

STADT HALLE (SAALE)

Bebauungsplan Nr. 152

„Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“

Begründung zum Entwurf

Planungsbüro H+B Stadtplanung PartG mbB
 Kuniberts kloster 7-9
 50668 Köln

Aktualitätsstand
 der Planung 08.12.2025

Inhalt

Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung, Teil A.....	7
1. Erfordernis der Planaufstellung	7
1.1. Planungsanlass	7
1.2. Planungsrechtliche Situation.....	7
2. Planverfahren, Ergebnisse der Beteiligung	7
3. Räumlicher Geltungsbereich	9
4. Städtebauliche Bestandssituation.....	9
4.1. Eigentums- und Grundstücksverhältnisse	9
4.2. Baubestand	9
4.2.1. Nutzung	9
4.2.2. Bebauungsform, Gebäudeform.....	10
4.2.3. Geschossigkeit, Gebäudehöhen	10
4.2.4. Gestaltelemente	10
4.2.5. Denkmale	10
4.3. Natur und Landschaft	10
4.3.1. Naturräumliche Einordnung	10
4.3.2. Pflanzen	10
4.3.3. Tiere	11
4.3.4. Wasser	11
4.3.5. Boden, Fläche	12
4.3.6. Klima und Luft.....	12
4.3.7. Landschaftsbild, naturbezogene Erholung	12
4.4. Verkehrserschließung	12
4.4.1. Straßen.....	12
4.4.2. Geh- und Radwege.....	12
4.4.3. Ruhender Verkehr	13
4.4.4. Öffentlicher Personennahverkehr	13
4.5. Stadttechnische Erschließung.....	13
4.5.1. Wasserversorgung.....	13
4.5.2. Entwässerung.....	13
4.5.3. Elektroenergieversorgung	13
4.5.4. Gasversorgung	13
4.5.5. Fernwärmeversorgung.....	13
4.5.6. Fernmeldeversorgung/Telekommunikation	13
4.5.7. Abfallentsorgung.....	14
4.6. Immissionen (Schallbelastung/sonstige Belastungen)	14
5. Übergeordnete und sonstige Planungen	14
5.1. Landesentwicklungsplanung	14
5.2. Regionalplanung.....	14
5.3. Flächennutzungsplanung.....	15

5.4.	Sonstige Planungen.....	16
5.4.1.	Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes	16
5.4.2.	Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK Halle 2025) (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB)	18
5.4.3.	Stadtmobilitätsplan (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB)	20
5.4.4.	Landschaftsplan/Landschaftsrahmenplan	20
5.4.5.	Einzelhandels- und Zentrenkonzept.....	21
5.4.6.	Klimapolitisches Leitbild/Klimaschutzkonzept	21
5.4.7.	Besonderes Städtebaurecht	23
5.4.8.	Sonstige städtebauliche Konzepte.....	23
6.	Planungsziele.....	24
6.1.	Städtebauliche Ziele	24
6.2.	Grünordnerische und umweltbezogene Ziele.....	25
6.3.	Erschließungsziele.....	25
6.4.	Planungsalternativen	27
7.	Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes.....	27
7.1.	Planungsrechtliches Grundkonzept	27
7.2.	Städtebau	28
7.2.1.	Art der baulichen Nutzungen	28
7.2.2.	Maß der baulichen Nutzungen	30
7.2.3.	Bauweise	34
7.2.4.	Überbaubare Grundstücksflächen	34
7.2.5.	Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen	35
7.2.6.	Versorgungsfläche.....	36
7.2.7.	Festsetzungen zur Regelung des Wasserabflusses und zur Vermeidung sowie zur Verminderung von Hochwasserschäden.....	36
7.2.8.	Festsetzung der Höhenlage des Geländes und der Verkehrsflächen.....	37
7.3.	Grünordnung	38
7.3.1.	Pflanzbindungen.....	38
7.3.2.	Randeingrünung	41
7.3.3.	Weitere Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	42
7.3.4.	Spielflächen	42
7.4.	Verkehrerschließung.....	43
7.4.1.	Straßen.....	43
7.4.2.	Geh- und Radwege.....	44
7.4.3.	Ruhender Verkehr	44
7.5.	Ver- und Entsorgung (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 bis Nr. 14 BauGB)	44
7.5.1.	Wasserversorgung.....	44
7.5.2.	Entwässerung.....	45
7.5.3.	Elektroenergieversorgung.....	47
7.5.4.	Gasversorgung	47
7.5.5.	Wärmeversorgung	47

7.5.6.	Fernmeldeversorgung/ Telekommunikation	47
7.5.7.	Abfallentsorgung.....	47
7.5.8.	Straßenbeleuchtung	48
7.6.	Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)	48
7.7.	Kennzeichnungen, Vermerk und Hinweise.....	50
8.	Flächenbilanz.....	52
9.	Planverwirklichung.....	52
9.1.	Maßnahmen zur Bodenordnung	52
9.2.	Kostenschätzung/ Kostentragung	52
9.3.	Erschließungsvertrag/ städtebaulicher Vertrag	52
10.	Auswirkungen der Planung.....	53
10.1.	Städtebauliche Entwicklung	53
10.2.	Belange der Bevölkerung.....	53
10.3.	Belange der Baukultur	53
10.4.	Belange der Natur, Landschaft und Umwelt.....	53
10.5.	Belange des Klimas	54
10.6.	Belange der Wirtschaft.....	54
10.7.	Belange des Verkehrs	54
10.8.	Belange des städtischen Haushaltes	54
10.9.	Belange des Hochwasserschutzes	55
11.	Quellenverzeichnis	57
Umweltbericht, Teil B (nach Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB)		58
1.	Einleitung	58
1.1.	Kurzdarstellung des Inhaltes und der Ziele des Bauleitplanes mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	58
1.2.	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen mit Bedeutung für den Bauleitplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange	58
1.2.1.	Rechtliche Grundlagen	58
1.2.2.	Inhalt und Umfang der Umweltprüfung.....	59
1.2.3.	Fachplanungen.....	59
2.	Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen	60
2.1.	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und Übersicht über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung	60
2.1.1.	Planungsgebiet und weiterer Untersuchungsraum.....	60
2.1.2.	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	60
2.1.2.1	Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt unter besonderer Berücksichtigung der geschützten Arten und Lebensräume nach der europäischen Fauna-Flora-Habitat- und der Vogelschutz-Richtlinie (Natura 2000-Gebiete).....	60

2.1.2.2 Fläche	63
2.1.2.3 Boden	63
2.1.2.4 Wasser	64
2.1.2.5 Luft, Klima	65
2.1.2.6 Wirkungsgefüge zwischen 2.1.2.1 bis 2.1.2.5	66
2.1.2.7 Landschaft (Landschaftsbild, naturbezogene Erholung)	66
2.1.2.8 Mensch, Gesundheit sowie Bevölkerung (Wohnumfeld, Erholung, Familien /Kinderfreundlichkeit)	66
2.1.2.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter (kulturelles Erbe)	68
2.1.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen und bezüglich der Erhal- tungsziele und dem Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete	68
2.1.2.11 Zusammenfassende Bewertung	68
2.1.2.12 Status-quo-Prognose (Nullvariante).....	68
2.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung (insbesondere mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege)	69
2.2.1. Zielkonzept zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft	69
2.2.2. Beschreibung der infolge der Durchführung zu erwartenden Wirkfaktoren nach Anlage 1 Nr. 2 lit. b) BauGB	69
2.2.2.1 Abrissarbeiten, Bau und Vorhandensein der Anlage.....	69
2.2.2.2 Nutzung natürlicher Ressourcen.....	69
2.2.2.3 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	70
2.2.2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	70
2.2.2.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	70
2.2.2.6 Kumulierungen der Wirkfaktoren des Vorhabens mit Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	70
2.2.2.7 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels.....	70
2.2.2.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe	71
2.2.3. Planungsprognose.....	71
2.2.3.1 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	71
2.2.3.2 Fläche.....	72
2.2.3.3 Boden	72
2.2.3.4 Wasser	72
2.2.3.5 Luft, Klima.....	73
2.2.3.6 Wirkungsgefüge zwischen 2.2.3.1 bis 2.2.3.5	73
2.2.3.7 Landschaft (Landschaftsbild, naturbezogene Erholung).....	74
2.2.3.8 Mensch, Gesundheit sowie Bevölkerung	74
2.2.3.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter	76
2.2.3.10 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen und bezüglich der Erhaltungsziele und dem Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete	76

2.2.3.11 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	76
2.2.3.12 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame sowie effiziente Nutzung von Energie	77
2.2.3.13 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen.....	77
2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und soweit möglich zum Ausgleich der festgestellten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen während der Bau- und Betriebsphase	77
2.3.1. Maßnahmenkonzept der Eingriffsregelung.....	77
2.3.2. Anforderungen und Maßnahmen	78
2.3.3. Maßnahmen zum speziellen Artenschutz	81
2.3.4. Maßnahmen zum Immissionsschutz	81
2.3.5. Sonstige Maßnahmen.....	81
2.4. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	83
2.5. Berücksichtigung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange des Umweltschutzes und deren Wechselwirkungen	83
3. Zusätzliche Angaben.....	84
3.1. Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	84
3.1.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung (Methodik).....	84
3.1.2. Hinweise auf Schwierigkeiten	84
3.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	84
3.2.1. Absicherung der Maßnahmen.....	84
3.2.2. Monitoringkonzept	84
3.3. Allgemein verständliche Zusammenfassung	85
3.4. Referenzliste der herangezogenen Quellen für Beschreibungen und Bewertungen	85

Anlagen:

- Biototypenkartierung vom August 2020, Artenerfassungen von 2019/20
- Baumkataster (Plan) vom 30. November 2022
- Baumkataster (Liste) vom 30. November 2022 und vom 05. November 2024
- Biotop- und Nutzungstypen im Planungszustand vom 11. Juli 2025
- Gestaltungsplan vom 11. Juli 2025

Anmerkung:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Alle geschlechtsspezifischen Bezeichnungen, die in männlicher oder weiblicher Form benutzt wurden, gelten für beide Geschlechter gleichermaßen ohne jegliche Wertung oder Diskriminierungsabsicht.

Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung, Teil A

1. Erfordernis der Planaufstellung

1.1. Planungsanlass

Mit der Neuordnung des ehemaligen, mittlerweile brachliegenden Gewerbegelandes soll eine innerstädtische Fläche revitalisiert werden.

Im Interesse einer geordneten städtebaulichen Entwicklung soll mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ verbindliches Baurecht für ein Wohnquartier geschaffen werden. Durch die Bebauung des Areals wird mit einer Belebung des Quartiers in einer innerstädtischen Lage und letztlich einer Aufwertung für die gesamte Umgebung gerechnet.

Ein Projektentwickler verfügt zusammenhängend über die im Süden an den Sophienhafen angrenzenden Grundstücke.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden insbesondere folgende Ziele und Zwecke verfolgt:

- Umstrukturierung und Revitalisierung der teilweise brachliegenden, teilweise mindergenutzten Gewerbeflächen zu einem Wohngebiet mit ergänzenden, der Versorgung des Gebietes dienenden nicht störenden Nutzungen
- Schaffung von attraktivem Wohnraum und zielgruppenspezifischen Wohnformen zur Versorgung mit Wohnraum und Eigentumbildung weiter Kreise der Bevölkerung entsprechend dem gestiegenen Bedarf aufgrund der positiven Bevölkerungsentwicklung
- Sicherstellung der verkehrlichen und technischen Erschließung
- Berücksichtigung der Belange des Umwelt- und Hochwasserschutzes

Für die Stadt Halle (Saale) als Produktions-, Technologie- und Wissenschaftsstandort ist das Angebot an attraktivem Wohnraum von großer Bedeutung, da der verifizierte Arbeitskräftebedarf ansässiger und zukünftiger Unternehmen am Standort Halle (Saale) auch eine differenzierte Nachfrage bei der Wohnungswahl erzeugt. Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird diesem Punkt in entsprechendem Maße Rechnung getragen, indem in innenstadtnaher Lage die planungsrechtliche Grundlage für ein abwechslungsreiches Wohnraumangebot geschaffen wird.

1.2. Planungsrechtliche Situation

Das Plangebiet ist derzeit als unbeplanter Innenbereich im Sinne des § 34 des Baugesetzbuches (BauGB) zu beurteilen.

Im Norden und Westen schließt das Plangebiet an den seit 2011 rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 151 „Wohngebiet am Sophienhafen, Nord- und Westseite“ an. Darin sind allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO), Flächen mit besonderem Nutzungszweck „Freizeit-Hafengelände“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB sowie Verkehrsflächen, Grünflächen und Wasserflächen festgesetzt.

Im Süden grenzt das Plangebiet an den Bebauungsplan Nr. 102.1a „Hafenstraße / Sophienhafen, Südost“, welcher Mischgebiete gemäß § 6 BauNVO und Verkehrsflächen festsetzt und 2002 in Kraft getreten ist.

2. Planverfahren, Ergebnisse der Beteiligung

Der Bebauungsplan wird im regulären Verfahren unter Durchführung der Verfahrensschritte gemäß § 3 und § 4 BauGB und mit Durchführung einer Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt.

Der Stadtrat der Stadt Halle (Saale) hat den Aufstellungsbeschluss in seiner öffentlichen Sitzung am 25. November 2009 gefasst (Beschluss Nr. V/2009/08188). Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte im Amtsblatt der Stadt Halle (Saale) Nr. 22/2009 vom 23. Dezember 2009.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ist in Form einer öffentlichen Auslegung des Vorentwurfs vom 17. Januar 2023 bis 24. Februar 2023 sowie ergänzend durch eine Bürgerversammlung am 14. Februar 2024 erfolgt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 12. Januar 2023 über diesen Verfahrensschritt informiert und um die Abgabe einer Stellungnahme gebeten.

In der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sind 78 Stellungnahmen eingegangen.

In der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind 40 Stellungnahmen eingegangen.

Die vorgetragenen Anregungen werden im Entwurf des Bebauungsplanes wie folgt berücksichtigt:

Erschließung

- Richtlinien und Vorgaben der Stadtwerke Halle (Saale) werden im Bebauungsplan sowie in der Erschließungsplanung des Projektentwicklers beachtet. Die Hafenstraße ist mit einem Fahrbahnquerschnitt von 6,0 m, einseitigem Längsparkstreifen und beidseitigen Gehwegen ausgebaut worden. Sie hat damit nach den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) eine verkehrliche Leistungsfähigkeit von 400 - 1.000 Kraftfahrzeuge in der Spitzenstunde.
- Die innere Erschließung wurde an die Erfordernisse der Feuerwehr und Müllfahrzeuge angepasst.

Spielplätze

- Für die Gebäude mit mehr als drei Wohnungen sind gemäß § 8 Abs. 1 der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) private Spielflächen für Kleinkinder herzustellen. Die Prüfung erfolgt im Baugenehmigungsverfahren, Festsetzungen sind hierzu nicht notwendig.
- Ein öffentlicher Spielplatz ist im Plangebiet selbst nicht erforderlich, da im selben Spielraum im Salinepark ein öffentlicher Spielplatz geplant ist.

Umweltbelange

- Ein Schallschutzgutachten wurde erstellt und an die Anregungen der Unteren Immissionsschutzbehörde angepasst. Die erforderlichen Festsetzungen zum Schallschutz sind im Bebauungsplan enthalten.
- Die Vorgaben des § 78 Abs. 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) werden beachtet, der Bebauungsplan setzt Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden fest.
- Der Projektentwickler ist gemäß dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) zur Sanierung der noch vorhandenen Bodenbelastungen/ Altlasten verpflichtet.

Denkmalpflege:

- Die Auswirkungen der Planung auf Kultur- und Sachgüter sind im Umweltbericht dargestellt. Die Belange des Denkmalschutzes wurden bei der Höhenentwicklung berücksichtigt, Beeinträchtigungen bestehen nicht.

Sicherheit und Bevölkerungsschutz:

- Es wird ein Evakuierungskonzept für das Plangebiet erstellt. Erläuterungen und künftige Maßnahmen soweit im Festsetzungskatalog nach BauGB möglich, sind im Bebauungsplan und der Begründung erfolgt.

Im Folgenden werden zusammenfassend die wesentlichen Anregungen behandelt, die nicht berücksichtigt werden:

Städtebau

- Reduzierung der Geschossigkeit, Wegfall des Hochpunktes im Teilgebiet TG 1: Die Geschossigkeit und die Gebäudehöhen orientieren sich an der städtebaulichen Situation in der Umgebung des Plangebietes. Hier sind bisher bereits zwei achtgeschossige Hochpunkte sowie weitere vier- bis fünfgeschossige Mehrfamilienhäuser

vorhanden. Es bestehen daher keine wesentlichen städtebaulichen Gründe für eine Beschränkung der Bebauung auf zwei Geschosse.

- Planung von Einfamilienhäusern statt Mehrfamilienhäusern, Reduzierung der Zahl der Wohneinheiten: Der Bebauungsplan ist eine Planung der Innenentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbestandort in innerstädtischer Lage. Dementsprechend ist es städtebaulich angemessen, hier eine höhere Zahl von Wohnungen anzusiedeln, als dies mit Einfamilienhäusern möglich wäre. Dies dient insbesondere auch dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

3. Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ befindet sich auf der Salinehalbinsel im Stadtteil Saaleaue im Stadtbezirk West der Stadt Halle (Saale). Es umfasst die Flächen südlich des Sophienhafens und hat eine Größe von ca. 1,68 ha.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Halle, Flur 12 die Flurstücke 1720, 17829 und 1716/42 sowie teilweise 17828 und 1307/64.

Die Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ lassen sich wie folgt definieren:

- im Norden: durch die Südgrenze des Hafengeländes/Hafenpromenade
- im Osten: durch den Kotgraben
- im Süden: durch die nördliche Grundstücksgrenze des Wohnhauses Hafenstraße 34
- im Westen: durch die Ostseite der Hafenstraße, wobei eine Teilfläche der Hafenstraße in den Geltungsbereich einbezogen ist.

Die Grenze des Geltungsbereiches wurde so gezogen, dass die planungsrelevanten Flurstücke, für die aufgrund der Ziele und Zwecke der Planung ein Planerfordernis anzunehmen ist, berücksichtigt wurden. Für die angrenzenden Flurstücke besteht kein Regelungsbedarf. Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

4. Städtebauliche Bestandssituation

4.1. Eigentums- und Grundstücksverhältnisse

Die Flurstücke 1720 und 17829 der Flur 12 in der Gemarkung Halle befinden sich im privaten Eigentum des Projektentwicklers. Das Flurstück 1716/42 der Flur 12 in der Gemarkung Halle im Randbereich der Hafenstraße ist derzeit noch im Eigentum eines Dritten, der seine Bereitschaft zum Verkauf an den Projektentwickler erklärt hat. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass dies bis zum Abschluss des Planverfahrens erfolgen wird.

Die Flurstücke 17828 sowie 1307/64 der Flur 12 in der Gemarkung Halle befinden sich im Eigentum der Stadt Halle (Saale).

4.2. Baubestand

4.2.1. Nutzung

Das Plangebiet ist derzeit ungenutzt. Im Umfeld wurde am Sophienhafen in den letzten Jahren eine Wohnbebauung entwickelt, wodurch sich Einwohner neu angesiedelt haben. Die Wohnbevölkerung im Stadtbezirk West, Stadtteil Saaleaue, stieg in den letzten Jahren auf 803 [5] Stadt Halle (Saale), Statistischer Quartalsbericht II. Quartal 2024] gemeldete Personen an. Im Vergleich dazu waren im Jahr 2014 nur 584 [6] Stadt Halle (Saale), Statistischer Quartalsbericht IV. Quartal 2014] Einwohner gemeldet. Dies spiegelt die positive Bevölkerungsentwicklung der Gesamtstadt sowie die bauliche Entwicklung des Stadtteils wider.

Innerhalb des Plangebietes selbst sind keine Einrichtungen der sozialen Infrastruktur vorhanden. Unmittelbar gegenüber befindet sich an der Hafenstraße ein Seniorenpflegeheim.

Südlich grenzt ein gemischt genutztes, überwiegend durch Wohnen geprägtes Gebiet an, das auf der Westseite der Hafenstraße auch Brachflächen aufweist.

4.2.2. Bebauungsform, Gebäudeform

Das Plangebiet wurde zwischenzeitlich bereits beräumt und ist derzeit unbebaut. Zuvor war das Plangebiet geprägt von leerstehendem und unproportioniertem Gebäudebestand der vormals gewerblichen Nutzung (Garagen, Schuppen, Unterstände etc.) und versiegelten Flächen. Nördlich des Hafenbeckens und damit außerhalb des Plangebietes wurde das Wohngebiet am Sophienhafen, Nord- und Westseite, bereits größtenteils realisiert. Westlich der Hafenstraße befindet sich in der Achse des Hafenbeckens ein neues Wohnhaus. Auf der Hafen-Nordseite wirkt der zum Wohngebäude umgebaute ehemalige Hochspeicher, mit ebenfalls acht Vollgeschossen, als maßstabsbildender Solitär. Westlich davon findet sich eine dichte Bebauung mit vier Einzelbaukörpern. Östlich an den Hochspeicher schließt sich aufgelockerte Bebauung mit Einfamilienhäusern an.

In südlicher Richtung ist eine überwiegend geschlossene, straßenbegleitende Bebauung vorhanden.

4.2.3. Geschossigkeit, Gebäudehöhen

Auf der Nordostseite des Sophienhafens liegen zweigeschossige Einfamilienhäuser mit ca. 7 m Gebäudehöhe. Die westlich gelegenen vier- bis fünfgeschossigen Gebäude (Mehrfamilienhäuser und Seniorenheim) haben Höhen von ca. 13 bis 16 m.

Als städtebauliche Hochpunkte wirken das Speichergebäude auf der Nordseite des Hafenbeckens und ein neu errichtetes Wohnhaus mit jeweils acht Geschossen und Gebäudehöhen von ca. 26 m.

Unmittelbar am Hafenbecken liegen ein eingeschossiges Wohnhaus und ein ebenfalls eingeschossiges, denkmalgeschütztes Speichergebäude.

Die südlich angrenzende Bestandsbebauung hat drei bis vier Geschosse und Gebäudehöhen bis ca. 16 m.

4.2.4. Gestaltelemente

Die neu entstandene Bebauung am Sophienhafen ist zeittypisch mit Putzfassaden und Flachdächern gestaltet.

Der historische Bestand weist typische Gestaltungselemente der Zeit ab ca. 1890 auf und hat zumeist flach geneigte Dächer.

Freiraumplanerische Besonderheit ist das historische Hafenbecken des Sophienhafens.

4.2.5. Denkmale

Das Plangebiet weist keinen Denkmalbestand auf. Bodendenkmale sind nicht bekannt, im Zuge der Abbruchmaßnahmen sind keine archäologischen Bodenfunde aufgetreten.

In direkter Nachbarschaft des Plangebietes sind mehrere Baudenkmale vorhanden. Dabei handelt es sich um die Gesamtheit des Sophienhafens mit dem Hafenbecken und Funktionsbauten sowie um die Gleisanlagen der ehemaligen Hafenbahn.

4.3. Natur und Landschaft

4.3.1. Naturräumliche Einordnung

Das Plangebiet liegt innerhalb der naturräumlichen großräumigen Einheit des östlichen Harzvorlandes. Es gehört zum Landschaftsraum der Halleschen Saaleniederung, physiogeographisch zu den breiten Talniederungen mit Aueböden.

4.3.2. Pflanzen

Die vorherrschenden Biotoptypen waren zum Zeitpunkt der Bestandserfassung 2020 versiegelte Bereiche und Ruderalflächen.

Entlang des Kotgrabens wurde ein geschütztes Biotop nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) mit einer Dominanz von Esche, Robinie, Bergahorn und Spitzahorn er-

fasst. In einem größeren Bereich um den Hartholzauenwald ist ein weniger wertvoller Laubholz-mischbestand mit einer Dominanz von Robinie, Eschenahorn und Birke vorhanden. Streng geschützte höhere Pflanzenarten konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden {7}.

Aufgrund der bisherigen gewerblichen Nutzung ist zum Zeitpunkt der Erfassung im Jahr 2020 im restlichen Planungsgebiet nur wenig Baumbestand vorhanden gewesen. Im Rahmen der Erfassungen für das Baumkataster sind alle Bäume, die unter die Baumschutzsatzung der Stadt Halle (Saale) vom 23. November 2011 fielen, aufgenommen worden. Dabei wurden im nördlichen Plangebiet eine Esche und relativ mittig eine Platane aufgenommen, welche besonders schützenswert sind. Der zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der aktuellen Baumschutzsatzung vom 28. März 2024 im Plangebiet vorhandene und schützenswerte Baumbestand wird erhalten.

4.3.3. Tiere

Zum Bebauungsplan liegt ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Kartierung vor {15}. Es wurden Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Brutvögel kartiert.

Es konnten weder Reptilien noch Amphibien nachgewiesen werden.

Es bestand ein Habitatpotenzial für Fledermäuse. Es wurde festgestellt, dass das Plangebiet nur als Zwischenquartier und nicht als längerfristiges Quartier in Betracht kommt. Da die potenziellen Quartiermöglichkeiten nicht frostsicher waren, war ein potenzielles Vorkommen zudem auf die Aktivitätsperiode begrenzt. Mögliche Arten, für die ein Habitatpotenzial bestand, waren

- Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*),
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*),
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*).

Im Plangebiet konnten 10 Brutvögel bzw. Nahrungsgäste nachgewiesen werden. Brutvögel mit nachgewiesenen Brutpaaren waren

- Amsel,
- Hausrotschwanz und
- Ringeltaube.

Von den festgestellten Vogelarten sind keine im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie der EU (Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009) aufgeführt oder nach BNatSchG streng geschützt. Zwei im Plangebiet nachgewiesene Vogelarten (Rauchschwalbe und Mehlschwalbe) sind in der Roten Liste der Brutvogelarten Deutschlands als gefährdet verzeichnet. Die Rauchschwalbe ist außerdem in der Roten Liste der Brutvögel Sachsen-Anhalts als gefährdet eingestuft. {15}.

Weiterhin konnten Brutstätten der *Mehl-, Rauchschwalben und des Hausrotschwanzes* nachgewiesen werden. Diese brüteten an bzw. in den Gebäuden und Lagerhallen im Plangebiet vor dem Abriss.

4.3.4. Wasser

Im Plangebiet gibt es keine Oberflächengewässer. Es grenzt unmittelbar an den Kotgraben, bei dem es sich um ein Gewässer zweiter Ordnung handelt.

Im Norden schließt sich an das Plangebiet das Hafenbecken des Sophienhafens an.

Gemäß den Angaben des Umweltatlas der Stadt Halle (Saale) {23} verläuft unter dem Plangebiet der Talgrundwasserleiter. Der Grundwasserflurabstand wird für den Nordosten und Osten mit rund 2 m und im restlichen Plangebiet mit 3 m angegeben.

Am Standort liegen zwei Grundwasserstockwerke vor, die miteinander in hydraulischer Verbindung stehen: die unteren Festgesteinsgrundwasserleiter und der obere (quartäre) Lockergesteinsgrundwasserleiter. Der quartäre Hauptgrundwasserleiter wird durch die pleistozäne Niederterrasse gebildet. Die Kiese und Sande wurden im Rahmen der Baugrunderkundungen von 2020 ab einer Tiefe von 4,1 m unter der Geländeoberkante erkundet.

Der Wasserstand und der Ausbau der Saale mit Stauwehren haben Einfluss auf die Grundwasserströmung im Bereich der Saaleinsel. Sie bedingen eine Fließrichtung überwiegend nach Westen bis Nordwesten. Aufgrund der Überdeckung mit Auelehm ist der Grundwasserspiegel teilweise gespannt. Bei Hochwasser steigt das Grundwasser wahrscheinlich in die Auffüllungsschichten.

4.3.5. Boden, Fläche

Innerhalb des Plangebietes ist kein natürlich gewachsener Boden vorhanden. Durch die langjährige gewerbliche Nutzung des Areals sind die Bodenfunktionen wie Ertrags- und Biotopbildung gestört, durch die Versiegelung und Befestigung waren auch die Austauschprozesse, wie Versickerung, Verdunstung bzw. Grundwasserneubildung, im Bestand bereits stark gestört bzw. unterbrochen. Der Versiegelungsgrad vor Abbruch und Beräumung lag im Plangebiet bei ca. 72 %.

4.3.6. Klima und Luft

Das Plangebiet selbst - abgesehen vom Uferbereich des Kotgrabens - heizte sich im Ausgangszustand vor dem Abbruch der Bebauung durch den hohen Versiegelungsgrad bei sommerlicher Sonneneinstrahlung auf und speicherte diese Wärme.

Klimatisch ist der Raum um Halle (Saale) dem Mitteldeutschen Trockengebiet zuzurechnen. Innerhalb des Stadtgebietes hat sich ein Stadtklima herausgebildet, das durch eine starke Erwärmung oberflächennaher Luftschichten, Verringerung der Luftfeuchtigkeit und Veränderung der Luftzirkulation gekennzeichnet ist. Weiterhin sind die Schadstoffanteile in der Luft, insbesondere in den Straßenräumen erhöht. Die mittlere Jahrestemperatur lag 2019 bei 9,1 Grad Celsius und die mittlere Niederschlagsmenge bei 451 mm.

Die an das Plangebiet angrenzende Saale ist für die Stadt Halle (Saale) ein wichtiges Kaltluftentstehungsgebiet sowie eine bedeutende Frischluftschneise. Diese Ausgleichsfunktion gilt es laut ISEK Halle 2025 sowie laut dem Fachbeitrag Stadtklima zum Landschaftsplan zu erhalten und zu stärken. In den weniger dicht bebauten städtischen Lagen liegt der Schwerpunkt ebenfalls auf dem Erhalt der Freiflächen und der Vermeidung nicht notwendiger Versiegelungen. Ziel ist es dabei vor allem, die Kaltluftentstehungsflächen und Kaltluftabflussbahnen zu bewahren, obwohl die Wirkung der Kaltluft in vielen Fällen räumlich sehr begrenzt ist. Mit der Nutzung bereits versiegelter und brachliegender Flächen wird dem Ziel Rechnung getragen.

4.3.7. Landschaftsbild, naturbezogene Erholung

Das Plangebiet hat keine Bedeutung für die Erholung. Im Umfeld befinden sich mit dem Salinebad, der Parkanlage an der Saline, dem Sophienhafen, der inzwischen als Freizeithafen genutzt wird, und dem Freizeithafen an der Elisabethsaale zahlreiche Erholungseinrichtungen.

4.4. Verkehrserschließung

4.4.1. Straßen

Das Plangebiet liegt innenstadtnah und weist damit eine zentrale Lagegunst hinsichtlich der örtlichen und regionalen Anbindung auf. Bedingt durch die angrenzende Saale, die Elisabeth-Saale und den Kotgraben ist die Anbindung an das umliegende Straßennetz jedoch auf die Hafenstraße/ Mansfelder Straße begrenzt.

Die Erschließung der gesamten nördlichen Saline-Halbinsel erfolgt über die Hafenstraße. Diese wurde erst vor wenigen Jahren im Trennprofil mit 6 m Fahrbahnbreite grundhaft ausgebaut und ist in sehr gutem Zustand.

Die innere Erschließung des Plangebietes muss neu hergestellt werden.

4.4.2. Geh- und Radwege

Die Hafenstraße verfügt über beidseitige Gehwege in 2,5-3,0 m Breite. Der Radverkehr wird **auf** der Fahrbahn geführt.

4.4.3. Ruhender Verkehr

In der Hafenstraße sind auf der Südwestseite Längsparkstände sowie teilweise auch Senkrechtparkstände zahlreich vorhanden.

4.4.4. Öffentlicher Personennahverkehr

Die Luftlinienentfernung zwischen Plangebiet und der Haltestelle Saline beträgt ca. 350 m (ca. 500 m Gehstrecke). Dort verkehren die Linien 2, 4, 5, 9 und 10 sowie die Linie 16 in der Mansfelder Straße. Die Vorgaben des Nahverkehrsplanes werden somit eingehalten.

Die nächsten CarSharing-Stationen (teilAuto) sind rund 1 km (Gehstrecke) entfernt (Herrenstraße 19 und Tuchrähmen 1). Fahrräder können am Planetarium, Glauchaer Platz und Rennbahnkreuz ausgeliehen werden (movemix_bike der HAVAG).

4.5. Stadttechnische Erschließung

Aufgrund der Vornutzung des Gebietes und der umgebenden Nutzungen rund um den Sophienhafen sind die notwendigen Erschließungsmedien wie Abwasser, Trinkwasser, Gas, Telekommunikation und Strom in der Hafenstraße vorhanden. Die Möglichkeit zum Anschluss des Gebietes an die vorhandene technische Infrastruktur ist gegeben.

4.5.1. Wasserversorgung

Das Plangebiet ist trinkwassertechnisch über die anliegende Hafenstraße erschlossen. Mit dem Bau der Planstraße wird die Trinkwasserversorgung im Plangebiet sichergestellt.

Der Löschwasserbedarf für das Plangebiet beläuft sich gemäß DVGW Arbeitsblatt W 405 auf 96 m³/h. Löschwasser kann dafür aus drei in und an der Hafenstraße liegenden Hydranten in der benötigten Menge entnommen werden.

4.5.2. Entwässerung

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein schmutzwassertechnisch bereits erschlossenes Grundstück. Zur Ableitung des Schmutzwassers ist der bereits vorhandene Grundstücksanschlusskanal (direkte Verbindungsleitung zwischen dem Schmutzwasserkanal in der Hafenstraße und dem privaten Kontrollschacht) zu nutzen.

Eine Ableitung des Niederschlagswassers aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ über die Regenwasserkanalisation in der Hafenstraße ist nicht möglich. Daher wird eine gedrosselte Ableitung in den Kotgraben geplant.

4.5.3. Elektroenergieversorgung

Das Plangebiet ist über das Stromnetz in der anliegenden Hafenstraße an das Stromnetz der Halle Netz GmbH (EVH Netz GmbH) erschlossen.

4.5.4. Gasversorgung

Das Plangebiet ist über ein Gasniederdrucknetz in der anliegenden Hafenstraße an das Gasnetz der EVH Netz GmbH mit Gas erschlossen.

4.5.5. Fernwärmeversorgung

Für das Plangebiet ist die Versorgung durch Fernwärme nicht möglich. Ein Ausbau des Fernwärmenetzes ist nicht vorgesehen.

4.5.6. Fernmeldeversorgung/Telekommunikation

Das Plangebiet ist über ein Telekommunikationsnetz über die anliegende Hafenstraße erschlossen.

4.5.7. Abfallentsorgung

Die Entsorgung des anfallenden Hausmülls und ggf. anfallenden hausmüllähnlichen Gewerbeabfalls erfolgt derzeit über die Hafestraße.

4.6. Immissionen (Schallbelastung/sonstige Belastungen)

Laut dem Lärmaktionsplan der Stadt Halle (Saale) ist das Plangebiet kein Lärmschwerpunkt. Das Schallimmissionsgutachten zum Bebauungsplan Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ {10} zeigt für den Verkehrslärm aus Straßen- und Schienenverkehr Überschreitungen des Orientierungswertes zur DIN 18005 für Verkehrslärm von 45 dB(A) im Nachtzeitraum um bis zu 6 dB(A) auf. Sie sind als Vorbelastung unmittelbar an der Hafestraße gegeben.

Durch die vorhandenen und geplanten gewerblichen Einrichtungen sind keine Konflikte zu erwarten. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden an den geplanten Gebäuden unterschritten. Durch das Salinefreibad ist kein Konflikt zu erwarten. Die Immissionsrichtwerte der Freizeitlärmrichtlinie werden an den geplanten Gebäuden unterschritten. Andere erhebliche Vorbelastungen durch Immissionen wie Geruch, Staub, Aerosole etc. sind nicht bekannt.

5. Übergeordnete und sonstige Planungen

5.1. Landesentwicklungsplanung

Die Verordnung über den Landesentwicklungsplan (LEP) 2010 des Landes Sachsen-Anhalt trat am 12. März 2011 in Kraft [21]. Die kreisfreie Stadt Halle (Saale) gehört zur Planungsregion Halle (LEP Punkt 1.2) und ist raumordnerisch als Oberzentrum definiert (Z 36).

Für den vorliegenden Bebauungsplan sind folgende Zielstellungen des LEP relevant:

G 13: Zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden sollen vorrangig die vorhandenen Potenziale (Baulandreserven, Brachflächen und leerstehende Bausubstanz) in den Siedlungsgebieten genutzt und flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen angewendet werden.

G 15: Durch die zentralörtliche Gliederung sollen die Voraussetzungen für einen gezielten Einsatz öffentlicher Mittel geschaffen werden, um leistungsstarke Versorgungskerne für die Bevölkerung zu entwickeln und zu sichern. Öffentliche Mittel sollen schwerpunktmäßig in den zentralen Orten eingesetzt werden, insbesondere [...] zur Wiedernutzung von Flächen, insbesondere der in den Innenstädten brachliegenden Industrie-, Konversions- oder Eisenbahnflächen, zur Errichtung von Wohn- und Arbeitsstätten, von Gemeinbedarfs- und Folgeeinrichtungen unter Berücksichtigung ihrer funktional sinnvollen Zuordnung (Nutzungsmischung) sowie umweltschonenden, barrierefreien, kosten- und flächensparenden Bauweisen [...].

Z 28: Die Zentralen Orte sind unter Beachtung ihrer Zentralitätsstufe als Versorgungs- und Arbeitsplatzzentren und/oder Wohnstandorte [...] zu entwickeln.

Der Bebauungsplan Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ entspricht gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung.

5.2. Regionalplanung

Die Ziele der Landesplanung werden auf der Regionalplanungsebene konkretisiert. Der Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle (REP Halle) ist mit der öffentlichen Bekanntmachung am 21. Dezember 2010 in Kraft getreten {17}.

Der REP Halle wurde nachfolgend in einem Änderungsverfahren hinsichtlich zahlreicher Inhalte geändert. Die Planänderung, genehmigt am 27. November 2023, wurde am 15. Dezember 2023 bekanntgemacht und damit wirksam.

Für den vorliegenden Bebauungsplan sind folgende Grundsätze und Ziele des REP Halle in der Fassung der Planänderung von 2023 relevant:

Das Plangebiet liegt im Oberzentrum Halle und im Verdichtungsraum Halle als Teil des Ordnungsraumes Halle.

Als Ziel für den Ordnungsraum Halle wird formuliert, dass durch eine weitere Verdichtung von Wohn- und Arbeitsstätten auf eine gesunde, flächensparende räumliche Struktur hinzuwirken ist. Eine weitere Zersiedlung der Landschaft ist zu vermeiden (**Z 5.1.2.8.**). Dementsprechend

erfolgt die Revitalisierung einer brach gefallenen Fläche im Einklang mit den übergeordneten regionalen Entwicklungszielen.

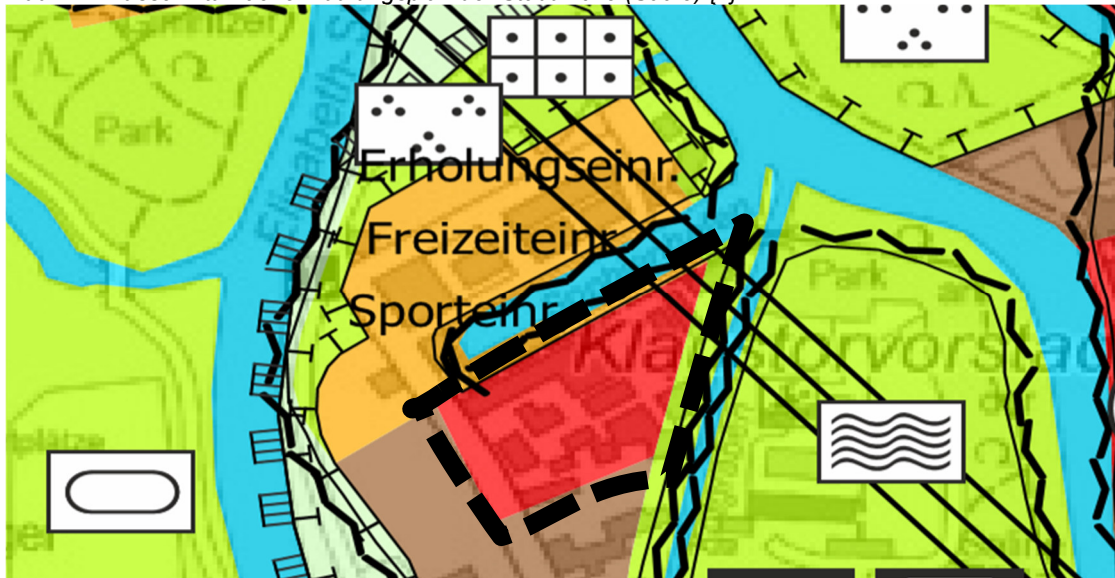
Der Bereich um die Saale in der Stadt Halle (Saale) ist großflächig als Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz festgeschrieben (**Nr. 5.7.7.**). Vorbehaltsgebiete für Hochwasserschutz sind Gebiete mit potenziellem Hochwasserrisiko, die bei dem Öffnen oder Versagen von Hochwasserschutzanlagen und bei deren Überströmen bei Extremhochwasser überschwemmt werden können. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in diesen Gebieten sind so zu gestalten, dass Schäden durch Hochwasser nicht eintreten oder so gering wie möglich gehalten werden (LEP, Z 126). Dieses Ziel wurde mit Hilfe des erstellten Nachweises nach § 78 WHG überprüft, siehe hierzu Punkt 10.9. der Begründung, Teil A.

Der Bebauungsplan Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ entspricht aus den vor genannten Gründen den Zielen der Regionalplanung.

5.3. Flächennutzungsplanung

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan 1998 der Stadt Halle (Saale) {1} ist der überwiegende Teil des Plangebietes als *Wohnbaufläche* ausgewiesen. Der westlich an den Kotgraben grenzende Bereich ist als *Grünfläche mit Versorgungsfunktion* dargestellt.

Abb.1 Ausschnitt Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale) {1}



- Wohnbauflächen
- Gemischte Bauflächen
- Sonderbauflächen mit Zweckbestimmung (z. B. Klinik, Einzelhandel)
- Grünflächen mit Versorgungsfunktion
- Wasserflächen
- Umgrenzung von Flächen für den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserflusses

Der Flächennutzungsplan ist nicht parzellenscharf und die Darstellung von Grünflächen im westlichen Bereich des Kotgrabens bezieht sich insbesondere auf den Gewässerrandstreifen, der nicht beeinträchtigt werden darf.

Das vorliegende Planungskonzept sieht neben Wohnbauflächen insbesondere im östlichen Bereich des Plangebietes Grünflächen vor. Damit ist der Bebauungsplan Nr. 152 „Wohngebiet

am Sophienhafen, Südseite“ gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Der vom Stadtrat der Stadt Halle (Saale) in seiner Sitzung am 27.März 2024 gebilligte Vorentwurf der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes stellt für das Plangebiet nunmehr bis an das Ufer des Kotgrabens heran eine Wohnbaufläche dar. Die im rechtswirksamen Planwerk noch enthaltene Grünfläche mit Versorgungsfunktion westlich des Kotgrabens ist entfallen. Da der Bebauungsplan Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ die Schaffung eines Wohngebietes vorsieht, hält er dementsprechend auch gegenüber dem Vorentwurf der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes das Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB ein.

5.4. Sonstige Planungen

5.4.1. Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes

Lärmaktionsplan

Der Lärmaktionsplan der Stufe 3 für die Stadt Halle (Saale) liegt mit Stand vom 6. Juli 2019 vor. Der Lärmaktionsplan der Stufe 4 für die Stadt Halle (Saale) mit Stand vom Dezember 2024 wurde durch den Stadtrat der Stadt Halle (Saale) in seiner Sitzung am 8. Januar 2025 beschlossen. Die Lärmkartierung der Stufe 3 und auch der Stufe 4 erfüllt die Kriterien des § 4 Abs. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchV)).

Hinsichtlich der Lärmbelastung durch den Straßenverkehr (24h) werden in der Lärmkartierung für das Plangebiet Lärmpegel von 55 dB(A) bis unter 60 dB(A) angegeben. Die Lärmbelastung durch den Straßenverkehr (Nacht) liegt überwiegend zwischen $> 45 \text{ dB(A)} \leq 50 \text{ dB(A)}$, kleine Teile im Westen auch im Bereich $> 50 \text{ dB(A)} \leq 55 \text{ dB(A)}$. Lärmbelastungen durch den Straßenbahnverkehr oder die Industrie wurden nicht kartiert. Das Gebiet ist damit kein Lärmschwerpunkt. Maßnahmen auf der Grundlage des Lärmaktionsplanes sind für das Plangebiet nicht erforderlich.

Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Halle

Der Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Halle wurde mit Wirkung zum 1. September 2011 in Kraft gesetzt. In diesem Plan wurde die Umweltzone der Stadt Halle (Saale) festgelegt.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Grenzen der Umweltzone. Damit dürfen in dieser Zone nur Kraftfahrzeuge (Pkw und Lkw) fahren, die mit der entsprechenden Plakette gekennzeichnet sind.

Hochwasserrisikogebiet der Saale

Das Plangebiet ist formal noch nicht als Überschwemmungsgebiet festgesetzt, jedoch ist der Erkenntnisstand durch Anpassung der HQ-100-Abflüsse aufgrund des Hochwassers 2013 in der planerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Die aktuelle Hochwassergefahrenkarte HQ 100 des Landesbetriebes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (zuletzt aktualisiert im Dezember 2023) zeigt, dass sich das gesamte Plangebiet bei einem Hochwasserereignis mit hoher Eintrittswahrscheinlichkeit (HQ 10, statistisch einmal in zehn Jahren) nicht im potenziellen Überflutungsbereich der Saale befindet.

Bei einem Hochwasserereignis mit mittlerer Eintrittswahrscheinlichkeit (HQ 100, statistisch einmal in hundert Jahren) liegt das Plangebiet im potenziellen Überflutungsbereich der Saale. Die Einstauhöhen liegen bei einem solchen Hochwasser zwischen weniger als 0,5 und 1,0 m. Nach dem hydraulischen Modell für den Bebauungsplan wird ein Wasserspiegel von 0,15 m oberhalb der Erschließungsstraße nicht überschritten.

Bei einem Hochwasser mit geringer Eintrittswahrscheinlichkeit, statistisch einmal in zweihundert Jahren (HQ 200) erhöht sich die Größenordnung der Einstauhöhen auf bis zu 2,0 m.

Abb. 2 Hochwassergefahrenkarte, Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ 100) {4}



Die geplanten Baugebiete und Verkehrsflächen im Plangebiet befinden sich derzeit nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Eine Neufestsetzung ist in Vorbereitung. Nach dem Verordnungsentwurf würde das Plangebiet künftig im Überschwemmungsgebiet (HQ 100) liegen. Die oben genannten Hochwasserrisiken sind zudem nach § 9 Abs. 6a BauGB im Bebauungsplan zu kennzeichnen und gemäß § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Das Plangebiet ist, soweit es einer baulichen Nutzung zugeführt werden soll, derzeit als unbeplanter Innenbereich nach § 34 BauGB zu beurteilen.

Die Stadt Halle (Saale) hat daher den Prüf- und Regelungsumfang für die Aufstellung von Bebauungsplänen in Überschwemmungsgebieten, die nach den §§ 30 und 34 BauGB zu beurteilen sind, umgesetzt, wie er in § 78 Abs. 3 WHG normiert ist. In festgesetzten Überschwemmungsgebieten hat die Gemeinde gemäß § 78 Abs. 3 WHG bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen für die Baugebiete in der Abwägung insbesondere zu berücksichtigen:

1. die Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger,
2. die Vermeidung einer Beeinträchtigung des bestehenden Hochwasserschutzes und
3. die hochwasserangepasste Errichtung von Bauvorhaben.

Diesen Vorgaben wird zu § 78 Abs. 3 Nr. 1 WHG dadurch gefolgt, dass mit einem entsprechenden Fachgutachten [22] Basler & Hofmann Deutschland GmbH, 2D-HN-Simulation der Saale zur Bewertung des Einflusses des Vorhabens im Bereich des Sophienhafens in Halle (Saale) auf Grundlage des bestehenden 2D-Modells, 2D-HN Modellierung, Nachweisführung § 78 WHG, Januar 2025] der Nachweis der Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger geführt wird.

Mit einem rechnerischen Nachweis [9] seecon Ingenieure GmbH, Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite. Nachweis nach § 78 WHG. Ausgleich von Hochwasserrückhaltevolumen, 17.06.2019] wird zu § 78 Abs. 3 Nr. 2 WHG zudem belegt, dass sich das Retentionsvolumen im Plangebiet im Plan-Zustand gegenüber dem Ist-Zustand um ca. 1.100 m³ (ca. 13 % bezogen auf das vorhandene Retentionsvolumen) erhöht. Folglich wird die Hochwasserrückhaltung gemäß § 78 Abs. 5 Satz 1 WHG nicht beeinträchtigt. Der Wasserstand wird bei Hochwasser nicht nachteilig verändert und der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt. Es werden Festsetzungen zur Höhenlage der künftigen (geplanten) Geländeoberfläche gemäß § 9 Abs. 3 BauGB getroffen, die die Herstellung und den dauerhaften Erhalt des Retentionsvolumens planungsrechtlich ergänzend zu den Festsetzungen des Retentionsvolumens nach § 9 Abs. 1 Nr.16 lit. c) BauGB (siehe dazu unten) sichern.

Zu § 78 Abs. 3 Nr. 3 WHG werden Festsetzungen der hochwasserangepassten Errichtung der Bauvorhaben getroffen. Dies betrifft geeignete Erdgeschossfußbodenhöhen, mit denen eine

Überschwemmung der Erdgeschosse im Hochwasserfall HQ 100 vermieden werden kann sowie die Festsetzung weiterer baulicher Schutzmaßnahmen. Dazu werden die Baugebiete im Plangebiet gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 lit. c) BauGB als Gebiet festgesetzt, in denen bauliche oder technische Maßnahmen getroffen werden müssen, die der Vermeidung oder Verminderung von Hochwasserschäden dienen. Dies betrifft insbesondere die Festsetzung der mindestens vorzuhaltenden Retentionsvolumen. Die Planung ist insoweit hochwasserangepasst auszuführen, dass eine Retentionsfläche geschaffen wird, die schon bei unter hundertjährigen Abflussereignissen überflutet werden kann. Die Gebäude sind hochwasserangepasst zu errichten, das heißt die Parkgeschosse können geflutet werden, der darin enthaltene Erschließungskern wird mit „Abschotttüren“ versehen und das Gelände wird so angelegt, dass Wasser entsprechend zurücklaufen kann.

5.4.2. Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK Halle 2025) (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB)

Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept ISEK Halle 2025 wurde am 25. Oktober 2017 vom Stadtrat beschlossen. Das ISEK Halle 2025 stellt eine sonstige städtebauliche Planung im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB dar und ist damit bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere zu berücksichtigen.

Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept ISEK Halle 2025 ist ein gesamtstädtisches, integriertes Konzept, das Grundzüge für die Entwicklung der Stadt Halle (Saale) bis zum Jahr 2025 und zum Teil darüber hinausgehend setzen soll. Grundsätzlich unterscheidet sich das ISEK Halle 2025 von den Stadtentwicklungskonzepten aus den Jahren 2001 und 2007 dadurch, dass erstmals wieder von einem leichten Bevölkerungszuwachs ausgegangen wird. Nachfolgend werden die strategischen Ziele und Leitlinien der verschiedenen Bereiche dargestellt, die für das Planvorhaben relevant sind:

Wohnen

Die Stadt Halle (Saale) verfügt über einen funktionierenden, insgesamt leicht entspannten Wohnungsmarkt („Mietermarkt“). Durch Neubau und Sanierung nimmt die Vielfalt des Wohnungsangebots stetig zu. Nach einer Phase hoher Leerstände und Abbrüche entwickelt sich der Wohnungsmarkt inzwischen stabil und normalisiert sich weiter.

Der Wohnungsbestand soll weiter diversifiziert werden, da sich Haushaltsstrukturen und Wohnwünsche ändern. Strategische Leitlinien dafür sind:

- bedarfsgerechte Bereitstellung neuer Wohnungsangebote (Neubau, Flächenausweitung)
- Bestandsanpassung, u. a. Stadtumbau zur Anpassung des Wohnungsbestandes an aktuelle Bedarfe
- Weiterentwicklung des hochwertigen Wohnungsangebotes, insbesondere in Verbindung mit oberzentraler Nachfrage sowie angebotsseitig der Erhaltung/Sanierung des stadtbildprägenden Denkmalbestandes
- Wohnen am Fluss, v. a. Forcierung der Entwicklung von nachgefragten Wohnbauflächen am Saaleufer mit der Chance zur Entwicklung hochwertiger Wohnangebote in außergewöhnlicher Lage (mit Verweis auf das Teilraumkonzept Stadt am Fluss)
- bedarfsgerechte Sicherung und Ausbau altersgerechter Wohnangebote, um den Herausforderungen des demografischen Wandels zu entsprechen“

Städtebau, Denkmalschutz und Baukultur

Der Prozess der Entwicklung einer qualitativ hochwertigen und ausgewogenen Stadtstruktur mit einer Schwerpunktsetzung auf Innenentwicklung soll fortgesetzt und gestärkt werden. Für den Bebauungsplan zu berücksichtigende strategische Leitlinien sind:

- Bewahrung von Baudenkmalen, besonderen städtebaulichen Strukturen und Qualitäten
- Baukultur sowie architektonische und städtebauliche Qualität durch die Einbeziehung des Gestaltungsbeirats
- Revitalisierung von Brachflächen und Schließen von Baulücken

- maßvolle Nachverdichtung, v. a. in den stark nachgefragten Wohnquartieren der Innenstadt
- Profilierung Halles als Stadt am Fluss, u. a. durch die Transformation der ehemals gewerblich geprägten Standorte an der Saale

Verkehr

Die Stadt Halle (Saale) entwickelt und gestaltet nachhaltige Verkehrssysteme kontinuierlich weiter, insbesondere mit der Förderung von stadt- und umweltverträglicher Organisation des Verkehrs durch Erhöhung der ÖPNV-, Rad- und Fußgänger-Anteile. Der Erhalt und Ausbau des leistungsfähigen und kompakten Verkehrsnetzes ist eine strategische Zielstellung, die sehr stark durch strategische Leitlinien untersetzt ist:

- Gewährleistung der guten Erreichbarkeit der zentralen Stadtbereiche
- Stärkung des Rad- und Fußverkehrs
- bedarfsgerechte Infrastruktur für den ruhenden Verkehr mit zunehmender Kostenverlagerung auf die Nutzer
- Förderung und Implementierung von Mobilitätsinnovationen
- Unterstützung von stauvermeidenden Maßnahmen

Freiraum und Umwelt

Das Image als „grüne Stadt“ soll ausgebaut sowie die Grün- und Freizeitflächen für Naherholung und Tourismus aufgewertet, verknüpft und ausgebaut werden. Die Saale- und Saale-Elster-Aue sind als zentrales grünes Band und Naherholungsangebot der Stadt zu stärken.

Klimaschutz und Energieeffizienz

Halle (Saale) ist mit geeigneten Maßnahmen gerüstet, sich sowohl den Folgen des Klimawandels zu stellen (Klimaanpassung) als auch aktiven Klimaschutz zu betreiben. Dazu will Halle (Saale) durch konkretes Handeln zum Erreichen der Energie-Kernziele der Europa-2020-Strategie beitragen: zur Senkung der CO₂-Emissionen, zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien und zur Steigerung der Energieeffizienz. Strategische Leitlinien bilden:

- Verminderung von Luft-, Lärm- und bioklimatischen Belastungen
- Mit Mobilitätsalternativen wird versucht, den motorisierten Individualverkehr zu reduzieren. Vorhandene Verkehrsanlagen werden bedarfsgerecht umgebaut. Dort wo eine Begrünung möglich ist, soll diese auch umgesetzt werden.
- Umsetzung energieökologisch optimierter Gebäude- und Verkehrsanlagensanierungen

Teilraumkonzepte

Neben den Zielen und Leitlinien für die verschiedenen Bereiche, enthält das ISEK 2025 auch unterschiedliche Teilraumkonzepte. Das Plangebiet befindet sich sowohl innerhalb des Teilraumkonzeptes *Innere Stadt* als auch *Stadt am Fluss*.

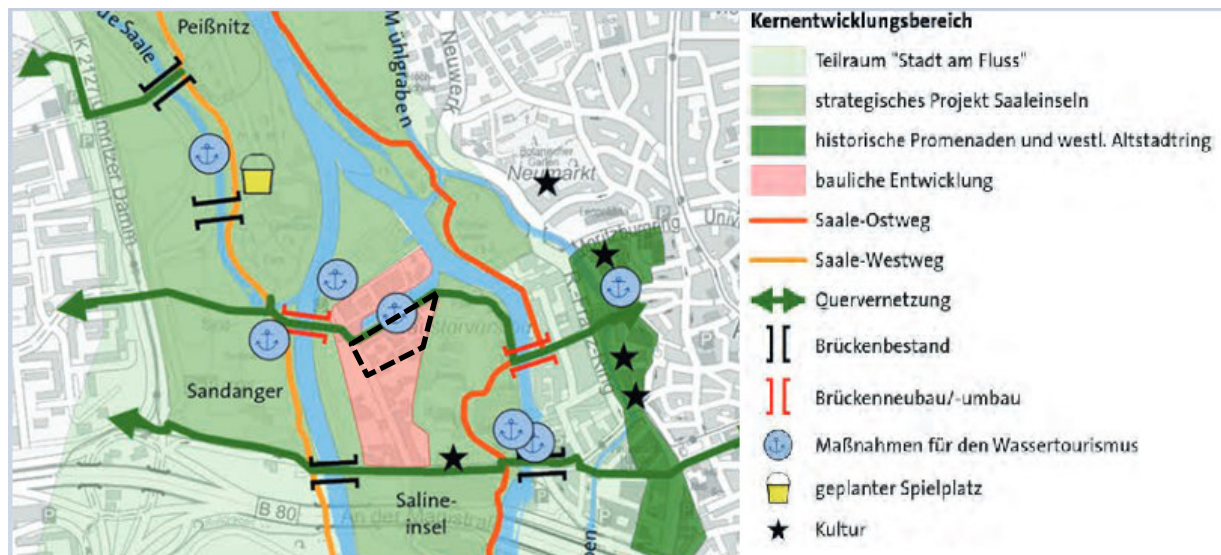
Innere Stadt

In Karte III-1 wird das Plangebiet als „Stadt am Fluss“ und Stadtumbaugebiet dargestellt. Als strategisches Projekt ist neben der Aufwertung der zentralen Saaleinseln auch die Öffnung angrenzender Saalearme für Wasserwanderer und der Ausbau der Infrastruktur für Naherholung und Tourismus verankert.

Stadt am Fluss

Im Kontext des Teilraumes „Stadt am Fluss“ ist das Plangebiet als Kernentwicklungsbereich für eine *bauliche Entwicklung* festgeschrieben. Für den Hafengebiet selbst wurden als strategisches Ziel „Maßnahmen für den Wassertourismus“ festgeschrieben. Die nördlich an das Plangebiet angrenzende Hafepromenade ist als künftig wichtige Ost-West-Quervernetzung gekennzeichnet.

Abb. 3 Planausschnitt Karte III-6 Teilraum „Stadt am Fluss“ {2}



Ziel ist es, dass sich die Stadt Halle (Saale) zukünftig weiter zur Saale hin öffnet und die Lage am Fluss noch stärker als bisher als Standortvorteil genutzt und vermarktet werden kann. Inhaltliche Schwerpunkte des Konzeptes „Stadt am Fluss“ bilden die Vernetzungen (Zugänge, Querungen, Wege am Fluss), der Wassertourismus und das Wohnen am Fluss. Gleichzeitig sollen der Fluss und die Aue als wertvoller Natur- und Landschaftsraum erhalten und geschützt werden.

Im Handlungsschwerpunkt „Aufwertung des öffentlichen Raumes, Stärkung des Tourismus und der Naherholung“ wird als konkretes Projektbeispiel auch der „Ausbau des Sophienhafens: unter anderem Schaffung zusätzlicher Liegeplätze und ergänzendes gastronomisches Angebot, Ausbau der Südseite zur Hafenpromenade“ genannt. Die Fortführung der baulichen Entwicklung im Bereich Sophienhafen (Bebauungspläne Nr. 151 und Nr. 152) sind im Handlungsschwerpunkt „Wohnen am Fluss“ verankert.

Der Bebauungsplan Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ entspricht umfänglich den Zielen und Leitlinien des ISEK Halle 2025 und wirkt positiv an der Umsetzung des Teilraumkonzeptes „Stadt am Fluss“ mit.

5.4.3. Stadtmobilitätsplan (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB)

Das verkehrspolitische Leitbild der Stadt Halle (Saale) sieht eine umweltverträgliche Entwicklung des Stadtverkehrs vor. Hierzu wurde ein Stadtmobilitätsplan {20} erarbeitet, in dem auf der Grundlage der vom Stadtrat beschlossenen Verkehrspolitischen Leitlinien ebenfalls diese Prämisse verfolgt wird. Der Stadtmobilitätsplan Halle (Saale) wurde am 26. September 2018 vom Stadtrat beschlossen und bildet seither gemeinsam mit den Verkehrspolitischen Leitlinien den Rahmen für die Gestaltung von Mobilität und Verkehr bis zum Jahr 2030.

Der vorliegende Bebauungsplan entspricht den Grundsätzen des Stadtmobilitätsplanes der Stadt Halle (Saale) und setzt diese durch die Entwicklung einer gut erschlossenen und innenstadtnahen Wohnfläche um.

5.4.4. Landschaftsplan/Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan der Stadt Halle (Saale) wurde in seiner Erstfassung im Jahr 1997 vorgelegt. In der vorliegenden ersten Teilfortschreibung von 2013 wird die Fläche bezüglich der Landschaftsgliederung als Hallesches Ackerland eingestuft. Überlagert wird dies aber von der Landschaftseinheit Stadtlandschaften, welche die typischen Merkmale und Eigenschaften sehr stark überlagert.

In seiner Sitzung am 27. März 2024 billigte der Stadtrat der Stadt Halle (Saale) den Vorentwurf der Neuaufstellung des Landschaftsplanes mit integriertem Umweltbericht zum Flächennutzungsplan. In diesem wird das Plangebiet durch mäßig bis hoch versiegelte Siedlungsböden

charakterisiert. Das Grundwasser zeigt eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen. Zudem ist das Plangebiet als Bereich mit hoher bis hervorragender Hochwasserschutzfunktion vermerkt. Abgesehen vom Uferbereich des Kotgrabens, dem ein Waldklima attestiert wird, herrscht ein Gewerbe- und (Innen-)Stadtklima. Das Gebiet wird klimatisch und lufthygienisch als Belastungsraum betrachtet, weil hier mehr als sieben heiße Tage im Jahr auftreten. Zudem wird es als Bereich mit Potenzial zur Schadstoffanreicherung klassifiziert, in dem sich Kaltluft stauen kann. Der Geltungsbereich zählt zu den Gewerbe-, Industrie- und Bahnbrachen mit einer geringen bis mittleren Bedeutung als Biotop und gilt nicht als Potenzialraum für Fledermäuse, Amphibien, Fische, Reptilien und semiaquatische Säugetiere. Hinsichtlich des Bauungs- und Strukturtyps wird für das Areal von einer Gewerbefläche ausgegangen. Nördlich des Geltungsbereiches ist ein Rad- und Fußweg als Bestandteil des Grünen Netzes dargestellt. Schutzgebiete sind im Geltungsbereich selbst nicht vorzufinden, jedoch etwa 100 m in Richtung Norden in Form des Landschaftsschutzgebietes „Saaletal“.

Das Plangebiet ist Teil des Leitbildraumes „Wohnen am Wasser: Wohnbebauung und offene Ufer“. Es sollen bioklimatische Belastungssituationen vermieden sowie die Begrünung und das Regenwassermanagement gefördert werden. Das Plangebiet befindet sich zudem zwischen zwei Korridoren des Grünen Ringes, die der Elisabeth-Saale und der Saale folgen. Beide Korridore sollen durch einen Grünzug verbunden werden, der von der Neustadt bis zur Altstadt reicht. Maßnahmen zur Verbesserung des Stadtklimas werden im Plangebiet empfohlen.

5.4.5. Einzelhandels- und Zentrenkonzept

Im Plangebiet sind keine Einzelhandelsnutzungen vorgesehen. Die Planung entspricht dem Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Halle (Saale) {19}

5.4.6. Klimapolitisches Leitbild/Klimaschutzkonzept

Für die Planung ist das Integrierte kommunale Klimaschutzkonzept, zuletzt fortgeschrieben mit dem Beschluss des Stadtrates Nr. VII/2019/00405 vom 27. Mai 2020 zu beachten. Von besonderer Bedeutung für die Bauleitplanung sind dabei die Maßnahmen in den Handlungsfeldern Stadtentwicklung und Verkehr. Die unter Punkt 8.3 des Integrierten kommunalen Klimaschutzkonzeptes genannten Zielstellungen bilden den Rahmen für die Festsetzungen sowie Regelungen im städtebaulichen Vertrag.

Hierbei sind insbesondere zu nennen: Dachbegrünung, Garagenbegrünung, Baumpflanzungen und der Erhalt von Bäumen im Plangebiet, Nutzung regenerativer Energien (letzteres auf der Grundlage der Vorgaben des Gebäude-Energiegesetzes für den Neubau).

Zu den Einzelheiten der für das Mikroklima im Plangebiet relevanten Planinhalte wird auch auf Punkt 10.4. der Begründung, Teil A verwiesen.

Städte sind besonders exponiert gegenüber klimatischen Extremereignissen wie Hitze- und Trockenperioden und stehen durch die klimawandelbedingte Zunahme solcher Ereignisse vor einer besonderen Herausforderung. Ein wesentliches Ziel der Stadtentwicklung muss es daher sein, auch unter einem verstärkten Einfluss des Klimawandels eine (klimatisch) lebenswerte Stadt für ihre Bewohner zu erhalten und zu gestalten. Hierzu trifft der Fachbeitrag Stadtklima {3} planungsrelevante Aussagen:

Aus der weiter unten folgenden Abbildung wird ersichtlich, dass das Plangebiet derzeit dem Klimatop „Gewerbe/Industrieklima“ (starke Veränderung aller Klimaelemente, Ausbildung des Wärmeineffektes, teilweise hohe Luftschadstoffbelastung) zugeordnet ist. Mit der Entwicklung gemäß dem Bebauungsplan wird sich das Plangebiet verändern und dem nördlich angrenzenden Bereich, welcher dem Klimatop „Stadttrandklima“ (starke Veränderung aller Klimaelemente gegenüber dem Freiland, Ausbildung einer Wärmeinsel, Luftschadstoffbelastung) zugeordnet ist, gleichen.

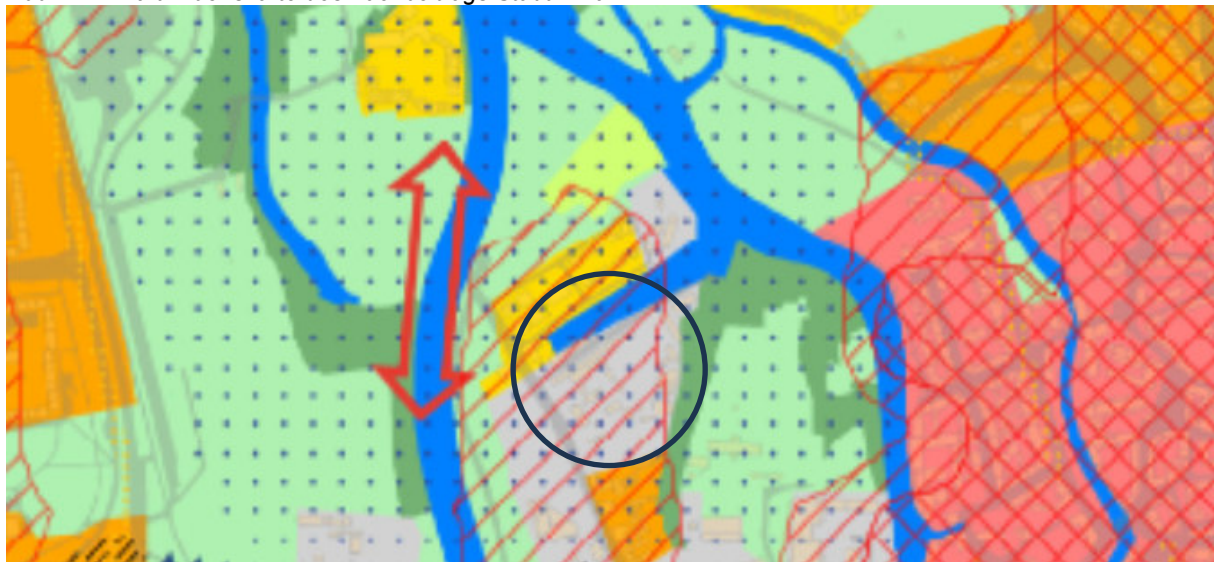
Mit dem Wechsel des Klimatops von Gewerbe zu Stadttrandklima durch die geplante Wohnbebauung wird dem Eingriff in die Natur durch die Reduzierung des Versiegelungsgrades entgegengewirkt. Ebenso wird durch die Sicherung von Grünflächen die bestehende Wärmeinsel in ihrer Wirksamkeit geschwächt. Vorhandene Kaltluft- oder Luftleitbahnen können durch die Umnutzung und die vorgesehenen Solitäre gestärkt werden.

Gemäß Planhinweiskarte wird das Plangebiet als „Bebautes Gebiet mit klimatisch-lufthygienischen Nachteilen (verdichtete, stark versiegelte Siedlungsräume mit ausgeprägtem Wärmeinseleffekt, unter stadtklimatischen Gesichtspunkten sanierungsbedürftig, teilweise Luftaustausch unzureichend) definiert.

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Saaleaue und ist dem entsprechenden Steckbrief zugeordnet. Der Stadtteil selbst ist sehr naturnah und wenig bebaut. Er ist das bedeutendste innerstädtische Naherholungsgebiet mit günstigen bioklimatischen Bedingungen. In Verbindung mit den nördlich angrenzenden Wohnbauflächen bildet das Plangebiet ein kleines Wohngebiet auf Altindustrielflächen. Der Stadtteil ist für die Kaltluftsituation bzw. den Luftaustausch für die Gesamtstadt wichtig.

Die im Fachbeitrag vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verbesserung des Stadtklimas werden mit dem Bebauungsplan berücksichtigt (siehe Punkt 10.5 der Begründung, Teil A und Punkt 2.2.3.5 des Umweltberichtes, Teil B).

Abb. 4: Klimafunktionskarte des Fachbeitrags Stadtklima



Klimatope

- Gewässer-, Seenklima:
thermisch ausgleichend, hohe Feuchtigkeit, guter Luftaustausch, keine Kaltluftproduktion
- Freilandklima:
ungestörter stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, windoffen, starke Frisch-/Kaltluftproduktion
- Waldklima:
stark gedämpfter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, Frisch-/Kaltluftproduktion, Filterfunktion
- Klima innerstädtischer Grünflächen:
ausgeprägter Tagesgang der Temperatur und Feuchte, klimatische Ausgleichsfläche in der Bebauung, kleinräumige Frisch-/Kaltluftproduktion
- Kleingartenklima:
gedämpfter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, intensive Verdunstungskühlung durch permanente Bewässerung
- Vorstadtklima:
geringer Einfluss auf Temperatur, Feuchte und Wind
- Stadtrandklima:
wesentliche Beeinflussung von Temperatur, Feuchte und Wind; Störung lokaler Windsysteme
- Stadtklima:
starke Veränderung aller Klimaelemente gegenüber dem Freiland, Ausbildung einer Wärmeinsel, Luftschadstoffbelastung
- Innenstadtklima:
intensiver Wärmeineleffekt, geringe Feuchte, starke Windfeldstörung, problematischer Luftaustausch, Luftschadstoffbelastung
- Gewerbe-/Industrieklima:
starke Veränderung aller Klimaelemente, Ausbildung des Wärmeineleffekte teilweise hohe Luftschadstoffbelastung

Klimaeigenschaften

- hohe Überwärmung (> 7 heiße Tage pro Jahr)
- mäßige Überwärmung (6 bis 7 heiße Tage pro Jahr)
- Straßen mit potenzieller Luftschadstoffbelastung**
- Straße mit sehr hoher Verkehrsbelastung (DTV > 50.000)
- Straße mit hoher Verkehrsbelastung (DTV 30.001 - 50.000)
- Straße mit mäßiger Verkehrsbelastung (DTV 10.001 - 30.000)
- Anlagen nach BImSchV

Kaltluftabfluss

- ↑ unbelastet
- ↑ belastet

lokale Luftleitbahn

- ↕ unbelastet
- ↕ belastet

regionale Luftleitbahn

- ↕ unbelastet
- ↕ belastet

Talwind

- ↑ unbelastet
- ↑ belastet

- Kaltfluthindernis
- Eindringtiefe Kaltluft
- Kaltlufteinzugsgebiet
- Kaltluftstau

5.4.7. Besonderes Städtebaurecht

Stadtumbaumaßnahmen (§ 171 a, b BauGB)

Die Stadtumbaugebiete wurden letztmalig mit dem Integrierten Stadtentwicklungskonzept (ISEK Halle 2025) aktualisiert und festgelegt. Das Plangebiet befindet sich demnach im Stadtumbaugebiet „Nördliche Innenstadt“ und wird darin als „Entwicklungsbereich, vorwiegend baulich“ definiert. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ können die städtebaulichen Ziele für diesen Bereich präzisiert werden.

6. Planungsziele

6.1. Städtebauliche Ziele

Dem Bebauungsplan liegt ein städtebauliches Konzept zugrunde.

Das Bebauungsplangebiet soll als neuer Wohnstandort mit attraktiven und zielgruppenspezifischen Wohnformen sowie ergänzenden, der Versorgung des Gebietes dienenden nicht störenden Einrichtungen entwickelt werden. Es sind neun Mehrfamilienhäuser mit insgesamt rund 135 Wohneinheiten und ca. 11.600 m² Wohnfläche vorgesehen.

Die Bebauung wird über eine private Erschließungsstraße, die parallel zum Hafenbecken verläuft, direkt von der Hafenstraße her erschlossen. Sechs punktförmige Baukörper reihen sich nördlich entlang der Planstraße und finden mit Haus 1 (die Nummerierungen können dem Gestaltungsplan in den Anlagen zu dieser Begründung entnommen werden) am Kopfende den dritten Hochpunkt (sieben Geschosse und ein Staffelgeschoss) im Gesamtgebiet rund um den Sophienhafen. Für die restlichen nördlich der Planstraße gelegenen Gebäude sind einheitlich jeweils vier Vollgeschosse plus ein Staffelgeschoss geplant. Südlich der Planstraße sind drei länglichere Baukörper in der gleichen Höhe vorgesehen. Durch ihre seitlich versetzte Anordnung zu den vorderen Gebäuden ist eine Blickbeziehung zum Hafen hergestellt. Die Höhe der Gebäude, mit dem zusätzlichen Hochpunkt Haus 1 wurde ausführlich im Rahmen der Beteiligung des Gestaltungsbeirates abgestimmt, um eine Denkmalverträglichkeit zu gewährleisten.

Mit dem städtebaulichen Konzept liegen erforderliche Abstandsflächen außerhalb des Geltungsbereiches. Nach § 6 Abs. 2 BauO LSA müssen Abstandsflächen auf dem Grundstück selbst liegen. Sie dürfen auch auf öffentlichen Verkehrs-, Grün- und Wasserflächen liegen, jedoch nur bis zu deren Mitte. Abstandsflächen sowie Abstände im Sinne des Satzes 1 dürfen sich ganz oder teilweise auf andere Grundstücke erstrecken, wenn öffentlich-rechtlich gesichert ist, dass sie nicht überbaut werden. Dies betrifft zum einen die Gebäude nördlich der Planstraße. Das nördliche Nachbargrundstück befindet sich im Eigentum des Projektentwicklers. Die „Nichtüberbaubarkeit“ ist durch den nördlich gelegenen Bebauungsplan Nr. 151 „Wohngebiet am Sophienhafen, Nord- und Westseite“ gesichert. Hier wird für den betreffenden Bereich keine Baufläche, sondern Freizeit- und Hafengelände festgesetzt. Weiterhin liegt eine Abstandsfläche auf dem südlich angrenzenden Flurstück 1397/45. Hier ist derzeit keine Bebauung vorhanden. Der rechtverbindliche Bebauungsplan Nr. 102.1a „Hafenstraße/ Sophienhafen Südost“ setzt eine nicht überbaubare Grundstücksfläche fest, sodass auch nicht von einer Bebauung auszugehen ist. Als letztes ragt die westliche Abstandsfläche von Haus 1 auf die Verkehrsfläche der Hafenstraße, überschreitet jedoch nicht deren Mitte. Die jeweiligen Überschreitungen der Abstandsflächen sollen über Baulasteintragungen gesichert werden. Sofern dies nicht erfolgen sollte, müssen die Gebäude hinter den Baugrenzen zurückbleiben.

Die Grundstücke liegen in angemessener Breite an einer befahrbaren öffentlichen Verkehrsfläche. Mit der Satzungsfassung des Bebauungsplanes werden die neuen Grundstücke über Grundbucheintrag gesichert. Aktuell sind die Grundstücksgrenzen im städtebaulichen Konzept hinweislich dargestellt und werden entsprechend in die Planzeichnung übernommen. Diese berücksichtigen die Grundflächenzahl (GRZ) sowie die erforderlichen Abstandsflächen.

Die Häuser 2 bis 9 werden mit Garagengeschossen ausgestattet. Sie werden rund 0,5 m unter die Geländeoberfläche abgesenkt und dienen durch ihre hochwasserangepasste Bauweise im Überschwemmungsfall als Retentionsvolumen. Der Erschließungskern der Parkgeschosse wird mit „Abschotttüren“ gesichert, sodass das Garagengeschoss vollständig geflutet werden kann. Die erste Wohnetage bildet ein klassisches Hochparterre. Eine private Gartennutzung der halböffentlichen Grünflächen zwischen den Gebäuden ist nicht vorgesehen.

Die Ausprägung des Quartiers als Gesamtensemble wird auf die Materialität der früheren und in Teilen noch vorhandenen Bebauung der alten Hafengebäude Bezug nehmen. Akzentuierungen, zum Beispiel durch die Verklammerung der herausragenden Garagengeschosse, werden angestrebt. Die nötige Freiraum- und Gestaltungsqualität begründet sich auch in der nördlich an das Plangebiet angrenzenden Hafensperrmauer und der geplanten Flaniermeile.

Die Oberkante der Erschließungsstraße wird mit 78,15 Meter über Normalhöhennull (m ü. NHN) rund 15 cm tiefer liegen als das künftige HQ 100 (78,30 m ü. NHN). Das Gelände wird so angelegt, dass das Wasser mit dem Gefälle entsprechend in Richtung des Kotgrabens zurücklaufen kann.

Der östliche Teil des Plangebietes grenzt direkt an den Kotgraben und wird als Freifläche intensiv begrünt. Die teilweise geschützte Gehölzstruktur entlang der Böschungskante bleibt von den Planungen unberührt.

6.2. Grünordnerische und umweltbezogene Ziele

Das Plangebiet ist baulich vorgeprägt und war bis zur Beräumung im Jahr 2022 großflächig versiegelt. Dem Uferbereich des Kotgrabens und dem Biotop am Kotgraben wird zukünftig mehr Raum gegeben. Durch die vorausgehende, anthropogene Nutzung des Plangebietes sind die meisten naturräumlichen Potenziale und Schutzgüter in ihrer ökologischen Funktion eingeschränkt. Als Zielvorstellung gilt deshalb, den vorhandenen Zustand mittels der getroffenen grünordnerischen Maßnahmen zu verbessern. Zu nennen sind:

- Entwicklung des Böschungsbereiches zum Kotgraben im Einklang mit den Anforderungen des Naturschutzes
- Entwicklung einer durch Geländeprofilierung standortangepassten und wechselfeuchten Retentionsfläche im südöstlichen Bereich des Plangebietes
- Einbeziehung erhaltenswerter Gehölzbestände im Plangebiet; Ersatzpflanzung mit heimischen und standortgerechten Arten
- einheitliche und durchgängige Baumpflanzungen entlang der Planstraße und der Parkplätze; Anschlussplanung von Baumstandorten außerhalb des Plangebietes
- gemäß § 8 BauO LSA werden auf dem Grundstück oder in unmittelbarer Nähe ausreichend große, barrierefreie erreichbare Spielangebote für Kleinkinder angelegt.

6.3. Erschließungsziele

Die Verkehrsanbindung für den motorisierten Individualverkehr erfolgt über die Mansfelder Straße und die Hafensstraße. Die Luftlinienentfernung zwischen Plangebiet und der Haltestelle Saline beträgt ca. 350 m (ca. 500 m Gehstrecke). Die Vorgaben des Nahverkehrsplanes werden somit eingehalten.

Die Verkehrsanbindung für den Fuß- und Radverkehr erfolgt derzeit ebenfalls noch über die Hafensstraße und die Mansfelder Straße. Durch die bestehende Kotgrabenbrücke und die geplante Brücke über die Schifffahrtssaale wird künftig eine neue, direkte Anbindung des Hafenviertels an die Altstadt gegeben sein. Mittelfristig ist seitens der Stadt Halle (Saale) auch die Erweiterung des Wegenetzes in Richtung Westen über die Elisabethsaale nach Halle-Neustadt und Heide-Süd geplant.

Die kleinräumige Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine parallel zum Hafenbecken verlaufende, neu herzustellende private Verkehrsfläche. Die Trennung des motorisierten Individualverkehrs vom Fußverkehr wird empfohlen. Sie wird als Sackgasse mit einer Wendeeinrichtung so angelegt, dass Rettungsfahrzeuge, Feuerwehr und Ver- und Entsorgungsfahrzeuge diese nutzen können. Ebenso wird eine Aufstell- und Bewegungsfläche von 7,0 x 12,0 m im mittleren Bereich der Planstraße vorgesehen, um die Erreichbarkeit der Gebäude für die Fahrzeuge der Feuerwehr sicherzustellen. Die Wendeeinrichtung ist gemäß Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) Bild 58 als Wendekreis für ein dreiachsiges Müllfahrzeug geplant. Die Ein- und Ausfahrt der Privatstraße wird mit funktionierenden Schleppkurven für dreiachsige Müllfahrzeuge ausgestattet.

Für die Privatstraße wird eine Beschilderung gemäß der Straßenverkehrsordnung (StVO) vorgesehen.

Da die geplanten Grundstücksflächen nicht an eine öffentliche, sondern nur an die private Verkehrsfläche grenzen, ist die Erschließung hinsichtlich Wasser, Schmutz- und Niederschlagswasser, Strom und weiterer Medien über Leitungsrechte zu sichern. Das zukünftige Straßengrundstück bleibt hierbei in Privatbesitz.

Die Absicherung der Geh-, Fahr- und Leitungsrechte wird mit den jeweiligen Medienträgern dinglich im Grundbuch gesichert. Ebenso werden diese Rechte untereinander mit den verschiedenen Eigentümergemeinschaften grundbuchrechtlich gesichert. Vor Erteilung einer

Baugenehmigung verpflichtet sich der Bauträger, die Erschließung entweder in fertiger Leistung herzustellen oder diese Leistung per Bürgschaft für den privaten Bereich notariell zu hinterlegen.

Für den öffentlichen Bereich ist die Sicherheitsleistung mittels bei der Stadt Halle (Saale) zu hinterlegender Bürgschaft zu erbringen.

Straßenaufbau

Aufgrund des prognostizierten Überschwemmungsrisikos (HQ100) ist für die Planstraße ein flutungsbeständiger konstruktiver Straßenaufbau vorgesehen.

Die geplante Fertigstraßenhöhe liegt bei 78,15 m über NHN. Die noch neu festzusetzende HQ 100-Linie liegt nach dem Verordnungsentwurf auf einer Höhe von 78,30 m über NHN. Dies bedeutet, dass in einem Überschwemmungsfall das Straßenbauwerk ca. 15 cm hoch eingestaut und mit Wasser überdeckt ist.

In einer solchen Ausnahmesituation muss für den Fall einer Evakuierung das Straßenbauwerk trotz der Einstauung mit Rettungsfahrzeugen noch befahrbar sein. Aus diesem Grund wird dem Aufbau der Straße ein besonderes Augenmerk gewidmet. Der Aufbau von insgesamt 80 cm besteht aus verschiedenen Materialschichten.

Durch diese Ausführung wird in einem Überschwemmungsfall die Filterstabilität gestärkt, ein Ausschwemmen der Feinteile aus den ungebundenen Tragschichten und das Einspülen von Feinteilen aus dem Erdreich und dem Überschwemmungswasser verhindert. Die Standsicherheit und damit die Befahrbarkeit in einer Gefahrensituation wird somit sichergestellt.

Für eine eventuelle Evakuierung des Quartiers werden die Bewohner durch eine Vielzahl technischer Mittel durch das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe frühzeitig gewarnt. Dazu werden Warnmittel wie Sirenen sowie Meldungen über Radio und Fernseher, über Informationstafeln, über Fahrgastinformationssysteme an den Haltestellen der öffentlichen Verkehrsmittel, über digitale Taxi-Dach-Werbung, über Warn-Apps und über Cell Broadcast eingesetzt.

Aufgrund dieser frühzeitigen Warnungen wird davon ausgegangen, dass die Parkflächen und Tiefgaragen rechtzeitig geräumt und hilfsbedürftige Menschen in Sicherheit gebracht werden können.

Ruhender Verkehr

Entsprechend § 48 BauO LSA sind bei der Errichtung baulicher Anlagen, bei denen ein Zugangs- und Abgangsverkehr zu erwarten ist, Stellplätze für Kraftfahrzeuge (Kfz) sowie Abstellplätze für Fahrräder herzustellen. Prinzipiell sind die notwendigen Stellplätze auf dem jeweiligen Grundstück oder in zumutbarer Entfernung davon auf einem geeigneten Grundstück, dessen Nutzung für diesen Zweck öffentlich-rechtlich gesichert ist, herzustellen. Die Anzahl regelt nach § 85 Abs. 1 BauO LSA die Stellplatzsatzung der Stadt Halle (Saale).

Im Plangebiet sind 153 Kfz-Stellplätze vorgesehen. Die Stellplätze befinden sich sowohl in den Garagengeschossen der Häuser 2 bis 9 als auch straßenbegleitend zur Planstraße sowie in zwei Gemeinschaftsgaragen zwischen den Häusern 4, 5 und 6. Hierbei handelt es sich um halb in das Gelände abgesenkte Parkplatzflächen, die einschließlich der Zufahrtsfläche mit einem Gründach versehen werden. Aufgrund der Überdachung handelt es sich bei der Planung um Garagengebäude. Diese Flächen werden der vorgesehenen Nutzung entsprechend festgesetzt. Für die Stellplätze und Garagen werden Maße nach EAR 23 empfohlen.

Insgesamt vier oberirdische Stellplätze sollen für ein Car-Sharing-Angebot vorgehalten werden.

Hierzu erfolgt ein entsprechender Nachweis im Baugenehmigungsverfahren auf der Grundlage der Stellplatzsatzung der Stadt Halle (Saale).

Gemäß § 2a der Stellplatzsatzung der Stadt Halle (Saale) sind ebenfalls Abstellflächen für Fahrräder auf dem Baugrundstück oder in zumutbarer Entfernung herzustellen. Für Wohngebäude ergibt sich ein Bedarf von einem Fahrradstellplatz je 50 m² Wohnfläche, mindestens jedoch einer pro Wohnung. Damit werden rund 238 Fahrradstellplätze erforderlich. Zusätzlich sind auf den multifunktionalen Flächen für Lastenfahräder Fahrradbügel für Besucher vorge-

sehen. Hierfür sind ca. 25 Fahrradbügel (ein Anteil von etwa 10 % der erforderlichen Fahrradstellplätze) notwendig. Der Bedarf kann innerhalb des Plangebietes untergebracht werden, der Nachweis erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

6.4. Planungsalternativen

Gesamtstädtische Planungsalternativen bezüglich des Standortes gibt es für die vorliegende Planung nicht. Ziel ist es, eine vorhandene Brachfläche und das Hafensreal durch eine attraktive und zielgruppenspezifische Wohnnutzung wiederzubeleben. Ein Belassen des jetzigen Zustandes würde den strategischen Zielen des ISEK Halle 2025 und dem darin enthaltenen Teilraumkonzept „Stadt am Fluss“ nicht entsprechen.

Eine Ausweisung des Plangebietes für eine andere Art der Nutzung als die festgesetzte Wohnnutzung ist unter anderem aufgrund der Vorgaben des Flächennutzungsplanes der Stadt Halle (Saale) und der Vorprägung der Umgebung des Plangebietes nicht sinnvoll. Das Plangebiet ist als zu entwickelnder Wohnstandort sowohl im Flächennutzungsplan als auch im ISEK Halle 2025 vorgesehen. Die geplante Wohn- bzw. wohnverträgliche Nutzung unterstützt bestmöglich die von der Stadt Halle (Saale) angestrebte bauliche Entwicklung rund um den Sophienhafen sowie den Handlungsschwerpunkt „Wohnen am Fluss“ (siehe dazu Punkt 5.4.3 der Begründung, Teil A).

Innerhalb des Plangebietes wären eine andere Stellung der Gebäude oder ein anderes Maß der baulichen Nutzung denkbar. Der jetzige Stand des Planungskonzeptes wird daher im Folgenden begründet. Entgegen einem vorhergehenden Entwurf wird entlang der vorgesehenen Promenade am Hafenbecken nun ausschließlich mehrgeschossiger Wohnungsbau anstatt weiterer kleinteiliger Einfamilienhausgrundstücke geplant. Durch die vorgesehenen Punkthäuser wird dabei dennoch zum einen gewährleistet, dass dem Entwicklungsgebiet kein zusätzlicher Retentionsraum entzogen und möglichst sparsam mit dem Schutzgut Boden umgegangen wird. Zum anderen ist rund um den Freizeithafen aufgrund der bisherigen Entwicklungen bereits ein nachgefragtes Wohngebiet entstanden. Dieser Nachfrage kann durch Geschosswohnungsbau besser und für einen größeren Nutzerkreis entsprochen werden. Die kompakte Realisierung der Baukörper als Geschosswohnungsbau ist zudem energieeffizienter als eine Einfamilienhausbebauung.

Die Höhen der Baukörper orientieren sich an den Höhen der umliegenden Bebauung, das Auftaktgebäude bildet dabei einen dritten Hochpunkt rund um das Hafenbecken. Die Baukörperstellung sowie die Lage der Gebäudezugänge und Einfahrten ergibt sich aus der hochwassergepassten Bauweise sowie aus dem Ziel, eine Blickbeziehung zum Hafen herzustellen. Verschiedene Bebauungsvarianten sowie Dichte, Höhenstaffelung und Gestaltungsqualitäten wurden im November 2017 mit dem Gestaltungsbeirat der Stadt Halle (Saale) abgestimmt und sind in das städtebauliche Konzept eingeflossen.

7. Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes

Im Folgenden werden die Festsetzungen des Bebauungsplanes, die zu den Planinhalten getroffen werden, im Einzelnen begründet. Weiterhin wird auf die im § 9 Abs. 1 BauGB aufgeführten, festsetzungsfähigen Inhalte des Bebauungsplanes in Verbindung mit den entsprechenden Regelungen der BauNVO Bezug genommen.

7.1. Planungsrechtliches Grundkonzept

Der Bebauungsplan verfolgt das grundsätzliche Ziel, innerhalb eines früher gewerblich genutzten, derzeit unbeplanten Innenbereichsgebietes eine Wohnbebauung zu entwickeln. Eine Durchmischung der Wohnnutzung mit untergeordneten, nicht störenden anderweitigen Nutzungen soll dabei für die Zukunft ermöglicht werden. Dementsprechend werden allgemeine Wohngebiete (WA) gemäß § 4 BauNVO als Art der baulichen Nutzung festgesetzt.

Die Erschließungsstraße innerhalb des Plangebietes dient ausschließlich den Anliegerverkehren aus dem Plangebiet selbst. Dieser Zweckbestimmung entsprechend wird die Erschließungsstraße als private Verkehrsfläche festgesetzt. Um planungsrechtlich die Benutzbarkeit

für alle Anlieger sowie für die Versorgungsträger zu sichern, wird sie zudem als Fläche festgesetzt, die mit entsprechenden Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten ist.

Am östlichen Rand des Plangebietes befindet sich am Kotgraben ein Auwaldrestbestand, der als Biotop gemäß § 30 BNatSchG geschützt ist. Daran angrenzend sollen sich Grünflächen als Puffer zwischen der Bebauung und dem Biotop entwickeln, die dementsprechend festgesetzt werden.

7.2. Städtebau

7.2.1. Art der baulichen Nutzungen

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB kann im Bebauungsplan aus städtebaulichen Gründen die Art der baulichen Nutzung unter Heranziehung der in §§ 1 - 15 BauNVO typisierten Baugebiete festgesetzt werden.

Gemäß § 4 BauNVO werden in der Planzeichnung allgemeine Wohngebiete (WA) festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Allgemein zulässig sind Wohngebäude sowie der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften und nicht störende Handwerksbetriebe.

Durch die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten soll vorwiegend die Wohnnutzung im Plangebiet am Sophienhafen neu etabliert und die bestehende Brachfläche wieder genutzt werden. Ziel ist es, den Bereich insgesamt zu beleben und die sehr gute Wohnlage am Wasser und zugleich in der Nähe der Alt- und Neustadt, inmitten der Auenlandschaft, zu nutzen.

Zugleich sind auch Ansiedlungsmöglichkeiten für einzelne gewerbliche Nutzungen gewollt, die das Wohnen nicht stören. Eine gewisse Durchmischung der Wohnnutzung mit nicht störenden anderen Nutzungen soll in Verbindung mit dem Wohnen ermöglicht werden. Die Zulässigkeit wird im Hinblick auf die vorstehend genannten, der Versorgung des Gebietes dienenden Anlagen durch den Bebauungsplan Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ nicht eingeschränkt, da diese Nutzungsarten auch nachträglich in der Regel problemlos in eine Wohnnutzung eingefügt werden können. Auch für freie Berufe nach § 13 BauNVO ist eine verträgliche Nutzungsmischung mit dem Wohnen möglich.

Bei der Zulassung weiterer als der oben genannten Nicht-Wohnnutzungen, die nicht von vornherein auf die Versorgung des Gebietes und damit auch nicht auf eine dazu angemessene Größenordnung beschränkt sind, muss die auf die Hafenstraße und weiterführend die Mansfelder Straße begrenzte Verkehrsanbindung in den Blick genommen werden. Hier erweist es sich als städtebaulich notwendig, solche Nutzungen, die regelmäßig einen starken Publikumsverkehr und damit ein hohes Verkehrsaufkommen sowie einen entsprechenden Stellplatzbedarf mit sich bringen, auszuschließen. Dies sieht der Bebauungsplan entsprechend für die Nutzungen gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO vor. Hierbei handelt es sich um Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und sportliche Zwecke. Bei den Anlagen für sportliche Zwecke tritt als Begründung für den Ausschluss der zumeist hohe Flächenbedarf, jedenfalls für Sportplätze und Sporthallen hinzu. Dieser würde zu einer Beschränkung des Wohnbaupotenzials im Plangebiet führen, die im Widerspruch zu den städtebaulichen Zielen des Bebauungsplanes stünde. Lediglich Anlagen für gesundheitliche Zwecke können ausnahmsweise zugelassen werden. Hiermit soll im Einzelfall die Möglichkeit eröffnet werden, insbesondere Einzelpraxen, die der Versorgung der näheren Umgebung dienen, im Plangebiet zu betreiben.

Die entsprechende Regelung enthält die folgende textliche Festsetzung:

- 1.1. *Gemäß § 4 BauNVO werden allgemeine Wohngebiete (WA) in der Planzeichnung festgesetzt. Hierzu werden gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO die folgenden Festsetzungen zur Unzulässigkeit oder ausnahmsweisen Zulässigkeit bestimmter Nutzungen getroffen:*
 - a) *Die folgenden Nutzungen nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO sind nicht zulässig: Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und sportliche Zwecke.*
 - b) *Die folgenden Nutzungen nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO können nur ausnahmsweise zugelassen werden: Anlagen für gesundheitliche Zwecke.*

Die textliche Festsetzung schränkt gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO bestimmte im allgemeinen Wohngebiet (WA) nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO grundsätzlich zulässige Nutzungen ein bzw. ermöglicht diese nur ausnahmsweise. Ziel ist es, die Wohnfunktion des Plangebiets zu sichern und mögliche Nutzungskonflikte zu vermeiden.

Zu Buchstabe a):

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und sportliche Zwecke werden ausgeschlossen, da mit diesen Einrichtungen regelmäßig ein erhöhtes Besucheraufkommen, vermehrter Parkraumbedarf sowie Lärm- und Verkehrsbelastungen verbunden sind. Solche Auswirkungen können im festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet zu erheblichen Beeinträchtigungen der Wohnruhe und damit zu Nutzungskonflikten führen. Zur Wahrung der Gebietsverträglichkeit und der städtebaulichen Zielsetzung eines ruhigen Wohnquartiers ist daher ein Ausschluss dieser Nutzungen erforderlich.

Zu Buchstabe b):

Anlagen für gesundheitliche Zwecke (z. B. Arztpraxen oder therapeutische Einrichtungen) können im Einzelfall sinnvoll und gebietsverträglich sein. Sie dienen häufig der wohnnahen Versorgung und weisen in der Regel nur geringe Immissionen auf. Dennoch soll eine planungsrechtliche Steuerung über das Ausnahmeverfahren erfolgen, um die Vereinbarkeit mit der Wohnnutzung im konkreten Fall prüfen und ggf. Auflagen erteilen zu können.

Insgesamt dient die Festsetzung der städtebaulichen Ordnung sowie dem Schutz der Wohnqualität und ist daher gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO planungsrechtlich zulässig und sachlich gerechtfertigt.

Aus diesem Grund werden auch die unverträglichen Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zugelassen.

Dies regelt die folgende textliche Festsetzung Nr. 1.2:

1.2. *Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO sind die sonstigen nach § 4 Abs. 3 Nrn. 3, 4 und 5 BauNVO grundsätzlich ausnahmsweise zulässigen Nutzungen – Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen – nicht Bestandteil dieses Bebauungsplanes.*

Die genannten Nutzungen sind gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO im Allgemeinen Wohngebiet grundsätzlich nur ausnahmsweise zulässig. Der Bebauungsplan verfolgt jedoch das städtebauliche Ziel, ein ruhiges und wohnverträgliches Quartier zu sichern. Die ausgeschlossenen Nutzungen würden diesem Ziel widersprechen:

- **Gartenbaubetriebe** bringen in der Regel einen erheblichen Flächenbedarf, Lieferverkehr, Lagerhaltung und Emissionen mit sich (z. B. Geräusch- und Geruchsimmissionen durch Maschinen und organische Materialien).
- **Tankstellen** sind mit einem hohen Verkehrsaufkommen, nächtlichem Betrieb und potenziellen Gefahrenstoffen verbunden und damit mit dem Charakter eines allgemeinen Wohngebiets unvereinbar.
- **Verwaltungen** können je nach Größe und Art (z. B. Kundenverkehr, Anlieferungen, Parksuchverkehr) zu einer erhöhten Verkehrs- und Stellplatzbelastung führen.

Durch den Ausschluss dieser Nutzungen gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO wird die angestrebte Gebietsstruktur geschützt und eine gebietsverträgliche Entwicklung sichergestellt. Der Ausschluss dient damit dem Wohl der Allgemeinheit und ist städtebaulich erforderlich und gerechtfertigt.

Es wurden entsprechend der räumlichen Trennung durch die Verkehrs- und Grünflächen sowie aufgrund des unterschiedlichen Maßes der baulichen Nutzung im Norden der Planstraße insgesamt drei Teilgebiete TG 1, TG 2 und TG 3 gebildet.

7.2.2. Maß der baulichen Nutzungen

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl gemäß § 19 BauNVO sowie der Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß und der Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß gemäß § 18 BauNVO bestimmt:

a) Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird gemäß dem Orientierungswert des § 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete mit 0,4 festgesetzt.

Die Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl wird in den Teilgebieten TG 2 und TG 3 gemäß der gesetzlichen Regelung des § 19 Abs. 4 BauNVO mit höchstens 50 % zugelassen, einer besonderen Festsetzung und weitergehenden Begründung bedarf es hierzu folglich nicht.

Im Teilgebiet TG 1 wird gemäß § 19 Abs.4 BauNVO eine Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,4 (d. h. 40 % der Grundstücksfläche) festgesetzt.

Die Überschreitung der GRZ ist erforderlich, um eine städtebaulich prägnante und verdichtete Bebauung am Hafenkopf zu ermöglichen. Diese Verdichtung ist zentraler Bestandteil des städtebaulichen Konzepts, da an dieser Stelle ein baulicher Akzent gesetzt werden soll, der den Eingang zur Hafensperrmauer städtebaulich markiert und räumlich fasst.

Die gestalterische Betonung erfolgt dabei durch:

- eine größere bebaubare Grundfläche (GRZ 0,4),
- sowie eine erhöhte bauliche Dichte in Form eines achtgeschossigen Gebäudes,
- das als städtebauliches Zeichen und Orientierungspunkt im Plangebiet wirkt.

Die festgesetzte GRZ von 0,4 liegt innerhalb der Kappungsgrenze des § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO, wonach eine Überschreitung der GRZ auf bis zu 50 % zulässig ist, sofern sie durch Nebenanlagen, Garagen, Stellplätze oder bauliche Anlagen i. S. d. § 14 BauNVO oder eine besondere städtebauliche Zielsetzung begründet ist. Diese Voraussetzungen sind hier erfüllt. Das Teilgebiet TG 1 hat eine Fläche von 796 m², was lediglich 6,4 % der Gesamtfläche der allgemeinen Wohngebiete im Plangebiet (12.434 m²) ausmacht. Die erhöhte GRZ bezieht sich also nur auf ein sehr begrenztes Teilgebiet und führt nicht zu einer übermäßigen Bodenversiegelung im Gesamtgebiet.

Im Gegenteil: Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Grünflächen und Verkehrsflächen wird eine Entsiegelung von rund 5.000 m² erreicht, was etwa 30 % der Gesamtplanungsfläche entspricht.

Die Überschreitung der GRZ in Teilgebiet TG 1 ist städtebaulich notwendig, rechtlich zulässig und ökologisch vertretbar. Sie trägt zur Profilierung des Quartiers bei und steht im Einklang mit einer nachhaltigen Boden- und Flächennutzung im Sinne des § 1a.

Die vorgenannte Überschreitung wird mit der textlichen Festsetzung Nr. 2.1. zugelassen:

- 2.1. *Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO darf die zulässige Grundfläche im Teilgebiet TG 1 durch die Errichtung von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie durch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO nach § 19 Abs. 4 Satz 1 Nrn. 1 und 2 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden.*

Die notwendigen Stellplätze sind teilweise nicht in den Garagengeschossen unterhalb der Wohngebäude, sondern in zwei Gemeinschaftsgaragen mit begrünten Dächern im Teilgebiet TG 3 vorgesehen. Diese werden entsprechend als Gemeinschaftsgaragen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB festgesetzt. Mit dieser Lösung kann es vermieden werden, die Flächen der Garagengeschosse größer zu gestalten als die Fläche der aufgehenden Wohngeschosse. Die Wohngeschosse haben damit einen Bezug zu unversiegelten, bepflanzten Flächen unmittelbar an den Gebäuden. Auch eine größere Zahl oberirdischer Stellplätze an der Erschließungsstraße kann so vermieden werden. Beides dient sowohl der Wohnqualität als auch der Klimaresilienz (Minderung der sommerlichen Aufheizung). Aufgrund des räumlich-funktionalen Zu-

sammenhangs der Gemeinschaftsanlagen mit den jeweiligen Baugrundstücken - diese werden durch die Nutzung für notwendige Stellplätze faktisch ein Teil des Baugrundstückes - wird durch die textliche Festsetzung Nr. 2.4 folgendes geregelt:

- 2.4. *Gemäß § 21a Abs. 2 BauNVO wird festgesetzt, dass bei der Ermittlung der Grundfläche gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO der Grundstücksfläche auch die Flächenanteile notwendiger Stellplätze einschließlich ihrer Zufahrten zu gemeinschaftlichen Garagen hinzuzurechnen sind, wenn diese außerhalb des jeweiligen Baugrundstückes auf entsprechend festgesetzten Flächen errichtet werden.*

Diese Regelung ist erforderlich, um eine verdeckte Erhöhung der baulichen Ausnutzung durch die Verlagerung von Stellplätzen zu vermeiden. Ohne diese Festsetzung könnten Bauvorhaben ihre zulässige Grundflächenzahl formal einhalten, obwohl ein wesentlicher Teil der mit dem Bauvorhaben verbundenen Versiegelung (z. B. für Stellplätze und Zufahrten) auf außerhalb gelegene Gemeinschaftsflächen ausgelagert wird. Das würde die städtebaulich intendierte Dichte und das Maß der baulichen Nutzung verfälschen.

Die Festsetzung gewährleistet somit:

- eine gerechte und realitätsnahe Berechnung der zulässigen Grundfläche pro Baugrundstück,
- die Vermeidung einer unregelmäßigen baulichen Verdichtung durch Auslagerung von Stellplätzen
- sowie eine flächenschonende und funktional abgestimmte Gesamtentwicklung insbesondere bei verdichteter Bauweise mit gemeinschaftlicher Stellplatznutzung.

Die getroffenen Festsetzungen im Plangebiet ermöglichen eine Bebauung, die sich an den übergeordneten städtebaulichen Zielsetzungen orientiert und dabei eine maßvolle, ökologisch vertretbare Verdichtung sicherstellt. Durch die gezielte Konzentration der baulichen Nutzung innerhalb eines vormals brachliegenden und überwiegend versiegelten Bereiches kann ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden erreicht werden. Zugleich werden Potenziale für eine städtebaulich qualitätsvolle Innenentwicklung genutzt, ohne zusätzliche Flächen im Außenbereich in Anspruch zu nehmen.

Ein wesentliches städtebauliches Element ist die Weiterführung der Idee der Hafensperrmauer aus dem angrenzenden Bebauungsplan Nr. 151 „Wohngebiet am Sophienhafen, Nord- und Westseite“. Durch die sogenannte „Promenaden-Bebauung“ wird eine klare bauliche Fassung des öffentlichen Raumes entlang des Hafenbeckens geschaffen. Die Gebäude orientieren sich zur Promenade hin und verleihen dem Wasserraum ein prägnantes, urbanes Gepräge. In Richtung Hafenkopf nimmt die bauliche Dichte zu, wodurch dieser Bereich eine besondere städtebauliche Betonung erfährt. Die drei höheren Gebäude – „Hochspeicher“, „Monitor“ und das „Kopfgebäude Hafensperrmauer“ – markieren diesen Bereich als identitätsstiftendes Zentrum des Sophienhafens.

Im Sinne einer nachhaltigen Quartiersentwicklung wird angestrebt, den Anteil unversiegelter Flächen gegenüber dem bisherigen Zustand trotz der geplanten Neubebauung zu erhöhen. Dies soll insbesondere durch die Anlage begrünter Höfe, durchlässige Belagsflächen sowie Dach- und Fassadenbegrünung erreicht werden. Ziel ist es, das Mikroklima im Quartier zu verbessern und die ökologische Funktion der Flächen zu stärken.

Insgesamt unterstützt der Bebauungsplan eine städtebaulich integrierte, funktional durchdachte und ökologisch sensible Entwicklung eines bislang untergenutzten Gebietes. Er trägt dazu bei, qualitätsvollen Wohnraum in innenstadtnaher Lage zu schaffen und gleichzeitig negative Umweltauswirkungen durch flächensparende Planung zu vermeiden.

b) Gebäudehöhen

Das städtebauliche Planungskonzept sieht Gebäude mit Flachdach vor. Hierzu werden die maximal zulässigen Gebäudehöhen festgesetzt. Überschreitungen sind nur für Geländer der Dachterrassen und technische Aufbauten auf dem Dach durch die ergänzend festgesetzte Höhe der baulichen Anlagen (HbA) zulässig, welche 2,0 m über der zulässigen Gebäudehöhe liegt.

Die Gebäudehöhen werden entsprechend der beabsichtigten Errichtung von Staffelgeschossen, die auf drei Seiten von der Gebäudeaußenkante zurücktreten, innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen differenziert festgesetzt.

Um eine eindeutige Höhenfestsetzung zu treffen, ist es erforderlich, den Bezugspunkt festzusetzen. Der geometrisch eindeutige Höhenbezug wird hier durch den Nullpunkt der Normalhöhe Null (NHN) definiert, einer gesonderten Festsetzung im Bebauungsplan bedarf es hierzu nicht. Es ist zudem erforderlich, den Referenzpunkt zu bestimmen, an dem die Gebäudehöhe (GH) zu messen ist. Dies wird durch die textliche Festsetzung Nr. 2.2 geregelt:

2.2. Die Gebäudehöhe ist gemäß § 18 BauNVO i. V. mit § 9 Abs. 3 BauGB jeweils am höchstgelegenen Punkt der Oberkante der Dachhaut zu messen. Bei extensiv oder intensiv begrünten Dächern ist die Oberkante der Substratschicht maßgeblich. Abweichend hiervon ist die Gebäudehöhe an der Oberkante der Attika zu messen, sofern diese höher liegt als die Dachhaut oder die Substratschicht.

Inhaltlich korrespondieren die festgesetzten Gebäudehöhen mit der vorgesehenen Zahl der Geschosse. Dabei wird entsprechend der Definition des Vollgeschossbegriffes gemäß § 87 BauO LSA davon ausgegangen, dass sämtliche Geschossebenen - einschließlich der teilweise in das Gelände abgesenkten Garagenebenen sowie der Staffelgeschosse - als Vollgeschosse gelten.

Für das Teilgebiet TG 1 wird eine maximale Gebäudehöhe von 104,5 m (79,0 m Gelände + 25,5 m Gebäudehöhe) festgesetzt. Diese orientiert sich an der vorhandenen achtgeschossigen Bebauung westlich der Hafenstraße sowie an der städtebaulichen Zielstellung, einen weiteren baulichen Hochpunkt im Bereich des Sophienhafens zu etablieren. Die Festsetzung erlaubt die Errichtung von sieben Vollgeschossen sowie einem Staffelgeschoss oberhalb des Garagengeschosses.

In den Teilgebieten TG 2 und TG 3 ist eine maximale Gebäudehöhe von 97,0 m (80,5 m Gelände + 16,5 m Gebäudehöhe) vorgesehen. Diese orientiert sich an der vorhandenen Bebauung im nordwestlichen Bereich des Wohngebietes nördlich des Hafenbeckens sowie an der Zielstellung, Geschosswohnungsbau mit angemessener baulicher Dichte zu realisieren. In diesen Bereichen sind vier Vollgeschosse und ein Staffelgeschoss oberhalb des Garagengeschosses zulässig.

Für alle Teilgebiete gilt: Die Gebäudehöhe der aufstehenden Vollgeschosse unterhalb des jeweiligen Staffelgeschosses ist um 3,0 m geringer als die Gesamtgebäudehöhe mit Staffelgeschoss.

Das vorhandene Gebäude auf der gegenüberliegenden Seite der Hafenstraße weist acht Vollgeschosse auf. Im benachbarten Bebauungsplan Nr. 151 „Wohngebiet am Sophienhafen, Nord- und Westseite“ ist im Teilgebiet WA 1 eine Bebauung mit bis zu vier Vollgeschossen zulässig. Nördlich des Hafenbeckens befinden sich überwiegend Gebäude mit zwei bis vier Vollgeschossen sowie eine achtgeschossige Dominante.

Die festgesetzten Gebäudehöhen nehmen die Maßstäblichkeit der Umgebung auf und tragen zugleich zur städtebaulichen Zielsetzung bei, eine klar definierte Raumkante zum Hafenbecken zu schaffen. Mit dem baulichen Hochpunkt entlang der Hafenstraße wird zudem ein gestalterischer Akzent gesetzt.

Aufgrund der attraktiven und stark nachgefragten Wohnlage wurde - anders als in den Teilgebieten WA 5 und WA 6 des Bebauungsplanes Nr. 151 „Wohngebiet am Sophienhafen, Nord- und Westseite“ - bewusst auf eine Bebauung mit Einfamilienhäusern verzichtet. Ziel ist es, durch Geschosswohnungsbau den Flächenverbrauch zu minimieren, zu gewährleisten, einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden zu gewährleisten sowie die Anforderungen an den Hochwasserabfluss zu erfüllen.

Um die Nutzung erneuerbarer Energien zu fördern und um haustechnische Installationen, die sich städtebaulich in der Regel nicht oder nur geringfügig auswirken über den Dachoberflächen zulassen zu können, werden Überschreitungen der festgesetzten Gebäudehöhen durch dementsprechende bauliche Anlagen zugelassen. Diese sind wie folgt durch die textliche Festsetzung Nr. 2.3. geregelt:

- 2.3. *Gemäß § 18 BauNVO i. V mit § 9 Abs 1 Nr. 1 BauGB wird festgesetzt, dass Brüstungen und Geländer von Dachterrassen, Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie für untergeordnete haustechnische Anlagen und Bauteile – wie beispielsweise Kamine, Be- und Entlüftungsanlagen, Blitzschutzanlagen und vergleichbare Einrichtungen – die zulässige Gebäudehöhe jeweils um höchstens 2,0 m überschreiten dürfen.*

Für die geplanten Gebäude mit Flachdach und einem aus dem Gelände herausragenden Garagengeschoss lässt die festgesetzte maximale Gebäudehöhe größere Dachaufbauten nicht zu. Allerdings ermöglicht die zulässige Höhenüberschreitung für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie untergeordnete bauliche Anlagen von bis zu 2,0 m über der maximalen Gebäudehöhe die Installation entsprechender Einrichtungen. Hierzu zählen beispielsweise Schornsteine, Solar- und Photovoltaikanlagen, Blitzschutzanlagen, Anlagen zur Be- und Entlüftung und Luft-Wärme-Pumpen sowie Aufzugsüberfahrten. Solche Anlagen weisen in ihrer Standardausführungen in der Regel eine Höhe von bis zu 2,0 m auf. Diese erlaubte zusätzliche Aufbauhöhe ermöglicht somit auch die Installation gängiger Photovoltaikmodule mit einer Breite von ca. 2,0 m. Bei einer als ideal angesehenen Neigung von maximal 35 Grad reicht die zusätzliche Höhe von bis zu 2,0 m aus, um diese Paneele auf dem Flachdach effizient zu installieren.

c) Geschossflächen

Der Bebauungsplan ermöglicht durch die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen und zulässigen Gebäudehöhen die Realisierung von Geschossflächen von insgesamt ca. 16.000 m². Die Flächen der unterhalb der Erdgeschosse liegende Garagengeschosse bleiben dabei unberücksichtigt. Dies wird durch die textliche Festsetzung Nr. 2.5 geregelt:

- 2.5. *Gemäß § 21a Abs. 4 Nr. 3 BauNVO wird festgesetzt, dass bei der Ermittlung der Geschossfläche die Flächen von Stellplätzen und Garagen in Vollgeschossen nicht angerechnet werden.*

Die Garagengeschosse sind in das Gelände abgesenkt, sie gelten dennoch als Vollgeschosse im Sinne der BauO LSA. Sie leisten dabei keinen Beitrag zur Wohn- und Nutzungsdichte im Plangebiet, sondern dienen - gestützt auf entsprechende Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 16 lit. c) BauGB - ausschließlich der flächensparenden Unterbringung von Stellplätzen sowie der Retention. Vor diesem Hintergrund ist es städtebaulich gerechtfertigt, diese Geschosse bei der Ermittlung der Geschossfläche gemäß § 20 BauNVO unberücksichtigt zu lassen.

Unter dieser Voraussetzung ergibt sich für die Teilgebiete TG 1, TG 2 und TG 3, die eine Gesamtfläche von 12.702 m² umfassen, eine mittlere Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,28. Das städtebauliche Konzept sieht im Teilgebiet TG 1 oberhalb des Garagengeschosses eine Geschossfläche von ca. 2.780 m² vor. Bezogen auf die Fläche von 796 m² ergibt sich eine GFZ von 3,5.

Im Teilgebiet TG 2 beträgt die Geschossfläche 6.530 m² was bei einer Fläche von 5.081 m² einer GFZ von 1,28 entspricht.

Für das Teilgebiet TG 3 ergibt sich bei einer Geschossfläche von 6.710 m² und einer Fläche des Teilgebiets von 6.557 m² eine GFZ von 1,02.

Die im städtebaulichen Konzept vorgesehenen Staffelgeschosse gelten als Vollgeschosse im Sinne der BauO LSA.

Mit der Novelle der BauNVO im Jahr 2021 wurden die bislang verbindlichen Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 in Orientierungswerte umgewandelt. Die Einhaltung oder Überschreitung dieser Werte liegt nunmehr im Ermessen der planerischen Konzeption und deren Begründung; eine Grenze bildet lediglich das Entstehen offensichtlicher städtebaulicher Missstände {24}.

Die Überschreitung des Orientierungswertes von 1,2 im Plangebiet wird ausschließlich durch die Staffelgeschosse und – im Fall des Teilgebiets TG 1 – durch den städtebaulich begründeten Hochpunkt (vgl. Punkt 6.1 der Begründung, Teil A) verursacht.

Die Überschreitung des Orientierungswertes von 1,2 im Plangebiet wird ausschließlich durch die Staffelgeschosse und – im Fall des Teilgebietes TG 1– durch den städtebaulich begründeten Hochpunkt verursacht (siehe Punkt 6.1 der Begründung, Teil A).

Die vorgesehenen Staffelgeschosse wirken sich städtebaulich nicht wie reguläre Vollgeschosse aus, da sie an drei Gebäudeseiten deutlich zurückversetzt sind. Dadurch treten sie im Ortsbild nicht als durchgängige, geschossartige Baukörper in Erscheinung.

Die daraus resultierende Überschreitung der Geschossflächenzahl um 0,08 ist als geringfügig einzustufen und hat städtebaulich keine wesentlichen Auswirkungen. Die offene Bauweise gewährleistet eine ausreichende Belichtung der Wohnungen; die Einhaltung der erforderlichen Abstandsflächen ist sichergestellt.

Die städtebauliche Begründung für die Zulassung von Überschreitungen des Orientierungswertes ergibt sich aus dem Gebot der Innenentwicklung. Da es sich bei dem Plangebiet um eine Fläche im Randbereich der Innenstadt handelt, ist eine höhere bauliche Ausnutzung gegenüber peripheren Lagen sachgerecht und städtebaulich wünschenswert. Dies entspricht insbesondere dem Leitbild der „Stadt der kurzen Wege“, das auf das auf kompakte Siedlungsstrukturen und eine nachhaltige Nutzung innerstädtischer Potenziale abzielt.

Zu beachten ist, dass die Orientierungswerte des § 17 BauNVO keine Differenzierung zwischen Innenstadtlagen und anderen Lagetypen vorsehen. In der planerischen Abwägung ist es daher zulässig und sinnvoll, im konkreten Einzelfall die städtebauliche Einordnung zu berücksichtigen. Aus den vorgenannten Gründen ist festzuhalten, dass die geringfügige Überschreitung der Geschossflächenzahl im Umfang von 0,08 städtebaulich vertretbar ist, Sie beeinträchtigt weder die städtebauliche Ordnung, noch führt sie zu städtebaulichen Missständen im Sinne der BauNVO.

7.2.3. Bauweise

Aufgrund der baukörperbezogenen Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen ist eine Festsetzung der Bauweise zur Steuerung der städtebaulichen Entwicklung im Plangebiet nicht erforderlich.

7.2.4. Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden zeichnerisch durch Baugrenzen festgesetzt, die sich eng an den geplanten Einzelgebäuden des städtebaulichen Konzeptes orientieren. Damit wird die Umsetzung des Konzeptes hinsichtlich der Ausdehnung und Stellung der Baukörper planungsrechtlich gesichert.

Die baukörperbezogenen Festsetzungen sichern zudem die Belichtung und Belüftung der Wohnungen sowie den Hochwasserabfluss.

Die Festsetzung der Baugrenzen folgt dem städtebaulichen Konzept mit den darin dargestellten einzelnen, freistehenden Punkthäusern (sogenannter „Baukörperplan“). Dies sichert insbesondere Abstände zwischen den Gebäuden, die über die bauordnungsrechtlichen Tiefen der Abstandsflächen hinausgehen und dient damit der Belichtung und Belüftung.

Um unter diesen Voraussetzungen die Gestaltungsfreiheit bei der Bauausführung dennoch nicht zu stark einzuschränken, ist gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO ein Überschreiten der in der Planzeichnung festgesetzten Baugrenzen durch städtebaulich untergeordnete Bauteile, wie zum Beispiel Gesimse, Dachvorsprünge, Hauseingangstreppe und deren Überdachungen sowie durch Vorbauten wie zum Beispiel Erker, Balkone oder Hauseingänge, bis zu einem Maß von maximal 2,0 m zulässig. Dieses Maß ermöglicht insbesondere die Anlage barrierefreier Balkone, auch Rettungsbalkone, außerhalb der Baugrenze. Die vorgenannten Abweichungen sind nur für die genannten Gebäudeteile und nicht für die Gebäude selbst zugelassen. Ein Gebäudeteil ist dann untergeordnet, wenn er seiner Art und seinem Umfang nach im Vergleich mit dem Gesamtbauvorhaben nicht erheblich ins Gewicht fällt und keine wesentliche Wirkung für das Ortsbild von ihm ausgeht. Hierzu wird das Folgende textlich festgesetzt:

- 3. Gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO ist ein Überschreiten der in der Planzeichnung festgesetzten Baugrenzen durch untergeordnete Bauteile – wie Gesimse, Dachvorsprünge,*

Hauseingangstreppe mit Überdachungen – sowie durch Vorbauten – wie zum Beispiel Erker oder Balkone – bis zu einem Maß von maximal 2,0 m zulässig.

7.2.5. Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

a) Stellplätze und Garagen

Gemäß dem zugrundeliegenden städtebaulichen Konzept sind die erforderlichen Stellplätze teilweise in Garagengeschoßen unterhalb der Wohngebäude in den Teilgebieten TG 2 und TG 3 sowie in zwei Gemeinschaftsgaragen im Teilgebiet TG 3 vorgesehen. Insgesamt können die Garagengeschoße innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen 87 Stellplätze aufnehmen.

Zur sparsamen Nutzung von Grund und Boden sowie zur Reduzierung der Flächenversiegelung ist es städtebaulich erforderlich, die Stellplätze so weit wie möglich unter den Gebäuden anzuordnen.

Die Untergeschoße müssen aus Gründen des Hochwasserschutzes bei einem Hochwasserereignis HQ 100 planmäßig geflutet werden, sodass sie zugleich mit ihrer Funktion als Parkraum auch der Ausbildung eines Teiles des notwendigen Hochwasserretentionsvolumens im Plangebiet dienen. Diese Geschoße eignen sich daher nicht für die Unterbringung anderweitiger Nutzflächen, sondern ausschließlich als Garagengeschoße. Darin liegt der besondere städtebauliche Grund im Sinne des § 12 Abs. 4 BauNVO, um unterhalb der erhöht liegenden Erdgeschoße nur Garagengeschoße zuzulassen. Dies geschieht mit der folgenden Festsetzung:

- 4.1. Gemäß § 12 Abs. 4 BauNVO wird festgesetzt, dass unterhalb der Erdgeschoße nur Stellplätze mit ihren Zufahrten und Zugängen sowie Treppenräume und Aufzugsräume zulässig sind.*

Ein weiterer Anteil von rund 26 Stellplätzen, darunter auch Besucherstellplätze, wird oberirdisch unmittelbar an der privaten Planstraße vorgesehen. Die Zulässigkeit oberirdischer Stellplätze wird auf den Bereich unmittelbar an der Planstraße begrenzt. Damit sollen die wohnungsnahen Freiflächen von parkenden Fahrzeugen freigehalten werden, um die Aufenthalts- und Gestaltungsqualität zu erhöhen. Die Flächen für Stellplätze sind in der Planzeichnung festgesetzt und durch die textliche Festsetzung Nr. 4.2 ergänzt. Für die Stellplätze und Garagen werden Maße nach EAR 23 empfohlen.

Die notwendigen Stellplätze sollen, soweit sie nicht unter den Wohngebäuden oder an der Planstraße untergebracht werden können, städtebaulich verträglich in die Bebauung integriert werden. Dafür sind zwei Garagegebäude im Teilgebiet TG 3 vorgesehen. Diese Gemeinschaftsgaragen (GGa) erhalten ein Gründach, das neben der gestalterischen Wirkung auch dem aktiven Schallschutz dient. Die Flächen für die beide Gemeinschaftsgaragen werden gemäß dem nach dem städtebaulichen Konzept zu erwartenden Flächenbedarf für notwendige Stellplätze festgesetzt. Hier sind 38 Stellplätze in den festgesetzten Flächen vorgesehen.

Eine anderweitige, ungeordnete Errichtung von Garagen im Plangebiet hätte negative Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss und das Ortsbild und ist daher gemäß textlichen Festsetzung Nr. 4.2 (lit. a)) ausgeschlossen. Mit der Festsetzung wird unter lit. b) zudem klargestellt, dass Garagengeschoße in den Teilgebieten TG 2 und TG 3 innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind.

- 4.2. Gemäß § 12 Abs. 6 BauNVO sind:*

- a) Im allgemeinen Wohngebiet in allen Teilgebieten Garagen nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Gemeinschaftsgaragen (GGa) zulässig.*
- b) Im allgemeinen Wohngebiet Garagengeschoße in sonst anders genutzten Gebäuden nur in den Teilgebieten TG 2 und TG 3 innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.*
- c) Oberirdische Stellplätze für Kraftfahrzeuge nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Stellplätze (St) zulässig.*

b) Festsetzung der Höhenlage für Garagengeschosse und Garagen

Die Gemeinschaftsgaragen und Garagengeschosse unterhalb der Wohngebäude in den Teilgebieten TG 2 und TG 3 sollen neben ihrer Funktion als Parkraum auch als Retentionsvolumen für den Hochwasser- und Starkregenfall dienen. Die Höhenlage wird ca. 40-65 cm unterhalb der Planstraße geplant. Die Höhenlage bezieht sich auf das angrenzende Gelände und dient der Sicherung des Hochwasserabflusses. Aus den vorgenannten Gründen erfolgt die Festsetzung des Fertigfußbodens in den Gemeinschaftsgaragen und Garagengeschossen unterhalb der Wohngebäude in den Teilgebieten TG 2 und TG 3 als Höchstmaß und korrespondiert mit der Festsetzung der Höhenlage des geplanten Geländes und der Verkehrsflächen (siehe dazu Punkt 7.7 der Begründung, Teil A). Hierzu gilt die folgende Festsetzung:

4.3. *Die Höhenlage der Gemeinschaftsgaragen und der Garagengeschosse in sonst anders genutzten Gebäuden wird gemäß § 9 Abs. 3 BauGB wie folgt festgesetzt:*

- a) *Die Oberkante des Fertigfußbodens in den Gemeinschaftsgaragen darf nicht höher als 77,5 m über NHN liegen.*
- b) *Die Oberkante des Fertigfußbodens in den Garagengeschossen darf nicht höher als 77,65 m über NHN liegen.*
- c) *Die Oberkante der Dachhaut sowie der Substratschicht der Gemeinschaftsgaragen darf nicht höher als 80,5 m über NHN liegen.*

7.2.6. Versorgungsfläche

Die Wärmeversorgung sowie teilweise auch die Stromerzeugung sollen **nach derzeitigem Planungsstand, auch zur Abdeckung der Spitzenlasten bei kalten Außentemperaturen** über ein gasbetriebenes Blockheizkraftwerk (**H2-ready**) erfolgen. Der geplante Standort wird in der Planzeichnung als Versorgungsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB mit der Zweckbestimmung „Kraft-Wärme-Kopplung“ (KWK) festgesetzt.

Da es sich hier um eine zentrale Anlage für das gesamte Quartier handelt, ist eine Genehmigungsfähigkeit als Nebenanlage für die Energieversorgung im Sinne des § 14 Abs. 2 BauNVO voraussichtlich nicht gegeben. Daher ist die entsprechende Festsetzung erforderlich.

7.2.7. Festsetzungen zur Regelung des Wasserabflusses und zur Vermeidung sowie zur Verminderung von Hochwasserschäden

a) Festsetzung einer Fläche für die Regelung des Wasserabflusses

Mit der Durchführung eines Nachweises nach § 78 WHG {9} konnte belegt werden, dass sich das Retentionsvolumen im Plangebiet im Plan-Zustand gegenüber dem Ist-Zustand um ca. 1.100 m³ (ca. 13 % bezogen auf das vorhandene Retentionsvolumen) erhöht. Die Planung sieht unter anderem vor, dass durch hochwasserangepasste Gestaltung eine Retentionsfläche geschaffen wird, die bereits bei hundertjährlichen Abflussereignissen überflutet werden kann. Diese Fläche wird entsprechend gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 lit. b) BauGB festgesetzt.

b) Festsetzung eines Gebietes, in dem bei der Errichtung baulicher Anlagen bestimmte bauliche oder technische Maßnahmen getroffen werden müssen, die der Vermeidung oder Verringerung von Hochwasserschäden einschließlich Schäden durch Starkregen dienen

Die einzelnen baulichen und technischen Maßnahmen werden mit den folgenden textlichen Festsetzungen näher bestimmt:

5.1. *Die baulichen Anlagen im Plangebiet sind mindestens für ein Hochwasserereignis mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit von einmal in 100 Jahren (HQ 100) statisch auftriebsicher zu errichten. Die Gründungen der baulichen Anlagen sind so auszuführen, dass Unterspülungen vermieden werden.*

- 5.2. *Treppen- und Aufzugsräume in den Gemeinschaftsgaragen und in den Garagengeschossen in sonst anders genutzten Gebäuden sowie die Gebäude in der festgesetzten Fläche für Versorgungsanlagen sind nur in Bauweisen zulässig, die gegen das Eindringen von Wasser gesichert sind.*
- 5.3. *In den Gemeinschaftsgaragen sowie in den Garagengeschossen in sonst anders genutzten Gebäuden sind die folgenden Retentionsvolumen für den Hochwasserfall (HQ 100) mindestens herzustellen und dauerhaft zu erhalten:*
 - a) *Teilgebiet TG 2: 900 m³*
 - b) *Teilgebiet TG 3: 1.000 m³*
- 5.4. *Die in der Planzeichnung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 lit. b) BauGB festgesetzte Fläche ist als Retentionsmulde mit einer Tiefe von 30 cm und mit einem entsprechenden Überlauf in Richtung Kotgraben auszubilden.*

Die Festsetzungen Nr. 5.1. und Nr. 5.2. dienen der Vermeidung von Hochwasserschäden an den Gebäuden und Anlagen im Plangebiet. Für diese Festsetzungen sind hochwassersichere Bauweisen erforderlich.

Die textliche Festsetzung Nr. 5.3. dient - neben der Retentionsmulde in der Grünfläche- ebenfalls der planungsrechtlichen Sicherung des Retentionsvolumens, das nach § 78 WHG im Plangebiet erforderlich ist. Durch die Festsetzung der Höhenlage des Fertigfußbodens auf maximal 77,50 m ü. NHN für die Gemeinschaftsgaragen -im Vergleich zu den angrenzend festgesetzten Geländeoberflächen von 78,15 m ü. NHN- wird konkret vorgegeben, wie das Retentionsvolumen durch eine halb in das Gelände abgesenkte Errichtung der Gemeinschaftsgaragen auszubilden ist.

Die Festsetzung der Retentionsmulde dient der planungsrechtlichen Sicherung dieses Bestandteils der Gesamtkonzeption zum Retentionsvolumenausgleich. Dieser ist gemäß § 78 Abs. 2 Nr. 5 WHG im Bebauungsplan erforderlich.

7.2.8. Festsetzung der Höhenlage der Oberflächen

Im Bebauungsplan Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ wird die Höhenlage der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie der Verkehrs- und Grünflächen jeweils an den nach der städtebaulichen Planung vorgesehenen Hoch- und Tiefpunkten festgesetzt. Grundlage ist eine vollständige Neubestimmung der Geländeoberflächen.

Im Folgenden wird dies vereinfachend als die Festsetzung der geplanten Geländeoberfläche bezeichnet, obwohl es sich faktisch nur auf die nicht überbaubaren Grundstücksflächen, Verkehrs- und Grünflächen bezieht.

Die Festsetzung ist städtebaulich erforderlich, weil nur so eindeutig planungsrechtlich gesichert werden kann – insbesondere, um einen Retentionsraumausgleich zu gewährleisten und die Ober- und Unterlieger im Sinne des § 78 Abs. 3 WHG im Hochwasserfall HQ 100 zu schützen. Sie stellt sicher, dass die Berechnungen zum Retentionsraum dauerhaft Bestand haben.

Nur die geplanten Geländehöhen bilden eine belastbare Grundlage für die Ermittlung der Abstandsflächen und spiegeln die künftigen Verhältnisse im Plangebiet wider.

Um die Eindeutigkeit der Festsetzungen in der Planzeichnung zu gewährleisten und begründete Einzelfallabweichungen von der festgesetzten Höhenlage zu ermöglichen, wird Folgendes textlich festgesetzt:

- 10.1. *Gemäß § 9 Abs. 3 BauGB sind die Höhen der Oberflächen im Plangebiet (Höhenlage der Verkehrsflächen und der Geländeoberflächen) gemäß den zeichnerischen Festsetzungen herzustellen. Können mehrere Planeinträge zur Bestimmung der Höhenlage herangezogen werden, so ist die mittlere Höhenlage maßgebend.*
- 10.2. *Unterschreitungen der in der textlichen Festsetzung Nr. 10.1. festgelegten Höhen sind in geringfügigem Umfang von bis zu 10 cm zulässig. Überschreitungen sind nicht zulässig.*

Die mittleren Höhen gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 10.1. können im gesamten Plangebiet unter Zugrundelegung der festgesetzten Höhen durch Interpolationsrechnung ermittelt werden.

7.3. Grünordnung

7.3.1. Pflanzbindungen

Beidseitig entlang der Planstraße A sowie an der Hafestraße werden straßenbegleitende Baumanpflanzungen textlich festgesetzt:

9.1. *Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a) BauGB sind entlang der festgesetzten privaten Verkehrsfläche (Planstraße A) sowie entlang der Hafestraße insgesamt 36 Stück Feldahorn (Acer campestre) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten Die Mindestgröße der Baumscheibe muss 6 m² offene Bodenfläche betragen, wobei eine lichte Breite von 2 m nicht unterschritten werden darf. Die Mindestgröße des durchwurzelbaren Raums muss 12 m³ betragen. Als Pflanzqualität wird festgesetzt: Hochstamm mit Stammumfang mindestens 18-20 cm, 3x verpflanzt, mit Drahtballen. Die räumliche Verteilung der 36 Bäume wird wie folgt festgesetzt:*

- im allgemeinen Wohngebiet, Teilgebiet TG 1: 1 Baum
- im allgemeinen Wohngebiet, Teilgebiet TG 2: 15 Bäume
- im allgemeinen Wohngebiet, Teilgebiet TG 3: 13 Bäume
- in der privaten Grünfläche: 7 Bäume

Aufgrund der hohen gestalterischen Bedeutung dieser Bäume für den öffentlichen Bereich, sind Bäume mit Hochstamm und einem Stammumfang von 18-20 cm festgesetzt.

Die Anpflanzung von Laubbäumen auf den privaten Flächen erfolgt mit dem Ziel, die Wohngebiete durch vertikale Freiraumstrukturen zu ordnen und optisch zu beleben.

Laubbäume tragen zum angestrebten stark durchgrünten Charakter der neuen Wohngebiete bei. Zudem sind einheimische Gehölze eine wichtige Lebens- und Nahrungsgrundlage für zahlreiche heimische Tierarten. Weiterhin übernehmen Großgehölze auch lokalklimatische Funktionen, da sie die direkte Sonneneinstrahlung mindern, Schatten spenden und somit das Aufheizen versiegelter Flächen verringern, durch Verdunstung kühlen und Schadstoffe, Stäube und CO₂ binden.

Die Festsetzung der Pflanzqualitäten dient neben dem städtebaulichen Erscheinungsbild der Sicherung der Mindestqualitäten der festgesetzten Anpflanzungen und darüber hinaus der Sicherung der Mindestwertigkeiten im Rahmen der Ausgleichsbilanzierung. Weiterhin tragen sie zu einem homogenen Erscheinungsbild der Neupflanzungen bei und erzielen relativ schnell einen hohen ökologischen Wert für das Gebiet.

Erhaltung von Bäumen

Zwei besonders wertvolle Laubbäume werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. b) BauGB zum Erhalt festgesetzt. Sie sind von hohem ökologischem Wert. Diese befinden sich jeweils außerhalb überbaubarer Flächen und werden in den Festsetzungen auch durch ausreichende Abstände zu Gebäuden berücksichtigt.

Mit der textlichen Festsetzung Nr. 9.2. werden Staudenpflanzungen im Norden der Teilgebiete TG 1 und TG 2 an der Hafepromenade festgesetzt.

9.2. *Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a) BauGB sind die in der Planzeichnung mit A1 festgesetzten Flächen zum Anpflanzen mit Gräsern, Stauden und Sträuchern zu bepflanzen. Es sind ausschließlich standortgerechte und naturnahe Arten zu verwenden. Die Pflanzdichte muss 6-8 Pflanzen pro m² betragen. Die vorgenannten Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.*

Die Staudenpflanzungen schaffen Strukturen, die das Stadtbild, das Mikroklima und die Luftqualität verbessern, einen Beitrag zur Grundwasseranreicherung leisten und Lebensräume für Tiere ergänzen können. Zu den Anpflanzungen wird die folgende Pflanzenliste I empfohlen. Nähere Regelungen sollen im städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan getroffen werden:

Pflanzenliste I – heimische Gräser und Stauden gemischt mit Sträuchern

- Mexikonessel (Agastache x rugosa), mit Topfballen
- Reitgras (Calamagrostis x acutiflora „Karl Foerster“), mit Topfballen
- Bergminze (Calamintha grandiflora), mit Topfballen
- Spornblume (Centranthus ruber), mit Topfballen
- Mädchenauge (Coreopsis tripteris), mit Topfballen
- Wiesenstorchschnabel (Geranium pratense), mit Topfballen
- Dalmatinischer Storchschnabel (Geranium dalmaticum), mit Topfballen
- Witwenblume (Knautia macedonia), mit Topfballen
- Katzenminze (Nepeta racemosa), mit Topfballen
- Straffe Rutenhirse (Panicum virgatum „Strictum“), mit Topfballen
- Lampenputzergras (Pennisetum alopecuroides „Hameln“), mit Topfballen
- Steppen-Salbei (Salvia nemorosa), mit Topfballen
- Spätherbst-Salbei (Salvia azurea „Grandiflora“), mit Topfballen
- Reiher-Federgras (Stipa pulcherrima), mit Topfballen
- Riesen-Königskerze (Verbascum bombyciferium), mit Topfballen
- Purpur-Königskerze (Verbascum phoeniceum), mit Topfballen
- Ballhortensie (Hydrangea arborescens „Annabelle“)

Zur Regelung im städtebaulichen Vertrag ist ferner auch das Folgende vorgesehen:

In Abständen sind mehrere Bereiche mit Hydrangea arborescens „Annabelle“, 2x verpflanzt, Höhe 40-60 cm mit 2 Pflanzen pro m² zu bepflanzen. Die Gräser und Stauden sind nach Trockenheitstoleranz und Hitzefestigkeit auszuwählen.

Als Verdunstungsschutz ist flächig Kies der Körnung 8/16, 10 cm hoch aufzutragen. Nach der Pflanzung ist eine zweijährige Fertigstellungspflege zu gewährleisten. Die Unterhaltungspflege hat zwei jährliche Pflegegänge vorzusehen, die Staudenpflanzung ist jeweils im Frühjahr auf 10 cm Bestandhöhe zurückzuschneiden. Die Artenzusammensetzung soll der Pflanzenliste I entsprechen.

Mit der textlichen Festsetzung Nr. 9.3. werden weitere Anpflanzungen insbesondere in der privaten Grünfläche vorgesehen:

9.3. Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a) BauGB wird festgesetzt:

- a) Innerhalb der mit A2 und A3 in der Planzeichnung festgesetzten Flächen zum Anpflanzen ist je 200 m² Grundfläche ein standortheimischer Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Als Pflanzqualität wird festgesetzt: Hochstamm mit Stammumfang mindestens 16-18 cm, 3x verpflanzt, mit Ballen. Es sind ausschließlich folgende Arten zu verwenden:
 - Stieleiche (Quercus robur)
 - Feld-Ulme (Ulmus minor)
 - Flatter-Ulme (Ulmus laevis)
 - Gemeine Esche (Fraxinus excelsior)
 - Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus)
 - Traubenkirsche (Prunus padus)
 - Wildapfel (Malus sylvestris)
 - Walnuss (Juglans regia)
 - Wildbirne (Pyrus pyraeaster)
- b) Die in der Planzeichnung festgesetzten Flächen zum Anpflanzen A2 sind – mit Ausnahme- der Baumstandorte - als Krautschicht aus Wiesenansaat aus regionalem

Saatgut des Mitteldeutschen Tief- und Hügellandes für wechselfeuchte Standorte anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Aussaatstärke muss mindestens 4 g/m² betragen.

- c) *Die in der Planzeichnung festgesetzten Flächen zum Anpflanzen A3 sind - mit Ausnahme der baulichen Anlagen der Entwässerung - als Krautschicht mit Wiesenansaat aus regionalem Saatgut des Mitteldeutschen Tief- und Hügellandes für wechselfeuchte Standorte anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Aussaatstärke muss mindestens 4 g/m² betragen.*

In den an das Biotop am Kotgraben angrenzenden Bereichen erfolgt gemäß textlicher Festsetzung eine Erweiterung des Laubholzbestandes durch die Anpflanzung autochthoner Bäume und Sträucher. Die betreffenden Flächen dienen der Erhaltung und Entwicklung eines Hartholzauenwaldes. Innerhalb der Retentionsfläche sind ergänzend Pflanzungen und Ansaaten vorgesehen.

Die Retentionsfläche trägt zur Schaffung naturnaher Grünstrukturen bei, unterstützt die Entwicklung des Auwaldes und leistet einen Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas.

Die Ansaat erfolgt unter den vorgesehenen Gehölzen in Übereinstimmung mit der textlichen Festsetzung. Durch den Einsatz von Wiesenansaat wird der angestrebte Biotoptyp in der Anfangsphase ergänzt. Während der Jungwuchsphase der Gehölze übernehmen die Wiesenansaat eine übergangsweise Vegetationsfunktion. Die Verwendung von regionalem Saatgut gewährleistet die Erhaltung standorttypischer Flora und verhindert Florenverfälschungen. Die Verwendung von regionalem Saatgut gewährleistet die Erhaltung standorttypischer Flora und verhindert Florenverfälschungen. Darüber hinaus fördert die Entwicklung wiesenähnlicher Strukturen die Ansiedlung und den Erhalt lokaltypischer Insektenbestände.

Folgende Arten sind für die Ansaat vorgesehen:

Wiesenansaat, Stromtalwiese für wechselfeuchte Standorte
Stromtalwiesen

<u>Botanischer Name</u>	<u>Deutscher Name</u>
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe
Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras
Allium angulosum	Kanten-Lauch
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras
Arrhenatherum elatius	Gewöhnlicher Glatthafer
Betonica officinalis	Heil-Ziest
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume
Crepis biennis	Wiesen-Pippau
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knäuelgras
Daucus carota	Wilde Möhre
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel
Festuca rubra	Gewöhnlicher Rot-Schwingel
Galium album	Weißes Labkraut
Galium wirtgenii	Echtes Labkraut
Geranium pratense	Wiesen-Storchschnabel
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau
Iris sibirica	Wiesen Schwertlilie
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume
Leonurus cardiaca	Löwenschwanz
Leonurus marrubiastrum	Filziges Herzgespann
Leucanthemum vulgare	Magerwiesen-Margerite
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke
Pastinaca sativa	Pastinake
Pimpinella major	Große Bibernelle
Plantago lanceolata	Spitzwegerich

Poa pratensis	Wiesen-Rispengras
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer
Selinum carvifolia	Silge
Silaum silaus	Gewöhnliche Wiesen-Silge
Silene latifolia ssp alba	Weißer Lichtnelke
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart
Trifolium pratense	Wiesenklee
Valeriana officinalis	Echter Baldrian
Veronica maritima	Langblättriger Ehrenpreis

Die Bodenvorbereitung hat durch nährstoffarmes Substrat zu erfolgen. Die Flächen sind nicht mit Oberboden abzudecken. Die Aussaatstärke beträgt 4 g/m². Die Wiesenflächen sind zwei Mal (Juni/Juli und Oktober/ November) im Jahr zu mähen. Der Schnitt hat mit einem Balkenmäher zu erfolgen. Die Schnitttiefe hat nicht unter 10 cm über dem Geländeniveau zu erfolgen, das Mahdgut ist abzuräumen und zu entfernen. Bei den Pflanzungen ist zu beachten, dass ein genügend befahrbarer Unterhaltungstreifen für die Pflege des Kotgrabens durch den Unterhaltungsverband „Untere Saale“ von Bebauung und Bepflanzung freigehalten wird.

Mit der textlichen Festsetzung Nr. 9.4. wird für die Dachbegrünung folgendes geregelt:

- 9.4. *Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a) BauGB sind die Dachflächen der Gebäude in den allgemeinen Wohngebieten jeweils zu mindestens 40 % zu begrünen. Die Begrünung ist als einfach intensive Dachbegrünung mit einer durchwurzelbaren Substratschicht von mindestens 15 cm Stärke auszuführen. Diese ist mit standortgerechten Gräsern sowie Stauden zu bepflanzen. Die Dachbegrünung ist regelmäßig zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Für die in Satz 1 genannten begrünenden Dachflächenanteile ist ein maximaler mittlerer Abflussbeiwert von 0,3 einzuhalten.*

Begrünte Dächer der Neubauten verzögern den Regenwasserabfluss, verbessern die mikroklimatisch-lufthygienische Situation im direkten Umfeld des Gebäudes, binden Staub, filtern Regenwasser und bieten Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Festsetzungen zur Dachbegrünung leisten somit einen Beitrag zur Minderung der Eingriffswirkungen. Über ihren ökologischen Nutzen hinaus tragen begrünte Dächer zur besseren Einbindung der baulichen Anlagen in den angrenzenden Landschaftsraum bei. Bei der Ermittlung des zu begrünenden Flächenanteiles von mindestens 40 % sind die Dachterrassen mitberücksichtigt worden. Die Terrassen haben begehbare Oberflächen, die sich für eine Bepflanzung regelmäßig nicht eignen. Zudem sind Flächen für technische Dachaufbauten und Belichtungsflächen berücksichtigt, die ebenfalls nicht begrünt werden können.

Die Festsetzung gilt in den allgemeinen Wohngebieten. Damit sind die Gebäude in der Versorgungsfläche, die sich aus technischen Gründen voraussichtlich nicht für eine Begrünung eignen, von der Festsetzung nicht erfasst.

7.3.2. Randeingrünung

Mit der Festsetzung einer privaten Grünfläche im Osten des Plangebietes am Kotgraben soll ein Puffer zwischen der geplanten Bebauung mit ihren wohnungsnahen Freiflächen und dem Biotop geschaffen werden, der keiner baulichen Nutzung unterliegt. Die Fläche wird daher nicht in das Bauland einbezogen. Sie dient als vollständig unbebaute und naturnah gestaltete Fläche auch dem Temperatúrausgleich im Plangebiet und damit der Klimaanpassung sowie als Retentionsraum in Verbindung mit dem angrenzenden Gewässer.

7.3.3. Weitere Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Teilversiegelnde Oberflächen

Mit der textlichen Festsetzung Nr. 6. wird die wasserdurchlässige Befestigung der Fußwege und Stellplätze gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB geregelt:

6. *Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB wird festgesetzt, dass Stellplätze, Zufahrten und Fußwege, die neu errichtet werden, mit wasserdurchlässigen Belägen mit einem mittleren Abflussbeiwert von maximal 0,6 zu befestigen sind.*

Nach dem „Schwammstadt-Prinzip“ soll das Wasser möglichst nicht mehr abgeleitet, sondern zur Kühlung der Städte eingesetzt werden. Das Ziel der „Schwammstadt“ ist, das Niederschlagswasser dort zwischenzuspeichern, wo es fällt. Ein Großteil kann vor Ort versickert werden, was den Abfluss deutlich reduziert. Anstelle eines weiteren Ausbaus technischer Infrastrukturen sollen die Oberflächen wasserdurchlässig gestaltet werden. So können auch bislang versiegelte Flächen zur Kühlung der Stadt beitragen.

Zur Reduzierung des Bedarfs an Speicherräumen für Niederschlagswasser ist die Entsiegelung oder Abkopplung versiegelten Flächen vom Kanalsystem die bevorzugte Lösung. Der Austausch von versiegelten Oberflächenbelägen im Bestand und die Berücksichtigung der Versiegelungsproblematik bei Neuplanungen können den Oberflächenabfluss wirksam und nachhaltig verringern.

Die Festsetzung verfolgt keinen wasserwirtschaftlichen Zweck, sondern dient einem naturschutzfachlichen Aspekt. Ziel der Festsetzung ist es, die Oberflächenversiegelung nach den oben genannten Vorgaben auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Mit der Versickerung eines Teiles des anfallenden Regenwassers auf den betroffenen Flächen soll der Oberflächenabfluss verringert werden. In geringem Umfang kann dies zur Grundwasserneubildung beitragen.

Bei einer Reduzierung der Versiegelungsintensität auf das unbedingt notwendige Maß können Bodenfunktionen teilweise erhalten bleiben. Vollflächig bodenversiegelnde Materialien sollen nur dort verwendet werden, wo dies zur Sicherung der tatsächlichen Nutzungsintensität unvermeidlich ist.

Private Stellplätze und Wege sind mit wasserdurchlässigen Materialien wie Rasengitter, Schotterrasen oder Ökopflaster mit großen Fugen anzulegen; dies verringert zusätzlich die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima im Vergleich zu einer Vollversiegelung. Mit der Festsetzung kann lokalklimatischen Belastungen entgegengewirkt werden.

7.3.4. Spielflächen

Für die Gebäude mit mehr als drei Wohnungen sind gemäß § 8 Abs. 1 BauO LSA private Spielflächen für Kleinkinder bereitzustellen. Die Prüfung erfolgt im Baugenehmigungsverfahren, Festsetzungen sind hierzu nicht notwendig.

Ein öffentlicher Spielplatz ist im Plangebiet nicht erforderlich, da im gleichen Spielraum im Salinepark ein öffentlicher Spielplatz geplant ist. Für ältere Kinder besteht mit der im September 2020 beschlossenen 3. Fassung der Spielflächenkonzeption der Stadt Halle (Saale) das Ziel, dass sich Projektentwickler an der Schaffung öffentlicher Spielflächen beteiligen – insbesondere, wenn durch die neue Wohnbebauung ein Defizit in der öffentlichen Spielflächenversorgung verstärkt wird. Das ist hier der Fall.

Entsprechend der Berechnungsgrundlage in der Spielflächenkonzeption entsteht ein Defizit von 216 m² öffentlicher Nettospielfläche für älter Altersgruppen. Für den geplanten Spielplatz im Salinepark, der ca. 350 m vom Plangebiet entfernt liegt, wurde vor Satzungsbeschluss vertraglich zu vereinbarende Ablösezahlung durch den Projektentwickler zugesagt.

7.4. Verkehrserschließung

7.4.1. Straßen

Das Plangebiet ist über die Hafenstraße an das Straßennetz der Stadt Halle (Saale) angeschlossen. Diese kann das zukünftig zu erwartende Verkehrsaufkommen des Plangebietes aufnehmen.

Die zur Durchführung und Realisierung der Planung notwendigen Ausbau- bzw. Umbaumaßnahmen der Hafenstraße sind über einen städtebaulichen Vertrag sicherzustellen. Dies betrifft eine Anpassung an der Hafenstraße im Zufahrtsbereich. Nach jetzigem Kenntnisstand ist für die Zufahrt der Bord und die Überführung des begleitenden Gehweges entsprechend anzupassen. Die hierfür zu verändernde Teilfläche der Hafenstraße ist in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen und wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Die Festsetzung der notwendigen inneren Erschließungsstraße als private Straßenverkehrsfläche Planstraße A erfolgt zeichnerisch. Die Planstraße A dient ausschließlich der Nutzung durch die Anlieger sowie durch Rettungs- und Entsorgungsfahrzeuge und wird als private Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Die Straßenverkehrsfläche Planstraße A bindet im Westen an die Hafenstraße an. Da es sich um eine Privatstraße handelt, ist eine Übernahme durch die Stadt Halle (Saale) nicht erforderlich.

Die Festsetzung der privaten Straßenverkehrsflächen erfolgt unter Berücksichtigung einer kosten- und flächensparenden Bauweise sowie überwiegend verkehrsberuhigten Charakters des Plangebietes. Die vorgesehene Querschnittsbreite orientiert sich an den Richtlinien für die Anlage von Straßen (RASt 06) und ist zeichnerisch als Mischverkehrsfläche festgelegt. Der Regelquerschnitt beträgt 5,50 m, zuzüglich eines beidseitigen technischen Randstreifens jeweils 0,50 m, sodass eine Begegnung zwischen Pkw und Lkw möglich ist. Die Planstraße A wird als Stichstraße angelegt und sieht am Ende eine Wendeanlage vor.

Die Wendeanlage entspricht den gemäß RAST 06 Bild 58 erforderlichen Abmessungen für ein gefahrloses Wenden ohne Rückstoßen von dreiachsigen Entsorgungs- und Feuerwehrfahrzeugen sowie von dreiachsigen Lastkraftwagen (Lkw). Für die Nutzung des Privatweges - Weg B - durch Müllfahrzeuge der HWS GmbH muss von dessen Eigentümern eine Befahrbarkeitsgenehmigung erteilt werden. In der Planzeichnung wird für diese Fläche ein entsprechendes Fahrrecht festgesetzt.

Der Straßenunterbau ist so auszuführen, dass eine ordnungsgemäße Versickerung des Oberflächenwassers gewährleistet ist. Die Ausführung hat entsprechend den anerkannten Regeln der Technik und unter Beachtung der örtlichen Bodenverhältnisse zu erfolgen.“

Die Erschließungsplanung ist mit den Erfordernissen für die Zufahrt von Feuerwehr- und Entsorgungsfahrzeugen (Einfahrt in die private Verkehrsfläche) abzustimmen. Für die Feuerwehr ist im Osten des Teilgebietes TG 2 eine zweite Ein- und Ausfahrt zeichnerisch festgesetzt und eine Aufweitung der Privatstraße A für eine Aufstellfläche für das Feuerwehrfahrzeug.

Da die Baugrundstücke nicht an eine öffentliche, sondern nur an eine private Verkehrsfläche grenzen, ist der Zugang und die Zufahrt durch dingliche Rechte an der privaten Verkehrsfläche zu sichern.

Hierzu wird die private Verkehrsfläche klarstellend und ergänzend gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB in der Planzeichnung und mit der textlichen Festsetzung Nr. 7.1. für die spätere Belastung mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten festgesetzt:

7.1. Die in der Planzeichnung festgesetzte private Verkehrsfläche (Planstraße A) ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger im allgemeinen Wohngebiet, bestehend aus den Teilgebieten TG 1, TG 2 und TG 3 sowie mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger, zu belasten.

Die Benutzung von Privatwegen durch die Feuerwehr und durch Rettungsfahrzeuge ist in anderen Rechtsgrundlagen geregelt und muss nicht durch den Bebauungsplan abgesichert werden.

7.4.2. Geh- und Radwege

Die Hafenstraße verfügt über beidseitige Gehwege in 2,5-3,0 m Breite. Der Radverkehr wird **auf** der Fahrbahn geführt. Aufgrund des zu erwartenden geringen Verkehrsaufkommens und die vorrangige Nutzung der Planstraße A nur durch Anlieger ist es nicht erforderlich, separate Geh- und Radwege anzulegen. Die Trennung des motorisierten Individualverkehrs vom Fußverkehr wird empfohlen. Es erfolgt eine Beschilderung gemäß StVO.

Einige Fußwege im Plangebiet sollen jeweils für die gesamte Bewohnerschaft nutzbar sein. Ferner ist im Osten des Teilgebietes TG 2 eine zweite Ein- und Ausfahrt - Weg B - für die Feuerwehr und Rettungsdienste vorzuhalten. Deshalb werden in der Planzeichnung sowie durch die textliche Festsetzung Nr. 7.2. Flächen festgesetzt, die mit einem Gehrecht zugunsten der Anlieger und teilweise auch mit einem Fahrrecht für den Radverkehr zu belasten sind: Hierzu werden die folgenden textlichen Festsetzungen getroffen:

- 7.2. *Die in der Planzeichnung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB mit G festgesetzte Grundstücksfläche ist mit einem Gehrecht zugunsten der Anlieger im allgemeinen Wohngebiet, bestehend aus den Teilgebieten TG 1, TG 2 und TG 3, zu belasten.*
- 7.3. *Die in der Planzeichnung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB mit GF festgesetzte Grundstücksfläche ist mit einem Gehrecht sowie einem Fahrradfahrrecht zugunsten der Anlieger im allgemeinen Wohngebiet, bestehend aus den Teilgebieten TG 1, TG 2 und TG 3, zu belasten.*

7.4.3. Ruhender Verkehr

Der entstehende Stellplatzbedarf einschließlich der Besucherparkplätze wird innerhalb des Plangebietes gedeckt. Stellplätze **auf der Fahrbahn** sind nicht vorgesehen.

7.5. Ver- und Entsorgung (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 bis Nr. 14 BauGB)

Die gesamten Flächen im Plangebiet verbleiben im Privateigentum. Die technische Ver- und Entsorgung der zukünftigen Grundstücke erfolgt über die private Straßenverkehrsfläche Planstraße A.

Leitungszuführungen, die im Eigentum der Versorger bleiben, werden durch privatrechtliche Verträge (Erschließungsvereinbarungen) zwischen dem Versorgungsträger und dem Grundstückseigentümer geregelt. Leitungsbestände der örtlichen Versorgung auf privaten Grundstücken sind dauerhaft zu sichern. Hierzu wird auf die textliche Festsetzung Nr. 7.1. verwiesen (siehe Punkt Nr. 7.4.1. der Begründung, Teil A).

Aufgrund der Hochwasserlage sind besondere Vorkehrungen zum Schutz der Leitungen zu treffen, z. B. durch Auftriebssicherungen.

7.5.1. Wasserversorgung

Das Plangebiet ist trinkwassertechnisch über die angrenzende Hafenstraße erschlossen. Für die Errichtung der öffentlichen trinkwassertechnischen Anlagen ist ein Erschließungsvertrag zwischen der HWS GmbH und dem Erschließungsträger abzuschließen.

Öffentliche Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsanlagen, die nicht innerhalb öffentlicher Straßen und Plätze verlegt worden sind, sind durch beschränkte persönliche Dienstbarkeiten zugunsten der HWS GmbH zur Sicherung der notwendigen Rechte in das Grundbuch eintragen zu lassen. Abwassertechnische Anlagen im Bereich der privaten Straßenverkehrsflächen werden von der HWS GmbH nicht übernommen und bleiben somit privat betrieben. Die neu zu verlegende Trinkwasserleitung mit entsprechender Dienstbarkeit wird von der HWS GmbH übernommen und geht somit in das öffentliche Versorgungsnetz über.

Mit dem Bau der Planstraße A wird die Trinkwasserversorgung im Plangebiet sichergestellt. Nach Auskunft der HWS GmbH kann das geplante Baugebiet über das öffentliche Trinkwassernetz versorgt werden. Im Rahmen des Ausbaus der Hafenstraße wurde bereits von der vorhandenen Trinkwasserleitung (TWL) DN 150 eine Trinkwasserleitung DN 80 (PE 90x8,2) bis in den Zufahrtsbereich des geplanten Wohngebietes verlegt und dort mit einem Hydranten ausgestattet.

Der Löschwasserbedarf für das Plangebiet ergibt sich gemäß dem Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW) auf 96 m³/h. Löschwasser kann dafür aus drei in der Hafestraße befindlichen Hydranten in ausreichender Menge entnommen werden.

Nach Angaben der HWS GmbH kann über die in das Gebiet zu verlegende Trinkwasserleitung DN 80 eine Löschwassermenge von 48 m³/h bei einem Druckabfall von ca. 3 bar gewährleistet werden. Die ergänzende Löschwassermenge von 48 m³/h kann aus der Trinkwasserleitung DN 150 in der Hafestraße entnommen werden. Im Umkreis von 300 m stehen ausreichend Hydranten zur Verfügung. Zudem besteht ein direkter Zugang und Zugriff zum Kotgraben sowie Sophienhafen als Löschwasserreservoir.

7.5.2. Entwässerung

a) *Schmutzwasser*

Beim Plangebiet handelt es sich um ein schmutzwassertechnisch bereits erschlossenes Grundstück. Zur Entsorgung ist der bereits vorhandene Grundstücksanschlusskanal (direkte Verbindungsleitung zwischen dem Schmutzwasserkanal in der Hafestraße und dem privaten Kontrollschacht) zu nutzen.

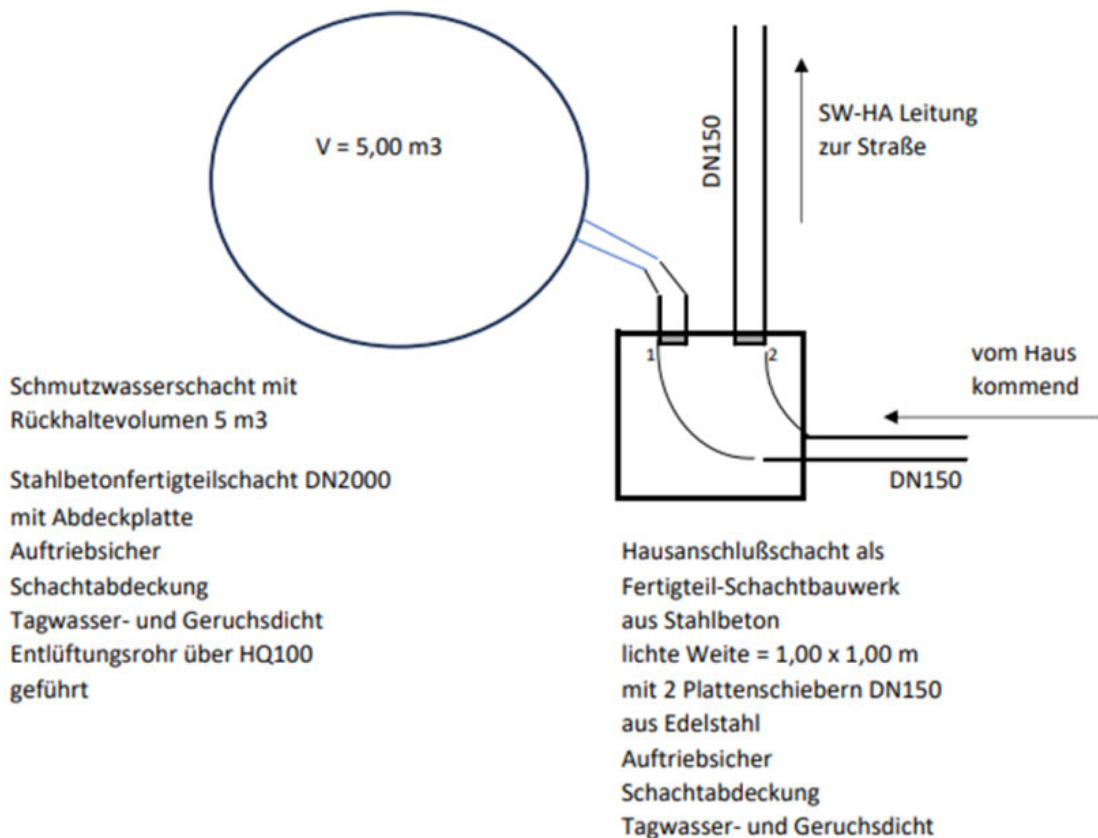
Das anfallende Schmutzwasser wird über den bestehenden Schmutzwasserkanal einer Schmutzwasserpumpstation am nördlichen Ende der Hafestraße zugeführt. Die Schmutzwasserpumpstation ist mit einer Niederspannungsabschaltung ausgestattet. Die Energieversorgung Halle Netz GmbH hat hierfür einen Pegelstand von 7,29 m (unterer Pegel (UP) Trotha, entsprechend 76,65 m ü. NHN) festgelegt. Ab diesem Pegel ist keine Schmutzwasserentsorgung mehr möglich.

Die neue innerhalb des Plangebietes in der Planstraße A herzustellende Schmutzwasserleitung verbleibt im Gemeinschaftseigentum.

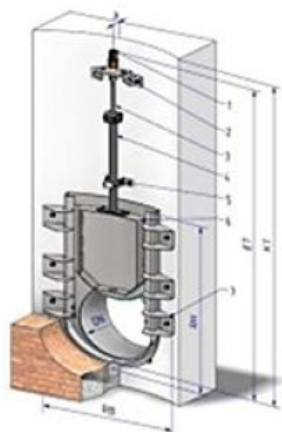
Um auch im Hochwasserfall die Entsorgungssicherheit zu gewährleisten und den Rückstau des Schmutzwassers sowie damit verbundene Schäden an den baulichen Anlagen zu vermeiden, werden gemäß Skizze ein Schachtbauwerk für den Hausanschlussschacht sowie eine Schmutzwassergrube an jedem Gebäude installiert. Eine entsprechende Festlegung erfolgt in den Baugenehmigungen.

Abb. 5 Funktionsschema Schmutzwasserentwässerung

Systemskizze :



Plattenschieber Systemskizze :



Schachtabdeckung :

Tagwasser- und Geruchsdicht



b) Niederschlagswasser

Es wird ein naturnahes Regenwassermanagement angestrebt, bei dem möglichst viel Wasser auf den jeweiligen Baugrundstücken zurückgehalten, gedrosselt abgeführt oder zur Versickerung gebracht wird. Ziel ist es, die Verdunstung zu fördern und die Wasserversorgung von Gehölzen und Grünflächen zu unterstützen. Eine Einleitung des Niederschlagswassers in die bestehende Regenwasserkanalisation in der Hafenstraße ist nicht möglich. Daher ist eine gedrosselte Ableitung in den Kotgraben vorgesehen.

Im Rahmen der Erschließungsplanung ist vorgesehen, intensiv begrünte Dächer sowie die Verkehrsflächen - einschließlich der Tiefgaragenrampen - an die Regenentwässerung anzuschließen. Das Niederschlagswasser von Parkplätzen und Wegen innerhalb der Grundstücke ist vor Ort zu versickern. Jedes Gebäude hat eine Zisterne zur Sammlung von Regenwasser vorzusehen, die zur Bewässerung der zugehörigen Grünflächen dient. Die Zisternen sind an eine Regenwasseranlage anzuschließen. Das gesammelte Niederschlagswasser ist einem Muldenbereich im Umfeld des Kotgrabens zuzuführen, wo es verdunsten oder versickern kann. Ein Überlauf in den Kotgraben ist dabei vorzusehen.

Die wasserrechtliche Genehmigung zur Einleitung in den Kotgraben liegt mit Bescheid vom 7. März 2023 vor.

7.5.3. Elektroenergieversorgung

Das Plangebiet ist über das Stromnetz in der angrenzenden Hafenstraße an das Stromnetz der EVH Netz GmbH erschlossen. Mit dem Bau der Planstraße A wird die Stromversorgung im Plangebiet sichergestellt. Zudem befinden sich in der Hafenstraße Leitungen der Stadtbeleuchtung Halle (Saale).

Im weiteren Verfahren wird mit der EVH Netz GmbH eine entsprechende Erschließungsvereinbarung getroffen. Es wird auf die Richtlinien zum Schutz der Versorgungsleitungen der EVH GmbH und der EVH Netz GmbH vom 2. März 2022 verwiesen.

Die Hauptlast der Stromversorgung soll CO₂-neutral mittels Photovoltaikanlagen auf den Dächern der Gebäude erfolgen.

7.5.4. Gasversorgung

Das Plangebiet ist über ein Gasniederdrucknetz in der angrenzenden Hafenstraße an das Gasnetz der EVH Netz GmbH mit Gas erschlossen. Mit dem Bau der Planstraße A wird die Gasversorgung im Plangebiet sichergestellt. Im Plangebiet verlaufen keine übergeordneten schutzbedürftigen Trassen.

7.5.5. Wärmeversorgung

Für das Plangebiet ist die Versorgung mit Fernwärme nicht möglich. Ein Ausbau des Fernwärmenetzes ist nicht vorgesehen. Es ist beabsichtigt, im Plangebiet ein kaltes Nahwärmenetz zu betreiben. In diesem wird die Wärme mit einer nur geringfügig höheren Temperatur gegenüber der Umgebung vorgehalten und erst dezentral auf Grund konkreter Heiz- bzw. Warmwasser-Nachfrage im jeweiligen Gebäude auf die gewünschte Temperatur erhitzt. Dadurch ergeben sich erhebliche Steigerungen der Energieeffizienz. Das Heizsystem wird hybrid betrieben: die Hauptlasten wird nach derzeitigem Stand durch den Einsatz von Wärmepumpen-Technologie getragen; für die Spitzenlasten dient ein gasbetriebenes Blockheizkraftwerk, welches auch mit Wasserstoff betrieben werden kann.

Die erforderliche Fläche für das Blockheizkraftwerk wird als Versorgungsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB zeichnerisch festgesetzt. Die dafür notwendige Versorgung mit Gas ist gegeben (siehe Punkt Nr. 7.5.4. der Begründung, Teil A).

7.5.6. Fernmeldeversorgung/ Telekommunikation

Das Plangebiet ist über ein Telekommunikationsnetz über die angrenzende Hafenstraße erschlossen. Mit dem Bau der Planstraße A wird die Versorgung im Plangebiet sichergestellt.

7.5.7. Abfallentsorgung

Die Entsorgung des anfallenden Hausmülls und gegebenenfalls anfallenden hausmüllähnlichen Gewerbeabfalls liegt im Zuständigkeitsbereich der HWS GmbH. Die Sammlung und Abholung der Abfälle erfolgt mit Behältersystemen (gelbe, braune, blaue und graue Tonne) innerhalb des Plangebietes. Die Planstraße A einschließlich der Wendeanlage ist für dreiachsige Müllfahrzeuge dimensioniert. Für die Sammelbehälter sind bei der Planung des Gebietes ausreichend Stellplätze vorzusehen. Ebenso wurden geplante Baumpflanzungen sowie deren Abstände zu notwendigen Anlagen mit der HWS GmbH abgestimmt.

7.5.8. Straßenbeleuchtung

Es ist beabsichtigt, eine Beleuchtungsanlage an der Planstraße A herzustellen. Sie ist dauerhaft privat zu betreiben.

7.6. Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Zur Beurteilung der Lärmimmissionen im Planverfahren liegt eine Schallimmissionsprognose mit letztem Stand vom April 2025 vor {10}. Hier wurden als relevante Lärmquellen der Verkehrslärm aus Straßen- und Schienenverkehr (Mansfelder Straße und Hafenstraße), der Gewerbelärm und der Freizeitlärm untersucht. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen wurde die Schallimmissionsbelastung im Plangebiet durch die außerhalb des Bebauungsplanes liegenden Schallquellen ermittelt.

Folgende Lärmarten und Nutzungen in der näheren Umgebung wurden untersucht:

Gewerbelärm	Verkehrslärm	Freizeitlärm
<ul style="list-style-type: none"> • Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Magdeburg (vorhanden) • Lackierbetrieb (mit Stand 2024 nicht mehr vorhanden) • Hafenmeisterei (planerisch) • Gastronomie (planerisch) 	<ul style="list-style-type: none"> • Straßenverkehrslärm • Schienenverkehrslärm 	<ul style="list-style-type: none"> • Saline Freibad • Saline Schwimmhalle • Motorboote im Hafen

Die Orientierungswerte wurden für ein allgemeines Wohngebiet (WA) nach der DIN 18005 bzw. Immissionsgrenzwerte für Verkehrslärmbetrachtung nach der Verkehrslärmschutzverordnung, 16. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchV) herangezogen.

Im Ergebnis der flächendeckenden Immissionsberechnung kann zunächst festgehalten werden, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 durch den Verkehrslärm überschritten werden. Der maximale Beurteilungspegel im Tagzeitraum liegt mit 58,6 dB(A), gerundet 59 dB(A) um 4 dB(A) über dem Orientierungswert von 55 dB(A). Der maximale Beurteilungspegel im Nachtzeitraum (22 bis 6 Uhr) liegt mit 50,1 dB(A), gerundet 51 dB(A) um 6 dB(A) über dem Orientierungswert von 45 dB(A). Demzufolge sind zunächst aktive und dann passive Schallschutzmaßnahmen zu prüfen.

Die Ergebnisse des Gutachtens zum Gewerbelärm zeigen, dass die Orientierungswerte bzw. auch die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden. Hier sind Beurteilungspegel von bis zu 53,2 dB(A) am Tag und 39,0 dB(A) in der Nacht prognostiziert. Durch das vorhandene und geplante Gewerbe sind somit keine schalltechnischen Konflikte zu erwarten, denn die Richtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht sind unterschritten.

Dies gilt ähnlich auch für den Freizeitlärm. Hier ist der Immissionsrichtwert gemäß der Freizeitlärmrichtlinie von 55 dB(A) mit einem Beurteilungspegel von höchstens 50,3 dB(A) im Tagzeitraum außerhalb der Ruhezeiten sicher unterschritten.

Ein Nachtbetrieb der relevanten Freizeiteinrichtungen findet nicht statt.

Ferner wurden die schalltechnischen Auswirkungen der geplanten Gemeinschaftsgaragen und Garagengeschosse untersucht. Hier wurde zur Beurteilung der Verträglichkeit mit der Wohnnutzung hilfsweise auf die TA Lärm zurückgegriffen. Es hat sich gezeigt, dass keine abwägungserheblichen Immissionen zu erwarten sind, wenn die Garagenzufahrten nach dem Stand der Technik ausgeführt werden. Dies bedeutet, dass fest verschraubte Regenrinnen vor den Zufahrten sowie Rolltore nach dem Stand der Lärminderungstechnik auszuführen sind. Die textliche Festsetzung Nr. 8.3. definiert die entsprechenden Anforderungen:

8.3. Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB wird festgesetzt, dass die Entwässerungsrinnen und die Rolltore der Ein- und Ausfahrten von Gemeinschaftsgaragen sowie von Garagengeschossen in sonst anders genutzten Gebäuden nach dem Stand der Technik lärmarm auszuführen sind. Die seitlichen Innenwände der Einhausungen an den Ein-

und Ausfahrten sind mit Auskleidungen zu versehen, die eine Schallabsorption von mindestens 8 dB aufweisen.

Die Nutzung der unterirdischen und oberirdischen Stellplätze erfolgt ausschließlich durch die Anwohnerinnen und Anwohner der Wohnbebauung im Bebauungsplangebiet. Im Allgemeinen kann man davon ausgehen, dass ein Grundstücksnachbar die Errichtung der für ein zulässiges Wohngebäude notwendigen Stellplätze und die mit ihrem Betrieb üblicherweise verbundenen Immissionen grundsätzlich hinzunehmen hat. Dieser Ansatz ist ebenso in der Rechtsprechung vertreten. Demnach sind etwaige Störungen aus der Nutzung von Garagen zulässig, wenn die Garagenanlage in ihrem Ausmaß bzw. der Anzahl der Stellplätze dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entspricht. An einigen Fassadenabschnitten werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm nachts zwar überschritten, diese stellen jedoch keine „Vollzugswerte“ dar, die zwingend einzuhalten sind.

In Ermangelung einer anerkannten Bewertungsgrundlage wird die TA Lärm hilfsweise herangezogen. Hier ist der Richtwert von 40 dB(A) im Nachtzeitraum durch die Tiefgaragennutzung um max. 4,7 dB(A) überschritten (Beurteilungspegel max. 44,7 dB(A)). Somit ist jedoch der Orientierungswert der DIN 18005 für Verkehrslärm von 45 dB(A) eingehalten. Der Richtwert von 55 dB(A) im Tagzeitraum wird nicht überschritten.

Durch die Nutzung der oberirdischen Stellplätze sind Beurteilungspegel von bis zu 53,6 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht prognostiziert. Der Richtwert von 55 dB(A) im Tagzeitraum ist auch hier nicht überschritten, der Richtwert von 40 dB(A) im Nachtzeitraum ist um 9 dB(A) überschritten. In der Abwägung wird hierzu ergänzend darauf abgestellt, dass bei durch typische Verkehrsgeräusche hervorgerufenem Lärm bis zu 50 dB(A) und teilgeöffnetem Fenster noch ein für den Nachtschlaf günstiger Innenraumpegel von 35 dB(A) erwartet werden kann, denn das teilgeöffnete Fenster bewirkt in der Regel eine Pegelminderung um 15 dB(A). Durch die Nutzung der oberirdischen Stellplätze sind gesunde Wohnverhältnisse somit dem Grunde nach nicht in Frage gestellt.

Der Kraftfahrzeugverkehr läuft über die anliegende Hafestraße ab und wirkt von dort in das Plangebiet lärmtechnisch hinein.

Eine Schallschutzwand und eine zurückgesetzte Bebauung würden einen störenden und städtebaulich unverträglichen Eingriff in das Ortsbild darstellen. Da Schall sich wellenartig ausbreitet, müsste die Schallschutzwand, um eine effektive Abschirmung zu erlangen, eine Höhe erreichen, die städtebaulich nicht vertretbar ist. Zudem müsste sie weiter entlang der Grundstücksgrenze um das gesamte Grundstück geführt werden. Dadurch würde die geplante senkrecht auf die Hafestraße einbindende Privatstraßeneinmündung nicht mehr möglich sein. Diese müsste in versetzter Form durch eine als „Schallschleuse“ ausgebildete Öffnung in der Schallschutzwand geführt werden.

Eine Verortung der Neubauten abseits der Straßenfront ist städtebaulich nicht verträglich. Das tradierte Ortsbild der europäischen Stadt mit straßenbegleitender Bebauung wäre nicht mehr zu gewährleisten und das Baugebiet würde sich insgesamt als Fremdkörper im Ortsbild darstellen.

Aus diesen Gründen werden die Errichtung einer Schallschutzwand und ein Alternativstandort nicht weiter untersucht, sondern der Einsatz passiver Schallschutzmaßnahmen (wie beispielweise schallgedämmte Gebäudehüllen und Schallschutzfenster in Verbindung mit entsprechenden Klima- und Lüftungsanlagen) vorgesehen. Entsprechend wird auf eine theoretische Berechnung einer Schallschutzwand in der schalltechnischen Untersuchung verzichtet, sondern sofort auf die passiven Schallschutzmaßnahmen abgestellt.

Da die Abwägung ergeben hat, dass ausschließlich passive Lärminderungsmaßnahmen in Frage kommen, wurden die Lärmpegelbereiche rechnerisch ermittelt und die sich daraus ergebenden Anforderungen an das erforderliche Schalldämm-Maß ausgewiesen.

Daher werden für die Gebäude passive Schallschutzmaßnahmen an den Fassaden zum Schutz vor schädlichen Geräuschimmissionen festgesetzt.

Auf dezentrale schalldämmende Lüftungseinrichtungen kann in den betreffenden Bereichen auch verzichtet werden, wenn das Gebäude mit einer zentralen Lüftungsanlage ausgestattet ist und hierdurch ein ausreichender und schallgedämmter Luftaustausch gewährleistet ist.

Mit der Festsetzung passiver Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden im Bebauungsplan-gebiet werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet.

Diese Festsetzungen werden wie folgt getroffen:

- 8.1. *Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB wird festgesetzt, dass entsprechend den gemäß DIN 4109 (2018), Schallschutz im Hochbau ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegeln mindestens die nach dieser Norm erforderlichen Schallschutzmaßnahmen im Sinne der nachfolgenden Tabelle an den Außenbauteilen zu treffen sind. Der maßgebliche Lärmpegelbereich im Sinne der DIN 4109 (2018) ist in der Planzeichnung eingetragen.*

Gemäß § 31 Abs. 1 BauGB können die daraus resultierenden Bauschalldämmmaße einzelner unterschiedlicher Außenbauteile oder Geschosse ausnahmsweise unterschritten werden, sofern durch eine schalltechnische Untersuchung niedrigere maßgebliche Außenlärmpegel nachgewiesen werden.

Tab.: Innenraumpegel $K_{Raumart}$ gem. DIN 4109 (2018)

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Gleichung:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist

$K_{Raumart} = 25$ dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$K_{Raumart} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$K_{Raumart} = 35$ dB für Büroräume und Ähnliches;

L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel

- 8.2. *Gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 24 BauGB wird folgendes festgesetzt: Für Schlaf- und Kinderzimmer sowie andere Räume, die bestimmungsgemäß als Schlafräume dienen, ist eine fensterunabhängige Belüftung durch schalldämmte, technische Lüftungseinrichtungen bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherzustellen, wenn diese zu den Abschnitten der Baugrenzen orientiert sind, an denen in der Planzeichnung das Planzeichen ▲▲▲▲ als Zusatz eingetragen ist. An die Stelle der vorgenannten Maßnahmen können auch zweischalige Konstruktionen oder lärmoptimierte Fensterkonstruktionen treten, wenn diese es schalltechnisch dauerhaft sicherstellen, dass ein Innenraumpegel von max. 30 dB(A) bei ausreichender Belüftung mit teilgeöffneten Fenstern nicht überschritten ist. Von den Sätzen 1 und 2 kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, sofern durch eine schalltechnische Untersuchung ein Beurteilungspegel von höchstens 50 dB(A) für den Nachtzeitraum (22 – 6 Uhr) nachgewiesen wird.*

7.7. Kennzeichnungen, Vermerk und Hinweise

a) Kennzeichnung (§ 9 Abs. 5 BauGB)

Unter der gekennzeichneten Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, befinden sich im Oberboden erhebliche Bodenbelastungen (mit Mineralölkohlenwasserstoffen und Schwermetallen), die auf die langzeitige gewerbliche Nutzung des Geländes (wie Tanklager, Minolaulieferungslager, Werkstätten) zurückzuführen sind.

Es wurde ein Sanierungskonzept für die geplante Umnutzung erarbeitet [{12} Buchholz + Partner, Bebauungsplan Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“; Sanierungskonzept, Altlastenrelevante Sicherungsmaßnahmen, 06.05.2024]. Mit der Planung und Umsetzung der

Wohnbebauung ist sicherzustellen, dass keine Gesundheitsgefährdung für die Bewohner vorhanden ist.

Nach den vorhandenen Erkenntnissen liegen Bodenkontaminationen hauptsächlich durch Mineralölkohlenwasserstoffe, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und Schwermetalle (Arsen, Blei, Cadmium) vor. Im Grundwasser wurden erhöhte Gehalte von Schwermetallen (Zink, Arsen) und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen nachgewiesen. Aufgrund der bekannten Vorbelastung des Bodens wurde zunächst ein Gutachten zur Gefährdungsabschätzung erarbeitet {11} Die erforderlichen Altlastenerkundungen erfolgten von Juli bis Mitte Oktober 2020. Es wurden vier Verdachtsflächen (VF) anhand der gewerblichen Nutzung ermittelt:

- VF 1: Erdlager für Petroleum/Naphtha-Import-Gesellschaft,
- VF 2: Petroleumlagerplatz,
- VF 3: Petroleumschuppen mit Benzolraum und
- VF 4: Bereich hinter „Rockstation“.

Die Bohrungen wurden auf dem gesamten Grundstück verteilt.

Ein im Bereich der früheren Rockstation vermuteter Erdtank konnte nicht entdeckt werden. Dort war lockeres sandig-kiesiges Auffüllungsmaterial zu finden, das mit größerer Tiefe bindiger wurde. Es zeigten sich bei ca. 2,5 m Tiefe schwarze Verfärbungen des Erdreiches, die einen schwachen Geruch nach Altöl aufwiesen.

In den oberen Bodenschichten ließen sich, bedingt durch massive Auffüllungshorizonte, deutliche Verunreinigungen mit Schwermetallen (insbesondere Arsen, Blei und Cadmium) sowie polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) feststellen, die bereichsweise deutlich über den Prüfwerten nach Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV), Anhang 2 für den Wirkungspfad Boden – Mensch, Nutzung Wohngebiete liegen. Belastungsschwerpunkte zeigen sich insbesondere entlang der Nordseite des Plangebietes mit den VF 1, 3 und 4. Zudem ist an der Nordostspitze des Plangebietes (VF 4: Umfeld ehemalige „Rockstation“) ein deutlicher Mineralölkohlenwasserstoff-Schaden in der Tiefe ausgebildet, der jedoch keinen eklatanten Einfluss auf die dortige Grundwasserqualität zu haben scheint. Aufgrund der nachweislich heterogenen Zusammensetzung der Auffüllung können allerdings weitere Bereiche mit Bodenkontaminationen nicht ausgeschlossen werden.

Die örtliche Nutzung des Grundwassers im Plangebiet ist ausgeschlossen.

Die ungenutzten Flächen im Plangebiet sind vor Betreten durch Dritte zu sichern.

b) Vermerk (§ 9 Abs. 6a BauGB)

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb eines - mit Stand vom 07.05.2025 noch nicht festgesetzten - Überschwemmungsgebietes im Sinne des § 76 Abs. 3 Wasserhaushaltsgesetz.

Da bereits eine Vielzahl an Planzeichen entlang der Geltungsbereichsgrenze angeordnet ist, wurde hier ein schriftlicher Vermerk als Form der Darstellung gewählt.

c) Hinweis: Grundwassermessstellen

Die bestehenden zwei Grundwassermessstellen im Plangebiet sind zu erhalten oder gleichwertig zu ersetzen, falls sie den geplanten Baumaßnahmen im Wege stehen.

d) Hinweis: Archäologische Bodenfunde

Das Plangebiet liegt in einem archäologisch relevanten Bereich. Um 1200 ist auf der Pflingstwiese die Kunigundenkomturei entstanden, bei der es sich um die älteste Komturei des Deutschritterordens in Deutschland handelte. In der historischen Forschung wird sie im Bereich des Sophienhafens lokalisiert. Es muss von einer komplexen Ansiedlung mit mehreren Strukturen und Gebäuden unterschiedlicher Funktion ausgegangen werden, die eine größere Fläche einnimmt.

Dementsprechend ist bei Erdeingriffen im Bereich der Saale-Insel mit archäologischen Kulturdenkmälern zu rechnen. Sämtliche Erdeingriffe auf der Fläche bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung gemäß § 14 Denkmalschutzgesetz Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA).

Für den Fall unerwartet freigelegter archäologischer Kulturdenkmale gilt die gesetzliche Meldepflicht. Nach § 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA sind Befunde und Merkmale eines Kulturdenkmals bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen. Eine wissenschaftliche Untersuchung ist dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie bzw. einem von ihm Beauftragten zu ermöglichen. Innerhalb dieses Zeitraumes wird über das weitere Vorgehen entschieden. Bauausführende Betriebe sind auf die gesetzliche Meldepflicht hinzuweisen.

8. Flächenbilanz

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 16.882 m². Die Flächen gliedern sich wie folgt:

Teilfläche	Größe in m ²
Allg. Wohngebiet TG 1	796
(davon anteilig Anpflanzfläche A1	132)
Allg. Wohngebiet TG 2	5.081
(davon anteilig Anpflanzfläche A1	640)
Allg. Wohngebiet TG 3	6.557
(davon anteilig Anpflanzfläche A2	561)
(davon anteilig Anpflanzfläche A3	400)
Fläche für Versorgungsanlagen (BHKW)	28
Private Grünfläche	2.940
(davon anteilig Anpflanzfläche A2	1.473)
(davon anteilig Anpflanzfläche A3	535)
(Biotop § 30 BNatSchG	636)
Öffentliche Verkehrsfläche (Bestand Hafenstr.äÙe)	79
Private Verkehrsfläche	1.401
Plangebiet gesamt	16.882

9. Planverwirklichung

9.1. Maßnahmen zur Bodenordnung

Die Grundstücke im Plangebiet sind bis auf den öffentlichen Gehwegbereich im privaten Eigentum. Maßnahmen zur Bodenordnung gemäß den §§ 45 ff. BauGB sind zur Verwirklichung der Planung nicht erforderlich. Das Flurstück 1716/42 der Flur 12 in der Gemarkung Halle im Randbereich der Hafenstr.äÙe ist derzeit noch im Eigentum eines Dritten, der seine Bereitschaft zum Verkauf an den Projektentwickler erklärt hat. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass dies bis zum Abschluss des Planverfahrens erfolgen wird.

9.2. Kostenschätzung/ Kostentragung

Die Planung des Ausbaus sowie die Herstellung der Erschließungsanlagen für das Wohngebiet am Sophienhafen erfolgen durch einen Projektentwickler auf dessen Kosten. Hierzu zählen insbesondere die durch die Planung veranlassten Aufwendungen wie Planungskosten, Gutachterleistungen sowie sonstige Nebenkosten. Der Projektentwickler übernimmt darüber hinaus die Planung und der Bau der privaten Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung. Die Verpflichtungen sind in einem städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB mit der Stadt Halle (Saale) geregelt.

9.3. Erschließungsvertrag/ städtebaulicher Vertrag

Der vorgenannte städtebauliche Vertrag gemäß § 11 BauGB wird insbesondere die folgenden Regelungen zur Verwirklichung der Planung treffen:

- Umsetzung der verkehrlichen Erschließung einschließlich der Anpassungsmaßnahmen an der Hafestraße
- Verpflichtung zur Bestellung der Grunddienstbarkeiten für Wegerechte und Leitungsrechte
- Umsetzung der Grünordnungsmaßnahmen

10. Auswirkungen der Planung

10.1. Städtebauliche Entwicklung

Durch die Planung wird eine derzeit brachliegende Fläche im innenstädtischen Bereich einer Wohnnutzung zugeführt. Im Bereich der Salinehalbinsel, insbesondere rund um den Sophienhafen verfolgt die Stadt Halle (Saale) bereits seit längerer Zeit die Umstrukturierung ehemaliger Gewerbeflächen sowie des Hafensareals mit dem Ziel, ein attraktives Wohngebiet mit ergänzenden Dienstleistungsnutzungen und einem Freizeithafen zu schaffen.

Die Beseitigung des durch langjährigen Leerstand und baulichem Verfall geprägten städtebaulichen Missstandes sowie die Neuordnung der gegenwärtigen Situation sind aus städtebaulicher Sicht geboten. Durch die geplante Bebauung des südlich des Sophienhafens gelegenen Areals wird eine Belebung des Quartiers, eine Verbesserung der sozialen Kontrolle sowie einer Aufwertung nicht nur des Plangebietes selbst, sondern auch der angrenzenden Umgebung erwartet.

10.2. Belange der Bevölkerung

Durch die Umsetzung der Planung wird sich eine deutliche Verbesserung der Wohn- und Freizeitqualität im Plangebiet sowie in der angrenzenden Umgebung einstellen. Entsprechend dem gestiegenen Bedarf infolge der positiven Bevölkerungsentwicklung entsteht im Plangebiet attraktiver Wohnraum mit der Möglichkeit zur Eigentumsbildung.

10.3. Belange der Baukultur

Mit der Neuordnung des Standortes kann ein städtebaulicher Missstand beseitigt werden. Der überwiegende Teil des Plangebietes war vor dem Rückbau und der Beräumung der Bausubstanz durch brachliegende gewerbliche Nutzungen mit einer Vielzahl an kleinteiligen und unproportionierten Gewerbebauten. Das negative Erscheinungsbild wurde durch den baulichen Zustand sowie durch Leerstand und Mindernutzungen zusätzlich verstärkt. Inzwischen sind die zuvor bebauten Flächen vollständig beräumt.

Die geplante Bebauung dient der Revitalisierung der teilweise brachliegenden, teilweise mindergenutzten Gewerbeflächen zu einem Wohngebiet mit ergänzenden, der Versorgung des Gebietes dienenden nicht störenden Einrichtungen. Sie entspricht den Zielen des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes sowie dem Leitbild für die Gesamtstadt.

Die Belange des benachbarten Bestandes werden angemessen berücksichtigt. Die Bebauung nimmt die Höhen und Raumkanten der nahegelegenen Gebäude auf. Mit dem Vorhaben wird nachgefragter Wohnraum in zentraler Lage geschaffen. Insgesamt sind durch die Planung positive Auswirkungen für die Gesamtstadt und unmittelbar auf das Quartier zu erwarten.

10.4. Belange der Natur, Landschaft und Umwelt

Die Nutzung des Plangebietes für eine Wohnbebauung hat gegenüber einer Beibehaltung der ehemals gewerblich genutzten Brachfläche keine wesentlichen Auswirkungen auf Natur und Landschaft innerhalb und außerhalb des Plangebietes.

Insbesondere sind auch keine Auswirkungen auf das Biotop entlang des Kotgrabens (Auwald nach § 30 BNatSchG) zu erwarten, da zum Schutz des vorhandenen Biotopbereiches ein Mindestabstand von ca. 7 m zwischen Böschungsoberkante und zukünftigem Baufeld einzuhalten ist.

Innerhalb des Plangebietes nimmt die Versiegelung gegenüber der vorhergehenden Nutzung deutlich ab, zusätzlich werden zahlreiche Baumpflanzungen vorgenommen.

Eine ausführliche Darstellung der Umweltbelange findet sich im Umweltbericht, Teil B der Begründung.

10.5. Belange des Klimas

Die an das Plangebiet angrenzende Saaleaue ist für die Stadt Halle (Saale) ein wichtiges Kaltluftentstehungsgebiet sowie eine bedeutende Frischluftschneise. Diese Ausgleichsfunktion gilt es laut ISEK Halle 2030 sowie laut dem Fachbeitrag Stadtklima zum Landschaftsplan (Punkt 5.4.4. der Begründung, Teil A) zu erhalten und zu stärken. In den weniger dicht bebauten städtischen Lagen liegt der Schwerpunkt ebenfalls auf dem Erhalt der Freiflächen und der Vermeidung nicht notwendiger Versiegelungen. Ziel ist es dabei vor allem, die Kaltluftentstehungsflächen und Kaltluftabflussbahnen zu bewahren, obwohl die Wirkung der Kaltluft in vielen Fällen räumlich sehr begrenzt ist. Mit der Nutzung bereits versiegelter und brachliegender Flächen wird dem Ziel Rechnung getragen.

Das Plangebiet selbst - abgesehen vom Uferbereich des Kotgrabens - heizte sich im Ausgangszustand vor dem Abbruch der Bebauung durch den hohen Versiegelungsgrad bei sommerlicher Sonneneinstrahlung auf und speicherte diese Wärme.

Durch die Planung wird die versiegelte Fläche im Vergleich zum Ausgangszustand dauerhaft um ca. 5.000 m² reduziert und es werden neue bepflanzte Bereiche geschaffen, was unter anderem zu einem verbesserten Temperatenausgleich im Sommer und der Erhöhung der Luftfeuchtigkeit führen wird. Weiterhin ist vorgesehen, die Dächer der geplanten Neubauten zu begrünen und mit Solaranlagen auszustatten. Weitere Maßnahme im Sinne des Klimaschutzes ist der Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser. Zum Erhalt des Wasserhaushaltes soll das Niederschlagswasser weitgehend vor Ort versickert bzw. in den Kotgraben eingeleitet werden. Mit der Bebauung in offener Bauweise wird die Durchlüftung des Plangebietes und seiner Umgebung weiterhin gewährleistet.

Damit kann die Planung hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Klima insgesamt als positiv bewertet werden.

10.6. Belange der Wirtschaft

Die Belange der Wirtschaft werden mit der Planung nur indirekt berührt. Für benötigte Fachkräfte werden attraktive Möglichkeiten zur Ansiedlung in einer bevorzugten Wohnlage im Eigentums- und Mietwohnungssegment geschaffen. Damit wird ein positiver Beitrag für die „weichen“ Standortfaktoren der Stadt Halle (Saale) geleistet.

Die weitere Entwicklung des Hafens wird sich sowohl auf den Tourismus als auch auf die Naherholung positiv auswirken.

10.7. Belange des Verkehrs

Das Plangebiet ist an das übergeordnete Straßen- und ÖPNV-Netz gut angebunden. Diese Netze können das Verkehrsaufkommen aufnehmen, sodass diesbezüglich keine negativen Auswirkungen entstehen werden. Gebietsfremder Durchgangsverkehr ist aufgrund der Sackgassenerschließung nicht möglich.

10.8. Belange des städtischen Haushaltes

Die Planungskosten, die Kosten für die erforderlichen Gutachten sowie Bau- und Erschließungskosten mit gegebenenfalls anfallenden Folgekosten werden durch den Projektentwickler getragen.

Dies wurde zwischen dem Projektentwickler und der Stadt Halle (Saale) in einem städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB geregelt.

Durch die Erarbeitung des Bebauungsplans entstehen keine zusätzlichen Kosten für die Stadtverwaltung.

10.9. Belange des Hochwasserschutzes

Grundlagen

Das Plangebiet ist formal noch nicht als Überschwemmungsgebiet festgesetzt, jedoch ist der Erkenntnisstand aufgrund des Hochwassers 2013 in den Planungen berücksichtigt. Gemäß dem Entwurf der Neufestsetzung des Überschwemmungsgebiets der Saale mit dem Stand der Veröffentlichung (Oktober 2024) wird das Plangebiet künftig im Überschwemmungsgebiet der Saale liegen. Der Bebauungsplan kann dennoch aufgestellt werden, da die Baugebiete sich im heutigen Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB befinden und der Bebauungsplan Maßnahmen zur hochwasserangepassten Planung festsetzt (siehe Punkt Nr. 7.2.7. der Begründung, Teil A), womit den Belangen des Hochwasserschutzes in der Abwägung grundsätzlich Rechnung getragen wird. Zudem werden die erforderlichen Nachweise nach § 78 Abs. 3 WHG geführt, dies sind

1. Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger,
2. Vermeidung einer Beeinträchtigung des bestehenden Hochwasserschutzes und
3. hochwasserangepasste Errichtung von Bauvorhaben.

Dennoch verbleibt ein wasserrechtlicher Genehmigungsvorbehalt. Bauvorhaben werden, auch wenn sie nach dem Bebauungsplan im Sinne des § 30 BauGB zulässig sind, künftig zusätzlich einer wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung gemäß § 78 Abs. 5 WHG bedürfen.

Hierbei ist die Erteilung der Ausnahmegenehmigung daran gebunden, dass das Vorhaben die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird, dass das Vorhaben den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert, den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und hochwasserangepasst ausgeführt wird oder die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können. Aufgrund der hochwasserangepassten Planung, die der Bebauungsplan vorgibt, kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass die vorgenannten Voraussetzungen erfüllt sein werden und die Genehmigung erteilt werden kann. Da der Hochwasserschutz erhalten bleibt und keine Hochwassergefahren für die zu errichtenden oder zu erweiternden baulichen Anlagen bestehen, sind keine hochwasserschutzrelevanten Belange ersichtlich, die auf der Ebene des Versagungsermessens berücksichtigt werden könnten und somit zur Versagung der Genehmigung führen könnten [BeckOK UmweltR/Schmitt, 72. Ed. 1.1.2023, WHG § 78 Rn. 94].

Maßnahmen zur hochwasserangepassten Planung

Auf Grundlage des städtebaulichen Konzeptes wurde ein Nachweis nach § 78 WHG über den Ausgleich von Hochwasserrückhaltevolumen geführt. Im Ergebnis kann durch die Planung im Vergleich zum Ist-Zustand rund 13 % mehr Retentionsvolumen vorgehalten werden. Folglich wird die Hochwasserrückhaltung gemäß § 78 Abs. 5 Satz 1 WHG nicht beeinträchtigt. Der Wasserstand und der Abfluss wird bei Hochwasser nicht nachteilig verändert und der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt. Diese Planung wird durch Festsetzungen der geplanten Geländehöhen und des Retentionsvolumens gesichert.

Es konnte auch nachgewiesen werden, dass durch die Planung bei einem Hochwasserereignis HQ 100 keine negativen Auswirkungen auf die Ober- und Unterlieger zu erwarten sind.

Zum Schutz der geplanten Bebauung werden bauliche und technische Maßnahmen festgesetzt, die der Vermeidung von Hochwasserschäden dienen:

Die baulichen Anlagen im Plangebiet sind mindestens für ein Hochwasserereignis mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit einmal in 100 Jahren (HQ 100) statisch auftriebssicher zu errichten. Die Gründungen der Gebäude sowie die Verkehrsanlagen sind so zu errichten, dass Unterspülungen vermieden werden.

Treppen- und Aufzugsräume in den Garagen und Garagengeschoßen sowie das Blockheizkraftwerk in der festgesetzten Fläche für Versorgungsanlagen sind nur in vor Wassereintritt gesicherten Bauweisen, beispielsweise durch die Ausstattung mit Abschotttüren, zulässig.

Die Garagengeschosse unterhalb der Erdgeschosse sowie die Garagen im Plangebiet sind so herzustellen, dass sie im Hochwasser- und Starkregenfall planmäßig geflutet werden. Hierbei sind geschlossene Wandabschnitte auf ein Minimum zu beschränken.

Evakuierung im Hochwasserfall

Nach den Empfehlungen des Bundes [Hochwasserschutzfibel, Hrsg. Bundesministerium für Bauen, Verkehr und Stadtentwicklung, 2013] wird ergänzend zu den oben genannten baulichen Maßnahmen ein Evakuierungsplan für das Plangebiet erstellt und zur Voraussetzung für die Erteilung der wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigungen gemacht (Nebenbestimmung der Baugenehmigung). Eine vollständige Umsetzung der VDI-Richtlinie 4062 für Evakuierungspläne ist hierbei nicht möglich, weil diese Richtlinie sich auf Betriebe und öffentliche Einrichtungen bezieht. Insbesondere kann einem privat bestellten Sicherheitsbeauftragten kein generelles Betretungs- und Weisungsrecht in Wohnräumen eingeräumt werden, wie es in betrieblich genutzten Räumen möglich ist. Dennoch können Elemente der Richtlinie zur Erarbeitung des Evakuierungsplanes herangezogen werden. Dieser soll organisatorisch an die Verwaltung der Wohnungseigentümergeinschaften gebunden werden, die ohnehin nach dem Wohnungseigentumsgesetz (WEG) eingesetzt werden müssen. Im Evakuierungsplan werden technische und organisatorische Maßnahmen, die Zuständigkeit für die Umsetzung sowie der Zeitpunkt der Auslösung des Evakuierungsalarms festgehalten. Diese sind durch die Eigentümergemeinschaften umzusetzen.

Der Evakuierungsplan kann durch ein entsprechend qualifiziertes Ingenieurbüro (Sicherheitsingenieur VDI oder vergleichbar) erstellt werden.

Technische Maßnahmen können insbesondere sein:

- Bereitstellung einer Notbeleuchtung, die nach Abschalten der Stromversorgung die Orientierung ermöglicht,
- Aushang von Verhaltensregeln im Evakuierungsfall, Kontaktdaten des Hochwasserbeauftragten und eines Fluchtwegeplanes in jedem Treppenhaus.

Organisatorische Maßnahmen sind insbesondere:

- Bestellung eines gemeinsamen Hochwasserbeauftragten (HWB) der Eigentümergemeinschaften im Plangebiet durch die Verwaltungen nach WEG, gegebenenfalls zusätzliche Beauftragung eines Sicherheitsunternehmens, z. B. mit der örtlichen Alarmierung sowie der Beräumung der Garagen sowie einem Objektschutz und zur Unterstützung von Polizei, Feuerwehr und THW bei hoheitlichen Maßnahmen,
- Einweisung neu hinzuziehender Bewohner durch den HWB,
- Örtliche Alarmierung der Bewohnerschaft zusätzlich zur Alarmierung durch öffentliche Informationen,
- Beräumung der Garagen durch Abschleppunternehmen, sofern die Fahrzeuge nicht durch die Besitzer entfernt werden (kann in der Benutzungsordnung für die Garagen verankert werden).

Die organisatorischen Maßnahmen können beispielweise ausgelöst werden, wenn ein Pegelstand der Saale von 7,29 m (unterer Pegel Trotha, entspricht 76,65 m ü. NHN) erreicht ist. Zu diesem Zeitpunkt wird die Niederspannungsversorgung im Plangebiet abgeschaltet und die Wohnungen sind nur eingeschränkt nutzbar. Es verbleibt bis zum Wassereintritt in die Garagebene (77,50 m ü. NHN) eine Pegeldifferenz von 85 cm, bis zur Überflutung der Rettungswege (78,15 m ü. NHN) von 150 cm.

Die oben genannten Maßnahmen können erforderliche hoheitliche Maßnahmen nicht ersetzen, jedoch vereinfachen und ergänzen. Insbesondere kann ein Privater die Räumung von Wohnungen nicht allgemeinverbindlich anordnen.

Festsetzungen können aufgrund des fehlenden städtebaulichen Bezuges nicht erfolgen. Innerhalb des nachgelagerten Baugenehmigungsverfahrens können gegebenenfalls weitere Festlegungen geprüft und vorgegeben werden.

Unterhaltung des Kotgrabens

Einen zusätzlichen Pflweg benötigt der Unterhaltungsverband „Untere Saale“ in dem Bereich des Kotgrabens nicht. Für die Unterhaltung des Gewässerrandstreifens des Kotgrabens bedarf es eines ungehinderten Zuganges zu den Böschungsbereichen. Dieser ist z.B. durch die nördlichen Hafenspazierwege gegeben oder durch die privaten Grünflächen in Abstimmung mit den Eigentümern. Zum Schutz des vorhandenen Biotopbereiches ist lediglich ein Mindestabstand von ca. 7 m zwischen Böschungsoberkante und zukünftigem Baufeld einzuhalten.

Quellenverzeichnis

In Teil A der Begründung werden die folgenden Quellen verwendet:

- {1} Stadt Halle (Saale), Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale) (in Kraft seit 10.09.1998) mit der letzten Rechtswirksamen Änderung Nr. 38 (in Kraft seit 08.12.2023)
- {2} Stadt Halle (Saale), Integriertes Stadtentwicklungskonzept - ISEK Halle 2025
- {3} ThINK Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz: Fachbeitrag Stadtklima Halle (Saale); Jena; Juni 2021
- {4} www.geofachdatenserver.de/de/hochwassergefahrenkarte-hq100.html; Stand Dez. 2023
- {5} Stadt Halle (Saale), Statistischer Quartalsbericht II. Quartal 2024
- {6} Stadt Halle (Saale), Statistischer Quartalsbericht IV. Quartal 2014
- {7} planerzirkel, Biotoptypenkartierung zum Bebauungsplan „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ (Bestand), August 2020
- {8} Architekturbüro Gerhard Schuster: Städtebaulicher Gestaltungsplan, Stand Juli 2025
- {9} Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite. Nachweis nach §78 WHG. Ausgleich von Hochwasserrückhaltevolumen, seecon Ingenieure GmbH, Juni 2019
- {10} 3L Akustik, M. Barth: Schalltechnische Untersuchung Projekt-Nr.: 5628, Immissionsschutz | Bauleitplanung, Schallimmissionsprognose Bebauungsplan 152; Leipzig; April 2025
- {11} Buchholz + Partner, Nutzungs- und schutzgutbezogene Gefährdungsabschätzung gemäß BBodSchV, B-Plan 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“; Januar 2021 und 1. Revision 10.05.2022
- {12} Buchholz + Partner, Bebauungsplan Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“; Sanierungskonzept, Altlastenrelevante Sicherungsmaßnahmen, 06.05.2024]
- {13} habit.art – ökologie und faunistik Guido Mundt, Kontrolle auf Vorkommen von Fledermäusen, Protokoll vom 23.10.2020
- {15} planerzirkel, Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ der Stadt Halle/Saale, Stand 19.11. 2020
- {17} Regionale Planungsgemeinschaft Planungsregion Halle, Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle in der Fassung der Änderung vom 15.12.2023
- {18} Stadt Halle (Saale): Lärmaktionsplan, 3. Stufe; 2019
- {19} Stadt Halle (Saale): Einzelhandels- und Zentrenkonzept, Fortschreibung; 2020
- {20} Stadt Halle (Saale): Stadtmobilitätsplan; 2016
- {21} Land Sachsen-Anhalt: Landesentwicklungsplan (LEP) für das Land Sachsen-Anhalt, 2010
- {22} Basler & Hofmann Deutschland GmbH, 2D-HN-Simulation der Saale zur Bewertung des Einflusses des Vorhabens im Bereich des Sophienhafens in Halle (Saale) auf Grundlage des bestehenden 2D-Modells, 2D-HN Modellierung, Nachweisführung § 78 WHG, Januar 2025
- {23} <http://umweltatlas.halle.de/>, 05.12.2019
- {24} Fickert/ Fieseler; Baunutzungsverordnung, 14. Aufl., § 17 RN 5

Umweltbericht, Teil B (nach Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB)

1. Einleitung

1.1. Kurzdarstellung des Inhaltes und der Ziele des Bauleitplanes mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Im Bereich der Salinehalbinsel, rund um den Sophienhafen, plant die Stadt Halle (Saale) eine Umstrukturierung der ehemaligen Gewerbeflächen und des Hafenaareales hin zu einer attraktiven Wohnlage mit ergänzenden Dienstleistungsnutzungen und einem Freizeithafen. Durch die Bebauung des Aareales südlich des Sophienhafens wird mit einer Belebung des Quartiers und einer Aufwertung nicht nur für das Plangebiet als solches, sondern auch für die Umgebung gerechnet. Eine Neuordnung der derzeitigen Situation ist städtebaulich sinnvoll und geboten.

Im Interesse einer geordneten städtebaulichen Entwicklung soll mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes verbindliches Baurecht für ein Wohnquartier geschaffen werden. Diese Entwicklung ist ohne die Durchführung eines Bebauungsplanverfahrens nicht möglich. Insbesondere die Änderung der Art der baulichen Nutzung sowie die Neuordnung der Fläche, aber auch die Sicherstellung der privaten Erschließung begründen das Planungserfordernis.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden insbesondere folgende Ziele und Zwecke verfolgt:

- Umstrukturierung und Revitalisierung der brachliegenden früheren Gewerbeflächen zu einem Wohngebiet mit ergänzenden, der Versorgung des Gebietes dienenden, nicht störenden Einrichtungen
- Schaffung von attraktivem Wohnraum und zielgruppenspezifischen Wohnformen zur Versorgung mit Wohnraum und Eigentumbildung weiter Kreise der Bevölkerung entsprechend dem gestiegenen Bedarf aufgrund der positiven Bevölkerungsentwicklung
- Sicherstellung der verkehrlichen Erschließung
- Berücksichtigung der Belange des Umwelt- und insbesondere des Hochwasserschutzes

Das Plangebiet befindet sich auf der Salinehalbinsel im Stadtteil Saaleaue im Stadtbezirk West der Stadt Halle (Saale). Es umfasst die Flächen südlich des Sophienhafens und hat eine Größe von ca. 1,68 ha.

1.2. Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen mit Bedeutung für den Bauleitplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

1.2.1. Rechtliche Grundlagen

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere auch die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Der vorliegende Umweltbericht berücksichtigt die Vorgaben der Anlage 1 zum BauGB und betrachtet die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Umweltbelange und insbesondere die einzelnen Schutzgüter und deren Wechselwirkungen zueinander.

Für den Bebauungsplan Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ sind aufgrund seiner räumlichen Lage am Kotgraben und der Einbeziehung eines Biotops auch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) zu berücksichtigen.

Der besondere Artenschutz ist in § 44 BNatSchG geregelt und wird gleichfalls in die Umweltprüfung eingestellt.

Hinsichtlich des Gewässerschutzes und des Hochwasserschutzes sind das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und auf Landesebene das Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) maßgebend.

Maßnahmen des Immissionsschutzes beurteilen sich auf der Grundlage des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG).

1.2.2. Inhalt und Umfang der Umweltprüfung

Für die Belange des Umweltschutzes wird im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchgeführt, in der

- die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und
- die ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB sowie Anlage 1 zum BauGB).

Dazu wird wie folgt vorgegangen:

- a) Einschätzung aufgrund einer überschlägigen Prüfung, auf welche Umweltbelange der Bauleitplan voraussichtlich erhebliche Auswirkungen haben kann, die in der Abwägung zu berücksichtigen sind,
- b) Festlegung der Stadt Halle (Saale) sowie der unteren Naturschutzbehörde, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für diesen Bauleitplan für die Abwägung erforderlich ist.
- c) Auf der Grundlage der vorgenannten Einschätzung: Ermittlung der Umweltbelange in dem festgelegten Umfang und Detaillierungsgrad,
- d) Beschreibung und Bewertung der ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen im Umweltbericht (siehe dazu Punkt 2.2.3 des Umweltberichtes),
- e) Ergänzung der Ermittlungen und des Umweltberichtes, soweit im Ergebnis der Beteiligungen erforderlich.

1.2.3. Fachplanungen

Aus der übergeordneten Regionalplanung (siehe Punkt 5.2. der Begründung, Teil A) ergibt sich für den Geltungsbereich die Festlegung als Vorbehaltsgebiet für den Hochwasserschutz (Nr. 5.7.7.). Vorbehaltsgebiete für Hochwasserschutz sind Gebiete mit potenziellem Hochwasserrisiko, die bei dem Öffnen oder Versagen von Hochwasserschutzanlagen und bei deren Überströmen bei Extremhochwasser überschwemmt werden können. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in diesen Gebieten sind so zu gestalten, dass Schäden durch Hochwasser nicht eintreten oder so gering wie möglich gehalten werden (LEP LSA 2010 Z 126).

Der Landschaftsrahmenplan in der Fassung der 1. Teilfortschreibung (2013) stellt das Plangebiet als Teilraum der Stadtlandschaften dar.

Der Lärmaktionsplan legt das Plangebiet nicht als Lärmschwerpunkt fest und sieht keine Maßnahmen vor.

Das Klimaschutzkonzept der Stadt Halle (Saale) sieht für das Plangebiet Maßnahmen zum Erhalt und zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen vor.

Von diesen sind folgende Effekte für die Gebäude und das Stadtklima zu erwarten:

- Regenwasserrückhaltung, Luftabkühlung und -befeuchtung,
- Bindung von Stäuben und Schadstoffen,
- Sauerstoffproduktion und CO₂-Bindung.

Im Sinne des Klimaschutzes sind auch der Einsatz regenerativer Energien und der Einsatz energieeffizienter Beleuchtungsmittel, z. B. bei der privaten Wege- und Straßenbeleuchtung, zu empfehlen. Die Entscheidung für die Nutzung regenerativer Energien obliegt den Bauherren. Regulierungen im Bebauungsplan mittels Festsetzungen hierzu wurden nicht getroffen, da es dafür keinen städtebaulich gerechtfertigten zwingenden Regelungsbedarf gibt.

In der Planungshinweiskarte zum Fachbeitrag Stadtklima Halle (Saale) {3} wird das Plangebiet als „Bebautes Gebiet mit klimatisch-lufthygienischen Nachteilen (verdichtete, stark versiegelte Siedlungsräume mit ausgeprägtem Wärmeinseleffekt, unter stadtklimatischen Gesichtspunkten sanierungsbedürftig, teilweise Luftaustausch unzureichend)“ definiert.

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Saaleaue und ist dem entsprechenden Steckbrief zugeordnet. Der Stadtteil selbst ist wenig bebaut und damit sehr naturnah. Er ist das bedeutendste innerstädtische Naherholungsgebiet mit günstigen bioklimatischen Bedingungen. In Verbindung mit den nördlich angrenzenden Wohnbauflächen bildet das Plangebiet ein kleines Wohngebiet auf Altindustrieflächen. Der Stadtteil ist für die Kaltluftsituation bzw. den Luftaustausch für die Gesamtstadt wichtig.

Gemäß dem Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Halle (Saale) von 2011 befindet sich das Plangebiet innerhalb der Grenzen der Umweltzone. Damit dürfen nur Kraftfahrzeuge (Pkw und Lkw) fahren, die mit der entsprechenden Plakette gekennzeichnet sind.

Weitere Ausführungen zu vorliegenden gesamtstädtischen Planungen und Konzepten sind dem Punkt 5.4. der Begründung, Teil A zu entnehmen.

2. Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen

2.1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und Übersicht über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

2.1.1. Planungsgebiet und weiterer Untersuchungsraum

Die Beseitigung des vorhandenen Leerstandes im Plangebiet und eine Neubebauung des ehemals gewerblich genutzten Gebietes mit Wohngebäuden ist städtebaulich sinnvoll und geboten. Durch die Bebauung wird mit einer Belebung des Quartiers, mehr sozialer Kontrolle und letztlich einer Aufwertung nicht nur für das Plangebiet als solches, sondern auch für die Umgebung gerechnet.

Die Umsetzung dieser Planungsabsichten scheiterte über Jahre an kleinteiligen Eigentumsverhältnissen und zugleich unterschiedlichen Absichten der Eigentümer sowie an mangelndem wirtschaftlichem Interesse von Investoren. Ein Projektentwickler verfügt nunmehr, nachdem er den entsprechenden Grunderwerb vorgenommen hat, zusammenhängend über die im Süden an den Sophienhafen angrenzenden Grundstücke.

2.1.2. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

2.1.2.1 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt unter besonderer Berücksichtigung der geschützten Arten und Lebensräume nach der europäischen Fauna-Flora-Habitat- und der Vogelschutz-Richtlinie (Natura 2000-Gebiete)

Bestand

Potenzielle natürliche Vegetation

Entlang des Kotgrabens ist in der heutigen potenziell natürlichen Vegetation ein Weiden-Pappel-Wald angegeben. In der weiteren Umgebung des Plangebietes würden heute natürlicherweise Weiden-Auenwälder, Hartholz-Auwälder, wie z. B. der Eichen-Ulmen-Auenwald oder auch eine feuchte Ausbildung des Eichen-Hainbuchen-Waldes auftreten. Dies liegt an der Lage in der Aue der Saale begründet. In der Saale ist eine artenarme Wasservegetation kanalisierter Flüsse und Kanäle angegeben [25] <http://umweltatlas.halle.de>: Potenzielle Natürliche Vegetation; 25.08.2020].

Aktuelle Vegetation/Biotop- und Nutzungstypen

Bei dem Untersuchungsgebiet handelte es sich bis zum Abbruch der Bausubstanz im Jahr 2022 um ein seit langem brachliegendes Gelände mit ungenutzten Gebäuden wie Lagerhallen, Schuppen und Werkstätten. Derzeit ist die Brachfläche unbebaut und als Baugelände bearbeitet. Die Aufnahme des Biotopstatus für den Umweltbericht bezieht sich auf den Zustand zu Beginn des Planverfahrens und somit vor den Abbruchmaßnahmen.

Die vorherrschenden Biotoptypen waren versiegelte Bereiche (BS, BMA, VPZ, VWB) und Ruderalflächen (URB). Einige der Gebäude besaßen mit den großen Dachstühlen aus Holz einen Innenraum, der für den Tierartenschutz wertvoll war (BRB). Sie wurden von Rauchschwalben, Hausrotschwänzen und Ringeltauben besiedelt. Die Abbruchmaßnahmen sind dementsprechend außerhalb der Brutzeiten durchgeführt worden.

Auch wurden im Laufe der Zeit einige Außenwände stark durch rankende Pflanzen, wie Hopfen (*Humulus lupulus*) und Gewöhnlicher Waldrebe (*Clematis vitalba*) überwachsen, und teilweise mit gefährdeten Tierarten besiedelt (BMD).

Die Ruderalflächen setzten sich aus allgemein häufigen Arten, die großteils nährstoffreiche Standortbedingungen anzeigen, zusammen, wie

- Große Brennnessel (*Urtica dioica*),
- Brombeere (*Rubus* sect. *Rubus*),
- Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*),
- Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) und
- Gemeinem Beifuß (*Artemisia vulgaris*)

o. ä.

Zusätzlich hat bereits eine Verbuschung, z.B. durch den

- Essigbaum (*Rhus typhina*),
- Eschenahorn (*Acer negundo*) oder den
- Blutroten Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

stattgefunden.

Entlang des Kotgrabens wurde ein geschütztes Biotop (Hartholzauenwald (WHA) nach § 30 BNatSchG) mit einer Dominanz von

- Eschen (*Fraxinus excelsior*),
- Robinien (*Robinia pseudoacacia*),
- Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und
- Spitzahorn (*Acer platanoides*)

erfasst.

Dieses wurde durch die Baufeldberäumung nicht erfasst und erhalten. In einem größeren Bereich um den Hartholzauenwald war ein weniger wertvoller Laubholzmischbestand (XQX) mit einer Dominanz von

- Robinie (*Robinia pseudoacacia*),
- Eschenahorn (*Acer negundo*) und
- Birke (*Betula pendula*)

vorhanden.

Streng geschützte höhere Pflanzen konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden [7] planerzirkel, Biotoptypenkartierung zum Bebauungsplan „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“, Stand August 2020].

Der Baumbestand im restlichen Planungsgebiet war durch die frühere gewerbliche Nutzung nur gering vorhanden. Im Rahmen der Erfassungen für das Baumkataster sind alle Bäume, die unter die Baumschutzsatzung der Stadt Halle (Saale) vom 23. November 2011 fielen, aufgenommen worden. Dabei wurden im nördlichen Vorhabengebiet eine Esche und relativ mittig eine Platane aufgenommen, welche besonders schützenswert sind. Da die Fällarbeiten im Jahr vor Inkrafttreten der aktuellen Baumschutzsatzung vom 31. Januar 2024 erfolgt waren, ist der Ersatzpflanzungsbedarf nach der Satzung von 2011 zu beurteilen gewesen.

Der bilanzierte Bestand der Biotop- und Nutzungstypen ist in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nachvollziehbar.

Faunistisches Artenspektrum

Zum Bebauungsplan liegt ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Kartierung vor [15] planerzirkel, Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ der Stadt Halle/Saale, Stand 19.11. 2020]. Es wurden Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Brutvögel kartiert.

Es konnten weder Reptilien noch Amphibien nachgewiesen werden.

Fledermäuse konnten potenziell vorkommen. Dabei kam das Plangebiet als Zwischenquartier und nicht als längerfristiges Quartier in Betracht. Da die potenziellen Quartiermöglichkeiten nicht frostsicher waren, war ein potenzielles Vorkommen zudem auf die Aktivitätsperiode begrenzt. Mögliche Arten, die potenziell vorkommen konnten, waren

- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*),
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*),
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*).

Im Plangebiet konnten 10 Brutvögel bzw. Nahrungsgäste nachgewiesen werden. Brutvögel mit nachgewiesenen Brutpaaren waren

- Amsel,
- Hausrotschwanz und
- Ringeltaube.

Von den festgestellten Vogelarten sind keine im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt oder nach BNatSchG streng geschützt. Als gefährdet verzeichnet sind zwei nachgewiesene Vogelarten (*Mehl- und Rauchschnalbe*) in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands und die *Rauchschnalbe* ebenso in der Roten Liste der Brutvögel Sachsen-Anhalts {15}.

Weiterhin konnten Brutstätten der *Mehl-, Rauchschnalben und des Hausrotschwanzes* nachgewiesen werden. Diese brüteten an bzw. in den Gebäuden und Lagerhallen im Plangebiet vor dem Abriss.

Biotopverbund

Die Elisabeth-Saale ist eine Kernfläche des überregionalen *Biotopverbundes* [{26} <http://umweltatlas.halle.de>: Biotopverbund; 03.09.2020]. Im Bereich des Plangebietes liegen keine Biotopverbundflächen vor. Allerdings ist davon auszugehen, dass der Kotgraben mit dem Hartholzauenwald durch die leitenden Strukturen eine gewisse Biotopverbundfunktion Richtung Saale übernimmt.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, Flora-Fauna-Habitat (FFH-Gebiete) und Europäische Vogelschutzgebiete, Natura-2000-Gebiete

Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Natura-2000-Gebieten werden durch die Planung nicht berührt.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet liegt etwa 1 km stromabwärts der Saale an der Nordspitze der Peißnitz in Halle (FFH0120LSA). In südlicher Richtung befindet sich in ca. 1,3 km Entfernung das FFH-Gebiet „Saale-, Elster-, Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle“ (FFH0141LSA).

Sonstige Schutzgebiete

Das Landschaftsschutzgebiet Saaletal liegt ca. 100 m nördlich entfernt.

Bewertung

Biotop- und Nutzungstypen

Da das Plangebiet überwiegend versiegelt war und damit fast gänzlich durch die anthropogene Nutzung überprägt war, war das Gebiet insgesamt naturschutzfachlich als geringwertig einzustufen. Allerdings ist der Auwald am Kotgraben aufgrund seiner schon fortgeschrittenen Entwicklung und der nur langfristigen Wiederherstellbarkeit hochwertig und damit schützenswert. Mit der Beräumung des Geländes im Jahr 2022 hat sich an dieser Bewertung nichts Wesentliches geändert.

Faunistisches Artenspektrum

Das Artenspektrum im Plangebiet ist als verarmt einzustufen. Gebäudebewohnende Vogelarten, darunter die gefährdete Rauchschnalbe, wurden allerdings mit Lebensstätten nachgewiesen. Für diese Vorkommen werden an dem vorhandenen Flachspeicher im Sophienhafen nach dessen Sanierung Ersatzlebensräume in Form von Nisthilfen geschaffen.

Soweit erforderlich, erfolgt hierzu eine Regelung in einem städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung Flora-Fauna-Habitat (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete

Es sind keine Auswirkungen auf FFH- oder Vogelschutzgebiete zu erwarten, da keine Gebiete in der näheren Umgebung vorkommen und zwischen den oben benannten und dem Plangebiet keine relevanten Wirkpfade bestehen (kein Eingriff in Gewässer).

Sonstige Schutzgebiete

Es sind keine Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet (LSG) Saaletal zu erwarten, da der Altstandort nicht dem Schutzzweck des LSG entspricht und die Planung dem Schutzzweck nicht zuwiderläuft.

2.1.2.2 Fläche

Laut Biotop- und Nutzungskartierung setzten sich die Anteile versiegelter Flächen vor dem Abbruch aus den Nutzungstypen BS (vorhandene Bebauung) mit 4.031 m², VPZ (befestigter Platz) mit 4.829 m² und VWB (befestigter Weg) mit 3.327 m² zusammen. In Summe ergibt das 12.187 m² von insgesamt 16.882 m² kartierter Gesamtfläche.

Das Plangebiet ist mit Ausnahme des geschützten Biotops ein Baugebiet im unbepflanzten Innenbereich gemäß § 34 BauGB. Das geschützte Biotop bleibt erhalten und die vorhandene Baugebietsfläche wird mit der Festsetzung einer Grünfläche gegenüber dem planungsrechtlichen Bestand verkleinert. Mit der Planung ist daher keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme verbunden.

Die versiegelte Fläche nahm damit ca. 72 % des Plangebietes ein, im Planzustand nur noch ca. 48 %. Das heißt, dass die Versiegelung bei der Umsetzung des Bebauungsplanes deutlich verringert wird.

2.1.2.3 Boden

Topographie

Das Gelände des Plangebietes ist weitestgehend eben. Lediglich am Kotgraben befindet sich eine ausgeprägte Uferböschung. Der Höhenunterschied zwischen Böschungsoberkante und Böschungunterkante beträgt hier ca. 2,60 m.

Boden

Innerhalb des Plangebietes ist kein natürlich gewachsener Boden vorhanden. Durch die langjährige gewerbliche Nutzung des Areals sind die Bodenfunktionen wie Ertrags- und Biotopbildung gestört, durch die Versiegelung und Befestigung waren auch die Austauschprozesse, wie Versickerung, Verdunstung bzw. Grundwasserneubildung, im Bestand bereits stark gestört bzw. unterbrochen. Der Versiegelungsgrad vor Abbruch und Beräumung lag im Plangebiet bei 72 %.

Baugrund

Der geologische Untergrund der Stadt Halle (Saale) wird durch die Halle-Störung, auch Marktplatzverwerfung genannt, geprägt, die im Bereich der Saaleinsel von Westnordwest nach Ost-südost verläuft. Nördlich der Störung befindet sich die Halle-Wittenberg-Scholle, die aus permokarbonen Sedimentgesteinen und Vulkaniten aufgebaut ist. Hierbei handelt es sich im Untersuchungsgebiet um Schluff-, Sand- und Tonsteine des Rotliegenden, die über Quarzporphyr des Rotliegenden liegen. Südlich der Störung liegt die Merseburg-Scholle, die sich aus Gesteinsschichten aus dem Zechstein, Buntsandstein und Muschelkalk zusammensetzt.

Überlagert werden diese Festgesteine von weichseleiszeitlichen bis holozänen Kiesen, Sanden (Auesand) und Schluffen (Auelehm). Da die Saaleinsel in der Vergangenheit mehrfach überschwemmt worden war, wurde das Gelände zum Hochwasserschutz mit Bauschutt, Sand, Kies, Aschen und anderen Materialien in stark schwankenden Mächtigkeiten aufgefüllt. Im Bereich des Plangebietes liegen mächtige Auffüllungshorizonte bis in Tiefen zwischen 2,8 m und 7,0 m vor, die sehr inhomogen zusammengesetzt sind und teils Fremdstoffanteile aufweisen. Neben überwiegend Ziegelresten zeigten sich auch Schlackesteine, Beton, Schlacke, Asche sowie vereinzelt Kohle- und Holzreste. Das Korngrößenspektrum variiert von schluffig-tonigen bis kiesigen Materialien, weswegen diese Schichten auch als nicht tragfähig eingeschätzt werden.

Unterhalb der Auffüllungen folgt größtenteils Auelehm, der bis in eine Tiefe von 4,1 m bis 6,6 m unter der Geländeoberkante (GOK) reicht. Der Auelehm besteht vorrangig aus Schluff und besitzt teils organische Beimengungen. Tiefer folgen Kiese und Sande der Niederterrasse (Saale-Schotter). Die Niederterrasse reicht bis in eine Tiefe von 6,9 m bis 10,4 m unter GOK. Unterhalb der Niederterrasse wurden bis zur Endteufe zersetzte Festgesteine erkundet.

Aus baugrundtechnischer Sicht ist das Plangebiet für den Bau von unterkellerten Gebäuden bedingt geeignet. Da der Untergrund bis ca. 4 m bis 6 m Tiefe nicht tragfähig ist, wird eine Pfahlgründung für die Gebäude empfohlen, welche in den Untergrund verpresst werden soll {11}.

Altlasten

Für das Plangebiet sind altlastenrelevante Nutzungen bekannt, die seit ca. dem Jahr 1885 dokumentiert sind. Hierbei wurden Bereiche des Untersuchungsgebiets als Tanklager, Minolaulieferungslager, Werkstätten etc. genutzt.

Nach den vorhandenen Erkenntnissen liegen Bodenkontaminationen hauptsächlich durch Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und Schwermetalle (Arsen, Blei, Cadmium) vor. Im Grundwasser wurden erhöhte Gehalte von Schwermetallen (Zink, Arsen) und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen nachgewiesen. Das Plangebiet ist in der Planzeichnung gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet (siehe Punkt 7.7. lit. a) der Begründung, Teil A).

Nutzungs- und schutzgutbezogene Gefährdungsabschätzung gemäß Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV)

Aufgrund der bekannten Vorbelastung des Bodens wurde ein Sanierungskonzept erarbeitet {12}. Die erforderlichen Altlastenerkundungen erfolgten von Juli bis Mitte Oktober 2020.

Es wurden vier Verdachtsflächen (VF) anhand der gewerblichen Nutzung ermittelt:

- VF 1: Erdlager für Petroleum/Naphtha-Import-Gesellschaft,
- VF 2: Petroleumlagerplatz,
- VF 3: Petroleumschuppen mit Benzolraum und
- VF 4: Bereich hinter „Rockstation“.

Die Bohrungen wurden auf dem gesamten Grundstück verteilt.

Ein im Bereich der früheren Rockstation vermuteter Erdtank konnte nicht entdeckt werden. Dort war lockeres sandig-kiesiges Auffüllungsmaterial zu finden, das mit größerer Tiefe bindiger wurde. Es zeigten sich bei ca. 2,5 m Tiefe schwarze Verfärbungen des Erdreiches, die einen schwachen Geruch nach Altöl aufwiesen.

In den oberen Bodenschichten ließen sich, bedingt durch massive Auffüllungshorizonte, deutliche Verunreinigungen mit Schwermetallen (insbesondere Arsen, Blei und Cadmium) sowie polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) feststellen, die bereichsweise deutlich über den Prüfwerten nach BBodSchV Anhang 2 für den Wirkungspfad Boden – Mensch, Nutzung Wohngebiete liegen. Belastungsschwerpunkte zeigen sich insbesondere entlang der Nordseite des Plangebietes mit den VF 1, 3 und 4. Zudem ist an der Nordostspitze des Plangebietes (VF 4: Umfeld ehemalige „Rockstation“) ein deutlicher Mineralölkohlenwasserstoff-Schaden (MKW) in der Tiefe ausgebildet, der jedoch keinen eklatanten Einfluss auf die dortige Grundwasserqualität zu haben scheint. Aufgrund der nachweislich heterogenen Zusammensetzung der Auffüllung können allerdings weitere Bereiche mit Bodenkontaminationen nicht ausgeschlossen werden.

2.1.2.4 Wasser

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Oberflächengewässer. Östlich grenzt das Gebiet unmittelbar an den Kotgraben (Gewässer 2. Ordnung), welcher direkt in die Saale (Gewässer 1. Ordnung) mündet. Im Norden schließt sich an das Plangebiet die Hafensperrmauer und das Hafenbecken des Sophienhafens an.

Gemäß den Angaben des Umweltatlas der Stadt Halle (Saale) verläuft unter dem Plangebiet der Talgrundwasserleiter. Der Grundwasserflurabstand wird für den Nordosten und Osten mit rund 2,0 m und im restlichen Plangebiet mit 3,0 m angegeben.

Am Standort liegen zwei Grundwasserstockwerke vor, die miteinander in hydraulischer Verbindung stehen: die unteren Festgesteinsgrundwasserleiter und der obere (quartäre) Lockergesteinsgrundwasserleiter. Der quartäre Hauptgrundwasserleiter wird durch die pleistozäne Niederterrasse gebildet. Die Kiese und Sande wurden im Rahmen der Baugrunderkundungen von 2020 ab einer Tiefe von 4,1 m unter GOK erkundet.

Der Wasserstand und der Ausbau (Wehre) der Saale haben Einfluss auf die Grundwasserströmung im Bereich der Saaleinsel und bedingen eine überwiegend nach West bis Nordwest gerichtete Fließrichtung. Aufgrund der Überdeckung mit Auelehm ist der Grundwasserspiegel teilweise gespannt. Bei Hochwasser steigt das Grundwasser wahrscheinlich in die Auffüllungsschichten. Der höchste Grundwasserstand wurde im Rahmen der Baugrunduntersuchung von 2020 in einer Tiefe von 2,82 m unter GOK gemessen. Die Flurabstände liegen im Bereich des Plangebietes bei 2,0 bis 3,0 m unter GOK. Bei der Grundwasser-Probenahme im Oktober 2020 lagen die Grundwasserstände zwischen 74,18 m ü. NHN und 74,71 m ü. NHN und somit ca. 3,0 m unter GOK.

Nutzungs- und schutzgutbezogene Gefährdungsabschätzung gemäß BBodSchV

Im Rahmen der Altlastenerkundungen, die ab 2020 erfolgten, wurden ebenfalls Grundwasserproben untersucht.

Durch das vorhandene Schadstoffpotenzial wird eine Nutzung des oberen Grundwasserleiters am Standort (z. B. durch Hausbrunnen) ausgeschlossen.

Dieses Schadstoffpotenzial wurde durch die Messungen von 2020 bestätigt.

In den Bohrlöchern gemessene Grundwasserstände bewegten sich zwischen 3,0 m und 4,0 m unter GOK. Im Grundwasser wurden erhöhte Gehalte für Schwermetalle und PAK nachgewiesen.

Alle Bodenproben aus Bohrungen mit Grundwasseranschnitt wurden auf Prüfwerte nach BBodSchV für den Wirkungspfad Boden – Grundwasser untersucht. Diese Werte wurden nicht überschritten. Die Überprüfung der Grundwasserqualität an den Bestands-Grundwassermessstellen erbrachte nur leicht erhöhte Arsengehalte. Die Proben aus den temporären Grundwassermessstellen hingegen erbrachten deutliche Verunreinigungen mit Schwermetallen (Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Nickel), was jedoch auf eine Verschlammung der Messstelle und entsprechende Mehrbefunde durch Lösung aus dem Bodensatz zurückzuführen ist.

Organische Schadstoffgruppen konnten nicht nachgewiesen werden.

Aufgrund der vorhandenen großflächigen Versiegelung ist im Moment nicht mit relevanten Verfrachtungen der nachweislich in den Auffüllungsbereichen vorhandenen Bodenkontaminationen zu rechnen. Außerdem stellen die den Grundwasserleiter bedeckenden Auelehmbereiche eine natürliche Barriere gegen den Eintrag von Schadstoffen dar, auch wenn bei Hochwasserereignissen eine Zirkulation von Grundwasser in Auffüllungsbereichen möglich ist.

Die an der Nordostspitze festgestellte MKW-Verunreinigung tieferer Bodenschichten spiegelt sich nicht in den Grundwasseruntersuchungen wider, da in der benachbarten Grundwassermessstelle keine organischen Schadstoffgruppen ermittelt werden konnten. Dies spricht für eine begrenzte Ausbreitung des MKW-Schadens, der vom abschirmenden Auelehm noch zurückgehalten wird und folglich nicht in den lokalen Grundwasserleiter ausblutet.

2.1.2.5 Luft, Klima

Klimatisch ist der Raum um Halle (Saale) dem Mitteldeutschen Trockengebiet zuzurechnen. Innerhalb des Stadtgebietes hat sich ein Stadtklima herausgebildet, das durch eine starke Erwärmung oberflächennaher Luftschichten, Verringerung der Luftfeuchtigkeit und Veränderung der Luftzirkulation gekennzeichnet ist. Weiterhin sind die Schadstoffanteile in der Luft, insbesondere in den Straßenräumen erhöht. Die mittlere Jahrestemperatur lag 2019 bei 9,1 Grad Celsius und die mittlere Niederschlagsmenge bei 451 mm [27] <https://klima.geo.uni-halle.de/statistik/>, 23.10.2019].

Die an das Plangebiet angrenzende Saaleaue ist für die Stadt Halle (Saale) ein wichtiges Kaltluftentstehungsgebiet sowie eine bedeutende Frischluftschneise. Diese Ausgleichsfunktion gilt es laut ISEK Halle 2025 sowie laut dem Fachbeitrag Stadtklima zum Landschaftsplan (siehe Punkt 4.2.6 der Begründung, Teil A) zu erhalten und zu stärken. In den weniger dicht bebauten

städtischen Lagen liegt der Schwerpunkt ebenfalls auf dem Erhalt der Freiflächen und der Vermeidung nicht notwendiger Versiegelungen. Ziel ist es dabei vor allem, die Kaltluftentstehungsflächen und Kaltluftabflussbahnen zu bewahren, obwohl die Wirkung der Kaltluft in vielen Fällen räumlich sehr begrenzt ist. Mit der Nutzung bereits versiegelter und brachliegender Flächen wird dem Ziel Rechnung getragen.

Das Plangebiet selbst - abgesehen vom Uferbereich des Kotgrabens – heizte sich im Ausgangszustand vor dem Abbruch der Bebauung durch den hohen Versiegelungsgrad bei sommerlicher Sonneneinstrahlung auf und speichert diese Wärme.

2.1.2.6 Wirkungsgefüge zwischen 2.1.2.1 bis 2.1.2.5

Das Wirkungsgefüge zwischen den Umweltgütern Tiere/ Pflanzen/ Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser und Luft/ Klima lässt sich für das Plangebiet teilträumlich differenziert beschreiben.

Innerhalb des Uferbereichs am Kotgraben mit den Auwald-Restbeständen besteht ein stark ausgeprägter Wirkungszusammenhang zwischen dem Biototyp und der Nähe zu dem standortprägenden Gewässer.

Innerhalb des früheren Industriegeländes und heutigen Baustellengeländes sind die oben genannten Umweltgüter jeweils wenig ausgeprägt und es besteht dementsprechend auch ein nur geringes Wirkungsgefüge zwischen diesen.

2.1.2.7 Landschaft (Landschaftsbild, naturbezogene Erholung)

Gemäß der Landschaftsgliederung für das Land Sachsen-Anhalt [{28} Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts, , 01.01.2001] liegt Halle im Bereich der Landschaften Unteres bzw. Halle-Naumburger Saaletal, Östliches Harzvorland und Hallesches Ackerland. Innerhalb des Stadtgebietes, insbesondere in den dicht besiedelten Bereichen, ist eine Zuordnung jedoch nicht mehr wahrnehmbar. Daher wird das Stadtgebiet einem eigenen Landschaftstyp - der Stadtlandschaft - zugerechnet.

Das Plangebiet ist aufgrund seiner Lage in diesem bebauten Stadtgebiet seit langer Zeit deutlich überformt. Natürliche Ausstattungselemente sind kaum noch vorhanden. Durch die ungeordnete gewerbliche Überbauung besteht ein städtebaulicher Missstand, der sich auch auf das Landschafts- und Stadtbild nachteilig auswirkt. Im Zusammenhang mit der intensiven baulichen Nutzung ist von einer sehr starken Überprägung der Naturlandschaft auszugehen. Lediglich im Bereich des Kotgrabens befinden sich natürliche und für den Wasserlauf typische, hochwertige Landschaftselemente.

2.1.2.8 Mensch, Gesundheit sowie Bevölkerung (Wohnumfeld, Erholung, Familien-/Kinderfreundlichkeit)

Schallimmissionsprognose

Laut dem Lärmaktionsplan der Stadt Halle (Saale) ist das Plangebiet kein Lärmschwerpunkt. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB). Die DIN 18 005 Teil I „Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren“ mit ihrem Beiblatt „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“ enthält für die unterschiedlichen Baugebiete Orientierungswerte.

Die Orientierungswerte wurden für ein allgemeines Wohngebiet (WA) nach der DIN 18005 bzw. die Immissionsgrenzwerte für Verkehrslärbetrachtung nach der 16. BImSchV herangezogen.

Im Ergebnis der flächendeckenden Immissionsberechnung kann zunächst festgehalten werden, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 durch den Verkehrslärm überschritten werden. Der maximale Beurteilungspegel im Tagzeitraum liegt mit 58,6 dB(A), gerundet 59 dB(A) um 4 dB(A) über dem Orientierungswert von 55 dB(A). Der maximale Beurteilungspegel im Nachtzeitraum (22 bis 6 Uhr) liegt mit 50,1 dB(A), gerundet 51 dB(A) um 6 dB(A) über dem Orientierungswert von 45 dB(A).

Die Ergebnisse des Gutachtens zum Gewerbelärm zeigen, dass die Orientierungswerte bzw. auch die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden. Hier sind Beurteilungspegel von bis zu 53,2 dB(A) am Tag und 39,0 dB(A) in der Nacht prognostiziert. Durch das vorhandene und geplante Gewerbe sind somit keine schalltechnischen Konflikte zu erwarten, denn die Richtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht sind unterschritten. Eine im Schallgutachten noch als Emissionsquelle betrachtete Lackiererei südlich des Plangebiets wird inzwischen nicht mehr betrieben. Planungsrechtlich ist eine Wiederaufnahme des Betriebs ausgeschlossen. Somit kann hier von einer nochmals günstigeren Immissionssituation ausgegangen werden, als sie im Gutachten angenommen wurde.

Dies gilt ähnlich auch für den Freizeitlärm. Hier ist der Orientierungswert von 55 dB(A) mit einem Beurteilungspegel von höchstens 50,3 dB(A) im Tagzeitraum sicher unterschritten. Ein Nachtbetrieb der relevanten Freizeiteinrichtungen findet nicht statt.

Ferner wurden die schalltechnischen Auswirkungen der geplanten Gemeinschaftsgaragen und Garagengeschosse untersucht. Hier wurde zur Beurteilung der Verträglichkeit mit der Wohnnutzung hilfsweise auf die TA Lärm zurückgegriffen. Es hat sich gezeigt, dass keine abwägungserheblichen Immissionen zu erwarten sind, wenn die Garagenzufahrten nach dem Stand der Technik ausgeführt werden. Dies bedeutet, dass fest verschraubte Regenrinnen vor den Zufahrten sowie Rolltore nach dem Stand der Lärminderungstechnik auszuführen sind.

Wirkungspfad Wasser - Mensch

Das Gelände des Bebauungsplanes war mit Stand Mai 2025 formal noch nicht als Überschwemmungsgebiet festgesetzt, die aktuelle Hochwassergefahrenkarte HQ 100 des Landesbetriebs für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt {4} zeigt jedoch, dass sich das Plangebiet bei einem Hochwasserereignis HQ 100 (statistisch einmal in hundert Jahren) in potenziellen Überflutungsbereichen der Saale befindet. Die Einstauhöhen liegen bei einem hundertjährigen Hochwasser zwischen 0,0 m und 1,5 m.

Wirkungspfad Boden - Mensch

Maßgeblich für das Schutzgut Mensch in Bezug auf den Boden ist der Direktkontakt mit Schadstoffen. Er ist zunächst prinzipiell auf folgenden Transferpfaden möglich:

- orale und dermale Aufnahme,
- Inhalation leicht flüchtiger Substanzen und von kontaminierten Stäuben,
- indirekte Aufnahme über den Verzehr von kontaminierten Nutzpflanzen.

Durch die langzeitige industriell-gewerbliche Nutzung des Plangebietes und aufgrund mächtiger Auffüllungshorizonte, die zum Schutz vor Überschwemmungen aufgebracht wurden, ist es zu deutlichen Verunreinigungen des Untergrundes mit vordergründig Arsen, Blei, Cadmium, PAK und MKW (Überschreitung der entsprechenden Prüfwerte bzw. Prüfwertvorschläge) gekommen. Während sich die PAK- und Schwermetallbelastungen eher auf oberflächennahe Bereiche (ausgenommen VF 3 (Petroleumschuppen mit Benzolraum) und VF 4 (Bereich hinter Rockstation)), wo die Kontaminationen die Auffüllungshorizonte sogar bis in 4,0 m Tiefe reichen, konzentrieren, ist der MKW-Belastungsschwerpunkt nur in der Nordostecke des Plangebietes und hier auch erst ab einer Tiefe von 3,0 m unter GOK ermittelt worden. Damit wird dieser für den Direktpfad irrelevant.

Wirkungspfad Boden – Mensch (Direktpfad)

Im Moment ist das Plangebiet durch den Menschen nicht genutzt, weswegen der Direktpfad aktuell nicht zum Tragen kommt.

Wirkungspfad Boden - Bodenluft – Mensch und Staubpfad (inhalative Aufnahme)

Als weitere potenzielle Beeinträchtigung des Schutzguts Mensch bzw. menschliche Gesundheit sind inhalative Aufnahmen leicht flüchtiger Schadstoffe (leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW), leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX) und niedrigketige MKW) sowie diesbezügliche Geruchsbelästigungen zu berücksichtigen. Diese Schadstoffgruppen können aufgrund ihrer hohen Flüchtigkeit zur Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch über den Luftpfad und daher beispielsweise zu einer potenziellen Belastung der Innenraumluft in schlecht gelüfteten Kellerräumen führen. Leichtflüchtige Aromaten (BTEX) wurden im Bereich des Plangebietes in sehr geringen Konzentrationen nur im Boden, aber nicht

in der Bodenluft nachgewiesen. Bereits in den 1990er Jahren wurden zudem leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) als standortspezifische Schadstoffgruppe ausgeschlossen, weswegen Leichtflüchter am Standort eine untergeordnete Rolle spielen.

Im Untergrund der Nordostspitze des Plangebietes befinden sich Mineralölverunreinigungen, die sich in einer entsprechenden Geruchsbeeinträchtigung niederschlagen.

Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze

Im Moment ist das Plangebiet nicht genutzt, weswegen der Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze aktuell nicht zum Tragen kommt.

Erholungsfunktion

Im Bestand hat das Plangebiet keine Bedeutung für Erholungs- und Freizeitfunktionen. Es ist keinerlei Erholungsinfrastruktur vorhanden.

Das direkt östlich des Gebietes befindliche Freibad Saline sowie die nördlich angrenzende Hafensperrmauer, mit dem Fuß-/Radweg, haben eine Erholungsfunktion.

2.1.2.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter (kulturelles Erbe)

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Kulturgüter, insbesondere sind hier keine Baudenkmale vorhanden. Bodendenkmale sind nicht bekannt und werden auch nicht vermutet.

Denkmalrechtliche Belange sind insoweit zu berücksichtigen, als dass sich in direkter Nachbarschaft des Plangebietes mehrere Baudenkmale gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 DSchG LSA befinden. Dabei handelt es sich um die Gesamtheit des Sophienhafens mit Hafenbecken, Funktionsbauten (Flachlagerschuppen, Hafenmeistergebäude) sowie um die Gleisanlagen der ehemaligen Hafeneisenbahn.

2.1.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen und bezüglich der Erhaltungsziele und dem Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete

Derartige Wechselwirkungen treten wegen der Entfernung zwischen dem Plangebiet und den Natura-2000- (FFH-) Gebieten nicht auf.

2.1.2.11 Zusammenfassende Bewertung

Im Plangebiet sind Störungen des Naturhaushaltes aufgrund der früheren Nutzung und Bebauung ausgeprägt vorhanden. Relativ ungestörte Bereiche beschränken sich auf den Auwaldrestbestand am Kotgraben. Die vorhandenen Auwaldrandstrukturen bieten entsprechenden Tier- und Pflanzenarten Lebensräume, die in Beziehung zu ähnlichen Habitaten in den benachbarten Schutzgebieten der Saaleaue stehen.

Überwiegend bestehen im Plangebiet große, bis vor kurzem versiegelte Flächen, die sich jetzt nach den Abbruchmaßnahmen als Rohboden darstellen. Hier sind die Schutzgüter Boden und Klima stark beeinträchtigt, Besiedlungen beschränkten sich auf wenige gebäudeabhängige Tierarten und Einzelbäume sowie anspruchslose Pflanzenarten.

Bezogen auf die Umweltschutzgüter lässt sich die Betroffenheit in den drei Stufen gering, mittel und hoch zusammenfassend für das Plangebiet wie folgt bewerten:

- Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt: mittel
- Fläche: gering
- Boden: hoch
- Wasser: hoch
- Luft/Klima: mittel
- Landschaft: gering
- Mensch, Gesundheit sowie Bevölkerung: mittel
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter: gering

Insgesamt: mittel

2.1.2.12 Status-quo-Prognose (Nullvariante)

Für die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Landschaft würden sich bei einer Nichtdurchführung der Planung keine wesentlichen Änderungen ergeben.

Bei einer Beibehaltung des jetzigen Zustandes als beräumte Rohbodenfläche würde diese nach und nach durch Pionierpflanzen besiedelt, im weiteren Verlauf wäre die Einwanderung von Arten der Auen zu erwarten, welche jedoch keine guten Standortbedingungen vorfinden würden. Aufgrund des fehlenden natürlichen Oberbodens würde sich keine natürliche Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einstellen. Das Ortsbild wäre weiterhin durch Brachflächen geprägt und behielte einen negativen Gesamteindruck.

Die naturnahen Flächen an der Uferböschung zum Kotgraben blieben erhalten, ebenso die intensiv genutzte Hafentrasse.

Auf Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft hätte eine solche Entwicklung keine nennenswerten Auswirkungen.

Über diese allgemeine Einschätzung der Entwicklung des Standortes hinausgehende genauere Prognosen liegen nicht vor. Eine Notwendigkeit zu vertiefenden Untersuchungen besteht nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

2.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung (insbesondere mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege)

2.2.1. Zielkonzept zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft

Das Plangebiet ist baulich vorgeprägt und war bis 2022 großflächig versiegelt. Dem Uferbereich des Kotgrabens und dem Auwald am Kotgraben wird zukünftig mehr Raum gegeben. Durch die vorausgehende, anthropogene Nutzung des Plangebietes sind die meisten naturräumlichen Potenziale und Schutzgüter nur noch eingeschränkt funktionstüchtig. Als Zielvorstellung gilt deshalb, den vorhandenen Zustand mittels der getroffenen grünordnerischen Maßnahmen zu verbessern. Zu nennen sind:

- Entwicklung des Böschungsbereiches zum Kotgraben im Einklang mit den Anforderungen des Naturschutzes
- Entwicklung einer durch Geländeprofilierung standortangepassten und wechselfeuchten Retentionsfläche im südöstlichen Bereich des Plangebietes
- Einbeziehung des erhaltenswerten Baumbestandes im Plangebiet; Ersatzpflanzung mit heimischen und standortgerechten Arten
- einheitliche und durchgängige Baumpflanzungen entlang der Planstraße und der Parkplätze

2.2.2. Beschreibung der infolge der Durchführung zu erwartenden Wirkfaktoren nach Anlage 1 Nr. 2 lit. b) BauGB

2.2.2.1 Abrissarbeiten, Bau und Vorhandensein der Anlage

Die Abrissarbeiten sind überwiegend bis auf ein Gebäude bereits erfolgt, das Gelände ist beräumt. Der Abbruch des Wohnhauses an der Hafentrasse (zukünftiger Standort Haus 4) ist noch nicht erfolgt. Beim Abbruch des Gebäudes fallen Materialien an, die Abfall im Sinne des § 3 Abs. 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) darstellen. Zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen und schadlosen sowie möglichst hochwertigen Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen sind durch den Vorhabens-Träger die Getrennthaltung und die Anforderungen an die Vorbehandlung dieser Abfälle gemäß § 8 der Gewerbeabfallverordnung zu beachten.

Bei zukünftigen Aushubarbeiten ist trotz bereits erfolgter Sicherungsmaßnahmen weiterhin mit dem Anfall von gefährlichem Abfall zu rechnen. Das Aushubmaterial ist zu separieren und gemäß LAGA PN 98 zu beproben und nach den geltenden abfallrechtlichen Vorschriften zu bewerten.

2.2.2.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

(insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist)

Aufgrund der Vorbelastung des Bodens durch anthropogene Nutzung müssen die entstehenden Aushubmengen entsorgt werden. Die nicht nachhaltige Weiternutzung des auszuhebenden Bodens ist jedoch nicht durch die vorliegende Planung entstanden, sondern durch die über 100-jährige Vornutzung. Die Umwandlung des Gewerbestandortes zu einem Wohngebiet mit weniger Versiegelung und saniertem Boden gewährleistet für die Zukunft eine nachhaltigere Nutzung des Bodens und der Fläche.

Auch für die Ressourcen Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist die Verringerung der Versiegelung im Plangebiet positiv zu bewerten, da die Versickerungskapazität im Geltungsbereich zunimmt und größere Anteile im Geltungsbereich entlang des Kotgrabens als Habitat für Tiere und Pflanzen genutzt werden können.

2.2.2.3 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Wesentliche Emissionen durch Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie die Verursachung von Belästigungen sind nicht zu erwarten, denn es werden neben der Wohnnutzung nur solche Nutzungsarten zugelassen, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

2.2.2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Aufgrund der zulässigen Nutzung werden Haus- und Gewerbeabfälle anfallen, die durch die Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft GmbH entsorgt werden. Sonderabfälle sind durch die zulässigen, nicht wesentlich störenden Nutzungen nicht zu erwarten.

Die Entsorgung erfolgt gemäß den Bestimmungen der Abfallbeseitigungssatzung der Stadt Halle (Saale).

Pro Woche und Wohneinheit wird von einer durchschnittlichen Abfallmenge von insgesamt 175 l ausgegangen. Die Abfallmenge teilt sich in Bezug auf die Abfallart wie folgt auf:

- 80 l Restmüll;
- 15 l Biomüll;
- 40 l Altpapier;
- 40 l Recyclingverpackungsmüll.

Die aufgeführten Werte sind statistische Erfahrungswerte.

Im Plangebiet sind Bodenverunreinigungen bekannt. Während des Baus entstehen bei Aushubarbeiten durch die Vorbelastung Abfälle der Einstufung DK1 und Z1.2. Aufgrund der Aushubtiefen für die Keller ergibt sich ein Entsorgungsbedarf von ca. 23.230 – 24.425 t Abfallmenge. Ein Entsorgungsnachweis der Abfälle muss erbracht werden.

2.2.2.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Aus der Planaufstellung sind keine derartigen Risiken zu erwarten.

2.2.2.6 Kumulierungen der Wirkfaktoren des Vorhabens mit Vorhaben benachbarter Plangebiete

(unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen)

Zum jetzigen Zeitpunkt sind keine weiteren Vorhaben in der näheren Umgebung bekannt, die eine Kumulierung der Wirkfaktoren zur Folge hätten.

2.2.2.7 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Durch den Bebauungsplan wird die zulässige Größenordnung versiegelter Flächen um ca. 5.000 m² reduziert. Die Planung reduziert die potenziell zulässige Wärmeentwicklung vor Ort durch die Reduzierung des Versiegelungsgrades. Dabei handelt es sich um die Veränderung

eines kleinklimatischen Aspektes, welcher in einem vernachlässigbaren Maß Auswirkungen auf das Klima hat.

Die Planung ist weniger anfällig für die Folgen des Klimawandels, da eine reduzierte Versiegelung für eine bessere Reaktionsfähigkeit der Fläche auf veränderte klimatische Faktoren sorgt. Dabei handelt es sich um die Versickerungsfähigkeit des Bodens in Bezug auf verstärkte Starkregenereignisse und um eine verbesserte Luftzirkulation, die einen Hitzestau im Sommer verringern kann. Zudem kann sich die vorhandene Flora und Fauna entsprechend den klimatischen Bedingungen auf den Grünflächen und in der Retentionsfläche entwickeln.

Ebenfalls weniger anfällig für die Folgen des Klimawandels ist das Plangebiet im Plan-Zustand, weil die erforderlichen Retentionsflächen aufgrund der räumlichen Nähe zum Überschwemmungsgebiet der Saale bereits eingeplant wurden.

2.2.2.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Im Rahmen der vorliegenden Planung sind Techniken und Stoffe in der Baudurchführung vorgesehen, die nicht über den allgemein gebräuchlichen Rahmen hinausgehen. Dabei werden Techniken eingesetzt, die den aktuellen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen. Es sind in der Bauphase Schutzmaßnahmen für die Schutzgüter vorzusehen.

2.2.3. Planungsprognose

Die mit der Umsetzung verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt können in baubedingte, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen differenziert werden. Im Allgemeinen wirken baubedingte Beeinträchtigungen nur vorübergehend während der Bauphase.

Anlagebedingte Wirkungen beschränken sich auf die Inanspruchnahme von Bodenfläche sowie die Wirkungen im Landschaftsraum.

Die bei einem ordnungsgemäßen Betrieb eines Vorhabens hervorgerufenen Auswirkungen auf die Umwelt sind dahingehend vielfältig, da diese auf alle Schutzgüter wirken können und sich die Erheblichkeit auch nach der Art und Menge der Emissionen bemisst.

2.2.3.1 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

(unter besonderer Berücksichtigung der geschützten Arten und Lebensräume nach der europäischen Fauna-Flora-Habitat- und der Vogelschutz-Richtlinie (Natura 2000-Gebiete))

Durch die Bauarbeiten können ohne das Vorhalten von Maßnahmen die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt beeinträchtigt werden.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sehen Schutzmaßnahmen vor, die in die Planungsprognose mit einfließen:

- Zum Schutz des vorhandenen Biotopbereiches ist ein Mindestabstand von ca. 7 m zwischen Böschungsoberkante und zukünftigem Baufeld einzuhalten.
- In Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde wurde der Erhalt einer Platane und einer Esche im Plangebiet festgelegt.

Durch den Abriss der Gebäude und Lagerhallen im Plangebiet sind Lebensstätten der Mehl-, Rauchschnalben und des Hausrotschwanzes verloren gegangen. Dabei greifen die artenschutzrechtlichen Verbote der Entnahme von Lebensstätten, die einen Ersatz für Mehl-, Rauchschnalben- und Hausrotschwanznester nötig machen. Für diese Vorkommen werden an dem vorhandenen Flachspeicher im Sophienhafen nach dessen Sanierung Ersatzlebensräume in Form von Nisthilfen geschaffen.

Soweit erforderlich erfolgt hierzu eine Regelung in einem städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan.

Die Verringerung der Flächenversiegelung und die Anlage des naturnahen Retentionsbeckens mit Ausgestaltung durch Auenaspekte sowie die freiraumplanerische Ausrichtung der nördlichen Baumreihe tragen positiv zur biologischen Vielfalt des Plangebietes bei, da neue potenzielle Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten geschaffen werden.

Zudem wird die Bodenbelastung durch Altlasten beseitigt, was ebenfalls der Flora und Fauna zugutekommt.

Es sind Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen vorgesehen, um sicherzustellen, dass das Schutzgut nicht beeinträchtigt wird (siehe Punkt 2.3. des Umweltberichtes).

2.2.3.2 Fläche

Die Planung hat keine negativen Auswirkungen auf die Fläche. Zusätzlicher Flächenverbrauch wird nicht ausgelöst, da es sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung handelt.

2.2.3.3 Boden

Die nachgewiesenen Bodenverunreinigungen stehen der geplanten Nutzung generell nicht entgegen, erfordern aber weitere Maßnahmen. Die genaue Abgrenzung der Bodenbelastungen sowie die Durchführung von Sanierungsmaßnahmen in diesem Bereich muss vor Baubeginn erfolgen.

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet. Für die Genehmigung der einzelnen Bauabschnitte werden objektbezogene Sanierungspläne durch einen Sachverständigen nach § 18 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) entwickelt. Diese Teil-Sanierungspläne sollen neben der konkreten Ausführungsplanung alle relevanten Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen im Detail beschreiben sowie Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes beinhalten. Diese Unterlagen sind mit dem Bauantrag einzureichen.

Die Planung ist demnach durch die obligatorischen Sanierungsmaßnahmen und die erforderlichen Maßnahmen zur Bodenbearbeitung während des Bauvorgangs für das Schutzgut Boden als positiv zu bewerten, da die Qualität des Bodens erhöht wird und in den entsiegelten Bereichen dem Boden erstmalig wieder die Möglichkeit der Austauschprozesse, wie Versickerung, Verdunstung bzw. Grundwasserneubildung und infolgedessen der Biotopbildung, gegeben wird.

Die Planung ermöglicht eine Nachnutzung eines hinsichtlich des Schutzgutes Boden stark vorbelasteten Geländes durch eine Wohnnutzung.

2.2.3.4 Wasser

Mit der Entsiegelung des Plangebietes ändern sich die Randbedingungen, sodass die Schadstoffbelastung von Auffüllungen und Boden mobilisiert sowie über den Sickerwasserpfad auch eine Beeinträchtigung des Grundwassers bewirkt werden könnte. Als limitierende Faktoren erweisen sich die Auelehmschichten und die relativ geringe Mobilität der in den Auffüllungen nachgewiesenen Schadstoffe (Schwermetalle und PAK). Ebenso zeigten die Untersuchungen auf Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden – Mensch keine Überschreitungen.

Angelehnt an den Schwerpunkt der Bodenverunreinigungen mit Schwermetallen im Nordteil des Untersuchungsgebietes, die teilweise bis 4,0 m Tiefe reichen, ist hier eine Entsiegelung besonders kritisch für eine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität anzusehen. Hier ist gegebenenfalls darüber zu entscheiden, ob ein Einbringen von Sperrschichten mit einer zugehörigen Sickerwasserfassung und -ableitung möglich ist, um eine Auswaschung von Schadstoffen ins Grundwasser zu verhindern.

Derzeit findet keine Grundwassernutzung statt und ist auch zukünftig nicht zu erwarten, auch vor dem Hintergrund, dass sich der Standort in einem zuvor stark gewerblich genutzten Gebiet befindet.

Aus all diesen Gründen bedarf es aktuell nicht zwingend weiterführender Sanierungsmaßnahmen. Allerdings sollte im Zuge der Entsiegelung eine regelmäßige Kontrolle der Grundwasserqualität am Standort erfolgen.

Hinsichtlich der erforderlichen Sanierungskonzepte in der Genehmigungsphase gelten die obenstehenden Ausführungen zum Schutzgut Boden auch hier bezüglich des Schutzgutes Wasser.

Auflagen für die Baumaßnahme in Bezug auf den Umgang mit kontaminiertem Grundwasser ergeben sich nicht, da in der aktuellen Planung von einer Gründungstiefe der Gebäude in ca.

1,6 m bis 1,8 m unter aktueller GOK und einer Tiefgründung durch Verpresspfähle ausgegangen wird und somit das Grundwasser (Flurabstand 2 m bis 3 m unter GOK) nicht angeschnitten oder im Rahmen einer Wasserhaltung gefördert werden würde. Allerdings ist bei Durchörterung des Auelehms zwingend sicherzustellen, dass diese Schutzschicht wieder vollständig abgedichtet wird.

Gezielte Sicherungs- und Schutzmaßnahmen sind somit einer umfangreichen Quellen- oder Grundwassersanierung vorzuziehen, um verbleibende Risiken zu minimieren und die geplanten Nutzungsabsichten uneingeschränkt zu ermöglichen.

Zusammenfassend wird das Schutzgut Wasser voraussichtlich durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Jedoch sind Maßnahmen der Vorsorge während der Bauzeit aufgrund der grundwasser- und oberflächenwassernahen Lage vorzusehen. Hinsichtlich der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist eine Verbesserung für das Boden- und Grundwasser zu erwarten, da der Versiegelungsgrad im Planungszustand geringer ist als im Ist-Zustand. Dies gilt, wenn die Auswaschung von Schadstoffen ins Grundwasser über o. g. Maßnahmen verhindert wird.

2.2.3.5 Luft, Klima

Durch die Planung wird die baurechtlich zulässige versiegelte Fläche reduziert und es werden neue, bepflanzte Bereiche geschaffen, was u. a. zu einem verbesserten Temperatenausgleich im Sommer und der Erhöhung der Luftfeuchtigkeit führen wird. Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen zu benennen, die mit dem Bebauungsplan umgesetzt werden:

- Dachbegrünung

Die auf den Wohn- und Garagengebäuden vorgesehene Dachbegrünung verringert die Wärmehaushalt der Gebäude und wirkt der städtischen Wärmeinsel entgegen.

- vernetzte grüne und blaue Infrastruktur

Die im Plangebiet vorgesehenen Grünflächen sind im Verbund zum Kotgraben Erholungsflächen, fördern die Luftqualität, können das Mikroklima regulieren, reduzieren die Flächenerwärmung, sind Kaltluftentstehungsflächen, können Leitbahnen für Kalt- und Frischluft sein und wirken sich nicht zuletzt mindernd auf das Hochwasserrisiko bei Starkregenereignissen aus. Im Verbund kann die vernetzte grüne und blaue Infrastruktur weit mehr als lokal beschränkte positive Effekte auf das Stadtklima erzielen.

- Standort- und klimawandelgerechte Gehölzartenwahl

Die im Bebauungsplan vorgeschlagenen Gehölze sind standortgerechtere einheimische Arten und entsprechen somit der Maßnahme.

- Förderung flächenhafter Regenwasserversickerung / Entsiegelung und
- Schaffung von Retentionsräumen

Mit Umnutzung eines Gewerbestandortes zu einem Wohnstandort wird dem Ziel in vollem Umfang Rechnung getragen. Weiterhin ist am Kotgraben ein Bereich für die Regenwasserversickerung vorgesehen. Die Anlage von Retentionsflächen fängt Starkregenwasser ab und leitet es in den Kotgraben ab, wodurch die Abflusslast für das städtische Kanalnetz reduziert wird.

Damit ist die Planung hinsichtlich des Schutzgutes Luft und Klima als positiv zu bewerten.

2.2.3.6 Wirkungsgefüge zwischen 2.2.3.1 bis 2.2.3.5

Da das Plangebiet durch längerfristig vorausgegangene Gewerbenutzung bereits vorbelastet ist, sowohl was den Boden als auch die eingeschränkt vorhandene Tier- und Pflanzenwelt angeht, kann davon ausgegangen werden, dass synergetische Effekte durch die Planung dazu führen werden, dass sich die Verhältnisse für Natur und Landschaft verbessern werden. Hierbei handelt es sich um lokale Verbesserungen, wie das Entstehen größerer Grünflächen durch Entsiegelung und die naturnahe Gestaltung der Retentionsfläche, die als Lebensraum für Tiere und Pflanzen dienen können und die Bodenqualität erhöhen. Auch die natürliche Puffer- und Filterfunktion des Bodens und damit die Grundwasserqualität wird dadurch verbessert und ein

besserer Temperatenausgleich kann auf der Fläche stattfinden. Es ist hierbei darauf zu achten, dass alle Maßnahmen zum Boden- und Grund- sowie Oberflächenwasserschutz durchgeführt werden, die aufgrund der Vorbelastung des Bodens durch Schadstoffkontamination erforderlich sind. Wird der Eintrag von Schadstoffen in die Umwelt nicht verhindert, können die prognostizierten positiven Entwicklungen im Planzustand nicht gewährleistet werden. Der potenzielle Eintrag kann sich wiederum auf die Tier- und Pflanzenwelt negativ auswirken.

Die Auswirkungen auf die verschiedenen Wirkpfade (Boden-Wasser, Boden-Klima, Pflanzen-Klima, etc.) werden aufgrund der anthropogenen Prägung der Fläche, der geringen biologischen Vielfalt und der Lage des Plangebietes in einem bebauten Siedlungsbereich als nicht erheblich eingestuft bzw. kann davon ausgegangen werden, dass sich auch diese Wirkpfade, wenn auch in einem begrenzten Rahmen aufgrund der Hauptnutzung als Wohngebiet, verbessern werden.

2.2.3.7 Landschaft (Landschaftsbild, naturbezogene Erholung)

Durch das Entfernen der gewerblichen Überbauung und das Eingliedern des Gebietes in die Wohn- und Erholungsflächen der Umgebung entsteht ein städtebaulich angemessenes Ortsbild. Zudem wird für einen größeren Anteil entsiegelter Flächen als im Ist-Zustand gesorgt und die hochwertigen Landschaftselemente entlang des Kotgrabens werden erhalten. Eine naturnahe Gestaltung der Retentionsflächen trägt zudem zum Orts- und Landschaftsbild bei. Für zukünftige Bewohnerinnen und Bewohner entsteht eine Erholungsfunktion über die zum einen landschaftsgärtnerisch gestalteten wohnungsnahen Pflanzungen und Ansaaten und zum anderen durch die naturnahe Gestaltung der Retentionsflächen.

Nach Umsetzung der Planung wird das Plangebiet aufgewertet.

2.2.3.8 Mensch, Gesundheit sowie Bevölkerung

Schallimmissionsprognose {10}

Aufgrund der Überschreitung des Außengeräuschpegels in den Gebäuden im Westteil des Plangebietes (Bereich über 50 dB(A) nachts) sind in Bezug auf schutzbedürftige Aufenthaltsräume Beeinträchtigungen möglich. Bei der Errichtung von Schlaf- und Kinderzimmern sind im Teilgebiet TG 1 an der Hafensstraße straßenseitig zur Hafensstraße schalldämmende, eventuell fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Dies ist damit begründet, dass Fenster in diesem Fall den Schall nicht ausreichend dämmen können und eine ausreichende Versorgung der Aufenthaltsräume mit Außenluft aus Gründen der Hygiene und zur Begrenzung der Raumlufffeuchte dennoch gewährleistet werden muss.

Sowohl für die Tiefgarage als auch für die oberirdischen Stellplätze wurde ermittelt, dass bezogen auf das Plangebiet die Richtwerte der TA Lärm, die hier hilfsweise zur Beurteilung herangezogen wird, tagsüber unterschritten und nachts überschritten werden. In Bereichen außerhalb des Plangebietes werden die Richtwerte unterschritten. Es kann davon ausgegangen werden, dass etwaige Störungen aus der Nutzung von Garagen zulässig sind, wenn die Garagenanlage in ihrem Ausmaß bzw. der Anzahl der Stellplätze dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entspricht. Um die Emission der Garagen und Garagengeschosse zu mindern, werden sichernde Schallschutzmaßnahmen vorgesehen, und zwar die Regenrinnen und Rolltore lärmarm und die Innenseiten der Tiefgarageneinfahrt lärmabsorbierend zu gestalten.

Werden die o. g. Vorgaben eingehalten, entstehen im Plan-Zustand keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch in Bezug auf Schall.

Wirkpfad Wasser - Mensch

Grundsätzlich ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten nach § 78 Abs. 1 Satz 2 WHG das Errichten oder Erweitern baulicher Anlagen nach §§ 30, 33, 34 und 35 BauGB untersagt. Die zuständige Behörde kann jedoch nach § 78 Abs. 5 WHG die Errichtung oder Erweiterung einer baulichen Anlage genehmigen, wenn das Vorhaben alle vier im Gesetz genannten Voraussetzungen kumulativ erfüllt.

Das Plangebiet war mit Stand Mai 2025 formal noch nicht als Überschwemmungsgebiet festgesetzt, jedoch ist der neue Erkenntnisstand aufgrund des Hochwassers 2013 in den Planungen berücksichtigt. Die aktuelle Hochwassergefahrenkarte HQ 100 des Landesbetriebes für

Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt zeigt, dass sich das Plangebiet bei einem Hochwasserereignis HQ 100 (statistisch einmal in hundert Jahren) im potenziellen Überflutungsbereich der Saale befindet.

Auf Grundlage des städtebaulichen Konzeptes wurde ein Nachweis nach § 78 WHG über den Ausgleich von Hochwasserrückhaltevolumen geführt. Im Ergebnis kann durch die Planung im Vergleich zum Ist-Zustand rund 13 % mehr Retentionsvolumen vorgehalten werden. Folglich wird die Hochwasserrückhaltung gemäß § 78 Abs. 5 Satz 1 WHG nicht beeinträchtigt. Der Wasserstand und der Abfluss wird bei Hochwasser nicht nachteilig verändert und der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt. Diese Planung wird durch Festsetzungen der geplanten Geländehöhen und des Retentionsvolumens gesichert.

Es konnte ferner auch nachgewiesen werden, dass durch die Planung bei einem Hochwasserereignis HQ 100 keine negativen Auswirkungen auf die Ober- und Unterlieger zu erwarten sind.

Zum Schutz der geplanten Bebauung werden bauliche und technische Maßnahmen festgesetzt, die der Vermeidung von Hochwasserschäden dienen:

Die Gebäude im Plangebiet sind mindestens für ein Hochwasserereignis mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit einmal in 100 Jahren (HQ 100) statisch auftriebssicher zu errichten. Die Gründungen der Gebäude sowie die Verkehrsanlagen sind so zu errichten, dass Unterspülungen vermieden werden.

Treppen- und Aufzugsräume in den Garagen und Garagengeschoßen sowie das Blockheizkraftwerk in der festgesetzten Fläche für Versorgungsanlagen sind nur in vor Wassereintritt gesicherten Bauweisen, beispielsweise durch die Ausstattung mit Abschotttüren, zulässig.

Die Garagengeschosse unterhalb der Erdgeschosse sowie die Garagen im Plangebiet sind so herzustellen, dass sie im Hochwasser- und Starkregenfall planmäßig geflutet werden. Hierbei sind geschlossene Wandabschnitte auf ein Minimum zu beschränken.

Es wird als Nebenbestimmung der wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigungen für den Hochbau ein Evakuierungsplan erstellt, um ein planmäßiges und geordnetes Handeln im Hochwasserfall zu unterstützen.

Wirkungspfad Boden – Mensch (Direktpfad)

Im Zuge der Umgestaltung wird die komplette Bausubstanz und Oberflächenbefestigung abgebrochen, sodass auch der Direktpfad wirksam wird. Durch die Freilegung der mit Schwermetallen und PAK belasteten Auffüllungsmaterialien sind einerseits potenzielle Auswehungen schadstoffbelasteter Stäube und andererseits Direktkontakte mit belastetem Erdreich zu befürchten.

Erschwerend kommt hinzu, dass die sehr heterogenen Auffüllungshorizonte im Bereich des Plangebietes keine eindeutige Abgrenzung von Sanierungszonen zulassen, sondern auf der gesamten Fläche mit prüfwertüberschreitenden Schadstoffgehalten gerechnet werden muss.

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet. Für die Genehmigung der einzelnen Bauabschnitte werden objektbezogene Sanierungspläne durch einen Sachverständigen nach § 18 BBodSchG entwickelt. Diese Teil-Sanierungspläne sollen neben der konkreten Ausführungsplanung alle relevanten Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen im Detail beschreiben sowie Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes beinhalten. Diese Unterlagen sind mit dem Bauantrag einzureichen.

Wirkungspfad Boden - Bodenluft – Mensch und Staubpfad (inhalative Aufnahme)

Leichtflüchtige Aromaten spielen auch im Planzustand eine untergeordnete Rolle, da sie nur in sehr geringen Konzentrationen im Boden, aber nicht in der Bodenluft nachgewiesen wurden.

Die Mineralölverunreinigungen im Untergrund der Nordostspitze des Plangebietes, die sich in einer entsprechenden Geruchsbeeinträchtigung niederschlagen, können vernachlässigt werden, da hier keine Bebauung geplant ist.

Das Szenario einer Inhalation von kontaminierten Stäuben ist nur im Rahmen der Bauausführung von Bedeutung, da für die zukünftig unversiegelten Freiflächen zum einen der Auftrag von unbelastetem Bodenmaterial vorgesehen und zum anderen durch spätere Anpflanzungen bzw. Rasen ein abdeckender Bewuchs gegeben ist.

Für den Zeitraum der Baumaßnahme, bei dem es zum Offenliegen und möglicherweise Verwehen kontaminierter Materialien kommt, sind entsprechende arbeits- und gesundheitsschutzrechtliche Maßnahmen zu ergreifen. Außerdem kann eine staubminimierende Bauausführung dabei helfen, dass kontaminiertes Material nicht in angrenzende Areale verfrachtet wird.

Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze

In der Planung für das Grundstück wird die Anlage von repräsentativen Stadtgärten entlang der Promenade zum Sophienhafen vorgesehen. Ausgerechnet hier sind die oberflächennahen Auffüllungshorizonte mit deutlich über den Prüfwerten für den Wirkungspfad Boden – Mensch liegenden Konzentrationen an Arsen, Blei und Cadmium (bei VF 3 und VF 4 sogar bis 4,0 m Tiefe) belastet, sodass hier auch die beabsichtigte Anlage von Stadtgärten (gemäß BBodSchV als Nutzgärten einzuordnen) problematisch werden kann.

Zieht man den Prüfwert nach BBodSchV Anhang 2, Tab. 2.2 für Arsen (KW) für den Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze bei Nutzgärten von 200 mg/kg TM (Trockenmasse) heran, ergeben sich dahingehend keine Überschreitungen in den vorliegenden Analysenergebnissen. Allerdings sollte hier ein Austausch bzw. Auftrag von unbelastetem Material bis zu 100 cm Tiefe im Bereich zukünftiger Nutzgärten eingeplant werden, um eine uneingeschränkte Nutzung als Gärten zu ermöglichen (Anpflanzung von Obstgewächsen). Insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass, wenn auch nur vereinzelt nachweisbar, bereichsweise Überschreitungen des Prüfwertes nach BBodSchV Anhang 2, Tab. 2.2 für Benzo(a)pyren für den Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze bei Nutzgärten von 1 mg/kg TM vorliegen können.

In diesem Zusammenhang zu nennen sind noch die auffälligen Quecksilbergehalte im Südteil beim Petroleumlagerplatz (VF 2) des Plangebietes, die deutlich über dem Prüfwert nach BBodSchV Anhang 2, Tab. 2.2 für Quecksilber (KW) für den Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze bei Nutzgärten liegen. Da in allen anderen Bodenproben dieser Parameter keine Rolle spielt, ist dieser Bereich als Hot-Spot einer Quecksilber-Kontamination anzusehen und hier auch nur entsprechend zu berücksichtigen.

Erholungsfunktion

Hinsichtlich der Erholungsfunktion führt die Planung zu einer Aufwertung des Plangebietes, da Stadtgärten und naturnahe Bereiche geplant sind, wodurch der Aufenthalt außerhalb der Wohneinheiten erholsam ist.

2.2.3.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Anhaltspunkte dafür, dass aus der Durchführung der Planung umweltbezogene Auswirkungen auf vorhandene Kulturgüter und sonstige Sachgüter im relevanten Umfeld des Plangebietes, wie dem Sophienhafen, zu erwarten sind, liegen nicht vor.

Es sind folglich keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

2.2.3.10 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen und bezüglich der Erhaltungsziele und dem Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete

Derartige Wechselwirkungen treten wegen der Entfernung zwischen dem Plangebiet und den Natura-2000- (FFH-) Gebieten nicht auf.

2.2.3.11 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Emissionen während der Bauphase werden durch Schutzmaßnahmen sowie durch den Einsatz von Techniken gemäß aktuellen Richtlinien vermieden.

Für die Genehmigung der einzelnen Bauabschnitte werden objektbezogene Sanierungspläne durch einen Sachverständigen nach § 18 BBodSchG entwickelt. Diese Teil-Sanierungspläne sollen neben der konkreten Ausführungsplanung alle relevanten Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen im Detail beschreiben sowie Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes beinhalten. Diese Unterlagen sind mit dem Bauantrag einzureichen. Die Aussagen zum Umgang mit den Altlasten werden im städtebaulichen Vertrag geregelt.

2.2.3.12 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame sowie effiziente Nutzung von Energie

Die Nutzung regenerativer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. f) BauGB zu berücksichtigen.

Es werden keine Vorgaben bzgl. regenerativer Energien formuliert. Der Projektentwickler strebt allerdings die überwiegende Nutzung regenerativer Energien zur Energieversorgung an. In Bezug auf die vorliegende Planung kann durch den Beitrag zur Innenverdichtung eine effiziente Flächennutzung genannt werden, die zur Verringerung der Flächenversiegelung beiträgt. Dabei ist auch die Kompaktheit der Baukörper zu nennen, die mehrgeschossig sind und damit die Fläche ebenfalls effizient nutzen.

Die Neigung der Flachdächer ist so ausgelegt, dass zudem auf Solarenergie zurückgegriffen werden kann.

2.2.3.13 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Schutzgut/Umweltbelastung	Empfindlichkeit	Auswirkung	Maßnahmen
Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	Mittel	Entfernung von Gehölzen und Bäumen Entfernung von Lebensstätten von Mehl- und Rauchschnalbe und Hausrotschwanz Potenzielle Störung von Tierarten während Bauphase	Ja
Fläche	Niedrig	Verringerung der Versiegelung	Nein
Boden	Hoch	Bereits bestehende Verunreinigungen durch Vornutzung können in den ökologischen Kreislauf gelangen	Ja
Wasser	Hoch	Bereits bestehende Verunreinigungen durch Vornutzung können in den ökologischen Kreislauf gelangen	Ja
Luft, Klima	Mittel	Verbesserter Temperatenausgleich	Nein
Wirkungsgefüge zwischen den o.g. Schutzgütern	Mittel	Verbesserung der Gesamtsituation durch synergetische Effekte der Versiegelungsverringerung und naturnahen Ausgestaltung der Freiflächen	Nein
Landschaft	Gering	Stadtbild wird passend ergänzt	Nein
Mensch	Mittel	Verkehrslärm übersteigt Orientierungswerte nachts am westlichen Rand des Plangebietes. Maßgeblicher Außenlärmpegel wird tagsüber und nachts teilweise überschritten. Potenzieller Kontakt mit Bodenverunreinigungen. Erholungsfunktion wird erhöht	Ja
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Niedrig	Keine Auswirkungen	Nein

2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und soweit möglich zum Ausgleich der festgestellten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen während der Bau- und Betriebsphase

2.3.1. Maßnahmenkonzept der Eingriffsregelung

Maßnahmen und Festsetzungen zum Erhalt von Bepflanzungen

Der Gehölzbereich entlang des Kotgrabens besitzt grundsätzlich noch den Charakter eines Auwaldes, ist jedoch durch Aufwuchs von nicht einheimischen Gehölzen und anthropogenen

Einflüssen nicht mehr in seiner Gänze vorhanden und ist als Auwaldrest anzusehen. Es handelt sich um ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop. Der Bereich wird zum Erhalt vorgesehen.

Anpflanzungen

Durch den Bebauungsplan ist eine Vergrößerung des Laubholzmischbestandes auf den Flächen zum Anpflanzen mit den Bezeichnungen A2 und A3 vorgesehen.

Weiterhin werden folgende Pflanzungen festgesetzt:

- naturnahe Staudenpflanzungen
- Baumpflanzungen im Bereich der Retentionsflächen mit heimischen Arten mit Wiesenansaat mit Arten des Mitteldeutschen Flach- und Hügellandes (MD), als regionales Saatgut des Mitteldeutschen Tief- und Hügellandes für wechselfeuchte Standorte
- Baumpflanzungen straßenbegleitend
- Dachbegrünung

Im Ergebnis entsteht ein naturnaher Bereich im und um den Auwald und die wechselfeuchte Retentionsfläche herum, der für Tier- und Pflanzenarten einen verbesserten naturräumlichen Zustand aufweist als im Bestand.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Letzteres ist hier der Fall, denn das Plangebiet ist mit Ausnahme des Biotopbereiches am Kotgraben unbepflanzter Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB. Eine Eingriffs- Ausgleichsbilanz wurde hier dennoch erstellt und es werden Maßnahmen festgesetzt, die dem Ausgleich dienen. Diese dienen zugleich auch dem Erhalt der biologischen Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. a) BauGB) und der Klimaanpassung (§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB) und sind auch hierdurch städtebaulich begründet. Gemäß Baumkartierung unterlag der zwischenzeitlich im Jahr 2022 überwiegend entfernte Baumbestand im Plangebiet der Baumschutzsatzung der Stadt Halle (Saale) in der seinerzeit anzuwendenden Fassung. Entsprechend § 8 Abs. 1 Nr. 4 der Baumschutzsatzung kann für zu beseitigende Bäume, die der Satzung unterliegen und im Rahmen einer Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung kompensiert werden, eine Ausnahme erteilt werden. Die entfernten Bäume sind in die Eingriff-Ausgleichs-Bilanzierung als 26 Einzelbäume eingegangen. Es werden Neupflanzungen von insgesamt 36 Straßenbäumen sowie Pflanzungen von je einem Laubbaum pro 200 m² Fläche auf den Flächen zum Anpflanzen A2 und A3 festgesetzt.

Den addierten Biotopwerten mit 88.252 Wertpunkten (WP) stehen unter Einbeziehung der Kompensationsmaßnahmen 89.835 Wertpunkte gegenüber. Die Bilanzierung ist innerhalb des Geltungsbereiches damit ausgeglichen.

2.3.2. Anforderungen und Maßnahmen

a) Anpflanzfläche A1 - naturnahe Staudenpflanzung (PYY)

Entlang der Wegeverbindungen durch das Teilgebiet TG 2 zu der Promenade am Sophienhafen nördlich außerhalb des Plangebietes ist jeweils ein ca. 4,0 m breiter Bereich mit Gräsern, Stauden und Sträuchern zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Ziele:

- Schaffung von naturnahen Grünflächen
- Verbesserung des Kleinklimas
- Beitrag zur Grundwasseranreicherung
- Schaffung von Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten

Rechtsgrundlage: §9 (1) Nr. 25 lit. a) BauGB

b) Anpflanzfläche A2 - Baumpflanzungen mit Wiesenansaat (HEC)

Das geschützte Biotop Auwald ist zu erhalten. In den angrenzenden Flächen wird der Laubholzbestand durch Anpflanzungen von autochthonen Bäumen erweitert. Pro 200 m² Grundfläche ist jeweils ein Hochstamm, 3 Mal verpflanzt, mit Ballen, 16 cm – 18 cm Stammumfang, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Für die Grünlandansaat sind Saatgutmischungen mit Arten des Mitteldeutschen Flach- und Hügellandes (MD), als regionales Saatgut des Mitteldeutschen Tief- und Hügellandes für wechselfeuchte Standorte, zu verwenden.

Ziele:

- Schaffung von Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten
- Ufersicherung, Erosionsschutz,
- Vermeidung von Hochwasserschäden, Überschwemmungsgebiet
- Erhaltung und Entwicklung Hartholzauenwald

Rechtsgrundlage: §9 (1) Nr. 25 lit. a) BauGB

c) Anpflanzfläche A3 - Baumpflanzungen im Bereich der Retentionsflächen mit Wiesenansaat (HEC)

Es sind Retentionsmulden mit einer Tiefe bis zu 30 cm auszubilden. Es sind wechselfeuchte Retentionsflächen anzulegen, die mit einem entsprechenden Überlauf in Richtung Kotgraben auszubilden sind.

Ziele:

- Schaffung von Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten
- Ufersicherung, Erosionsschutz,
- Vermeidung von Hochwasserschäden, Überschwemmungsgebiet
- Erhaltung und Entwicklung Hartholzauenwald

Rechtsgrundlagen: §9 (1) Nr. 16 lit. b) und Nr. 25 lit. a) BauGB

d) Straßenbäume (HEX)

Die Straßen und Stellplatzanlagen sind mit 36 Stück Acer campestre, Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Drahtballierung, 18 cm - 20 cm Stammumfang gemäß den aktuellsten technischen Anforderungen zur Pflanzung von Bäumen in der Stadt Halle (Saale) zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzfläche muss mindestens 6 m² und der durchwurzelbare Raum muss 12 m³ groß sein. Es ist eine 2-jährige Fertigstellungspflege vorzusehen und nach Ablauf der Fertigstellungspflege eine Unterhaltungspflege einmal jährlich durchzuführen.

Ziele:

- Gestaltung und Durchgrünung des Plangebietes
- Verbesserung des Kleinklimas
- Schaffung von Vegetationsstrukturen für einzelne Tierarten

Rechtsgrundlage: § 9 (1) Nr. 25 lit. a) BauGB

e) Dachbegrünung (BME)

Auf mindestens 40 % der Dachflächen ist eine einfach intensive Dachbegrünung, Substratstärke mind. 15 cm, mit standortgerechten Gräsern und Stauden anzulegen, die geschlossene Vegetationsdecke dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Ziele:

- Gestaltung und Durchgrünung des Plangebietes
- Verbesserung des Kleinklimas
- Schaffung von Vegetationsstrukturen für einzelne Tierarten

Rechtsgrundlage: §9 (1) Nr. 25 lit a) BauGB

Eingriffsmindernd wirken sich folgende Festsetzungen aus, die entsprechend in die Bilanz eingehen:

- Wasserdurchlässige Ausführung der Fußwege und der oberirdischen Stellplätze (3 Wertpunkte je Quadratmeter)
- Aufgrund der festgesetzten Grundflächenzahl dürfen 20 % der Oberflächen im Teilgebiet TG 1 sowie 40 % der Oberflächen in den Teilgebieten TG 2 und TG 3 nicht überbaut oder anderweitig baulich genutzt werden. Hierfür werden, soweit für die Flächen keine Festsetzungen zu Anpflanzungen bestehen, 4 Wertpunkte je Quadratmeter in Ansatz gebracht.

Insgesamt ergibt sich die folgende Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung {16}

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach dem Biotopwertmodell Sachsen-Anhalt

Tab. Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nach Biotop- und Nutzungstypen zum Bebauungsplan
Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“

Flächenart	Wertfaktor	Flächengröße in m ²		Biotopwert	
		Bestand	Planung	Bestand	Planung
Ausgangsbestand					
BS vorhandene Bebauung	0	4.055		0	
VWC öffentliche Verkehrsfläche	0	79	79	0	0
VPZ befestigter Platz	0	4.829		0	
VWB befestigter Weg	3	3.327		9.981	
URB Ruderalfläche	10	2.011		20.110	
XQX Mischbestand Laubholz	17	1.220		20.740	
WHA Auwald § 30 Biotop	24	636	636	15264	15.264
HEB alter Einzelbaum (5,43 x 20)	23	109	109	2.507	2.507
HEX Einzelbäume 26 (30,56 x 20)	12	616		7.392	
Summe m²		16.882			
BRB Innenraum für den Tierartenschutz wertvoll, von gefährdeten Tierarten besiedelt	24	450		10.800	
BMA Mauer/Wand mit Vorkommen gefährdeter Tierarten	12	4		48	
BMD berankte Mauer/Wand	10	141		1.410	
Summe Biotopwerte Bestand				88.252	
Planung					
BS geplante Gebäude, Eingänge Nebennutzungsflächen (Müll, Fahrräder, BHKW), ohne Stellplätze, Spielplätze, Gehrechtsflächen	0		5.649		0
PS Spielflächen	4		54		216
VWB Stellplätze, Fußwege wasserdurchlässig	3		1.728		5.184
VWC private Verkehrsfläche	0		1.401		0
AKB Sonstige private Freiflächen (*)	4		3.341		13.364
Anpflanzfläche A3: HEC Retentionsbecken, Baumgruppen mit heimischen Arten und Grünlandansaat, kein Unterholz zulässig, Absprache UWB	12		935		11.220
Anpflanzfläche A2: HEC Baumgruppen aus heimischen Arten, Grünlandansaat	12		2.034		24.408
Anpflanzfläche A1 = PYY sonstige Grünanlagen, Stauden- Strauchpflanzungen	6		772		4.632
HEX Baumpflanzungen an Wegen und Stellplätzen, 36 Stk. X 0,2 x 20	5		144		720
Summe m²			16.882		
BME Dachfläche, begrünt einfach intensiv	7		1.760		12.320
Summe Biotopwerte Planung				89.835	
Ausgangsbestand Biotopwert				88.252	
Differenz				+ 1.583	

(*) Flächenberechnung gemäß der Tabelle (Nebenrechnung) in Anlage 4, Biotop- und Nutzungstypen im Planungszustand

Die Bilanz ist mit + 1.583 Wertpunkten ausgeglichen.

2.3.3. Maßnahmen zum speziellen Artenschutz

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum vorgezogenen Ausgleich (CEF) von vorhabenbedingten Beeinträchtigungen in Bezug auf § 44 BNatSchG enthalten.

Dabei ist der Zeitpunkt der Durchführung maßgeblich für die Funktionalität der Maßnahmen.

In der Planung zum Bebauungsplan sind Nistplätze für Rauchschwalben dahingehend zu berücksichtigen, dass offene Gebäude für die Tiere zugänglich gebaut werden, wie z. B. Carports.

Während der Baudurchführung waren Abriss- und Gehölzfällungszeiten einzuhalten. Außerdem wurde eine Ökologische Baubegleitung eingesetzt, die auch unmittelbar vor der Bauphase bereits das Gelände kontrollierte.

Gemäß Begehungsprotokoll vom 22.02.2022 befanden sich unmittelbar vor Abriss der Gebäude (12.10.2020) auf Grund deren Verschließung keinerlei Spuren von Nestern oder Fraßplätzen in jenen. Wie dem Begehungsprotokoll vom 11.09.2025 zu entnehmen, wurden zehn Ersatzquartiere für Mehlschwalben und acht Ersatzquartiere für Rauchschwalben sowie vierzehn Quartiere für den Hausrotschwanz an der Altbausubstanz im Umfeld vor der Bebauung des Plangebietes geschaffen. Zusätzlich müssen an den neuen Gebäuden Ersatzniststätten für die Mehlschwalben (mindestens acht) angebracht werden. Es müssen Lehmputzen für Rauchschwalben angelegt werden.

2.3.4. Maßnahmen zum Immissionsschutz

Aufgrund der Überschreitung des Außengeräuschpegels in den Gebäuden im Teilgebiet TG 1 (Bereich über 50 dB(A) nachts) sind in Bezug auf schutzbedürftige Aufenthaltsräume Beeinträchtigungen möglich. Bei der Errichtung von Schlaf- und Kinderzimmern sind hier zur Hafestraße hin schalldämmende, eventuell fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Dies ist darin begründet, dass Fenster in diesem Fall den Schall nicht ausreichend dämmen können und eine ausreichende Versorgung der Aufenthaltsräume mit Außenluft aus Gründen der Hygiene und zur Begrenzung der Raumlufffeuchte dennoch gewährleistet werden muss.

Sowohl für die Tiefgarage als auch für die oberirdischen Stellplätze wurde ermittelt, dass bezogen auf das Plangebiet die Orientierungswerte tagsüber unterschritten und nachts überschritten werden. In Bereichen außerhalb des Plangebietes werden die Orientierungswerte unterschritten. Es kann davon ausgegangen werden, dass etwaige Störungen aus der Nutzung von Garagen zulässig sind, wenn die Garagenanlage in ihrem Ausmaß bzw. der Anzahl der Stellplätze dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entspricht. Um die Emission der Garagen und Garagengeschosse zu mindern, werden sichernde Schallschutzmaßnahmen vorgesehen, und zwar die Regenrinnen und Rolltore lärmarm und die Innenseiten der Tiefgarageneinfahrt lärmabsorbierend zu gestalten.

Werden die o. g. Vorgaben eingehalten, entstehen im Plan-Zustand keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch in Bezug auf Schall.

2.3.5. Sonstige Maßnahmen

Maßnahmen gemäß der Nutzungs- und schutzgutbezogenen Gefährdungsabschätzung gemäß BBodSchV

- Für die zukünftig unversiegelten Freiflächen ist zum einen der Auftrag von unbelastetem Bodenmaterial und zum anderen ein abdeckender Bewuchs durch Anpflanzungen bzw. Rasen vorzusehen. Dabei ist zu berücksichtigen:

- Ersatz der obersten mind. 35 Boden-Zentimeter bei Grünflächen in Wohngebieten und Kinderspielplätzen durch nachweislich unbelastetes Material (Einhaltung der Prüfwerte nach BBodSchV für den Wirkungspfad Boden → Mensch, Nutzung Kinderspielflächen).
- Ersatz der obersten mind. 60 Boden-Zentimeter bei ggf. geplanten Nutzgärten in Wohngebieten durch nachweislich unbelastetes Material (Einhaltung der Prüfwerte nach BBodSchV für den Wirkungspfad Boden → Nutzpflanze), bei ggf. geplanter Anpflanzung von Obstgewächsen: Einhaltung der Regelmächtigkeit der durchwurzelbaren Schicht bei Gehölzen von mind. 100 cm in entsprechenden Pflanzbereichen sowie Einhaltung der Prüfwerte für Nutzgärten (BBodSchV, Anhang 2, Tab. 2.2),
 - Einbringen von Sperrschichten im Bereich von schadstoffbelasteten Hot-Spots,
 - Sicherstellung einer ausreichenden Belüftung von Kellerräumen und Garagengeschossen (vgl. § 16 Garagenverordnung Sachsen-Anhalt (GaVO)),
 - Ein Nutzungsverbot für Grundwasser im Plangebiet wird festgeschrieben. Diese Regelung geht über die städtebaulichen Belange hinaus und kann somit nicht planungsrechtlich, in Form einer textlichen Festsetzung, geregelt werden. Es ist jedoch sichergestellt, dass eine Wohn- und Freizeitnutzung auch ohne eine Grundwassernutzung möglich ist.

Es ist ein Maßnahmenkatalog in einem Sanierungskonzept festzuschreiben, welches auf einer detaillierten Planung der Bauausführung und der Gestaltung des Grundstücks basiert. Die oben genannten Punkte werden darin berücksichtigt.

Für die Genehmigung der einzelnen Bauabschnitte werden objektbezogene Sanierungspläne durch einen Sachverständigen nach § 18 BBodSchG entwickelt. Diese Teil-Sanierungspläne sollen neben der konkreten Ausführungsplanung alle relevanten Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen im Detail beschreiben sowie Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes beinhalten. Diese Unterlagen sind mit dem Bauantrag einzureichen.

Folgende Maßnahmen sollen im Zuge der Bauausführung Berücksichtigung finden:

- ordnungsgemäße und schadlose Verwertung/Entsorgung der Aushub- und Rückbaumaterialien (Nachweis über durchgeführte Deklarationen, Entsorgungsnachweise etc.),
- bei Antreffen offensichtlich belasteter Bereiche im Zuge der Entsiegelung: unverzügliche Anzeige bei der zuständigen unteren Umweltschutzbehörde (Umweltamt der Stadt Halle (Saale) und Hinzuziehen eines Fachgutachters (Sachverständiger § 18 BBodSchG), Separierung und getrennte Entsorgung, Austausch gegen nachweislich unbelastetes Material,
- Einbau von unbelasteten Verfüllmaterialien (Nachweis über Lieferscheine, Gütenachweise etc.),
- staubminimierende Ausführung der Baumaßnahme,
- ordnungsgemäße Fassung und Ableitung von Oberflächenabfluss (Regenwasser),
- Abdichtung des anstehenden Auelehms nach Durchörterungen,
- Überwachung der Grundwasserqualität im Zuge der Baumaßnahme.

Zur Minimierung von Gefährdungsmomenten sind folgende baubegleitende Maßnahmen vorzusehen:

- Beachtung von arbeits- und gesundheitsschutzrelevanten Richtlinien (z. B. DGUV Regel 101-004: Kontaminierte Bereiche),
- Abfalltechnische Baubegleitung: Separierung kontaminierter Aushub- und Abbruchmaterialien, Deklaration von Aushub- und Rückbaumaterialien sowie kontaminierten Wässern, Überwachung der ordnungsgemäßen Entsorgung gefährlicher Abfälle,
- Einschalten eines Altlastengutachters zur fachlichen Begleitung aller Arbeiten mit Eingriff in den Untergrund (altlastentechnische Baubegleitung).

Maßnahmen zum Gehölzschutz

- Einsatz einer dendrologischen Baubegleitung zum Schutz der zu erhaltenden Großbäume (Platane und Esche),

- Gewährleistung der Einhaltung der DIN 18920 bzw. RAS-LP sowie der Baumschutz durch Absperrung (Bauzaun im Kronentraufbereich), die Maßnahmen sind der unteren Naturschutzbehörde vor Baubeginn nachzuweisen,
- Freigabe für Baubeginn erst nach Abnahme durch die untere Naturschutzbehörde,
- Protokollierung der Überwachung.

2.4. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gesamtstädtische Planungsalternativen bezüglich des Standortes gibt es für die vorliegende Planung nicht. Ziel ist es, eine vorhandene Brachfläche und das Hafenaereal durch eine attraktive und zielgruppenspezifische Wohnnutzung wiederzubeleben. Ein Belassen des jetzigen Zustandes bzw. eine Nachnutzung als Gewerbegebiet würde den strategischen Zielen des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK) und dem darin enthaltenen Teilraumkonzept „Stadt am Fluss“ nicht entsprechen.

Eine Ausweisung des Plangebietes für eine andere Art der Nutzung als die festgesetzte Wohnnutzung ist unter anderem aufgrund der Vorgaben des Flächennutzungsplanes und der Vorprägung der Umgebung des Plangebietes nicht sinnvoll. Das Plangebiet ist als zu entwickelnder Wohnstandort sowohl im Flächennutzungsplan als auch im ISEK vorgesehen. Die geplante Wohnnutzung unterstützt bestmöglich die von der Stadt Halle (Saale) angestrebte bauliche Entwicklung rund um den Sophienhafen sowie den Handlungsschwerpunkt „Wohnen am Fluss“, (siehe Begründung Teil A, Punkt 5.4.2. Integriertes Stadtentwicklungskonzept).

Innerhalb des Plangebietes wären eine andere Stellung der Gebäude oder ein anderes Maß der baulichen Nutzung denkbar. Der jetzige Stand des Planungskonzeptes wird daher im Folgenden begründet. Entgegen den Überlegungen im Jahr 2009 wird entlang der vorgesehenen Promenade am Hafenbecken nun mit Boden hinsichtlich neuer Wohnbauflächen sparsam umgegangen und mehrgeschossiger Wohnungsbau anstatt weiterer kleinteiliger Einfamilienhausgrundstücke geplant. Durch die nun punktuellen Baukörper wird zum einen gewährleistet, dass dem Entwicklungsgebiet kein zusätzlicher Retentionsraum entzogen und möglichst sparsam mit dem Schutzgut Boden umgegangen wird. Zum anderen ist rund um den Freizeithafen aufgrund der bisherigen Entwicklungen bereits ein begehrtes Wohngebiet entstanden. Dieser gesteigerten Nachfrage kann durch Geschosswohnungsbau eher entsprochen werden. Die kompakte Realisierung der Baukörper als Geschosswohnungsbau weist zudem einen niedrigeren Wärmeenergieverlust als eine Einfamilienhausbebauung auf und ist damit dem Klimaschutz zuträglicher.

Die Höhen der Baukörper orientieren sich an den Höhen der umliegenden Bebauung, nur das Auftaktgebäude bildet einen dritten Hochpunkt rund um das Hafenbecken. Die Baukörperstellung sowie die Lage der Gebäudezugänge und Einfahrten ergeben sich aus der hochwasserangepassten Bauweise sowie aus dem Ziel, eine Blickbeziehung zum Hafen herzustellen. Verschiedene Bebauungsvarianten sowie Dichte, Höhenstaffelung und Gestaltungsqualitäten wurden im November 2017 mit dem Gestaltungsbeirat der Stadt Halle (Saale) abgestimmt und sind in das städtebauliche Konzept eingeflossen.

2.5. Berücksichtigung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange des Umweltschutzes und deren Wechselwirkungen

Das Baugebiet ist aufgrund seines Charakters als Wohnbauprojekt der Innenentwicklung nicht in der Lage, schwere Unfälle oder Katastrophen auszulösen. In der Nähe des Plangebietes befinden sich zudem keine Anlagen, die Unfälle oder Katastrophen auslösen könnten, die über ein normales Risiko hinausgehen. Ein Mindestabstand zu solchen Nutzungen ist daher nicht erforderlich.

Aufgrund der Vorbelastung des Geländes mit Altlasten wird auf Punkt 2.3.5 des Umweltberichtes, Teil B und die dort genannten Maßnahmen des Boden- und Oberflächenwasserschutzes sowie des Grundwasserschutzes verwiesen, da sichergestellt werden muss, dass keine Verunreinigungen in die Natur gelangen, die bisher aufgrund der Versiegelung nicht in den ökologischen Kreislauf gelangt sind.

Ein Evakuierungsplan für das Plangebiet wird erstellt und zur Voraussetzung für die Erteilung der wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigungen gemacht (Nebenbestimmung der Baugenehmigung).

3. Zusätzliche Angaben

3.1. Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

3.1.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung (Methodik)

Die Ermittlung von erheblichen Auswirkungen auf die Umweltbelange wurde durch das Einholen von Umweltinformationen bei Behörden und das Sichten der öffentlich zugänglichen Quellen, wie z.B. dem Umweltatlas Halle, eingeleitet.

Zudem wurden im Planungsverlauf verschiedene Gutachten zu speziellen Umweltbelangen erstellt. Dabei handelt es sich um eine Schallimmissionsprognose, einen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag mit Biotoptypen- und Artenkartierung, eine nach der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) erstellte Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung, eine Baugrund- und Altlastenuntersuchung sowie eine bodenkundliche Gefährdungsabschätzung.

Diese Unterlagen wurden ausgewertet und in den Umweltbericht eingearbeitet.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanz erfolgte nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt rechnerisch. Die Erarbeitung der Erheblichkeitseinschätzung hinsichtlich der Umweltverträglichkeit erfolgte verbal-argumentativ.

3.1.2. Hinweise auf Schwierigkeiten

Die erforderlichen Umweltinformationen waren entweder einholbar oder es wurde ein projektspezifisches Gutachten zu den entsprechenden Schutzgütern erstellt. Daher können keine Schwierigkeiten in der Ausarbeitung des Umweltberichtes genannt werden.

3.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

3.2.1. Absicherung der Maßnahmen

Die Gemeinden sind verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (§ 4c BauGB). Die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen sind im Umweltbericht zu beschreiben (Nr. 3. lit. b) der Anlage 1 zum BauGB).

Im Rahmen der Umweltprüfung für diesen Bebauungsplan wurde festgestellt, dass dessen Durchführung voraussichtlich unter Beachtung oben genannter Maßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen nach sich ziehen wird.

Auf die gesetzliche Pflicht der Behörden zur Unterrichtung der Stadt (§ 4 Abs. 3 BauGB) wird hingewiesen. Sollte es bei der Durchführung dieses Bebauungsplanes Hinweise auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen geben, dann werden erforderlichenfalls geeignete Maßnahmen ergriffen.

3.2.2. Monitoringkonzept

Ein Monitoringkonzept ist aufgrund der voraussichtlich nicht erheblichen Umweltauswirkungen nicht erforderlich.

3.3. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der vorliegende Umweltbericht bezieht sich auf den Bebauungsplan Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“, der die Umstrukturierung der ehemaligen Gewerbeflächen südlich des Sophienhafens in Halle (Saale) zum Ziel hat. Die Bebauung wurde bereits im Jahr 2022 vollständig abgebrochen. Derzeit liegt das Gelände brach. Die Stadt plant, diese Flächen in ein attraktives Wohngebiet umzuwandeln. Die Maßnahme soll zur Belebung des Quartiers, zur Deckung des Wohnungsbedarfes und zur städtebaulichen Aufwertung beitragen. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von etwa 1,68 ha im Stadtteil Saaleau.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind die Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen. Der Umweltbericht beachtet die Vorgaben der Anlage 1 zum BauGB und analysiert die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Umweltbelange sowie deren Wechselwirkungen.

Eingriffe in den Naturhaushalt, die durch die Bebauung entstehen, werden im Plangebiet ausgeglichen. Dazu werden Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und Stauden sowie das Anlegen von Wiesen- und Blühflächen festgesetzt. Auch die Festsetzung einer Dachbegrünung trägt zum Ausgleich bei.

Für Brutvogelnistplätze, die in den abgebrochenen Gebäuden vorhanden waren, wird Ersatz an benachbarten Gebäuden geschaffen.

Der Baumbestand am Kotgraben wird erhalten und ergänzt.

Das Baugebiet liegt in einem Hochwasserrisikogebiet, bei dem in Zukunft von einer Festsetzung als Überschwemmungsgebiet auszugehen ist. Deshalb sind Maßnahmen zum Hochwasserschutz hier von wesentlicher Bedeutung. Es erfolgt eine Vergrößerung des ursprünglich, vor dem Abbruch der Gebäude, vorhandenen Rückhaltevolumens im Plangebiet. Damit können die Auswirkungen von Hochwasserereignissen verringert werden. Alle Neubauten müssen in hochwassersicheren Bauweisen errichtet werden. Die Höhenlage der Erdgeschosse wird außerdem so festgesetzt, dass sie oberhalb des erwarteten Pegels bei einem Hochwasser liegt, das wahrscheinlich einmal in 200 Jahren vorkommen wird. Es werden organisatorische Vorkehrungen für die Evakuierung des Plangebietes bei einem Hochwasser getroffen.

Weil das Plangebiet direkt an der Hafenstraße durch Verkehrslärm belastet ist, der die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete überschreitet, werden Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden festgesetzt.

Aufgrund der langjährigen Nutzung durch Gewerbebetriebe gibt es im Plangebiet verunreinigte Böden. Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet. Für die Genehmigung der einzelnen Bauabschnitte werden objektbezogene Sanierungspläne entwickelt. Diese Unterlagen sind mit dem Bauantrag einzureichen.

3.4. Referenzliste der herangezogenen Quellen für Beschreibungen und Bewertungen

In Teil B der Begründung werden insbesondere die folgenden Quellen verwendet:

{1} Stadt Halle (Saale), Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale) (in Kraft seit 10.09.1998) mit der letzten Rechtswirksamen Änderung Nr. 38 (in Kraft seit 08.12.2023)

{2} Stadt Halle (Saale), Integriertes Stadtentwicklungskonzept - ISEK Halle 2025

{3} ThINK Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz: Fachbeitrag Stadtklima Halle (Saale); Jena; Juni 2021

{4} www.geofachdatenserver.de/de/hochwassergefahrenkarte-hq100.html; Stand Dez. 2023

{7} planerzirkel, Biotoptypenkartierung zum Bebauungsplan „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ (Bestand), August 2020

{10} 3L Akustik, M. Barth: Schalltechnische Untersuchung Projekt-Nr.: 5628, Immissionschutz/ Bauleitplanung, Schallimmissionsprognose Bebauungsplan 152; Leipzig; April 2025

{11} Buchholz + Partner, Nutzungs- und schutzgutbezogene Gefährdungsabschätzung gemäß BBodSchV, B-Plan 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“; Januar 2021 und 1. Revision 10.05.2022

{12} Buchholz + Partner, Bebauungsplan Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“; Sanierungskonzept, Altlastenrelevante Sicherungsmaßnahmen, 06.05.2024

{13} habit.art – ökologie und faunistik Guido Mundt, Kontrolle auf Vorkommen von Fledermäusen, Protokoll vom 23.10.2020

{15} planerzirkel, Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ der Stadt Halle/Saale, Stand 19.11. 2020

{16} planerzirkel, Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz zum Bebauungsplan Nr. 152 „Wohngebiet am Sophienhafen, Südseite“ der Stadt Halle (Saale), Juli 2022, überarbeitet durch H+B Stadtplanung, Juli 2025

{25} <http://umweltatlas.halle.de>: Potenzielle Natürliche Vegetation; 25.08.2020

{26} <http://umweltatlas.halle.de>: Biotopverbund; 03.09.2020

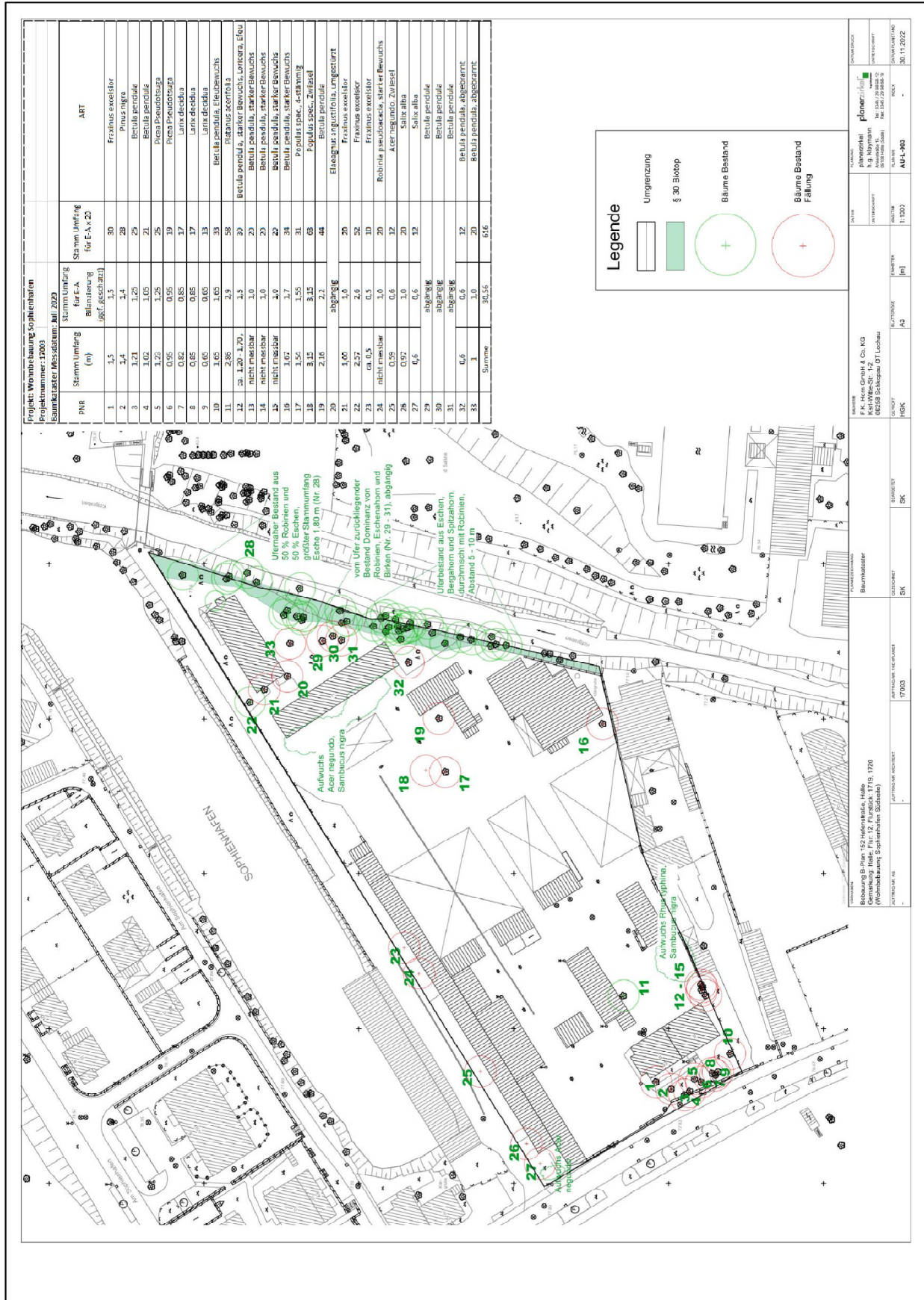
{27} <https://klima.geo.uni-halle.de/statistik/>, 23.10.2019

{28} Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts, 01.01.2001

Anlagen

- 1) Biototypenkartierung August 2020, Artenerfassungen 2019/20
- 2) Baumkataster (Plan), 30.11.2022
- 3) Baumkataster (Liste), 30.11.2022/05.11.2024
- 4) Biotop- und Nutzungstypen im Planungszustand, 11.07.2025
- 5) Gestaltungsplan, 11.07.2025

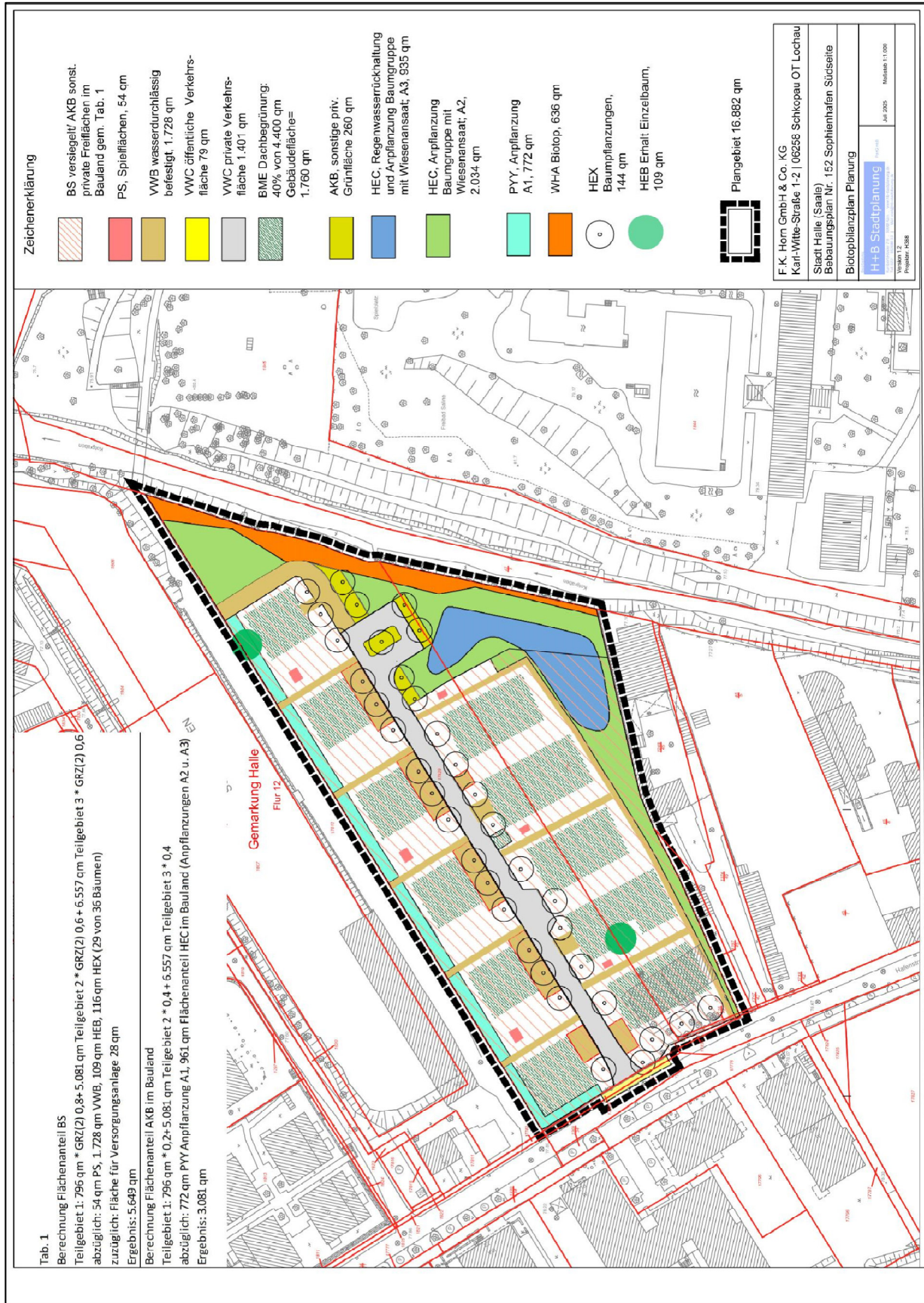
Anlage 2: Baumkataster (Plan), 30.11.2022
(unmaßstäbliche Verkleinerung)



Anlage 3: Baumkataster (Liste), 30.11.2022/05.11.2024**Projekt: Wohnbebauung Sophienhafen****Projektnummer: 17003****Baumkataster Messdatum: Juli 2020**

PNR	Stamm Umfang (m)	Stamm Umfang für E-A Bilanzierung (ggf. geschätzt)	Stamm Umfang für E-A x 20	ART
1	1,5	1,5	30	Fraxinus excelsior
2	1,4	1,4	28	Pinus nigra
3	1,21	1,25	25	Betula pendula
4	1,02	1,05	21	Betula pendula
5	1,23	1,25	25	Picea Pseudotsuga
6	0,95	0,95	19	Picea Pseudotsuga
7	0,82	0,85	17	Larix decidua
8	0,85	0,85	17	Larix decidua
9	0,65	0,65	13	Larix decidua
10	1,65	1,65	33	Betula pendula, Efeubewuchs
11	2,86	2,9	58	Platanus acerifolia
12	ca. 1,20 - 1,70	1,5	30	Betula pendula, starker Bewuchs, Loricera, Efeu
13	nicht messbar	1,0	20	Betula pendula, starker Bewuchs
14	nicht messbar	1,0	20	Betula pendula, starker Bewuchs
15	nicht messbar	1,0	20	Betula pendula, starker Bewuchs
16	1,67	1,7	34	Betula pendula, starker Bewuchs
17	1,54	1,55	31	Populus spec., 4-stämmig
18	3,15	3,15	63	Populus spec., Zwiesel
19	2,16	2,2	44	Betula pendula
20	abgängig			Elaeagnus angustifolia, umgestürzt
21	1,00	1,0	20	Fraxinus excelsior
22	2,57	2,6	52	Fraxinus excelsior
23	ca. 0,5	0,5	10	Fraxinus excelsior
24	nicht messbar	1,0	20	Robinia pseudoacacia, starker Bewuchs
25	0,59	0,6	12	Acer negundo, Zwiesel
26	0,97	1,0	20	Salix alba
27	0,6	0,6	12	Salix alba
29	abgängig			Betula pendula
30	abgängig			Betula pendula
31	abgängig			Betula pendula
32	0,6	0,6	12	Betula pendula, abgebrannt
33	1	1,0	20	Betula pendula, abgebrannt
	Summe	30,56	616	
28	1,8	1,80		Fraxinus excelsior / im § 30 Biotop

Anlage 4: Biotop- und Nutzungstypen im Planungszustand, 11.07.2025 (unmaßstäbliche Verkleinerung)



Anlage 5: Gestaltungsplan, 11.07.2025
(unmaßstäbliche Verkleinerung)

