



hallesaale
HÄNDELSTADT

GRÜN- UND FREIRAUMKONZEPT INNERE STADT HALLE (SAALE)



09.09.2026

Stadt Halle (Saale)

Fachbereich Stadtentwicklung und Planung

Marktplatz 1

06100 Halle (Saale)

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Abbildungsverzeichnis.....	4
Tabellenverzeichnis.....	4
1 Einführung	5
1.1 Anlass und Aufgabe.....	5
1.2 Erarbeitungsprozess	6
1.3 Grundlagen	8
2 Analyse und Bewertung der Freiraumsituation – Herausforderungen für die Freiraumentwicklung.....	9
2.1 Herausforderungen	9
2.2 Themenfelder.....	10
2.2.1 Klimaanpassung.....	10
2.2.2 Freiraumversorgung	18
2.2.3 Straßenraum als Freiraum und Bewegungsraum	20
2.2.4 Grünflächenvernetzung	22
2.2.5 Identität der Stadtviertel	24
2.3 Zusammenfassung – Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken.....	25
3 Strategische Leitthemen	31
3.1 Klimaangepasste Innere Stadt	31
3.1.1 Leitthema	31
3.1.2 Ziele	31
3.2 Rad- und fußverkehrsfreundliche Innere Stadt.....	33
3.2.1 Leitthema	33
3.2.2 Ziele	33
3.3 Tourismus nachhaltig stärken	34
3.3.1 Leitthema	34
3.3.2 Ziele	34
4 Räumliche Leitthemen	36
4.1 Grün-blaues Netz.....	36
4.1.1 Leitthema	36
4.1.2 Ziel	37
4.2 Grün- und Freiflächen	42
4.2.1 Leitthema	42
4.2.2 Ziele	42
5 Handlungsempfehlungen/Maßnahmen	43
5.1 Klimaanpassung durch Straßenbaumpflanzungen	43
5.1.1 Auswahl und Umsetzungsreihenfolge begrünbarer Straßen.....	43
5.1.2 Erarbeitung von Straßenkategorien und Musterstraßen	47

5.1.3	Baumpflanzmodelle	53
5.1.4	Objektplanung/Umsetzung	57
5.1.5	Änderung von Straßenquerschnitten	59
5.2	Klimaanpassung von städtischen Flächen	59
5.3	Private Klimaanpassungsmaßnahmen	61
6	Finanzierung	65
7	Zusammenfassung und Ausblick	67
8	Literaturverzeichnis	69
9	Anlagen	72

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grenze des Untersuchungsgebietes	6
Abbildung 2: Orientierungswerte und Kenngrößen für öffentliches Grün	11
Abbildung 3: Klimafunktionskarte des Fachbeitrags Stadtklima im Untersuchungsgebiet	13
Abbildung 4: Planungshinweiskarte des Fachbeitrags Stadtklima im Untersuchungsgebiet	14
Abbildung 5: Wärmebelastungsindex im Untersuchungsgebiet	15
Abbildung 6: Klimaoasen im Untersuchungsgebiet mit 200 m-Erreichbarkeitsradius	17
Abbildung 7: Grünes Netz im Bereich der Klimaoasen	23
Abbildung 8: Giebichensteiner Dichter und Denker	35
Abbildung 9: Ökodienstleistungen von Bäumen.....	38
Abbildung 10: Besonnung der Gebäude: links aktueller Zustand, rechts mit ca. 30-jährigen Bäumen.....	39
Abbildung 11: Besonnung des Bodens: links aktueller Zustand, rechts mit ca. 30-jährigen Bäumen.....	39
Abbildung 12: Wurzelvolumen und Kronenentwicklung	41
Abbildung 13: Begrünbare Straßen und Fernwärmeplanung	46
Abbildung 14: Straßenkategorien im Untersuchungsgebiet	47
Abbildung 15: Beispiel-Lageplan	49
Abbildung 16: Straßentyp „Hochrangiger Denkmalbereich“ – Detail Zufahrt	50
Abbildung 17: Straßentyp „Hochrangiger Denkmalbereich“ – Detail Einmündung	50
Abbildung 18: Straßentyp „Denkmalbereich“ – Detail Zufahrt	51
Abbildung 19: Straßentyp „Kein Denkmalbereich“- Detail Zufahrt und Einmündung	52
Abbildung 20: Straßentyp „20er/30er Jahre-Bebauung – Detail Bischofsmützenpflaster	53
Abbildung 21: Detaildarstellung Zwickauer Modell - Draufsicht.....	54
Abbildung 22: Querschnitt Zwickauer Modell.....	55
Abbildung 23: Detaildarstellung Stockholmer Modell - Draufsicht	56
Abbildung 24: Stockholmer Modell im Querschnitt.....	57
Abbildung 25: Maßnahmenplan Reichardts Garten	61
Abbildung 26: Förderkulisse im Untersuchungsgebiet	65

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ergebnisse der SWOT-Analyse des Untersuchungsgebietes.....	27
Tabelle 2: Tabellenkopf der codierten Straßenbewertungsmatrix für potenzielle Baumpflanzungen	45
Tabelle 3: Straßenrangfolge für potenzielle Baumpflanzungen – Ergebnis der Bewertungsmatrix –.....	45

Bildnachweis

Titelfotos: Pauluskirche Halle (Saale), 09/2020
 Reichardts Garten Halle (Saale), 05/2016
 Hafenbahntrasse Halle (Saale), 05/2016
 Thüringer Bahnhof Halle (Saale), 05/2012
 © Stadt Halle (Saale)/Thomas Ziegler

1 Einführung

1.1 Anlass und Aufgabe

Die Stadt Halle (Saale) fand erste schriftliche Erwähnung im Jahr 806 und wurde anfangs zunächst durch ihre Solequellen bekannt. Mit der Zeit vergrößerte sich die Stadt stetig und entwickelte sich dabei gegen Ende des 19. Jahrhunderts zu einer Großstadt und heute zur zweitgrößten Stadt Sachsen-Anhalts. Sie gewann rasant an Bevölkerung: zum einen durch Eingemeindungen von Ortschaften vor der damaligen Stadtmauer und zum anderen durch die Industrialisierung, in deren Zeit Halle als Wirtschafts- und Arbeitsstandort attraktiv wurde. In diesem Zusammenhang wurden viele zusätzliche Wohnungen benötigt, neue Viertel entstanden rund um den ursprünglichen Stadtkern. Diese neuen Viertel entwickelten sich rasch und sind auch heute noch wie die Altstadt durch eine hohe Baudichte und einen hohen Versiegelungsgrad sowie in Teilbereichen durch wenig Grün geprägt.

Dieser hohe Versiegelungsgrad sowie die Neuauftellung des Flächennutzungsplans und des Landschaftsplans der Stadt Halle gaben unter anderem den Anlass, das Stadtklima in Halle näher zu untersuchen. Im Jahr 2021 wurde deshalb vom Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz (ThINK) der „Fachbeitrag zum Landschaftsplan und Flächennutzungsplan der Stadt Halle“ erarbeitet und veröffentlicht. Dieser zeigt sehr deutlich auf, dass genau diese oben benannten baulich verdichteten Bereiche durch starke Überwärmung (Wärmeinseleffekt) geprägt sind. Dieser Wärmeinseleffekt verstärkt sich dadurch, dass unter anderem durch vorhandene Kaltfluthindernisse in Form von beispielsweise Querriegeln in der Bauung sowie die unzureichende Topografie/das Relief des Stadtgebietes nächtlich entstehende Kaltluft aus den Randbereichen der Stadt nicht schnell genug in die innerstädtischen Lagen vordringen kann.

Über den Fachbeitrag Stadtklima hinaus wurde im Jahr 2024 ebenfalls vom ThINK (im Auftrag vom Landesamt für Umweltschutz) der Wärmebelastungsindex für Sachsen-Anhalt entwickelt. Dieser konkretisiert die Aussagen des Fachbeitrags Stadtklima und zeigt die von Überwärmung betroffenen Bereiche räumlich noch detaillierter auf.

Vor dem Hintergrund der globalen Erwärmung werden diese ohnehin überwärmten Teilbereiche der Stadt Halle zukünftig noch stärker von der Hitze Problematik betroffen sein. Dies kann die Aufenthalts- und Lebensqualität mindern und gesundheitliche Probleme verursachen, insbesondere bei sensiblen Bevölkerungsgruppen wie Kindern, Älteren und gesundheitlich vorbelasteten Menschen.

Um dem Problem der Überwärmung zu begegnen, werden im vorliegenden Konzept Maßnahmen aufgezeigt, die für klimatischen Ausgleich sorgen und gleichzeitig auch einen Beitrag zur Aufwertung des Stadtbilds und zur Steigerung der Attraktivität der Quartiere leisten können. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf der Ergänzung von bislang unbegrünten Straßenzügen mit Straßenbäumen. Schon in der Hitzeschutzstrategie des Bundes aus dem Jahr 2024 wurde verdeutlicht, wie bedeutend Bäume für die Kühlung von Quartieren sind. Nicht nur im direkten Schattenwurf unter der Baumkrone ist der Kühleffekt spürbar, sondern in einem Radius von bis zu 40 m können Bäume die Lufttemperatur um bis zu 10 °C senken. Die hitzebedingte Mortalität kann dadurch signifikant reduziert werden (vgl. BMWSB 2024: 10).

Im 2023 beschlossenen „Grün- und Freiraumkonzept Altstadt“ wurde speziell der Altstadtkern von Halle (Saale) betrachtet. Das nun vorliegende „Grün- und Freiraumkonzept Innere Stadt“ knüpft daran an und widmet sich den die Altstadt umgebenden Vierteln, welche im Wesentlichen den ISEK-Teilraum Innere Stadt umfassen.

1.2 Erarbeitungsprozess

Für das Konzept wurde zunächst das Untersuchungsgebiet abgegrenzt. Orientiert wurde sich dafür im Wesentlichen an der Planungshinweiskarte sowie der Klimafunktionskarte des „Fachbeitrags Stadtklima“ vom THINK. In der Planungshinweiskarte wird das Stadtgebiet in unterschiedlich klimatisch belastete Gebiete eingeteilt. Generell gilt für das gesamte Stadtgebiet: die wärmsten Bereiche sind der Farbe Lila zugeordnet, sie stehen für „bebaute Gebiete mit klimatisch-lufthygienischen Nachteilen: verdichtete, stark versiegelte Siedlungsräume mit ausgeprägtem Wärmeinseleffekt, unter stadtklimatischen Gesichtspunkten sanierungsbedürftig, teilweise Luftaustausch unzureichend“ (THINK 2021: 45). Für das vorliegende Konzept wurden zur Abgrenzung des Untersuchungsgebietes überwiegend die lila Bereiche innerhalb der Inneren Stadt betrachtet. Darüber hinaus wurden die Bereiche mit der Farbe Rot hinzugenommen, welche „bebauten Gebieten mit bedeutender klimarelevanter Funktion: erhebliche klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung“ (ebd.: 44f.) zuzuordnen sind. Weitere Abgrenzungskriterien für das Untersuchungsgebiet sind die Fördergebietsgrenzen der Städtebau-Förderprogramme „Lebendige Zentren – Erweiterte Altstadt/Nördliche Innenstadt“ und „Wachstum und nachhaltige Erneuerung Südliche Innenstadt“ sowie „Wachstum und nachhaltige Erneuerung Riebeckplatz“. Diese stellen ein wichtiges Kriterium für die Umsetzung der im Konzept vorgeschlagenen Maßnahmen dar. Teilweise wurden in Randbereichen auch die Stadtviertelgrenzen zur Abgrenzung verwendet. Um die Altstadt herum gilt die Außengrenze des „Grün- und Freiraumkonzept[es] Altstadt“ und klammert diesen Bereich somit aus, da hier schon ein beschlossenes Konzept vorliegt.

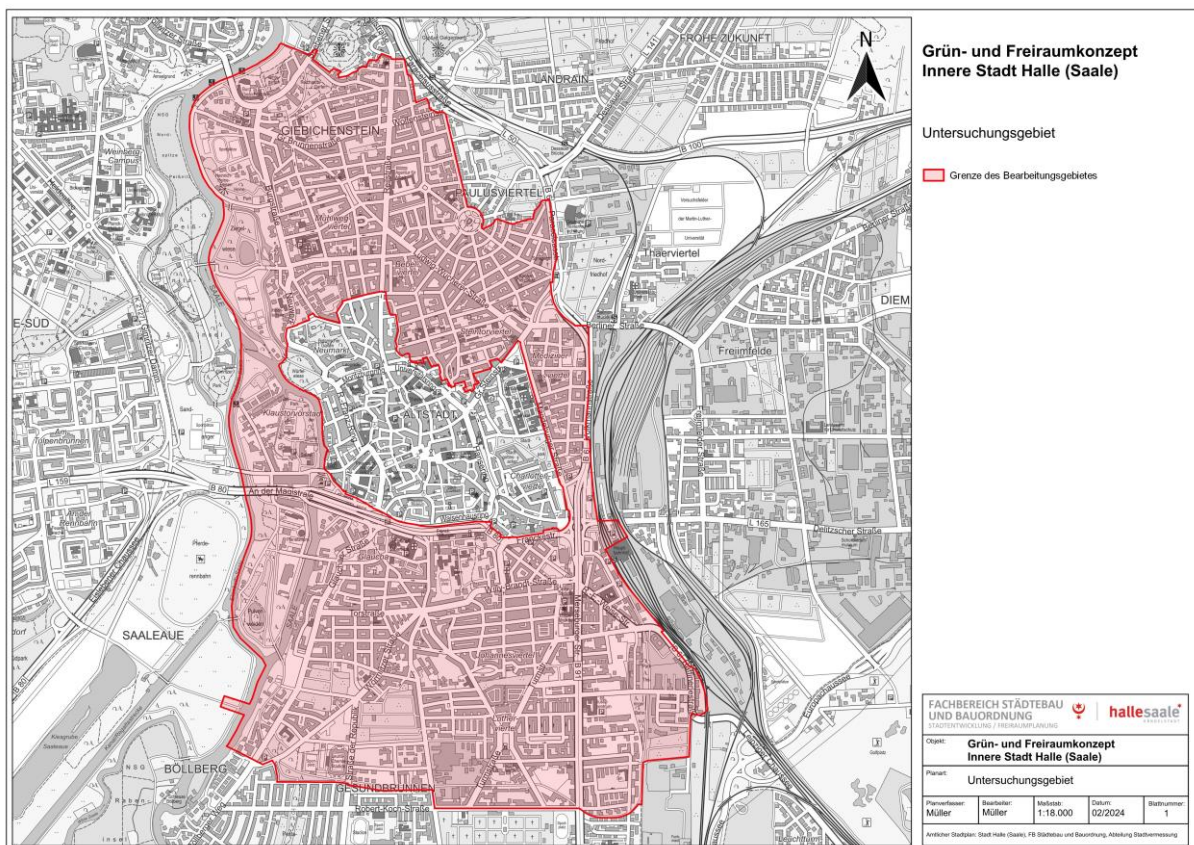


Abbildung 1: Grenze des Untersuchungsgebietes

Als erster Schritt wurde der freiraumplanerische Bestand im Untersuchungsraum erfasst und daraufhin mit Fokus auf die fünf folgenden Themenfelder analysiert:

- Klimaanpassung
- Freiraumversorgung
- Straßenraum als Freiraum und Bewegungsraum
- Grünflächenvernetzung
- Identität der Stadtviertel.

Danach folgte eine zusammenfassende Bewertung der Freiraumsituation in Form einer SWOT-Analyse, aus welcher sowohl strategische als auch räumliche Leitthemen und –ziele sowie konkrete Maßnahmen als Handlungsempfehlung abgeleitet wurden.

Für die Analyse wurden verschiedene Methoden angewandt:

- Auswertung von bestehenden Konzepten, Planungen und Studien
- Auswertung von GIS-Daten und Erstellung von Karten
- SWOT-Analyse
- Austausch mit verschiedenen Fachleuten

Ein zentraler Fokus innerhalb der Analyse lag auf dem Begriff der Urbanen Klimaoase oder auch dem sogenannten Pocket Park. Dies sind kleine grüne Oasen von mindestens 500 m² Größe, welche möglichst in fußläufigem Abstand von maximal 200 m von der Wohnung und regelmäßig über das Stadtgebiet verteilt sein sollten, um den Einwohnern in Hitzeperioden zur Abkühlung zu dienen und das innerstädtische Klima zu verbessern. Auf das Thema Klimaoasen wird in Kapitel 2.2.1 noch ausführlicher eingegangen.

Für die Erarbeitung des Konzeptes standen vielfältige Fragestellungen im Fokus, an denen sich die Analyse und Erarbeitung orientiert:

- Welche Grünflächen befinden sich im Besitz der Stadt Halle? Sind diese als Klimaoase geeignet?
- Welche Bereiche decken diese als Klimaoase ab und wo sind darüber hinaus Klimaoasen nötig, um möglichst das gesamte Untersuchungsgebiet abdecken zu können?
- Existieren in den nicht-abgedeckten Bereichen nicht-städtische aber frei zugängliche Grünflächen? Dürfen diese öffentlich genutzt und im Konzept dargestellt werden?
- Gibt es in den verbleibenden Bereichen ohne Klimaoasenzugang andere klimatische Ausgleichsräume für die Einwohner, die in weiten Teilen den Anforderungen einer Klimaoase ähneln? (bspw. grüne Innenhöfe o. Ä.)
- Können noch weitere Flächen (im städtischen und/oder privaten Eigentum) entsiegelt und als Klimaoase umgewidmet/entwickelt werden?
- Welche Grünflächen/Klimaoasen sind von besonderer Bedeutung hinsichtlich ihrer Klimawirkung und Erholungsfunktion? Wie kann das Stadtklima noch weiter verbessert werden? Welche klimatischen Ausgleichsräume gibt es noch außerhalb der Klimaoasen?
- Wie können Grünflächen/Klimaoasen klimatisch verbunden und auf schattigen/kühlen Wegen schnell erreicht werden? Welche Wegeverbindungen sind hier defizitär und haben Aufwertungspotenzial?
- Welche Straßen ohne Bäume lassen sich begrünen, um klimatischen Ausgleich zu schaffen und welche Rahmenbedingungen sind dabei zu beachten?

1.3 Grundlagen

Das „Grün- und Freiraumkonzept Innere Stadt“ orientiert sich an bereits bestehenden Grundlagen und Strategien, d. h. es werden verschiedene freiraumplanerische Entwicklungsansätze und Planungsvorstellungen unterschiedlicher fachlicher Bereiche der Stadt Halle (Saale) ausgewertet und entsprechend in die Konzeption integriert. Darunter fallen zum einen bestehende gesamtstädtische Konzepte, Gutachten und Planungen der Stadt:

- Integriertes Stadtentwicklungskonzept Halle 2025 (ISEK) (2017)
- Fachbeitrag Stadtklima zum Landschaftsplan und Flächennutzungsplan der Stadt Halle (2021)
- (Die empirischen Grunddaten stammen aus der Stadtklimauntersuchung des Deutschen Wetterdienstes aus den Jahren 2016-2019 und wurden mittels Modellen ausgewertet. Es fand keine separate eigene Datenerfassung statt.)
- Landschaftsplan (Vorentwurf) der Stadt Halle (Saale) (2024)
- Grün- und Freiraumkonzept Altstadt Halle (Saale) (2023)
- Integriertes Kommunales Klimaschutzkonzept der Stadt Halle (Saale) – Fortschreibung 2018 (2020)
- Tourismuskonzept für die Stadt Halle (2019)
- Stadt am Fluss – Wassertourismuskonzept (2015)
- Stadt am Fluss – Freiraum- und Wegekonzept (2015)
- Spielflächenkonzeption Halle (Saale) – 3. Fortschreibung (2020)
- Stadtmobilitätsplan Halle (Saale) (2019)
- Ganzheitliches Mobilitätskonzept Halle (2024)
- Radverkehrskonzeption der Stadt Halle (Saale) – Fortschreibung 2013 (2013)

Zum anderen wurden auch Freiraumkonzepte aus anderen Städten wie beispielsweise der Stadt Hamm, der Stadt Leipzig, der Stadt Frankfurt am Main sowie der Stadt Nürnberg zu Rate gezogen und zusätzlich zum „Grün- und Freiraumkonzept Altstadt Halle (Saale)“ als Ausgangsbasis verwendet.

Eine weitere maßgebliche Grundlage für einen wichtigen Teil des vorliegenden Konzeptes stellt weiterhin das Straßenbaumkonzept der Stadt Leipzig dar, da hier schon erste Praxiserfahrungen mit Straßenbaumpflanzungen im vorhandenen Straßenraum erprobt werden konnten und somit als Best Practice-Beispiel sehr gute Erkenntnisse hinsichtlich der Planung und Umsetzung von Baumpflanzungen in Bestandsquartieren liefert (für ausführlichere Details zum Thema Straßenbaumpflanzungen vgl. Kap. 5.1).

Der „Fachbeitrag Stadtklima zum Landschaftsplan und Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale)“ verweist auf die Ausstattung des Stadtgebietes mit Klimaoasen, welche für klimatischen Ausgleich in stark bebauten Vierteln sorgen und der schnellen Abkühlung der Einwohner dienen (vgl. Kap. 2.2.2). Diese Definition bildet einen wichtigen Baustein für die Analyse der Freiraumsituation bezogen auf die klimatischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet. Die Analyse liefert daraus folgend Erkenntnisse, wo sich im Stadtgebiet klimatische Problembereiche befinden, in denen zuallererst Klimaanpassungsmaßnahmen nötig sind. Für diese Bereiche wurden Handlungsempfehlungen und Maßnahmen abgeleitet, welche dazu beitragen können, den Wärmeinseleffekt abzumildern und gleichzeitig die Lebensqualität in der Inneren Stadt von Halle zu verbessern.

Um eine nachhaltige Planung und Umsetzung der im Konzept vorgeschlagenen Maßnahmen zu garantieren, wurden zusätzlich verschiedene hallesche und vom Stadtrat beschlossene Konzepte mit in die Analyse einbezogen. Durch die Vorgaben und Anregungen aus oben genannten Konzepten konnten anschließend weitere Potenziale erkannt und Zielstellungen festgelegt werden. Im Mittelpunkt stehen hierbei die Sicherung und Weiterentwicklung des Grünanteils in der Inneren Stadt von Halle (Saale). Die übergreifenden, strategischen Leitthemen

Klimaanpassung, nachhaltige Mobilität und nachhaltiger Tourismus in Halle (Saale) wurden daher nur mit Freiraumbezug betrachtet.

2 Analyse und Bewertung der Freiraumsituation – Herausforderungen für die Freiraumentwicklung

2.1 Herausforderungen

Die Freiraumentwicklung in der Inneren Stadt von Halle (Saale) muss sich verschiedenen Herausforderungen stellen. Globale Entwicklungen wie der Klimawandel, der Demografische Wandel, die Sicherung der Biodiversität sowie die Mobilitätswende müssen eng mit den spezifischen lokalen Gegebenheiten vernetzt werden, damit eine nachhaltige und zukunftsfähige Gestaltung der innerstädtischen Räume einhergehend mit einer hohen Lebensqualität ermöglicht wird.

Eine übergeordnete Aufgabe stellt dabei das Querschnittsthema **Klimaanpassung** dar, das in allen Handlungsfeldern des vorliegenden Konzeptes eine wichtige Rolle spielt. Gerade die sehr dicht gebauten Gründerzeitviertel mit vorwiegend Blockrandbebauung und vielerorts wenig Straßengrün wie das Paulusviertel, die Nördliche Innenstadt (insbesondere als Teil davon das Medizinerviertel) und die Südliche Innenstadt und sind zusammen mit der Altstadt in ihrer Mitte im gesamtstädtischen Vergleich in Bezug auf die klimatische Situation besonders problematisch, weshalb hier der Handlungsdruck sehr hoch ist (vgl. THINK 2021: 65ff.). Die starke Versiegelung trägt dazu bei, dass die Tageswärme in den Gebäuden und Flächen gespeichert und nachts nur sehr langsam wieder an die Luft abgegeben wird. Dieser sogenannte Wärmeinseleffekt sowie der Trockenstress der Böden und Pflanzen und die daher fehlende Verdunstungskühle erhöhen hier den Handlungsdruck in besonderem Maße. Durch die weiter voranschreitende Klimaerwärmung verschärft sich die Problematik in den nächsten Jahren. Eine besondere Herausforderung stellt die zu erwartende deutliche Zunahme der heißen Tage ($T_{\max} < 30\text{ °C}$) dar, was den bioklimatischen Ausgleich durch Grün- und Freiflächen als Schattenoasen immer bedeutsamer macht. Alle Maßnahmen zur Freiraumentwicklung in der Inneren Stadt sollten demnach auch immer der Anpassung an den Klimawandel dienen. Demgegenüber stehen zahlreiche Interessenskonflikte wie beispielsweise der Wunsch nach baulicher Nachverdichtung, der motorisierte Individualverkehr, die Platzansprüche der Versorgungsunternehmen, der Denkmalschutz u. v. m., die entsprechend zu berücksichtigen sind.

Im Jahr 2024 wurde die EU-Verordnung über die Wiederherstellung der Natur beschlossen. Diese besagt, dass es in allen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union (EU) wie auch Deutschland bis zum Jahr 2030 keinen Nettoverlust an städtischen Grünflächen und Baumüberschirmung geben darf, ab 2031 muss eine steigende Tendenz der Baumüberschirmung erkennbar sein. Die Kontrolle dessen erfolgt seit 2024 über den „Copernicus-Landüberwachungsdienst“ aus dem Weltraumprogramm der EU. Bis zum Herbst 2026 müssen die EU-Mitgliedsstaaten die Entwürfe für ihre nationalen Wiederherstellungspläne an die EU-Kommission übermitteln und darin festgelegt haben, mit welchen konkreten Maßnahmen sie die Ziele der EU-Verordnung erreichen wollen (vgl. BMUKN 2024). Der Erhalt und die Schaffung von zusätzlichem Grün in der Stadt sind deshalb also von hoher Relevanz für die Stadt Halle, insbesondere in ohnehin stark versiegelten Bereichen wie der Inneren Stadt.

Das Gegenstück zur steinernen Stadt bildet die Saale, welche das gesamte Stadtgebiet durchzieht. Die Saaleaue ist ein wichtiges Naherholungsgebiet. Die Saale ist aufgrund ihrer Länge im Stadtgebiet sowohl im Norden zusammen mit der Burg Giebichenstein, dem Bergzoo und den Gartenträume-Gartenanlagen als auch im Süden des Untersuchungsgebietes mit dem Salinemuseum, dem Planetarium und den Franckeschen Stiftungen touristisch bedeutsam. Für die Freiraumentwicklung besteht dadurch die Aufgabe, die Stadtviertel Giebichenstein,

Paulusviertel, Nördliche Innenstadt, Südliche Innenstadt, Gesundbrunnen sowie Lutherplatz/Thüringer Bahnhof durch ein ansprechendes Erscheinungsbild und eine hohe Vielfalt an Erholungs- und Freizeitangeboten sowohl für Einheimische als auch für Touristen attraktiv und lebenswert zu gestalten.

Dabei muss der nachfolgende Kostenaufwand sowohl für die Umsetzung der Maßnahmen als auch für die dauerhafte Unterhaltung der neuen Grünflächen und Gestaltungselemente von Anfang an mitbedacht und einkalkuliert werden (vgl. Kap. 6). Während für die Planungs- und Baukosten ggf. Fördermöglichkeiten genutzt oder erschlossen werden können, stehen für die Folgekosten solche Möglichkeiten nicht zur Verfügung. Die Mehraufwendungen für die Pflege und den Unterhalt zusätzlicher Flächen und Ausstattungselemente gehen dauerhaft zu Lasten des städtischen Haushalts. Daher kommt es insbesondere bei Baumpflanzungen darauf an, gute Lebens- und Wachstumsbedingungen für Gehölze zu schaffen, um einen nachhaltigen Anwuchserfolg dieser zu erreichen.

2.2 Themenfelder

Zunächst wurde im gesamten Untersuchungsgebiet der Freiraumbestand erfasst und hinsichtlich seiner Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken analysiert. Diese sind in Kapitel 2.3 in einer Tabelle zusammengefasst dargestellt. Die Analyse des Freiraumbestandes gliedert sich dabei in die folgenden fünf Themenfelder: Klimaanpassung, Freiraumversorgung, Straßenraum als Freiraum und Bewegungsraum, Grünflächenvernetzung, Identität der Stadtviertel.

Die Ergebnisse der Analyse bilden insgesamt eine wichtige Basis, um entsprechende Rückschlüsse für die weitere Entwicklung des Grün- und Freiraumkonzeptes Innere Halle (Saale) ziehen sowie konkrete Ziele und Maßnahmen (vgl. Kap. 3, 4 und 5) formulieren zu können.

2.2.1 Klimaanpassung

Der Aspekt der Klimaanpassung stellt für das „Grün- und Freiraumkonzept Innere Stadt Halle (Saale)“ einen wesentlichen Faktor dar. Die innerstädtischen Viertel von Halle sind weitgehend durch eine enge Baustruktur und einen hohen Versiegelungsgrad geprägt. Der höchste Versiegelungsgrad liegt in der Altstadt bei 90 Prozent und nimmt nach außen immer weiter ab: Die Nördliche und Südliche Innenstadt weisen einen Versiegelungsgrad von 76 Prozent auf, das Paulusviertel und Lutherplatz/Thüringer Bahnhof folgen mit 68 Prozent, das Gesundbrunnenviertel mit 55 Prozent und das Giebichensteinviertel mit 51 Prozent (aufgeführt sind hier nur die für das Konzept relevanten Viertel) (vgl. ebd.: 65ff.). Versiegelte Bereiche besitzen in der Regel eine stärkere Wärmebelastung, da sie die Wärme der Sonnenstrahlen absorbieren und speichern im Gegensatz zu Flächen mit einem hohen Anteil an Vegetation. Pflanzen speichern die Sonnenwärme nicht, sondern tragen durch Verdunstung zur Kühlung der Umgebung bei (vgl. STADT LEIPZIG 2019: 22).

Die durch den Klimawandel steigenden Temperaturen treffen vor allem die Innenstadtbereiche immer mehr, sodass in zukünftigen Planungen Maßnahmen zur Verringerung und Vermeidung von Überwärmung mit verankert werden müssen, um zukunftsfähig und lebenswert zu bleiben. Deshalb ist es erstrebenswert, Zielvorgaben für Grün, beispielsweise hinsichtlich der Erreichbarkeit, der Grünversorgung oder der Ausstattung mit Straßenbäumen, für die Analyse und Planung von Grün als Grundlage heranzuziehen. Der Vorentwurf des Landschaftsplans der Stadt Halle von 2024 behandelt diese Thematik für das gesamte Stadtgebiet von Halle. Konkretisierend dazu hat das Bundesamt für Naturschutz in Zusammenarbeit mit der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf sowie dem Deutschen Institut für Urbanistik im Rahmen eines Forschungsprojektes konkrete **Orientierungswerte und Kenngrößen für öffentliches Grün** entwickelt. Diese Orientierungswerte sollen als eine Grundlage für die Planung von Stadtgrün dienen. Das Grün in Städten besitzt laut diesem Ansatz vier verschiedene Funktionen: Erho-

lung, Gesundheit, Klima und Biodiversität. Für die Orientierungswerte Stadtgrün gibt es insgesamt acht verschiedene Kernindikatoren, welche meistens mehrere der oben genannten Funktionen erfüllen, manchmal jedoch auch nur eine (vgl. Abb. 2). Zu den Kernindikatoren zählen die Grünraumversorgung, die Grünerreichbarkeit, die Ausstattung mit Straßenbäumen, die Ausstattung mit Straßenbegleitgrün, die Grünraumvernetzung, die Umweltgerechtigkeit, die Arten- und Lebensraumvielfalt und die Naturnähe (vgl. BFN 2024: 5).

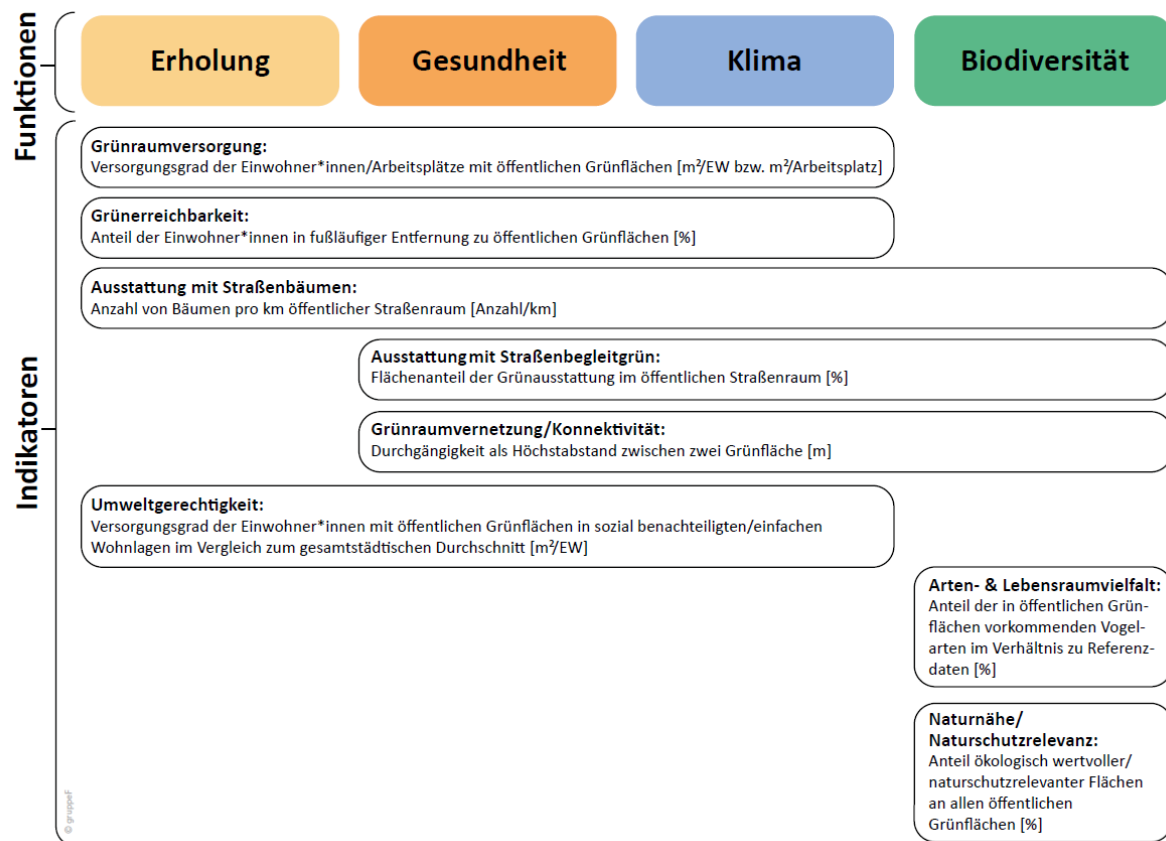


Abbildung 2: Orientierungswerte und Kenngrößen für öffentliches Grün

Diesen acht Kernindikatoren sind jeweils konkrete Orientierungswerte zugeordnet. Beispielsweise für die ‚**Grünraumversorgung pro Kopf**‘ gelten folgende Orientierungswerte:

- Nachbarschaftsgrün 4 m² in max. 200 m Fußweg
- Wohngebietsgrün: 6 m² in mx. 500 m Fußweg
- Stadtteilgrün: 7 m² in max. 1.000 m Fußweg
- Gesamtstädtisches Grün: 7 m² in max. 5 km ÖPNV
-

Für die ‚**Grünerreichbarkeit**‘ gilt: 100 Prozent der Einwohnerschaft erreicht in maximal 500 m Fußweg Grünflächen in einem Gesamtumfang über einem Hektar.

Für den Indikator ‚**Straßenbäume**‘ gelten die folgenden Orientierungswerte:

- Hauptverkehrs-/Erschließungsstraße: beidseitig 1 Baum/15 m
- Nebenstraße: einseitig 1 Baum/15 m
- Schmale Nebenstraße: einseitig 1 Baum/33 m
- Stellplatzanlagen: 1 Baum (großkronig) je 4 Stellplätze

Für die ‚**Grünvernetzung**‘ gilt: 500 m Höchstabstand zwischen zwei klimatisch/gesundheitswirksamen Grünflächen.

Die Orientierungswerte zu den einzelnen Indikatoren können als Grundlage für die Analyse des vorhandenen Grüns oder der Planung neuen Stadtgrüns herangezogen werden und so eine erste Einschätzung liefern, wie gut ausgestattet der Stadtraum schon ist oder künftig sein kann. Auf eine solch umfassende Analyse wurde im Rahmen des „Grün- und Freiraumkonzeptes Innere Stadt“ verzichtet, da bereits bei grober Betrachtung festgestellt werden kann, dass diese Ziele in vielen Fällen derzeit nicht erreicht werden. Vor allem im Bezug auf die Grünraumversorgung, die Grünerreichbarkeit und die Grünvernetzung können die oben benannten Zielwerte aufgrund von sehr ungleich verteilten Grünflächen kaum erreicht werden. Grünflächen ab einem Hektar Größe befinden sich überwiegend am Rand des Untersuchungsgebietes. Um diese sehr konkreten Zielwerte umzusetzen, müssten in einem großen Umfang Grünflächen neu angelegt werden. Dies ist in den sehr dicht bebauten bevölkerungsstarken, innenstadtnahen Wohnvierteln der Inneren Stadt so nicht umsetzbar. Deshalb soll im vorliegenden Konzept eher der Zielwert für die Pflanzung von Straßenbäumen Anwendung finden (alle 15 m ein Baum im Straßenraum) (vgl. dafür Kap. 5.1).

Der hohe Versiegelungsgrad in der Altstadt sowie der Inneren Stadt verursacht, dass dort die Tageshitze stark gespeichert und nachts nur sehr langsam wieder abgegeben wird. Dadurch bildet sich eine Wärmeglocke über diesen Gebieten, welche sich im Sommer sowohl tags als auch nachts hält. Gleichzeitig ist eine erhebliche Zunahme an heißen Tagen zu erwarten. Beides kann mit einer starken Gesundheitsgefährdung von insbesondere vulnerablen Bevölkerungsgruppen (Kinder, Ältere, gesundheitlich Vorbelastete) einhergehen.

Auch Naturphänomene wie Starkregenereignisse verzeichnen eine deutliche Zunahme. Die steigenden Temperaturen trocknen die Erde dauerhaft aus und führen somit zu Trockenstress bei den Pflanzen. Die Bodenoberfläche verhärtet und verdichtet sich, sodass bei plötzlich einsetzenden starken Regenfällen das Wasser nicht schnell genug im Boden versickern kann. Daraus resultierend bildet sich schnell zu viel Oberflächenwasser, welches zu Überschwemmungen führen kann. Die innerstädtische hohe Versiegelung trägt zusätzlich dazu bei, dass das Oberflächenwasser nicht schnell genug im Boden versickern oder in die Kanalisation abgeführt werden kann (vgl. BERLINER REGENWASSERAGENTUR o. J.). Langfristig führt dies zum Absinken des Grundwasserspiegels, da das Wasser nicht mehr ausreichend in den Boden geleitet wird und somit den Wasserpegel nicht mehr auffüllen oder auf seinem Niveau halten kann. Niederschläge sollten deshalb nicht mehr so schnell wie möglich abgeleitet werden, sondern den Grundwasserspiegel, wenn nötig, wieder auffüllen und darüber hinaus möglichst zur Versorgung von Grünflächen und Gehölzen verwendet werden. Regenwassermanagement ist hier ein wichtiger Schlüsselbegriff, das Prinzip der Schwammstadt (vgl. Kap. 5.1) ist für die Zukunft ein wichtiges Instrument hinsichtlich des Wassermanagements im Rahmen von Bau- und Klimaanpassungsmaßnahmen. Auch Klimaanpassungskonzepte und die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen sind dementsprechend wichtige Instrumente und Maßnahmen für die Zukunft von Kommunen.

Genau aus diesem Grund wurde das Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz (ThINK GmbH) von der Stadt Halle beauftragt, klimatische Untersuchungen zum Stadtgebiet durchzuführen und hat resultierend daraus im Jahr 2021 den „Fachbeitrag Stadtklima zum Landschaftsplan und Flächennutzungsplan der Stadt Halle“ erstellt, in dem aufgezeigt wird, in welchen halleischen Stadtvierteln aus klimatischer Sicht besonderer Handlungsbedarf hinsichtlich Klimaanpassungsmaßnahmen besteht und an welchen Punkten konkret angesetzt werden könnte. Dazu wurden klimatische Karten erstellt, welche beispielsweise Überwärmungsbereiche, die Höhe des Versiegelungsgrades oder die Bereiche mit flächendeckender Vegetation

aufzeigen. Weiterhin wurden Steckbriefe für jedes Viertel erstellt und mit konkreten Kennzahlen zu beispielsweise Versiegelungsgrad und Vegetationsbedeckung sowie Analysen und Maßnahmenvorschlägen versehen.

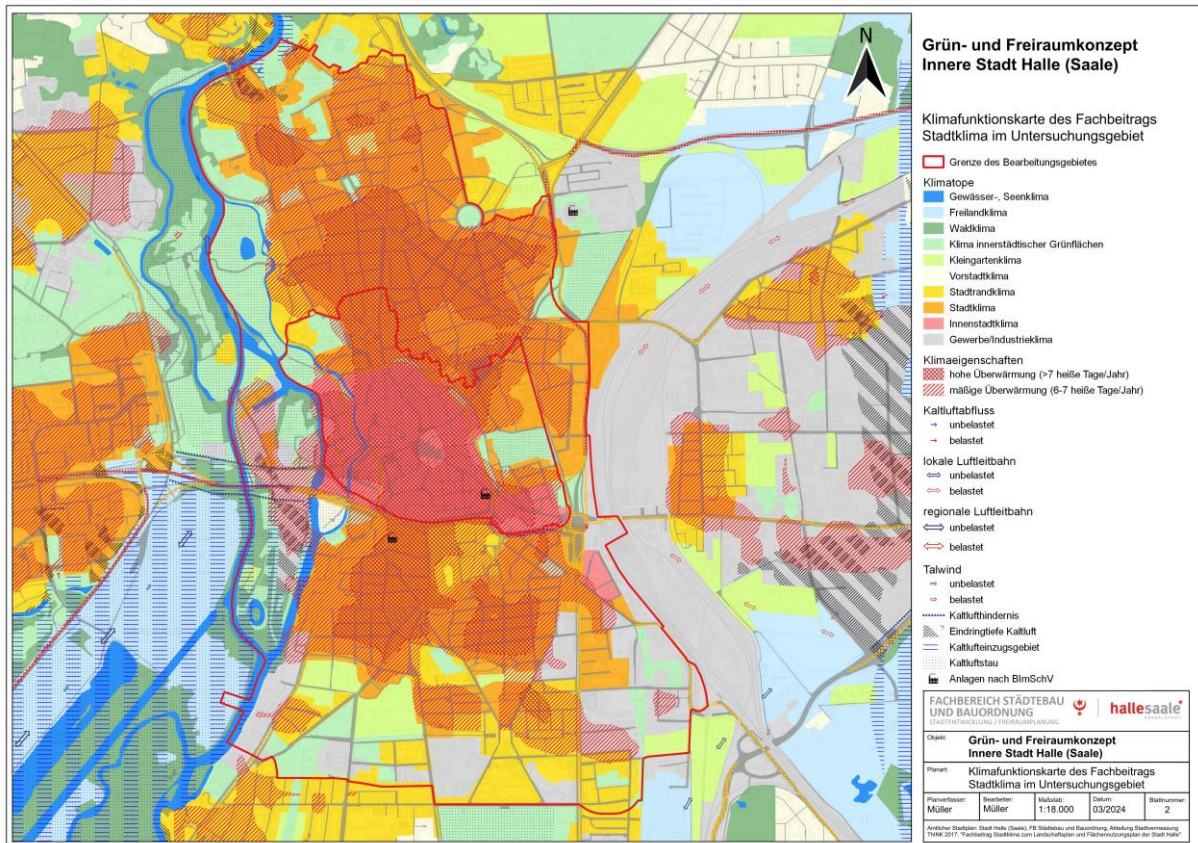


Abbildung 3: Klimafunktionskarte des Fachbeitrags Stadtklima im Untersuchungsgebiet

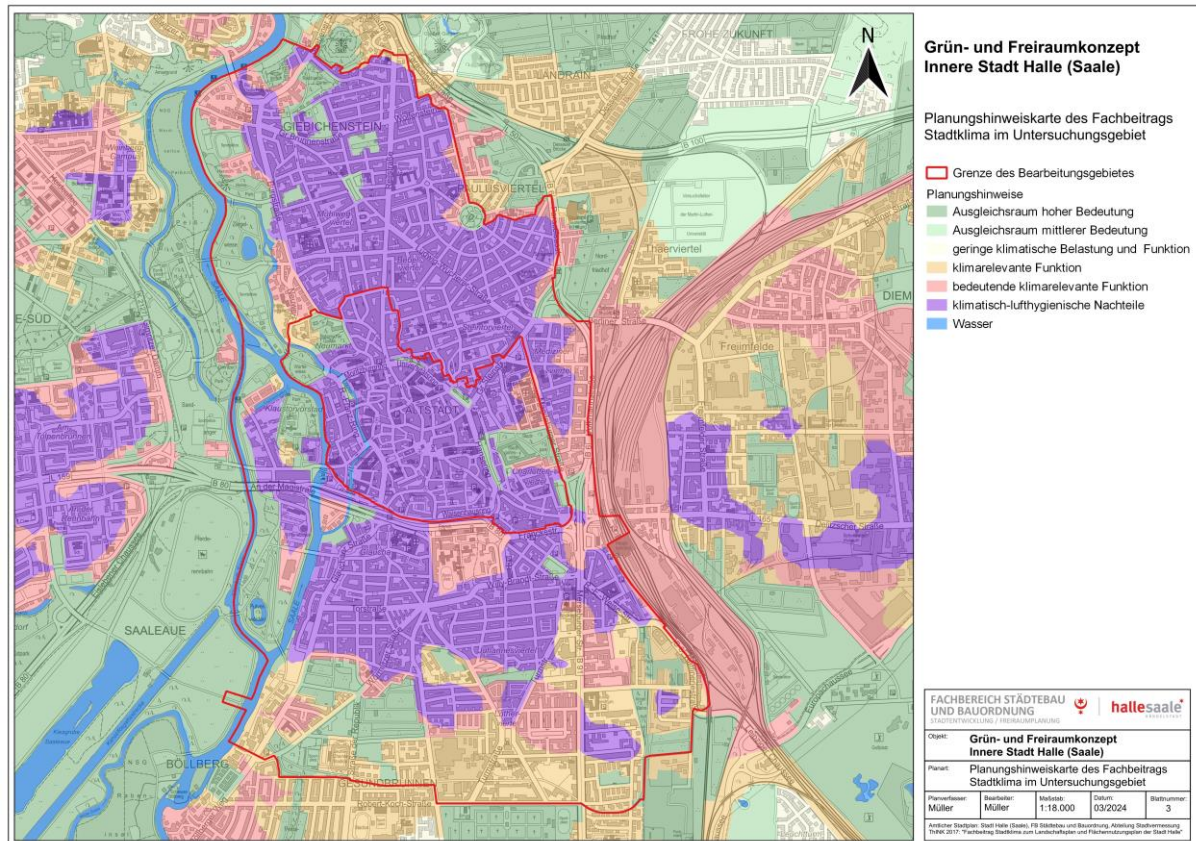


Abbildung 4: Planungshinweiskarte des Fachbeitrags Stadtklima im Untersuchungsgebiet

Wie Abbildung drei und vier verdeutlichen, sind vor allem die innerstädtischen Bereiche vom Problem der Überwärmung und der Wärmeinselnbildung betroffen. Weite Teile des Untersuchungsgebietes sind laut der Klimafunktionskarte aus dem Fachbeitrag Stadtklima dem Typus „**Stadtklima**“ zuzuordnen. Dies bedeutet, dass eine starke Veränderung aller Klimaelemente gegenüber dem Freiland stattfindet, sich Wärmeinseln ausbilden und die Luft mit Schadstoffen belastet ist. Kleinere Randbereiche werden dem Typ „**Stadttrandlima**“ zugeordnet. Hier werden die Temperatur, die Feuchte und der Wind wesentlich beeinflusst, weiterhin sind die lokalen Windsysteme gestört. Im Nordosten des Paulusviertels sowie südlich angrenzend an die Südliche Innenstadt befinden sich größere Kleingartenanlagen, welche dem eigenen Typ „**Kleingartenlima**“ zugeordnet sind. Dort sind Temperatur und Feuchte im Tagesgang gedämpft und es entsteht eine intensive Verdunstungskühlung durch permanente Bewässerung. Größere innerstädtische Grünflächen wie beispielsweise die Parkanlagen Reichardts Garten, Amtsgarten, Cantors Garten und Heinrich-Heine-Park oder größere begrünte Plätze wie z. B. der Rosa-Luxemburg-Platz oder der Rathenauplatz sind dem eigenen Typ „**Klima innerstädtischer Grünflächen**“ zugeordnet und besitzen einen ausgeprägten Tagesgang in der Temperatur und Feuchte, stellen eine klimatische Ausgleichsfläche innerhalb der Bebauung dar und weisen eine kleinräumige Frisch- und Kaltluftproduktion auf. Der südliche Teil des Untersuchungsgebietes ist geprägt durch vielfältigere und kleinräumigere Klimatope. So ist dort ein kleiner Teilbereich in Bahnhofsnähe sogar dem Typ „**Innenstadtklima**“ zugewiesen, der sonst vor allem in der Altstadt vorherrscht. Hier bestehen ein intensiver Wärmeineffekt, geringe Feuchte, starke Windfeldstörung, problematischer Luftaustausch sowie die Belastung der Luft mit Schadstoffen. Die größten Bereiche im Süden sind auch durch den Typ „Stadtklima“ geprägt, in Richtung Süd-Ost herrscht öfter der Typ „**Gewerbe/Industrieklima**“ vor. Dort besteht eine starke Veränderung aller Klimaelemente, es bildet sich ein Wärmeineffekt aus und es besteht eine teilweise hohe Luftschadstoffbelastung (vgl. THINK 2021: 41f.).

Auch wenn große Bereiche des gesamten Untersuchungsgebietes klimatisch eher negativ aufgestellt sind, können Teilbereiche das Mikroklima positiv beeinflussen, wie beispielsweise die Kleingartenanlagen oder größere Parks. Die Kaltluftentstehungsgebiete außerhalb der Stadt können ihre Luft aufgrund von Kaltfluthindernissen wie Querriegeln in der Bebauung oder Brücken sowie der Topographie nicht bis in die Innenstadtlagen leiten, welches den Wärmeinselleffekt noch zusätzlich verstärkt.

Aus der Klimafunktionskarte wurde die Planungshinweiskarte (vgl. Abb. 3) abgeleitet. Sie liefert erste Hinweise auf Stadtviertel mit erhöhtem Handlungsbedarf und stellt deshalb eine wesentliche Grundlage für die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes dar (vgl. Kap. 1.2).

Im Jahr 2024 erarbeitete das ThINK im Auftrag vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt darüber hinaus den Wärmebelastungsindex für Sachsen-Anhalt. Dieser liegt auch extrahiert für das Stadtgebiet von Halle vor und zeigt in einer räumlichen Auflösung von einem 10 x 10 m-Raster noch genauer auf, in welchen Bereichen mit einer besonders starken Überwärmung zu rechnen ist. Dabei wurden vier verschiedene Themen/Faktoren als Basis verwendet, welche alle mit jeweils 25 Prozent in die Berechnung des Index eingeflossen sind. Betrachtet wurden dabei der Versiegelungsgrad in %, die Gebäudevolumendichte in m^3/m^2 , die Landoberflächentemperatur im September 2023 sowie der Umfang und die Vitalität der Vegetationsbedeckung (NDVI) vom September 2023. Diese vier Eingangsdaten wurden im GIS (Geoinformationssystem) übereinandergelegt und zu einem Index verrechnet. Dieser berechnete Wärmebelastungsindex zeigt Werte von 1 bis 2 auf und deckt das Farbspektrum von dunkelblau (kühl) bis rot (sehr warm) ab. In der Karte ist mit einer Auflösung von 10 m zu erkennen, wo Problembereiche durch Überwärmung auftreten (vgl. Abb. 5). Erkennbar ist, dass insbesondere dicht bebaute und stark versiegelte Gebiete und explizit auch die Straßenräume sehr stark von Überwärmung betroffen sind, im Gegensatz zu Grünanlagen und weniger stark versiegelten Bereichen.

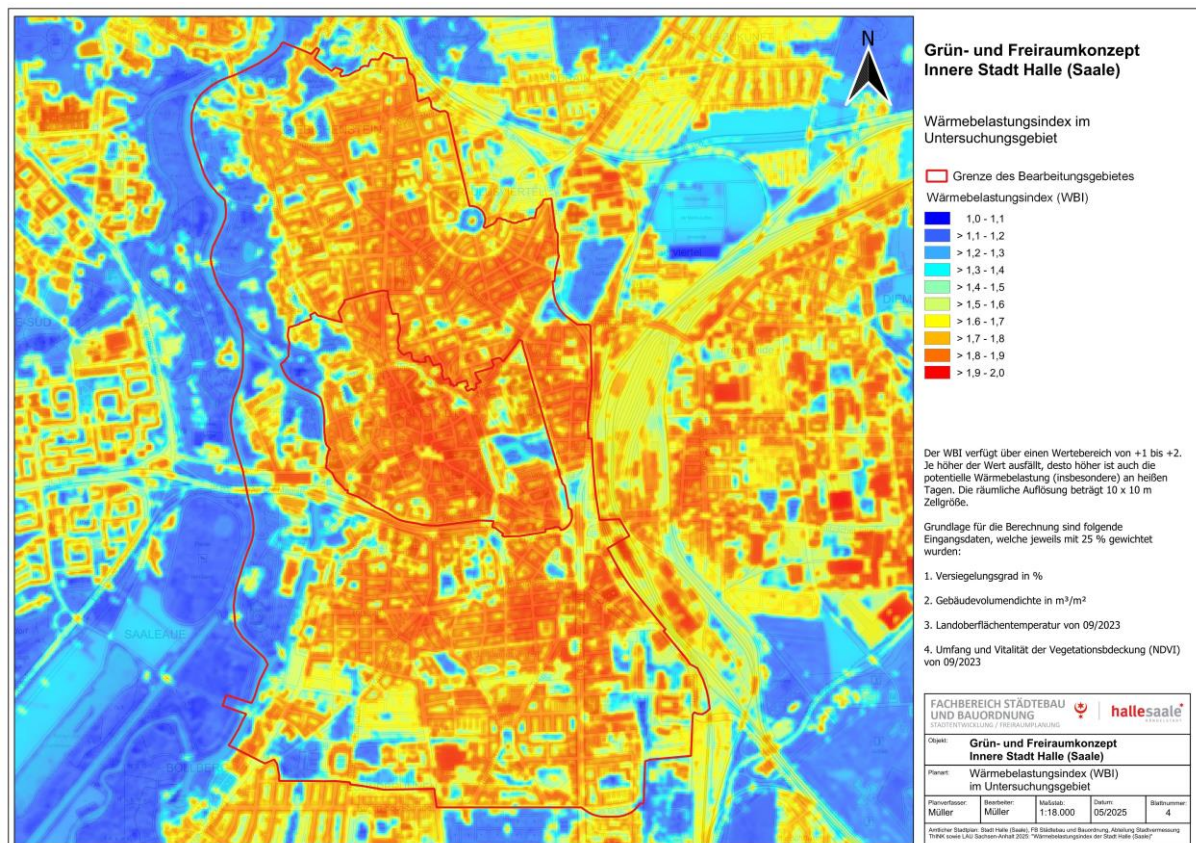


Abbildung 5: Wärmebelastungsindex im Untersuchungsgebiet

Werden die ohnehin schon dicht bebauten und im Wärmebelastungsindex orange oder rot dargestellten Bereiche durch Neubauvorhaben noch weiter versiegelt, wird sich dort die Problematik des Wärmeinseleffektes immer weiter verschärfen. Als Folge können insbesondere bei sensiblen Bevölkerungsgruppen gesundheitliche Belastungen entstehen, welche die Aufenthaltsqualität und Attraktivität dieser Viertel mindern können.

Das Sichern und Festsetzen von Grün in Bebauungsplänen ist ein guter Ansatzpunkt, um weiterer Verdichtung und Versiegelung vorzubeugen, Freiräume frei zu halten und mehr Grün zu entwickeln. Dies betrifft innerstädtisch besonders auch die Bebauung von Brachen und Baulücken. Diese erhöht den Versiegelungsgrad und verstärkt somit die Hitzebelastung durch den Wärmeinseleffekt. Es ist demnach sehr wichtig, bei jeglichen Veränderungsprozessen die Schaffung von Grün mit einzubeziehen und immer weiter zu entwickeln, um als Stadt zukunftsfähig und lebenswert zu bleiben.

Beispielsweise im 2025 beschlossenen „PLANWERK Urbane Innenstadt“ wurden durch die Stadt Halle (Saale) weitere Potenziale herausgearbeitet, inwieweit in dicht bebauten Gebieten dem Problem der Überwärmung begegnet werden kann. Insbesondere in der Begrünung von Innenhöfen, Dächern und Fassaden sowie Straßenbaumpflanzungen und dem Anlegen von Tiny Forests werden große Potenziale gesehen, welche zu einem verbesserten Mikroklima beitragen können.

Einen wichtigen Ansatzpunkt für die Klimaanpassung in Städten sieht das ThINK im Fachbeitrag Stadtklima neben der Aufwertung und Vergrößerung von **Grünflächen und Parks** in der Ausstattung mit **Urbanen Klimaoasen**, auch Schattenoasen oder Pocket Parks genannt. Klimaoasen weisen eine Mindestgröße von 500 m² auf, sollten durch Bäume verschattet, möglichst unversiegelt, öffentlich zugänglich sein und Aufenthaltsmöglichkeiten besitzen (Sitzbänke). Sie bieten an besonders heißen Tagen die Möglichkeit, sich außerhalb der Wohnung im Schatten abzukühlen und verbessern gleichzeitig das städtische Mikroklima. Damit bei heißen Außentemperaturen große körperliche Anstrengungen vermieden werden, sollten regelmäßig über das Stadtgebiet verteilt Klimaoasen zur Verfügung stehen, welche möglichst schnell erreicht werden können (möglichst innerhalb von fünf Gehminuten). Bei gesunden Erwachsenen entspricht dies ca. 400 m Entfernung, bei Senioren und Kindern ca. 200 m. Eine gute Ergänzung bietet die Ausstattung mit Trinkbrunnen (vgl. ebd.: 54f.).

Für eine resiliente und lebenswerte Stadt ist eine gleichmäßige Verteilung von Klimaoasen über das gesamte Stadtgebiet wichtig. Diese stellen besonders für vulnerable Bevölkerungsgruppen wichtige bioklimatische Ausgleichsräume dar. Für die Analyse der Klimaoasenverteilung im Untersuchungsgebiet wurden alle städtischen Klimaoasen mit einem 200 m-Erreichbarkeitsradius versehen und in einer Karte dargestellt. Da sich zeigt, dass eine flächendeckende Verteilung über das gesamte Untersuchungsgebiet alleine durch städtische Klimaoasen nicht möglich ist, werden darüber hinaus weitere nicht-städtische Klimaoasen nach Rücksprache mit der natürlichen bzw. juristischen Person betrachtet und mit dargestellt. Weite Teile des Untersuchungsgebietes sind durch Klimaoasen abgedeckt, jedoch verbleiben einige Lücken, in denen der Handlungsdruck sich nun besonders stark abzeichnet (vgl. Abb. 6).

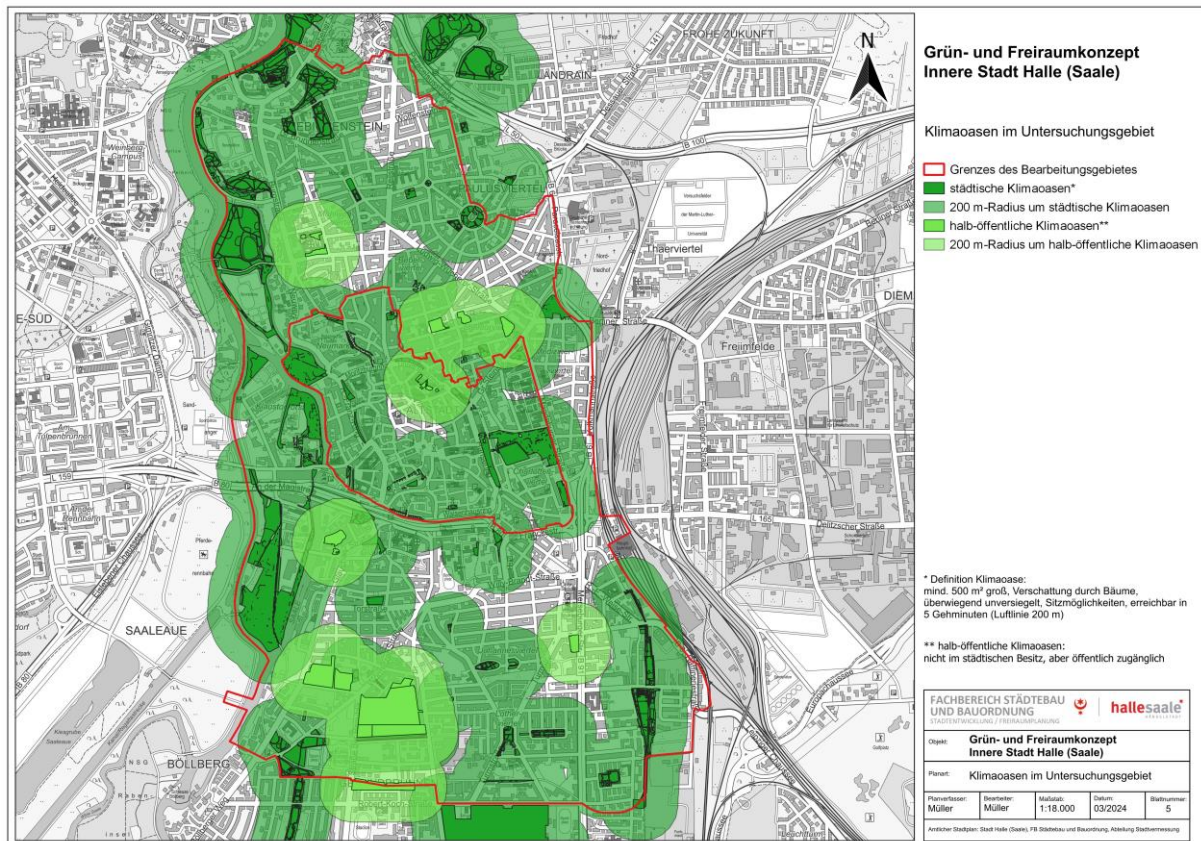


Abbildung 6: Klimaoasen im Untersuchungsgebiet mit 200 m-Erreichbarkeitsradius

Neben einer ausreichenden Anzahl und guten Verteilung von Grünflächen im Stadtgebiet gibt es auch verschiedene andere Möglichkeiten, um das Mikroklima in dicht bebauten Vierteln zu verbessern. Eine wichtige Maßnahme, auf die auch in Kapitel 5.1 genauer eingegangen wird, stellt das Pflanzen von **Straßenbäumen** dar. Straßenbäume können das Stadtklima in weitem Maße positiv beeinflussen. Sie verhindern durch ihre Verschattung das Austrocknen der Böden, kühlen durch Verdunstungseffekte die überhitzte Luft ab, sorgen durch ihre Filtereigenschaften für eine gute Luftqualität und –feuchte und dienen als innerstädtische Kaltluftleitbahnen (vgl. STADT LEIPZIG 2019: 22).

Andere Möglichkeiten stellen die **Begrünung von (Flach-)Dächern, Fassadenbegrünungen, Vorgarten- und Innenhofbegrünung, Entsiegelungsmaßnahmen oder die Anpassung von Oberflächenfarben von dunkel zu hell** dar, um die Albedo zu verbessern. Dunkle Dachfarben nehmen die Wärme der Sonnenstrahlen stärker auf und speichern diese im Gegensatz zu helleren Farben, welche die Sonnenstrahlen reflektieren und die Wärme somit nicht so stark aufnehmen. Dies kann bei der Wahl der Dachfarbe/des Dachbelags, der Fassadenfarbe oder (bei grundhaftem Ausbau) von Platz- und Straßenbelägen eine Rolle spielen. Im Plangebiet existieren schon einige Dachbegrünungen, jedoch handelt es sich bei diesen vorwiegend um die extensive Begrünung von Nebengebäuden wie (Tief-)Garagen oder niedrigen Anbauten. Für einen klimatisch nachhaltigen Effekt wäre vor allem eine intensive Dachbegrünung und insbesondere auf den exponierten Dächern der Hauptgebäude zielführender sowie das Anlegen von Retentionsdächern. Einige Gebäude im Gebiet weisen auch schon eine großflächige Fassadenbegrünung auf (beispielsweise in der Mozartstraße), welche gute klimatische Effekte mit sich bringen kann. Dies bei weiteren Gebäuden umzusetzen, würde sowohl die Hitzeproblematik im begrünten Gebäude als auch die im Straßenraum spürbar verbessern.

Im Rahmen des Projektes „KlimaQuartier Lutherviertel“ wurde im Zeitraum 2017-2022 ein ganzes Quartier durch verschiedene klimafreundliche Maßnahmen aufgewertet. Unter anderem wurde die Wärme- und Energieversorgung durch den Bau eines Blockheizkraftwerkes sowie das Angebot für E-Mobilität durch den Ausbau der Ladeinfrastruktur verbessert. Die Freiflächen im Hofbereich wurden umgestaltet und durch neue Bepflanzung klimatisch aufgewertet. Darüber hinaus wurden Regenwassermanagementmaßnahmen wie Mulden-Rigolen-Systeme mit umgesetzt. Derzeit läuft das Monitoring, welches erste Ergebnisse hinsichtlich der Klimawirksamkeit der Maßnahmen liefern soll.

Weiterhin sollte im Rahmen der Klimaanpassung die **blaue Infrastruktur** mit einbezogen werden, da Wasser eine wesentliche Rolle bei der Abkühlung spielt. Der Verdunstungseffekt von Wasserflächen beeinflusst nicht nur die Lufttemperatur spürbar positiv, sondern kann auch an heißen Tagen durch den Einsatz von Trinkbrunnen, Wasserspielen, Badestellen oder Ähnlichem eine direkte Wirkung erzielen. Je nach Lage im Untersuchungsgebiet bestehen hier unterschiedliche Voraussetzungen und Möglichkeiten. Die stadtweit bedeutendste blaue Infrastruktur ist die Saale, die das gesamte Stadtgebiet von Süd nach Nord durchzieht. Brunnenanlagen und Wasserspiele existieren im Untersuchungsgebiet nur vereinzelt: die Fontäne auf der Peißnitz, der Brunnen am August-Bebel-Platz, das Wasserspiel am Steintor, der Pinguinbrunnen und der Brunnen am Melanchthonplatz. Einige dieser Brunnen werden in den nächsten Jahren voraussichtlich saniert. Der Bau von zusätzlichen Brunnenanlagen ist im Bereich des Untersuchungsgebietes aufgrund von sehr hohen Unterhaltungskosten zurzeit nicht geplant.

In Teilbereichen des Untersuchungsgebietes kommt es durch Kfz-Verkehr, Bahnanlagen oder Gewerbebetriebe zu einer erhöhten Luftverschmutzung durch Reifenabrieb und Ausstoß von Abgasen in die Luft. Diese können in Sommermonaten zur Ausbildung von gesundheitsschädlich erhöhten Ozon-Konzentrationen führen, welche das Klima weiter verschlechtern und den Wärmeinseleffekt verstärken. Besonders der Bereich um den Bahnhof ist davon stark betroffen. Der Hauptverkehrsknotenpunkt Riebeckplatz inklusive der vom Platz abgehenden Hauptverkehrsstraßen wie die Merseburger Straße, die Magistrale, die Volkmannstraße und die Delitzscher Straße sowie die Gleisanlagen des Bahnhofs tragen zu einer hohen Konzentration an Luftschadstoffen wie Stickoxid, Kohlendioxid sowie Feinstaub bei und können auch nicht ausreichend durch Grün in der näheren Umgebung kompensiert werden. Durch die Mobilitätswende (Elektromobilität) könnten in Zukunft solche Emissionen minimiert werden, jedoch geschieht dies nicht von heute auf morgen, zumal die Feinstaubproblematik durch Reifen- und Bremsabrieb bleibt. Ein Wandel vollzieht sich nur schrittweise über einen längeren Zeitraum hinweg, sodass auch nur mit einer langsamen Verbesserung der Situation gerechnet werden kann.

2.2.2 Freiraumversorgung

Die Stadt Halle (Saale) gilt hinsichtlich des Anteils der Erholungsflächen (12,69 Prozent im Jahr 2024) bzw. Grünanlagen (10,21 Prozent im Jahr 2024) im Stadtgebiet als eine der grünen (Groß-)Städte Deutschlands (vgl. DZT o. J.). Nach der offiziellen Regionaldatenbank der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder hat Halle im Vergleich zu anderen Großstädten zwischen 200.000 und 300.000 Einwohnern den höchsten Anteil an Erholungsflächen an der Gesamtfläche. Dieser liegt bei etwa 13 Prozent (s. o.). Gleichzeitig ist die Stadt aber auch geprägt durch einen hohen Versiegelungsgrad sowie eine enge bauliche Struktur wie beispielsweise die Blockrandbebauung der Gründerzeit in den innerstädtischen Wohnvierteln.

Große Grünanlagen sind wichtig für die Erholungs- und Freizeitnutzung und auch aus Sicht des Tourismus von großer Bedeutung. Vor allem historisch wertvolle Parkanlagen wie beispielsweise Reichardts Garten oder der Amtsgarten sind in Verbindung mit der geschichtsträchtigen Burg Giebichenstein sowie der angrenzenden Saale ein wichtiger Anlaufpunkt für Tagesgäste oder Einheimische.

Das Untersuchungsgebiet ist hinsichtlich der Verteilung von und Versorgung mit grünen Freiräumen sehr unterschiedlich aufgestellt. Im Untersuchungsgebiet existieren größere und kleinere öffentliche Grünflächen, wobei sich größere Parks und Grünanlagen vor allem entlang der Saale konzentrieren, welche die Stadt als blaues Band durchzieht. Im Norden zählen zu den großen Grünflächen mit einer Größe von über 10.000 m² und in Saalenähe gelegen der Amtsgarten, Reichardts Garten, Cantors Garten, der Thomas-Müntzer-Park und der Heinrich-Heine-Park. In den Vierteln liegend befinden sich als größere Grünanlagen der Rathenauplatz inklusive des Paulusspielplatzes sowie der Rossplatz. Am Rand des Untersuchungsgebietes oder daran angrenzend liegt die Saaleaue mit der Saalepromenade, der Ziegelwiese, der Würfelwiese sowie der Peißnitzinsel. An den Untersuchungsraum angrenzend befinden sich weiterhin die Klausberge, die Galgenberge sowie der Stadtpark mit dem historischen Stadtgottesacker. Im Süden des Untersuchungsgebietes liegen die großen Grünanlagen auch tendenziell eher in Saalenähe: dazu zählen die Salineinsel in der Saaleaue, der Park des Dankens, Hoffens und Erinnerns auf dem Holzplatz, der Pulverweidenpark, der Gesundbrunnenpark, der Nordteil des Pestalozziparks (angrenzend an den Untersuchungsraum auch der restliche Pestalozzipark), im Viertel gelegen der Grünzug entlang der Kantstraße, der Park in der Breitenfelder Straße und der Thüringer Bahnhof.

Im Norden kommen noch einige kleinere Grünflächen und grüne Stadtplätze mit 500-10.000 m² Größe dazu: der Rosa-Luxemburg-Platz, der Familiengarten Schopenhauerstraße, der Thomas-Müntzer-Platz, der Spiel- und Bolzplatz Ludwig-Stur-Straße, der August-Bebel-Platz sowie direkt an das Gebiet angrenzend der Spielplatz Albrecht-Dürer-Straße, die Grünfläche Steffensstraße, der Platz Am Steintor, der Joliot-Curie-Platz, der gesamte Altstadttring, die Thaliawiese (Vulkanspielplatz) und die Grünfläche Am Kirchtor. Im Süden zählen zu den kleineren Grünflächen der Spiel- und Bolzplatz Ratswerder, die Grünfläche und der Spielplatz am Steg, in Glaucha ein Innenhof im städtischen Eigentum mit Zugang über die Zwingerstraße 14, der Spiel- und Sportplatz Roter Weg an den Franckeschen Stiftungen, die Grünfläche zwischen der Prof.-Friedrich-Hoffmann-Straße und der Voßstraße, die Grünfläche an der Johanneskirche, der parkartige Johannesplatz, die Grünfläche über dem ehemaligen Bunker in der Gustav-Hertzberg-Straße/Jonasstraße, der Lutherplatz, der Spielplatz Lutherstraße, der Wörmitzer Platz, der Spielplatz Röpziger Straße, die Grünfläche im Stadtgutweg und die Hafenbahntrasse als langgezogenes und viertelübergreifendes grünes Band.

Ergänzend zu den öffentlichen Grünflächen können noch einige klimawirksame Grünflächen mit einer Mindestgröße von 500 m² (vgl. Kap. 2.2.1 zum Thema Klimaoasen) mitbetrachtet werden, welche zwar nicht im städtischen Besitz, jedoch trotzdem öffentlich zugänglich sind. Im Norden zählen dazu der Krankenhauspark der Diakonie im Mühlweg, der Park der Universitäts- und Landesbibliothek in der August-Bebel-Straße sowie ein alter Parkteil vom Geisteswissenschaftlichen Campus in der Emil-Abderhalden-Straße und der Spielplatz und Park der Kirche Heilig Kreuz in der Gütchenstraße. Im Süden kommen die Parkanlage des Altenheims St. Cyriaci et Antonii, die Grünanlage nördlich des E-Centers in der Merseburger Straße sowie einige Kleingartenanlagen hinzu, welche tagsüber für die Allgemeinheit geöffnet sind und zum Teil auch kleine Spielplätze besitzen (KGA Am Ludwigsfeld, KGA Warneck-Tucholsky-Straße, KGA Am Melanchthonplatz, KGA Am Paul-Riebeck-Stift, KGA Grünland, KGA Robert-Koch-Straße).

Leider sind die vorhandenen Grünflächen nicht gleichmäßig über das Untersuchungsgebiet verteilt, sodass (auch mit Einbezug der nicht-städtischen aber öffentlich zugänglichen Grünflächen) einige Bereiche ohne nennenswerte Grünstrukturen verbleiben (vgl. dazu auch Kap. 2.2.1 und Abb. 6). Im Norden sind das grob gesehen der Bereich zwischen der Richard-Wagner-Straße und der Albert-Schweitzer-Straße bis hin zum Landesmuseum, zwischen der Pauluskirche und dem Rossplatz, zwischen der Peißnitzinsel und dem August-Bebel-Platz sowie das gesamte Medizinerviertel. Im Süden sind vor allem Bereiche im nördlichen Teil (südlich

angrenzend an die Altstadt) betroffen. Hier handelt es sich grob um den Bereich um den Steinweg herum, um das Gebiet zwischen der Beyschlagstraße/Turmstraße und Bruckdorfer Straße bis zur Julius-Ebeling-Straße hinunter, um den nördlichen Bereich der Beesener Straße sowie um die Kurt-Tucholsky-Straße herum.

Neben den ungleich verteilten Grünflächen besteht weiterhin das Problem, dass kaum noch geeignete städtische Flächen zur Verfügung stehen, um weitere Grünräume schaffen zu können. Dies liegt einerseits an der geschlossenen baulichen Struktur, andererseits aber auch an verschiedenen konkurrierenden Nutzungsansprüchen (Nachfrage nach Wohnraum, ausreichende Anzahl an Parkplätzen, ausreichendes Spielplatzangebot, Erweiterung von Grünstrukturen, ...). Die Stadt Halle hat sich als Ziel gesetzt, das Stadtbild zu bewahren und Baulücken und Brachen zu schließen. Gleichzeitig soll aber auch das Leitbild der doppelten Innenentwicklung verfolgt werden (vgl. STADT HALLE 2017: 277). Dies bedeutet, dass innerstädtisch verdichtet wird bei gleichzeitiger Berücksichtigung (Erhalt und Neuanlage) von klimatisch wichtigen Grünstrukturen (vgl. BfN 2017: 20). Diese sind vor allem für die Zukunft von besonderer Bedeutung, um die Überwärmung in der Innenstadt durch zu enge Bauweisen und zu starke Versiegelung nicht noch weiter zu erhöhen. Inzwischen wird auch die dreifache Innenentwicklung angestrebt, welche zusätzlich die nachhaltige Mobilität einbezieht.

Dies stellt die Stadtverwaltung vor eine große Herausforderung, da es schwierig ist, allen Ansprüchen gerecht zu werden und trotzdem eine lebenswerte und zukunftsfähige Stadt zu erhalten und zu entwickeln. Gute Ansatzpunkte sind (Teil-)Entsiegelungen von Flächen und deren Entwicklung als Grünstrukturen, sofern diese nicht für eine bauliche Nutzung benötigt werden. So bietet beispielsweise die Entsiegelung und Begrünung von Innenhöfen oder die Begrünung und Aufwertung von Vorgärten eine Chance, um auch in baulich engen Gründerzeitvierteln mehr Freiräume zu schaffen und das Mikroklima zu verbessern. Diesbezüglich bieten beispielsweise insbesondere die Vorgärten einiger Straßen in der Südlichen Innenstadt besonders viel Potenzial, da diese in vielen Fällen entweder versiegelt sind und als Stellfläche genutzt werden, nur mit Rasen ausgestattet sind oder vernachlässigt erscheinen und damit aktuell weder eine klimatische noch eine ästhetische Wirkung entfalten können.

2.2.3 Straßenraum als Freiraum und Bewegungsraum

Nicht nur die Versorgung mit Grünflächen spielt eine wichtige Rolle im Freiraumsystem, sondern auch die Betrachtung der Straßenräume als städtische Freiräume nimmt immer mehr an Bedeutung zu. Fast alle täglich zu erledigenden Wege finden im Straßen- und Verkehrsraum statt. Im Hinblick auf notwendige Klimaanpassungsmaßnahmen und eine Steigerung der Attraktivität und Lebensqualität von urbanen Freiräumen wird nun immer deutlicher, dass in diesem Bereich ein großes Defizit besteht.

Paris geht nun als gutes Beispiel voran. Anfang 2025 hat die Pariser Bürgerschaft mehrheitlich entschieden, dass hunderte Straßen für Autos gesperrt und stattdessen begrünt werden sollen. Hannover möchte dem Beispiel von Paris folgen und hat sich das ambitionierte Ziel gesetzt, bis 2030 die gesamte Innenstadt weitgehend autofrei zu gestalten. Leipzig setzt sich bereits seit 1993 dafür ein, dass die Innenstadt autoarm ist (vgl. MDR 2025).

Die Stadt Halle geht einen anderen Weg: das im Jahr 2020 vom Stadtrat beschlossene Konzept für eine weitgehend autofreie Altstadt stieß im Nachgang auf Kritik, da die Anwohner- und die Händlerschaft der Altstadt bei dem Vorhaben im Vorfeld nicht mit einbezogen worden waren (vgl. ebd.). Der Stadtratsbeschluss wurde deshalb wieder aufgehoben. Aufgrund dieser Beschlusslage können wir in Halle nicht wie in Paris vorgehen, sondern beabsichtigen, einen anderen Weg zu gehen.

Auch die Stadt Halle möchte die Begrünung in der Inneren Stadt erhöhen. Besonders die Pflanzung von Straßenbäumen rückt bei vielen Städten, so auch in Halle, immer mehr in den Fokus. Einige Städte wie beispielsweise Leipzig weisen eine Vorreiterrolle auf und haben dazu

bereits ein gesamtstädtisches Straßenbaumkonzept entwickelt. Straßenbäume tragen durch ihren Kühleffekt und ihre Filterwirkung nicht nur maßgeblich zu einem besseren Stadtklima bei, sondern machen Straßenräume auch attraktiver und lebendiger. Vor allem für den Fuß- und Radverkehr stellen sommerliche Hitzeperioden eine besondere Belastung dar. Kühlere und schattigere Wegeverbindungen können sofort die Leistungsfähigkeit der Teilnehmenden verbessern, gleichzeitig werden grüne durchgängige Wegeverbindungen attraktiver und können dadurch den Trend des Zu-Fuß-Gehens verstärken. Der Anteil des Fußverkehrs in Halle konnte in den letzten Jahrzehnten leicht gesteigert werden. Um die Jahrtausendwende belief sich der Anteil am Modal Split auf ca. 30 Prozent, 2023 betrug er schon 38 Prozent (Anteil am Binnenverkehr) (vgl. STADT HALLE (SAALE) 2019a: 7 und TU DRESDEN 2025). Durch Steigerung der Aufenthaltsqualität „kann der gesamte Anteil nichtmotorisierter Wege (Rad- und Fußverkehr zusammen) im Stadtverkehr deutlich über die bereits heute guten 50 Prozent gesteigert werden“ (STADT HALLE (SAALE) 2024 (Anlage C): 3). Im Rahmen der Mobilitätswende liegt unter anderem genau darauf der zentrale Fokus: einen Umstieg von konventionellen Mobilitätsformen wie dem Nutzen eines Autos mit Verbrennungsmotor hin zu nachhaltigen Formen wie dem Nutzen von E-Auto, Fahrrad oder dem Zu-Fuß-Gehen zu stärken.

Das ganzheitliche Mobilitätskonzept der Stadt Halle betont darüber hinaus auch die Vorteile von Carsharing und Ridesharing (Nutzen von Mitfahrgelegenheiten) (vgl. ebd.: 1). Weiterhin haben sich im Stadtgebiet von Halle neue Mobilitätsformen wie der Verleih von E-Scootern und Fahrrädern/E-Bikes etabliert. Über das gesamte Stadtgebiet wurde ein Netz an Ausleihstandorten für Fahrräder und E-Scooter ausgebaut. In Zusammenarbeit zwischen den städtischen Verkehrsbetrieben HAVAG sowie der Stadt Halle wurde die Applikation MoveMix entwickelt, welche auf multimodale Verkehrsformen setzt. Durch die Nutzung der App wird die Kombination von verschiedenen Verkehrsmitteln wie Straßenbahn, Bus und Fahrrad vorgeschlagen und gefördert. So können längere Wartezeiten bei Umstiegen vermieden werden und Stadtbereiche, die sonst schlechter an das ÖPNV-Netz angebunden sind, werden schneller erreicht.

Weiterhin wird im Mobilitätskonzept gefordert, dass Flächen im Bestand umgenutzt werden müssen, sodass Platz für neue Angebote geschaffen werden kann. Dazu zählen beispielsweise Elemente, die die Aufenthaltsqualität fördern (Grünräume, schattenspendende Elemente, Sitzmöglichkeiten u. v. m. schaffen), Angebote für Carsharing sowie Angebote für den Lieferverkehr (vgl. ebd.: 9). Um beispielsweise den Rad- und Fußverkehr attraktiver zu machen, ist es demnach unter anderem wichtig, dass der Straßenraum auch hinsichtlich seines Freiraumwertes betrachtet und angepasst wird (vgl. ebd.: 3).

Jedoch spielt nicht nur der Grünanteil, sondern auch der Straßen- und Gehwegbelag eine Rolle hinsichtlich der Nutzungsintensität von verschiedenen Wegeverbindungen. Vor allem der Radverkehr profitiert hinsichtlich glatter Bodenbeläge und ausreichend breiter und offiziell ausgewiesener Radwege. Wie auch in den meisten deutschen Städten hat der Radverkehr in Halle in den letzten Jahren immer mehr Zuwächse verzeichnen können. Zur Jahrtausendwende besaß der Radverkehr am Modal Split von Halle einen Anteil von neun Prozent, 2023 waren es schon 17,7 Prozent (Anteil am Binnenverkehr) (vgl. STADT HALLE (SAALE) 2019a: 7 und TU DRESDEN 2025). Damit liegt Halle deutlich über den 11 Prozent Landesdurchschnitt von Sachsen-Anhalt im Jahr 2017 (vgl. BMDV 2018). Das Thema Radverkehr wird also bei zukünftigen Planungen immer weiter Berücksichtigung finden müssen. Gleichzeitig lässt sich feststellen, dass die Radverkehrsinfrastruktur in Halle noch ausbaufähig ist. Dies zeigt sich vor allem in einem zu wenig ausgebauten Radverkehrsnetz aus straßenbegleitenden Radwegen, Radfahrstreifen, ruhigen Straßen, straßenunabhängigen Radwegen und sonstigen Wegen. In vielen (Haupt-)Straßen fehlen Radwege gänzlich und Radfahrende sind den Gefahren auf der Straße ausgesetzt. Ausgebaute Radwege existieren teilweise an größeren Straßen/wichtigen Wegeverbindungen, jedoch zum Teil immer noch in sanierungsbedürftiger Qualität oder in

nicht ausreichender Breite, um den Radfahrenden genug Sicherheitsabstand zum Motorisierten Individualverkehr (MIV) zu gewähren. Teilweise wird nun begonnen, die Radwege nachträglich breiter zu markieren und bei grundhaftem Ausbau mit zu berücksichtigen. Das Problem der fahrradfreundlichen Beläge ist jedoch vor allem auf ruhigeren Nebenstrecken und in denkmalgeschützten Vierteln wie beispielsweise dem Paulusviertel ein großes Thema. Auch wenn historisch gesehen bei der Planung der Viertel bestimmte gestalterische Elemente von Bedeutung waren, muss zukünftig vor allem hinsichtlich der Klimaanpassung oder der Anpassung an veränderte Verkehrsmittel ein Konsens gefunden werden, um alle Belange mit einzubeziehen. Eine gute Möglichkeit für radfahrfreundliche Beläge in denkmalgeschützten Bereichen bietet beispielsweise ein spezieller Streifen im Kopfsteinpflasterbelag, in welchem gesägtes Pflaster verbaut wird, welches eine glattere Oberfläche aufweist. Weiterhin sind auch die Ausstattungselemente für die Verkehrsmittel der Mobilitätswende zu berücksichtigen, d. h. die Ausstattung mit mehr Fahrradbügeln oder Ladestationen für die E-Mobilität im Bereich MIV und Radverkehr. Eine weitere Möglichkeit zur Attraktivitätssteigerung des Radverkehrs kann auch durch das Einrichten von Fahrradstraßen erreicht werden, da hier der Fahrradfahrer Vorrang hat und somit nicht so starken Gefahren ausgesetzt ist.

Die Verbesserung der Straßenräume hinsichtlich ihrer Freiraumqualität kann nicht nur über die Pflanzung von Straßenbäumen oder die Verbesserung der Bodenbeläge erfolgen, sondern auch Fassadenbegrünungen, attraktive Bepflanzungen von Baumscheiben oder die Gestaltung von Vorgärten können in relativ kurzer Zeit die Aufenthaltsqualität im Straßenraum verbessern. Besonders im Bereich des Fußverkehrs sorgt beispielsweise die Installation von Bänken im Schatten für eine Attraktivitätssteigerung des Straßenraumes (vgl. STADT HALLE (SAALE) 2024 (Anlage C): 3). Bei einem geplanten grundhaften Ausbau von Verkehrswegen sollte die Freiraumplanung auch auf kommunaler Ebene immer mit einbezogen werden, um langfristig nachhaltige Veränderungen herbeiführen zu können.

2.2.4 Grünflächenvernetzung

Neben der Versorgung mit Grünflächen und grünen Freiräumen im Straßenraum ist auch die Vernetzung der Grünflächen untereinander von großer Wichtigkeit. Zum einen spielt die Attraktivität der Wege eine wichtige Rolle (vgl. Kap. 2.2.3), zum anderen wird somit auch der Luftaustausch innerhalb der dicht bebauten Viertel verbessert (vgl. Kap. 2.2.1).

Um die Stadt Halle herum wird seit einigen Jahren der sogenannte **Grüne Ring** aufgebaut, ein System an Grünstrukturen sowie grünen und autofreien Wegeverbindungen, welche im Gesamten in möglichst attraktiver Führung mit dem Fahrrad befahren, erlebt und erkundet werden sollen. Innerhalb des Stadtgebietes besteht darüber hinaus das Grüne Netz, ein Wegeverbundsystem aus grüneren und ruhigeren/autoarmen Straßen und Wegen, die vorwiegend von Menschen zu Fuß oder mit dem Rad genutzt werden und an den Grünen Ring anschließen. Um in sommerlichen Hitzeperioden ohne gesundheitliche Auswirkungen eine kühlende Klimaoase erreichen zu können, sind besonders die Wegeverbindungen des Grünen Netzes im 200 m-Erreichbarkeitsradius der Klimaoasen von prioritärem Handlungsbedarf. In Abbildung 7 sind diese Bereiche dargestellt.

Im **Grünen Wegenetz** des Landschaftsplanes Halle wird unterschieden zwischen auszubauenden Verbindungen (es existiert zwar eine Verbindung, diese ist jedoch von der Qualität des Belages verbesserungswürdig), neuzubauenden Strecken und Wegen ohne Handlungsbedarf (vgl. Abb. 7). Prioritärer Handlungsbedarf liegt vor allem in den Lücken zwischen den Klimaoasen (vgl. Kap. 2.2.2). Laut Grünem Netz gehören zu den **auszubauenden Straßen** die Kurallee, die Wittekindstraße, die Wegeverbindung durch den Roten Ochsen, in Teilen die Magdeburger Straße (Nord-Süd-Querung Riebeckplatz im Bereich des geplanten Zukunftszentrums), die Südstraße, die Pfännerhöhe, die Warneckstraße, der Südteil der Kurt-Tucholsky-Straße sowie auf der Südspitze der Salineinsel eine Wegeverbindung vom Planetarium vorbei am

Ringteich Pulverweiden bis zum Pulverweidenwehr. **Neuzubauende Wegeverbindungen** befinden sich in der Magdeburger Straße am Nordende des Riebeckplatzes (Querung zum Stadtpark), im Südteil des Riebeckplatzes die Ost-West-Querung sowie hinter dem ehemaligen Maritim-Hotel die Nord-Süd-Verbindung zur Franckestraße hin, die Ernst-Kamieth-Straße als Anbindung an die Hafenbahntrasse, im Bereich des Planwerkes südlich des Riebeckplatzes, die Anbindung der Dieskauer Straße an den Thüringer Bahnhof, die Verbindung der Gutenbergstraße mit dem Thüringer Bahnhof, die Nord-Süd-Querung innerhalb des B-Plan Bereiches Nr. 198 Liebenauer Straße als Anbindung der Frobergerstraße an die Hafenbahntrasse, die Anbindung der Hafenbahntrasse an die Louis-Braille-Straße inklusive einer Querung der Hafenbahntrasse mit Anbindung an die Paul-Riebeck-Straße, die Wegeanbindungen der geplanten Salinebrücken an der Franz-Schubert-Straße und am Sandanger, im Gesundbrunnenpark die Querverbindung zur Max-Lademann-Straße (ursprünglicher historischer Verlauf) sowie die Anbindung an den südlichen Teil des Pestalozzi-Parks (mit Querung der Hafenbahntrasse) und zu guter Letzt parallel zum Böllberger Weg entlang der Saale sowie eine Saalequerung über die Rohrbrücke als Anbindung Richtung Neustadt. Eine wichtige Verbindung über mehrere Stadtviertel hinweg stellt hierbei die Hafenbahn dar, welche von der Salineinsel über das Gesundbrunnenviertel, dann durch den Park Thüringer Bahnhof verläuft und danach weiter in Richtung Riebeckplatz und Stadtpark anbindet.

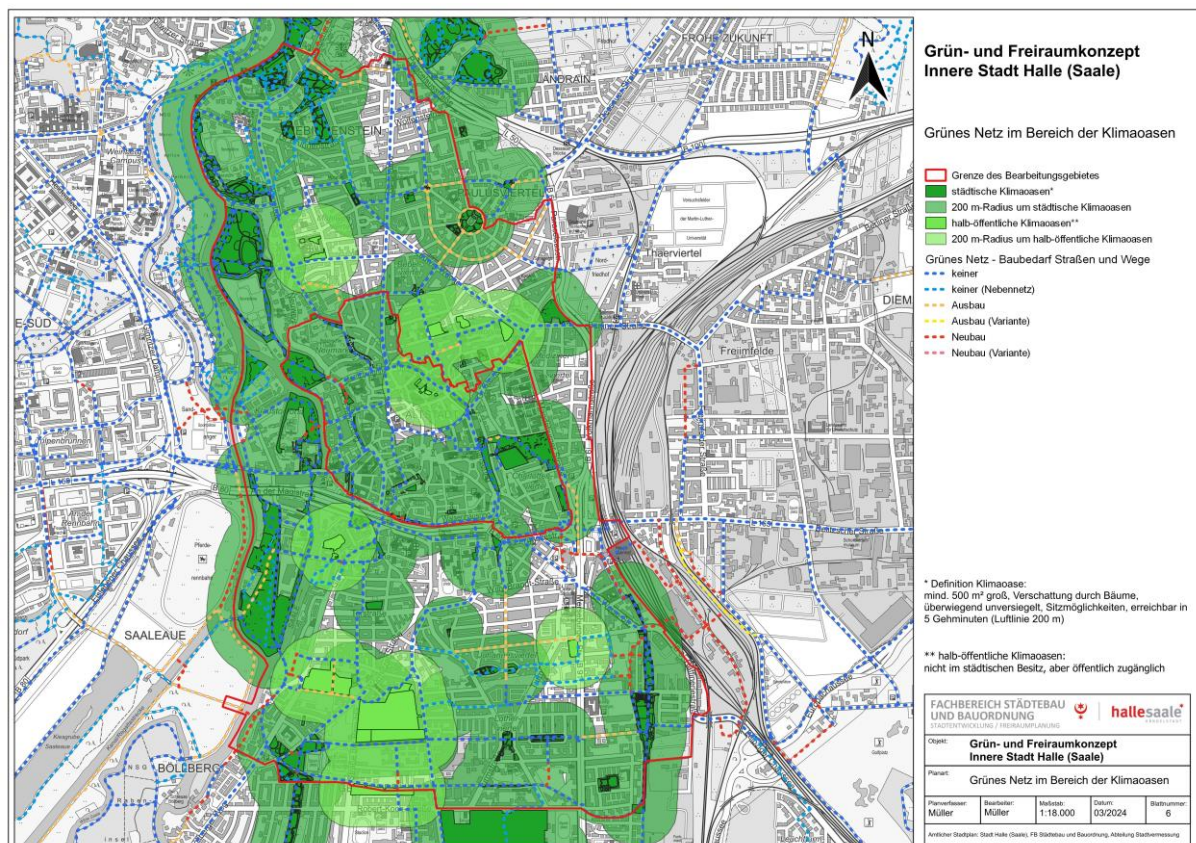


Abbildung 7: Grünes Netz im Bereich der Klimaoasen

Eine gute Grünvernetzung im Untersuchungsgebiet besteht besonders entlang der Saale. Dort verbindet der Saale-Radweg zum Beispiel auf der Peißnitzinsel und der Salineinsel wichtige größere Grünstrukturen miteinander und macht ein großräumiges Naturerleben möglich. Zusammen mit dem blauen Element der Saale entsteht dadurch ein hoher Erholungscharakter sowie ein großflächigerer klimatisch positiver Effekt. Im Norden des Untersuchungsgebietes werden Grünstrukturen auch durch die Saalepromenade und das Riveufer gut vernetzt und

fördern die Erholung, da sich hier zudem verschiedene touristisch wichtige Anlaufstationen wie die Burg Giebichenstein oder wassertouristische Angebote befinden (vgl. Kap. 2.2.5). Entlang des südlichen Randes vom Untersuchungsgebiet verläuft die Hafenbahntrasse, welche als einzigartiges Element auch in die Innere Stadt hinein Grünstrukturen verbindet und somit vor allem eine Ost-West-Vernetzung zwischen den grünen Bereichen im Westen entlang der Saale und beispielsweise dem Thüringer Bahnhof im Osten schafft. Innerhalb der dicht bebauten Wohnviertel wie Paulusviertel, Medizinerviertel oder Südliche Innenstadt existieren leider kaum Grünstrukturen oder Verbindungen untereinander, hier besteht auch aufgrund der klimatischen Situation besonderer Handlungsbedarf. In diesen Bereichen bietet die Begrünung der Straßen eine Möglichkeit, um die Grünvernetzung zu vervollständigen.

2.2.5 Identität der Stadtviertel

Die einzelnen Stadtviertel, die im Untersuchungsgebiet des Grün- und Freiraumkonzeptes Innere Stadt liegen, sind von ihrer Historie her unterschiedlich geprägt und daraus resultierend in ihrem Erscheinungsbild sehr vielfältig. Im Norden befinden sich die Stadtviertel Nördliche Innenstadt, Paulusviertel und Giebichenstein, im Süden die Viertel Südliche Innenstadt, Gesundbrunnen und Lutherviertel/Thüringer Bahnhof. Historisch betrachtet siedelte sich im Norden tendenziell eher die bürgerlich gut situierte Einwohnerschaft an, wohingegen der Süden eher durch Arbeiterviertel und Industrien geprägt war. Dies hat von Grund auf die Struktur der Viertel geprägt.

Das Giebichensteinviertel gehörte lange Zeit nicht zum Stadtgebiet von Halle und wurde erst im Jahr 1900 eingemeindet. Die Nähe zur Saale, historische Gebäude wie beispielsweise die Burg Giebichenstein, die Kirche St. Bartholomäus oder das alte Solbad Wittekind sind identitätsprägende Merkmale von Giebichenstein.

Der Komponist Johann Friedrich Reichardt besaß ein Anwesen mit groß angelegtem Garten, welcher als Treffpunkt für viele bekannte Dichter und Musiker der Romantik diente, wie beispielsweise Goethe, Tieck, Eichendorff, Brentano, Novalis, Achim von Arnim, Wilhelm Grimm und viele mehr (vgl. STADTMARKETING HALLE (SAALE) 2022). Reichardts Garten existiert heute noch als öffentliche Parkanlage, das Wohnhaus musste Bauarbeiten weichen, als die Seebener Straße ausgebaut wurde (vgl. GARTENTRÄUME o. J.). Die an der Saale gelegenen Klausberge erinnern mit der Jahnhöhle zum einen an den berühmten Turnvater Jahn, welcher sich eine Zeitlang in dieser Höhle verstecken musste, zum anderen erinnert die Eichendorffbank am Süden der Klausberge an Joseph von Eichendorff, welcher sich bei seinen Besuchen in Halle gerne dort niederließ und bei schöner Aussicht Inspirationen für seine Werke fand. In Reichardts Garten erinnert eine Bank sowie ein Denkmal an Johann Wolfgang von Goethe, der mehrfach Reichardt in seinem Garten besuchte. In der Nähe von Reichardts Garten befinden sich als weitere touristische Sehenswürdigkeiten der historische Amtsgarten sowie angrenzend an das Untersuchungsgebiet der Bergzoo Halle.

Das Paulusviertel wurde auf Basis eines Gesamtplans mit einer Ringstruktur um die sich in der Mitte befindliche Pauluskirche entwickelt. Geplant wurde es unter dem Namen „Kaiserviertel“, sodass zur feierlichen Eröffnung der Pauluskirche im Jahr 1903 sogar die Kaiserin Auguste Viktoria mit anwesend war (vgl. GÖTZE 2023). Das Viertel wurde von seiner Gestaltung und Anordnung der Straßen so angelegt, dass im inneren Ring (heutiger Rathenauplatz) um die Kirche die großen herrschaftlichen Häuser für Professoren und Beamte Platz fanden und weiter nach außen die Attraktivität im selben Zuge wie auch die Abstufung der Gesellschaftsschichten abnahm. Aus diesem Grund findet sich im Zentrum des Viertels um die Kirche herum sowie in wichtigen Sichtachsen zur Kirche die meiste Begrünung: auf dem Hügel um die Kirche herum (sogenannter „Hasenberg“) ein angelegter kleiner „Park“ sowie Vorgärten vor den Gebäuden und als Straßenbegrünung eine Alleepflanzung, auf der Straßenseite zur Kirche hin sogar doppelreihig. Als weitere Alleestraße wurde die zweite Ringstraße, die heutige Schlei-

ermacherstraße, angelegt. Innerhalb dieser beiden Ringe existiert relativ viel Grün in den Straßen oder Vorgärten, weiter außerhalb wird das Viertel immer steinerter und schmuckloser. Auch die Dachform weicht innerhalb dieser beiden Bereiche voneinander ab: während im Ring bis zur Schleiermacherstraße rote Spitzdächer ausgewählt wurden, besitzen fast alle Häuser außerhalb des Ringes mit grauer Dachpappe gedeckte Flachdächer.

Angrenzend an das Untersuchungsgebiet sind als weitere touristisch sehenswerte Grünstrukturen der Galgenberg, welcher im Rahmen der jährlichen Händelfestspiele mit dem Konzert „BRIDGES“ inklusive Feuerwerk einen musikalischen Höhepunkt bildet, sowie der Botanische Garten angesiedelt. Ein weiterer Anziehungspunkt ist die Saale, die durch den Wassertourismus, die historischen Promenaden und ihre Länge durch die gesamte Stadt in Verbindung mit etlichen Grünstrukturen einen hohen Erholungswert besitzt.

Der Süden besitzt als großen Naherholungs- und klimatischen Ausgleichsraum die durch die Industriegeschichte geprägte Salineinsel mit dem Saline-Museum und dem Planetarium auf dem Holzplatz sowie mit dem Beginn der Hafenbahntrasse eine ansprechende grüne Trasse, welche das innerstädtische Grün vernetzt und eine attraktive Verbindung auf ruhigen Wegen abseits des Autoverkehrs darstellt. Auch der Park Thüringer Bahnhof sowie die Sanierung der daran angrenzenden ehemaligen Malzfabrik ist als Nachnutzung eines großen industriell geprägten Areals gelungen. Diese Umnutzungen von historischen Strukturen können so das Thema Industriegeschichte in Halle erlebbar machen und den Tourismus fördern.

Glauchau als ein Teilbereich der Südlichen Innenstadt und ehemaliges Arbeiterviertel vor den Toren der damaligen Stadtgrenze von Halle ist aus der Historie heraus immer noch durch eine enge Baustruktur und wenig Grün geprägt. Sehenswert sind hier besonders die Franckeschen Stiftungen, welche als Waisenhaus gegründet wurden und sich später zu einem Bildungsstandort entwickelten. Südlich des Bahnhofs gelegen als eine weitere größere Grünstruktur im Untersuchungsgebiet ist der Thüringer Bahnhof zu finden. Gerade solche Umnutzungen und Entsiegelungsmaßnahmen sind ein guter Ansatzpunkt zur Schaffung von neuen Grünräumen und zur Weiterentwicklung und Stärkung der Identität des Viertels.

2.3 Zusammenfassung – Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken

In den vorherigen Kapiteln wurde der zuvor abgegrenzte Untersuchungsraum innerhalb der Inneren Stadt hinsichtlich verschiedener Thematiken untersucht. Betrachtet wurden die Themen Klimaanpassung, Freiraumversorgung, Straßenraum als Freiraum und Bewegungsraum, Grünflächenvernetzung sowie die Identität der Stadtviertel.

Die folgende Übersichtstabelle (Tab. 1) fasst die ermittelten Stärken und Schwächen sowie die jeweiligen Chancen und Risiken für die Freiraumplanung im Untersuchungsraum zusammen. Sie ist ebenfalls in die oben benannten fünf Themenfelder untergliedert. Die benannten Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken sind somit immer auf das jeweilige Themenfeld bezogen.

Insbesondere bei den Chancen und Risiken bestehen viele Überschneidungen, die nicht in jeder Tabellenzeile mit aufgeführt sind, aber dennoch in den meisten Fällen zutreffen. Einige wesentliche Risiken sind beispielsweise die hohen Anschaffungs- und Pflegekosten für Klimamaßnahmen, die miteinander konkurrierenden Nutzungen/Ansprüche (bspw. Grün vs. Parkplätze vs. Lückenschluss/Schaffung von Wohnraum vs. Denkmalschutz etc.) sowie fehlende Entwicklungsflächen. Chancen bieten sich vor allem durch Entsiegelungen, Begrünungen und das Regenwassermanagement.

Bei der Erweiterung von grüner und blauer Infrastruktur sowie Ausstattungselementen im öffentlichen Raum wie Bänken, Fahrradständern, Spielgeräten, Mülleimern etc. ist mit pflegerischem Aufwand zu rechnen. Hier müssen entsprechende Unterhaltungskosten für die Grün-

flächenpflege wie Technik, Materialien und Personal mitberücksichtigt werden, damit ein dauerhafter Erhalt der Freiflächen und -elemente gesichert ist. Da die Problematik bei fast allen Themenbereichen eine Rolle spielt, wurde dies nicht in jeder Tabellenzeile extra aufgeführt.

Tabelle 1: Ergebnisse der SWOT-Analyse des Untersuchungsgebietes

Stärken	Schwächen	Chancen	Risiken
Klimaanpassung			
blaue Infrastruktur der Saale verläuft am westlichen Rand des gesamten Untersuchungsgebietes	kaum blaue Infrastruktur in den innerstädtischen Wohnvierteln	Bau und Pflege von Brunnenanlagen in Bereichen von stärker versiegelten Stadtplätzen (z.B. August-Bebel-Platz, Melanchthonplatz, Pinguinbrunnen Schwetschkestr.)	Vandalismus an Brunnenbauwerken, geringere Klimawirkung durch kleinteiligere blaue Struktur
einige innerstädtische Grünverbindungen vorhanden, wie bspw. Hafenbahntrasse, oder als straßenbegleitende Baumreihen in besonders identitätsprägenden Bereichen (bspw. in wichtigen Sichtachsen)	kaum Grünverbindungen vom Umland bis in die Innere Stadt, um kalte Luft in überwärmte Bereiche zu leiten	Entsiegelungen von städtischen Freiräumen, Pflanzen von Straßenbäumen, Fassadenbegrünung, Dachbegrünung	Erschwernis der Realisierung von Straßenbaumpflanzungen durch zu hohen unterirdischen Leitungsbestand und Eigentumsverhältnisse
große Grünflächen entlang der Saale, v.a. im Nord-Westen sowie in den Randbereichen im Süden	Trockenstress belastet die Vitalität der Grünflächen zusätzlich	Regenwassermanagement/ Schwammstadtprinzip	Kosten für die Umsetzung und Erhaltung der meisten Klimaanpassungsmaßnahmen
im Süden bringen viele große Kleingartenanlagen nebeneinander einen positiven Klimaeffekt	Zugänglichkeit von KGA für Öffentlichkeit fehlt teilweise	Öffnung bislang geschlossener KGA	von einigen KGA öffentlicher Zugang nicht erwünscht
v.a. in Giebichenstein und Mühlwegviertel viele grüne Innenhöfe und z.T. große alte (Straßen-)Bäume	hoher Versiegelungsgrad von Innenhöfen	Entsiegelung und Aufwertung von Innenhöfen über Förderungen	Eigentümergeinschaften ohne gemeinsames Interesse, fehlende finanzielle Mittel
klimatischer Ausgleich durch aufgelockerte Bebauung und Schaffung von Grün wie im KlimaQuartier Lutherviertel	in weiten Teilen dichte (Blockrand-) Bebauung, im Süden v.a. südlich angrenzend an die Altstadt	Klimaoasen in privatem Eigentum sind teils öffentlich zugänglich und ausbaufähig	Schaffung von Grün versus Schaffung/Erhalt von Parkplätzen
	Baustruktur und Topografie lassen wenig Möglichkeiten offen, kühle Luft aus dem Umland in die Stadtmitte zu leiten	Dach- und Fassadenbegrünung für Privateigentümer über Förderung möglich	gutes Stadtklima versus Lückenschluss von Baulücken und Brachen
	Parkplatzflächen ohne Grün klimatisch ungünstig	Aufwertung und Begrünung von Vorgärten, im Süden v. a. Schwetschkestr. und Ludwigstr.; Begrünung von Stellplätzen (Baumkronendach)	

Freiraumversorgung			
im Untersuchungsgebiet mehrere große (> 10.000 m²) öffentliche Grünanlagen sowie kleinere (500-10.000 m²) Grünflächen vorhanden, größere Grünanlagen insbesondere entlang der Saale und im Süden in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes	Grünflächen nicht gleichmäßig verteilt → fehlen besonders in dicht bebauten Gebieten mit gründerzeitlicher Blockrandbebauung und Überwärmung	Entsiegelung und Begrünung von Flächen	kaum vorhandene Flächen, die zu Klimaoasen erweitert werden könnten
	im Norden in vielen Fällen zu wenig Grün in der näheren Wohnumgebung, Bereiche ohne Klimaoasenradius: zwischen Richard-Wagner-Str. und Albert-Schweitzer-Str. bis Landesmuseum, zwischen Pauluskirche und Rossplatz, zwischen Peißnitz und August-Bebel-Platz, Mediziner-viertel	Qualitative Aufwertung von Grünflächen, um Aufenthalt, Beschattung und Kühlung zu verbessern → Nutzung als Klimaoase	
	im Süden im Bereich südlich an die Altstadt angrenzend zu wenig Grün in der näheren Wohnumgebung, Bereiche ohne Klimaoasenradius: Bereich um den Steinweg, zwischen Beyschlagstr./Turmstr. und Bruckdorfer Str. bis Julius-Ebeling-Str. runter, im nördlichen Bereich der Beesener Str., um die Kurt-Tucholsky-Str.	öffentliche Klimaoasen erweiterbar um öffentlich zugängliche Klimaoasen im nicht-städtischen Besitz wie bspw. Parks von Krankenhäusern, Altenheimen, Kirchen oder Bibliotheken sowie öffentlich zugängliche Kleingartenanlagen mit vorhandenen Spielplätzen	
	Baulücken/Brachen durch Zwischennutzung als Parkplatz wenig attraktiv	Aufwertung und Begrünung von Vorgärten; Begrünung von Stellplätzen	Schaffung von Grün versus Schaffung/Erhalt von Parkplätzen
v.a. in Giebichenstein und im Mühlwegviertel viele grüne Innenhöfe vorhanden	grüne Innenhofgestaltung mit Extrakosten für Immobilienbesitzende verbunden	Entsiegelung und Begrünung von Innenhöfen	gutes Stadtklima versus Lückenschluss von Baulücken und Brachen

Straßenraum als Freiraum und Bewegungsraum			
begrünte Straßen und Hafenbahntrasse als Erholungs- und Freizeitraum	viele wichtige Wegeverbindungen besitzen keine oder nur unzureichende Straßenbaumbepflanzung und somit fehlende Beschattung	Schaffung von Straßengrün durch Baumpflanzungen, Fassadenbegrünungen, Bepflanzung von Baumscheiben, Vorgartengestaltung	dichter unterirdischer Leitungsbestand verhindert oftmals das Pflanzen von Bäumen
	fehlende/nicht ausreichende Ausstattung: Bänke	Installation von Sitzgelegenheiten im Schatten im Bereich wichtiger Wegeverbindungen	Schaffung von Grün versus Schaffung/Erhalt von Parkplätzen
	fehlende/nicht ausreichende Ausstattung: Fahrradständer, Ladestationen für E-Bikes	grundhafter Ausbau von Straßen (glatte Oberflächen für Radverkehr) mit integrierter Grünplanung	städtische Konzepte/Vorhaben versus Verlegen neuer Leitungen im Straßenraum
Saale-Radweg im Norden entlang des Riveufers und im Süden entlang des Holzplatzes und entlang von Teilbereichen der Hafenbahntrasse verlaufend	Radwege teilweise an Straßen mit verstärktem Kfz-Verkehr, zudem in einigen Bereichen schlechter Zustand der innerstädtischen Straßen/Radverbindungen	Sanierung und Neubau von Radwegen und Verbesserung des Straßenbelags im Bereich wichtiger Verbindungsachsen, die in ruhigeren Nebenstraßen verlaufen, Lückenschlüsse im Radwegenetz	teils Konflikt mit Denkmalschutz (z.B. historischer Kopfsteinpflasterstraßenbelag in gründerzeitlichen Vierteln)
Grünflächenvernetzung			
Grünflächenvernetzung entlang der Saale, im Süden in Randbereichen auch durch die Hafenbahntrasse	Grüne Wegeverbindungen zwischen den Grünflächen/Freiräumen fehlen oftmals, vor allem in überwärmten und verdichteten Wohnvierteln wie Paulusviertel, Medizinerviertel und Südliche Innenstadt	Grünvernetzung durch Begrünung der Straßen vervollständigen, z.B. durch Baumpflanzungen, Fassadenbegrünungen, Bepflanzen von Baumscheiben und Aufwerten von Vorgärten	Grünpflanzung versus Nachverdichtung/Lückenschluss von Baulücken und Brachen
Grünes Wegenetz vorhanden		Ausbau und Erweiterung des Grünen Wegenetzes	Schaffung von Grün versus Schaffung/Erhalt von Parkplätzen
		Sichern/Festsetzen von (Straßen-) Grün bei der Aufstellung von Bebauungsplänen	

Identität der Stadtviertel			
im Norden historische Strukturen (touristisch) attraktiv (Burg Giebichenstein, Giebichensteiner Dichter und Denker, Landesmuseum für Vorgeschichte, ehemaliges Kaiserviertel mit Pauluskirche), der Süden geprägt durch Altindustrien und deren Umnutzungen als Grünflächen (z.B. Thüringer Bahnhof) oder Wohnstandorte (z.B. alte Malzfabrik am Thüringer Bahnhof)	der Süden ist durch weniger Grün geprägt	Stärkung der Identität durch Erhalt identitätsprägender Strukturen sowie Schaffung von weiteren Grünräumen	hohe Kosten für die Planung und Realisierung von Umnutzungen, hohe Anschaffungs- und Pflegekosten für Grün
		Entsiegelung von Flächen und Plätzen, Umnutzen von Industriebrachen und Umwandlung in grüne Freiräume	Grünpflanzung versus Lückenschluss von Baulücken und Brachen
hoher Erholungswert durch die Saale, v. a. im Norden viele große Parks, attraktives Landschaftsbild (Saaledurchbruchstal Klausberge, Lehmannsfelsen)	größere Erholungsräume fehlen meist in den Vierteln		

3 Strategische Leitthemen

Aus der Analyse in Kapitel 2 ließen sich verschiedene Leitthemen ableiten, welche die grundlegenden Handlungsschwerpunkte anzeigen, in deren Rahmen zukünftige Maßnahmen im Rahmen des Konzeptes verankert sind. Die Leitthemen sind in zwei große Gruppen gegliedert: die strategischen und die räumlichen Leitthemen.

Bei den strategischen Leitthemen handelt es sich um übergeordnete allgemeinere Ziele, die im Rahmen des Konzeptes von Bedeutung sind. Dazu zählen der Themenblock „Klimaangepasste Innere Stadt“, der Themenblock „Rad- und fußverkehrsfreundliche Innere Stadt“ und der Themenblock „Tourismus nachhaltig ausbauen“.

Die räumlichen Leitthemen gliedern das Untersuchungsgebiet in linienhafte und flächenhafte Maßnahmenbereiche, innerhalb derer konkrete Ziele und Maßnahmen herausgearbeitet werden.

3.1 Klimaangepasste Innere Stadt

3.1.1 Leitthema

Leitthema: Verbesserung des städtischen Mikroklimas durch Klimaanpassungsstrategien

Eines der wichtigsten übergeordneten Ziele des vorliegenden Konzeptes liegt darin, den Wärmeinseleffekt in den dicht bebauten Bereichen der Inneren Stadt abzumildern und hierfür konkrete Maßnahmen zu entwickeln. Die stark überhitzten Bereiche können sich negativ auf die menschliche Gesundheit auswirken, insbesondere sensible Bevölkerungsgruppen wie Kinder, Ältere und gesundheitlich vorbelastete Menschen können schneller davon betroffen sein.

Die ohnehin thermisch vorbelasteten Viertel werden zudem durch den Klimawandel noch stärker von der Überhitzung betroffen sein, sodass die Lebensqualität in der Stadt in Zukunft immer weiter abnehmen wird. Das Ziel ist es, durch dieses Konzept die mikroklimatische Situation zu verbessern und somit auch die Lebensqualität der Bevölkerung immer mehr zu erhöhen. Im Folgenden werden nun einige konkrete Ziele erläutert, welche im Rahmen der Klimaanpassung in der Inneren Stadt verfolgt werden sollen. Dazu zählen die Entsiegelung, die Reduzierung von Überwärmung, das Regenwassermanagement, die klimaangepasste Bepflanzung sowie der Erhalt von bestehenden Grünanlagen in besonders verdichteten Bereichen.

3.1.2 Ziele

Ziel 1: Entsiegelung

Wie die Analyse in Kap. 2 gezeigt hat, sind große Teile der Inneren Stadt von Halle stark versiegelt. Eine der Folgen ist die thermische Belastung innerhalb der versiegelten Bereiche. Um dieser entgegenzuwirken, ist es das Ziel, besonders stark versiegelte Bereiche mindestens teilweise zu entsiegeln. Große befestigte Platzflächen bieten sich dafür besonders gut an. Beispielsweise der Melanchthonplatz in der Südlichen Innenstadt wird gerade zum Teil entsiegelt und mit zusätzlichem Grün ausgestattet. Weitere große Potenziale für Entsiegelungen bieten die Straßenräume von Nebenstraßen mit ihren PKW-Stellflächen. Im Rahmen von einer grundhaften Straßensanierung können insbesondere die Stellflächenbereiche entsiegelt und mit versickerungsfähigem Pflaster versehen werden. Dieses fördert gleichzeitig die Versickerung von Regenwasser und kann beispielsweise in Kombination mit Baumrigolen die Vitalität der Straßenbäume fördern.

Ziel 2: Erhöhung des Grünanteils

Ein großes Ziel hinsichtlich der Anpassung an Klimawandelfolgen ist die Reduzierung der städtischen Überwärmung. Wie im vorigen Ziel schon erläutert, ist dabei auf der einen Seite die Reduzierung des Versiegelungsgrades ein wichtiger Ansatzpunkt. Auf der anderen Seite spielt die Ausstattung mit ausreichend hohem Grünanteil in verdichteten und überwärmten Bereichen der Inneren Stadt eine große Rolle. Die Erhöhung des Grünanteils durch das Anpflanzen von zusätzlichen Bäumen ist deshalb ein wichtiges Ziel für die Innere Stadt. Insbesondere in den noch nicht begrünten Straßenzügen bietet sich ein hohes Potenzial für Neupflanzungen. Darüber hinaus bieten sich weitere noch nicht ausgeschöpfte Potenziale in der Begrünung von Dächern, Fassaden, Innenhöfen und Vorgärten. Im Rahmen von neuen Bebauungsplänen werden Festsetzungen hierzu implementiert. Darüber hinaus existiert eine städtische Richtlinie, welche die Begrünung von Fassaden, Höfen und Dächern fördert.

Ziel 3: Klimaangepasste Neupflanzungen

Um die Innere Stadt klimaangepasst zu gestalten, ist ein wichtiges Ziel, den Anteil an Begrünung zu erhöhen.

Insbesondere in urbanen Räumen wie der Inneren Stadt ist bei der Artenauswahl zudem auf klimatolerante Arten zu achten. Das sich verändernde Klima mit seinen Wetterextremen hat als Folge, dass auch heimische Arten nun mit dem veränderten Klima nicht mehr gut zurechtkommen und somit schlechtere Entwicklungschancen aufweisen. Bei der Artenauswahl für Pflanzungen von Straßenbäumen ist die GALK-Straßenbaumliste (Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz) zu Grunde zu legen. In dieser sind verschiedene Baumarten und ihre Eignung als Straßenbaum sowie deren Besonderheiten aufgelistet.

Ziel 4: Regenwassermanagement/Schwammstadtprinzip

Der Klimawandel bringt verschiedene Extrema mit sich: auf der einen Seite kommt es immer mehr zu längeren Hitzeperioden im Sommer, gegebenenfalls mit parallel anhaltender Trockenheit. Gleichzeitig steigt die Wahrscheinlichkeit für Starkregenereignisse. Gerade bei ausgetrocknetem Boden kann dies schnell zu Problemen führen, da ein trockener Boden schnell anfallende große Wassermassen nicht so schnell aufnehmen kann. Folglich bilden sich oberirdische Wasseransammlungen und Überschwemmungen.

Um diesem Problem begegnen zu können, bildet das Schwammstadtprinzip eine gute Möglichkeit. Hierbei ist der Leitgedanke, das anfallende Regenwasser nicht abzuleiten und somit ohnehin überfüllte Vorfluter oder die Kanalisation nicht weiter zu belasten, sondern das Wasser zu speichern und zu nutzen. In der Inneren Stadt sollen vor allem Baumrigolen (unterirdische Speicherkörper) nach dem Stockholmer Modell Anwendung finden, die jedoch einen grundhaften Ausbau der Straße erfordern und deshalb im Zuge der kommunalen Wärmeplanung im Straßenraum mit integriert werden sollen. Aber auch die oben benannten versickerungsfähigen Beläge im Bereich von Plätzen oder PKW-Stellflächen führen zu einer verbesserten Wasseraufnahmefähigkeit.

Ziel 5: Erhalt von innerstädtischen Grünbeständen

Eine wichtige Ausgangsbasis für ein gutes Stadtklima bilden die schon vorhandenen Grünanlagen der Stadt, insbesondere die größeren Parks, welche eine größere Wirkung auf das Klima und die innerstädtische Temperatur ausüben. Ziel des „Grün- und Freiraumkonzeptes Innere Stadt“ ist es deshalb, nicht nur die Grünbestände zu erweitern und klimatisch anzupassen, sondern auch möglichst viel Grün zu erhalten. Gerade in den stark verdichteten Bereichen ist dies von besonderer Wichtigkeit, um durch Wegnahme von ausgleichendem und kühlendem Grün den Wärmeinseleffekt nicht noch weiter zu verstärken. Schon im ISEK 2025 wurde als

Ziel festgehalten „den Straßenbaumbestand [...] trotz des Parkdrucks zu erhalten und nach Möglichkeit in den stark versiegelten Stadträumen wie dem Medizinerviertel zu ergänzen“ (STADT HALLE (SAALE) 2017: 277).

3.2 Rad- und fußverkehrsfreundliche Innere Stadt

3.2.1 Leitthema

Leitthema: Stärkung des Fuß- und Radverkehrs als Grundlage für eine klimagerechte und nachhaltige Mobilität

Für ein gutes Stadtklima spielt auch eine gute Luftqualität eine entscheidende Rolle. Bäume können zwar Schadstoffe aus der Luft filtern, jedoch ist es für die Luftqualität und das Stadtklima effektiver, die Emission von Schadstoffen in die Luft zu vermeiden oder zumindest deutlich zu verringern. Die Luftqualität in der Stadt wird zum einen durch Überhitzung als Folge von einem hohen Versiegelungsgrad und starker baulicher Verdichtung und zum anderen durch Schadstoffe, welche durch Autos, Züge, LKWs etc. in die Luft emittiert werden, negativ beeinflusst. Ziel ist es deshalb, durch unten beschriebene Maßnahmen nachhaltige Mobilitätsformen in der Inneren Stadt zu fördern und zu verbessern.

3.2.2 Ziele

Ziel 1: Ausbau und Verbesserung von Rad- und Fußwegen

Im Rahmen des „Grün- und Freiraumkonzeptes Innere Stadt“ steht die Verbesserung der Lebensqualität in besonderem Fokus. Nicht nur ein angenehmes Stadtklima, sondern auch die Sicherheit, sich als Fußgänger und Radfahrer ohne Gefahren auf gut vernetzten, sommerlich-kühlen und attraktiv gestalteten Verbindungen durch das Stadtgebiet bewegen zu können, kann zu einer besseren Akzeptanz nachhaltiger Transportmittel und somit zu einer höheren Zufriedenheit innerhalb der Stadtbevölkerung führen. Ein wichtiges Ziel des Konzeptes stellt die Verbesserung der Wegequalitäten für den Fuß- und Radverkehr dar. Geplant ist eine grundhafte Straßensanierung im Zuge der kommunalen Wärmeplanung, welche gleichzeitig die Oberflächenbeläge verbessert und die Wege durch neue Baumplantungen attraktiver gestaltet. Weiterhin sollen ungesicherte Querungen in Kreuzungsbereichen unter Berücksichtigung von Barrierefreiheit und verbesserter Sichtbarkeit optimiert werden.

Ziel 2: Ausstattung mit geeigneter Infrastruktur

Nicht nur die Verbesserung der Wege und –verbindungen ist wichtig für die Akzeptanz und verstärkte Nutzung von Geh- und Radwegen, sondern auch die Ausstattung dieser mit geeigneter Infrastruktur. Schon im ISEK 2025 wurde als Ziel festgesetzt den „Fuß- und Radverkehr (einschließlich Pedelecs) [zu] stärken und [die] Infrastruktur für Elektromobilität aus[zu]bauen“ (STADT HALLE (SAALE) 2017: 156).

Ausstattungs-elemente für Fußgänger können beispielsweise Sitzbänke sein, die vor allem an längeren Fußweg- oder attraktiven Grünverbindungen aufgestellt werden sollen (beispielsweise an der Hafenbahntrasse und von hoher Bedeutung insbesondere in Klimaoasen).

Für Radfahrer sind vor allem in der Anzahl ausreichende und sichere Abstellanlagen wichtig oder im Rahmen der E-Mobilität Ladestationen für E-Bikes. Im Kontext oben benannter Straßensanierungen soll auch die Ausstattung mit Fahrradbügeln in Kreuzungsbereichen erhöht werden.

3.3 Tourismus nachhaltig stärken

3.3.1 Leitthema

Leitthema: Verbesserung der identitätsprägenden Freiräume

Die Stadt Halle (Saale) ist geprägt durch ihre Lage an der Saale und ihren hohen Grünanteil. Beides – sowohl die Saale als auch das Grün - durchzieht das gesamte Stadtgebiet und bietet sowohl Anwohnerschaft als auch Besuchenden attraktive Naherholungsmöglichkeiten. Insbesondere im Norden der Stadt im Bereich Giebichenstein besteht eine hohe Dichte an historischen Parkanlagen. Der Süden der Stadt ist historisch eher durch Industrie geprägt worden. Heute werden diese Brachen teilweise umgenutzt und dienen so beispielsweise der Naherholung, als grüne Rad- und Fußwegverbindung oder werden in Wohnraum umgewandelt. Diese identitätsprägenden Freiräume sollen erhalten und in ihrer Aufenthaltsqualität verbessert werden.

3.3.2 Ziele

Ziel 1: Dichterparadies stärken

Wichtiger touristischer Anlaufpunkt im Norden der Stadt stellt das sogenannte Dichterparadies im Giebichensteinviertel dar. Ursprünglich war damit Reichardts Garten als Herberge der Romantik gemeint (vgl. hierzu auch Kap. 2.2.5). Im Integrierten Stadtentwicklungskonzept (ISEK) Halle 2025 wurde darüber hinaus schon die überregionale Bedeutung sowie das identitätsprägende Potenzial der Giebichensteiner Parkanlagen hervorgehoben. Deshalb fordert das ISEK die Aufwertung des Giebichensteiner Dichterparadieses und der Klausberge sowie eine Stärkung und offensivere Vermarktung dieses Potenzials (vgl. STADT HALLE (SAALE) 2017: 218f.). Die Häufung der Parkanlagen in Giebichenstein stellt ein Alleinstellungsmerkmal dar. Deshalb sollen unter dem Arbeitstitel „Giebichensteiner Dichter und Denker“ die Giebichensteiner Parkanlagen und touristische Sehenswürdigkeiten wie der Amtsgarten, Reichardts Garten, Cantors Garten, der Thomas-Müntzer-Park, aber auch der Heinrich-Heine-Park, die historischen Saalepromenaden, die Burg Giebichenstein sowie die Klausberge und der Bergzoo miteinander vernetzt und als Gesamtkonstrukt touristisch vermarktet und erlebbar gemacht werden (vgl. Abb. 8). Dafür soll nicht nur Reichardts Garten saniert werden, sondern grundsätzlich ist auch eine Sanierung von Amtsgarten, Cantors Garten und dem Heinrich-Heine-Park geplant.

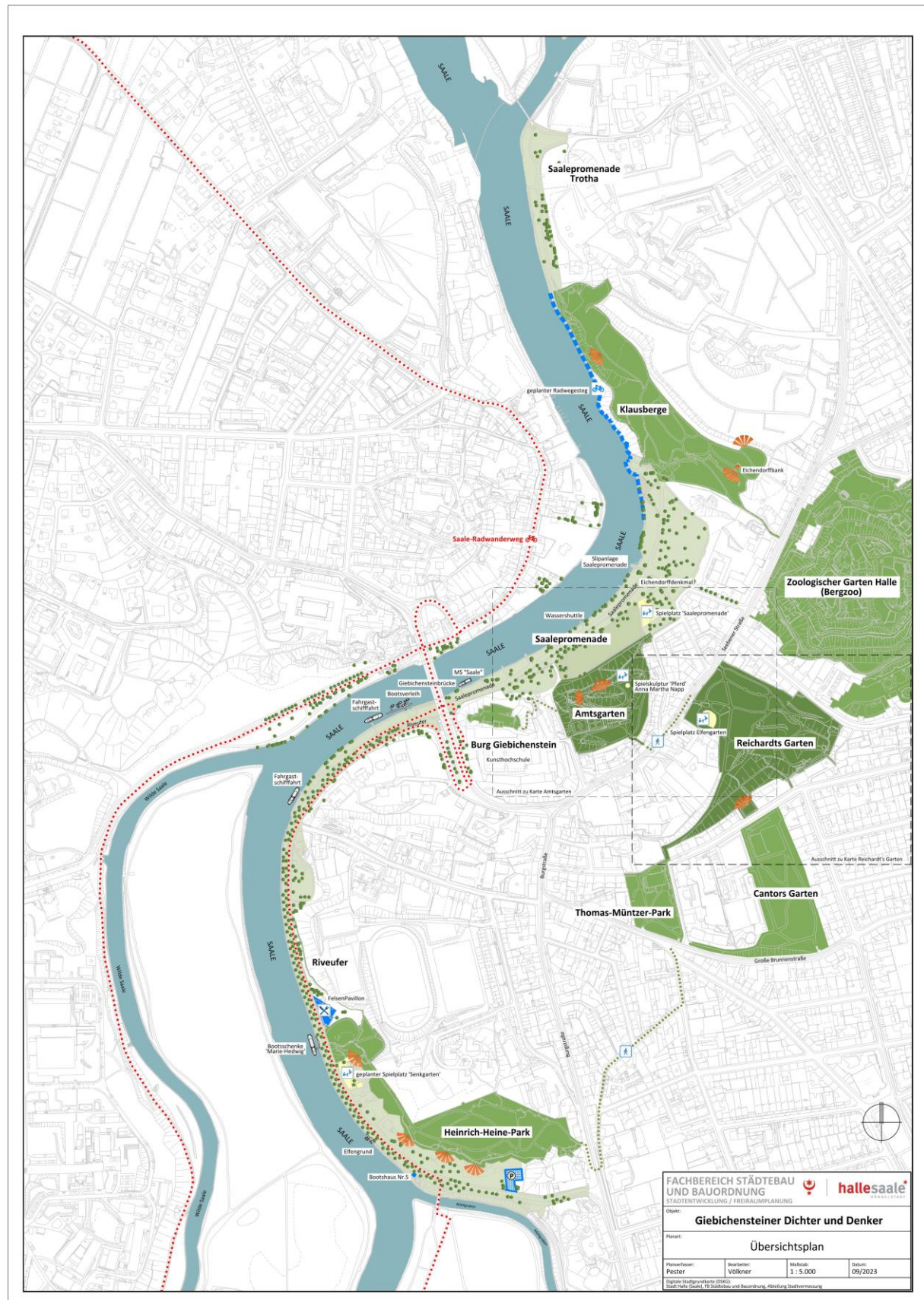


Abbildung 8: Giebichensteiner Dichter und Denker

Ziel 2: Aufwertung von Parkanlagen

Große Grünanlagen sind wichtige Anlaufstellen für die Naherholung und bieten für jede Altersgruppe die Möglichkeit, sich zu erholen und einen Ausgleich zur Arbeit/zu Verpflichtungen zu schaffen. Hier können Kinder auf Spielplätzen oder den großen Wiesenflächen spielen, Jugendliche und Erwachsene sich mit Freunden treffen oder sportlichen Tätigkeiten nachgehen oder auch einfach Spaziergänge unternehmen und auf Bänken die Natur auf sich wirken lassen und Entspannung finden. Historische Anlagen wie der Amtsgarten oder Reichardts Garten besitzen darüber hinaus einen touristischen Mehrwert. Im Sommer bieten die Grünanlagen zudem durch ihre schattige Aufenthaltsqualität Abkühlung. Umso wichtiger ist es, solche Grünräume zu erhalten und aufzuwerten. Wie oben benannt sollen die Parkanlagen der „Giebichensteiner Dichter und Denker“ saniert und somit touristisch wieder gestärkt werden. Dazu zählen unter anderem der Amtsgarten, Reichardts Garten, Cantors Garten und der Heinrich-Heine-Park. Im südlichen Teil der Inneren Stadt ist vor allem der Park Thüringer Bahnhof eine wichtige größere Grünanlage, welche künftig durch ergänzende Baumpflanzungen und Spielangebote in ihrer Aufenthaltsqualität weiter verbessert werden soll.

4 Räumliche Leitthemen

Neben den drei strategischen oben benannten Leitthemen erfolgt weiterhin eine raumorientierte, thematische Untergliederung der Leitthemen. Dabei dienen die strategischen Leitthemen als Querschnittsthemen bei den räumlichen Leitthemen und werden im Folgenden stets integriert mitgedacht.

Die räumlichen Leitthemen teilen sich in zwei große Blöcke auf: das „Grün-blaue Netz“ als linienhafte Betrachtung von Maßnahmenbereichen im Untersuchungsgebiet sowie die „Grün- und Freiflächen“ als flächenhafte Betrachtung von potentiellen Maßnahmenbereichen. Mit dem grün-blauen Netz sind die Saale sowie grüne Verbindungen zwischen größeren Grünanlagen gemeint. Die Grün- und Freiflächen betrachten die großen Parkanlagen, Klimaoasen, identitätsprägenden Freiräume und Plätze im Quartier.

4.1 Grün-blaues Netz

4.1.1 Leitthema

Leitthema: Mikroklima-Verbesserung durch Verbindung von städtischen Grünzügen

Im Themenblock „Grün-blaues Netz“ geht es grundsätzlich um die klimatische Verbindung von Grünzügen. Dies kann zum einen über den Wasserweg erfolgen. Wie weiter oben schon angesprochen, spielt die Saale als sehr lange Wasserverbindung im gesamten Untersuchungsgebiet hinsichtlich des Kühleffekts eine wichtige Rolle. Zum anderen sind auch die Grünverbindungen im Viertel von großer Bedeutung, um kühlere Luft in überwärmte Bereiche zu transportieren.

Wie die Analyse in Kapitel 2 gezeigt hat, ist die Ausstattung mit Grün in der Inneren Stadt sehr ungleich verteilt. Entstehende Kaltluft aus größeren Grünanlagen verbleibt dadurch an Ort und Stelle und kann sich nicht ausreichend in der gesamten Inneren Stadt verteilen. Ziel ist es deshalb, die Vernetzung zwischen Grünanlagen durch Schaffung von zusätzlichem Grün zu fördern. Die untenstehenden Ziele fassen einige konkrete Maßnahmen dazu kurz zusammen.

4.1.2 Ziel

Ziel: Vernetzung von Grünanlagen durch Pflanzung von Straßenbäumen

Wie die Analyse in den vorigen Kapiteln gezeigt hat, sind die vorhandenen Grünanlagen ungleich verteilt, was dazu führt, dass klimatisch besser aufgestellte sowie klimatisch schlechter aufgestellte Bereiche existieren. Um für Kaltluftaustausch zu sorgen und die Wege zu den grünen Ausgleichsräumen für die Bevölkerung angenehmer und kühler zu gestalten, ist die Vernetzung untereinander sehr wichtig. Dieser Luftaustausch ist von großer Bedeutung für eine nächtliche Abkühlung im Stadtzentrum. Auch innerstädtisch kann in größeren Grünanlagen Kaltluft entstehen. Diese sollte durch geeignete Maßnahmen in andere, wärmere Bereiche geleitet werden. Dies kann beispielsweise durch Grünvernetzung im Straßenraum geschehen.

Schon im ISEK 2025 wurde das Ziel gesetzt, die Vernetzung und Wegeverbindungen zu stärken (vgl. STADT HALLE 2017: 208). Auch das Ziel des „Grün- und Freiraumkonzeptes Innere Stadt“ ist es, dass diese Verbindungen gefördert und begrünt werden. Dazu zählen sowohl der Ausbau der Strecken hinsichtlich einer guten Infrastruktur für Fußgänger und Radfahrer als auch das gleichzeitige Begrünen und Steigern der Attraktivität der einzelnen Strecken, um die Nutzung der Wege zu verbessern. Dies schließt neben dem Ausbau von Wegen in Grünanlagen auch den Ausbau des Nebenstraßennetzes ein, wo aufgrund der geringen Straßenbreite der MIV (Motorisierte Individualverkehr) und Radfahrer die Fläche gemeinsam nutzen. Die grünen, ruhigen Strecken durch das Stadtgebiet abseits von vielbefahrenen Autostraßen sollen ein angenehmes und erholsames Fortkommen durch die Stadt ermöglichen. Dieses Wegenetz ist wichtig, um nachhaltige Fortbewegungsmittel sowie die Erholung in der Natur zu fördern.

Die klimatische Vernetzung von Grünanlagen soll im Rahmen des „Grün- und Freiraumkonzeptes Innere Stadt“ durch Pflanzung von Straßenbäumen in bislang baumlosen Straßenzügen erfolgen.

Bäume haben eine wichtige Aufgabe in der Stadt, denn sie dienen gleichzeitig vielen unterschiedlichen Zwecken. Sie sorgen für ein attraktives Stadtbild mit hoher Aufenthalts- und Lebensqualität, bieten den Menschen und Tieren Schatten in Hitzeperioden, sorgen dafür, dass der Boden unter ihnen durch zu viel Sonneneinstrahlung nicht austrocknet, dienen als Windschutz, wirken sich positiv auf die Artenvielfalt aus, filtern Feinstaub und andere Luftschadstoffe, speichern den Kohlenstoff aus der Luft, produzieren Sauerstoff und kühlen ihre Umgebung nicht nur durch Beschattung, sondern auch durch Transpiration (vgl. ZIMMERMANN 2022 und Abb. 9).

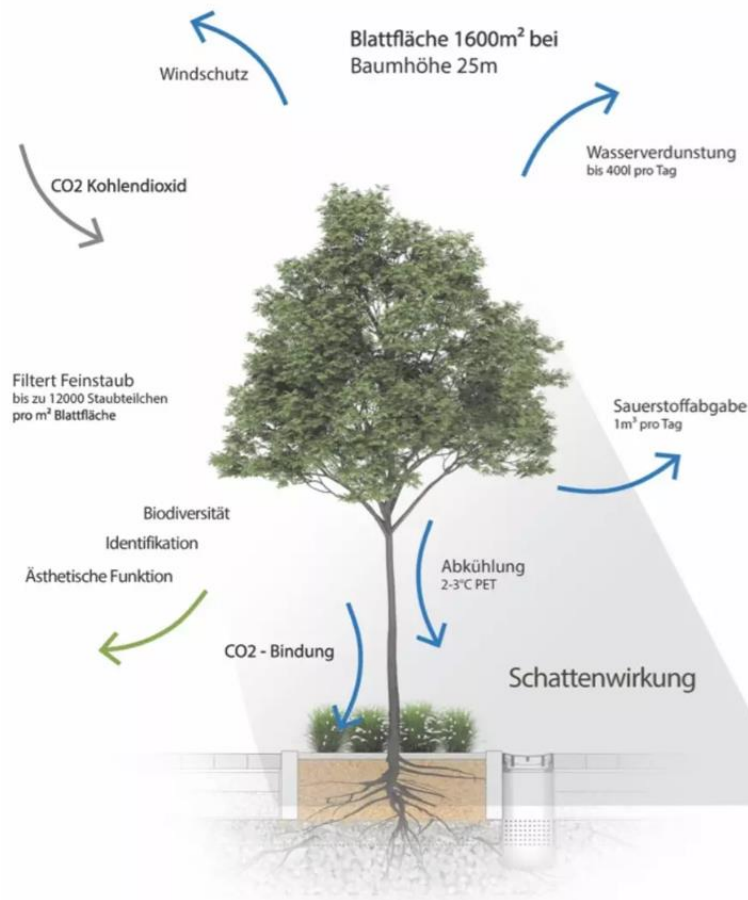


Abbildung 9: Ökodienstleistungen von Bäumen

Wie in Kapitel 2 schon erläutert, ist besonders die Innere Stadt von Halle von einer starken Überwärmung betroffen. Um die Aufenthaltsqualität in Hitzeperioden zu verbessern, ist es notwendig, beispielsweise durch Baumpflanzungen für klimatischen Ausgleich zu sorgen. Aufgrund der unzureichenden Flächenverfügbarkeit im öffentlichen Raum der Inneren Stadt können hier keine weiteren größeren Grünstrukturen integriert werden. Als mögliche Fläche für kommunale Maßnahmen bleibt nur der Straßenraum. Dieser kann durch Baumpflanzungen zu einem klimatischen Ausgleich beitragen, gleichzeitig wird der Straßenraum aufgewertet und die Klimaoasen durch das zusätzliche Grün vernetzt.

Besonders beachtlich ist die spürbare Kühlleistung von Bäumen. Der messbare Unterschied zwischen Parks und asphaltierten Flächen beträgt ca. 5 Grad Celsius. Gefühlt kann dies sogar einen Unterschied von 10 bis zu 15 Grad Celsius ausmachen. Bei einer gemessenen Tagestemperatur von beispielsweise 30 Grad Celsius reduziert sich also die empfundene Temperatur auf ca. 15 bis 20 Grad Celsius. Die konkrete Kühlleistung eines Baumes ist jedoch stark von verschiedenen Faktoren abhängig, unter anderem auch vom Wasserangebot (vgl. BAUMBAD BEWÄSSERUNG 2023). Auf diesen Aspekt wird später noch näher eingegangen. Ein Baum alleine hat eine Kühlleistung von ca. 20 bis 30 Kilowatt (vgl. DEHNE DIENSTLEISTUNGS-GMBH 2022). Dies ist vergleichbar mit der Kühlung von ca. 2-3 Einfamilienhäusern durch Klimaanlage!

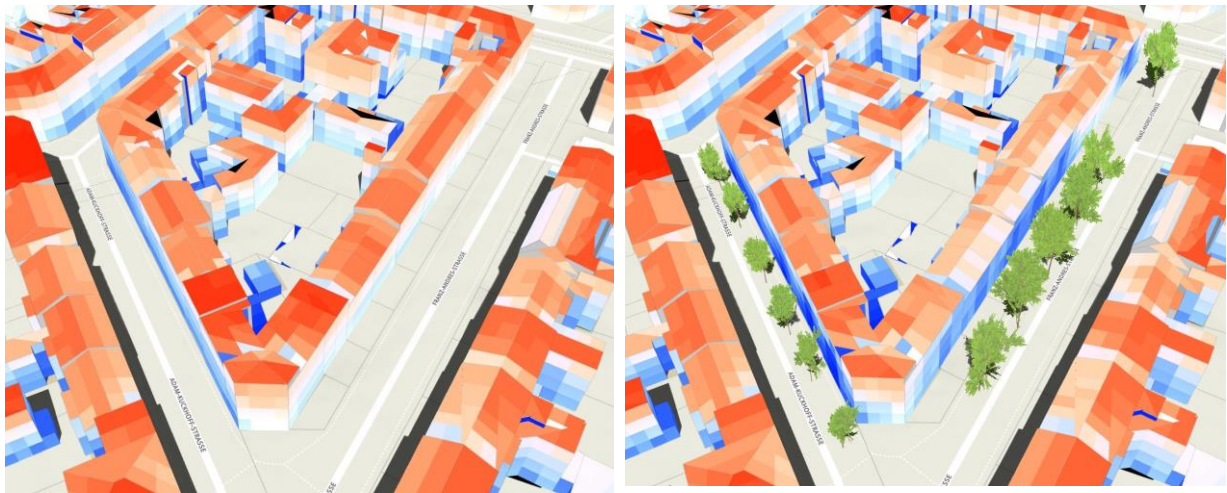


Abbildung 10: Besonnung der Gebäude: links aktueller Zustand, rechts mit ca. 30-jährigen Bäumen

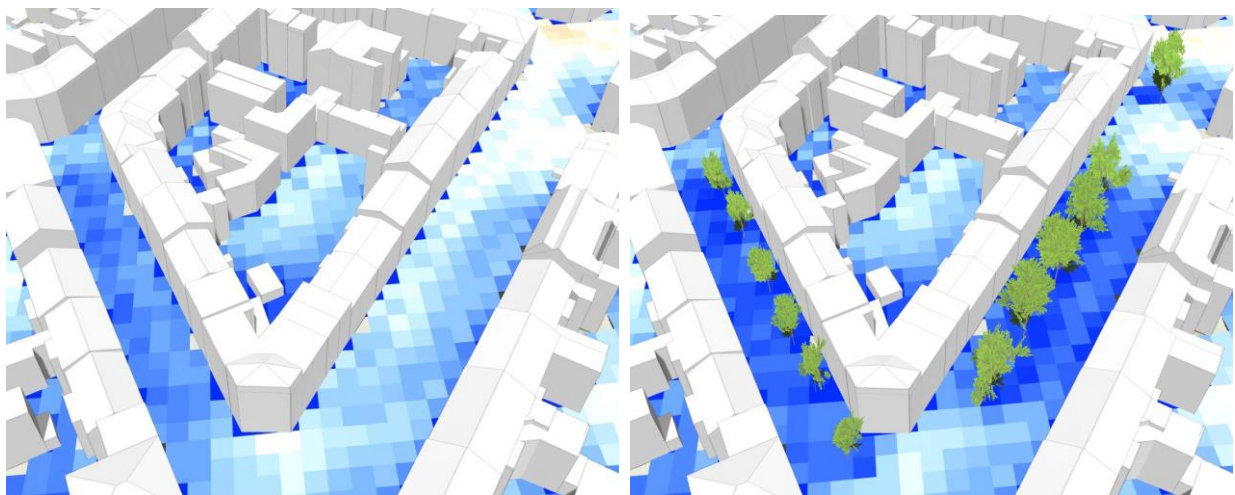


Abbildung 11: Besonnung des Bodens: links aktueller Zustand, rechts mit ca. 30-jährigen Bäumen

Die Abbildungen 10 und 11 zeigen den Kühleffekt von Baumpflanzungen im Straßenraum. Die Visualisierungen wurden mit dem digitalen Zwilling „HAL-Plan“ der Stadt Halle erstellt und zeigen jeweils auf der linken Seite den Ist-Zustand und auf der rechten Seite den Plan-Zustand mit etwa 30-jährigen Bäumen. Je dunkler der Rot- bzw. Blauton dargestellt ist, desto weniger beschattet/heißer bzw. stärker beschattet/kühler ist die Gebäude-/Bodenfläche. Durch die Abbildungen wird deutlich, dass die zusätzlichen Baumpflanzungen nicht nur den Boden stark beschatten und somit abkühlen, sondern auch die Fassaden und je nach Gebäude- und Baumhöhe sogar auch die Dächer. Dies sorgt sowohl für den Fuß- und Radverkehr im Straßenraum als auch die Bewohnerschaft der Gebäude für angenehmere Temperaturen.

Durch die sich verändernde Witterung als Folge des Klimawandels sind Flora, Fauna und Menschen extremerem und sich schneller änderndem Wetter ausgesetzt als in der Vergangenheit. Dies bedeutet, dass sowohl Hitze und Trockenheit als auch Starkregenereignisse und Stürme in ihrer Häufigkeit zugenommen haben. Blickt man sich in der Landschaft oder den Städten um, fallen nun die Auswirkungen der Trockenheit immer mehr ins Auge. Ursprünglich gepflanzte Arten kommen mit den veränderten Bedingungen nicht mehr gut zu-

recht. Die Folge sind Schadbilder und schließlich das Absterben. Dies betrifft sowohl neu gepflanzte Jungbäume als auch große alte Bestandsbäume. Die Jungbäume bekommen durch zu viel Trockenheit in der Anwuchsphase teils gar nicht richtig die Chance, ihr Wurzelsystem so auszubilden, dass sie auch in regenarmen Phasen zurechtkommen. Wenn große Bestandsbäume absterben, macht sich ihr Fehlen nicht nur optisch, sondern auch klimatisch deutlich bemerkbar.

Vor allem Straßenbäume können zusätzlich noch unterschiedlichem anderen Stress ausgesetzt sein, welcher sich negativ auf ihr Wachstum und somit ihre Klimawirksamkeit auswirkt. Zu nennen sind hier unter anderem Salzstreuungen im Winter, das Verdichten des Bodens durch Abstellen von Fahrrädern und Autos auf den Baumscheiben oder ein Überfahren dieser, Schädigungen durch Baustellen oder die Ausscheidungen von Hunden (vgl. BfN 2014: 11).

Wird im Winter bei Schnee und Glätte Salz auf den Straßen und Gehwegen gestreut, gelangt dies über kurz oder lang auch zu den Straßenbäumen. Spätestens bei der Schneeschmelze wird das Salz in die Kanalisation abgeführt und gelangt so in Bäche und Flüsse. Direkt am Ausbringungsort reichert es sich im Boden an und führt langfristig zu Schäden des Bodens und somit auch der dort wachsenden Pflanzen. Durch Spitzwasser kann es zu Verätzungen der oberirdischen Pflanzenteile kommen. Das angereicherte Salz im Boden führt zu einer erhöhten Nährstoffauswaschung. Die Wurzeln können sich somit weniger Nährstoffe aus dem Boden ziehen, die Feinwurzeln sterben irgendwann ab. Dadurch kommt es nicht mehr zur wichtigen Symbiose zwischen Baumwurzeln und Mykorrhiza. Die Wasseraufnahme wird gestört und es kommt zu einem Nährstoffungleichgewicht. Die Folge davon ist ein vorzeitiges Abwerfen der Blätter oder sogar das vollständige Absterben des Baumes. Gerade die Blätter der Bäume sind jedoch für das Klima und den Kühleffekt von entscheidender Bedeutung. Denn hierüber finden alle wesentlichen Vorgänge statt, wie die Transpiration und Verschattung und somit die Kühlung der Umgebung, aber auch die Kohlenstoffspeicherung, die Photosynthese und somit die Sauerstoffabgabe an die Luft. Wird der Baum langfristig durch das Salz geschädigt, ist dieser anfälliger für Krankheiten. Dies führt später unweigerlich zu einem vorzeitigen kompletten Absterben (vgl. UBA 2024).

Eine offene Baumscheibe wird in der Praxis häufig nicht als Lebensraum eines Baumes betrachtet, sondern auf unterschiedliche Art stark verdichtet: Fußgänger und Radfahrer laufen bzw. fahren darüber, Fahrräder werden aufgrund von fehlenden Fahrradbügeln stattdessen an Bäumen angeschlossen, Autos werden zu dicht an Bäumen geparkt oder die Baumscheibe wird beim Ein- und Ausparken überfahren. Dies alles führt zu einem massiven Verdichten des Bodens. Damit ein Baum sich gut entwickeln kann, benötigt er in seinem Wurzelraum unterirdisch genug Platz und lockeren Boden, um sein Wurzelsystem gut ausbilden zu können. Doch auch der oberirdische offene Teil der Baumscheibe ist sehr wichtig, denn hierüber wird dem Baum Frischwasser zugeführt. Ein gut durchgelockerter Boden ist wichtig für die Durchlüftung, da hierüber Sauerstoff an die Wurzeln gelangt. Dadurch wird die Nährstoffaufnahme gefördert und die Wurzeln können sich besser entwickeln. Auch die Symbiose der Feinwurzeln mit den Mykorrhizen des Bodens fördert die Wasser- und Nährstoffaufnahme des Baumes (vgl. BUND o. J.: 5f.).

Weitere Störfaktoren für die Baumentwicklung können Baustelleneinrichtungen, Baufahrzeuge oder Baumaßnahmen, welche in Baumnähe in den Wurzelraum eingreifen, sein. Hier kann es durch Verletzungen der Rinde oder Wurzeln zu einer Missentwicklung oder im schlimmsten Fall zu einem Absterben von Teilen oder des Gesamtbaumes kommen.

Gerade innerhalb eines Stadtviertels, in dem es wenig Grün zum Hund-Ausführen gibt, werden die Baumscheiben häufig als Hundetoilette missbraucht. Die liegengelassenen Ausscheidungen führen zu einem stark erhöhten Stickstoffeintrag in den Boden. Der Hundeurin ist zudem sehr ätzend und kann somit die Baumrinde schädigen. Dies führt wiederum zu

Eintrittspforten für Krankheitserreger. Die Folge: der Baum wird langfristig geschädigt und verliert an Vitalität oder stirbt ab (vgl. ebd.: 6).

Aktuell ist bei Straßenbaumpflanzungen in Halle mindestens 12 m³ durchwurzelbarer Raum vorzusehen und mindestens 6 m² offene Baumscheibe. Die angepasste Darstellung nach den FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 (vgl. Abb. 12) verdeutlicht, dass dies nicht ausreicht, damit sich der Baum zu seiner vollständigen Größe entwickeln kann.

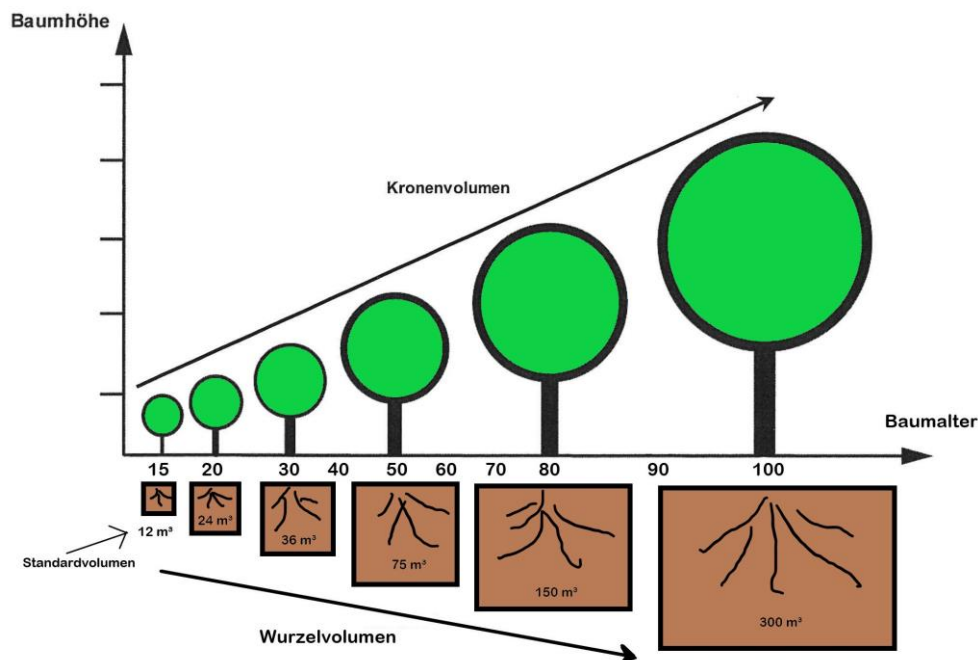


Abbildung 12: Wurzelvolumen und Kronenentwicklung

Bei dieser Minimalgröße der Baumgrube sowie dem sich verändernden Klima handelt es sich um die zwei wesentlichen Aspekte, die sich negativ auf die Baumentwicklung auswirken. Um die Bäume überlebensfähig zu halten und einen positiven klimatischen Aspekt zu erzielen, ist es wichtig, dass also künftig sowohl die Artenauswahl als auch die Baumgrubengröße angepasst wird. Hinsichtlich der Artenauswahl ist es vor allem bei Straßenbaumpflanzungen in der dicht bebauten Stadt wichtig, standortgerechte und klimatolerante Arten zu verwenden. Dies kann sowohl heimische als auch nicht heimische Arten umfassen. Die GALK-Straßenbaumliste gibt hier langfristig getestete Empfehlungen hinsichtlich der Eignung verschiedener Baumarten als Straßenbaum. Im Detail werden hier Informationen über die Baumhöhe und -breite, Lichtdurchlässigkeit, Lichtbedarf und Eignung gegeben. Weiterhin wird auf besondere Eigenschaften verwiesen, wie beispielsweise ob ein Baum gut mit Trockenheit oder Salzstreuungen im Winter klarkommt, aber auch Hinweise auf Honigtauabsonderung, ob der sich der Baum als Bienenweide eignet und Ähnliches gegeben (vgl. GALK 2026).

Um die Wasserversorgung der Bäume zu gewährleisten und gleichzeitig einen besseren Umgang mit Starkregenereignissen zu erzielen, wurde das sogenannte **Schwammstadtprinzip** entwickelt. Dies bedeutet, dass alles anfallende Regenwasser nicht wie gehabt in das Kanalnetz eingeleitet und abgeführt, sondern an Ort und Stelle gesammelt und genutzt wird. Es existieren mittlerweile verschiedene technische Lösungen, wie das Wasser gehalten und gleichzeitig den Pflanzen als Bewässerung zu Gute kommen kann, ohne diese mit Wasser überzuversorgen. Mulden, Rigolen, Mulden-Rigolen-Systeme oder Verdunstungsbeete, aber auch Retentionsdächer sind nur einige Beispiele, die immer häufiger zur Anwendung kommen. Gezielte Regenwassermanagementmaßnahmen haben verschiedene Vorteile: sie

können nicht nur dazu beitragen, dass sich Bäume besser entwickeln und dadurch eine bessere Kühlleistung erbringen, sie können auch eine Entlastung der Kanalisation unterstützen und gleichzeitig Kosten minimieren.

Auch ein optimierter Aufbau der Baumpflanzgrube nach dem **Stockholmer Modell** in Form einer Rigole ist eine Lösung, die gerade beim grundhaften Ausbau einer Straße zur Anwendung kommen kann. Dabei kann ein deutlich größeres Wurzelvolumen von mindestens 40 m³ und mehr ermöglicht werden. Die Pflanzgrube ist so konzipiert, dass das Regenwasser gespeichert wird und gleichzeitig der Bewässerung des Baumes dient. Somit kann diese Art der Baumgrube dem Baum über Trockenphasen in heißen Sommermonaten hinweghelfen und sorgt damit für eine ausdauernde Vitalität und einen gesicherten klimatisch positiven Effekt. Auf das Stockholmer Modell wird in Kapitel 5.1 noch detaillierter eingegangen.

Ziel des „Grün- und Freiraumkonzeptes Innere Stadt“ ist die Pflanzung von ca. 650 Bäumen, davon etwa 400 Bäume im Rahmen des Fernwärmeausbaus und einer gleichzeitigen grundhaften Straßensanierung und ca. 250 Bäume in bisher baumlosen Bestandsstraßen.

4.2 Grün- und Freiflächen

4.2.1 Leitthema

Leitthema: Verbesserung der Freiraumqualität und –verfügbarkeit

Im Folgenden werden Ziele zu den Grün- und Freiflächen vorgestellt. In diesem zweiten Themenblock werden die schon vorhandenen Grünflächen wie Parks, Wiesen, grüne Höfe etc. thematisch behandelt. Mit einbezogen werden jedoch auch aktuell (teil-)versiegelte Freiräume wie beispielsweise Stadtplätze, welche Potenzial zur klimatischen Aufwertung/Umgestaltung bieten.

4.2.2 Ziele

Ziel 1: Grünräume erhalten und klimatisch angepasst aufwerten

Viele der großen Parkanlagen in Halle wie beispielsweise Reichardts Garten wurden schon vor langer Zeit von vermögenden Privatiers oder den Hallischen Verschönerungsverein angelegt und besitzen somit einen historischen Hintergrund. Sie haben die Stadt schon früh geprägt und ihr zu einem positiven Image verholfen.

Die damals gepflanzten Bäume konnten sich größtenteils in ihrer Umgebung etablieren und haben bis zur heutigen Zeit überdauert. Leider sind die Auswirkungen des Klimawandels nun auch hier spürbar. Viele Bäume fallen aufgrund der Trockenheit kahl und die Parkanlagen verlieren immer mehr an Charme. Ein Ziel dieses Konzeptes ist es deshalb, solche historisch wichtigen Parkanlagen zu erhalten und klimatisch angepasst zu sanieren, sodass diese auch noch für spätere Generationen lebenswerte Freiräume und Zeitzeugen sein können.

Ziel 2: Schaffung von zusätzlichem Grün in besonders verdichteten Bereichen

Wie die Analyse in Kapitel 2 gezeigt hat, sind im Untersuchungsgebiet schon diverse kleinere oder auch größere Klimaoasen vorhanden. Jedoch sind diese nicht regelmäßig über das Gebiet verteilt, sondern konzentrieren sich eher an einigen Stellen wie beispielsweise entlang der Saale.

Ein Ziel dieses Konzeptes ist es, die besonders stark verdichteten und überhitzten Bereiche besonders in den Fokus zu nehmen und dort mehr Grünräume zu schaffen.

Durch die Entsiegelung von Plätzen wie beispielsweise dem Melanchthonplatz wird aus einer stark versiegelten Platzfläche eine neue Grünoase geschaffen, welche durch zusätzliches Grün und einen Wasserspielbereich mehr Aufenthaltsqualität schafft.

Um zusätzliche Grünräume zu schaffen, gibt es nicht genug städtische Flächen in der Inneren Stadt. Über die städtischen Maßnahmen hinaus können deshalb auch die privaten Flächen einen Ansatzpunkt für Begrünungsmaßnahmen darstellen. Dafür bietet sich beispielsweise die Innenhofentsiegelung und -begrünung an. Eine Herausforderung ist es dabei, konkurrierende Nutzungen wie beispielsweise Flächen für den ruhenden Verkehr mitzudenken und einen guten Konsens zu finden, um allen Belangen gerecht zu werden.

Weiterhin bietet die Dach-, Fassaden- und Hofbegrünung eine Möglichkeit, das Mikroklima direkt vor Ort positiv zu beeinflussen. Je nach Aufbau und Ausstattung eines Gründaches sind hier die klimatischen Effekte sehr unterschiedlich zu bewerten. Jedoch alleine die Veränderung der Albedo sowie das Speichern von Wasser bringt auch bei extensiver Dachbegrünung einen Mehrwert im Vergleich zu einem mit dunkler Dachpappe oder Ziegeln versehenen Dach, welches das Regenwasser sofort nach unten in die Kanalisation ableitet.

Die Förderung von Dach-, Fassaden- und Hofbegrünungen durch die städtische Förderrichtlinie ist ein wichtiges Ziel in der Inneren Stadt.

Ziel 3: Schaffung von Grün rechtlich absichern

Um ein dauerhaftes und klimatisch möglichst wirksames Grün in der Stadt zu etablieren, ist nicht nur die Planung und Umsetzung dessen notwendig, sondern auch die rechtliche Absicherung. Hier müssen Festsetzungen für ein ausreichendes Grün bei Nachverdichtung/Lückenschluss im baulichen Bestand getroffen werden. Dies ist im Rahmen der Bauleitplanung als ein vorrangiges Ziel der Landschafts- und Freiraumplanung zu sehen, sollte jedoch auch bei Bauvorhaben nach § 34 BauGB – also Neubebauung ohne Aufstellung eines Bebauungsplanes - möglich sein. Dies ist insbesondere bei größeren Brachen von Bedeutung, da hier bei einer Neubebauung eher die Möglichkeit besteht, klimatisch wirksames und ansprechendes Grün mit zu integrieren. Auch größer gedachte Planungen, die beispielsweise ein ganzes Quartier umfassen, bieten die Chance auf gut durchdachtes Grün inklusive durchgehender Grünverbindungen oder Klimaoasen im Viertel.

Darüber hinaus könnte auch der Erlass einer Begrünungssatzung ein geeignetes Hilfsmittel darstellen. Dieser könnte beispielsweise für die gesamte Innere Stadt gelten und Maßstäbe setzen, die auch außerhalb von Bebauungsplänen Anwendung finden. Der Vorteil hierbei ist die rechtliche Sicherung der Schaffung von Vorgartenbegrünung, Innenhofbegrünung, Fassadenbegrünung und Dachbegrünung unabhängig von Vorhaben im Rahmen der Bauleitplanung. Weiterhin können beispielsweise auch Vorschläge für geeignete klimatisch angepasste und biodiversitätsfördernde Pflanzenarten mit eingebettet werden.

5 Handlungsempfehlungen/Maßnahmen

Nachdem in den vorangegangenen Kapiteln ausführlich auf die Bestandsanalyse sowie die herausgearbeiteten übergeordneten Leitbilder und Ziele für das Untersuchungsgebiet des „Grün- und Freiraumkonzeptes Innere Stadt“ eingegangen wurde, sollen nun im Folgenden die konkreten Maßnahmen vorgestellt werden, die sich aus den Zielen aus Kapitel 3 und 4 ableiten lassen.

5.1 Klimaanpassung durch Straßenbaumpflanzungen

5.1.1 Auswahl und Umsetzungsreihenfolge begrünbarer Straßen

Wie in der Analyse in Kapitel 2 herausgearbeitet wurde, liegt der Fokus des „Grün- und Freiraumkonzeptes Innere Stadt“ im Wesentlichen auf der Pflanzung von Straßenbäumen als

Klimaausgleichsmaßnahme. Besonders die baulich verdichteten Bereiche des Untersuchungsgebietes, welche gleichzeitig auch den geringsten Grünanteil besitzen, gehören zu den von Hitze und Überwärmung am stärksten betroffenen Stadtgebieten. In diesen Bereichen ist die Dringlichkeit von Klimaanpassungsmaßnahmen am höchsten. Dementsprechend muss hier als erstes angesetzt werden, um Abhilfe zu schaffen und gegensteuernde Maßnahmen zu ergreifen. Um einen ersten Überblick zu bekommen, in welchen Straßen der Umsetzungsfokus für Baumpflanzungen am dringlichsten liegt, wurde zunächst überprüft, welche Straßen im Untersuchungsgebiet bisher keine Baumpflanzungen vorzuweisen haben. Danach wurde eine Datentabelle erstellt, welche zu jeder Straße diverse detaillierte Informationen beinhaltet. Zu jeder Straße wurde der genaue Leitungsbestand im Boden betrachtet sowie die Abstände zu potentiellen Baumpflanzstandorten. Jede Straße wurde auch konkret vor Ort abgefahren und hinsichtlich einschränkender Faktoren wie beispielsweise Erkern und Balkonen an Häusern oder größeren Bäumen im Vorgartenbereich geprüft, welche hinsichtlich der Kronenentwicklung des zu pflanzenden Baumes störend sein könnten. Ebenso wurden Zufahrten zu Häusern mit betrachtet, ob eine Straße Vorgartengrün besitzt oder nicht, auf welcher Straßenseite gepflanzt werden könnte und wie die Lichtverhältnisse für Bäume am geplanten Standort sind. Es wurde erfasst, ob in der Fahrbahn oder im Gehwegbereich gepflanzt werden kann, wie lang die gesamte Straße ist, wie viele Bäume ungefähr gepflanzt werden könnten, wie die derzeitige Parkplatzanordnung ist (längs/schräg/senkrecht), ob bewirtschaftete Parkplätze betroffen wären, ob gegebenenfalls beidseitig (Allee) gepflanzt werden könnte oder ob sich Auswirkungen oberirdischer oder unterirdischer Art daraus ergeben könnten (wie beispielsweise Umverlegung von Parkplätzen auf die andere Straßenseite, Umverlegung von Beleuchtungs- oder Elektrokabeln). Weiterhin wurde geprüft, ob die Straße im Bereich des Grünen Wegenetzes liegt, in welchem Bereich der Planungshinweiskarte des Fachbeitrags Stadtklima die Straße liegt (wie stark die Straße also von Überwärmung betroffen ist), ob sie im Bereich eines Fördergebietes liegt und ob sie sich außerhalb eines Klimaoasenradius befindet (zur Erinnerung: ein Klimaoasenradius ist der 200 m-Radius um eine urbane Klimaoase, welche möglichst gleichmäßig im Stadtgebiet verteilt liegen sollten, um der Bewohnerschaft in Hitzeperioden einen möglichst kurzen Weg in kühlere Bereiche zu ermöglichen).

Diese umfangreichen Informationen, die für eine realistische Einschätzung, ob und wo die Baumpflanzungen nötig und umsetzbar sind, relevant sind, wurden in einer Excel-Tabelle gebündelt.

Als zu bewertende Informationsspalten wurden die folgenden festgelegt: „Leistungsabstände“, „Straßenseite“, „Vorgartenabstand“, „Privates Grün an der Straße“, „Wegfall bewirtschafteter Parkplätze“, „Straßenlänge geteilt durch Pflanzmenge“ sowie „Lage außerhalb Klimaoasenradius“. Je nach Wichtigkeit und Ausprägung der einzelnen Antwortmöglichkeiten innerhalb der Spalten wurden diese unterschiedlich gewichtet. Grundsätzlich gilt: Es können so viele Punkte wie Antwortmöglichkeiten innerhalb einer Spalte erreicht werden. Am Beispiel der Spalte „Straßenseite“ bedeutet dies: es gibt vier Antwortmöglichkeiten/Ausprägungen („Nord“, „Süd“, „Ost“, „West“). Also können in dieser Spalte pro Straße maximal vier Punkte erreicht werden (S=1 P., W=2 P., O=3 P., N=4 P.). Die anderen bewerteten Spalten besitzen in der Regel eher drei Ausprägungen, teilweise auch nur zwei. Die Spalten „Leistungsabstand“ und „Vorgartenabstand“ wurden aufgrund ihrer hohen Relevanz bezogen auf den vorhandenen Platz für Bäume doppelt gewichtet, können also pro Antwortmöglichkeit jeweils mindestens zwei Punkte erreichen (Beispiel Spalte „Vorgartenabstand“: nein=2 Punkte, ja=4 Punkte statt 1 Punkt und 2 Punkte bei einfacher Wichtung) (vgl. Tab. 2 und im Anhang die gesamte Bewertungsmatrix).

Am Ende wurden alle Punkte für die jeweilige Straße zusammengerechnet und absteigend der Punktzahl nach sortiert. Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Spaltenüberschriften der codierten Bewertungstabelle.

Tabelle 2: Tabellenkopf der codierten Straßenbewertungsmatrix für potenzielle Baumpflanzungen

Viertel	Straße (* = neu! Str. hat Straßenbäume)	Straßenabschnitt	Bewertungskriterien							Lage außerhalb Klimasensradius	Bewertung
			6 = alle Leitungen > 2,5 m 4 = alle großen Leitungen > 2,5 m und Bel./Elektro < 2,5 m 2 = mind. 1 gr. Leitung 1,5 < 2,5 m und Bel./Elektro < 2,5 m (große Leitungen: Wasser, Gas, Fernwärme)	4 = N 3 = O 2 = W 1 = S	4 = ja 2 = nein	3 = nicht vorhanden 2 = max. 50 % vorhanden 1 = 50-100 % vorhanden	2 = nein 1 = ja	3 = 0 bis 15 2 = 16 bis 20 1 = 21 bis =	3 = ja 2 = halb 1 = nein		
			Abstände Leitungen	Str.seite	Vorgarten- abstand	priv. Grün an der Straße	Wegfall bewirtsch. PP	Str.länge /Pflanzmenge			

In Tabelle 3 ist die daraus berechnete Rangfolge der Matrix dargestellt. Diese Rangfolge ist rein mathematisch berechnet und dient nur einer ersten groben Übersicht über eine mögliche Umsetzungsreihenfolge. Sie ist nicht als bindend zu betrachten, da sie nicht jedes planerische Detail oder Problem mit betrachten kann.

Tabelle 3: Straßenrangfolge für potenzielle Baumpflanzungen – Ergebnis der Bewertungsmatrix –

Viertel	Straße	Straßenabschnitt/Gesamtstraße	Bewertung	Rang	Cluster
Gesundbrunnen	Straße der Republik Nordteil *	alle Abschnitte gesamt	19,5	1	
Paulusviertel	Lessingstraße	alle Abschnitte gesamt	19,0	2	
Südliche Innenstadt	Gerhart-Hauptmann-Straße	komplett	18,0	3	
Lutherplatz/Thüringer Bhf.	Dieskau Straße	komplett	18,0	4	
Nördliche Innenstadt	Meckelstraße	alle Abschnitte gesamt	17,7	5	
Nördliche Innenstadt	Krukenbergstraße	alle Abschnitte gesamt	17,5	6	
Giebichenstein	Karl-Liebknecht-Straße *	alle Abschnitte gesamt	17,3	7	
Giebichenstein	Fichtestraße *	Burgstr. bis Bartholomäusberg	17,0	8	
Giebichenstein	Stephanusstraße *	alle Abschnitte gesamt	17,0	9	
Paulusviertel	Viktor-Scheffel-Straße	komplett	17,0	10	
Nördliche Innenstadt	Blumenstraße	alle Abschnitte gesamt	17,0	11	
Nördliche Innenstadt	Dzondistraße	alle Abschnitte gesamt	17,0	12	
Nördliche Innenstadt	Ernst-Kromayer-Straße	alle Abschnitte gesamt	17,0	13	
Südliche Innenstadt	Zwingerstraße	alle Abschnitte gesamt	17,0	14	
Lutherplatz/Thüringer Bhf.	Türkstraße	komplett	17,0	15	
Paulusviertel	Windthorststraße	alle Abschnitte gesamt	16,7	16	
Giebichenstein	Röderberg	alle Abschnitte gesamt	16,5	17	
Giebichenstein	Bartholomäusberg N-S-Verlauf	O-W-Verlauf bis Fichtestr.	16,0	18	
Paulusviertel	Feuerbachstraße	alle Abschnitte gesamt	16,0	19	
Paulusviertel	Fritz-Reuter-Straße	komplett	16,0	20	
Paulusviertel	Robert-Blum-Straße *	alle Abschnitte gesamt	16,0	21	
Nördliche Innenstadt	August-Bebel-Straße Nordteil	Mühlweg bis August-Bebel-Platz	16,0	22	
Südliche Innenstadt	Dryanderstraße	komplett	16,0	23	
Südliche Innenstadt	Maybachstraße	komplett	16,0	24	
Lutherplatz/Thüringer Bhf.	Julius-Ebeling-Straße	komplett	16,0	25	
Paulusviertel	Hegelstraße	alle Abschnitte gesamt	15,5	26	
Südliche Innenstadt	Wolfstraße	alle Abschnitte gesamt	15,5	27	
Giebichenstein	Eichendorffstraße	alle Abschnitte gesamt	15,0	28	
Giebichenstein	Falkstraße	komplett	15,0	29	
Giebichenstein	Lafontainestraße *	alle Abschnitte gesamt	15,0	30	
Paulusviertel	Ernst-Moritz-Arndt-Straße	komplett	15,0	31	
Nördliche Innenstadt	Klosterstraße N-S-Verlauf	N-S-Verlauf	15,0	32	
Südliche Innenstadt	Hochstraße	komplett	15,0	33	
Südliche Innenstadt	Schwetschkestraße	alle Abschnitte gesamt	15,0	34	
Südliche Innenstadt	Wörlitzer Straße *	alle Abschnitte gesamt	15,0	35	
Südliche Innenstadt	Beyschlagstraße	alle Abschnitte gesamt	14,8	36	
Lutherplatz/Thüringer Bhf.	Turmstraße Nordteil	alle Abschnitte gesamt	14,7	37	
Giebichenstein	Ernst-Schneller-Straße *	alle Abschnitte gesamt	14,5	38	
Nördliche Innenstadt	Germanstraße	alle Abschnitte gesamt	14,5	39	
Nördliche Innenstadt	Halberstädter Straße	alle Abschnitte gesamt	14,5	40	
Südliche Innenstadt	Niemeyerstraße	alle Abschnitte gesamt	14,5	41	
Südliche Innenstadt	Ludwigstraße	alle Abschnitte gesamt	14,3	42	
Südliche Innenstadt	Südstraße *	alle Abschnitte gesamt	14,3	43	
Nördliche Innenstadt	Franz-Andres-Straße	komplett	14,0	44	
Südliche Innenstadt	Bernhardystraße *	Thomasiusstr. bis Turmstr.	14,0	45	
Giebichenstein	Clara-Zetkin-Straße	alle Abschnitte gesamt	13,0	46	
Giebichenstein	Körnerstraße	komplett	13,0	47	
Giebichenstein	Mozartstraße *	Richard-Wagner-Str. bis Reilstr.	13,0	48	
Giebichenstein	Triftstraße *	Gr. Brunnenstr. bis Mozartstr.	13,0	49	
Paulusviertel	Albert-Schweitzer-Straße *	alle Abschnitte gesamt	13,0	50	
Nördliche Innenstadt	Adam-Kuckhoff-Straße *	alle Abschnitte gesamt	13,0	51	
Nördliche Innenstadt	Ernst-König-Straße *	alle Abschnitte gesamt	13,0	52	
Nördliche Innenstadt	Marthastraße	alle Abschnitte gesamt	13,0	53	
Nördliche Innenstadt	Weidenplan	alle Abschnitte gesamt	13,0	54	
Südliche Innenstadt	Röpziger Straße *	alle Abschnitte gesamt	13,0	55	
Nördliche Innenstadt	Puschkinstraße	alle Abschnitte gesamt	12,5	56	
Giebichenstein	Wittekindstraße	Seebener Str. bis Reichardts Garten	12,0	57	
Nördliche Innenstadt	Gütchenstraße	komplett	11,0	58	

Nachdem die Reihenfolge erstellt war, ergaben sich im Planungsverlauf Überlagerungen mit geplanten Vorhaben der Stadtwerke Halle sowie dem Fachbereich Tiefbau. Insbesondere die Maßnahmen im Kontext der **kommunalen Wärmeplanung** stellten sich als zeitlich bindender Faktor für die Umsetzung sowie für die Umsetzungsreihenfolge der Baumpflanzungen im Straßenraum heraus.

In den nächsten Jahren/Jahrzehnten soll in der Stadt Halle in vielen Straßen der Inneren Stadt der Fernwärmeausbau erfolgen. Gleichzeitig besitzen verschiedene Straßen der Inneren Stadt auch Sanierungsbedarf hinsichtlich der Oberflächen. Wenn die Leitungsverlegung zusammen mit dem Anlegen neuer Baumstandorte sowie darüber hinaus auch einem grundhaften Ausbau dieser Straßen koordiniert wird, werden Zeitraum und Kosten für das Einrichten einer Baustelle somit minimiert und gebündelt. Gleichzeitig wird neben einer verbesserten Wärmeversorgung für die Haushalte der Inneren Stadt auch der Straßenraum klimatisch sowie optisch aufgewertet sowie die nachhaltige Mobilität durch einen radfahrfreundlicheren Straßenbelag gefördert. Da der Fernwärmeausbau einer engen Zeitschiene folgen muss, muss die Straßenrangfolge für die Baumpflanzungen bei Überschneidungen beider geplanter Vorhaben zunächst dem der Wärmewende folgen, damit die Baumpflanzungen im Straßenraum mitgedacht und integriert werden können (vgl. Abb. 13).

Zur koordinierten Umsetzung der Maßnahmen wurde innerhalb der von der EVH koordinierten AG Genehmigungen gemeinsam mit der Stadtverwaltung regelmäßig über die konkreten Vorhaben diskutiert. Auch innerhalb der Stadtverwaltung wurden in wiederkehrenden Terminen Abstimmungen zur Ausgestaltung der Umsetzungsdetails getroffen. Wichtig dabei waren vor allem die Abstimmungen mit dem Fachbereich Tiefbau sowie der Abteilung Verkehrsplanung, dem Fachbereich Umwelt/Abteilung Grünflächenpflege und der unteren Denkmalbehörde.

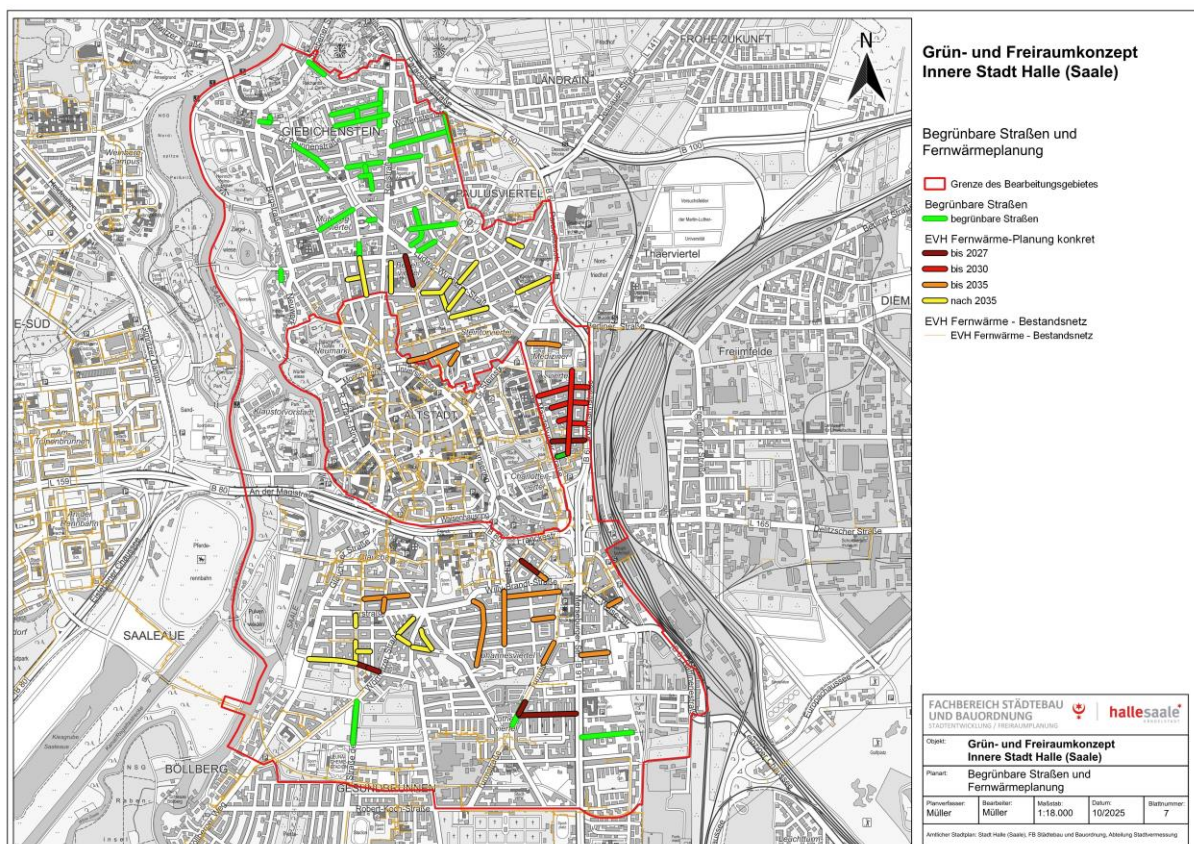


Abbildung 13: Begrünbare Straßen und Fernwärmeplanung

5.1.2 Erarbeitung von Straßenkategorien und Musterstraßen

Für die Umsetzung der geplanten Baumpflanzungen wurden verschiedene Straßenkategorien anhand von Musterstraßen innerhalb der geplanten Straßen definiert, um unterschiedliche Straßentypen und Details im Straßenraum abzustimmen. Diese Details sollen später in der Umsetzung jeweils für gleiche Straßentypen angewandt werden. Herausgearbeitet wurden vier verschiedene Straßenkategorien (vgl. Abb. 14):

- 1) Straßentyp „Hochrangiger Denkmalbereich“
- 2) Straßentyp „Denkmalbereich“
- 3) Straßentyp „Kein Denkmalbereich“
- 4) Straßentyp „20er/30er Jahre-Bebauung“.

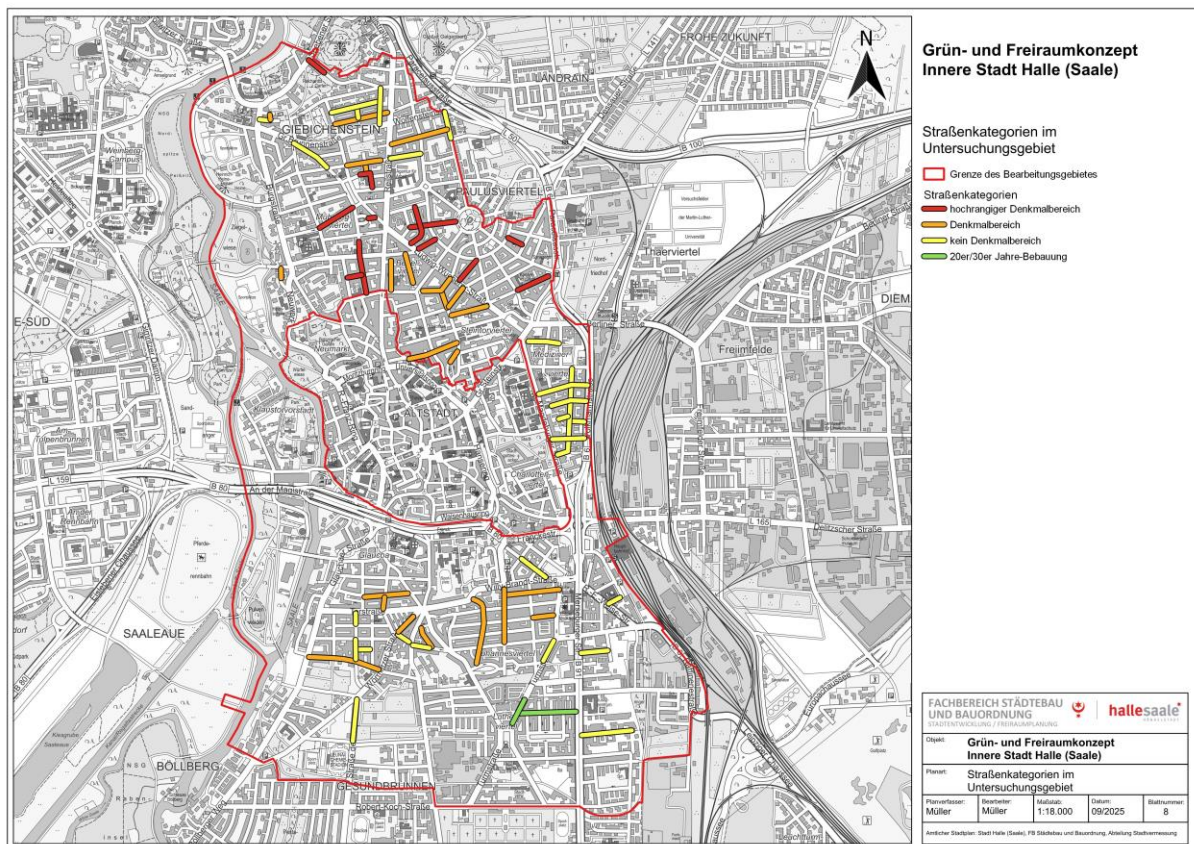


Abbildung 14: Straßenkategorien im Untersuchungsgebiet

Innerhalb dieser vier Kategorien wurden Details bezüglich der Oberflächengestaltung von Fahrbahn und Gehweg, Zufahrten, Borden, Einmündungen, Einarbeitung von Blindenleitsystem sowie sicheren Querungen in Kreuzungsbereichen erarbeitet. In den Abbildungen 16-20 sind dazu die unterschiedlichen Straßentypen abgebildet.

Im Vorfeld wurden zur Straßengestaltung zunächst einige **Grundsätze** mit dem Fachbereich Tiefbau sowie der Abteilung Verkehrsplanung, mit der Grünflächenpflege und der Denkmalpflege vereinbart:

- Es handelt sich um Sanierungsmaßnahmen: Fahrbahn- und Gehwegbreiten sollen grundsätzlich nicht verändert werden.
- In den Kreuzungsbereichen ist das Blindenleitsystem gemäß DIN 18040-3 anzuwenden.

- Das Plattenband endet dabei mit ganzer Platte vor dem taktilen Band. Eventuelle Zwischenräume werden mit Mosaikpflaster ausgefüllt.
- Eine Markierung von Stellflächen erfolgt nicht, stattdessen ist eine Beschilderung vorgesehen.
- In den Zufahrten soll zur besseren Ablesbarkeit und um ein Zuparken zu vermeiden, ein andersfarbiger Belag (Basalt) zum Einsatz kommen.
- Die Schwammkörper der Straßenbäume beginnen mindestens 80 cm entfernt von Einbauten, zum Beispiel Fassaden oder Einfriedungen, damit spätere Sanierungen an den Fundamenten möglich sind, ohne die Schutzfolie des Schwammkörpers zu beschädigen.
- Die Stellplätze werden ungebunden hergestellt, damit die Versickerung zum Schwammkörper funktioniert.
- Wenn eine Baumscheibe an eine Zufahrt grenzt, so ist diese aufgrund der Absenkung des Straßenbordes um 1 Meter zu versetzen.
 - Bei der Ausgestaltung der ersten und letzten Baumscheibe einer Straße ist die Einfassung der Baumscheibe jeweils auf der Seite zum Straßenanfang bzw. –ende hin eckig auszugestalten, um ein Schneiden des angrenzenden Natursteinbreitbordes zu vermeiden.
 - Der Hochbord der Baumscheibeneinfassung wird aus Gründen der Optik sowie der Haltbarkeit immer aus Naturstein hergestellt (auch im Bereich 20er/30er Jahre-Bebauung).
- Falls erforderlich, wird zur Sicherung des städtischen Gehwegbelages im Übergang zu einer privaten Zuwegung ein Stahlband eingezogen.
- In Bereichen, in denen gegenwärtig konkurrierende Bestandsbäume in privaten Vorgärten vorhanden sind, sind dennoch Baumscheiben inkl. Schwammkörper einzuplanen, auch wenn erst später eine Bepflanzung mit Straßenbäumen erfolgt. Eine Begrünung der Baumscheiben ist möglich.
 - Im Bereich, in dem der Läufer zwischen Asphalt und Natursteinpflaster an den Bord der Baumscheibe stößt, wird der letzte Stein des Läufers geschnitten.
- Die Oberflächengestaltung der Straßen variiert in Abhängigkeit vom Denkmalwert (hochrangiger Denkmalbereich/Denkmalbereich).
- Die Baugrubentiefe ist wichtig für die Baugrubenverbaustatik → dies muss zeitlich und finanziell mitkalkuliert werden.
- Die Maße des Schwammkörpers wie die Größe, die Schutzabstände etc. bei sehr schmalen Gehwegen werden erst später im Detail geklärt. Bei sehr hohem Leitungsbestand im Gehweg kann die Ausrichtung des Schwammkörpers auch in Längsrichtung (nur im Stellflächenbereich) erfolgen.

Für jede Straße ist ein Lageplan vorgesehen. Abbildung 15 zeigt für eine Beispielstraße, wie solch ein Plan konzipiert ist.



Abbildung 15: Beispiel-Lageplan

Straßentyp „Hochrangiger Denkmalbereich“:

Für den hochrangigen Denkmalbereich wurden die folgenden Gestaltungsdetails abgestimmt:

- Fahrbahn: Natursteinpflaster wie vorhanden
- Stellplätze: Natursteinpflaster wie vorhanden
- Granitbreitbord
- Einmündung: Fortsetzung der ursprünglichen Straßengestaltung, Bordführung wie vorh., Sperrflächen für Sichtbeziehungen
- Einmündung - Sonderfall Sackgasse Viktor-Scheffel-Straße: durch Breitbord höhenmäßig abgesetzt, aber Fortsetzung der ursprünglichen Straßengestaltung
- Gehweg: Großplattenband am Bord bzw. wie vorhanden, angrenzend Mosaikpflaster
- Zufahrt: in Trapezform wie vorhanden, Einfassung mit Läufer, Plattenband unmittelbar angrenzend, Granitbord abgesenkt
- Plattenband: Länge der Platten variiert und orientiert sich an der Gehwegbreite/Bestand, Breite der Platten: Ausführung in 3 verschiedenen Breiten
- Bord Kreuzungsbereich wird nicht nach vorn gezogen, stattdessen Markierung einer Sperrfläche mit Absperrpfosten/Warnbaken rot/weiß und Fahrradbügeln
- Der Ausbau des Blindenleitsystems erfolgt entsprechend den Ausführungen des Landesdenkmalamtes/der unteren Denkmalbehörde.

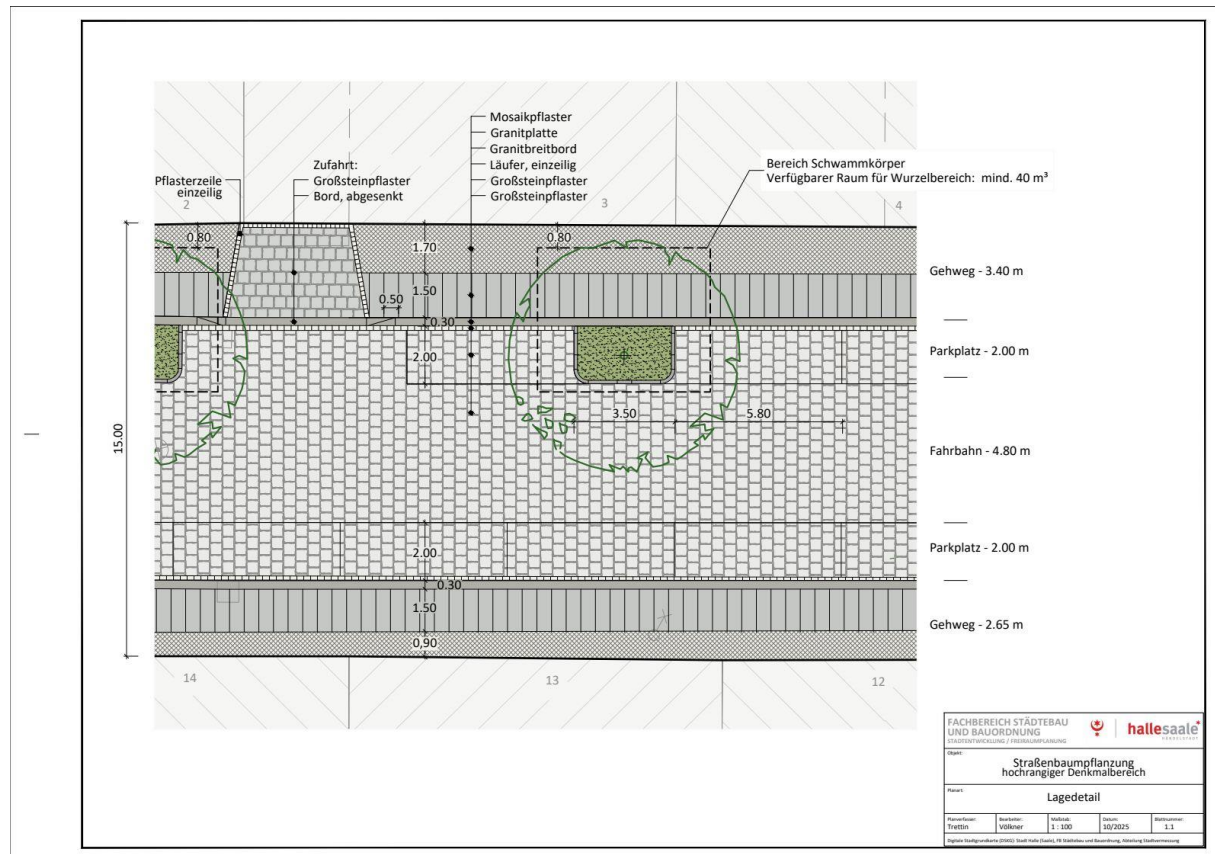


Abbildung 16: Straßentyp „Hochrangiger Denkmalbereich“ – Detail Zufahrt

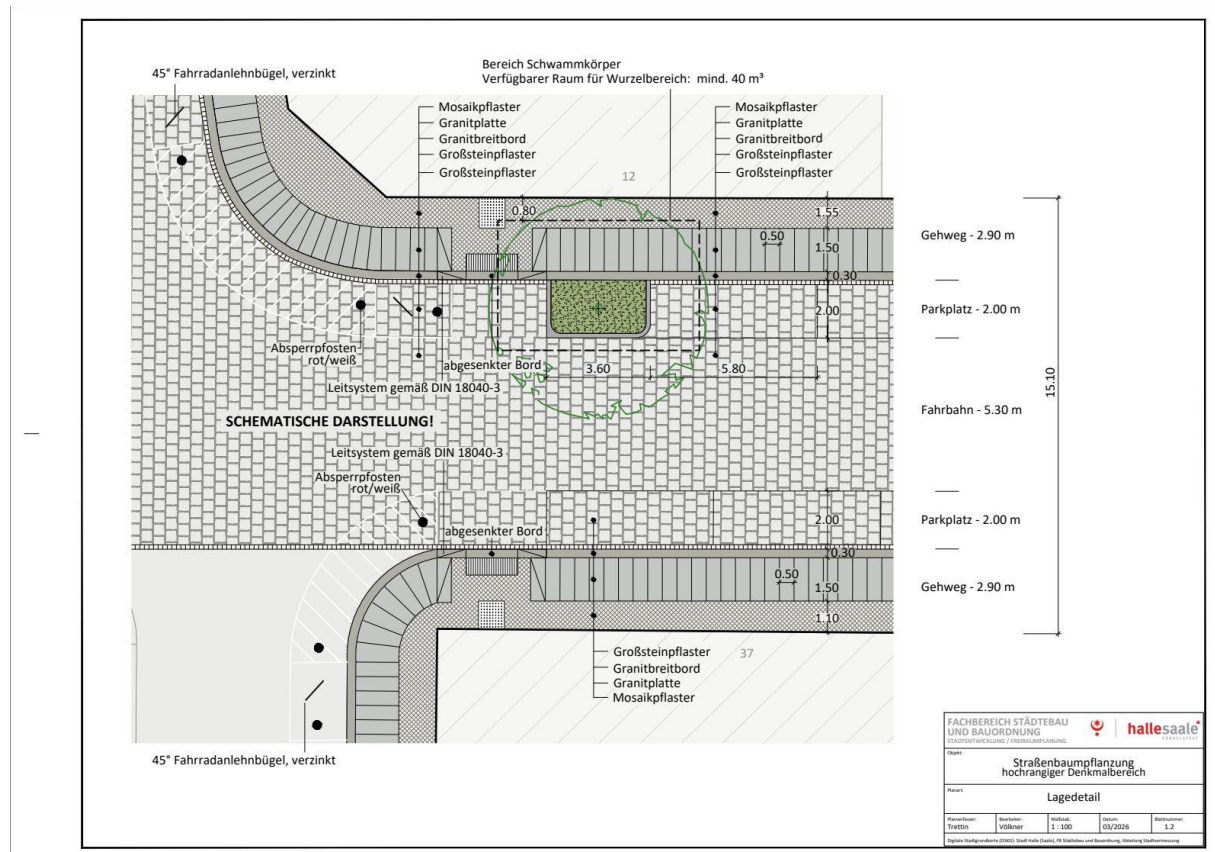


Abbildung 17: Straßentyp „Hochrangiger Denkmalbereich“ – Detail Einmündung

Straßentyp „Denkmalbereich“:

Für den Denkmalbereich wurden die folgenden Gestaltungsdetails abgestimmt:

- Fahrbahn: Asphalt
- Stellplätze: Natursteinpflaster
- Granitbreitbord
- Einmündung: mit vorgezogenem Bord und Blindenleitsystem
- Gehweg: Großplattenband in Mittellage, beidseitig Mosaik
- Zufahrt: in Trapezform wie vorh., Einfassung mit Läufer, Plattenband unmittelbar angrenzend, Granitbord abgesenkt oder Rampenstein 30 cm (Ausführungsvariante wird bei der technischen Planung geprüft, abhängig von Straßenneigung etc.), Asphaltierung im Stellplatzbereich

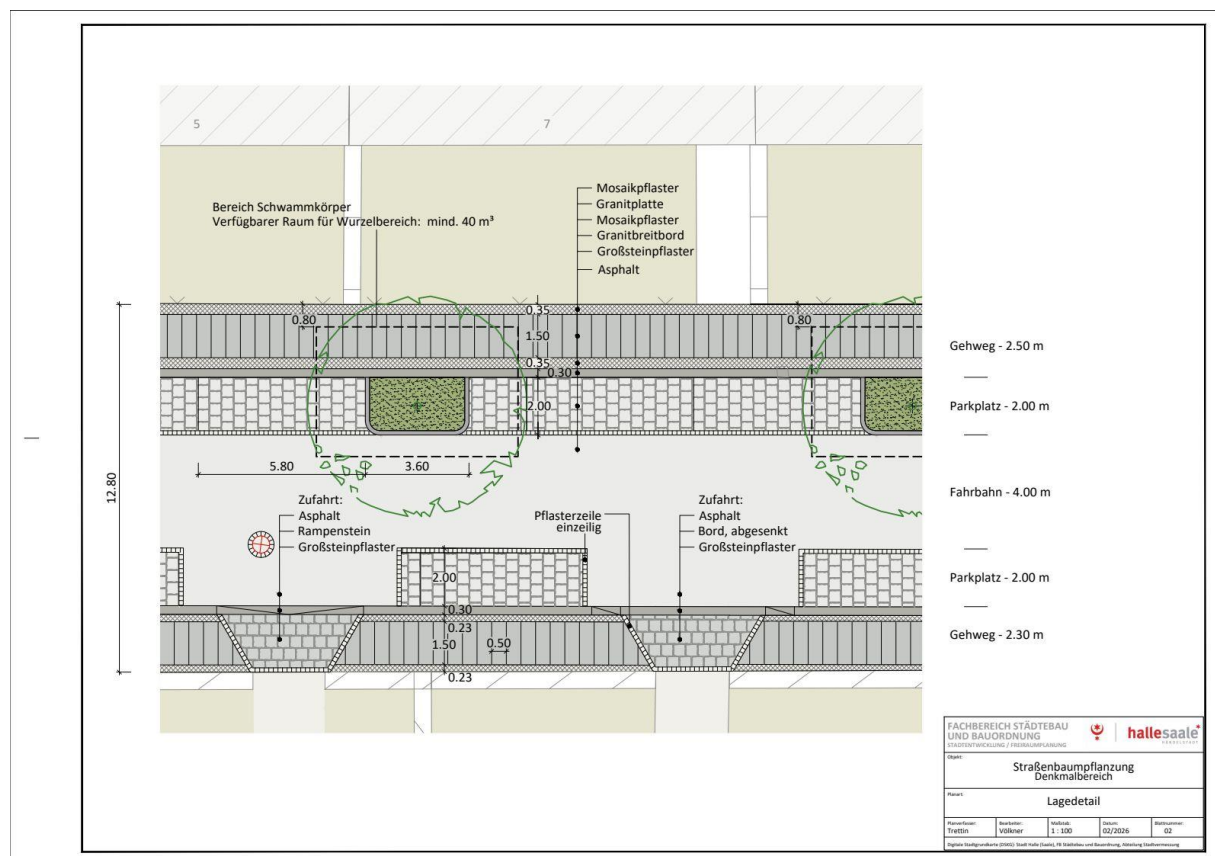


Abbildung 18: Straßentyp „Denkmalbereich“ – Detail Zufahrt

Straßentyp „Kein Denkmalbereich“:

- Fahrbahn: Asphalt
- Stellplätze: Natursteinpflaster
- Granitbreitbord
- Einmündung: mit vorgezogenem Bord und Blindenleitsystem
- Gehweg: Großplattenband in Mittellage, beidseitig Mosaik
- Zufahrt: rechteckig, Einfassung mit Läufer, Plattenband unmittelbar angrenzend, Rampensteine 50 cm (abhängig von Straßengeometrie), Asphaltierung im Stellplatzbereich

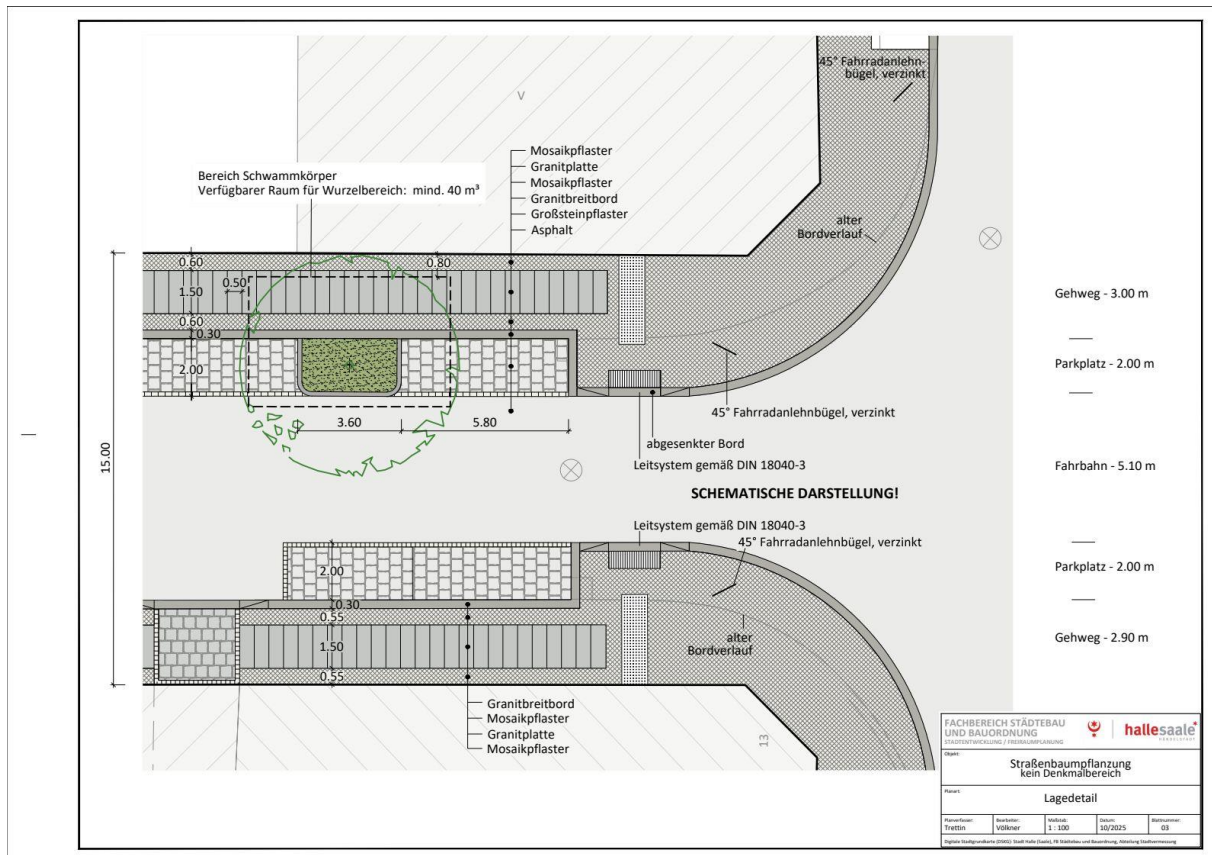


Abbildung 19: Straßentyp „Kein Denkmalbereich“- Detail Zufahrt und Einmündung

Straßentyp „20er/30er Jahre-Bebauung“:

- Fahrbahn: Asphalt
- Stellplätze: Betonsteinpflaster
- Hochbord aus Naturstein
- Einmündung: mit vorgezogenem Bord und Blindenleitsystem
- Gehweg: Betonplatten mit Bischofsmütze in Mittellage, beidseitig Mosaik
- Zufahrt: rechteckig, Einfassung mit Läufer, Plattenband unmittelbar angrenzend, Rampensteine 50 cm (abhängig von Straßengeometrie), Asphaltierung im Stellplatzbereich

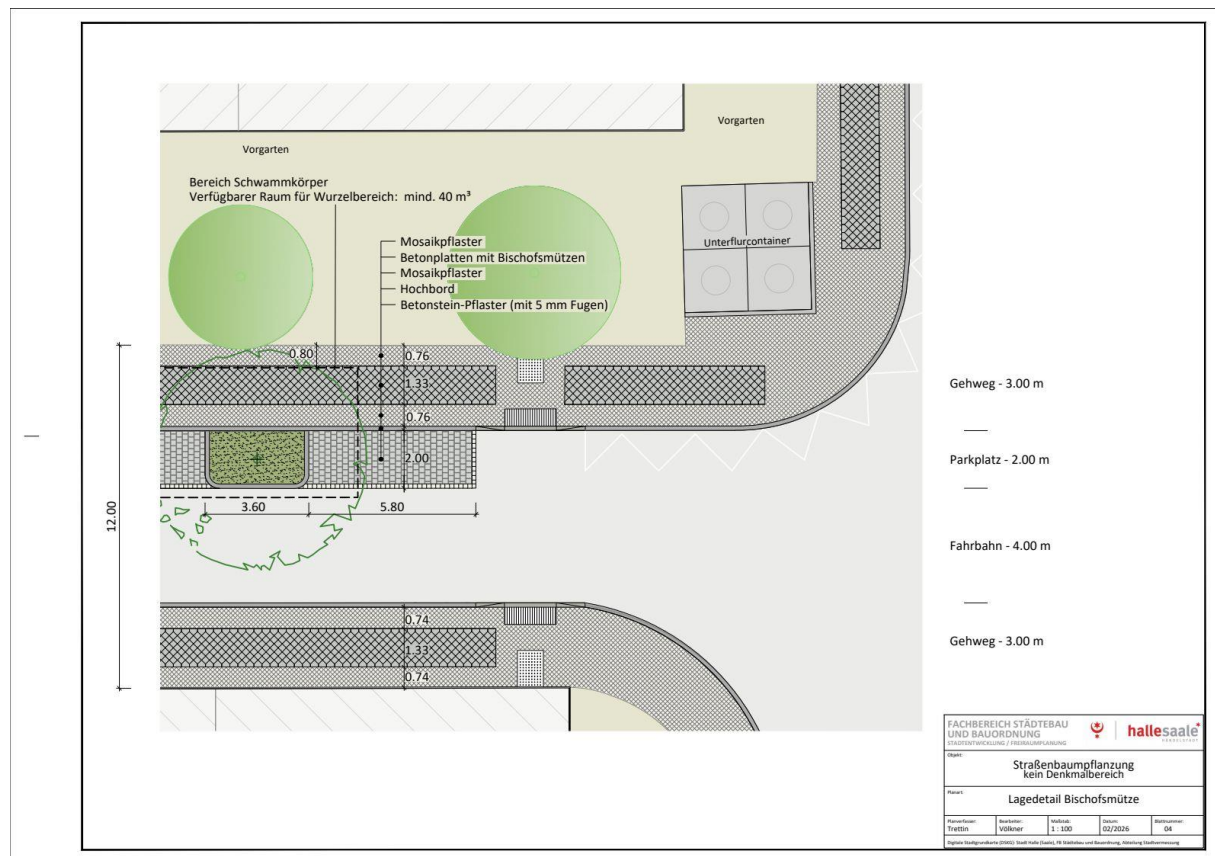


Abbildung 20: Straßentyp „20er/30er Jahre-Bebauung – Detail Bischofsmützenpflaster

5.1.3 Baumpflanzmodelle

Um den neu zu pflanzenden Bäumen eine möglichst gute Wachstumsgrundlage zu geben, ist es besonders im regenarmen Halle von großer Wichtigkeit, dass der Baum genug Wasserzufuhr erhält. Halle befindet sich im Lee (Windschatten) des Harzes und liegt somit im Mitteldeutschen Trockengebiet. Die Regenmengen sind selbst im Vergleich zu nahe gelegenen Städten wie beispielsweise Leipzig oder Magdeburg erschreckend niedrig, was sich in einer begrenzten Lebensdauer der Bäume und einer erhöhten Anfälligkeit für Schädlinge und Krankheiten bemerkbar macht.

Die zukünftigen Baumgruben für Straßenbäume, aber auch die Auswahl der Baumarten müssen deshalb an diese Gegebenheiten angepasst werden. Dazu werden schon in anderen Städten zwei verschiedene Modelle angewandt: das sogenannte Zwickauer Modell und das Stockholmer Modell.

Das Zwickauer Modell

Das Zwickauer Modell ist ein deutscher Ansatz zur Förderung der Nachhaltigkeit und Vitalität von Straßenbäumen. Es zielt darauf ab, die Standortbedingungen urbaner Straßenbäume zu verbessern, um sie besser mit Wasser zu versorgen und eine längere Lebensdauer zu gewährleisten. Im Mittelpunkt steht dabei die Optimierung des Wurzelraums und die Sicherstellung einer guten Versorgung der Bäume mit Wasser, Nährstoffen und Luft. Beim Zwickauer Modell werden Bäume in Bestandsstraßen im Bereich der Stellflächen gepflanzt. Dafür wird eine Pflanzgrube ausgehoben, welche etwas größer als die spätere Baumscheibe ist (Baumscheibengröße plus notwendige Anarbeitsbreite). Die Grube wird so tief ausgehoben, dass mindestens 12 m³ Wurzelraum entstehen. Gemäß FLL-Richtlinie „Empfehlungen für Baum-

pflanzungen Teil 2“ wird ein Pflanzsubstrat verwendet, welches neben den vegetationstechnischen Anforderungen auch die Tragfähigkeitsanforderungen an den Baugrund für Verkehrsflächen erfüllt. Die Baumscheiben werden durch Schlitzte in den Borden so gestaltet, dass sie das Oberflächenwasser von Straßen und Gehwegen aufnehmen können. Eine weitere Besonderheit ist der wasserleitende Bereich zwischen der Baumscheibe und dem Gehwegbord. Über diesen kann das Regenwasser über breitere Schlitzte im Bord der Baumscheibe in die Baumscheibe einfließen und den Baum mit Wasser versorgen.

In den Abbildungen 21 und 22 ist die schematische Darstellung des Zwickauer Modells in der Draufsicht sowie im Querschnitt veranschaulicht.

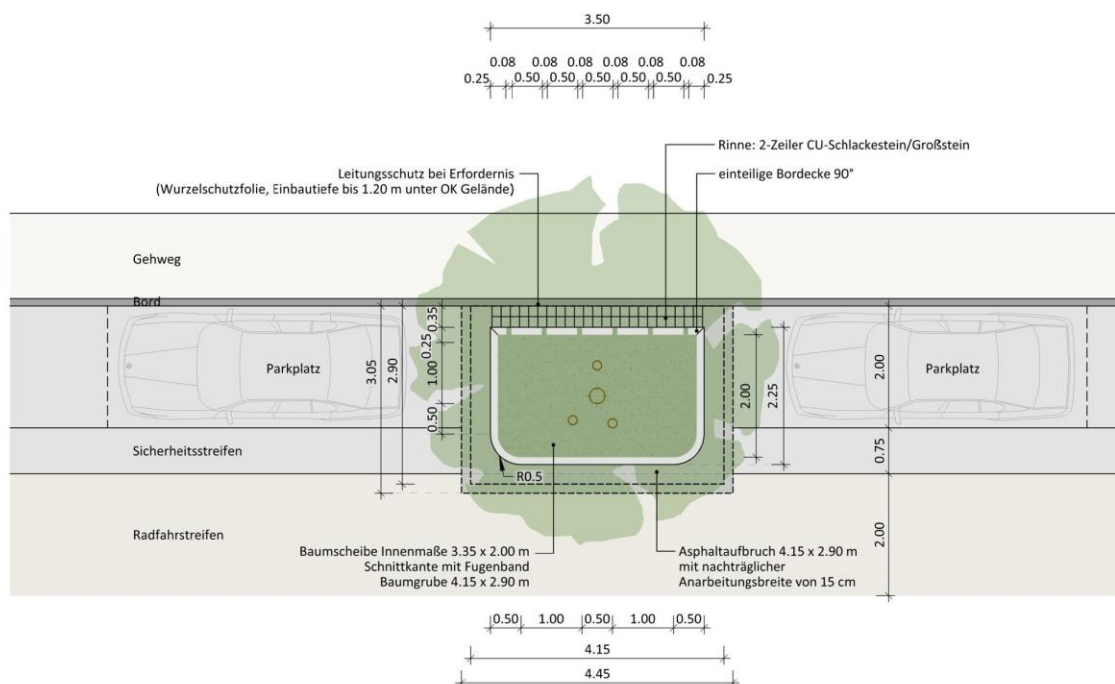


Abbildung 21: Detaildarstellung Zwickauer Modell - Draufsicht

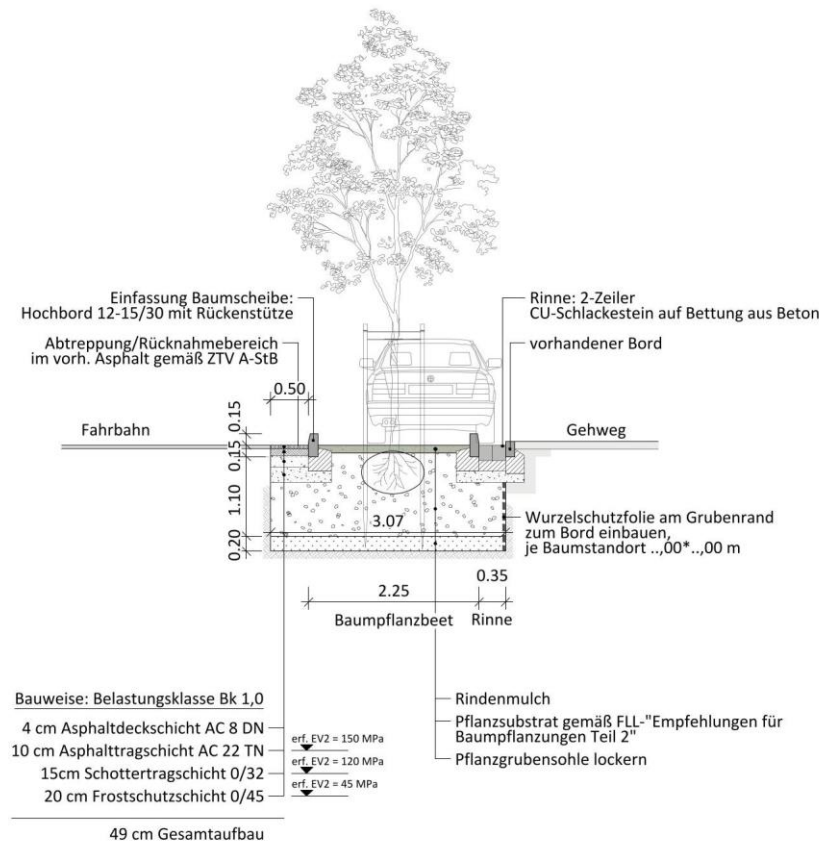


Abbildung 22: Querschnitt Zwickauer Modell

Das Stockholmer Modell

Stockholm gilt als eine der führenden Städte im Umgang mit Straßenbäumen und hat innovative Ansätze entwickelt, um die Gesundheit von Stadtbäumen zu fördern.

Im Zusammenhang mit Straßenbäumen steht das sogenannte Stockholmer Baumgrubenmodell (Stockholm tree planting method). Das Modell nutzt das Prinzip einer Rigole, indem es eine große, unterirdische, durchwurzelbare Pflanzgrube schafft, die Regenwasser speichert und an den Baum abgibt. Es ist eine Methode der „Schwammstadt“, die darauf abzielt, Bäumen in versiegelten urbanen Räumen ausreichend Wurzelraum und Wasser zu bieten und gleichzeitig das städtische Entwässerungssystem zu entlasten.

Die durchwurzelbare Pflanzgrube kann 40 m³ Volumen und mehr umfassen und wird mit einem Materialmix aus tragfähigem grobem Steinschlag gefüllt, in welches schichtweise ein nährstoffreiches Feinsubstrat, angereichert mit Pflanzenkohle, eingeschlämmt wird. Die Pflanzgrube kann aufgrund des tragfähigen Materials aus grobem Steinschlag auch unter befestigten Flächen (z. B. unter Straßen und Gehwegen) ohne Schäden weitergeführt werden. Dieser verbesserte Wurzelraum hat aber nicht nur die Aufgabe, neue durchwurzelbare Fläche zu schaffen, sondern gleichzeitig die gezielte Einleitung und Speicherung von Oberflächenwasser von den angrenzenden Straßen, Wegen oder Plätzen zu ermöglichen. Während die Hohlräume zwischen den groben Steinen einen idealen Raum für Baumwurzeln und einen temporären Speicherraum für Niederschlagswasser darstellen, sorgt das Feinsubstrat dafür, das Wasser zurückzuhalten und dem Baum über einen längeren Zeitraum zur Verfügung zu stellen. Dies wiederum reduziert Gefahren wie Austrocknung und Hitzestress.

Ein weiterer Aspekt ist die Entlastung des Kanalsystems. Die Pflanzgruben puffern durch die mögliche Regenwasserspeicherung die Ableitung in die Kanalisation und reduzieren das Risiko von Überschwemmungen nach Starkregenereignissen.

Bäume im urbanen Raum haben im Vergleich zu Bäumen in Grünflächen oft eine kürzere Lebensdauer aufgrund von Bodenverdichtung, mangelnder Nährstoffversorgung und Stress durch urbane Einflüsse. Mit dem Stockholmer Modell kann die Lebensdauer von Straßenbäumen deutlich verlängert werden. In Abbildung 23 und 24 ist die schematische Darstellung des Stockholmer Modells in der Draufsicht und dem Querschnitt dargestellt. Die Draufsicht in Abbildung 23 und der Schnitt in Abbildung 24 zeigen die unterschiedlichen Ausdehnungsvarianten des Stockholmer Modells. Die für den Baum beste Variante ist die in der Draufsicht dargestellt quadratische Ausführung des Schwammkörpers, da der Baum hier gleichmäßig in alle Richtungen wurzeln kann und somit eine erhöhte Standfestigkeit besitzt. In Abhängigkeit von Leitungstrassen und Gehwegbreiten kann der Schwammkörper jedoch wie in Abbildung 24 dargestellt auch in Längsrichtung unter den Stellflächen ausgebildet werden. Alle Leitungen in Baumnähe werden mit geeigneten Schutzmaßnahmen vor Wurzeleinwuchs geschützt.

Das Stockholmer Modell kann im Rahmen des „Grün- und Freiraumkonzeptes Innere Stadt“ nur bei Straßen mit grundhaftem Straßenausbau umgesetzt werden. Eine Bündelung von Fernwärmeausbau, grundhafter Straßensanierung und Baumpflanzungen nach Stockholmer Modell ist deshalb zwingend notwendig, um alle Maßnahmen zeitgleich und kosteneffektiv umzusetzen.

Das Zwickauer Modell hingegen wird für alle anderen Straßen angewandt (Bestandsstraßen), in denen nachträglich Bäume integriert werden ohne gleichzeitige grundhafte Straßensanierung oder Fernwärmeverlegung.

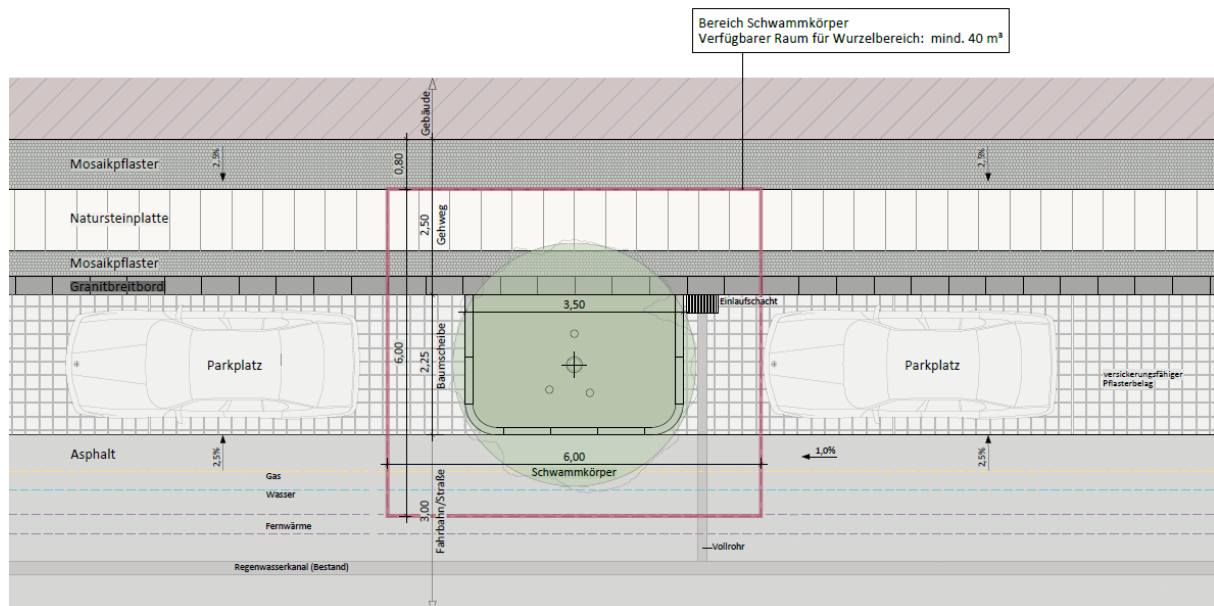


Abbildung 23: Detaildarstellung Stockholmer Modell - Draufsicht

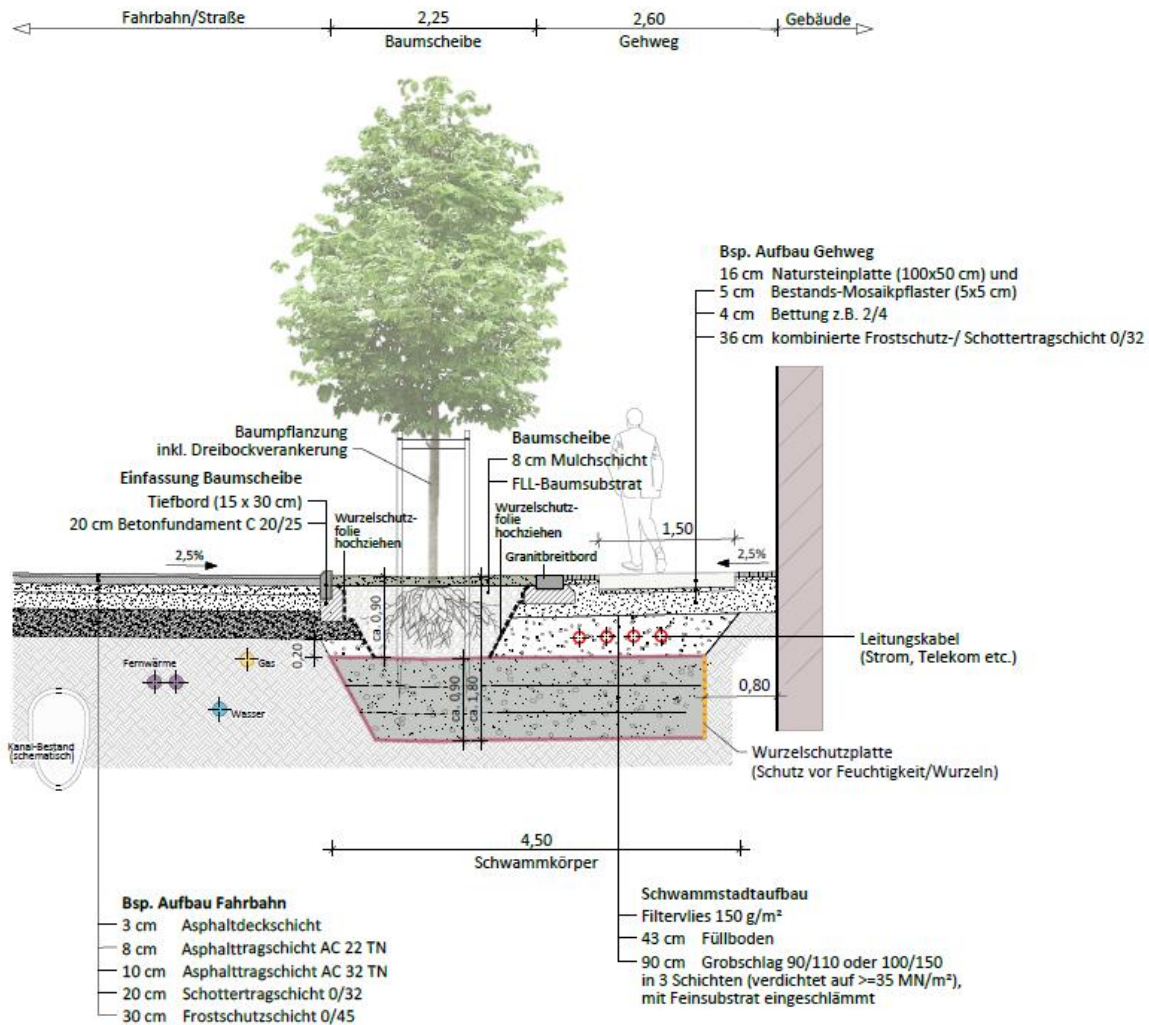


Abbildung 24: Stockholmer Modell im Querschnitt

5.1.4 Objektplanung/Umsetzung

In den Abbildungen 15-24 sind bisher abgestimmte grundsätzliche Gestaltungsdetails aufgezeigt. Im Zuge der späteren Objektplanung werden weitere Anpassungen/Konkretisierungen erfolgen und auch Thematiken mit einbezogen werden, die bislang nicht dargestellt wurden. Dazu zählen unter anderem:

- Abfrage der vollständigen unterirdischen Leitungsbestände
- Berücksichtigung von Feuerwehraufstellflächen und Freihalten des zweiten Rettungsweges
- Durchführen von mindestens drei Suchschachtungen pro Straße bzgl. des Leitungsbestandes
- Ausdehnung/Anordnung des Stockholmer Modells
- Anpassung der Baumstandorte und Baumanzahl
- Auswahl der Baumart inkl. Berücksichtigung des Lichtraumprofils
- Prüfen der Baumstandorte hinsichtlich Hausanschlüsse
- Freihalten von Sichtfeldern und Sichtdreiecken
- Berücksichtigung der Abstände von Straßenlaternen zu Baumstandorten
- Festlegung der konkreten Standorte und Anzahl von Fahrradbügeln

- Berücksichtigung der einschlägigen gesetzlichen und normativen Vorgaben, insbesondere die Anforderungen an die Barrierefreiheit, Verkehrssicherheit sowie die technischen Regelwerke
- Prüfen der Option, einen fahrradfreundlichen gesägten Pflasterstreifen in die Fahrbahn einzubetten
- Einholen einer denkmalrechtlichen Genehmigung
- Belange des Netzbetreibers bzgl. Leitungsquerungen im Schwammkörperbereich:
 - Für die Umsetzung von Baumstandorten nach dem Stockholmer Modell ist zu berücksichtigen, dass der Schwammkörper (durchwurzelbarer, wasserspeichernder Straßenunterbau) durch vorhandene und geplante **Infrastrukturmedien** (insb. Fernwärme- und Stromtrassen) **gequert bzw. durchdrungen** werden muss, um die Netz- und Versorgungssicherheit sowie den Ausbaupfad der Wärmewende zu gewährleisten.
 - Bei Leitungsquerungen werden **Schutzmaßnahmen** für das Leitungssystem inkl. **Rohrbettung** vorgesehen (z. B. Einhausung/Trennung der Rohrbettung mittels Vlies, Einsatz von Schutzrohren), um Setzungen, mechanische Einwirkungen sowie unerwünschte Stoff- und Feinanteileinträge aus dem Schwammkörper in den Leitungsbereich zu vermeiden und die technische Funktion dauerhaft sicherzustellen.
 - Es ist frühzeitig festzulegen, **wie Mindestabstände** zwischen Baum/Wurzelraum (inkl. zukünftigem Wurzelwachstum) und **Bestands- bzw. zukünftigen Leitungen** geregelt werden, damit **Zugänglichkeit, Reparatur- und Erneuerungsfähigkeit** der Netze über die Lebensdauer der Bäume erhalten bleibt (wachsende Wurzeln/Bestandsschutz vs. künftige Eingriffe).
 - Ergänzend ist zu klären, ob und in welcher Form innerhalb des Schwammkörpers ein **Wurzelschutzmanagement** (z. B. Wurzelbarrieren oder definierte wurzelfreie Korridore) erforderlich ist, um Leitungen und Schutzsysteme vor **Wurzeleinwuchs** zu sichern, ohne die Funktionsfähigkeit des Schwammkörpers (Wasser- und Lufthaushalt) wesentlich zu beeinträchtigen.
 - Die konkrete Ausgestaltung (Schutzdetails, Abstände, Querungsbauweise) ist im Zuge der späteren Objekt- und Ausführungsplanung **standortbezogen** mit dem Netzbetreiber abzustimmen und in die Koordination von Straßenausbau, Baumpflanzung und Trassenbau zu integrieren.
 - Speziell bei der Strominfrastruktur ist zu berücksichtigen, dass der Schwammkörper nach Stockholmer Modell in der Regel **unterhalb der üblichen Verlegtiefe von Stromkabeln (ca. 60–80 cm)** liegt. Eine **Querung bzw. Führung von Stromleitungen durch den Schwammkörper** (bei tieferen Verlegtiefen) ist grundsätzlich möglich, erfordert dann jedoch eine Verlegung der Kabel **in geeigneten Schutzrohren** als Wurzelschutz und zur Sicherstellung der langfristigen Betriebssicherheit. Zur Vermeidung wiederkehrender Einzelfallabstimmungen sind **grundsätzliche, projektübergreifende Festlegungen** zu treffen und hierfür **Regelschnitte/Standarddetails** zu erarbeiten, in denen Lage, Schutzmaßnahmen und Ausführungsdetails eindeutig dargestellt sind.

Die Einordnung von neuen Baumstandorten in den beparkten Seitenbereichen der Straßen führt zwangsläufig zu einer Reduzierung der Parkmöglichkeiten. Die Umsetzung der geplanten Baumpflanzungen wird aufgrund der erforderlichen finanziellen und personellen Kapazitäten sukzessive, über einen längeren Zeithorizont von mindestens 20 Jahren und verteilt über das Stadtgebiet erfolgen können. Lediglich für einen kleinen Teil der Maßnahmen stehen bereits Mittel aus dem Sondervermögen des Bundes zur Verfügung (vgl. auch Kap. 6). Diese sind an den Fernwärmeausbau im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung gekoppelt und werden

voraussichtlich in den nächsten 10-15 Jahren realisiert. Das Tempo der weiteren Umsetzung des Konzeptes wird daher maßgeblich von der erfolgreichen Einwerbung von Fördermitteln und der Verfügbarkeit von Eigenmitteln der Stadt abhängen.

Gleichzeitig verfolgt das Ganzheitliche Mobilitätskonzept der Stadt Halle aus dem Jahr 2024 das Ziel, den Anteil aller Wege im Umweltverbund auf mindestens 75 Prozent zu erhöhen. „Dafür sind multimodaler Angebotsausbau in den Quartieren, Taktverdichtungen, Netzergänzungen, kontinuierliche Realisierung von Netzschlüssen und Qualitätsverbesserungen in allen Segmenten des Umweltverbundes notwendig.“ (STADT HALLE (SAALE) 2024: 2). Zu den multimodalen Angeboten gehören neben dem klassischen ÖPNV unter anderem auch Sharing-Angebote für Autos, Fahrräder, E-Bikes und E-Scooter. Mit der Umsetzung der Ziele aus dem Ganzheitlichen Mobilitätskonzept werden somit in Halle zukünftig immer mehr attraktive Alternativen zum privaten PKW geschaffen.

5.1.5 Änderung von Straßenquerschnitten

Im Rahmen von grundhaften Straßensanierungen kann es zur Anpassung von Straßenquerschnitten kommen. Dies betrifft beispielsweise Straßen, die im Zuge des Stadtbahnprogramms erneuert werden und eine neue Gleisführung erhalten sollen. Betroffen sind davon in der Regel sehr breite, zum Teil mehrspurige Straßen, welche in sommerlichen Hitzeperioden stark von Sonnenexposition betroffen sind. Aufgrund der Straßenbreite kann der Schlagschatten der Häuserzeilen nicht für ausreichende Beschattung der Gehwege und Fahrbahn sorgen.

Aus diesem Grund sind bei Änderung der Straßenquerschnitte aus klimatischen Gründen Baumpflanzungen mit vorzusehen und der unterirdische Leitungsbestand dementsprechend neu zu ordnen/anzupassen.

5.2 Klimaanpassung von städtischen Flächen

Klimaanpassungsmaßnahme Reichardts Garten

In der Inneren Stadt von Halle (Saale) soll im gesamten Untersuchungsgebiet des vorliegenden Grün- und Freiraumkonzeptes eine Verbesserung der klimatischen Situation sowie Anpassungen an die veränderten klimatischen Gegebenheiten stattfinden. Nicht nur die Straßenbäume leiden unter den sich verändernden klimatischen Bedingungen, sondern vor allem die großen Altbäume in Parkanlagen weisen sichtbare Spuren aufgrund der anhaltenden Wetterextreme auf. Da gerade größere Parkanlagen eine viel höhere klimatische Ausgleichswirkung besitzen als beispielsweise Solitärbäume oder kleinere Grünflächen, sind sie sehr wertvoll für das Stadtklima. Deshalb liegen die Erhaltung und Aufwertung dieser neben der Schaffung von neuem Grün sowie großflächigen Entsiegelungen in besonderem Fokus.

Eine der bedeutenden denkmalgeschützten Parkanlagen im Giebichensteinviertel ist Reichardts Garten. Geprägt von einer interessanten Geländetopografie mit einem Berg- und einem Talgarten, besitzt der Park einen wertvollen Altbauumbestand sowie ein dichtes Netz an Wegen und Treppen, welche den Garten erschließen. Laut Fachbeitrag zum Stadtklima Halle (vgl. THINK 2021) bildet der Park eine wichtige Klimaoase im überwärmten Giebichensteinviertel und stellt einen wichtigen klimatischen Ausgleichsort innerhalb von baulich verdichteten und stark versiegelten Bereichen dar.

Das Erscheinungsbild und die Funktion der Parkanlage als Klimaoase sind jedoch massiv gefährdet. Aufgrund der extremen Trockenheit in den letzten Jahren verbunden mit dem felsigen Untergrund ist der Altbauumbestand stark in Mitleidenschaft gezogen. Die damit einhergehende nachlassende Resilienz gegenüber Schädlingen und Krankheiten hat insgesamt bereits zu

einem signifikanten Verlust im Gehölzbestand geführt. Mindestens ein Viertel des Baumbestandes wurden bereits gefällt, weiterer Baumbestand ist abgängig und weist einen hohen Totholzanteil aus. Insbesondere der Berggarten droht kahlzufallen. Darüber hinaus sind durch Erosion infolge von Starkregen die Wegedecken verschlissen und in ihrer Benutzbarkeit eingeschränkt.

In Abstimmung mit der unteren Denkmalbehörde und dem Landesamt für Archäologie und Denkmalschutz soll ein Konzept für den klimawandelangepassten Gehölzumbau entwickelt und umgesetzt werden, um einerseits den noch vorhandenen Altbaumbestand zu integrieren, andererseits aber durch die Etablierung neuer Baum- und Gehölzarten die den Park prägende Kulisse des Großbaumbestandes auch für die Zukunft zu sichern.

Ein elementarer Baustein, um den Baum- und Gehölzbestand langfristig zu stabilisieren, ist die Verbesserung der Wasserverfügbarkeit für die Pflanzen. Vorgesehen ist, anfallendes Niederschlagswasser aus dem Park und dem parkübergreifenden Straßenraum (Friedensstraße und Wittekindstraße) in den Park zu leiten, zu speichern und der Vegetation zur Verfügung zu stellen. Beispielgebend ist die Reaktivierung und Einbindung des alten Wittekindgrabens vorstellbar, welcher nachhaltig wieder mit Regenwasser versorgt wird. Der Graben diente ursprünglich der Entwässerung der Hangbereiche des Wittekindtals. Der Graben fiel jedoch im Zuge der Kanalisierung der Wittekindstraße im Jahr 1905 trocken und wurde während der Sanierungsmaßnahmen im Jahr 1982 verfüllt. Stattdessen entstand an derselben Stelle eine beschattete Wegeverbindung. Im Zuge der Klimaanpassungsmaßnahme wird geprüft, ob dieser wieder geöffnet werden kann, um die Wasserverfügbarkeit für die Bäume zu erhöhen.

Ziel ist, durch den Einsatz eines breiten Artenspektrums sowie der Verwendung von klimaresistenten Gehölzarten verbunden mit der Bereitstellung von Wasser eine langfristige Erhaltung der Gehölzbestände und Nachpflanzungen zu erreichen.

Weiterhin ist im Zuge der Klimaanpassungsmaßnahme eine Überarbeitung der erosionsgeschädigten Wegebeläge vorgesehen. Hier soll vorzugsweise eine wassergebundene Wegedecke zum Einsatz kommen.

Zur Erhöhung der Attraktivität der Parkanlage insbesondere für Familien ist eine Ergänzung des vorhandenen ‚Elfen Spielplatzes‘ um weitere Spielelemente angedacht, um auch zukünftig ein attraktives und breit gefächertes Spielangebot für die Kinder bereitstellen zu können.

Ein weiterer Bestandteil der Maßnahme um die historische Wirkung des Parks wieder erlebbar zu machen, ist die Überarbeitung der Staudenfläche des „Blauen Gartens“ im Talgarten, welcher in Anlehnung an die Romantik mit blau blühenden Stauden bepflanzt ist.

Die folgende Abbildung 25 zeigt einen Übersichtsplan zu den geplanten Maßnahmen in Reichardts Garten.



Abbildung 25: Maßnahmenplan Reichardts Garten

5.3 Private Klimaanpassungsmaßnahmen

Im Untersuchungsgebiet sind die Möglichkeiten, Klimaanpassungsmaßnahmen auf städtischen Flächen umzusetzen aufgrund von fehlenden Flächen nur sehr begrenzt. Aus diesem Grund ist es unumgänglich, dass auch Besitzende von privatem Eigentum auf ihrem Grund und Boden klimatisch wertvolle Umgestaltungen in den Blick nehmen, um das Mikroklima immer weiter zu verbessern. Somit kann zunächst auf kleinräumiger Ebene ein klimatischer Ausgleich für die Anwohnerschaft direkt vor Ort stattfinden und dadurch das Leben in der überhitzten Stadt angenehmer gestalten.

Die Besitzenden von privatem Eigentum können in verschiedene Gruppen aufgeteilt werden. Eine Gruppe bilden die Besitzenden von größeren Immobilien wie beispielsweise Supermärkten, Stiftungen oder großen Wohnungsunternehmen. Eine andere Gruppe bilden die Besitzenden von einzelnen Wohnimmobilien (sowohl von Einfamilienhäusern als auch von einzelnen Mehrfamilienhäusern). Im Untersuchungsgebiet sind die Mehrzahl der Wohngebäude im Bereich der Mehrfamilienhäuser zu finden. Die Unterteilung in zwei Gruppen ist insofern von Bedeutung, als dass erstere Gruppe in der Regel finanziell anders aufgestellt ist als zweite und somit in anderem Umfang Maßnahmen und damit verbundene Investitionen tätigen kann.

Im Folgenden sollen kurz verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung des Mikroklimas vorgestellt werden.

Größere Flächen aufwerten

Im Stadtgebiet existieren an verschiedenen Stellen größere Freiflächen, welche häufig schon öffentlich zugänglich sind, jedoch im Privatbesitz liegen. Sie sind in einigen Fällen schon mindestens mit Rasen versehen und werden somit teilweise als öffentlicher Freiraum genutzt. Um

eine gute klimatische Wirkung entfalten zu können und als attraktiver Freiraum/Klimaoase nutzbar zu sein, könnten diese Flächen beispielsweise um Gehölze, Stauden und Sitzelemente erweitert werden.

Innenhofgestaltung

Insbesondere in Vierteln mit gründerzeitlicher Blockrandbebauung machte die Analyse in Kapitel 2 deutlich, dass besonders die Innenhöfe ein großes Potenzial für Klimaanpassungsmaßnahmen besitzen. Die Höfe sind historisch vielfach baulich sehr verdichtet und stark versiegelt und verstärken dadurch den Wärmeinseleffekt und somit die Überwärmung des innerstädtischen Bereiches. Es besteht ein hohes Potenzial, die Höfe zu entkernen und Flächen zu entsiegeln. Im Bestand ist häufig zu erkennen, dass die versiegelten Hofflächen vielfach der Parkplatznutzung dienen. Ein klimatischer oder gestalterischer Anspruch wurde in der Vergangenheit oftmals nicht verfolgt, sondern eher darauf geachtet, möglichst viele Stellplätze unterzubringen. Aufgrund der herrschenden Parkplatznot insbesondere im Straßenraum ist dies ein wichtiger Punkt, der bei Umgestaltungen mitgedacht werden muss. Einerseits nehmen nachhaltige Mobilitätsformen aktuell immer mehr zu (vgl. Kap. 2.2.3), jedoch müssen auch künftig Abstellplätze für jegliche Mobilitätsformen eingebunden werden.

Bei der Gestaltung können verschiedene Ansätze Anwendung finden. Es können beispielsweise gleichzeitig Flächen entsiegelt und Aufenthaltsbereiche geschaffen werden, während an anderer Stelle auch Abstellmöglichkeiten für Autos, Fahrräder etc. bestehen bleiben können. Schon die Änderung des Oberflächenbelags von vollversiegelt zu teilversiegelt kann hinsichtlich Regenwassermanagement einen Vorteil bringen. Eine geschickte Kombination aus Entsiegelung, Regenwassermanagementmaßnahmen und Schaffung von grünen Aufenthaltsbereichen mit gleichzeitigen Abstellmöglichkeiten für jegliche Mobilitätsformen kann einen guten Konsens bilden und zur Zufriedenheit aller beteiligten Parteien und deren Belange führen.

Von städtischer Seite existiert bereits eine Förderrichtlinie, welche die Begrünung von Höfen, die Entsiegelung von befestigten Flächen sowie deren gärtnerische Gestaltung finanziell unterstützt (vgl. dazu auch Kap. 6). Impliziert sind dabei die Pflanzung von standortgerechten Gehölzen und Stauden sowie der Bau von Sickerschächten und Zisternen. Die zu entsiegelnde Fläche muss mindestens 20 m² betragen und unterliegt einem Bestandsschutz von drei Jahren. Bei Überbauung innerhalb dieses Zeitraums muss die volle Fördersumme zurückgegeben werden.

Vor allem größere Innenhöfe, welche meist im Eigentum von Wohnungsgenossenschaften liegen, bieten das Potenzial, gemeinsam entwickelt und begrünt zu werden. Deshalb wird angestrebt, zusammen mit den Genossenschaften die Freiraumqualitäten der Höfe zu verbessern.

Beispielsweise im Bereich **Unterplan** sowie in der Voßstraße gibt es derzeit zwei Vorhaben, welche der Aufwertung und klimatischen Verbesserung der an die Wohnhäuser angrenzenden Flächen dienen sollen.

Die Wohngebäude in Geschosswohnungsbauweise im Unterplan gehören drei Wohnungsgenossenschaften und sollen gemeinsam in Gänze umgestaltet werden. Der zentrale Bereich zwischen den drei Wohnblöcken soll von einer derzeit überwiegend als Parkplatz genutzten Fläche zu einem attraktiven Aufenthaltsort und Freiraum umgestaltet werden. Dafür sollen die Parkplätze in eine Tiefgarage verlegt und zukünftig Raum für einen kleinen Spielplatz, eine Sportfläche sowie eine Grünanlage mit Aufenthaltsqualität geschaffen werden. Neu dazu kommen sollen zudem Fahrradeinhausungen sowie Carsharingplätze. Es sollen neue Gehölze gepflanzt und Blühwiesen angelegt sowie Bänke zum Verweilen installiert werden.

Im Bereich **Voßstraße** ist ein ähnliches Vorhaben geplant. Halle (Saale) gehört zu einer von sechs bundesdeutschen Pilotkommunen, die vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Rahmen des Forschungsprojektes „Wassersensible Stadtgestaltung für

vitalen Stadtgrün“ gefördert werden. Es wird in diesem Zusammenhang durch die Wohnungsgenossenschaften ein Grün- und Freiraumkonzept „Voßstraße“ erarbeitet, welches eine nachhaltige und funktionale Aufwertung des Wohnumfelds verfolgt. Durch ökologische, soziale und wirtschaftliche Maßnahmen soll die Aufenthaltsqualität verbessert und die Quartiersentwicklung langfristig gesichert werden. Ökologisch setzt das Projekt auf Flächen-, Regenwassermanagement und klimaresiliente Vegetation, um Überhitzung zu reduzieren und die Biodiversität zu fördern.

Das 2025 vom Stadtrat beschlossene „**PLANWERK Urbane Innenstadt**“ ist ein informelles Instrument, welches der weiteren städtebaulichen und freiraumplanerischen Entwicklung im südöstlichen Bereich der Innenstadt dienen soll. Das Planwerk wurde zum Zwecke der Ableitung von Raum- und Grünraumpotenzialen im untersuchten Gebiet erarbeitet. Ein besonderer Fokus liegt im Konzept auf der Förderung von Vernetzungen (beispielsweise öffentlichen Durchwegungen), umweltverträglichen Mobilitätsangeboten und der Schaffung und Aufwertung von Freiräumen unter der Berücksichtigung von gendergerechter, gesunder und inklusiver Stadtentwicklung. Vertiefend untersucht wurden die Versorgung mit öffentlichen Grün- und Spielräumen, die klimatisch positiven Auswirkungen von Baumpflanzungen sowie Dach- und Fassadenbegrünungen und die Integration von Regenwassermanagementmaßnahmen im gesamten Gebiet. Insbesondere die Flächen der Innenhöfe werden im Rahmen des Konzeptes als ein großes Potenzial zur Schaffung von zusätzlichen Grün- und Freiraumqualitäten (wie beispielsweise Flächenentsiegelung, Begrünung, Schaffung von Aufenthaltsqualität durch Sitzecken) hervorgehoben. Das Planwerk soll künftig bei sämtlichen Entwicklungsmaßnahmen im untersuchten Gebiet südöstlich der Innenstadt als Grundlage herangezogen werden, um dieses Gebiet als Ganzes klimagerecht entwickeln zu können.

Vorgartengestaltung

Besonders der Vorgartenbereich von (Mehrfamilien-)Häusern stellt eine geeignete Fläche dar, die sowohl eine klimatische als auch eine ästhetische und somit stadtbildprägende Wirkung entfalten kann. Hier kann durch Grüngestaltung und vor allem (Groß)bäume das Mikroklima positiv beeinflusst werden. Das Versiegeln von Vorgärten und die Nutzung beispielsweise als Stellplatz entzieht weitere klimapositive Flächen. Wie die Analyse in Kapitel 2 gezeigt hat, ist in manchen Bereichen des Untersuchungsgebietes besonders viel Potenzial hinsichtlich der Vorgartenentsiegelung und –gestaltung zu finden. Insbesondere in der Ludwigstraße und der Schwetschkestraße sind auffällig viele Vorgärten entweder stark versiegelt oder sich selbst überlassen und stark verwildert. Die Vorgärten im Lutherviertel sind darüber hinaus vielfach nur mit Rasen und selten einzelnen Strauchpflanzungen versehen. Im Hochsommer, wenn der Rasen ohne Bewässerung austrocknet, hat auch dieser keine klimatisch positive Wirkung mehr vorzuweisen.

Wie schon in Kapitel 4.2.2 angedeutet, könnte in diesem Fall der Erlass einer Begrünungssatzung hilfreich sein, welcher entweder für die gesamte Stadt oder für besonders stark von Überwärmung betroffene Bereiche gelten könnte (beispielsweise für die Innere Stadt). Nach der Änderung der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt mit Gültigkeit ab dem 24.01.2026 ist nun der Erlass einer Begrünungssatzung möglich geworden. Eine solche Satzung könnte grundsätzliche Anforderungen an die Grüngestaltung im Rahmen von neuen Bauvorhaben regeln und würde für das gesamte festgelegte Gebiet gelten, unabhängig davon, ob im Rahmen eines neu aufzustellenden Bebauungsplanes oder in einem nach § 34 BauGB zu entwickelnden Gebietes (ohne Bebauungsplan) gebaut werden soll.

Darüber hinaus sollten finanzielle oder rechtliche Anreize geboten werden, die die Grundstückseigentümer zur Gestaltung und Begrünung der Vorgärten einlädt und die Umsetzung vereinfacht.

Dach- und Fassadenbegrünungen

Einen weiteren Ansatz für Klimaanpassungsmaßnahmen stellen Gebäudebegrünungen in Form von Dach- und Fassadenbegrünungen dar.

Für die Umsetzung einer Fassadenbegrünung an bereits vorhandenen Bauwerken sollten folgende Voraussetzungen erfüllt sein bzw. werden:

- eine intakte Wand, die Zuglast und Windsog standhält
- geeignete Kletterhilfen für Kletterpflanzen
- standortgeeignete Pflanzenarten in Abhängigkeit vom Begrünungssystem
- Sicherstellung der Wasserversorgung → bei bodengebundenen Systemen Drainageschicht unter der Pflanze einrichten
- Zugang zur Fassade für Pflege und Schnitt
- Berücksichtigung von Brandschutzbestimmungen des Gebäudes sowie Vorhandensein und Positionierung von Fenstern an der Wand.

Ein Merkblatt mit einer Auswahl an geeigneten Kletterpflanzen sowie möglicher Befestigungssysteme steht auf der Homepage der Stadt Halle zur Verfügung.

Für die Realisierung einer Dachbegrünung müssen im Vorfeld einige Fakten abgeklärt werden, die insbesondere die Dachneigung und die Statik betreffen, damit tatsächlich sichergestellt ist, dass das Objekt für eine Dachbegrünung geeignet ist. Für Personen mit Immobilieneigentum, die interessiert an einer Dachbegrünung sind, gibt es die Möglichkeit, beim Gründachkataster der Stadt Halle eine erste Einschätzung zur Eignung zu erhalten. Im Gründachkataster sind die Dächer der gesamten Stadt Halle nach ihrem Neigungswinkel und somit gegebenenfalls einer möglichen Eignung für Dachbegrünung dargestellt. Für die notwendige Beurteilung weiterer Kriterien wie beispielsweise der Statik des Daches ist allerdings eine Einzelfallprüfung inklusive der Einbeziehung entsprechender Gutachter oder Planungsbüros erforderlich. Im Gründachkataster sind darüber hinaus beispielsweise auch Informationen verfügbar, wieviel Regenwasserkosten einzusparen wären, wieviel Regenwasser zurückgehalten werden könnte, wieviel CO₂ und Feinstaub durch die Begrünung gebunden werden könnte sowie Informationen zur Verdunstungskühlleistung. Weiterhin werden Pflanzempfehlungen angepasst an Sonneneinstrahlung und Himmelsrichtung gegeben und Fördermöglichkeiten auf Landes- und Bundesebene aufgezeigt.

Um die Hemmschwelle für die Begrünung von Fassaden, Dächern und Höfen zu senken und finanzielle Anreize dafür zu schaffen, wurde von Seiten der Stadt Halle (Saale) eine Förderrichtlinie in Kraft gesetzt.

Gemäß dieser Richtlinie werden Maßnahmen zur Begrünung von Fassaden mit Rank- und Kletterpflanzen inklusive der benötigten Klettergerüste und Rankhilfen gefördert.

Hinsichtlich der Dachbegrünung werden sowohl extensive als auch intensive Gründächer gefördert. Die Dachflächengröße muss mindestens 15 m² sowie die Substratstärke mindestens 12 cm betragen. Gefördert werden die Kosten für alle Maßnahmen ab wurzelfester Dachdichtung (für konkrete Details zur Förderhöhe vgl. Kap. 6).

Die Begrünung von Fassaden wichtiger Wegeverbindungen (beispielsweise entlang des Grünen Netzes oder auf Wegeverbindungen zwischen den verschiedenen Grünflächen/Klimaoasen) wäre wünschenswert, um besonders diese Wege attraktiver und kühler zu gestalten, so dass die Nutzung nachhaltiger Mobilitätsmittel weiter gefördert wird.

6 Finanzierung

Für die Umsetzung der in den vorigen Kapiteln benannten Maßnahmen stehen verschiedene Förderprogramme zur Verfügung.

Für den gesamten Süden des Untersuchungsgebietes inklusive der Salineinsel und des Riebeckplatzes können Mittel des Städtebau-Förderprogramms „Wachstum und nachhaltige Erneuerung“ beantragt werden. Für Teilbereiche des nördlichen Untersuchungsgebietes wie dem Medizinerviertel und der Nördlichen Innenstadt steht das Förderprogramm „Lebendige Zentren – Erweiterte Altstadt/Nördliche Innenstadt“ zur Verfügung (vgl. Abb. 26).

Beide Städtebauförderprogramme laufen über das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB). Das Programm „Wachstum und nachhaltige Erneuerung“ unterstützt Städte und Gemeinden dabei, die „baulichen Strukturen und den öffentlichen Raum an neue und sich ändernde Bedarfe anzupassen“. Hierdurch können zum Beispiel Brachflächen entwickelt werden sowie der öffentliche Raum, das Wohnumfeld und private Freiflächen verbessert werden. Für die geplanten Maßnahmen in der Inneren Stadt ist besonders interessant, dass mit dem Programm auch „Maßnahmen der wassersensiblen Stadt- und Freiraumplanung und zur Reduzierung des Wärmeinseleffektes“ gefördert werden (vgl. BMWSB o.J. a).

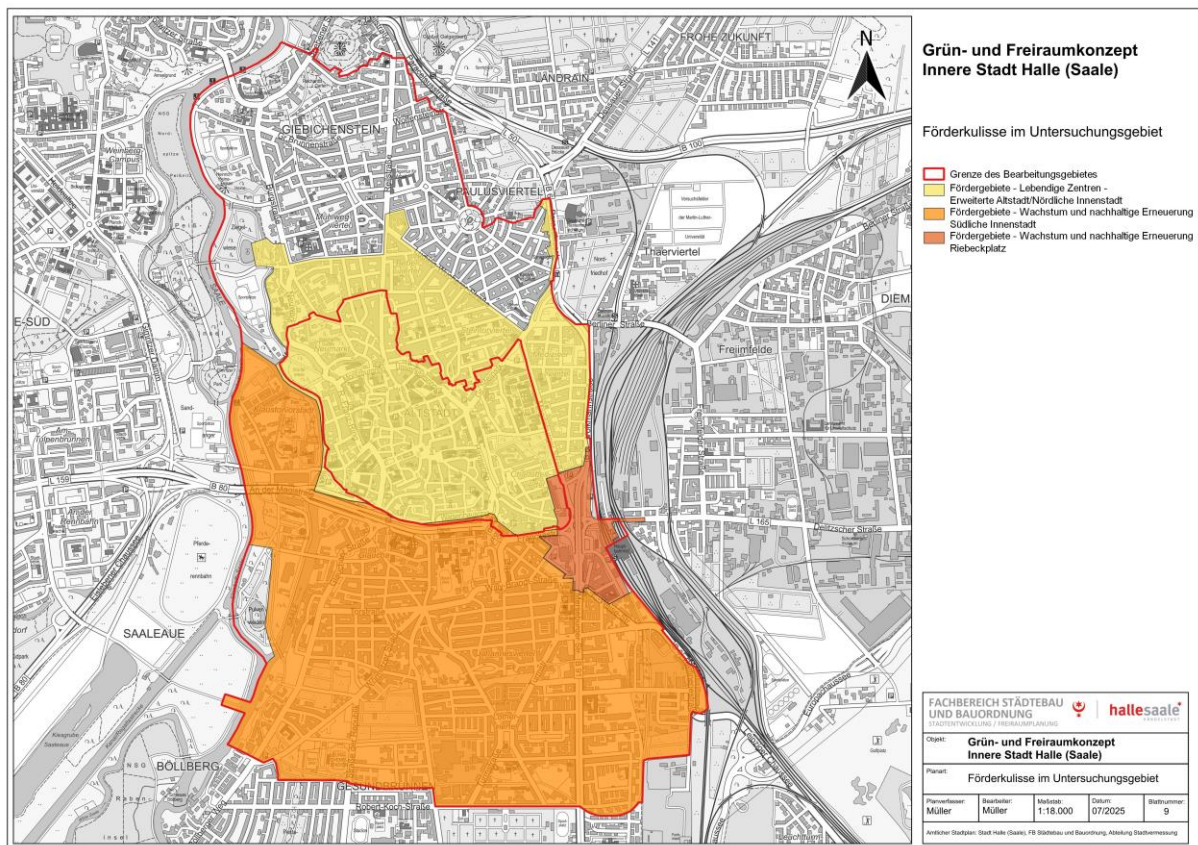


Abbildung 26: Förderkultisse im Untersuchungsgebiet

Das Programm „Lebendige Zentren“ zielt vor allem darauf ab, Stadt- und Ortskerne zu attraktiven und lebenswerten Standorten zu entwickeln. Ein Handlungsfeld des Programms fördert insbesondere den „Erhalt und [die] Weiterentwicklung des innerstädtischen öffentlichen Raumes (Straßen, Wege, Plätze, Grünräume)“. Ein weiteres Handlungsfeld fördert die „Verbesserung der städtischen Mobilität reinschließlich der Optimierung der Fußgängerfreundlichkeit und alternativer Mobilitätsformen zur besseren Vernetzung von Wohnen, Arbeiten, Freizeit und Erholung sowie Nahversorgung“ (vgl. BMWSB o.J. b).

Der nördlichste Teilbereich des Untersuchungsgebietes wird durch die oben benannten Förderprogramme leider nicht abgedeckt. Betroffen sind hierdurch alle Maßnahmen im Paulusviertel und in Giebichenstein. Für diese Teilbereiche, aber auch für alle geplanten Maßnahmen des „Grün- und Freiraumkonzeptes Innere Stadt“ kommt seit 2024 auch das Förderprogramm „Natürlicher Klimaschutz in Kommunen“ in Frage. Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) unterstützt hier Maßnahmen, bei denen Grünflächen geschaffen werden und die Artenvielfalt im Siedlungsbereich gefördert wird. Hierfür kann ein Zuschuss in Höhe von 80 Prozent der Kosten erteilt werden, bei finanzschwachen Kommunen sogar in Höhe von 90 Prozent.

Das Förderprogramm ist in 4 Module gegliedert:

- A. Umstellung auf naturnahes Grünflächenmanagement
- B. Pflanzung von Bäumen
- C. Schaffung von Naturoasen
- D. Entsiegelung und Wiederherstellung von Bodenfunktionen (vgl. KfW o. J.).

Für das „Grün- und Freiraumkonzept Innere Stadt“ ist insbesondere das Modul B von Interesse. Mit diesem Modul wird explizit die Pflanzung von Straßenbäumen gefördert sowie die Pflege dieser bis zu drei Jahre.

Die geplanten Baumpflanzungen sind in weiten Teilen an den Fernwärmeausbau im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung sowie an den Sanierungsbedarf der Straßen gekoppelt. In diesem Zusammenhang hat sich durch das Sondervermögen des Bundes eine weitere Finanzierungsmöglichkeit für die geplanten Maßnahmen aufgetan.

Im März 2025 beschloss der Bundestag den Gesetzentwurf für das Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität, welches insgesamt 500 Milliarden Euro umfasst. Davon sollen 100 Milliarden Euro an die Länder und Kommunen gehen. Weitere 100 Milliarden Euro stehen für Investitionen des Klima- und Transformationsfonds (KTF) bereit. Nachdem das Gesetzgebungsverfahren abgeschlossen ist, tritt die Errichtung des Sondervermögens rückwirkend zum 1. Januar 2025 in Kraft (vgl. Deutscher Bundestag 2025). Für einen Teil der geplanten Maßnahmen liegt bereits ein gesonderter Stadtratsbeschluss von 2026 vor, dass Mittel des Sondervermögens hierfür verwendet werden dürfen.

Zur Förderung von Bauwerks- und Hofbegrünung wurde wie in Kapitel 5.3 schon angesprochen im April 2021 vom Halleschen Stadtrat eine städtische Förderrichtlinie beschlossen. Pro Begrünungsprojekt kann bis zu 4.000 Euro und bei intensiver Dachbegrünung bis zu 8.000 Euro zugewendet werden. Pro Jahr sind dafür im städtischen Haushalt aktuell 60.000 Euro vorgesehen. Davon abgeschöpft werden derzeit etwa ein Drittel. Eine bessere Werbung für die Förderrichtlinie sowie der Ausbau von Bildungsangeboten bezüglich privater Begrünungsmaßnahmen ist deshalb geplant. Die Förderrichtlinie wurde im Rahmen der Umsetzung des Integrierten Kommunalen Klimaschutzkonzeptes der Stadt Halle (Saale) erlassen und soll finanzielle Anreize schaffen, selbst die Initiative zur Begrünung privater Gebäude/Bauwerke oder Flächen wie bspw. Innenhöfe zu ergreifen. Abhängig von den verfügbaren Haushaltsmitteln entscheidet die Stadt über die jeweilige Bewilligung der eingegangenen Anträge.

In geringerem Umfang können auch Gelder für Ersatzpflanzungen nach Baumschutzsatzung und nach der Eingriffsregelung im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zur Finanzierung von neuen Baumstandorten beitragen. Nach der Eingriffsregelung können Bäume als Ausgleichsmaßnahmen gepflanzt werden. Im Bewertungsmodell von Sachsen-Anhalt ist der Klimaaspekt bei der Baumartenwahl jedoch bisher unberücksichtigt: Klimatolerante Bäume

erhalten genauso wie nicht-heimische Arten dieselbe Anzahl an Biotopwertpunkten, obwohl sie besonders in der Inneren Stadt aus Gründen des nachhaltigen Anwuchserfolges und damit des klimatischen Ausgleichs und der Erholungswirkung zu empfehlen sind. Hier ist eine Bewertung alleine nach Biotop- oder Planwert nicht ausreichend. Eine zusätzliche Bewertung insbesondere zum Thema Klima ist deshalb dringend erforderlich. Nach erfolgter Diskussion im Naturschutzbeirat und nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde werden zukünftig klimatolerante und heimische Arten entweder gleichwertig bepunktet oder verbal-argumentativ gleichgesetzt.

Über die benannten Fördermöglichkeiten hinaus ist es von enormer Wichtigkeit, dass im Haushalt der Stadt jedes Jahr eine feste Summe für die Pflanzung von Straßenbäumen eingestellt wird. Nur so ist sichergestellt, dass die anteiligen Eigenmittel für die Umsetzung der Baumpflanzungen jedes Mal zur Verfügung stehen.

Wichtig ist auch, dass bei der Finanzierung die Folgekosten der geplanten Maßnahmen zu berücksichtigen sind, so dass eine dauerhafte Pflege und Unterhaltung des neuen städtischen Grüns gesichert sind. Für eine langfristige Funktionserfüllung von Stadtgrün sind eine gute und effiziente Pflege ausschlaggebend. Daher müssen die notwendigen Mittel zur Finanzierung der Unterhaltung bereits im Vorfeld einkalkuliert und im städtischen Haushalt zur Verfügung gestellt werden.

7 Zusammenfassung und Ausblick

Das „Grün- und Freiraumkonzept Innere Stadt“ stellt ein konzeptionelles Fundament zur Entwicklung des Freiraumsystems in der Inneren Stadt von Halle dar. Als stadtbereichsbezogene Rahmenplanung zeigt es anhand von strategischen und räumlichen Leitthemen Grundsätze für die zukünftige, kleinräumliche Freiraumentwicklung auf. Während die strategischen Ziele die Querschnittsthemen Klimaanpassung, Umweltfreundlichkeit, nachhaltige Mobilität und Tourismus aufgreifen, werden bei den räumlichen Leitthemen Zielvorstellungen für das grün-blaue Netz und die Freiflächen vor Ort formuliert. Grundlage bilden hier die Ergebnisse einer umfassenden Analyse und Bewertung der freiräumlichen Bestandssituation im Untersuchungsgebiet. Aufbauend auf den Leitthemen und -zielen wurden anschließend konkrete Einzelmaßnahmen und Handlungsempfehlungen erarbeitet.

Das vorliegende Konzept greift dabei insbesondere auf die Planungshinweise des Fachbeitrags Stadtklima der Stadt Halle (Saale) vom Jahr 2021 sowie den Wärmebelastungsindex von 2024 zurück. Entsprechende Aussagen zur klimatischen Situation, die in der dicht bebauten, stark versiegelten Inneren Stadt im gesamtstädtischen Vergleich aufgrund des Wärmeinseleffekts und des unzureichenden Kaltluftaustausches besonders problematisch ist, betonen den Handlungsdruck für die Stadt- und Freiraumplanung. Gerade die Sicherung und Erweiterung der grünen und blauen Infrastruktur spielt für die Minimierung der Überhitzung und zur Starkregenvorsorge im urbanen Raum eine entscheidende Rolle. Aus diesem Grund sollen entsprechend wirksame Maßnahmen zur Verbesserung der klimatisch-lufthygienischen Situation und zur Erhöhung der Aufenthalts- und Lebensqualität für die Bevölkerung ergriffen werden.

Mit dem „Grün- und Freiraumkonzept Innere Stadt“ wird deshalb das Ziel verfolgt, ein zukunfts-fähiges und langfristig tragfähiges Freiraumsystem für die Innere Stadt von Halle (Saale) sowie grüne Verbindungen zwischen den Freiräumen zu schaffen. Im Fokus stehen hier vor allem die Kühlwirkung des Grüns und somit das Abmildern des vorhandenen Wärmeinseleffektes. Damit verbunden ist die Verbesserung der Aufenthalts- und Lebensqualität in den innerstädtischen Quartieren, welche gleichzeitig ein wichtiges Ziel darstellt.

Das „Grün- und Freiraumkonzept Innere Stadt“ bildet die Fortführung des „Grün- und Freiraumkonzeptes Altstadt“ und erweitert somit den Vorhabenbereich für klimawirksame Maßnahmen um ein Vielfaches. Mit den beiden Konzepten wurden die am stärksten von Überwärmung betroffenen Bereiche von Halle betrachtet und Maßnahmen zur Klimaanpassung identifiziert. Damit ist ein wichtiger Schritt hinsichtlich der Klimaanpassung im bevölkerungsstärksten Bereich der Stadt Halle getan. Gleichzeitig wird mit den Maßnahmen auch hinsichtlich des gesundheitlichen Hitzeschutzes eine Verbesserung erwirkt und die Lebensqualität von sensiblen Bevölkerungsgruppen wie Kindern, Älteren und gesundheitlich vorbelasteten Menschen gesteigert.

Durch den Beschluss des Stadtrates liegt durch das Konzept zukünftig eine zu berücksichtigende Handlungs- und Entscheidungsgrundlage für alle Beteiligten im Bereich der Stadt- und Freiraumentwicklung vor. Dabei sollte angestrebt werden, die Inhalte und Ziele des „Grün- und Freiraumkonzeptes Innere Stadt“ fortlaufend in die freiraumrelevanten Planungsprozesse auf unterschiedlichen Wegen zu implementieren. Dies erstreckt sich von der Ebene der Bauleitplanung bis hin zur detaillierten Objektplanung, z. B. zur Gestaltung öffentlicher Freiflächen und/oder von Grünverbindungen und Wegen. Auf diese Weise sollen die formulierten konzeptionellen Handlungsvorschläge nach und nach umgesetzt werden. Als erstes wichtiges Gelegenheitsfenster für die Umsetzung ergibt sich die kommunale Wärmeplanung, in deren Zuge nicht nur für eine nachhaltigere Wärmeversorgung gesorgt wird, sondern gleichzeitig die Oberflächenbeschaffenheit von Wegen und Straßen verbessert und sich durch Begrünung gleichzeitig für eine erhöhte Aufenthaltsqualität in der Inneren Stadt eingesetzt wird.

Die Straßenbaumpflanzungen nach dem Stockholmer Modell vereinen Kühlung der Umgebung sowie Starkregenvorsorge perfekt miteinander. Überschüssiges Wasser wird gespeichert und kann nach und nach den Bäumen zu Gute kommen, sodass diese bessere Standort- und Lebensbedingungen vorfinden und ihr Kühlvolumen auf ein Maximum steigern können. Gleichzeitig wird das Kanalnetz entlastet, Kosten eingespart und Überflutungen und damit verbundenen Problemen vorgebeugt. Die Umsetzung der Straßenbaumpflanzungen kommt jedoch nicht nur der klimatischen Verbesserung überhitzter Bereiche zugute, sondern fördert darüber hinaus durch eine gleichzeitige Straßensanierung nachhaltige Mobilitätsformen wie den Rad- und Fußverkehr.

Die Finanzierung der vorgestellten Maßnahmen ist weitgehend auf die Einwerbung von Fördermitteln aus verschiedenen Programmen sowie Geldern aus dem Sondervermögen des Bundes angewiesen. Vor allem über die Umsetzung hinaus sind Mittel für eine dauerhafte Pflege und Instandhaltung des Stadtgrüns dringend erforderlich. Allerdings wird über die bestehenden Förderprogramme nur der Ausbau des städtischen Grüns und nicht ihr nachträglicher Erhalt finanziert. Die regelmäßige anschließende Pflege dieser ist jedoch unter anderem wichtig für eine langfristige Klimawirkung (Beispiel neu gepflanzte Bäume) oder eine dauerhafte Nutzbarkeit (Beispiel Sitzbänke).

Um den Erfolg der geplanten Maßnahmen sichtbar zu machen, existieren verschiedene Möglichkeiten. Wie beispielsweise auch schon im Rahmen der EU-Verordnung über die Wiederherstellung der Natur vorgesehen, ist es sinnvoll, in regelmäßigen Abständen den Bestand und die Schaffung von neuem städtischem Grün über Luftbildaufnahmen zu dokumentieren.

Um die Umsetzung von privaten Grünmaßnahmen zu verbessern, ist geplant, die Förderung privater Eigentümer weiter zu unterstützen. In diesem Zuge soll die städtische Förderrichtlinie für Bauwerks- und Hofbegrünung besser vermarktet werden und zum Thema private Begrünungsmöglichkeiten zusätzliche Bildungs- und Informationsangebote für die Bürgerschaft geschaffen werden.

8 Literaturverzeichnis

BAUMBAD BEWÄSSERUNG OÜ (2023): Bäume und ihre Effekte auf das urbane Mikroklima. Tallinn/Hagen. Verfügbar: <<https://baumbad.de/blogs/baumwissen/baeume-und-ihre-effekte-auf-das-urbane-mikroklima?srltid=AfmBOopuUIO8Iaw1I4Xjqu-oJ75cbqopWt3Oy8X1nxME-vcYqXaOFC1YJ>> (Zugriff: 24.01.2025).

BBSR – BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG (Hg.) (2018): Handlungsziele für Stadtgrün und deren empirische Evidenz. Indikatoren, Kenn- und Orientierungswerte. Bonn. Verfügbar: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2018/handlungsziele-stadtgruen-dl.pdf;jsessionid=E48823A31931BB1F17D1DD8AAFFB00EC.live21321?__blob=publicationFile&v=1> (Zugriff: 25.03.2024).

BERLINER REGENWASSERAGENTUR (o. J.): Versickerung. Berlin. Verfügbar: <<https://regenwasseragentur.berlin/massnahmen/regenwasser-versickern/>> (Zugriff: 03.04.2024).

BMDV – BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR (2018): Mobilität in Städten. Verfügbar: <<https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/archive/publikationen2017.html>> (Zugriff: 10.04.2024).

BMUKN – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (2024): Die EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur. Berlin. Verfügbar: <<https://www.bundesumweltministerium.de/themen/naturschutz/wiederherstellung-von-oekosystemen/die-eu-verordnung-zur-wiederherstellung-der-natur>> (Zugriff: 29.01.2026).

BMWSB – BUNDESMINISTERIUM FÜR WOHNEN, STADTENTWICKLUNG UND BAUWESEN (o.J. a): Wachstum und nachhaltige Erneuerung. Berlin. Verfügbar: <https://www.staedtebaufoerderung.info/DE/Programme/WachstumNachhaltigeErneuerung/wachstumnachhaltigeerneuerung_node.html> (Zugriff: 29.01.2026).

BMWSB – BUNDESMINISTERIUM FÜR WOHNEN, STADTENTWICKLUNG UND BAUWESEN (o.J. b): Lebendige Zentren. Berlin. Verfügbar: <https://www.staedtebaufoerderung.info/DE/Programme/LebendigeZentren/lebendigezentren_node.html> (Zugriff: 29.01.2026).

BMWSB – BUNDESMINISTERIUM FÜR WOHNEN, STADTENTWICKLUNG UND BAUWESEN (2024): Hitzeschutz. Eine Handlungsstrategie für die Stadtentwicklung und das Bauwesen. Paderborn. Verfügbar: <https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/stadtentwicklung/hitzeschutzstrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=4> (Zugriff: 29.01.2026).

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hg.) (2014): Stadtnatur. Begleitheft zur Ausstellung. Bonn. Verfügbar: <https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-09/Broschuere_zur_Ausstellung_Stadtnatur.pdf> (Zugriff: 25.03.2024).

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hg.) (2017): Urbane grüne Infrastruktur. Grundlage für attraktive und zukunftsfähige Städte. Hinweise für die kommunale Praxis. 1. Aufl., Bonn. Verfügbar: <https://www.bfn.de/sites/default/files/2023-05/1_Urbane%20Gr%C3%BCne%20Infrastruktur_Brosch%C3%BCre_2023.pdf> (Zugriff: 22.03.2024).

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2024): Orientierungswerte für öffentliches Grün. Kurzfassung des Forschungsberichts. Stadtnatur erfassen, schützen und entwickeln. Bonn. Verfügbar: <<https://bfm.bsz-bw.de/frontdoor/deliver/index/docId/1795/file/brs242.pdf>> (Zugriff: 29.01.2026).

B T E - TOURISMUS UND REGIONALBERATUNG; EITW - EUROPÄISCHES INSTITUT FÜR TAGUNGSWIRTSCHAFT GMBH (2019): Tourismuskonzept für die Stadt Halle unter Einbeziehung der Region. Endbericht. Berlin/Wernigerode. Verfügbar: <http://buergerinfo.halle.de/vo0050.asp?__kvonr=16983&voselect=16828> (Zugriff: 20.03.2024).

BUND – BUND FÜR UMWELT- UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND (o. J.): Begrünung von Baumscheiben – aber richtig! Berlin. Verfügbar: <https://www.bund-berlin.de/fileadmin/berlin/publikationen/Naturschutz/baeume/Begrueuen_von_Baumscheiben.pdf> (Zugriff: 23.01.2025).

DEHNE DIENSTLEISTUNGS-GMBH (2022): Natürliche Klimaanlage: Bäume sorgen für Abkühlung. Wiesmoor. Verfügbar: <<https://www.gabot.de/ansicht/naturliche-klimaanlagen-baeume-sorgen-fuer-abkuehlung-417677.html#:~:text=B%C3%A4ume%20k%C3%BChlen%20St%C3%A4dte&text=Forschungen%20haben%20ergerben%2C%20dass%20B%C3%A4ume,Leistung%20von%20ungef%C3%A4hr%2010%20Klimaanlagen>> (Zugriff: 24.01.2025).

DEUTSCHER BUNDESTAG (2025): Etat 2025: Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität. Berlin. Verfügbar: <<https://www.bundestag.de/presse/hib/kurzmeldungen-1098154>> (Zugriff: 29.01.2026).

DZT – DEUTSCHE ZENTRALE FÜR TOURISMUS (o. J.): Besonders grüne Städte: so viele Parks, so schöne Gärten. Frankfurt/Main. Verfügbar: <<https://www.germany.travel/de/staedte-kultur/gruene-staedte.html>> (Zugriff: 28.03.2024).

DEUTSCHE GARTENAMTSLEITERKONFERENZ - GALK E. V. (2026): Straßenbaumliste. Hamburg. Verfügbar: <<https://galk.de/arbeitskreise/stadtbaeume/themenuebersicht/strassenbaumliste/galk-strassenbaumliste/>> (Zugriff: 04.02.2026).

GARTENTRÄUME – HISTORISCHE PARKS IN SACHSEN ANHALT E. V. (o. J.): 40. Reichardts Garten, Halle (Saale). Magdeburg. Verfügbar: <<https://gartentraeume-sachsen-anhalt.de/de/gartentraeume-parks/reichardts-garten-halle.html>> (Zugriff: 03.04.2024).

GÖTZE, S. (2023): Pauluskirche. Halle. Verfügbar: <<https://www.halle-im-bild.de/fotos/gotteshaeuser/pauluskirche>> (Zugriff: 03.04.2024).

KFW – KREDITANSTALT FÜR WIEDERAUFBAU (o. J.): Natürlicher Klimaschutz in Kommunen. Frankfurt am Main. Verfügbar: <[https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%c3%96ffentliche-Einrichtungen/St%c3%a4dte-und-Gemeinden-gestalten/F%c3%b6rderprodukte/Nat%c3%bcrlischer-Klimaschutz-in-Kommunen-\(444\)/>](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%c3%96ffentliche-Einrichtungen/St%c3%a4dte-und-Gemeinden-gestalten/F%c3%b6rderprodukte/Nat%c3%bcrlischer-Klimaschutz-in-Kommunen-(444)/>)> (Zugriff: 29.01.2026).

MDR – MITTELDEUTSCHER RUNDFUNK (2025): Mehr autofreie Straßen: Pariser Modell auch in Deutschland? Leipzig. Verfügbar: <<https://www.mdr.de/wissen/umwelt-klima/autofreie-stadt-pariser-modell-in-deutschland-100.html>> (Zugriff: 29.01.2026).

ZIMMERMANN, DANIEL (2022): Die Schwammstadt für Bäume – ein Beitrag zu mehr Gerechtigkeit im Untergrund. ProBaum, H. 01/2022, S. 3 ff.. Verfügbar: <<https://stadtundgruen.de/artikel/die-schwammstadt-fuer-baeume-ein-beitrag-zu-mehr-gerechtigkeit-im-untergrund-18596>> (Zugriff: 04.02.2026).

REKIS – REGIONALES KLIMAINFORMATIONSSYSTEM FÜR SACHSEN, SACHSEN-ANHALT UND THÜRINGEN (2021a): Lufttemperatur Halle (Saale). Verfügbar: <https://rekisviewer.hydro.tu-dresden.de/fdm/files/REKISKOMMUNAL/ST/15002000/010_TEMPERATUR.pdf> (Zugriff: 20.03.2024).

REKIS – REGIONALES KLIMAINFORMATIONSSYSTEM FÜR SACHSEN, SACHSEN-ANHALT UND THÜRINGEN (2021b): Niederschlag Halle (Saale). Verfügbar: <https://rekisviewer.hydro.tu-dresden.de/fdm/files/REKISKOMMUNAL/ST/15002000/020_NIEDERSCHLAG.pdf> (Zugriff: 20.03.2024).

STADT HALLE (HG.) (2003): Gartendenkmalpflegerische Rahmenkonzeption für den Reichardts Garten. Halle (Saale).

STADT HALLE (SAALE) (HG.) (2013): Radverkehrskonzeption der Stadt Halle (Saale) (Fort-schreibung 2013). Halle (Saale). Verfügbar: <https://halle.de/fileadmin/Binaries/Stadtentwicklung/Verkehrsplanung/2013/Radverkehrskonzeption_Halle_2013.pdf> (Zugriff: 20.03.2024).

STADT HALLE (SAALE) (HG.) (2017): Integriertes Stadtentwicklungskonzept ISEK Halle 2025. Halle (Saale). Verfügbar: <https://halle.de/fileadmin/Binaries/Bauen_Wohnen/Konzepte/I-SEK_Halle_2025/ISEK_Halle_2025_Konzept.pdf> (Zugriff: 20.03.2024).

STADT HALLE (SAALE) (HG.) (2019a): Stadtmobilitätsplan Halle (Saale). Halle (Saale). Verfügbar: <https://halle.de/fileadmin/Binaries/FB_Mobilitaet/SMP-Broschuere_200227.pdf> (Zugriff: 20.03.2024).

STADT HALLE (SAALE) (HG.) (2019b): Tourismuskonzept Stadt Halle (Saale) und Region. Halle (Saale). Verfügbar: <http://buergerinfo.halle.de/vo0050.asp?__kvonr=16983&vosellect=16828> (Zugriff: 20.03.2024).

STADT HALLE (SAALE) (HG.) (2020a): Spielflächenkonzeption Halle (Saale). 3. Fortschreibung. Halle (Saale). Verfügbar: <https://halle.de/fileadmin/Binaries/Bauen_Wohnen/Konzepte/Spielflaechenkonzeption/Spielflaechenkonzeption_2020.pdf> (Zugriff: 20.03.2024).

STADT HALLE (SAALE) (HG.) (2024): Ganzheitliches Mobilitätskonzept der Stadt Halle (Saale). Halle (Saale). Verfügbar: <https://halle.de/fileadmin/Binaries/FB_Mobilitaet/Ganzheitliches_Mobilitaetskonzept/Anlagen_zur_Beschlussvorlage_GMK.pdf> (Zugriff: 29.01.2026).

STADT LEIPZIG (HG.) (2019): Straßenbaumkonzept Leipzig 2030. Leipzig. Verfügbar: <https://static.leipzig.de/fileadmin/mediendatenbank/leipzig-de/Stadt/02.3_Deiz3_Umwelt_Ordnung_Sport/67_Amt_fuer_Stadtgruen_und_Gewaesser/Baeume_Baumschutz/Stadtbaeume/Strassenbaumkonzept_Leipzig_2030.pdf> (Zugriff: 21.03.2024).

STADTMARKETING HALLE (SAALE) (2022): Unterwegs in Giebichenstein. Halle. Verfügbar: <<https://verliebtinhalte.de/news/artikel/unterwegs-in-giebichenstein>> (Zugriff: 03.04.2024).

THINK – THÜRINGER INSTITUT FÜR NACHHALTIGKEIT UND KLIMASCHUTZ GMBH (2021): Fachbeitrag Stadtklima zum Landschaftsplan und Flächennutzungsplan der Stadt Halle. Jena. Verfügbar: <https://halle.de/fileadmin/Binaries/Bauen_Wohnen/Konzepte/Fachbeitrag_Stadtklima/Fachbeitrag_Stadtklima.pdf> (Zugriff: 20.03.2024).

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN (2025): Mobilität in Städten – SrV 2023.

TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN (2024): Interaktiver Leitfaden für Stadtbäume. Abschätzung des Wachstums und der Ökosystemleistungen von Stadtbäumen. Freising. Verfügbar: <<https://master.d3jwj4wl3ttyob.amplifyapp.com/detail>> (Zugriff: 24.01.2025).

UBA – UMWELTBUNDESAMT (2024): Streumittel: Umweltschonend gegen Glätte ohne Salz. Dessau-Roßlau. Verfügbar: <<https://www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag/haushalt-wohnen/streumittel-streusalz#wie-sie-klimafreundlich-gegen-glatte-auf-gehwegen-vorgehen>> (Zugriff: 23.01.2025).

9 Anlagen

Grundlagenkarten

- Karte 1: Grenze des Untersuchungsgebietes
- Karte 2: Klimafunktionskarte des Fachbeitrags Stadtklima im Untersuchungsgebiet
- Karte 3: Planungshinweiskarte des Fachbeitrags Stadtklima im Untersuchungsgebiet
- Karte 4: Wärmebelastungsindex im Untersuchungsgebiet
- Karte 5: Klimaoasen im Untersuchungsgebiet
- Karte 6: Grünes Netz im Bereich der Klimaoasen
- Karte 7: Begrünbare Straßen und Fernwärmeplanung
- Karte 8: Straßenkategorien im Untersuchungsgebiet
- Karte 9: Förderkulisse im Untersuchungsgebiet

Tabellen Bewertungsmatrix Straßenbaumpflanzungen

- Tabelle 1: Bewertungsmatrix Straßenbaumpflanzungen
- Tabelle 2: Codierte Bewertungsmatrix Straßenbaumpflanzungen

Musterlösungen Straßengestaltung und Baumpflanzungen

- Skizze 1: Beispiel-Lageplan
- Skizze 2: Straßentyp „Hochrangiger Denkmalbereich“ – Detail Zufahrt
- Skizze 3: Straßentyp „Hochrangiger Denkmalbereich“ – Detail Einmündung
- Skizze 4: Straßentyp „Denkmalbereich“ – Detail Zufahrt
- Skizze 5: Straßentyp „Kein Denkmalbereich“ – Detail Zufahrt und Einmündung
- Skizze 6: Straßentyp „20er/30er Jahre-Bebauung“ – Detail Bischofsmützenpflaster