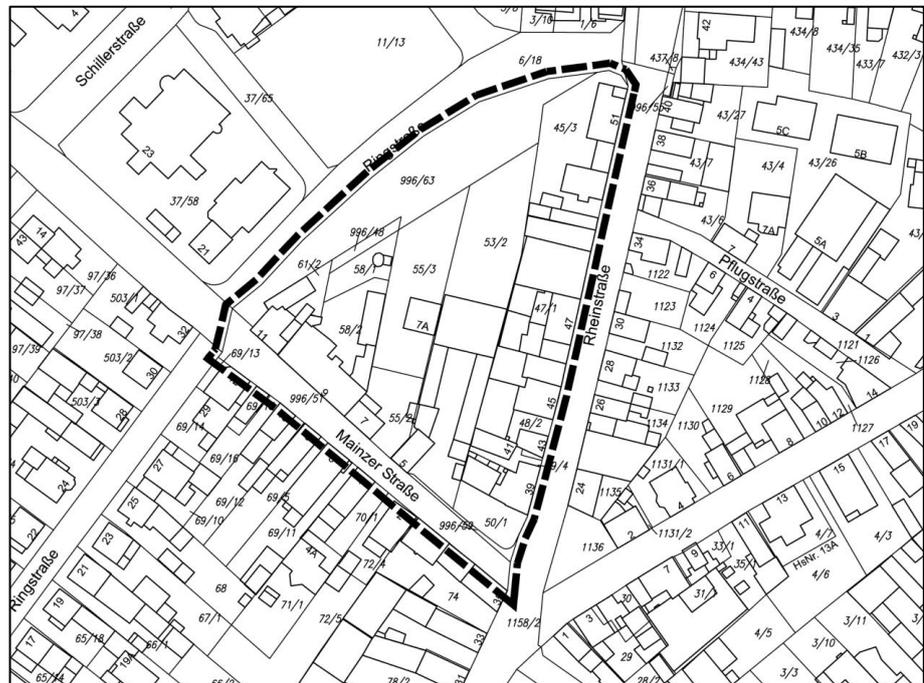


Stadt Ginsheim-Gustavsburg

Bebauungsplan „Ortsmitte Ginsheim“



Entwurf

Stand: 31.08.2022

Stadt Ginsheim-Gustavsburg

Bebauungsplan „Ortsmitte Ginsheim“

Entwurf

Aufgestellt im Auftrag
der Stadt Ginsheim-Gustavsburg
Stand: 31.08.2022

Verfasser:

ROB
planergruppe
ARCHITEKTEN + STADTPLANER

Planergruppe ROB GmbH
Schulstrasse 6
65824 Schwalbach am Taunus

Landschaftsplanerischer Fachbeitrag:

**Natur
Profil**
Planung und Beratung

Dipl. Ing. M. Schaefer
Alte Bahnhofstraße 15
61169 Friedberg

Inhalt

A	Rechtsgrundlagen des Bebauungsplans	6
B	Rechtsgrundlagen der Satzung über bauordnungsrechtliche Festsetzungen	6
C	Planungsrechtliche Festsetzungen	7
1	Art der baulichen Nutzung	7
1.1	Allgemeines Wohngebiet WA	7
1.2	Besonderes Wohngebiet WB	7
2	Maß der baulichen Nutzung	7
2.1	Allgemeines Wohngebiet WA	8
2.2	Besonderes Wohngebiet WB	8
3	Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	8
3.1	Bauweise	8
3.2	Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	8
4	Flächen für Stellplätze, Carports und Garagen	8
5	Verkehrsflächen	8
6	Öffentliche Grünfläche	9
7	Planungen, Nutzungsregelungen, Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	9
7.1	Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Bauflächen	9
7.1	Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen in öffentlichen Grünflächen	9
7.2	Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen zu Arten- und Bodenschutz	9
D	Satzung über bauordnungsrechtliche Festsetzungen	10
1	Private befestigte Flächen	10
2	Beschaffenheit und Gestaltung von Stellplätzen	10
3	Dachformen	10
E	Wasserwirtschaftliche Festsetzungen	11
1	Verwertung von Niederschlagswasser	11
F	Kennzeichnungen	12
1	Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind	12
1.1	Vernässungsgefährdetes Gebiet	12
G	Nachrichtliche Übernahmen	13
1	Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten	13
H	Hinweise	15
1	Artenlisten zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	15
2	Erdbebenzone	15
3	Sicherung von Bodendenkmälern	16

4	Verwertung von Niederschlagswasser	16
5	Artenschutz	16
6	Grundwasser / Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten	16
7	Grundwasserschutz	17
8	Versickerung	17
9	Bauzeitliche Wasserhaltung und Gebäudeabdichtung	18
I	Begründung	19
1	Anlass und Aufgabenstellung	19
2	Lage und Abgrenzung	19
3	Übergeordnete Planungen	20
3.1	Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010	20
3.2	Regionalplanerische Dichtevorgaben	21
3.3	Landschaftsplan	22
4	Verfahrensablauf	22
5	Gewährleistung des Sicherungsziels nach § 13a Abs. 1 BauGB	22
6	Bestehende Rechtsverhältnisse, Bebauungspläne, Satzungen	22
7	Bestandsdarstellung und Bewertung	23
7.1	Städtebauliche Situation.....	23
7.2	Landschaftliche Situation.....	28
8	Planerische Zielsetzung	28
8.1	Städtebauliche Zielsetzung	28
8.2	Landschaftliche Zielsetzung	31
9	Planungsrechtliche Festsetzungen	31
9.1	Art der baulichen Nutzung	31
9.2	Maß der baulichen Nutzung	31
9.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen.....	32
9.4	Flächen für Stellplätze, Carports und Garagen	33
9.5	Verkehrsflächen.....	33
9.6	Öffentliche Grünflächen.....	33
9.7	Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	33
10	Satzung über bauordnungsrechtliche Belange	34
11	Artenschutzrechtliche Belange	34
12	Erschließung und Versorgung	35
12.1	Trink- und Löschwasserversorgung	35
12.2	Abwasserentsorgung.....	36
13	Wasserwirtschaftliche Belange	38
13.1	Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten	39
14	Belange des Umweltschutzes	39
14.1	Bestandsaufnahme, Prognose bei Durchführung der Planung	39
14.2	Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	44
14.3	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	44
14.4	Wechselwirkungen	44

14.5	Bodenschutzklausel nach § 1 a Abs. 2 Satz 1 BauGB.....	44
14.6	Umwidmungssperrklausel des § 1 a Abs. 2 Satz 2 BauGB.....	44
14.7	Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB.....	45
14.8	Berücksichtigung der Vorgaben der Verträglichkeitsprüfung bei Beeinträchtigungen von FFH- und Vogelschutzgebieten gem. § 1 a Abs. 4 BauGB.....	45
J	Verzeichnisse.....	46
1	Abbildungen.....	46
K	Quellenangaben.....	47

A Rechtsgrundlagen des Bebauungsplans

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)

Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) GVBl. II 881-51 vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (GVBl. S. 318)

B Rechtsgrundlagen der Satzung über bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Verordnung über die Aufnahme von auf Landesrechten beruhenden Regelungen in dem Bebauungsplan vom 28. Januar 1977

Hessische Bauordnung (HBO) in der Fassung vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 198), geändert durch Gesetz vom 3. Juni 2020 (GVBl. S. 378)

Hessische Gemeindeordnung (HGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. März 2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (GVBl. S. 318)

C Planungsrechtliche Festsetzungen

(gem. § 9 (1-3) BauGB)

1 Art der baulichen Nutzung

(gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB)

1.1 Allgemeines Wohngebiet WA

(gem. § 4 BauNVO)

Zulässig sind:

1. Wohngebäude,
2. Die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

1. Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
2. Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
3. Anlagen für Verwaltungen

Nicht zulässig sind:

1. Gartenbaubetriebe
2. Tankstellen

1.2 Besonderes Wohngebiet WB

(gem. § 4a BauNVO)

Zulässig sind:

1. Wohngebäude,
2. Läden, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Schank- und Speisewirtschaften,
3. Sonstige Gewerbebetriebe,
4. Geschäfts- und Bürogebäude,
5. Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Nicht zulässig sind:

1. Anlagen für zentrale Einrichtungen der Verwaltung,
2. Vergnügungsstätten,
3. Tankstellen.

Oberhalb des Erdgeschosses sind nur Wohnnutzungen zulässig.

2 Maß der baulichen Nutzung

(gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB)

Gemäß § 19 (4) BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundfläche von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie

bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird in dem Allgemeinen Wohngebiet WA bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden.

2.1 Allgemeines Wohngebiet WA

Die zulässige Grundflächenzahl GRZ beträgt 0,5.

Die zulässige Zahl der Vollgeschosse beträgt 2.

2.2 Besonderes Wohngebiet WB

Die zulässige Grundflächenzahl GRZ beträgt 0,7.

Die zulässige Zahl der Vollgeschosse beträgt 2.

3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

(gem. § 9 (1) Nr. 2 BauGB)

3.1 Bauweise

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. In der abweichenden Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO müssen die Gebäude auf den festgesetzten Baulinien errichtet werden. Die nach § 6 HBO erforderlichen Abstandsflächen sind im Bereich der festgesetzten Baulinien nicht einzuhalten.

3.1.1 Allgemeines Wohngebiet WA

Baufenster B 1

Die Gebäudetiefe darf eine Tiefe von 15 m nicht überschreiten.

3.1.2 Besonderes Wohngebiet WB

Die straßenseitige Länge der Gebäude darf eine Länge von 25 m nicht überschreiten.

3.2 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind durch die Baugrenzen und Baulinien gemäß Planeintrag festgesetzt.

4 Flächen für Stellplätze, Carports und Garagen

(gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB)

Die Errichtung oberirdischer Stellplätze ist in den überbaubaren und in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Die Errichtung von Garagen und Carports ist nur in den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

5 Verkehrsflächen

(gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB)

Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind gemäß Planeintrag festgesetzt.

6 Öffentliche Grünfläche

(gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB)

Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ sind gemäß Planeintrag festgesetzt.

7 Planungen, Nutzungsregelungen, Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(gem. § 9 (1) Nr. 20 und 25 a + b BauGB.)

7.1 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Bauflächen

Innerhalb des Allgemeinen und des Besonderen Wohngebietes sind 20% der Grundstücksfläche gärtnerisch zu gestalten. Je angefangene 200 m² gärtnerisch gestalteter Fläche ist 1 Baum nach Artenliste /siehe Kapitel G1) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. 30% der gärtnerisch gestalteten Flächen sind mit Sträuchern der Artenliste zu bepflanzen.

7.1 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen in öffentlichen Grünflächen

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche - Zweckbestimmung „Parkanlage“ sind die heimischen, standortgerechten Bäume und Sträucher zu pflegen, zu erhalten und bei Verlust gleichwertig zu ersetzen.

7.2 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen zu Arten- und Bodenschutz

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind ungegliederte Glasflächen und -fassaden sowie transparente Brüstungen (z.B. an Dachterrassen und Balkonen) mit einer Größe von mehr als 5 m² mit geeigneten, für Vögel sichtbare Oberflächen auszuführen. Übereckverglasungen sind zu vermeiden, ebenso wie stark spiegelnde Oberflächen und Durchblicke.

Anfallender Oberboden ist seitlich zu lagern und zur Gestaltung der Gartenflächen wieder zu verwenden. Nicht wiederverwendbarer Oberboden ist fachgerecht zu entsorgen.

D Satzung über bauordnungsrechtliche Festsetzungen

(gem. § 9 (4) BauGB in Verbindung mit § 91 HBO)

1 Private befestigte Flächen

Private befestigte Flächen sind nur als teilversiegelte Flächen zulässig. Als Teilversiegelung sind Pflasterbeläge oder wassergebundene Decken zulässig (z.B. Rasenfugenpflaster, Befestigung nur von Fahrspuren).

2 Beschaffenheit und Gestaltung von Stellplätzen

Stellplätze und Abstellplätze für Fahrräder sind mit geeignetem luft- und wasserdurchlässigem Belag (z.B. wassergebundene Decke, Rasengittersteine, Fugenpflaster, Sickersteine o.ä.) zu befestigen, soweit nicht zum Schutz des Grundwassers andere Ausführungsarten erforderlich sind.

Stellplätze sind durch geeignete Bäume, Hecken oder Sträucher abzuschirmen. Für je vier Stellplätze ist ein standortgeeigneter Baum (Stammumfang mind. 10 cm gemessen in 1 m Höhe) mit einer unbefestigten Baumscheibe von mindestens 5 m² zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Beachtung der Pflanzlisten wird empfohlen (siehe Kapitel G1).

3 Dachformen

Es sind nur Dächer mit einer Dachneigung zwischen 40 und 50 ° zulässig.

E Wasserwirtschaftliche Festsetzungen

(gem. § 9 (4) BauGB in Verbindung mit § 37 (4) HWG)

1 Verwertung von Niederschlagswasser

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA und des Besonderen Wohngebietes WB ist das Niederschlagswasser aller Dachflächen und befestigten Flächen vollständig auf dem Grundstück zu belassen und über geeignete Rückhalte- und Versickerungsanlagen dem Grundwasserleiter zuzuführen.

F Kennzeichnungen

(gem. § 9 (5) BauGB)

1 Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind

1.1 Vernässungsgefährdetes Gebiet

Das Plangebiet liegt in einem vernässungsgefährdeten Gebiet. Zur Vermeidung von Setzrissschäden bzw. Vernässungsschäden sind bei Neubauten im gesamten Plangebiet bauliche Vorkehrungen (spezielle Gründungsmaßnahmen, Ausbildung von Kellern als „weiße Wanne“ u.ä.) vorzusehen, die eine wasserdichte Ausbildung von Boden und Außenwänden von Kellergeschossen gewährleisten.

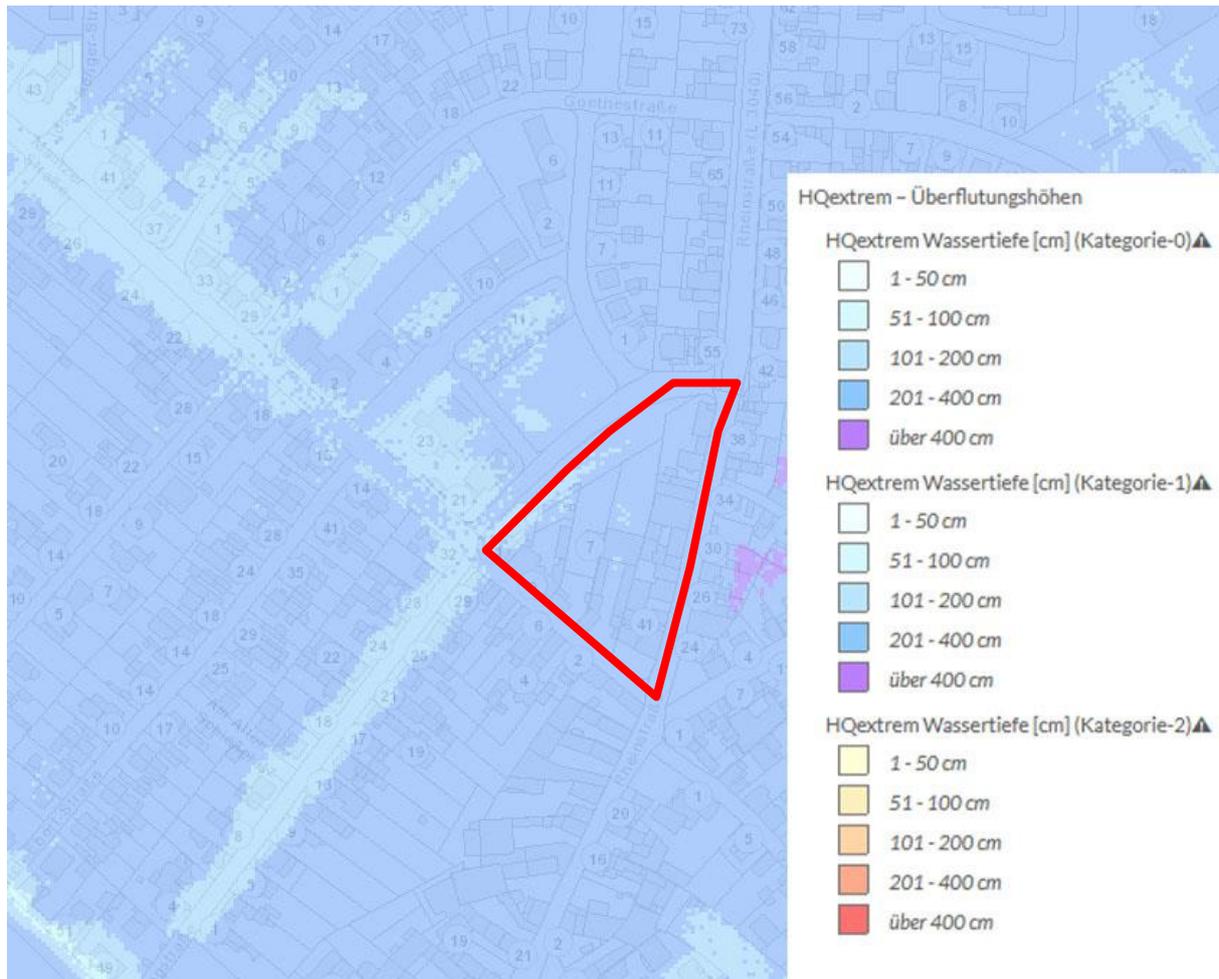


Abb. 2: Lage des Geltungsbereichs des Bauungsplans in der Gefahrenkarte HQ extrem des Rheins ^b

H Hinweise

1 Artenlisten zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Die nachfolgend aufgeführten Pflanzenarten sind für die Pflanzgebote gemäß textlicher Festsetzung zu verwenden.

Für die gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen können weitere Arten, auch Ziergehölze verwendet werden. Hierbei sollte darauf geachtet werden, dass möglichst robuste und einfach blühende Arten und Sorten gepflanzt werden.

1. Bäume

Qualität: Hochstämme, 3 x v., mit Ballen, mindestens StU 14-16

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i> i. S.
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i> i. S.
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i> i. S.
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Rotdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i> i. S.
Stieleiche	<i>Quercus robur</i> i. S.
Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i> i. S.
Thüringer Mehlbeere	<i>Sorbus thuringiaca</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i> i. S.
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i> i. S.
Kultur-/Garten-Apfel	<i>Malus domestica</i>
Garten-Birne	<i>Pyrus communis</i>

2. Sträucher

Qualität: Sträucher, leichte Heister, mindestens 60-100 cm

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Felsenbirne	<i>Amelanchier ovalis</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Blut-Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i> .
Weißdorn	<i>Crataegus</i> i. A.
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Hecken-Rose	<i>Rosa canina</i>
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>

2 Erdbebenzone

Bei der Planung und Ausführung der Bebauung ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet nach der Einteilung der DIN 4149 in der Erdbebenzone 1 liegt, in der rechnerisch Erdbebenintensitäten von 6,5 bis < 7 zu erwarten sind.

3 Sicherung von Bodendenkmälern

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist diese dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, hessenArchäologie, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde, unter Hinweis auf § 21 HDSchG, anzuzeigen.

4 Verwertung von Niederschlagswasser

Nach § 37 Abs. 4 Hessisches Wassergesetz soll Niederschlagswasser von demjenigen verwertet werden, bei dem es anfällt, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Diese ist eine Soll-Bestimmung, von der nur in begründeten Einzelfällen abgewichen werden kann.

5 Artenschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist ein Vorkommen besonders geschützter Tierarten (v a. Vögel & ggf. Fledermäuse) nicht auszuschließen. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG – Tötungsverbot – und des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG – Lebensstättenschutz sind bei baulichen Eingriffen Bäume und Sträucher nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln, d. h. in der Zeit zwischen dem 01.10 und dem 28. bzw. 29.02 des Folgejahres zu beseitigen. Abriss-, Sanierungs- oder Ausbauarbeiten sollten innerhalb dieses Zeitraums begonnen werden, um eine Gefährdung gebäudebewohnender geschützter Arten zu vermeiden. Können diese Fristen begründet nicht eingehalten werden, ist vor Beginn der Arbeiten im Zuge einer Baufeldkontrolle zu prüfen, ob besetzte Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Arten, insbesondere von Vögeln, betroffen sein können. Ggf. sind unter naturschutzfachlicher Begleitung geeignete Maßnahmen zum Schutz der Tiere zu ergreifen.

Sind dennoch baubedingte Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG – Tötungsverbot – und des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG – Lebensstättenschutz – zu erwarten, so ist gemäß § 44 (5) BNatSchG nachzuweisen, dass die ökologische Funktion der von den Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Im Falle eines zu erwartenden erheblichen Störungstatbestandes gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist nachzuweisen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten sich nicht verschlechtert.

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten werden für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (LED-Leuchten, Natrium-Niederdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von 2.000 Kelvin bis maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtgehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, einzusetzen.

6 Grundwasser / Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich des Grundwasserbewirtschaftungsplans Hessisches Ried. Im Einzelnen sind die Vorgaben des Grundwasserbewirtschaftungsplans Hessisches Ried, mit Datum vom 9. April 1999 festgestellt und veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen „21 / 1999 S. 1659“ in der Fassung vom 17. Juli 2006 veröffentlicht im Staatsanzeiger 31 / 2006S. 1704, zu beachten.

Zusätzlich befindet sich das Plangebiet in einem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten des Rheins, welches beim Versagen eines Deiches überschwemmt werden kann. Bei Sanierung und Neubau von Objekten sind daher bautechnische Maßnahmen vor-

zusehen, durch die der Eintrag von wassergefährdenden Stoffen bei Überschwemmungen verhindert wird. Weiterhin wird empfohlen, zusätzliche Vorsorgemaßnahmen beim Bau, bei der Erweiterung und der Sanierung zu realisieren, um das Schadensausmaß bei Überschwemmungen möglichst gering zu halten.

Die entsprechende Hochwassergefahrenkarte kann auf der Internetseite <http://www.hlug.de> Themen → Wasser → Hochwasser → Hochwasserrisikomanagement → Rhein → HW-Gefahrenkarten → HWGK_Rhein_G092.pdf eingesehen werden.

Gemäß § 78c Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist die Errichtung neuer Heizölverbraucheranlagen in Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten verboten. Die zuständige Behörde kann auf Antrag Ausnahmen von dem Verbot zulassen, wenn keine anderen weniger wassergefährdenden Energieträger zu wirtschaftlich vertretbaren Kosten zu Verfügung stehen und die Heizölverbraucheranlage hochwassersicher errichtet wird.

7 Grundwasserschutz

Aufgrund der am Standort möglichen hohen Grundwasserstände ist die Verwendung von Recyclingmaterial aus umwelthygienischen Gründen bis maximal 85,50 m+NN zulässig, um eine ausreichende Überdeckung des Grundwassers zu gewährleisten. Die Vorgaben der LAGA- Richtlinien sind zu berücksichtigen.

8 Versickerung

Die Untersuchungen des hydrogeologischen Gutachtens bestätigen eine nur sehr geringe Durchlässigkeit der schluffigen Deckschichten. Der ermittelte Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f < 10^{-6}$ m/s liegt unterhalb des gemäß DWA-A 138 für eine Versickerung geeigneten Bereichs. Erst in Höhe der in ca. 2,35 m Tiefe (ca. 84,30 m+NN) einsetzenden schluffigen Sande ist mit einer Durchlässigkeit zu rechnen, die für die geplanten Versickerungsmaßnahmen geeignet sind. Um Versickerungsmaßnahmen dennoch zu realisieren, ist im Bereich geplanter Versickerungseinrichtungen ein Austausch der bindigen Deckschichten gegen versickerungsfähiges Material (z.B. Fein- bis Mittelsand, Einbauklasse Z0) zu empfehlen. Bei der Dimensionierung der Versickerungsanlagen ist in diesem Fall die Durchlässigkeit des Austauschmaterial (ca. 10^{-4} m/s) zugrunde zu legen.

Ein weiteres Bewertungskriterium hinsichtlich der Eignung des Standortes für Versickerungsanlagen ist die Mächtigkeit des Sickerraums. Diese sollte gemäß DWA-Arbeitsblatt A-138 bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand, definiert als das arithmetische Mittel der Jahreshöchstwerte mehrerer Jahre, mindestens 1 m betragen, um eine ausreichende Filterstrecke für eingeleitete Niederschlagsabflüsse zu gewährleisten. Auf der sicheren Seite liegend hat die Untere Wasserbehörde des Kreises Groß-Gerau hausintern festgelegt, vom statistisch höchsten zu erwartenden Grundwasserstand auszugehen. Dieser historisch höchste Grundwasserstand kann für den Standort mit ca. 84,50 m+NN angegeben werden. Ausgehend von der mittleren Geländehöhe im Bereich der Bohransatzpunkte entspricht dies einem Flurabstand von rd. 2 m (vgl. Kapitel 3). Die Voraussetzung eines ausreichend mächtigen Sickerraums am Standort kann somit bei Realisierung von Versickerungsmulden oder -rigolen voraussichtlich erfüllt werden. Die detaillierte Planung und Dimensionierung der Versickerungsanlage ist auf der Grundlage der Vorgaben der DWA A-138 durchzuführen.

9 Bauzeitliche Wasserhaltung und Gebäudeabdichtung

Bei einer Unterkellerung können Maßnahmen zur bauzeitlichen Wasserhaltung erforderlich werden. Ferner sind Bauwerke bis auf Höhe des Bemessungswasserstandes gemäß DIN 18195-6 gegen von außen drückendes Wasser abzudichten. Da die Durchlässigkeit der im Bereich der erdberührten Gebäudeteile anstehenden schluffigen Deckschichten mit $k_f < 10^{-4}$ m/s angesetzt werden muss, ist hinsichtlich der Gebäudeabdichtung oberhalb des Bemessungswasserstandes mindestens vom Lastfall aufstauendes Sickerwasser auszugehen. Es wird der Ansatz der Wassereinwirkungsklasse W2.1-E gemäß DIN 18533-1 empfohlen.

I Begründung

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das im Ortsteil Ginsheim-Gustavsburg zwischen der Rheinstraße, der Mainzer Straße und der Ringstraße liegende Plangebiet weist insbesondere auf den Grundstücken Rheinstraße 39-51 eine relativ hohe bauliche Verdichtung auf. Die in Richtung Ringstraße orientierten Grundstücksflächen der Grundstücke Mainzer Straße 5-9 werden derzeit nicht baulich genutzt, auf dem Flurstück 55/3 ist zwischenzeitlich ein Neubau in zweiter Baureihe errichtet worden.

Da im Zuge der städtebaulichen Weiterentwicklung des Quartiers mit weiteren Neubaubestrebungen zu rechnen ist, soll zur städtebaulich verträglichen Steuerung zukünftiger Vorhaben und angemessener Nachverdichtungsmöglichkeiten im Plangebiet ein Bebauungsplan aufgestellt werden.

Städtebauliche Zielsetzung des Bebauungsplans ist die Schaffung einer planungsrechtlichen Grundlage, um angemessene An- und Umbauten der Bestandsgebäude sowie Ersatzneubauten unter Beibehalt der gewachsenen Gebietsstruktur zu ermöglichen.

2 Lage und Abgrenzung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ortsmitte Ginsheim“ hat eine Größe von rund 8.552 m² (0,85 ha) und liegt in der Gemarkung Ginsheim und umfasst die Flurstücke 43/3, 47/1, 48/2, 49/4, 50/1,53/2, 55/2, 55/3, 58/1, 58/2, 61/2, 996/48, 996/51, 996/59, 996/63 (s. Abb. 1). Das Plangebiet befindet sich zentral im Stadtteil Ginsheim und grenzt im Norden, Osten und Süden an vorhandene Wohnbebauungen mit vereinzelt gastronomischen und kleingewerblichen Nutzungen an. Nordwestlich des Plangebietes grenzt die Katholische Pfarrei St. Marien sowie der Friedrich-Ebert-Platz an.

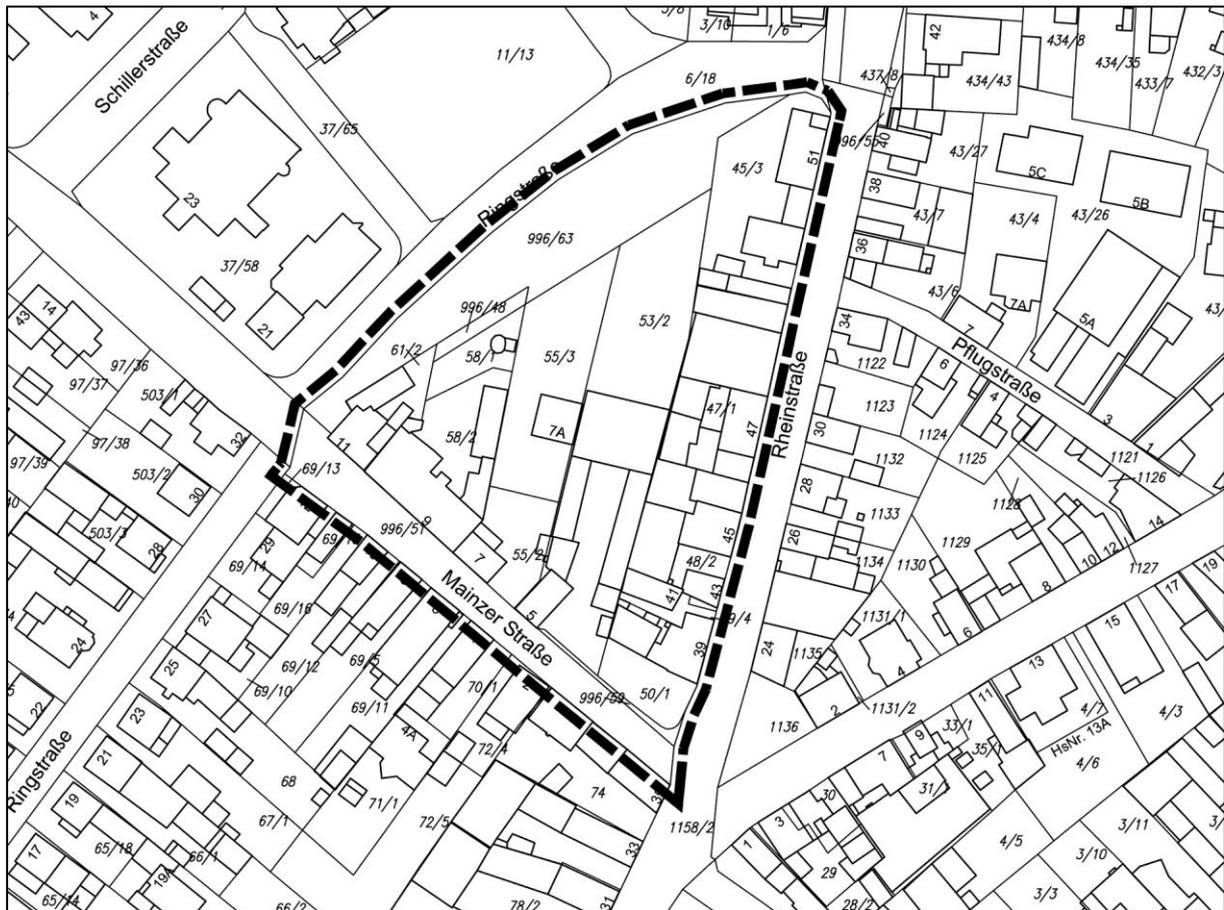


Abb. 3: Lage des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Ortsmitte Ginsheim“

3 Übergeordnete Planungen

3.1 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Die Stadt Ginsheim-Gustavsburg ist im Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 für das Gebiet des Ballungsraums Frankfurt/Rhein-Main, welcher am 17.10.2011 in Kraft getreten ist, als Unterzentrum im Verdichtungsraum ausgewiesen. Im Verdichtungsraum ist ein ausreichendes Wohnungsangebot vorzusehen, vorrangig in zentralen Lagen sowie an den Haltestellen insbesondere des schienengebundenen ÖPNV. Außerdem soll die Inanspruchnahme von Freiflächen durch die Nutzung der Möglichkeit zur Innenentwicklung und eine angemessene bauliche Verdichtung begrenzt werden.

Das Plangebiet ist im Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 als Gemischte Baufläche im Bestand und Vorranggebiet Siedlung dargestellt (s. Abb. 2). Die bauleitplanerische Ausweisung von Wohnbauflächen hat innerhalb der in der Karte ausgewiesenen „Vorranggebiete Siedlung, Bestand und Planung“ stattzufinden (Z3.4.1-3). Zudem befindet sich das Plangebiet im Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz.

Die Festsetzung Allgemeiner Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO und eines Besonderen Wohngebietes gemäß § 4a BauNVO entspricht nicht den Darstellungen des Regionalen Flächennutzungsplans 2010. Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB kann der Bebauungsplan jedoch auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Die geordnete städtebauliche Entwicklung der Gemeinde wird durch den vorliegenden Bebauungsplan nicht beeinträchtigt, sodass der Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung anzupassen ist.



Abb. 4: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010

3.2 Regionalplanerische Dichtevorgaben

Gemäß den Zielen des Regionalplans Südhessen 2010 sind im Rahmen der Bauleitplanung für die verschiedenen Siedlungstypen entsprechende Dichtevorgaben, bezogen auf das Bruttowohnbauland, einzuhalten (Regionalplan Südhessen 2010, Zielkapitel Z3.4.1-9). Hinsichtlich der regionalplanerischen Dichtewerte wird auf die folgende Rechtsprechung vom Oktober 2016 hingewiesen:

„Der Plansatz Z3.4.1-9 des Regionalplans Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (Dichtevorgaben für verschiedene Siedlungstypen) gilt nur für die Ausweisung von neuen Baugebieten, nicht aber für die Überplanung bereits vorhandener Wohngebiete“ (VGH Hessen, 13.10.2016 – 4 C 962/15.N).

Da sich das Plangebiet des Bebauungsplans auf ein bestehendes Baugebiet bezieht, ist die Abarbeitung des Themas „Regionalplanerische Dichtewerte“ (auf der Grundlage der genannten Rechtsprechung) nicht erforderlich.

3.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet ist im Landschaftsplan als bestehende gemischte bebaute Siedlungsfläche dargestellt. Die im Geltungsbereich liegenden Straßenflächen sind als Verkehrsfläche dargestellt.

4 Verfahrensablauf

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Ginsheim-Gustavsburg hat in ihrer Sitzung am 14.07.2021 beschlossen, den Bebauungsplan „Ortsmitte Ginsheim“ im Stadtteil Ginsheim aufzustellen und zur Sicherung der funktionalen und städtebaulichen Planungsziele des Bebauungsplans eine Veränderungssperre erlassen. Die Aufstellung des Bebauungsplans „Ortsmitte Ginsheim“ erfolgt gemäß § 13a Abs. 4 BauGB im beschleunigten Verfahren als Bebauungsplan der Innenentwicklung. Die Anwendungsvoraussetzungen für das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB liegen vor, da der Bebauungsplan der Nachverdichtung dient und die maximale Grundfläche innerhalb des Plangebietes aufgrund der Größe des Geltungsbereichs von 8.552 m² weniger als 20.000 m² beträgt.

5 Gewährleistung des Sicherungsziels nach § 13a Abs. 1 BauGB

Bei dem Bebauungsplan „Ortsmitte Ginsheim“ handelt es sich um kein UVP-pflichtiges Vorhaben nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Somit wird durch den Bebauungsplan keine Zulässigkeit von Vorhaben vorbereitet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVP bedürfen.

Gemäß § 34 BNatSchG sind Projekte „vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen“. Ca. 1 km südwestlich liegt das Vogelschutzgebiet „Mainmündung und Ginsheimer Altrhein“, das FFH-Gebiet „Ginsheimer Altrhein, Wanderfischgebiete im Rhein“ und das Landschaftsschutzgebiet „Hessische Rheinuferlandschaft“. Eine Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ist allein durch die Entfernung und die innerörtliche Lage des Vorhabens ausgeschlossen.

Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter.

6 Bestehende Rechtsverhältnisse, Bebauungspläne, Satzungen

Die südwestlich der Mainzer Straße gelegene Bebauung liegt im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans „Auf dem Altrhein“ (s. Abb. 6). Dieser setzt ein Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4 und GFZ 0,8) sowie ein Dorfgebiet (GRZ 0,6 und GFZ 1,2) fest. Für die Bebauung östlich der Rheinstraße, inkl. dem Plangebiet, existiert kein Bebauungsplan, die Beurteilung zulässiger Vorhaben erfolgt hier derzeit nach § 34 BauGB (unbeplanter Innenbereich).

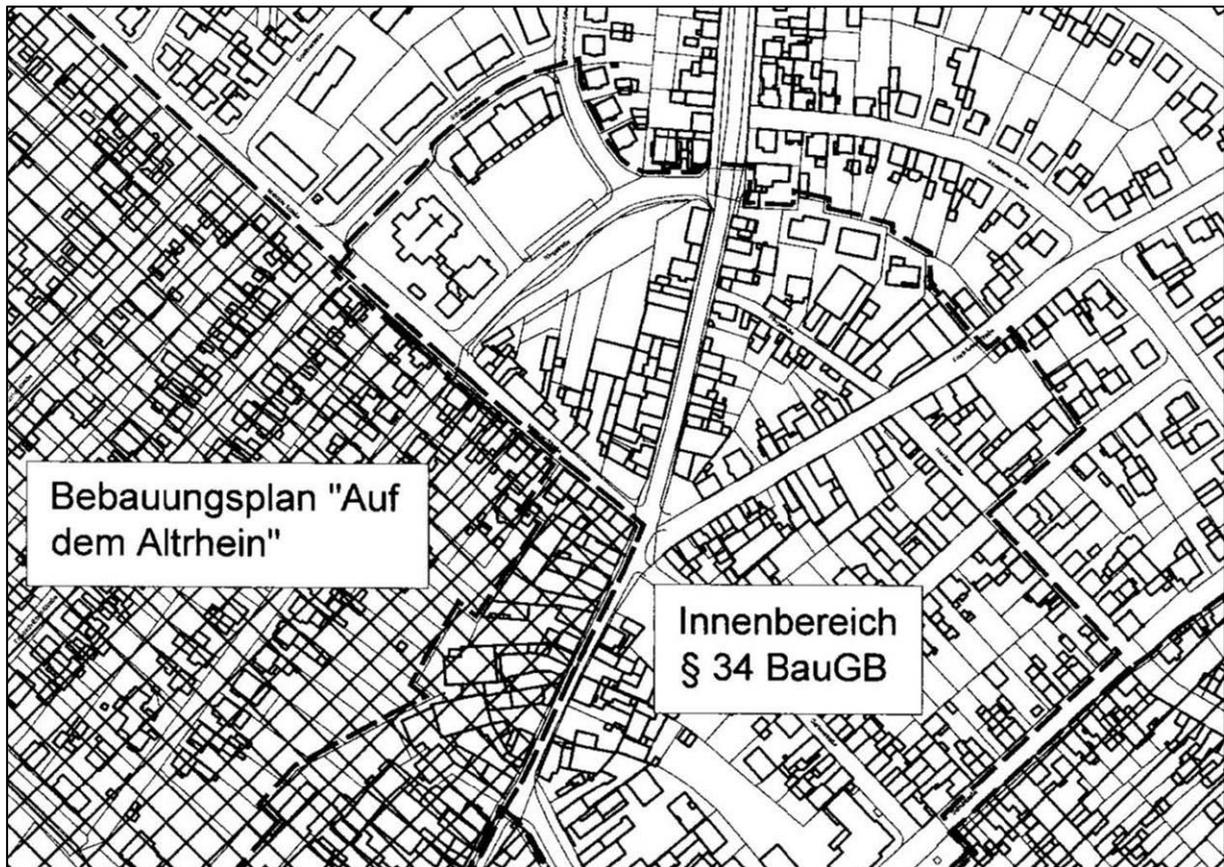


Abb. 5: Vorhandenes Planungsrecht

7 Bestandsdarstellung und Bewertung

7.1 Städtebauliche Situation

7.1.1 Verkehrliche Anbindung

Das Plangebiet grenzt an die Ringstraße (Nordwesten), die Rheinstraße (Osten) und die Mainzer Straße (Südwesten) und wird von diesen aus erschlossen.

Über die Rheinstraße, welche das Plangebiet mit den weiteren Stadtteilen Ginsheims-Gustavsburgs sowie umliegenden Gemeinden verbindet, ist das Plangebiet verkehrlich erschlossen. Gleichzeitig ermöglicht die Rheinstraße eine direkte Anbindung an die Autobahn A60, sodass das Plangebiet auch an das überörtliche Verkehrsnetz gut angebunden ist.

Alle drei Erschließungsstraßen sind im Bereich des Plangebietes als Tempo-30-Zonen ausgewiesen. Entlang der Ringstraße befinden sich öffentliche Stellplätze, in der Rheinstraße und Mainzer Straße ist straßenseitiges Parken vorzufinden.



Abb. 6: Ringstraße nordwestlich des Plangebietes (links); Mainzer Straße östlich des Plangebietes (rechts) – Quelle: Eigene Aufnahme

Im nördlichen Bereich des Plangebietes an der Ringstraße befindet sich die Bushaltestelle „Friedrich-Ebert-Platz“. Diese wird von den Linien 23 (Friedrich-Ebert-Platz – IGS Mainspitze) ,83 (Friedrich-Ebert-Platz – Bischofsheim) und 60 in Richtung Mainz-Mombach angefahren. Unmittelbar nördlich des Plangebietes befindet sich ein weiterer Bussteig der Haltestelle „Friedrich-Ebert-Platz“. Dort verkehren die Linien 56 (Friedrich-Ebert-Platz – Mainz-Finthen) und 91 (Friedrich-Ebert-Platz – Mainz-Finthen).

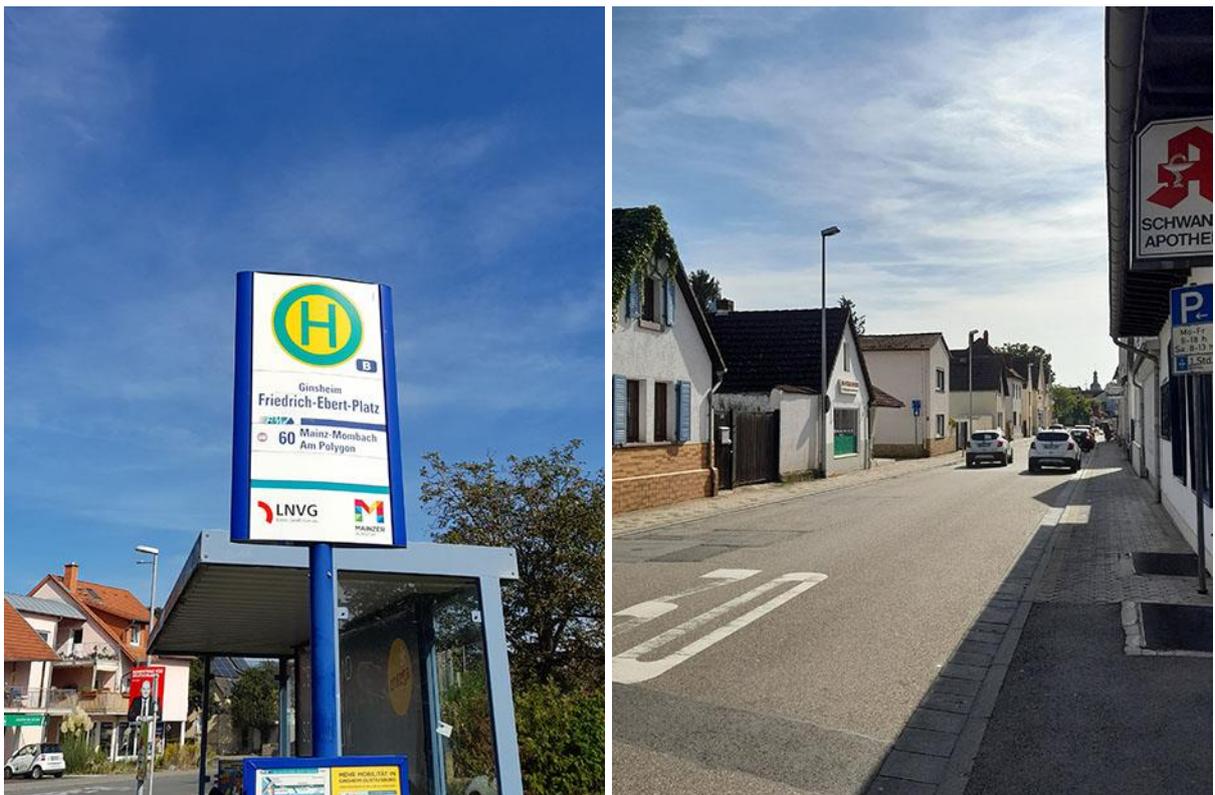


Abb. 7: Bushaltestelle "Friedrich-Ebert-Platz" (links); Rheinstraße (rechts) – Quelle: Eigene Aufnahme

Zwischen den beiden Bussteigen der Haltestelle „Friedrich-Ebert-Platz“ befindet sich an der Ringstraße zudem eine Mobilitätsstation mit einem Carsharing-Fahrzeug, Leifahrrädern und Fahrradständern.

Die Bushaltestelle „Friedrich-Ebert-Platz“ soll künftig entsprechend der nachfolgend dargestellten Planung (s. Abb. 1) barrierefrei umgestaltet werden.

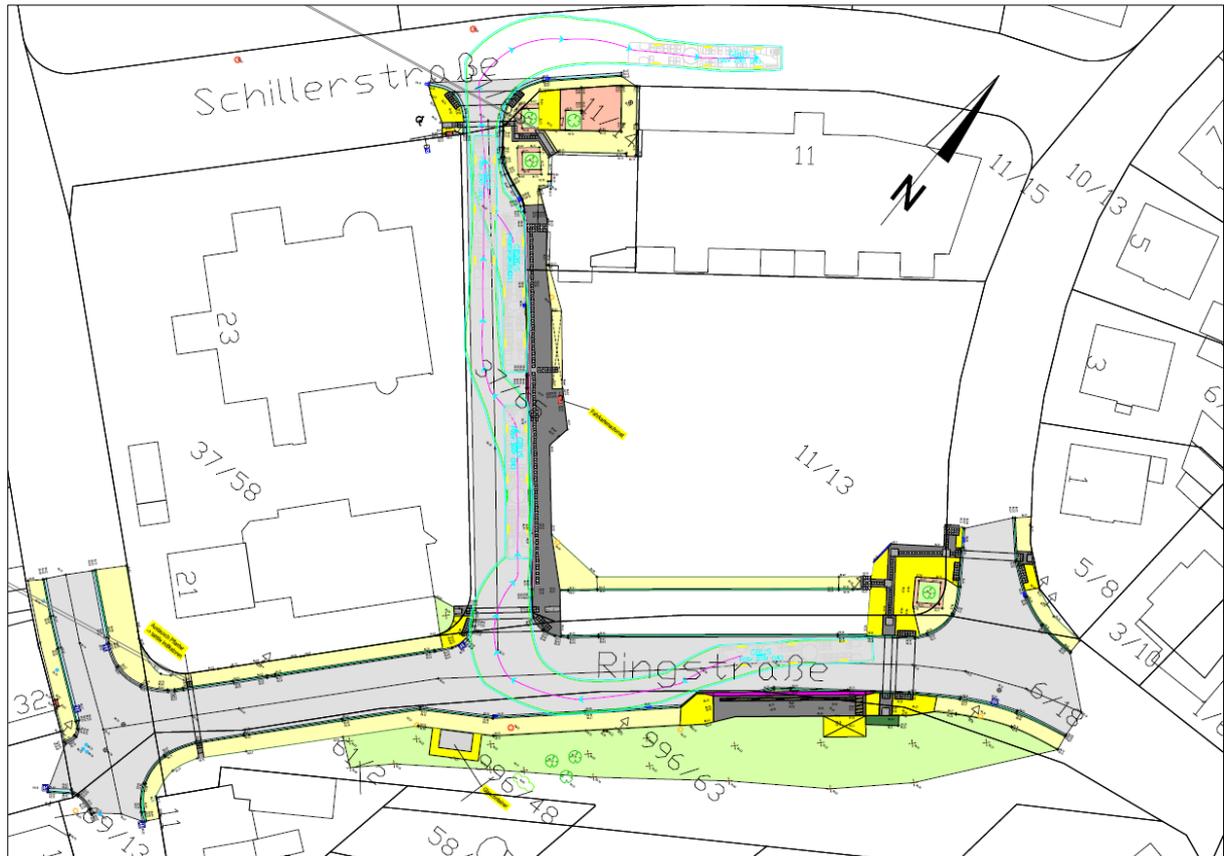


Abb. 8: Planungen Bushaltestelle "Friedrich-Ebert-Platz" - Quelle: Stadt Ginsheim-Gustavsburg / Ingenieurgesellschaft Welland AG



Abb. 9: Mobilitätsstation an der Ringstraße – Quelle: Eigene Aufnahme

7.1.2 Nutzung

Das Plangebiet ist im Bestand überwiegend durch Wohnnutzungen sowie kleingewerbliche Nutzungen in den Erdgeschossen entlang der Rheinstraße geprägt. Es handelt sich dabei um eine überwiegend zweigeschossige, straßenständige Bauweise mit ausgebauten Dachgeschossen. Die Gebäude weisen unterschiedliche Dachformen und Dachausrichtungen auf.

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs innerhalb des Plangebietes erfolgt im Bestand auf privaten Stellplätzen zwischen den bestehenden Gebäuden sowie entlang der drei Erschließungsstraßen.

Durch die stark verdichtete Bebauung entlang der Rheinstraße hat sich im Plangebiet eine geschlossene Bauweise entwickelt, die im Ortskern von Ginsheim eine Ausnahme darstellt. Der ehemals landwirtschaftlich geprägte Ortskern weist mit seinen insbesondere im südlichen Teilbereich gelegenen Hofreitenstrukturen ebenso wie mit den in jüngerer Zeit entstandenen, durch Tagelöhnerhäuser geprägten, Siedlungserweiterungen überwiegend eine Bauweise mit einseitiger Grenzbebauung und Hofzufahrt auf. Die ortstypische Bebauung ist dabei mehrheitlich zweigeschossig ausgebildet.

Zur nordwestlich gelegenen Grünfläche an der Ringstraße und dem daran anschließenden Friedrich-Ebert-Platz ist derzeit kein baulicher Abschluss erlebbar, weiterhin bestehen aus dem Gebiet keine Wegebeziehungen zum Platzbereich. Der Straßenkörper der Ringstraße mit der hier gelegenen Bushaltestelle stellt dabei eine räumliche Zäsur zwischen der Grünfläche und dem Platz dar.

Die durchschnittlich erreichte Grundflächenzahl des Bestands im Plangebiet beträgt 0,4. Die stärkste bauliche Verdichtung findet sich dabei an der Rheinstraße (s. Abb. 10), hier wird punktuell eine Grundflächenzahl von bis zu 1,0 erreicht.

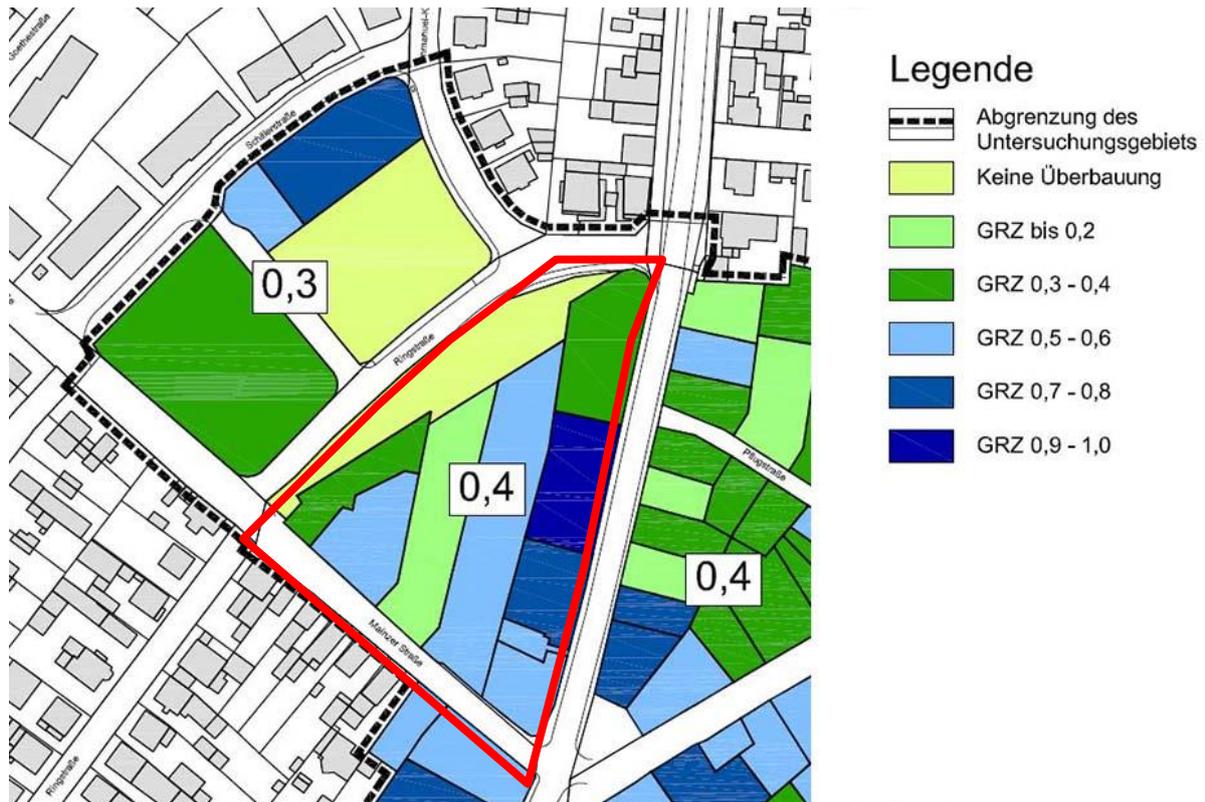


Abb. 10: Grundflächenzahlen des Plangebietes im Bestand

Analog zur Grundfläche stellt sich die faktische Geschossflächenzahl im Bestand im Plangebiet dar. Die durchschnittliche Geschossflächenzahl im Plangebiet beträgt 0,6 (s. Abb. 11). Auf den stark verdichteten Grundstücken entlang der Rheinstraße wird dabei eine Geschossflächenzahl bis zu 1,6 erreicht.

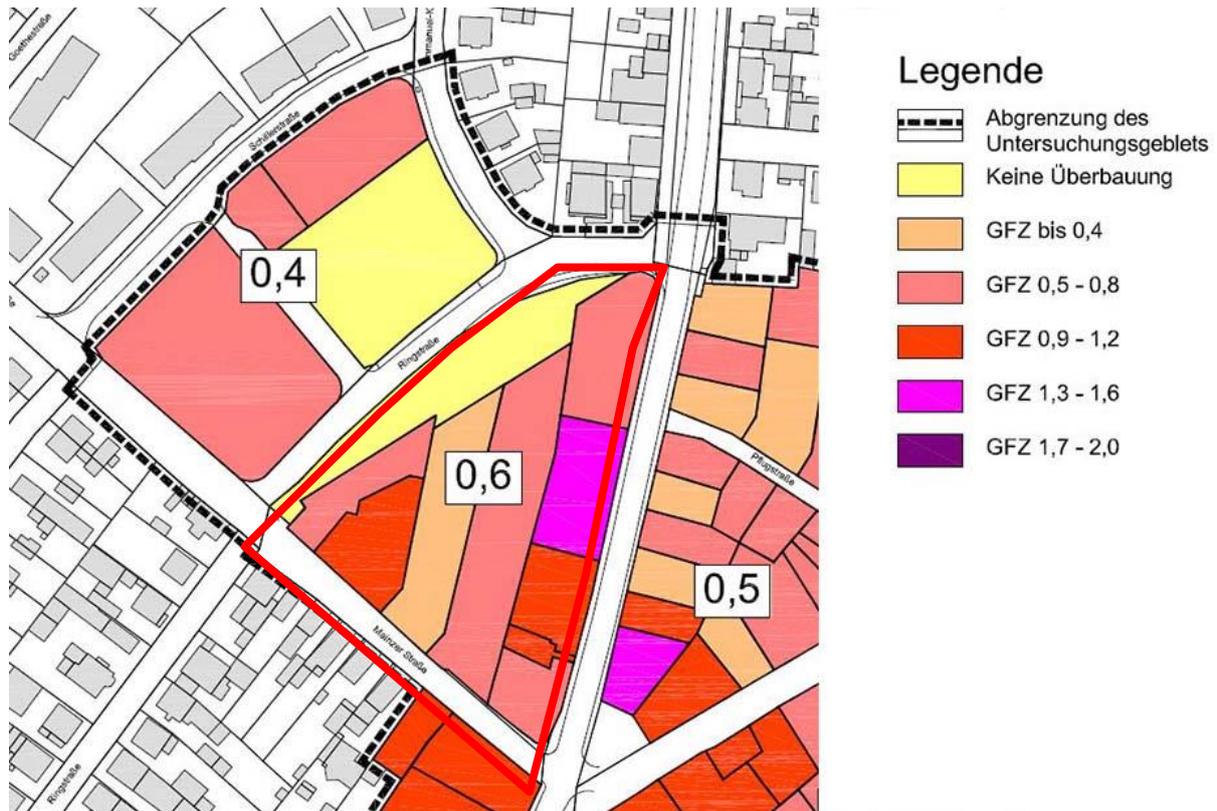


Abb. 11: Geschossflächenzahlen des Plangebietes im Bestand

7.2 Landschaftliche Situation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich im Zentrum der Ortslage Ginsheim und ist allseitig von Bebauung umgeben. Ein großer Teil des Planungsgebiets ist bereits überbaut bzw. versiegelt und wird als Wohngebiet mit Gärten und einer kleinen Parkanlage genutzt. Die Dachflächen sind nicht begrünt. Die unbebauten Flächen sind durch Rasenflächen und verschiedene Baumarten geprägt. Die Gebäude- und Vegetationsstrukturen bieten vor allem siedlungsorientierten Tierarten (Vögel, Fledermäuse, Kleinsäuger sowie häufigen und ungefährdeten Insekten bzw. Wirbellosen) geeignete Lebensräume. Der Boden- und Wasserhaushalt ist durch die zurückliegende Siedlungstätigkeit entsprechend überformt. Die Gartenflächen bilden privat nutzbare Erholungsräume. Durch die Baum- und Strauchbestände wird das Wohngebiet gut eingegrünt.

8 Planerische Zielsetzung

8.1 Städtebauliche Zielsetzung

Die städtebauliche Zielsetzung für die Aufstellung des Bebauungsplans „Ortsmitte Ginsheim“ im Stadtteil Ginsheim besteht in der planungsrechtlichen Steuerung zukünftiger Vorhaben und angemessener Nachverdichtungsmöglichkeiten des bereits bebauten Plangebietes.

Da im Zuge der städtebaulichen Weiterentwicklung des Quartiers mit weiteren Neubaubestrebungen zu rechnen ist und noch derzeit baulich unverdichtete Grundstücke im Plangebiet vorhanden sind ist eine derartige Steuerung der Nachverdichtung erforderlich. Der Bebauungsplan „Ortsmitte Ginsheim“ bildet die planungsrechtliche Grundlage, um angemessene An- und Umbauten der Bestandsgebäude sowie Ersatzneubauten unter Beibehalt der gewachsenen Gebietsstruktur zu ermöglichen.

Im Rahmen eines Bebauungskonzeptes (s. Abb. 12) wurden die grundsätzlichen Möglichkeiten einer angemessen und innerstädtisch verträglichen Nachverdichtung bzw. Neuordnung aufgezeigt. Dieses Konzept dient als Grundlage für die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans „Ortsmitte Ginsheim“. Das Bebauungskonzept sieht eine städtebauliche Neuordnung des Plangebietes unter weitestgehendem Beibehalt der gegebenen Grundstücksverhältnisse vor.

Entlang der Rheinstraße können auf den vorhandenen Grundstücken im Zuge möglicher baulicher Neuordnungen straßenständige Neubauten entstehen, die in abweichender Bauweise mit einseitiger (nördlicher) Grenzbebauung errichtet werden. Die Bebauung entlang der Rheinstraße ist derzeit durch eine starke Verdichtung geprägt, die es nach Möglichkeit im Falle von Neu- und Ersatzbauten aufzulockern gilt. Durch die Anordnung L-förmiger Baukörper auf den Grundstücken können straßenseitige Grundstückszufahrten erfolgen, gleichzeitig können südwestlich ausgerichtete Hof- und Freiflächen entstehen. Die Anordnung der Baukörper ermöglicht die dreiseitige Belichtung der Gebäude bei angemessen verdichteter Ausnutzung der Grundstücke. Durch den Verzicht auf eine geschlossene Bauweise kann der ortstypischen Bebauung entsprechend die straßenraumprägende Raumkante der Baufluchten erhalten werden, gleichzeitig bestehen durch die Hofzufahrten (wünschenswerte) Sicht- und räumliche Beziehungen vom Straßenraum zu den privaten Grundstücksflächen.



Abb. 12: Bebauungskonzept zur Nachverdichtung des Plangebietes

Die Erschließung der bislang noch nicht bebauten Grundstücksflächen der Grundstücke Mainzer Straße 5 bis 7a sollen auch zukünftig ausschließlich von der Mainzer Straße aus erfolgen. Die im städtebaulichen Konzept auf dem Grundstück Mainzer Straße 5 dargestellte Planstraße wird im Bebauungsplan nicht planungsrechtlich festgesetzt. Sie ist auf den privaten Grundstücksflächen grundsätzlich möglich; die jeweilige Erschließung soll jedoch zu Gunsten einer Planungsflexibilität im Zuge zukünftiger Bauvorhaben entwickelt und nachgewiesen werden.

Weiterhin sieht das Bebauungskonzept eine Neuordnung des Grundstücks Rheinstraße 39 im Kreuzungsbereich der Rheinstraße und der Mainzer Straße vor. Zur Ausbildung einer stadträumlich wirksamen Raumkante an diesem sich flächig öffnenden Straßenbereich ist die Errichtung eines ebenfalls L-förmigen Gebäudes möglich, dessen Straßenfassaden zu beiden Straßenräumen orientiert sind.

Weiterhin soll die bestehende innerörtliche Grünfläche im nordwestlichen Bereich des Plangebietes gesichert werden.

8.2 Landschaftliche Zielsetzung

Das landschaftsplanerische Konzept verfolgt die Zielsetzung,

- nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter weitmöglichst zu minimieren,
- die Neu- bzw. Ersatzbebauung durch Bepflanzungen und gärtnerische Gestaltung zu strukturieren und – auch mit Blick auf eine Klimawandelanpassung – zu durchgrünen sowie
- den Anforderungen des gesetzlichen Artenschutzes Rechnung zu tragen.

9 Planungsrechtliche Festsetzungen

9.1 Art der baulichen Nutzung

Der derzeitigen und zukünftig gewünschten Nutzung entsprechend, wird für den rückwärtigen (westlichen) Bereich des Plangebietes ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind nicht zulässig. Diese Nutzungen entsprechen von ihrer Ausprägung her nicht dem städtebaulichen Charakter des durch Wohnen geprägten Bereich des Plangebietes.

Der Bereich entlang der Rheinstraße ist im Bestand ebenfalls überwiegend durch Wohnnutzung – vor allem in den Obergeschossen – geprägt, es sind jedoch ebenfalls kleingewerbliche Nutzungen vorhanden, welche es zu sichern gilt. Zu diesem Zwecke wird für den betreffenden Bereich des Plangebietes ein besonderes Wohngebiet festgesetzt. Die Nutzungen orientieren sich am Festsetzungskatalog des § 4a BauNVO, die dort als ausnahmsweise zulässigen Nutzungen angeführten Nutzungen werden für das Plangebiet jedoch ausgeschlossen. Anlagen für zentrale Einrichtungen der Verwaltung, Vergnügungsstätten und Tankstellen sind nicht zulässig, da diese Nutzungen von ihrer Ausprägung her nicht dem städtebaulichen Charakter des durch Wohnen und Kleingewerbe geprägten Bereich des Plangebietes entsprechen.

9.2 Maß der baulichen Nutzung

Besonderes Wohngebiet WB

Das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung in dem Besonderen Wohngebiet WB orientiert sich grundsätzlich an der im Bestand vorhandenen höheren baulichen Dichte sowie der gewünschten städtebaulichen Entwicklung des Plangebietes entsprechend dem Baukonzept und wird daher mit einer GRZ von 0,7 und maximal zwei Vollgeschossen festgesetzt. Die festgesetzte Grundflächenzahl überschreitet dabei den Orientierungswert nach § 17 der Baunutzungsverordnung für Besondere Wohngebiete um 0,1. Die getroffene Festsetzung ist mit der baulichen Verdichtung des Bestandes sowie der dennoch gewünschten städtebaulichen Auflockerung im Falle von Neu-/Ersatzbauten begründet (s. Abb. 10 Kapitel H7.1.2). Die Festsetzung von maximal zwei Vollgeschossen resultiert daraus, dass eine höhere Geschossigkeit als nicht gebietsverträglich bewertet wird, da die Bestandsbebauung im Plangebiet sowie seiner angrenzenden Umgebung überwiegend durch eine zweigeschossige Bebauung zzgl. Dachaufbauten geprägt ist. Daraus leitet sich die Festsetzung von maximal zwei Vollgeschossen ab.

Allgemeines Wohngebiet WA

Für das Allgemeine Wohngebiet WA wird entsprechend der baulichen Ausnutzung im Bestand (s. Abb. 10 Kapitel H7.1.2) sowie unter Berücksichtigung einer angemessenen Nachverdichtungsmöglichkeit, insbesondere in den rückwärtigen Grundstücksbereichen, eine

Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt. Die Zulässigkeit von maximal zwei Vollgeschossen leitet sich analog zu dem Besonderen Wohngebiet (s.o.) ab.

Art	Fläche	Anteil	GRZ	Erreichbare Grundfläche	Zahl der Vollgeschosse
WA	3.753 m ²	43,9 %	0,5	1.877 m ²	II
WB	2.535 m ²	29,6 %	0,7	1.775 m ²	II
Baufläche gesamt	6.288 m²	73,5 %	0,5 - 0,7	3.652 m²	II
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	1184 m ²	13,8 %	/	/	/
Verkehrsfläche gesamt	1184 m²	13,8 %	/	/	/
Öffentliche Grünfläche	1080 m ²	12,6 %	/	/	/
Summe	8.552 m²	100,0 %	0,5 - 0,7	3.652 m²	/

Tabelle 1: Flächenbilanz

9.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

9.3.1 Bauweise

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA und des Besonderen Wohngebietes WB wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Hierdurch kann ein Grenzabstand zu den Nachbargrundstücken von 3 m unterschritten werden. Die Gebäude müssen dabei auf den festgesetzten Baulinien errichtet werden und die nach § 6 HBO erforderlichen Abstandsflächen sind im Bereich der festgesetzten Baulinien nicht einzuhalten. Dies entspricht der grundsätzlichen Bauweise des vorhandenen Bestandes sowie der geplanten städtebaulichen Entwicklung des Plangebietes entsprechend den Zielsetzungen des vorliegenden Bebauungskonzeptes.

Zusätzlich wird festgesetzt, dass die straßenseitige Länge der Gebäude im Besonderen Wohngebiet WB 25 m nicht überschreiten darf. Diese Festsetzung dient der geordneten städtebaulichen Entwicklung im Sinne des vorliegenden Bebauungskonzeptes (s. Kapitel H8.1)

Weiterhin wird für das Baufenster B1 im Allgemeinen Wohngebiet WA eine maximale Gebäudetiefe von 15 m festgesetzt. Zugunsten einer hohen Nutzungsflexibilität wurde für die rückwärtigen Grundstücksbereiche ein zusammenhängendes Baufenster festgesetzt. Die festgesetzte Gebäudetiefe dient dabei der Sicherstellung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung in Form einer kleinteiligen Bebauung in den rückwärtigen Grundstücksbereiche. Der damit verbundene Ausschluss großvolumiger Baukörper in zweiter Reihe entspricht der städtebaulichen Struktur der näheren Umgebung des Plangebietes.

9.3.2 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen und Baulinien festgesetzt. Damit sind die überbaubaren Flächen eindeutig definiert und die Einhaltung der ortsbildtypischen Bebauung entsprechenden straßenraumprägenden Raumkanten sichergestellt.

9.4 Flächen für Stellplätze, Carports und Garagen

In dem Plangebiet ist die Errichtung oberirdischer Stellplätze in den überbaubaren und in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Die Errichtung von Garagen und Carports ist nur in den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

9.5 Verkehrsflächen

Durch den Bebauungsplan werden die im Geltungsbereich liegende Verkehrsfläche der Mainzer Straße sowie Teile der Ringstraße entsprechend ihrer vorhandenen Nutzung als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

9.6 Öffentliche Grünflächen

Die öffentlichen Grünflächen werden gemäß ihrer im Bestand vorhandenen Nutzung als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt.

9.7 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

- **Bauzeitenregelung und Baufeldkontrolle**

Die vorgesehene und unvermeidbare Beseitigung von Gehölzen sowie potenzielle Abrissarbeiten sind nur im Zeitraum vom 1. November bis 28. bzw. 29. Februar des Folgejahres zulässig, um Tötung und Verletzung geschützter Vogelarten zu vermeiden. Sofern diese Fristen nicht eingehalten werden können, kann zu anderen Zeiten auch eine Nachsuche in den zu beseitigenden Gehölzen auf genutzte Vogelnester erfolgen. Wenn sich dabei keine positiven Befunde auf eine Nutzung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ergeben, wäre eine Beseitigung der Gehölze aus artenschutzrechtlicher Sicht auch zu anderen Zeiten unkritisch.
- **Kontrolle der Gebäude hinsichtlich genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

Vor Beginn potenzieller Abrissarbeiten sind die Bestandsgebäude hinsichtlich eines Besatzes durch Fledermäuse und Vögel zu überprüfen. Bei einem Nachweis werden Schutzmaßnahmen eingeleitet (Umsiedlung der Fledermäuse, Verschiebung des Abriss bei Vogelfund).
- **Schutz von Biotopstrukturen**

Die Parkanlage und insbesondere ihre Gehölze sowie Bäume in den Gartenbereichen sind, sofern dies bautechnisch möglich ist, zu erhalten und vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen, um Verbotstatbestände durch den Verlust ggf. dort vorkommender Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln zu vermeiden. Bei Baumaßnahmen, die sich im Kontaktbereich zu den angrenzenden Bäumen und Gehölzen befinden, sind gemäß der DIN 18320 (Allg. Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen - Landschaftsbauleistungen) Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) anzuwenden.
- **Vermeidung von Vogelschlag**

Die Fassadenflächen und ggf. Fenster der Neubauten sind so auszuführen, dass Vogelschlag bestmöglich ausgeschlossen wird. Dies kann z.B. geschehen durch Vermeidung großer Glasflächen, von Übereckverglasungen, durch Anordnung von Sonnenschutz- oder sonstigen Fassadenelementen, die Verwendung von transluzentem Glas (z.B. Milchglas) sowie transparentem Glas mit Markierungen, die für Vögel wahrnehmbar sind. Diese Markierungen (z.B. Punktraster) sollten einen Bedeckungsgrad von mindestens 25 % der gesamten Glasfläche aufweisen.

- **Überstellung von Parkplätzen mit Laubbäumen**
Zusammenhängende Parkplätze werden gemäß den Vorgaben der Stellplatzsatzung von Ginsheim-Gustavsburg mit Bäumen überstellt bzw. eingegrünt.
- **Gärtnerische Gestaltung**
Im Allgemeinen und Besonderen Wohngebiet sind 20 % der Grundstücksfläche gärtnerisch zu gestalten. Davon sind wiederum 30 % mit heimischen, standortgerechte Sträucher nach Artenliste anzupflanzen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Je angefangene 200 m² gärtnerisch gestalteter Fläche ist 1 Baum nach Artenliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Bienen- und insektenfreundlichen Arten sollte hierbei Vorrang zu gewährt werden.

Um das Habitatangebot für wildlebende Tiere und Pflanzen zu verbessern und eine Besiedlung des städtebaulich entwickelten Areals zu erleichtern, werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- **Tierfreundliche Gestaltung**
Durch Anbringung von Nisthilfen und künstlichen Quartieren, Trockenmauern, Verwendung heimischer Gehölzarten und insektenverträglicher Außenbeleuchtung zur Förderung wildlebender Tiere.
- **Schutz von Oberboden**
Anfallender Oberboden ist seitlich zu lagern und zur Gestaltung der Gartenflächen wieder zu verwenden. Nicht wiederverwendbarer Oberboden ist fachgerecht zu entsorgen.
- **Extensive Begrünung von Dächern**
Eine extensive Dachbegrünung kommt im Planungsgebiet nur auf Nebengebäuden oder Garagen mit Flachdächern in Frage. Damit kann ein Beitrag zur Entwicklung von Lebensräumen wildlebender Tiere und Pflanzen, zur Reduzierung des Oberflächenabflusses sowie zur Reduzierung von Überwärmungseffekten geleistet werden.

9.7.1 Grundwasserschutz

Die festgesetzte Maßnahme zum Schutz des Grundwassers wurde auf Grundlage des hydrogeologischen Gutachtens getroffen (s. Kapitel I12.2).

10 Satzung über bauordnungsrechtliche Belange

Die grundsätzliche Zielsetzung der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen zur Dachausbildung in dem Allgemeinen Wohngebiet WA und dem Besonderen Wohngebiet WB besteht darin, gestalterische Festlegungen zu treffen, um die städtebauliche Qualität des bestehenden Wohngebietes langfristig zu sichern und dem Ziel der Gewährleistung einer geordneten Entwicklung des Straßenbildes entlang der drei Erschließungsstraßen Rechnung zu tragen.

Dem bestehenden städtebaulichen Charakter entsprechend wird daher festgesetzt, dass nur Dächer mit einer Dachneigung zwischen 40 und 50° zulässig sind.

11 Artenschutzrechtliche Belange

Das Planungsgebiet kommt als Teil eines potenziellen Habitats für siedlungsorientierte Fledermäuse (v. a. Zwergfledermaus) in Betracht. Durch den Neubau von Gebäuden kommt es zu einer Veränderung des Lebensraumes. Das Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr erhöht sich anhand der Fahrgeschwindigkeiten und Verkehrszahlen zu Nachtzeiten nicht signi-

fikant. Da keine nächtlichen Bauarbeiten erfolgen, werden die Tiere nicht bei ihrer Nahrungssuche beeinträchtigt. Bei Abrissarbeiten können potenzielle Quartiere (v. a. Tagesschlafplätze) zerstört werden.

Innerhalb und im Umfeld des Geltungsbereiches des Bebauungsplans ist ein Vorkommen verschiedener Vogelarten der Siedlungen, Grünflächen und Gebüsche als Brutvögel - im Sinne einer „worst-case“-Betrachtung - nicht ausgeschlossen. Die mit dem Vorhaben verbundenen Flächen- bzw. Habitat- und Strukturverluste sind für die Arten im Umfeld kompensierbar und aus artenschutzrechtlicher Sicht unerheblich. Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen wird eine Tötung von Jungvögeln oder Zerstörung von Gelegen verhindert.

Angesichts der Störungstoleranz der Arten einerseits und der zeitlichen und räumlichen Vorbelastungen andererseits ist nicht mit populationswirksamen Störungen zu rechnen. Die nachweislich oder mutmaßlich vorkommenden Brutvögel in den angrenzenden Gehölzflächen können ggf. vorübergehend in störungsärmere Habitats im Umfeld ausweichen.

Die Prüfung der Betroffenheit kommt vor diesem Hintergrund zu dem Ergebnis, dass mit der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans „Ortsmitte Ginsheim“, keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

- Eine Verletzung oder Tötung von tatsächlich oder potenziell vorkommenden, besonders geschützten Arten (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist, unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen bzw. kann vermieden werden.
- Bau- oder betriebsbedingte Störungen (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sind unerheblich.
- Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist für die mutmaßlich vorkommenden Fledermausarten und die potenziell vorkommenden Vogelarten - unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen - ausgeschlossen.

12 Erschließung und Versorgung

12.1 Trink- und Löschwasserversorgung

Das Plangebiet befindet sich in der bebauten Ortslage der Stadt Ginsheim-Gustavsburg und ist hinsichtlich der Trink- und Löschwasserversorgung grundsätzlich erschlossen. Das Plangebiet kann über die bestehenden Trinkwasserleitungen aus der Mainzer Straße und der Rheinstraße mitversorgt werden. Lediglich zur Erschließung der rückwärtigen privaten Grundstücksbereiche wird ggf. eine Wasserleitung in der Privatstraße benötigt.

Für das Plangebiet sind gemäß dem DVGW Arbeitsblatt 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ im konkreten Fall 96 m³/h bei einem Mindestfließdruck von 1,5 bar für die Dauer von mindestens 2 Stunden zur Verfügung zu stellen. Diese Löschwassermenge kann nicht durch das öffentliche Trinkwassernetz zur Verfügung gestellt werden. Der Grundschutz nach dem DVGW Arbeitsblatt 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ von 48 m³/h ist über den Zeitraum von 2 Stunden verfügbar. Der zusätzliche Löschwasserbedarf ist in Form einer objektbezogenen Löschwasserversorgung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.

12.2 Abwasserentsorgung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde durch das Büro UNGER Ingenieure, Darmstadt, eine Stellungnahme zur Entwässerung des Plangebietes erarbeitet. Diese kam zu folgendem Ergebnis:

„2. Kanalnetzberechnung:

In der letzten Kanalnetzberechnung wurde im Bereich des Plangebietes eine kanalisierte Fläche von 8.552 m² mit einem Versiegelungsgrad von 55 % in der Rheinstraße und 35 % in der Ring- und Mainzer Straße erfasst. Der mittlere Versiegelungsgrad für den Geltungsbereich des Bebauungsplans, der im Bestand in der Kanalnetzberechnung als abflusswirksam berücksichtigt wurde, beträgt 41 %.

In Ginsheim wird eine fünfjährige Überstausicherheit für den Bestand als auch den Prognosezustand erreicht.

In der Prognoseberechnung wurde für diesen Bereich keine Verdichtung angenommen. In der Mainzer Straße liegt ein Stauraumkanal DN 1200 (Durchmesser 1,2 m) und in der Rheinstraße sowie der Ringstraße sind kleiner Mischwasserkanäle DN 300 verlegt.

Umgang mit Niederschlagswasser

Ein Teil des Gebiets ist bereits bebaut. Die Entwässerung des Bestands bleibt von den nachfolgenden Ausführungen unberührt. Bei Neubau oder Erschließung unbebauter Flächen sind die unten aufgeführten Bedingungen einzuhalten.

Wie unter „4. Verwertung von Niederschlagswasser“ (Textliche Ausführungen zum Bebauungsplanentwurf) ausgeführt, soll nach § 37 Abs. 4 Hessisches Wassergesetz das Niederschlagswasser von demjenigen verwertet werden, bei dem es anfällt. Davon darf nur in begründeten Fällen abgewichen werden.

Die Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung finden auf den Grundstücken statt. Verdunstung, Nutzung und Versickerung und Speicherung des Regenwasserabflusses sollten im Mittelpunkt der Entwässerungsplanung stehen. Zisternen mit Nutzung des Regenwassers sollten bereits in der Bauleitplanung festgehalten werden.

Die Abflussvermeidung wird im Bebauungsplan über die Festsetzung wasserdurchlässiger Befestigungen von privaten Flächen berücksichtigt.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht wären Gründächer zu Erhöhung der Verdunstung, Abflussvermeidung und Retention wünschenswert. Im Bebauungsplan wird vermutlich aus städtebaulichen Gründen eine Dachneigung von 40-50° vorgeschrieben. Eine Dachbegrünung ist hier schwierig umzusetzen.

Der Anteil der Verdunstung kann jedoch auch über Fassadenbegrünungen erhöht werden. Dies wirkt sich nicht nur positiv auf den Wasserhaushalt, sondern auch auf das Klima in diesem Bereich aus.

Zur Abflussvermeidung trägt auch die umfangreiche Nutzung von Regenwasser bei. Ob im Garten zur Bewässerung oder im Haushalt als Brauchwasser für die Toilette und Waschmaschine.

Nach der Abflussvermeidung folgt die Prüfung der Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers vor Ort, die einer Genehmigung durch die Behörde bedarf. Neben dem Grundwasserabstand ist die Durchlässigkeit des Bodens und die Verschmutzung des Oberflächenwassers zu betrachten. Durch ein hydrogeologisches Gutachten ist nachzu-

weisen, ob eine Versickerung möglich ist. Bei der Dimensionierung der Anlagen ist das Arbeitsblatt DWA-A 138 zu beachten. Die Behandlungsbedürftigkeit des Oberflächenwassers muss nach dem Merkblatt DWA-M 153 nachgewiesen werden, um eine qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers auszuschließen.

Ist mit den oben genannten Maßnahmen keine vollständige Bewirtschaftung des anfallenden Oberflächenwasser möglich, ist die Ableitung in ein Oberflächengewässer als Möglichkeit zu prüfen. Da kein Fließgewässer in näherer Umgebung hierfür zu Verfügung steht, darf den öffentlichen Mischwasserkanal eine begrenzte Abflussmenge an Regenwasser unter Einhaltung einer Einleitbeschränkung eingeleitet werden. Der Regenwasserabfluss in den Kanal ist auf eine Drosselabflussspende von $10 \text{ l/(s*ha Grundstücksfläche)}$ zu begrenzen. Von einem Grundstück der Größe $1000 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ ha}$ dürfte also 1 l/s Regenwasser zusätzlich zum Schmutzwasser in die öffentliche Kanalisation abgeleitet werden.“

Öffentliche Kanalisation

Eine weitere Verdichtung des Einzugsgebiets würde ohne begleitende Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung und einer direkten Einleitung in das öffentliche Kanalnetz zu einem stärkeren Einstau des Kanalnetzes bei Regenereignissen und damit zu einer Verschlechterung der Überstausicherheit führen. Weiterhin müssen im flachen Kanalnetz von Ginsheim alle Abflüsse zur Kläranlage gepumpt werden. Der Anschluss von Niederschlagswasser an den Kanal muss auf ein unvermeidbares Minimum reduziert werden, da in der Regel nicht behandlungsbedürftiges Regenwasser gehoben, der Reinigung zugeführt und somit dem lokalen Wasserhaushalt entzogen wird.

Die Entwässerung des Gebiets ist auch nach der Verdichtung aus hydraulischer und schmutzfrachttechnischer Sicht gesichert. Die Entwässerung der bestehenden Gebäude und bebauten Grundstücke kann erhalten bleiben. Bei Neubau und Erschließung von unbebauten Flächen sind zur Regenwasserbewirtschaftung die Maßnahmen unter 3. einzuhalten. Ein Anschluss von Oberflächenwasser an die Kanalisation darf unter Einhaltung der Einleitbeschränkung der Drosselabflussspende von 10 l/(s*ha) erfolgen.

Die innere Erschließung des Plangebietes sollte auch aus hydraulischer Sicht Richtung Mainzer Straße erfolgen, da hier der Staukanal DN 1200 größere Kapazität hat.“^c

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde in Ergänzung zu o. g. Stellungnahme weiterhin durch die Firma Ling.geo, Riedstadt, ein Hydrogeologisches Gutachten erstellt. Dieses kam zu folgendem Ergebnis:

„Aufgrund der am Standort möglichen hohen Grundwasserstände ist die Verwendung von Recyclingmaterial aus umwelthygienischen Gründen bis maximal $85,50 \text{ m} + \text{NN}$ zulässig, um eine ausreichende Überdeckung des Grundwassers zu gewährleisten. Die Vorgaben der LAGA- Richtlinien [4] sind zu berücksichtigen.

Das Plangebiet ist bereits teilweise bebaut. Angaben zur Unterkellerung der Bestandsbebauung sowie der geplanten Bebauung liegen zur Bearbeitung nicht vor. Aufgrund der Mächtigkeit des Grundwasserleiters sind jedoch auch durch unterkellerte Gebäude keine Beeinflussung der Fließvorgänge innerhalb des Grundwasserleiters oder Veränderungen der Höhe des Grundwasserspiegels zu erwarten. Bei einer Unterkellerung können jedoch Maßnahmen zur bauzeitlichen Wasserhaltung erforderlich werden. Ferner sind Bauwerke bis auf Höhe des Bemessungswasserstandes gemäß DIN 18195-6 gegen von außen drückendes Wasser abzudichten. Da die Durchlässigkeit der im Bereich der erdberührten Gebäudeteile anstehenden schluffigen Deckschichten mit $k_f < 10^{-4} \text{ m/s}$ angesetzt werden muss (vgl. Kapitel 2), ist hinsichtlich der Gebäudeabdichtung oberhalb des Bemessungswasserstandes mindestens vom Lastfall aufstauendes Sickerwasser auszugehen.

Es wird der Ansatz der Wassereinwirkungsklasse W2.1-E gemäß DIN 18533-1 empfohlen. Die Festlegung obliegt dem jeweiligen Planer.

Durch eine zusätzliche Versiegelung der Fläche kann es grundsätzlich zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung kommen. Durch die Einrichtung von Versickerungsanlagen wie in Kapitel 4 beschrieben, kann dieser Effekt kompensiert werden.

Das Plangebiet ist derzeit bereits größtenteils bebaut. Aus der gemäß B-Plan vorgesehenen baulichen Nutzung lässt sich aus gutachterlicher Sicht keine erhöhte Gefährdung des Grundwassers ableiten.“^d

12.2.1 Wasserwirtschaftliche Festsetzungen

Entsprechend der Stellungnahme der UNGER Ingenieure zur Abwasserentsorgung wird im Bebauungsplan die wasserwirtschaftliche Festsetzung getroffen, dass innerhalb der Allgemeinen Wohngebietes WA sowie des Besonderen Wohngebietes WB das Niederschlagswasser aller Dachflächen und befestigten Flächen vollständig auf dem Grundstück zu belassen und über geeignete Rückhalte- und Versickerungsanlagen dem Grundwasserleiter zuzuführen ist.

13 Wasserwirtschaftliche Belange

Gem. der Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung sind im Rahmen der Bauleitplanung zur Vermeidung von Setzrissschäden bzw. Vernässungsschäden grundsätzlich die minimalen und maximalen Grundwasserflurabstände zu berücksichtigen. Dabei ist auf jeweils langjährige Aufzeichnungen von Grundwassermessstellen zurückzugreifen. Das hessische Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) erfasst im Rahmen des Landesgrundwasserdienstes an landeseigenen Messstellen regelmäßig den aktuellen Grundwasserstand und gibt Auskunft über die langjährigen Entwicklungen des Grundwasserstands.

Die Grundwassermessstelle „Ginsheim“ (ID 11816) befindet sich in einer Entfernung von weniger als 30 m südöstlich des Plangebietes. Bei einer Geländeoberkante (GOK) von 85,82 m ü. NN beträgt der minimale Grundwasserflurabstand 1,48 m unter GOK. Der maximale Grundwasserflurabstand liegt bei 5,16 m unter GOK. Der mittlere Grundwasserflurabstand liegt bei 3,54 m unter GOK (s. Abb. 13).

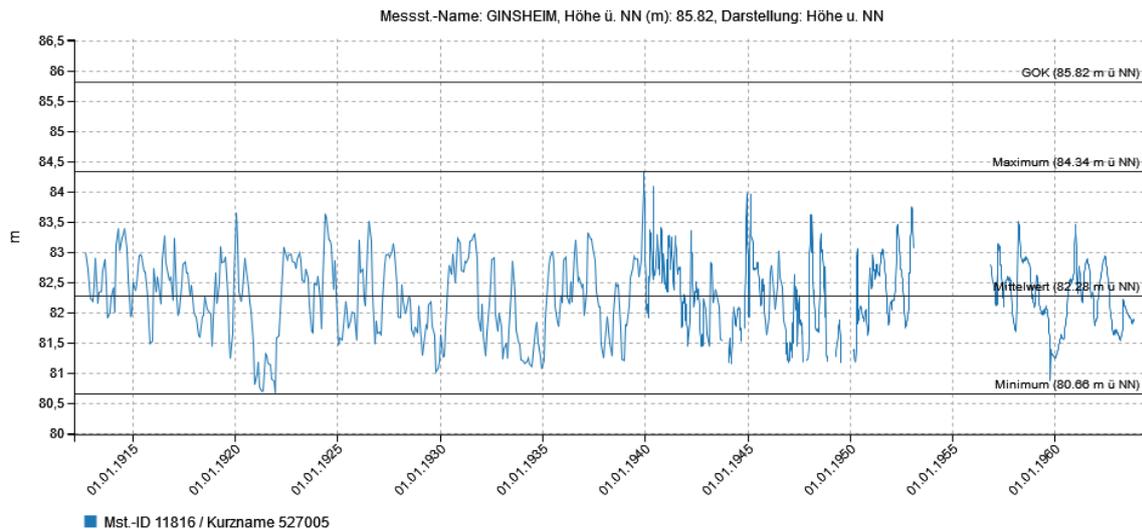


Abb. 13: Grundwasserflurabstände im Plangebiet ^e

Flächen mit sehr hohen Grundwasserständen (0 bis 3 m) sind gemäß § 9 Abs. 5 BauGB im Bebauungsplan als vernässungsgefährdete Gebiete zu kennzeichnen.

13.1 Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Die Lage des Plangebietes innerhalb des Risikogebietes HQ 100 und HQ extrem des Rheins wird in den Bebauungsplan mit der zugehörigen Gefahrenkarte nachrichtlich übernommen. Das Plangebiet wird als überschwemmungsgefährdetes Gebiet in der Planzeichnung gekennzeichnet.

14 Belange des Umweltschutzes

Da der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt wird, entfällt die Umweltprüfung. Die Belange des Umweltschutzes sind dennoch weiterhin allgemein zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

Für Bebauungspläne der Innenentwicklung bestimmt § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB, dass „Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig“ gelten. Nach dieser Bestimmung ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Diese gesetzliche Fiktion führt dazu, dass die mit der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung verbundene Ausgleichsverpflichtung bei Bebauungsplänen der Innenentwicklung entfällt.

Die im Rahmen der Bauleitplanung grundsätzlich zu prüfenden Umweltbelange umfassen die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-j und § 1a BauGB aufgeführten Belange.

14.1 Bestandsaufnahme, Prognose bei Durchführung der Planung

14.1.1 Bodenhaushalt

Bestandsanalyse:

Der Standort gehört zu den Böden aus sandigen Hochflutsedimenten und/oder solimixtiven Deckschichten. Die Bodeneinheit ist Parabraunerden mit Pseudogley-Parabraunerden. Das Substrat besteht aus 3 bis 6 dm Hochflutsand (Pleistozän), örtlich Fließerde (Hauptlage)

über 2 bis 4 dm Hochflutlehm, meist über 2 bis 3 dm Hochflutsand oder -schluff mit Carbonatanreicherungshorizont/Rheinweiß, über Terrassensand (Pleistozän). Die Morphologie liegt in Form von Terrassenflächen mit sandiger Hochflutlehmbedeckung der Oberrhein- und Unterrhainebene vor. Das Ertragspotential, das Nitratrückhaltevermögen und die nutzbare Feldkapazität sind sehr gering. Die Standorttypisierung sind Flächen für Siedlung, Industrie und Verkehr. Das Planungsgebiet ist durch die innerörtliche Lage stark überformt.

Auswirkungsanalyse:

Durch die Herstellung neuer Gebäude sowie deren befestigte Nebenanlagen wird bisher unversiegelter Boden in einem Umfang von bis zu 630m² überbaut bzw. befestigt. Gegenüber dem vorliegenden Bebauungsgrad ist diese Zunahme um 14% nachrangig. Die Eingriffe führen nur zu einer geringfügigen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen.

14.1.2 Grundwasser und Oberflächengewässer

Bestandsanalyse:

Das Planungsgebiet liegt in keinem Wasserschutzgebiet. Es zählt mit seinen Porenleitern unter Auen- oder Hochflutlehm zu Gebieten mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers. Die Hydrogeologische Einheit ist durch Auensedimente (silikatisch, mittlere-mäßige Durchlässigkeit) geprägt. Die Verfestigung liegt in Form von Lockergestein vor, als Hohlraumart finden sich Poren. Die Durchlässigkeit ist mäßig bis mittel.

Im Umfeld des Planungsgebietes ca. 1 km südlich findet sich der Rhein mit Altarmen. Im näheren Umfeld des Planungsgebietes finden sich keine Oberflächengewässer. Zwar gehört das Planungsgebiet nicht zu einem festgestellten Überschwemmungsgebiet, liegt jedoch innerhalb eines Risikogebietes und wird in der Gefahrenkarte des Hochwasserrisikomanagement (2. Zyklus) als Überflutungsbereich dargestellt.

Auswirkungsanalyse:

Die Errichtung neuer befestigter Flächen erfolgt mit versickerungsfähigen Materialien. Der unbelastete Dachflächenabfluss kann versickert werden. Das Gebiet ist bereits an die Kanalisation angeschlossen. Durch die Umsetzung des Bebauungsplans werden keine essenziell grundwasserschädigenden Auswirkungen erkennbar.

Da die bebauten bzw. versiegelten Flächen nur geringfügig zunehmen, tragen die Festsetzungen des Bebauungsplans allenfalls marginal zu einem erhöhten Oberflächenabfluss bei. Aufgrund der Überflutungsgefahr auch außerhalb festgestellter Überschwemmungsgebiete werden bauliche Vorkehrungen notwendig, auf die der Bebauungsplan hinweist.

14.1.3 Klima / Luft

Bestandsanalyse:

In Ginsheim-Gustavsburg ist das Klima gemäßigt warm. Der Niederschlag in Ginsheim-Gustavsburg ist hoch, auch in Monaten, die im Monatsvergleich eher "trocken" sind. Die Klassifikation des Klimas lautet Cfb¹ entsprechend der Klima-Klassen nach Köppen-Geiger. Im Jahresdurchschnitt beträgt die Temperatur in Ginsheim-Gustavsburg 10.8 °C. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt 719 mm. Am wenigsten Niederschlag gibt es im Monat Februar. Die Niederschlagsmenge im Februar beträgt 48 mm. Mit 69 mm ist der Juli der Monat mit dem meisten Niederschlag im Jahr. Im Jahresverlauf ist der Juli der wärmste Monat mit einer durchschnittlichen Temperatur von 20.2 °C. Im Januar sind die Temperaturen am niedrigsten. Die durchschnittliche Temperatur in dem Monat liegt bei 2.0 °C. Der Nieder-

¹ Cf (Ozeanklima): Das Cfb-Klima ist einer der am häufigsten anzutreffenden Klimatypen, vor allem in Mittel- und Westeuropa.

schlag variiert um 21 mm zwischen dem trockensten Monat Februar und dem niederschlagsreichsten Monat Juli. Um im Durchschnitt 18.2 °C ist der Juli (wärmste Monat im Jahr) wärmer als der Januar (kältester Monat im Jahr). Der Monat mit der höchsten relativen Luftfeuchtigkeit ist der November (86.25 %). Der Monat mit der niedrigsten relativen Luftfeuchtigkeit ist der Juli (64.49 %). Der Monat mit der höchsten Anzahl an Regentagen ist der Dezember (13.37 Regentage). Der Monat mit der geringsten Anzahl ist der September (9.93 Regentage).

Die Wärmebelastung gem. Klimaanalyse Hessen ist als sehr hohe thermische Wärmebelastung eingestuft. Die Gehölze im Plangebiet dienen als Frischluftlieferant durch die Fähigkeit Luftschadstoffe zu filtern. Für das Bioklima liegt eine Belastungssituation vor. Die Wärmebelastung ist überdurchschnittlich hoch.

Aus lufthygienischer Sicht ist die Schadstoffbelastung der Luft im Planungsgebiet relevant. Die Luftqualität wird durch Stoffeinträge weiterer Emittenten, wie z. B. Industrie, Kleingewerbe und Gebäudeheizungen, weiter verschlechtert, jedoch ist der Einfluss im Vergleich zum Stadtgebiet Frankfurt als gering einzustufen.

Auswirkungsanalyse:

Die Einrichtung der Neubauten reduziert zwar den Anteil der Gehölze mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion, aber nicht in einem relevanten Umfang. Der Anteil versiegelter bzw. befestigter Flächen wird nicht in einem lokalklimatisch wirksamen Umfang erhöht (+630 m² bzw. 14%). Bei Umsetzung des Bebauungsplanes sind die Auswirkungen als unerheblich einzustufen.

14.1.4 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bestandsanalyse:

Vegetation und Nutzungstypen

Auf Grundlage der „heutigen potenziell natürlichen Vegetation (hpnV)“ wären bei natürlichen Standortbedingungen im Umfeld „Auen und Feuchtwälder“ entwickelt. Nachstehend werden die Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans beschrieben. Die Angaben in Klammern entsprechen dem Code der Hessischen Kompensationsverordnung:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind die folgenden, wesentlichen Biotop- und Nutzungstypen gemäß Anlage 3 der Kompensationsverordnung Hessen (KV) festzustellen:

Der Großteil des Geltungsbereiches ist in Form von Asphalt (10.510), Pflaster (10.520) und nicht begrüntem Dachflächen (10.710) versiegelt. Im Bereich einer zu bebauenden Fläche fand sich zum Zeitpunkt der Begehung eine Sandfläche (10.530). An einigen Häusern v.a. im nordwestlichen Teil liegen Gärten (11.212). Diese bestehen hauptsächlich aus artenarmen und gräserdominiertem Rasen mit kleineren Ziergehölzen und vereinzelt Laub- sowie Nadelbäumen. An die Gärten grenzt eine kleine Parkanlage (11.231) an. Diese besteht aus einem Teil Rasenfläche und einem Gehölzstreifen mit einheimischen Bäumen und etlichen Ziergehölzen. Es handelt sich um die folgenden Arten:

Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Forsythie	<i>Forsythia intermedia</i>
Gemeiner Efeu	<i>Hedera helix</i>
Walnuss	<i>Juglans regia</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Wilder Wein	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>

Holunder	<i>Sambucus spec.</i>
Dreilappiger Spierstrauch	<i>Spiraea trilobata</i>
Schneebeere	<i>Symphoricarpos albus</i>
Flieder	<i>Syringa vulgaris</i>
Eibe	<i>Taxus baccata</i>
Thuja	<i>Thuja spec.</i>
Linde	<i>Tilia spec.</i>
Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Gänseblümchen	<i>Bellis perennis</i>
Weidelgras	<i>Lolium perenne</i>
Spitzwegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
Wiesen Rispengras	<i>Poa pratensis</i>
Löwenzahn	<i>Taraxacum agg.</i>

Fauna

Das Planungsgebiet kommt als Teil eines potenziellen Habitats für Fledermäuse in Betracht. Dabei können die älteren Gebäude mit Spalten und Hohlräumen in erster Linie Tagesschlafplätze bieten. Auch vorhandene Lagerhallen und Dachböden sind potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten, während die kleine Parkanlage als Trittstein und Zwischenjagdrevier zwischen Quartieren im Siedlungsbereich und Nahrungshabitaten (beispielsweise am Ginsheimer Altrhein) in Frage kommen.

Die innerörtliche Lage bietet lediglich siedlungsorientierten und störungstoleranten Vogelarten einen potenziellen Lebensraum. Die vorhandenen Gehölzstrukturen bieten für Gebüschbrüter aus der Gilde der Arten der Gärten und Grünflächen Niststätten. Dabei ist von einem Vorkommen häufigerer und ungefährdeter Vogelarten im Planungsgebiet auszugehen. Hierzu zählen u. a. Amsel, Rabenkrähe, Ringeltaube, Meisen, Rotkehlchen, Girlitz, Klappergrasmücke, und Zaunkönig. Anspruchsvollere Gebüsch- oder Freibrüter wie Stieglitz und Wacholderdrossel finden in den gering ausgeprägten Gehölzflächen kaum ausreichende Strukturen und sind in erster Linie als Nahrungsgäste zu erwarten. An den älteren Gebäuden finden Haussperling und Hausrotschwanz ggf. geeignete Brutplätze. Schwalbennester konnten an den Gebäuden nicht ausgemacht werden. Mehlschwalben und Mauersegler können aber ebenfalls bei der Nahrungssuche das Planungsgebiet aufsuchen. Die Bäume und Sträucher sowie die Gartenflächen sind als Nahrungshabitat für mehrere Vogelarten von Belang, wenn auch nicht von essenzieller Bedeutung.

Der innerstädtische Bereich mit dichter Bebauung und hohem Gehölzbewuchs sind für ein Vorkommen von Reptilien ungeeignet.

Die Gärten mit mehr oder weniger reichhaltigen Blühhorizonten kommen als Lebensraum einer Insektenfauna, insbesondere Käfer, Heuschrecken und Schmetterlinge in Betracht, wenngleich auch hier in der innerörtlichen Lage in erster Linie verbreitete und ungefährdete Arten zu erwarten sind.

Der Geltungsbereich hat als Lebensraum für wildlebende Tiere, aufgrund starker anthropogener Einflüsse, eine geringe Bedeutung, wobei die Gärten überwiegend häufigen Arten einen Lebensraum bieten.

Auswirkungsanalyse:

Mit der höheren baulichen Ausnutzung geht ein Verlust von anthropogen geprägten Biotopstrukturen bzw. Vegetationsbeständen (Hausgärten) einher. Die Flächen innerhalb der Wohngebiete werden in der Summe um ca. 630 m² gegenüber dem Istzustand reduziert.

Durch den Neubau von Gebäuden kommt es zu einer Veränderung des Lebensraumes für Fledermäuse. Es entsteht bei einer geringfügigen Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs kein nennenswert erhöhtes Kollisionsrisiko. Da keine nächtlichen Bauarbeiten erforderlich werden, werden die Fledermäuse auch nicht bei ihrer Nahrungssuche beeinträchtigt. Durch potenzielle Abrissarbeiten können Quartiere (vor allem Tagesschlafplätze) zerstört werden.

Für Vögel führt die Errichtung der Neu- oder Ersatzbauten zu einem Verlust von Gehölzvegetation und zur Minderung eines Teil-Lebensraumes. Dabei sind in geringem Umfang Bruthabitats gebüschbrütender, in der Regel häufiger Arten betroffen. Die Nutzung der Freiflächen durch die zahlenmäßig zunehmenden Bewohner kann zu Störeffekten führen. Durch die Neupflanzung und den Erhalt von Gehölzen, welche nicht im direkten Baubereich stehen, werden die Verluste an Gehölzstrukturen gemindert. Mit dem Erhalt der kleinen Parkanlage halten sich die Verluste an Biotopstrukturen in Grenzen. Von Abriss- oder dem Ausbau von Gebäuden können Niststätten gebäudebrütender Vogelarten betroffen sein. Aufgrund der Kleinflächigkeit der Nutzungsänderung kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Fauna toleriert werden, denn im Umkreis finden sich geeignete Rückzugs- bzw. Ausweichflächen.

14.1.5 Landschaftsbild

Bestandsanalyse:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans zeichnet sich durch seine bebaute innerörtliche Lage aus. Die Gärten sind dabei nicht gut einzusehen. Der kleine Park bietet in dem anthropogen geprägten Gebiet ein abwechslungsreiches Landschaftsbild.

Auswirkungsanalyse:

Durch die Bebauung sind keine negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild erkennbar, da der Charakter des Wohngebietes, des kleinen Parks und die Blickbeziehungen erhalten bleiben.

14.1.6 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Bestandsanalyse:

Das Gebiet liegt im Ortskern von Ginsheim, grenzt im östlichen Bereich an eine Hauptstraße und ist daher gut mit den öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar. Das Gebiet selbst ist durch Wohnhäuser mit Nebengebäuden und Gärten sowie einer kleinen Parkanlage geprägt. Die Gärten erfüllen dabei eine private Erholungsfunktion. Der Park dient der allgemeinen und öffentlichen Erholungsfunktion.

Auswirkungsanalyse:

Die Einrichtung von Neubauten reduziert den Anteil der naturnahen Strukturen bzw. vegetationsfähigen Freiflächen. Durch die umlaufende Eingrünung entlang der Ringstraße bleibt der Siedlungs-Charakter mit einer mehr oder weniger geschlossenen Bebauung und rückwärtigen Gärten und Höfen entlang von Rheinstraße und Mainzer Straße in diesem Bereich erhalten. Demgegenüber steht das zusätzliche Wohnraumangebot.

Mit der Aufnahme der beabsichtigten Nutzung ist im Vergleich zur bestehenden Situation mit einer unwesentlichen Zunahme des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Verkehrsbedingte Schadstoff- oder Lärmbelastigungen sind als vernachlässigbar gering zu bewerten. Negative Auswirkungen mit dem Schutzgut Mensch sind nicht zu erkennen.

Mit der Nachverdichtung im Geltungsbereich sind keine über das bestehende, zulässige Maß hinausgehende Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit verbunden. Die gesunden

Wohnverhältnisse bleiben gewahrt. Die zulässige Grundflächenzahl für Allgemeine und Besondere Wohngebiete wird im Rahmen der BauNVO eingehalten, wie auch die geltenden Abstandsregelungen. Im näheren Umfeld sind keine Betriebe, die der Störfallverordnung unterliegen bekannt.

14.1.7 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist Teil einer Grünanlage mit Gedenkstätten in Form von Steinernen Büsten. Außerdem sind innerhalb des Planungsgebietes Bodendenkmäler möglich.

Der Park als Grünanlage wird als solcher weitgehend erhalten und durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Zur Sicherung der vermuteten Bodendenkmäler enthält der Bebauungsplan einen entsprechenden Hinweis.

14.2 Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Der Bebauungsplan-Entwurf sieht keine immissionsschutzrechtlich relevanten Nutzungen vor. Der zu erwartende Ziel- und Quellverkehr geht nicht über das für ein Allgemeines oder Besonderes Wohngebiet übliche Maß hinaus.

Die Entsorgung von Abfällen und Abwässern erfolgt durch die jeweiligen Entsorgungsbetriebe. Daraus resultierende nachteilige Umweltauswirkungen, die über das rechtliche zulässige Maß hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

14.3 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die zulässigen Dachformen eignen sich für die Nutzung von erneuerbaren Energien durch Solarpanelen.

14.4 Wechselwirkungen

Es liegen natürlicherweise Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern vor. Beispielsweise spiegeln sich Bodenart und Bodengefüge in der Versickerungsleistung des Bodens und der Grundwasserneubildung wider. Vielfältige Standorte für Vegetation können einer artenreicheren Fauna einen Lebensraum bieten. Auf der anderen Seite ziehen Bodenversiegelungen Veränderungen für Wasserhaushalt, lokalklimatische Ausgleichsfunktionen und die Biotopausstattung nach sich. Diese Prozesse sind in die Bestandsanalyse und die Auswirkungsprognose eingeflossen. Spezielle Wechselbeziehungen, die zu einer anderen Bewertung des Vorhabens führen könnten, sind nicht zu erkennen.

14.5 Bodenschutzklausel nach § 1 a Abs. 2 Satz 1 BauGB

Der Bebauungsplan verfolgt das Ziel, der Gewährleistung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung für eine Fläche des Innenbereichs. Insofern setzt der Bebauungsplan das Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden in vollem Umfang um.

14.6 Umwidmungssperrklausel des § 1 a Abs. 2 Satz 2 BauGB

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans ist keine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen verbunden.

14.7 Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB

Da es sich um ein Bebauungsplanverfahren der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB handelt, gelten die durch die Festsetzungen vorbereiteten Eingriffe als zulässig und kommt die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nicht zur Anwendung.

14.8 Berücksichtigung der Vorgaben der Verträglichkeitsprüfung bei Beeinträchtigungen von FFH- und Vogelschutzgebieten gem. § 1 a Abs. 4 BauGB

Von der Bauleitplanung geht keine Beeinträchtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten aus.

J Verzeichnisse

1 Abbildungen

Abb. 1:	Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans in der Gefahrenkarte HQ 100 des Rheins	13
Abb. 2:	Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans in der Gefahrenkarte HQ extrem des Rheins	14
Abb. 3:	Lage des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Ortsmitte Ginsheim“	20
Abb. 4:	Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010	21
Abb. 5:	Vorhandenes Planungsrecht	23
Abb. 6:	Ringstraße nordwestlich des Plangebietes (links); Mainzer Straße östlich des Plangebietes (rechts) – <i>Quelle: Eigene Aufnahme</i>	24
Abb. 7:	Bushaltestelle "Friedrich-Ebert-Platz" (links); Rheinstraße (rechts) – <i>Quelle: Eigene Aufnahme</i>	24
Abb. 8:	Planungen Bushaltestelle "Friedrich-Ebert-Platz" - <i>Quelle: Stadt Ginsheim-Gustavsburg / Ingenieurgesellschaft Welland AG</i>	25
Abb. 9:	Mobilitätsstation an der Ringstraße – <i>Quelle: Eigene Aufnahme</i>	26
Abb. 10:	Grundflächenzahlen des Plangebietes im Bestand	27
Abb. 11:	Geschossflächenzahlen des Plangebietes im Bestand	28
Abb. 12:	Bebauungskonzept zur Nachverdichtung des Plangebietes	30
Abb. 13:	Grundwasserflurabstände im Plangebiet	39

K Quellenangaben

- ^a HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE [HLNUG]: Viewer zur Information über die Hochwasserrisikomanagementpläne in Hessen [HWRM-Viewer], Gefahrenkarten, HQ 100 – Überflutungsflächen mit Wassertiefe. Abgerufen am 22.09.2021 von <http://hwrn.hessen.de/mapapps/resources/apps/hwrn/index.html?lang=de>.
- ^b HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE [HLNUG]: Viewer zur Information über die Hochwasserrisikomanagementpläne in Hessen [HWRM-Viewer], Gefahrenkarten, HQ extrem – Überflutungsflächen mit Wassertiefe. Abgerufen am 22.09.2021 von <http://hwrn.hessen.de/mapapps/resources/apps/hwrn/index.html?lang=de>.
- ^c Unger Ingenieure, Darmstadt; 08.03.2022
- ^d Ling.geo – Geotechnik-Deponiebau-Umwelttechnik-Wasserbau-Siedlungswasserbau: Bebauungsplan „Ortsmitte Ginsheim“ in 65462 Ginsheim-Gustavsburg – Hydrogeologisches Gutachten, Juni 2022
- ^e HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE [HLNUG]: Landesgrundwasserdienst, Messstellen – Wasserstände/ -temperatur (Diagramm), Messstelle Ginsheim, ID 11816. Abgerufen am 29.10.2021 von <http://lgd.hessen.de/mapapps/resources/apps/lgd/index.html?lang=de>.



Planzeichen gemäß der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanzV)

- Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 des Baugesetzbuches - BauGB, §§ 1 bis 11 der BauNutzungsverordnung - BauNVO)
 - WA** 1.1.3. Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)
 - WB** 1.1.4. Besondere Wohngebiete (§ 4a BauNVO)
- Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB, § 16 BauNVO)
 Füllschema der Nutzungsschablone
 - WA 0,5 II** Art der baulichen Nutzung Grundflächenzahl (GRZ) Geschossflächenzahl (GFZ)
 - B1** Bauflächen
- Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)
 - Red dashed line** 3.4. Baulinie
 - Blue dashed line** 3.5. Baugrenze
- Verkehrsflächen (§ 9 Abs.1 Nr.11 und Abs.6 BauGB)
 - Yellow fill** 6.1. Straßenverkehrsflächen
 - Green line** 6.2. Straßenbegrenzungslinie
- Grünflächen (§ 9 Abs.1 Nr.15 und Abs.6 BauGB)
 - Green fill** 9. Öffentliche Grünflächen
 - Grid pattern** Parkanlage
- Sonstige Planzeichen
 - Black dashed line** 15.11. Umgrenzung der Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind hier: vernässungsgefährdetes und überschwemmungsgefährdetes Gebiet
 - Black solid line** 15.13. Grenze des räumlichen Geltungsbereiches
 - Black dashed line with dots** 15.14. Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes

ROB
 planergruppe
 ARCHITEKTEN + STADTPLANER
 Schulstraße 6 65824 Schwalbach / Ts.

Stadt Ginsheim-Gustavsburg
Bebauungsplan "Ortsmitte Ginsheim"

Bearbeiter: Rüttinger, Goerz
 Plannr.: 2134_E Maßstab: 1:1000
 Datum: 31.08.2022 Format: DIN A3

Entwurf

Datengrundlage: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation



B e b a u u n g s p l a n „ O r t s m i t t e G i n s h e i m “

Fachbeitrag Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG

Auftraggeber:
Stadt Ginsheim-Gustavsburg
Dr.-Herrmann-Straße 32
65462 Ginsheim-Gustavsburg

Auftragnehmer:

**natur
Profil**

Planung und Beratung
Dipl. Ing. M. Schaefer
Alte Bahnhofstraße 15
61169 Friedberg
Tel.: 0 60 31-20 11
Fax: 0 60 31-76 42
e-mail: info@naturprofil.de

Stand: März 2022

Bearbeitung:

Projektleitung: M. Schaefer (Dipl.-Ing.)

Sachbearbeitung: J. Rottnick (M. Sc.)

Layout: M. Schulzek (Sekretariat)

Inhalt

1. EINLEITUNG	1
1.1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
1.2. LAGE UND UMFANG DES VORHABENS	1
1.3. RECHTLICHE GRUNDLAGEN.....	2
1.4. METHODIK	5
1.4.1. <i>Methodisches Vorgehen</i>	5
1.4.2. <i>Einbeziehung von Maßnahmen</i>	5
1.5. DATENGRUNDLAGEN.....	6
2. RELEVANTE ARTEN UND IHRE BETROFFENHEIT	6
2.1. BIOTOPSTRUKTUR	7
2.2. WIRKFAKTOREN	9
2.2.1. <i>Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse</i>	9
2.2.2. <i>Anlagebedingte Wirkprozesse</i>	9
2.2.3. <i>Betriebsbedingte Wirkprozesse</i>	10
2.3. PFLANZENARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE	10
2.4. TIERGRUPPEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE	10
2.4.1. <i>Weichtiere, Käfer, Libellen, Fische, Amphibien</i>	10
2.4.2. <i>Schmetterlinge</i>	11
2.4.3. <i>Reptilien</i>	11
2.4.4. <i>Säugetiere</i>	12
2.5. EUROPÄISCHE VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VSCHRL	12
2.6. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG SOWIE VORGEZOGENE AUSGLEICHSMAßNAHMEN	13
2.6.1. <i>Vermeidungsmaßnahmen („mitigation measures“)</i>	13
2.6.2. <i>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)</i>	14
3. BETROFFENHEIT VON GESCHÜTZTEN ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE BZW. EUROPÄISCHEN VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGEL-SCHUTZRICHTLINIE	14
3.1. BETROFFENHEIT VON ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE.....	14
3.2. BETROFFENHEIT EUROPÄISCHER VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE	15
4. NATURSCHUTZFACHLICHE AUSNAHMEVORAUSSETZUNGEN GEM. § 45 ABS. 7 BNATSchG IN VERBINDUNG MIT ART. 16 (1) FFH-RL BZW. ART. 9 (1) VSCHRL	16
5. ZUSAMMENFASSUNG UND PRÜFUNGSERGEBNIS	16
QUELLEN	18
ANHANG 1: VERTIEFENDE EINZELARTEN-PRÜFUNG	19
GIRLITZ (SERINUS SERINUS)	23
KLAPPERGRASMÜCKE (SILVIA CURRUCA).....	27
HAUSSPERLING (PASSER DOMESTICUS)	31
MEHLSCHWALBE (DELICHON URBICUM)	35

ANHANG 2: DARSTELLUNG DER BETROFFENHEITEN ALLGEMEIN HÄUFIGER VOGELARTEN	39
ANHANG 3: VORSCHLÄGE FÜR FESTSETZUNGEN UND HINWEISE ZUM ARTEN- SCHUTZ IM BEBAUUNGSPLAN	42

Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1) Lage im Raum.....	2
Abbildung 2) Gärten im Planungsraum	8
Abbildung 3) Parkanlage im nordwestlichen Teilgebiet	9
TABELLE 1: BETROFFENHEIT VON VOGELARTEN IN UNGÜNSTIGEM ERHALTUNGSZUSTAND IM WIRKRAUM DES VORHABENS	15

1. EINLEITUNG

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Das im Ortsteil Ginsheim-Gustavsburg zwischen der Rheinstraße, der Mainzer Straße und der Ringstraße liegende Plangebiet weist insbesondere auf den Grundstücken Rheinstraße 39-51 eine relativ hohe bauliche Verdichtung auf. Die in Richtung Ringstraße orientierten Grundstücksflächen der Grundstücke Mainzer Straße 5-9 werden derzeit nicht baulich genutzt, auf dem Flurstück 55/3 ist zwischenzeitlich ein Neubau in zweiter Baureihe errichtet worden.

Da im Zuge der städtebaulichen Weiterentwicklung des Quartiers mit weiteren Neubaubestrebungen zu rechnen ist, soll zur städtebaulich verträglichen Steuerung zukünftiger Vorhaben und angemessener Nachverdichtungsmöglichkeiten im Plangebiet ein Bebauungsplan aufgestellt werden.

Städtebauliche Zielsetzung des Bebauungsplans ist die Schaffung einer planungsrechtlichen Grundlage, um angemessene An- und Umbauten der Bestandsgebäude sowie Ersatzneubauten unter Beibehalt der gewachsenen Gebietsstruktur zu ermöglichen.

Um ausschließen zu können, dass artenschutzrechtliche Restriktionen dem späteren Bauvorhaben entgegenstehen, wird auf der Ebene der Bebauungsplanung eine artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich der Betroffenheit „besonders geschützter Arten“ (FFH- und VSchRL) gegenüber den Verbotstatbeständen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vorgenommen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist ein Vorkommen besonders geschützter Tierarten (v. a. europäische Vogelarten, ggf. Fledermausarten) nicht auszuschließen. Mit der Erarbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde das Büro Naturprofil/ Dipl.-Ing. M. Schaefer 2021 beauftragt.

In der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch die geplante Nutzungsänderung bzw. die Festsetzungen des zukünftigen Bebauungsplanes erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Sofern artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt werden, sind die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 BNatSchG zu prüfen. Der Fachbeitrag Artenschutz wird gemäß dem aktuellen Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, herausgegeben vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Stand 2015), erarbeitet.

1.2. Lage und Umfang des Vorhabens

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ortsmitte Ginsheim“ hat eine Größe von rund 8.552 m² (0,85 ha) und liegt in der Gemarkung Ginsheim und umfasst die Flurstücke 43/3, 47/1, 48/2, 49/4, 50/1, 53/2, 55/2, 55/3, 58/1, 58/2, 61/2, 996/48, 996/51, 996/59, 996/63. Das Plangebiet befindet sich zentral im Stadtteil Ginsheim und grenzt im Norden, Osten und Süden an vorhandene Wohnbebauungen mit vereinzelt gastronomischen und

kleingewerblichen Nutzungen an. Nordwestlich des Plangebietes grenzen die Katholische Pfarrei St. Marien sowie der Friedrich-Ebert-Platz an.

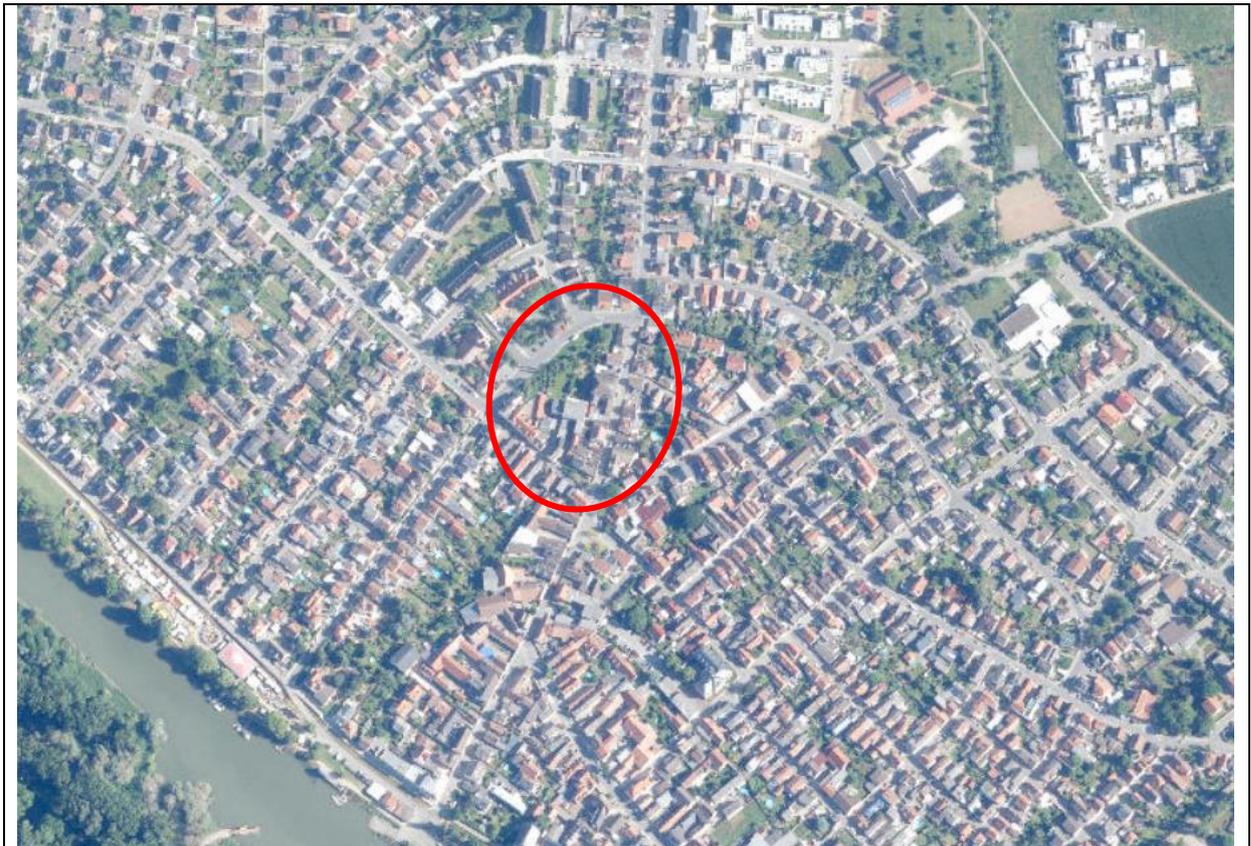


Abbildung 1) Lage im Raum (rot = Planungsgebiet und näheres Umfeld) (Quelle: Geoportal Hessen)

1.3. Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 20/7) verankert.

Die Vorgaben des europäischen Artenschutzes werden im Bundesnaturschutzgesetz (vom 29.07.2009) in den §§ 44 und 45 BNatSchG geregelt.

Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden – falls nicht anders angegeben - auf diese Fassung.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der **besonders geschützten** Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der **streng geschützten** Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der **besonders geschützten** Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der **besonders geschützten** Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)."

Diese Verbote werden in dem für Vorhaben nach Baugesetzbuch (BauGB) und damit für die Aufstellung von Bebauungsplänen relevanten **Absatz 5** des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) konkretisiert:

- ¹ Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.
- ² Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen
 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
 3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- ³ Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

- ⁴ Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.
- ⁵ Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Entsprechend obigem Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in **Anhang IV der FFH-Richtlinie** aufgeführten **Tier- und Pflanzenarten** sowie die **heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie**.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** erfüllt sein.

Artikel 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind hierbei zu beachten.

Als für Vorhaben nach dem BauGB einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeit schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und
- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern.

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

Gemäß Satz 5 des **§ 39 Abs. 1 BNatSchG** ist es ferner verboten, Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschritte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen. Diese Verbote gelten jedoch nicht für zulässige Bauvorhaben, wenn nur geringfügiger Gehölzbewuchs zur Verwirklichung der Baumaßnahmen beseitigt werden muss.

1.4. Methodik

1.4.1. Methodisches Vorgehen

Grundsätzlich bezieht sich die Artenschutzprüfung auf den **Wirkraum des Vorhabens**, d. h. den Bereich der Landschaft, in dem erfahrungsgemäß oder mit hinreichender Gewähr erkennbar mit bau-, anlage- und/oder betriebsbedingten Auswirkungen gegenüber den zu beurteilenden Arten zu rechnen ist. Der im Weiteren als „**Planungsgebiet**“ bezeichnete Landschaftsraum entspricht hier im Wesentlichen dem Geltungsbereich des Bebauungsplans, bezieht ggf. aber auch relevante Biotopstrukturen außerhalb des Geltungsbereiches, in diesem Fall die nordwestlich angrenzenden Gehölze. Da das Planungsgebiet in einer Siedlungsfläche mit entsprechenden Auswirkungen auf die Tierwelt liegt, kann davon ausgegangen werden, dass durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes in dieser Richtung keine darüber hinausgehenden Störwirkungen initiiert werden.

Im Oktober 2021 fanden Begehungen des Planungsgebiets statt. Dabei erfolgte eine Kartierung der vorhandenen Biotoptypen, auf deren Basis eine Potenzialabschätzung für die relevanten Artengruppen vorgenommen wird. Als Bezugsrahmen für Verbreitungsangaben dient das UTM-Gitter Nr. 420-298 (entspricht dem Messtischblatt 6016 Groß-Gerau).

Soweit Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten als für das Vorhaben relevant eingestuft werden, wird im nächsten Schritt geprüft, ob die in § 44 BNatSchG genannten Verbotstatbestände erfüllt sind. Wenn Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG erfüllt sein sollten, erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG. Im Rahmen des Fachbeitrages Artenschutz werden hierfür ausschließlich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen geprüft. Dabei wird ggf. ermittelt, ob die in den Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie bzw. ob die in Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie genannten Verbote einschlägig sind. Ist ein oder sind mehrere Verbote erfüllt, wird geprüft, ob die naturschutzfachlichen Befreiungsvoraussetzungen des Artikels 16 der FFH-Richtlinie bzw. des Artikels 9 i.V.m. Art. 13 der Vogelschutzrichtlinie vorliegen.

1.4.2. Einbeziehung von Maßnahmen

In die Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt sind, werden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie ggf. Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität einbezogen.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (mitigation measures) setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass - auch individuenbezogen - keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z. B. Baufeldkontrolle oder Schutzpflanzungen)¹.

Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen, continuous ecological functionality-measures) setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die betroffene (Teil-)Population in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen

¹ Vgl. Ausführungen in Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft-Version 5, April 2006.

müssen den Charakter kompensatorischer Vermeidungsmaßnahmen (die in der Eingriffsregelung i. d.R. Ausgleichsmaßnahmen darstellen) besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z.B. in Form einer Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktionaler Beziehung zu diesem.

Werden trotz der Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung und/oder CEF-Maßnahmen Verbotstatbestände erfüllt, so dienen kompensatorische Maßnahmen (compensatory measures) dem Erhalt des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes der betroffenen Art. Diese Maßnahmen müssen aus den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population abgeleitet werden, d.h. sie sind auf die jeweilige Art und die Funktionalität auszurichten (im Bebauungsplan stellen sie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dar). Auch hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine Zeitlücke entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population zu erwarten ist.

Kompensatorische Maßnahmen dienen in der artenschutzrechtlichen Prüfung dem Nachweis, dass die naturschutzfachlichen Voraussetzungen (Nachweis des Verweilens im derzeitigen günstigen Erhaltungszustand) vorliegen.

1.5. Datengrundlagen

Der vorliegende Artenschutzbeitrag basiert in der Hauptsache auf den vor Ort während der Biotoptypen- und Strukturkartierung gewonnenen Erkenntnissen. Die dabei gewonnenen Details genügen für eine belastbare Aussage in der artenschutzrechtlichen Prüfung, d.h. weitere spezielle Erhebungen von Tieren erscheinen nicht geboten.

Darüber hinaus sind Daten folgender Arbeiten und Schriften ausgewertet:

- Vögel in Hessen, Brutvogelatlas (Hess. Gesellschaft f. Ornithologie u. Naturschutz, 2010)
- Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (Bundesamt für Naturschutz, 2003 u. 2004)
- Verbreitung der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Nationaler Bericht – Bewertung der FFH-Arten (Bundesamt für Naturschutz, 2007)

2. RELEVANTE ARTEN UND IHRE BETROFFENHEIT

In den folgenden Kapiteln liegt der Fokus auf den europarechtlich geschützten Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV FFH-RL, Art. 1 VSchR, die innerhalb des Planungsgebiets strukturbedingt, d. h. im Zusammenhang der dort gegebenen Habitatstrukturen und Lebensraumbedingungen, vorkommen könnten.

2.1. Biotopstruktur

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind die folgenden, wesentlichen Biotop- und Nutzungstypen gemäß Anlage 3 der Kompensationsverordnung Hessen (KV) festzustellen:

Der Großteil des Geltungsbereiches ist in Form von Asphalt (10.510), Pflaster (10.520) und nicht begrüntem Dachflächen (10.710) versiegelt. Im Bereich einer zu bebauenden Fläche fand sich zum Zeitpunkt der Begehung eine Sandfläche (10.530). An einigen Häusern v.a. im nordwestlichen Teil liegen Gärten (11.212). Diese bestehen hauptsächlich aus artenarmen und gräserdominiertem Rasen mit kleineren Ziergehölzen und vereinzelt Laub- sowie Nadelbäumen. An die Gärten grenzt eine kleine Parkanlage (11.231) an. Diese besteht aus einem Teil Rasenfläche und einem Gehölzstreifen mit einheimischen Bäumen und etlichen Ziergehölzen. Es handelt sich um die folgenden Arten:

Hängebirke	<i>Betula pendula</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Forsythie	<i>Forsythia intermedia</i>
Gemeiner Efeu	<i>Hedera helix</i>
Walnuss	<i>Juglans regia</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Wilder Wein	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>
Holunder	<i>Sambucus spec.</i>
Dreilappiger Spierstrauch	<i>Spiraea trilobata</i>
Schneebeere	<i>Symphoricarpos albus</i>
Flieder	<i>Syringa vulgaris</i>
Eibe	<i>Taxus baccata</i>
Thuja	<i>Thuja spec.</i>
Linde	<i>Tilia spec.</i>
Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Gänseblümchen	<i>Bellis perennis</i>
Weidelgras	<i>Lolium perenne</i>
Spitzwegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
Wiesen Rispengras	<i>Poa pratensis</i>
Löwenzahn	<i>Taraxacum agg.</i>



Abbildung 2) Gärten im Planungsraum





Abbildung 3) Parkanlage im nordwestlichen Teilgebiet

2.2. Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können,

2.2.1. Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme

Hierbei handelt es sich um eine vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen, unabdingbare Arbeitsbereiche der Baumaschinen, Materiallager etc. Es ist hier sicher davon auszugehen, dass all diese im Bereich der überformten Flächen oder den vorhandenen befestigten Flächen liegen, so dass keine hiermit in Verbindung stehende zusätzliche Flächeninanspruchnahme zum Tragen kommt. Angrenzende Gehölzbestände können vor baubedingten Beeinträchtigungen wirksam geschützt werden.

Staub- und Schadstoffeinträge, optische und akustische Störeffekte

Derartige baubedingte Auswirkungen können angesichts des räumlich und zeitlich begrenzten Umfangs der Baumaßnahmen vernachlässigt werden. Letztendlich ist davon auszugehen, dass die eingesetzten Baumaschinen den geltenden Emissionswerten für Schadstoffe und den Bestimmungen zum Lärmschutz einhalten und insbesondere kein nächtlicher Baubetrieb erfolgt.

2.2.2. Anlagebedingte Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme

Unter „anlagebedingt“ werden die Auswirkungen einer Baumaßnahme verstanden, die hier auf die geplante Anlage der Wohngebäude mit seinen baulichen Anlagen und Freiflächen zurückzuführen sind. Es handelt sich im vorliegenden Fall vorrangig um Flächen- bzw. deren Funktionsverluste im Bereich der Parkanlage und der Gärten. Eine Bebauung oder Nutzungsänderung ist auf diesen Flächen ist nicht zulässig.

Barrierewirkung/Zerschneidung

Von einer Barriere- oder Zerschneidungswirkung ist nicht auszugehen, da das geplante Wohngebiet bereits mehrseitig von Siedlungsbereichen umgeben ist. Es ist eine moderate Bebauung mit maximal zweigeschossigen Häusern vorgesehen, die nicht zu einer Abriegelung des bebauten Bereichs führen.

2.2.3. Betriebsbedingte Wirkprozesse

Störeffekte

Durch die innerörtliche Lage und die menschliche Nutzung gehen bereits Störungen aus. Da sich die Wohnfläche vergrößert und mehr Menschen auf dem Gelände leben werden ist von einer leicht intensiveren Störung durch das Bauvorhaben auszugehen. Durch die innerörtliche Lage ist jedoch generell von einer allgemeinen anthropogenen Störung auszugehen.

2.3. Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Das Planungsgebiet liegt gemäß Bundesamt für Naturschutz (2019) innerhalb der Verbreitungsgebiete der Sand-Silberscharte (*Jurinceae cyanoides*). Die Sand-Silberscharte wächst auf offenen, basenreichen Sandböden, wo sie nicht durch andere Pflanzen überwachsen oder beschattet wird. Im Untersuchungsraum findet sich, durch anthropogene Überformung und Beschattung, kein geeigneter Standort und Lebensraum, das Vorkommen der Art wird damit ausgeschlossen.

2.4. Tiergruppen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

2.4.1. Weichtiere, Käfer, Libellen, Fische, Amphibien

Besonders geschützte Arten der vorstehenden Artengruppen finden – unabhängig ihrer tatsächlichen Verbreitungsgebiete im Planungsgebiet keinerlei auch nur annähernd geeignete Habitatstrukturen. Für die Weichtiere, Libellen, Fische und Amphibien fehlen die notwendigen Gewässerbiotope.

Aus der Gruppe der Käfer hat der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und der Eremit (*Osmoderma eremita*) sein potentiell Verbreitungsgebiet im Planungsraum. Der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) bevorzugt sonnenexponierte, kränkelnde oder absterbende alte Stieleichen, seltener Traubeneichen, Buchen oder Ulmen. Der Eremit (*Osmoderma eremita*) bevorzugt wärmegeprägte Wälder mit altem Laubbaumbestand. Wichtiger als die Baumart ist das Vorhandensein alter Höhlenbäume. Sekundär haben außerhalb der Wälder gelegene Baumbestände für den Eremiten große Bedeutung erlangt, wie Parkanlagen, Alleen oder Kopfbäume. Da im Geltungsbereich nur junge bis mittelalte und gesunde Bäume vorkommen, ist ein Auftreten der Arten im Gebiet sehr unwahrscheinlich.

2.4.2. Schmetterlinge

Von den im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Schmetterlingsarten erstreckt sich das Verbreitungsgebiet des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) über das Untersuchungsgebiet.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist jedoch eng an extensiv genutzte Wiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs als Futter- und Eiablagepflanze und an ein paralleles Vorkommen bestimmter Wirtsameisen gebunden. Da derartige Lebensräume im Planungsgebiet nicht existieren, ist ein Vorkommen der Art ausgeschlossen.

2.4.3. Reptilien

Von den geschützten Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie haben gemäß BfN (2019) die Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Untersuchungsraum ihr Verbreitungsgebiet.

Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) besiedelt trockene Lebensräume mit steinigen, wärmespeichernden Untergründen wie z.B. brüchigen Felsen, Geröllhalden, Steinhaufen und Mauern in halboffenem Gelände. Lichte Wälder, Waldränder, mit Büschen bestandene Südhänge, Trockenrasen, Felder und Heckenraine, Steinbrüche, Sandgruben und Weinberge bilden geeignete Biotopstrukturen. Sie kann auch in Siedlungsbereichen vorkommen, benötigt aber extensiv genutzte Bereiche, wie sie größere verwilderte Gärten, Bahndämme, Straßenböschungen und Bruchsteinmauern darstellen. Die Reviergröße liegt je nach Geschlecht zwischen 1,7 ha und 3 ha.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) besiedelt offene, trocken-warme Gebiete mit krautiger Vegetation. Die wärmebedürftige Art ist auf sonnenexponierte und nur schütter bewachsene Lebensräume angewiesen, die einerseits Versteckmöglichkeiten wie Gesteinshohlräume und -klüfte, Trockenholzhaufen und andererseits offene, grabbare Stellen zur Eiablage aufweisen. Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, Abgrabungsflächen, Ruderalfluren, Aufschlüsse und sonnenexponierte Böschungen bilden geeignete Biotopstrukturen. Als Kulturfolger kann die Zauneidechse auch in extensiv genutzten Gärten oder Parkanlagen angetroffen werden, soweit sie über die zuvor genannten Strukturen verfügen. In gut strukturierten Räumen benötigen Populationen eine Mindestfläche von einem Hektar. Die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) ist an Weinbergen, Bahndämmen, alten Gemäuern, Steinbrüchen und Kiesgruben zu finden. Sie ist dabei auf wärmebegünstigte Stein- und Felslebensräume angewiesen.

Ein Vorkommen der Arten im Wirkraum des Vorhabens ist angesichts der isolierten Lage im Siedlungsbereich, der geringen Ausdehnung zusammenhängender Biotopstrukturen, durch die Beschattung durch Bäume, Hecken und anthropogene Strukturen und mangels artspezifischer Strukturen nicht zu erwarten.

2.4.4. Säugetiere

Von den geschützten Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie haben gemäß BfN (2019) die die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) Verbreitungsgebiete, die sich über das Untersuchungsgebiet erstrecken.

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) benötigt eng vernetzte Heckenstrukturen und ist in Siedlungsinnenbereichen aufgrund der Zerschneidung durch Straßen nicht zu erwarten. Der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) benötigt Ackerflächen in Verbindung mit extensiv genutzten Randstreifen, die im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vorkommen. Ein Vorkommen des Feldhamsters im Wirkraum des Vorhabens wird daher ebenfalls ausgeschlossen.

Im Gebiet haben einige Fledermausarten ein potentielles Verbreitungsgebiet. Für einige Arten bilden Siedlungsbereiche und Gehölzbestände einen Teil eines ausgedehnten Habitats. Zu erwarten sind die Arten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*). Die Quartiere der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandti*) befinden sich sowohl in Siedlungen als auch im Wald. So nutzt sie Dachböden und Spaltenquartiere an Gebäuden oder Baumhöhlen und Spaltenquartiere an Bäumen. Die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) ist eine Fledermausart mit sehr variabler Lebensraumnutzung sie nutzt häufig Wälder und locker mit Bäumen bestandene Flächen wie Parks und Obstwiesen zur Jagd. Die Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) findet sich im Wald sowie Siedlungsbereichen. Ihre Jagdgebiete erstrecken sich über Parkanlagen, hohe Hecken und Büschen bis hin zu Straßenlampen. Für diese Arten ist ein Vorkommen im Planungsgebiet daher möglich. Potentielle Quartiere für Fledermäuse sind in Form von Spalten an Gebäuden, in Scheunen/ Lagerhallen, auf Dachböden und in Baumhöhlen zu finden. Diese können als Tagesschlafplätze, ggf. auch als Winterquartiere oder Wochenstuben dienen.

Die Zweifarbflodermäus (*Vespertilio murinus*) sowie die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) finden sich in Siedlungen allerdings nur mit Anschluss an Still- bzw. Fließgewässer, welche im näheren Umfeld des Bauvorhaben nicht vorkommen. Auch für die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*), das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) und der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) liegt der Geltungsbereich im Verbreitungsgebiet. Die Arten, sind aber an naturnahe Wälder bzw. bei der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) an Auwälder gebunden. Diese Arten sind somit im Gebiet nicht zu erwarten.

2.5. Europäische Vogelarten nach Art. 1 der VSchRL

Im Rahmen der Artenschutzprüfung werden Vogelarten in die Betrachtung einbezogen, für die zwar keine Nachweise vorliegen, deren Verbreitungsgebiete jedoch das Planungsgebiet einschließen und die hier geeignete Brutstandorte finden könnten (Potenzialanalyse, „worst-case“-Betrachtung). Die innerörtliche Lage bietet lediglich siedlungsorientierten und störungstoleranten Vogelarten einen potentiellen Lebensraum. Die vorhandenen Gehölzstrukturen bieten für Gebüschbrüter aus der Gilde der Arten der Gärten und Grünflächen Niststätt-

ten. Dabei ist von einem Vorkommen häufigerer und ungefährdeter Vogelarten ist im Planungsgebiet auszugehen. Hierzu zählen u. a. Amsel, Rabenkrähe, Ringeltaube, Meisen, Rotkehlchen, Klappergrasmücke, Girlitz und Zaunkönig. Anspruchsvollere Gebüsch- oder Freibrüter wie Stieglitz und Wacholderdrossel finden in den gering ausgeprägten Gehölzflächen kaum ausreichende Strukturen und sind in erster Linie als Nahrungsgäste zu erwarten. An den älteren Gebäuden finden Haussperling und Hausrotschwanz ggf. geeignete Brutplätze. Schwalbennester konnten an den Gebäuden nicht ausgemacht werden. Mehlschwalben und Mauersegler können aber ebenfalls bei der Nahrungssuche das Planungsgebiet aufsuchen. Die Bäume und Sträucher sowie die Gartenflächen sind als Nahrungshabitat für mehrere Vogelarten von Belang, wenn auch nicht von essentieller Bedeutung.

2.6. Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

2.6.1. Vermeidungsmaßnahmen („mitigation measures“)

Um eine Beschädigung oder Zerstörung von Niststätten von Vögeln und damit verbundene artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sicher auszuschließen, werden folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- **Bauzeitenregelung und Baufeldkontrolle**
Die vorgesehene und unvermeidbare Beseitigung von Gehölzen sowie potenzielle Abrissarbeiten sind nur im Zeitraum vom 1. November bis 28. bzw. 29. Februar des Folgejahres zulässig, um Tötung und Verletzung geschützter Vogelarten zu vermeiden. Sofern diese Fristen nicht eingehalten werden können, kann zu anderen Zeiten auch eine Nachsuche in den zu beseitigenden Gehölzen auf genutzte Vogelnester erfolgen. Wenn sich dabei keine positiven Befunde auf eine Nutzung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ergeben, wäre eine Beseitigung der Gehölze aus artenschutzrechtlicher Sicht auch zu anderen Zeiten unkritisch.
- **Kontrolle der Gebäude hinsichtlich genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten**
Vor Beginn potentieller Abrissarbeiten sind die Bestandsgebäude hinsichtlich eines Besatzes durch Fledermäuse und Vögel zu überprüfen. Bei einem Nachweis werden Schutzmaßnahmen eingeleitet (Umsiedlung der Fledermäuse, Verschiebung des Abriss bei Vogelfund).
- **Schutz von Biotopstrukturen**
Die Parkanlage und insbesondere ihre Gehölze sowie Bäume in den Gartenbereichen sind, sofern dies bautechnisch möglich ist, zu erhalten und vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen, um Verbotstatbestände durch den Verlust ggf. dort vorkommender Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln zu vermeiden. Bei Baumaßnahmen, die sich im Kontaktbereich zu den angrenzenden Bäumen und Gehölzen befinden, sind gemäß der DIN 18320 (Allg. Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen - Landschaftsbauleistungen) Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) anzuwenden.
- **Vermeidung von Vogelschlag**
Die Fassadenflächen und ggf. Fenster der Neubauten sind so auszuführen, dass Vogelschlag bestmöglich ausgeschlossen wird. Dies kann z.B. geschehen durch Vermeidung großer Glasflächen, von Übereckverglasungen, durch Anordnung von Sonnen-

schutz- oder sonstigen Fassadenelementen, die Verwendung von transluzentem Glas (z.B. Milchglas) sowie transparentem Glas mit Markierungen, die für Vögel wahrnehmbar sind. Diese Markierungen (z.B. Punktraster) sollten einen Bedeckungsgrad von mindestens 25% der gesamten Glasfläche aufweisen.

Die nachstehenden Maßnahmen sind aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht zwingend. Um das Habitatangebot zu verbessern und die Besiedlung zu erleichtern, wird ihre Umsetzung empfohlen:

- **Anpflanzung von heimischen Laubbäumen und Sträuchern**
zur Schaffung von Zusatzstrukturen für wildlebende Tierarten, zur Reduzierung von Überwärmungseffekten und zur Eingrünung
- **Tierfreundliche Gestaltung**
beispielsweise durch künstliche Nisthilfen, Trockenmauern, Verwendung heimischer Gehölzarten und insektenverträglicher Außenbeleuchtung zur Förderung wildlebender Tiere.

2.6.2. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG bzw. CEF-Maßnahmen („continuous ecological functionality-measures“, Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität²) können - soweit erforderlich - festgesetzt werden, damit das Tötungs- bzw. das Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 bzw. Nr. 3 BNatSchG) nicht erfüllt wird. Da durch die vorstehenden Vermeidungsmaßnahmen vorhabenbedingte Tötungen bzw. Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden können, werden keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

3. BETROFFENHEIT VON GESCHÜTZTEN ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE BZW. EU- ROPÄISCHEN VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE

3.1. Betroffenheit von Arten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie

Das Planungsgebiet kommt als Teil eines potenziellen Habitats für siedlungsorientierte Fledermäuse in Betracht. Durch den Neubau von Gebäuden kommt es zu einer Veränderung des Lebensraumes. Das Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr erhöht sich anhand der Fahrgeschwindigkeiten und Verkehrszahlen zu Nachtzeiten nicht signifikant. Da keine nächt-

² Vgl. Ausführungen in Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft-Version 5, April 2006.

lichen Bauarbeiten erfolgen, werden die Tiere nicht bei ihrer Nahrungssuche beeinträchtigt. Bei Abrissarbeiten können potentielle Quartiere (v. a. Tagesschlafplätze) zerstört werden. Aufgrund der weitgehend identischen Betroffenheit wird die Einzelartenprüfung exemplarisch für die am ehesten zu erwartende Zwergfledermaus durchgeführt.

3.2. Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Die innerörtliche Lage bietet lediglich siedlungsorientierten und störungstoleranten Arten einen potentiellen Lebensraum. Die Bestandsgebäude sind mögliche Bruthabitate für Gebäudebrüter. Die vorhandenen Gehölzstrukturen bieten für Gebüschbrüter Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Eine Betroffenheit von Vogelarten kann sich für in Kapitel 2.5 aufgeführten Arten ergeben. Von den direkten Eingriffen können jeweils nur einzelne Arten bzw. Brutpaare betroffen sein. Dabei überwiegen verbreitete Arten in günstigem Erhaltungszustand. Haussperling, Mehlschwalbe, Girlitz und Klappergrasmücke befinden sich in Hessen in einem ungünstigen Erhaltungszustand und werden daher einer Einzelartenprüfung unterzogen, die im Anhang 1 dokumentiert wird. Für die übrigen Vogelarten wird eine vereinfachte Prüfung durchgeführt (vgl. Anhang 2).

Tabelle 1: Betroffenheit von Vogelarten in ungünstigem Erhaltungszustand im Wirkraum des Vorhabens

Art	Vorkommen im Untersuchungsgebiet bzw. Wirkraum des Vorhabens	Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen	Erfüllung von Verbots-tatbeständen gemäß § 44 BNatSchG
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	Als potenzieller Brutvogel im Eingriffsbereich (Gehölzstrukturen)	- Bauzeitenregelung und/oder Baufeldkontrolle. - Schutz von Biotopstrukturen	nein
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	Als potenzieller Brutvogel im Eingriffsbereich (Gehölzstrukturen)	- Bauzeitenregelung und/oder Baufeldkontrolle. - Schutz von Biotopstrukturen	nein
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	Als potenzieller Brutvogel im Eingriffsbereich (Gebäude)	- Bauzeitenregelung und/oder Baufeldkontrolle	nein
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)	Als potenzieller Brutvogel im Eingriffsbereich (Gebäude)	- Bauzeitenregelung und/oder Baufeldkontrolle	nein

Für den Fall, dass die relevanten Arten potenzielle Niststätten bis zum Baubeginn besetzen sollten, werden mit einer zeitlichen Beschränkung der Abrissarbeiten außerhalb der Fortpflanzungszeit (Bauzeitenregelung) sowie ggf. einer Baufeldkontrolle Tötungen vermieden. Angesichts der umgebenden Habitatstruktur bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt, d. h. die betroffenen Arten finden in den umliegenden Gehölzen oder Gebäuden auch künftig geeignete Brutplätze. Erhebliche Störungen mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen

sind durch das kleinräumige Vorhaben und die relative Störungstoleranz der Arten nicht zu erwarten.

4. NATURSCHUTZFACHLICHE AUSNAHMEVORAUSSETZUNGEN GEM. § 45 ABS. 7 BNATSchG IN VERBINDUNG MIT ART. 16 (1) FFH-RL BZW. ART. 9 (1) VSchRL

Da weder für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie noch für europäische Vogelarten der VSchRL Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, kommen für eine Zulassung des Vorhabens die Ausnahmegesetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht zum Tragen.

5. ZUSAMMENFASSUNG UND PRÜFUNGSERGEBNIS

Im Wirkraum des Vorhabens ist ein Vorkommen von geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nicht ausgeschlossen. Zu erwarten sind in erster Linie jagende Fledermausarten. Durch den Neubau von Gebäuden kommt es zu einer Veränderung des Lebensraumes. Bei Abrissarbeiten können potentielle Quartiere (v. a. Tageschlafplätze) zerstört werden. Das Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr erhöht sich anhand der Fahrgeschwindigkeiten und Verkehrszahlen zu Nachtzeiten nicht signifikant. Da keine nächtlichen Bauarbeiten erfolgen, werden die Tiere nicht bei ihrer Nahrungssuche beeinträchtigt. In Verbindung mit den Festsetzungen des Bebauungsplans wird sich die Situation für Fledermäuse nicht grundlegend verschlechtern.

Innerhalb und im Umfeld des Geltungsbereiches des Bebauungsplans ist von einem Vorkommen verschiedener Vogelarten der Siedlungen, Grünflächen und Gebüsch als Brutvögel - im Sinne einer „worst-case“-Betrachtung - auszugehen. Die mit dem Vorhaben verbundenen Flächen- bzw. Habitat- und Strukturverluste sind für die Arten im Umfeld kompensierbar und aus artenschutzrechtlicher Sicht unerheblich. Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen wird eine Tötung von Jungvögeln oder Zerstörung von Gelegen verhindert.

Angesichts der Störungstoleranz der Arten einerseits und der zeitlich und räumlichen Vorbelastungen andererseits ist nicht mit populationswirksamen Störungen zu rechnen. Die mutmaßlich vorkommenden Brutvögel in den angrenzenden Gehölzflächen können ggf. vorübergehend in störungsärmere Habitats im Umfeld ausweichen.

Die Prüfung der Betroffenheit kommt vor diesem Hintergrund zu dem Ergebnis, dass mit der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans „Ortsmitte Ginsheim“, keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

- Eine Verletzung oder Tötung von tatsächlich oder potenziell vorkommenden, besonders geschützten Arten (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist, unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen bzw. kann vermieden werden.
- Bau- oder betriebsbedingte Störungen (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sind unerheblich.
- Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist für die mutmaßlich vorkommenden Fledermausarten und die potenziell vorkommenden Vogelarten - unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen - ausgeschlossen.

Friedberg, den 25.03.2022



QUELLEN

- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/1; Bonn-Bad Godesberg.
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/2; Bonn-Bad Godesberg.
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2007 und 2013): Nationaler Bericht – Bewertung der FFH-Arten, Verbreitung der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand Oktober 2007
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen.
- Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. - HGON (Hrsg.) (2010): Vögel in Hessen, Brutvogelatlas, Echzell

ANHANG 1: VERTIEFENDE EINZELARTEN-PRÜFUNG

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	.....	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	...3.	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig-	ungünstig-
EU	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17				
Deutschland: kontinentale Region	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html				
Hessen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(FENA (2011): Erhaltungszustand der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL in Hessen; s. Anlage 4)				
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen				
<p>Die Zwergfledermaus ist ein typischer Spaltenbewohner an Gebäuden. Ihre Quartiere befinden sich hinter Schiefer- und Eternitverkleidungen, Verschalungen, Zwischendächern, Hohlblockmauern und sonstigen kleinen Spalten an der Außenseite von Gebäuden. Einzeltiere werden mittlerweile aber häufig auch in Baumhöhlen oder -spalten angetroffen. Die Wochenstubenkolonien wechseln regelmäßig ihr Quartier. Als Jagdgebiete der Zwergfledermaus werden häufig Waldränder, Hecken und andere Grenzstrukturen beschrieben, aber auch an und über Gewässern ist die Art regelmäßig anzutreffen. Die Jagdgebiete liegen meist in einem Radius von etwa 2 km um das Quartier, können aber während der Tragzeit und Jungenaufzucht auch bis zu 5,1 km entfernt liegen. Die Zwergfledermaus ernährt sich vorwiegend von kleinen Insekten wie Mücken oder Kleinschmetterlingen. Im Winter (Oktober/November bis März/April) sucht sie unterirdische Höhlen, Keller oder Stollen zum Überwintern auf. Wie im Sommer hängt sie dort nicht frei, sondern kriecht in enge Spalten. Anscheinend regelmäßig gibt es in einer Region ein zentrales Massenwinterquartier, das im Spätsommer von Tausenden von Individuen erkundet wird und von einem Teil als Winterquartier genutzt wird. Die schwärmenden bzw. überwinterten Zwergfledermäuse kommen aus den Sommerquartieren, die in einem Radius von bis zu 40 km um das Winterquartier liegen. Die Wochenstuben werden ab Mai bezogen, die Geburt der Jungtiere erfolgt</p>				

meist Mitte Juni bis in den Juli hinein. 4 Wochen nach der Geburt sind die Jungtiere selbstständig und die Wochenstube löst sich auf. Dann schwärmen die Tiere aus, um sich zu paaren und die Winterquartiere aufzusuchen. Gegenüber Licht und Lärm ist die Zwergfledermaus nur wenig empfindlich.

4.2 Verbreitung

Die Zwergfledermaus kommt in weiten Teilen Europas vor, die nördlichsten Nachweise stammen aus Südfinnland. Die Art ist die in Deutschland am häufigsten nachgewiesene Art und kommt flächendeckend vor. Die Zwergfledermaus ist offenkundig ebenfalls die häufigste Fledermausart Hessens. Aufgrund der flächigen Verbreitung und des häufigen Vorkommens ist die Zwergfledermaus momentan die einzige Fledermausart, bei der keine flächige Gefährdung anzunehmen ist.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Für die Art bieten verschiedene Bestandsgebäude im Planungsgebiet potenziell geeignete Quartiere, wobei in erster Linie Tagesschlafplätze zu erwarten sind. Ein Vorkommen von Winterquartieren ist eher unwahrscheinlich. In den Gärten und im nördlichen Grünzug (Parkanlage) findet die Art Zwischenjagdreviere zwischen Quartieren in der Ortslage und Nahrungshabitaten im Außenbereich.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potenziell von der Art genutzten Lebensstätten befinden sich in Spalten und Hohlräumen an den bestehenden Gebäuden. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann daher nicht ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Sollte ein Abriss geeigneter Bestandsgebäude erforderlich sein, wäre der Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht zu vermeiden.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Der Eingriff ist anteilmäßig gering gegenüber den angrenzend im Siedlungsgebiet von Ginsheim verbleibenden geeigneten Gebäudestrukturen, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt bleibt.

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

gewährleistet werden? ja nein**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.** ja nein**6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)****a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?** ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potenziell von der Art genutzten Lebensstätten befinden sich in Spalten und Hohlräumen an den bestehenden Gebäuden. Baubedingte Verletzungen oder Tötungen von Fledermäusen können bei Abrissarbeiten oder Umbauten daher nicht ausgeschlossen werden. Die Zunahme von Ziel- und Quellverkehr bewirkt angesichts der geringen Fahrgeschwindigkeiten und Verkehrsmengen, v. a nachts, keine nennenswerte Erhöhung des Kollisionsrisikos.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja neinBauzeitenregelung

Indem die Abrissarbeiten außerhalb der Aktivitätsphase der Tiere (zwischen 01.11 und 01.03 des Folgejahres) durchgeführt bzw. begonnen werden, wird die Wahrscheinlichkeit, dass sich Tiere im Eingriffsbereich aufhalten, reduziert. Eine Baufeldkontrolle vor Beginn der Arbeiten erübrigt sich jedoch nicht.

Baufeldkontrolle

Zur sicheren Vermeidung der Tötung von Tieren sind zum Abriss oder Umbau vorgesehene Gebäudeteile auf einen Besatz durch Fledermäuse zu überprüfen. Eventuell vorgefundene oder angetroffene Tiere sind zu bergen und in geeignete Lebensräume außerhalb des Eingriffsbereichs zu verbringen.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren? ja nein**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.** ja nein**6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)****a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?** ja nein

Es handelt sich insgesamt um ein vorbelastetes Gebiet. Nächtliche Bauarbeiten werden nicht erforderlich. Eine relevante Unterbrechung von Flugkorridoren – die als Störung aufgefasst werden könnte - kommt durch die die Neubebauung nicht zum Tragen. Somit kann ausgeschlossen werden, dass der Erhaltungszustand einer lokalen Population eine Verschlechterung erfährt, zumal es sich bei der Zwergfledermaus um eine Art mit hoher Störungstoleranz handelt.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

c) Wird eine erhebliche Störung durch die o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.** ja nein**7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen****§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

8. Zusammenfassung**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Girlitz (Serinus serinus)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	.....	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	.....	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
EU	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
http://bd.eionet.europa.eu/article12/progress?period=1&conclusion=bs				
Deutschland: kontinentale Region	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hessen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(VSW (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten in Hessen; s. Anlage 3)				

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Girlitz ist ursprünglich ein Bewohner halboffener, mosaikartig gegliederter Landschaften (z. B. Auwälder) mit lockerem Baumbestand, Gebüschgruppen und Flächen mit niedriger Vegetation. Die Art ist ein Freibrüter und bevorzugt heutzutage die Nähe menschlicher, v. a. dörflicher Siedlungen. Sie kommt häufig in Baumschulflächen, Kleingarten- und Obstbaugebieten, Parks, Gärten oder Friedhöfen vor. Wichtige Habitatstrukturen für ein ausreichendes Nahrungsangebot ist eine samen tragende Staudenvegetation im Sommer. Als Schlüsselfaktoren für eine Besiedlung werden bestimmte Anteile von Laub- und Nadelbäumen von mindestens 8 m Höhe und stellenweise offene Böden genannt.

Die Girlitze ziehen als Kurzstrecken- oder Teilzieher zum Teil im Spätsommer in die Überwinterungsgebiete in Südfrankreich und Ost-Spanien. Das Brutrevier wird ab Ende März bezogen

4.2 Verbreitung

Der Girlitz kommt in Teilen von Westeuropa sowie in Süd- und Mitteleuropa vor. Er ist in ganz Hessen als Brutvogel verbreitet und bevorzugt klimatische Gunstlagen und Ortschaften. Der Bestand wird auf 15.000 bis 30.000 Brutpaare geschätzt. (HGON 2010)

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

<input type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/>	sehr wahrscheinlich anzunehmen
--------------------------	--------------	-------------------------------------	--------------------------------

Für die Art bieten die Gehölze im Planungsgebiet geeignete Brutstandorte. Die Parkanlage und die Gartenflächen stellen Teile eines Nahrungshabitats dar.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potenziell von der Art genutzten Lebensstätten liegen teilweise innerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann daher nicht ausgeschlossen werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Bauzeitenregelung:

Die Art errichtet ihre Niststätten jedes Jahr neu. Der Verlust der Fortpflanzungsstätte kann vermieden werden, wenn Rodungen oder potentielle Abrissarbeiten außerhalb der Fortpflanzungszeit, d. h. zwischen dem 01.10 und dem 28.02 des Folgejahrs durchgeführt werden.

Schutz von Biotopstrukturen:

Durch den Schutz geeigneter Gehölzbestände außerhalb des direkten Eingriffsbereichs vor baubedingten Beeinträchtigungen, kann der Verlust angrenzender Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Der Eingriff ist flächenmäßig gering gegenüber den verbleibenden geeigneten Habitatstrukturen, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt bleibt.

- d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potenziell von der Art genutzten Lebensstätten liegen zum Teil innerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Baubedingte Verletzungen von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen können daher nicht ausgeschlossen werden.

Mit den Bauvorhaben können Gefährdungen von Individuen verbunden sein. Kollisionsrisiken, durch eine Neu- oder Ersatzbebauung mit einem erhöhten Anteil an Glasflächen, sind möglich.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja neinBauzeitenregelung:

Eine Tötung von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen kann vermieden werden, wenn die Rodung der Gehölze und Bäume außerhalb der Fortpflanzungszeit, d. h. zwischen dem 01.10 und dem 28.02 des Folgejahrs durchgeführt wird.

Vermeidung von Vogelschlag

Durch die Sichtbarmachung von Glasflächen z. B. durch geeignete Entspiegelung, Oberflächenstruktur, Aufkleber etc., kann ein Kollisionsrisiko vermindert werden.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen**Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?** ja nein**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.** ja nein**6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)****a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?** ja nein

Durch die Bautätigkeiten kann es zu temporären Störeffekten an potenziellen Brutplätzen kommen. Da es sich um räumlich und zeitlich befristete Baumaßnahmen handelt, sind hieraus keine erheblichen Störungen abzuleiten. Der Verkehr und Tätigkeiten im Gebiet verändern sich nicht wesentlich. Die Art gilt als störungstolerant.

Es ist daher davon auszugehen, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu erwarten sind. Es tritt keine - im artenschutzrechtlichen Sinne - erhebliche Störung ein.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

c) Wird eine erhebliche Störung durch die o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja

nein

7. Prüfung der Ausnahmegesetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmegesetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- liegen die Ausnahmegesetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmegesetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Allgemeine Angaben zur Art**1. Durch das Vorhaben betroffene Art****Klappergrasmücke (Silvia curruca)****2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen**

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	.....	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	.....V	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema: **unbekannt** **günstig** **ungünstig-
unzureichend** **ungünstig-
schlecht**

EU

<http://bd.eionet.europa.eu/article12/progress?period=1&conclusion=bs>

Deutschland: kontinentale Region

Hessen

(VSW (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten in Hessen; s. Anlage 3)

4. Charakterisierung der betroffenen Art**4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen**

Die Klappergrasmücke besiedelt als Freibrüter halboffenes bis offenes Gelände mit Feldgehölzen, Buschgruppen, Hecken sowie Böschungen, Trockenhänge, aufgelassene Weinberge, Waldränder, Kahlschläge, Schonungen und Wacholderheiden. Sie zeigt eine hohe Präsenz im Siedlungsbereich in Parks, Kleingärten, Grünanlagen der Wohngebiete und Gartenstädten.

Die Klappergrasmücke bricht bereits ab Anfang August in die afrikanischen Überwinterungsgebiete auf. Die hiesigen Brutreviere werden ab der zweiten Aprilhälfte wieder besetzt.

4.2 Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet der Klappergrasmücke erstreckt sich über Mitteleuropa und weite Teile von Nord-, Ost-, West- und Südosteuropa. In allen Teilen kommt sie nur als Sommervogel vor. Die Art ist in Hessen flächendeckend anzutreffen. Der Bestand in Hessen wird auf 6.000 bis 14.000 Brutpaare geschätzt (HGON 2010).

Vorhabensbezogene Angaben**5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

nachgewiesen **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Für die Art bieten die Gehölze im Planungsgebiet geeignete Brutstandorte. Die Parkanlage und die Gar-

tenflächen stellen Teile eines Nahrungshabitats dar.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potenziell von der Art genutzten Lebensstätten liegen zum Teil innerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann daher nicht ausgeschlossen werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Bauzeitenregelung:

Die Art errichtet ihre Niststätten jedes Jahr neu. Der Verlust der Fortpflanzungsstätte kann vermieden werden, wenn Rodungen oder potentielle Abrissarbeiten außerhalb der Fortpflanzungszeit, d. h. zwischen dem 01.10 und dem 28.02 des Folgejahrs durchgeführt werden.

Schutz von Biotopstrukturen:

Durch den Schutz geeigneter Gehölzbestände vor baubedingten Beeinträchtigungen, kann der Verlust angrenzender Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Der Eingriff ist flächenmäßig gering gegenüber den verbleibenden geeigneten Habitatstrukturen, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt bleibt.

- d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potenziell von der Art genutzten Lebensstätten liegen zum Teil innerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Baubedingte Verletzungen von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen können

daher nicht ausgeschlossen werden.

Mit den Bauvorhaben können Gefährdungen von Individuen verbunden sein. Kollisionsrisiken, durch eine Neu- oder Ersatzbebauung mit einem erhöhten Anteil an Glasflächen, sind möglich.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

ja nein

Bauzeitenregelung:

Eine Tötung von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen kann vermieden werden, wenn die Rodung des Gebüschs außerhalb der Fortpflanzungszeit, d. h. zwischen dem 01.10 und dem 28.02 des Folgejahrs durchgeführt wird.

Vermeidung von Vogelschlag

Durch die Sichtbarmachung von Glasflächen z. B. durch geeignete Entspiegelung, Oberflächenstruktur, Aufkleber etc., kann ein Kollisionsrisiko vermindert werden.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?

ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

ja nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?

ja nein

Durch die Bautätigkeiten kann es zu temporären Störeffekten an potenziellen Brutplätzen kommen. Da es sich um räumlich und zeitlich befristete Baumaßnahmen handelt, sind hieraus keine erheblichen Störungen abzuleiten. Der Verkehr und Tätigkeiten im Gebiet verändern sich nicht wesentlich. Die Art gilt als störungstolerant.

Es ist daher davon auszugehen, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu erwarten sind. Es tritt keine - im artenschutzrechtlichen Sinne - erhebliche Störung ein.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

ja nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

c) Wird eine erhebliche Störung durch die o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?

ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

7. Prüfung der Ausnahmegesetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmegesetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- liegen die Ausnahmegesetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmegesetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Haussperling (Passer domesticus)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	.....V	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	.....V	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU http://bd.eionet.europa.eu/article12/progress?period=1&conclusion=bs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (VSW (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten in Hessen; s. Anlage 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Haussperling gilt als ausgesprochener Kulturfolger in dörflichen sowie städtischen Siedlungsräumen. Als Gebäudebrüter ist er an entsprechende Gebäudestrukturen mit Nischen und Höhlen gebunden, nimmt aber auch Nisthilfen an. Außerdem ist er auf ganzjährig verfügbare Nahrungsressourcen (Sämereien, Insekten) angewiesen. Außerhalb der Siedlungsbereiche brütet der Haussperling an Einzelgebäuden (Feldscheunen, Gehöfte), Fels –oder Erdwänden.

Haussperlinge brüten in der Regel in kleinen Kolonien von 10-20 Paaren im Zeitraum von März bis August. Als Standvögel nutzen auch im Winter ihrer Nisthöhlen.

4.2 Verbreitung

Der Haussperling kommt in nahezu ganz Europa als Jahresvogel vor und ist in ganz Hessen mit derzeit (2014) 165.000-293.000 Brutpaaren verbreitet. Schwerpunkte liegen im Rhein-Main-Gebiet sowie in den Räumen Kassel, Fulda, Gießen-Wetzlar, Limburg, Hanau und entlang der Bergstraße.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Für die Art bieten die Gebäude und Nisthilfen im Plangebiet geeignete Brutstandorte. Die Parkanlage

und die Gartenflächen stellen Teile eines Nahrungshabitats dar.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potenziell von der Art genutzten Lebensstätten liegen innerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann daher nicht ausgeschlossen werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Sofern ein Abriss der für den Nistplatz relevanten Gebäudestrukturen unabdingbar ist, sind keine Vermeidungsmaßnahmen möglich.

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Der Eingriff ist flächenmäßig gering gegenüber den verbleibenden geeigneten Habitatstrukturen und der Bebauungsstruktur im Umfeld, sodass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt bleibt. Betroffen sind zunächst nur Einzelgebäude.

- d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potenziell von der Art genutzten Lebensstätten liegen innerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Baubedingte Verletzungen von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen können daher nicht ausgeschlossen werden.

Mit den Bauvorhaben sind Gefährdungen von Individuen verbunden. Kollisionsrisiken, durch eine Neubebauung mit einem erhöhten Anteil an Glasflächen, sind möglich.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja neinBauzeitenregelung & Baufeldkontrolle:

Eine Tötung von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen kann vermieden werden, wenn der Beginn von Abriss- oder Sanierungsarbeiten außerhalb der Fortpflanzungszeit, d. h. zwischen dem 01.10 und dem 28.02 des Folgejahrs durchgeführt wird. Außerhalb dieses Zeitraumes wird eine Baufeldkontrolle nötig.

Vermeidung von Vogelschlag

Durch die Sichtbarmachung von Glasflächen z. B. durch geeignete Entspiegelung, Oberflächenstruktur, Aufkleber etc., kann ein Kollisionsrisiko vermindert werden.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen**Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?** ja nein**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.** ja nein**6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)****a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?** ja nein

Durch die Bautätigkeiten kann es zu temporären Störeffekten an einem potenziellen Brutplatz kommen. Da es sich um eine räumlich und zeitlich befristete Baumaßnahme handelt, sind hieraus keine erheblichen Störungen abzuleiten. Außerdem handelt es sich um eine störungstolerante Art.

Es ist daher davon auszugehen, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu erwarten sind. Es tritt keine - im artenschutzrechtlichen Sinne - erhebliche Störung ein.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

c) Wird eine erhebliche Störung durch die o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.** ja nein**7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen
§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Mehlschwalbe (Delichon urbicum)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	.....3	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	.....3	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema: unbekannt günstig ungünstig-unzureichend ungünstig-schlecht				
EU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
http://bd.eionet.europa.eu/article12/progress?period=1&conclusion=bs				
Deutschland: kontinentale Region	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(VSW (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten in Hessen; s. Anlage 3)				
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
<p>Mehlschwalben sind Langstreckenzieher, die in großer Zahl den Winter im südlichen Afrika verbringen. Manche Individuen überwintern näher am Brutgebiet, z. B. in Marokko, Algerien, Tunesien oder auf Malta. Bei uns sind sie von Mitte April bis etwa Mitte September. Sie bauen ihr Nest an raue Außenmauern von Gebäuden, unter Dach- und anderen Vorsprüngen. Gelegentlich finden sich auch Nester unter Brücken. Da Mehlschwalben in Kolonien brüten, sind mehrere Nester an einem Gebäude üblich. Die bis auf das Einflugloch geschlossenen Nester bestehen aus Ton, Lehm oder Schlamm von Pfützen, Baugruben oder feuchten Ufern; die Form ist je nach Untergrund variabel, meist jedoch eine Viertel- oder Achtelkugel mit kleinem Einschlupfloch oben. Alte Nester werden immer wieder benutzt und ausgebessert, der Bau neuer Nester findet bevorzugt an Stellen mit Spuren alter Nester statt. Mehlschwalben sind sehr ortstreu: einmal gegründete Kolonien werden sehr lange genutzt, in manchen Fällen 60 bis 80 Jahre.</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>Die Mehlschwalbe ist, außer in Island, in ganz Europa zu finden und auch in Hessen außerhalb geschlossener Wälder bzw. in den von Landwirtschaft geprägten Gebieten noch verbreitet. Die Zahl der Brutpaare lag 2014 bei 40.000-60.000 Brutpaaren.</p>				
Vorhabensbezogene Angaben				
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum				
<input type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/>	sehr wahrscheinlich anzunehmen	
Für die Art bieten die Gebäude mit Dachüberständen geeignete Brutstandorte. Es wurden zwar keine				

Niststätten – soweit einsehbar – festgestellt. Ein Besatz bis zu einem Beginn von Bauarbeiten ist jedoch nicht auszuschließen. Der Luftraum im Geltungsbereich, insbesondere über der Parkanlage und den Gartenflächen, stellt einen Teil des Nahrungshabitats dar.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Sofern bis zum Baubeginn Niststätten unter Dachüberständen errichtet werden, liegen die potenziell von der Art genutzten Lebensstätten innerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann daher nicht ausgeschlossen werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Sofern ein Abriss der für den potenziellen Nistplatz relevanten Gebäudestrukturen unabdingbar ist, sind keine Vermeidungsmaßnahmen möglich.

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Der Eingriff ist flächenmäßig gering gegenüber den verbleibenden geeigneten Habitatstrukturen und der Bebauungsstruktur im Umfeld, sodass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt bleibt. Betroffen sind zunächst nur Einzelgebäude.

- d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Sofern bis zum Baubeginn Niststätten unter Dachüberständen errichtet werden, liegen die potenziell von der Art genutzten Lebensstätten innerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Baubedingte Verletzungen von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen können daher nicht ausgeschlossen werden.

Mit dem Bauvorhaben sind Gefährdungen von Individuen verbunden. Kollisionsrisiken, durch die

Neu- oder Ersatzbebauung mit einem erhöhten Anteil an Glasflächen, sind möglich.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

ja nein

Bauzeitenregelung & Baufeldkontrolle:

Eine Tötung von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen kann vermieden werden, wenn der Beginn von Abriss- oder Ausbauarbeiten außerhalb der Fortpflanzungszeit, d. h. zwischen dem 01.10 und dem 28.02 des Folgejahrs durchgeführt wird. Außerhalb dieses Zeitraumes wird eine Baufeldkontrolle nötig.

Vermeidung von Vogelschlag

Durch die Sichtbarmachung von Glasflächen z. B. durch geeignete Entspiegelung, Oberflächenstruktur, Aufkleber etc., kann ein Kollisionsrisiko vermindert werden.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?

ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

ja nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?

ja nein

Durch die Bautätigkeiten kann es zu temporären Störeffekten an einem potenziellen Brutplatz kommen. Da es sich um eine räumlich und zeitlich befristete Baumaßnahme handelt, sind hieraus keine erheblichen Störungen abzuleiten. Die Art gilt als störungstolerant.

Es ist daher davon auszugehen, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu erwarten sind. Es tritt keine - im artenschutzrechtlichen Sinne - erhebliche Störung ein.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

ja nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

c) Wird eine erhebliche Störung durch die o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?

ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

ANHANG 2: DARSTELLUNG DER BETROFFENHEITEN ALLGEMEIN HÄUFIGER VOGELARTEN

Für die aufgeführten Arten sind die Verbotstatbestände letztlich nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökol. Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG) weiterhin gewahrt wird bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Prüfung unterzogen werden.

Art	Wiss. Name	Vorkommen	Schutzstatus nach § 10 BNatSchG	Status	Brutpaarbestand in Hessen	Potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG			Erläuterung zur Betroffenheit (Art/Umfang)	Hinweise auf landespflegerische (Vermeidungs-/Kompensations-) Maßnahmen, die dazu beitragen, den Eintritt eines Verbotstatbestandes zu verhindern.
						Nr. 1 ³	Nr. 2	Nr. 3 ⁴		
Amsel	Turdus merula	p	b	I	545.000	x	x	x	Die Beseitigung genutzter Fortpflanzungsstätten und die Tötung von Individuen im Nest (Nr. 1 u. 3) werden durch eine Bauzeitenregelung vermieden. Störungen (Nr. 2) an Brutstandorten im nahen Umfeld sind unerheblich bzw. nicht populationswirksam.	<ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung - ggf. Baufeldkontrolle - Schutz der nicht im direktem Eingriffsbereich gelegenen Gehölzbestände
Blaumeise	Parus caeruleus	p	b	I	348.000	x	x	x	Die Tötung von Individuen im Nest wird durch eine Bauzeitenregelung vermieden. Störungen (Nr. 2) an Brutstandorten im nahen Umfeld sind unerheblich bzw. nicht populationswirksam. Regelmäßig genutzte Niststätten (z: B. Nistkästen) kann die Art im Umfeld kompensieren.	<ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung - ggf. Baufeldkontrolle - Schutz der nicht im direktem Eingriffsbereich gelegenen Gehölzbestände
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	p	b	I	58.000-73.000	x	x	x	Die Tötung von Individuen im Nest (Nr. 1) wird durch eine Bauzeitenregelung vermieden. Störungen (Nr. 2) an Brutstandorten im nahen Umfeld sind unerheblich bzw. nicht populationswirksam. Der Verlust von Nist-	<ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung - ggf. Baufeldkontrolle - Schutz der nicht im direktem Eingriffsbereich gelegenen Gehölzbestände

³ Verbotstatbestand wird durch Bauzeitenregelung vermieden.

⁴ Verbotstatbestand trifft nur für regelmäßig genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu.

Art	Wiss. Name	Vorkommen	Schutzstatus nach § 10 BNatSchG	Status	Brutpaarbestand in Hessen	Potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG			Erläuterung zur Betroffenheit (Art/Umfang)	Hinweise auf landespflegerische (Vermeidungs-/Kompensations-) Maßnahmen, die dazu beitragen, den Eintritt eines Verbotstatbestandes zu verhindern.
						Nr. 1 ³	Nr. 2	Nr. 3 ⁴		
									stätten an Gebäuden kann durch die Art im Umfeld kompensiert werden.	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	p	b	l	4.500.000		x		Die Tötung von Individuen im Nest wird durch eine Bauzeitenregelung vermieden. Störungen (Nr. 2) an Brutstandorten im nahen Umfeld sind unerheblich bzw. nicht populationswirksam. Regelmäßig genutzte Niststätten (z: B. Nistkästen) kann die Art im Umfeld kompensieren.	<ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung - ggf. Baufeldkontrolle - Schutz der nicht im direktem Eingriffsbereich gelegenen Gehölzbestände
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	p	b	l	326.000-384.000	x	x	x	Die Beseitigung genutzter Fortpflanzungsstätten und die Tötung von Individuen im Nest (Nr. 1 u. 3) werden durch eine Bauzeitenregelung vermieden. Störungen (Nr. 2) an Brutstandorten im nahen Umfeld sind unerheblich bzw. nicht populationswirksam.	<ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung - ggf. Baufeldkontrolle - Schutz von Habitatstrukturen
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	p	b	l	1.500.000	x	x	x	Die Beseitigung genutzter und ggf. mehrfach genutzter Fortpflanzungsstätten (Dauernester in Bäumen) (Nr. 1) kann im Umfeld kompensiert werden. Die Tötung von Individuen im Nest (Nr. 3) wird durch eine Bauzeitenregelung vermieden. Störungen (Nr. 2) an Brutstandorten im nahen Umfeld sind unerheblich bzw. nicht populationswirksam.	<ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung - ggf. Baufeldkontrolle - Schutz von Habitatstrukturen
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	p	b	l	220.000	x	x	x	Die Beseitigung genutzter und ggf. mehrfach genutzter Fortpflanzungsstätten (Dauernester in Bäumen) (Nr. 1) kann im Umfeld kompensiert werden. Die Tötung von Individuen im Nest (Nr. 3) wird durch eine Bauzeitenregelung vermieden. Störungen (Nr. 2) an Brutstandorten im nahen Umfeld sind unerheblich bzw.	<ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung - ggf. Baufeldkontrolle - Schutz von Habitatstrukturen

Art	Wiss. Name	Vorkommen	Schutzstatus nach § 10 BNatSchG	Status	Brutpaarbestand in Hessen	Potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG			Erläuterung zur Betroffenheit (Art/Umfang)	Hinweise auf landespflegerische (Vermeidungs-/Kompensations-) Maßnahmen, die dazu beitragen, den Eintritt eines Verbotstatbestandes zu verhindern.
						Nr. 1 ³	Nr. 2	Nr. 3 ⁴		
									nicht populationswirksam.	

Erläuterung:

Vorkommen: n = nachgewiesen, p = potenziell
 Schutzstatus: b = bes. geschützt, s = streng geschützt
 Status: I = regelmäßiger Brutvogel, III = Neozoen oder Gefangenschaftsflüchtling

ANHANG 3: VORSCHLÄGE FÜR FESTSETZUNGEN UND HINWEISE ZUM ARTENSCHUTZ IM BEBAUUNGSPLAN

Festsetzungen:

- **Vermeidung von Vogelschlag**

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind ungegliederte Glasflächen und -fassaden sowie transparente Brüstungen (z.B. an Dachterrassen und Balkonen) mit einer Größe von mehr als 5 m² mit geeigneten, für Vögel sichtbare Oberflächen auszuführen. Überdeckverglasungen sind zu vermeiden, ebenso wie stark spiegelnde Oberflächen und Durchblicke

- **Hinweis zum Artenschutz:**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist ein Vorkommen besonders geschützter Tierarten (v a. Vögel & ggf. Fledermäuse) nicht auszuschließen. Zur Vermeidung von Verbots-tatbeständen gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG – Tötungsverbot – und des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG – Lebensstättenschutz sind bei baulichen Eingriffen Bäume und Sträucher nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln, d. h. in der Zeit zwischen dem 01.10 und dem 28. bzw. 29.02 des Folgejahres zu beseitigen. Abriss-, Sanierungs- oder Ausbauarbeiten sollten innerhalb dieses Zeitraums begonnen werden, um eine Gefährdung gebäudebewohnender geschützter Arten zu vermeiden. Können diese Fristen begründet nicht eingehalten werden, ist vor Beginn der Arbeiten im Zuge einer Baufeldkontrolle zu prüfen, ob besetzte Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Arten, insbesondere von Vögeln, betroffen sein können. Ggf. sind unter naturschutzfachlicher Begleitung geeignete Maßnahmen zum Schutz der Tiere zu ergreifen.

Sind dennoch baubedingte Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG – Tötungsverbot – und des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG – Lebensstättenschutz – zu erwarten, so ist gemäß § 44 (5) BNatSchG nachzuweisen, dass die ökologische Funktion der von den Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Im Falle eines zu erwartenden erheblichen Störungstatbestandes gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist nachzuweisen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten sich nicht verschlechtert.

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten werden für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (LED-Leuchten, Natrium-Niederdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von 2.000 Kelvin bis maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtengehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, einzusetzen.

UNGER ingenieure · Julius-Reiber-Straße 19 · 64293 Darmstadt

Zweckverband ASM
Abwasser- und Servicebetrieb Mainspitze
Herr Diegelmann
Außerhalb des Ortes 22
65462 Ginsheim-Gustavsburg

UNGER ingenieure
Ingenieurgesellschaft mbH

Julius-Reiber-Straße 19
64293 Darmstadt
Telefon 06151 603-0
Telefax 06151 603-36
da@unger-ingenieure.de

www.unger-ingenieure.de

Niederlassungen:
Freiburg i. Brsg.
Homburg (Efze)
Offenburg
Mainz
Heidelberg
Koblenz

Entwässerungsgesuche / Beratungsleistungen ASM (PNR 5611)

hier: Ginsheim, Bebauungsplan „Ginsheim – Ortsmitte“
Entwässerungstechnische Forderungen zum Bebauungsplan

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrter Herr Diegelmann,

die Planergruppe ROB erstellt im Auftrag der Stadt Ginsheim-Gustavsburg einen neuen Bebauungsplan „Ginsheim Ortsmitte“ in Ginsheim zwischen den Straßen Rhein-, Ringstraße und Mainzer Straße (inklusive) im Ortskern. So Soll zukünftigen Bauvorhaben ein gesetzlicher Rahmen gegeben und eine angemessene Nachverdichtung ermöglicht werden.

1. Bauleitplanung

Der Geltungsbereich des neuen Bebauungsplans „Ginsheim Ortsmitte“ umfasst eine Fläche von 8.552 m².

Flächen

Folgende Flächenbilanz wird den textlichen Ausführungen zum Entwurf entnommen.

Tabelle 1: Flächenbilanz laut Bebauungsplanentwurf

Bezeichnung	Fläche A [m ²]	GRZ [-]	befestigte Fläche A _u [m ²]	max. befestigte Fläche A _u [m ²] *
Allgemeines Wohngebiet WA	3.753	0,5	1.877	3.002
Besonderes Wohngebiet WB	2.535	0,7	1.775	1.775
Grünflächen (öffentlich)	1.080		-	-
Straßenverkehrsfläche (öffentlich)	1.184		1.184	1.184
Geltungsbereich gesamt	8.552		4.836	5.961

* mit zulässiger Überschreitung in WA bis GRZ 0,8

DATUM
08.03.2022

ANSPRECHPARTNER
Frau Flachs
DURCHWAHL
06151 / 603 - 84
E-MAIL
s.flachs
@unger-ingenieure.de
IHR ZEICHEN

UNSER ZEICHEN
209/22 – SE/FSi 5611
(bitte stets angeben)

GESCHÄFTSFÜHRER
Dipl.-Ing. Joachim Kilian
Dipl.-Ing. Stefan Knoll
Dipl.-Ing. Thomas Zimmermann

BANKVERBINDUNG
Sparkasse Darmstadt
BIC: HELADEF1DAS
IBAN:
DE93 50850150 0008000972

AMTSGERICHT
Darmstadt HRB 6313

Die Grundflächenzahl GRZ wird im neuen Bebauungsplan mit 0,5 bis 0,7 festgelegt. Für das Wohngebiet (inklusive Grünfläche) darf also eine Grundfläche von 4.836 m² bebaut werden. Darüber hinaus gilt durch Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen eine zulässige Überschreitung bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8; also bis zu einer Fläche von 5.961 m².

Laut Bebauungsplanentwurf wäre so ein mittlerer Versiegelungsgrad von 70 % für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes möglich.

Nutzung

- Allgemeines Wohngebiet (Wohnen, Versorgung, soziale Einrichtungen)
- Besonderes Wohngebiet (Wohnen Versorgung, Versorgung, Gewerbe, Geschäfts- und Bürogebäude sowie soziale Einrichtungen)

Aufgrund der vorgegebenen Nutzung sind keine stark verschmutzenden Gewerbe zu erwarten.

Textliche Ausführungen

Im Textentwurf zum Bebauungsplan „Ginsheim Ortsmitte“ sind bereits folgende wasserwirtschaftlich relevante Aspekte enthalten:

- Private Flächen - teilbefestigte Ausführung
- Geneigte Dachform (40° bis 50°)
- Vernässungsgefährdetes Gebiet – Wasserdichte Ausbildung der Gebäude
- Verwertung von Niederschlagswasser auf den Grundstücken
- Lage innerhalb des Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried
- Erforderlicher Erschließungsweg für die innere Erschließung des Gebiets
- Wasserwirtschaftliche Belange – Grafik zum Grundwasserabstand (Pegel Ginsheim ID 11816) etwa 30m südöstlich des Plangebiets

Geländehöhe	GOK	85,82 müNN
Maximaler GW-Stand	GW _{max}	84,34 müNN

2. Kanalnetzberechnung

In der letzten Kanalnetzberechnung wurde im Bereich des Plangebiets eine kanalisierte Fläche von 8.552 m² mit einem Versiegelungsgrad von 55 % in der Rheinstraße und 35 % in der Ring- und Mainzer Straße erfasst. Der mittlere Versiegelungsgrad für den Geltungsbereich des Bebauungsplans, der im Bestand in der Kanalnetzberechnung als abflusswirksam berücksichtigt wurde, beträgt 41 %.

In Ginsheim wird eine fünfjährige Überstausicherheit für den Bestand als auch den Prognosezustand erreicht.

In der Prognoseberechnung wurde für diesen Bereich keine Verdichtung angenommen.

In der Mainzer Straße liegt ein Stauraumkanal DN 1200 (Durchmesser 1,2 m) und in der Rheinstraße sowie der Ringstraße sind kleiner Mischwasserkanäle DN 300 verlegt. (siehe auch Bild 2)

3. Umgang mit Niederschlagswasser

Ein Teil des Gebiets ist bereits bebaut. Die Entwässerung des Bestands bleibt von den nachfolgenden Ausführungen unberührt. Bei Neubau oder Erschließung unbebauter Flächen sind die unten aufgeführten Bedingungen einzuhalten.

Wie unter „4. Verwertung von Niederschlagswasser“ (Textliche Ausführungen zum Bebauungsplanentwurf) ausgeführt, soll nach § 37 Abs. 4 Hessisches Wassergesetz das Niederschlagswasser von demjenigen verwertet werden, bei dem es anfällt. Davon darf nur in begründeten Fällen abgewichen werden.

Die Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung finden auf den Grundstücken statt. Verdunstung, Nutzung, Versickerung und Speicherung des Regenwasserabflusses sollten im Mittelpunkt der Entwässerungsplanung stehen. Zisternen mit Nutzung des Regenwassers sollten bereits in der Bauleitplanung festgehalten werden.

Die Abflussvermeidung wird im Bebauungsplan über die Festsetzung wasserdurchlässiger Befestigungen von privaten Flächen berücksichtigt.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht wären Gründächer zur Erhöhung der Verdunstung, Abflussvermeidung und Retention wünschenswert. Im Bebauungsplan wird vermutlich aus städtebaulichen Gründen eine Dachneigung von 40-50° vorgeschrieben. Eine Dachbegrünung ist hier schwierig umzusetzen.

Der Anteil der Verdunstung kann jedoch auch über Fassadenbegrünung erhöht werden. Dies wirkt sich nicht nur positiv auf den Wasserhaushalt, sondern auch auf das Klima in diesem Bereich aus.

Zur Abflussvermeidung trägt auch die umfangreiche Nutzung von Regenwasser bei. Ob im Garten zur Bewässerung oder im Haushalt als Brauchwasser für die Toilette und Waschmaschine.

Nach der Abflussvermeidung folgt die Prüfung der Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers vor Ort, die einer Genehmigung durch die Behörde bedarf. Neben dem Grundwasserabstand ist die Durchlässigkeit des Bodens und die Verschmutzung des Oberflächenwassers zu betrachten. Durch ein hydrogeologisches Gutachten ist nachzuweisen, ob eine Versickerung möglich ist. Bei der Dimensionierung der Anlagen ist das Arbeitsblatt DWA-A 138 zu beachten. Die Behandlungsbedürftigkeit des Oberflächenwassers muss nach dem Merkblatt DWA-M 153 nachgewiesen werden, um eine qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers auszuschließen.

Ist mit den oben genannten Maßnahmen keine vollständige Bewirtschaftung des anfallenden Oberflächenwassers möglich, ist die Ableitung in ein Oberflächengewässer als Möglichkeit zu prüfen. Da kein Fließgewässer in näherer Umgebung hierfür zur Verfügung steht, darf in den öffentlichen Mischwasserkanal eine begrenzte Abflussmenge an Regenwasser unter Einhaltung einer Einleitbeschränkung eingeleitet werden. Der Regenwasserabfluss in den Kanal ist auf eine **Drosselabflussspende von 10 l/(s*ha Grundstücksfläche)** zu begrenzen. Von einem Grundstück der Größe 1000 m² = 0,1 ha dürfte also 1 l/s Regenwasser zusätzlich zum Schmutzwasser in die öffentliche Kanalisation abgeleitet werden.

5. Unterlagen

- Planergruppe ROB, Stand 31.01.2021: Entwurf zum Bebauungsplan „Ortsmitte Ginsheim“ der Stadt Ginsheim-Gustavsburg, Plan 2134_E – BPlan 2134_E-DIN A3 1_1000.pdf, Schwalbach.
- Planergruppe ROB, Stand 08.02.2022: Entwurf zum Bebauungsplan „Ortsmitte Ginsheim“ der Stadt Ginsheim-Gustavsburg, Textliche Ausführungen – TEXT-2134_E.pdf, Schwalbach.
- UNGER ingenieure, 2020: Aktualisierung der Schmutzfrachtberechnungen von Bischofsheim, Ginsheim und Gustavsburg für den Abwasser- und Servicebetrieb Mainspitze, Darmstadt.
- UNGER ingenieure, 2010: Generalentwässerungsplanung Ginsheim-Gustavsburg und Bischofsheim für den Abwasser- und Servicebetrieb Mainspitze, Darmstadt.

Mit freundlichen Grüßen

UNGER ingenieure
Ingenieurgesellschaft mbH

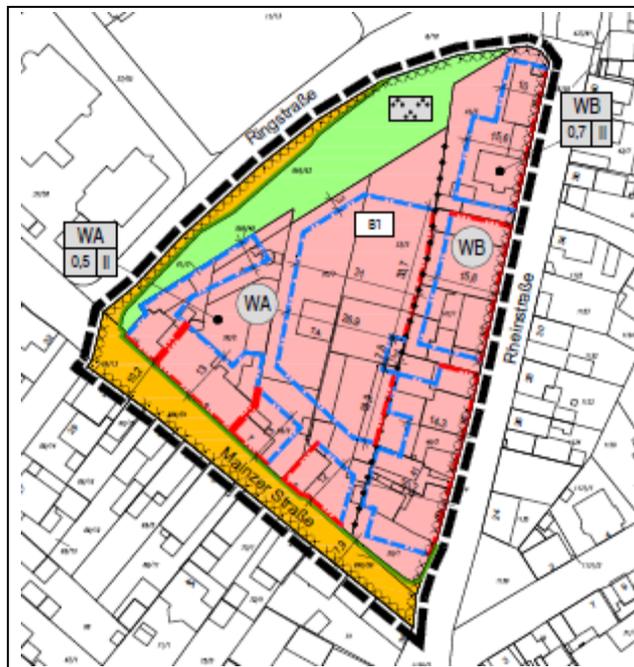


i. V. Dipl.-Ing. Silke Flachs

Verteiler: TK

Bebauungsplan „Ortsmitte Ginsheim“ in 65462 Ginsheim-Gustavsburg

Hydrogeologisches Gutachten



erstellt
im Auftrag
der:

Stadtverwaltung Ginsheim-Gustavsburg
Schulstraße 12
65462 Ginsheim-Gustavsburg

Juni 2022

Inhalt:	Seite:
1. Veranlassung	3
2. Standortbeschreibung, Untergrundverhältnisse	4
3. Hydrogeologische Verhältnisse	5
4. Versickerung, Verschmutzungsempfindlichkeit	7
5. Einfluss des Bauvorhabens auf das Grundwasser, bauliche Vorkehrungen ...	9

Verwendete Unterlagen:

- [1] Geologische Karte 1:25.000, Blatt 6016 Groß-Gerau, HLfB, Wiesbaden 1974
- [2] DWA Regelwerk Arbeitsblatt DWA-A 138, Planung Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, April 2005
- [3] DWA- M 153, Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser, DWA, August 2007
- [4] Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen, Technische Regeln, Stand: 6. November 1997 und Überarbeitung vom 06. November 2003

Anlagen:

- Anlage 1 Lageplan Bohransatzpunkte, ohne Maßstab
- Anlage 2 Schichtenverzeichnis RKS 1 und RKS 2
- Anlage 3 Bohrprofil RKS 1 und RKS 2
- Anlage 4 Auswertung Versickerungsversuch
- Anlage 5 Kornverteilungskurve

Bebauungsplan „Ortsmitte Ginsheim“ in 65462 Ginsheim-Gustavsburg

Hydrogeologisches Gutachten

1. Veranlassung

Die Stadt Ginsheim-Gustavsburg erstellt derzeit durch das Büro ROB in Schwalbach am Taunus einen neuen Bebauungsplan „Ortsmitte Ginsheim“. Der B-Plan sieht die Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser vor. Im Vorfeld war zu prüfen, ob die Standortbedingungen eine Versickerung zulassen. Hierzu waren Untersuchungen in Form von Kleinbohrungen vor Ort und entsprechende Recherchen durchzuführen.

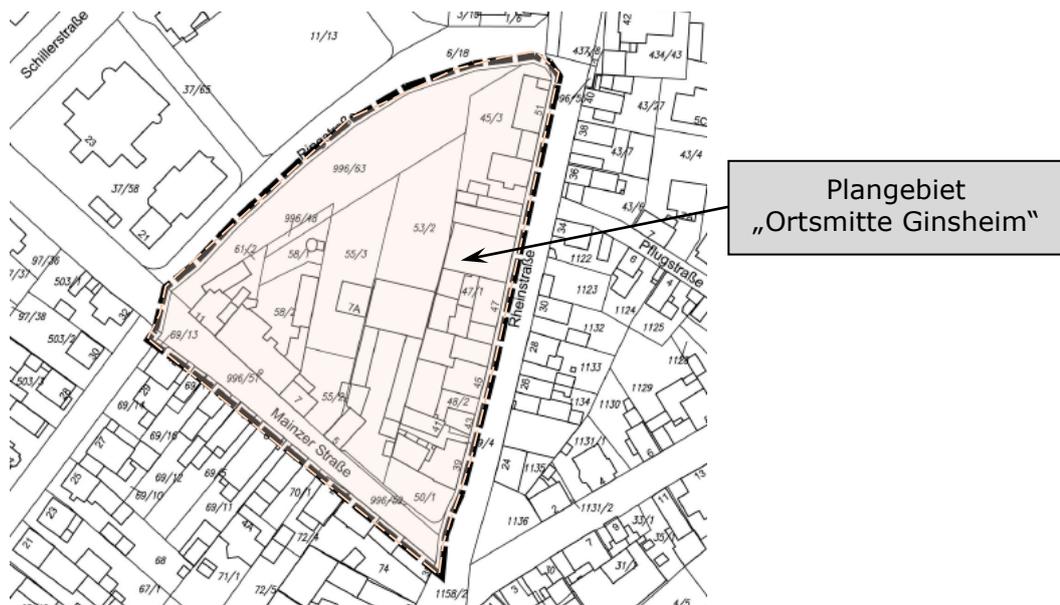


Abbildung 1: Lage des Baugebietes

Zur Bearbeitung wurden folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- [U1] Stadt Ginsheim-Gustavsburg, Bebauungsplan „Ortsmitte Ginsheim“, Entwurf, Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus, Stand 29.03.2022
- [U2] Entwässerungsgesuche/ Beratungsleistungen ASM (PNR 5611). Ginsheim Bebauungsplan „Ginsheim-Ortsmitte-, Entwässerungstechnische Forderungen zum Bebauungsplan, UNGER Ingenieure Darmstadt, 08.03.2022

Die Ergebnisse waren in einem hydrogeologischen Gutachten zusammenzustellen und zu bewerten.

2. Standortbeschreibung, Untergrundverhältnisse

Das Plangebiet liegt im Zentrum des Stadtteils Ginsheim innerhalb von überwiegend Wohnbebauung. Das Areal weist kein ausgeprägtes Relief auf. Es grenzt an die Ringstraße (Nordwesten), die Rheinstraße (Osten) sowie an die Mainzer Straße (Südwesten). Entlang der Ringstraße erstreckt sich innerhalb des Plangebietes eine öffentliche Grünfläche.

Geologisch betrachtet befindet sich das Gelände innerhalb der Großstruktur des Rheingrabens am Zufluss des Main. Dieser Bereich wird als Untermainebene bezeichnet. Der Rheingraben wird durch oft mehr als 100 m mächtige quartäre Schichtpakete geprägt. In der Untermainebene sind diese Ablagerungen oft deutlich weniger stark ausgeprägt. Stattdessen stehen hier bereits in geringeren Tiefen die meist bindigen Ablagerungen des Tertiär an. Gemäß den Angaben in der geologischen Karte [1] ist am untersuchten Standort jungpleistozäner Flussschlick (Quartär) über tertiären Sedimenten zu erwarten.

Zur Erkundung der lokalen Baugrundverhältnisse wurden am 22.04.2022 zwei Kleinbohrungen (RKS 1 und RKS 2) im Bereich der öffentlichen Grünanlage niedergebracht. Im Bereich der Bohransatzpunkte liegt das Gelände auf einer Höhe von ca. 86,60 m+NN. Die Durchführung der Aufschlussbohrungen erfolgte im Rammkernbohrverfahren (Bohrdurchmesser= 40 mm bis 60 mm). Unter Berücksichtigung der Fragestellung wurde die Bohrtiefe mit jeweils 5 m angesetzt und ausgeführt. Das gewonnene Bohrgut wurde schichtweise beprobt und gemäß EN ISO 14688 „Benennen, Beschreibung und Klassifizierung von Boden“ angesprochen (vgl. Anlage 2). Grafische Darstellungen in Form von Bohrprofilen nach DIN 4023 liegen diesem Bericht als Anlage 3 bei. Die Entnahmetiefen der mit „GP“ gekennzeichneten Proben können den Bohrprofilen entnommen werden.

Mit den durchgeführten Kleinbohrungen wurde unter der Grasnarbe und einer nur wenige Zentimeter dicken Schicht aus Oberboden zunächst eine Abfolge von Schluffen angetroffen. Die Schluffe reichen bis in eine Tiefe von im Mittel 2,35 m, entsprechend einer Höhenkote von ca. 84,30 m+NN. Sie weisen zunächst sandige, mit zunehmender Tiefe überwiegend tonige Beimengungen auf. Die Konsistenz ist bis ca. 1,30 m Tiefe steif bzw. weich- steif. Darunter geht die Konsistenz in steif- halbfest über.

Unter den Schluffen setzen Sande ein, die sich bis auf Endtiefe der Bohrungen fortsetzen. Nach einer nur ca. 30 cm dicken Übergangszone aus schluffigen Fein- bzw. Fein- bis Mittelsanden handelt es sich um reine Sande der mittleren, ab ca. 4 m Tiefe der mittleren bis groben Kornfraktion. Im untersten Bohrmeter sind einzelne Kieskörner bzw. dünne Kieslagen eingeschaltet. Grundwasser wurde in den durchgeführten Bohrungen nicht angetroffen. Das geförderte Bohrgut war stets nur erdfeucht.

3. Hydrogeologische Verhältnisse

Das Grundwasser in der Untermainebene unterliegt vorrangig dem Vorflutregime von Rhein und Main. Großräumig ist demnach von einer nach Nordwesten zur Mainmündung hin gerichteten Grundwasserfließrichtung auszugehen. Die Fließrichtung wird jedoch beeinflusst durch die Entnahmen des Wasserwerks Hof Schönau in Königstädten. Das Plangebiet liegt nach den verfügbaren Planunterlagen außerhalb von Wasserschutzgebieten, damit ist das Grundwasservorkommen nicht von übergeordneter Bedeutung. Das Plangebiet befindet sich in einem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten, d.h. in einem Gebiet, das beim Versagen der Hochwasserdeiche überschwemmt werden kann [U2]. Mögliche Restriktionen, die sich hieraus ergeben, sind ggf. zu berücksichtigen.

Im Zuge der im April 2022 durchgeführten Erkundungsarbeiten wurde in den Bohrlöchern kein Grundwasser angetroffen. Auf dieser Grundlage kann der Grundwasserflurabstand zum Zeitpunkt der Feldarbeiten nur orientierend mit ≥ 5 m bzw. unterhalb von 81,5 m+NN angegeben werden. Statistisch gesehen sind auch deutlich höhere Grundwasserstände möglich. Informationen zu den am Standort zu erwartenden Extremwerten geben verschiedene Grundwassergleichenpläne, die vom Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) veröffentlicht wurden. Die Messwerte vom April der Jahre 1957, 1988 und 2001 repräsentieren hierbei die höchsten Grundwasserstände seit Beginn der Aufzeichnungen. Für den Standort lassen sich aus den Gleichenplänen für die genannten Ereignisse folgende Messwerte ableiten:

April 1957: ca. 83,40 m+NN (ca. 3,20 m unter GOK*)

April 1988: ca. 84,50 m+NN (ca. 2,10 m unter GOK*)

April 2001: ca. 84,00 m+NN (ca. 2,60 m unter GOK*)

(* derzeitige Geländehöhe)

Mit einem Höchstgrundwasserstand von bis zu ca. 84,50 m+NN ist das Plangebiet als vernässungsgefährdet einzustufen.

Die niedrigsten Grundwasserstände wurden in den Jahren 1976 und 1993 gemessen. Den entsprechenden Grundwassergleichenplänen des HLNUG sind für das Plangebiet die nachfolgenden Niedrigwasserstände zu entnehmen:

Oktober 1976: ca. 81,90 m+NN (ca. 4,70 m unter GOK*)

Oktober 1993: ca. 82,40 m+NN (ca. 4,20 cm unter GOK*)

(* derzeitige Geländehöhe)

Die Messwerte im April 2022 waren damit ungewöhnlich niedrig.

Für das hessische Ried existiert ein Grundwasserbewirtschaftungsplan, der zum Ziel hat, künftig eine Stabilisierung der Grundwasserstände zu erreichen. Durch die Maßnahmen zur Grundwasserbewirtschaftung können sich künftig die Grundwasserstände in den betroffenen Gebieten dauerhaft verändern.

4. Versickerung, Verschmutzungsempfindlichkeit

Bei der Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten von Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes sind sowohl qualitative als auch quantitative Aspekte zu berücksichtigen. Hinsichtlich der Qualität sind die anfallenden Abflüsse vom Planer unter Berücksichtigung der Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser DWA- M 153 [3] zu beurteilen. Einen weiteren wesentlichen Einfluss auf die Eignung des Standortes für eine Versickerung von Niederschlagswasser hat die Durchlässigkeit der ungesättigten Zone (Sickerraum). Diese sollte zwischen $k_f = 10^{-6}$ m/s und 10^{-3} m/s betragen [2]. Im Zuge der Erkundungsarbeiten wurde zur Bestimmung der Durchlässigkeit der anstehenden Böden benachbart zur RKS 2 ein Versickerungsversuch (VV1) in 0,70 m Tiefe (entsprechend einer Höhenkote von 85,80 m+NN) durchgeführt. Für den untersuchten Bodenhorizont ergab sich hierbei ein Durchlässigkeitsbeiwert von

$$\text{Versickerungsversuch: } k_f = 2,16 * 10^{-7} \text{ m/s}$$

(vgl. Anlage 4). Zusätzlich wurde exemplarisch die Durchlässigkeit der Bodenprobe GP 1.3 näherungsweise rechnerisch über die Kornverteilung ermittelt. Die ausgewählte Probe repräsentiert die unterhalb der Schluffe einsetzenden schluffigen Sande. Die Kornverteilungskurve ist als Anlage 5 beigefügt. Über die Gleichung nach KAUBISCH und SEILER ergibt sich hieraus im Mittel ein Durchlässigkeitsbeiwert von ca. $k_f = 2,8 * 10^{-6}$ m/s.

Die Untersuchungen bestätigen eine nur sehr geringe Durchlässigkeit der schluffigen Deckschichten. Der ermittelte Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f < 10^{-6}$ m/s liegt unterhalb des gemäß DWA-A 138 [2] für eine Versickerung geeigneten Bereichs. Erst in Höhe der in ca. 2,35 m Tiefe (ca. 84,30 m+NN) einsetzenden schluffigen Sande ist mit einer Durchlässigkeit zu rechnen, die für die geplanten Versickerungsmaßnahmen geeignet sind. Um Versickerungsmaßnahmen dennoch zu realisieren, ist im Bereich der geplanten Versickerungseinrichtungen ein Austausch der bindigen Deckschichten gegen versickerungsfähiges Material (z.B. Fein- bis Mittelsand, Einbauklasse Z0) zu empfehlen. Bei der Dimensionierung der Versickerungsanlagen ist in diesem Fall die Durchlässigkeit des Austauschmaterial (ca. 10^{-4} m/s) zugrunde zu legen.

Ein weiteres Bewertungskriterium hinsichtlich der Eignung des Standortes für Versickerungsanlagen ist die Mächtigkeit des Sickerraums. Diese sollte gemäß DWA-Arbeitsblatt A-138 [2] bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand, definiert als das arithmetische Mittel der Jahreshöchstwerte mehrerer Jahre, mindestens 1 m betragen, um eine ausreichende Filterstrecke für eingeleitete Niederschlagsabflüsse zu gewährleisten. Auf der sicheren Seite liegend hat die Untere Wasserbehörde des Kreises Groß-Gerau hausintern festgelegt, vom statistisch höchsten zu erwartenden Grundwasserstand auszugehen. Dieser historisch höchste Grundwasserstand kann für den Standort mit ca. 84,50 m+NN angegeben werden. Ausgehend von

der mittleren Geländehöhe im Bereich der Bohransatzpunkte entspricht dies einem Flurabstand von rd. 2 m (vgl. Kapitel 3). Die Voraussetzung eines ausreichend mächtigen Sickerraums am Standort kann somit bei Realisierung von Versickerungsmulden oder -rigolen voraussichtlich erfüllt werden. Die detaillierte Planung und Dimensionierung der Versickerungsanlage ist auf der Grundlage der Vorgaben der DWA A-138 [2] durchzuführen.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers wird hauptsächlich von der Mächtigkeit und der Durchlässigkeit der Deckschichten bestimmt. Wie in Kapitel 2 beschrieben weisen die bindigen Deckschichten unter Einbeziehung des Mutterbodens eine Gesamtdicke von ca. 2,35 m auf. Die Durchlässigkeit dieser überwiegend sandig-schluffig ausgebildeten Deckschichten ist im Hinblick auf die Schutzfunktion für das Grundwasser vergleichsweise hoch. Das Rückhaltevermögen ist aufgrund des eher geringen Anteils an Tonmineralen und organischen Bestandteilen nur relativ gering. Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung gegenüber Verschmutzung ist daher insgesamt als gering einzustufen. Diese Bewertung entspricht der Einstufung des Areals in der vom HLNUG veröffentlichten Karte (gruschu.hessen.de), die die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung am Standort als nur gering ausweist. Im Bereich von Versickerungsanlagen sind die Deckschichten wie voran beschrieben ohnehin gegen versickerungsfähiges Material auszutauschen.

5. Einfluss des Bauvorhabens auf das Grundwasser, bauliche Vorkehrungen

Aufgrund der am Standort möglichen hohen Grundwasserstände ist die Verwendung von Recyclingmaterial aus umwelthygienischen Gründen bis maximal 85,50 m+NN zulässig, um eine ausreichende Überdeckung des Grundwassers zu gewährleisten. Die Vorgaben der LAGA- Richtlinien [4] sind zu berücksichtigen.

Das Plangebiet ist bereits teilweise bebaut. Angaben zur Unterkellerung der Bestandsbebauung sowie der geplanten Bebauung liegen zur Bearbeitung nicht vor. Aufgrund der Mächtigkeit des Grundwasserleiters sind jedoch auch durch unterkellerte Gebäude keine Beeinflussung der Fließvorgänge innerhalb des Grundwasserleiters oder Veränderungen der Höhe des Grundwasserspiegels zu erwarten. Bei einer Unterkellerung können jedoch Maßnahmen zur bauzeitlichen Wasserhaltung erforderlich werden. Ferner sind Bauwerke bis auf Höhe des Bemessungswasserstandes gemäß DIN 18195-6 gegen von außen drückendes Wasser abzudichten. Da die Durchlässigkeit der im Bereich der erdberührten Gebäudeteile anstehenden schluffigen Deckschichten mit $k_f < 10^{-4}$ m/s angesetzt werden muss (vgl. Kapitel 2), ist hinsichtlich der Gebäudeabdichtung oberhalb des Bemessungswasserstandes mindestens vom Lastfall aufstauendes Sickerwasser auszugehen. Es wird der Ansatz der Wassereinwirkungsklasse W2.1-E gemäß DIN 18533-1 empfohlen. Die Festlegung obliegt dem jeweiligen Planer.

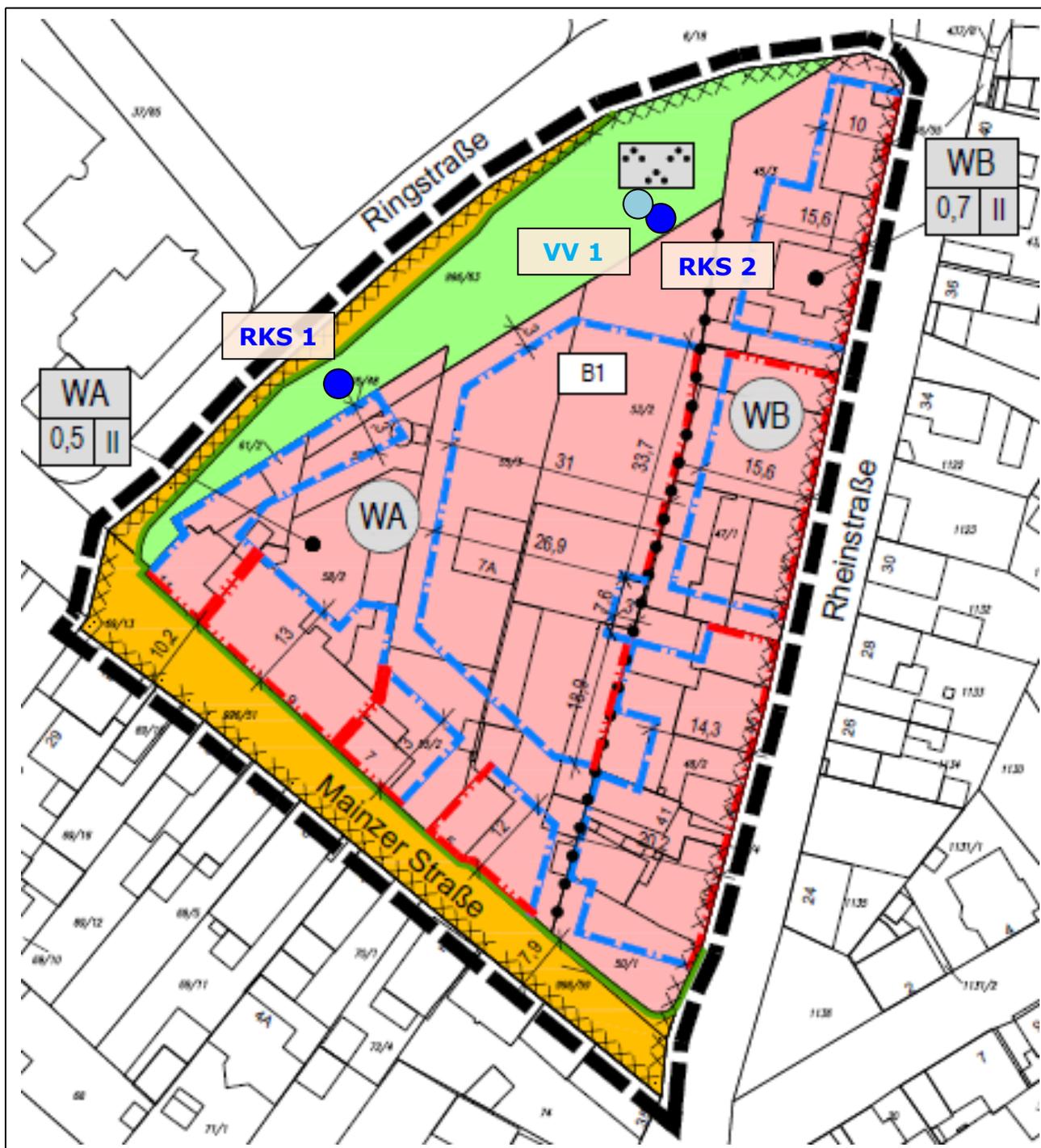
Durch eine zusätzliche Versiegelung der Fläche kann es grundsätzlich zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung kommen. Durch die Einrichtung von Versickerungsanlagen wie in Kapitel 3 beschrieben, kann dieser Effekt kompensiert werden.

Das Plangebiet ist derzeit bereits größtenteils bebaut. Aus der gemäß B-Plan vorgesehenen baulichen Nutzung lässt sich aus gutachterlicher Sicht keine erhöhte Gefährdung des Grundwassers ableiten.

Riedstadt den 17.06.2022



(Dipl.-Geol. U. Ling)



Auftraggeber:
 Stadtverwaltung
 Ginsheim-Gustavsburg

Legende:

- RKS Ansatzpunkt
Rammkernsondierung
- VV Ansatzpunkt
Versickerungsversuch

B-Plan „Ortsmitte Ginsheim“
 Hydrogeologisches Gutachten
 -Lageplan Bohransatzpunkte-

Ling.geo
 Dipl.-Geol. U. Ling
 W.-Rathenau-Straße 14
 64560 Riedstadt

Maßstab: o.M
 Datum: Juni 2022
 Anlage: 1

Ling.geo
 Dipl.-Geol. Uta Ling
 Walther-Rathenau-Straße 14
 64560 Riedstadt

Anlage **2.1**

Bericht:

Az.:

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben: **B-Plan Ortsmitte Ginsheim**

Bohrung Nr. RKS 1

Blatt 1

Datum:

1	2				3	4	5	6		
Bis....m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang						e) Farbe	
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung						h) Gruppe		i) Kalk- gehalt
0.15	a) Grasnarbe und Oberboden									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)		i)
1.25	a) Schluff, feinsandig					GP	1.1	0.15 -1.25		
	b)									
	c) steif		d) mittel schwer zu bohren						e) braun	
	f)		g)						h) UL		i)
2.25	a) Schluff, schwach tonig					GP	1.2	1.25 -2.25		
	b)									
	c) steif bis halbfest		d) mittel schwer zu bohren						e) braun	
	f)		g)						h) UL		i)
2.55	a) Feinsand, mittelsandig, stark schluffig					GP	1.3	2.25 -2.55		
	b)									
	c)		d) mittel schwer zu bohren						e) hellbraun	
	f)		g)						h) SU*		i)
4.05	a) Mittelsand, feinsandig					GP	1.4	2.55 -4.05		
	b) Schlufflinse bei ca. 2,9 m									
	c)		d) mittel schwer zu bohren						e) hellbraun	
	f)		g)						h) SE		i)

Ling.geo Dipl.-Geol. Uta Ling Walther-Rathenau-Straße 14 64560 Riedstadt					Anlage 2.1 Bericht: Az.:			
Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben								
Bauvorhaben: B-Plan Ortsmitte Ginsheim								
Bohrung Nr. RKS 1					Blatt 2		Datum:	
1	2			3		4	5	6
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe			i) Kalk- gehalt		
5.00 Endtiefe	a) Mittel- bis Grobsand, schwach feinsandig					GP	1.5	4.05 -5.00
	b) vereinzelt Fein- bis Mittelkieskörner, Kieslagen bei 4,3 m und 4,7 m							
	c)	d) mittel schwer zu bohren	e) beige					
	f)	g)	h) SE						i)

Ling.geo
 Dipl.-Geol. Uta Ling
 Walther-Rathenau-Straße 14
 64560 Riedstadt

Anlage **2.2**

Bericht:

Az.:

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben: **B-Plan Ortsmitte Ginsheim**

Bohrung Nr. RKS 2

Blatt 1

Datum:

1	2				3	4	5	6
Bis....m unter Ansatz- punkt					Bemerkungen	Entnommene Proben		
	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	b) Ergänzende Bemerkungen							
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.10	a) Grasnarbe und Oberboden							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
1.30	a) Schluff, schwach sandig					GP	2.1	0.10 -1.30
	b)							
	c) weich bis steif	d) mittel schwer zu bohren	e) braun					
	f)	g)	h) UL	i)				
2.45	a) Schluff, schwach tonig, schwach sandig					GP	2.2	1.30 -2.45
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) mittel schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f)	g)	h) UL	i)				
2.65	a) Fein- bis Mittelsand, schluffig					GP	2.3	2.45 -2.65
	b)							
	c)	d) mittel schwer zu bohren	e) gelbbraun					
	f)	g)	h) SU*	i)				
4.10	a) Mittelsand, feinsandig					GP	2.4	2.65 -4.10
	b)							
	c)	d) mittel schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f)	g)	h) SE	i)				

Ling.geo Dipl.-Geol. Uta Ling Walther-Rathenau-Straße 14 64560 Riedstadt					Anlage 2.2 Bericht: Az.:			
Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben								
Bauvorhaben: B-Plan Ortsmitte Ginsheim								
Bohrung Nr. RKS 2					Blatt 2		Datum:	
1	2				3	4	5	6
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
5.00 Endtiefe	a) Mittel- bis Grobsand, schwach feinsandig					GP	2.5	4.10 -5.00
	b) vereinzelt Fein- bis Mittelkieskörner							
	c)	d)	e) beige					
	f)	g)	h) SE	i)				

Ling.geo
 Dipl.-Geol. Uta Ling
 Walther-Rathenau-Straße 14
 64560 Riedstadt

Anlage **2.3**

Bericht:

Az.:

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben: **B-Plan Ortsmitte Ginsheim**

Bohrung Nr. VV 1

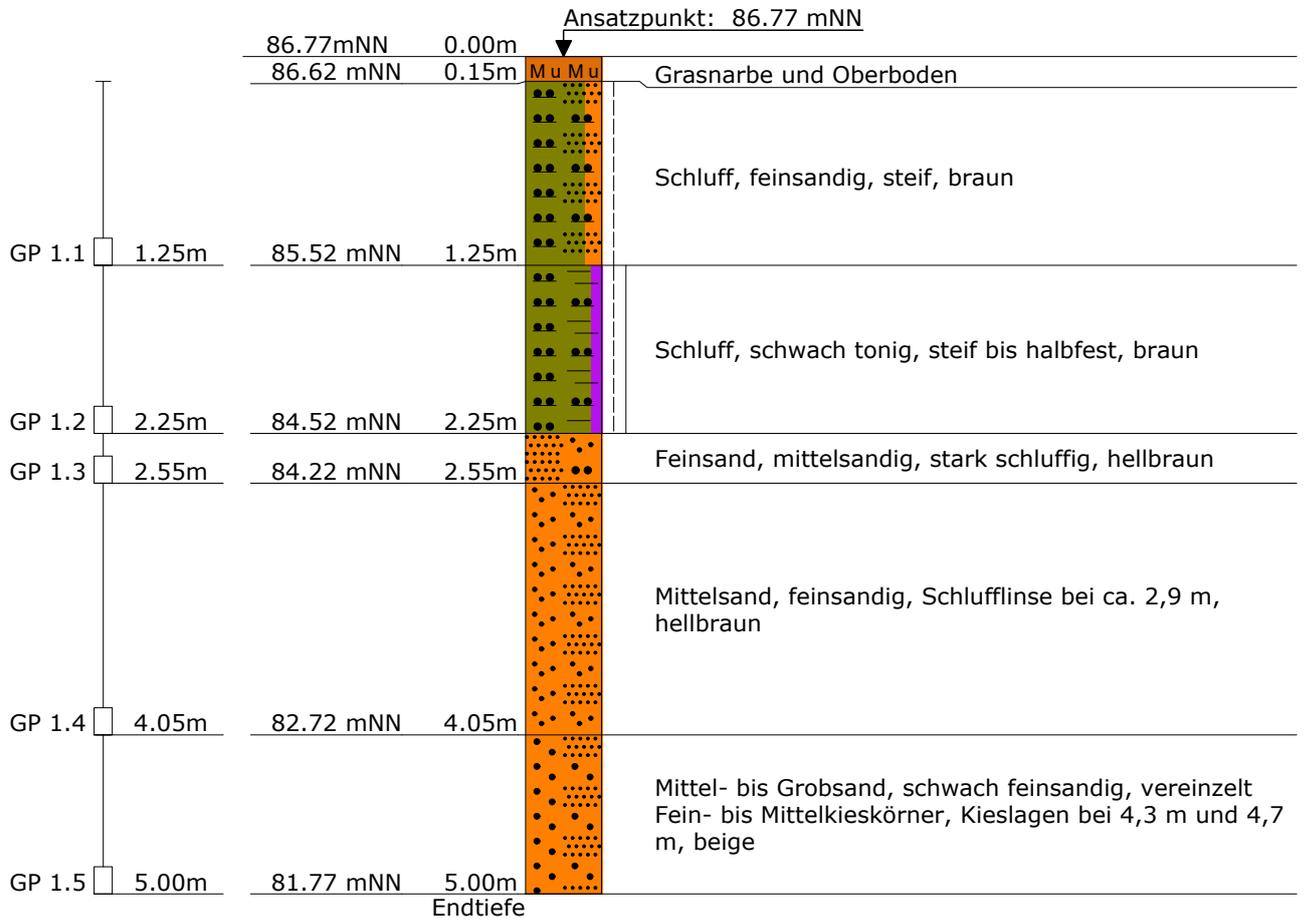
Blatt 1

Datum:

1	2				3	4	5	6		
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe		Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung			h) Gruppe		i) Kalk- gehalt		
0.10	a) Grasnarbe und Oberboden									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)		i)
0.70 Endtiefe	a) Schluff, sandig									
	b)									
	c) weich bis steif		d)						e) braun	
	f)		g)						h)		i)

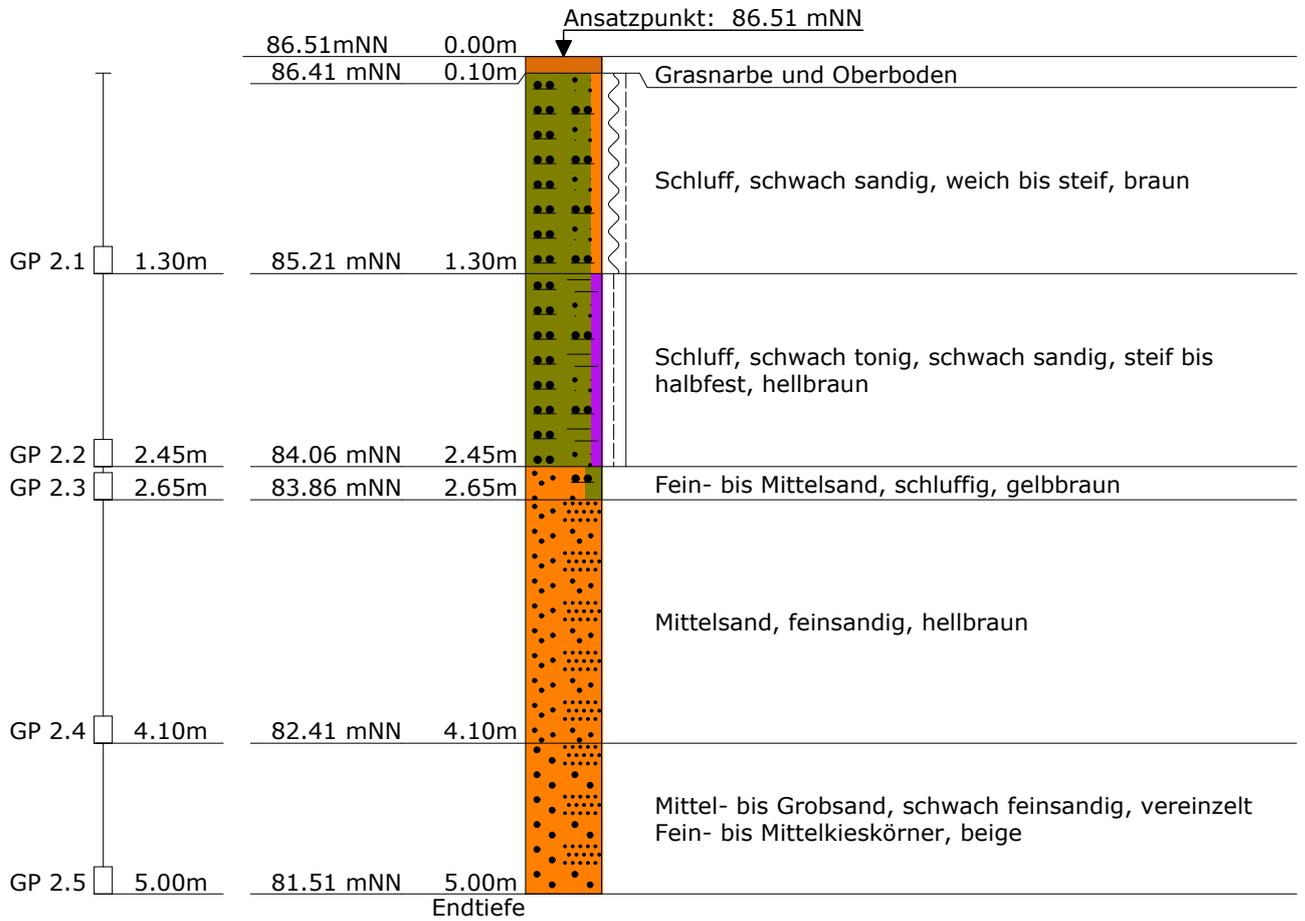
Ling.geo	Projekt : B-Plan Ortsmitte Ginsheim
Dipl.-Geol. Uta Ling	Projektnr.: 2221
Walther-Rathenau-Straße 14	Anlage : 3.1
64560 Riedstadt	Maßstab : 1: 45

RKS 1



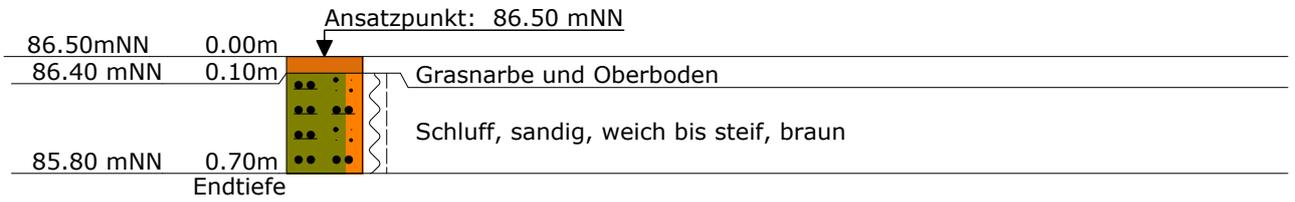
Ling.geo	Projekt : B-Plan Ortsmitte Ginsheim
Dipl.-Geol. Uta Ling	Projektnr.: 2221
Walther-Rathenau-Straße 14	Anlage : 3.2
64560 Riedstadt	Maßstab : 1: 45

RKS 2



Ling.geo	Projekt : B-Plan Ortsmitte Ginsheim
Dipl.-Geol. Uta Ling	Projekt nr.: 2221
Walther-Rathenau-Straße 14	Anlage : 3.3
64560 Riedstadt	Maßstab : 1: 45

VV 1



Projekt: B-Plan "Ortsmitte Ginsheim"
WST-Proj.-Nr: 22467
Ausführung: Müller

Anlage 4

Versuch Nr.: 1	VV1	Versuchstiefe: 0,70	m u. GOK	Open-End-Test in ungesättigter Bodenzone
----------------	-----	---------------------	----------	--

h = Wassersäule im Rohr [m]	t = Zeit [sek.]	Absenkung im Vollrohr [m]	Q [m³] gesamt	Q [m³/s]	
1,000	0	0,000	0	0	Mittelwert Q [m³/s]: 9,19E-08
0,950	1200	0,050	1,10E-04	9,19E-08	
0,900	2400	0,100	2,21E-04	9,19E-08	
0,850	3600	0,150	3,31E-04	9,19E-08	
					Höhe d. Wassersäule zu Beginn [m] 1,00
					Durchmesser Messrohr [m]: 0,053
					1 cm Absenkung = m³ 2,21E-05
					1 cm Absenkung = ml 22,06
					Radius Messrohr [m] 0,027
					Mittelwert h [m] 2,925

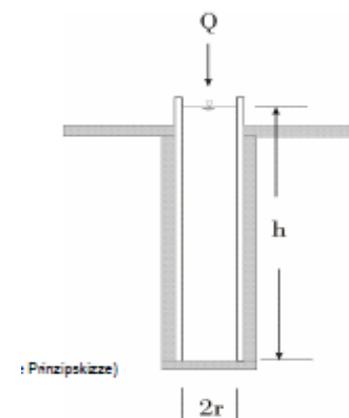
Auswertung (nach Prinz 1977, S. 76/77 2.85.c):

$$k_f = \frac{Q \text{ [m}^3\text{/s]}}{5,5 \times r \text{ [m]} \times h \text{ [m]}}$$

$$k_f = \frac{9,19E-08 \text{ m}^3\text{/s}}{0,426 \text{ m}^2} =$$

Mit: Q = Wasserzugabe
 r = Radius Messrohr
 h = Höhe Wassersäule
 5,5 = Formelkonstante

$$\underline{\underline{2,16E-07 \text{ m/s}}}$$



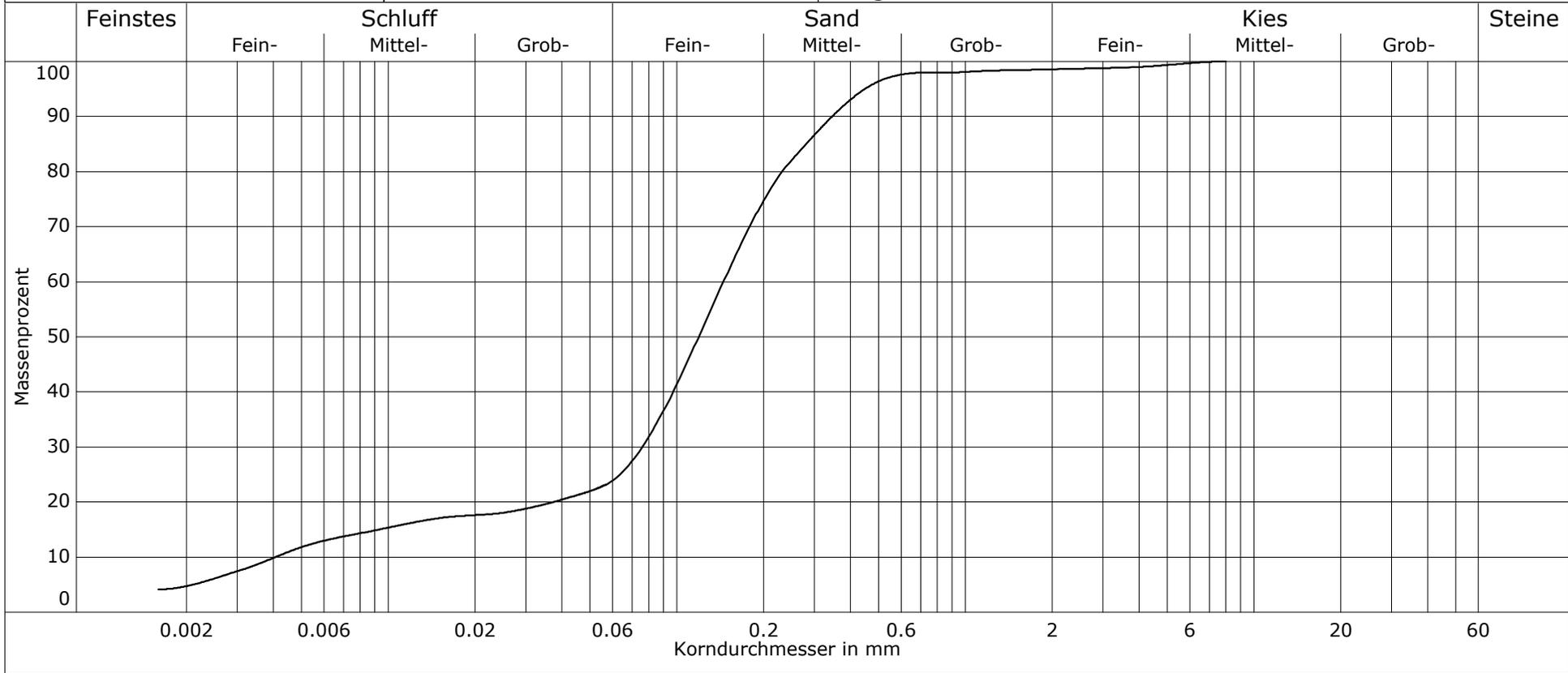
Verdichtung während der Bohrung kann zu veränderten Versickerungsraten führen!

Ling.geo
 Dipl.-Geol. Uta Ling
 Walther-Rathenau-Straße 14
 64560 Riedstadt

Kornverteilung

DIN 18 123-7

Projekt B-Plan "Ortsmitte Ginsheim"
 Projektnr 2221
 Datum 14.06.2022
 Anlage 5



Labornummer	— GP 1.3			
Entnahmestelle	RKS 1			
Entnahmetiefe	2,25- 2,55 m			
Ungleichförm. U	35.7			
Krümmungszahl Cc	9.8			
Bodengruppe	S \bar{U}			
Bodenart	fS,ms, \bar{u}			
kf nach Beyer	- (U > 30)			
kf nach Hazen	- (U > 5)			
Kornkennzahl	1270			
kf nach Kaubisch	5.5E-007 m/s			
kf nach Seiler	5.1E-006 m/s			