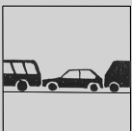


Landeshauptstadt Mainz

Umweltbericht zum Bebauungsplan "Am Römerquell (D 31)"



(Foto: MODUS CONSULT Gericke GmbH & Co. KG)



Speyer

April 2022

Landeshauptstadt Mainz

Umweltbericht zum Bebauungsplan "Am Römerquell (D 31)"

Auftragnehmer

MODUS CONSULT Gericke GmbH & Co. KG

Niederlassung Speyer:

Landauer Straße 56

67346 Speyer

06232/67 79 90

Erstellt im Auftrag der Stadt Mainz

April 2022

INHALT

1	Beschreibung des Bebauungsplanes	1
1.1	Ziele des Bauleitplans.....	1
1.2	Standort des Vorhabens	1
1.3	Art und Umfang der Planung	1
2	Ziele des Umweltschutzes.....	5
2.1	Zielvorgaben aus Fachgesetzen.....	5
2.2	Zielvorgaben aus übergeordneten Planungen.....	6
2.3	Städtebauliche Satzungen.....	7
3	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung.....	8
4	Beschreibung der Vorgehensweise/ des Untersuchungsrahmens.....	8
5	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	9
5.1	Fläche	10
5.2	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	11
5.3	Boden	16
5.4	Wasser.....	17
5.5	Klima/Luft.....	18
5.6	Menschen und deren Gesundheit.....	19
5.7	Landschaft	21
5.8	Kultur- und Sachgüter.....	21
5.9	Wechselwirkungen / Biologische Vielfalt	22
6	Schutzgebiete und geschützte Biotopstrukturen	22
7	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung.....	23
7.1	Fläche	23
7.2	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	23
7.3	Boden	25
7.4	Wasser.....	27
7.5	Klima/Luft.....	27
7.6	Mensch	28
7.7	Landschaft	29
7.8	Kultur- und Sachgüter.....	30
7.9	Wechselwirkungen / Biologische Vielfalt	30

8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	30
9	Ermittlung von Eingriffen	31
10	Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	31
10.1	Umweltfachliche Zielvorstellung des B-Plans	31
10.2	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	32
11	Nachweis der Kompensation.....	47
12	Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten.....	48
13	Vermeidung von Emissionen, Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	49
14	Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie ...	49
15	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	49
16	Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	50
17	Kumulation.....	50
18	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt Bei Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	51
19	Planungsalternativen	51
20	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind bzw. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.....	51
21	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	51

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	11
Tabelle 2: Bedeutung/Empfindlichkeit der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.....	15

ANHANG

Anhang 1: Bestandsplan

1 BESCHREIBUNG DES BEBAUUNGSPLANES

1.1 Ziele des Bauleitplans

Im Stadtteil Mainz-Drais wird durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Am Römerquell (D 31)“ der Gebietscharakter eines allgemeinen Wohngebietes erhalten und der Rahmen für die bauliche Erweiterung bzw. Neubebauung bereits bebauter Grundstücke vorgegeben. Dies soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes sichern und dazu beitragen, dass städtebauliche Spannungen vermieden werden. Die Nachverdichtungen in den vorangegangenen Jahren können zu einer Veränderung der bisherigen Wohnumfeldsituation und zu einer Verschlechterung der Wohnqualität führen.

Die großen Grundstücke und hohen Grundstückspreise führen dazu, dass die Tendenz besteht, Bauvorhaben mit größtmöglicher Ausnutzung auszuführen. Die hohe Anzahl an Wohneinheiten führt zu einer vermehrten Inanspruchnahme von Freiflächen, so dass bisher unversiegelte Grün- und Freiflächen versiegelt werden. Im Rahmen der Planung soll eine Begrenzung der Zahl der Wohneinheiten und der zulässigen Gebäudegrundfläche festgelegt und vorhandene, überwiegend offene kleinteilige Strukturen gesichert werden. Die rückwärtig der Grundstücksbereiche besonders ausgeprägten Grünzonen sollen von einer Bebauung freigehalten werden.

1.2 Standort des Vorhabens

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Am Römerquell (D 31)“ befindet sich im Mainzer Stadtteil Drais und umfasst die Flächen Flur 1 und Flur 6 in der Gemarkung Drais. Die nördliche Grenze des Geltungsbereiches bildet die Bebauung südlich und östlich der Straße „Am Alten Sportplatz“. Die östliche Grenze bildet die Bebauung westlich der Carl-Zuckmayer-Straße und des Kirschblütenweges. Die südliche Grenze bildet die Seminarstraße und im Westen begrenzen die Daniel-Brendel-Straße sowie die Landesstraße 427 den Geltungsbereich. Der Geltungsbereich der Bebauungsplanung erstreckt sich über eine Fläche von ca. 9,0 ha (vgl. Anhang 1).

1.3 Art und Umfang der Planung

Die Bebauungsplanung zielt auf die Verhinderung einer zu starken Nachverdichtung ab. Für den überwiegenden räumlichen Bereich existieren bisher kein Bebauungsplan und keine Erhaltungssatzung. Lediglich in kleinen Randbereichen im Osten und Nordwesten sind Grundstücksteile bereits durch den rechtskräftigen Bebauungsplan "Wohngebiet Am Mainzer Weg (D 21)" überplant. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes D 31 ersetzen innerhalb des Geltungsbereiches die Festsetzungen des Bebauungsplanes D 21 vollständig. Gemäß § 34 BauGB ist das überwiegende Gebiet als ein im Zusammenhang bebauter Ortsteil einzustufen. Demnach bestehen auf Grundlage von § 34 BauGB für das Gebiet Baurechte.

Für den Ortskern von Mainz-Drais existiert die rechtskräftige Erhaltungssatzung "D 7 S". Sie dient der Sicherung der städtebaulichen Eigenart und der baulichen Struktur der historischen Ortskernstruktur. Diese Satzung schließt unmittelbar südlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes D 31 an. Lediglich an einer Stelle erfolgt eine geringfügige Überschneidung. Das Gebäude "Am Römerquell 1a" befindet sich sowohl innerhalb der Erhaltungssatzung, als auch innerhalb des Plangebiets D 31. Die Aufnahme in den Geltungsbereich des D 31 erfolgt lediglich zur Klarstellung und Abrundung des Geltungsbereiches.

Im Geltungsbereich wird eine Bebauung aller Blockrandbereiche mit einer lockeren Struktur aus überwiegend Einzelhäusern mit rückwärtigen Gärten ermöglicht. Der Geltungsbereich erstreckt sich über eine Fläche von rd. 9,0 ha.

Die wesentlichen Festsetzungen des Bebauungsplans sind:

– *Art der baulichen Nutzung:*

vorwiegend allgemeines Wohngebiet (WA), z. T. Gemeinbedarfsfläche (Kindertagesstätte)

Zulässig sind:

- Wohngebäude
- die der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

Zulässig sind ausnahmsweise auch Betriebe des Beherbergungswesens, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen.

Unzulässig sind Gartenbaubetriebe und Tankstellen, diese sind auch nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

– *Maß der baulichen Nutzung:*

- Zahl der Vollgeschosse: maximal 2
- Grundflächenzahl (GRZ) von zumeist max. 0,3 - 0,35, an einzelnen Stellen auch 0,4,
- Grundfläche (GR): max. 200 m², bei Doppelhäusern max. 2/3 der festgesetzten Grundfläche
- Dachform: Satteldach, Walmdach. Für Nebenanlagen, Garagen und Carports ist auch die Errichtung von Flachdächern und flach geneigten Dächern zulässig.

– *Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche:*

- Offene Bauweise, bei Hausgruppen ist diese begrenzt auf max. 4 Gebäude und eine max. Gesamtlänge von 30 m.

- Abweichende Bauweise:

In der festgesetzten abweichenden Bauweise "a1" dürfen Gebäude, abweichend von der offenen Bauweise, unmittelbar an der straßenseitigen Grundstücksgrenze der Straße "Am Alten Sportplatz" errichtet werden.

In der festgesetzten abweichenden Bauweise "a2" sind die Gebäude mit straßenseitiger Grenzbebauung zu errichten. Darüber hinaus darf an die südliche Grundstücksgrenze herangebaut werden.

In der festgesetzten abweichenden Bauweise "a3" sind die Gebäude mit straßenseitiger Grenzbebauung an der "Seminarstraße" zu errichten. Darüber hinaus darf an die westliche Grundstücksgrenze herangebaut werden.

- *Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen sowie Einfahrten:*

- Nebenanlagen, die Gebäude im Sinne des § 2 Abs. 2 LBauO darstellen, sowie Garagen und Stellplätze sind nur innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen und der zeichnerisch festgesetzten Flächen für Nebenanlagen zulässig.
- Die Flächen zwischen den im Plan festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen und den jeweils angrenzenden Baugrenzen dürfen zu max. 25% für Stellplätze und Zufahrten, mindestens jedoch für einen Stellplatz bzw. eine Garagenzufahrt verwendet werden.
- Für jedes Grundstück ist nur eine Ein- und Ausfahrt mit einer Breite von maximal 5 m zulässig. Bei Grundstücken mit einer Doppelhausbebauung ist je Doppelhaushälfte eine Grundstückszufahrt mit einer Breite von max. 4 m zulässig.

- *Öffentliche Grünfläche*

- *Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Pflanzgebote*

- Der Anteil befestigter Flächen wird beschränkt. Zuwege, Zufahrten und Stellplätze sind – soweit nicht andere Vorschriften entgegenstehen – ausschließlich in versickerungsfähigen Oberflächenbelägen auszuführen.
- Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen zur
 - Begrünung der Grundstücke
 - Begrünung von Stellplätzen mit Bäumen,
 - Dach- und Fassadenbegrünung,
 - Begrünung von Tiefgaragen und unterbauten Flächen,
 - Erhalt und Neupflanzung von Bäumen und
 - Gestaltung der Vorgärten.
 -

Folgende Hinweise werden gegeben:

- Verwertung und Versickerung von Niederschlagswasser entsprechend der wasserrechtlichen Vorgaben; eventuelle Nutzung von Zisternen
- denkmalrechtliche Hinweispflicht bei Bodenfunden
- Beseitigung von Gehölzbeständen nur außerhalb der Vegetationszeit (d.h. vom 01.10. bis zum 28./29.02.)
- Beachtung artenschutzrechtlicher Verbote bei Baumaßnahmen, Gebäudeabbruch und Rodungsarbeiten, Untersuchung im Vorfeld soweit erforderlich

Bedarf an Grund und Boden:

Der Geltungsbereich umfasst ca. 9 ha. Durch die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) wird im Bereich der Verkehrsflächen und des allgemeinen Wohngebietes (WA) bei einer Überschreitungsmöglichkeit der GRZ um 50% eine maximale Überbauung/Versiegelung von ca. 4,9 ha ermöglicht.

Für den Geltungsbereich ergeben sich gerundet folgende künftige Nutzungen:

Nutzung	Fläche	Anteil
Verkehrsflächen	12.800 m ²	14,3 %
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	1.400 m ²	1,5 %
Allgemeines Wohngebiet (WA)	73.300 m ²	81,6 %
GRZ 0,3	54.600 m ²	
GRZ 0,35	17.000 m ²	
GRZ 0,4	1.700 m ²	
Flächen für Gemeinbedarf	1.900 m ²	2,1 %
Grünflächen	500 m ²	0,6 %
Größe des Geltungsbereich	89.900 m²	100 %

In den Teilen des Plangebiets, die dem Innenbereich nach § 34 BauGB zuzuordnen sind, ergibt sich aufgrund der Planung keine wesentliche Änderung bei der Versiegelungsmöglichkeit, da dort die GRZ an der bestehenden Zulässigkeit orientiert wird.

In den östlichen Überlagerungsbereichen mit dem Bebauungsplan „D 21“ (Gärten) ergibt sich eine Reduktion der zulässigen GRZ von 0,4 auf 0,3. Im nordwestlichen Überlagerungsbereich verringert sich die versiegelbare Fläche ebenfalls, da hier bisher ca. 45% der Gesamtfläche als versiegelbarer Parkplatz ausgewiesen waren, nun jedoch etwa ein Drittel zu Grünfläche wird und etwa zwei Drittel zu Wohngebiet mit einer Überschreitungsmöglichkeit bis 0,6. Insgesamt ist also mit einer geringen Abnahme der zulässigen Versiegelung aufgrund der Planung auszugehen. Insgesamt ist also mit einer geringen Abnahme der zulässigen Versiegelung aufgrund der Planung auszugehen.

2 ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) sind bei der Aufstellung eines Bauleitplans die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Nachfolgend werden die Zielvorgaben aus Fachgesetzen sowie aus übergeordneten Planungen und speziellen städtebaulichen Planungsvorgaben dargelegt.

2.1 Zielvorgaben aus Fachgesetzen

Für die vorliegende Planung sind vorrangig folgende Fachgesetze zu berücksichtigen:

- Baugesetzbuch (BauGB)
 - § 1 Grundsätze (Schutz und Entwicklung der Lebensgrundlagen, nachhaltige Nutzung)
 - § 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz (Bodenschutz, Innenentwicklung, Schutz land-, forstwirtschaftlicher und wohnbaulicher Flächen, Eingriffsregelung)
 - §§ 2 und 2a (Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodenSchG)
 - § 1 Grundsätze (nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens, sparsamer Umgang mit Boden)
 - § 4 Pflichten (Vermeidung, Minderung, Sanierung)
- Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)
 - § 2 Ziele (Vorsorge und Schutz des Bodens vor nachteiligen Einwirkungen, sparsamer Umgang mit Boden, Sanierung)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
 - § 1 Zweck (Schutz vor und Vermeidung, Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
 - § 1 Zweck (Sicherung von Gewässern)
 - § 47 Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser (Erhalt oder Erreichung einer guten Grundwasserquantität und –qualität)
 - § 55 Grundsätze der Abwasserbeseitigung
- Landeswassergesetz (LWG)
 - § 57 Allgemeine Pflicht zur Abwasserbeseitigung
 - § 58 Ausnahmen von der allgemeinen Pflicht zur Abwasserbeseitigung
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
 - § 1 Ziele (nachhaltige Sicherung, Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung von Natur und Landschaft, Vermeidung und Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen)

- §18 Regelung der Eingriffe in Natur und Landschaft (Verpflichtung zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich) i.V. mit §§13 ff
- §44 Regelung Artenschutz
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)
 - § 1 Ziele
 - § 2 Grundsätze (Erhalt und nachhaltige Entwicklung von Natur und Landschaft)
 - §§ 6 ff Regelung der Eingriffe in Natur und Landschaft (Verpflichtung zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich)

2.2 Zielvorgaben aus übergeordneten Planungen

Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe (RROP 2014)

Das Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) weist der Stadt Mainz die Funktion eines Oberzentrums zu. Der Stadt Mainz kommt damit unter anderem die Funktion eines regional bedeutenden Wohnstandortes zu.

Der Regionale Raumordnungsplan stellt den Geltungsbereich und die bebauten Bereiche von Mainz-Drais als Siedlungsfläche Wohnen dar. Die Flächen um Drais sind als ein Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild (G) und als Grünzäsur bzw. Siedlungszäsur (Z) ausgewiesen. Weiterhin befinden sich hier Vorranggebiete für die Landwirtschaft (Z) und sonstige landwirtschaftliche Flächen. In der Beikarte zum Regionalen Raumordnungsplan ist das Plangebiet als "Wohnbaufläche ATKIS" ausgewiesen.

Flächennutzungsplan (2010)

Nach dem Flächennutzungsplan der Stadt Mainz (STADT MAINZ 2000, fortgeschrieben 2004 und 2010) befindet sich der Geltungsbereich fast ausschließlich innerhalb dargestellter Wohnbauflächen. An der Kreuzung Daniel-Brendel-Straße und Am Römerquell sind einige Grundstücke als gemischte Baufläche dargestellt. Im Süden des Geltungsbereiches westlich der Universitätsstraße ist das Grundstück der bestehenden Kindertagesstätte als Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen. Der Stadtteil Drais liegt genau wie die Stadtteile Finthen und Marienborn auf einem zweiten Siedlungsring, der außerhalb des Ortskerns von breiten, vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen unterbrochen wird.

Landschaftsplan (Oktober 2015)

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Planungsraums 6. Es liegen keine landschaftsplanerischen Nutzungskonflikte vor.

Hinsichtlich der wohnungsnahen und stadtteilbezogenen Grünräume weist der Stadtteil Drais geringe Mängel auf. Die stadtteilbezogenen Grünräume fehlen im Planungsraum vollständig, während in den wohnungsnahen Grünräumen eine weitgehend flächendeckende Versorgung durch die Kombination aus Freiflächen des Siedlungsbereiches und Flächen der Agrarlandschaft gegeben ist. Die Agrarflächen sind jedoch im Vergleich zur Vielfalt von Grünanlagen deutlich eingeschränkt, weshalb die Agrarlandschaft nur Teilfunktionen eben-

dieser Freiflächen kompensieren kann. Die dargelegten Mängel im lokalen Biotopverbund, wie auch der klimaökologischen Ausstattung, sind analog dem geringen Grünflächenanteil mit der weitgehend flächenhaften und im historischen Ortskern dichten Bebauung geschuldet. Der Planungsraum wird nur in den nordöstlichen Randbereichen durch den Verlauf der L427 überwiegend am Siedlungsrand und z. T. in seinem Inneren durch Verkehr verläärmt.

Die wesentlichen landschaftspflegerischen Ziele sind für den Stadtteil Drais u.a.:

- Sicherung der bestehenden Grünräume im Siedlungsbereich und Optimierung der Anbindung an siedlungsnahe Freiräume
- Erhalt und Entwicklung klimatischer Ausgleichsfunktionen der Freiflächen für den Siedlungsbereich
- Berücksichtigung des Artenschutzes im Siedlungsbereich durch Sicherung und Neuschaffung von Nistmöglichkeiten für Gebäudebrüter und Vermeidung von Vogelschlag an Glas
- Erhalt und Entwicklung von Verbindungselementen und Potentialflächen des lokalen Biotopverbundes sowie deren Anbindung an den Siedlungsraum, vor allem im Süden und am Ostrand des Planungsraumes.

Als grundsätzlich zu berücksichtigende, flächenunabhängige Maßnahmenkomplexe im Planungsraum werden u. a. der Erhalt und die Pflege der Siedlungsgehölze, Artenschutz im Siedlungsbereich, Maßnahmen zur Verbesserung der landschaftlichen und ökologischen Einbindung (Eingrünung), die Entwicklung ökologischer Grünverbindungen als Vernetzung mit dem Umland sowie Förderung von Struktureichtum genannt (Stadt Mainz 2015).

Satzung über Grünflächen innerhalb der Stadt Mainz

Für die gesamte Stadt Mainz gilt die „Satzung über Grünflächen innerhalb der Stadt Mainz“ (STADT MAINZ 1983). Sie regelt die Gestaltung und Begrünung der nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke.

2.3 Städtebauliche Satzungen

Vorhandene Bebauungspläne im Geltungsbereich

Für den überwiegenden räumlichen Bereich existieren bisher kein Bebauungsplan und keine Erhaltungssatzung. Der Großteil des Gebietes ist gemäß § 34 BauGB bisher als ein im Zusammenhang bebauter Ortsteil einzustufen. Demnach besteht auf Grundlage von § 34 BauGB für das Gebiet Baurecht.

Lediglich im Norden zwischen Daniel-Brendel-Straße und der Straße „Auf dem Driesch“ (Verkehrs- und Parkierungsflächen mit Begleitgrün), im Süd-Osten (nicht überbaubare Grundstücksfläche eines reinen Wohngebietes mit einer GRZ von 0,4) und im Nord-Osten (nicht überbaubare Grundstücksfläche eines reinen Wohngebietes mit einer GRZ von 0,3) sind randlich kleinere Teilflächen durch den rechtskräftigen Bebauungsplan "Wohngebiet Am Mainzer Weg (D 21)" beplant.

Bestehende Erhaltungssatzung

Für den Ortskern von Mainz-Drais existiert die rechtskräftige Erhaltungssatzung "D 7 S". Die Satzung schließt unmittelbar südlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „D 31“ an. Lediglich an einer Stelle erfolgt eine geringfügige Überschneidung. Das Gebäude "Am Römerquell 1a" befindet sich sowohl innerhalb der Erhaltungssatzung, als auch innerhalb des „D 31“. Eine Aufnahme in den Geltungsbereich des „D 31“ erfolgt lediglich zur Klarstellung und Abrundung des Geltungsbereiches. Ziel der Satzung „D7 S“ ist die Sicherung der städtebaulichen Eigenart und der baulichen Struktur der historischen Ortskernstruktur.

3 BESCHREIBUNG DER WIRKFAKTOREN DER PLANUNG

Die Auswirkungsprognose bezieht sich auf die von der Bebauungsplanung ausgehenden potenziellen Projektwirkungen. Grundsätzlich sind folgende Wirkfaktoren zu erwarten:

- baubedingte Auswirkungen ergeben sich im Zuge der Bautätigkeit und können zeitlich auf die Bauphase des Vorhabens befristet oder dauerhaft sein,
- anlagebedingte Auswirkungen entstehen z. B. durch Baukörper selbst und sind zeitlich unbegrenzt,
- betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich durch den Betrieb bzw. die Unterhaltung der vorgesehenen Nutzungen.

4 BESCHREIBUNG DER VORGEHENSWEISE/ DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS

Bestandsanalyse

Um die durch die geplante Bebauung zu erwartenden Auswirkungen zu ermitteln, wird zunächst eine Bestandsanalyse durchgeführt (vgl. Kapitel 5 und Darstellung in der Bestandskarte Anhang 1).

Die einzelnen Schutzgüter (Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen) werden, soweit dieses sachlich begründet und von der Datenlage her möglich ist, nach zwei Kriterien bewertet:

- Eignung zur Erfüllung der jeweiligen Landschaftsfunktionen (Bedeutung)
- Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Belastungen.

Die Beurteilung der Bedeutung orientiert sich an dem Wert, den die jeweiligen Schutzgüter im Hinblick auf gesellschaftliche Wertvorstellungen und Nutzungsansprüche besitzen.

Die Empfindlichkeit bezeichnet die Wahrscheinlichkeit von Veränderungen der Bedeutung einzelner Schutzgüter aufgrund der zu erwartenden Belastungen. Sie ist abhängig von den einzelnen Landschaftsfaktoren zugrundeliegenden biotischen und abiotischen Faktoren sowie von Art und Intensität der belastenden Einwirkungen. Die Empfindlichkeit wird dabei

gegenüber den Belastungsfaktoren beurteilt, die im Zuge einer Siedlungserweiterung generell zu erwarten sind.

Auswirkungsprognose

Als nächster Schritt erfolgt die Projektion der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren auf die untersuchten Schutzgüter, die so genannte Auswirkungsprognose. Durch Überlagerung der Bewertung der Schutzgüter mit den künftig zu erwartenden Wirkfaktoren lassen sich zukünftige Beeinträchtigungen einschätzen.

Wertmaßstab zur Beurteilung der Beeinträchtigungen ist dabei das Ziel der nachhaltigen Sicherung der Umwelt im Sinne der Gesamtheit aller Faktoren, die für Lebewesen und Lebensgemeinschaften von Bedeutung sind, einschließlich des physischen und psychischen Wohlbefindens des Menschen sowie die Bewahrung des kulturellen Erbes.

Abhandlung Eingriffsregelung

Für die Ermittlung der Auswirkungen und Eingriffe im Geltungsbereich sind die heute bestehende planungsrechtliche Zulässigkeit nach § 34 BauGB bzw. in den Überlagerungsbereichen bestehender Bebauungspläne deren Festsetzungen relevant – z.B. zur Ableitung von Vermeidungs- oder Schutzmaßnahmen.

Aus den Ergebnissen der Auswirkungsanalyse werden die naturschutzfachlichen Eingriffe schutzgutbezogen abgeleitet. Auf der Grundlage der ermittelten Eingriffe wird daraufhin festgelegt, welche Maßnahmen erforderlich sind, um den gesetzlichen Erfordernissen gerecht zu werden.

Durch die Erarbeitung eines landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzeptes, in dem neben Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auch – soweit erforderlich – Kompensationsmaßnahmen festgesetzt werden, wird dafür Sorge getragen, dass die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt werden und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet wird. Die geplanten Maßnahmen werden durch Vorschläge zu Festsetzungen für den Bebauungsplan konkretisiert.

Abgrenzung Untersuchungsgebiet (UG)

Da es sich beim Geltungsbereich um ein bereits vollständig bebautes Wohngebiet handelt und daher davon auszugehen ist, dass durch das Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die umliegenden bebauten Bereiche und darüber hinaus bewirkt werden, umfasst das Untersuchungsgebiet den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Das Untersuchungsgebiet umfasst daher rd. 9,0 ha.

5 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE

Das Untersuchungsgebiet (UG) erstreckt sich in der naturräumlichen Haupteinheit "Nördliches Oberrhein-Tiefland" bzw. in der naturräumlichen Untereinheit "Bretzenheimer Höhe". Diese bildet eine ebene, mit flachen Kuppen durchsetzte Hochfläche, die zwischen dem (westlich angrenzenden) Ostplateau und dem Rhein liegt. Der Landschaftsraum ist mit

Ausnahme wenig markanter Täler homogen. Im Umfeld der Stadt ist die Hochfläche vorwiegend landwirtschaftlich genutzt und ist weitgehend waldfrei (MUEEF 2020a).

Geologisch gesehen befindet sich das UG im Bereich von quartären bzw. pleistozänen Schichten (LGB 2020).

Das UG liegt auf einer Höhe zwischen ca. 185 und 205 m über NN.

Von der Nutzung her ist das UG durch die Siedlungsbereiche des Mainzer Stadtteils Drais geprägt. Hier befinden sich größtenteils Einfamilienhäuser mit dahinter liegenden Gartengrundstücken, die den wesentlichen Teil der im Geltungsbereich vorhandenen Grünflächen ausmachen. Anderweitige Nutzungen beschränken sich auf einige kleine Dienstleistungsbetriebe.

5.1 Fläche

Naturräumliche Gegebenheit/Bestand

Für das Schutzgut Fläche wird in § 1a BauGB eine allgemeine Vorschrift zum schonenden Umgang mit Grund und Boden formuliert:

[...] dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. (§ 1a (2) Satz 1 BauGB)

Die Flächen des Geltungsbereiches sind fast ausschließlich durch Wohnbebauung geprägt. Die Grundstücke weisen eine überwiegend geringe Bebauung auf; die GRZ liegt zu ca. 88% zwischen 0,1-0,3, wobei ca. 43% der Grundstücke eine GRZ von weniger als 0,2 aufweist. Die bestehenden Verkehrsflächen werden beibehalten und in ihrer Nutzung im Plan übernommen. Unversiegelte Freiflächen finden sich hauptsächlich in den Gartenbereichen der Wohngebäude.

Bedeutung

Der Fläche des Geltungsbereichs kommt aufgrund der Wohnbebauung eine hohe Bedeutung als Siedlungsstandort im Ballungsraum der Stadt Mainz zu.

Empfindlichkeit

Da die Freiflächen eine hohe Bedeutung für den Charakter des Wohngebietes haben, ist die Fläche als empfindlich gegenüber weiterer Bebauung und Verdichtung einzustufen.

Vorbelastung

Als Vorbelastung der Fläche ist die Nutzung als Wohnbaufläche und der daraus resultierende Versiegelungsgrad durch Straßen, Parkplätze und Gebäude zu nennen.

5.2 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Potenzielle natürliche Vegetation

Ohne Einfluss des Menschen würde sich nach der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (HpnV) im UG mäßig trockener, wärmeliebender Perlgras-Buchenwald einstellen (GEOPORTAL RHEINLAND-PFALZ 2020).

Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand

Biotoptypen

Die Erfassung des aktuellen Bestands basiert auf einer flächendeckenden Geländeerhebung der Biotoptypen nach dem Kartierschlüssel des Landes Rheinland-Pfalz (LÖKPLAN 2018) im Juni 2020. Weiterhin wurden Unterlagen des Flächennutzungsplans (STADT MAINZ 2010) und der Stadtbiotopkartierung (STADT MAINZ 2012) ausgewertet.

Das Untersuchungsgebiet ist neben der Wohnbebauung durch eine intensive Begrünung auf den Grundstücksflächen charakterisiert. Bäume im öffentlichen Raum beschränken sich auf wenige Standorte überwiegend im Bereich von Stellplätzen; öffentliche Grünflächen sind innerhalb des Geltungsbereichs bis auf eine Grünfläche im Nordwesten nicht vorhanden.

Die erfassten Biotoptypen innerhalb des Planungsgebietes sind in Tabelle 1 aufgelistet und werden nachfolgend kurz beschrieben. Zur Darstellung siehe Bestandskarte (Anhang 1).

Tabelle 1: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotoptyp		Kürzel (nach BIOTOPKARTIERUNG RLP 2018)
Bäume	Einzelbaum	BF3
Anthropogen bedingte Biotope	Straßenrand	HC3
	Garten	HJ0
	Grünanlage mit Gebüsch	HM0/BB0
	Pflanzenbeet	HM5
	Gebäude	HN1
	Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad	HT1
	Parkplatz	HV3
	Garagenhof	HV5
Verkehrsflächen	Verkehrsstraße	VA0
	Fußweg	VB5

Bäume

Im Geltungsbereich bestehen vergleichsweise viele **Einzelbäume (BF3)**. Daher wurde von der Beratungsgesellschaft NATUR dbR eine Baumerhebung und -bewertung durchgeführt, die im Artenschutzrechtlichen Fachgutachten mit Baumerfassung (BG Natur 2022) dokumentiert ist. Der Gesamtwert des Baums wurde errechnet aus Stammumfang, heimisch/nicht heimisch, Obstbaum, ortsbildprägend, Artenschutz und Abschlägen bei minde-

rer Vitalität bis hin zum abgestorbenen Baum. Ermittelt wurden zudem die Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm, da diese durch die RVO zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Stadt Mainz (STADT MAINZ 2003) geschützt sind.

Es wurden 46 Bäume mit einem hohen Gesamtwert (1,5 und höher) ermittelt, die entsprechend besonders erhaltenswert sind und alle dem Schutz der Rechtsverordnung unterliegen. 157 Bäume mit einem mittleren Gesamtwert (0,5 - 1,0) sind ebenfalls durch die Rechtsverordnung (STADT MAINZ 2003) geschützt. Die restlichen 81 Bäume mit mittlerem Gesamtwert sind heimische Bäume oder Obstbäume mit Stammumfängen von mindestens 45 cm. Der Wert der sonstigen Bäume ist als gering eingestuft. Davon werden 9 aufgrund ihres Stammumfangs von der Rechtsverordnung erfasste Bäume mangels entsprechender Vitalität als geringwertig angesehen. Im Mittel ist etwa ein Laubbaum pro 250 m² Grundstücksfläche als vitaler Baum mit mittlerer oder hoher Bedeutung kartiert, wobei die Anzahl der Bäume auf dem einzelnen Grundstück sehr unterschiedlich ist.

Auf die detaillierteren Ergebnisse der Baumerfassung und Bewertung der Beratungsgesellschaft NATUR dbR, die auch Auskunft zu den ermittelten Baumarten gibt, wird ergänzend hingewiesen.

Anthropogen bedingte Biotope

- Als **Straßenrand (HC3)** kartierte Strukturen befinden sich entlang der L 427 und des Parkplatzes im nordwestlichen Geltungsbereich. Die Straßenränder sind weitgehend von wenigen dominanten Grasarten geprägt.
- Einen Großteil des Geltungsbereichs machen **Gärten (HJ0)** aus. Diese sind vorwiegend durch Rasenflächen und einzelne Gehölze geprägt, können untergeordnet jedoch auch versiegelte Teilflächen beinhalten, die vom Straßenraum nicht immer einsehbar sind.
- Die **Grünanlage (HM0)** im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches, östlich der Daniel-Brendel-Straße wird von grasreicher Ruderalvegetation geprägt, Arten sind u. a. Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Luzerne (*Medicago sativa*) sowie verschiedene Gräserarten. Hier besteht auch ein **Gebüsch (BB0)** aus Cotaneaster.
- Im Bereich der Straßen befinden sich vereinzelt **Pflanzenbeete (HM5)**, die mit Ziergehölzen und Bodendeckern bepflanzt sind.
- Aufgrund der bereits bestehenden Wohnbebauung ist der Geltungsbereich durch **Gebäude (HN1)**, **Hofplätze mit hohem Versiegelungsgrad (HT1)**, **Parkplätze (HV3)** sowie **Garagenhöfe (HV5)** geprägt.

Verkehrsflächen

- Im UG befinden sich mehrere **Verkehrsstraßen (VA0)** innerhalb des Wohngebietes, entlang derer z. T. **Fußwege (VB5)** verlaufen.

Tiere

In 2020 wurden faunistische Erhebungen zu den Artgruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Artenschutzrechtlichen Fachgutachten mit Baumerfassung (BG Natur 2022) ausführlich dargelegt.

Avifauna

- Es wurden 21 Vogelarten nachgewiesen, darunter 12 mit Brut/Brutverdacht.
- Nach der aktuellen Roten Liste Brutvögel Rheinland-Pfalz befinden sich unter den nachgewiesenen Vogelarten Arten in einem ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz. Dazu zählen Haussperling, Mauersegler und Mehlschwalbe. Darüber hinaus wurde im Untersuchungsgebiet Vogelarten mit unzureichend-ungünstigen Erhaltungszustand nachgewiesen. Hierzu zählen Bluthänfling, Star und Türkentaube.
- Weiterhin wurden streng geschützte Arten nachgewiesen. Der Rotmilan wurde im Westen/Südwesten des Untersuchungsgebiets bei der Nahrungssuche gesichtet. Für diese Art ist das Untersuchungsgebiet Teil eines größeren Nahrungsreviers.
- Ein Anwohner berichtete im Februar 2021 von 4 Waldohreulen in Baum Nr. 80 vor Am Römerquell 11. Diese Aussage konnte nicht durch eigene Sichtungen verifiziert werden.
- Es wurden keine größeren Horste von Greifvögeln im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Fledermäuse

- Im Geltungs- sowie im Wirkungsbereich wurde die Zwergfledermaus nachgewiesen. Anhand der Erfassungsergebnisse ist anzunehmen, dass die Art das Plangebiet vorrangig als Jagd- und Transfergebiet nutzt.
- An den Bäumen wurden keine Höhlen oder Risse in der Rinde gefunden, die Fledermäusen als Quartier dienen könnten. Es wurde im Geltungsbereich keine hochwertigen Strukturen wie z.B. Gewölbekeller, offenes Naturmauerwerk, und keine hochwertigen Fledermausquartierbäume (wochenstubengeeignet oder potenzielle Winterquartiere) gefunden. Das Gebiet wird vor allem als Jagd- und Transfergebiet genutzt. Wochenstubenquartiere wurden nicht gefunden. Sommer-/ Tages- oder sogenannte Männchenquartiere sind nicht auszuschließen.

Da es sich nur um eine Momentaufnahme im Jahr 2020 handelt, können in den Folgejahren zusätzliche Quartiere, Brutstätten weiterer Arten und Quartiernutzungen entstehen.

Bedeutung

Die Beurteilung und Differenzierung der einzelnen Biotoptypen erfolgt hinsichtlich der Bedeutung, die die einzelnen Flächen des Untersuchungsgebietes im Sinne eines umfassend verstandenen Arten- und Biotopschutzes besitzen.

Die Bewertung der Bedeutung der Biotoptypen des Untersuchungsgebiets wird, in Anlehnung an BASTIAN et al. (1999), anhand folgender Kriterien durchgeführt:

Naturnähe (N)

Die Naturnähe drückt den Grad des menschlichen Einflusses auf einen Lebensraum (Hemerobiegrad) aus. Je stärker die menschliche Einwirkung ist, desto größer werden die Veränderungen der Vegetationsstruktur und Artenkombination im Vergleich zur potenziellen natürlichen Vegetation. Mit abnehmender Nutzungsintensität steigt die Möglichkeit einer relativ ungestörten Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt und somit auch die Bedeutung eines Biotoptyps als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Strukturvielfalt (S)

Je vielfältiger die Vegetations- und sonstigen Habitatstrukturen eines Biotoptyps ausgebildet sind, desto günstigere Voraussetzungen bestehen in der Regel als Lebensraum für eine artenreiche Tierwelt.

Seltenheit/Gefährdungsgrad (G)

Die Gefährdung eines Biotoptyps hängt von der natürlichen oder anthropogen bedingten Seltenheit (durch Veränderung von Standortbedingungen oder Zerstörung von Lebensräumen) sowie von der Anfälligkeit des Biotoptyps gegenüber Belastungen ab. Besonders selten und somit gefährdet sind Biotoptypen, die nach §30 BNatSchG und §15 des LNatSchG unter Schutz gestellt bzw. die in der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland (FINCK et al. 2017) als gefährdet bis vollständig vernichtet eingestuft wurden.

Entwicklungsdauer und Ersetzbarkeit (E)

Die Entwicklungsdauer eines Biotoptyps ist von dem Zeitraum abhängig, den ein Biotoptyp nach einer eingetretenen Störung für seine Entwicklung benötigt, um seine ursprüngliche Ausprägung und Wertigkeit wieder zu erreichen. Als nicht wieder herstellbar gelten Biotoptypen, deren Entwicklungszeitraum mehr als 50 Jahre beträgt. Wichtig für die Ersetzbarkeit ist, ob gleichartige oder ähnliche Biotoptypen und Standortverhältnisse in der näheren Umgebung vorhanden sind, von denen aus Pflanzen und Tiere wieder einwandern können bzw. auf denen sich der jeweilige Biotoptyp wieder ausbilden kann.

Die einzelnen Kriterien werden mit Punkten von 1-5 bewertet, wobei 1 einer sehr gering/nachrangigen Bedeutung, 5 einer sehr hohen Bedeutung entspricht.

Aus der Bewertung der Einzelkriterien ergibt sich durch Summation die Gesamtbedeutung (GB) eines Biotoptyps:

18-20 Punkte	sehr hoch
13-17 Punkte	hoch
8-12 Punkte	mittel
5-7 Punkte	gering
1-4 Punkte	sehr gering/nachrangig

Tabelle 2: Bedeutung/Empfindlichkeit der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotoptyp	Bedeutung					Empfindlichkeit	
	N	S	G	E	Gesamtbewertung		
Bäume							
Gesamtbaumbestand	3	3	3	4	13	Hoch	hoch
Bzgl. der genaueren Einzelbaumbewertung wird auf den Artenschutzrechtlichen Fachgutachten mit Baumerfassung (BG Natur 2022) verwiesen.							
Anthropogen bedingte Biotope							
Straßenrand	2	2	1	2	7	gering	gering
Garten	2	3	1	2	8	mittel	gering
Grünanlage mit Gebüsch	2	2	2	2	8	mittel	mittel
Pflanzenbeet	2	2	1	2	7	gering	gering
Gebäude	1	1	1	1	4	sehr gering	gering
Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad	1	1	1	1	4	sehr gering	sehr gering
Parkplatz	1	1	1	1	4	sehr gering	sehr gering
Garagenhof	1	1	1	1	4	sehr gering	sehr gering
Verkehrsflächen							
Verkehrsstraßen	1	1	1	1	4	sehr gering	sehr gering
Fußweg	1	1	1	1	4	sehr gering	sehr gering

N = Naturnähe S = Strukturvielfalt G = Seltenheit/Gefährdungsgrad E = Entwicklungsdauer/Ersetzbarkeit

Mit hoher Bedeutung werden demnach Einzelbäume eingestuft. Mit mittlerer Bedeutung werden die Grünanlage sowie die Gärten eingeordnet. Dem Straßenrand und den Pflanzbeeten kommt eine geringe Bedeutung zu. Als sehr gering sind die anthropogen bedingten und eine Versiegelung mit sich führenden Biotoptypen zu bewerten.

Das Untersuchungsgebiet hat eine mittlere Bedeutung für die Avifauna, da streng geschützte Arten und Arten, die in Rheinland-Pfalz einen ungünstig-unzureichenden oder ungünstig bis schlechten Erhaltungszustand haben, das Gebiet zur Brut nutzen oder dort gesichtet wurden. Dies gründet sich unter anderem auf die enge Nachbarschaft von Biotoptypen mit landwirtschaftlich genutzten offenen Standorten und dem Siedlungsbereich mit kleinräumigen Gärten. Für die Fledermausfauna hat das Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung, da die streng geschützte Zwergfledermaus nachgewiesen wurde.

Empfindlichkeit

Bei der vorliegenden Bebauungsplanung sind die Aspekte Versiegelung/Überbauung sowie Flächenumwidmung relevant.

Die Empfindlichkeit gegenüber Flächenversiegelung wird bei unversiegelten Flächen grundsätzlich hoch eingestuft, da durch diesen Belastungsfaktor neben der Zerstörung der vorhandenen Biotopstrukturen der Verlust des Biotopentwicklungspotenzials bewirkt wird.

Wesentliche Kriterien für die Einstufung der Empfindlichkeit gegenüber einer Flächenumwidmung sind die Bedeutung der Flächen für den allgemeinen Arten- und Biotopschutz sowie die Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen. Eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderungen besitzen die im Geltungsbereich vorhandenen Einzelbäume.

Zur Einstufung der Empfindlichkeit siehe Tabelle 2, Spalte „Empfindlichkeit“.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung des Gebietes besteht durch die Nutzung als Wohnbauflächen und dem daraus resultierenden Versiegelungsgrad. In diesem Bereich besteht kein Biotopentwicklungspotential. Die unversiegelten Bereiche und Grünflächen beschränken sich auf die an die Wohngebäude angrenzenden Gärten und die öffentliche Grünfläche im Nordwesten.

5.3 Boden

Naturräumliche Gegebenheit

Der Geltungsbereich liegt in der Bodengroßlandschaft der Lösslandschaften des Berglandes. Im UG befinden sich Böden aus Pararendzina aus Löss (Pleistozän) (LGB 2020). Der Untergrund bis zur üblichen Gründungstiefe besteht aus Löss und Lösslehm.

Die Böden im Nahbereich der Gebäude, Straßen und Wege sind aufgrund früher erfolgter Bodenumlagerungen (Bodenauf-/abtrag durch Wege- und Siedlungsbau) als anthropogen überprägte Böden einzustufen.

Bedeutung

Hinsichtlich der Beurteilung der Bedeutung ist zum einen der Aspekt des Hemerobiegrades (= Natürlichkeitsgrad) von Bedeutung. Der Schutz des Bodens erfordert die Erhaltung von Flächen mit natürlichen Bodenfunktionen und entwickelten Bodenprofilen (vgl. § 1 Bundesbodenschutzgesetz). Insofern bietet sich hier neben der natürlichen Lagerung die Belastungsfreiheit eines Bodens als Bewertungskriterium an.

Unbelastete und ungestörte Böden werden höher bewertet als mit Schadstoffen belastete und/oder umgelagerte Böden.

Die Böden der Siedlungsflächen sind aufgrund früher erfolgter Bodenumlagerungen (Bodenauf-/abtrag durch Wege- und Siedlungsbau) bereits stark anthropogen überprägt und somit in ihrer Bedeutung insgesamt als vergleichsweise gering, im Bereich der Gärten und Grünanlage als gering bis mittel einzustufen. Die versiegelten Bereiche weisen keine Bodenfunktionen mehr auf.

Empfindlichkeit

Bei der hier anstehenden Planung ist die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber folgenden potenziellen Eingriffsfaktoren von Bedeutung:

- Versiegelung Versiegelung ist als die gravierendste der genannten Belastungsfaktoren anzusehen, da sie zu einer Zerstörung sämtlicher Bodenfunktionen führen. Die Empfindlichkeit hängt demzufolge direkt vom dargelegten Hemerobiegrad ab (s. o.).
- Umlagerung Bodenauf-/abtrag Die Umlagerung von Boden sowie Bodenauf- bzw. -abtrag stellen eine erhebliche Belastung des Bodenpotenzials dar. Auch hier hängt die Empfindlichkeit vom oben dargestellten Hemerobiegrad ab.
- Verdichtung/ Verschläm-mung Bodenverdichtungen führen vor allem zu einer Veränderung des Bodengefüges, d.h. zu einer Verminderung des Anteils an Grob- und Mittelporen. Hiermit verbunden sind Störungen des Wasser- und Lufthaushalts, die alle wichtigen Bodenfunktionen beeinträchtigen.
Der vorkommende schluffige bis lehmige Boden reagiert - aufgrund der geringen Korngröße – relativ empfindlich gegenüber Bodendruck.

Vorbelastung

Vorbelastungen bestehen im Untersuchungsgebiet durch die bestehende Bebauung und Versiegelung. Dies bedeutet zum einen den vollständigen Verlust der Bodenfunktionen unter versiegelter Fläche und zum anderen eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Bodenumlagerungen (Bodenauf-/abtrag).

Für den Geltungsbereich liegen keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen vor. Es liegen keine Hinweise auf planungsrelevant ungünstige Baugrundverhältnisse vor.

5.4 Wasser

Grundwasser

Naturräumliche Gegebenheit/Bestand

Das Untersuchungsgebiet liegt im hydrogeologischen Großraum des „Oberrheingrabens mit Mainzer Becken und nordhessischem Tertiär“ im Teilraum „Tertiär des Mainzer Beckens“ (LGB 2020). Die Grundwasserlandschaft bilden tertiäre Kalksteine. Die Grundwasserneubildung ist mit 0-25 mm/a als sehr gering einzustufen (MUEEF 2020b).

Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung (die Verweildauer der Niederschläge in der Überdeckung (Boden- und Gesteinskörper oberhalb des Grundwasserleiters)) ist im Untersuchungsgebiet mittel (d.h. wechselnde Mächtigkeiten bei etwas höheren Durchlässigkeiten); der obere Grundwasserleiter zeigt stark variable Durchlässigkeiten (LGB 2020).

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Grund- oder Schichtwasser ist im Süden des Plangebietes in Tiefen bis ca. 10 m, in der Mitte und im Norden in Tiefen um 20 m zu erwarten.

Bedeutung

Die Freiflächen stellen die wesentlichen Infiltrationsflächen dar, die zur Grundwasserneubildung beitragen. Daher ist ihre Bedeutung trotz der o.g. geringen Grundwasserneubildungsrate für die Grundwasserneubildung als hoch einzustufen.

Empfindlichkeit

Potenzielle Belastungsfaktoren für das Grundwasser sind Flächenversiegelung und Schadstoffeintrag. Flächenversiegelung führt zu einem Verlust an Infiltrationsfläche und zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Versiegelung ergibt sich in Abhängigkeit der Grundwasserneubildungsrate. Sie wird innerhalb des Geltungsbereichs in den Freiflächen als hoch eingestuft, woraus sich eine hohe Empfindlichkeit für diese Bereiche ableitet. Aufgrund der mittleren Filter- und Puffereigenschaften der überdeckenden Schichten wird die Empfindlichkeit der Freiflächen gegenüber Schadstoffeintrag mit 'mittel' bewertet.

Vorbelastung

Im Bereich versiegelter und überbauter Flächen ist im Untersuchungsgebiet – durch den Verlust von Infiltrationsflächen und der Minderung der Grundwasserneubildung – eine Vorbelastung vorhanden.

Es liegen keine Hinweise auf Grundwasserverunreinigungen im Geltungsbereich vor.

Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer.

5.5 Klima/Luft

Naturräumliche Gegebenheit/Bestand

Das Untersuchungsgebiet liegt im südwestdeutschen Klimaraum innerhalb des Klimabezirks "Rhein-Main-Gebiet". Die mittlere Temperatur im Jahresdurchschnitt beträgt 9,8°C. Die mittleren Niederschlagssummen liegen bei 553 mm/Jahr. Vorherrschende Windrichtung ist Südwest (CLIMATE-DATA 2020, DEUTSCHER WETTERDIENST 1957).

In den bebauten und versiegelten Bereichen herrscht durch Wärmespeicherung und -abstrahlung ein – gegenüber dem Umland – erhöhtes Temperaturniveau vor. Offenland ist im Geltungsbereich nicht vorhanden, weshalb im Geltungsbereich selbst keine Ausgleichsfunktion für die Bebauung vorhanden ist. Die Ausgleichsfunktion übernehmen Obstanbau, Acker- und Wiesenflächen um den Stadtteil Drais herum.

Für den Stadtteil Mainz-Drais ist im Landschaftsplan das Ziel der Sicherung der klimatisch wertvollen Freiflächen und Ventilationsbahnen mit wichtigen siedlungsklimatischen Ausgleichsfunktionen festgeschrieben.

Die Klimafunktionskarte der Stadt Mainz stellt den Geltungsbereich aufgrund der geringen Bau- und hohen Grünmasse als Funktionsraum von hoher Wertigkeit mit hoher Ausgleichswirkung dar (STADT MAINZ 1993).

Kleinklimatisch relevante Gehölzflächen kommen im Geltungsbereich nicht vor.

Bedeutung

Aus Richtung Südwesten kommend fließt Kaltluft flächen- und linienhaft über eine lokale Ventilationsbahn in Richtung des Geltungsbereichs. Am Rande der Ortsbebauung entsteht jedoch ein Kaltluftstau, mit zeitweiliger Luftstagnation, sodass die Kaltluft nicht über das Untersuchungsgebiet in die Siedlung hineinfließt. Die Freiflächen des Geltungsbereichs haben somit keine Bedeutung für regionale Kaltluftströme.

Größere Gehölzflächen mit einer Bedeutung für die Frischluftfunktion sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Den unbebauten Bereichen des Geltungsbereichs kommt eine geringe siedlungsklimatische Bedeutung für die direkt angrenzende Bebauung zu.

Empfindlichkeit

Eine mittlere Empfindlichkeit wird den Freiflächen und Gärten des Untersuchungsgebietes beigemessen, da deren Verlust bzw. Überbauung zu Veränderungen der kleinklimatischen Funktionen führt.

Vorbelastung

Vorbelastungen sind im Bereich der bebauten Flächen sowie durch vorhandene Schadstoffemissionen des Verkehrs auf angrenzenden Straßen vorhanden.

5.6 Menschen und deren Gesundheit

Erholung

Bestand

Das Untersuchungsgebiet liegt im Siedlungsbereich des Mainzer Stadtteils Drais und wird als Wohngebiet genutzt. Bei den Freiflächen im Geltungsbereich handelt es sich fast ausschließlich um an die Wohnhäuser angrenzende Gärten; eine kleine Grünanlage befindet sich im nordwestlichen Teil des Geltungsbereichs. Die Erholungsnutzung beschränkt sich somit auf die Privatgärten, die den Besitzern und ggf. Anwohnern zu Verfügung stehen.

Bedeutung

Den Wohngebäuden mit ihren Außenanlagen kommt aufgrund der vorhandenen Wohnnutzung eine hohe Bedeutung als Aufenthaltsort für den Menschen zu. Die Gärten im UG besitzen nur eine geringe Bedeutung für die wohngebietsbezogene Erholungsnutzung, da sie nicht frei zugänglich sind und nur wenigen Menschen zur Verfügung stehen.

Empfindlichkeit

Die Flächen im Geltungsbereich sind aufgrund der bereits bestehenden Bebauung als empfindlich gegenüber einer weiteren Verdichtung zu bewerten, da die bisherige Wohnumfeldsituation hierdurch verändert und die Wohnqualität verschlechtert werden kann.

Vorbelastung

Die Erholungsnutzung der Freiflächen im Untersuchungsgebiet ist, da es sich überwiegend um Privatgärten handelt, eingeschränkt.

Lärmschutz

Bestand

Das Plangebiet ist im Nordwesten vom Verkehrslärm der Landesstraße L427 betroffen. Gemäß der Lärmkartierung der Stadt Mainz im Rahmen der Umsetzung der Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie liegt die Lärmbelastung an den nächstgelegenen Baugrenzen bei ca. $L_{den} = 60 \text{ dB(A)}$ und $L_n = 50 \text{ dB(A)}$. Das Gebiet ist in diesem Bereich bereits bebaut, entlang der Straße besteht in Teilen ein mit Sträuchern und Bäumen bewachsener Lärmschutzwall. Die Geräuschbelastung nimmt ins Gebiet hinein schnell ab und liegt bei den Häusern in zweiter Reihe bei unter $L_{den} = 55 \text{ dB(A)}$ und $L_n = 45 \text{ dB(A)}$. Diese Werte werden orientierend zur Bewertung der Verkehrslärmsituation herangezogen.

Nordöstlich an das Plangebiet angrenzend besteht ein Spiel- und Bolzplatz zwischen der bestehenden Wohnbebauung. An den Bolzplatz grenzt ein reines Wohngebiet.

Bedeutung

Die vorgenannten Verkehrslärmwerte entsprechen in der Höhe den Orientierungswerten für Mischgebiete der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, die 5 dB(A) höher sind als jene von allgemeinen Wohngebieten. Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen entlang der Landesstraße sowie die hier zulässige Gebäudehöhe orientieren sich an den bereits bestehenden Gebäuden, wodurch ein Heranrücken der empfindlichen Nutzung an die Lärmquelle vermieden wird. Bei den Gebäuden der zweiten Reihe werden die Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete eingehalten.

In der Nachbarschaft zum Gebiet liegen ein Bolzplatz und ein Spielplatz. Der Bebauungsplan setzt keine an den Bolzplatz heranrückende Wohnbebauung fest. Die Baufenster rücken nicht näher an den Bolzplatz heran wie die nächstgelegene Bestandsbebauung. Ein Konflikt wird durch den Bebauungsplan daher nicht ausgelöst. Auch in Bezug auf den vorhandenen Spielplatz setzt der Bebauungsplan keine heranrückende Wohnbebauung fest. Der Bebauungsplan löst auch in Bezug auf den Spielplatz keine Konflikte aus. Geräusche, die von Kinderspielplätzen und Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, stellen zudem im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung dar.

Empfindlichkeit

Die Flächen im Geltungsbereich sind aufgrund der Wohnnutzung zwar als empfindlich gegenüber Lärm einzustufen, jedoch besteht im Plangebiet bereits ein Wohngebiet und die Empfindlichkeit ist geringer als im reinen Wohngebiet.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung stellt der Verkehrslärm der Landesstraße L427 und der Spiel- und Bolzplatz dar, ergänzt um die Geräusche aus dem jedoch bereits bebauten Wohngebiet selber.

5.7 Landschaft

Naturräumliche Gegebenheit/Bestand

Das Untersuchungsgebiet ist von den bestehenden Wohngebäuden mit angrenzenden Gartenstrukturen geprägt. Charakteristisch ist eine ein- bis zweigeschossige, trauf- oder giebelständige Wohnbebauung mit ausgebautem Dachgeschoss im Sattel-/Walmdach, errichtet in offener Bauweise (vorwiegend Einzelhäuser) auf den häufig großen Grundstücken mit großzügigen rückwärtigen Privatgärten und Vorgartenbereichen. Diese Besonderheit soll erhalten werden.

Die Einzelbäume im Geltungsbereich tragen zu einem „grünen“ Ortsbild bei. Als ortsbildprägend stuft die Baumkartierung etwas mehr als die Hälfte der Bäume mit hoher Gesamtbewertung ein, vorwiegend straßennah, seltener auch im rückwärtigen Garten liegend (vgl. Artenschutzrechtliches Fachgutachten mit Baumerfassung, BG Natur 2022). Die den Stadtteil Drais umgebenden Flächen werden landwirtschaftlich genutzt.

Bedeutung

Aufgrund der Lage des Geltungsbereichs in einer bestehenden Siedlungsstruktur ist der Erhalt der Offenflächen bzw. Privatgärten sowie der Einzelbäume, die den Bereich gleichermaßen charakterisieren und ein positives Ortsbild schaffen, von Bedeutung. Vorrangig sind hierbei die Bäume mit hohem Gesamtwert und der durch Rechtsverordnung geschützte Baumbestand zu berücksichtigen. Aber auch der Erhalt des sonstigen Baumbestands mit mittlerer Gesamtbewertung - zumindest auf Grundstücken ohne entsprechend wertigen Baumbestand - kann einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der ortsbildprägenden gewachsenen Grünstruktur im Gebiet leisten.

Empfindlichkeit

Den o.g. Strukturen mit hoher Bedeutung wird eine hohe Empfindlichkeit beigemessen, da der Verlust dieser Bestände zu einem Verlust landschaftsbildprägender Grünstrukturen führt und das Ortsbild des Wohngebietes nachteilig verändern würde.

Vorbelastung

Aufgrund der Lage des Geltungsbereichs in Ortsrandlage ist das Landschafts-/Ortsbild durch die entsprechenden Nutzungen (Wohnbebauung und Gärten) geprägt. Eine besondere Vorbelastung besteht darüber hinaus nicht.

5.8 Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen gegenwärtig keine bekannten Kulturdenkmale. Aufgrund der in der Gemarkung Drais bekannten Spuren einer frühgeschichtlichen Siedlung (villa rustica) ist das Entdecken von Kulturdenkmälern im Sinne des § 3

Denkmalschutzgesetz (DSchG) nicht auszuschließen (Schreiben des Bauamtes, Abteilung Denkmalpflege vom 30.12.2020). Gemäß einer Stellungnahme der Landesarchäologie (Generaldirektion Kulturelles Erbe) vom 20.11.2019 liegen keine Kenntnisse über archäologische Funde vor. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass archäologische Funde auftreten. In der Nähe des Geltungsbereichs liegt ein ehemaliger Jesuitenhof, dessen Ausdehnung nicht bekannt ist.

Sollte es zu Funden und Befunden nach § 16 DSchG im Geltungsbereich kommen, sind diese gemäß § 17 Abs. 1 DSchG unverzüglich der Denkmalfachbehörde oder der unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Mainz mitzuteilen.

Das zur Abrundung aufgenommene Gebäude "Am Römerquell 1a" befindet sich innerhalb der Erhaltungssatzung "D 7 S". Die Satzung schließt unmittelbar südlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes D 31 an. Ziel der Satzung „D7 S“ ist die Sicherung der städtebaulichen Eigenart und der baulichen Struktur der historischen Ortskernstruktur.

5.9 Wechselwirkungen / Biologische Vielfalt

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen.

Die Berücksichtigung der bedeutenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erfolgte in den obenstehenden Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern im Zusammenhang mit der Beschreibung und Beurteilung der jeweiligen Schutzgutfunktionen. Insgesamt zeichnet sich der Geltungsbereich – aufgrund der Standortverhältnisse und der heutigen Nutzung – nicht durch ein ausgeprägtes Wechselwirkungsgefüge aus.

Die biologische Vielfalt ist ein Ausdruck der Anzahl, Verschiedenheit und Variabilität lebender Organismen. Sie wird durch die Anzahl/Verschiedenheit der Biotoptypen (s. Kap. 5.2) und Tierarten (siehe dazu ausführliche Darlegung im Artenschutzrechtlichen Fachgutachten, BG Natur 2022) dokumentiert. Aufgrund der Standortverhältnisse und der heutigen Nutzung (Siedlungsbereich) kommt dem Geltungsbereich eine eingeschränkte Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt zu. Dem Strukturreichtum der Gartenbereiche kommt aber eine hervorgehobene Bedeutung für die biologische Vielfalt im Quartier zu.

6 SCHUTZGEBIETE UND GESCHÜTZTE BIOTOPSTRUKTUREN

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 'Rheinheinisches Rheingebiet'. Laut § 1 (2) der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet sind die Flächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches eines Bebauungsplans im Sinne des § 30 BauGB und innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile im Sinne des § 34 BauGB jedoch nicht Bestandteile des LSG.

Im oder angrenzenden an den Geltungsbereich befinden sich keine FFH- oder Vogel-schutzgebiete des Natura 2000-Netzes.

Es befinden sich keine nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG geschützten Biotope im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Stadt Mainz

Für das gesamte Stadtgebiet Mainz gilt die „Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Stadt Mainz“ (STADT MAINZ 2003). Danach sind alle wirtschaftlich nicht genutzten Bäume und Walnussbäume sowie alle Obstbäume in Privatgärten innerhalb geschlossener Ortsteile mit einem Stammumfang von 80 cm und mehr nach Maßgabe der Rechtsverordnung zur Sicherung des Bestandes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Stadt und Belebung des Orts- und Landschaftsbildes unter Schutz gestellt.

Insgesamt sind im Geltungsbereich 212 Bäume vorhanden, die unter die Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Stadt Mainz fallen.

7 BESCHREIBUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Hinsichtlich einer Beurteilung der Umweltauswirkungen ist vor allem die vorgesehene Nutzung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes relevant.

Die vorgesehenen Nutzungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans führen für die einzelnen Schutzgüter zu unterschiedlichen Auswirkungen, die im Folgenden beschrieben und bewertet werden.

7.1 Fläche

Der Geltungsbereich ist in Baufelder unterschiedlicher Festsetzungen bzgl. Grundflächenzahl, maximal zulässiger Grundfläche und maximal zulässiger Anzahl an Wohneinheiten gegliedert. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans werden keine wesentlichen Änderungen der zulässigen Flächennutzung initiiert; eine erhebliche weitere Flächeninanspruchnahme bzw. Nachverdichtungen im Siedlungsbereich werden durch die Festsetzungen in Summe vermieden.

Es sind keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten, erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut „Fläche“ zu erwarten.

7.2 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Pflanzen

Die Festsetzungen des Bebauungsplans orientieren sich für die zukünftige städtebauliche Entwicklung am Bestand. Um die Freiflächen und Gartenbereiche zu erhalten, wird der zulässige Umfang von Nachverdichtungen planerisch begrenzt. Zwar können dabei teilweise bisher unbebaute Grundstücksflächen versiegelt werden. Eine zulässige Flächenversiegelung wäre nach § 34 BauGB jedoch bereits möglich. Insgesamt kann daher von keinem

erheblichen Eingriff in die Freiflächen ausgegangen werden. Das spezielle Artenschutzrecht und die Baumschutzsatzung sind unabhängig vom Bebauungsplan zu beachten.

Um die inneren Freiräume im Bereich der Gartenanlagen dauerhaft zu sichern, wurden daher im gesamten Geltungsbereich rückwärtige Baugrenzen festgesetzt und die Errichtung von Nebenanlagen eingeschränkt. Die grüne geprägten Blockinnenbereiche werden somit von einer Bebauung weitestgehend freigehalten.

Die vorhandene öffentliche Grünfläche wird in ihrem Bestand gesichert.

Mit den im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und den Pflanzgeboten können die Eingriffe in das Schutzgut „Pflanzen“ minimiert und eine Durchgrünung sichergestellt werden. Das Biotopentwicklungspotenzial wird zudem gefördert durch die

- Festsetzung zur Begrünung der Grundstücke in den Baugebieten (Vegetationsflächen und Gehölze),
- Fassaden- und Dachbegrünung,
- Begrünung von Stellplätzen,
- Festsetzung von Bäumen im Geltungsbereich: Sicherstellung einer flächenbezogenen Mindestzahl an Bäumen auf dem Grundstück (zur Sicherung des Begrünungsstandards und um auch einem evtl. Entfall einzelner Bäume innerhalb oder außerhalb der Baugrenzen entgegenzuwirken) und baumbezogen bei besonders erhaltenswerten Bäumen.

Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan genannten Festsetzungen bzw. den aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in Summe keine zusätzlichen bau-, anlage- oder betriebsbedingten, erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut „Pflanzen“ im Geltungsbereich sowie angrenzender Biotopstrukturen zu erwarten.

Tiere

Bau- und anlagebedingt ist bei Baufeldfreimachung, bei Abriss oder Sanierung von Gebäuden, bei Fällung von Bäumen und der Beseitigung von Vegetationsbeständen eine Tötung von Tieren oder deren Entwicklungsstadien möglich. Fortpflanzungs-, Ruhe-, Nahrungs- und Brutstätten können zerstört werden oder verloren gehen.

Eine signifikante Erhöhung der Verkehrsdichte und eine betriebsbedingte Mortalität über das bisherige Maß hinaus sind nicht zu erwarten. Daher sind auch keine betriebsbedingten erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Da es sich bei der Bestanderfassung um eine Momentaufnahme im Jahr 2020 handelt, können in den Folgejahren zusätzliche Quartiere, Brutstätten weiterer Arten und Quartiernutzungen entstehen. Diese sind im Rahmen der nachgeordneten Baugenehmigungs- und Bauanzeigeverfahren sowie im Vorfeld von sonstigen Abriss-, Sanierungs- und Bau-

maßnahmen zu betrachten (Artenschutzrechtliches Fachgutachten mit Baumerfassung, BG Natur 2022).

Aufgrund der artenschutzrechtlichen Ausgangslage sind für Vögel und Fledermäuse Maßnahmen erforderlich, mit denen bei Umsetzung ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nicht zu erwarten ist. Der Vollzug der Bebauungsplanung steht dem Artenschutz somit nicht entgegenstehen. Die aus Sicht des Gutachters notwendigen Maßnahmen sind in Kapitel 10 des Artenschutzrechtliches Fachgutachtens mit Baumerfassung ausführlich beschrieben, worauf verwiesen wird. Sie umfassen

- die Einrichtung einer Umweltbaubegleitung,
- die Zeiträume für Baumfällungen und Rodungen von Gehölzen, Entfernung von Fassadenbegrünung die Kontrolle der Bäume auf Baumbrüter und Fledermäuse,
- den Erhalt von Habitatbäumen,
- die Montage von Ersatznisthilfen/-quartieren an umliegenden Bäumen im Zuge von Baumfällungen,
- die Kontrolle der Gebäude auf Gebäudebrüter und Fledermäuse vor Abriss und Sanierung,
- die Montage von Ersatznisthilfen/-quartieren an Gebäuden,
- zeitliche Vorgaben bei Gebäudeabbruch oder Sanierung Gebäude und sonstigen Bauarbeiten,
- die Schonung von Gehölzen,
- Maßnahmen gegen Vogelschlag an Glas und eine insektenfreundliche Außenbeleuchtung,
- das Anbringen von Nisthilfen für Haussperlinge (CEF-Maßnahme),
- die Ausbildung einer Ortsrandeingrünung (Anpflanzfläche auf Grünfläche mit Gehölzauswahl mit Nahrungs- und Nistgehölzen insbesondere für den Bluthänfling),

sowie die jeweiligen Voraussetzungen und Ersatzmaßnahmen für evtl. Ausnahmen oder Abweichungen.

Darüber hinaus werden gutachterseits Hinweise für Baufirmen vorgeschlagen sowie die Ausbringung von Nisthilfen für besonders geschützte Vogelarten empfohlen.

7.3 Boden

Baubedingt kann es bei Bauvorhaben zu einer Umlagerung bzw. einer möglichen Verdichtung des Bodens kommen. Durch ein Abschieben des Oberbodens, das sorgfältige Trennen des Mutterbodens vom Unterboden, eine fachgerechte Lagerung während der Bauzeit und nach Möglichkeit das Einbringen an selber Stelle oder in geplanten Grünflächen des Geltungsbereichs werden Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden minimiert. Nach einer

Tiefenlockerung sowie der Eingrünung können in unversiegelten Bereichen die Bodenfunktionen weitgehend wiederhergestellt werden.

Während der Bauphasen kann es zudem zu einem Schadstoffeintrag von umweltgefährdenden Stoffen der Baumaschinen in den Boden kommen. Durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen und einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien kann dieses Risiko gemindert werden. Bei Eingriffen in den Baugrund sind zudem grundsätzlich die einschlägigen bodenrechtlichen Regelwerke zu beachten.

Insgesamt sind somit keine erheblichen, baubedingten Beeinträchtigungen zu erwarten. Vorteilhaft ist, wenn temporäre Baustellen-Einrichtungsflächen bei der späteren Bauausführung in Bereiche gelegt werden, die zu einem späteren Zeitpunkt dauerhaft beansprucht werden.

Auch wenn der Bebauungsplan selber die Parzellierung nicht regelt, wird durch die bestandsorientierte festgesetzte GRZ in Verbindung mit den zusätzlich festgesetzten Größen der Grundflächen der baulichen Anlagen insgesamt keine wesentliche Erhöhung der zulässigen Versiegelung im Plangebiet ermöglicht. Da der Bebauungsplan die offenen Strukturen sichern und unkontrollierte Nachverdichtungen vermeiden soll, sowie den Rahmen für die bauliche Erweiterung bzw. Neubebauung bereits bebauter Grundstücke vorgibt, wird eine zusätzliche Versiegelung über das bereits zulässige Maß hinaus vermieden.

Aus Sicht des Bodenschutzes sind der Erhalt der ausprägten Grünzonen in den rückwärtigen Grundstücksbereichen und der Ausschluss von Gebäuden, Stellplätzen und Zufahrten in diesen Bereichen positiv hinsichtlich des Erhalts von Bodenfunktionen im Geltungsbereich zu bewerten.

Insgesamt sind keine zusätzlichen erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut „Boden“ zu erwarten.

Radonvorsorge

Untersuchungen des Bundesamts für Strahlenschutz sowie von den Landesbehörden in RLP beauftragte Messungen im Boden haben gezeigt, dass in Rheinland-Pfalz in keinem Landkreis ein Vorsorgegebiet ausgewiesen werden muss. Dies wird auch durch die Radonmessungen in der Raumluft von Häusern bestätigt, die seit 2003 im Auftrag des MUEEF durchgeführt wurden. (Quelle: mueef.rlp.de bzw. lfu.rlp.de, Januar 2021)

Nach § 123 Abs. 1 StrlSchG sind jedoch auch außerhalb von Radonvorsorgegebieten geeignete Maßnahmen zu treffen, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zu verhindern oder erheblich zu erschweren. Diese Pflicht gilt als erfüllt, wenn die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erforderlichen Maßnahmen zum Feuchteschutz eingehalten werden. Diese sind insbesondere erfüllt, wenn die Vorgaben der DIN 18195 „Bauwerksabdichtungen“ beachtet wurden. Die DIN 18195 ist eine Planungs- und Ausführungsnorm für die Abdichtung von Bauwerken und Bauteilen, die für den Neubau konzipiert wurde.

Unter anderem werden in dieser Norm Anforderungen für Durchdringungen, Übergänge sowie An- und Abschlüsse aufgestellt.

Die aufgeführten Präventivmaßnahmen entsprechen dem Stand der Technik, sodass keine weiteren (bauplanungsrechtlichen) Maßnahmen bezüglich Radon erforderlich sind.

7.4 Wasser

Baubedingt kann es bei Bauvorhaben innerhalb des Geltungsbereichs zu Schadstoffeintrag von umweltgefährdenden Stoffen der Baumaschinen in das Grundwasser kommen. Durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen und einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien kann dieses Risiko gemindert werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Anlagebedingt findet durch die Festsetzungen des Bebauungsplans keine zusätzliche Versiegelung über das bisher erlaubte Maß hinaus statt, die zum Verlust von Infiltrationsfläche führt.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben (Wasserhaushaltsgesetz [WHG] und Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz [LWG]) soll unverschmutztes Niederschlagswasser breitflächig oder über flach angelegte Versickerungsmulden auf dem Grundstück, unter Ausnutzung der belebten Bodenschicht (zur Erhaltung und Anreicherung des Grundwasserstandes) dem Grundwasser zugeführt werden. Auch eine Verwertung von Niederschlagswasser (z.B. durch Zisternen) auf dem Grundstück trägt zur Retention bei. Eine derartige Nutzung führt zu keinen nachteiligen Auswirkungen; sie fördert hingegen die Rückführung des anfallenden Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

Die Festsetzung zur Beschränkung des Anteils befestigter Flächen und die Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien für Zufahrten, Zugänge und Stellplätze sowie die Sicherung des hohen Anteils an unversiegelten Grün- und Freiflächen mindern die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Mit dieser Maßnahme und der Festsetzung zur Begrünung der Dachflächen wird der Anteil des abzuleitenden Niederschlagswassers im gesamten Geltungsbereich vermindert bzw. verzögert.

Anlagebedingt sind unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut „Wasser“ zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen mit starker Verschmutzung des anfallenden Oberflächenwassers sind aufgrund der Nutzung des Baugebietes als Wohngebiet nicht zu erwarten.

7.5 Klima/Luft

Baubedingt kann es bei Baumaßnahmen zu negativen Auswirkungen auf die Lufthygiene durch Immissionen der Baumaschinen kommen. Allerdings kann diese negative Auswirkung im Bereich Lufthygiene durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen minimiert werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Anlagebedingt entsteht im Geltungsbereich insgesamt keine über das bisher zulässige Maß hinausgehende Versiegelung. Quartierprägende Bäume werden als klimarelevante Gehölz-/Grünstrukturen erhalten.

Die Festsetzungen zur Sicherung der inneren Freiräume durch rückwärtige Baugrenzen und mit dem Ausschluss von Gebäuden, Stellplätzen und Zufahrten in diesen Bereichen, die festgesetzten Pflanzungen, z. B. zur Begrünung der Baugrundstücke und im Bereich der Stellplatzflächen sowie Dach- und Fassadenbegrünungen (Maßnahmen M2, M6, M4, M3) sind für den Erhalt und die Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse im Geltungsbereich von Bedeutung. Der Effekt der Flächenerwärmung kann durch die Überstellung mit Bäumen reduziert werden, was sich positiv auf das Lokalklima auswirkt.

Insgesamt sind keine anlagebedingten, erheblichen Beeinträchtigungen auf den Geltungsbereich und die angrenzenden Bereiche zu erwarten. Diese Bewertung hat auch vor dem Hintergrund des zu erwartenden Klimawandels Bestand.

Betriebsbedingte Immissionsbelastungen sind durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht zu erwarten; es handelt sich um ein bestehendes Wohngebiet, in dem kein erhöhtes Verkehrsaufkommen zu erwarten ist.

Anpassung an die Folgen des Klimawandels

Lokal kann die Anpassung an den Klimawandel unter anderem durch die Vermeidung von Aufheizung (z.B. durch Durchgrünung, Verschattung, Verdunstung und Verwendung heller Farben) und die Förderung des Luftaustauschs erfolgen. Dem entspricht das durchgrünte Plangebiet mit offener Bauweise im allseitig von freier Landschaft umgebenen Siedlungskörper des Stadtteils Drais. Die Dach- und Fassadenbegrünung, der Erhalt der rückwärtigen Gärten in Verbindung mit den Vorgaben zur Begrünung der Baugrundstücke, die teilweise vorgeschriebene Teilversiegelung und der Erhalt und die Pflanzung von Einzelbäumen tragen zur Anpassung an die zu erwartenden Veränderungen bei.

7.6 Mensch

Erholung

Baubedingte Störungen für die angrenzenden Wohngebäude und Erholungsflächen können durch Bautätigkeiten hervorgerufen werden. Aufgrund der nur temporären Wirkung sind daraus jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen abzuleiten.

Anlagebedingten Einschränkungen des Erholungswertes wird insbesondere durch den Erhalt und die Sicherstellung einer Durchgrünung sowie die Reglementierung von Nebenanlagen (Gebäuden) und Stellplätzen etc. auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen und mit den Pflanzgeboten wirksam entgegengewirkt. Es bleiben daher auch künftig ausreichend private, wohnqualitätsschaffende Grün- und Freiflächen für die wohnungsbezogene Erholung im Plangebiet bestehen. Die Qualität des Wohnumfeldes wird durch die festgesetzten Pflanzgebote für Bäume und Sträucher, Fassadenbegrünungen und Dachbegrünungen (Maßnahmen M2, M3, M4) dauerhaft gesichert. Anlagebedingt werden somit insge-

samt keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch in Bezug auf die Erholung bewirkt.

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch zu erwarten, da bereits ein vergleichbares Wohngebiet heute besteht.

Lärmschutz

Baubedingte Störungen sind temporärer Natur. Da das Plangebiet bereits bebaut und bebaubar ist, ist aufgrund der aufgrund der Planung keine wesentliche oder unzumutbare Zunahme von Baulärm zu erwarten.

Anlagebedingte Betroffenheiten bestehen in vergleichbarer Weise bereits heute. Sie sind jedoch aufgrund der lärmarmen Art der baulichen Nutzung (Allgemeines Wohngebiet) als gering und gebietstypisch einzustufen.

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch zu erwarten, da bereits ein vergleichbares Wohngebiet heute besteht. Das Plangebiet ist im Nordwesten zwar vom Verkehrslärm der Landesstraße L427 betroffen. Die gesunden Wohnverhältnisse sind bei den vorliegenden Verkehrslärmeinwirkungen aber gewährleistet. Der bei den einwirkenden Geräuschpegeln erforderliche Schallschutz der Außenfassaden wird durch den am Bau heute regelmäßig umgesetzten Baustandard bereits erfüllt, so dass keine Festsetzungen hierzu im Bebauungsplan erforderlich werden. In Schlaf- und Kinderzimmern in der ersten Häuserreihe entlang der L427, deren Lüftungsfenster zur Straße hin liegen, wird der Einbau schallgedämmter Belüftungseinrichtungen empfohlen, die eine ausreichende Belüftung bei geschlossenem Fenster gewährleisten. Zudem wird die Anzahl der Wohneinheiten im Plangebiet beschränkt, was sich begrenzend auf den künftigen Verkehr und Stellplatzbedarf im Gebiet selber auswirkt.

Der Spielplatz und der Bolzplatz liegen bereits heute neben einem Wohngebiet. Der Bebauungsplan setzt keine an den Spielplatz und den Bolzplatz näher heranrückende Wohnbebauung fest. Der Bebauungsplan löst daher keinen Lärmkonflikt aus. Des Weiteren sind Geräuscheinwirkungen, die von Kinderspielflächen und Ballspielflächen durch Kinder hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung.

7.7 Landschaft

Betriebs-, anlage- und baubedingt sind keine Landschaftsbildveränderungen mit weitreichender Fernwirkung zu erwarten. Mit der Aufstellung wird der vorhandene Gebietscharakter mit einem hohen Begrünungsanteil und den ortsbildprägenden Charakteristika im Gebiet (ein- bis zweigeschossige, trauf- oder giebelständige Wohnbebauung mit ausgebautem Dachgeschoss im Sattel-/Walmdach, errichtet in offener Bauweise aus vorwiegend freistehenden Einzelhäusern) auf den häufig großen Grundstücken mit großzügigen rückwärtigen Privatgärten und Vorgartenbereichen erhalten und planungsrechtlich gesichert. Als Mittel dazu sind Pflanzgebote und -erhaltungsfestsetzungen insbesondere von ortsbildprägenden oder wertigen Bäumen (M7), der Gestaltung der Vorgärten (M5) sowie Festsetzungen zum

Erhalt des baulichen Gebietscharakters (Dachform, Bauweise, Einfriedungen, etc.) getroffen. Die Anpflanzungen und Begrünungen wirken sich dabei positiv auf das Ortsbild aus. Vorteilhaft ist auch die Vorgabe, Mülltonnen und Müllbehälter in Schränken oder geschlossenen Räumen unterzubringen oder im Freien durch Ummauerung oder intensive Eingrünung mit geeigneten hochwachsenden Pflanzen der Sicht im öffentlichen Raum zu entziehen. Auch die Festsetzung einer Erhaltungsfläche sowie einer öffentlichen Grünfläche mit Anpflanzfestsetzung zur Sicherstellung einer Ortsrandeingrünung entlang der L 427 (M8) trägt zum Schutz und zur Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes bei.

7.8 Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine für den Bebauungsplan relevanten Bau- und Kunstdenkmäler oder archäologische Denkmäler bekannt. Aufgrund der in der Gemarkung Drais bekannten Spuren einer frühgeschichtlichen Siedlung (villa rustica) ist das Entdecken von Kulturdenkmälern im Sinne des § 3 Denkmalschutzgesetz (DSchG) aber nicht auszuschließen. In den Bebauungsplan wird der Hinweis zur Anzeigepflicht archäologischer Funde gemäß Denkmalschutzgesetz aufgenommen. Daher sind keine negativen Auswirkungen auf den Denkmalschutz zu erwarten.

Das zur Abrundung aufgenommene Gebäude "Am Römerquell 1a" befindet sich innerhalb der Erhaltungssatzung "D 7 S". Die Satzung schließt unmittelbar südlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes D 31 an. Ziel der Satzung „D7 S“ ist die Sicherung der städtebaulichen Eigenart und der baulichen Struktur der historischen Ortskernstruktur. Dem steht der Bebauungsplan nicht entgegen.

7.9 Wechselwirkungen / Biologische Vielfalt

Das Planungsgebiet ist nicht durch ein ausgeprägtes funktionales Wechselwirkungsgefüge geprägt. Insofern sind hier keine Bereiche mit besonderer Empfindlichkeit bezüglich der Wechselwirkungen vorhanden und es findet keine gesonderte Betrachtung der Wechselwirkungen statt. Die Folgeauswirkungen wurden, sofern sie erkennbar und relevant sind, jeweils im Rahmen der schutzgutbezogenen Beschreibung der Auswirkungen (s. Kap. 7.1 - 7.8) benannt.

Auch hinsichtlich der Biologischen Vielfalt ergeben sich keine wesentlichen Veränderungen. Die Auswirkungen einschließlich der relevanten Wechselwirkungen werden jeweils bei den betroffenen Schutzgütern genannt.

8 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Die Bebauungsplanung zielt auf die Verhinderung einer ungeordneten oder zu starken Nachverdichtung ab. Die großen Grundstücke sowie die hohen Grundstückspreise führen dazu, dass die Tendenz besteht, Bauvorhaben mit größtmöglicher Ausnutzung auszuführen. Bei Nichtdurchführung der Planung lassen die Summe derartiger Bauvorhaben und die

in jüngster Zeit zusätzlich beantragten Baugesuche mit ähnlicher Ausnutzung befürchten, dass in Folge der planungsrechtlichen Zulässigkeit nach § 34 BauGB eine zu starke bauliche Verdichtung und eine ungeordnete und ungewollte städtebauliche Entwicklung in diesem Bereich eintritt. Der bestehende Grünanteil und zumindest mittelfristig auch der Baumbestand im Geltungsbereich droht dadurch deutlich verringert zu werden, was die Wohnqualität verschlechtern würde und kleinklimatisch nachteilig wäre.

In den Überlagerungsbereichen mit dem Bebauungsplan D 21 würde bei Nichtdurchführung der Planung die öffentliche Grünfläche im Nordosten nicht gesichert. Hier könnte eine Stellplatzanlage errichtet werden mit höherer Versiegelungsmöglichkeit als mit der Planung vorgesehen.

9 ERMITTLUNG VON EINGRIFFEN

Die Abhandlung der Eingriffsregelung erfolgt auf der Grundlage des geplanten Bebauungsplans und vor dem Hintergrund der bestehenden planungsrechtlichen Zulässigkeit nach § 34 BauGB bzw. dem Bebauungsplan „D 21“. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig waren. Die Ermittlung der Eingriffe erfolgt also durch Vergleich der bestehenden mit den geplanten Baurechten.

In Kapitel 7 wurden bereits die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die einzelnen Schutzgüter genannt. Damit sind auch die naturschutzrechtlich relevanten Auswirkungen bekannt. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans findet im Ergebnis in Summe kein zusätzlicher erheblicher Eingriff nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz in Natur und Landschaft statt. Zusätzliche Kompensationsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Um den gesetzlichen Regelungen, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden, nachzukommen, wurden jedoch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bereits bei der Planung entwickelt und berücksichtigt. Diese sind in Kapitel 10 dargelegt. Unter Beachtung dieser vorgeschlagenen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen werden zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen auch zukünftig vermieden.

10 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN

10.1 Umweltfachliche Zielvorstellung des B-Plans

Folgende umweltfachliche Zielvorstellungen werden für den Geltungsbereich des Bebauungsplans "Am Römerquell (D 31)" abgeleitet:

Arten- und Biotoppotenzial

- Die festgesetzten Pflanzgebote für die Begrünung der Baugebiete, für Bäume und Sträucher, Fassadenbegrünung und Dachbegrünung dienen dem Erhalt und der Weiterentwicklung des grünen Charakters des Quartiers. Die auf den Grundstücken

vorhandenen Biotopstrukturen sollen weiterhin zur Steigerung des Wohnwertes beitragen.

- Anpflanzfläche
- Erhalt Grünfläche

Boden & Wasser

- Um den Anteil unversiegelter Grün- und Freiflächen im Geltungsbereich zu sichern, den Anteil befestigter Flächen auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken und damit den Wasserhaushalt zu fördern, sind künftig Zuwegungen, Zufahrten und Stellplätze mit wasserdurchlässigen Materialien auszuführen. Dadurch wird der Anteil des abzuleitenden Niederschlagswassers im Geltungsbereich vermindert.

Klima/Luft

- Der Erhalt von Bäumen, die Pflanzungen und die festgesetzte Dach- und Fassadenbegrünung tragen zur Verbesserung der lokalen klimatischen Verhältnisse im Quartier bei.

Mensch

- Die Wohnqualität im Geltungsbereich soll durch den Erhalt des Gebietscharakters und Berücksichtigung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung mit dem Ziel, städtebauliche Spannungen zu vermeiden, erhalten werden. Die vorhandene überwiegend offene, kleinteilige Struktur soll erhalten und Grünstrukturen in den rückwärtigen Grundstücksbereichen von einer Bebauung freigehalten werden.

Landschaft

- Das von den großzügigen Gartenstrukturen geprägte, grüne Ortsbild soll erhalten bleiben und durch Begrünungsmaßnahmen (gärtnerische Gestaltung, Fassaden- und Dachbegrünung; Gestaltung der Vorgärten, Höhe der Einfriedungen) dauerhaft sichergestellt werden. Dazu trägt auch die Eingrünung der Mülltonnenstellplätze bei.
- Ausbildung einer Ortsrandeingrünung (Erhalts- und Anpflanzflächen, öffentliche Grünfläche).

10.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Es werden die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen getroffen:

M1 Versiegelungsbegrenzung

Der Anteil befestigter Flächen ist auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Zuwege, Zufahrten und Stellplätze sind - soweit nicht andere Vorschriften entgegenstehen - ausschließlich in versickerungsfähigen Oberflächenbelägen wie z.B. Splittfugen- oder offenporigem Wabenfugenpflaster auszuführen.

Maßnahme dient zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter: Boden, Wasser

M2 Begrünung im allgemeinen Wohngebiet

Die nicht bebauten Grundstücksflächen bebaubarer Grundstücke sind vollständig zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Die Anlage und Kombination mit losen Schüttungen aus mineralischen Feststoffen wie Kies, Schotter und ähnlichen Materialien (Kies- und Schottergärten) auch in Verbindung mit Folien ist unzulässig.

Auf mindestens 15% der Grundstücksfläche innerhalb des allgemeinen Wohngebietes sind standortgerechte und vorwiegend heimische Sträucher anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Vorhandene Sträucher, die den Kriterien entsprechen, können angerechnet werden.

Zusätzlich ist je angefangene 150 m² nicht mit oberirdischen Gebäuden überbauten Grundstücksfläche mindestens ein landschafts- und standortgerechter, vorwiegend heimischer Baum 2. Ordnung mit einem Stammumfang von mindestens 18/20 cm, gemessen in 1 m Höhe anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Vorhandene Bäume, die zu erhalten sind, und anzupflanzende Bäume aufgrund der übrigen Festsetzungen können angerechnet werden.

Es wird die Verwendung der Arten aus der Pflanzenvorschlagsliste empfohlen.

Begrünung in der Fläche für den Gemeinbedarf

Auf den Flächen für den Gemeinbedarf ist je 100 m² nicht mit oberirdischen Gebäuden überbauten Grundstücksfläche mindestens ein landschafts- und standortgerechter, hochstämmiger Baum mit einem Mindeststammumfang von 18/ 20 cm in 1 m Höhe zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Vorhandene Bäume und zu erhaltene Bäume können auf die zu pflanzende Anzahl angerechnet werden.

Auf mindestens 10% der Grundstücksfläche sind standortgerechte und vorwiegend heimische Sträucher anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Vorhandene Sträucher, die den Kriterien entsprechen, können angerechnet werden.

Ziele der Maßnahme:

- *Durchgrünung der Baugrundstücke und dadurch Schutz bzw. Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes*
- *Minimierung von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter: Biologische Vielfalt, Tiere, Pflanzen, Landschaft, Boden, Wasser, Lokal- und Mikro-Klima*

M3 Fassadenbegrünung / Begrünung von Außenwänden

Tür- und/ oder fensterlose Außenwände und zusammenhängende Teilflächen von Außenwänden mit Tür- und/ oder Fensteröffnungen ab einer Größe von 20 qm sind mit Gehölzen bzw. mit Rank- oder Kletterpflanzen zu begrünen, sofern sie über einen vorhandenen oder herstellbaren Bodenanschluss verfügen. Als zusammenhängende Teilflächen von Außenwänden sind solche anzusehen, die eine rechteckige Fläche bilden, deren schmale Seite mindestens 3,00 m Länge aufweist. Die Pflanzungen sind gemäß der guten fachlichen Praxis auszuführen, dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Von der Begrünungspflicht ausgenommen sind straßenbündige und grenzständige Außenwände.

Geeignete Pflanzen können Wilder Wein (*Parthenocissus quinquefolia*), Waldrebe (*Clematis spec.*) und Geißblatt (*Lonicera spec.*) sein.

Ziele der Maßnahme:

- *Aufwertung des Landschaftsbildes*
- *Verbesserung des Mikroklimas*
- *Schaffung von Lebensraum für Vögel und Insekten*

M4 Dachbegrünung

Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 20° Dachneigung sind bei einer zusammenhängenden Dachfläche, einschließlich Dachüberstände, ab 15 qm zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Zu verwenden ist mindestens eine Extensivbegrünung bestehend aus naturnaher Vegetation mit einer Substratstärke von mindestens 10 cm. Die Bewässerung soll ausschließlich über Niederschlagswasser erfolgen. Anlagen für Solarthermie und Photovoltaikanlagen müssen mit der Dachbegrünung kombiniert werden und schließen sich nicht aus. Nutzbare Dachterrassen, verglaste Dachteile, technische Dachein- und Aufbauten bis zu einem Anteil von max. 30% der Gesamtdachfläche sind von der Begrünungspflicht ausgenommen.

Ausnahmsweise kann von der Dachbegrünungspflicht abgewichen werden, wenn pro 3 qm nicht nachgewiesener extensiver Dachbegrünung zusätzlich 1 qm mit standortgerechten Sträuchern begrünte Fläche mit Bodenanschluss auf dem Baugrundstück hergestellt und dauerhaft unterhalten wird. Die Pflanzung ist zusätzlich zur Begrünung der Grundstücksflächen auszuführen.

Geeignet können insbesondere sonnen- und hitzeresistente Pflanzarten (z.B. Sedum-Arten) sein.

Begrünung von Tiefgaragen und unterbauten Flächen

Decken von unterbauten Flächen (Tiefgaragen etc.), die nicht mit Gebäuden, Stellplätzen und deren Zufahrten sowie Nebenanlagen überbaut werden, sind vollständig mit einem fachgerechten Substrataufbau zu versehen und als Vegetationsflächen anzulegen, zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Für den Substrataufbau über Drainschicht sind folgende Mindeststärken festgesetzt:

Rasen/ niedrige Bepflanzung:	60 cm,
Großsträucher:	80 cm,
Bäume 2. und 3. Ordnung:	100 cm,
Bäume 1. Ordnung:	150 cm.

Maßnahme dient zur Minimierung von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter: Wasser, Tiere, Pflanzen, Klima/Luft, Landschaft

M5 Vorgärten

Vorgärten sind mit Ausnahme von Zugängen, Stellplätzen und Grundstückszufahrten vollständig zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Die Anlage und Kombination mit losen Schüttungen aus mineralischen Feststoffen wie Kies, Schotter und ähnlichen Materialien (Schottergärten) auch in Verbindung mit Folien ist unzulässig.

Bei einer Tiefe der Vorgärten von mind. 4 m ist je Baugrundstück ein landschafts- und standortgerechter hochstämmiger Laubbaum 2. oder 3. Ordnung (Stammumfang 18/20 cm gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Innerhalb der Vorgärten vorhandene Bäume und Bäume, die zu erhalten sind, können angerechnet werden.

Ziele der Maßnahme:

- *Durchgrünung des Wohngebietes und dadurch Aufwertung des Landschaftsbildes*
- *Minimierung von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter: Wasser, Tiere, Pflanzen, Klima/Luft*

M6 Begrünung von Stellplätzen

Oberirdische und nicht überbaute Stellplätze für Kraftfahrzeuge sind mit Bäumen zu überstellen. Ab einer Mindestzahl von zwei Stellplätzen ist je angefangene vier oberirdische Stellplätze mindestens ein standortgerechter, hochstämmiger Baum 1. oder 2. Ordnung (Stammumfang 18/20 cm gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen bzw. ist dieser den Stellplätzen räumlich zuzuordnen. Im Bereich der Stellplätze vorhandene Bäume, die dauerhaft erhalten werden, können dabei angerechnet werden. Unter den Bäumen sind jeweils Pflanzscheiben von mind. 6 qm Größe und mind. 12 cbm durchwurzelbarem Raum vorzusehen. Die Pflanzscheiben sind durch geeignete

Maßnahmen vor Überfahren bzw. sonstigen Beeinträchtigungen zu schützen. Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten sowie bei Abgang gleichwertig nach zu pflanzen. Es wird die Verwendung von Arten gemäß der Pflanzenvorschlagsliste empfohlen.

Ziele der Maßnahme:

- *Durchgrünung des Wohngebietes und dadurch Aufwertung des Landschaftsbildes*
- *Verbesserung des Mikroklimas*
- *Schaffung von Lebensraum für viele Tierarten*

M7 Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen

Die als zu erhaltend festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und während Baumaßnahmen gegen Beeinträchtigungen und Beschädigungen zu schützen. Bei Verlust von Bäumen sind diese durch hochstämmige, landschafts- und standortgerechte und vorwiegend heimische Bäume 1. oder 2. Ordnung (mit einem Stammumfang von mindestens 20/25 cm gemessen in 1 m Höhe) zu ersetzen; diese sind ebenfalls dauerhaft zu erhalten. Von den Standorten für die Ersatzpflanzung kann in geringem Umfang abgewichen werden. Es wird die Verwendung von Arten gemäß der Pflanzenvorschlagsliste empfohlen.

Die durch Planeintrag festgesetzten Standorte für Baumpflanzungen sind als hochstämmiger standortgerechter Baum 1. oder 2. Ordnung mit einem Stammumfang von mindestens 18/20, gemessen in 1 m Höhe, zu pflanzen, dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Von den festgesetzten Standorten für Baumpflanzungen kann abgewichen werden, zwingend vorgeschrieben ist die Anzahl der im Plan festgesetzten zu pflanzenden Bäume.

Ziele der Maßnahme:

- *Durchgrünung und dadurch Schutz bzw. Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes*
- *Minimierung von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter: Biologische Vielfalt, Tiere, Pflanzen, Landschaft, Boden, Wasser, Lokal- und Mikro-Klima*

M8 Fläche für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Auf der durch Planeintrag festgesetzten Erhaltsfläche sind die vorhandenen Gehölze (Bäume und Sträucher) dauerhaft gegen jede Beeinträchtigung zu schützen und zu erhalten. Die vorhandenen Gehölze sind zur Schaffung eines geschlossenen Strauch- und Gehölzstreifens durch die Pflanzung standortgerechter, vorwiegend heimischer Sträucher (Mindestqualität Sträucher, 2x verpflanzt, Mindesthöhe 60-80 cm) gemäß Pflanzenvorschlagsliste zu ergänzen. Die Fläche ist fachgerecht zu pflegen.

Bei Verlust und naturbedingter Abgängigkeit von Bäumen sind diese durch landschafts- und standortgerechte, vorwiegend heimische Bäume 1. und 2. Ordnung (mit einem Stammumfang von mindestens 20/25 cm, gemessen in 1 m Höhe) gemäß der Pflanzenvorschlagsliste zu ersetzen. Von den Standorten für die Ersatzpflanzung kann in geringfügigem Umfang abgewichen werden. Der Verlust von Sträuchern ist durch landschafts- und standortgerechte, vorwiegend heimische Nachpflanzungen (Mindestqualität Sträucher, 2x verpflanzt, Mindesthöhe 60-80 cm) gemäß der Pflanzenvorschlagsliste zu ersetzen.

Ziele der Maßnahme:

- *Ortsrandeingrünung*
- *Maßnahme dient zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter: Tiere, Pflanzen, Klima/Luft, Landschaftsbild*

M9 Beleuchtung außerhalb von Gebäuden

Zur Minderung von beleuchtungsbedingten Lockeffekten und Totalverlusten bei der lokalen Entomofauna sind im Freien ausschließlich geschlossene, warmweiß getönte LED-Lampen (Lichttemperatur max. 3000 K, Abstrahlwinkel von max. 70° zur Vertikalen) mit gerichtetem, nur zum Boden abstrahlendem Licht zu verwenden.

Maßnahme dient zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für das Schutzgut: Tiere

M10 Standplätze für Abfall- und Wertstofftonnen

Abfall- und Wertstofftonnen oder -behälter sind in Schränken oder geschlossenen Räumen unterzubringen bzw. als Gruppenanlagen im Freien durch Ummauerung der Sicht vom öffentlichen Raum zu entziehen und intensiv mit hochwachsenden Gehölzen oder mit rankenden Pflanzen einzugrünen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Es wird die Verwendung der Arten gemäß der Pflanzenvorschlagsliste empfohlen.

Maßnahme dient zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter: Mensch, Landschaft/ Landschafts- und Ortsbild

M11 Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Innerhalb der festgesetzte Anpflanzfläche ist eine lockere, frei wachsende und mindestens einreihige Gehölzpflanzung aus standortgerechten, heimischen Sträuchern (Mindestqualität Sträucher, 2x verpflanzt, Mindesthöhe 60-80 cm, Pflanzabstand 2 x 2 m) anzulegen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Die zum Erhalt festsetzen Bäume sind zu integrieren. Es sind die Arten der nachfolgenden Pflanzliste zu verwenden.

Crataegus laevigata (Zweigrifflicher Weißdorn), *Crataegus monogyna* (Eingrifflicher Weißdorn), *Corylus avellana* (Hasel), *Prunus spinosa* (Schlehe), *Ribes nigrum* (Schwarze Johannisbeere), *Rosa rubiginosa* (Wein-Rose), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder)

Ziele der Maßnahme:

- *Ortsrandeingrünung*
- *Maßnahme dient zur Minderung von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter: Tiere, Pflanzen, Klima/Luft, Landschaftsbild*
- *Maßnahme für den Bluthänfling*

Pflanzenvorschlagsliste

Für die Pflanzungen können die folgenden Arten empfohlen werden. Die Verwendung von Sorten der genannten Arten ist möglich.

- Bäume 1. Ordnung (Großbäume):

Acer platanoides (Spitz-Ahorn), *Pinus sylvestris* (Waldkiefer), *Quercus robur* (Stiel-Eiche), *Quercus petraea* (Trauben-Eiche), *Quercus cerris* (Zerr-Eiche), *Tilia cordata* (Winter-Linde), *Tilia tomentosa* (Silber-Linde) - Sorte ‚Brabant‘, *Ulmus glabra* (Bergulme), *Ulmus laevis* (Feldulme).

- Bäume 2. Ordnung (mittelgroße Bäume):

Acer campestre (Feld-Ahorn), *Alnus x spaethii* (Purpur-Erle), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Celtis australis* (Europäischer Zürgelbaum), *Corylus colurna* (Baum-Hasel), *Juglans regia* (Walnuss), *Ostrya carpinifolia* (Gemeine Hopfenbuche), *Prunus avium* (Vogel-Kirsche), *Pyrus pyraeaster* (*communis*) (Wildbirne), *Quercus pubescens* (Flaum-Eiche), *Sorbus domestica* (Speierling), Obstgehölze als Hochstamm in Sorten.

- Bäume 3. Ordnung (Kleinbäume):

Acer monspessulanum (Burgen-Ahorn), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Cornus mas* (Kornelkirsche), *Fraxinus ornus* (Blumen-Esche), *Sorbus aria* (Mehlbeere), *Sorbus torminalis* (Elsbeere).

- Sträucher (*Großsträucher):

Amelanchier rotundifolia (Gemeine Felsenbirne), *Corylus avellana* (Hasel*), *Crataegus laevigata* (Zweigrifflicher Weißdorn), *Juniperus communis* (Wacholder*) *Ligustrum vulgare* (Liguster*), *Lonicera xylosteum* (Rote Heckenkirsche), *Mespilus germanica* (Mispel*), *Prunus spinosa* (Schlehe), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder*),

Taxus baccata (Gemeine Eibe*) in Sorten, Viburnum lantana (Wolliger Schneeball*), heimische Wildrosen (z.B. Rosa canina, Rosa rubiginosa).

- Kletterpflanzen für die Fassadenbegrünung, die Einfriedungen und die Einhausung der Standplätze für Abfall- und Wertstofftonnen (*Arten benötigen eine Kletterhilfe):

Clematis alpina (Alpen-Waldrebe*), Clematis vitalba (Gemeine Waldrebe*), Hedera helix (Gemeiner Efeu), Lonicera caprifolium (Echtes Geißblatt*), Lonicera periclymenum (Wald-Geißblatt*), Parthenocissus quinquefolia (Wilder Wein).

Es werden folgende allgemeine Hinweise gegeben:

- **Schutz des Mutterbodens**

Sämtlicher auf dem Gelände befindlicher Oberboden (Mutterboden), der bei Baumaßnahmen abgetragen werden muss, ist vor Arbeitsbeginn in der anstehenden Tiefe zu sichern und nach Möglichkeit innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zu verwerten (Schutz des Mutterbodens gemäß § 202 BauGB). Der Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleppen. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden. Der erforderliche Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.

Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Flächen ist nicht zulässig.

Durch Baumaßnahmen verdichtete, nicht überbaute Böden sind nach Beendigung der Baumaßnahmen durch geeignete Maßnahmen in der gesamten, verdichteten Tiefe zu lockern und zu begrünen.

- **Fachgerechte Bepflanzungen bzw. Ansaaten, Baumschutz**

Alle Bepflanzungen bzw. Ansaaten sind gemäß DIN 18916 und 18917 fachgerecht durchzuführen, gemäß DIN 18919 zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

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

Im Falle geplanter Abriss-, Bau-, Sanierungs- oder Renovierungsarbeiten sind vor Planungsbeginn die jeweils betroffenen Bäume als Beurteilungsgrundlage für den Baumerhalt sowie für erforderliche Schutzvorkehrungen im Stamm-, Kronen- und Wurzelbereich bspw. nach DIN 18920 flächen- sowie höhenmäßig exakt einzumessen. Die für die zu errichtenden Gebäude vorzusehenden Baugruben sollen einen Abstand von mind. 2 m zum Kronentraufbereich einhalten.

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

- **Verwertung und Versickerung von Niederschlagswasser**

Aufgrund § 55 Abs. 2 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG) soll Niederschlagswasser ortsnah versickert werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften, noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Zum Zwecke der Verwertung (Nutzung) von Niederschlagswasser als Brauch- und/oder Beregnungswasser können Zisternen errichtet werden. Darüber hinaus soll unverschmutztes Niederschlagswasser breitflächig oder überflächlich angelegte Versickerungsmulden auf dem Grundstück, unter Ausnutzung der belebten Bodenschicht (zur Erhaltung und Anreicherung des Grundwasserstandes) dem Grundwasser zugeführt werden. Die gezielte Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundstück über Schluckbrunnen bedarf wegen der damit verbundenen Verunreinigungsgefahr nach § 3 Abs. 1 Nr. 5 WHG einer wasserrechtlichen Erlaubnis.

- **Bodenfunde**

Sollte es zu Funden und Befunden nach § 16 Denkmalschutzgesetzes (DSchG) in diesem Bereich kommen, sind diese gemäß § 17 Abs. 1 DSchG unverzüglich der Denkmalfachbehörde, die Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie, Große Langgasse 29, 55116 Mainz mündlich oder schriftlich mitzuteilen. Die Anzeige kann auch bei der unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Mainz, dem Bauamt, Abteilung Denkmalpflege erfolgen. Erdarbeiten sind bis spätestens zehn Werkstage vor Beginn, der Denkmalfachbehörde schriftlich mitzuteilen.

Darüber hinaus sind folgende artenschutzrechtlichen Maßnahmen erforderlich (vgl. Artenschutzrechtliches Fachgutachten mit Baumerfassung, BG Natur 2022):

- **Einrichtung einer Umweltbaubegleitung (UBB):** Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bzgl. Vögel und Fledermäuse ist im Allgemeinen die Einrichtung einer bauvorbereitenden und baubegleitenden Umweltbaubegleitung notwendig. Wesentliche Bestandteile der Arbeit der ökologischen Fachbauleitung/Umweltbaubegleitung sind u.a. die Abstimmungen zu allen umweltrelevanten Maßnahmen und Durchführungszeiten, die Konkretisierung und Optimierung von Maßnahmen (z. B. Rodungszeitpunkte, Bautabuzonen, Baufeldbegrenzung) und die fachliche Begleitung des Baugeschehens durch regelmäßige Zustandsberichte, Begleitungen, Berichterstattung etc.

Die UBB dokumentiert die Umsetzung der getroffenen Maßnahmen, wie die Vorbereitung und Begleitung der Abrissarbeiten etc. und unterstützt den Bauablauf bei der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Die Umweltbaubegleitung ist rechtzeitig vor Baubeginn in die Planung des Bauablaufs einzubinden.

(Maßnahme V1 des Artenschutzrechtlichen Fachgutachtens)

- **Zeitraum für Baumfällungen und Rodungen von Gehölzen, Entfernung von Fassadenbegrünung:** Baumfällungen, Rodungen von Gehölzen und die Entfernung von Fassadenbegrünung dürfen nur in der Zeit von 1. Oktober bis 28./29. Februar durchgeführt werden (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Bei nachgewiesenen Quartieren von Fledermäusen dürfen Baumfällungen und Rodungen von Gehölzen nur in der Zeit von 1. Dezember bis 31. Januar durchgeführt werden. Sollte ein Erhalt von Einzelbäumen nicht möglich sein, sind die Bäume durch entsprechende Ersatzanpflanzungen zu kompensieren.

(Maßnahme V2a und 2b des Artenschutzrechtlichen Fachgutachtens)

- **Kontrolle der Bäume auf Baumbrüter und Fledermäuse:** Die zur Fällung vorgesehenen Bäume sind vor der Fällung durch einen Fachgutachter auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten von baumbrütenden Vögeln und Quartiere von Fledermäusen hin zu untersuchen. Sollten Nistkästen im Baum hängen, dürfen diese nur außerhalb der Brutzeit und wenn sie unbesetzt sind, umgehend an umliegende Bäume umgehängt werden. Falls Fortpflanzungs- und Ruhestätten von planungsrelevanten Arten durch den Fachgutachter gefunden werden, sind Ersatzmaßnahmen erforderlich (Montage von Ersatznisthilfen/-quartieren an umliegenden Bäumen im Zuge von Baumfällungen).

(Maßnahme V3 des Artenschutzrechtlichen Fachgutachtens)

- **Erhalt von Habitatbäumen:** Treten im Falle eines geplanten Vorhabens eine (neu entstandene) Höhle oder als Quartier nutzbare Strukturen an einem Baum auf, ist dieser zu erhalten.

[Sollte der Baum mit der Fortpflanzungs- und Ruhestätte unter keinen Umständen zu erhalten sein, sind die Maßnahmen Einhaltung des Rodungszeitraumes (V2), Kontrolle der Bäume (V3) und die Montage von Ersatznisthilfen/-quartieren an umliegenden Bäumen (E1) umzusetzen. Der zu fällende Baum ist durch eine adäquate Anzahl an Ersatzanpflanzungen zu kompensieren.]

- **Montage von Ersatznisthilfen/-quartieren an umliegenden Bäumen im Zuge von Baumfällungen:** Falls an zur Fällung vorgesehenen Bäumen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von baumbrütenden Vogelarten durch den Fachgutachter gefunden werden, sind als Ersatzmaßnahme für den Verlust dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten Nisthilfen für baumbrütende Vogelarten an umliegenden Bäumen auf dem Grundstück, die erhalten werden, zu montieren, sodass geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten in der folgenden Brutsaison wieder zur Verfügung stehen (Montage bis spätestens Ende Februar). Es ist notwendig den Ersatz umgehend zu schaffen, damit die Brutplätze für die Baumbrüter zu Beginn der Brutsaison wieder zur Verfügung stehen. Bei Montage der Quartiere mit Nägeln sind Aluminiumnägel zu verwenden, um eine Schädigung des Baums zu verhindern. Sollten weitere Nist-

stätten im Rahmen der Fällarbeiten gefunden werden, sind für diese ebenfalls in ausreichender Anzahl Nisthilfen anzuschaffen und anzubringen (Ersatz 2:1, 2 Nisthilfen pro gefundener Niststätte). Im Jahr 2020 nachgewiesene gehölzbrütende Vogelarten mit für sie geeigneten Ersatzniststätten sind:

- Amsel, Bluthänfling, Eichelhäher, Elster, Girlitz, Ringeltaube, Türkentaube: Diese Arten brüten frei in Gehölzen. Als Ersatz sind somit geeignete Sträucher und Bäume zu pflanzen.
- Kohlmeise: Nistkasten für Kohlmeisen (z.B. Nistkasten R-32 Firma Hasselfeldt oder Nisthöhle 1B mit 32 mm Fluglochweite Firma Schwegler oder funktional gleichwertige Alternativen).

Falls Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen durch den Fachgutachter gefunden werden, sind als Ersatzmaßnahme für den Verlust dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten Ersatzquartiere für Fledermäuse an den umliegenden Bäumen auf dem Grundstück, die erhalten werden, zu montieren, sodass geeignete Ersatzquartiere in der folgenden Aktivitätszeit wieder zur Verfügung stehen (Montage bis spätestens Ende Februar) (Ersatz 2:1, das heißt 2 Quartierhilfen pro gefundener Quartierstätte). Geeignete Quartierhilfe:

- Fledermaushöhle (z.B. FLH von Firma Hasselfeldt oder funktional gleichwertige Alternativen).

(Maßnahme E1a und E1b des Artenschutzrechtlichen Fachgutachtens)

- **Kontrolle der Gebäude auf Gebäudebrüter und Fledermäuse:** Vor Sanierungen und baulichen Veränderungen an Gebäuden sowie zum Abbruch vorgesehene Gebäude sind vor der Durchführung der Sanierungs-, Umbau- oder Abbrucharbeiten durch einen Fachgutachter auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gebäudebrütern und Quartiere von Fledermäusen hin zu untersuchen.

Falls Fortpflanzungs- und Ruhestätten von planungsrelevanten Arten durch den Fachgutachter gefunden werden, sind die Montage von Ersatznisthilfen/-quartieren an Gebäuden (E2) erforderlich, deren Quantifizierung durch den Fachgutachter erfolgt.

(Maßnahme V5 des Artenschutzrechtlichen Fachgutachtens)

- **Montage von Ersatznisthilfen/-quartieren an Gebäuden:** Falls Fortpflanzungs- und Ruhestätten von gebäudebrütenden Vogelarten durch den Fachgutachter gefunden werden, sind als Ersatzmaßnahme für den Verlust dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten Ersatzquartiere für gebäudebrütende Vogelarten an vorhandenen und/ oder den neu errichteten Gebäuden auf dem Grundstück zu montieren, sodass geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten in der folgenden Brutsaison wieder zur Verfügung stehen (Montage bis spätestens Mitte Februar). Es wird empfohlen den Ersatz umgehend zu schaffen, damit die Brutplätze für die Gehölzbrüter zu Beginn der Brutsaison wieder zur Verfügung stehen. Sollten weitere Niststätten im Rahmen der Abrissarbeiten gefunden werden, sind für diese ebenfalls in ausreichender An-

zahl Nisthilfen anzuschaffen und zu montieren (Ersatz 2:1, 2 Nisthilfen pro gefundener Niststätte. Im Jahr 2020 nachgewiesene an/in Gebäuden und anderen menschengemachten Strukturen brütende Vogelarten mit für sie geeigneten Ersatzniststätten:

- Hausrotschwanz: Nistkasten für Hausrotschwanz (z.B. Nistkasten NBH der Firma Hasselfeldt oder funktional gleichwertige Alternativen),
- Kohlmeisen: Nistkasten für Kohlmeisen (z.B. Nistkasten R-32 oder U-OVAL der Firma Hasselfeldt oder funktional gleichwertige Alternativen),
- Star: Nistkasten für Stare (z.B. Nistkasten STH der Firma Hasselfeldt oder funktional gleichwertige Alternativen).

Sofern Quartiere des Stares an dem Bestandsgebäude Am Römerquell 1a (Flurstück 54/90, Flur 6) nicht erhalten werden können, sind künstliche Nisthilfen für den Star (z.B. Starenkasten oder funktional gleichwertige Alternativen) als Ersatz im Verhältnis 1:2 an den Fassaden des baulich veränderten Bestandsgebäudes bzw. eines neu errichteten Gebäudes zu integrieren oder als Außenmontage fachgerecht zu installieren und dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Die Nisthilfen sind an den zur Straße ausgerichteten Fassaden anzubringen.

Falls Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen durch den Fachgutachter gefunden werden, sind als Ersatzmaßnahme für den Verlust dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten Ersatzquartiere für Fledermäuse an den neu errichteten Gebäuden auf dem Grundstück zu montieren, sodass geeignete Ersatzquartiere in der folgenden Aktivitätszeit wieder zur Verfügung stehen (Montage bis spätestens Mitte Januar) (Ersatz 2:1, das heißt 2 Quartierhilfen pro gefundener Quartierstätte). Geeignete Quartierhilfe:

- Fledermaushöhle (z.B. FLH von Firma Hasselfeldt oder funktional gleichwertige Alternativen) oder Fledermausquartier (z.B. Fledermaus-Universal-Sommerquartier 1FTH oder funktional gleichwertige Alternativen).

(Maßnahme E2a und E2b des Artenschutzrechtlichen Fachgutachtens)

- **Anbringen von Nisthilfen für Haussperlinge (CEF-Maßnahme):** Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme sind für den Wegfall von Niststätten Nisthilfen im Verhältnis 2:1 (2 Nisthilfen je wegfallender Niststätte) in unmittelbarer Umgebung an Bestandsgebäuden zu montieren (z.B. Nistkasten R-32 oder mit ovalem Flugloch U-OVAL Firma Hasselfeldt) oder Sperlingsmehrfachquartier (z.B. SPMQ Firma Hasselfeldt) oder funktional gleichwertige Alternativen). Die Nisthilfen sind bis 1. Dezember anzubringen, da zu dieser Zeit beim Haussperling bereits die Revierbesetzung stattfindet.

(Maßnahme CEF 1 des Artenschutzrechtlichen Fachgutachtens)

- **Gebäudeabbruch:** Gebäude sind bevorzugt außerhalb der Brutzeit von Gebäudebrütern nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar abzureißen. Bei Ab-

bruch während der Brut- und Setzzeiten (1. März bis 30. September) ist trotz vorangegangener Begutachtung ein spontaner Brutbeginn, z.B. über Wochenende, während Abbruchpausen etc., nicht sicher auszuschließen.

Bei nachgewiesenen Quartieren von Fledermäusen sind Gebäude bevorzugt außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen nur im Zeitraum vom 1. Dezember bis 31. Januar abzureißen. Bei Abbruch während der Aktivitätszeit (1. Februar bis 30. November) ist trotz vorangegangener Begutachtung ein spontanes Vorkommen, z.B. über Wochenende, während Abbruchpausen etc., nicht sicher auszuschließen.

Daher ist insbesondere zu Beginn von Fassadenabrissarbeiten eine vorhergehende Kontrolle und Freigabe durch die UBB (Maßnahmen V1 und V5) notwendig. Ggf. sind dann weitere Artenschutzmaßnahmen erforderlich. Darüber hinaus sind die ggf. wegfallenden Nist- bzw. Quartiermöglichkeiten durch den Fachgutachter zu bilanzieren und ggf. Ersatzmaßnahmen zu fordern.

(Maßnahme V6a und V6b des Artenschutzrechtlichen Fachgutachtens)

- **Bauzeiten Sanierung Gebäude und sonstige Bauarbeiten:** Sanierungen von Gebäuden sowie sonstige Bauarbeiten sind bevorzugt außerhalb der Brutzeit vom 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen. Bei Arbeiten während der Brut- und Setzzeiten (1. März bis 30. September) ist trotz vorangegangener Begutachtung ein spontaner Brutbeginn, z.B. über Wochenende, während Arbeitspausen etc., nicht sicher auszuschließen.

Sanierungen von Gebäuden sowie sonstige Bauarbeiten sind bevorzugt außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen nur im Zeitraum vom 1. Dezember bis 31. Januar durchzuführen. Bei Arbeiten während der Aktivitätszeiten von Fledermäusen (1. Februar bis 30. November) ist trotz vorangegangener Begutachtung ein spontanes Vorkommen, z.B. über Wochenende, während Arbeitspausen etc., nicht sicher auszuschließen.

Daher ist insbesondere zu Beginn von Fassadensanierungsarbeiten eine vorhergehende Kontrolle und Freigabe durch die UBB (Maßnahmen V1 und V5) notwendig. Ggf. sind dann weitere Artenschutzmaßnahmen erforderlich. Darüber hinaus sind die ggf. wegfallenden Nist- bzw. Quartiermöglichkeiten durch den Fachgutachter zu bilanzieren und ggf. Ersatzmaßnahmen zu fordern.

(Maßnahme V7a und V7b des Artenschutzrechtlichen Fachgutachtens)

- **Minimierung Vogelschlag an Glas**

Das Risiko einer signifikanten Erhöhung von Vogelschlag an Glasbauteilen ist gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu vermeiden. Große Glasflächen, z.B. die über mehr als ein Geschoss gehen, Über-Eck-Verglasungen und transparente Absturzsicherungen können Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag auslösen und sind möglichst auszuschließen. Nachfolgend werden beispielhaft mögliche Maßnahmen genannt: Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasbauteilen sind vorsorglich bestimmte gegen Vogelschlag gesicherte Glä-

ser zu verwenden. Hierzu zählen unter anderem reflexionsarme Gläser mit einem möglichst geringem Außenreflexionsgrad von max. 15 Prozent (je nach Scheibengröße können ergänzende Maßnahmen erforderlich sein), Glasbausteine, transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen, Siebdrucke, farbige Folien oder feste vorgelagerte Konstruktionen wie z. B. Rankgitterbegrünungen oder Brise Soleil (feststehender Sonnenschutz). Abstände, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektanz sind nach dem jeweils aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik auszuführen.

Bei Planung und Verwendung großer Glaselemente und Glasflächen sind geeignete Maßnahmen gegen Vogelschlag an Glas vorzusehen.

(Maßnahme M2 des Artenschutzrechtlichen Fachgutachtens)

Für die erfassten Arten sind zur Gewährleistung einer dauerhaften Perspektive im Plangebiet folgende weitere Maßnahmen des Artenschutzgutachtens zu berücksichtigen:

- **Schonung von Gehölzen:** Der vorhandene Gehölzbestand soll soweit möglich geschont werden, um ggf. wiederkehrend genutzte Vogelnistplätze/ Fledermausquartiere weitgehend zu erhalten.

Während der Bauzeit sind Gehölze, die erhalten bleiben, zu schützen (vgl. DIN 18920/RAS4). Dafür muss ein Baumschutzzaun um den Wurzelbereich (Kronenbereich plus 1,50 m) vor Beginn der Baumaßnahmen gestellt werden und während der gesamten Bauphase bis zum Abschluss der Baumaßnahmen vor Ort belassen werden.

Während der Tiefbauarbeiten ist der Wurzelschutz zu beachten. Bei Abbruch von Gebäuden sowie bei Baumaßnahmen, die unmittelbar an Gehölze angrenzen (z.B. hineinragende Kronen- und Wurzelbereiche) sind die Gehölze zu schonen. Sind Eingriffe in Wurzel- und Kronenbereiche nicht vermeidbar, ist generell die Einbeziehung eines Baumsachverständigen und ggf. die Durchführung von Baumschutzmaßnahmen notwendig. Dabei sind die Eingriffe, z.B. Wurzelentnahmen in den Wurzelbereich oder Kronenteilrückschnitte weitestgehend zu minimieren.

(Maßnahme M1 des Artenschutzrechtlichen Fachgutachtens)

Begrünung des Plangebietes mit Bäumen und Sträuchern: Zur Aufrechterhaltung des Angebotes an Nist- und Nahrungsstätten und als Lebensraum für Insekten, Vögel und Fledermäuse sind die nicht überbauten Grundstücksflächen der bebaubaren Grundstücke zu begrünen und mit hochwachsenden, heimischen Sträuchern und Gehölzen zu bepflanzen.

Die Pflanzung von Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus* sp.), Rubus-Arten (u.a. Brombeere), Johannisbeere (*Ribes*-Arten) und Wacholder (*Juniperus communis*) sind insbesondere als bevorzugte Nistgebüsche für den Bluthänfling vorzusehen.

(Maßnahme M5 des Artenschutzrechtlichen Fachgutachtens)

- **Dachbegrünung**

Zur Minderung des Verlusts von Nahrungsstätten und Lebensraum von Insekten, Vögeln und Fledermäusen sind flache und flach geneigte Dächer extensiv mit naturnaher Vegetation zu begrünen (z.B. mit verschiedenen Sedum-Arten, Sedum-Kräuterflur, Gras-Kräutergesellschaft).

(Maßnahme M4 des Artenschutzrechtlichen Fachgutachtens)

- **Insektenfreundliche Außenbeleuchtung**

Zur Minderung beleuchtungsbedingter Lockeffekte der Entomofauna sind insektenfreundliche Leuchtmittel (geschlossene warmweiß getönte LED [Lichttemperatur max. 3.000 K, Abstrahlwinkel von max. 70° zur Vertikalen] mit gerichtetem, nur zum Boden abstrahlendem Licht) zu verwenden.

(Maßnahme M3 des Artenschutzrechtlichen Fachgutachtens)

Ergänzend werden folgende Hinweise vorgeschlagen:

- **Hinweise an Baufirmen:** Die ausführenden Baufirmen sind über das Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten im Baufeld (z. B. Eidechsen, Vögel, Fledermäuse) zu informieren und für Hinweise auf deren Versteckplätze zu sensibilisieren (z. B. Kotfunde, Piepslaute etc.). Es ist darauf hinzuwirken, dass Funde von insbesondere streng geschützten Tierarten unverzüglich der Naturschutzbehörde gemeldet werden, um das weitere Vorgehen abzustimmen und eventuell erforderliche Rettungsmaßnahmen fachgerecht vornehmen zu können.

Es ist zu beachten, dass Baustelleneinrichtungen oder baubedingte Zufahrten keine geschützten oder wertvollen Biotope oder Habitatstrukturen in Anspruch nehmen.

- **Ausbringung von Nisthilfen für besonders geschützte Vogelarten:** Als Maßnahme zur Förderung der Biodiversität und der lokalen Vogelpopulationen wird dringend empfohlen, für den Verlust von quartierbietenden Strukturen für Vögel durch die Fällung von Einzelbäumen oder Gebäudeabriss künstliche Nisthilfen anzubringen.

Zu unten genannten Arten können jederzeit aufgrund der Dynamik hinsichtlich Vorkommen und Bestand der Arten und da jederzeit neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen können, weitere Arten hinzukommen. Für diese sind dann ebenfalls geeignete Nisthilfen anzubringen. Konkretisierung erfolgt für jeweiligen Einzelfall.

- Hausrotschwanz: Nistkasten für Hausrotschwanz (z.B. Nistkasten NBH der Firma Hasselfeldt oder funktional gleichwertige Alternativen),
- Haussperling: Nistkasten für Haussperlinge (z.B. Nistkasten R-32 oder mit ovalem Flugloch UOVAL Firma Hasselfeldt) oder Sperlingsmehrfachquartier (z.B. SPMQ Firma Hasselfeldt) oder funktional gleichwertige Alternativen,

- Kohlmeisen: Nistkasten für Kohlmeisen (z.B. Nistkasten R-32 oder U-OVAL der Firma Hasselfeldt oder funktional gleichwertige Alternativen).

11 NACHWEIS DER KOMPENSATION

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig waren. Die Eingriffs- und Ausgleichsermittlung ergibt sich aus dem Vergleich bestehender Baurechte wie folgt:

- Bereiche des Bebauungsplanes „D 31“ für die kein rechtskräftiger Bebauungsplan existiert

Die Aufstellung des „D 31“ vollzieht sich überwiegend in Bereichen, in denen kein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht. Hier ist der § 34 BauGB zugrunde zu legen, d.h. dass beabsichtigte Bauvorhaben sich nach der rahmenbildenden GRZ richten und bereits zulässig sind.

Die Abstufung der Grundflächenzahlen ist im „D31“ bestandsorientiert festgesetzt, ergänzend werden die Größen der Grundflächen festgesetzt. Das aus der GRZ resultierende Flächenmaß der baulichen Nutzung darf gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch bestimmte versiegelnde Anlagen um 50% überschritten werden.

Insofern stellt die Planung keine Verschlechterung gegenüber dem bisher baurechtlich zulässigen dar. Vielmehr werden zusätzlich zu den bisherigen Verpflichtungen unter anderem die Begrünung mit Baum- und sonstigen Gehölzpflanzungen auf den Baugrundstücken, Dach- und Fassadenbegrünung, der Erhalt von Bäumen und eine Regelung zu versickerungsfähigen Oberflächenbelägen festgesetzt. Damit bleibt das Plangebiet ein durchgrüntes Quartier.

Die Festsetzung der öffentlichen und privaten Verkehrsflächen und der Fläche für den Gemeinbedarf entsprechen dem Bestand. Wesentliche Änderungen sind nicht zu erwarten.

- Festsetzungen des Bebauungsplanes „Wohngebiet Am Mainzer Weg (D 21)“

Am Ostrand des Geltungsbereichs überlagert die Planung des „D 31“ den Bebauungsplan „D 21“ mit reduzierter GRZ mit (weiterhin) nicht überbaubaren Grundstücksflächen.

Im kleinen nordwestlichen Überlagerungsbereich wird der bestehende „D21“ auf ca. 1.435 m² überplant. Der „D21“ setzt hier Stellplätze, zu begrünende nicht überbaubare Grundstücksfläche mit Bäumen, öffentliche Verkehrsflächen und kleinflächig ein bestehendes Gebäude und öffentliche Grünflächen fest. Die Stellplätze wurden nicht realisiert. Auf einer Teilfläche der festgesetzten Stellplätze befindet sich heute ein Gebäude. Nördlich des Gebäudes befindet sich heute eine Grünfläche. Der „D31“ greift mit seinen Festsetzungen diese Bestandsituation auf und setzt öffentliche Verkehrsflächen, Wohngebiet und Öffentlicher Grünfläche mit Gehölzen fest.

Der nachfolgende überschlägige Vergleich der bestehenden Festsetzungen des „D21“ mit den zukünftigen Festsetzungen des „D31“ im nordwestlichen Überlagerungsbereich zeigt, dass keine Verschlechterung der zulässigen Versiegelung eintritt.

	Versiegelung (m ²)	Freiflächen (m ²)
„D 21“	ca. 890 m ²	ca. 545 m ² davon ca. 85 m ² öffentliche Grünfläche 8 Bäume (Anpflanzen)
„D 31“	ca. 685 m ²	ca. 750 m ² davon ca. 497 m ² öffentliche Grünfläche 10 Bäume (Erhalt)

Insgesamt stellt die Planung somit keine Verschlechterung gegenüber dem bisher baurechtlich zulässigen dar. Vielmehr werden zusätzlich zu den bisherigen Verpflichtungen unter anderem Gärten mit Baum- und sonstigen Gehölzpflanzungen auf den Baugrundstücken, Dach- und Fassadenbegrünung und eine Regelung zu versickerungsfähigen Oberflächenbelägen festgesetzt.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans „D 31“ werden daher in Summe keine zusätzlichen Beeinträchtigungen und Eingriffstatbestände, die über das bisher zulässige Maß hinausgehen, ausgelöst. Maßnahmen zum Ausgleich sind daher nicht erforderlich.

Die in Kap. 10 dargelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden zur Sicherung der angestrebten Gebietsqualität für die Aufnahme in den Bebauungsplan vorgeschlagen.

12 BETROFFENHEIT VON SCHUTZGEBIETEN UND -OBJEKTEN

Der Geltungsbereich ist nicht Teil des Landschaftsschutzgebietes 'Rheinhesisches Rheingebiet'. Da sich die Ortslage aufgrund der Planung nicht vergrößert und sich das Ortsbild zum Landschaftsschutzgebiet nicht wesentlich ändert, liegt keine erhebliche Betroffenheit des Landschaftsschutzgebietes aufgrund der Planung vor.

Die Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Stadt Mainz findet bei der Planung Berücksichtigung und ist im Rahmen von Bauvorhaben und –maßnahmen zu beachten. Der Bebauungsplan enthält einen Hinweis zum besonderen Baumschutz. Einzelne quartierprägende und der Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes unterliegende Einzelbäume werden im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt. Für die unter den Schutz der Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes fallenden Bäume, bei denen im Rahmen von Bauvorhaben und sonstigen Baumaßnahmen ein dauerhafter Erhalt nicht möglich ist, sind Nachpflanzungen in einem angemessenen Verhältnis erforderlich.

Für diese Bäume ist ein Fällantrag zu stellen und je nach Entscheidung eine adäquate Anzahl von Nachpflanzungen vorzunehmen.

13 VERMEIDUNG VON EMISSIONEN, ERHALTUNG DER BESTMÖGLICHEN LUFTQUALITÄT

Aufgrund der Planung findet keine erhebliche Erhöhung der Emissionen oder erhebliche Verschlechterung der Luftqualität statt. Denn die Planung setzt in Form einer Innenentwicklung ein bestandsorientiertes Wohngebiet fest. Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen zur Anzahl der Wohneinheiten, die sich im Wesentlichen am Bestand orientiert. Eine erhebliche Erhöhung des Verkehrsaufkommens und eine Erhöhung der Schadstoffbelastung sind daher mit der Planung nicht verbunden. Zusätzlich dienen die gut durchlüftete offene Bauweise und die Reinigungswirkung von Gehölzpflanzen dem Schutz der Luftqualität im Gebiet.

14 NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN UND SPARSAME UND EFFIZIENTE NUTZUNG VON ENERGIE

Der Bebauungsplan sieht hinsichtlich der Nutzung erneuerbarer Energien und der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie keine spezifischen Festsetzungen vor. Die Nutzung von Solarenergie durch Solarkollektoren und Photovoltaikmodulen auf den Dachflächen ist möglich und wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht eingeschränkt. Der Einsatz von erneuerbaren Energien und der sparsame Umgang bzw. die effiziente Nutzung von Energie wird damit durch das bestehende und zukünftige Planungsrecht nicht ausgeschlossen.

Die vorliegende bestandsorientierte Innenentwicklung im Quartier ist eine ressourcenschonende Form der Stadtentwicklung. Die energetischen Anforderungen an Wärme-, Kälte- und Energiebedarf der Neubauten werden über die entsprechenden Fachgesetze geregelt. Durch den zwischenzeitlich gestiegenen energetischen Baustandard ist damit zu rechnen, dass sich die Energieeffizienz im Gebiet mittelfristig erhöht.

15 SACHGERECHTER UMGANG MIT ABFÄLLEN UND ABWÄSSERN

Durch die bestandsorientierte Planung, die im Wesentlichen ein allgemeines Wohngebiet beinhaltet, werden keine problematischen Abfälle oder Abwässer erwartet.

Aufgrund § 55 (2) des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG) soll Niederschlagswasser ortsnah versickert werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften, noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Zum Zwecke der Verwertung (Nutzung) von Niederschlagswasser als Brauch- und/oder Beregnungswasser können Zisternen errichtet werden. Diese sind gemäß § 62 Abs. 1 Nr. 5 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) bis zu 50 m³ Behälterinhalt und bis zu 3 m Höhe genehmigungsfrei. Darüber hinaus soll unverschmutztes Niederschlagswasser breitflächig oder über flach angelegte Versickerungsmulden auf dem Grundstück, unter Ausnut-

zung der belebten Bodenschicht (zur Erhaltung und Anreicherung des Grundwasserstandes) dem Grundwasser zugeführt werden.

Die gezielte Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundstück über Schluckbrunnen bedarf wegen der damit verbundenen Verunreinigungsgefahr nach § 3 Abs. 1 Nr. 5 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) einer wasserrechtlichen Erlaubnis.

Es wird ein bestehendes Wohngebiet überplant. Das Gebiet ist bereits an die öffentliche Kanalisation der Stadt Mainz angeschlossen. Ein sachgerechter Umgang mit Abwässern ist damit gewährleistet.

Die Entsorgung von Abfällen ist aufgrund der Bestandssituation ebenfalls grundsätzlich gewährleistet, u.a. durch den Entsorgungsbetrieb der Stadt Mainz.

16 AUSWIRKUNGEN AUFGRUND DER ANFÄLLIGKEIT FÜR SCHWERE UNFÄLLE UND KATASTROPHEN

Eine besondere Betroffenheit durch Störfallbetriebe im Sinne der Soveso II-Richtlinie liegt im Plangebiet sowie in dessen näherem Umfeld nicht vor, so dass hier nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen ist

Das Plangebiet ist ein bereits fast vollständig bebautes Gebiet mit überwiegend Wohnnutzungen. Die bestehenden und geplanten Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes lassen Risiken für die Umgebung nicht erwarten. Anhaltspunkte für potenzielle Gefährdungen und Risiken durch die Planung sind demnach nicht erkennbar.

Neben der Hitze nehmen durch den Klimawandel allgemein auch Hochwassergefahren bzw. Starkregenereignisse tendenziell zu. Die Sicherung von Freiflächen, die Begrenzung der Versiegelung in Verbindung mit der Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbefestigungen und die Dachbegrünung leisten einen Beitrag zur Abflussverzögerung und lokalen Versickerung von Wasser.

Bzgl. des Risikos zunehmender Windgeschwindigkeiten kann die durchlässige offene Bauweise im kompakten Siedlungskörper einen Beitrag leisten; insgesamt ändert sich die Anfälligkeit gegenüber Sturm durch die bestandsorientierte Planung nur unwesentlich.

17 KUMULATION

Die Planung stellt insgesamt keinen zusätzlichen Eingriff dar und beinhaltet ein nicht störendes allgemeines Wohngebiet mit Versiegelungsbegrenzung. Die vielfältigen Gartenbereiche stellen einen wichtigen Lebensraum im Quartier dar. Daher werden diese mit der Planung geschützt. Derzeit liegen für die unmittelbare Umgebung des Plangebietes keine konkreten Planungen für Siedlungserweiterungen vor. Eine problematische Kumulation erheblicher Umweltauswirkungen lässt die Planung daher nicht erwarten.

18 BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT BEI DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANS AUF DIE UMWELT

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden/Städte die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Mit Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen. Zusätzliche Maßnahmen zur Überwachung sind nicht erforderlich.

19 PLANUNGSALTERNATIVEN

Die Fläche des geplanten Geltungsbereichs ist im Flächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche ausgewiesen und ist bereits bebaut. Somit bedeutet die Aufstellung des Bebauungsplans keine Änderung der Flächennutzung. Ziel des Bebauungsplanes ist der Erhalt des Gebietscharakters und den Rahmen für städtebaulich verträgliche Nachverdichtungen vorzugeben. Unter Berücksichtigung der Ziele des Bebauungsplanes ist eine Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten nicht erforderlich.

20 HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN, DIE BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN AUFGETRETEN SIND BZW. TECHNISCHE LÜCKEN ODER FEHLENDE KENNTNISSE

Die herangezogenen Unterlagen waren ausreichend, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter angemessen zu ermitteln, beschreiben und bewerten zu können. Technische Lücken und fehlende Kenntnisse sind nicht zu dokumentieren.

21 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Beschreibung des Bebauungsplans

Der ca. 9 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans „Am Römerquell (D 31)“ befindet sich im Mainzer Stadtteil Drais und umfasst Flächen in der Flur 1 und der Flur 6 in der Gemarkung Drais. Im Stadtteil Mainz-Drais wird durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Am Römerquell (D 31)“ der Gebietscharakter eines allgemeinen Wohngebietes erhalten und der Rahmen für die bauliche Erweiterung bzw. Neubebauung bereits bebauter Grundstücke durch die Festsetzungen im Bebauungsplan vorgegeben. Die rückwärtig der Grundstücksbereiche besonders ausgeprägten Grünzonen sollen von einer Bebauung freigehalten werden. Freiflächen, sowie Fassaden und Dächer bis 20° Dachneigungen müssen begrünt werden.

Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft

Das Untersuchungsgebiet (UG) erstreckt sich in der naturräumlichen Haupteinheit "Nördliches Oberrhein-Tiefland" bzw. in der naturräumlichen Untereinheit "Bretzenheimer Höhe". Geologisch gesehen befindet sich das UG im Bereich von quartären bzw. pleistozänen Schichten. Von der Nutzung her ist das UG durch die Siedlungsbereiche des Mainzer Stadtteils Drais geprägt; dieser liegt eingebettet in das Landschaftsschutzgebietes "Rheinhesisches Rheingebiet".

Der Geltungsbereich liegt in der Bodengroßlandschaft der Lösslandschaften des Berglandes. Im UG befinden sich Böden aus Pararendzina aus Löss (Pleistozän). Die Böden im Nahbereich der Gebäude, Straßen und Wege sind als anthropogen überprägte Böden einzustufen.

Das Untersuchungsgebiet liegt im hydrogeologischen Großraum des „Oberrheingrabens mit Mainzer Becken und nordhessischem Tertiär“ im Teilraum „Tertiär des Mainzer Beckens“. Die Grundwasserlandschaft bilden tertiäre Kalksteine. Die Grundwasserneubildung ist mit 0-25 mm/a als sehr gering einzustufen. Die Freiflächen im Geltungsbereich stellen die wesentlichen Infiltrationsflächen dar, die zur Grundwasserneubildung beitragen. Daher ist ihre Bedeutung trotz der geringen Grundwasserneubildungsrate als hoch einzustufen. Im Geltungsbereich des „D31“ befinden sich keine Oberflächengewässer und Trinkwasserschutzgebiete.

Die mittlere Temperatur im Jahresdurchschnitt beträgt 9,8°C. Die mittleren Niederschlagssummen liegen bei 553 mm/Jahr. In den bebauten und versiegelten Bereichen herrscht durch Wärmespeicherung und -abstrahlung ein – gegenüber dem Umland – erhöhtes Temperaturniveau vor. Offenland ist im Geltungsbereich nicht vorhanden, weshalb im Geltungsbereich selbst keine Ausgleichsfunktion für die Bebauung vorhanden ist. Die Ausgleichsfunktion übernehmen offene Acker- und Wiesenflächen um den Stadtteil Drais herum ein. Die Klimafunktionskarte der Stadt Mainz stellt den Geltungsbereich aufgrund der geringen Bau- und hohen Grünmasse als Funktionsraum von hoher Wertigkeit mit hoher Ausgleichswirkung dar (STADT MAINZ 1993). Den unbebauten Bereichen des Geltungsbereichs kommt eine geringe siedlungsklimatische Bedeutung für die direkt angrenzende Bebauung zu.

Der Geltungsbereich umfasst ein mit lockerer Wohnbebauung bebautes Stadtquartier. Es wird durch umfangreiche Gartenflächen sowie Einzelbäume geprägt. Letztere unterliegen in bedeutenden Anteilen der „Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Stadt Mainz“ (STADT MAINZ 2003).

Im Geltungsbereich bestehen gemäß der Baumerfassung (BG Natur 2022) 46 besonders erhaltenswerte Bäume, 157 ebenfalls durch Rechtsverordnung geschützte Bäume mit einem mittleren Gesamtwert und 81 weitere Bäume mit mittlerem Gesamtwert. Der Wert der sonstigen Bäume ist als gering eingestuft, in Teilen auch mangels Vitalität. Im Mittel ist etwa ein Laubbaum pro 250 m² Grundstücksfläche als vitaler Baum mit mittlerer oder hoher Bedeutung kartiert, wobei die Anzahl der Bäume auf dem einzelnen Grundstück sehr unterschiedlich ist.

Im oder angrenzenden an den Geltungsbereich befinden sich keine FFH- oder Vogel-schutzgebiete des Natura 2000-Netzes. Es befinden sich keine nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG geschützten Biotope im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Beschreibung der wesentlichen Wirkfaktoren des Vorhabens

Aufgrund der bestandsorientiert festgesetzten GRZ und der bereits bestehenden Bebauung sind in Summe keine Neuversiegelungen im Geltungsbereich zu erwarten, die über das bisher zulässige Maß hinausgehen. Die Bebauungsplanung zielt auf die Verhinderung einer zu starken Nachverdichtung ab, schützt Gartenflächen und Bäume im Gebiet. Ergänzt werden ökologische Verpflichtungen wie die Verwendung von versickerungsfähigem Material für Stellplätze und Zufahrten, Dach- sowie Fassadenbegrünung und die Begrünung von Freiflächen.

Strukturbedingt bestehen für Vögel und Fledermäuse mögliche artenschutzrechtliche Betroffenheiten, die fachgesetzlich geregelt sind. Auf das Artenschutzrechtliche Fachgutachten mit Baumerfassung (BG Natur 2022) wird hingewiesen.

Durch Maßnahmen können die negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild vermindert werden.

Beschreibung der geplanten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans werden in Summe keine zusätzlichen Beeinträchtigungen und Eingriffstatbestände, die über das bisher zulässige Maß hinausgehen, ausgelöst. Maßnahmen zum Ausgleich sind daher im Bebauungsplanverfahren nicht erforderlich.

Um den gesetzlichen Regelungen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden, nachzukommen und eine ökologische Gebietsqualität sicherzustellen, die auch der Anpassung an die Folgen des Klimawandels Rechnung trägt, wurden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bereits bei der Planung entwickelt und in der Auswirkungsprognose berücksichtigt.

Diese beinhalten insbesondere

- die Versiegelungsbegrenzung (M1),
- die Begrünung auf Freiflächen im allgemeinen Wohngebiet und in der Fläche für den Gemeinbedarf (M2),
- Fassadenbegrünung / Begrünung von Außenwänden (M3),
- Dachbegrünung sowie Begrünung von Tiefgaragen und unterbauten Flächen (M4),
- Begrünung der Vorgärten (M5),
- Begrünung von Stellplätzen (M6),
- die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen (M7),

- eine Fläche für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern zur Ortsrandeingrünung (M8),
- insektenfreundliche Beleuchtung außerhalb von Gebäuden (M9) und
- Einfriedung oder Umgrünung der Standplätze für Abfall- und Wertstofftonnen (M10),
- die Ausbildung einer Ortsrandeingrünung (Anpflanzfläche auf einer öffentlichen Grünfläche mit Gehölzauswahl mit Nahrungs- und Nistgehölzen insbesondere für den Bluthänfling).

Allgemein zu beachten sind

- der Schutz des Mutterbodens,
- die fachgerechte Bepflanzung bzw. Ansaat und der Baumschutz sowie
- die Vorgaben zur Verwertung und Versickerung von Niederschlagswasser.

Darüber hinaus sind folgenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen erforderlich (vgl. Artenschutzrechtliches Fachgutachten mit Baumerfassung, BG Natur 2022), insbesondere

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- Einrichtung einer Umweltbaubegleitung (UBB) (V1),
- Kontrollen der Bäume auf Quartiere von Baumbrüter und Fledermäuse vor Fällarbeiten (V3)
- Erhalt von Habitatbäumen (V4),
- zeitliche Vorgaben für
 - Baumfällungen und Rodungen von Gehölzen und die Entfernung von Fassadenbegrünung (V2 a und b)
 - Gebäudeabbrüche (V 6a und b)
 - Bauzeitregelung Sanierungen und sonstige Bauarbeiten (V7a und b),
- Kontrolle der Gebäude vor Abbruch und –änderung (V5)
- Schonung von Gehölzen (M1)
- Vogelschutz bei Verglasungen (M2)
- Insektenfreundliche Außenbeleuchtung (M3)
- Begrünung des Plangebietes mit Pflanzung von bevorzugten Nistgehölzen für den Bluthänfling (M4 und M5)

Ersatz- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

- Montage von Ersatzquartieren an Bäumen für Vögel und Fledermäuse (E1 a und b)
- Montage von Ersatzquartieren an Gebäuden für Vögel und Fledermäuse (E2 a und b)
Anbringen von Nisthilfen für Haussperlinge (CEF 1)

Ergänzend empfohlen werden:

- die Ausbringung von Nisthilfen für besonders geschützte Vogelarten,

Auswirkungsprognose unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Für das Schutzgut Pflanzen sind mit den Festsetzungen des Bebauungsplans in Summe keine erheblichen zusätzlichen Eingriffe verbunden, die über das bisher baurechtlich erlaubte Maß hinausgehen. Die weitere Inanspruchnahme von Freibereichen wird durch die Festlegung von Baugrenzen und den Ausschluss von Nebengebäuden, Stellplätze und Zufahrten in diesen Bereichen begrenzt. Die im Geltungsbereich vorhandene öffentliche Grünfläche wird durch Festsetzung dauerhaft gesichert. Mit den im Bebauungsplan festgesetzten Pflanzbindungen und Pflanzgeboten (Maßnahmen M2 bis M8) können die Auswirkungen auf das Schutzgut „Pflanzen“ minimiert, bestehende Strukturen, wie quartierprägende Einzelbäume, und ein Biotopentwicklungspotential gesichert werden. Durch die Bebauungsplanung sind daher insgesamt keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten, erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut „Pflanzen“ im Geltungsbereich sowie angrenzender Biotopstrukturen zu erwarten. Das Plangebiet bleibt ein durchgrüntes Quartier.

Für das Schutzgut Tiere sind unter Beachtung und Umsetzung der artenschutzrechtlichen und grünordnerischen Vorgaben und Maßnahmen bau-, anlage- und betriebsbedingt insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Eine signifikante Erhöhung der Verkehrsdichte und eine betriebsbedingte Mortalität über das bisherige Maß hinaus sind nicht zu erwarten. Mit den Pflanzbindungen und Pflanzgeboten (Maßnahmen M2 bis M8) können Lebensräume erhalten und geschaffen werden. Damit wird für die erfassten Tierarten weiterhin eine dauerhafte Perspektive im Geltungsbereich geboten. Beeinträchtigungen nacht- und dämmerungsaktiver Tierarten, insbesondere Insekten und Fledermäuse werden durch die Verwendung von insektenfreundlicher Außenbeleuchtung (Maßnahme M9) minimiert. Durch Vollzug der Festsetzungen können bei Baufeldfreimachung, Abriss von Gebäuden oder der Fällung von Bäumen sowie durch eine verdichtete Bebauung Tiere oder deren Entwicklungsstadien beeinträchtigt oder getötet werden. Fortpflanzungs-, Ruhe-, Nahrungs- und Brutstätten können zerstört werden oder verloren gehen. Insbesondere im Falle von zukünftigen Abriss- und Neubaumaßnahmen sowie Baumfällungen sind daher artenschutzrechtliche Maßnahmen umzusetzen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans in Summe keine zusätzliche über das bisherige Maß hinausgehende Neuversiegelung oder Nachverdichtung bewirkt. Baubedingt ist auf einen schonenden Umgang mit Oberboden zu achten; durch Einhaltung entsprechender Maßnahmen (u.a. §202 BauGB, DIN 18915, DIN 19731) wird hierdurch jedoch keine Beeinträchtigung des Schutzgutes bedingt. Aus Sicht des Bodenschutzes wirkt sich der Erhalt der ausprägten Grünzonen in den rückwärtigen Grundstücksbereichen und der Ausschluss von Gebäuden, Stellplätzen und Zufahrten in diesen Bereichen positiv auf den Erhalt der Bodenfunktionen im Geltungsbereich aus. Durch die vollständige Begrünung von Tiefgaragen und unterbauten Flächen, die nicht überbaut werden, können Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden gemindert werden.

Für das Schutzgut Wasser wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans insgesamt keine zusätzliche über das bisherige Maß hinausgehende Neuversiegelung bewirkt, die zum erheblichen Verlust von Infiltrationsfläche führt. Laut den fachgesetzlichen Vorgaben soll Niederschlagswasser auf dem Grundstück verwertet (z.B. durch Zisternen) oder versickert werden. Eine derartige Nutzung trägt zur Rückführung des anfallenden Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf bei. Die Festsetzungen zur Dachbegrünung, zur Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien für Zufahrten, Zugänge und Stellplätze, die Sicherung des hohen Anteils an unversiegelten Grün- und Freiflächen sowie die Beschränkung des Anteils befestigter Flächen auf das Mindestmaß mindern die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt.

Da die Festsetzungen des Bebauungsplans den Umfang der Gehölz-/Grünstrukturen berücksichtigt, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima in Folge der Bebauungsplanung zu erwarten. Die Festsetzungen zur Sicherung der inneren Freiräume durch rückwärtige Baugrenzen, die festgesetzten Pflanzungen sowie Dach- und Fassadenbegrünungen sind für die kleinklimatischen Verhältnisse von Bedeutung und führen zu deren Verbesserung. Der Effekt der Flächenerwärmung kann durch die Überstellung mit Bäumen reduziert werden, was sich positiv auf das Lokalklima auswirkt.

Für das Schutzgut Mensch bleibt die Wohnqualität durch die Festsetzungen des Bebauungsplans, wie z. B. Erhalt der Grünflächen und Begrünung von Freiflächen, erhalten. Die Aufenthaltsqualität des Wohnumfeldes wird durch die festgesetzten Pflanzgebote für Bäume, Fassadenbegrünungen und Dachbegrünungen sichergestellt. Eine heranrückende Wohnbebauung an den nordöstlich des Geltungsbereiches liegenden Spiel- und Bolzplatz wird durch den „D31“ nicht festgesetzt. Der Bebauungsplan löst somit keinen Lärmkonflikt aus. Zudem wird die Anzahl der Wohneinheiten im Plangebiet beschränkt, um Störungen und Belastungen durch eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens zu vermeiden.

Hinsichtlich Landschaft(sbild) ergeben sich keine Landschaftsbildveränderungen mit weitreichender Fernwirkung; die Bestandsbebauung und Grünstrukturen bleiben im Wesentlichen bestehen. Der Charakter des Ortsbildes kann mit den Festsetzungen zur Begrenzung der Höhe der baulichen Anlagen und von Sattel- und Walmdächern an den Hauptgebäuden gewahrt werden. Der Erhalt quartierprägender Einzelbäume, die geplanten Anpflanzungen und Begrünungen wirken sich positiv auf das Ortsbild aus. Mit den Pflanz- und Gestaltungsvorgaben zu den Vorgärten in Verbindung mit den Vorgaben zur Höhe und Art der Einfriedungen können der Charakter des durchgrüntes Wohngebietes und das durch Gärten und Bepflanzung geprägte Straßenbild erhalten werden. Die entlang der Landesstraße L427 bereits in Teilen vorhandenen Orstrandeingrünung kann mit dem Erhalt der vorhandenen Gehölze und deren Ergänzung im Geltungsbereich des D31 aufgegriffen und fortgeführt werden. Dazu trägt auch die Anpflanzfläche innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünfläche bei.

In dem Gebiet sind keine Bau- und Kulturdenkmäler vorhanden. Die Entdeckung von Kulturdenkmälern bzw. archäologischen Funden kann aufgrund der im Umfeld des Geltungsbereichs bekannten Spuren frühgeschichtlicher Siedlungen und eines Jesuitenfriedhofes nicht sicher ausgeschlossen werden. In den Bebauungsplan wurde vorsorglich ein Hinweis

zur Anzeigepflicht archäologischer Funde gemäß Denkmalschutzgesetz aufgenommen. Erheblichen Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten.

Artenschutzrechtliche Belange

Es wurden 21 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, davon haben 12 den Status Brut/Brutverdacht im Plangebiet, die Übrigen sind Gastvögel oder brüten außerhalb des Untersuchungsgebietes. Unter den nachgewiesenen Brutvogelarten befinden sich Arten in einem ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rotmilan) und Arten mit einem unzureichend-ungünstigen Erhaltungszustand (Bluthänfling, Star, Türkentaube) in Rheinland-Pfalz. Es wurden Vertreter der folgenden Gilden nachgewiesen: Gilde der häufigen und ungefährdeten Brutvögel der Gebüsche und Wälder (z.B. Amsel, Blaumeise, Kohlmeise), Gilde der offenland- oder gehölzgebundenen Brutvögel (z.B. Elster, Rabenkrähe, Ringeltaube) sowie Gilde der Kulturfolger des Siedlungsbereichs (z.B. Hausrotschwanz, Haussperling, Girlitz).

Im Geltungsbereich wurde eine Fledermausart der Gilde der gebäudegebundenen Fledermausarten (Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen. Es wurden im Geltungsbereich keine hochwertigen Strukturen wie z.B. Gewölbekeller, offenes Naturmauerwerk, und keine hochwertigen Fledermausquartierbäume (wochenstubengeeignet oder potenzielle Winterquartiere) gefunden. Das Gebiet ist vor allem ein Jagd- und Transfergebiet für aktuell eine streng geschützte Fledermausart. Wochenstubenquartiere wurden nicht gefunden. Sommer-/ Tages- oder sogenannte Männchenquartiere sind nicht auszuschließen. Die Auswirkungen durch die Vollziehung der Festsetzungen des „D31“ auf die planungsrelevanten Arten wurden ermittelt und vorausschauend geprüft, ob die artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 BNatSchG dauerhaft tangiert und verletzt werden könnten. Die untersuchten Artengruppen (Vögel, Fledermäuse) sind von potentiellen Bauvorhaben im Plangebiet unterschiedlich stark betroffen. Daher sind, je nachdem welche Fläche für ein zukünftiges Bauvorhaben gewählt wird, unterschiedlich umfangreiche Artenschutzmaßnahmen erforderlich. Für zukünftige Abriss- und Neubaumaßnahmen sowie Baumfällungen sind Artenschutzmaßnahmen jeweils für den entsprechenden Einzelfall gesondert zu untersuchen und zu formulieren. Generelle artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen sind erforderlich, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu verhindern. Darüber hinaus werden Hinweise gegeben.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und bei Umsetzung der o.g. Vermeidungs-, Minderungs-, und Kompensationsmaßnahmen (V1-V7, M1 –M5, E1, E2, CEF1) ist das Eintreten von Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG nicht zu erwarten.

Vorkommen und Bestand der Arten im Geltungsbereich unterliegen dynamischen Prozessen. Es können zudem jederzeit neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen. Im Rahmen der nachgeordneten Baugenehmigungs- und Bauanzeigeverfahren sowie im Vorfeld von Abriss-, Beseitigungs-, Sanierungs- oder sonstigen Baumaßnahmen sind die tatsächlichen Auswirkungen auf die Fauna (insbesondere auf Fledermäuse und Vögel) in einer rechtzeitig durchzuführenden artenschutzrechtlichen Prüfung konkret zu ermitteln. Mögliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG sind durch entsprechende Maßnah-

men (Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen) auszuschließen, die jeweils für den entsprechenden Einzelfall gesondert zu betrachten und zu formulieren sind.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung kann in Folge der planungsrechtlichen Zulässigkeit nach § 34 BauGB eine starke bauliche Verdichtung und eine ungeordnete und ungewollte städtebauliche Entwicklung eintreten. Der bestehende Grünanteil und zumindest mittelfristig auch der Baumbestand im Geltungsbereich drohen dadurch deutlich verringert zu werden, mit negativen Folgen für die Wohnumfeldqualität, für den Artbestand im Gebiet aufgrund der Abnahme von geeigneten Habitaten, sowie für die (klein-)klimatischen Verhältnisse und die Resilienz des Gebietes gegenüber den Folgen des Klimawandels.

In den Überlagerungsbereichen mit dem Bebauungsplan D 21 würde bei Nichtdurchführung der Planung die öffentliche Grünfläche im Nordosten nicht gesichert. Hier könnte eine Stellplatzanlage errichtet werden mit höherer Versiegelungsmöglichkeit als mit der Planung vorgesehen.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Mit Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen. Zusätzliche Maßnahmen zur Überwachung sind nicht erforderlich.

Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind bzw. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Die herangezogenen Unterlagen waren ausreichend, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter zu ermitteln, beschreiben und bewerten zu können. Technische Lücken und fehlende Kenntnisse sind nicht zu dokumentieren.

Quellenverzeichnis

BASTIAN et al. (1999): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. 2. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag GmbH Heidelberg, Berlin

BG NATUR (2022): Artenschutzrechtliches Fachgutachten mit Baumerfassung. Nackenheim

CLIMATE-DATA.ORG (2020): Klima Mainz. <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/rheinland-pfalz/ludwigshafen-am-rhein-2145/> (Stand: August 2020).

DEUTSCHER WETTERDIENST (1957): Klima-Atlas von Rheinland-Pfalz. Bad Kissingen

FINCK et al. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. NaBiV Heft 156, Bundesamt für Naturschutz

GEOPORTAL RHEINLAND-PFALZ (2020): Kartenviewer - <https://www.geoportal.rlp.de/> (Stand März 2020)

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU (LGB) (2020): Kartenviewer - http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=4 (Stand 24.09.2020)

LÖKPLAN - CONZE, CORDES & KIRST GBR (2018): Biotoptypenkartieranleitung für Rheinland-Pfalz – Anröchte.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN (MUEEF) (2020a): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS) - http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis/ (Stand 26.03.2020)

MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN (MUEEF) (2020b): GeoPortal Wasser Rheinland-Pfalz - <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/391/> (Stand 20.08.2020)

PLANUNGSGEMEINSCHAFT RHEINHESSEN-NAHE (genehmigt am 04.05.2016): Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014. Mainz

STADT MAINZ (1983): Satzung über die Grünflächen innerhalb der Stadt Mainz vom 30.03.1983.

STADT MAINZ (2003): Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Stadt Mainz. Mainz

STADT MAINZ (2010): Flächennutzungsplan 2000, Redaktionelle Fortschreibung des rechtswirksamen Flächennutzungsplans der Stadt Mainz 2004 und 2010. Mainz

STADT MAINZ (2020): Klimafunktionskarte - <http://www.mainz.de/geoinformationen/umwelt/klima/Klimafunktionskarte.php> (Stand August 2020)

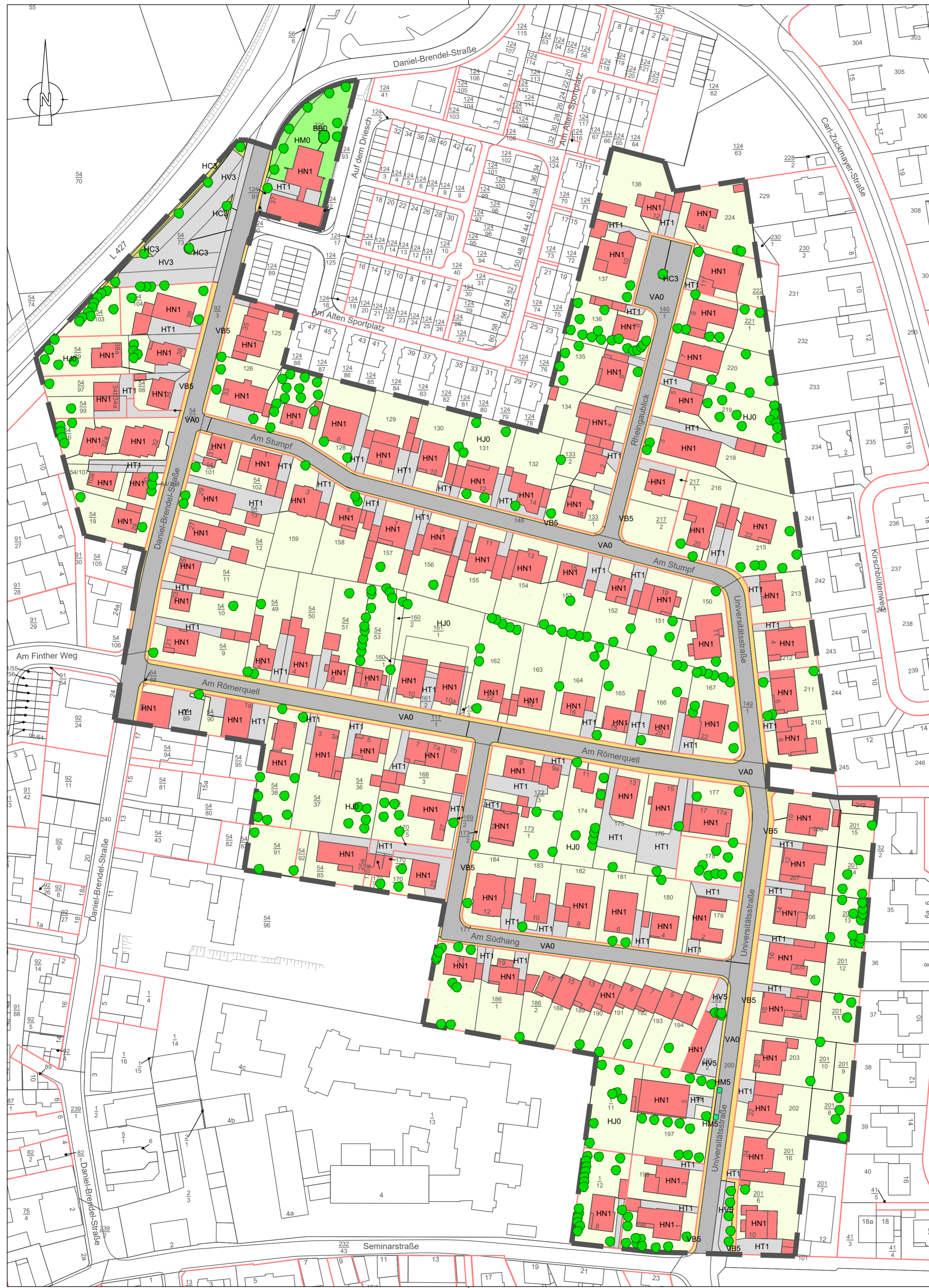
STADT MAINZ (2020): Stadtbiotopkartierung - <https://www.mainz.de/geoinformationen/umwelt/naturschutz/biotopkartierung.php> (Stand August 2020)

TRIOPS ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG (2015): Landschaftsplan der Stadt Mainz. Göttingen

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Rheinheinisches Rheingebiet“ vom 17. März 1977. Staatsanzeiger für Rheinland-Pfalz Nr. 12, S. 227 vom 28.03.1977

DIN-NORMEN UND RICHTLINIEN

- DIN 18916 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten
- DIN 18917 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Rasen und Saatarbeiten
- DIN 18919 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen
- DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- RAS-LP Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen



Bestandsplan

Biotoptypen
(Kürzel nach Biotoptypenkartieranleitung für Rheinland-Pfalz (LökPlan 2018))

- Gehölze**
- BF3 ● Einzelbäume (gemäß Baumkartierung)
 - BB0 Gebüsch

- Anthropogen bedingte Biotope**
- HC3 Straßensrand
 - HJ0 Garten
 - HMO Grünanlage
 - HM5 Pflanzenbeet
 - HN1 Gebäude
 - HT1 Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad
 - HV3 Parkplatz
 - HV5 Garagenhof

- Verkehrs- und Wirtschaftswege**
- VA0 Verkehrsstraßen
 - VB5 Rad- und Fußweg

- Sonstiges**
- Wohnbaufläche
 - Geltungsbereich

Kartengrundlage ist die Stadtgrundkarte des 60. Bauamtes der Stadt Mainz

Anhang 1: Bestandsplan
Umweltbericht zum B-Plan "Am Römerquell (D31)"

MODUS CONSULT Gerichte GmbH & Co. KG
Landauer Straße 56, 67346 Speyer
Tel. 06232/6779-90 Fax 06232/6779-99