



Landeshauptstadt  
Mainz

# BEBAUUNGSPLAN „GEWERBEGEBIET MOMBACHER STRASSE (H 102)“

UMWELTBERICHT

Stand: 09.09.2025

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1 Einleitung .....</b>	<b>4</b>
1.1 Anlass und Aufgabenstellung .....	4
1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans .....	5
1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden .....	5
1.4 Bestehende Baurechte .....	6
1.5 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden .....	7
1.6 Schutzgebiete/-objekte .....	10
<b>2 Basisszenario mit Auswirkungsprognose .....</b>	<b>12</b>
2.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit .....	12
2.2 Schutzgut Fläche / Boden .....	12
2.3 Schutzgut Wasser.....	15
2.4 Schutzgüter Klima/Luft.....	16
2.5 Schutzgüter Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt .....	17
2.6 Schutzgut Landschaft .....	25
2.7 Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter .....	26
2.8 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e BauGB) .....	26
2.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB) .....	27
2.10 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis d BauGB) .....	27
2.11 Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind .....	28
2.12 Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	31
<b>3 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....</b>	<b>31</b>
<b>4 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Ausgleich.....</b>	<b>31</b>
4.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen .....	31
4.2 Ausgleichsmaßnahmen .....	34
<b>5 Ergebnis der Prüfung von in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten ..</b>	<b>34</b>
<b>6 Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>35</b>
6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren .....	35
6.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring) .....	35
6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung .....	35
6.4 Referenzliste der Quellen .....	38

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1:	Lage des Geltungsbereiches im Stadtgebiet .....	4
Abbildung 2:	Bestehende Baurechte.....	6
Abbildung 3:	Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Mainz .....	9
Abbildung 4:	Versiegelungen und Freiflächen innerhalb des H 102 .....	13
Abbildung 5:	Störfallbetriebe im Umfeld .....	28
Abbildung 6:	Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten bei einem extremen Starkregenereignis	29
Abbildung 7:	Wassertiefen bei HQ <sub>extrem</sub> .....	30

## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1:	Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung.....	7
Tabelle 2:	Auszug aus dem Bodenschutzkataster.....	14
Tabelle 3:	Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches und deren Bewertung .....	19
Tabelle 4:	Nach RVO geschützte Bäume mit Bewertung der Erhaltenswürdigkeit .....	20
Tabelle 5:	Bäume ohne Schutzstatus mit Bewertung der Erhaltenswürdigkeit .....	20

## **KARTENVERZEICHNIS**

Karte 1: Umweltbericht – Bestand (M: 1: 1.250)

## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Mainz beabsichtigt im Stadtteil Hartenberg-Münchfeld die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Mombacher Straße (H 102)“. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes erstreckt sich entlang der Mombacher Straße von Nord nach Süd-Ost und wird durch die Bahngleise im Osten sowie die Grünstrukturen des Hartenbergparks im Westen eingerahmt. Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein bebautes Gebiet, das überwiegend durch gewerbliche Nutzungen sowie durch gewidmete Bahnstationen gekennzeichnet ist. Der Geltungsbereich weist eine Fläche von ca. 16,8 ha auf. Die Lage des Geltungsbereiches im Stadtgebiet ist der nachstehenden Abbildung zu entnehmen.

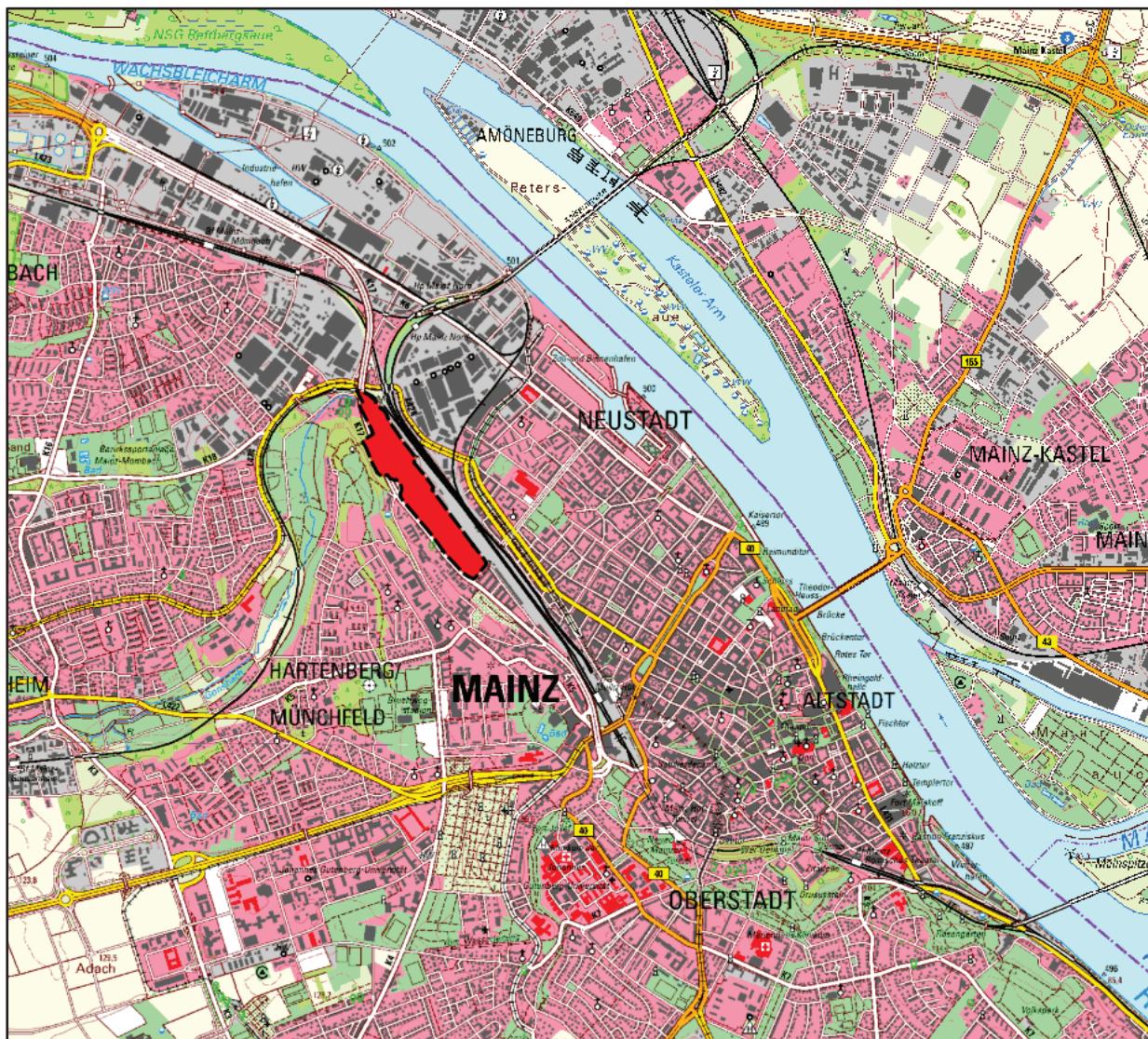


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches im Stadtgebiet (Abbildung unmaßstäblich; Quelle der TK25: ©GeoBasis-DE / LVerMGeoRP<2023>, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet] und Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation)

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Diese sind in einem Umweltbericht gemäß den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht stellt somit die Ergebnisse der Umweltprüfung dar, die in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

## 1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Das Plangebiet ist bereits vollständig entwickelt. Ziel des Bebauungsplanes „H 102“ ist die Steuerung und Regulierung einer Ansiedlung von zentrenrelevantem Einzelhandel im Gewerbegebiet Mombacher Straße gemäß dem Zentrenkonzept Einzelhandel der Stadt Mainz. Die Zielsetzung des Bebauungsplans dient der Erhaltung und Stärkung des Einzelhandels in den Quartierszentren der Stadtteile Hartenberg/Münchfeld und Neustadt sowie auch innerhalb der Innenstadt.

## 1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Grundsätzlich ist festzustellen, dass das Plangebiet bereits vollständig entwickelt ist und die gegenständliche Bebauungsplanung lediglich einen Ausschluss unerwünschter Nutzungsarten vorsieht.

Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Mombacher Straße (H 102)“ wird als sektoraler Bebauungsplan nach § 9 Abs. 2a BauGB – ohne Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und überbaubare Grundstücksflächen sowie Verkehrsflächen – aufgestellt. Es handelt sich somit um einen einfachen Bebauungsplan im Sinne des § 30 Abs. 3 BauGB. Für die planungsrechtliche Beurteilung wird hierbei § 34 BauGB herangezogen.

Nachstehende Bebauungsplaninhalte sind nicht umweltprüfungsrelevant und werden im vorliegenden Umweltbericht nicht weiter behandelt:

- Reglementierung der Sortimente
- Nachrichtliche Übernahmen der Flächen für Bahnanlagen, da diese fachspezifischer Planfeststellungsverfahren unterliegen
- Nachrichtliche Übernahmen der gelisteten Kulturdenkmäler
- Nachrichtliche Übernahme des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes des Gonsbaches

### **Bedarf an Grund und Boden**

Das Areal ist überwiegend bebaut und dem Innenbereich nach § 34 BauGB zuzuordnen. Durch die Aufstellung eines einfachen Bebauungsplans – ohne Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zur überbaubaren Grundstücksfläche sowie Verkehrsflächen – ergibt sich aufgrund der Planung keine wesentliche Änderung, da künftige Vorhaben an der bestehenden Zulässigkeit orientiert werden.

## 1.4 Bestehende Baurechte

Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Mombacher Straße (H 102)“ überdeckt mit seinem Geltungsbereich die Geltungsbereiche der nachstehenden Bebauungspläne:

- Stadtkerntangente I. Bauabschnitt (H 40/I) – unwirksam
- Ausbau des Knotenpunktes Mombacher Tor (H 63) – rechtskräftig

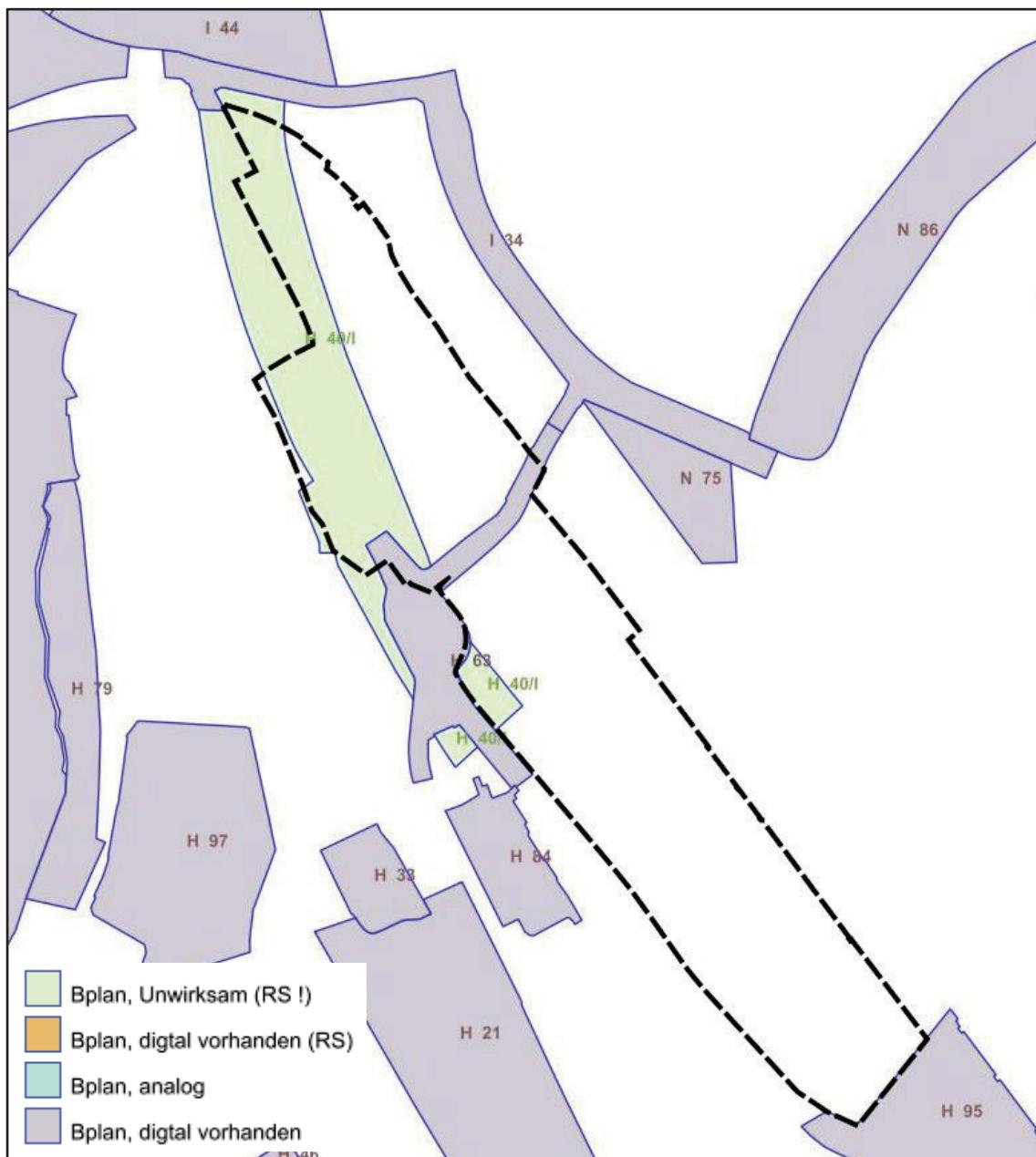


Abbildung 2: Bestehende Baurechte (Abbildung unmaßstäblich; Quelle: Stadt Mainz [Daten bearbeitet])

## 1.5 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden

Im Folgenden erfolgt eine stichwortartige Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen, Fachplänen und sonstigen Werken festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den vorliegenden Bauleitplan von Bedeutung sind. Zudem wird erläutert, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Fachgesetz, Fachplan oder sonstiges Werk	<u>Ziele des Umweltschutzes</u> und deren Berücksichtigung
<b><u>FACHGESETZE</u></b>	
Baugesetzbuch (BauGB)	<p><u>Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB)</u>  Berücksichtigung des Achtungsabstandes und des angemessenen Sicherheitsabstandes der vorhandenen Störfallbetriebe im Sinne eines vorsorgenden Immissionsschutzes.</p> <p><u>Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich in der Abwägung (§ 1a Abs. 3 BauGB)</u>  Siehe LNatSchG/BNatSchG</p>
Landes- / Bundesbodenschutzgesetz (LBodSchG/BBodSchG)	<p><u>Sparsamer Umgang mit Grund und Boden</u>  Es handelt sich um ein bebautes Gebiet mit Altstandorten. Belastete Bereiche werden im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet.</p>
Landes- / Bundesimmissions-schutzgesetz (LImSchG/BImSchG)	<p><u>Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen</u>  Berücksichtigung des Achtungsabstandes und des angemessenen Sicherheitsabstandes der vorhandenen Störfallbetriebe im Sinne eines vorsorgenden Immissionsschutzes.</p>
Landes- / Bundesnaturschutzgesetz (LNatSchG/BNatSchG)	<p><u>Schutz der biologischen Vielfalt und Schutz der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts</u>  Erstellung einer artenschutzrechtlichen Potenzialabschätzung, einer Biotoptypenkartierung und eines Gutachtens zum Baumbestand  Nachrichtliche Übernahme des flächigen Naturdenkmals „Vogelschutzgebiet Auf dem Hartenberg“</p>
Landeswassergesetz (LWG) / Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	<p><u>Schutz von Leben und Gesundheit und Vermeidung erheblicher Sachschäden gemäß WHG § 78b (1) Nr. 1</u>  Teile des Geltungsbereiches liegen innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes (ÜSG) „Gonsbach Aubach“.   <u>Schutz der Gewässer durch nachhaltige Bewirtschaftung</u>  Beachtung der Vorgaben hinsichtlich Versickerung oder Verwertung von Niederschlagswasser.</p>
Denkmalschutzgesetz (DSchG)	<p><u>Erhalt und Pflege der Kulturdenkmäler</u>  Nachrichtliche Übernahme der im Geltungsbereich befindlichen Kulturdenkmäler  &gt; ehem. Neue Golden-Ross-Kaserne;  &gt; ehem. Lokomotivschuppen und  &gt; "Rheingauwall" (historische Eisenbahnüberführungen)  Auf die gesetzlichen Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes wird in den textlichen Festsetzungen unter „Hinweise“ hingewiesen.</p>

Fachgesetz, Fachplan oder sonstiges Werk	<u>Ziele des Umweltschutzes</u> und deren Berücksichtigung
<b><u>FACHPLÄNE</u></b>	
Landschaftsplanung	<p>Der Landschaftsplan (TRIOPS Ökologie &amp; Landschaftsplanung GmbH, 2015) stellt für die Fläche folgende Maßnahmen kartographisch dar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Artenschutz im Siedlungsbereich.</li> <li>– Erhalt und Verbesserung von Alleen (entlang der Mombacher Straße; ab dem Rheingauwall in nördliche Richtung).</li> <li>– Schaffung von ökologischen Grünverbindungen (Rheingauwall).</li> <li>– Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit (verrohrter Wildgraben).</li> </ul> <p>Wesentliche Ziele für den Planungsraum „Siedlungsbereiche südlich des Gonsbach-tals“, die für den Geltungsbereich eine Relevanz haben, sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sicherung der bestehenden Grünräume im Siedlungsbereich sowie Erhöhung ihres Anteils entsprechend dem Planungsrichtwert.</li> <li>– Sicherung und Anreicherung des Siedlungsbereiches mit Grünstrukturen.</li> <li>– Erhalt und Entwicklung der Grünzäsuren als durchgängiges Freiraumnetz mit Grün-ausstattung.</li> <li>– Vermeidung weiterer Versiegelungen.</li> <li>– Erhalt und Entwicklung klimatisch ausgleichend wirksamer Vegetationsbestände.</li> <li>– Erhalt und Entwicklung der Verbindungsflächen und -elemente des Lokalen Bio-topverbundes: Gehölzdominerte Siedlungsbiotope mit alten Baumbeständen</li> <li>– Artenschutz im Siedlungsbereich durch Sicherung und Schaffung von Nistmöglichkeiten für Gebäudebrüter sowie Vermeidung von Vogelschlag an Glas</li> </ul> <p>Die Ziele und Maßnahmen wurden wie folgt berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Infolge der Anwendung eines einfachen Bebauungsplans können allenfalls Hinweise im Bebauungsplan gegeben werden, der Bebauungsplan enthält somit Hinweise zu den Themen Artenschutz (Erhalt und Ersatz von Quartieren sowie Brut- und Niststätten) und Baumschutz</li> </ul>

### **Flächennutzungsplan**

Im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Mainz wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Mombacher Straße (H 102)“ überwiegend als Gewerbliche Baufläche, Flächen für Bahnanlagen sowie Verkehrsflächen dargestellt. Im Bereich der Mombacher Straße 99 bis 111 (ungerade Zahlen) ist eine gemischte Baufläche dargestellt.

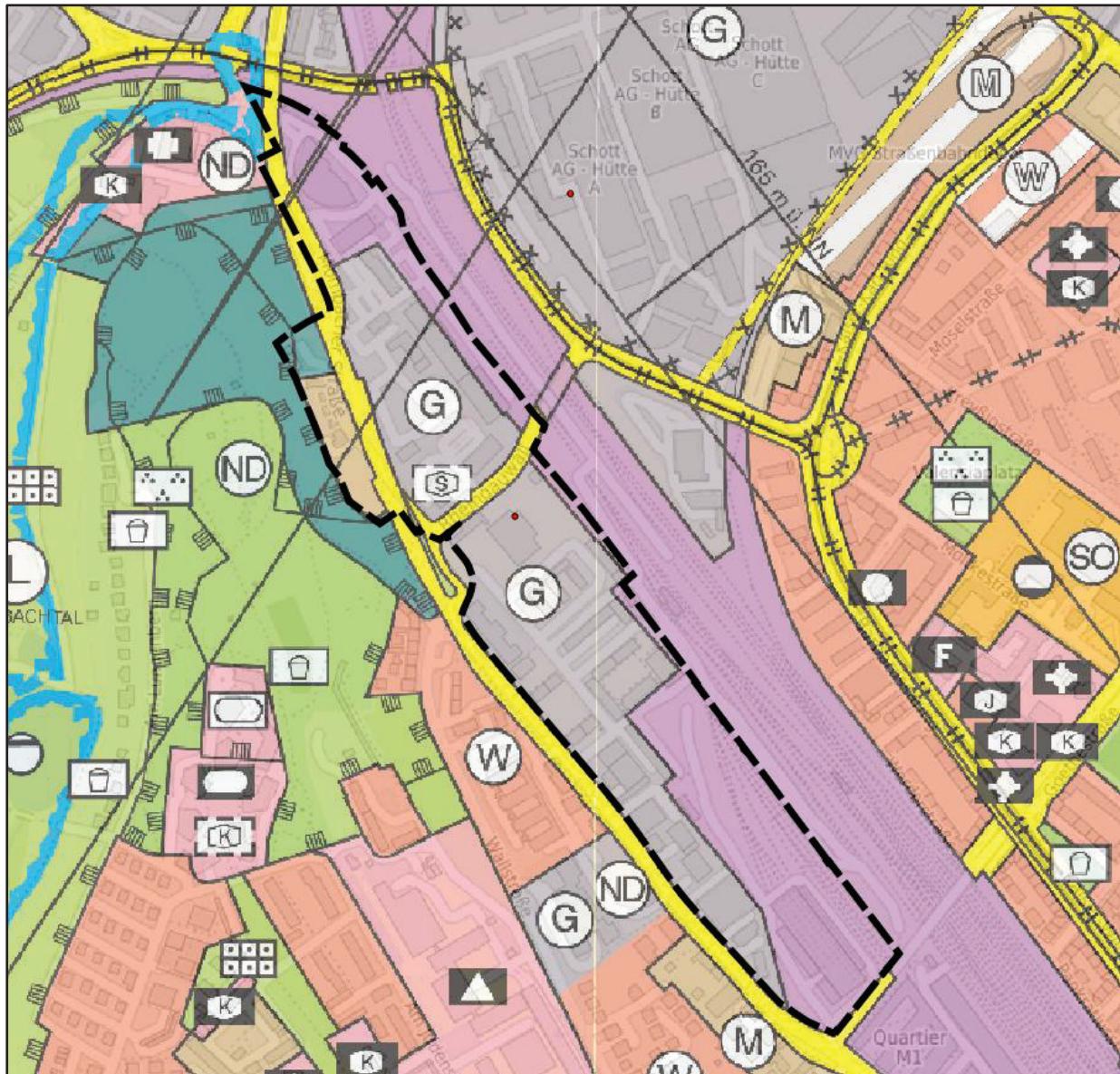


Abbildung 3: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Mainz vom 24.05.2000 – redaktionelle Fortschreibung, Stand 2010 mit Abgrenzung des Geltungsbereiches „H 102“ (Quelle: Stadt Mainz, 2010)

### **Begrünungs- und Gestaltungssatzung**

Im Stadtgebiet gilt seit dem 01.10.2022 die „Satzung über die Begrünung und Gestaltung von bebauten Grundstücken innerhalb der Stadt Mainz“.

Die Satzung gilt im gesamten Stadtgebiet für die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke einschließlich der unterbauten Freiflächen der bebauten Grundstücke und die äußere Gestaltung baulicher Anlagen. Die Satzung ist auf Vorhaben anzuwenden, für die ein Bauantrag gestellt wird sowie für genehmigungsfreie Vorhaben nach LBauO und Vorhaben im Freistellungsverfahren nach § 67 LBauO.

In der „Begrünungs- und Gestaltungssatzung“ werden Regelungen zur Gestaltung und Begrünung der bebauten Grundstücke, Vorgärten, Stellplätze, Abstellplätze, Flachdächer, Außenwände sowie gewerblich genutzte Lagerplätze getroffen. Alle nicht mit oberirdischen Gebäuden überbauten Flächen sowie die durch unterirdische Geschosse unterbauten Freiflächen der bebauten Grundstücke sind demnach vollständig zu begrünen, soweit sie nicht für eine zulässige Nutzung benötigt werden. Zugänge, Zufahrten, Wege, Flächen für die Feuerwehr und Kfz-Stellplätze sind dabei auf das funktional notwendige Maß zu beschränken. Sofern Flachdächer errichtet werden, sind diese laut Satzung zu begrünen.

Je angefangene 200 m<sup>2</sup> – dies gilt ab einer Fläche von 50 m<sup>2</sup> – der nicht mit oberirdischen Gebäuden überbauten Grundstücksfläche ist mindestens ein Baum 2. Ordnung mit mindestens 18/20 cm Stammumfang gemessen in 1m Höhe zu pflanzen.

15 % des Baugrundstücks sind mit Sträuchern zu bepflanzen. Hiervon kann abgewichen werden, soweit der Umfang der Bepflanzung einer ansonsten zulässigen baulichen Nutzung entgegensteht. Vorhandene Sträucher und Sträucher, die aufgrund anderer Verpflichtungen zu pflanzen sind, sowie Sträucher nach § 5 Absatz 3 und 4 der Begrünungs- und Gestaltungssatzung können angerechnet werden.

## 1.6 Schutzgebiete/-objekte

Folgende Schutzgebiete und -objekte finden sich im Geltungsbereich sowie dem Umfeld:

NATURA 2000-Gebiete:

Im Geltungsbereich und unmittelbarem Umfeld befinden sich keine Natura 2000-Gebiete. Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind das Vogelschutzgebiet „Dünen- und Sandgebiet Mainz-Ingelheim“ (DE-6014-401) und das FFH-Gebiet „Kalkflugsandgebiet Mainz-Ingelheim“ (DE-6014-302). Die geringste Entfernung zum Geltungsbereich beträgt ca. 2 km.

- > Entfernungs- und lagebedingt sowie infolge der getroffenen Festsetzungen können Beeinträchtigungen auf die Zielarten und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes sowie auf die Lebensraumtypen und geschützten Arten des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden.

Schutzgebiete/-objekte nach §§ 23 bis 30 BNatSchG:

Im Westen grenzt unmittelbar das Landschaftsschutzgebiet „Gonsbachtal“ an den Geltungsbereich.

- > Da der Bebauungsplan ein gewachsenes Gebiet überplant, sowie infolge der getroffenen Festsetzungen können Beeinträchtigungen auf den Schutzzweck des LSG ausgeschlossen werden.

Teilbereiche des o.g. Landschaftsschutzgebiet „Gonsbachtal“ sind als flächiges Naturdenkmal „Vogelschutzgebiet Auf dem Hartenberg“ unter Schutz gestellt. Dieses ragt geringfügig in den Geltungsbereich hinein, die Flächen sind bereits durch die Anwesen Mombacher Straße 109 und 113 überwiegend bebaut.

- > Da der Bebauungsplan ein gewachsenes Gebiet überplant, sowie infolge der getroffenen Festsetzungen können Beeinträchtigungen auf den Schutzzweck des Naturdenkmals ausgeschlossen werden.

Schutzgebiete nach Wasserrecht: Keine Trinkwasserschutz- und Heilquellschutzgebiete im Geltungsbereich vorhanden.

- > Es besteht kein Konflikt.

An der nordwestlichen Grenze ragen kleinräumig Teilflächen des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes des Gonsbachs (Gewässer III. Ordnung) in den Geltungsbereich.

- > Der Bebauungsplan überplant ein gewachsenes Gebiet und die im Geltungsbereich betroffenen Flächen des Überschwemmungsgebietes sind nahezu vollständig bebaut. Durch den Bebauungsplan werden keine neuen Baurechte innerhalb des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes geschaffen. Nachteilige Auswirkungen auf die Hochwasserrückhaltung lassen sich nicht ableiten. Das gesetzliche Überschwemmungsgebiet wird nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen.

#### Denkmalschutz

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich die Kulturdenkmäler:

- die ehem. Neue Golden-Ross-Kaserne;
- der ehem. Lokomotivschuppen und
- der "Rheingauwall" (historische Eisenbahnüberführungen)

Außerhalb des Geltungsbereichs grenzt das Grabungsschutzgebiet „Wallstr./Mombacher Str.“ an. Das Grabungsschutzgebiet beherbergt auch den Alten jüdischen Friedhof, der als bauliche Gesamtanlage denkmalgeschützt ist und seit dem Jahr 2021 durch die UNESCO als Bestandteil der SchUM-Stätten Speyer, Worms und Mainz als Weltkulturerbe gelistet ist.

Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Stadt Mainz: Bäume ab einem Stammumfang (Stu) von 80 cm – gemessen in 1 m Höhe – sowie Ersatzpflanzungen sind mit Ausnahme der Hybrid-Pappel gemäß Rechtsverordnung (RVO) geschützt.

- > Alle Bäume im Geltungsbereich wurden vermessen und bewertet. Nummerierung, Beschreibung, Bewertung und Lage der kartierten Bäume sind dem Baumgutachten zu entnehmen. Insgesamt wurden 348 Bäume erfasst. Von diesen 348 Einzelbäumen sind insgesamt 175 Bäume gemäß der Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Stadt Mainz mit einem Stammumfang größer 80 cm oder als Ersatzpflanzung geschützt.

## 2 Basisszenario mit Auswirkungsprognose

### 2.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

#### Bestand

Der Geltungsbereich ist stark anthropogen überprägt, da er überwiegend gewerblich genutzt wird. Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Wohnnutzung auf 10 Gebäude entlang der Mombacher Straße begrenzt. Vorbelastungen durch Schallimmissionen sind bereits durch den Verkehr der Bahn, der Mombacher Straße sowie durch die gewerbliche Nutzung respektive des Liefer- und Kundenverkehrs vorhanden.

Das Plangebiet liegt gemäß der Karte aus dem Jahr 2024 innerhalb des Achtungsabstands der Schott AG für die Wasserstofflagerung (siehe Abbildung 5). Gemäß der erstellten Sicherheitsanalyse können Auswirkungen eines hypothetischen Störfalls bis zur Geltungsbereichsgrenze im Bereich der Brücke Rheingauwall wirksam werden. Die nördlichste Grenze des Plangebiets liegt zudem knapp innerhalb des Achtungsabstands. Auch der im Juni 2023 neu berechnete angemessene Sicherheitsabstand des Betriebsbereichs berührt formal das Plangebiet.

Das engere Plangebiet ist aufgrund der oben beschriebenen Lage für die Erholungsnutzung völlig ungeeignet. Entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze bestehen Wegeverbindungen in den angrenzenden Hartenbergpark.

#### Auswirkungen

Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung insgesamt sind durch den Bebauungsplan nicht zu erwarten, da er in erster Linie die Ansiedlung von zentrenrelevantem Einzelhandel im Gewerbegebiet "Mombacher Straße" gemäß dem Zentrenkonzept Einzelhandel der Stadt Mainz planungsrechtlich steuert und reguliert.

Hinsichtlich der im Umfeld vorhanden Störfallbetriebe wird auf Kapitel 2.11 verwiesen.

### 2.2 Schutzgut Fläche / Boden

#### Bestand

Durch die jahrzehntelang andauernde Nutzung als Gewerbegebiet sind die Böden innerhalb des Geltungsbereiches stark anthropogen überprägt. Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches ist durch öffentliche Verkehrsflächen, private Nutzflächen und bauliche Anlagen bereits versiegelt. Auf Grundlage der Biotoptypenkartierung ergibt sich eine Überbauung von ca. 14,7 ha (siehe Tabelle 3). Auf diesen voll- und teilversiegelten Flächen sind die natürlichen Bodenfunktionen nicht mehr bzw. nur in sehr eingeschränktem Maße gegeben. Die unversiegelten Grünflächen in der Größenordnung von ca. 2,6 ha erfüllen weiterhin zumindest eingeschränkt die Bodenfunktionen.



Abbildung 4: Versiegelungen und Freiflächen innerhalb des H 102 (Quelle ALKIS: ©GeoBasis-DE/LVermGeoRP <2025>, dl-de/by-2-0, <http://www.lvermgeo.rlp.de> [Daten bearbeitet])

Gemäß eingegangener Stellungnahme der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB ist – mit Ausnahme der Straßenverkehrsfläche der Mombacher Straße, die Flächen westlich davon sowie die Flurstücke 153, 155/6, 155/7, Flur 11 – nahezu der gesamte Geltungsbereich als Altstandort im Bodenschutzkataster registriert:

Tabelle 2: Auszug aus dem Bodenschutzkataster

Reg.-Nr.	Bezeichnung
315 00 000-5072	Ehem. Betriebswagenwerk, Mainz, Mombacher Str.78-80
315 00 000-0003	Ehem. US-Dragoner-Kaserne, Mainz, Rheingauwall
315 00 000-5104	Ehem. DB-Kraftwagenbetriebswerk, Mainz
315 00 000-5510	Ehem. Betriebstankstelle ORN, Mainz, Mombacher Str.70
315 00 000-5228	Ehem. DB-Güterbahnhof Mainz, Mombacher Str.
315 00 000-5314	Ehem. Kühlhaus und Reifendienst, Farbhandel, Mainz, Mombacher Str.40
315 00 000-5304	Ehem. Betriebstankstelle Mainz, Mombacher Str.48
315 00 000-5305	Ehem. Autohaus Frink, Mainz, Mombacher Str.46-50
315 00 000-5306	Ehem. Eigenverbraucher-Tankstelle Mainz, Mombacher Str.48
315 00 000-5307	Ehem. Heizöltanks Mainz, Mombacher Str.48
315 00 000-1989/001	Ölunfall bei der DB Mainz, Mombacher Straße

Die genannten Altstandorte untergliedern sich in mehrere Teilflächen, die je nach Bearbeitungsstand unterschiedlich bewertet sind (dekontaminiert, allastverdächtig, nicht allastverdächtig, etc.). Teilbereiche der Altstandorte Nr. 315 00 000-5072 "Ehem. Betriebswagenwerk" und 315 00 000-5228 "Ehem. DB-Güterbahnhof" werden, aufgrund nachweislich belasteter Auffüllungen im Untergrund, derzeit als hinreichend allastverdächtig bewertet. Im Bebauungsplan H 102 erfolgt daher eine Kennzeichnung der belasteten Bereiche nach §9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB. Durch die vorhandene Versiegelung und aufgrund der derzeitigen Nutzung werden diese Teilbereiche seitens der Oberen Bodenschutzbehörde als gesichert eingestuft.

Die Überprüfung des Geltungsbereichs durch das Grün- und Umweltamt der Stadt Mainz ergab darüber hinaus drei weitere Standorte mit historischen allastenrelevanten Vornutzungen. Dabei handelt es sich um die Standorte Mombacher Straße 99 (Flur 14, Flurstücke 7/6, 7/8 und 7/7), Mombacher Straße 42-44 (Flur 11, Flurstücke 155/6 und 155/7) und Mombacher Straße 38 (Flur 11, Flurstück 153). Die Ergebnisse der historischen Recherche wurden der Oberen Bodenschutzbehörde für die Bewertung der Standorte übermittelt. Die Altstandorte werden laufend im Bodenschutzkataster des Landes Rheinland-Pfalz fortgeschrieben.

### **Auswirkungen**

Die Umsetzung des Bebauungsplans ist weder mit Flächeninanspruchnahmen noch -umwandlungen verbunden, da es sich um die Überplanung eines bereits bestehenden und gewachsenen Gebietes handelt und der Bebauungsplan lediglich die Steuerung und Regulierung einer Ansiedlung von zentrenrelevantem Einzelhandel im Gewerbegebiet Mombacher Straße gemäß dem Zentrenkonzept Einzelhandel der Stadt Mainz als Regelungsgegenstand hat. Mögliche bauliche oder sonstige eingriffsverursachende Nutzungen

sind bereits überwiegend realisiert. Zusätzliche oder andere Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden sind nicht zu konstatieren.

Nutzungsänderungen, insbesondere Eingriffe in den Untergrund, Entsiegelungen oder die Überbauung im Bereich der Altstandorte, bedürfen grundsätzlich der vorab zu beantragenden Zustimmung durch die Fachbehörde. Treten bei Arbeiten im Bereich der Fläche des Altstandorts gefahrverdächtige Umstände auf, z. B. Verunreinigungen des Bodens in nicht nur geringfügigem Umfang, ist die zuständige Fachbehörde in Kenntnis zu setzen und mit dieser das weitere Vorgehen abzustimmen. In diesem Zuge wird auf die Anzeigepflicht nach § 5 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz verwiesen.

### ***Fläche***

Gemäß der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2021 der Bundesregierung wird angestrebt den Flächenverbrauch in Deutschland auf durchschnittlich unter 30 ha pro Tag bis 2030 zu senken. Der Fokus beim Umweltbelang Fläche liegt daher auf der Ermittlung der Inanspruchnahme unbebauter Freiflächen und Freiraumflächen durch Siedlungs- und Verkehrsflächen. Für den Geltungsbereich besteht bereits Baurecht. Durch den „H 102“ erfolgt keine zusätzliche Inanspruchnahme des Außenbereiches oder unzerschnittener großflächiger Freiräume. Erhebliche Auswirkungen auf den Belang Fläche sind mit dem „H 102“ daher nicht verbunden.

## **2.3 Schutzgut Wasser**

### **Bestand**

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebieten.

Am nördlichen Ende des Planungsgebietes durchquert der Gonsbach (Gewässer III. Ordnung) das Gebiet. Er ist in diesem Abschnitt verrohrt.

Die Abflusskapazität der Gonsbachverrohrung ist begrenzt, sodass es bei seltenen Hochwasserereignissen zu Ausuferungen kommt. Dies kann dazu führen, dass auch das hier betroffene Planungsgebiet überflutet wird. Dies betrifft insbesondere den nördlichen Bereich. Im festgesetzten Überschwemmungsgebiet (HQ 100) liegt zwar nur ein ganz kleiner Teil des Planungsgebietes, gemäß Hochwassergefahrenkarte wird jedoch bei einem sehr außergewöhnlichen Hochwasserereignis (= HQ Extrem) des Rheins der gesamte nördliche Teil überflutet

Durch die jahrzehntelang andauernde Nutzung als Gewerbegebiet und dem hohen Versiegelungsgrad sind das Wasserrückhaltevermögen sowie die Versickerungsfähigkeit der Böden und daraus resultierend die Grundwasserneubildung innerhalb des Geltungsbereiches deutlich eingeschränkt.

### **Auswirkungen**

Die Umsetzung des Bebauungsplans ist weder mit Flächeninanspruchnahmen noch -umwandlungen verbunden, da es sich um die Überplanung eines bereits bestehenden und gewachsenen Gebietes handelt und der Bebauungsplan lediglich die Steuerung und Regulierung einer Ansiedlung von zentrenrelevantem Einzelhandel im Gewerbegebiet Mombacher Straße gemäß dem Zentrenkonzept Einzelhandel der Stadt Mainz als Regelungsgegenstand hat. Mögliche bauliche oder sonstige eingriffsverursachende Nutzungen sind bereits überwiegend realisiert. Zusätzliche oder andere Beeinträchtigungen auf den Wasserhaushalt sind nicht zu konstatieren.

## 2.4 Schutzgüter Klima/Luft

### Bestand

Die gewerblich genutzten Flächen des Plangebietes sind aufgrund des hohen Versiegelungsgrades als Frisch- bzw. Kaltluftproduktionsflächen von nachrangiger Bedeutung. Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines großräumigen Bereiches mit klimatischer Funktion („Luftaustauschbereiche und Wirkräume“), das sich über das gesamte Nahetal sowie die Rheinebene und das nördliche Rheinhessen erstreckt. Es handelt sich um einen thermisch stark belasteten Luftaustauschbereich, der durch eine geringe Durchlüftung und eine relativ hohe thermische Belastung in den Sommermonaten gekennzeichnet wird, in dem vor allem den Gewässerläufen die Funktion einer Luftaustauschbahn zukommt. Vor diesem Hintergrund kann den unversiegelten Grünflächen im Westen des Geltungsbereiches, im Bereich der gemischten Bauflächen in Form von gärtnerisch genutzten Flächen sowie den Einzelbäumen innerhalb des Geltungsbereiches eine besondere lokalklimatische Funktion zugesprochen werden, da diese Gunstwirkungen auf das stark belastete Lokalklima entfalten.

Das Plangebiet ist gemäß KLIMAÖKOLOGISCHEM BEGLEITPLAN DER STADT MAINZ (1992) als „*Klimafunktionsraum von geringer Wertigkeit mit gering bis mäßig stark belasteten Klima*“ dargestellt. Die Gewerbe-klimatope und auch die angrenzenden Gleisanlagenklimatope sind durch die typischen stadt-klimatischen Merkmale, wie beispielsweise der Wärmespeicherung, Reduzierung der Verdunstung und daraus resultierend einer Erhöhung der Temperatur sowie einer Anreicherung der Luft mit Schadstoffen gekennzeichnet.

Der Hartenbergpark im Westen und der Alte Jüdische Friedhof im Südwesten ist als „*Klimafunktionsraum von sehr hoher Wertigkeit mit sehr hoher Ausgleichswirkung*“ eingestuft. Diese Flächen weisen positive thermische Gunstwirkungen auf, die im Geltungsbereich wirksam werden können.

Linien- oder flächenhafte Kaltluftabflüsse sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

### Auswirkungen

Die Umsetzung des Bebauungsplans ist weder mit Flächeninanspruchnahmen noch -umwandlungen verbunden, da es sich um die Überplanung eines bereits bestehenden und gewachsenen Gebietes handelt und der Bebauungsplan lediglich die Steuerung und Regulierung einer Ansiedlung von zentrenrelevantem Einzelhandel im Gewerbegebiet Mombacher Straße gemäß dem Zentrenkonzept Einzelhandel der Stadt Mainz als Regelungsgegenstand hat. Mögliche bauliche oder sonstige eingriffsverursachende Nutzungen sind bereits überwiegend realisiert.

Während der Bauzeit einzelner Bauvorhaben im Falle von Umbauten oder Neubauten sind Immissionen von Lärm, Staub und Abgasen zu erwarten, die jedoch auf Grund ihres temporären Charakters und bei Beachtung der geltenden Normen als nicht erheblich zu klassifizieren sind.

Betriebsbedingte Auswirkungen im Sinne einer Verkehrserhöhung und einer damit verbundenen Überschreitung kritischer Werte bezüglich der Lufthygiene sind nicht zu erwarten, da es sich um ein bebautes Gebiet handelt und keine Erhöhung des Verkehrsaufkommens zu erwarten ist.

Im Falle eines Neubaus oder eines umfassenden Umbaus bestehender Baukörper im Geltungsbereich ist die Installation von Photovoltaikanlagen auf Dachflächen bei gewerblich genutzten Bauten mit mehr als 100 m<sup>2</sup> Nutzfläche gemäß § 4 LSolarG verbindlich geregelt. Somit wird ein Beitrag zur Verringerung der Treibhausemissionen geschaffen.

Die Schaffung von zusätzlichen Grünstrukturen in Form von begrünten Flachdächern wird über die Begrünungs- und Gestaltungssatzung geregelt. Alle genannten Maßnahmen tragen zum Schutz des lokalen Klimas bei.

### **Klimawandel**

Eine Folgeerscheinung des globalen Klimawandels ist die Zunahme der sommerlichen Wärmebelastung in den nächsten Jahrzehnten mit der Häufung von Sommer- und Hitzetagen sowie von Tropennächten. Die Ergebnisse der KLIMPRAX-Studie (Klimaanpassung in der Praxis) des Deutschen Wetterdienstes (DWD 2017) zeigen, dass infolge des Klimawandels die Anzahl bioklimatisch besonders belastender heißer Tage ( $T_{max} \geq 30^{\circ}C$ ) und Tropennächte ( $T_{min} \geq 20^{\circ}C$ ) in Mainz in den nächsten Jahrzehnten in prägnanter Form ansteigen wird und die Wahrscheinlichkeit langanhaltender Hitzewellen zunimmt. Für das Plangebiet wird im Zeitraum 2031 – 2060 eine Zunahme von ca. 23 (75 Perzentil) zusätzlichen Sommertagen/ Jahr ( $T_{max} \geq 25^{\circ}C$ ) auf 71 Sommertage/ Jahr und von ca. 13 (75 Perzentil) zusätzlichen heißen Tagen/Jahr ( $T_{max} \geq 30^{\circ}C$ ) auf 27 zusätzliche heiße Tage/ Jahr prognostiziert. Tropennächte ( $T_{min} \geq 20^{\circ}C$ ) nehmen um ca. 16 (75 Perzentil) Nächte/Jahr auf 25 Tropennächte/ Jahr zu.

Eine bauliche Verdichtung kann diese negativen Klimaeigenschaften weiter verschärfen. Durch die Anwendung der Begrünungs- und Gestaltungssatzung kann dem Klimawandel durch Anpassungsmaßnahmen, wie Dach- und Fassadenbegrünung und dem Erhalt und der Pflanzung von Bäumen zur Beschatzung begegnet und mögliche bioklimatische Auswirkungen verringert werden.

## **2.5 Schutzgüter Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt**

Die Umsetzung des Bebauungsplans ist weder mit Flächeninanspruchnahmen noch -umwandlungen verbunden, da es sich um die Überplanung eines bereits bestehenden und gewachsenen Gebietes handelt und der Bebauungsplan lediglich die Steuerung und Regulierung einer Ansiedlung von zentrenrelevantem Einzelhandel im Gewerbegebiet Mombacher Straße gemäß dem Zentrenkonzept Einzelhandel der Stadt Mainz als Regelungsgegenstand hat. Mögliche bauliche oder sonstige eingriffsverursachende Nutzungen sind bereits überwiegend realisiert.

Neue Baurechte werden durch den Bebauungsplan nicht begründet. Durch die gegenständliche Bebauungsplanung werden keine zusätzlichen Flächen beansprucht. Der Verlust von Biotopen und Lebensräumen innerhalb des Geltungsbereiches war bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig, so dass keine zusätzlichen Auswirkungen – vorbehaltlich der artenschutzrechtlichen Belange – festzustellen sind.

Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung infolge der bestehenden, überwiegend gewerblichen Nutzungen, dem hohen Versiegelungsgrad und der daraus resultierenden Armut an Vegetationsbeständen weist der Geltungsbereich eine untergeordnete Bedeutung für die Flora und Fauna auf. Daher und angesichts der städtebaulichen Zielsetzung wurde auf eine systematische Erfassung des faunistischen Arteninventars verzichtet und lediglich das artenschutzrechtliche Potenzial auf Grundlage einer querschnittsorientierten Begehung beurteilt.

### **Schutzzgut Pflanzen**

#### **Bestand**

Die Biotoptypenkartierung des Plangebietes erfolgte am 05.06.2024. Innerhalb des Geltungsbereiches wurden im Rahmen der Biotoptypenkartierung keine gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG geschützten Biotope und keine Biotoptypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie erfasst.

Hinsichtlich des Schutzzgutes Pflanzen ist der Geltungsbereich durch das großflächige Gewerbegebiet geprägt und vorbelastet. Der überwiegende Flächenanteil ist durch Gebäude, Verkehrs- und Parkplatzflächen und Lagerplätze in der Größenordnung von ca. 14,7 ha voll- und teilversiegelt. Diese Flächen sind für das Schutzzgut Pflanzen vollkommen unbedeutend.

Nachfolgend werden die maßgeblichen Biotoptypen des Gebietes beschrieben. Die Flächen-anteile der einzelnen Biotoptypen an der Gesamtfläche des Plangebietes sind in Tabelle 3, der Bestand an Biotoptypen ist der Karte zum Umweltbericht zu entnehmen.

### Kleingehölze (B)

Die Gehölzstrukturen verteilen sich auf wenige Fläche des Geltungsbereichs. Als Feldgehölz heimischer Arten (BA1 os) ist ein im Nordwesten gelegener, vermutlich durch Sukzession entstandener Gehölzbestand erfasst. Die Bestände setzen sich aus überwiegend heimischen Baumarten wie Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) zusammen. Vereinzelt treten Stiel-Eichen (*Quercus robur*) auf. Von untergeordneter Bedeutung sind Schnithecken und Siedlungsgehölze entlang der Grundstücksgrenzen.

### Weitere anthropogen bedingte Biotope (H)

In dieser Biototypengruppe sind zahlreiche Nutzungsstrukturen erfasst, die den Großteil des Plangebietes einnehmen. Versiegelte Hofflächen (HT1) sowie asphaltierte bzw. gepflasterte Parkflächen (HV3) stellen die dominierenden Nutzungstypen dar. Im Südosten des Geltungsbereichs erstreckt sich ein etwa 1,4 ha großes Bahndepot (HD4).

Einen nennenswerten Anteil im Plangebiet nehmen als Freizeit- und Ziergarten genutzte Hausgärten ein. Entsprechend der Art der Nutzung finden sich hier in den meisten Gärten Rasenflächen (HM4c), Staudenbeete (HM5), Ziergehölze (BJ0) und Bäume in einem oft kleinräumigen Wechsel. In vielen Gärten gibt es auch große Einzelbäume, teilweise auch große Obst- und Nussbäume. Unter den Bäumen ist der Anteil an Nadelbäumen relativ gering. Schottergärten sind nur auf wenigen Grundstücken anzutreffen.

Der Anteil ungenutzter Gartenbrachen (HJ4), die mit flächenhaften Hochstaudenfluren sowie aufkommenden Gehölzen gekennzeichnet sind, ist mit etwa 300 m<sup>2</sup> sehr gering.

Strukturarme Trittrasen (HM4a) und Scherrasen (HM4c) nehmen innerhalb des Plangebietes ebenfalls nur geringe Anteile ein.

An zahlreichen Stellen sind in den Freizeit- und Ziergärten sowohl der Wohngrundstücke als auch gewerblich genutzten Flächen begleitend Pflanzenbeete (HM5) angelegt.

Der mit Wohn-, Gewerbe- und Nebengebäuden überbaute Anteil des Plangebietes liegt bei ca. 20 %. Zudem gibt es in einigen Gärten noch kleinere Gartenhütten.

Etwa 50 % des Plangebietes sind als Hofplatz (HT1 & HT2) bzw. Lagerplatz (HT3 & HT4) genutzt, wobei der überwiegende Teil dieser Flächen einen hohen Versiegelungsgrad aufweist.

### Säume (K) und flächenhafte Hochstaudenfluren (L)

Der Biototypengruppe der Säume sind lineare Ruderalbestände entlang unterschiedlicher Nutzungsformen zugeordnet, die überwiegend mit ausdauernder Ruderalvegetation sowie einjährigen Pionierbeständen bewachsen sind. Insgesamt ist der Anteil der Saumstrukturen relativ gering.

Als wiesenartige flächenhafte Hochstaudenfluren sind weniger intensiv gepflegte Flächen im Umfeld einiger Wohn- bzw. Gewerbegrundstücke erfasst. Hier wächst in erster Linie die Beifuß-Glatthafer-Gesellschaft (*Artemisia vulgaris-Arrhenatherum elatius*-Gesellschaft). In diesen Beständen wachsen neben den namensgebenden Arten Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) bspw. Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia* ssp. *alba*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) und Weißes Labkraut (*Galium album*).

An besonders nährstoffreichen und häufiger gestörten Standorten werden die Bestände von der Brennnessel-Gundermann-Gesellschaft (*Urtica dioica-Glechometalia*-Gesellschaft) eingenommen. Hier wachsen neben der Großen Brennnessel unter anderem Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Efeu (*Hedera helix*).

### Verkehrs- und Wirtschaftswege (V)

Der Anteil der Straßen und Bürgersteige im Plangebiet beträgt ca. 7 %.

### **Bewertung**

Die Biotoptypen wurden flächendeckend anhand von sechs Wertstufen in Anlehnung an den „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ bewertet. Die Klassifizierung in die sechs Wertstufen erfolgt von sehr gering (Wertstufe 1) bis hervorragend (Wertstufe 6).

Tabelle 3: Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches und deren Bewertung

<b>Biotoptyp</b>	<b>Bewertung</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Anteil</b>
<b>Kleingehölze (B)</b>		<b>2.380</b>	<b>1,44%</b>
Feldgehölz heimischer Baumarten (BA1os)	5 – sehr hoch	420	0,25%
Böschungshecke (BD4)	5 – sehr hoch	110	0,07%
Schnitthecke (BD5)	3 – mittel	440	0,27%
Baumhecke (BD6)	4 – hoch	1.220	0,74%
Baumgruppe (BF2)	4 – hoch	70	0,04%
Siedlungsgehölz, Ziergehölz (BJ0)	3 – mittel	120	0,07%
<b>Weitere anthropogen bedingte Biotope (H)</b>		<b>149.310</b>	<b>90,23 %</b>
Verkehrsrasen (HC4)	1 – sehr gering	970	0,59%
Gleisanlagen, Bahndepot (HD0, HD4)	1 – sehr gering	14.340	8,67%
Böschung (HH0)	3 – mittel	2.360	1,43%
Freizeit- / Ziergarten (HJ1)	3 – mittel	3.910	2,36%
Gartenbrache, gehölzreich (HJ4)	3 – mittel	290	0,18%
Trittrasen, Vielschnittrasen (HM4a, HM4c)	2 – gering	4.230	2,56%
Pflanzenbeet (HM5)	2 – gering	2.550	1,54%
Gebäude (HN1)	1 – sehr gering	37.790	22,84%
Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad (HT1)	1 – sehr gering	51.380	31,05%
Hofplatz mit geringem Versiegelungsgrad (HT2)	1 – sehr gering	5.160	3,12%
Lagerplatz, unversiegelt	1 – sehr gering	3140	1,90%
Lagerplatz, versiegelt	1 – sehr gering	480	0,29%
Parkfläche (HV3)	1 – sehr gering	22.710	13,72%
<b>Säume (K)</b>		<b>1.080</b>	<b>0,65 %</b>
Ruderaler frischer Saum, wiesenartig (KB1)	3 – mittel	1.010	0,61%
Pionierstreifen (KC0)	3 – mittel	70	0,04%
<b>Flächenhafte Hochstaudenfluren (L)</b>		<b>2.910</b>	<b>1,76 %</b>
Annuellenflur (LA0)	3 – mittel	710	0,43%
Hochstaudenflur, wiesenartig (LB0)	3 – mittel	2.200	1,33%
<b>Verkehrs- und Wirtschaftswege (V)</b>		<b>9.790</b>	<b>5,92 %</b>
Straße (VA2)	1 – sehr gering	4.910	2,97%
Feldweg, unbefestigt (VB2)	1 – sehr gering	110	0,07%
Rad-, Fußweg (VB5)	1 – sehr gering	4.770	2,88%
<b>gesamt</b>		<b>165.470</b>	<b>100,0 %</b>

Demnach überwiegen Biotope der Wertstufe „sehr gering“ und „gering“ mit einem Flächenanteil von ca. 92%. Diese Biotope sind überwiegend durch bebaute Flächen in der Größenordnung von ca. 14,4 ha sowie durch intensiv genutzte Siedlungsgrünflächen mit einem hohen Pflegeeinsatz in der Größenordnung von ca. 0,8 ha gekennzeichnet. Das als „sehr hoch“ bewertete Feldgehölz einheimischer Baumarten (BA1, os) sowie die Böschungshecke (BD4) weist einen Flächenanteil von ca. 0,3% und eine Größe von insgesamt lediglich 530 m<sup>2</sup> auf. Als Biotope der „Wertstufe 4 – hoch“ sind die Baumhecken (BD6) und eine Baumgruppe (BF2) in der Größenordnung von ca. 1.290 m<sup>2</sup> (0,8%) zu nennen.

### ***Einzelbäume***

Insgesamt wurden 348 Bäume erfasst. Von den 348 Einzelbäumen sind insgesamt 175 Stück gemäß der Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Stadt Mainz mit einem Stammumfang größer 80 cm oder als Ersatzpflanzung geschützt.

Tabelle 4: Nach RVO geschützte Bäume mit Bewertung der Erhaltenswürdigkeit

Bewertung	Anzahl
Wenig erhaltenswert	7
Bedingt erhaltenswert	10
Erhaltenswert	132
Besonders erhaltenswert	26
<b>SUMME</b>	<b>175</b>

Tabelle 5: Bäume ohne Schutzstatus mit Bewertung der Erhaltenswürdigkeit

Bewertung	Anzahl
Wenig erhaltenswert	9
Bedingt erhaltenswert	7
Erhaltenswert	155
Besonders erhaltenswert	2
<b>SUMME</b>	<b>173</b>

### ***Auswirkungen***

Grundsätzlich ist festzustellen, dass durch die Aufstellung des Bebauungsplanes keine zusätzlichen Eingriffe ermöglicht werden, als sie auf Grundlage der bestehenden Baurechte zulässig sind. Der Geltungsbereich weist eine untergeordnete Bedeutung für die Flora auf. Diese Bewertung ist im Wesentlichen auf den hohen Versiegelungsgrad und die Realnutzung des Plangebietes zurückzuführen.

Das Plangebiet ist durch anthropogen bedingte Biotope geprägt. Im Zuge von Baumaßnahmen können diese bau- und anlagebedingt beansprucht werden. Die gegenständliche Bebauungsplanung hat keine nennenswerten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zur Folge, da nahezu alle Flächen bebaut sind. Die dort vorkommenden Biotoptypen sind häufigen anthropogenen Störungen und Beeinträchtigungen ausgesetzt und daher leicht ersetzbar.

### ***Einzelbäume***

Bei Bau-, Sanierungs- oder Abrissmaßnahme an vorhandenen baulichen Anlagen oder im Zuge einer Baufeldfreimachung können Einzelbäume, die zu nah an bestehenden Gebäuden stehen, **baubedingt** beeinträchtigt werden oder gar verloren gehen.

Gemäß dem Stand der Technik sollte der Schutzabstand von Eingriffen zum Baum in das Baummfeld einen Abstand des vierfachen Stammumfangs aufweisen. Als schützenswerter Wurzelbereich gilt nach DIN 18920 die Bodenfläche unter der Krone (Kronentraubereich) zuzüglich 1,5 m; bei Säulenform zuzüglich 5,0 m nach allen Seiten. Wird dieser Schutzabstand nicht eingehalten ist davon auszugehen, dass die Standsicherheit eines Baumes aufgrund des Verlustes von Haltewurzeln nicht mehr gewährleistet werden kann.

Als **bau- und anlagebedingte** Beeinträchtigung ist daher die Gefährdung von Einzelbäumen sowie deren schützenswerter Wurzelbereich zu nennen. Infolge der oben genannten Ausführungen ist eine potentielle Gefährdung von Einzelbäumen möglich, wenn die voraussichtlichen Abstände der Stämme zur Bebauung (Baugruben für Gebäude und Tiefgaragen, Straßen, Wege, Parkplätze, Balkone) innerhalb der schützenswerten Wurzelbereiche liegen und diese Bäume – sofern Baumaßnahmen umgesetzt werden – nicht erhaltenstfähig sind.

### **Schutzwert Tiere**

Im Rahmen von zwei querschnittsorientierten Begehungen am 30.05. und 25.06.2024 wurde das im Untersuchungsgebiet existierende Biotoptypenspektrum hinsichtlich seiner Habitatqualität für streng bzw. europarechtlich geschützte Arten geprüft. Dabei wurden alle im Gebiet und dessen Randbereichen vor kommenden Strukturen sowie die entsprechenden Grundstücke von außen begutachtet. Das Betreten der einzelnen Grundstücke war im Rahmen der Potenzialabschätzung nicht vorgesehen. Die Begutachtung erfolgte, so gut wie möglich, von außen (auch über den Zaun) sowie unter Zuhilfenahme eines digitalen Luftbildes. Die Ergebnisse basieren somit auf dem was im Rahmen der querschnittsorientierten Begehungen möglich war und implizieren eine gewisse Lückenhaftigkeit. Es handelt sich daher lediglich um eine Abschätzung des Habitatpotenzials. Gesicherte Ergebnisse können nur durch eine gezielte Untersuchung der jeweiligen Grundstücke erlangt werden.

Bei den querschnittsorientierten Begehungen wurden alle im Geltungsbereich und dessen Randbereichen stehenden Bäume und Gebäude gezielt auf Strukturen untersucht, die baum- und gebäudebewohnenden Fledermausarten sowie höhlen- oder nischenbrütenden Vogelarten als Quartier dienen könnten. Ebenso wurde im Rahmen der Begehung in den zugänglichen Bereichen nach vorhandenen Kotspuren von Fledermäusen und Vögeln sowie Speiballen und Gewölle von Greif- und Eulenvögeln gesucht.

### **Bestand**

Aufgrund der im obenstehenden Kapitel anthropogenen Vorbelastung infolge der bestehenden, überwiegend gewerblichen Nutzungen, dem hohen Versiegelungsgrad und der daraus resultierenden Armut an Vegetationsbeständen weist der Geltungsbereich eine untergeordnete Bedeutung für die Fauna auf, kann aber dennoch potenziellen Lebensraum für typische Kulturfolger und siedlungsgebundenen (Vogel-)Arten darstellen.

### **Fledermäuse**

Es ist damit zu rechnen, dass Exemplare der gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Artengruppe der Fledermäuse im Gebiet vorkommen. Neben der guten Eignung als Jagdgebiet befinden sich ebenfalls Gebäude mit entsprechender Quartiereignung im Gebiet. Ob es sich lediglich um Sommer- oder Zwischenquartiere handelt oder ob Tiere im Gewerbegebiet auch überwintern, kann im Rahmen der Potenzialabschätzung nicht hinreichend geklärt werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass im Bereich der Gebäude ebenfalls Winter- bzw. Ganzjahresquartiere vorhanden sind. Es ist zu konstatieren, dass die Quartierverfügbarkeit aufgrund der Bauweise der Gewerbehallen im Vergleich zu Wohngebieten relativ gering ist und somit mit einer abgeschwächten Aktivität von Fledermäusen zu rechnen ist.

An den Bäumen wurden keine relevanten Morschungen, keine Spalten oder Höhlungen festgestellt, so dass keine Hinweise auf eine Quartiersnutzung durch Fledermäuse vorliegen.

### Avifauna

Analog zu der Artengruppe der Fledermäuse können ggf. die Gebäude älterer Bausubstanz eine Habitat-eignung für Nischenbrüter aufweisen. In den Gebäudefassaden des Gewerbegebiets findet sich vielfach das Potenzial für in Siedlungen bzw. Wohngebäuden brütende Rote-Liste-Arten wie bspw. den Haussperling (*Passer domesticus*) oder Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*). Beide Arten konnten an einigen Gebäuden mit Brutverdacht nachgewiesen werden.

Darüber hinaus gelangen Einzelnachweise von Amsel, Blaumeise, Buchfink, Girlitz, Grünfink, Halsbandsittich, Kohlmeise, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Ringeltaube, Stadttaube, Star, Stieglitz sowie Türkentaube.

Bei den Vogelarten, die die teils stark belasteten Bereiche des Plangebietes mit seiner Biotopausstattung als Bruthabitat nutzen oder potenziell nutzen können, handelt es sich größtenteils um störungsunempfindliche, ubiquitäre Arten.

### Reptilien

Das Gebiet besitzt in Teilbereichen (Ganzjahres-)Lebensraumeignung für gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Arten Reptilienarten, in diesem Fall Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Mauereidechse (*Podarcis muralis*).

Die Mauereidechse ist eine in Deutschland insbesondere im Südwesten verbreitete xerothermophile Art. In Rheinland-Pfalz besitzt sie u.a. in den wärmebegünstigten Flusstälern mit Weinbergsnutzung (z.B. Nahetal und Mittelrheintal) Verbreitungsschwerpunkte. Sie besiedelt eine Vielzahl von Biotoptypen wie z.B. Trockenmauern, Bahndämme, Felsbereiche, Halbtrocken- und Trockenrasen, Weinbergsbrachen sowie auch sonnen-exponierte Böschungen und Säume. Im Raum Mainz kommt die Art mittlerweile auch in verschiedenen Stadtteilen vor. Neben Standorten in Nachbarschaft zu Bahnanlagen (Hauptbahnhof, Güterbahnhof, Ingelheimer Aue) gibt es auch Vorkommen an der Zitadelle und in der Oberstadt. Durch die angrenzende Bahnlinie ist die Vernetzung zu anderen besiedelten Flächen gewährleistet.

Die Art konnte im Rahmen der querschnittsorientierten Begehungen an zahlreichen Standorten im zentralen und nördlichen Teil des Geltungsbereichs nachgewiesen werden. Sie besiedelt im Plangebiet neben typischen Habitaten wie Bahnschotterflächen auch anthropogen stark überprägte Standorte. Hierunter fallen z.B. Hausgärten, strukturarme Vorgärten mit Betonmauern, Grünflächeneingrenzungen von Parkplätzen oder Lagerflächen. Sie ist dementsprechend als ausgesprochener Kulturfolger anzusehen und im gesamten Plangebiet zu erwarten. Zu erwähnen ist, dass die Mauereidechsen in Mainz vermutlich überwiegend anderen genetischen Linien angehören und somit nicht der in Rheinland-Pfalz heimischen Linie (Ostfranzösische Linie) zuzuordnen sind. Gemäß Abstimmungen zwischen Oberster (MKUEM) und Obere Naturschutzbehörde (SGD Süd) RLP im November 2024 fallen allochthone Populationen nicht unter den strengen Schutz nach § 44 BNatSchG und sind somit nicht als gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Art zu betrachten.

Die Zauneidechse als charakteristischer Besiedler von Brachflächen, niedrigwüchsigen Magerrasen und Grünflächen sowie Ökotonen (Übergangsbereichen zwischen unterschiedlich strukturierten Biotopen) benötigt gehölzarme bis mäßig verbuschte Lebensräume mit einem Deckungsgrad höherer Gras- und Staudenvegetation von 30 bis 80 %, dazu niedrigwüchsige bis vegetationsfreie Bereiche sowie, als essenzielle Habitatstrukturen, Sonnenplätze, Eiablageplätze und Überwinterungsplätze in räumlicher Nachbarschaft. Diese Bedingungen sind innerhalb des Plangebiets lokal gegeben. Aufgrund der großen Population von Mauereidechsen, die eine wesentlich bessere Anpassung an Bahnstandorte aufweisen und in diesen Biotopen konkurrenzstärker als die Zauneidechse sind, ist es allerdings unwahrscheinlich, dass sich eine potenziell vorhandene Population der Zauneidechse im Plangebiet halten konnte.

### Sonstige Arten

Amphibien kommen im Gebiet nicht vor. Im Gebiet fehlen Gewässer und somit die notwendigen Lebensraumbedingungen.

Das Vorkommen der streng geschützten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) kann aufgrund fehlender zusammenhängender Gehölzbestände sowie der weitgehenden Isolation innerhalb des innerstädtischen Bereichs mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der besonders geschützte Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*) ist im Stadtgebiet von Mainz weit verbreitet und konnte auch innerhalb des Plangebietes nachgewiesen werden. Da die Art im Südwesten Deutschlands insbesondere als Kulturfolger auftritt und Siedlungsbereiche unterschiedlichster Ausprägung besiedeln kann, ist sie im gesamten Planungsgebiet zu erwarten. Da die Art lediglich besonders geschützt ist, gelten für ihren Schutz die Einschränkungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG.

Für sonstige in der Umgebung von Mainz vorkommende streng geschützte Insektenarten fehlen ebenfalls die geeigneten Lebensräume (so für die an strukturreiche und trocken-warmer Magerrasen gebundene Westliche Steppen-Sattelschrecke (*Ephippiger ephippiger*) oder die zwingend benötigten Futterpflanzen (wie für den an Nachtkerzen und Weiden-röschen gebundenen Nachtkerzenschwärmer / *Proserpinus proserpina*).

Xylobionte (totholzbesiedelnde) Käfer fehlen im Gebiet, da keine Bäume mit entsprechender Habitatqualität vorkommen.

Für weitere Artengruppen erfüllt die Biotopausstattung des Gebietes nicht die notwendigen Voraussetzungen.

### Auswirkungen

Grundsätzlich ist festzustellen, dass durch die Aufstellung des Bebauungsplanes keine stärkeren Eingriffe ermöglicht werden, als sie auf Grundlage des bestehenden Baurechts bereits zulässig sind. Der Gelungsbereich weist eine untergeordnete Bedeutung für die Flora auf. Diese Bewertung ist im Wesentlichen auf den hohen Versiegelungsgrad und die Realnutzung des Plangebietes zurückzuführen.

Das Artenschutzrecht ist Teil der bei jedem Bauvorhaben nach § 54 Abs. 1 LBauO einzuuhaltenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften.

Die Ergebnisse der querschnittsorientierten Begehungen zeigen für die Artengruppe der Vögel keine besonderen Konfliktpotentiale auf. Im Umfeld des überwiegend gewerblich geprägten Umfeldes wurden ausschließlich ubiquitäre Arten erfasst. Diese sind an einen jährlichen Nistplatzwechsel angepasst. Die nähere Umgebung weist in weiten Bereichen geeignete Lebensräume für die nachgewiesenen Arten auf, so dass diese problemlos auf Habitate im direkten Umfeld ausweichen können. Es kann bei den allgemein häufigen und weit verbreiteten Arten dieser Gilden davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird und es zu keiner signifikanten Verschlechterung des Lebensraumes kommt. Somit treten hinsichtlich dieser Arten keine Verstöße gegen das Beschädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ein. Unter Zugrundelegung der gesetzlichen Rodungsfrist liegt voraussichtlich keine Betroffenheit nach § 44 BNatschG vor. Erforderliche Fällungen dürfen demnach gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur außerhalb der Brut- und Nistzeiten von Vögeln, vom 01.10. bis 28.02. des darauffolgenden Jahres, durchgeführt werden.

Bei Bau-, Sanierungs- oder Abrissmaßnahme an vorhandenen baulichen Anlagen oder im Zuge einer Baufeldfreimachung können Einzelindividuen oder ihre Entwicklungsformen (bspw. Vogeleier) getötet werden, potentiell vorhandene Nistplätze von Vögeln oder potentielle Fledermausquartiere verloren gehen.

Eine Realisierung von Abriss- oder Sanierungsarbeiten ist somit lediglich zulässig, wenn die betroffenen Gebäude im Vorfeld auf ein Vorkommen gebäudebrütender Vögel überprüft werden und eine Betroffenheit gemäß den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 ausgeschlossen werden kann.

Aufgrund des Nachweises von Mauereidechsen sind sämtliche Flurstücke bzw. Grundstücke mit Eignung für Reptilien bei baulichen Veränderungen auf ein Vorkommen zu untersuchen. Gemäß Abstimmungen zwischen Oberster (MKUEM) und Obere Naturschutzbehörde (SGD Süd) RLP im November 2024 fallen allochthon Populationen nicht unter den strengen Schutz nach § 44 BNatSchG und sind somit nicht als gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Art zu betrachten. Die Einbringung dieser nicht geschützten Linien in Bereiche ohne diese Vorkommen ist zum Schutz der gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten heimischen Mauereidechse nicht zulässig. Um die Einbringung dieser allochthonen Art auf andere Flächen über Erdtransporte im Zuge von Bauvorhaben zu verhindern, ist das Baufeld auf das Vorhandensein von Einzelindividuen der nichtheimischen Mauereidechse durch ein Fachbüro zu überprüfen. Sollten Individuen der Mauereidechse festgestellt werden, ist es notwendig im Vorfeld der Baumaßnahme rechtssicher nachzuweisen, dass die betroffenen Tiere der allochthonen Linie angehören. Werden Individuen aufgefunden, so ist hierfür ein Konzept zur Vergrämung und ggf. zur Umsetzung hinter einen nicht übersteigbaren geeigneten Schutzaun im direkten Bauumfeld zu erstellen. Dieses Konzept ist dem Grün- und Umweltamt zur Prüfung vorab vorzulegen.

Als mögliche anlagebedingte Beeinträchtigung kann der Vogelschlag an großflächigen Glasfassaden von Bedeutung sein.

### **Maßnahmen**

Da es sich bei faunistischen Erfassungsergebnissen um eine Momentaufnahme handelt, in Gehölzen und in sowie an Gebäuden jederzeit Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten entstehen können und der Zeitpunkt eines Eingriffs bzw. der Nachverdichtung an dieser Stelle zum derzeitigen Zeitpunkt nicht absehbar ist, sind die artenschutzrechtlichen Belange auf Ebene der Baugenehmigung bzw. des Freistellungsantrags auf Grundlage konkreter Planungen im Einzelfall zu beurteilen.

Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatschG zu verhindern und einen Vollzug der möglichen Bauvorhaben nach § 34 BauGB zu ermöglichen, sind nachstehende Maßnahmen notwendig, die in Kapitel 4 näher erläutert werden:

- Quartierkontrolle vor Realisierung konkreter Bauvorhaben durch eine fachkundige ökologische Baubegleitung
- Bei einer Betroffenheit von wiederkehrend genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng bzw. europarechtlich geschützter Vogelarten bzw. Winter- oder Sommerquartieren von Fledermäusen sind diese in entsprechender Quantität und Qualität zu ersetzen
- Rodung von Bäumen mit nachgewiesenen Winterquartieren von Fledermäusen, falls erforderlich und zulässig nur im Zeitraum 1.10. bis 30.11., Rodung von Bäumen mit nachgewiesenen Sommerquartieren von Fledermäusen im Zeitraum 1.11. bis 28.2./29.02. Für alle sonstigen Rodungen sowie Beseitigungen von Biotopstrukturen gilt die gesetzliche Rodungsfrist zwischen dem 01.10. und 28./29.02.
- Durchführung von Bauarbeiten an Gebäuden mit Fledermauswinterquartieren im Zeitraum 01.04. bis 30.10., bei Gebäuden mit Fledermaussummerquartieren im Zeitraum 01.11. bis 30.03.

- Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang September
- Schutz vor Vogelschlag an risikoträchtigen Glasbauteilen
- Erhalt der zusammenhängenden Gartenbereiche

Unter Zugrundelegung der aufgeführten Maßnahmen lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter ausschließen.

### **Biologische Vielfalt**

Der Geltungsbereich ist überwiegend gewerblich geprägt. Die gewerblichen und gemischten Bauflächen weisen einen hohen Versiegelungsgrad auf. Demnach sind diese Flächen als Lebensraum für streng oder europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten von untergeordneter Bedeutung und besitzen eine geringe Bedeutung für die biologische Vielfalt.

Die Gehölzbestände bieten den an Gehölze gebundenen Vogelarten entsprechende Brutmöglichkeiten. Das im Rahmen der querschnittsorientierten Begehungen erfasste Artenspektrum beschränkt sich weitestgehend auf häufige, ungefährdete Arten und umfasst typische Bewohner urbaner Lebensräume, die über eine erhöhte Störungs- und Lärmtoleranz verfügen. Als Gebäudebrüter sind der Haussperling sowie der Hausrotschwanz zu nennen. Einzelne Bauwerke bieten teilweise potenzielle Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse. Außerdem kommt den Gehölzbeständen eine gewisse Funktion für Jagdflüge sowie auf den Transferstrecken zwischen Quartier und Jagdgebiet zu. Das Bahndepot und die angrenzenden Gleisbereiche bieten unterschiedlich geeignete Habitate für die Mauereidechse, die sich entlang der vorhandenen Bahnstrecken ausbreiten und vernetzen kann.

## **2.6 Schutzgut Landschaft**

### **Bestand**

Das Landschaftsbild ist im Wesentlichen durch die Lage zwischen den Gleisanlagen der Bahnstrecken im Osten sowie des waldähnlichen Bestandes ab der Auffahrt zur – mittlerweile gesperrten – Mombacher Hochstraße des westlich davon gelegenen Hartenbergparks geprägt. Die Flächen des Geltungsbereichs werden überwiegend gewerblich genutzt. Die baulichen Anlagen und der hohe Versiegelungsgrad respektive der geringe Grünflächenanteil sowie das Brückenbauwerk der Mombacher Hochstraße sind als erhebliche Vorbelastung für das Landschaftsbild zu nennen.

Gemäß Landschaftsplan der Stadt Mainz befindet sich der Geltungsbereich innerhalb der Siedlungseinheit „S 2 – Großräumig zusammenhängende, geschlossene Siedlungsbereiche“, der eine mittlere Bedeutung zugesprochen wird.

Als stadtprägend sind insbesondere die zahlreichen Straßenbäume entlang der Mombacher Straße sowie des Rheingauwalls von sehr hoher Bedeutung. Zudem befinden sich mit der ehem. Neue Golden-Ross-Kaserne und des ehem. Lokomotivschuppen (beide in Backsteinbauweise) und des „Rheingauwalls (zwei Eisenbahnüberführungen mit eisernem Geländer und klinkerverkleiderten Stützmauern) geschützte Baudenkmäler im Gebiet, die als baugeschichtliches Zeugnis von großer Bedeutung für das Stadtbild sind.

### **Auswirkungen**

Zusätzliche Beeinträchtigungen des bereits erheblich vorbelasteten Landschaftsbildes sind unter Zugrundelegung der getroffenen Festsetzungen nicht zu erwarten. Die als positiv gewerteten Elemente des Stadtbildes in Form der o.g. Kulturdenkmäler werden im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

## 2.7 Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

### Bestand

Folgende Kulturdenkmäler, die nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen wurden, befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches:

- die ehem. Neue Golden-Ross-Kaserne;
- der ehem. Lokomotivschuppen und
- der "Rheingauwall" (historische Eisenbahnüberführungen)

Als Sachgüter existieren die im Geltungsbereich vorhandenen Verkehrsflächen und im Straßenraum verlegten Ver- und Entsorgungsleitungen sowie die baulichen Anlagen.

### Auswirkungen

Zum Schutz der o.g. Kulturdenkmäler sind bei den Planungen die Auswirkungen auf die Kulturgüter zu überprüfen und erhebliche Eingriffe in Substanz und Erscheinungsbild zu vermeiden. Für Maßnahmen an und in der Umgebung der Kulturdenkmäler ist daher eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 13 Abs. 1 DSchG erforderlich.

Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt. Da archäologische Funde nie gänzlich auszuschließen sind, sind Erd- und Bauarbeiten gemäß § 21 Abs. 2 DSchG der Denkmalfachbehörde frühzeitig anzuzeigen. In den Bebauungsplan wird der Hinweis zur Anzeigepflicht archäologischer Funde gemäß Denkmalschutzgesetz aufgenommen.

Erhebliche negativen Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind damit nicht zu erwarten.

## 2.8 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e BauGB)

Grundsätzlich sind mögliche Umweltauswirkungen im Hinblick auf Emissionen, Abfälle und Abwässer erst auf Ebene des einzelfallbezogenen Zulassungsverfahrens hinreichend konkret ermittelbar. Auf Ebene des sektoralen Bebauungsplans können lediglich allgemeine Angaben gemacht werden.

### Vermeidung von Emissionen

Der Bebauungsplan ermöglicht keine erhebliche Erhöhung der Emissionen oder erhebliche Verschlechterung der Luftqualität. Das Areal ist überwiegend bebaut und dem Innenbereich nach § 34 BauGB zuzuordnen. Derzeit sind im Plangebiet keine Nutzungen vorhanden, die erhebliche Luftschaadstoffe emittieren. Bei den Nutzungen im „H 102“ handelt es sich i.d.R. nicht um Nutzungen mit hohen Schadstoffemissionen oder um stark emittierende Vorhaben. Eine erhebliche Erhöhung des Verkehrsaufkommens und eine Erhöhung der Schadstoffbelastung sind daher mit der Planung nicht verbunden.

### Abfälle

Baubedingt anfallende Abfälle, wie beispielsweise Boden, Steine, Baggergut, Bitumengemische, Beton, Holz, Glas, Kunststoffe fallen in Abhängigkeit des Bauablaufs in den üblichen Mengen an und werden durch die jeweiligen Baufirmen entsorgt bzw. dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger überlassen. In der Regel kann ein Großteil der anfallenden Bauabfälle der Wiederverwendung oder Aufbereitung zugeführt werden.

Betriebsbedingt fallen hausmüllähnliche und produktionsspezifische Abfälle aus gewerblichen Betrieben an.

Für die Abfallbehandlung und Abfallbeseitigung im Plangebiet gelten die Vorschriften der Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen in der Stadt Mainz (Abfallsatzung) vom 18.11.1996, zuletzt geändert durch Satzung vom 11. Dezember 2022.

Das Plangebiet ist bereits bebaut. Gewerbliche Nutzungen sind dabei maßgeblich vertreten. Die Festsetzungen zur Art der Nutzung lassen keine zusätzliche erhebliche Abfallerzeugung erwarten.

#### **Abwässer**

Die bebauten Teile des Plangebietes sind bereits an die Kanalisation angeschlossen. Die „Satzung über die Entwässerung der Grundstücke, den Anschluss an die gemeindliche Abwasseranlage und deren Benutzung in der Stadt Mainz und der Verbandsgemeinde Bodenheim vom 03.12.2009“ regelt den Umgang mit Abwässern. Dabei ist auf Vorhabenebene zu prüfen, ob aufgrund der Menge und des Verschmutzungsintensität des Abwassers vor Einleitung in das öffentliche Kanalnetz mit zentraler Kläranlage entsprechende – ab einer Menge von 8 m<sup>3</sup>/Tag gemäß § 58 WHG i.V.m. §§ 61, 62 LWG genehmigungspflichtige – Vorbehandlungsanlagen erforderlich sind. Bei Einhaltung der wasserrechtlichen Normen ist der sachgerechte Umgang mit Abwässern gewährleistet.

#### **Niederschlagswasser**

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben (WHG, LWG) soll unverschmutztes Niederschlagswasser auf dem Grundstück zurückgehalten, verdunstet und versickert oder verzögert abgeleitet werden. Das Plangebiet ist bereits bebaut und entwässert in den bestehenden Mischwasserkanal. Die vorliegende Änderung des Bebauungsplanes hat keine nennenswerten Auswirkungen auf die zu bewirtschaftende Oberflächenwassermenge, da die Maße der baulichen Nutzung im Hinblick auf mögliche Versiegelungen unverändert bleiben.

### **2.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB)**

Festsetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energie nach § 9 Abs. 1 Nr. 23 wurden im Bebauungsplan nicht getroffen. Die Nutzung von Solarenergie wird durch die Festsetzungen des „H 102“ nicht eingeschränkt. Durch die Vorgaben des Landessolargesetzes - LSolarG ist die Nutzung erneuerbarer Energien bei gewerblich genutzten Neubauten und gewerblich genutzten Parkplätzen bereits gesetzlich vorgeschrieben. Durch diese verbindliche Vorgabe der Nutzung erneuerbarer Energien werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen für die Energieversorgung deutlich reduziert und Energie dezentral und erneuerbar erzeugt.

Darüber hinaus werden die energetischen Anforderungen an Wärme-, Kälte- und Energiebedarf der Neubauten über die entsprechenden Fachgesetze, wie das Gebäudeenergiegesetz (GEG), geregelt.

Im Ergebnis wird der Einsatz von erneuerbaren Energien und der sparsame Umgang bzw. die effiziente Nutzung von Energie durch das zukünftige Planungsrecht nicht eingeschränkt.

### **2.10 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis d BauGB)**

Wechselwirkungen werden in den Erläuterungen zu den jeweiligen Schutzgütern bewertet. Entscheidungserhebliche negative Wechselwirkungen infolge der Aufstellung des Bebauungsplans sind nicht zu erwarten.

Wechselwirkungen auf die geschützten Arten und Lebensräume nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie lassen sich aufgrund der Entfernung von mehr als 1 km zu dem nächstgelegenen Natura 2000 Gebiet nicht ableiten.

Durch die jahrzehntelang andauernde Nutzung als Gewerbegebiet sind die Böden innerhalb des Gelungsbereiches stark anthropogen überprägt. Der überwiegende Anteil der Böden ist durch

Versiegelungen und Verdichtungen gekennzeichnet. Dies wirkt sich nachteilig auf die klimatischen Funktionen aus, so dass das Gebiet einer erhöhten Wärmebelastung durch die erhöhten Abstrahlungswerte ausgesetzt ist. Die vorherrschenden Nutzungen führen zudem zu einer geringen biologischen Vielfalt im Gebiet. Zusätzlich bewirken die baulichen Anlagen des Gewerbegebietes eine Beeinträchtigung des Landschafts-/Stadtbildes.

## 2.11 Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

### **Störfallbetriebe**

Der Geltungsbereich des „H 102“ liegt in räumlicher Nähe zu Industriebetrieben, die den Vorschriften der Störfallverordnung (12. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – 12. BlmSchV) unterliegen.

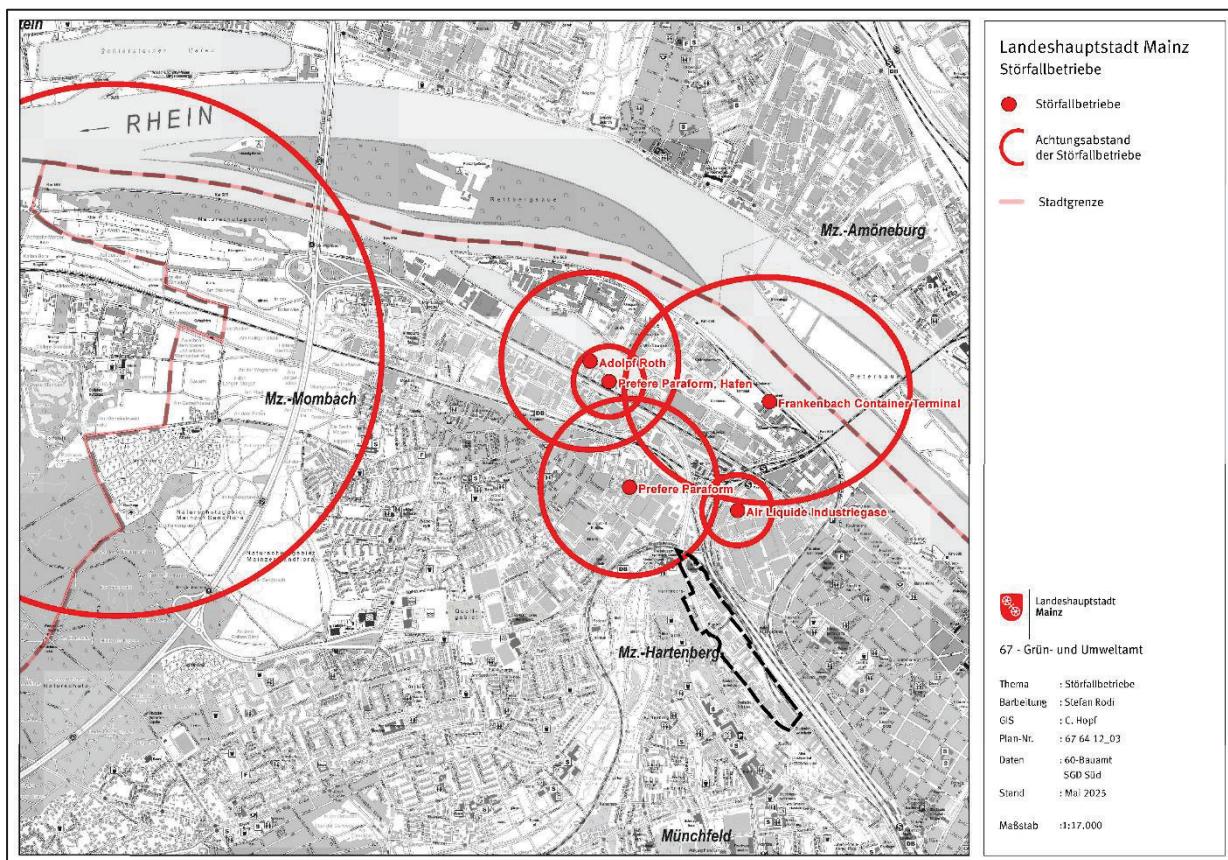


Abbildung 5: Störfallbetriebe im Umfeld (Quelle: Amt 67 Grün- und Umweltamt, 2025; verändert)

Planungsrelevant ist der Betrieb Prefere Paraform GmbH & Co. KG. Die nördlichste Grenze des Plangebiets liegt knapp innerhalb des Achtungsabstands (siehe Abbildung 5). Auch der im Juni 2023 neu berechnete angemessene Sicherheitsabstand des Betriebsbereichs berührt gemäß schriftlicher Mitteilung der SGD Süd, Regionalstelle Gewerbeaufsicht Mainz formal das Plangebiet. Betroffen sind ausschließlich Verkehrsflächen.

Alle Unterlagen liegen der Katastrophenschutzbehörde bei der Stadtverwaltung für die externe Notfallplanung vor.

### **Starkregenereignisse**

Grundsätzlich ist auf Grund des Klimawandels eine Zunahme von Starkregenereignissen wahrscheinlich. Innerhalb bebauter Gebiete wird die Gefährdung durch Starkregen nicht nur vom Relief, sondern auch

von Bebauung, Straßen und Wegen beeinflusst. Die Verhältnisse innerhalb von Ortschaften sind über örtliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepte zu analysieren. Das Land Rheinland-Pfalz stellt landesweite Hinweiskarten für die Sturzflutgefährdung nach Starkregen zur Verfügung. Die derzeit vorliegenden Sturzflutgefahrenkarten zeigen die Wassertiefen, die Fließgeschwindigkeiten und die Fließrichtungen von oberflächlich abfließendem Wasser infolge von drei unterschiedlichen Szenarien von Starkregenereignissen mit verschiedenen Regenmengen (MKUEM, 2025c). Bei einem extremen Starkregenereignis mit einer Regendauer von vier Stunden (SRI 10) werden die in den nachstehenden Abbildungen dargestellten Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten prognostiziert.

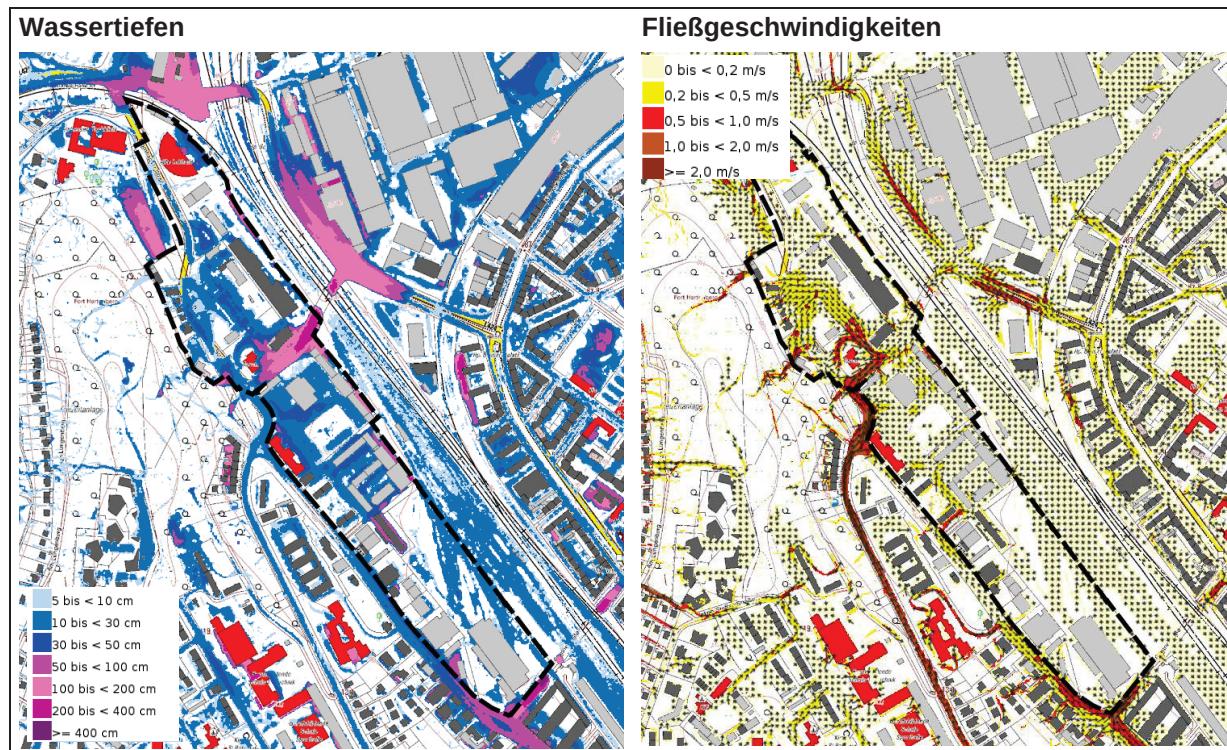


Abbildung 6: Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten bei einem extremen Starkregenereignis mit einer Regendauer von vier Stunden (SRI 10; Quelle: MKUEM, 2025c)

Die höchsten Wasserstände werden im Bereich der Bahnunterquerung am Rheingauwall mit ca. 2,2 m prognostiziert. Bei geplanten Baumaßnahmen ist im Rahmen der Entwässerungsanträge ein Überflutungs- und Überlastungsnachweis zu führen und es sind Maßnahmen zur Vorsorge zu treffen (DIN 1986-100). Die Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbefestigungen und die Begrünungsvorgaben zu den Baugrundstücken und Dächern leisten einen Beitrag zur Abflussverzögerung und lokalen Versickerung von Wasser.

### Hochwassergefährdung

Der Geltungsbereich befindet innerhalb des hochwassergefährdeten Gebietes ( $HQ_{extrem}$ ) des Rheins. Gemäß der Hochwassergefahrenkarten steht der Geltungsbereich bei einem Ereignis nach  $HQ_{extrem}$  (was statistisch gesehen seltener als einmal in 100 Jahren auftreten kann) ca. < 0,5 - 2 m unter Wasser. Am nördlichen Ende des Planungsgebietes durchquert zudem der Gonsbach (Gewässer III. Ordnung) das Gebiet. Er ist in diesem Abschnitt verrohrt. Die Abflusskapazität der Gonsbachverrohrung ist begrenzt, sodass es bei seltenen Hochwasserereignissen zu Ausuferungen oberhalb der Verrohrung kommt. Dies kann dazu führen, dass auch das hier betroffene Planungsgebiet in Teilen überflutet wird. Dies betrifft insbesondere den nördlichen Bereich. Im festgesetzten Überschwemmungsgebiet ( $HQ 100$ ) liegt zwar nur ein ganz kleiner Teil des Planungsgebietes, gemäß Hochwassergefahrenkarte wird jedoch bei einem sehr außergewöhnlichen Hochwasserereignis (=  $HQ$  Extrem) nahezu der gesamte nördliche Teil überflutet (MKUEM, 2025d).

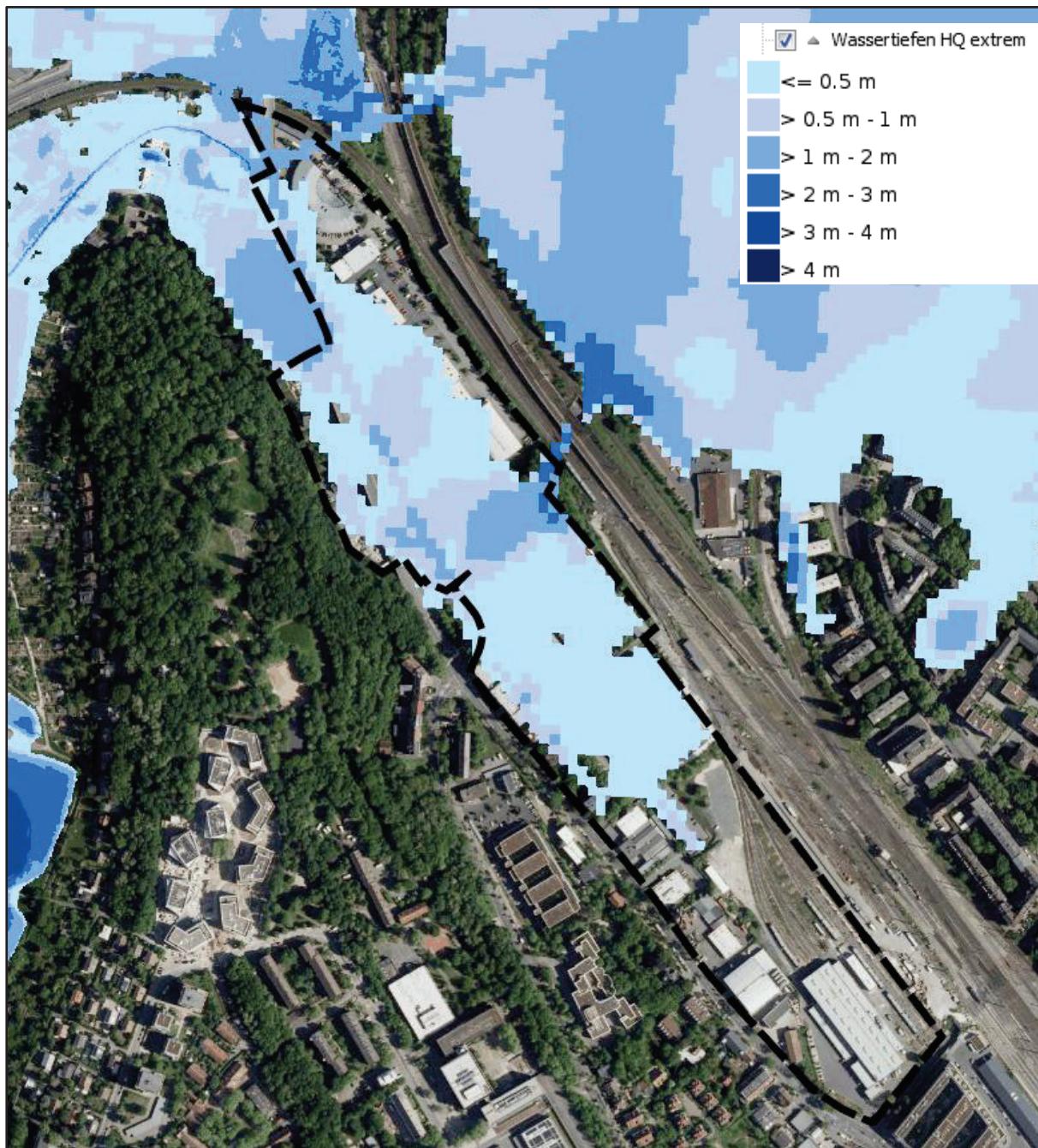


Abbildung 7: Wassertiefen bei  $HQ_{extrem}$  (Quelle: MKUEM, 2025d; Quelle des Luftbildes: © GeoBasis-DE/LVermGeoRP (2025), dl-de/by-2-0, <http://www.lvermgeo.rlp.de>)

## 2.12 Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im Umfeld des „H 102“ gibt es darüber hinaus derzeit keine weiteren Planungsabsichten oder konkrete Planungen für Siedlungserweiterungen. Unter Berücksichtigung, dass es sich beim „H 102“ um ein bereits bebautes Gebiet handelt, ist eine entscheidungserhebliche Kumulierung der Auswirkungen nicht erkennbar.

Im Ergebnis liegen daher keine weiteren Anhaltspunkte zum Auftreten erheblicher Umweltauswirkungen durch Kumulationseffekte vor.

## 3 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung könnte durch Ansiedelung von Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten mittelfristig zu einer Gefährdung des bestehenden Einzelhandels in den integrierten Lagen der Stadtteile Hartenberg/Münchfeld und Neustadt führen und damit die Erreichbarkeit der Versorgungsmöglichkeiten für die Bewohner wesentlich verschlechtern.

Tendenzen, dass sich der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft bei Nichtverwirklichung des Vorhabens wesentlich ändert, sind nicht zu erkennen. Angesichts der Lage inmitten eines gewachsenen Gewerbegebietes ist mit einer Nutzungsänderung nicht zu rechnen. Dabei würden sich die meisten Naturgüter kaum verändern.

## 4 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Ausgleich

### 4.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

#### *Vermeidung von Beeinträchtigungen auf Tiere und Pflanzen*

- Um bei Realisierung von Vorhaben in den nachgelagerten Verfahren das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sicher ausschließen zu können, sind folgende Maßnahmen zwingend zu beachten:
  - Dezidierte Untersuchungen der jeweiligen Grundstücke bei baulichen Veränderungen sowie Gebäudeabrisse und Beseitigungen großer Einzelgehölze.

Aufgrund der Dynamik hinsichtlich Vorkommen und Bestand der Arten und da jederzeit neue Fortpflanzungs- und Ruhestäten entstehen können, sind im Rahmen der nachgeordneten Baugenehmigungs- und Bauanzeigeverfahren sowie im Vorfeld von Abriss, Beseitigung oder Sanierung die tatsächlichen Auswirkungen auf die Fauna (Fledermäuse, europäische Vogelarten, Mauereidechse sowie Gartenschläfer) in einer rechtzeitig durchzuführenden artenschutzrechtlichen Beurteilung konkret zu ermitteln und mögliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durch entsprechenden Maßnahmen (Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompen-sationsmaßnahmen) auszuschließen. Hierzu sind gezielte Kartierungen von Gebäuden und Gehölzen notwendig. Bei einer im Zuge der Quartierskontrolle festgestellten Betroffenheit von wiederkehrend genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng bzw. europarechtlich geschützter Vogelarten bzw. Winter- oder Sommerquartieren von Fledermäusen sind diese in entsprechender Quantität und Qualität zu ersetzen

- Kontrolle (potenzieller) Quartiere für Fledermäuse, Vögel und Gartenschläfer
  - Kontrolle von Gebäuden und Bäumen auf ein Vorhandensein von Quartieren (Vögel, Fledermäuse) vor Abriss, Sanierung und Fällung/ Beseitigung durch eine fachlich qualifizierte Person (faunistisch Fachkundige, Biologe oder vergleichbare Qualifikation), Überprüfung der Quartiere

auf Besatz z.B. mittels Endoskopkamera oder ähnlichem. Bei baulichen Veränderungen an Gebäuden sind die Kontrollen und Prüfungen mit ausreichenden Vorlaufzeiten vor der Veränderung durchzuführen. Die Bestimmungen des § 24 Abs. 3 LNatSchG sind zu beachten. Im Nachweisfall von Quartieren ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzuklären. Ggf. ist eine Befreiung gemäß § 67 BNatSchG erforderlich und bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen. Durchführung von Bauarbeiten an Gebäuden mit Fledermauswinterquartieren im Zeitraum 01.04. bis 30.10., bei Gebäuden mit Fledermaussommerquartieren im Zeitraum 01.11. bis 30.03.

- Regelung der zulässigen Bau- und Rodungszeiten (Vögel & Fledermäuse)

Rodung von Bäumen mit auf Baugenehmigungsebene nachgewiesenen Winterquartieren zum Individuenschutz von Fledermäusen nur im Zeitraum 01.10. bis 30.11. und in Begleitung einer ökologischen Fachbegleitung oder eines faunistisch Fachkundigen (z.B. Biologe), Rodung von Bäumen mit nachgewiesenen Sommerquartieren/ Tagesverstecken im Zeitraum 01.11. bis 28.02/ 29.02.

Bei nachgewiesenen Fledermaus-Quartieren in Gebäuden dürfen Bauarbeiten nur außerhalb der Nutzung der Quartiere durch die Fledermäuse durchgeführt werden, bei Winterquartierung im Zeitraum 01.04. bis 30.10., bei Sommerquartierung im Zeitraum 01.11. bis 30.03. Die Arbeiten müssen bis zur jeweils folgenden Nutzungsperiode soweit fortgeschritten sein, dass die potenziellen Quartiere nicht mehr genutzt werden können. Sollte die Einhaltung der zeitlichen Befristung nicht möglich sein, sind die potenziellen Quartiere unmittelbar vor Beseitigung, Sanierung oder Umbau durch eine fachlich qualifizierte Person auf Besatz zu kontrollieren. Werden keine Tiere angetroffen, sind die Quartiere zu verschließen. Im Nachweisfall ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzuklären.

Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten nur vor oder nach der Brutzeit der Vogelarten, also bis Ende Februar oder ab Anfang September. Die Arbeiten an Gebäuden und baulichen Anlagen sowie der Abriss von baulichen Anlagen mit Nachweisen von Gebäudebrütern (Vogelarten) dürfen jeweils nur außerhalb der Brutzeit der Art, d.h. im Zeitraum 01.09. bis 28.02./29.02. durchgeführt werden.

Rodung von Gehölzen nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten. Gemäß § 39 Abs. 5. Nr. 2 BNatSchG hat eine Rodung im Zeitraum vom 01.10. bis 28./ 29.02. zu erfolgen. Dies dient zudem dem Individuenschutz von Fledermäusen in Sommerquartieren von Gehölzen. Im Vorfeld ist eine Kontrolle der zu rodenden Gehölze auf vorhandene und zwischenzeitlich entstandene Höhlen für höhlen- und halbhöhlenbrütende Arten durchzuführen. Bei Nachweis von entsprechenden Höhlen sind Ersatznisthilfen im Umfeld anzubringen.

- Montage von künstlichen Nisthilfen für Fledermäuse und Brutvögel sowie Monitoring

Bei Verlust von genutzten Baumhöhlen von Fledermäusen Montage von Ersatzquartieren (z.B. Fledermausrundhöhle) für den Großen Abendsegler und Fledermausspaltenquartieren für die Zwergefledermaus im direkten Umfeld zu betroffenen Quartierbäumen in einer Höhe von drei bis fünf Metern im Verhältnis 1:3. Es können ein bis zwei Ersatzquartiere pro Baum montiert werden.

Bei Verlust von Gebäudequartieren der Zwergefledermaus Montage von Ersatzquartieren (z.B. Fassadenflachkasten) im Verhältnis 1:3 im direkten Umfeld zu den betroffenen Gebäudequartieren am Gebäude selbst oder einem Nachbargebäude an einer Gebäudefassade in einer Höhe von drei bis fünf Metern. Es können mehrere Ersatzquartiere nebeneinander montiert werden.

Bei Verlust von Baumhöhlen Montage von Universalnisthöhlenkästen im Verhältnis 1:3 im direkten Umfeld zu den betroffenen Quartierbäumen in einer Höhe von drei bis fünf Metern. Pro Baum kann nur ein Nistkasten montiert werden, da die Brutvögel Reviere ausbilden.

- Im Rahmen von Baumaßnahmen vorgezogene Prüfung auf eine Betroffenheit von Mauereidechsenindividuen.

Rechtssichere Prüfung, um welche Linie (alloch- oder autochthon) es sich bei den betroffenen Tieren handelt. Bei Nachweis von allochthonen Tieren sind Maßnahmen zur Verhinderung der weiteren Ausbreitung erforderlich. Sollten wiedererwartend Individuen der einheimischen Linie nachgewiesen werden, so ist der Sachverhalt neu zu bewerten.

Es ist zwingend zu verhindern, dass allochthone Mauereidechsen z.B. durch Erdtransporte bei Bauvorhaben in andere Bereiche verbracht werden. Als notwendige Maßnahme ist daher vor Beginn von Baumaßnahmen eine Vergrämung der Mauereidechse aus dem Baufeld durchzuführen sowie die Wiedereinwanderung in das Baufeld durch Stellung eines nicht übersteigbaren Reptilienschutzaun zu verhindern.

- Schutz vor Vogelschlag

Das Risiko einer signifikanten Erhöhung von Vogelschlag an Glasbauteilen ist gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz zu vermeiden. Große Glasflächen, z.B. die über mehr als ein Geschoss gehen, Über-Eck-Verglasungen und transparente Absturzsicherungen sind möglichst zu vermeiden. Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasbauteilen sind vorsorglich bestimmte gegen Vogelschlag gesicherte Gläser zu verwenden. Hierzu zählen u.a. Gläser mit einem möglichst geringen Außenreflektionsgrad (je nach Scheibengröße können ergänzende Maßnahmen erforderlich sein), Glasbausteine, transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen, Siebdrucke, farbige Folien oder feste vorgelagerte Konstruktionen, wie z. B. Rankgitterbegrünungen oder Brise Soleil (feststehender Sonnenschutz). Abstände, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektanz sind dem derzeit als Stand der Technik geltenden Leitfaden 'Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht' (RÖSSLER et al., 2022) bzw. seinen jeweiligen Aktualisierungen zu entnehmen. Sofern große Glasflächen o.ä. geplant sind, sind im nachgeordneten Genehmigungs-, Zulassungs- oder Anzeigeverfahren Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag an Glasbauteilen vorzusehen und ein mit dem Grün- und Umweltamt einvernehmlich abgestimmtes Maßnahmenkonzept vorzulegen.

- Zur Minderung von beleuchtungsbedingten Lockeffekten und Totalverlusten bei der lokalen Insektenfauna sind für die Beleuchtung außerhalb von Gebäuden warmweiß getönte LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 K, Abstrahlwinkel von max. 70° zur Vertikalen, gerichtet zum Boden verwenden. Die Beleuchtungsstärke und -dauer sind auf das fachtechnisch gebotene Mindestmaß zu reduzieren. Es sind geschlossene (staubdichte) Leuchtkörper zu verwenden.

- Im Sinne des Baumschutzes und zur Vermeidung von Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sind folgende Maßnahmen aus fachgutachterlicher Sicht erforderlich:

- Hinweise zum Baumschutz:

Zu erhaltende Bäume und Gehölze sind für die gesamte Dauer der Baumaßnahmen im Stamm-, Kronen- und Wurzelbereich gemäß DIN 18920 zu schützen.

Im Falle geplanter Abriss-, Bau- und Sanierungs- oder Renovierungsarbeiten sind vor Planungsbeginn die jeweiligen betroffenen Bäume als Beurteilungsgrundlage für den Baumerhalt sowie für erforderliche Schutzvorkehrungen im Stamm-, Kronen- und Wurzelbereich bspw. nach DIN 18920 flächen- sowie höhenmäßig exakt einzumessen. Die für die zu errichtenden Gebäude vorzusehenden Baugruben sollen einen Abstand von mind. 1,50 m zum Kronentraubereich einhalten.

Flächen unter Bäumen, soweit sie nachweislich befestigt werden müssen, sind wurzelschonend herzustellen. Erdarbeiten im Traubereich der Bäume sind ohne Wurzeldruck und in Handschachtung bzw. mittels Saugbagger bis in eine max. Tiefe von 20 cm auszuführen. Verdichtungen haben nur statisch ohne Vibration zu erfolgen.

Während der Bauphase einzelner Vorhaben sind nachstehende allgemein geltende Vermeidungsmaßnahmen zu beachten:

- Beachtung der Vorgaben der DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie der Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB), Einzelbaumschutz und ortsfester Vegetationsschutz entlang flächiger Gehölzbestände sowie Einzelbäumen; Vorhalten während der gesamten Bauzeit.
- Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften und der einschlägigen bodenrechtlichen Regelwerke und der fachlichen Normen zu Bodenarbeiten (DIN 18915, DIN 19731 und E-DIN 19639)
- Schutz des Bodens während der Bauphase:
  - Kein Befahren der Flächen sowie Ablagern von Baustoffen außerhalb des Baufeldes;
  - Getrennter Ausbau, Lagerung und Wiedereinbau des Oberbodens gemäß DIN 18915;
  - Säuberung und Tiefenlockerung (mind. 30 cm) der bauseits beanspruchten Flächen.
- Beachtung des Arbeitsblatts DVGW GW 125 – Baumpflanzungen im Bereich von unterirdischen Versorgungsanlagen zur Vermeidung direkter Schädigungen der vorhandenen oder geplanten Leitungen.
- Beachtung der Bestimmungen des Gesetzes zum Schutze der Kulturdenkmäler (Denkmalschutzgesetz) und den sich daraus ergebenden Meldepflichten bei zutage kommenden archäologischen Funden.

## 4.2 Ausgleichsmaßnahmen

Das Baurecht definiert: "*Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren*" (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB).

Der vor der planerischen Entscheidung (d.h. derzeit, ohne Bebauungsplan, aus rechtlicher Sicht) gegebene Eingriff ergibt sich aus der Gegenüberstellung des aktuellen Status der im gesamten Geltungsbereich gegebenen Bebaubarkeit nach § 34 BauGB mit den Festsetzungen der aktuellen Bebauungsplanung.

In Anbetracht der erläuterten Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter wird deutlich, dass durch den sektoralen Bebauungsplan keine gesteigerte Inanspruchnahme von Natur und Landschaft verbunden ist. Somit sind – über die geschilderten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen hinaus – keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

## 5 Ergebnis der Prüfung von in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten

Es handelt sich bei dem Projekt um eine Überplanung eines gewachsenen Gebietes, das seit vielen Jahrzehnten gewerblich und durch die Bahn genutzt wird. Die Lage des Plangebiets ist somit vorab festgelegt. Unter Berücksichtigung der Ziele des Bebauungsplanes ist daher eine Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten nicht erforderlich.

## 6 Zusätzliche Angaben

### 6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Technische Verfahren wurden – mit Ausnahme von Flächenbilanzierungen in den gängigen CAD- und GIS-Anwendungen – bei der Durchführung der Umweltprüfung nicht angewandt. Die Bestandsbeschreibung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen basiert auf den im Rahmen der Ortsbegehungen, querschnittsorientierten Begehungen und der Auswertung planungsrelevanter Vorgaben gewonnenen Erkenntnissen.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, sonstige technische Lücken oder fehlende Kenntnisse bei der Zusammenstellung des abwägungsrelevanten Materials wurden nicht festgestellt. Die verfügbaren Unterlagen reichten aus, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter im Hinblick auf eine sachgerechte Abwägung ermitteln, beschreiben und bewerten zu können.

### 6.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring)

Das Monitoring nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB erfasst gemäß Ziffer 3b) schwerpunktmäßig die nicht vorhergesehenen „erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Bauleitplanung auf die Umwelt“. § 4c Satz 1 BauGB sieht vor, dass die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen durch die Planung nicht zu erwarten. Maßnahmen zur Überwachung sind demzufolge nicht abzuleiten.

### 6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung

#### Anlass und Ziele

Die Stadt Mainz beabsichtigt im Stadtteil Hartenberg-Münchfeld die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Mombacher Straße (H 102)“. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes erstreckt sich entlang der Mombacher Straße von Nord nach Süd und wird durch die Bahngleise im Osten sowie die Grünstrukturen des Hartenbergparks im Westen eingerahmt. Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein bebautes Gebiet, das überwiegend durch gewerbliche Nutzungen sowie durch gewidmete Bahnanlagen gekennzeichnet ist. Der Geltungsbereich weist eine Fläche von ca. 16,8 ha auf. Das Plangebiet ist bereits vollständig entwickelt. Ziel des Bebauungsplanes „H 102“ ist die Steuerung und Regulierung einer Ansiedlung von zentrenrelevantem Einzelhandel im Gewerbegebiet Mombacher Straße gemäß dem Zentrenkonzept Einzelhandel der Stadt Mainz. Die Zielsetzung des Bebauungsplans dient der Erhaltung und Stärkung des Einzelhandels in den Quartierszentren der Stadtteile Hartenberg/Münchfeld und Neustadt sowie auch innerhalb der Innenstadt.

Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Mombacher Straße (H 102)“ wird als sektoraler Bebauungsplan nach § 9 Abs. 2a BauGB – ohne Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und überbaubare Grundstücksflächen sowie Verkehrsflächen – aufgestellt. Es handelt sich somit um einen einfachen Bebauungsplan im Sinne des § 30 Abs. 3 BauGB. Für die planungsrechtliche Beurteilung ist der § 34 BauGB heranzuziehen.

## Bestand

Der Geltungsbereich ist stark anthropogen überprägt, da er überwiegend gewerblich genutzt wird. Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Wohnnutzung auf 10 Gebäude entlang der Mombacher Straße begrenzt. Vorbelastungen durch Schallimmissionen sind bereits durch den Verkehr der Bahn, der Mombacher Straße sowie durch die gewerbliche Nutzung respektive des Liefer- und Kundenverkehrs vorhanden. Das engere Plangebiet ist aufgrund der oben beschriebenen Lage für die Erholungsnutzung völlig ungeeignet. Entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze bestehen Wegeverbindungen in den angrenzenden Hartenbergpark. Der Geltungsbereich des „H 102“ liegt in räumlicher Nähe zu Industriebetrieben, die den Vorschriften der Störfallverordnung (12. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – 12. BlmSchV) unterliegen.

Durch die jahrzehntelang andauernde Nutzung als Gewerbegebiet sind die Böden innerhalb des Geltungsbereiches stark anthropogen überprägt. Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches ist durch öffentliche Verkehrsflächen, private Nutzflächen und bauliche Anlagen bereits versiegelt. Auf Grundlage der Biotoptypenkartierung ergibt sich eine Überbauung von ca. 14,7 ha, das entspricht einem Flächenanteil versiegelter Flächen von ca. 88%. Nahezu der gesamte Geltungsbereich ist als Altstandort im Bodenschutzbaukataster registriert. Teilbereiche der Altstandorte Nr. 315 00 000-5072 "Ehem. Betriebswagenwerk" und 315 00 000-5228 "Ehem. DB-Güterbahnhof" werden, aufgrund nachweislich belasteter Auffüllungen im Untergrund, derzeit als hinreichend altlastverdächtig bewertet. Im Bebauungsplan H 102 erfolgt daher eine Kennzeichnung der belasteten Bereiche nach §9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB. Durch die vorhandene Versiegelung und aufgrund der derzeitigen Nutzung werden diese Teilbereiche seitens der Oberen Bodenschutzbehörde als gesichert eingestuft.

Am nördlichen Ende des Planungsgebietes durchquert der – in diesem Abschnitt verrohrte – Gonsbach (Gewässer III. Ordnung) das Gebiet. Die Abflusskapazität der Gonsbachverrohrung ist begrenzt, sodass es bei seltenen Hochwasserereignissen zu Ausuferungen kommt. Dies kann dazu führen, dass auch das hier betroffene Planungsgebiet überflutet wird. Dies betrifft insbesondere den nördlichen Bereich. Im festgesetzten Überschwemmungsgebiet (HQ 100) liegt zwar nur ein ganz kleiner Teil des Planungsgebietes, gemäß Hochwassergefahrenkarte wird jedoch bei einem sehr außergewöhnlichen Hochwasserereignis (= HQ Extrem) des Rheins der gesamte nördliche Teil überflutet. Auch bei einem extremen Starkregenereignis mit einer Regendauer von vier Stunden (SRI 10) werden innerhalb des Plangebietes insbesondere entlang der Mombacher Straße, des Rheingauwalls sowie auf den Bahnflächen Überflutungen prognostiziert., die im Bereich der Bahnunterquerung am Rheingauwall Wassertiefen bis zu ca. 2,2 m betragen können.

Das Plangebiet ist gemäß KLIMAÖKOLOGISCHEM BEGLEITPLAN DER STADT MAINZ (1992) als „*Klimafunktionsraum von geringer Wertigkeit mit gering bis mäßig stark belasteten Klima*“ dargestellt. Die Gewerbe- und klimatope und auch die angrenzenden Gleisanlagenklimatope sind durch die typischen stadt-klimatischen Merkmale, wie beispielsweise der Wärmespeicherung, Reduzierung der Verdunstung und daraus resultierend einer Erhöhung der Temperatur sowie einer Anreicherung der Luft mit Schadstoffen gekennzeichnet.

Hinsichtlich der Schutzgüter Tiere und Pflanzen ist der Geltungsbereich durch das großflächige Gewerbegebiet sowie den Bahnflächen geprägt und vorbelastet. Bestehende Gehölzstrukturen verteilen sich auf wenige Flächen des Geltungsbereichs. Im Rahmen der Erfassung des Baumbestandes wurden 348 Bäume erfasst. Von den 348 Einzelbäumen sind insgesamt 175 Stück gemäß der Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Stadt Mainz mit einem Stammumfang größer 80 cm oder als Ersatzpflanzung geschützt.

Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung infolge der bestehenden, überwiegend gewerblichen Nutzungen, dem hohen Versiegelungsgrad und der daraus resultierenden Armut an Vegetationsbeständen weist der Geltungsbereich eine untergeordnete Bedeutung für die Fauna auf, kann aber dennoch potenziellen

Lebensraum für typische Kulturfolger und siedlungsgebundenen (Vogel-)Arten darstellen. Es ist damit zu rechnen, dass Exemplare der gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Artengruppe der Fledermäuse im Gebiet vorkommen. Neben der guten Eignung als Jagdgebiet befinden sich ebenfalls Gebäude mit entsprechender Quartiereignung im Gebiet. Analog zu der Artengruppe der Fledermäuse können ggf. die Gebäude älterer Bausubstanz eine Habitateignung für Nischenbrüter aufweisen. In den Gebäudefassaden des Gewerbegebiets findet sich vielfach das Potenzial für in Siedlungen bzw. Wohngebäuden brütende Rote-Liste-Arten wie bspw. den Haussperling (*Passer domesticus*) oder Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*). Beide Arten konnten an einigen Gebäuden mit Brutverdacht nachgewiesen werden. Die Mauereidechse konnte im Rahmen der querschnittsorientierten Begehungen an zahlreichen Standorten im zentralen und nördlichen Teil des Geltungsbereichs nachgewiesen werden. Sie besiedelt im Plangebiet neben typischen Habitaten wie Bahnschotterflächen auch anthropogen stark überprägte Standorte. Hierunter fallen z.B. Hausgärten, strukturarme Vorgärten mit Betonmauern, Grünflächeneingrenzungen von Parkplätzen oder Lagerflächen. Zu erwähnen ist, dass die Mauereidechsen in Mainz vermutlich überwiegend anderen genetischen Linien angehören und somit nicht der in Rheinland-Pfalz heimischen Linie (Ostfranzösische Linie) zuzuordnen sind. Gemäß Abstimmungen zwischen Obersster (MKUEM) und Obere Naturschutzbehörde (SGD Süd) RLP im November 2024 fallen allochthone Populationen nicht unter den strengen Schutz nach § 44 BNatSchG und sind somit nicht als gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Art zu betrachten.

Das Landschaftsbild ist im Wesentlichen durch die Lage zwischen den Gleisanlagen der Bahnstrecken im Osten sowie des waldähnlichen Bestandes ab der Auffahrt zur – mittlerweile gesperrten – Mombacher Hochstraße des westlich davon gelegenen Hartenbergparks geprägt. Die Flächen des Geltungsbereichs werden überwiegend gewerblich genutzt. Die baulichen Anlagen und der hohe Versiegelungsgrad respektive der geringe Grünflächenanteil sowie das Brückenbauwerk der Mombacher Hochstraße sind als erhebliche Vorbelastung für das Landschaftsbild zu nennen.

### **Auswirkungen auf die Schutzwerte**

Die Umsetzung des Bebauungsplans ist weder mit Flächeninanspruchnahmen noch -umwandlungen verbunden, da es sich um die Überplanung eines bereits bestehenden und gewachsenen Gebietes handelt und der Bebauungsplan lediglich die Steuerung und Regulierung einer Ansiedlung von zentrenrelevantem Einzelhandel im Gewerbegebiet Mombacher Straße gemäß dem Zentrenkonzept Einzelhandel der Stadt Mainz als Regelungsgegenstand hat. Mögliche bauliche oder sonstige eingriffsverursachende Nutzungen sind bereits überwiegend realisiert. Zusätzliche oder andere Beeinträchtigungen auf die Schutzwerte sind nicht zu konstatieren.

### **Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Ausgleich**

Das Baurecht definiert: "Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren" (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB). Der vor der planerischen Entscheidung (d.h. derzeit, ohne Bebauungsplan, aus rechtlicher Sicht) gegebene Eingriff ergibt sich aus der Gegenüberstellung des aktuellen Status der im gesamten Geltungsbereich gegebenen Bebaubarkeit nach § 34 BauGB mit den Festsetzungen der aktuellen Bebauungsplanung. In Anbetracht der erläuterten Auswirkungen der Planung auf die Schutzwerte ergibt sich durch die Überplanung vorhandener Nutzungen keine – im Vergleich zum bestehenden Baurecht – gestiegerte Inanspruchnahme von Natur und Landschaft. Somit sind keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen durch die Planung nicht zu erwarten. Maßnahmen zur Überwachung sind demzufolge nicht abzuleiten.

## 6.4 Referenzliste der Quellen

BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2012): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze. Berlin.

DWD- DEUTSCHER WETTERDIENST (2017): Modellbasierte Analyse des Stadtklimas als Grundlage für die Klimaanpassung am Beispiel von Wiesbaden und Mainz. Abschlussbericht zum Arbeitspaket 3 des Projekts KLIMPRAX Wiesbaden/Mainz – Stadtklima in der kommunalen Praxis. Berichte des Deutschen Wetterdienstes Nr. 249. Offenbach a. M.

LVERM GEO – LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION RHEINLAND-PFALZ (2005): Topographische Karte 1:50.000 mit Wanderwegen Mainz und Rheinhessen, 4. Auflage. Koblenz.

LGB – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2025): Kartenviewer. Internetseite: [http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=19](http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19), zuletzt aufgerufen am 14.04.2025. Mainz.

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (2025): Planung vernetzter Biotopsysteme. Zielekarte im Maßstab 1:25.000. Internetseite: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs>, zuletzt aufgerufen am 14.04.2025. Mainz.

MKUEM – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2021): Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz – Standardisiertes Bewertungsverfahren – gemäß § 2 Abs. 5 der Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Landeskompensationsverordnung - LKompVO). Mainz.

MKUEM – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2024): Überwachungsplan Rheinland-Pfalz zur Umsetzung eines Überwachungsprogramms für Betriebsbereiche nach der Störfall-Verordnung in Rheinland-Pfalz durch die Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd. Internetseite: [https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Umweltschutz/Industrieanlagen/Stoerfall\\_Inspektionsplan\\_Rheinland-Pfalz\\_2024.pdf](https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Umweltschutz/Industrieanlagen/Stoerfall_Inspektionsplan_Rheinland-Pfalz_2024.pdf), zuletzt aufgerufen am 14.04.2025. Mainz.

MKUEM – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2025A): Geoexplorer Wasser. Internetseite: <https://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=12366>, zuletzt aufgerufen am 14.04.2025. Mainz.

MKUEM – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2025B): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz. Internetseite: [http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php), zuletzt aufgerufen am 14.04.2025. Mainz.

MKUEM – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2025C): Sturzflutgefahrenkarte. Internetseite: <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten>, zuletzt aufgerufen am 11.03.2024. Mainz.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ, LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUFSICHT (Hrsg., 1999): Planung Vernetzter Biotopsysteme. Bereich Landkreis Mainz-Bingen und Kreisfreie Stadt Mainz, Oppenheim.

RÖSSLER, M., W. DOPPLER, R. FURRER, H. HAUPT, H. SCHMID, A. SCHNEIDER, K. STEIOF & C. WEGWORTH (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

SGD SÜD (2023): Schreiben der Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange § 4 Abs. 1 BauGB Aktenzeichen: 5133-0002#2023/0023-0111 33. Mainz

STADT MAINZ (1992): Klimaökologischer Begleitplan zum Flächennutzungsplan Mainz, Mainz.

STADT MAINZ (2000): Flächennutzungsplan der Stadt Mainz, Mainz.

STADT MAINZ (2000): Versickerung von Niederschlagswasser im Stadtgebiet Mainz: Versickerungspotenzialkarte, Mainz.

STADT MAINZ (2003): Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes in Mainz. Mainz.

STADT MAINZ (2010): Radwegekarte Mainz, M 1:15.000, Mainz

STADT MAINZ (2023): Schreiben des Grün- und Umweltamtes im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange § 4 Abs. 1 BauGB Aktenzeichen: 670516 H102. Mainz.

TRIOPS ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH (2015): Landschaftsplan – Stadt Mainz. Endfassung. Göttingen.

