

**Bebauungsplan Nr. N117 „Freizeitplatz am Schwarzbachuferweg“
im Stadtteil Hattersheim**

Begründung

**Magistrat der Stadt Hattersheim am Main
Referat I/5 Bauen, Planen, Klima
Sarceller Straße 1
65795 Hattersheim am Main**

Planungsstand: 26.10.2023 / swH

Inhalt.....Seite**Teil 1: Städtebauliche Planung..... 3**

1.	Anlass, Erforderlichkeit und Ziele der Planung	3
1.1.	Untersuchung von Standortalternativen.....	4
2.	Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben	10
2.1.	Lage und Abgrenzung des Plangebiets.....	10
2.2.	Verfahren	11
2.3.	Ziele der Raumordnung, Flächennutzungsplan, Bebauungspläne	11
2.4.	Fachgutachten	15
2.5.	Städtebauliche Ausgangssituation	15
3.	Planungskonzept.....	17
4.	Festsetzungen des Bebauungsplans	19
4.1.	Art der baulichen Nutzung / Flächen für den Gemeinbedarf	19
4.2.	Maß der baulichen Nutzung, Höhe der baulichen Anlagen.....	19
4.3.	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	20
4.4.	Verkehrsflächen.....	21
4.5.	Flächen für Versorgungsanlagen	21
4.6.	Nebenanlagen	21
4.7.	Öffentliche Grünflächen.....	22
4.8.	Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; Erhalten und Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen.....	22
4.9.	Maßnahmen des Artenschutzes	23
4.10.	Festsetzungen zur Gestaltung / Örtliche Bauvorschriften	25
4.11.	Hinweise und Empfehlungen.....	25

Teil 2: Allgemeines, Verfahren 27

1.	Flächenbilanz	27
2.	Verfahrensvermerke.....	27
3.	Abwägung der Belange	28
4.	Rechtsgrundlagen, Erlasse, Richtlinien und Quellenverzeichnis	28

Teil 3: Umweltbericht..... 29

TEIL 1: STÄDTEBAULICHE PLANUNG

1. Anlass, Erforderlichkeit und Ziele der Planung

Die Stadt Hattersheim am Main plant im Umfeld des Schwarzbaches und entlang der Regionalparkroute auf der Fläche einer ehemaligen Schank- und Speisewirtschaft und den unmittelbar angrenzenden öffentlichen Grünflächen die Herstellung eines naturnahen Freizeitplatzes. Die Fläche liegt in Nachbarschaft zur verdichteten Wohnbebauung an der Ölmühle und zum Mühlenquartier. Der Fokus der städtebaulichen Neuordnung des Freizeitplatzes und seiner Umgebung liegt auf der nachhaltigen Etablierung und Sicherung naturnaher Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes.

Übergeordnete Ziele der Planung sind:

- Sicherung und Aufwertung - der Fuß- und Radwegeverbindung, vor allem der neu etablierten Anbindung des Quartiers an der Ölmühle an die Regionalparkroute.
- Stärkung der Naherholungsfunktion und Verbesserung der Aufenthaltsqualität für die Bewohner der angrenzenden Wohngebiete.
- Aufwertung der bestehenden Rad- und Fußwegeverbindung in der Wasserwerksschau-see durch die Herstellung eines attraktiven und gleichzeitig naturnahen Aufenthalts- und Rastbereichs am Kreuzungspunkt mit dem Schwarzbachuferweg.
- Die bestehende und aktiv betriebene Vereinsnutzung durch den Kleingartenverein langfristig zu sichern (Versorgung / Bewässerung Kleingärten über eine Wasserentnahmestelle am Schwarzbach und einen Brunnen, Gerätelager, Büronutzung für Vereinszwecke).
- Rückbau eines Großteils der bestehenden baulichen Strukturen (mehr als 75 Prozent der bestehenden Gebäudegrundflächen), zum Teil im Bereich des festgesetzten Überschwemmungsgebietes.
- Reduktion von Strömungshindernissen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge.
- Berücksichtigung der Bedürfnisse der angrenzenden Nutzungen (z.B. durch Herstellung einer grünen Pufferzone zwischen geplantem Freizeitplatz und den nordöstlich angrenzenden Kleingärten zur Wahrung der Privatsphäre der Nutzer der Kleingartenanlage).
- Stärkung und Sicherung der sich durch das ganze Stadtgebiet ziehenden Grünverbindung entlang des Schwarzbaches.
- Die planungsrechtliche Sicherung der wertvollen Biotopstrukturen insbesondere entlang des Schwarzbachufers.

Die Aufstellung des Bebauungsplans ist erforderlich, um eine geeignete planungsrechtliche Grundlage für die Umsetzung des städtebaulichen Konzepts zu schaffen.

1.1. Untersuchung von Standortalternativen

Der Bereich für die Standortalternativenbetrachtung wurde im Hinblick auf die eingangs beschriebenen Planungsziele, der Herstellung eines naturnahen Freizeitplatzes entlang der Regionalparkroute im Umfeld des Schwarzbaches sowie in Nachbarschaft zur verdichteten Wohnbebauung an der Ölmühle und zum Mühlenquartier räumlich eingegrenzt. Insgesamt ergeben sich 5 potenzielle Standorte die für die dargestellte Nutzung als naturnaher Freizeitplatz in Frage kommen. Die Bewertung der einzelnen Standorte erfolgt anhand einer einfachen und einheitlichen Matrix. Die zugrunde gelegten Hauptfaktoren sind 1. Lage, und Zugänglichkeit, 2. Eingriffsintensität und 3. Flächenverfügbarkeit.



Abb.: Lage der potenziellen Standorte für den Freizeitplatz, genordnet, ohne Maßstab, Quelle: eigene Darstellung

Bewertung Standort I

Faktor	Beschreibung und Bewertung	Einstufung
1. Lage, und Zugänglichkeit	Standort I liegt unmittelbar an der Fußgängerbrücke zum Mühlenquartier und ist sehr gut an das Fuß- und Radwegewegenetz angebunden.	+
2. Eingriffsintensität	Anschlussmöglichkeiten an die bestehende Leitungsinfrastruktur (Strom / Wasser) sind im Umfeld jedoch nicht in unmittelbarer Umgebung vorhanden.	-

	Die ökologische Wertigkeit ist aufgrund des artenreichen Gehölzbestands als hoch bis sehr hoch einzustufen.	
3. Flächenverfügbarkeit	Es handelt sich um eine städtische Fläche.	++
Gesamtbewertung		+



Abb.: Standort I, Stadt Hattersheim

Bewertung Standort II

Faktor	Beschreibung und Bewertung	Einstufung
1. Lage, und Zugänglichkeit	Standort II liegt nicht unmittelbar an einer der Fußgängerbrücken zu den westlich angrenzenden Wohngebieten. Die Einbindung in das Fuß- und Radwegewegenetz ist nicht ganz so gut wie bei Standort I und wird im Hinblick auf die Naherholungsfunktion für die Anwohner der angrenzenden Wohngebiete als mittel eingestuft.	o
2. Eingriffsintensität	Anschlussmöglichkeiten an die bestehende Leitungsinfrastruktur (Strom / Wasser) sind im Umfeld und teilweise in unmittelbarer Umgebung vorhanden. Die ökologische Wertigkeit der voraussichtlich in Anspruch genommenen Flächen ist aufgrund der vorhandenen Wiesenvegetation als mittel einzustufen.	-

3. Flächenverfügbarkeit	Es handelt um eine städtische Fläche. Aufgrund der durch das Gebiet verlaufenden Ferngastrasse werden Nutzbarkeit und bauliche Gestaltungsmöglichkeiten teilweise eingeschränkt.	+
Gesamtbewertung		o



Abb.: Standort II, Stadt Hattersheim

Bewertung Standort III

Faktor	Beschreibung und Bewertung	Einstufung
1. Lage, und Zugänglichkeit	Standort III liegt nicht unmittelbar an einer der Fußgängerbrücken zu den westlich angrenzenden Wohngebieten. Die Einbindung an das Fuß- und Radwegewegenetz ist nicht ganz so gut wie bei Standort I und wird im Hinblick auf die Naherholungsfunktion für die Anwohner der angrenzenden Wohngebiete als mittel eingestuft. Jedoch befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft ein öffentlicher Parkplatz, der dazu führt, dass die Zugänglichkeit insgesamt als gut bewertet werden kann.	+
2. Eingriffsintensität	Anschlussmöglichkeiten an die bestehende Leitungsinfrastruktur (Strom / Wasser) größtenteils in unmittelbarer Umgebung vorhanden.	+

	Die ökologische Wertigkeit der vorrausichtlich in Anspruch genommenen Flächen ist aufgrund der vorhandenen Wiesenvegetation als mittel einzustufen.	
3. Flächenverfügbarkeit	Es handelt sich um eine Fläche die sich vollständig im Privatbesitz befindet.	--
Gesamtbewertung		o



Abb.: Standort IV, Stadt Hattersheim

Bewertung Standort IV

Faktor	Beschreibung und Bewertung	Einstufung
1. Lage, und Zugänglichkeit	Standort IV liegt unmittelbar an der Fußgängerbrücke die zu dem westlich angrenzenden Wohngebiet an der Ölmühle führt. Gleichzeitig bildet der Bereich um die Fußgängerbrücke einen wichtigen Verknüpfungspunkt der regionalen Radwege am Schwarzbachuferweg und an der Wasserwerkschaussee. In unmittelbarer Nachbarschaft befindet sich darüber hinaus der bereits erwähnte, öffentliche Parkplatz. Die genannten Faktoren führen dazu, dass die Zugänglichkeit und die Einbindung in das lokale und regionale Fuß- und Radwegenetz als optimal eingestuft werden kann.	++
2. Eingriffsintensität	Anschlussmöglichkeiten an die bestehende Leitungsinfrastruktur (Strom / Wasser) sind unmittelbar vorhanden.	++

	Die ökologische Wertigkeit der vorrausichtlich in Anspruch genommenen Flächen ist aufgrund der vorhandenen baulichen Überreste der ehemaligen Schank- und Speisewirtschaft und der artenarmen Wiesenvegetation als gering einzustufen. Durch den weiteren Rückbau der hochbaulichen Anlagen ergeben sich positive Aspekte im Hinblick auf Entsiegelung und Hochwasserschutz.	
3. Flächenverfügbarkeit	Es handelt sich um eine Fläche die sich etwa zur Hälfte in Privatbesitz und zur Hälfte in öffentlicher Hand befindet-.	-
Gesamtbewertung		++/+



Abb.: Standort IV, Stadt Hattersheim

Bewertung Standort V

Faktor	Beschreibung und Bewertung	Einstufung
Lage, und Zugänglichkeit	Standort V liegt unmittelbar an der Fußgängerbrücke zum Wohngebiet an der Ölmühle. Der Fußweg liegt jedoch am südlichen Siedlungsrand und ist in seiner Bedeutung und Ausbaustufe untergeordnet, weshalb die Qualität der Anbindung insgesamt etwas hinter der von Standort I und Standort IV zurückbleibt. Der Standort ist gut an das Fuß- und Radwegewegenetz angebunden.	o

Eingriffsintensität	Anschlussmöglichkeiten an die bestehende Leitungsinfrastruktur (Strom / Wasser) sind im Umfeld jedoch nicht in unmittelbarer Umgebung vorhanden. Die ökologische Wertigkeit ist aufgrund des Gehölzbestands am Rand der Grünfläche als mittel einzustufen.	o
Flächenverfügbarkeit	Es handelt sich um eine städtische Fläche.	++
Gesamtbewertung		+



Abb.: Standort IV, Stadt Hattersheim

Zusammenfassende Bewertung

Unter Berücksichtigung der genannten Faktoren geht Standort IV als der geeignetste für eine Nutzung zum Freizeitplatz hervor. Die Kombination der sehr guten Lage Größe und Zugänglichkeit in Verbindung mit der geringen Eingriffsintensität überwiegen im vorliegenden Fall das im Vergleich zu den anderen Standorten nur mittelmäßige Abschneiden bezüglich der Flächenverfügbarkeit.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Ergebnisse der Standortuntersuchung übersichtlich zusammen.

	Standort I	Standort II	Standort III	Standort IV	Standort V
Lage, Größe und Zugänglichkeit	+	o	+	++	o
Eingriffsintensität	--	-	+	++	o
Flächenverfügbarkeit	++	+	--	o	++
Gesamtbewertung	1	0	0	4	2

2. Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben

2.1. Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich in städtischer Randlage im Stadtteil Hattersheim. Im Westen grenzt das Gebiet an den Schwarzbach und das Baugebiet „An der Ölmühle“. Im Osten wird das Gebiet von einer aktiv genutzten Kleingartenanlage eingefasst.

Der Geltungsbereich des Bauungsplans Nr. N117 „Freizeitplatz am Schwarzbachuferweg“ weist eine Flächengröße von rund 0,42 ha auf und umfasst die folgenden Flurstücke der Gemarkung Hattersheim:

Flur 6, Flurstücke 30/1, 30/2, 30/4, 31/2, 31/3, 31/4, 31/5, 31/6, 31/7, 31/8, 39/2;
Flur 8, Flurstück 32/23 (teilweise).



Abb.: Übersichtsplan mit Geltungsbereich, genordet, ohne Maßstab, Quelle: eigene Darstellung

2.2. Verfahren

Der Bebauungsplan wird als qualifizierter Bebauungsplan im Regelverfahren gemäß §§ 2 ff BauGB aufgestellt. Innerhalb des Geltungsbereich werden die bisherigen Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplans Nr. N38 „Kleingartenanlage Hattersheim“ vollständig ersetzt.

2.3. Ziele der Raumordnung, Flächennutzungsplan, Bebauungspläne

Im Folgenden werden die wesentlichen Vorgaben und Zielsetzungen der übergeordneten Planungsebenen dargestellt.

Landesentwicklungsplan

Gemäß der Darstellung des Landesentwicklungsplans (LEP Hessen 2000, 3. Änderung vom 10. September 2018) liegt die Stadt Hattersheim entlang einer Nebenstrecke für den Schienenverkehr und einer zweistreifigen Fernstraße. Die Stadt ist als Mittelzentrum ausgewiesen worden. Die im LEP ausgewiesenen Mittelzentren werden in den Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) als Ziele übernommen.

„Mittelzentren haben mittelstädtischen Charakter und weisen möglichst 7.000 Einwohner im zentralen Ortsteil auf. Sie sind Standorte für gehobene Einrichtungen im wirtschaftlichen, kulturellen, sozialen und politischen Bereich sowie für weitere private Dienstleistungen. Zudem bilden Sie Verknüpfungspunkte der öffentlichen Nahverkehrsbedienung.“¹

Der vorliegende Bebauungsplan ist damit bereits an die Ziele des LEP angepasst.

Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan (RegFNP) 2010

Der RegFNP 2010, bekannt gemacht am 17. Oktober 2011, weist im Plangebiet nachfolgende Ziele und Grundsätze sowie Flächennutzungen aus, die bei der Planung zu berücksichtigen sind.

1. „Grünfläche – Wohnungsferne Gärten“
2. „Vorranggebiet für Regionalparkkorridor“
3. „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“
4. „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“
5. „Überschwemmungsgebiet (nachrichtlich übernommen/vermerkt)“

Die Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechen den Darstellungen des RegFNP 2010. Damit kann der Bebauungsplan als aus dem RegFNP 2010 entwickelt angesehen werden.

¹ Quelle: Landesentwicklungsplan Hessen 2000 (LEP), Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung – Oberste Landesplanungsbehörde-, 2000, S. 20.

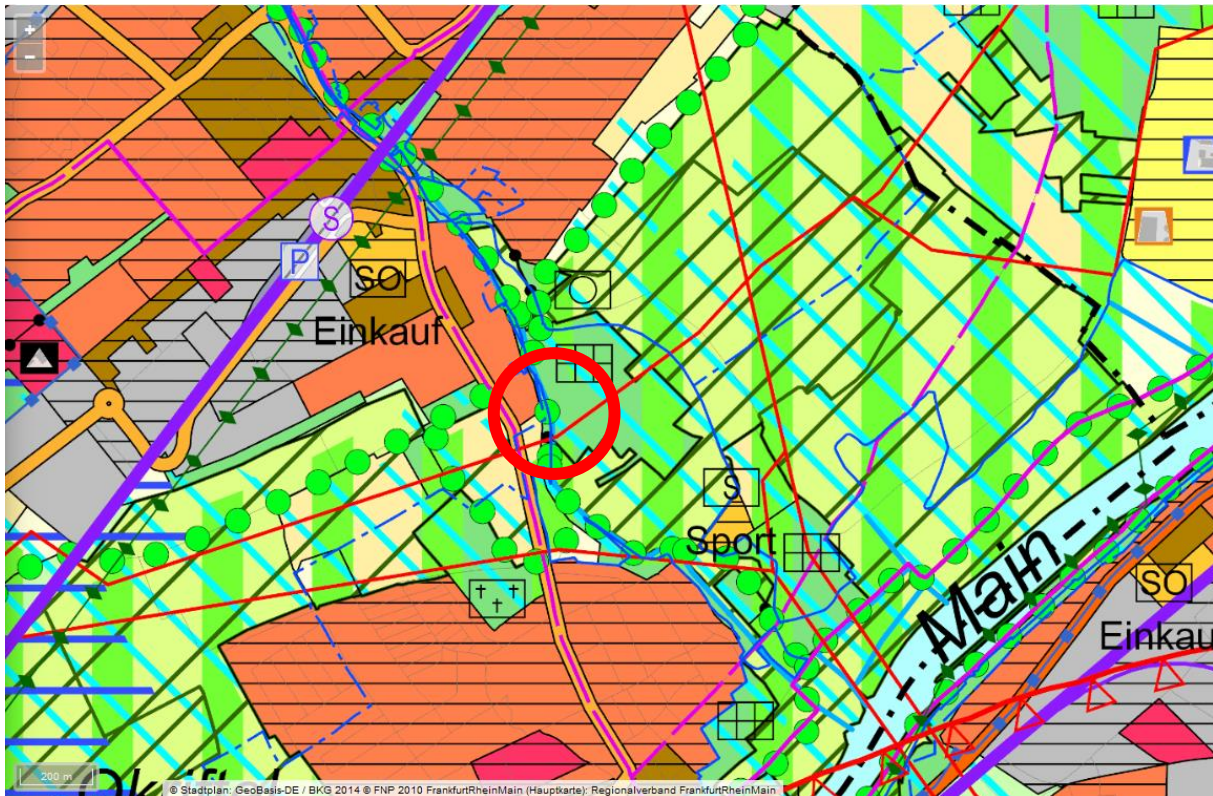


Abb.: Auszug aus dem Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010²

Landschaftsplan

Laut dem Landschaftsplan des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main (Stand: 13.12.2000) liegt das Plangebiet in einer Fläche für „Wohnungsferne Gärten“. Das Gebiet selbst wird in seiner Nutzung jedoch noch einmal durch eine Trennlinie als öffentliche Parkanlage oder sonstige öffentliche Grünanlage dargestellt.

Durch das Plangebiet verläuft der Regionalparkkorridor. Übergeordnet zur konkreten Zweckbestimmung liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans in einer Fläche, die aus klimatischen Gründen freizuhalten ist.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechen den Darstellungen des Landschaftsplans.

² Reg-FNP Viewer des Regionalverbands Frankfurt RheinMain, <https://mapview.region-frankfurt.de/maps4.7.2/resources/apps/RegioMap/index.html?lang=de&stateId=8ce54574>, zuletzt aufgerufen 03.02.2021.

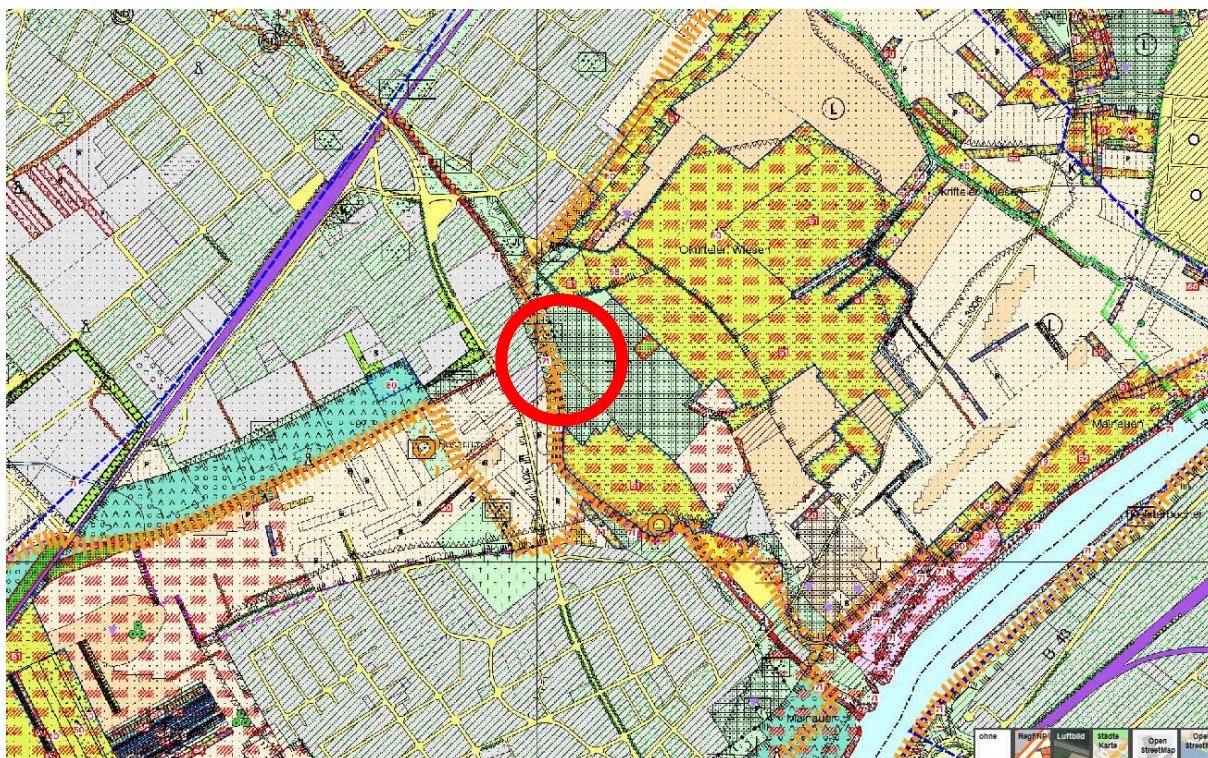


Abb.: Auszug aus der Landschaftsplan Entwicklungskarte 2001³

Bebauungspläne

Das Plangebiet ist bereits durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. N38 „Kleingartenanlage Hattersheim“ erfasst. In diesem Bebauungsplan wird das Plangebiet nicht einheitlich festgesetzt, sondern setzt sich im Plangebietsbereich aus den folgenden Flächen zusammen:

1. „Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung“ mit der Zweckbestimmung „Radweg“ und „Fußweg“
2. „Öffentliche Grünflächen“
3. „Nichtüberbaubare Flächen“
4. „Flächen für Versorgungsanlagen“ mit der „Zweckbestimmung Wasser“
5. „Mischgebiet (Schank- und Speisewirtschaft)“

Im Westen grenzt das Plangebiet an eine Wasserfläche, den Schwarzbach und im Osten an die Dauerkleingärten vom Kleingartenverein Hattersheim. Nördlich schließt eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Parken“ an das Plangebiet an.

³ Reg-FNP Viewer des Regionalverbands Frankfurt RheinMain, <https://mapview.region-frank-furt.de/maps4.7.2/re-sources/apps/RegioMap/index.html?lang=de&statelid=8ce54574>, zuletzt aufgerufen 03.02.2021

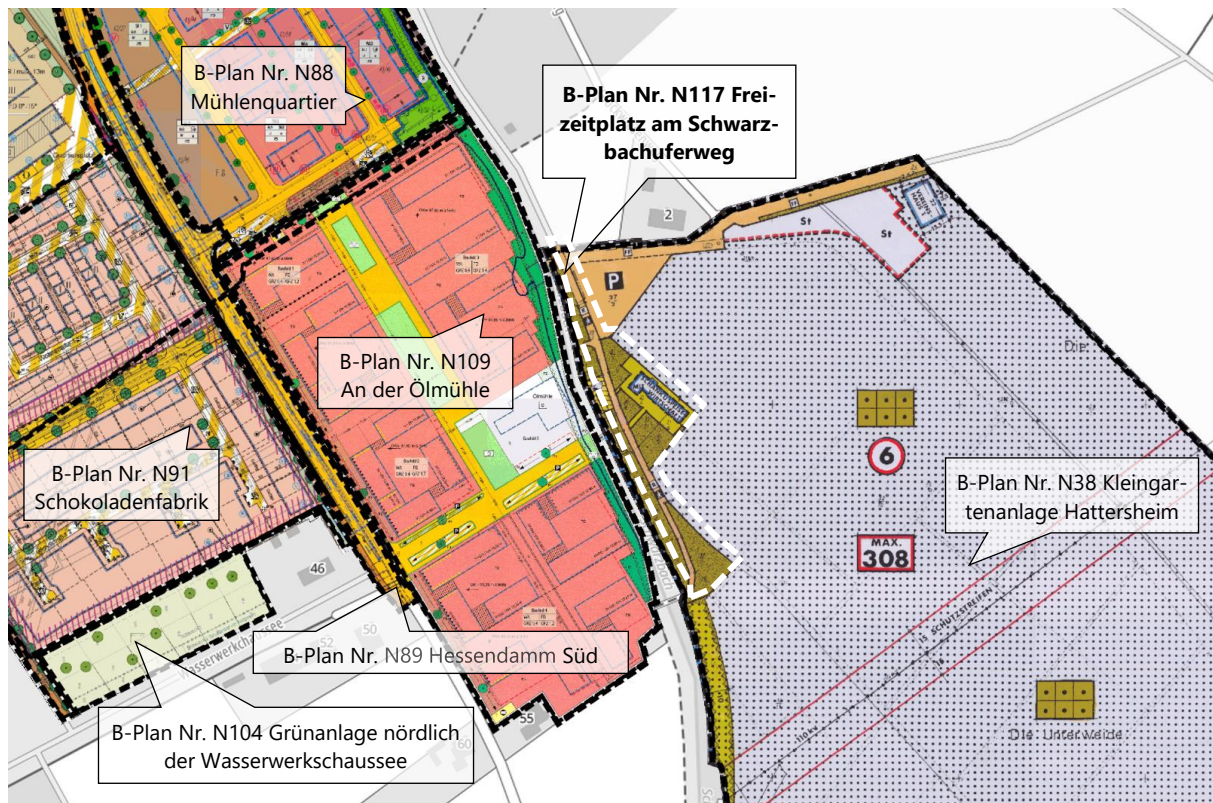


Abb.: Bebauungspläne im Umfeld, genordnet, ohne Maßstab, Quelle: eigene Darstellung

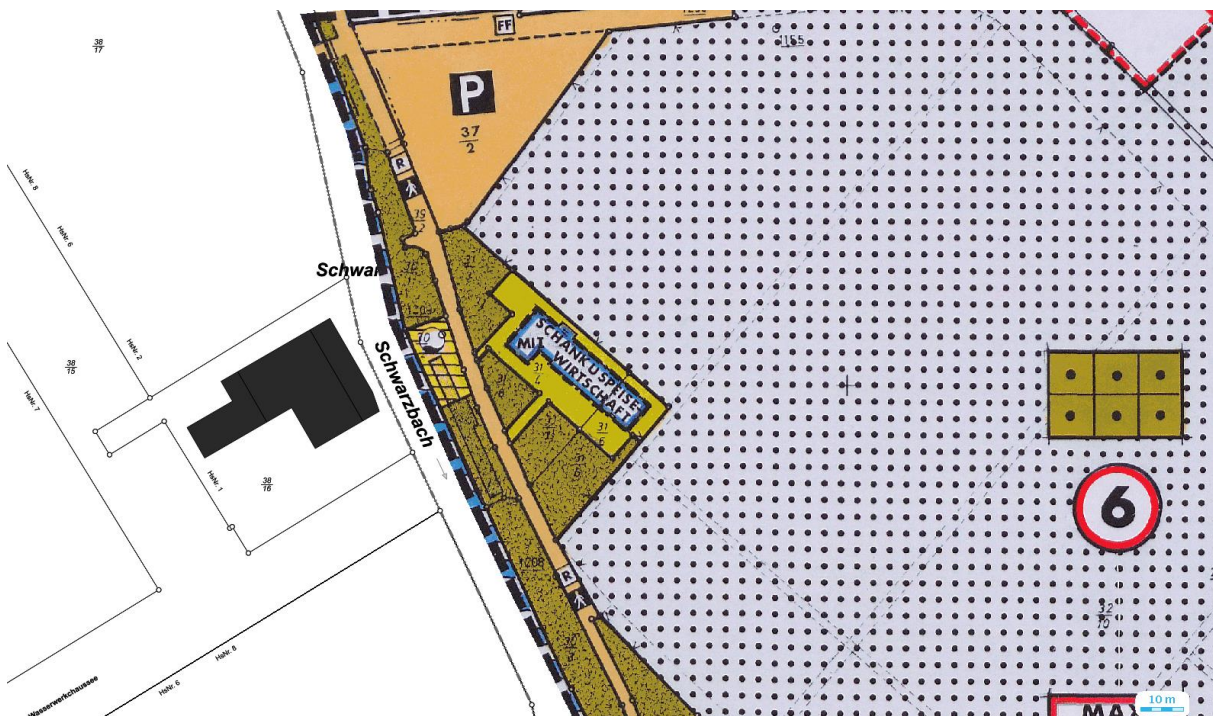


Abb.: Auszug aus dem Bebauungsplan N 38 „Kleingartenanlage Hattersheim“

Der Bebauungsplan Nr. N117 „Freizeitplatz am Schwarzbachuferweg“ ersetzt innerhalb seines räumlichen Geltungsbereiches den Bebauungsplan Nr. N38 „Kleingartenanlage Hattersheim“ in allen seinen Festsetzungen.

2.4. Fachgutachten

Aufgrund der geringen zu erwartenden Auswirkungen die durch die Umsetzung der Planung entstehen, wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans ausschließlich eine artenschutzrechtliche Beurteilung durch das Fachplanungsbüro Götte Landschaftsarchitekten durchgeführt.⁴

2.5. Städtebauliche Ausgangssituation

Bestehende Bebauungs- und Nutzungsstruktur

Die bestehende Bebauungs- und Nutzungsstruktur wird von der im Jahr 2011 abgebrannten ehemaligen Schank- und Speisewirtschaft geprägt. Direkt angrenzend an die Bauruine steht seit 1988 ein eingeschossiges Gebäude mit Flachdach, das vom Kleingartenverein genutzt wird. In ihm sind die Büroräume, sowie kleinere Lagerflächen im Keller untergebracht. Unmittelbar im Bereich der Fußgängerbrücke gegenüber der Ölmühle besteht eine Wasserentnahmestation zur Versorgung des Kleingartenvereins für die Gartenbewässerung.

Freiflächen

Im Westen besteht die Grenze des Gebiets fast vollständig aus Uferrandstreifen des Schwarzbaches, der hier von Nord nach Süd in einem begradigten Bachbett verläuft. Dieses ist vegetativ geprägt durch große Gehölze (Hasel, Eschen) und Ruderalvegetation. Von den angrenzenden Kleingärten ist das Plangebiet durch verschiedene Hecken getrennt. Am nördlichen und südlichen Ende verengt sich das Gebiet und besteht im Wesentlichen nur aus dem Schwarzbachuferweg mit Grünstreifen. Nördlich des Geltungsbereichs schließt ein öffentlicher Parkplatz an.

Der Großteil der übrigen Freiflächen des Plangebiet besteht im Wesentlichen aus Wiesenflächen, die durch die vorangegangenen Bauarbeiten an der Brücke und der temporären Verlegung des Schwarzbachuferweges, beeinträchtigt sind. Ein Großteil des Flurstücks 31/4 ist von Bauschutt und den Resten der Brandruine bedeckt.

Erschließung

Fuß- und Radverkehr

Durch den parallel zum Schwarzbach durch das Plangebiet verlaufenden Fuß- und Radweg ist das Gebiet gut erschlossen. Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets queren drei Fußgängerbrücken den Schwarzbach, so dass auch die Anbindung an die westlich angrenzenden Wohngebiete gewährleistet ist.

⁴ Vgl. Götte Landschaftsarchitekten, artenschutzrechtliche Untersuchung im Rahmen der Erstellung des Umweltberichts, zum B-Planverfahren Nr. N117 „Freizeitplatz am Schwarzbachuferweg“, Frankfurt, Oktober 2023.



Abb.: Einbindung in das überörtliche Radwegenetz, genordet, ohne Maßstab, Quelle: eigene Darstellung

Durch das Plangebiet verlaufen zwei überörtliche Radwege.

1. Planetenweg

Von der Nachbargemeinde Kriftel entlang des Schwarzbaches verläuft der Planetenweg. Im Maßstab eins zu einer Milliarde wird im Rahmen eines Lehrpfades das Sonnensystem vorgestellt. Informationstafeln geben über Saturn, Uranus und Neptun Auskunft. Pluto, die letzte Station des Planetenweges, befindet sich in der Mainanlage Okriftel in der Nähe der Schiffsanlegestelle.

2. Route der Industriekultur Rhein-Main

Diese Route führt zu wichtigen industriekulturellen Orten zwischen Miltenberg am Main und Bingen am Rhein. Auch in Hattersheim finden sich mehrere Stationen dieser Route wie das historische Ensemble Alter Posthof und der Nassauer Hof, die ehemalige Papier- und Cellulosefabrik PHRIX in Okriftel, die industriegeschichtliche Installation eines Farbrührers der früheren Hoechst AG und das im Jugendstil erbaute Wasserwerk.

Motorisierter Verkehr

Eine Nutzung durch den motorisierten Individualverkehr ist grundsätzlich nicht vorgesehen. Rettungs- und Einsatzfahrzeuge können bei Bedarf jedoch ausgehend von dem nördlich angrenzenden, öffentlichen Parkplatz am Glockwiesenweg den ausgebauten Fuß- und Radweg befahren. Gleiches gilt für eine Zugänglichkeit für Fahrzeuge die zur Pflege und Unterhaltung der Grünflächen im Plangebiet benötigt werden.

Leitungsinfrastruktur

Der Abwasserverband Main-Taunus unterhält innerhalb des Planungsbereiches einen Abwasserkanal der überörtlichen Abwasserentsorgung mit den zugehörigen Schachtbauwerken. Hierbei handelt es sich um den Regenauslasskanal (Rechteckprofil 2000x1500 mm) des verbandseigenen Regenüberlaufbeckens (RÜB) Hattersheim, der im Schwarzbachuferweg bis zur Einleitstelle in den Schwarzbach verläuft.

Darüber hinaus verläuft von Norden kommend, unmittelbar westlich des Schwarzbachuferwegs und des Flurstücks 31/2 eine kommunale Hauptfrischwasserleitung (DN 200mm), die die beiden Stadtteile Hattersheim und Okriftel verbindet.

Entwässerung

Das bestehende Gebäude des Vereinsheims ist an die Kanalisation angeschlossen. Das anfallende Niederschlagswasser der Fuß- und Radwege wird auf den angrenzenden Grünflächen versickert.

3. Planungskonzept

Um das Potential als zukünftiger Knotenpunkt verschiedener Freizeitrouten und Freizeitort voll auszunutzen, soll das Kernstück des Gebiets die Rolle einer multifunktionalen Freizeitfläche einnehmen. Diese soll sich nördlich vom Vereinshaus der Kleingartensiedlung auf dem ehemaligen Standort der Gaststätte und dem Bereich davor befinden.

Es ist das Ziel die prägenden Gehölzstrukturen in dem Gebiet zu erhalten und zu entwickeln, da sie signifikant zur Aufenthaltsqualität des Ortes beitragen.

Die noch funktionsfähigen Bestandsgebäude der Kleingartensiedlung (das Vereinshaus und das Versorgungsgebäude) sollen in das Konzept des Bebauungsplans integriert werden und weiter in ihrer Funktion und Nutzung erhalten bleiben. Die bauliche Nutzung der Fläche wird zu Gunsten des Hochwasserschutzes und der Freizeitnutzung deutlich reduziert.



Abb.: Funktionsbereiche Strukturkonzept, genordnet, ohne Maßstab, Quelle: eigene Darstellung

Anhand der nachfolgenden Tabelle wird deutlich, wie sich der Grünflächenanteil bei Umsetzung der Planung darstellt. Mit 2.484 m² liegt er auf vergleichbarem Niveau wie die im bisherigen Bebauungsplan Nr. N38 festgesetzten Grünflächen (2.556 m²). In diesem Zusammenhang ist jedoch zu beachten, dass der letzte Wert auch die im Bestand vorhandenen, durch bauliche Anlagen in Anspruch genommenen Flächen, mit beinhaltet. Der tatsächlich im Bestand vorhandene Begrünungsanteil ist demnach geringer. Weiterhin trifft der bestehende Bebauungsplan keinerlei Aussagen zu Intensität und Qualität der Bepflanzung auf den öffentlichen Grünflächen.

Funktionsbereich	Fläche in m ²	Mindestbegrünungsanteil	
Ufergehölzsaum	1.114 m ²	1.058 m ²	95 %
naturnahe öffentliche Grünfläche	649 m ²	616 m ²	95 %
öffentliche Grünfläche, Parkanlage	547 m ²	475 m ²	85 %
Freizeitplatz	738 m ²	295 m ²	40 %
Vereinsgebäude	201 m ²	40 m ²	20 %
Versorgungsfläche	240 m ²	0 m ²	0 %
Bestehende Verkehrsflächen	751 m ²	0 m ²	0 %
Geltungsbereich	4.239 m ²	2.484 m ²	59 %

Tab.: Mindestbegrünungsanteile gemäß Festsetzungen des Bebauungsplans

Insbesondere in Bezug auf die Grünflächen ist davon auszugehen, dass sich die Umsetzung des Bebauungsplans sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht positiv auf das Stadt- und Landschaftsbild und die ökologische Funktionsfähigkeit des Gebietes auswirkt.

4. Festsetzungen des Bebauungsplans

4.1. Art der baulichen Nutzung / Flächen für den Gemeinbedarf

Aufgrund der bereits im Plangebiet vorhandenen Nutzung wird ein kleiner Teil (rund 5 Prozent bzw. ca. 200 m²) des Geltungsbereichs als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Vereine festgesetzt.

Das bestehende Gebäude befindet sich in städtischem Eigentum und ist an den angrenzenden Kleingartenverein verpachtet. Dieser nutzt das Gebäude im Erdgeschoss (EG) als Büro. Im Untergeschoss (UG) befinden sich Abstell- und Lagerräume für Gartengeräte. Die Fläche grenzt im Südwesten und im Nordosten unmittelbar an das Gelände des Kleingartenvereins an und ist im UG auch von diesem aus direkt zugänglich. Die momentane Nutzung stellt eine wichtige Ergänzungsfunktion für den Kleingartenverein dar, dem an anderer Stelle keine Flächen und Räumlichkeiten zur Verfügung stehen. Durch die Festsetzung als Fläche für Gemeinbedarf wird die Nutzung planungsrechtlich dauerhaft gesichert.

4.2. Maß der baulichen Nutzung, Höhe der baulichen Anlagen

Im Bebauungsplan Nr. N117 „Freizeitplatz am Schwarzbachuferweg“ wird das Maß der baulichen Nutzung über die Grundflächenzahl (GRZ), Geschossflächenzahl (GFZ), Anzahl der Vollgeschosse und die Gebäudehöhe (GH) bestimmt.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die GRZ im Sinne des § 19 Abs. 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) besagt, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche mit Gebäuden überbaut werden dürfen. In der Praxis wird diese Maßzahl auch als GRZ1 bezeichnet. Zur Fläche der Gebäude sind die Projektionsflächen ggf. vorhandener Anbauten sowie der ebenerdigen (an das Gebäude angebauten) Terrassen zu addieren; gemeinsam bilden diese Teilflächen die GRZ1. Der Bebauungsplan setzt eine Grundflächenzahl von 0,5 fest. Damit bleibt er deutlich hinter der Orientierungsgrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO für sonstige Sondergebiete (SO; 0,8) zurück. Das sonstige Sondergebiet wird in diesem Kontext ersatzweise herangezogen, da die BauNVO für Flächen für den Gemeinbedarf keine Orientierungswerte definiert.

Neben Gebäuden sind verschiedene Nebenanlagen und -einrichtungen erforderlich, insbesondere Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten, aber auch Wege, Plätze und andere bauliche Anlagen wie Abstellmöglichkeiten für Fahrräder und temporäre Standplätze für Abfallbehälter. Zur Unterscheidung wird die zweite Maßzahl, die für den eigentlichen Versiegelungsgrad des Plangebiets durch Gebäude und Nebenanlagen steht, als GRZ2 bezeichnet.

Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, um bis zu 50 % überschrit-

ten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 (sogenannte „Kappungsgrenze“). Die Option der Ausnutzung bis zur Kappungsgrenze ist im vorliegenden Fall vertretlich und gerechtfertigt, da die Fläche für Gemeinbedarf mit ca. 200m² sehr klein ist und der Bebauungsplan unmittelbar angrenzend an die Gemeinbedarfsfläche öffentliche Grünflächen festsetzt. Auch für den Freizeitplatz selbst werden Festsetzungen definiert, um den Versiegelungsanteil auf ein dem Umfeld angepasstes Maß zu begrenzen.

Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl gibt an, wieviel Quadratmeter Geschossfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind (§ 20 Abs. 2 BauNVO). Damit stellt die GFZ das wesentliche Maß für die bauliche Dichte dar. Unter Grundstücksfläche ist die Fläche des Baugrundstücks zum Zeitpunkt der Bauantragstellung zu verstehen.

Die festgesetzte Geschossflächenzahl von 0,5 orientiert sich grundsätzlich an dem bereits vorhandenen eingeschossigen Vereinsgebäude sowie der im Bereich der angrenzenden Kleingartenanlage vorzufindenden Bebauung. Mit Ausnahme von Kleinsiedlungsgebieten und Wochenendhausgebieten liegt sie deutlich unterhalb der in § 17 BauNVO definierten Orientierungswerte für die Obergrenzen zum Maß der baulichen Nutzung. Die Baudichte bewegt sich insgesamt in einer vertretlichen und angepassten Größenordnung und trägt zum schonenden Umgang mit Grund und Boden bei.

Zahl der Vollgeschosse

Als Zahl der Vollgeschosse gelten Geschosse, die nach landesrechtlichen Vorschriften Vollgeschosse sind oder auf ihre Zahl angerechnet werden. Dabei orientiert sich die Festlegung der Geschossigkeit eng an den städtebaulichen Zielen für das Plangebiet sowie an der vorhandenen Bestandsbebauung.

Höhe der baulichen Anlagen und Anzahl der Vollgeschosse

Die Höhe baulicher Anlagen ist in der Planzeichnung in Metern über dem jeweiligen Bezugspunkt in den überbaubaren Grundstücksflächen eingetragen. Sie berücksichtigt, ebenso wie die Geschossigkeit, die im Bestand vorhandene Bebauung. Unter Rücksichtnahme auf die Lage im Bereich des Grüngürtels entlang des Schwarzbaches und auf die unmittelbar angrenzende Kleingartenanlage wurde diese bewusst stark begrenzt.

Um den Einsatz regenerativer Energien zu fördern, darf die festgesetzte Höhe der Oberkante durch Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie oder sonstige untergeordnete Dachaufbauten um bis zu 1,5 m überschritten werden.

4.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Bauweise

Aufgrund der eng gefassten Baugrenzen ist eine Festsetzung zur Bauweise nicht erforderlich.

Überbaubare Grundstücksflächen

Der Zuschnitt der überbaubaren Grundstücksflächen leitet sich unmittelbar aus dem bereits bestehenden Gebäude ab. Die überbaubaren Grundstücksflächen sind ausreichend dimensioniert, um die festgesetzten Geschossflächen ausschöpfen zu können. Sie beinhalten einen

Spielraum für die Platzierung eines Gebäudes im Fall einer Neuerrichtung. Jedoch wurde dieser bewusst klein gehalten, um das Planungsziel, einer deutlichen Zurücknahme des Anteils hochbaulicher Strukturen, im Bebauungsplan sichtbar zu machen und planungsrechtlich zu sichern.

4.4. Verkehrsflächen

Die Festsetzung der Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung Fuß- und Radweg dient der Sicherung und Aufwertung - der Fuß- und Radwegeverbindung vor allem der neu etablierten Anbindung des Quartiers an der Ölmühle an die Regionalparkroute.

Die Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung Freizeitplatz dient der Etablierung und Sicherung naturnaher Freizeit- und Erholungsflächen sowohl für die Anwohner des angrenzenden Siedlungsbereichs als auch für Radfahrer und Spaziergänger die entlang der Wasserwerkschaussee und der Regionalparkroute am Schwarzbach verkehren.

Aufgrund seiner Lage am Knotenpunkt zwischen Wasserwerkschaussee und dem Radweg entlang des Schwarzbaches ist die Fläche als Rast- und Erholungsfläche besonders geeignet.

Das Planungsziel ist die Etablierung einer in die naturnahe Umgebung eingebundenen Platz-, Freizeit-, und Naherholungsfläche. Um dieses Ziel der Multikodierung auch planungsrechtlich zum Ausdruck zu bringen und zu sichern, sieht der Bebauungsplan für den Bereich der besonderen Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Freizeitplatz einen Mindestbegrünungsanteil von 40 Prozent der Platzfläche vor. Gleichzeitig sind vollständig versiegelte Flächen nur in geringem Umfang auf maximal 20 Prozent der Fläche zulässig. Der bewusste Verzicht auf eine exakte räumliche Abgrenzung dieser Flächen erlaubt im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans die erforderliche freiraumgestalterische Flexibilität, um adäquat auf die zuvor genannten Nutzungsansprüche reagieren zu können.

4.5. Flächen für Versorgungsanlagen

Die Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Wasser sind erforderlich um die bestehenden Anlagen zur Versorgung des Kleingartenvereins mit Wasser für die Gartenbewässerung planungsrechtlich zu sichern. Auf der Fläche unmittelbar am Schwarzbach ist eine Wasserentnahmestelle samt Pumpwerk untergebracht. Die Entnahme vom Schwarzbach erfolgt nur, solange die Pegelstände des Schwarzbaches hoch genug sind und wird bei Niedrigwasser automatisch abgeschaltet. Während dieses Zeitraums wird die Versorgung der Kleingartenanlage über die bestehende Brunnenanlage auf der gegenüberliegenden Seite vor dem Vereinsgebäude gewährleistet. Die entsprechenden wasserrechtlichen Genehmigungen liegen vor.

4.6. Nebenanlagen

Zur Sicherung der Qualität der öffentlichen Grünflächen und der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird die Zulässigkeit von Nebenanlagen im Bebauungsplan stark eingeschränkt.

Innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf sind Abfallsammelanlagen und Abfallbehälter aufgrund möglicher Geruchsbelästigungen, negativer Auswirkungen auf die Wirkung der Freiräume oder Verunreinigungen der Freianlagen durch Abfälle nur in Gebäuden oder geschlossenen baulichen Einhausungen zulässig.

4.7. Öffentliche Grünflächen

Im Plangebiet sind insgesamt zwei öffentliche Grünflächen angeordnet, die sich in ihrem Charakter und in ihrer Funktion unterscheiden. Im unmittelbaren Umfeld des geplanten Freizeitplatzes unterliegt die öffentliche Grünfläche einer höheren Nutzungsintensität durch Besucher/-innen und Spaziergänger/-innen als im Bereich der etwas abgelegeneren, südlichen Grünfläche. Entsprechend ihrer Funktion erfolgt für die Flächen, daher auch eine differenzierte Festsetzung als Parkanlage und als naturnahe Parkanlage.

Der planungsrechtliche Begriff „Grünfläche“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) unterscheidet sich von dem umgangssprachlichen Gebrauch. Auf Grünflächen sind nicht nur Vegetationsflächen zulässig, sondern grundsätzlich alle Nutzungen und Oberflächen, die im weitesten Sinne unter die Zweckbestimmung „Parkanlage“ subsummiert werden können. Dazu zählen u.a. auch befestigten Flächen für Fußgänger und Radfahrer sowie Wege, die mit dem Kfz befahren werden können. Um eine zu starke Flächeninanspruchnahme durch diese, die Parkanlage ergänzenden Nutzungen planungsrechtlich auszuschließen, begrenzt der Bebauungsplan für beide Grünflächen die zulässige Versiegelung.

Die ergänzenden Festsetzungen zum Erhalt und zum Anpflanzen konkretisieren in Bezug auf die qualitative und quantitative Ausstattung der Grünflächen mit Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen.

4.8. Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; Erhalten und Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen

Die grünordnerischen Festsetzungen zielen auf den Schutz, die Erhaltung und die Entwicklung von Gehölzstrukturen sowie auf eine, hinsichtlich des Landschaftsbilds, des Arten- und Biotopschutzes und der klimaökologischen Funktion, erforderliche Durchgrünung des Gebiets ab.

Anpflanzen von Einzelbäumen

Die im Bebauungsplan eingetragenen Standorte für Einzelbäume unterstützen die Gliederung und Aufwertung des Freizeitplatzes und schaffen gemeinsam mit den über die Pflanzflächen zusätzlich definierten Strauchpflanzungen eine optische und räumliche Pufferzone zu den dahinterliegenden Gärten des Kleingartenvereins.

Im städtischen Raum unterliegt das Pflanzen von Bäumen zahlreichen Einschränkungen. Insbesondere sind Abstände zu unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen zu beachten, ferner Zufahrten und Zuwegungen, und nicht zuletzt die Position von Straßenbeleuchtungen. Deshalb wird im Bebauungsplan eine gewisse Flexibilität im Hinblick auf die genaue Lage der Baumstandorte textlich festgesetzt. So entsteht die notwendige Flexibilität, um angemessen auf die Einschränkungen reagieren zu können.

Erhalten von Einzelbäumen

Für den Fall, dass festgesetzte Bäume im Einzelfall nicht erhalten werden können, stellt der Bebauungsplan definierte Anforderungen an die Qualität der Ersatzpflanzungen. Dadurch wird eine kontinuierliche Durchgrünung des Gebiets gewährleistet.

Pflanzflächen

Die Festsetzungen zum Anpflanzen und zum Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen unterstützen die gestalterischen und klimaökologischen Zielsetzungen des Bebauungsplans. Darüber hinaus fördern sie, insbesondere für die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten, das Angebot von Strukturen, die als Ersatzquartiere dienen. Innerhalb der Pflanzflächen unterstützen die festgesetzten Strauchpflanzungen eine Eingrünung des Freizeitplatzes. Sie wirken als optische und räumliche Pufferzone zwischen dem bestehenden Schwarzbachuferweg und der angrenzenden Kleingartenanlage.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Im Gegensatz zum bisher rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. N38 werden die Flächen am Ufer des Schwarzbaches nicht mehr als öffentliche Grünflächen, sondern als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Die Festsetzung dient dazu die Vegetation entlang des Schwarzbachufers (Eschen, Hasel sowie Ruderalvegetation) im Bebauungsplan als naturnaher Ufergehölzsaum, zu erhalten und zu entwickeln". Um dem Planungsziel, der Sicherung und Entwicklung einer typischen uferbegleitenden Vegetation, weiter zu entsprechen, wird die Möglichkeit zur Errichtung naturferner, baulicher Anlagen auf diesen Flächen sehr stark eingeschränkt und ausschließlich auf die Bereiche begrenzt die unmittelbar an den benachbarten Fuß- und Radweg angrenzen. Gerade der Schutz des Gewässerrandstreifens wird dadurch gegenüber dem bisher rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. N 38 nochmals gestärkt. Unabhängig davon gelten die Bestimmungen des § 38 Abs. 4 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) i.V.m. § 23 Abs. 2 des Hessischen Wassergesetzes (HWG) durch den die Errichtung baulicher Anlagen nochmals erheblich eingeschränkt wird.

Maßnahmen zur Reduktion der bioklimatischen Belastungen

Als Beitrag zur Reduzierung der Wärmebelastung in bebauten Bereichen wird für die Farbgebung von Gebäudefassaden und Oberflächenbefestigungen die Verwendung von Materialien und Farbtönen mit geringer Wärmespeicherung festgesetzt. Der RAL-Farbfächer weist den L-Wert (Skala von 0 = Schwarz bis 100 = strahlendes Weiß) für nahezu alle RAL-Farben aus. Somit kann die Helligkeit der Oberfläche mit einfachen Mitteln und ausreichender Genauigkeit eingeschätzt werden. Der L-Wert der RAL Design Codierung muss 50 oder heller sein, womit eine mögliche Farbgebung im oberen Bereich der L-Werte der RAL-Skala liegt. Öffentliche Verkehrsflächen sind von dieser Festsetzung ebenso ausgenommen wie untergeordnete Fassadenbekleidungen oder -elemente, die der Außengestaltung bzw. der Gliederung der Fassaden dienen. Die Ausnahme für die Fassaden erlaubt in gewissem Umfang gestalterische Spielräume in der Farbgebung untergeordneter Fassadenbestandteile.

4.9. Maßnahmen des Artenschutzes

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens wurde von der Götte Landschaftsarchitekten GmbH eine artenschutzrechtliche Untersuchung durchgeführt. Um Wiederholungen zu vermeiden, werden nachfolgend die wesentlichen Ergebnisse zusammengefasst, gefolgt von einem Verweis

auf die entsprechenden Abschnitte des Umweltberichts. Dort findet eine detaillierte Auseinandersetzung mit den Ergebnissen der Bestandserhebung sowie den daraus resultierenden Maßnahmen statt.⁵

Die artenschutzrechtlichen Erhebungen konzentrieren sich räumlich auf den Bereich des Bebauungsplans, bei dem im Rahmen seiner Umsetzung Eingriffe stattfinden. Betroffen ist hier insbesondere die Bauruine der ehemaligen Schank- und Speisewirtschaft. Die umliegenden Bereiche, in denen keinerlei negative Eingriffe zu erwarten sind, werden als potenzielle Wirkräume mitbetrachtet, stehen jedoch nicht im Fokus der Untersuchung. Als für das Plangebiet relevante Arten wurden insbesondere Vögel, Fledermäuse und Reptilien sowie ein mögliches Vorkommen der besonders geschützten Gebänderten Prachtlibelle *Calopteryx splendens* untersucht. Zusätzlich wurde bei den Begehungen auf weitere Säuger und Insekten sowie Amphibien geachtet.

Durch die geplanten Rück- und Umbaumaßnahmen und die damit verbundenen, wenn auch kleinflächigen, Eingriffe in bestehende Grünstrukturen werden dennoch potenzielle Lebensstätten und Nahrungsräume für Fledermäuse und Europäische Vogelarten beeinträchtigt. Der Bebauungsplan setzt deshalb verschiedene strukturverbessernde Maßnahmen fest. Hier insbesondere Pflanzflächen und Dachbegrünung, die auf den Erhalt und die Funktion der Lebensstätten gerichtet sind. Die Festsetzungen sind aus dem Artenschutzgutachten abgeleitet.

Besondere Festsetzungen zur Vermeidung, die über die bereits bestehenden gesetzlichen Vorgaben hinausgehen, wie z. B. das Anbringen von Nistelementen oder gar vorlaufende Ausgleichsmaßnahmen, sind nicht erforderlich.

Die Hinweise und Empfehlungen zur Planverwirklichung im Anhang zu den textlichen Festsetzungen geben zahlreiche Hinweise darauf, wie die gesetzlichen Vorgaben einzuordnen sind und was getan werden muss, um das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ausschließen zu können. Im Zweifelsfall ist eine ökologische Baubegleitung heranzuziehen.

Reduzierung der Spiegelungswirkung von Fensterflächen

Aufgrund der innerhalb und im Umfeld des Plangebiets vorkommenden Vogelarten trifft der Bebauungsplan Festsetzungen, um die Spiegelungswirkung von Fenstern und Glasflächen zu reduzieren.

Insektenfreundliche Außenbeleuchtung

Für fliegende nachtaktive Insekten werden starke nächtliche Lichtquellen zu einem Problem, denn Licht spielt eine wesentliche Rolle für ihre Orientierung. Das stundenlange Umschwirren der Lichtquellen erfordert viel Energie; undichte Gehäuse werden zu einer Falle. Deshalb stellt der Bebauungsplan besondere Anforderungen an die technische Ausführung der Außenbeleuchtung (Lichtfarbe, Gehäuse, Abstrahlung nach unten).

⁵ Vgl.: Götte Landschaftsarchitekten GmbH (2023) Umweltbericht zum Bebauungsplan N117 „Freizeitplatz am Schwarzbachuferweg“.

4.10. Festsetzungen zur Gestaltung / Örtliche Bauvorschriften

Dachform und Dachneigung

Die festgesetzte Dachform orientiert sich an dem vorhandenen Bestandgebäude und den unmittelbar angrenzenden Gebäuden im Wohngebiet der Ölmühle. Gleichzeitig wird die Errichtung einer Dachbegrünung im Falle einer Sanierung oder eines Ersatzgebäudes deutlich gegenüber einer geneigten Dachform begünstigt.

Fassadengestaltung

Da das Bestandsgebäude exponiert gelegen und gut einsehbar ist, soll die Gestaltung der baulichen Anlagen hinsichtlich der Fassadengestaltung eine gewisse Zurückhaltung wahren. Demzufolge ist die Verwendung greller oder glänzender Farben und Materialien unzulässig. Der Ausschluss von leuchtenden oder spiegelnden Materialien und Farben dient der Sicherstellung einer gestalterischen Grundqualität des städtebaulichen und architektonischen Erscheinungsbilds. Eine auffallende Gestaltung würde nicht dem Planungsziel einer sensiblen Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild entsprechen.

Die Festsetzungen sind so formuliert, dass trotz der Einschränkung bei der Farb- und Materialwahl der Fassadenoberflächen immer noch ein angemessener gestalterischer Spielraum verbleibt.

Werbeanlagen

Um nachteilige Wirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sowie die Umgebung zu unterbinden, wird die Zulässigkeit von Werbeanlagen in eindeutiger Form geregelt und beschränkt. Werbeanlagen mit beweglicher Lichtwerbung wie Lauf-, Dreh-, Wechsel- und Blinklicht könnten vermeidbare Störungen hervorrufen. Da dies einem sensiblen Umgang mit dem angrenzenden Kultur- und Landschaftsraum widerspricht, sind die genannten Anlagen unzulässig. Im Sinne eines qualitätsvollen Erscheinungsbilds sind Kabel und andere technische Hilfsmittel nicht sichtbar zu installieren.

Niederspannungsfreileitungen

Die Vorgabe zum Verzicht auf Niederspannungsfreileitungen dient der Sicherung einer ansprechenden Stadt- und Landschaftsgestalt im Bereich des Schwarzbaches.

4.11. Hinweise und Empfehlungen

Die Hinweise im Anhang zu den textlichen Festsetzungen sollen auf Belange aufmerksam machen, die im Rahmen des Vollzugs des Bebauungsplans mit besonderer Sorgfalt zu beachten sind.

Artenschutz

Die Hinweise zum Artenschutz beziehen sich vorrangig auf Aspekte, die vor und während der Ausführung von Bauarbeiten sowie der Herstellung und Pflege der Gehölzstrukturen zwingend zu beachten sind.

Denkmalschutz

Zum Schutz potenzieller Bodendenkmalsubstanz besteht innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans eine Meldepflicht nach § 21 des Denkmalschutzgesetzes (HDSchG).

Im Rahmen des Umweltberichts werden die Auswirkungen des Bebauungsplans auf das archäologische Kulturgut ermittelt, beschrieben und bewertet. Außerdem werden die Belange des Denkmalschutzes und die kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung berücksichtigt. Dies gilt auch für vermutete Bodendenkmäler. Bodendenkmäler sind durch geeignete, langfristig sichernde Darstellungen und Festsetzungen zu erhalten.

Behandlung und Verwertung von Niederschlagswasser

Planungsziel ist, das anfallende Niederschlagswasser vollständig auf dem Gelände zurückzuhalten, zu verwerten oder verzögert zu versickern. Bei einer Versickerung ist eine Erlaubnis zur Gewässerbenutzung nach § 8 WHG i. V. m. § 9 WHG erforderlich.

Fließwege von Löschwasser und Löschwasserrückhalteflächen dürfen sich nicht mit Fließwegen zur Führung von Niederschlagswasser und dessen Sammlung und Einleitung (Versickerung) überschneiden bzw. kreuzen.

Sonstige Hinweise

Die sonstigen Hinweise beinhalten wichtige Informationen zu Regelungen und Verpflichtungen aufgrund anderer Rechtsvorschriften.

TEIL 2: ALLGEMEINES, VERFAHREN

1. Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Fläche
Fläche für den Gemeinbedarf	201 m ²
Verkehrsfläche mit bes. Zweckbest: Freizeitplatz*	738 m ²
Verkehrsfläche mit bes. Zweckbest.: Fuß- und Radweg	751 m ²
Fläche für Versorgung	240 m ²
öffentliche Grünfläche	1.195 m ²
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	1.114 m ²
Geltungsbereich	4.239 m²

Anmerkungen:

Zahlen auf 1m² gerundet.

* Der Mindestanteil begrünter Flächen beträgt 40 %.

2. Verfahrensvermerke

Aufstellungsbeschluss (§2 (1) 1 BauGB)	am 02.07.2020
Ortsübliche Bekanntmachung (§2 (1) 2 BauGB)	am 09.07.2020
Bekanntmachung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung	am 25.02.2021
Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung (§ 3 (1) BauGB)	vom 12.03.2021 bis 16.04.2021
Frühzeitige Behördenbeteiligung (§ 4 (1) BauGB)	vom 12.03.2021 bis 16.04.2021
Beschluss der Öffentlichen Auslegung	am 20.07.2023
Bekanntmachung des Offenlagebeschlusses	am 27.07.2023
Öffentliche Auslegung (§ 3 (2) BauGB)	vom 04.08.2023 bis 04.09.2023
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	vom 04.08.2023 bis 04.09.2023
Satzungsbeschluss (§ 10 BauGB)	
Ortsübliche Bekanntmachung (§ 10 (3) BauGB)	

3. Abwägung der Belange

Die Anregungen zur Bebauungsplanung, die aus den förmlichen Beteiligungsverfahren stammen, sind in den zuständigen Gremien beraten und abgewogen worden. Zustimmungsfähige Anregungen wurden in den Bebauungsplan eingearbeitet bzw. bei der Planaufstellung berücksichtigt. Die Beschlussfassung über die Anregungen ist im Einzelnen den begleitenden Verfahrensakten zu entnehmen.

4. Rechtsgrundlagen, Erlasse, Richtlinien und Quellenverzeichnis

BauGB	Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221).
BauNVO	Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
PlanZV	Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2023 (GVBl. S. 582).
HBO	Hessische Bauordnung (HBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Mai 2018 (GVBl. I S. 198), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. November 2022 (GVBl. S. 571).
HGO	Hessische Gemeindeordnung vom 7. März 2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 16. Februar 2023 (GVBl. S. 90, 93).
HDSchG	Hessisches Denkmalschutzgesetz vom 28. November 2016 (GVBl. S. 211).
GaV	Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen und Stellplätzen (Garagenverordnung) vom 15. November 2022.
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 Absatz 3 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorkommnisse (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202).
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, ber. S. 140)
HAGBNatSchG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (GVBl. I S. 318).
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).

HWG

Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juni 2023 (GVBl. S. 473, 475).

TEIL 3: UMWELTBERICHT

Bebauungsplan Nr. N117 „Freizeitplatz am Schwarzbachuferweg“ im Stadtteil Hattersheim

- Umweltbericht -



Bebauungsplan Nr. N117 „Freizeitplatz am Schwarzbachuferweg“

- Umweltbericht -

**Auftraggeber
und Träger der
Bauleitplanung:**

Stadt Hattersheim am Main
Referat I/5 Bauen, Planen, Klima
Sarceller Straße 1
65795 Hattersheim am Main

Verfasser:

Götte Landschaftsarchitekten GmbH
Hunsrückstraße 56
65929 Frankfurt am Main
Telefon: 0049 - (0)69 – 37 56 196 - 0
Telefax: 0049 - (0)69 – 37 56 196 - 29
eMail: info@goette-landschaftsarchitekten.de
www.goette-landschaftsarchitekten.de

Bearbeitung:

Stefan Kappes, Dipl.-Ing., Landschaftsarchitekt
Annette Zitzmann, Dipl.-Biologin
Hanja Kappes, B. Eng. Landschaftsarchitektur

Frankfurt am Main, 26.10.2023

Inhaltsverzeichnis

TEIL II: UMWELTBERICHT	5
A Einleitung	5
1 Planungsanlass	5
2 Lage und Abgrenzung des Plangebiets	5
3 Planvorhaben, Bedarf an Grund und Boden sowie Planungsgrundlagen, die für das Vorhaben relevant sind	5
3.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens und der Planfestsetzungen	5
3.2 Bedarf an Grund und Boden	7
3.3 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und vorhabenrelevanten übergeordneten Planungen/Vorgaben	7
3.3.1 Gesetzlich formulierte Umweltschutzziele	7
3.3.2 Zielvorgaben planungsrelevanter übergeordneter Fachplanungen/Bauleitplanungen	9
3.3.3 Schutzgebiete und -objekte	9
B Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	12
4 Bestandsbeschreibung und -bewertung	12
4.1 Aktuelle Flächennutzung und Gebietscharakteristik	12
4.2 Fläche	13
4.3 Boden	13
4.4 Wasser	15
4.5 Klima/Luft	17
4.6 Biotope, Flora und Fauna sowie Biologische Vielfalt	17
4.6.1 Biotope	17
4.6.2 Flora	18
4.6.3 Fauna	19
4.6.4 Biologische Vielfalt	24
4.7 Wirkungsgefüge	24
4.8 Landschafts-, Ortsbild	25
4.9 Mensch/Gesundheit des Menschen inkl. Erholung	26
4.10 Kultur- und sonstige Sachgüter	27
5 Betroffenes Umfeld	28
6 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Nullfall)	28
7 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Prognose-Planfall) inklusive Hinweis auf Maßnahmen zur Minimierung negativer Auswirkungen	29
7.1 Prognose zum Schutzgut Fläche	29
7.2 Prognose zum Schutzgut Boden	30
7.3 Prognose zum Schutzgut Wasser sowie Hochwasserschutz	30

7.4	Prognose zum Schutzgut Klima	31
7.5	Prognose zum Schutzgut Biotope, Flora, Fauna und Biologische Vielfalt	31
7.6	Prognose zum Schutzgut Landschafts-/Ortsbild	33
7.7	Prognose zum Schutzgut Mensch	33
7.8	Prognose zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter	34
7.9	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	34
8	Eingriffsregelung	34
9	Artenschutzrechtliche Betrachtung	35
10	Sonstige Umweltbelange	38
10.1	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	38
10.2	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	38
10.3	Besondere Umweltrisiken	38
10.4	Kumulierung mit benachbarten Vorhaben	38
10.5	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegen die Folgen des Klimawandels	39
10.6	Eingesetzte Techniken und Stoffe	39
11	Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen)	39
C	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	39
12	Beschreibung der Prüfmethode einschließlich Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	39
13	Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)	39
14	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	40
15	Quellen- und Literaturverzeichnis	41

TEIL II: UMWELTBERICHT

Vorbemerkung

Entsprechend den Vorgaben des § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) wurden die durch den Bebauungsplan Nr. N117 möglicherweise betroffenen Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB sowie die zur Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege erfasst und bewertet. Sie sind inklusive möglicher erheblicher Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen untereinander im vorliegenden Umweltbericht zusammengefasst.

Einige der in Anlage 1 BauGB aufgeführten Bestandteile des Umweltberichts entsprechen Inhalten der Begründung zum Bebauungsplan. Um Doppelungen zu vermeiden und den Umweltbericht möglichst schlank zu halten, sind diese mit Verweisen gekennzeichnet und nicht erneut ausformuliert.

A Einleitung

1 Planungsanlass

Siehe Teil 1 der Begründung, Kapitel 1

2 Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Siehe Teil 2 der Begründung, Kapitel 2.1

3 Planvorhaben, Bedarf an Grund und Boden sowie Planungsgrundlagen, die für das Vorhaben relevant sind

3.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens und der Planfestsetzungen

Mit der Planung sollen vorrangig die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Herstellung eines knapp 750 m² großen, naturnahen Freizeitplatzes im Umfeld zu verdichteter Wohnbebauung geschaffen werden. Unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes soll damit im Bereich einer ehemaligen, im Jahr 2011 abgebrannten Schank- und Speisewirtschaft ein Freizeit- und Erholungsangebot etabliert werden.

Im Einzelnen sieht der Bebauungsplan vor:

- Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Freizeitplatz (738 m², Mindestbegrünungsanteil 40 %, zulässige Errichtung einer Sanitäreinrichtung von max. 25 m² Größe);
- Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Fuß- und Radweg (751 m² Schwarzbachuferweg, zugleich Regionalparkroute), die der Bestandssituation entspricht;
- Fläche für Gemeinbedarf mit Vereinsgebäude des vor Ort ansässigen Kleingartenvereins (201 m², GRZ 0,5 – bereits bestehendes Gebäude, dem eine begrenzte Erweiterungsmöglichkeit eingeräumt wird);
- Fläche für Versorgungsanlagen Wasser (240 m², Wasserentnahmestelle am Schwarzbach sowie einen Brunnen für Bewässerungszwecke der Kleingartenanlage – bereits vorhanden);
- Öffentliche Grünflächen (547 m² Parkanlage, Mindestbegrünungsanteil 85 % sowie 649 m² naturnahe Parkanlage, Mindestbegrünungsanteil 95 %), teilweise überlagert mit Pflanzbindungsflächen;
- Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (1.114 m² Ufergehölzsaum bzw. Uferrandstreifen zwischen Schwarzbach und Regionalpark-

route, untergeordnete bauliche Anlagen wie Beschilderung/Beleuchtung oder Sitzbänke sind auf max. 5 % der Fläche zulässig).

Außerdem enthält der Bebauungsplan Vorgaben:

- zum Erhalt von vier bestehenden und wertgebenden Bäumen;
- zur Neuanpflanzung von sechs Bäumen;
- zur extensiven Dachbegrünung auf Flach- bzw. flachgeneigten Dächern;
- zur Größe und Qualität von Pflanzstandorten bzw. Gehölzen;
- zur Farbgestaltung von Gebäuden und befestigten Oberflächen, um eine möglichst geringe Wärmespeicherung zu induzieren;
- zur Minderung des Vogelschlagrisikos an Gebäuden;
- zur insektenfreundlichen Außenbeleuchtung.

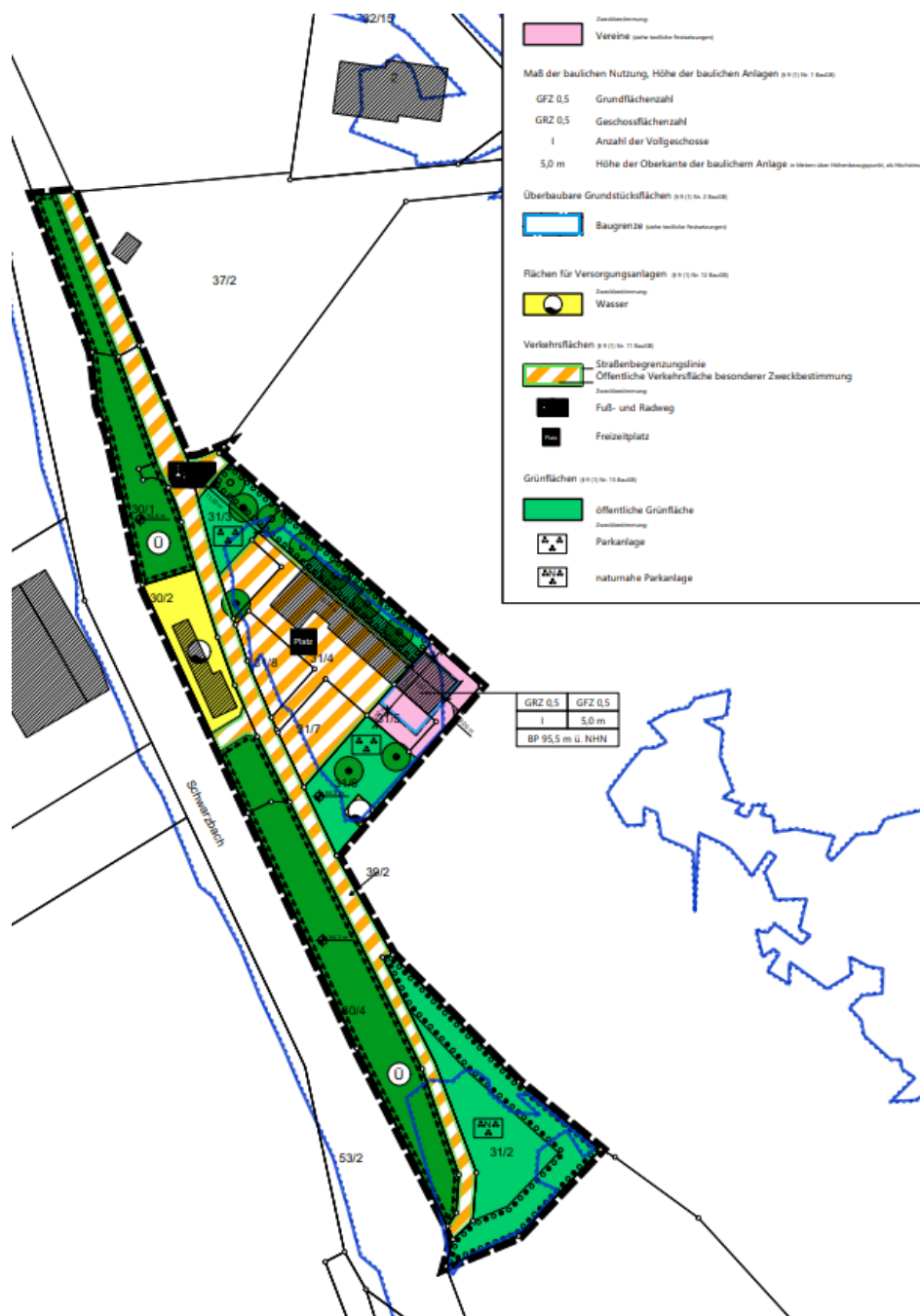


Abbildung 1: Bebauungsplan Nr. N117 - Entwurf, Planstand 05.10.2023 (Ausschnitt)

Mit den Pflanzbindungsflächen entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze soll eine grüne Pufferzone zwischen Freizeitplatz bzw. den Parkflächen und den angrenzenden Kleingärten geschaffen werden.

Wesentliche Voraussetzung für die Umsetzung der Planung bzw. die Errichtung des Freizeitplatzes ist der Rückbau der ehemaligen und bereits im Verfall befindlichen Schank- und Speisewirtschaft.

3.2 Bedarf an Grund und Boden

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Die vorliegende Planung sieht im Wesentlichen die Umnutzung einer bislang bebauten Fläche und planungsrechtliche Sicherungsmaßnahmen zum Schutz wertvoller Vegetationsbestände vor. Anstelle des rückzubauenen ehemaligen Gastronomiegebäudes (überschlägig ca. 380 m² Gebäude und befestigte Freiflächen) tritt ein Freizeitplatz, der anteilig zwar befestigt werden darf (ca. 150 m² vollversiegelt und ca. 300 m² teilversiegelt), eine relevante zusätzliche Bodeninanspruchnahme wird hierdurch aber nicht ausgelöst.

3.3 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und vorhabenrelevanten übergeordneten Planungen/Vorgaben

Nach den Vorgaben der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c) BauGB sind die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind und die Art, wie diese Ziele bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, im Umweltbericht zu beschreiben.

Umweltziele sind in verschiedenen Fachgesetzen formuliert und auch in den Planwerken der übergeordneten Raumplanung (Regionalplan/Regionaler Flächennutzungsplan) sowie in der übergeordneten Landschaftsplanung (Landschaftsplan) zu finden. Die Art und Weise, wie diese Ziele in der Planung berücksichtigt wurden, ist auch den nachfolgenden Kapiteln zu entnehmen.

3.3.1 Gesetzlich formulierte Umweltschutzziele

Aufgrund der geltenden Rechtsgrundlagen bzw. der vorliegenden übergeordneten Planungen können im Wesentlichen folgende, für den Bebauungsplan bedeutsame, übergeordnete Umweltschutzziele abgeleitet werden:

Tabelle 1: Gesetzlich formulierte und sonstige Umweltschutzziele

Umweltschutzziel		Art der Berücksichtigung
Schutzgutübergreifende Umweltschutzziele		
§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt	Schutzgutbezogene Betrachtung der Vorhabenwirkungen
§ 1a Abs. 3 BauGB	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts	Ermittlung erforderlicher / möglicher Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen
§ 1 BNatSchG	Schutz, Pflege und Entwicklung insb. der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschl. der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter	Prüfung und Darlegung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft, Ausweisung von Grün- und Maßnahmenflächen, Sicherung der Durchgrünung bzw.

Umweltschutzziel		Art der Berücksichtigung
		Herstellung von zu begründenden Flächen
§ 1 Abs. 6 BNatSchG	Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen	Erhalt bzw. Neuanlage von Grünflächen Zweckbestimmung Parkanlage / naturnahe Parkanlage sowie eines Freizeitplatzes, Ausweisung von Pflanzbindungsflächen sowie Erhaltungsbindung für vier Einzelbäume
§ 13 BNatSchG	Vermeidung bzw. Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	Eingriffs- / Ausgleichsbetrachtung nach BauGB
§ 1 WHG	Schutz der Gewässer	Keine Errichtung neuer und hochwassersensibler baulicher Anlagen im Überschwemmungsbereich, Rückbau eines Gebäudes und damit Aufwertung des Retentionsraums
Bodenschutzziele		
§ 1 BBodSchG	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens	Gebäuderückbau und Nutzung der anthropogen überprägten Flächen für die Folgenutzung Freizeitplatz
Wasserschutzziele		
§ 1 WHG	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung	Planungsrechtliche Sicherung der Bestandssituation durch Ausweisung einer Maßnahmenfläche im Uferbereich
Schutzziele zu Klima und Luft		
§ 1 Abs. 5 BauGB	Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung	Gebäuderückbau, klimaaktive Grün- und Freiflächenentwicklung einschl. Vorgabe zur extensiven Dachbegrünung sowie zur reduzierten Wärmespeicherung (helle Oberflächenausbildung)
Schutzziele zu Tieren und Pflanzen / biologische Vielfalt / Artenschutz		
§ 1 Abs. 6 Nr. 7b) BauGB	Berücksichtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks von Natura 2000 - Gebieten im Sinne des BNatSchG	Prüfung möglicher Betroffenheiten / Auswirkungen

Umweltschutzziel		Art der Berücksichtigung
§ 1 Abs. 2 BNatSchG	Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt insbesondere durch • Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten mit möglichem Austausch zu benachbarten Populationen • Gefährdungsabwehr bei natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten • Erhalt von Lebensgemeinschaften und Biotopen mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in repräsentativer Verteilung	Biototypen- sowie Bestandserfassung zum Vorkommen von Tieren und Pflanzen, Berücksichtigung wertgebender Strukturen, ggf. relevanter Tier- und Pflanzenvorkommen einschl. artenschutzrechtlicher Belange
§ 39 und 44 BNatSchG	Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen, sowie spezieller Schutz für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten	Berücksichtigung sowohl allgemeiner als auch spezieller artenschutzrechtlicher Belange
Schutzziele zum Orts- und Landschaftsbild / zur Erholung		
§ 1 BNatSchG	Dauerhafte Sicherung sowie Schutz, Pflege und Entwicklung (einschl. Wiederherstellung) von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft	Erhalt und Schutz des naturnahen Ufers, Schaffung naturnaher Erholungsfläche

3.3.2 Zielvorgaben planungsrelevanter übergeordneter Fachplanungen/Bauleitplanungen

Siehe Begründung Kapitel 2.3 zum Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010, zum Landschaftsplan des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main und zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. N38 „Kleingartenanlage Hattersheim“

3.3.3 Schutzgebiete und -objekte

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine EU-rechtlich geschützten Natura 2000-Gebiete, keine nationalen Naturschutzgebiete, Nationalparks, Landschaftsschutzgebiete und keine Denkmalschutzgebiete (HMuKLV 2023).

Gesetzlich geschützte Biotope

Das im Geltungsbereich liegende Ufer des Schwarzbachs ist überwiegend naturnah ausgebildet und großteils mit standorttypischer Hochstaudenflur, Bäumen und Sträuchern bewachsen (u.a. mit *Fraxinus excelsior*, *Ulmus minor*). Entsprechend § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG ist der Uferbereich als Teil eines natürlichen bzw. naturnahen Fließgewässers gesetzlich geschützt und setzt sich nach Norden bis in die Ortslage von Hattersheim und im Süden zum Main hin fort.

In Zusammenhang mit dem Bebauungsplan sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf den Uferbereich und damit auf das geschützte Biotop zu erwarten, der Bereich wird durch die Ausweisung als Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft planungsrechtlich gesichert.

Wasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich in der festgesetzten Schutzzone III der Trinkwassergewinnungsanlagen „Pumpwerk Hattersheim I mit Zusatzanlage 2“ der Hessenwasser GmbH & Co. KG. Die gemäß dem hier relevanten Bebauungsplan zulässigen Nutzungen stehen nicht in Konflikt zu den in § 3 Abs. 1 der Verordnung definierten Verboten innerhalb der weiteren Schutzzone (Zone III). Die Schutzgebietsverordnung vom 24.07.1978 (Der Regierungspräsident

1978) und die Änderungsverordnung vom 21.09.2007 (Regierungspräsidium Darmstadt 2007) sind jedoch zu beachten (vgl. auch Hinweis zum Wasserschutzgebiet).

Naturpark

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Taunus“. Dieser erstreckt sich über knapp 1.350 km² und fördert Natur- und Kulturlandschaften sowie deren Erlebbarkeit (Zweckverband „Naturpark Taunus“, o. D.). Der Geltungsbereich ist für den Naturpark ohne besondere Relevanz, die Bebauungsplanänderung kommt den Zielsetzungen des Naturparks entgegen (Ausweisung öffentlicher Grünflächen sowie eines Freizeitplatzes an einem erholungsrelevanten Rad- und Wanderweg).

Sonstige Flächen mit rechtlichen Bindungen

a) Überschwemmungsgebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt zu einem erheblichen Teil im festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Schwarzbachs, ausgehend vom höchstens in 100 Jahren einmal wahrscheinlichen Hochwasserrisiko (HQ₁₀₀). Im regionalen Flächennutzungsplan Südhessens ist das Gebiet entsprechend als Vorranggebiet für den Hochwasserschutz ausgewiesen (Regionalverband FrankfurtRheinMain, 2021). Die Planung sieht keine raumbedeutenden baulichen Anlagen oder sonstigen Maßnahmen mit Einfluss auf das Abflussgeschehen vor und begründet auch keine durch Hochwasser besonders gefährdeten Nutzungen. Außerdem werden durch die Planung keine umliegenden Flächen, Sachgüter oder Anwohner*Innen einer erhöhten Gefährdung durch Starkregenereignisse und dadurch entstehende Hochwasser ausgesetzt. Stattdessen generiert der Rückbau des ehemaligen Gastronomiebetriebs eine entsprechende Vergrößerung des Retentionsvolumens, was dem Hochwasserschutz zuträglich ist.

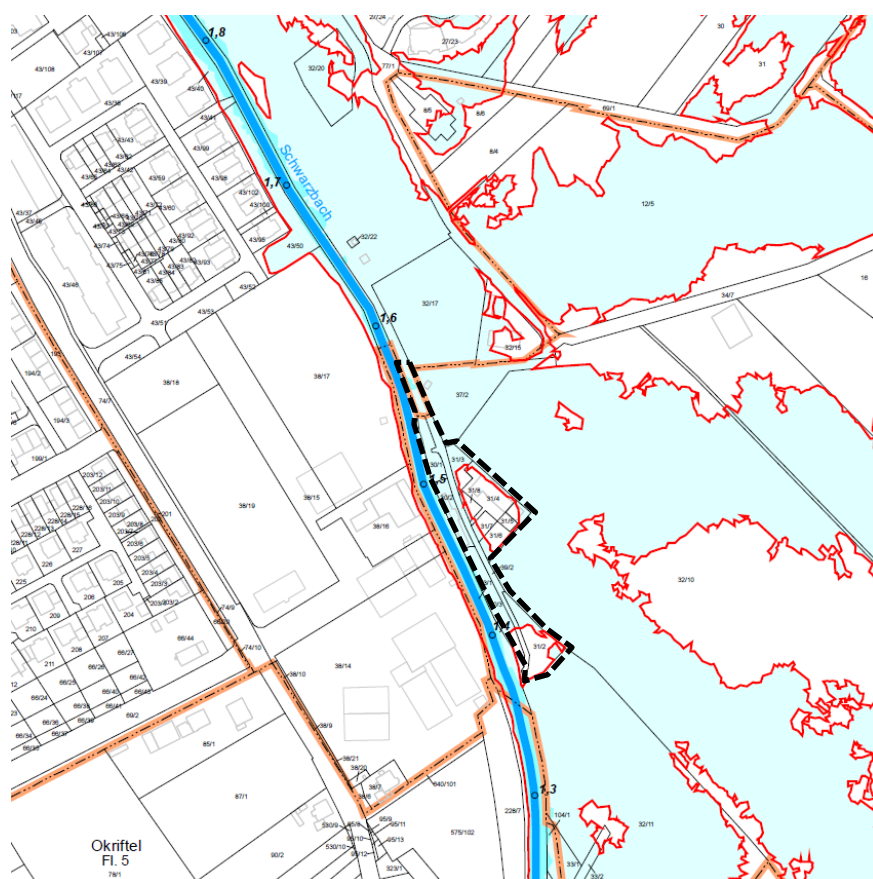


Abbildung 2: Gesetzlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet für das Flussgebiet Schwarzbach, Blatt 24, RP Darmstadt, Mai 2023 (Ausschnitt)

Zeichenerklärung

Überschwemmungsgebiet

- Fläche
- Grenze
- Hochwasserabflussgebiet

Gewässer

- 12 Hauptgewässer mit Kilometrierung

b) Gewässerrandstreifen

Der Uferbereich des Schwarzbachs innerhalb des Geltungsbereichs zählt überwiegend zum Gewässerrandstreifen (im Innenbereich fünf Meter ab Mittelwasserstandslinie oder ausgeprägter Böschungsoberkante) und unterliegt gemäß § 38 WHG i. V. m. § 23 HWG besonderen Regelungen. Die Bauleitplanung sieht jedoch keine Nutzungsänderung in diesem Bereich vor, so dass keine Konfliktsituation mit den Verboten nach § 38 Abs. 4 WHG eintritt. Stattdessen wird die vorhandene, überwiegend naturnahe und standortgerechte Vegetation planungsrechtlich gesichert. Geplante Baumaßnahmen sowie Eingriffe in die Vegetation und den Boden beschränken sich auf Bereiche östlich des Weges und liegen somit außerhalb des Gewässerrandstreifens.

Natura 2000-Gebiet

Es befinden sich keine FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplans und auch nicht im planungsrelevanten Umfeld. Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete (Weilbacher Kiesgruben im Westen und Mönchswald im Süden) liegen mehr als 1,5 km entfernt. Entsprechend sind negative Auswirkungen durch die Planung auf die Schutzgebiete auszuschließen.

Landschaftsschutzgebiet

Unweit nördlich des Geltungsbereichs ragt ein Appendix des Landschaftsschutzgebiets Hessische Mainauen bis dicht an den Geltungsbereich heran, der Schwarzbach selbst liegt jedoch nur mit seinem Mündungsbereich in den Main im Schutzgebiet. Das LSG dient dem Schutz der Auengebiete und Bachtäler (Bezirksdirektion für Forsten und Naturschutz 1987). Mit der Bebauungsplanänderung ergeben sich für das Schutzgebiet keinerlei Änderungen oder negative Auswirkungen.



Abbildung 3: Landschaftsschutzgebiet Hessische Mainauen (gelb schraffierte Fläche, B-Plan-Geltungsbereich rot) (Quelle Hintergrundkarte: HMuKLV 2023)

B Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

4 Bestandsbeschreibung und -bewertung

4.1 Aktuelle Flächennutzung und Gebietscharakteristik

Der Schwarzbachuferweg stellt eine bedeutsame Naherholungsroute dar, die in jüngerer Zeit durch einen Brückenbau an die Wasserwerkschaussee bzw. die westlich und jenseits des Schwarzbachs gelegenen Siedlungsbereiche (Quartier an der Ölmühle) angebunden wurde. Der Weg untergliedert den Geltungsbereich in zwei Teile. Westlich erstreckt sich ein schmaler Grünstreifen entlang des Bachlaufs, der sich als recht naturnahe Uferzone mit standorttypischer Vegetation (Gehölze und Hochstauden) darstellt. Eine Ausnahme hiervon bilden die Bestandsgebäude bzw. baulichen Anlagen einer Pumpanlage, die zur Wasserversorgung des Kleingartenvereins dient. Dadurch ist der Uferbereich auf ca. 25 m Länge unmittelbar nördlich der neuen Fuß-/Radwegebrücke baulich in Anspruch genommen.

Der Ostteil wird v.a. durch die Ruine eines ehemaligen bzw. 2011 abgebrannten Gastronomiebetriebs geprägt. Der Bereich ist mit einem Bauzaun provisorisch abgesperrt und unterliegt keinerlei Nutzung mehr. Im Umfeld entwickelt sich hauptsächlich krautige Ruderalvegetation, bereichsweise mit bereits aufkommender Gehölzsukzession (Abb. 4). In direkter Gebäudenähe finden sich Müll-, Unrat- und Bauschuttablagerungen (Abb. 5). Südlich davon schließt das Vereinsheim des Kleingartenverein Hattersheim von 1936 e.V. unmittelbar an und bildet mit seinen gepflegten Grünflächen im Eingangsbereich ein stark kontrastierendes Erscheinungsbild.

Im südöstlichen Geltungsbereich befindet sich eine Wiese mit einem alten Kirschbaum. Die Fläche ist zu den Gärten hin von einer Heckenstruktur eingerahmt, in der weitere Bäume stehen (Abb. 5). Auf der gegenüberliegenden Seite des Weges befindet sich hier ebenfalls eine Wiese zwischen dem hier recht schmalen Ufergehölzsaum und dem Weg.



Abbildung 4: Ruderalvegetation mit Gehölzsukzession. 03.06.2022



Abbildung 5: Unrechtmäßige Müllentsorgung. 03.06.2022 (siehe auch Abb. 15)



Abbildung 6: Wiese im Südosten, mit Kirschbaum und Hecke. 26.04.2023

4.2 Fläche

Nach BauGB stellt die „Fläche“ ein separates Schutzgut dar (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7), kann hier aber vorwiegend quantitativ betrachtet werden. Qualitative Aspekte werden demgegenüber bei den übrigen Schutzgütern (v. a. Boden und Biotope) betrachtet.

Der Geltungsbereich wird bzw. wurde zu einem nicht unerheblichen Teil bereits baulich genutzt (Uferweg/Regionalparkroute einschl. der neu errichteten Schwarzbachbrücke, ehemaliger Gastronomiebetrieb und Kleingartenvereinshaus einschl. Nebenanlagen sowie Wasserversorgungsanlage (überschlägig auf rund 1/3 der ca. 0,42 ha großen Fläche). Das Gebiet befindet sich in Randlage zum Siedlungsbereich Hattersheim und ist nach der Flächennutzungseinteilung des Hessischen Statistischen Landesamt als „sonstige Fläche“ anzusehen (keine Landwirtschaftsfläche und kein Wald), die v. a. als Naherholungsfläche genutzt wird, kleinteilig aber auch bauliche Anlagen und Verkehrsflächen (Fuß-/Radweg) aufweist.

4.3 Boden

Geologie und Boden

Das Plangebiet liegt im nördlichen Oberrheingraben (HMUKLV 2023). Zur Bodenbildung trugen vor allem die abgelagerten Auensedimente des Mains bei. Der Bodenviwer Hessen stellt den Boden im Plangebiet als Vega mit Gley-Vega dar, der zu carbonatfreien schluffig-lehmigen Auensedimenten zählt und 4 bis > 20 dm Auenschluff/-ton über Auenlehm/-ton aufweist. Diese Böden sind in den Talauen größerer Flüsse weit verbreitet. Für die Kleingartenanlage im Umfeld des Plangebiets ist Lehm als Bodenart ermittelt. Für den Geltungsbereich liegen hierzu keine Daten vor, da sich das Plangebiet im Siedlungsrandbereich befindet und zu einem erheblichen Teil eine bauliche Überprägung aufweist, weshalb anthropogene Veränderung oder bereichsweise auch ein Austausch des natürlichen Bodens nicht auszuschließen sind (HLNUG 2023a).

Der umliegende, bewertete Boden besitzt ein mittleres Nitratrückhaltevermögen und insgesamt eine vergleichbare Filter- und Pufferkapazität. Die Feldkapazität ist ebenfalls mittelmäßig, das Ertragspotenzial ist hoch (HLNUG 2023a). Für die unversiegelten Bereiche des Plangebiets sind vergleichbare Werte anzunehmen. Es ist von gut ausgeprägten natürlichen Bodenfunktionen auszugehen, vor allem bezogen auf den Stoffaustausch und die Funktion als Lebensraum. Der Boden im Plangebiet besitzt zudem eine besonders wichtige Funktion als Retentionsfläche des Schwarzbachs.

Böden mit kulturhistorischer Bedeutung oder Geotope sind für den Geltungsbereich nicht bekannt und auch nicht zu erwarten.

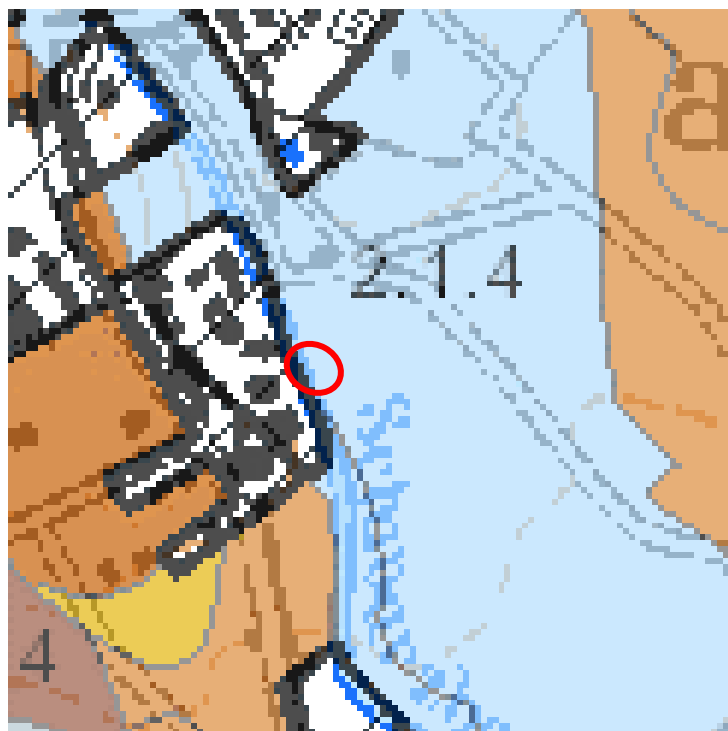


Abbildung 7: Bodeneinheiten, Auszug aus dem Bodenviewer, ergänzt (HLNUG 2023a)

Blau = Vega mit Gley-Vega

Braun = Pseudogley-Parabraunerden und Parabraunerden

Dunkelbraun = Parabraunerden

Beige = Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden

ohne Farbe = Flächen für Siedlung, Industrie und Verkehr

Altlasten/Bodenverunreinigungen

In den Karten des Regionalen Flächennutzungsplans für das Rhein-Main-Gebiet finden sich keine Hinweise auf Altlasten oder sonstige Verunreinigungen im Boden (Regionalverband FrankfurtRhein-Main 2021). Im Bereich der Brandruine des ehemaligen Gastronomiegebäudes ist ggf. mit umweltproblematischen Stoffen, Materialien oder Ablagerungen zu rechnen. Nähere Informationen hierzu liegen jedoch nicht vor. Eine bauleitplanerische Relevanz ist in diesem Zusammenhang nicht gegeben, vielmehr ist auf Vorhabenebene bzw. beim Rückbau auf einen sach- und fachgerechten Umgang mit den anfallenden Abbruch- und Rückbaumaterialien zu achten.

Kampfmittel

Der Geltungsbereich befindet sich in einem Bombenabwurfgebiet aus dem zweiten Weltkrieg (Regierungspräsidium Darmstadt 2021). Aufgrund der vorhandenen Bauwerke (Vereinsheim und abzureißende Gaststätte), der neu gebauten Brücke im Westen und der breiten Wegfläche besteht eine verringerte Wahrscheinlichkeit unentdeckter Kampfmittelbelastungen, diese können jedoch im Vorfeld nicht ausgeschlossen werden und sind bei jeglichen Eingriffen in den Boden zu beachten (erforderliche systematische Überprüfung /Sondieren auf Kampfmittel).

Bewertung

Aufgrund der in erheblichen Teilen noch anstehenden natürlichen Böden besteht eine relativ hohe Wertigkeit der Bodenfunktionserfüllung. Infolge der anthropogenen Standortüberprägung und des Nichtvorhandenseins seltener Böden bzw. von Böden mit besonderer Archivfunktion ist dem Schutzgut Boden innerhalb des Geltungsbereichs insgesamt eine mittlere Bedeutung zuzuordnen.

4.4 Wasser

Im Allgemeinen unterscheidet man zwischen oberirdischen Still- und Fließgewässern und unterirdischen Gewässern (Grundwasser).

Still- und Fließgewässer

Entlang der Westgrenze des Plangebiets fließt der Schwarzbach aus der Ortslage kommend nach Süden, wo er nach ca. 1,3 km in den Main mündet. Im Geltungsbereich selbst befindet sich kein oberirdisches Gewässer, die Uferflächen zählen aber teilweise zum Gewässerschutzstreifen des Schwarzbachs (HMUKLV 2022).

Überschwemmungsgebiete und Hochwasserschutz

Der Geltungsbereich liegt zu einem erheblichen Teil im festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Schwarzbachs (vgl. Abb. 8 sowie Planzeichnung des Bebauungsplanentwurfs Nr. N117, Abb. 1). Damit liegt er vollständig in der Überflutungsfläche eines HQ₁₀₀-Hochwassers und eines Extremhochwassers (Abb. 10 und 11). Für den HQ₁₀₀-Fall wird für den Geltungsbereich in der Gefahrenkarte des Hochwasserrisikomanagementplans Schwarzbach eine Wassertiefe zwischen 1 und 50 cm angegeben (HLNUG 2023b). Von einem Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (HQ₁₀ - siehe Abb. 9) ist der Geltungsbereich nicht bzw. nur im unmittelbaren Uferbereich betroffen.

Unversiegelter Boden und die Freiheit von Hindernissen durch Bebauung sind essentiell für die Retentionsfähigkeit eines Gebiets bei Überschwemmungen und die natürliche Abflussmöglichkeit bei Hochwasser. Aufgrund der sehr geringen Geltungsbereichsgröße ist die Bedeutung des Geltungsbereichs für das Abflussgeschehen und als Retentionsraum am Schwarzbach eher gering. Die aktuell hier vorhandenen Gebäude (ehemalige Gaststätte, Vereinsgebäude des Kleingartenvereins und Bachwasserentnahmebauwerk) befinden sich zwar zum überwiegenden Teil nicht im festgesetzten Überschwemmungsgebiet, jedoch im HQ₁₀₀ Überflutungsbereich.

Grundwasser

Hydrogeologisch wird das Plangebiet dem Teilraum Tertiär und Quartär des Rhein-Main-Gebiets im Großraum Oberrheingraben mit Mainzer Becken und nordhessischem Tertiär zugeordnet. Für den Teilraum typisch ist das porige Lockergestein aus Sedimenten, das im Plangebiet eine mittlere Durchlässigkeit aufweist.

Güte und Menge des Grundwassers hängen von den hydrogeologischen Verhältnissen ab. Hattersheim ist als hydrogeologisch ungünstig eingestuft, da eine weiträumige Grundwasserstockwerksgliederung vorliegt und alte, z.T. fossile Wasservorkommen nur einer geringe Grundwasserneubildungsrate unterliegen. Das Gebiet ist aber als Grundwasserleiter eingestuft (HLNUG 2023c).

Aufgrund der Nähe zum Schwarzbach und zum Main ist der Grundwasserflurabstand relativ gering, im Jahr 2015 betrug er ca. 4 m (v. Pape 2016).

Bewertung oberirdische Gewässer und Hochwasserschutz

Das Schutzgut Wasser hat für den Naturhaushalt im Plangebiet v. a. aufgrund der Nähe zum Schwarzbach eine hohe Bedeutung. Dies begründet sich v. a. aus der direkten Betroffenheit bei stärkeren Hochwasserereignissen. Demgegenüber ist die Bedeutung als Versickerungsbereich mit Filter- und Pufferfunktion gegenüber möglichen Schadstoffeintrag in den Schwarzbach oder das Grundwasser nur mäßig hoch (HLNUG 2023c) und durch die geringe Gebietsgröße zusätzlich reduziert. Auch für die Grundwasserneubildung bzw. als Ressource hat das Plangebiet eine eher geringe Wertigkeit.



Abbildung 8: Überschwemmungsgebiet Schwarzbach (festgesetzt), Blatt 24, RP Darmstadt, Mai 2023 (Ausschnitt)



Abbildung 9: Überflutungsfläche HQ_{10} (ca. alle 10 Jahre auftretendes Hochwasser), Auszug aus dem HWRM-Viewer (HLNUG 2023b)

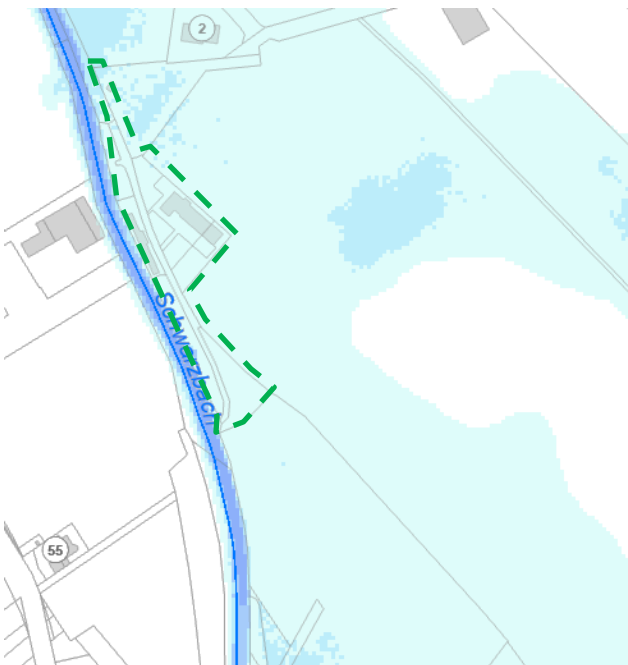


Abbildung 10: Überflutungsfläche HQ_{100} (ca. alle 100 Jahre auftretendes Hochwasser), Auszug aus dem HWRM-Viewer (HLNUG 2023b)

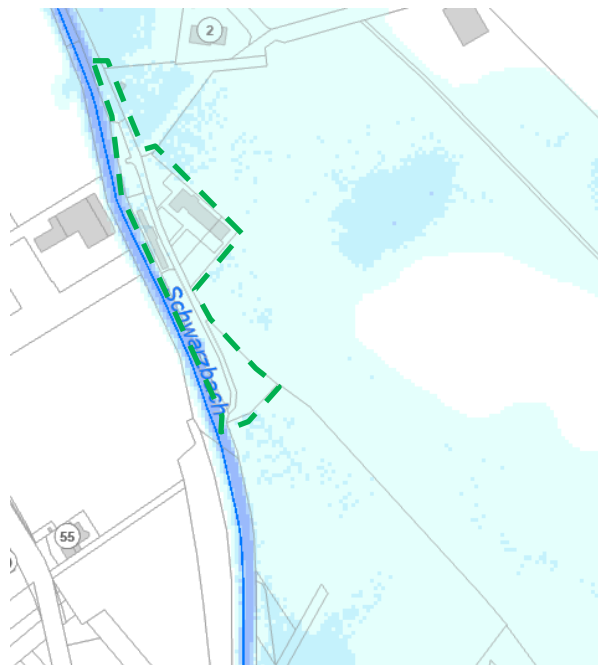


Abbildung 11: Überflutungsfläche HQ_{extrem} (seltenes, extremes Hochwasser), Auszug aus dem HWRM-Viewer (HLNUG 2023b)

4.5 Klima/Luft

Im Allgemeinen wird unterschieden zwischen Großraumklima und Lokalklima.

Großklima

Das Plangebiet gehört zur Klimaregion Rhein-Main-Gebiet, welches großklimatisch betrachtet zum warmgemäßigten Regenklima der mittleren Breiten gehört. Niedrige Windgeschwindigkeiten aus überwiegend südwestlicher Richtung, relativ hohe Lufttemperaturen und geringe Niederschlagsmengen, die zum Großteil im Sommer fallen, kennzeichnen die Niederungen der Gegend. In dicht besiedelten Gebieten bilden sich durch den anthropogenen Einfluss sogenannte Stadtklimate mit Wärmeinseleffekten aus. Dementsprechend treten im Oberrheingraben relativ hohe Temperaturen und geringe Niederschlagsmengen auf (HMUKLV 2020).

Lokalklima

Das Plangebiet liegt im Klimaraum „Südliche Untermainebene“ und wird von warmen, trockenen, kontinental gemäßigten Verhältnissen geprägt.

Für das Klima im langjährigen Mittel (Erhebungszeitraum 1991 – 2020) liegen für die nahegelegene Messstation in Raunheim folgende Daten vor (© Meteostat 2023):

- Jahresdurchschnittstemperatur: 9,6 °C
- Durchschnittlicher Jahresniederschlag: 640,1 mm
- Hauptwindrichtung: Südwest
- mittlere jährliche Windgeschwindigkeit: ca. 2,7 m/s (Durchschnittswert v. 2021, kann regional stark abweichen)

Der Geltungsbereich liegt in einem Übergangsbereich von relativ dicht- zu wenig besiedelten Flächen. Der Schwarzbach wirkt durch den verdunstungsbedingten Kühleffekt als klimaaktive Struktur, die den Geltungsbereich gegenüber dem westlich gelegenen Siedlungsbereich abschirmt. Entsprechend wirken sich die dort anzunehmenden und deutlich wärmeren kleinklimatischen Verhältnisse nicht auf den Bereich östlich des Schwarzbachs aus. Das Gewässer, das bei strömungsarmen Wetterlagen als kleinräumige Luftleitbahn fungiert, und der flächenmäßig überwiegende Anteil unversiegelter Grünflächen sorgen für Abkühlung der Luft. Zugleich begünstigt die Vegetation die Luftqualität bzw. bindet Luftschadstoffe und produziert Sauerstoff. Es liegen zwar keine Daten zur Luftqualität vor, in der Umgebung befinden sich aber auch keine stark befahrenen Straßen, Industrieanlagen oder emittierenden Betriebe/Nutzungen, die eine erhöhte Luftbelastung vermuten ließen. Dementsprechend ist eine relativ hohe Luftgüte im Gebiet anzunehmen.

Bewertung

Insgesamt hat das Plangebiet aufgrund seiner geringen Größe keine besondere Wirkung auf die Klimasituation in Hattersheim. Aufgrund seiner Vegetations- und Nutzungsstrukturen (recht große Grünvolumina und eher geringe Bebauung) sowie der Lage unmittelbar am Schwarzbach ist der Geltungsbereich aber als Teil der klimatisch bedeutsamen Grün-, Frei- und Offenlandbereiche südlich von Hattersheim anzusehen. Diese wiederum hat eine mindestens mittlere bis hohe Bedeutung für das lokale Klima. Im Regionalen Flächennutzungsplan wird die gesamte Kleingartenanlage inklusive des Geltungsbereichs entsprechend als Bereich mit hoher klimatischer Wertigkeit dargestellt (Regionalverband FrankfurtRheinMain 2021).

4.6 Biotope, Flora und Fauna sowie Biologische Vielfalt

4.6.1 Biotope

Im Plangebiet finden sich neben den versiegelten Gebäude- und Wegeflächen vor allem drei Biotoptypen. Zum einen befindet sich mit dem naturnahen Bachufer mit Hochstaudensaum und Ufergehölzen ein hochwertiges und geschütztes Biotop im Westen des Geltungsbereichs. Neben typischen Uferarten sind hier auch (vor allem krautige) Ruderalarten bestandsprägend und es finden sich auch mehrere Gartenflüchtlinge, aber es besteht ein gutes Entwicklungspotenzial für eine naturnahe Vegetationsgesellschaft.

Zwischen Weg und Gebäuderuine befindet sich eine ehemals gärtnerisch gepflegte Grünanlage. Die Fläche weist einige Ruderal- sowie Wiesenarten auf, außerdem tritt der Götterbaum (*Ailanthus altissima*) als neophytisches Pioniergehölz in mehreren Sukzessionsstadien auf, was eher negativ zu bewerten ist. Die Artenvielfalt ist im Vergleich zum Potenzial solcher Flächen relativ gering.

Im Süden des Geltungsbereichs befinden sich westlich und östlich des Weges Wiesenflächen mit mäßig bis hohem Stickstoffreichtum, Feuchtigkeitszeigern und einem hohen Anteil an Obergräsern (v. a. Taube Trespe *Bromus sterilis*). Entsprechend ist der Fläche kein besonderer Artenreichtum zuzuordnen.

Um das Pumpwerk und einen nördlich davon gelegenen Sitzplatz sind sehr kleinflächig intensiv genutzte und wahrscheinlich verdichtete Wiesenflächen anzutreffen, denen keine besondere Qualität zuzuordnen ist.

Bewertung

Im Durchschnitt ist dem Geltungsbereich eine mittlere Biotopwertigkeit zuzuordnen. Die bebauten bzw. versiegelten Flächen sind geringwertig und die ruderalen Grünflächen erreichen eine mäßig hohe Wertigkeit. Das Ostufer des Schwarzbach ist aufgrund seiner weitgehend naturnahen Vegetation als hochwertig einzustufen.

4.6.2 Flora

Die Krautflur im Plangebiet umfasst Wiesen-, Ufer- und Ruderalarten. Häufig zu finden sind östlich des Weges in der krautigen Ruderalfläche vor allem Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Stumpfbültriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), aber auch u. a. Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Saat-Wicke (*Vicia sativa*), Grannen-Labkraut (*Galium aristatum*) und Zwerg-Storchschnabel (*Geranium pusillum*).

Westlich des Weges sind deutlich weniger Obergräser vorhanden, hier treten vermehrt Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*), Große Klette (*Arctium lappa*), Gemeiner Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*), Scharbockskraut (*Ficaria verna*), Gewöhnlicher Gundermann (*Glechoma hederacea*) etc. auf. Uferbegleitende Gehölze sind im Plangebiet vor allem Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnliche Haselnuss (*Corylus avellana*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*).

Östlich des Weges stehen zwei alte, große Spitz-Ahorne (*Acer platanoides*), sowie Hänge-Birken (*Betula pendula*) und Hainbuchen (*Carpinus betulus*). Rund um das Vereinsheim und das verfallene Gebäude finden sich v. a. gärtnerische Heckenpflanzungen mit Pontischer Lorbeer-Kirsche (*Prunus laurocerasus*), Blauregen (*Wisteria spec.*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Rosen (*Rosa spec.*). In der Ruderalwiese steht eine relativ junge, vor nicht allzu langer Zeit neu gepflanzte Stiel-Eiche (*Quercus robur*).

Die Wiesen im Süden bestehen zum überwiegenden Teil aus Obergräsern, zum Zeitpunkt der Begehung im April 2023 v. a. Taube Trespe (*Bromus sterilis*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*). Hinzu kommt ein ähnliches Blütenpflanzeninventar wie in der Ruderalwiese, allerdings treten diese deutlich in den Hintergrund. In der östlichen Wiese steht ein relativ alter Kirschbaum (*Prunus spec.*). Die zum Gartengebiet hin säumende Hecke besteht v. a. aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Gew. Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) in der Baumschicht sowie Liguster (*Ligustrum vulgaris*), Rosen (*Rosa spec.*), jungem Spitz-Ahorn u. a. m. in der Strauchschicht.

Ähnliche Heckenstrukturen bzw. einzelne Ziersträucher stehen auch verstreut am westlichen Wegrand.

Die artenarmen niedrigen Wiesenflächen um das Pumpwerk und den Sitzplatz bestehen zum überwiegenden Teil aus Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), Acker-Ehrenpreis (*Veronica agrestis*) und trittfesten, allgemein häufigen Gräsern.

Der Götterbaum (*Ailanthus altissima*) findet sich sowohl als Großbaum am Schwarzbachufer als auch als Wildwuchs in verschiedenen Sukzessionsstadien im Umfeld des ehemaligen Gastronomiebetriebs. Er ist in Deutschland als invasiver Neophyt eingestuft.

Ein Vorkommen der drei für Hessen relevanten Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie kann für das Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden. Die Standortgegebenheiten im Geltungsbereich sind für den Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) und die Sand-Silberschärpe (*Jurinea cyanoides*) sehr ungünstig. Für den Prächtigen Dünnpfann (*Trichomanes speciosum*) bietet das Untersuchungsgebiet keinerlei passende Habitatstrukturen.

Bewertung

Das Schutzgut Flora kann für das Plangebiet als mittelmäßig wertvoll beurteilt werden. Es weist eine relativ hohe Vielfalt in Bezug auf Artenspektrum und Struktur auf, aber die Artenzusammensetzung ist von häufigen generalistischen Arten geprägt. Die Artenzusammensetzung der Uferbiotope ist höherwertiger, aber das Potenzial solcher Flächen wird nur mäßig erfüllt. Der Großbaumbestand innerhalb des Ufergehölzsaums und innerhalb der übrigen Flächen ist insgesamt hochwertig.

4.6.3 Fauna

Als für das Plangebiet relevante Taxa wurden insbesondere Vögel, Fledermäuse und Reptilien sowie ein mögliches Vorkommen der besonders geschützten Gebänderten Prachtlibelle *Calopteryx splendens* untersucht. Zusätzlich wurde bei den Begehungen auf weitere Säuger und Insekten sowie Amphibien geachtet.

Drei Begehungen des Geländes fanden am 01., 20. und 27.06.2022 statt. Zu dieser Zeit war die Hauptbrutzeit der Vögel bereits abgeschlossen. Neben der Suche nach allen auf dem Gelände befindlichen Vogelarten durch Sicht oder Verhören wurde insbesondere nach noch vorhandenen Brutten durch Suche nach Nestern und fütternden Altvögeln gesucht. Anhand der vorhandenen Vegetation und der Geländestrukturen wurde das Potenzial für Vogelarten (siehe hierzu Tabelle 2) und weitere besonders und streng geschützter Vertreter weiterer Artengruppen bzw. deren Habitatansprüche abgeschätzt. Nach Hinweisen auf Fledermäuse wurde am Abrissgebäude gesucht (Kotkrümel auf Fensterbänken). Besonnte Bereiche, wie Wege-, Hecken- und Mauerränder wurden nach Reptilien abgesucht. Speziell wurde zusätzlich die Suche nach der Gebänderten Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) am Schwarzbach beauftragt.

Vögel

Im Geltungsbereich wurden bei drei Terminen insgesamt zehn Vogelarten beobachtet. Nachweisbare Brutvogelarten waren Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Kohlmeise (*Parus major*), Ringeltaube (*Columba palumbus*) und Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*). Gastvögel, die das Gelände zur Nahrungssuche oder beim Überfliegen besuchten, waren Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Elster (*Pica pica*), Rabenkrähe (*Corvus corone*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*).

Brutmöglichkeiten finden Vögel vor allem in den Gehölzen entlang des Schwarzbachs, in den zwei großen Exemplaren des Spitzahorns vor dem Vereinsheim sowie in der Vegetation um die Gaststättenruine und einigen, auf dem Gelände befindlichen Nistkästen. An der von außen intensiv untersuchten Gaststättenruine fanden sich keine Nester.

Tabelle 2: Auszug aus der Liste der Brutvogelarten Hessens (ohne ausgestorbene Arten) mit Angabe der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potentiell vorkommenden (pot) Brutvogelarten. Die **beobachteten Arten** sind **fett** gedruckt. BV = Brutvogel, GV = Gastvogel, Ü = Überflieger, pot. = potentielles Vorkommen.

- E = Erhaltungszustand nach Werner et al. (2014) (G = günstig, Uu = ungünstig-unzureichend, Us = ungünstig-schlecht, * = Neozoe/Gefangenschaftsflüchtling oder Art mit unklarem Status als Brutvogel ohne Bewertung des Erhaltungszustandes)
- BN = Bundesnaturschutzgesetz (s = streng geschützt, b = besonders geschützt)
- EAV = EG Artenschutzverordnung (A = Anhang A)
- VSR = Vogelschutzrichtlinie (I = Anhang I, a = allgemein geschützt)
- RLD = Rote Liste Deutschland (Ryslavý et al. 2021)
Gefährungskategorien: 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Extrem selten, V = Vorwarnliste, * = Ungefährdet
- RLH = Rote Liste Hessen (VSW & HGON 2016)
Kategorien: 0 = Ausgestorben, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Arten mit geographischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, * = ungefährdet, nb = nicht bewertet.

Deutscher / Wissenschaftlicher Name	Vorkommen	E	BN	EAV	VSR	RLD	RLH
Amsel <i>Turdus merula</i>	BV	G	b		a	*	*
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	pot.	G	b		a	*	*
Blaumeise <i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	G	b		a	*	*
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	BV	G	b		a	*	*
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	pot.	G	b		a	*	*
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	GV	G	b		a	*	*
Elster <i>Pica pica</i>	GV	G	b		a	*	*
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	pot.	G	b		a	*	*
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	pot.	G	b		a	*	*
Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i>	pot.	G	b		a	*	*
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	pot.	Uu	b		a	*	*
Grünfink <i>Chloris chloris</i>	pot.	G	b		a	*	*
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	pot.	G	s		a	*	*
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochrurus</i>	pot.	G	b		a	*	*
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	pot.	G	b		a	*	*
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	pot.	G	b		a	*	
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	pot.	G	b		a	*	*
Kohlmeise <i>Parus major</i>	BV	G	b		a	*	*
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	pot.	G	b		a	*	*
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	pot.	G	b		a	*	*
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	GV	G	b		a	*	*
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	BV	G	b		a	*	*
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	BV	G	b		a	*	*
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	pot.	G	b		a	*	*
Sommergoldhähnchen <i>Regulus ignicapillus</i>	pot.	G	b		a	*	*
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	pot.	G	b		a	3	*
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	GV	Uu	b		a	*	V
Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	pot.	G	b		a	*	*
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	pot.	G	b		a	*	*
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	pot.	G	b		a	*	*

Die einzig tatsächlich beobachtete bemerkenswerte Vogelart (Brutvogelart, die entweder in den Roten Listen Hessens oder Deutschlands aufgeführt oder die nach dem BNatSchG streng geschützt oder deren Erhaltungszustand in Hessen nach Werner et al. (2014) als „ungünstig“ eingestuft ist) war der Stieglitz (*Carduelis carduelis*), der mit einigen Exemplaren als Gastvogel im Gebiet unterwegs war und dort auch potentiell in Gebüsch und Bäumen brüten könnte.

Stieglitz *Carduelis carduelis*

Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Hessen „Vorwarnliste“, Rote Liste Deutschland „ungefährdet“, BNatSchG „besonders geschützt“, Erhaltungszustand in Hessen „ungünstig-unzureichend“.

Biotopansprüche: Der Stieglitz ist Brutvogel strukturreicher, offener und halboffener Landschaften. Ihn trifft man in Gärten und Alleen, auf Ruderalflächen sowie in Parks oder Feldgehölzen an. Bei der Nahrungssuche ist er häufig in samen tragenden Staudengesellschaften, Brachflächen, Ödländereien etc. zu beobachten. Er ist verbreiteter Brutvogel von der Ebene bis in montane Lagen und in Hessen fast flächendeckend vorkommend. Der Brutbestand wird in Hessen auf 30.000-38.000 Paare geschätzt.

Gefährdungsfaktoren: Der Verlust von extensiv genutzten Obstgärten, Streuobstgebieten und Alleebäumen hat sich negativ auf den Bestand des Stieglitzes ausgewirkt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Ein Trupp von fünf Stieglitzen wurde während der Untersuchung in den Gebüsch und Gehölzen des Gebietes beim Umhersteifen beobachtet. Es ist möglich, dass die Art im Gebiet brütet.



Abbildung 12: Altes Nest der Amsel. 20.06.2022.



Abbildung 13: Brütende Ringeltaube. 27.06.2022.

Weitere bemerkenswerte Arten wurden nicht beobachtet. Es handelte sich ansonsten um in Hessen allgemein verbreitete und häufige Arten, die fast alle grundsätzlich überall auch im Siedlungsbereich vorkommen können.

Weitere Vogelarten können potentiell (z. B. auch in anderen Jahren) im Untersuchungsgebiet vorkommen. Dazu zählen Bachstelze (*Motacilla alba*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*), Girlitz (*Serinus serinus*), Grünfink (*Chloris chloris*), Grünspecht (*Picus viridis*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochrurus*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*), Kleiber (*Sitta europaea*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapillus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Sumpfmelze (*Parus palustris*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) und Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*).

Unter den potentiell vorkommenden Vogelarten befindet sich mit dem Girlitz auch ein Vogel, dessen Erhaltungszustand in Hessen als „ungünstig-unzureichend“ beschrieben wird. Er könnte im

Gehölzstreifen am Schwarzbach brüten.

Fledermäuse

Alle einheimischen Fledermäuse sind nach dem BNatSchG „besonders“ und „streng geschützt“. Ebenso sind alle in Hessen vorkommenden Arten in der Roten Liste (Kock & Kugelschafter 1996) aufgeführt. Es ist zu erwarten, dass streng geschützte Fledermausarten das Gelände als Jagdgebiet nutzen und besonders im Bereich des Schwarzbachs regelmäßig auftreten. Auch die offenen Wiesenbereiche und die Gehölzstrukturen östlich des Weges eignen sich als Jagdgebiet für einige Arten, die großen Ahornbäume bieten unter Umständen auch Quartierspotenzial.

Im Außenbereich der Gaststättenruine fanden sich keine Kotkrümel von Fledermäusen, die auf eine entsprechende Nutzung des Gebäudes als Quartier hindeuten.

Da die umliegenden Strukturen (v. a. Schwarzbach bachauf- und -abwärts sowie die angrenzenden Gartengebiete) bei Planumsetzung keine Veränderung erfahren werden, wurden diese nicht näher untersucht.

Weitere Säugetiere

Grundsätzlich bietet das Untersuchungsgebiet einen geeigneten Lebensraum für Säugetiere. Im Grünlandbereich, in Gebüsch und Baumbeständen können besonders geschützte Säugetierarten, wie Igel (*Erinaceus europaeus*), Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) und Spitzmäuse (Gattungen *Crocidura* und *Sorex*) oder Siebenschläfer (*Glis glis*) vorkommen.

An den Resten einer Innenwand der Gaststättenruine fanden sich alte Nagespuren, die auf einen Bilch (Siebenschläfer oder Gartenschläfer *Eliomys quercinus*) hindeuten könnten.

Vorkommen der meisten der streng geschützten Arten, wie Feldhamster (*Cricetus cricetus*), Luchs (*Lynx lynx*), Wildkatze (*Felis silvestris*) und Wolf (*Canis lupus*) können für das Untersuchungsgebiet grundsätzlich ausgeschlossen werden. Dies ergibt sich schon allein aufgrund der Lebensraumanprüche dieser Arten sowie ihrer nachgewiesenen Verbreitung in Hessen. Ein Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) ist im Gehölzsaum entlang des Schwarzbaches nicht auszuschließen. Der Biber (*Castor fiber*) dürfte mangels ruhiger Bereiche im Plangebiet keinen Lebensraum finden. Er ist evtl. als gelegentlicher Wintergast denkbar.

Reptilien

Die hessische Reptilienfauna umfasst nach AGAR & FENA (2010) zehn Arten, von denen sechs im Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten sind.

Der Geltungsbereich hat nur ein geringes Potenzial für ein Vorkommen von Reptilien. Hinweise auf ein Vorkommen der nach dem BNatSchG besonders und streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wurden nicht gefunden. In den Gehölzbereichen entlang des Schwarzbachs ist ein Vorkommen der besonders geschützten Blindschleiche (*Anguis fragilis*) denkbar. Hinweise darauf ergaben sich bei der Suche aber nicht. Ebenfalls denkbar ist ein Vorkommen der ebenfalls besonders geschützten Ringelnattern (*Natrix natrix* und *Natrix helvetica*).

Sonstige Artengruppen

Amphibien: Im Untersuchungsgebiet gibt es kein geeignetes Laichgewässer für Amphibien. Ein gelegentliches Auftreten von See- (*Pelophylax ridibundus*) oder Teichfröschen (*P. esculentus*) ist unwahrscheinlich und allenfalls im angrenzenden Schwarzbach zu erwarten.

Fische und Rundmäuler: Ebenfalls ist ein Auftreten von besonders oder streng geschützten Fischarten und Rundmäulern ist aufgrund des Fehlens eines Gewässers im Plangebiet auszuschließen.

Schmetterlinge: Streng geschützte Schmetterlinge sind nicht zu erwarten. Gesichtet wurden weit verbreitete Arten. Gelegentlich können dabei auch besonders geschützte Arten, wie z. B. der Gemeine Bläuling (*Polyommatus icarus*) oder der Kleine Feuerfalter (*Lycaena phleas*) auftreten.

Libellen: Grundsätzlich sind alle Libellenarten durch das BNatSchG besonders geschützt. Beobachtet wurden an der besonnten Südwestseite des Schwarzbachs außerhalb des Geltungsbereichs die

beiden Arten Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) und Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*). Streng geschützte Arten dieser Gruppe sind im Gebiet nicht zu erwarten.



Abbildung 14: Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*). 27.06.2022.



Abbildung 15: Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*). 27.06.2022.

Käfer: Zahlreiche Käferarten sind durch die Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. In Hessen gibt es drei europäisch streng geschützte Käferarten, den Eremit (*Osmoderma eremita*) und den Heldbock (*Cerambyx cerdo*) sowie den erst in jüngerer Zeit nachgewiesenen Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*). Der Eremit lebt in großen Mulmkörpern alter Laubbäume, der Scharlachkäfer unter Rinde von Totholz in Feuchtgebieten und der Heldbock in alten Eichen in sonniger Lage. Für ein Vorkommen dieser drei Käferarten konnten im Untersuchungsgebiet keine Hinweise gefunden werden.

Hautflügler: Diese Artengruppe beinhaltet ausschließlich national besonders geschützte Arten. Dazu zählen alle Wildbienen (*Apoidea* ssp.), Kreiselwespen (*Bembix* ssp.), Knopfhornwespen (*Cimbex* ssp.) und mehrere Ameisenarten. Insbesondere Individuen aus der Gruppe der Wildbienen sind bei uns grundsätzlich überall zu erwarten.

Heuschrecken: Besonders oder streng geschützte Arten aus dieser Gruppe sind im Geltungsbe-
reich nicht zu erwarten.

Netzflügler: Ein Vorkommen der beiden in der Bundesartenschutzverordnung als streng geschützt aufgeführten Vertreter sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Geschützte sandige Stellen zur Anlage der Trichter der Larven (Ameisenlöwen) der besonders geschützten Ameisenjungfern (*Myrmeleontidae*) wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

Krebse: Geschützte Arten sind aufgrund des Fehlens eines geeigneten Lebensraumes im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

Spinnentiere: Die fünf in der Bundesartenschutzverordnung aufgeführten besonders und streng geschützten Spinnenarten kommen aufgrund ihrer Verbreitung und den speziellen Lebensraumsprüche im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Ringelwürmer: Der Medizinische Blutegel (*Hirudo medicinalis*) und der Ungarische Blutegel (*Hirudo verbana*) sind die einzigen besonders geschützten Arten dieser Gruppe. Da keine Gewässer im Plangebiet vorhanden sind, können diese beiden Arten nicht vorkommen.

Weichtiere: Vorkommen der national besonders geschützten Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) sind denkbar. Aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässer ist ein Vorkommen weiterer besonders und streng geschützter Arten (überwiegend Muscheln) nicht möglich.

Bewertung

Die beobachteten Vogelarten sind allgemein häufige und verbreitete Spezies. Streng geschützte Vogelarten konnten im Rahmen der Begehung nicht nachgewiesen werden. Der streng geschützte Grünspecht kommt potentiell im Gebiet vor. Das Areal mit dem stark frequentierten Fuß- und Radweg bietet störungsempfindlichen Vogelarten wenig geeigneten Lebensraum. Die Situation am Schwarzbach mit der vorhandenen Fußgängerbrücke und der jenseits des Bachs anschließenden Bebauung macht Bruten von Wasservögeln mangels ungestörter Bereiche unwahrscheinlich.

Auch in dem eingezäunten Bereich der Gaststättenruine dringen offenbar immer wieder Personen ein, die das Gelände inspizieren, Bauschutt durchwühlen und für Störungen sorgen. Hier fand sich als Brutvogel die Ringeltaube im Gebüsch vor der Ruine.

Das Plangebiet bietet aber für einige Brutvogelarten Habitatpotenzial und mit dem Stieglitz nutzt auch eine bemerkenswerte Art die Fläche zur Nahrungssuche.

Für Fledermäuse kann das Gebiet als relativ hochwertig eingestuft werden (v. a. Jagdhabitat), obwohl keine Arten konkret nachgewiesen wurden.

Andere Säugetiere sowie Reptilien konnten ebenfalls nicht nachgewiesen werden, es ist aber ein mäßig zu beurteilendes Habitatpotenzial für einige Arten gegeben.

Höherwertige Habitate bilden das Bachufer für die am gegenüberliegenden Ufer nachgewiesenen besonders geschützten Prachtlibellenarten und potentielle weitere Libellenarten, sowie die blütenreiche Ruderalfläche für einige Tagfalter, Wildbienen und Ameisen. Auch die Weinbergschnecke als besonders geschützte Art kann vorkommen.

Für sonstige besonders oder streng geschützte Artengruppen sind keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden.

Die Bedeutung des Schutzguts Fauna für den Naturhaushalt ist daher im Geltungsbereich insgesamt eher von geringer bis mittlerer Wertigkeit.

4.6.4 Biologische Vielfalt

Gemäß dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD – Convention on Biological Diversity, Konferenz der Vereinten Nationen 1992 in Rio de Janeiro) bezeichnet Biodiversität die Vielfalt der Arten auf der Erde, die Vielfalt innerhalb der Arten (genetische Unterschiede zwischen Individuen und Populationen) sowie die Vielfalt von Ökosystemen (Lebensraumvielfalt).

Im Plangebiet befinden sich nur wenige und zudem relativ kleinräumige Biotopstrukturen. In Bezug auf die Flora sind die einzelnen Biotoptypen verhältnismäßig artenarm, im Zusammenhang weist die Fläche jedoch eine relativ hohe Diversität an Pflanzenarten auf. Dementsprechend ist auch die damit einhergehende Fauna als relativ vielfältig einzuschätzen, wobei sich das Arteninventar auf generalistische, häufig vorkommende bzw. anpassungsfähige und störungstolerante Arten beschränkt. Es ist nicht davon auszugehen, dass sich im Plangebiet Tiere oder Pflanzen mit genetisch bedeutsamer Varianz etabliert haben. Außerdem besteht für keine der nachgewiesenen oder auch potentiell im Gebiet vorkommenden Arten eine unmittelbare bzw. ausschließliche Bindung an den nur kleinen Geltungsbereich.

Bezogen auf die Ökosystemdiversität stellen die Lebensräume im Plangebiet keine Besonderheiten dar, die zudem im Umfeld in vergleichbare Strukturen und in größerem Umfang zu finden sind.

Bewertung

Zusammenfassend kann in Bezug auf die biologische Vielfalt keine besondere Relevanz des Gebiets festgestellt werden.

4.7 Wirkungsgefüge

Zwischen den biotischen und abiotischen Schutzgütern bestehen vielfältige und wechselseitige Funktionszusammenhänge. Ein besonders enger Zusammenhang besteht zwischen Boden und

Wasser durch den Zusammenhang von Versiegelungsgrad und Versickerung bzw. Bebauung und Hochwasserabfluss. Hierdurch indirekt sind auch Wirkungen auf das Lebensraumgefüge und damit auf Flora und Fauna verbunden. Wirkungszusammenhänge, die in relevanter Weise über die in der schutzgutbezogenen Betrachtung vorgenommene Bestandsanalyse und -bewertung hinausgehen und eine besondere, sich verstärkende Wirkung haben könnten, sind jedoch nicht erkennbar. Eine gesonderte Ermittlung und Bewertung des Wirkungsgefüges im Umweltbericht wurde daher nicht als erforderlich angesehen, der Belang ist nicht Gegenstand der Umweltprüfung.

4.8 Landschafts-, Ortsbild

Das Landschaftsbild kann als ästhetischer Ausdruck einer Landschaft angesehen werden. Natürliche Strukturen der Morphologie und der Vegetation sind Eigenschaften, die im Zusammenspiel mit ggf. kulturhistorisch gewachsenen und typischen Flächennutzungen den Charakter einer Landschaft prägen und diese unverwechselbar machen. Das Landschaftsbild wirkt prägend auf die natur- und landschaftsbezogene Erholungseignung einer Landschaft.

Die Vegetation am Schwarzbachufer weist einen hohen Grad an Natürlichkeit auf. Das Erscheinungsbild wird allerdings durch das Wasserpumpwerk beeinträchtigt, das Bauwerk wirkt störend im Uferbereich. Die Brücke als Wegeverbindung zwischen dem Ölmühlquartier und der Regionalparkroute ist zwar ein das Gewässer querendes Bauwerk, sie wirkt aber aufgrund ihrer das Gewässer und Teile des Ufers überspannenden Bauweise ungleich weniger störend bzw. sie ermöglicht sogar eine besondere Erlebbarkeit des Bachlaufs.



Abbildung 16: Müll- und Schuttablagerungen im Umfeld der Brandruine der ehem. Schank- und Speisewirtschaft. 03.06.2022.



Abbildung 17: Durch spontane Vegetationsentwicklung wirksame Eingrünung. 03.06.2022.

Die Nordostfläche des Gebiets wird im Erscheinungsbild maßgeblich durch die nunmehr seit über 10 Jahren vorhandene Bauruine der ehemaligen Schank- und Speisewirtschaft negativ geprägt. Trotz des umgebenden Bauzauns zeigen sich Spuren von Vandalismus und rund um das Gebäude sind erhebliche Müll- und Schuttablagerungen (vgl. Abbildung 16) festzustellen. Hiervon ist v. a. die der Regionalparkroute abgewandte Gebäudeostseite betroffen. Deutlich gemildert wird der Negativeindruck durch eine recht ungestörte Vegetationsentwicklung verwilderter Kulturpflanzen und

aufkommender Ruderalarten, die wesentlich zur wirksamen Eingrünung des Flachbaus beiträgt und als Grünfläche einen positiven Eindruck vermitteln (siehe Abbildung 17).

Das südlich angrenzende Vereinsgebäude des Kleingartenvereins samt berankter Pergola ist Teil der gepflegten Gartenanlage. Der Bereich wird v.a. durch zwei große und alte Ahornbäume geprägt, die einen hier freistehenden Gastank optisch in den Hintergrund zu drängen vermögen (vgl. Abbildung 18). Die angrenzenden und von Hecken eingefassten Gärten wirken in ihrem Erscheinungsbild durchaus positiv in den Geltungsbereich hinein.



Abbildung 18: Von zwei großen Ahornbäumen geprägter Bereich vor dem Kleingartenvereinsgebäude. 03.06.2022.



Abbildung 19: Vom Regionalparkweg abzweigender Eingang zur Kleingartenanlage. Rechts im Hintergrund schließt ein kleiner, sich beidseitig des Weges öffnender Wiesenraum an. 03.06.2022.

Die Wiesenfläche im Südosten bietet in Verbindung mit dem Bach und dessen begleitender Ufervegetation, den Hecken zum Gartengebiet sowie dem hier hindurchführenden Weg eine idyllische, räumlich gefasste und ruhige Situation.

Bewertung

In Bezug auf die naturschutzfachlich wertbestimmenden Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Natürlichkeit besitzt der Geltungsbereich überwiegend eine mittlere Wertigkeit. Der Ufersaum inklusive der Brücke und auch der südliche Wiesenraum sind sogar als hochwertige und situationsprägende Landschaftselemente anzusehen. Vor allem die Brandruine, aber auch das Wasserpumpwerk, beeinträchtigen zwar das Landschaftsbild, durch die umgebenden und recht üppigen Grünstrukturen wird deren Negativwirkung aber deutlich abgemildert.

4.9 Mensch/Gesundheit des Menschen inkl. Erholung

Das Schutzgut Mensch lässt sich über die Themenbereiche Erholung, Lärm, Schadstoffbelastungen, Lufthygiene sowie das in Teilen daraus ableitbare Bioklima beschreiben. In der Bestandsbetrachtung

ist auch zu prüfen, ob und inwieweit schädliche Umwelteinwirkungen auf den Menschen bereits gegeben sind.

Erholung

In der Bestandssituation und auch gemäß dem gültigen Bebauungsplan dient die Fläche zum überwiegenden Teil der Erholungsnutzung. Der Rad- und Wanderweg samt vorhandener Bankstandorte nördlich des Wasserpumpwerks erfüllt als Teil der „Regionalpark Rundroute“ und des „Schwarzbach Planetenwegs“ eine hochwertige Erholungsfunktion. Der hohe Vegetationsanteil und besonders das natürliche Erscheinungsbild des Schwarzbachufers sind positiv für die Erholungsfunktion der Fläche. Vorhandene Beeinträchtigungen (v. a. das von einem Bauzaun eingefasste ehemalige Gastronomiegebäude aber auch das Wasserpumpwerk) werden hierdurch nur untergeordnet wahrgenommen.

Lärm

Die Lärmbelastung ist im Plangebiet gering, da keine in nennenswertem Umfang von Kraftfahrzeugen frequentierten Verkehrswege oder sonstigen Lärmquellen im Gebiet oder in näherer Umgebung vorhanden sind.

Schadstoffbelastungen

Für den Geltungsbereich liegen keinerlei Hinweise auf mögliche Altlasten vor. In Zusammenhang mit der Bauruine, den hier vorhandenen Schutt- und wilden Müllablagerungen ist das Vorhandensein umweltschädlicher oder ggf. auch -gefährdender Substanzen nicht auszuschließen. Durch den Bauzaun ist eine unmittelbare Gefährdung von Menschen (über den Wirkpfad Boden-Mensch) eher unwahrscheinlich.

Lufthygiene

Lufthygienisch betrachtet ist das Plangebiet aufgrund der emissionsfreien Nutzung und einer unproblematischen Immissionssituation keinen relevanten Belastungen ausgesetzt. Grenzwertüberschreitungen für Luftschadstoffe (v. a. Stickoxide, Ozon und Feinstaub) können sicher ausgeschlossen werden.

Bioklima

Das Bioklima im Rhein-Main-Gebiet als Ballungsraum ist als belastet einzustufen, was sich durch die Wärmeinseleffekte in verdichteten Stadtgebieten begründet. Schwüle, hohe Lufttemperaturen sowie stagnierende Luft mit niedrigen Windgeschwindigkeiten und ein damit einhergehendes erhöhtes Risiko zur Anreicherung von Luftschadstoffen sind charakteristische Auswirkungen. Das Plangebiet ist durch seine Lage außerhalb von Siedlungen bzw. die besondere Lagegunst in der Bachniederung sowie durch seinen hohen Vegetationsanteil im Geltungsbereich selbst sowie in der Umgebung als deutlich weniger belasteter Bereich einzustufen. Der Kühleffekt durch den Schwarzbach wirkt besonders positiv. Dennoch ist mit einer überdurchschnittlich hohen Anzahl an Tagen mit starker Wärmebelastung zu rechnen, was durch die Nähe zu dicht besiedelten Bereichen und Großstädten sowie die naturräumliche Lage im Oberrheingraben bedingt ist. Zusätzlich verstärkt wird dies durch die Folgen des Klimawandels.

Bewertung

Das Plangebiet ist in Bezug auf das Schutzgut Mensch von höherer Wertigkeit, was v. a. auf seiner Naherholungsfunktion basiert, auch wenn, abgesehen von zwei Ruhebänken am Weg, keine besondere Freizeitinfrastruktur vorhanden ist.

4.10 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich und daran anschließend befinden sich keine bekannten Kulturgüter im Sinne von Boden- und Kulturdenkmälern. Westlich des Schwarzbachs befindet sich ein denkmalgeschütztes Gebäude (alte Ölmühle), das durch den Bach deutlich räumlich getrennt ist und keine Planungsrelevanz ausübt (Regionalverband FrankfurtRheinMain 2021b). Unabhängig davon können dennoch bei Erdarbeiten jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und

Fundgegenstände (z. B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste) zu Tage treten (vgl. Stellungnahme Landesamt für Denkmalpflege vom 14.04.2021 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung).

Als Sachgut kann der Fuß- und Radweg in seiner Funktion als Regionalparkroute eingestuft werden, ebenso das Pumpwerk am Schwarzbach, als für die Kleingärten bedeutsame Wasserversorgungsanlage.

Bewertung

Kulturgüter sind im Plangebiet unerheblich, der Weg und das Pumpwerk sind als relativ wichtige Sachgüter mit direkter (für Fußgänger und Radfahrer) und indirekter (für die benachbarten Kleingärtner) Erholungsfunktion zu bewerten.

5 Betroffenes Umfeld

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans ist nur sehr klein (0,42 ha) und Intention der Planaufstellung ist v. a. die Herstellung eines nochmal kleineren Freizeitplatzes (ca. 750 m²) am Regionalparkweg im Bereich einer hierfür abzubrechenden Bauruine. Somit ist die Eingriffsintensität gering, räumlich beschränkt und nur von begrenzter Wirkungsintensität. Durch eine entsprechende Frequentierung / Nutzung des Freizeitplatzes wird es vermutlich jedoch zu einer erhöhten Anzahl an Besucher*Innen / Naherholungsuchenden kommen. Relevante Störungen für das Umfeld (nordöstlich gelegene Kleingärten und Wohnbebauung im Bereich Ölmühlenquartier) sind hierbei aber nicht zu erwarten, zumal die randlich zu entwickelnde Gehölzstruktur und der Uferbewuchs entlang des Schwarzbachs den Platz optisch und raumwirksam abgrenzen werden. Hierdurch wird die subjektive Wahrnehmung von ggf. aus der Anlagennutzung resultierendem Spiel- und Freizeitlärm gemindert. Andere durch die Planung induzierte Einwirkungsmöglichkeiten auf das Umfeld sind nicht erkennbar.

6 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Nullfall)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände in weiten Teilen keinerlei Veränderung erfahren. Eine Besonderheit stellt jedoch die Bauruine der abgebrannten ehemaligen Schank- und Speisewirtschaft dar. Hier wären im Grundsatz sowohl der Abbruch und die Beseitigung, eine Sanierung und Wiederaufnahme der Nutzung sowie schließlich auch ein fortschreitender Verfall denkbar. Je nach dem ergeben sich entsprechende Entwicklungsoptionen für das nähere Umfeld, wobei die Beseitigung, der Fortbestand oder auch eine (unzulässige) Zunahme von Müll- und Schuttablagerungen einschließlich ggf. damit verbundener Umweltrisiken denkbar wäre. In Bezug auf die dortigen Grün- und Freiflächen können gärtnerisch gepflegte Strukturen wiederhergestellt werden oder neu entstehen bzw. es können sich im Rahmen weiter fortschreitender Sukzession verstärkt Gehölze ansiedeln und entwickeln.

Sofern keinerlei Situationsveränderung erfolgt, sind auch kaum Veränderungen im Zustand der unterschiedlichen Schutzgüter zu erwarten. Einzig in Bezug auf die Lebensraumverhältnisse sind Veränderungen möglich, die jedoch maßgeblich von der Pflegeintensität bestimmt werden.

Der Uferbereich westlich des Weges stellt ein stabiles Biotop dar, wobei der Hochstaudensaum möglicherweise gemäht wird, wenn auch selten. Er würde sich bei gleichbleibender Pflegesituation nicht nennenswert verändern bzw. die Artenzusammensetzung würde zunehmend durch typische Ufervegetation geprägt werden und der Anteil an Ruderalarten abnehmen. Die Fläche um das Vereinsgebäude wird offensichtlich gepflegt und bleibt ohne Nutzungsänderung auch so bestehen. Das ehemalige Gastronomiegebäude würde weiter verfallen und es könnten weitere Standorte für Flora und Fauna entstehen. Bei weiter ausbleibender Grünpflege ist einerseits ein Verlust an Blühpflanzen und damit einhergehend an begleitenden Insekten, Spinnen, Schnecken etc. möglich, andererseits ist bei natürlicher Weiterentwicklung des Ufersaums und bei Entstehung größerer Gehölzbereiche mit der Ansiedlung spezialisierterer Arten der Ufer- und Waldrandbiotoptypen denkbar. Die Wiesenflächen im Süden werden offensichtlich regelmäßig gemäht, es ist keine Änderung zu erwarten.

Insgesamt sind Verschiebungen in der Artenausstattung denkbar, dies unterliegt aber sicherlich einem sehr langsamen Prozess.

7 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Prognose-Planfall) inklusive Hinweis auf Maßnahmen zur Minimierung negativer Auswirkungen

Es ist zu überprüfen, ob das Vorhaben bau-, anlage- und/oder betriebsbedingt erhebliche Beeinträchtigungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis i BauGB verursachen kann (vgl. Anlage 1 BauGB). Dabei sind Art, Intensität, räumliche Reichweite und Zeitdauer des Auftretens der projektspezifischen Wirkfaktoren abzuschätzen und hinsichtlich erheblicher Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter zu beurteilen. Die Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen berücksichtigt auch Wirkungen auf Funktionen und Funktionsbeziehungen, die außerhalb des Vorhabengebiets bestehen.

Es kann vorweggenommen werden, dass die Planung nur in einem Teilbereich Änderungen und insbesondere keine wesentlichen baulichen Neuanlagen vorsieht, weshalb keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind bzw. negative Auswirkungen nur sehr kleinräumig eintreten. Dem stehen außerdem ökologisch wirksame Aufwertungsmaßnahmen gegenüber.

Zur Erläuterung:

Baubedingte Auswirkungen entstehen ausschließlich während der Bauphase zur Realisierung/Umsetzung des geplanten Vorhabens durch vorbereitende Maßnahmen, Erschließungsarbeiten sowie Einrichtung und Betrieb der Baustelle. Unter die baubedingten Maßnahmen fallen bspw. Baustellenzufahrten, Lagerflächen, Aufbau von Anlagen, Baulärm etc. Diese sind zwar zeitlich begrenzt, können aber trotzdem nachhaltige Beeinträchtigungen im Geltungsbereich und dessen unmittelbaren Umfeld nach sich ziehen.

Anlagebedingte Auswirkungen verursachen u.U. irreversible und dauerhafte Beeinträchtigungen durch die Existenz des geplanten Vorhabens (bauliche Anlage) an sich. Die Auswirkungen von z.B. Überbauung und Versiegelung, häufig mit völligem Verlust von Schutzgutfunktionen, beschränken sich vornehmlich auf das unmittelbare Vorhabengebiet, können aber auch auf das Umfeld wirken, z.B. als Entwertung infolge von Zerschneidung von tierökologischen Funktionsräumen oder Sichtachsen.

Betriebsbedingte Auswirkungen resultieren aus der täglichen und i.d.R. dauerhaften Nutzung der baulichen Anlage, bedingt durch Ver- und Entsorgung, Wasser- und Energieverbrauch, Emissionen (Luftschadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen usw.) und im Störfall. Die Wirkungen können sich auch auf das Umfeld erstrecken.

In Bezug auf die Schutzgüter Fläche sowie Kultur- und Sachgüter bedarf es keiner differenzierten Betrachtung von bau-, anlage- und betriebsbedingter Wirkungen in der Prognose möglicher Umweltauswirkungen.

7.1 Prognose zum Schutzgut Fläche

Die Planung induziert v. a. eine Flächeninanspruchnahme für die Errichtung des Freizeitplatzes, der jedoch im Bereich der rückzubauenden ehemaligen und abgebrannten Gaststätte errichtet werden soll. Außerdem bedingt die potentiell in untergeordnetem Maße mögliche Erweiterung des Kleingartenvereinshauses (Ausweitung des Baufensters im Bereich eines heute vorhandenen Außensitzplatzes) sowie die sehr begrenzt zulässige Anlage der Freizeitinfrastruktur entlang der Regionalparkroute eine gewisse bauliche Entwicklung. Quantitativ ist die damit verbundene Flächeninanspruchnahme von etwa 150 m² vernachlässigbar (für den Freizeitplatz zusätzlich ca. 60 m², für das Vereinsgebäude ca. 30 m² und die wegebegleitenden Anlagen ca. 55 m²), auch an der Kategorisierung als „sonstige Fläche“ ändert sich nichts. Im Bereich des Freizeitplatzes soll die Flächenbefestigung überwiegend in nur teilversiegelter/wasserdurchlässiger Bauweise (auf knapp 300 m²) ausgeführt werden.

Bewertung: Das quantitative Schutzgut Fläche wird durch die planungsrechtliche Neuregelung nur unwesentlich beeinflusst. Die Reaktivierung der Brachfläche samt Rückbau der Bauruine für Erholungszwecke kommt der Bevölkerung zugute und ist bzgl. gesundheitlicher Aspekte durchaus positiv zu bewerten.

7.2 Prognose zum Schutzgut Boden

Als Eingriffe in das Bodenpotenzial sind grundsätzlich alle Maßnahmen anzusehen, die zu einer Veränderung der Bodenoberfläche oder zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen (Regelungs-, Produktions- und Lebensraumfunktion) führen.

Baubedingte Auswirkungen - Das ausgebrannte Gastronomiegebäude, die zugehörige Zuwegung sowie Nebenanlagen sollen für die Errichtung des geplanten Freizeitplatzes rückgebaut werden. Damit verbunden ist die Beseitigung der wilden Müll- und Schuttablagerungen, was grundsätzlich positiv zu werten ist. Negative Auswirkungen können durch den Maschineneinsatz während des Abbruchs entstehen, wenn schweres Gerät möglicherweise auf unbefestigten Flächen stehen muss und durch Eigengewicht und Scherkräfte beim Fahren Boden verdichtet bzw. die belebte Bodenzone gestört wird. Auch die Anlage des Freizeitplatzes kann weitere Eingriffe in den Boden verursachen, da bereichsweise vorhandener Oberboden zum Einbau der für den Platz erforderlichen Tragschichten bzw. neuer Fundamente abgetragen werden muss. Dieser kann im Umfeld bzw. im Bereich neu anzulegender Vegetationsflächen direkt an Ort und Stelle wiederverwendet werden. Die Bautätigkeit ist auf den unbedingt erforderlichen Bereich zu begrenzen und unvermeidbare Verdichtungen durch Tiefenlockerung zu beseitigen. Damit kann die durch Baumaßnahmen bedingte Minderung natürlicher Bodenfunktionen räumlich und zeitlich begrenzt werden. Da offene Böden in Uferbereichen einer erhöhten Erosionsgefährdung unterliegen, sollte die Bauzeit in eine weniger hochwassergefährdete Jahreszeit gelegt werden. Hierdurch ist auch die Wahrscheinlichkeit von Bodenarbeiten bei zu feuchten/nassen Böden reduziert, was das Bodengefüge schont.

Ähnliches gilt für den Fall einer baulichen Veränderung am Kleingärtnervereinshaus, was mit gleichartigen, aber ebenfalls im Umfang begrenzten Wirkungen verbunden wäre. Bodeneingriffe entlang der Regionalparkroute sind sehr kleinräumig, im Umfang entsprechend ebenfalls stark begrenzt, sie können mit kleinem Gerät vom Weg aus durchgeführt werden. Sie sind entsprechend nachrangig bzw. in ihrer Wirkung vernachlässigbar.

Anlagebedingt ergeben sich keine relevanten Veränderungen für das Schutzgut Boden. Der in sehr begrenztem Umfang zulässigen Flächenneuinanspruchnahme für bauliche Anlagen (auf ca. 150 m²) steht eine Minderung der Eingriffsintensität durch teilversiegelte/wasserdurchlässige Bauweise (auf knapp 300 m²) gegenüber, so dass hier Bodenfunktionen wie Gasaustausch, Wasserversickerung und Lebensraumfunktionen zwar reduziert sind, aber dennoch stattfinden können. Außerdem ist die Wirkungstiefe für lediglich befestigte Flächen ungleich geringer als beim bisherigen Gastronomiegebäude. Im Falle einer baulichen Erweiterung des Vereinshauses trifft dies allerdings nicht zu.

Relevante betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Für in Zusammenhang mit der Freizeitnutzung anfallenden Müll sollten Auffangbehälter bereitgestellt und regelmäßig entsorgt werden.

Bewertung: Durch die Planung ist in sehr geringem Maße eine zusätzliche Bodeninanspruchnahme für die Herstellung von Platz- und Aufenthaltsflächen möglich. Dem stehen qualitative Aspekte wie die Beseitigung potentiell schädlicher Bau- und Abfallstoffe sowie eine reduzierte Eingriffsintensität gegenüber, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut anzunehmen sind. Dennoch sollten auf Vorhabenebene Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Bodens durchgeführt werden.

7.3 Prognose zum Schutzgut Wasser sowie Hochwasserschutz

Mit der Bebauungsplanänderung sind keine Auswirkungen auf den Schwarzbach verbunden. Auch ein Einfluss auf das Grundwasser ist aufgrund des kleinen Geltungsbereichs und der geringen zusätzlichen Flächenbefestigung/-versiegelung in Verbindung mit einer seitlichen Ableitung von Oberflächenwasser in angrenzende Vegetationsflächen kaum gegeben.

Baubedingt kann es in der Rückbauphase und bei abgetragenen Oberboden in begrenztem Umfang zur temporären Minimierung der natürlichen Bodenfunktionen kommen, womit auch eine verminderte Puffer-/Filterleistungen einhergeht. Da zu diesem Zeitpunkt bereits Müll und Unrat im Umfeld

der Gaststättenruine beseitigt sein dürften, ist hierdurch kein erhöhtes Eintragsrisiko von Schadstoffen in den Untergrund und damit in das Grundwasser gegeben.

Vermindertes Wasserrückhaltevermögen bei offenen Böden bzw. abgetragenen Oberboden kann bei starkem Niederschlag oder Hochwasser zur Bodenerosion und in ungünstigen Fällen zu einem direkten Eintrag in den Bach führen. Diesem Risiko kann durch angepasste Bauzeiten begegnet werden. Unabhängig davon sind die möglichen negativen Auswirkungen zeitlich und räumlich stark begrenzt.

Mögliche anlage- oder betriebsbedingte Negativwirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten, da die für den Wasserhaushalt relevanten natürlichen Bodenfunktionen vergleichbar erhalten bzw. wieder hergestellt werden.

Bewertung: Die Planung kann als positiv für das Schutzgut Wasser bewertet werden, da mit dem Rückbau der Bauruine ein Bauwerk samt Bodenversiegelung, einschließlich wilder Müll- und Schuttablagerungen beseitigt wird, von denen potentiell wasserschädigende Wirkungen ausgehen könnten. Mit dem Abbruch entsteht zumindest in begrenztem Umfang zusätzlicher Retentionsraum am Schwarzbach.

7.4 Prognose zum Schutzgut Klima

Der Bebauungsplan induziert keine negativen Auswirkungen auf die Klimasituation im Geltungsbereich. Durch die Beseitigung eines Bauwerks sowie die Festsetzung von Maßnahmen zur Grünentwicklung (Stärkung des Grünvolumens) ergeben sich tendenziell positive Aspekte für das lokale Klima. Eine relevante bzw. spürbare Veränderung des örtlichen Klimas ist hierbei aber nicht zu erwarten.

Unabhängig davon wird planungsrechtlich eine Festsetzung definiert, die für Gebäudefassaden und Oberflächenbefestigungen Materialien und Farben bestimmt, die nur eine geringe Wärmespeicherung induzieren. Damit soll zur Reduktion bioklimatischer Belastungen beigetragen werden.

7.5 Prognose zum Schutzgut Biotope, Flora, Fauna und Biologische Vielfalt

Auf den Uferbereich westlich des Weges, wertgebende Großbäume und den südlichen Abschnitt zwischen Regionalparkroute im Westen und den Kleingärten im Osten sind keine negativen Auswirkungen im Falle der Plandurchführung zu erwarten. Die zulässige kleinteilige/kleinräumige Ergänzung von Freizeitinfrastruktur in der Maßnahmenfläche Ufergehölzsaum und der naturnahen öffentlichen Grünfläche (jeweils max. 5 % der Fläche) stehen ökologische Positivwirkungen durch aufwertende Maßnahmen gegenüber (Entwicklung des Gehölzbestandes im Uferbereich, ggf. einschl. extensiver Mahd eines vorgelagerten Krautsaums zur Förderung einer naturnahen Ufervegetation und entlang der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze, ggf. durch extensive Pflege mit Entfernung des Mahdguts zur Erhöhung des Blühpflanzenanteils). Auch eine Erweiterung des Vereinshauses wird sich nicht in relevanter Weise auf die Biotopstruktur in diesem Bereich auswirken, da hierbei v. a. ein bereits vorhandener Außensitzbereich in Anspruch genommen wird. Entsprechend beschränken sich schutzgutwirksame Veränderungen auf den nordöstlich der Regionalparkroute gelegenen Teilbereich.

Baubedingt werden ein erheblicher Teil der v. a. der Bauruine vorgelagerten vorhandenen Spontanvegetation (krautige Pflanzen und Gehölzwildwuchs) sowie einige der Sträucher zerstört bzw. entfernt werden müssen, um den geplanten Freizeitplatz realisieren zu können. Hierbei geht die degradierte Wiese voraussichtlich verloren, die beiden in diesem Bereich vorhandenen und wertgebenden Bäume bleiben jedoch erhalten und werden mittels Erhaltungsbindung geschützt. Mit der hier stattfindenden, aber räumlich begrenzten Beseitigung der vorhandenen Biotopstruktur wird das Lebensraumangebot für die heute hier vorkommenden Arten reduziert. Dies wirkt sich vorrangig auf Ruderalarten und die begleitende Insektenfauna aus. Seltene oder gefährdete Arten sind hiervon nicht betroffen. Die damit einhergehende Entnahme des Götterbaumbestands (*Ailanthus altissima*) und der Kirschlorbeer-Hecke (*Prunus laurocerasus*) ist positiv für die Vegetationszusammensetzung und den Schutz sensibler Biotope zu werten, v. a. für das geschützte Bachufer.

Im Bereich der abzubrechenden Gaststättenruine wurden bisher keine Niststätten / Quartiere von Vögeln, Fledermäusen o. ä. festgestellt. Sofern im Rahmen einer, aus Artenschutzgründen erforderlichen, genaueren Gebäudekontrolle vor Abbruch wider Erwarten dennoch ein Nachweis/Besatz geführt werden sollte, können ggf. und sofern erforderlich an geeigneter Stelle im näheren Umfeld (Baumbestand, Kleingartengebäude) Nist-/Fledermauskästen installiert werden, womit den Tieren eine Ausweichmöglichkeit geboten werden kann.

Mit einem gezielten Bauzeitenmanagement bzw. bei Baufeldfreimachung in der Vegetationsruhe in der Zeit vom 01. Oktober bis 28./29. Februar kann die Eingriffserheblichkeit wesentlich gemindert werden und Beeinträchtigungen des Vogelbrutgeschehens können quasi ausgeschlossen werden.

Anlagebedingt werden im Bereich der ehemaligen Gaststätte und der vorgelagerten ungenutzten Fläche östlich des Weges kleinteilige Wiesenflächen und ein randlicher Gehölzstreifen als grüner Puffer gegenüber den östlich anschließenden Kleingärten entstehen. Die bisher vorhandene Ruderalvegetation wird bei entsprechender Pflege zukünftig deutlich weniger ausgeprägt sein, gleiches gilt für die Begleitfauna. Ein Ausbleiben spezialisierter Tierarten (besonders Insekten) ist nicht zu erwarten, da die bislang vorhandene Vegetation aus wenigen, allgemein häufigen Pflanzenarten besteht und sich das faunistische Arteninventar aus ebenso häufigen Generalisten zusammensetzt, die auch zukünftig in den verbleibenden bzw. neu geschaffenen Biotopen Nahrungs- und Lebensraumangebote finden werden. Wesentliche Verschiebungen im Artenspektrum sind insgesamt nicht zu erwarten.

Statt überbauter Fläche und Ruderalwiese wird eine mäßig intensiv gepflegte Wiese mit begleitenden, zum Teil standortgerechten Gehölzpflanzungen im Umfeld der kleinteilig vollversiegelten sowie durchlässig befestigten Flächen des Freizeitplatzes entstehen.

Das Vorkommen der besonders geschützten Libellenarten (*Calopteryx virgo* u. *Calopteryx splendens*) wird durch den Gebäudeabriss und die Platzanlage nicht berührt, da diese an den Schwarzbach bzw. dessen Uferzonen gebunden sind, die durch den Bebauungsplan keine Verschlechterung bzw. stattdessen sogar eine Aufwertung erfahren.

Für die im Gebiet nachgewiesenen und auch für potentiell vorkommende Vogelarten verbessert sich durch die (überwiegend heimischen) Gehölzneupflanzungen das Lebensraumangebot. Auch ergeben sich nach einer gewissen Entwicklungszeit Nistmöglichkeiten, die den entfallenden Strauchbestand ausreichend ersetzen. Während der kleinräumigen Baumaßnahmen können Vögel auf das Umfeld ausweichen. Mit den neu zu pflanzenden Gehölzen und der zu extensivierenden Wiesen im Süden des Geltungsbereichs werden aber auch unmittelbar im Gebiet neue potentielle Nahrungshabitate für Vögel und auch andere Tierarten geschaffen.

Zur Verhinderung von Vogelschlag trifft der Bebauungsplan eine Festsetzung, die eine für Vögel sichtbare Ausbildung von Gebäudefronten und -teilen bzw. eine Begrenzung des Reflexionsgrads auf max. 15 Prozent bei Verglasungen vorgibt.

Betriebsbedingt wird sich die Frequentierung der Fläche durch Erholungssuchende, spielende Kinder etc. erhöhen, wodurch v. a. störungsempfindliche Tierarten ausbleiben könnten. Diese wurden im Zuge der faunistischen Kartierung jedoch nicht festgestellt. Ursächlich hierfür ist evtl. der vorhandene und rege frequentierte Uferweg, der die Ansiedlung störungsempfindlicher Arten unwahrscheinlich macht. Im Übrigen ergibt sich gegenüber der ursprünglichen Nutzung Gastronomie keine relevante Erhöhung der Publikumsfrequentierung und damit der Störungsintensität.

Die aus Verkehrssicherungsgründen vorzuhaltende Beleuchtung der Regionalparkroute stellt einen Störfaktor insbesondere für nachtaktive Tierarten dar. Viele Insekten werden von Lichtquellen angezogen und dadurch u. U. stark beeinträchtigt (mechanische Schäden, Erschöpfung). Während einige Fledermausarten dies zu ihrem Vorteil nutzen, meiden andere Fledermausarten und viele andere Tierarten Lichtquellen soweit möglich und müssen ggf. in ihren Bewegungsmustern Umwege suchen, was zu einem erhöhten Energieeinsatz, ggf. Erschöpfung, Stress etc. führen kann. Vor diesem Hintergrund und um negative Wirkungen auf die Fauna möglichst zu minimieren, trifft der Bebauungsplan eine Festsetzung für eine möglichst insektenfreundliche Außenbeleuchtung:

- Warmweiße Lichtfarbe (max. 3.000 Kelvin Farbtemperatur)
- Gekapselte / abgeschirmte Lampen, die kein Licht nach oben emittieren
- Beschränkung der Betriebsdauer und Beleuchtungsintensität (ggf. zusätzlicher Einsatz von Bewegungsmeldern)

Eine nächtliche Ausleuchtung des geplanten Freizeitplatzes und dadurch erhöhte Lichtemissionen sind nicht zu erwarten.

Bewertung: Insgesamt induziert die Bebauungsplanänderung nur geringfügige Veränderungen der Lebensraumsituation, zugleich aber eine Stabilisierung verbleibender bzw. neu entstehender und wertgebender Biotopstrukturen. Negative Wirkungen auf Flora und Fauna sind daher insgesamt nicht zu erwarten.

Auf die biologische Vielfalt in Hattersheim sind weder Negativ- noch Positivwirkungen anzunehmen, hierfür ist der Geltungsbereich viel zu klein und die Veränderungen sind zu gering.

7.6 Prognose zum Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Baubedingte Auswirkungen - In der Rückbauphase des ehemaligen Gastronomiegebäudes wird das Landschaftsbild durch Baumaschinen und Abrissarbeiten sowie während der anschließenden Bauphase für den Freizeitplatz zusätzlich durch das Aufstellen von Bauzäunen und die eigentliche Bautätigkeit vorübergehend beeinträchtigt. Gleiches gilt im Falle einer Erweiterung des Kleingartenvereinshauses.

Anlagebedingte Auswirkungen - Durch die Entfernung der Bauruine wird das Erscheinungsbild positiv verändert, auch wenn das Gebäude durch dichten Aufwuchs v. a. in der Vegetationsperiode recht gut eingegrünt erscheint. Durch den neu entstehenden Freizeitplatz bzw. die Umwandlung in eine nutzbare Erholungsfläche wird zwar auch die heute vorhandene, dem Gebäude vorgelagerte Grünstruktur verschwinden, jedoch ist anzunehmen, dass sich der Platz durch eine verträgliche und situationsangepasste Grüngestaltung gut in den Uferbereich des Schwarzbachs einfügen wird. Im Vorher-Nachher-Vergleich ist die Beseitigung einer störenden Bauruine samt der umgebenden Schutt- und Müllablagerungen und zugunsten einer attraktiven Platzgestaltung zu erwarten.

Eine kleinräumige Erweiterung des Vereinshauses in Richtung Schwarzbach wird nicht wesentlich in Erscheinung treten, da die Vorfeldzone und die prägenden Bestandsbäume erhalten bleiben.

Betriebsbedingte negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Bewertung: Insgesamt ist die Planung für das Orts- und Landschaftsbild positiv zu bewerten, da die als Beeinträchtigung wirkende Ruine verschwindet und einem attraktiven und ansprechend gestalteten Freizeitplatz weicht, der sich ungleich harmonischer in die Grundsituation am Schwarzbach einfügen wird.

7.7 Prognose zum Schutzgut Mensch

Baubedingte Auswirkungen - Die vergleichsweise stärkste Belastung ergibt sich in Zusammenhang mit dem Rückbau des ehemaligen Gastronomiebetriebs, da es hierzu des Einsatzes größeren Gerätes bedarf, was mit Lärm- und, je nach Witterung, auch mit Staubbelastungen verbunden sein wird. Demgegenüber sind Erdarbeiten und Neubaumaßnahmen für den Freizeitplatz und ggf. auch für eine Erweiterung des Vereinshauses der Kleingärtner mit geringeren Emissionen verbunden. Da der störungsintensive Abbruch sehr schnell erfolgen wird und auch die begrenzten und bereits deutlich ruhigeren Baumaßnahmen kurze Bauzeiten erwarten lassen, sind die Auswirkungen nicht besonders stark und allesamt temporär begrenzt bzw. nur vorübergehend. Wesentliche Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion des Geltungsbereichs sind in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten, da dieser derzeit v. a. als Transferraum fungiert und keine besonderen Aufenthaltsqualitäten bietet. Die nahe den Baufeldern gelegenen Kleingärtner im direkten Umfeld sind hiervon etwas stärker betroffen, allerdings entflechten sich werktäglich Bauaktivitäten und feierabendbezogene und am Wochenende stattfindende Gartennutzungen.

Aufgrund des stark begrenzten Umfangs zulässiger Baumaßnahmen sind relevante baubedingte Wirkungen auf das Klima und die Lufthygiene auszuschließen.

Durch die Beseitigung von Müll-, Schutt und Unrat sowie ggf. schadstoffhaltiger Baustoffe in Zusammenhang mit dem Gebäudeabbruch werden zumindest theoretisch bestehende Gesundheitsrisiken für den Menschen beseitigt.

Anlage- und betriebsbedingte negative Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit und Erholungsmöglichkeiten sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Bewertung: Zusammenfassend sind vorhabenbedingte Störungen und Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch von nachrangiger und v.a. nur kurzer Dauer. Der Freizeitplatz und die neu entstehenden Grünflächen werden hingegen ein attraktives Naherholungsangebot bieten und die Situation entsprechend deutlich verbessern.

7.8 Prognose zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter werden durch die Planung nicht verändert oder anderweitig negativ beeinflusst. Insofern ergibt sich diesbezüglich keine Betroffenheit.

7.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima sind durch vielfältige Wirkungszusammenhänge und gegenseitige Beeinflussungen miteinander verknüpft. Für die Umweltprüfung besonders relevante Wirkungen durch zulässige Nutzungen bzw. Wirkungszusammenhänge zwischen den Schutzgütern bestehen aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Schwarzbach vor allem zwischen den Schutzgütern Wasser und Boden. Die Zusammenhänge sind in den einzelnen Schutzgütern erläutert (vgl. 7.2 und 7.3). Anlage- und betriebsbedingt sind hierfür keine negativen Auswirkungen mit besonderen Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern zu erwarten. Im Fall von Hochwasser-/Starkregenereignissen können Flächen u. U. stark vernässen mit der Folge, dass die Nutzbarkeit für die Naherholung temporär eingeschränkt werden kann.

Baubedingt sind Wechselwirkungen zwischen Wasser und Boden durch Eingriffe in den Boden möglich, negative Auswirkungen werden durch das Arbeiten entsprechend den anerkannten Regeln der Technik, die Vermeidung von Stoffeinträgen in den Boden und einen schonenden Umgang mit den Bodenschichten verhindert.

8 Eingriffsregelung

Im Ergebnis der durchgeführten, schutzgutbezogenen Wirkungsprognose ist festzustellen, dass mit der Bebauungsplanänderung bzw. aus der geplanten Zulässigkeit eines Freizeitplatzes sowie der Erweiterung des Kleingärtnervereinsheims keine erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft resultieren. Kleinräumig und in sehr begrenztem Umfang finden zwar Neuinanspruchnahmen bislang unbebauter und unversiegelter Flächen statt, dem stehen aber ausgleichswirksame Maßnahmen gegenüber, die insgesamt eine Aufwertung der ökologischen Wertigkeit im Geltungsbereich festsetzen (siehe nachfolgende Gegenüberstellung).

Tabelle 3: Gegenüberstellung von Positiv- und Negativwirkungen

Eingriffe	Minimierungs-/ausgleichswirksame Maßnahmen	Sonstige Aspekte
Errichtung eines Freizeitplatzes (knapp 300 m ² teilversiegelte und versickerungsfähige bzw. knapp 150 m ² vollversiegelte Fläche (einschl. zulässige, max. 25 m ² Grundfläche umfassende Sanitäreinrichtung)	Rückbau einer Bauruine (ca. 220 m ²) samt befestigter Nebenanlagen (ca. 100 m ²) Sanitäreinrichtung in Flachdachbauweise i. V. mit extensiver Dachbegrünung	Beseitigung von Müll, Schutt, Unrat sowie ggf. schadstoffhaltiger Baumaterialien

Erweiterung des Kleingartenvereinshauses (ca. 32 m ² zusätzlich)	Erweiterung im Bereich eines vorhandenen und befestigten Freisitzes Vorgabe zur Flachdachausbildung i. V. mit extensiver Dachbegrünung	
Geringfügige Ergänzung der Freizeitinfrastruktur im westlichen Anschlussbereich der Regionalparkroute (auf max. ca. 55 m ²)	Sicherung und bereichsweise Aufwertung des im Geltungsbereich gelegenen Schwarzbachufers auf über 1.000 m ² (Maßnahmenfläche)	
	Festsetzung einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (ca. 245 m ²) und einer Fläche zum Anpflanzen und zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (ca. 260 m ²)	Festsetzung zu hellen Oberflächen mit geringer Wärmespeicherung Festsetzung zum Schutz vor Vogelschlag Festsetzung für eine insektenfreundliche Außenbeleuchtung

Vor diesem Hintergrund und wegen der sicheren, mit der Planänderung verbundenen ökologischen Aufwertung kann auf eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nach dem Biotopwertverfahren der Hessischen Kompensationsverordnung von 2018 verzichtet werden. Dies gilt umso mehr, da gegenüber dem planungsrechtlichen Voreingriffszustand, der durch den Bebauungsplan Nr. N38 „Kleingartenanlage Hattersheim“ definiert wird und der keine, die ökologischen Qualitäten sichernden Festsetzungen enthält, auch eine deutliche, planungsrechtliche Sicherung der Aufwertung gegeben ist. Außerdem bewegt sich die Größenordnung der einzelnen Eingriffe im Bagatellbereich.

9 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Zwar bewirkt ein Bebauungsplan selbst noch keine Schädigung oder Zerstörung der Lebensstätten von Tier- oder Pflanzenarten, dies kann aber im Zuge der mit der Planung zulässigen Vorhaben und Maßnahmen gegeben sein. Für den Bebauungsplan bedarf es daher einer Überprüfung, ob und inwieweit durch die Planung bzw. deren Umsetzung die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt werden können.

§ 44 BNatSchG regelt den speziellen Artenschutz für bestimmte Tier- und Pflanzenarten, der nach § 7 BNatSchG unmittelbar geltendes Recht ist. Relevant sind hierbei die besonders und streng geschützten Arten, sie unterliegen den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Aufgrund dieser gesetzlichen Regelungen bedarf es ggf. einer differenzierten, detaillierten Betrachtung und Wertung bezüglich der artenschutzrechtlichen Relevanz der Planung für die einzelnen geschützten Artvorkommen. In Zusammenhang mit der Bauleitplanung verbleibt eine besondere artenschutzrechtliche Relevanz nur für die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführten Arten und europäische Vogelarten. Für alle anderen geschützten Arten (national nach Bundesnaturschutzverordnung geschützte Arten) liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote nicht vor (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG), sie unterliegen der Eingriffsregelung nach § 1a, Abs. 3 BauGB.

In Bezug auf die Pflanzenwelt im Geltungsbereich besteht mangels Vorkommen europarechtlich geschützter Arten keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Hinsichtlich der Tierwelt sind europäische Vogelarten im Geltungsbereich nachgewiesen worden und ein Vorkommen von in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) aufgeführten Arten ist potentiell möglich. Aufgrund der artenschutzrechtlichen Relevanz dieser Arten wird im Folgenden überprüft, ob die einschlägigen artenschutzrechtlichen Bestimmungen der Umsetzbarkeit des Bebauungsplanes entgegenstehen. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der planungsrechtlichen Zulässigkeiten bzw. der definierten umweltrelevanten Maßnahmen.

Vogelarten

Hinsichtlich der nachgewiesenen und potentiell vorkommenden europäischen Vogelarten sind insbesondere allgemein häufige, ungefährdete und an den Siedlungsraum angepasste Arten ermittelt worden, die im Umfeld großflächig vergleichbare bzw. auch bessere Lebensraumbedingungen antreffen. Aufgrund ihres ungünstigen-unzureichenden Erhaltungszustandes sind der Stieglitz (nachgewiesener Gastvogel) und der Girlitz sowie der in der Roten Liste Deutschland als gefährdet geführte Star (beide potentiell vorkommend) von besonderer Relevanz.

Der Stieglitz wurde während der Geländebegehungen in den Gebüsch und Gehölzen bei der Nahrungssuche beobachtet, es ist aber möglich, dass die Art im Geltungsbereich auch brütet. Die von der Art benötigte strukturreiche, offene und halboffene Landschaft bleibt weitestgehend erhalten, da sich die geplanten baulichen Maßnahmen vorrangig auf den Abriss der Gaststättenruine und die Herstellung eines Freizeitplatzes in diesem Bereich beschränken. Eine relevante zusätzliche Inanspruchnahme von Grünflächen erfolgt nicht. Östlich und südöstlich werden zusätzliche, überwiegend einheimische Gehölze gepflanzt, die einen verbesserten Brut- und Nahrungsraum für die Art bieten werden. Die Bestandsbäume bleiben ebenfalls erhalten und können von der Art genutzt werden. Damit bleibt auch das potentielle Brutplatzangebot im Geltungsbereich erhalten, da der Stieglitz bevorzugt in oberen Baumkronenbereichen seinen Nistplatz anlegt. Entlang des Schwarzbachs und auch im Bereich der unmittelbar angrenzenden Kleingartenanlage finden sich geeignete Lebensraumstrukturen für die Art. Durch die ohnehin erforderlichen allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen (siehe unten) kann davon ausgegangen werden, dass der Stieglitz durch die geplanten Baumaßnahmen keiner Gefährdung ausgesetzt wird. Aufgrund der Mobilität von Vögeln kann auch der Stieglitz während der Maßnahmenumsetzung in die Umgebung ausweichen, wo er sicher ein vergleichbares und hinreichendes Nahrungsangebot (Sämereien von Stauden, Gräsern und Gehölzen) und auch ein geeignetes Brutplatzangebot finden kann. Eine Gefährdung einzelner Individuen bzw. der lokalen Population kann ausgeschlossen werden, zumal die Art nicht als besonders störungsempfindlich gilt.

Im Rahmen einer Potenzialabschätzung aufgrund der Habitatausstattung des Geltungsbereichs wurden der Girlitz und der Star als mögliche Brutvogelarten ermittelt.

Der Girlitz bewohnt strukturreiche Landschaften mit einem lockeren Gehölzbestand aus Bäumen und Sträuchern sowie rasigen, offenen Flächen. Häufig trifft man ihn auch in mosaikartig gestalteten Hausgärten bzw. Kleingartenanlagen an. Innerhalb des Geltungsbereichs könnte der Vogel im Gehölzstreifen entlang des Schwarzbachs brüten.

Der Star ist ein Höhlenbrüter und bewohnt Wälder in der Nähe von Wiesen und Garten- bzw. Parkanlagen. Im Geltungsbereich befinden sich an den Bestandsbäumen Nistkästen, die vom Star genutzt werden könnten. Er nimmt aber auch Hohlräume aller Art an Gebäuden als Brutplatz an.

Eine Beeinträchtigung des Lebensraumpotenzials beider Arten infolge der geplanten Herstellung eines Freizeitplatzes ist nicht zu befürchten. Durch die Begrünungs- und Aufwertungsmaßnahmen können die beiden im Gebiet potentiell vorkommenden Arten durch ein verbessertes Nahrungsangebot profitieren.

Durch die allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen (siehe unten) wird eine Gefährdung der Arten verhindert, auch sie können problemlos in die Umgebung bzw. das Umfeld ausweichen. Im Falle des Stars ist, je nach Zeitpunkt des Gebäudeabbruchs, ggf. zusätzlich eine vorlaufende Gebäudekontrolle auf ein nicht auszuschließendes Brutvorkommen erforderlich.

Auch bzgl. der beiden potentiellen Artenvorkommen können durch die nachfolgend definierten Schutzmaßnahmen Tötungen oder Verletzungen bzw. artenschutzrechtliche Beeinträchtigung vermieden werden.

In Bezug auf Höhlenbrüter wie den Star können zusätzliche künstliche Nisthilfen im Geltungsbereich angeboten werden, ein artenschutzrechtliches Erfordernis hierfür besteht jedoch nicht.

Um ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden sind folgende Maßnahmen zum Schutz sowohl der oben aufgeführten wie auch der allgemein verbreiteten Vogelarten durchzuführen:

- Rodung und Baufeldräumung ausschließlich außerhalb der Brut- und Setzzeit zwischen dem 01. Oktober und dem letzten Tag im Februar;
- Dem Abbruch vorlaufende Gebäudekontrolle auf mögliche Vogelbruten, sofern dieser in der Brutperiode durchgeführt werden soll;
- Erhalt vorhandener und wertgebender Bäume innerhalb des Geltungsbereichs;
- Erhalt bzw. Entwicklung der weiteren im Geltungsbereich befindlichen Grünstrukturen;
- Pflanzung von vogel- und insektenfreundlichen Bäumen und Sträuchern einschl. samenreicher Krautvegetation im Bereich der östlichen Anpflanzflächen.

Fledermäuse

Fledermäuse wurden nicht unmittelbar beobachtet, eine Nutzung des Geltungsbereichs durch Tiere dieser Artengruppe ist jedoch potentiell anzunehmen und mindestens als Jagdrevier sehr wahrscheinlich. Quartiere könnten sich möglicherweise in den alten Bäumen innerhalb des Geltungsbereichs befinden. Hinweise auf eine Nutzung der Gaststättenruine als Fledermausquartier konnten nicht ermittelt werden (keine bei der von außen durchgeführten Gebäudeinspektion sichtbaren Spuren/Hinweise, wie z.B. Kotkrümel auf Fensterbänken, die auf eine Besiedlung hindeuten würden). Ein Vorkommen von Fledermäusen bzw. v. a. eine Nutzung der Brandruine als Sommer- oder Wechselquartier ist allerdings nicht gänzlich auszuschließen.

Die Bebauungsplanänderung induziert keinerlei Eingriffe in den Baumbestand und auch die Funktion als Nahrungshabitat für Fledermäuse wird nicht gemindert. Durch die mit der Planung definierten Aufwertungs- (Entwicklung naturnaher Gehölzstrukturen einschließlich Baumneuanpflanzungen) und Schutzmaßnahmen (insektenfreundliche Beleuchtung) profitieren Fledermäuse vielmehr von der Planung. Damit Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe sicher ausgeschlossen werden können, bedarf es der

- Kontrolle der Gaststättenruine zeitnah vor Aufnahme der Abbrucharbeiten auf mögliche Fledermausquartiere.

Im Falle eines positiven Befunds sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde auf Vorhabenebene geeignete Maßnahmen zum Schutz und zur Förderung der jeweils nachgewiesenen Fledermausart zu treffen. Durch Aufhängen von Fledermauskästen, z. B. in größeren Bäumen oder auch am Vereinshaus des Kleingartenvereins, kann relativ leicht und ohne Zeitverzug ein ggf. erforderlicher Ausgleich für betroffene bzw. entfallende Quartiere geschaffen werden.

Reptilien

Für Reptilien hat das Gelände grundsätzlich lediglich eine geringe Eignung. Der wesentliche, durch die Bauleitplanung induzierte Eingriff ist nur kleinräumig und beschränkt sich auf den Abriss der Gebäuderuine bzw. die Herstellung eines Freizeitplatzes. Die im Geltungsbereich für Reptilien herrschenden Lebensraumbedingungen werden hierdurch nicht oder nur unwesentlich verändert. Durch die geplante Gehölzanpflanzung nordwestlich des Freizeitplatzes entsteht sogar aufgrund der günstigen Exposition (Südwestausrichtung mit vorgelagerten Freiflächen, was die Besonnung begünstigt) eine für die Artengruppe geeignete Habitatstruktur.

Für die im Gehölz-/Uferbereich entlang des Schwarzbachs potentiell vorkommende Ringelnatter und Blindschleiche induziert die Bauleitplanung keine negative Veränderung der Lebensraumbedingungen, entsprechend ergibt sich für diese Arten keine Betroffenheit.

Libellen

Grundsätzlich sind alle Libellenarten durch das BNatSchG besonders geschützt, die im Umfeld des Geltungsbereichs beobachteten und in Roten Listen geführten Arten Blauflügel-Prachtlibelle und Gebänderte Prachtlibelle unterliegen aber nicht dem strengen europäischen Artenschutzrecht. Die Libellenarten halten sich insbesondere in Fließgewässernähe auf, suchen sich jedoch auch weiter entfernte Ruheplätze abseits des Bachlaufs, so dass die Art potentiell ebenfalls innerhalb des Eingriffsbereichs vorkommen könnte. Da die Libellen als Larve in Gewässern überwintern und im Eingriffsbereich ausschließlich als flugfähige Individuen angetroffen werden können, ist ein Tötungs- oder Verletzungsrisiko im Rahmen des Gebäudeabbruchs, der Baufeldräumung und der

Baumaßnahmen zur Herstellung des Freizeitplatzes auszuschließen, da die Insekten wegfliegen / flüchten können.

Fazit

Der durch die Bauleitplanung induzierte Eingriff beschränkt sich auf den Abbruch und die Umnutzung der bebauten Fläche (abgebranntes Gastronomiegebäude) in einen Freizeitplatz. Eine relevante Inanspruchnahme von Bodenfläche bzw. natürlichen Lebensräumen, die von den oben aufgeführten Arten zwingend bzw. ausschließlich genutzt werden, erfolgt nicht. Unter Beachtung der oben aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 BNatSchG weitgehend ausgeschlossen werden bzw. der Umsetzbarkeit des Bebauungsplans stehen keine artenschutzrechtlichen Betroffenheiten entgegen.

10 Sonstige Umweltbelange

10.1 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die auf Basis der Zulässigkeiten des Bebauungsplans möglichen Nutzungen sind nahezu emissionsfrei. Einzig das Vereinshaus des Kleingartenvereins wird offensichtlich mit Gas beheizt, ein Einfluss auf die Emissionssituation in Hattersheim ist dabei nicht gegeben. Aufgrund der für Baumaßnahmen ohnehin gültigen Vorgaben, Normen und technischen Bestimmungen besteht in diesem Zusammenhang kein Regelungserfordernis.

Die Entsorgung von anfallendem Abfall wird über die kommunalen Entsorgungssysteme gesichert. Das Vereinsheim ist an die örtliche Kanalisation angeschlossen.

10.2 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Mit dem Bebauungsplan bzw. mit den durch ihn definierten Nutzungszulässigkeiten ist nur ein sehr geringer Energieverbrauch verbunden (Kleingartenvereinsgebäude und Wasserentnahmeanlage am Schwarzbach bzw. zur Grundwasserförderung sowie Wegebeleuchtung). Ein besonderer Regelungsbedarf besteht somit nicht. Unabhängig davon sind bei Neubaumaßnahmen die Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG 2011) zu beachten. Zugleich liegt die sparsame und effiziente Energienutzung im Grundinteresse des Bauherrn bzw. Nutzers.

Über die gesetzlichen Grundpflichten hinausgehende Vorgaben zur Nutzung erneuerbarer Energien werden im Bebauungsplan nicht getroffen. Unabhängig davon ist die Errichtung einer PV-Anlage auf dem Dach des Kleingartenvereinsgebäudes möglich.

10.3 Besondere Umweltrisiken

Die für das Gebiet angestrebten verbesserten Möglichkeiten der Freizeit- und Erholungsnutzung induzieren keinerlei Anfälligkeiten für schwere Unfälle oder Katastrophen, die über theoretisch denkbare bzw. nicht ausschließbare Ereignisse hinausgehen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind auch im Umfeld keine Betriebe und Nutzungen bekannt, die von besonderer Relevanz wären bzw. von denen ein erhöhtes Unfall- oder Katastrophenrisiko für das Planungsgebiet ausgeht.

Aus der Lage unmittelbar am Schwarzbach bzw. im Überschwemmungsbereich resultiert ein erhöhtes, aber natürliches Risiko für Hochwasserereignisse. Eine besondere Gefährdung für Menschen ist hiermit nicht verbunden.

10.4 Kumulierung mit benachbarten Vorhaben

Die sehr geringe Größe des Geltungsbereichs und auch durch die Festsetzungen geregelte Nutzungszulässigkeiten lassen keine Negativwirkungen auf die Umgebung erwarten. Im Umfeld sind außerdem keine neuen Entwicklungen oder Vorhaben geplant, so dass kumulierende Wirkungen auf die Umwelt in Zusammenhang mit dem vorliegenden Bebauungsplan nicht erkennbar sind.

10.5 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegen die Folgen des Klimawandels

Aus den Festsetzungen des Bebauungsplans ergeben sich keinerlei Auswirkungen auf das Klima. Die zulässigen freizeit-/erholungsorientierten Nutzungen besitzen keine relevante Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels. In Bezug auf klimawandelbedingt zunehmend häufig auftretende Starkregenereignisse wirkt der Rückbau von Strömungshindernissen positiv auf den Hochwasserabfluss. Die geplante Nutzung ist zudem weniger störungsanfällig gegenüber Hochwasserereignissen als das bisherige Mischgebiet mit Schank- und Speisewirtschaft.

10.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Umsetzung des Bebauungsplans sind keinerlei besondere Techniken anzuwenden oder Stoffe einzusetzen, entsprechend ergibt sich in diesem Zusammenhang auch keine Umweltrelevanz. Es ist davon auszugehen, dass Baumaßnahmen im Rahmen der (allgemein) anerkannten Regeln der Technik sowie grundsätzlich unter Verwendung (sofern erforderlich) gesetzlich entsprechend zugelassener/geprüfter bzw. zertifizierter Baustoffe realisiert werden.

11 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen)

Für die Herstellung eines naturnahen Freizeitplatzes in Nachbarschaft zur verdichteten Wohnbebauung an der Ölmühle und zum Mühlenquartier wurden fünf verschiedene Standortalternativen östlich des Schwarzbachs betrachtet (siehe Begründung, Kapitel 1.1 Untersuchung von Standortalternativen). Der dem Bebauungsplan zugrunde liegende Standort zeichnet sich v.a. durch seine günstige Lage, Größe und Zugänglichkeit sowie durch die vergleichsweise geringste Eingriffsintensität aus. Vor diesem Hintergrund wurde der Standort IV östlich der neuen Schwarzbachbrücke, trotz der nur mittleren Flächenverfügbarkeit (ehemalige Schank- und Speisewirtschaft noch in Privateigentum), als für das Vorhaben am besten geeignet ermittelt.

C ZUSÄTZLICHE ANGABEN

12 Beschreibung der Prüfmethode einschließlich Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Prüfung der umweltrelevanten Aspekte erfolgte auf Grundlage bereits vorliegender Daten sowie im Rahmen einer Ortsbegehung einschließlich einer artenschutzrechtlichen Bestandspotenzialbetrachtung. Die räumliche Abgrenzung des für die Umweltprüfung relevanten Untersuchungsbereichs entspricht weitgehend dem Geltungsbereich des Bebauungsplans. Sofern erforderlich wurde für einzelne Schutzgüter auch das relevante Umfeld in die Betrachtung einbezogen. Die Inhalte der Umweltprüfung orientieren sich an der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB.

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgt eine verbal-argumentative Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustands sowie eine Prognose zur voraussichtlichen Situation nach Umsetzung der Planung. Besondere technische Prüfverfahren oder -methoden wurden hierbei nicht angewandt.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen sind nicht aufgetreten.

13 Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

„Monitoring“ oder auch „Überwachung“ ist als Tätigkeit definiert, bei der die größenmäßige, zeitliche und räumliche Entwicklung wichtiger Parameter verfolgt wird. Gemäß § 4 c BauGB ist die Kommune verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Aufgrund der Gebietsspezifika (insbesondere noch vorhandene Bebauung des ehemaligen Gastronomiebetriebs sowie der in weiten Teilen erfolgenden ökologischen Sicherung/Aufwertung) ist nicht mit aus der Planumsetzung resultierenden, unvorhersehbaren Umweltwirkungen zu rechnen, die ein

besonderes Monitoring erfordern würden. Insofern besteht auf Ebene des Bebauungsplans kein entsprechendes Regelungserfordernis.

14 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der 0,42 ha große Geltungsbereich wird von Norden nach Süden von einer bedeutsamen Fuß-/Radwegeverbindung (Regionalparkroute) durchzogen, die über ein Brückenbauwerk an ein Wohnquartier angebunden ist. Er erstreckt sich östlich des Schwarzbachs und umfasst den östlichen, zwischen Bachlauf und Regionalparkroute gelegenen Uferbereich sowie östlich das Vereinsheim des Kleingartenvereins sowie den Bereich mit einer 2011 abgebrannten und seither nicht mehr genutzten/betriebenen Schank- und Speisewirtschaft und einen kleinen offenen und bis zu den angrenzenden Gärten reichenden Wiesenraum. Unmittelbar nördlich der Brücke befindet sich außerdem eine Wasserentnahmeanlage, zur Sicherung einer hinreichenden Wasserversorgung der Kleingartenanlage.

Das gesamte Planungsgebiet befindet sich in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

Planungsintention ist v. a. die Beseitigung der Bauruine und die anschließende Errichtung eines Freizeitplatzes, um die Naherholungsfunktion im Siedlungsrandbereich aufzuwerten. Außerdem wird für das Vereinsheim eine begrenzte Erweiterungsoption definiert.

Die ökologische Wertigkeit des Gebiets wird v. a. durch den Uferbereich, zugleich gesetzlich geschütztes Biotop, und einen älteren Baumbestand bestimmt. Im Umfeld der ehemaligen Gaststätte haben sich Sukzessionsflächen entwickelt, die die Bauruine weitgehend verdecken. Deren Wertigkeit wird jedoch durch umfangreiche wilde Ablagerungen von Müll-, Schutt- und Unrat beeinträchtigt. Das Planungsgebiet wird rege von Fußgängern, Radfahrern und auch Kleingärtnern frequentiert, so dass keine störungsanfälligen Tierarten beobachtet werden konnten und auch nicht zu erwarten sind. Abgesehen vom Vereinsheim des Kleingartenvereins besitzt der Bereich keine besondere Aufenthaltsqualität, er wird vorrangig als Transferraum genutzt.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist mit keinen wesentlichen Veränderungen der Situation zu rechnen. Aufgrund des bis dato noch gültigen Bebauungsplans wäre aber die Sanierung / ein Wiederaufbau der Gast- und Speisewirtschaft möglich.

Bei Umsetzung der Bebauungsplanänderung ergeben sich kleinräumig Neuinanspruchnahmen bislang unversiegelter Böden, die aber durch den Rückbau der Bauruine in erheblichem Umfang kompensiert werden können. Die mit einem Rückbau verbundene Beseitigung der Ablagerungen im Gebäudeumfeld ist positiv zu bewerten.

Für den Wasserhaushalt ergeben sich geringe Verbesserungen, da das bislang größte Gebäude im Geltungsbereich und damit im Überschwemmungsbereich beseitigt wird.

Die Wertigkeit der Lebensraumstruktur erfährt durch ökologisch wirksame Festsetzungen eine Aufwertung. Dies resultiert v. a. aus der Sicherung und Entwicklung der Uferzone, den Pflanzmaßnahmen gegenüber den angrenzenden Kleingärten und der Intention den Bereich insgesamt naturschoner/-verträglicher zu entwickeln (naturnahe Gestaltung/Pflege, extensive Dachbegrünung, Minderung des Vogelschlagrisikos und insektenfreundliche Außenbeleuchtung).

Bezogen auf das Schutzgut Mensch profitieren Naherholungssuchende unmittelbar von der Planung, da der Freizeitplatz das Naherholungsangebot wesentlich verbessern wird.

Für die Schutzgüter Fläche, Klima sowie Kultur- und Sachgüter ergeben sich durch die Planaufstellung keine relevanten Veränderungen.

Die Planung stellt insgesamt keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, vielmehr ist eine Aufwertung der Umweltsituation anzunehmen, die sich aber aufgrund der geringen Gebietsgröße nicht besonders positiv bemerkbar machen wird.

Artenschutzrechtliche Belange werden durch die Planung nicht berührt, sofern die ohnehin gültigen gesetzlichen Vorgaben (vegetationstechnische Baufeldräumung nur im Zeitraum Oktober bis Februar) berücksichtigt werden.

15 Quellen- und Literaturverzeichnis

- AGAR & FENA (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (6. Fassung, Stand 1.11.2010). Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) (Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. und Hessen-Forst Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz, Fachbereich Naturschutz (Koordination und Redaktion A. Malten & A. Zitzmann); Wiesbaden, 84 S.
- Bezirksdirektion für Forsten und Naturschutz (1987): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Hessische Mainauen“. In: Staatsanzeiger Hessen (StAnz) (Hrsg.), Nr. 32/1987 S. 1734, Darmstadt
- Der Regierungspräsident (1978): Verordnung zum Schutz der Trinkwassergewinnungsanlagen „Pumpwerk Hattersheim I“ und „Pumpwerk Hattersheim II“ der Stadt Frankfurt am Main – Stadtwerke. In: Staatsanzeiger Hessen (StAnz) (Hrsg.), Nr. 33/1978, S. 1605 ff., Darmstadt
- HLNUG (2023a): BodenViewer Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Hrsg.), Wiesbaden, <https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de> (abgerufen am 05.05.2023)
- HLNUG (2023b): GruSchu Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Hrsg.), Wiesbaden, <https://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de> (abgerufen am 05.05.2023)
- HLNUG (2023c): Geologie Viewer Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Hrsg.), Wiesbaden, <https://geologie.hessen.de/mapapps/resources/apps/geologie/index.html?lang=de> (abgerufen am 05.05.2023)
- HMUKLV (2020): Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Rhein-Main – 2. Fortschreibung Teilplan Frankfurt am Main. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg. & Druck), Wiesbaden
- HMUKLV (2023): Natureg Viewer Hessen. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Wiesbaden, <https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de> (abgerufen am 31.05.2023)
- Kampfmittelmräumdienst Regionalpräsidium Darmstadt, Dez.118 (2021): Schreiben vom 21.04.2021. In: Stadt Hattersheim am Main (Hrsg.), Bebauungsplan N117 „Freizeitplatz am Schwarzbachufer“ – Zusammenfassung - Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB – Beteiligung der Behörden gem. § 4 (1) BauGB - Beteiligung der Nachbarkommunen gem. § 2 (2) BauGB – Öffentliche Auslegung: 11.03.2021 – 16.04.2021, Hattersheim am Main
- Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens mit Karte 1:200.000. Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft Nr.67, Wiesbaden
- Kock, D. & Kugelschafter, K. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I, Säugetiere. (3. Fassung, Stand Juli 1995). -Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Wiesbaden, 55 S.
- Lenker, K.-H., Buttler, K. P., Thieme, M. & Korte, E. (2003): Grunddatenerfassung für Monitoring und Management im FFH-Gebiet 5917-301 „Schwanheimer Düne“. https://natureg.hessen.de/resources/recherche/Schutzgebiete/RPDA/GDE/5917_301/Texte/Gutachten.pdf
- Meteostat (2023): Raunheim Klima. Lamprecht, C. (Hrsg.), <https://meteostat.net/de/station/D4090?t=2021-01-01/2021-12-31> (abgerufen am 21.04.2023)
- Regierungspräsidium Darmstadt (2007): Verordnung zur Änderung der „Verordnung zum Schutz der Trinkwassergewinnungsanlagen „Pumpwerk Hattersheim I“ und „Pumpwerk Hattersheim II“ der Stadt Frankfurt am Main – Stadtwerke –, vom 24. Juli 1978“. In: Staatsanzeiger für das Land Hessen (StAnz) (Hrsg.), Nr. 52/2007, S. 2778 f., Darmstadt

- Regierungspräsidium Darmstadt (2023): Verordnung über die Festsetzung des Überschwemmungsgebietes des Schwarzbachs mit Fischbach vom Zusammenfluss des Dattenbachs (Goldbachs) mit dem Daisbach bis zur Mündung in den Main in den Gemarkungen der Städte Eppstein, Kelkheim (Taunus), Hofheim am Taunus, der Gemeinde Kriftel sowie der Stadt Hattersheim am Main (Main-Taunus-Kreis) Vom 13. Juli 2023. In: Staatsanzeiger für das Land Hessen (StAnz) (Hrsg.), Nr. 32/2023, S. 1040 f., Darmstadt
- Regionalverband FrankfurtRheinMain (2021): Regionaler Flächennutzungsplan 2010, Hauptkarte. Planstand 2021, <https://mapview.region-frankfurt.de/maps/resources/apps/RegioMap/index.html?lang=de> (abgerufen am 07.07.2022)
- Regionalverband FrankfurtRheinMain (2022): Schätze der Region - Bedeutsame Landschaften in FrankfurtRheinMain. Regionalverband FrankfurtRheinMain (Hrsg.), Druck und Verlagshaus Zarbock GmbH & Co. KG, Frankfurt am Main
- Regionalverband FrankfurtRheinMain (2023): Kulturlandschaftskataster, <https://mapview.region-frankfurt.de/maps/resources/apps/Kulturlandschaftskataster/index.html?app=Kulturlandschaftskataster&lang=de> (abgerufen am 07.07.2022)
- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & Sudfeldt, C. (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. - Berichte zum Vogelschutz 57: S. 13-112
- VSW & HGON (2016): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens (10. Fassung, Mai 2014). –Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMULKLK), 82 S., Wiesbaden.
- Werner, M., Bauschmann, G., Hormann, M. & Stiefel, D. (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens 2. Fassung (März 2014). - Vogel und Umwelt 21: 37-69.
- Wernersbach, S. (2023): Bebauungsplan Nr. N117 „Freizeitplatz am Schwarzbachuferweg“ im Stadtteil Hattersheim, Zeichnerische Festsetzungen. Stadt Hattersheim (Hrsg.), Hattersheim am Main
- Zweckverband „Naturpark Taunus“ (o.D.): Naturpark-Portrait. In: Zweckverband „Naturpark Taunus“ (Hrsg.), Startseite – Services & Infos, <https://naturpark-taunus.de/services-infos/naturpark-portrait/> (abgerufen am 03.06.2022)