflächen, die als Spiel- und Sportfelder genutzt werden, geprägt. Diese Bereiche heizen sich im Sommer stark auf. Um auf der Skatefläche Schatten zu schaffen, wird ein Sonnensegel als gebautes Schattenelement installiert. Dieses wird so positioniert, dass die Nutzung der Fläche nicht eingeschränkt wird.

Auf den vollversonnten Rasenflächen werden an geeigneten Stellen zwei kleine Klimahaine mit jeweils 4 bis 6 Bäumen angelegt. Diese Baumgruppen bieten natürlichen Schatten und erhöhen durch ihre gemeinsame Kronenfläche den Verschattungseffekt und die Verdunstungskühlung für ein verbessertes Mikro-Klima. Im Vergleich zu Einzelbäumen spenden sie mehr Schatten, sorgen für stärkere Verdunstungseffekte und tragen so effektiver zur Klimaanpassung bei.

Sitzmöglichkeiten werden gezielt dort geschaffen, wo durch die Klimaanpassungselemente schattige Bereiche entstehen, um Aufenthalte und Erholung im Kühlen zu ermöglichen. Zusätzlich werden, wo sinnvoll, auch in bereits bestehenden schattigen Bereichen weitere Sitzgelegenheiten eingerichtet. Die Sitzmöglichkeiten könnten besondere Elemente zum Abhängen und Treffen für Jugendliche sein. Sie könnten auch Gegenstand einer maßnahmenbegleitenden Jugendbeteiligung sein.

Generell sollte auch in dieser Variante geprüft werden, wo Entsiegelungsmaßnahmen (Teil- und Vollentsiegelung) möglich sind, beispielhafte Potenzialräume sind die Parkplatzfläche im Norden des Grundstücks.

Beschreibung der Maximalvariante

Die Maximalvariante erweitert die Minimalvariante durch

zusätzliche Grünelemente, neue Nutzungsangebote und eine Öffnung zum Fleet. Mehrere Klimahaine mit bis zu 10 Bäumen bieten effektiven Schatten, während punktuelle Baumneupflanzungen auf dem Skateplatz ebenfalls für Kühlung sorgen.

Angrenzend an das Gelände des AWO-Funparks werden der öffentliche Zugang zum Fleet im Süden des Geländes erweitert und naturnahe Uferstrukturen sowie Sitzgelegenheiten hinzugefügt. Der öffentliche Uferweg entlang des Fleets wird aufgewertet. Bei Maßnahmen, die das Fleet und das Ufer betreffen, muss der Bremische Deichverband am linken Weserufer als Bedarfsträger einbezogen werden. Zur Steigerung der Aufenthaltsqualität entstehen Sitzmöglichkeiten im Schatten und eine kleine Bühne bietet Raum für verschiedene Zielgruppen. Eine Kooperation mit sozialen Institutionen aus Kattenturm könnte den Unterhalt und das Bühnenprogramm übernehmen.

Schritte zur Umsetzung

Die Umsetzung hängt von der Kooperationsbereitschaft des Eigentümers und Pächters ab, wobei die Maßnahmen gemeinsam entwickelt werden sollen.

- Altlasten prüfen
- Zusammenstellung Grundlagen (Leistungsabfrage, Vermesserplan)
- Abstimmung zur weiteren Planung (AWO, SUKW, SASJI, SBMS, Sportamt)
- Prüfung Sanierungsbedarf Skatefläche/-anlage
- Abstimmung der Planung zur Qualifizierung der öffentlichen Wegeverbindung entlang des Fleets und des punktuellen Zugangs (Maximalvariante)
- Vorbereitung, Ausschreibung, Beauftragung und Projektsteuerung der Planung und Ausführung durch (Senatorin für Soziales, Jugend, Integration und Sport)
- Begleitende Jugendbeteiligungsformate zur Bespielung und Umgestaltung der Skatefläche
- Prüfung Einsatz Beteiligungspool Kattenturm innovativ durch SASJI (IEK 6.2)

Kosten

Minimalvariante:

63.540,00 € (Investitionskosten) + 15.885,00€

(25% Nebenkosten) = **90.000 € aufgerundet**

+ Belasteter Bodenaushub: 120.000 € (Investitionskosten) +

30.000 € (25 % Nebenkosten) = **150.000 € aufgerundet**

Maximalvariante

234.860,00 € (Investitionskosten) + 58.715,00 € (25%

Nebenkosten) = **300.000 €, aufgerundet**

+ Belasteter Bodenaushub: 360.000 € (Investitionskosten) +

148.715 € (25 % Nebenkosten)= **750.000 € aufgerundet**

Prüfung Sanierungsbedarf Skatefläche/-anlage

24.000 € (Investitionskosten) + 6.000 € (2 5% Nebenkosten)

= **30.000 € aufgerundet**

Hinweis: Eine Aufschlüsselung der Preise findet sich im Anhang

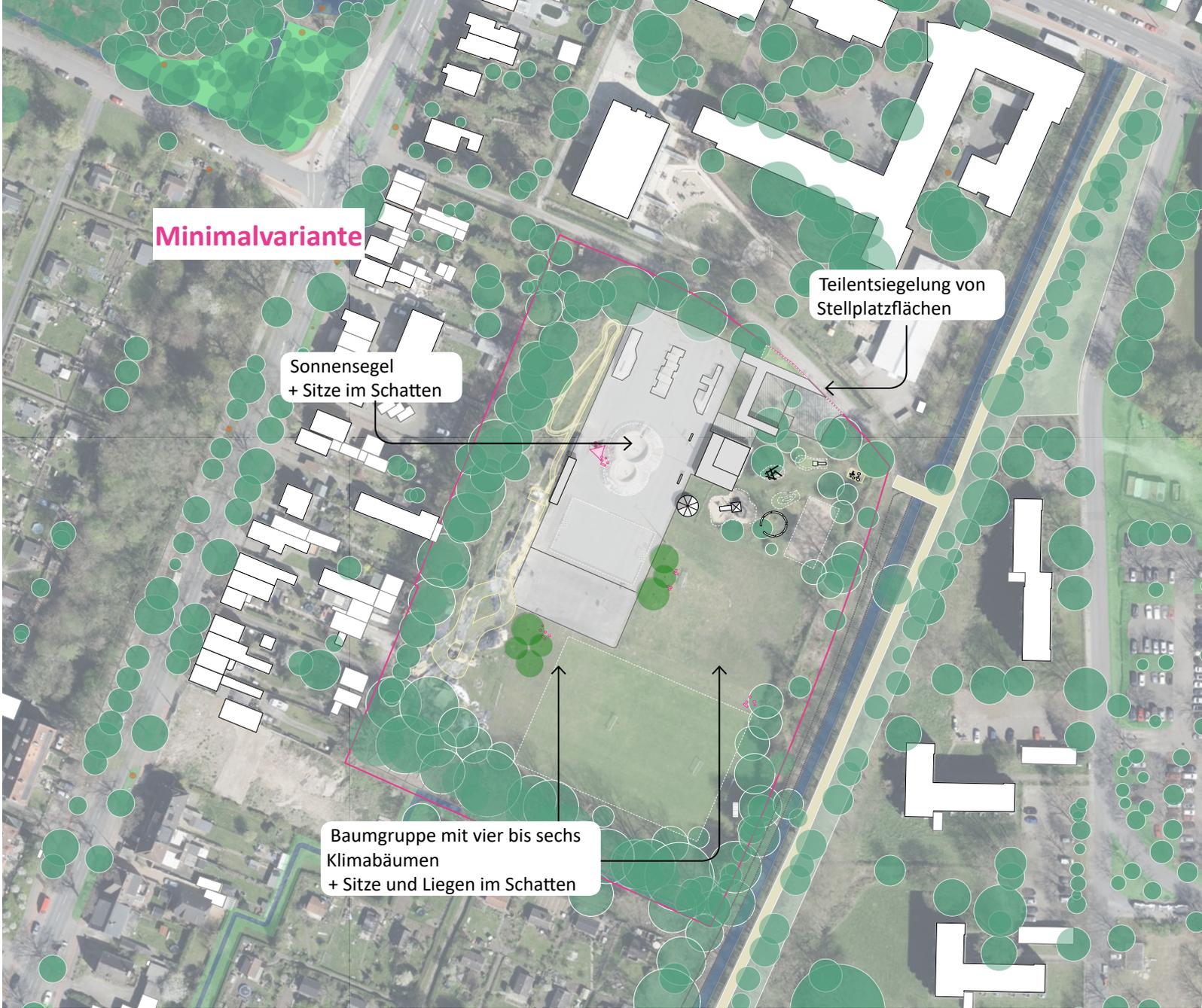
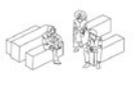


Abb. 19 Maßnahmenplan, Awo-Funpark

Elemente der Maximalvariante

-  Fleet als Schwammkörper ausgestalten
-  Klimahain
-  Sitzgruppen
-  Flächen entsiegeln & begrünen

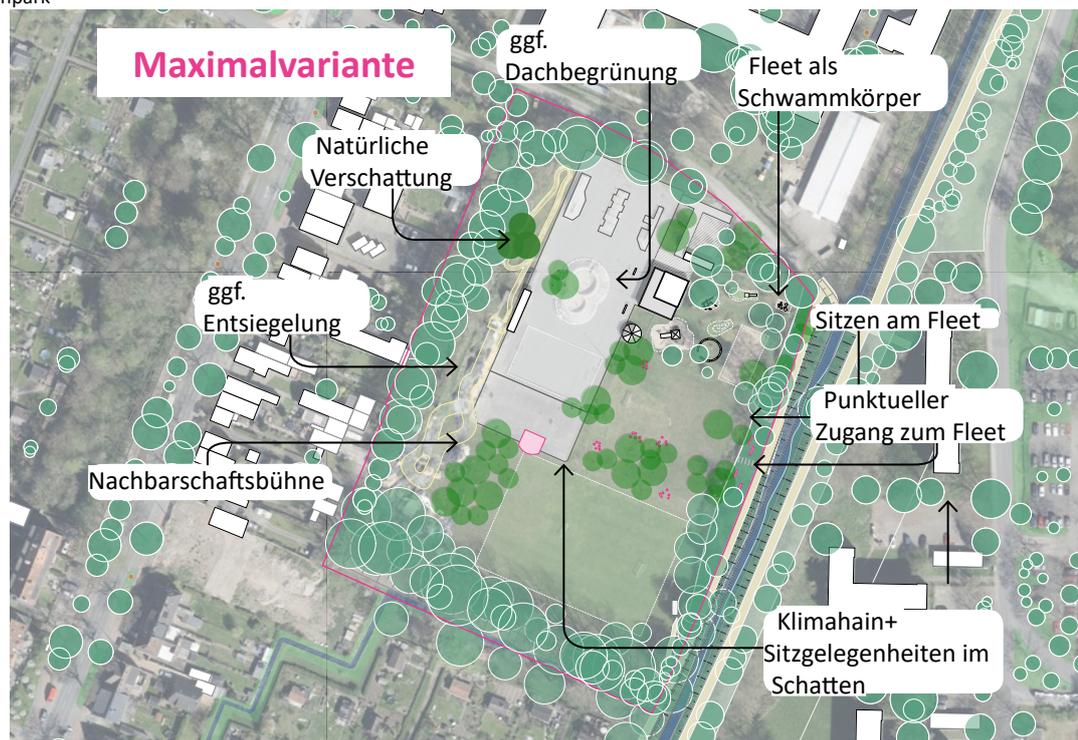


Abb. 20 Maßnahmenplan, Maximal-Variante, Awo-Funpark

GRÜNER WENDEHAMMER

ZIEL: Kühlende Freiräume neu schaffen & Mikro-Oasen, Cool Spots schaffen

Bedarfsträger:in	ASV (für Planung und Bau), Bei Trägerschaft für Spielstraße: Quartiersakteure
Verantwortlich	SBMS 72 zusammen mit dem Gebietsbeauftragten Team Kattenturm
Kooperationspartner:innen einzubindende Akteur:innen	SUKW 43, UBB, hanseWasser, SASJ Ref. 22, AfSD Fachdienst Spielraumförderung, Gebietsbeauftragten Team Kattenturm, Wohnungsunternehmen und Nachbarschaft
Größe Maßnahmenraum	~ 4.580 m ²
Kosten geschätzt, Brutto	~ 230.000 €
Finanzierung	Klimaanpassungsmaßnahmen förderfähig über „Zentrales Umsetzungsprogramm Klimaanpassung (ZUP)“ (Bremer Aufbaubank / SUKW)
vrsl. Umsetzungszeitraum	1 Jahr Planung, 1 Jahr Umsetzung

Ausgangslage & Klimatische Betroffenheiten

Die beiden wenig frequentierten Anliegerstraßen mit Wendehammern Ernst-Ehrhardt-Straße und Immanuel-Kölle-Straße befinden sich im Bereich der zentralen Geschosswohnungsbauten in Kattenturm-Mitte, dem statistischen Quartier mit der höchsten Anzahl hitzevulnerabler Personen und gleichzeitig einem Defizit in der Erreichbarkeit von Grünflächen (> 500 m) und Spielplätzen (> 200 m). Während Hitzeperioden werden in den Straßenräumen Temperaturen mit einem thermischen Empfinden von bis zu 41 °C erwartet, zudem besteht ein erhöhtes Risiko für Überflutungen bei Starkregeneignissen (0,5 bis 2,0 m Anstieg ab Oberkante Gelände).

Vorhabenbeschreibung

Ziel ist es, mehr Klimakomfort und Freiraumqualität direkt vor der Haustür zu schaffen, indem die Verkehrsfläche als Freiraum für die Nachbarschaft neu gedacht wird:

- Teilentsiegelung und Begrünung von Stellplätzen mit wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Rasenfugenpflaster), ohne die ursprüngliche Nutzung der Flächen einzuschränken
- Baumpflanzungen und Optimierung bestehender Baumstandorte durch punktuelle Entsiegelung, Pflanzung von Klimagehölzen (z. B. Klimahain an Wendehämmern) sowie Wurzelraumverbesserung für vorhandene Bäume
- Aufenthaltsqualität steigern durch ergänzende schattige Sitzmöglichkeiten in den Seitenbereichen
- Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung durch Zuleitung des Regenwassers in Baumstandorte

Schritte zur Umsetzung

- Prüfung möglicher Verkehrsberuhigungsmaßnahmen (z. B. Spielstraße)
- Ortstermin und Beteiligungsformate mit Anwohnerschaft, Wohnungsbaugesellschaft, lokalen Initiativen
- Prüfung einer vorangehenden temporären „Testphase“, mit lokalen Initiativen und ggf. der Spielleitplanung Bremen
- Verkehrsgutachten und Parkraumanalyse erstellen
- wenn vorhanden, Prüfung von Bodenprofilen, ggf. Bodengutachten (Versickerungsfähigkeit und mögliche -lösungen)
- Machbarkeitsanalyse erarbeiten und Beteiligung durchführen
- Finanzierung klären und Planungsbüro beauftragen

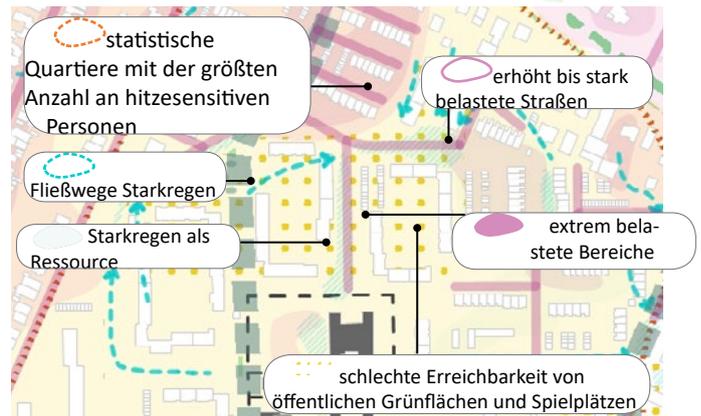


Abb. 21 Synthesekarte, Grüner Wendehammer

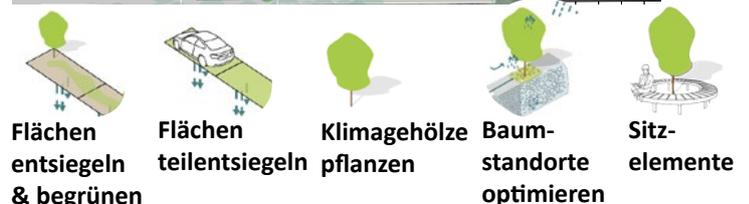


Abb. 22 Vorzugsvariante, Grüner Wendehammer

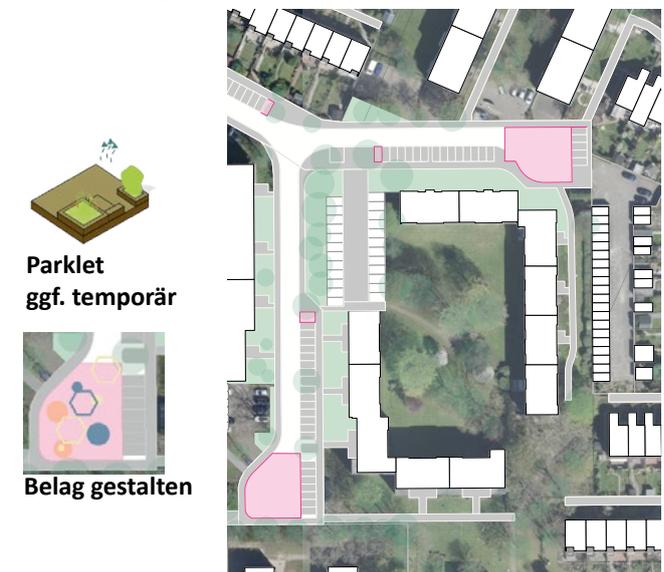


Abb. 23 Minimalvariante, Grüner Wendehammer

MIKROOASEN

ZIEL: Kühlende Freiräume neu schaffen & Mikro-Oasen, *Cool-Spots* schaffen

Bedarfsträger:in	ASV (Unterhaltungsträger Verkehrsfläche) UBB (Unterhaltungsträger Straßenbegleitgrün)
Verantwortlich bei:	SBMS 72 (Finanzierung) und SUKW 43 (Koordination)
Kooperationspartner:innen/einzubindende Akteur:innen	SUKW 25, UBB, hanseWasser, Gebietsbeauftragten Team Kattenturm, Nachbarschaft
Größe Maßnahmenraum	~ 50 m ²
Kosten geschätzt	~ 30.000 € je Maßnahme (gesamt 14 Stk.) ~ 420.000 €)
Finanzierung	Städtebauförderung, „Potenzialstudie Klimaanpassung in Kattenturm“ (IEK 3.1, Umsetzungsmittel)
vrsl. Umsetzungszeitraum	1 Jahr inkl. Planung

Ausgangslage & Klimatische Betroffenheiten

Die Auswahl potenzieller Standorte konzentriert sich auf Kreuzungsbereiche und basiert auf folgenden Kriterien:

- Bereiche mit starker bis extremer Hitzebelastung
- Flächenpotenziale durch überdimensionierte Gehwege oder ungenutzte Räume
- Fehlende Vegetation, insbesondere Bäume, zur Kühlung und Verschattung
- Wichtige Wegeverbindungen zu kühlen Orten
- Mangel an Aufenthalts- und Ausruhmöglichkeiten im öffentlichen Raum

Vorhabenbeschreibung

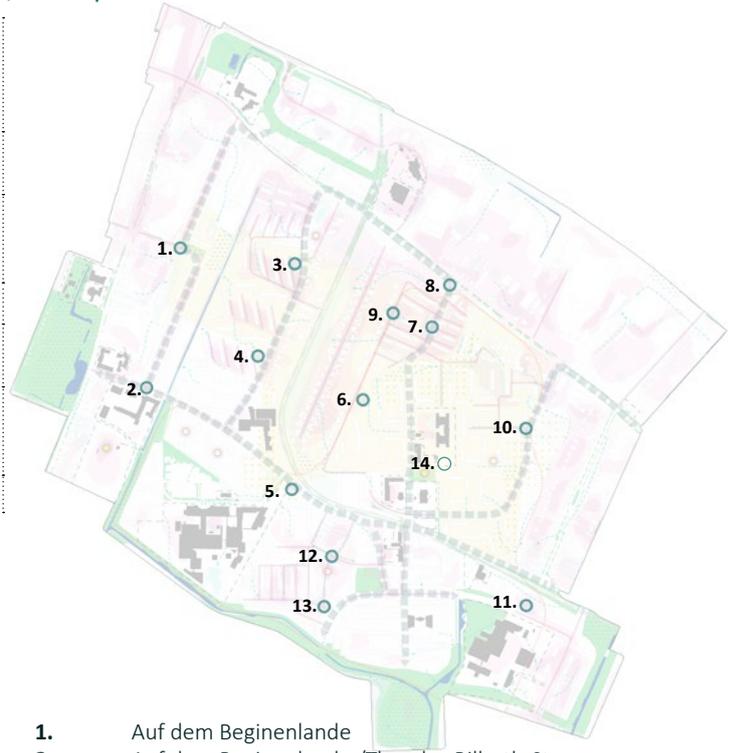
Mikro-Oasen beschreiben kleine, aber schattenspendende und kühlende baumbestandene Grüninseln mit dem Ziel, Alltagswege mit mehr Klimakomfort auszustatten. Sie sind eine schnelle und vergleichbar kostengünstige Mikro-Maßnahme, die punktuelle *Cool Spots* mit verbessertem Mikroklima in sich stark aufheizenden, hoch versiegelten Straßenräumen schafft.

Eine Mikro-Oase kann als Standardelement mit einer grünen Baumscheibe inklusive Baumgruppe mit 3 bis 5 Bäumen und einer Sitzbank geplant und in einer an jeweils lokale Raumverhältnisse angepassten Größe flexibel verortet werden. Vorgeschlagene Elemente:

- Teilentsiegelung und Begrünung in überbreiten Gehwegsbereichen/Kreuzungen, ohne den Verkehrsfluss einzuschränken
- Schattenelemente durch Neupflanzung von Baumgruppen/kleinen Klimahainen
- Neue, gehwegsbegleitende Sitzgelegenheiten im Schatten

Schritte zur Umsetzung:

- Prüfung und Sicherung des Verkehrsflusses an zur Umsetzung ausgewählten Orten in Zusammenarbeit mit ASV
- Detailplanung und Umsetzung ausgewählter Orte durch SUKW und UBB inkl. Klärung Leitungslagen, ggf. Möglichkeiten zur dezentralen Versickerung/Regenwassereinleitung von den Gehwegen in die Klimahaine, ggf. begleitende Teilnehmungsformate zur Umsetzung



1. Auf dem Beginnenlande
2. Auf dem Beginnenlande /Theodor-Billroth-Str.
- 3, 4. Robert-Koch-Straße
5. Theodor-Billroth-Str.e / Senator-Weßling-Str.
6. Anna-Stiegler-Str. / Ichnonstr.
- 7, 8. Anna-Stiegler-Str. Nord
9. Minna-Bahnsen-Weg
10. Agnes-Heineken-Str.
11. Alfred-Faust-Str.
12. Eichelnkämpfe
13. Gustav-Deckwitz-Str.
14. Stichnathstraße, Wendehammer

Abb. 24 Synthesekarte, Verteilung der Mikrooasen im gesamten Gebiet



Abb. 25 Beispiel Mikrooase



WOHNHÖFE GRÜN-BLAU OPTIMIERT

ZIEL: Kühlende Freiräume neu schaffen & Mikro-Oasen, *Cool-Spots* schaffen

Bedarfsträger:in	Wohnungsbauunternehmen
Verantwortlich	Kooperation von SUKW 43 und SBMS 72
Kooperationspartner:innen/ einzubindende Akteur:innen	hanseWasser, Nachbarschaft, Gebietsbeauftragten Team Kattenturm
Größe Maßnahmenraum	Je nach Maßnahmenraum
Kosten geschätzt	Abhängig von örtlichen Gegebenheiten und Größe des Wohnhofes
Finanzierung/Fördertöpfe	Eigenfinanziert o. Querfinanzierung durch Nachverdichtung Ggf. Fördertopf Schwammstadt (Bremer Umweltberatung e.V.), Prüfung Städtebauförderung

Ausgangslage & Klimatische Betroffenheiten

Kattenturm ist in großen Teilen geprägt durch Geschosswohnungsbauten mit halböffentlichen Grünflächen und Wohnhöfen, die wenig Aufenthaltsqualität bieten und strukturarme, klimatisch wenig angepasste Grünflächen aufweisen. Besonders in Kattenturm-Mitte mit einem Defizit in der Erreichbarkeit öffentlicher Grünflächen (> 250m) und einem hohen Anteil sensibler Bevölkerungsgruppen besteht die Chance, durch ein „grün-blaues Update“ des Wohnumfeldes mit dezentralem Regenwassermanagement, sowohl die Aufenthaltsqualität, den Klimakomfort als auch die Klimaresilienz des Grüns zu verbessern.

Vorhabenbeschreibung

Ziel ist die klimaangepasste Weiterentwicklung des wohnungsbezogenen Grüns inklusive eines dezentralen Regenwassermanagements der versiegelten Flächen und Dächer. Eine Chance liegt hier in der Querfinanzierung der klimaangepassten Aufwertung des Bestandsgrüns über punktuelle, räumlich gut integrierte Nachverdichtung. Vorgeschlagene Maßnahmen sind:

- Prüfung und Umsetzung eines dezentralen Regenwassermanagements der versiegelten Flächen und Dächer mit bepflanzten Retentionsbereichen zur Sicherung der Wasserversorgung der Vegetation und zur Stärkung des lokalen Wasserhaushalts
- Umgestaltung von monofunktionalen Rasenflächen zu artenreichen, pflegeextensiven Wiesen mit Klimabaumpflanzungen.
- Erweiterung der Aufenthaltsmöglichkeiten durch schattige Sitzelemente und gemeinschaftlich nutzbare Flächen
- Prüfung Fassadenbegrünung

Schritte zur Umsetzung

- Detailplanung und Umsetzung eines ausgewählten Modellhofes inklusive Prüfung der Nutzbarkeit des Dachregenwassers und der lokalen Versickerungsverhältnisse (Bodenprofile, Bodengutachten etc.) ggf. begleitende Beteiligungsformate zur Umsetzung Nachverdichtung im Sinne der doppelten Innenentwicklung auch für die Grünentwicklung nutzen (Querfinanzierung).

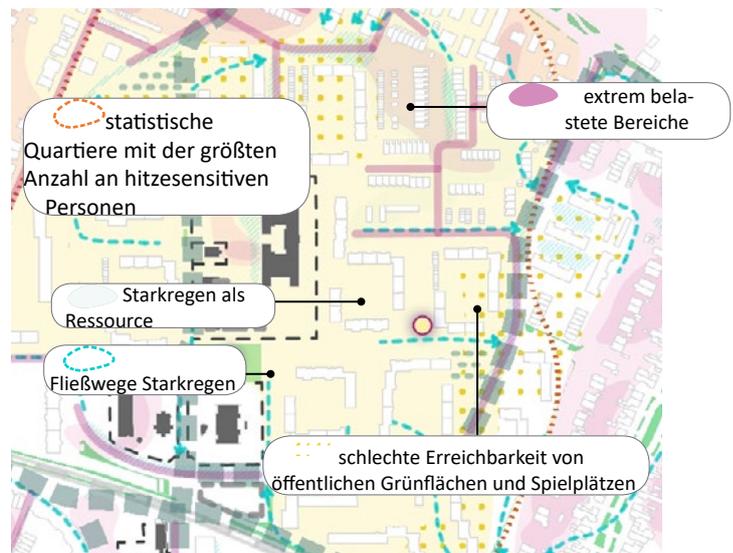


Abb. 26 Synthesekarte, Grüner Wendehammer



Abb. 27 Beispiel halböffentliches Grün in Großwohnsiedlung



GYMNASIUM LINKS DER WESER

ZIEL: Freiräume hitzebelasteter sozialer Orte/Treffpunkte mit Klimakomfort ausstatten

Bedarfsträger:in:	Gymnasium Links der Weser
Verantwortlich	SKB und Immobilien Bremen
Kooperationspartner:innen/ einzubindene Akteur:innen	SUKW 43, SBMS 72, Gebietsbeauftragten Team Kattenturm, QM, Gymnasium Links der Weser + Schulverein
Größe Maßnahmenraum	Punktuelle Maßnahmen auf dem Schulgelände, Gesamtfläche: ~ 53.000 m ²
Finanzierung/Fördertöpfe	Prüfung Gebietsbudget „Sozialer Zusammenhalt“, „Prüfung Angebote für Jugendliche“ (IEK 4.5); Förderprogramm zur Entseelung von Schulhofflächen im Rahmen der Klimaanpassungs- und der Biodiversitätsstrategie des Landes Bremen (SUKW); Klimaanpassungsmaßnahmen auch förderfähig über „Zentrales Umsetzungsprogramm Klimaanpassung (ZUP)“ (Bremer Aufbaubank / SUKW)
vrsl. Umsetzungszeitraum	Ab Sommer 2025

Ausgangslage & Klimatische Betroffenheiten

Das Gymnasium Links der Weser befindet sich in einer ungünstigen klimatischen Situation und wird aufgrund seines hohen Versiegelungsgrades als hitzebelasteter Ort wahrgenommen. Auch in der Vor-Ort-Beteiligung der Jugendlichen wird die bioklimatische Belastung besonders hervorgehoben. Als Freiraum für Kinder und Jugendliche stellt das Schulgelände einen sensitiven Ort dar, an dem hohe Temperaturen und mangelnde Verschattung die Aufenthaltsqualität beeinträchtigen.

Klimatische Herausforderungen: ●●○○○○○○○○○○
 Umwelt- und Klimagerechtigkeit: ●●●●○○○○○○○○
 Grüne Potenziale ●●○○○○○○○○○○
 Überlagerung mit anderen Projekten ○○○○●



Abb. 28 Synthesekarte, Gymnasium Links der Weser

Vorhabensbeschreibung

Der Schulhof wird als „zu heiß“ und „zu wenig grün“ wahrgenommen. Daraus leiten sich die folgenden Maßnahmen ab:

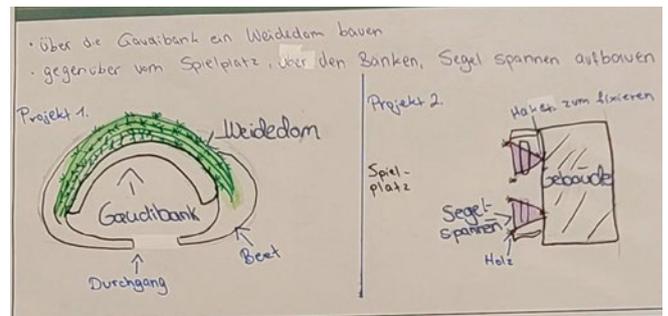
- **Verschattung:** An der sehr beliebten „Gaudi-Bank“ auf dem Schulhofgelände wird es im Sommer sehr heiß. Zur Verschattung werden Weidendom oder Sonnensegel (prioritäre Maßnahme) vorgeschlagen
- **Weitere Orte auf dem Schulgelände zur Verschattung mit Sonnensegel oder ausfahrbaren Markisen:** Aufenthaltsflächen am Gebäude, Spielplatz an der Sporthalle
- **Weitere Ideen sind:** Dachbegrünung der Sporthalle, bei anderen Gebäuden statt flächiger Dachbegrünung Pflanzkästen am Dachrand oder auf Simsen unterhalb der Klassenräume (Pflege durch die jeweilige Klasse), Büsche an den Gebäuden, Gemüsegarten hinter der Schule



Abb. 29 Zentraler Treffpunkt Schulhof, die Gaudi-Bank

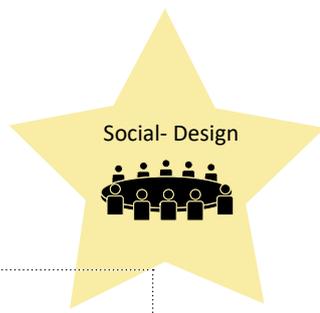
Schritte zur Umsetzung:

- Akteur:innen der Schule mobilisieren (Lehrkräfte, Schülervertretung)
- Zur weiteren Sensibilisierung in der Sek I einen Wahlpflichtkurs Klima einrichten
- Kostenschätzung
- Klärung mit dem Grundstückseigentümer Immobilien Bremen



Was bringt die Maßnahme für das KLIMA?	Welche MATERIALIEN werden benötigt?
• Verschattung: Flächen vor Überhitzung schützen • Begrünung: kühlt die Umgebung	Projekt 1: Weidendom, Dreieck in möglichst hellen Farben Projekt 2: Holz- & bepflanzten

Abb. 30 Auszug, Jugendbeteiligung Vorschläge zur Gaudi-Bank



KITA UND GRUNDSCHULE STICHNATHSTRASSE

ZIEL: Freiräume hitzebelasteter sozialer Orte/Treffpunkte mit Klimakomfort ausstatten

Bedarfsträger:in	Grundschule Stichnethstraße	Kita Stichnethstraße
Verantwortlich	SKB und Immobilien Bremen	
Kooperationspartner:innen/ einzubindene Akteur:innen	SUKW, SBMS, QM, UBB, Nachbarschaft	
Größe Maßnahmenraum	Punktuelle Maßnahmen auf dem Schulgelände, Gesamtfläche: ~ 18.600 m ²	Punktuelle Maßnahmen auf dem Kita-Gelände, Gesamtfläche: ~ 5.800 m ²
Finanzierung/Fördertöpfe	Gebietsbudget „Sozialer Zusammenhalt“ Förderprogramm zur Entsiegelung von Schulhof- flächen im Rahmen der Klimaanpassungs- und der Biodiversitätsstrategie des Landes Bremen	Gebietsbudget „Sozialer Zusammenhalt“
vsrl. Umsetzungszeitraum	Ab Sommer 2025	

Ausgangslage & Klimatische Betroffenheiten

Die Schule und die Kita an der Stichnethstraße sind als zentrale Bildungs- und Betreuungsorte für Kinder und Jugendliche besonders sensitive Räume, die jedoch eine hohe bioklimatische Belastung aufweisen. Aufgrund der starken Versiegelung sind sie von einer extremen Hitzebelastung betroffen, was die Aufenthaltsqualität und das Wohlbefinden beeinträchtigt. Zusätzlich ist die Schule an der Stichnethstraße anfällig für Überflutungen bei Starkregeneignissen. Die Relevanz für Klimaanpassungsmaßnahmen verstärkt sich durch das Erreichbarkeitsdefizit zu öffentlichen Grünflächen als klimatischen Ausgleichsräumen.



Abb. 31 Synthesekarte, Gymnasium Links der Weser

Klimatische Herausforderungen: ●●●○○○○○○○
 Umwelt- und Klimagerechtigkeit: ●●●●●●●●○
 Grüne Potenziale ●●○○○○○○○
 Überlagerung mit anderen Projekten ○○○○●

Vorhabensbeschreibung

Für Grundschule und Kita sind Verschattung und Begrünung Themen. Daraus leiten sich die folgenden Maßnahmen ab:

- **Kita:** Insbesondere an der Südseite des Kita-Gebäudes sollen Sonnensegel und/oder Markisen für Verschattung des Außenraumes und gleichzeitig für mehr Kühlung in den Innenräumen sorgen. Auch eine Sitzgruppe auf der Südseite soll durch Überdachung verschattet werden (Prioritäre Maßnahmen). Weitere Ideen sind eine Weiterentwicklung der Wasserbahn, Begrünungen am Eingangsbereich, Urban Gardening und weitere Begrünung des Geländes mit Büschen.
- **Grundschule:** Hier sollen Nach- und Neupflanzungen von Bäumen mittelfristig für mehr Schatten sorgen (prioritäre Maßnahme), kurzfristig soll ein Weidengang/Weidentipi angelegt werden. Hinter dem Schulgebäude könnten überdachte Sitzgruppen auch als „grünes Klassenzimmer“ genutzt werden. Für Wasserspielmöglichkeiten sollte eine früher vorhandene Wasserpumpe wiederhergestellt werden.

Schritte zur Umsetzung

- April 2025: Weitere Konkretisierung durch Grundschule, Kita und SUKW, Ref. 43
- Kostenschätzung
- Klärung mit dem jeweiligen Eigentümer (IB), einschließlich der Frage der Übernahme von Pflege und Unterhalt

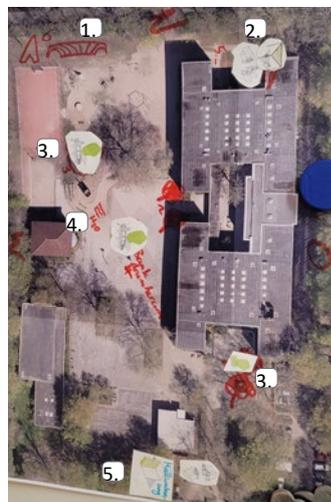


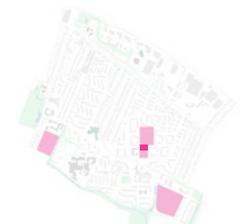
Abb. 32 Maßnahmenverortung: Schule an der Stichnethstraße



Abb. 33 Maßnahmenverortung: Kita an der Stichnethstraße

SPIELATZ AN DER STICHNATHSTRAÙE

ZIEL: Freiräume hitzebelasteter sozialer Orte/Treffpunkte mit Klimakomfort ausstatten



Bedarfsträger:in:	SASJI (Ref. Kinder- und Jugendförderung): Projektträgerschaft (Herstellung, Pflege und Wartung)
Kooperationspartner:innen/einzubindende Akteur:innen	SUKW (Klimaanpassung, Grünordnung) SASJI (Spielraumförderung) Gebietsbeauftragten-Team Kattenturm Nutzende Kinder und Jugendliche sowie Träger der Kinder- und Jugendarbeit im Stadtteil (in Form von Beteiligung)
Größe Maßnahmenraum	Ca. 2.600 m ²
Kosten geschätzt	~ 330.000 € inkl. Klima-naturnahes-Bildungskonzept: ~ 23.000 € (nur Konzept Klimaanpassung)
Finanzierung/Fördertöpfe	Mögliche Fördertöpfe: Städtebauförderung, Aufenthaltsflächen für Jugendliche (IEK 4.5) / IEK3.4 Projektopf Grün + Klima
vsrl. Umsetzungszeitraum	Geplanter Umsetzungszeitraum: ab 4. Quartal 2025

Ausgangslage & Klimatische Betroffenheiten

Der Spielplatz Stichnathstraße ist einer der hitzebelastetsten Spielplätze in Kattenturm.

Der Spielplatz ist nur an den Randbereichen baumgesäumt. Die große Sandspielfläche, der Rasenhügel und der versiegelte Eingang heizen sich an den wärmsten Tagen des Jahres stark auf (bioklimatische Belastung: PET > 41 °C, „sehr heiß“). Der Spielplatz weist kein Überflutungsrisiko auf, jedoch die angrenzenden Straßenbereiche. In Kattenturm Mitte gibt es nur wenige öffentliche Spielplätze, sodass viele umliegende Wohngebiete einen Mangel an Spielraum aufweisen (siehe Ausschnitt der Synthesekarte). Um den Spielplatz zukunftsfähig zu gestalten und an den Klimawandel anzupassen, bietet die Neuplanung die Chance, diesen zentralen und viel besuchten Ort mit aktuell hoher bioklimatischer Belastung klimaangepasst aufzuwerten und das Angebot um schattige Aufenthaltsbereiche sowie naturnahe Spielmöglichkeiten zu erweitern.



Abb. 34 Synthesekarte, Ausschnitt Spielplatz Stichnathstraße

Klimatische Herausforderungen: ●●●●●○○○
 Umwelt- und Klimagerechtigkeit: ●●●●●○○○
 Grüne Potenziale ●○○○○○○○○
 Überlagerung mit anderen Projekten ●●●○○○



Vorhabenbeschreibung:

Ziel der Umgestaltung ist es, Hitzebelastung durch kühlende und schattige Zonen zu reduzieren. Bestehende Materialien sollen nachhaltig wiederverwendet und in einen Materialkreislauf eingebunden, während zugleich angrenzende Flächen vor Überflutung geschützt werden.

Die Eingänge werden durch großzügige, offen gestaltete Sitz- und Skate-Elementen aufgewertet, sodass sie einladend wirken und für alle frei zugänglich sind. Am Eingang Stichnathstraße entsteht eine Sitzgruppe rund um einen schattenspendenden Baum als Treff- und Abholpunkt für Kita- und Schulkinder. In dessen Nähe wird ein Trinkwasserbrunnen platziert, der auch durch Anwohnenden und Passanten genutzt werden kann. Überschüssiges Wasser des Trinkwasserbrunnens soll in eine angrenzende Versickerungsmulde geleitet werden, um die Bäume zu bewässern. Eine lange Bank begrenzt diese Mulde. Sollten weitere Wasserelemente in der Planung hinzukommen, ist zu prüfen, ob diese an den Brunnen angebunden werden können, damit ein nachhaltiger Wasserkreislauf und Synergien geschaffen werden können. Zusätzlich sollten spielerisch aufbereitete Informationen rund um das Thema Wasser in der Nähe des



PRINZIPIALKIZZE

Potenzialstudie und Handlungskonzept Klimaanpassung in Kattenturm

SPIELATZ AN DER STICHNAHTSTRASSE

Bestandsplan



Abb. 35 Bestandsplan überlagerung der Synthesekarte, Spielplatz Stichnahtstraße



Abb. 36 Bestandsfotos, Spielplatz Stichnahtstraße, Fotos links: proloco, Foto rechts: bgmr

SPIELATZ AN DER STICHNAHTSTRAÙE

Hinweise zur Klimaanpassung

Trinkwasserbrunnens platziert werden. Dazu gehören unter anderem Hinweise zum Schutz vor Hitze (z. B. UV-Schutz, ausreichendes Trinken) sowie Aufklärung über den Wasserkreislauf auf dem Spielplatz.

Am FuÙe des bestehenden Hügels, gegenüber der Basketballanlage, entsteht eine weitere Versickerungsmulde, die Regenwasser vom Hügel und der Spielfläche auffängt und den neu gepflanzten Bäumen zuführt. Eine dritte Mulde ist entlang der Stichnahtstraße angelegt, welche die anliegende Fläche der Stichnahtstraße bei Starkregen entlasten soll.

Die Hitze-Hotspots Sandfläche und Hügel werden durch einen Klimahain mit klimarobusten Gehölzen (z. B. Holzappel oder Elsbeere) in eine schattige, biodivers gestaltete Oase umgewandelt. Zusätzlich werden schattenspendende Elemente wie Pergola oder ein Spielgerät welches Verschattung bietet in die Spielfläche integriert. Die bestehende Pergola sollte aufgewertet und modernisiert werden. Die versiegelte Fläche oberhalb der Sandfläche soll im Rahmen einer Kinder- und Jugendbeteiligung belebt werden – beispielsweise durch ein buntes Pflastermuster oder einen farbigen Print.

Da der Spielplatz Lebensraum für Fledermäuse ist, sollten in einer artenschutzfachlichen Prüfung mögliche zusätzliche Fledermauskästen geprüft werden. Zudem kann ein Workshop zum Thema „Was braucht die Fledermaus?“ angebo-

ten werden, in dem spielerische und umweltpädagogische Elemente für den Spielplatz entwickelt werden. Weitere Umweltbildungsmaßnahmen umfassen die Pflanzung von Naschhecken, den Bau einer Schichthecke an den Rändern des Spielplatzes oder das Errichten eines Weidentipis. Diese Maßnahmen fördern sowohl das Umweltbewusstsein als auch die Biodiversität.

Der Hügel wird mit Kletter- und Balancierbalken naturnah belebt. Als zusätzliche Spielfläche für Jugendliche erhält der Basketballplatz eine Erweiterung mit Tischtennisplatten

Schritte zur Umsetzung

- Prüfung eines nachhaltigen Wasserkonzeptes mit Wasserkreislauf innerhalb des Spielplatzes
- Klärung, ob Wasserelemente im öffentlichen Raum oder auf dem Spielplatz installiert werden
- Entnahme von Bodenproben, ob eine Versickerung in Mulden möglich ist
- Entwicklung eines naturnahes Bildungskonzeptes
- Anwendung der DIN-Norm-18034-2 und Prüfung des Konzeptes mit der Inklusionsmatrix
- Artenschutzfachliche Prüfung: sind zusätzliche Fledermauskästen nötig?
- Entwicklung eines Umwelt- und Bildungskonzeptes mit Integration der Themen: Fledermaus, Wasser, Biodiversität und Artenvielfalt.

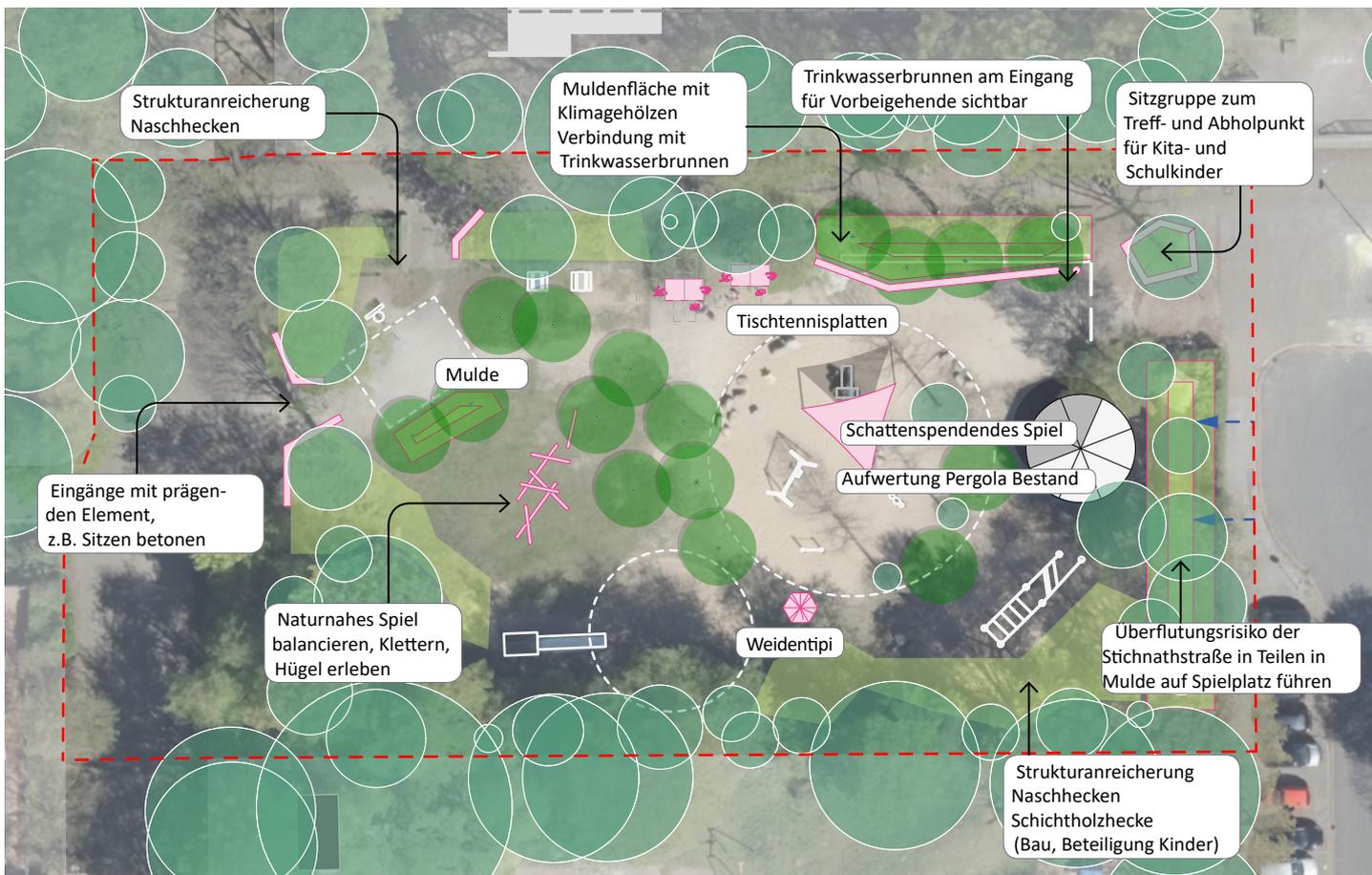


Abb. 37 Maßnahmenentwicklung Prinzipiskezze, Klimaanpassung auf dem Spielplatz Stichnahtstraße

MOBILITÄTSSTATION UND SÜDLICHE ANNA STIEGLER STRAÙE

Hinweise zur Klimaanpassung

Ausgangslage & Klimatische Betroffenheiten

Die zukünftige Mobilitätsstation liegt zentral zwischen den Wohnquartieren nördlich und südlich der Straßenbahnlinie im stark versiegelten Zentrum Kattenturms. Der Raum umfasst die Tramstation, den Zugangsplatz, die Parkplätze und den angrenzenden Straßenabschnitt der Anna-Stiegler-StraÙe. Der Raum ist überwiegend hochversiegelt, baumlos und heizt sich an den wärmsten Tagen des Jahres stark auf (bioklimatische Belastung: PET > 41°C, „sehr heiß“). Nur der östliche Parkplatzbereich ist durch zwei Baumreihen grün geprägt. Die südliche Anna-Stiegler-StraÙe sowie die Flächen der zukünftigen Mobilitätsstation weisen ein Überflutungsrisiko auf, da die Fließwege des Regenwassers in der Umgebung alle zur Anna-Stiegler-StraÙe führen. Die Planung einer Mobilitätsstation mit einer Neuordnung der Flächen bietet die Chance, einen zentralen Quartiersort mit aktuell hoher bioklimatischer Belastung klimaangepasst aufzuwerten.

Vorhabenbeschreibung:

Ziel der Maßnahme ist es, den Klimakomfort für Wartende, Ankommende, Fußgänger:innen und Radfahrende zu erhöhen. Dies wird durch Entsiegelungsmaßnahmen und eine maximal mögliche Begrünung erreicht. Entlang der Straße wird der Bestand an Straßenbäumen durch die Neupflanzung von Klimabäumen angereichert, und ein naturnah gestalteter Grünstreifen integriert. Zur Auswahl von Klimabäumen sollte die Klimabaumliste Bremens herangezogen werden. Eine kleine Auswahl an stadtklima-resistenten Klimabäumen mit den Verträglichkeiten: Trockenheit, Überflutung, Frosthart sind u.A.: *Ulmus resista horizon*, *Ulmus laevis*, *Zelkova serrata* (Klimabaum, Zukunft Bruns) und *Alnus Spaethii*. Der westliche Bereich, angrenzend an einen kleinen Pkw-Parkplatz, wird zu einem zentralen „Klimahain“ umgestaltet und erweitert den grünen Straßenraum zu einer kleinen Parkfläche. Der Parkplatz wird teilentsiegelt und mit Rasengittersteinen oder Fugenpflaster versehen. Im nördlichen Zugangsbereich zur Tramstation wird der Baumbestand erhalten und durch ergänzende Baumneupflanzungen (z.B. *Acer campestre*, *Alnus spaethii* oder *Fraxinus Ornus*), großzügigen begrünten Baumscheiben zu einem Schattenplatz weiterentwickelt. Die neue Tramstation wird mit einem begrünten Dach und vertikalen Grünwänden ausgestattet (siehe Abb.: 4). Der zentrale Marktplatz wird als freier Platz erhalten und mit einem Belag mit versickerungsfähigem Anteil teilentsiegelt. In den Seitenbereichen werden Sitzgelegenheiten mit sickerfähigen Belägen (z. B. Rasengittersteine oder Fugenpflaster) vor begrünten Baumscheiben ergänzt. Im Süden des Neubaus (GEWOBA) wird eine begleitende Baumreihe entlang des Weges angelegt, um Schatten und Klimakomfort zu schaffen.

Sofern es die Bodenverhältnisse zulassen, soll das Regenwasser von Plätzen und Gehwegen dezentral in die Grün-

flächen eingeleitet und versickern. Dies entlastet die Kanalisation, stärkt den naturnahen Wasserhaushalt und verbessert die Wasserversorgung der Vegetation. Hier könnte etwa das sogenannte Magedeburger Modell zum Einsatz kommen. Bei diesem wird das Regenwasser über eine Rinne/Bewässerungsschacht unterirdisch zugeführt und die Speicherfähigkeit im Boden durch ein grobkörniges Substrat (Skelettschotter) verbessert. Durch unterirdische Rigolensysteme kann das Stauvolumen auch bei schlechteren Bodenverhältnissen trotz langsamen Abflusses verbessert werden. Die genaue technische Konzeptionierung ist entsprechend der lokalen Bodenprofile zu prüfen und auszugestalten.

- Klimatische Herausforderungen: ●●●●●●●○●○
- Umwelt- und Klimagerechtigkeit:●●●●●●●●●○
- Grüne Potenziale ●●●○●○●○●○
- Überlagerung mit anderen Projekten ●●●●○

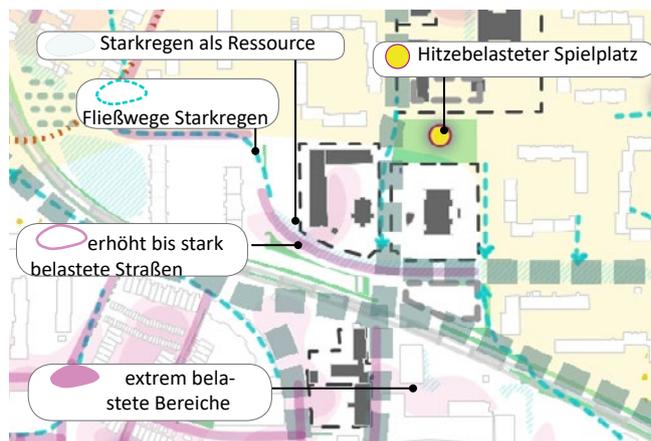


Abb. 38 Synthesekarte, Ausschnitt Höhe Mobilitätsstation



MOBILITÄTSSTATION UND SÜDLICHE ANNA STIEGLER STRASSE

Bestandsplan

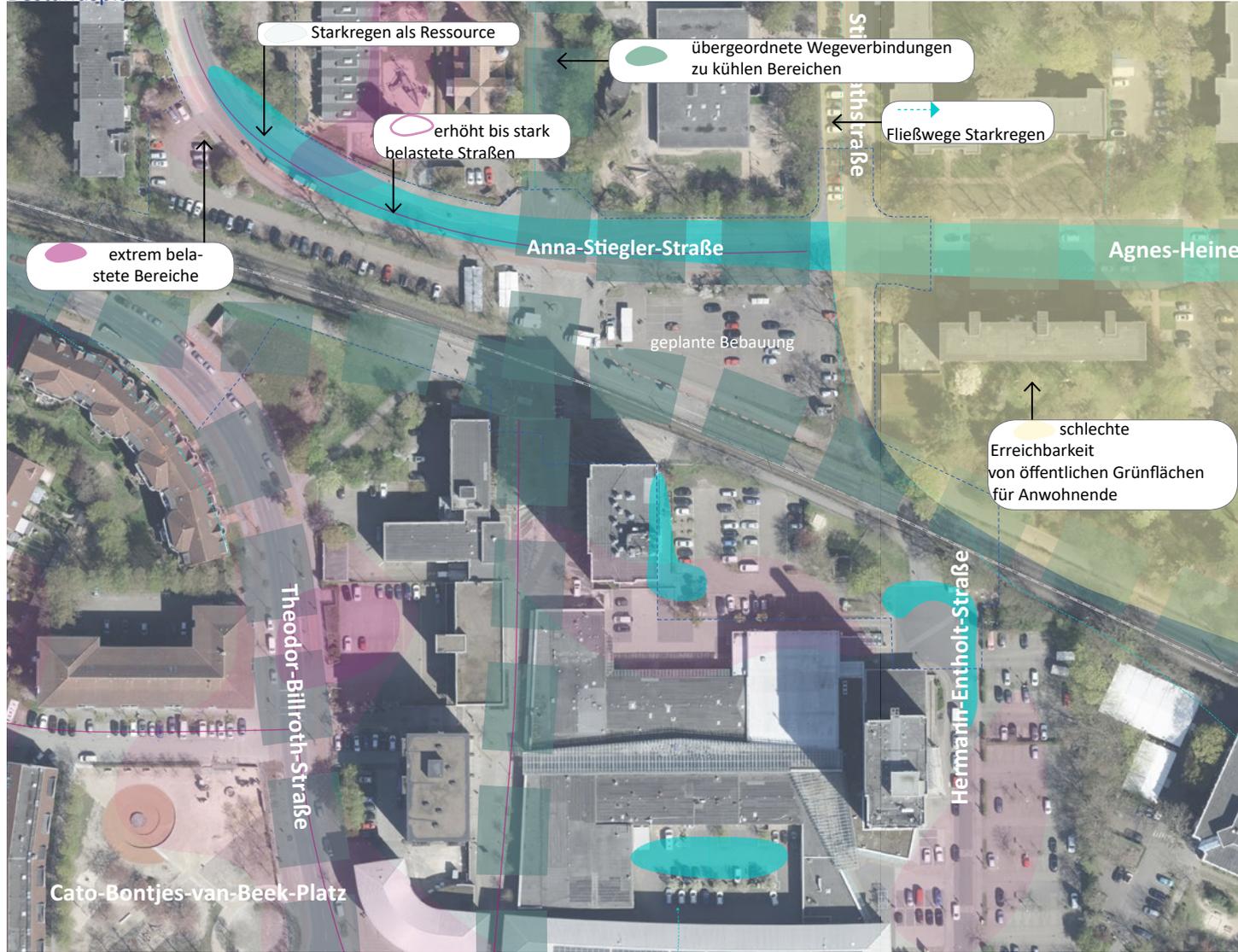


Abb. 39 Bestandsplan Überlagerung der Synthesekarte



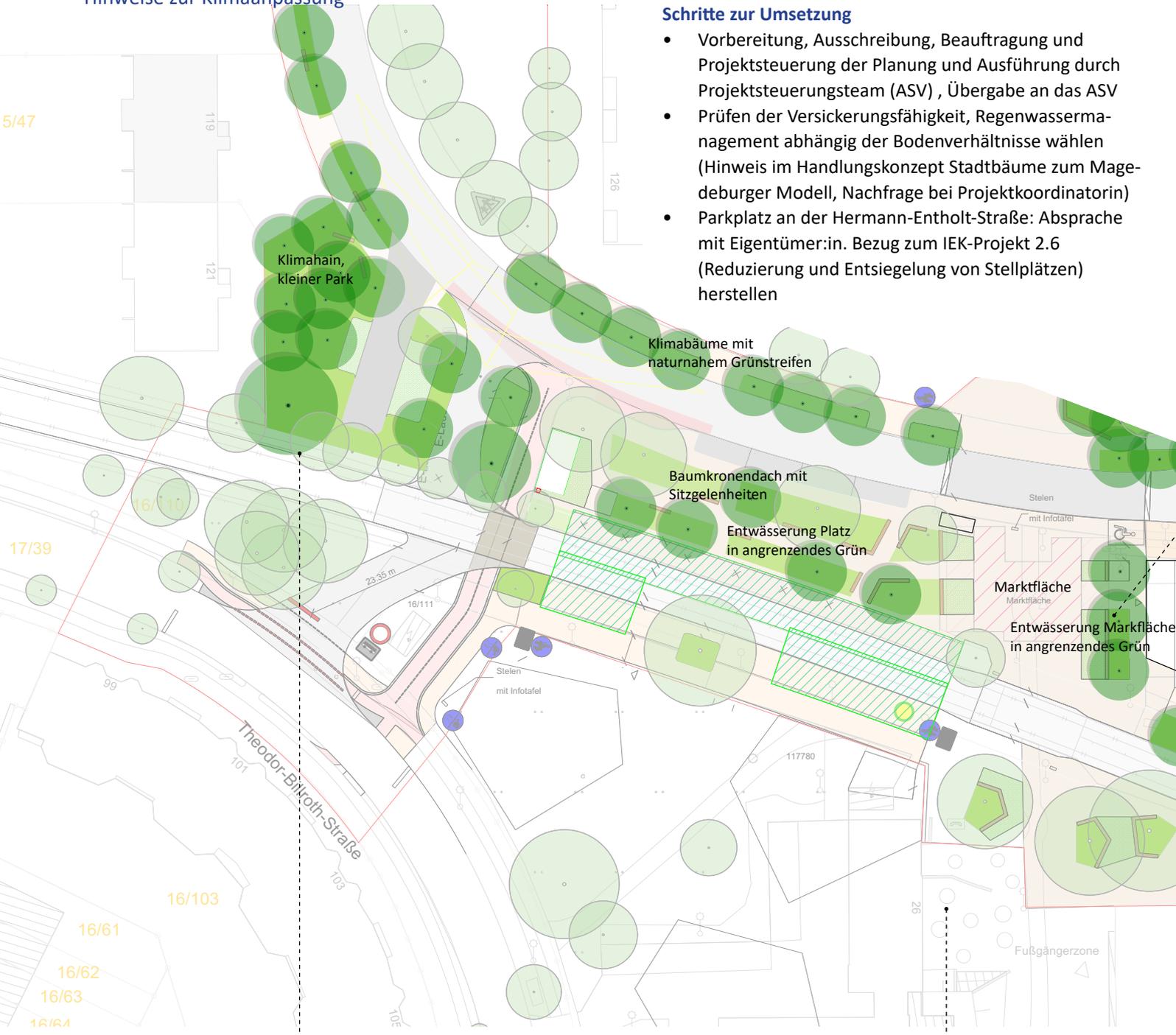
Abb. 40 Bestandsfotos, links oben: Parkplatz Hermann-Entholt-Strasse , links unten: Ausschnitt Markplatz, rechts: südliche Anna-Stiegler-Strasse Süd, Fotos: bgmr

MOBILITÄTSSTATION UND SÜDLICHE ANNA STIEGLER STRAÙE

Hinweise zur Klimaanpassung

Schritte zur Umsetzung

- Vorbereitung, Ausschreibung, Beauftragung und Projektsteuerung der Planung und Ausführung durch Projektsteuerungsteam (ASV), Übergabe an das ASV
- Prüfen der Versickerungsfähigkeit, Regenwassermanagement abhängig der Bodenverhältnisse wählen (Hinweis im Handlungskonzept Stadtbäume zum Magedeburger Modell, Nachfrage bei Projektkoordinatorin)
- Parkplatz an der Hermann-Entholt-StraÙe: Absprache mit Eigentümer:in. Bezug zum IEK-Projekt 2.6 (Reduzierung und Entsiegelung von Stellplätzen) herstellen



Rasenfugenpflaster

Versickerungsfähiger Belag

Begrünte Haltestelle, Gründach/Grünwände

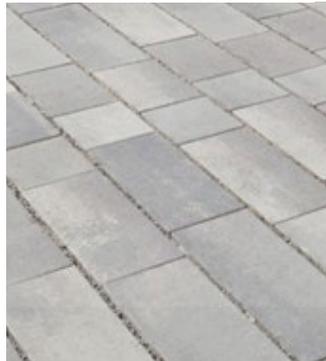


Abb. 42 links Rasenfugenpflaster¹, rechts: Versickerungsfähiger Pflasterbelag²

Abb. 41 Pilotprojekt Wiens Haltestellen, Foto: Apa / Gerald Mackinger³ Prüfung im Entwurf ob Bodengebunden oder in Kübel

1 <https://www.lithon.de/oeffentlicher-raum/produkte/oekologische-pflaster/golf-plus-rasenfugenpflaster>

2 <https://www.godelmann.de/de/produkte/nach-kategorien/pflastersteine/mehrsteinsystem/gdm.molina-stone>

3 <https://www.gbstern.at/news/begruente-wartehaueschen/>

Beispiel begrünte Baumscheiben mit Sitzmöglichkeiten

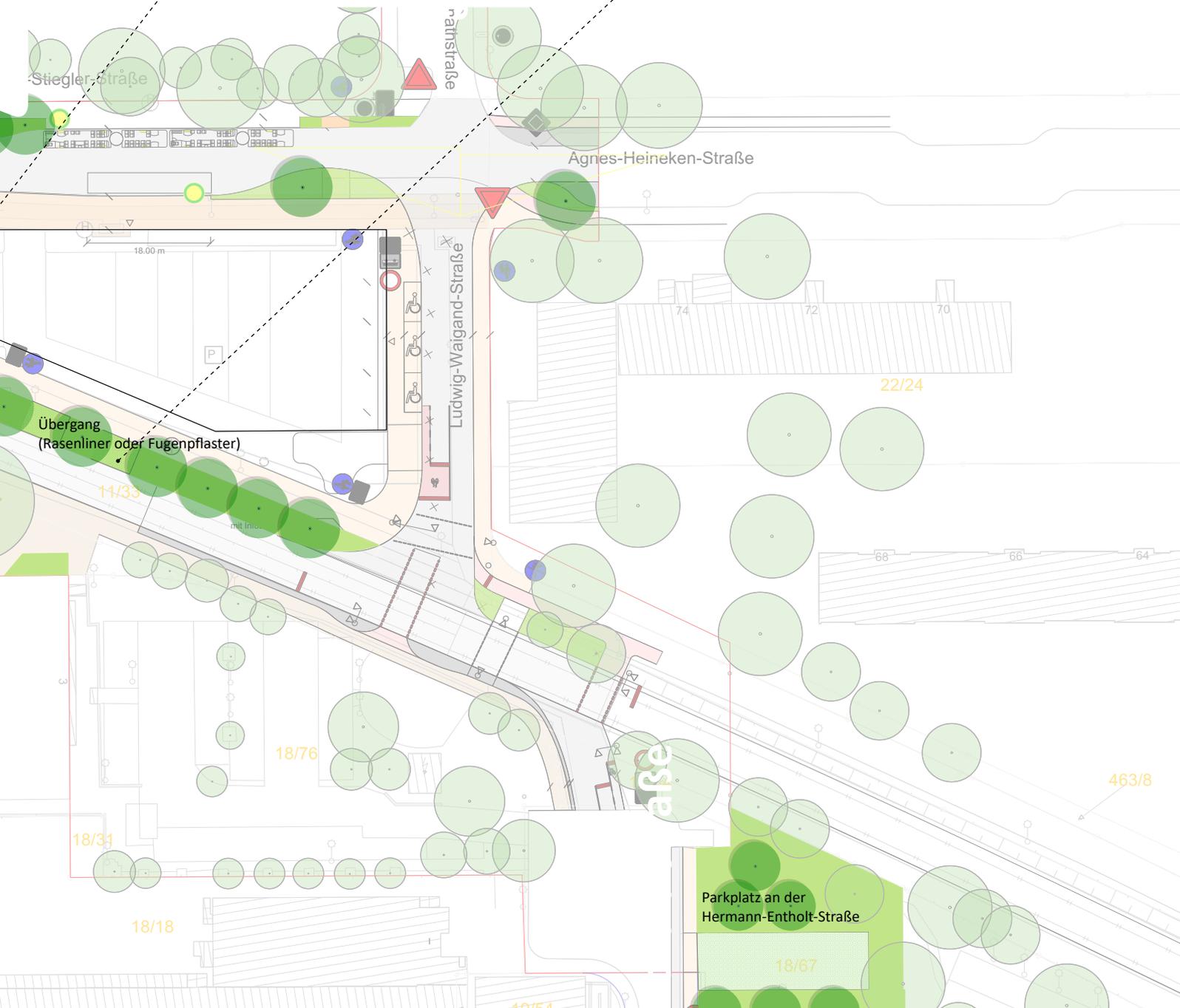


Abb. 44 Beispiel Paris, Foto: bgmr

Rasenliner vor Bank



Abb. 43 Beispiel Barcelona, Passeig St. Joan, Foto: bgmr



4 HCU. (2018). **DEZENTRALE REGENWASSERBEWIRTSCHAFTUNG AN BAUMSTANDORTEN – CHANCEN UND RISIKEN.** Ausarbeitung im Projekt "Stadtbäume im Klimawandel (SIK)", gefördert vom BMUB.
 - Freie Hansestadt Bremen. (2015). **Merkblatt für eine wassersensible Stadt- und Freiraumgestaltung.** (Empfehlungen und Hinweise für eine zukunftsfähige Regenwasserbewirtschaftung und eine Überflutungsvorsorge bei extremen Regenereignissen in Bremen.)
 - DWA-A 138 Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (Hg.): Arbeitsblatt Planung, Bau, und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser (2024)

7. ZUSAMMENFASSUNG

Die zunehmende Versiegelung und die beschleunigten klimatischen Veränderungen stellen Städte vor Herausforderungen, die eine klimaangepasste Stadtentwicklung erfordern. Besonders wichtig sind dabei grüne und blaue Infrastrukturen, wie Vegetationsflächen und Gewässer, die durch Verschattung und Verdunstungskühlung zur Verbesserung des Mikroklimas und der Hitzevorsorge beitragen.

Die Potentialstudie Klimaanpassung in Kattenturm setzt auf die Stärkung der lokalen grünen Infrastruktur, um langfristig gute Lebensbedingungen zu gewährleisten. Die Potenzialstudie bildet sowohl die Basis für die anschließende Umsetzung von Maßnahmen zur Klimaanpassung als auch für die Sensibilisierung der lokalen Akteure.

Die Studie basiert auf drei Bausteinen: In der Analyse werden besonders vom Klimawandel betroffene und belastete Räume in Kattenturm identifiziert. Darauf aufbauend werden ortsspezifische Anpassungsziele und Schwerpunkträume definiert und schließlich konkrete Anpassungsmaßnahmen entwickelt. Ein umfassendes kooperatives Beteiligungs- und Kommunikationskonzept diente dem direkten Einbezug von Flächeneigentümer:innen, bauausführenden Ämtern, lokalen Akteuren und den Bewohner:innen.

In der Analyse wurden Bereiche mit besonderem Handlungsbedarf identifiziert, in denen sich klimatische Risiken, soziale Sensitivitäten und freiraumbezogene Defizite überlagern. Dazu gehört der Geschosswohnungsbau in Kattenturm-Mitte, wo es Defizite in der Erreichbarkeit öffentlicher Grünflächen als wichtige Ausgleichsräume gibt und gleichzeitig eine hohe Dichte an sensitiven Bevölkerungsgruppen zu finden ist. Des Weiteren sind verschiedene Bereiche in Kattenturm stark von Wärmebelastungen betroffen. Besonders das hochversiegelte Zentrum als wichtiger Zielort aber auch die Straßen in ihrer Funktion als Alltagswege spielen eine wichtige Rolle für den Klimakomfort der Bewohner:innen. Auch die sozialen Orte als wichtige Zielpunkte für sensitive Bevölkerungsgruppen (Schulen, Zentren, Spielplätze etc.) sind teilweise Hitzehotspots. Die öffentlichen Grünflächen in Kattenturm sind in ihrer klimatischen Ausgleichsfunktion verbesserungswürdig, etwa in Bezug auf die Baumkronenbedeckung und Verschattung aber auch in Bezug auf die Qualität der Freiraumausstattung und damit Nutzungsattraktivität.

Auf Basis der Analyse- und Risikoermittlung wurden im Konzept folgende übergeordnete Strategien für die Klimaanpassung mit jeweils passenden baulichen Umbau-Elementen definiert:

- A – Entsiegeln: Reduktion von Hitzeinseln, Verbesserung der Regenwasserinfiltration
- B – Begrünen: Erhöhung der Verdunstungskühlung und Verschattung
- C – Wasser zurückhalten: Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung zur Stärkung des naturnahen Wasserhaushalts, zur Bewässerung von Stadtgrün und Starkregenvorsorge
- D – Ausruhen und Verschatten: Qualifizierung von Grün- und Freiräumen als klimatische Ausgleichsräume durch verbesserten Klimakomfort und Freiraumnutzbarkeit
- E – Erfrischen: Zugang zu Trinkwasser und Wasserelementen im öffentlichen Raum

Zudem wurden für identifizierte Schwerpunkträume der Klimaanpassung spezifische Zielen entsprechend differenzierter Flächentypen entwickelt. In einem kooperativen Verfahren wurden anschließend Maßnahmen priorisiert, die in acht Projektsteckbriefen und fünf Prinzipskizzen (Vorentwürfen) ortsbegleitende Anpassungsziele, passende bauliche Elemente, Akteure, Kosten und Finanzierung sowie Schritte für die Umsetzung aufzeigen.

Die ausgewählten Umsetzungsmaßnahmen decken verschiedene der typologisch- bezogenen Ziele ab; von Verkehrs- und Straßenräumen über öffentliche Plätze und Grünflächen, bis hin zu Frei- und Bewegungsräumen sowie den Außenflächen sozialer Orte. Die erarbeiteten Umsetzungsmaßnahmen umfassen unter anderem die Aufwertung des Bestandsgrüns durch mehr Gehölzpflanzungen, die klimafreundliche Umgestaltung von Straßenräumen, die Begrünung und Verschattung öffentlicher Plätze sowie die Schaffung von Cool-Spots und Mikro-Oasen.

Die Anpassungsmaßnahmen knüpfen an IEK-Projekte und weitere Planungsvorhaben im Ortsteil an. Die Maßnahme Mikro-Oasen und Cool spots wurde ausgewählt um als Erstes aus den Städtebaufördermitteln in die Umsetzung zu gehen.

Um eine langfristige Integration der Klimaanpassung in die Stadtentwicklung und die zu gewährleisten, sollen zudem weitere passende Fördermittel (z.B. Modernisierungs- und Instandhaltungsrichtlinie (ModInst) für die Umsetzung der ausgewählten Maßnahmen genutzt werden. Die entwickelten Prinzipien und Maßnahmen zur Klimaanpassung sind übertragbar und können als Leitbild für weitere Umbaumaßnahmen im Rahmen des IEK und darüber hinaus dienen.



Übersicht der Ziele und zugeordneten Umsetzungsmaßnahmen:

Bestandsgrün als klimatische Ausgleichsräume aufwerten

- Kattenescher Fleet (Projektsteckbrief + Prinzipskizze)

Freiräume hitzebelasteter sozialer Orte/Treffpunkte mit Klimakomfort ausstatten

- AWO-Funpark (Projektsteckbrief + Prinzipskizze)
- Gymnasium Links der Weser (Projektsteckbrief entwickelt aus Jugendbeteiligung)
- Schule an der Stichnethstraße (Projektsteckbrief entwickelt aus Social Design)
- Spielplatz an der Stichnethstraße (Prinzipskizze)

Straßen blau-grün umbauen, klimakomfortables Gehen und Radeln fördern

- Robert-Koch-Straße (Projektsteckbrief + Prinzipskizze)
- Mobilitätsstation und südliche Anna-Stiegler-Straße (Prinzipskizze)

Kühlende Freiräume neu schaffen & Mikro-Oasen, Cool-Spots schaffen

- Grüne Wendehammer (Projektsteckbrief)
- Mikrooasen (Projektsteckbrief)
- Wohnhöfe grün-blau optimiert (Projektsteckbrief)

Klimasensibles Gewerbe: Hitzeentwicklung auf Gewerbeflächen mindern

(Hitzebelastete) Parkplätze entsiegeln

8. VERZEICHNISSE

8.1 VERZEICHNIS DER AKTEUR:INNEN

AfSD – Amt für Soziale Dienste
ASV – Amt für Straßen und Verkehr
AWO - Arbeiterwohlfahrt Kreisverband Hansestadt Bremen e.V.
Beirat Obervieland – Kommunalpolitisches Gremium für den Stadtteil Obervieland
BREBAU – BREBAU GmbH
GEWOBA – GEWOBA AG Wohnen und Bauen
Gymnasium LdW – Gymnasium Links der Weser
HanseWasser – HanseWasser Bremen GmbH
IB – Immobilien Bremen
Ortsamt Obervieland – Verwaltungsstelle für den Stadtteil Obervieland
QM - Quartiersmanagement Kattenturm – Lokale Koordinierungsstelle für Stadtteilentwicklung in Kattenturm
SASJI – Senatorin für Arbeit, Soziales, Jugend und Integration
SBMS – Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung
SGFV – Senatorin für Gesundheit, Frauen und Verbraucherschutz
SKB – Senatorin für Kultur und Bildung
SUKW – Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft
SWHT – Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation
UBB – Umweltbetrieb Bremen

8.2 LITERATURVERZEICHNIS

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, BGR, (2024), Bodenübersichtskarte 1:200.000 (BÜK200), Online verfügbar unter: <https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Projekte/Informationsgrundlagen-laufend/BUEK200/BUEK200.html> (Letzter Aufruf: 07.10.2024)

Bundesamt für Naturschutz, BfN, 2024, Gründachstrategie Hamburg und das Projekt extensive Dachbegrünung. Online abgerufen am: <https://www.bfn.de/praxisbeispiele/hamburgs-gruendachstrategie-gruene-daecher-als-lebensraum-nutzen> <https://www.bfn.de/projektsteckbriefe/dalli-extensive-dachbegrueenungen> (Letzter Aufruf: 07.10.2024)

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2024): Gründachstrategie Hamburg und das Projekt extensive Dachbegrünung. Online verfügbar unter: <https://www.bfn.de/praxisbeispiele/hamburgs-gruendachstrategie-gruene-daecher-als-lebensraum-nutzen> <https://www.bfn.de/projektsteckbriefe/dalli-extensive-dachbegrueenungen> (Letzter Aufruf: 01.10.2024)

Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (2023): Begriff – Umweltgerechtigkeit, was ist das?. Online verfügbar unter: <https://toolbox-umweltgerechtigkeit.de/begriff> (Letzter Aufruf: 24.09.2024)

HyperJoint GmbH (2020): DIN 18034 Spielplätze und Freiräume zum Spielen. Online verfügbar unter: <https://nullbarriere.de/din-18034-1-spielplaetze.htm> (Letzter Aufruf: 24.09.2024)

Robert Koch-Institut (2023). Hitze und Gesundheit – Sachstandsbericht zum Klimawandel und Gesundheit. Journal of Health Monitoring. Online verfügbar unter: https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsJ/Focus/JHealthMonit_2023_S4_Hitze_Sachstandsbericht_Klimawandel_Gesundheit.pdf%3F__blob%3DpublicationFile&ved=2ahUKEwjQz8rSndulAxXpR_EDHXvdKrYQFnoECBwQAQ&usg=AOvVaw0zg8Vi8Ez-rWGI0ij2LkkU (Letzter Aufruf: 24.09.2024)

Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung (SBMS) (2023): Monitoring Soziale Stadt. Datenübermittlung von Frau Schröder, Referat 71
Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft (SUKW) (2024): Starkregenvorsorgeportal. Online verfügbar unter: <https://umwelt.bremen.de/klima/starkregen-vorsorgeportal-87988> (Letzter Aufruf 25.09.2024)

Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft (SUKW) (2024): Abschlussbericht zur Potenzialstudie Klimaanpassung in Gröpelingen.
Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung (SKUMS) (2021): Bremen, Gründachkataster. Online verfügbar unter: <https://www.klimaanpassung.bremen.de/klimainformationen/gis-klimainformationen/das-gruendachkataster-bremen-21411> (Letzter Aufruf: 25.09.2024)

Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau (SKUMS) (2021): Innenentwicklungsstudie Bremen. Online verfügbar unter: https://bau.bremen.de/sixcms/media.php/13/Innenentwicklungsstudie_Endbericht.pdf&ved=2ahUKEwir_5O3o-2IAxWzSvEDHX6bBIQQFnoECCYQAQ&usg=AOvVaw2tkZ4HxmD4E6-Vw5N76X9E (Letzter Aufruf: 30.09.2024)

Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau; hanseWasser Bremen GmbH, Ingenieurbüro Dr. Pecher AG. Bremen (2021): KLAS III – Klimaanpassungsstrategie extreme Regeneignisse. Bremen

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen (2021) (SenSBW): Stadtentwicklungsplan Klima 2.0. Online verfügbar unter: https://www.berlin.de/sen/stadtentwicklung/_assets/planung/stadtentwicklungsplaene/20230525_stepklima20-online.pdf?ts=1685428677 (Letzter Aufruf: 24.09.2024)

Spektrum, Lexikon der Geographie, (2024): Albedo, Online verfügbar unter: <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/albedo/241> (Letzter Aufruf: 24.09.2024)

Umweltbetrieb Bremen - Eigenbetrieb der Stadtgemeinde Bremen (UBB) (2011). Potenzialanalyse Grün- und Freiflächen. Beitrag zum Landschaftsprogramm Bremen Mai 2011. Online Abrufbar unter: https://umwelt.bremen.de/sixcms/media.php/13/Potentialanalyse%2520Gr%25C3%25BCn_Erl%25C3%25A4uterungstext_201107.pdf (Letzter Aufruf: 24.09.2024)

Umweltbundesamt (2015). Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel. Climate Change 24/2015. Online verfügbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/climate_change_24_2015_vulnerabilitaet_deutschlands_gegenueber_dem_klimawandel_1.pdf (Letzter Aufruf: 24.09.2024)

8.3 ABBILDUNGSVERZEICHNIS:

Alle piktogrammatischen Darstellungen in dieser Arbeit wurden von BGMR erstellt. Eine Quellenangabe für diese Abbildungen ist daher nicht erforderlich.

Deckblatt: eigene Darstellung

Tabelle 1: Beteiligung in der Analysephase, eigene Darstellung

Tabelle 2: Beteiligung in der Reflexionsphase, pro loco

Tabelle 3: Beteiligung in der Maßnahmenphase, pro loco

Abb. 01: Idee für Kaffee, pro loco, 2024

Abb. 02: Eindruck Fachworkshop II, bgmr 2024

Abb. 03: Analysekarte: Klimatische Herausforderungen in Kattenturm, erstellt von bgmr auf Grundlage von:

- Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) (2024). Abgerufen im April 2024. Zur Verfügung gestellt von: Die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft, Referat 10 - Interne Steuerung und Service (100-4, GIS Administration). Abgeleitete Informationen: Gebäude; Bahnlinien; sensitive Infrastrukturen und Flächen für den Allgemeinbedarf (z. T).
- Landschaftsprogramm Bremen (LAPRO) (2014). Abgerufen im Juli 2024. Zur Verfügung gestellt von: Die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft, Referat 26 Naturschutz und Landschaftspflege. Abgeleitete Informationen: Extrem versiegelte Flächen (> 80 % und Parkplätze); Stark versiegelte Flächen (50 bis 80 %)
- Klimaanalyse Bremen. Klimaanalysekarte Zukunftsszenario 4 am Tag (2024). Abgerufen im Juni 2024. Zur Verfügung gestellt von GEO-NET Umweltconsulting GmbH. Abgeleitete Informationen: extrem belastete Bereiche (> 41° PET, themisches Empfinden: sehr heiß); stark belastete Bereiche (> 38-41° PET, themisches Empfinden: heiß bis sehr heiß); erhöht bis stark belastete Straßen (> 35-41° PET, themisches Empfinden: heiß)

Abb. 04: Analysekarte: Umwelt- und Klimagerechtigkeit, erstellt von bgmr auf Grundlage von:

- Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) (2024). Abgerufen im April 2024. Zur Verfügung gestellt von: Die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft, Referat 10 - Interne Steuerung und Service (100-4, GIS Administration). Abgeleitete Informationen: Bahnlinien, Gebäude, sensitive Infrastrukturen und Flächen für den Allgemeinbedarf (z. T.)
- Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau (Hrsg.) (2023): Integriertes Entwicklungskonzept Kattenturm (IEK). Online verfügbar unter: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=IEK+kattenturm> (Letzter Aufruf: 07.10.2024). Abgeleitete Informationen: Gebäude mit hohem Modernisierungsbedarf; Gebäude mit mittlerem Modernisierungsbedarf.
- Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung (SBMS) (2023): Monitoring Soziale Stadt. Datenübermittlung von Frau Schröder, Referat 71. Abgeleitete Inhalte: statistische Quartiere mit der größten Anzahl an hitzesensitiven Personen.
- Klimaanalyse Bremen. Klimaanalysekarte Zukunftsszenario 4 am Tag (2024). Abgerufen im Juni 2024. Zur Verfügung gestellt von GEO-NET Umweltconsulting GmbH.

Abgeleitete Informationen: Hitzebelastete Spielplätze (privat/öff.).

Abb. 05: Analysekarte: Grüne Potenziale, erstellt von bgmr auf Grundlage von:

- Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) (2024). Abgerufen im April 2024. Zur Verfügung gestellt von: Die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft, Referat 10 - Interne Steuerung und Service (100-4, GIS Administration). Abgeleitete Informationen: Bahnlinien, Gebäude, Gewässer.
- Starkregenvorkommnisse und Fließwege, 30 Jähriges, erstellt von bgmr auf Grundlage von: Senken und Fließwege (Geodaten). Abgerufen im August 2024. Zur Verfügung gestellt von: Die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft, Referat 33 – Qualitative Wasserwirtschaft, Projekt KLAS- KlimaAnpassungsStrategie Extreme Regenereignisse. Abgeleitete Informationen: Starkregen als Ressource (mäßig 0,2- 0,5 m Anstieg ab OK Gelände); Starkregen als Ressource (stark 0,5-2 m Anstieg ab OK Gelände); Fließwege
- Baumkataster. Abgerufen im Mai 2024. Zur Verfügung gestellt von Umweltbetrieb Bremen (UBB), Referat 42, Grünflächeninformationssystem. Abgeleitete Informationen: Bäume
- Klimaanalyse Bremen. Klimaanalysekarte Zukunftsszenario 4 am Tag (2024). Abgerufen im Juni 2024. Zur Verfügung gestellt von GEO-NET Umweltconsulting GmbH. Abgeleitete Informationen: kühlender Freiraum (schwache Wärmebelastung bis 23° PET, themisches Empfinden: leicht warm)
- Bestände der Wohnungsunternehmen (2024). Abgerufen im Juni 2024. Zur Verfügung gestellt von: Die Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung (SBMS), Referat 72 - Stadtumbau, Abschnitt Stadterneuerung. Abgeleitete Informationen: halböffentlicher Freiraum

Abb.06: Synthesekarte, Quellen siehe Abb 5,6,7 und 8

Abb. 07: Übersicht Maßnahmenräume, eigene Darstellung

Abb. 08: Synthesekarte, Ausschnitt Kattenescher Fleet, eigene Abbildung

Abb. 09: Bestandsplan überlagerung der Synthesekarte, Betrachtungsraum, eigene Abbildung

Abb. 10: Bestandsfotos, Kattenescher Fleet, Fotos: bgmr

Abb. 11: Maßnahmenplan, Betrachtungsraum Kattenescher-Fleet, eigene Abbildung

Abb. 12: Maßnahmenplan, Gesamttraum, Kattenescher-Fleet, eigene Abbildung

Abb. 13: Synthesekarte, Ausschnitt Robert-Koch-Straße, eigene Abbildung

Abb. 14: Maßnahmenplan, Maximal-Variante, Robert-Koch-Straße, eigene Abbildung

Abb. 15: Maßnahmenplan, Maximal-Variante, Robert-Koch-Straße, eigene Abbildung

Abb. 16: Synthesekarte, Ausschnitt Robert-Koch-Straße, eigene Abbildung

Abb. 17: Bestandsplan überlagerung der Synthesekarte, Betrachtungsraum, eigene Abbildung

Abb. 18: Bestandsfotos, AWO-Funpark, Fotos: bgmr

Abb. 19: Maßnahmenplan, Awo-Funpark, eigene Abbildung

Abb. 20: Maßnahmenplan, Maximal-Variante, Awo-Funpark, eigene Abbildung

Abb. 21: Synthesekarte, Grüner Wendehammer, eigene Abbildung

Abb. 22: Vorzugsvariante, Grüner Wendehammer, eigene Abbildung

Abb. 23: Minimalvariante, Grüner Wendehammer, eigene Abbildung

Abb. 24: Synthesekarte, Verteilung der Mikrooasen im gesamten Gebiet, eigene Abbildung

Abb. 25: Beispiel Mikrooase, eigene Abbildung

Abb. 26: Synthesekarte, Grüner Wendehammer, eigene Abbildung

Abb. 27: Beispiel halböffentliches Grün in Großwohnsiedlung, eigene Abbildung

Abb. 28: Synthesekarte, Gymnasium Links der Weser, eigene Abbildung

Abb. 29: Zentraler Treffpunkt Schulhof, die Gaudibank, eigene Abbildung

Abb. 30: Auszug, Jugendbeteiligung Vorschläge zur Gaudibank, eigene Abbildung

Abb. 31: Synthesekarte, Gymnasium Links der Weser, eigene Abbildung

Abb. 32: Maßnahmenverortung: Schule an der Stichnathstraße, eigene Abbildung

Abb. 33: Maßnahmenverortung: Kita an der Stichnathstraße, eigene Abbildung

Abb. 34: Synthesekarte, Ausschnitt Spielplatz Stichnathstraße, eigene Abbildung

Abb. 35: Bestandsplan überlagerung der Synthesekarte, Spielplatz Stichnathstraße, eigene Abbildung

Abb. 36: Bestandsfotos, Spielplatz Stichnathstraße, Fotos links: proloco, Foto rechts: bgmr

Abb. 37: Maßnahmenentwicklung Prinzipskizze, Klimaanpassung auf dem Spielplatz Stichnathstraße, eigene Abbildung

Abb. 38: Synthesekarte, Ausschnitt Höhe Mobilitätsstaion, eigene Abbildung

Abb. 39: Bestandsplan überlagerung der Synthesekarte, eigene Abbildung

Abb. 40: Bestandsfotos, links oben: Parkplatz Hermann-Entholt-Straße, links unten: Ausschnitt Markplatz, rechts: südliche Anna-Stiegler-Straße Süd, Fotos: bgmr

Abb. 41: links Rasenfugenpflaster¹, rechts: Versickerungsfähiger Pflasterbelag²

- 1 Lithon (2025), ökologisches Pflaster, Online verfügbar: <https://www.lithon.de/oeffentlicher-raum/produkte/oekologische-pflaster/golf-plus-rasenfugenpflaster> (Letzter Aufruf: 05.02.2025).
- 2 Godelmann (2025), Mehrsteinsystem, Online verfügbar: <https://www.godelmann.de/de/produkte/nach-kategorien/pflastersteine/mehrsteinsystem/gdm.molina-stone> (Letzter Aufruf: 05.02.2025)

Abb. 42: Pilotprojekt Wiens Haltestellen, Foto: Apa / Gerald Mackinger³
3 GBsternhttps (2025), Wartehaus, Online verfügbar:// www.gbstern.at/news/begruente-wartehaueschen/

Abb. 43: Beispiel Barcelona, Passeig St. Joan, Foto: bgmr

Abb. 44: Beispiel Paris, Foto: bgmr

Abb. 45: Kattenescher Fleet, Kattenturm, bgmr 2024

**Die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft
Referat 43 - Anpassung an den Klimawandel**

An der Reeperbahn 2
28217 Bremen

**Die Senatorin für Bau, Mobilität und Stadentwicklung
Referat 72 - Stadtumbau**

Contrescarpe 72
28195 Bremen

**Die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft
Referat 43 - Anpassung an den Klimawandel**

An der Reeperbahn 2
28217 Bremen

**Die Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung
Referat 72 - Stadtumbau**

Contrescarpe 72
28195 Bremen