

FFH-Prüfung gem. §§ 34, 35 BNatSchG und der FFH-Richtlinie 92/43 /EWG des Rates vom 21.5.1992 für das Bebauungsvorhaben Heppenheim – Bürgermeister-Kunz-Straße, Landkreis Bergstraße, Hessen

Vorgelegt von

Frank W. Henning, Büro für Zoologische Fachgutachten, Artenschutz und Wildtiermanagement, Fernwald

Im Auftrag des

Magistrats der Stadt Heppenheim

Stand 30.05.2018

Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	5
2. RECHTSGRUNDLAGEN	5
2.1 ANLASS UND ZIEL DER FFH-VORPRÜFUNG	5
2.2 VERFAHRENSWEISE UND METHODIK DER FFH-PRÜFUNG	7
3. VORHABENS BESCHREIBUNG UND WIRKFAKTOREN	9
3.1 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG	12
4. FFH-GEBIET „DE 6317-305 „TONGRUBENGELÄNDE VON BENSHEIM UND HEPPENHEIM“	13
4.1 GEBIETS BESCHREIBUNG	13
4.2 LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I FFH-RL	14
4.3 TIER- UND PFLANZENARTEN NACH ANHANG II FFH-RL	14
4.4 SCHUTZ- UND ERHALTUNGSZIELE	15
4.5 PROGNOSE MÖGLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES FFH-GEBIETES DURCH UMWELTERHEBLICHE VORHABENSWIRKUNGEN	16
4.6 WIRKUNGEN AUF LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RL	16
4.7 MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN AUF TIER- UND PFLANZENARTEN DES ANHANGS II FFH-RL	17
4.7.1 KAMMMOLCH	17
4.7.2 GELBBAUCHHUNKE	17
4.8 ERGEBNIS DER PRÜFUNG	18
4.8.1 AUSWIRKUNGEN AUF LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I FFH-RL	18
4.8.2 AUSWIRKUNGEN AUF TIER- UND PFLANZENARTEN DES ANHANGS II FFH-RL	18
4.8.3 AUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZ- UND ERHALTUNGSZIELE	18
5. EU-VOGELSCHUTZGEBIET „HESSISCHE ALTNECKARSCHLINGEN“ (GEBIET-NR. 6217-403)	18
5.1 GEBIETS BESCHREIBUNG	18
5.2 VOGELARTEN NACH ANHANG I DER EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE	18
5.2.1 SCHWARZMILAN (<i>MILVUS MIGRANS</i>)	18
5.2.2 TÜPFELSUMPFHUHN (<i>PORZANA PORZANA</i>)	18
5.2.3 ZWERGSUMPFHUHN (<i>PORZANA PULSILLA</i>)	18
5.2.4 WACHTELKÖNIG (<i>CREX CREX</i>)	19
5.2.5 WEIßSTORCH (<i>CICONIA CICONIA</i>)	19
5.2.6 ROTMILAN (<i>MILVUS MILVUS</i>)	19

5.2.7 SCHWARZSPECHT (<i>DRYOCOPUS MARTIUS</i>)	19
5.2.8 WESPENBUSSARD (<i>PERNIS APIVORUS</i>)	19
5.2.9 BLAUKEHLCHEN (<i>LUSCINIA SVECICA</i>)	20
5.2.10 ROHRWEIHE (<i>CIRCUS AERUGINOSUS</i>)	20
5.2.11 EISVOGEL (<i>ALCEDO ATTHIS</i>)	20
5.2.12 GRAUSPECHT (<i>PICUS CANUS</i>)	20
5.2.13 MITTELSPECHT (<i>DENDROCOPOS MEDIUS</i>)	20
5.2.14 NEUNTÖTER (<i>LANIUS COLLURIO</i>)	20
5.2.15 UHU (<i>BUBO BUBO</i>)	20
5.2.16 ZWERGDOMMEL (<i>IXOBRYCHUS MINUTUS</i>)	21
5.2.17 NACHTREIHER (<i>NYCTICORAX NYCTICORAX</i>)	21
5.2.18 WEIßSTORCH (<i>CICONIA CICONIA</i>)	21
5.2.19 BRUCHWASSERLÄUFER (<i>TRINGA GLAREOLA</i>)	21
5.2.20 SCHWARZSTORCH (<i>CICONIA NIGRA</i>)	21
5.2.21 SILBERREIHER (<i>EGRETTA ALBA</i>)	21
5.2.22 TRAUERSEESCHWALBE (<i>CHLIDONIAS NIGER</i>)	21
5.2.23 KORNWEIHE (<i>CIRCUS CYANEUS</i>)	22
5.2.24 KRANICH (<i>GRUS GRUS</i>)	22
5.2.25 GOLDREGENPFEIFER (<i>PLUVIALIS APRICARIA</i>)	22
5.2.26 KAMPFLÄUFER (<i>PHILOMACHUS PUGNAX</i>)	22
5.2.27 BEKASSINE (<i>GALLINAGO GALLINAGO</i>)	22
5.2.28 BEUTELMEISE (<i>REMIZ PENDULINUS</i>)	22
5.2.29 FLUßREGENPFEIFER (<i>CHARADRIUS DUBIUS</i>)	23
5.2.30 GRAUAMMER (<i>EMBERIZA CALANDRA</i>)	23
5.2.31 GROBER BRACHVOGEL (<i>NUMENIUS ARQUATA</i>)	23
5.2.32 KIEBITZ (<i>VANELLUS VANELLUS</i>)	23
5.2.33 KNÄKENTE (<i>ANAS QUERQUEDULA</i>)	23
5.2.34 LACHMÖWE (<i>LARUS RIDIBUNDUS</i>)	23
5.2.35 SCHILFROHRSÄNGER (<i>ACROCEPHALUS SCHOENOBÆNUS</i>)	24
5.2.36 SCHWARZKEHLCHEN (<i>SAXICOLA TORQUATA</i>)	24
5.2.37 WASSERRALLE (<i>RALLUS AQUATICUS</i>)	24
5.2.38 ZWERGTAUCHER (<i>TACHYBAPTUS RUFICOLLIS</i>)	24
5.2.39 BAUMFALKE (<i>FALCO SUBBUTEO</i>)	24
5.2.40 BRAUNKEHLCHEN (<i>SAXICOLA RUBETRA</i>)	24
5.2.41 GARTENROTSCHWANZ (<i>PHOENICURUS PHOENICURUS</i>)	25
5.2.42 GRAUGANS (<i>ANSER ANSER</i>)	25
5.2.43 GRAUREIHER (<i>ARDEA CINEREA</i>)	25
5.2.44 HAUBENTAUCHER (<i>PODICEPS CRISTATUS</i>)	25
5.2.45 KRICKENTE (<i>ANAS CRECCA</i>)	25
5.2.46 REIHERENTE (<i>AYTHYA FULIGULA</i>)	25
5.2.47 UFERSCHWALBE (<i>RIPARIA RIPARIA</i>)	25
5.2.48 WACHTEL (<i>COTURNIX COTURNIX</i>)	26
5.2.49 DROSSELROHRSÄNGER (<i>ACROCEPHALUS ARUNDINACEUS</i>)	26
5.2.50 WIESENPIEPER (<i>ANTHUS PRATENSIS</i>)	26
5.2.51 ALPENSTRANDLÄUFER (<i>CALIDRIS ALPINA</i>)	26
5.2.52 BEKASSINE (<i>GALLINAGO GALLINAGO</i>)	26
5.2.53 FLUßREGENPFEIFER (<i>CHARADRIUS DUBIUS</i>)	26
5.2.54 GROBER BRACHVOGEL (<i>NUMENIUS ARQUATA</i>)	26
5.2.55 KIEBITZ (<i>VANELLUS VANELLUS</i>)	27
5.2.56 KNÄKENTE (<i>ANAS QUERQUEDULA</i>)	27
5.2.57 ZWERGTAUCHER (<i>TACHYBAPTUS RUFICOLLIS</i>)	27

5.2.58 DUNKLER WASSERLÄUFER (<i>TRINGA ERYTHROPUS</i>)	27
5.2.59 FLUSSUFERLÄUFER (<i>ACTITIS HYPOLEUCOS</i>)	27
5.2.60 GRAUGANS (<i>ANSER ANSER</i>)	27
5.2.61 GRAUREIHER (<i>ARDEA CINEREA</i>)	28
5.2.62 GRÜNSCHENKEL (<i>TRINGA NEBULARIA</i>)	28
5.2.63 HAUBENTAUCHER (<i>PODICEPS CRISTATUS</i>)	28
5.2.64 KRICKENTE (<i>ANAS CRECCA</i>)	28
5.2.65 LÖFFELENTEN (<i>ANAS CLYPEATA</i>)	28
5.2.66 PFEIFENTE (<i>ANAS PENELOPE</i>)	28
5.2.67 REIHERENTE (<i>AYTHYA FULIGULA</i>)	28
5.2.68 ROTSCHENKEL (<i>TRINGA TOTANUS</i>)	29
5.2.69 SCHNATTERENTE (<i>ANAS STREPERA</i>)	29
5.2.70 SCHWARZHALSTAUCHER (<i>PODICEPS NIGRICOLLIS</i>)	29
5.2.71 SICHELSTRANDLÄUFER (<i>CALIDRIS FERRUGINEA</i>)	29
5.2.72 SPIEBENTE (<i>ANAS ACUTA</i>)	29
5.2.73 TAFELENTE (<i>AYTHYA FERINA</i>)	29
5.2.74 TEMMINCKSTRANDLÄUFER (<i>CALIDRIS TEMMINCKII</i>)	29
5.2.75 Uferschnepfen (<i>LIMOSA LIMOSA</i>)	30
5.2.76 WALDWASSERLÄUFER (<i>TRINGA OCHROPUS</i>)	30
5.2.77 Zwergschnepfen (<i>LYMNOCRYPTES MINIMUS</i>)	30
5.3 MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN AUF DIE OBEN GENANNTE VOGELARTEN	30
6. EINSCHÄTZUNG DER RELEVANZ ANDERER PLÄNE UND PROJEKTE	31

1. Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der Bauleitplanung „An der alten Kaute“ in Heppenheim (Siehe Abb. 1) sollen die beiden NATURA-2000 Gebiete 6317-305 „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ (FFH-Gebiet) und 6217-403 Hessische Altneckarschlingen (Vogelschutzgebiet) auf mögliche Auswirkungen durch die Umsetzung dieses Vorhabens geprüft werden. Die FFH-Gebiete reichen nicht in den Planungsraum hinein und grenzen auch nicht unmittelbar an diesen an. Das FFH-Gebiet 6317-305 „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ weist eine Distanz von 300m zur Grenze des Geltungsreiches des Bebauungsplanes auf. Das EU-Vogelschutzgebiet „6217-403 Hessische Altneckarschlingen“ reicht bis auf 200m an den Planungsraum heran.

2. Rechtsgrundlagen

Durch die Änderung des BNatSchG vom 30.4.1998 und durch das BNatSchG-NeuregG vom 25.3.2002 wurden

- die Richtlinie 79/409 EWG des Rates vom 2.4.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, geändert durch Richtlinie 97/49/EG (Vogelschutzrichtlinie VSchRL), und
- die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume, sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, geändert durch Richtlinie 97/43/EG (FFH-Richtlinie, FFH-RL),

in nationales Recht umgesetzt. Das Verfahren nach den §§ 34, 35 BNatSchG umfasst bis zu drei Prüfphasen, die FFH-Vorprüfung, die FFH-Verträglichkeitsprüfung und die FFH-Ausnahmeprüfung. Nach § 34 BNatSchG ist damit die Feststellung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens eine Voraussetzung für dessen Zulassung.

2.1 Anlass und Ziel der FFH-Vorprüfung

Das Prüfprogramm der FFH-Verträglichkeitsprüfung wird in verschiedenen Phasen durchgeführt. Die FFH-Vorprüfung (Phase 1) klärt im Sinne einer Vorabschätzung, ob das geplante Vorhaben möglicherweise Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiet oder Vogelschutzgebiet) bzw. deren Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen kann. Diese Prüfung wird für jedes betroffene NATURA 2000-Gebiet separat durchgeführt.

Sollte die Vorprüfung zu dem Ergebnis kommen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung eines Gebietes nicht ausgeschlossen werden kann, ist im zweiten Schritt für das betroffene Gebiet eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Sie stellt fest, ob das Vorhaben eine erhebliche oder unerhebliche Beeinträchtigung des Gebietes darstellt (Phase 2).

Sinn der Vorprüfung ist es, den Bearbeitungsaufwand zu reduzieren, indem definitiv nicht betroffene Gebiete ausgeschieden werden und sich der mögliche Untersuchungsumfang auf die tatsächlich betroffenen Natura 2000-Gebiete konzentriert. Dabei sollten die das Vorhaben im Allgemeinen kennzeichnenden und charakterisierenden Merkmale berücksichtigt werden und die generell in Betracht kommenden projekt- oder planspezifischen Wirkfaktoren, die erhebliche Beeinträchtigungen verursachen könnten, soweit darüber generelle Kenntnisse bestehen, berücksichtigt werden. Weiterhin sind auch andere Projekte oder Pläne zu berücksichtigen, die in ihrer Summationswirkung womöglich erst zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten führen.

In der FFH-Vorprüfung gilt der Hauptaugenmerk (entsprechend Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-Richtlinie bzw. § 10 Abs. 1 Nr. 11 und 12. BNatSchG) zunächst dem betroffenen NATURA 2000-Gebiet überhaupt. Im Weiteren ist die Empfindlichkeit der im Gebiet entsprechend den Erhaltungszielen zu schützenden Lebensraumtypen und Arten sowie deren Habitate bezüglich der relevanten Wirkfaktoren des Projektes zu berücksichtigen. Eine solche Prüfung gilt nicht nur für Pläne und Projekte innerhalb des Schutzgebietes, sondern auch für solche, deren Auswirkungen von außen in das Gebiet hineinwirken könnten.

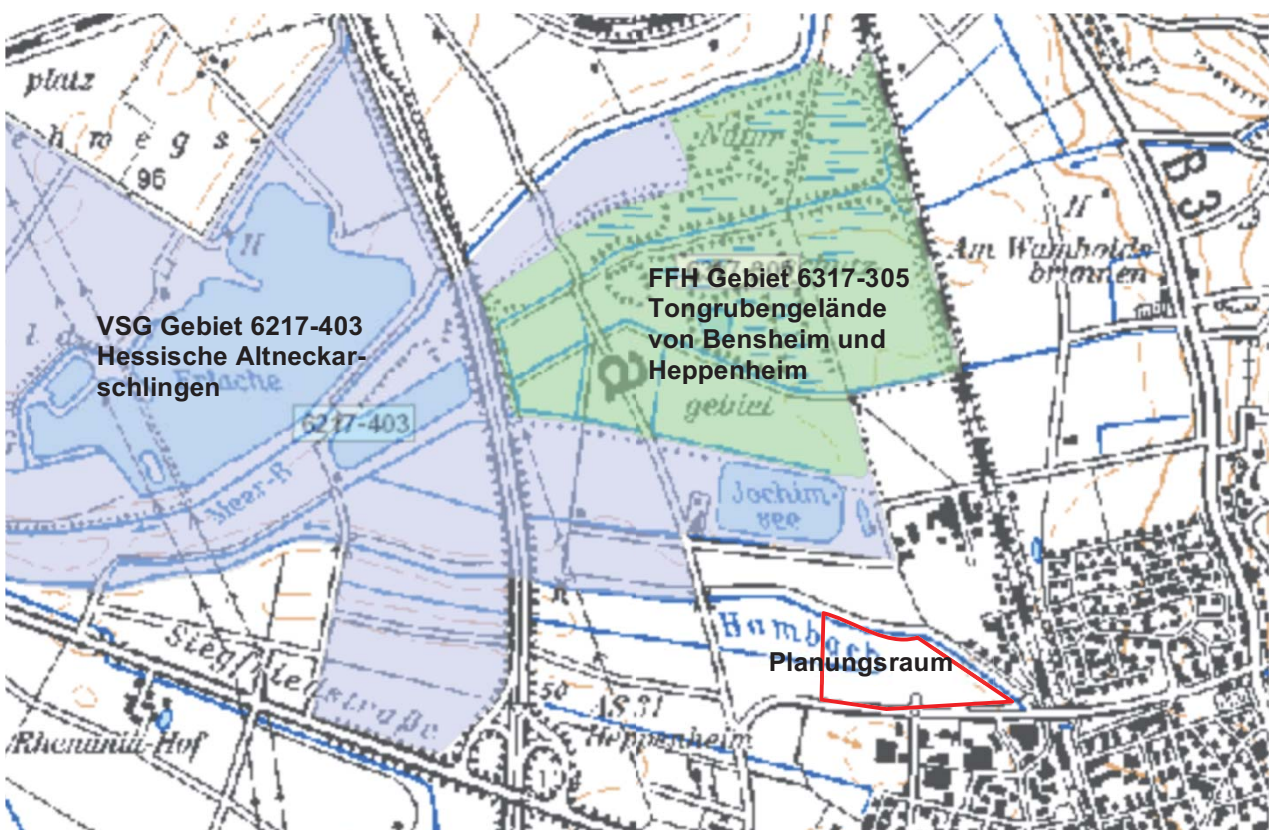


Abb. 1: Lage der beiden NATURA-2000 Gebiete zum Planungsraum (rote Linie)

Die Basis für die Ermittlung und Beschreibung der Projektwirkungen bilden die Wirkfaktoren, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt. Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Umwandlung eines bisher der landwirtschaftlichen Nutzung unterliegenden Landschaftsausschnitts in einen Siedlungsbereich. Es sind der Bau von Wohnhäusern und Zufahrtsstraßen geplant (siehe Abb. 1). Die daraus möglicherweise resultierenden Wirkfaktoren werden im Folgenden Kapitel beschrieben. In Tabelle 1 sind die berücksichtigten NATURA 2000 Gebiete berücksichtigt.

Tabelle 1: Bezeichnung des FFH-Gebietes

Kennziffer	Kurzbezeichnung
FFH-6317-305	Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim
VSG 6217-403	Hessische Altneckarschlingen

Ist die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung offensichtlich nicht auszuschließen, dann ist die FFH-Verträglichkeitsprüfung (Phase 2) durchzuführen.

Die erforderlichen Angaben für die FFH-Vorprüfungen erfolgen auf Grundlage

- vorhandener Daten zum Vorkommen von Lebensräumen und Arten (Standard-Datenbögen, Grunddatenerfassungen, Fachgutachten, Publikationen),
- der Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Gebiete,
- von Erfahrungswerten zur Reichweite und Intensität von Beeinträchtigungen.

Die gebietsbezogenen Angaben der FFH-Vorprüfungen sind den Standard-Datenbögen und gebiets-spezifischen Untersuchungen mit Relevanz für die jeweiligen Erhaltungsziele entnommen. Weiterhin wurden ergänzende Beschreibungen der Gebiete den einschlägigen Internetportalen entnommen.

2.2 Verfahrensweise und Methodik der FFH-Prüfung

Angelehnt an die Hinweise zur Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Lambrecht et al. 2004, Lambrecht & Trautner 2007) werden folgende Arbeitsschritte durchgeführt, die im Anschluss an das einführende Kapitel abgehandelt werden:

- Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren,
- Beschreibung des NATURA-2000-Gebietes und seiner Erhaltungsziele,
- Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben,

- Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte,
- Fazit bzw. Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung für die FFH-Gebiete.

Lambrecht & Trautner (2007), S. 20 führen aus:

„Denn mit der vollständigen oder partiellen Überbauung oder Versiegelung solcher Flächen eines Natura 2000-Gebietes wird – soweit diese von den Erhaltungszielen erfasst werden, wovon im Regelfall auszugehen ist – ganz unmittelbar und offensichtlich ein maßgeblicher Gebietsbestandteil, der in einem Natura 2000-Gebiet entsprechend den Erhaltungszielen primär gesichert werden soll, ganz oder teilweise beseitigt und damit geschädigt. Mit einer solchen Auswirkung geht zwangsläufig eine Zerstörung der den Lebensraumtyp charakterisierenden abiotischen und biotischen Elemente auf der betroffenen Fläche einher. Entsprechendes gilt für Habitate und deren abiotische und biotische Bestandteile in Bezug auf deren artspezifische Funktionen. Insoweit kommt es in aller Regel zugleich zum Verlust sämtlicher bio-ökologisch bedeutsamer Funktionen auf der betroffenen Fläche.“

Ausnahmen von dieser Annahme können im Gebiet nicht signifikant auftretende Arten oder aber im Zusammenhang mit Flächen gegeben sein, deren unmittelbar für die Erhaltungsziele bedeutsame Funktion nicht in der Funktion als Lebensraum, sondern zum Beispiel als Pufferfläche gegenüber randlichen Einflüssen wie Eutrophierung oder Lärm besteht.

3. Vorhabensbeschreibung und Wirkfaktoren

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Umwandlung eines bisher der landwirtschaftlichen Nutzung unterliegenden Landschaftsausschnitts in einen Siedlungsbereich. Es sind der Bau von Wohnhäusern und Zufahrtsstraßen geplant (siehe Abb. 1). Dabei werden sie gemäß ihren Ursachen in den folgenden drei Gruppen von Wirkfaktoren unterschieden:

- baubedingte Projektwirkungen, d. h. Wirkungen, die mit dem Bau der im Rahmen des Vorhabens zu errichtenden Bauwerke und Nebenanlagen verbunden sind,
- anlagebedingte Projektwirkungen, d. h. Wirkungen, die durch im Rahmen des Vorhabens zu errichtende Bauwerke und Nebenanlagen verursacht werden,
- betriebsbedingte Projektwirkungen, d. h. Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage verursacht sind.

Tabelle 2 gibt die möglichen Wirkfaktoren wieder.

Tabelle 2: Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens

	Wirkfaktor
Baubedingte Wirkfaktoren	W 1: Teilversiegelung von Boden (durch Anlage geschotterter Zufahrtswege bzw. Baustellenstraßen, Lager- und Abstellflächen)
	W 2: Bodenverdichtung (durch den Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge) und Bodenumlagerung und Bodendurchmischung (bedingt durch die Verlegung von Erdkabeln sowie Geländemodellierungen)
	W 3: Baufeldfreimachung (Abschieben des Oberbodens)
	W 4: Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen (bedingt durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten)
Anlagebedingte Wirkfaktoren	W 5: Bodenversiegelung (Fundamente, Gebäude, evtl. Zufahrtswege, Stellplätze etc.)
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	W 6: Geräusche und stoffliche Emissionen (bedingt durch menschliches Wohnen)

W1: Versiegelung von Bodenflächen

Durch die Teilversiegelung von Bodenanteilen könnte es zu einer Verkleinerung des Lebensraumes von planungsrelevanten Arten kommen.

W2: Bodenverdichtung, Bodenumlagerung und Bodendurchmischung

Durch die Nutzung von Baufahrzeugen sowie bauliche Erfordernisse wie Aushub von Baugruben und Fundamentflächen kann es zu Bodenverdichtungen und Bodenumlagerungen kommen. Eine Durchmischung der vorhandenen Bodenstruktur erfolgt durch die Umlagerung von Boden.

W3: Baufeldfreimachung

Für die Baufeldfreimachung sind möglicherweise Rodungen erforderlich. Gebüsch- und Baumbestand könnte entfernt werden.

W4: Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen

Die Bauarbeiten für die Schaffung eines geeigneten Fundamentes für die Gebäude, der zu- und abfahrende Baustellenverkehr und der Einsatz von Baumaschinen kann zu Lärmemissionen und Erschütterungen führen. Jedoch sind diese nur als kurzzeitig während der Bauphase zu betrachten. Hinzu kommt, dass der Planungsraum sich entlang einer vielfach befahrenen Straße befindet, die bereits zu einer deutlichen Vorbelastung führt.

W5: Bodenversiegelung (Anlagebedingt)

Durch die geplanten Wohneinheiten kann es zu einer Bodenversiegelung kommen.

W6: Geräusche und stoffliche Emissionen durch menschliches Wohnen

Aufgrund der dichten Besiedlung des Planungsraumes nach dessen Fertigstellung werden sich Geräusche und stoffliche Emissionen z. B. durch den Anliegerverkehr und Heizen einstellen. Dieser Wirkfaktoren werden aber im Interesse aller Anwohner sehr gering ausgeprägt sein und keine artenschutzfachliche Wirkung auf die umliegenden Flächen entwickeln.

Tabelle 3: Wirkfaktoren, deren Dauer und Reichweite sowie die Einschätzung der Erforderlichkeit von Minderungsmaßnahmen. Farbgebung der Tabelle:: Auswirkungen zu prüfen, Wirksamkeit, Wirkfaktoren nicht wirksam oder durch Artenschutzrechtliche Minderungsmaßnahmen nicht wirksam.

	Wirkfaktor	Wirksam	Dauer	Reichweite/ Fernwirkung	Minderungs- maßnahme für FFH-Gebiet erforderlich
Baubedingte Wirkfaktoren	W 1: Teilversiegelung von Boden (durch Anlage geschotterter Zufahrtswege bzw. Baustellenstraßen, Lager- und Abstellflächen)	Ja	Dauerhaft	Am Ort der Versiegelung	Nein
	W 2: Bodenverdichtung (durch den Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge) und Bodenumlagerung und – durchmischung (bedingt durch die Verlegung von Erdkabeln sowie Geländemodellierungen)	Ja	Dauerhaft	Am Ort	Nein
	W 3: Baufeldfreimachung (Rodung/Abschieben des Oberbodens)	Ja	Dauerhaft	Am Ort	Nein
	W 4: Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen (bedingt durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten)	Ja	Sehr kurzzeitig	Gering Max. 300 m Radius um die Quelle	Nein
Anlagebedingte Wirkfaktoren	W 5: Bodenversiegelung (Fundamente, Gebäude, evtl. Zufahrtswege, Stellplätze etc.)	Ja	Dauerhaft	Am Ort der Versiegelung	Nein
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	W6: Geräusche und stoffliche Emissionen durch menschliches Wohnen	Ja	Dauerhaft	Sehr gering	Nein

Zusammenfassend kann bei Wirkfaktor W4: Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen festgestellt werden, dass dieser möglicherweise bis in die NATURA-2000 Gebiete hineinreichen könnte. Entsprechend der Distanzen des Planungsraumes zu den Grenzen der NATURA-2000 Gebiete werden die beiden oben genannten Gebiete einer Vorprüfung unterzogen.

Im Rahmen der Prüfung sollen die Zielarten, sowie die Schutz- und Erhaltungsziele für die genannten NATURA 2000-Gebiete auf ein mögliches Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben geprüft werden.

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden im Rahmen der FFH-Vorprüfung vorausgesetzt, um Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen sowie Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu vermeiden oder zu mindern.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist entsprechend der aktuellen Gesetzgebung des Bundes sowie des Landes Hessen und deren Verordnungen und Verwaltungsvorschriften durchzuführen, so dass sowohl eine Einleitung von wassergefährdenden Stoffen in bestehende Gewässer als auch ein Versickern von wassergefährdenden Stoffen in das Grundwasser vermieden wird.

Während der Errichtung der Wohngebäude könnte es in Abhängigkeit von der Witterung zu Staubemissionen kommen, die je nach Windrichtung verweht werden könnten. Es wird davon ausgegangen, dass diese Emissionen nicht größer sind, als die im Zuge der guten landwirtschaftlichen bzw. forstwirtschaftlichen Praxis entstehenden Staubemissionen. Sollte zu besorgen sein, dass es im Zuge der Erschließung, der Anlage von Baustraßen oder Kranaufstellflächen zu Staubemissionen kommt, so kann durch geeignete Maßnahmen (Einsatz von Sprühwasser) diese Emission in einer Weise verhindert werden, dass es nicht zu einem Eintrag von Staubemissionen in die FFH-Gebiete kommt bzw. dass der Umfang möglicher Staubemissionen soweit reduziert wird, dass dieser die gute forstwirtschaftliche Praxis nicht übertrifft eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

Es wird davon ausgegangen, dass es durch die Fundamentgründungen nicht zu einem Eingriff in den gebietstypischen Wasserhaushalt, Wasserabfluss oder anderer Wasserführungen kommt, so dass ausgeschlossen werden kann, dass eine Beeinträchtigung der tiefer als das Plangebiet liegenden Quellbereiche in den FFH-Gebieten z. B. durch Sedimenteintrag ausgeschlossen ist.

4. FFH-Gebiet „DE 6317-305 „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“

Die gebietsbezogenen Angaben sind dem Datenbogen des Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Forsten und Naturschutz (Stand Juni 2003, letzte Aktualisierung März 2015) entnommen:

4.1 Gebietsbeschreibung

Größe gesamt: 91,87 ha

Naturschutzfachliche Bedeutung für das gesamte FFH-Gebiet:

Erhaltung von Laichplätzen, Laichgewässern und einem ausreichenden Landlebensraum zur Sicherung der vorhandenen Populationen von Gelbbauchunke und Kammolch. Ehemals charakteristische Riedlandschaft mit feuchter Niederung und hoch anstehendem Grundwasser, landwirtschaftliche Nutzung nach Trockenlegung Lage innerhalb eines stark verbreiterten älteren Neckarlaufes mit typischen Ablagerungen wie Kies, Sand, Ton und Torfbildungen

Gebietsbeschreibung

Das FFH-Gebiet liegt im Naturraum Hessische Rheinebene in der naturräumlichen Obereinheit Ober-rheinisches Tiefland (D53) im Neckarried (225.6). Es handelt sich um ehemaliges Tonabbaugelände im Bereich einer verlandeten Altneckarschlinge im südlichen Neckarried mit Flachwasserbereichen, verschiedenen Sukzessionsstadien naturnaher Waldgesellschaften, Röhrrieten und Niederungswiesen. Es besteht aus den Biotopkomplexen Binnengewässer (7%), Grünlandkomplexe mittlerer Standorte (28%), Ried- und Röhrrietenkomplexe (20%) und Gebüsch- und Vorwaldkomplexe (45%).

Leitbild

„Das FFH-Gebiet Tongrubengelände von Heppenheim und Bensheim zeichnet sich durch eine bemerkenswerte Kombination an nach der FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtypen und Arten aus. Leitbild für die Grünlandflächen ist die Erhaltung und Förderung der gut und insbesondere großflächig entwickelten artenreichen mageren Mähwiesen. Die Fortführung der Pflege und die Einbeziehung weiterer Flächen unterstützen die Funktionen, die das Gebiet inmitten einer intensiv genutzten Kulturlandschaft für die Pflanzen- und Tierwelt hat. Die Erhaltung der nährstoffarmen Stillgewässer mit zugehöriger ephemerer Schlammbodenvegetation und die Erhaltung bzw. Neuanlage von Tümpeln bewahren die wichtige Trittsteinfunktion als Laichhabitat für Amphibien und als Nahrungshabitat für zahlreiche bemerkenswerte an diesen Lebensraum gebundene Vogelarten und Libellen. Die fortschreitende Sukzession der reich strukturierten Weidenwälder verstärkt die Bedeutung, die das Gebiet für Totholzbewohner und als Lebensraum für Arten der Vogelschutzrichtlinie hat.“ (Quelle: Managementplan).

4.2 Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 4: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet

Code FFH	Lebensraum	Erhaltungszustand
3132	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	A/B
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	B

4.3 Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL

Im FFH-Gebiet kommen laut FFH-Datenbogen folgende Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor.

Tabelle 5: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Erhaltungszustand
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	B
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	B

4.4 Schutz- und Erhaltungsziele

Prinzipiell sind als Erhaltungsziele in Natura 2000-Gebieten der Schutz und die Entwicklung der Vorkommen von Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie und von Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie anzusehen. Der Maßnahmenplan aus dem Jahr 2008 definiert folgende Schutz- und Erhaltungsziele:

3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea

- Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität und eines für den Lebensraumtyp günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer naturnahen Überflutungsdynamik bei primären Ausprägungen des Lebensraumtyps
- Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen und natürlichen Lebensgemeinschaften
- Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

- Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität und eines für den Lebensraumtyp günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen und natürlichen Lebensgemeinschaften
- Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

Bombina variegata - Gelbbauchunke

- Erhaltung von Primärhabitaten in den Auen durch Gewährleistung einer möglichst naturnahen Auendynamik
- Erhaltung von Brachen oder von Flächen im Umfeld der Gewässerhabitate, deren Bewirtschaftung artverträglich ist
- Erhaltung von Lebensraumkomplexen mit besonnten, flachen, möglichst fischfreien Kleingewässern sowie einem Umfeld, das ungenutzt ist, bei sekundärer Ausprägung der Habitate

Triturus cristatus - Kammmolch

- Erhaltung von zentralen Lebensraumkomplexen mit besonnten, zumindest teilweise dauerhaft wasserführenden, krautreichen Stillgewässern sowie strukturreichen Laub- und Laubmischwaldgebieten und/oder strukturreichen Offenlandbereichen
- Erhaltung der Hauptwanderkorridore
- Erhaltung fischfreier oder fischarmer Laichgewässer

4.5 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch umwelt-erhebliche Vorhabenswirkungen

Im Folgenden werden vom Vorhaben möglicherweise ausgehende Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes in Art und Umfang beschrieben und deren Erheblichkeit prognostiziert.

4.6 Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

Eingriffe in die Fläche des FFH-Gebietes sind nicht geplant. Auch verläuft die Zuwegung zum Vorhabengebiet nicht durch das Schutzgebiet. Aus diesem Grund kann eine Auswirkung auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sicher ausgeschlossen werden. Der Fokus der Prognose möglicher Beeinträchtigungen liegt deshalb im Folgenden auf den FFH-Anhang II-Arten.

4.7 Mögliche Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL

4.7.1 Kammolch

Der Kammolch gilt als eine typische Offenlandart, die traditionell in den Niederungslandschaften von Fluss- und Bachauen an offenen Augewässern (z.B. an Altarmen) vorkommt. In Mittelgebirgslagen werden außerdem große, feuchtwarme Waldbereiche mit vegetationsreichen Stillgewässern besiedelt. Sekundär kommt die Art in Kies-, Sand- und Tonabgrabungen in Flussauen sowie in Steinbrüchen vor. Offenbar erscheint die Art auch als Frühbesiedler an neu angelegten Gewässern. Die meisten Laichgewässer weisen eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation auf, sind nur gering beschattet und in der Regel fischfrei. Als Landlebensräume nutzt der Kammolch feuchte Laub- und Mischwälder, Gebüsche, Hecken und Gärten in der Nähe der Laichgewässer

Unter allen heimischen Molcharten hat der Kammolch die längste aquatische Phase, die von Ende Februar/März bis August/Mitte Oktober reichen kann. Balz und Paarung finden von Mitte April bis Ende Mai statt. Die Jungmolche verlassen ab August das Gewässer, um an Land zu überwintern. Ausgewachsene Kammolche wandern bereits nach der Fortpflanzungsphase ab und suchen ab August bis Oktober ihre Winterlebensräume an Land auf. Dabei werden maximale Wanderstrecken von über 1.000 m zurückgelegt. Einzelne Tiere können auch im Gewässer überwintern.

Da das zu betrachtende FFH-Gebiet nicht überplant wird, werden potentielle Laichgewässer durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Eine Beeinträchtigung des Kammolches innerhalb des FFH-Gebietes ist somit auszuschließen.

4.7.2 Gelbbauchunke

Die Gelbbauchunke nutzt als Laichgewässer sowohl stehende dauerhafte als auch temporäre Gewässer. Selbst wasserführende Fahrspuren reichen dieser Art für eine Reproduktion aus. Aufgrund ihrer hohen Mobilität ist die Gelbbauchunke in der Lage, schnell verändernde Habitate zu besiedeln. Somit ist für diese Art weniger ein bestimmter Lebensraumtyp von Bedeutung als vielmehr die Verfügbarkeit von temporären oder dauerhaften Stillgewässern.

Da das zu betrachtende FFH-Gebiet nicht überplant wird, werden potentielle Laichgewässer durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Eine Beeinträchtigung des Kammolches innerhalb des FFH-Gebietes ist somit auszuschließen.

4.8 Ergebnis der Prüfung

4.8.1 Auswirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse im FFH-Gebiet sind für das geplante Vorhaben sicher auszuschließen.

4.8.2 Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL

Erhebliche Beeinträchtigungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet sind für das geplante Vorhaben sicher auszuschließen.

4.8.3 Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele

Die formulierten Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet werden durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt, da das Vorhaben nicht in den Bereich des Schutzgebietes eingreift.

5. EU-Vogelschutzgebiet „Hessische Altneckarschlingen“ (Gebiet-Nr. 6217-403)

5.1 Gebietsbeschreibung

Größe gesamt: 2894,2 ha

5.2 Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Im Vogelschutzgebiet kommen laut NATURA-2000 Verordnung vom 01. Dezember 2016 folgende Zielarten der Vogelschutzrichtlinie mit den genannten Schutz- und Erhaltungszielen vor:

5.2.1 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

- Erhaltung von naturnahen und strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit

5.2.2 Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

- Erhaltung schilfreicher Flachgewässer
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem, teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung vorrangig mit Weidetieren sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

5.2.3 Zwergsumpfhuhn (*Porzana pusilla*)

- Erhaltung von hohen Wasserständen in Feuchtgebieten

5.2.4 Wachtelkönig (*Crex crex*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in landwirtschaftlich genutzten Bereichen

5.2.5 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung offener großräumiger Feuchtgebiete
- Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingewässern im Grün- und Ackerland
- Erhaltung der Brutplätze

5.2.6 Rotmilan (*Milvus milvus*)

- Erhaltung von naturnahen strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Altholz und Totholz
- Erhaltung von Horstbäumen und einem geeigneten Horstumfeld insbesondere an Waldrändern, einschließlich eines während der Fortpflanzungszeit störungsarmen Umfeldes
- Erhaltung einer weiträumig offenen Agrarlandschaft mit ihren naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung des Grünlandes im Umfeld der Brutplätze

5.2.7 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanzwärttern, Totholz und Höhlenbäumen

5.2.8 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

- Erhaltung von naturnahen strukturreichen Laubwäldern und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Pioniergehölzen und naturnahen, gestuften Waldrändern
- Erhaltung von Horstbäumen
- Erhaltung eines zumindest in der Fortpflanzungszeit störungsarmen Horstumfeldes
- Erhaltung von Bachläufen und Feuchtgebieten im Wald
- Erhaltung von magerem Grünland und mageren Säumen mit hoher Dichte von Wespen und Hummelnestern mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung des Grünlandes im weiteren Umfeld der Brutplätze

5.2.9 Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

- Erhaltung von Schilfröhrichten und schilfbestandenen Gräben
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

5.2.10 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

- Erhaltung von Röhrichtflächen und schilfbestandenen Gräben
- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Bruthabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung reich strukturierter Feuchtgebiete
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.11 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

- Erhaltung von Ufergehölzen sowie von Steilwänden und Abbruchkanten in Gewässernähe als Bruthabitate
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen

5.2.12 Grauspecht (*Picus canus*)

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholz anwärtern, stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen im Rahmen einer natürlichen Dynamik
- Erhaltung von strukturreichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik

5.2.13 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen, alten Buchenwäldern und strukturreichen Feuchtwäldern mit Alt- und Totholz sowie Höhlenbäumen
- Erhaltung von Streuobstwiesen im näheren Umfeld

5.2.14 Neuntöter (*Lanius collurio*)

- Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung von Grünlandhabitaten sowie von Magerrasenflächen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen
- Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern

5.2.15 Uhu (*Bubo bubo*)

- Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete

5.2.16 Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten mit ihren Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden
- Erhaltung von ausgedehnten Schilfröhrichten
- Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen

Zug- (Z) und Rastvogel (R)

5.2.17 Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*)

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitats

5.2.18 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitats
- Erhaltung von Grünlandhabitats mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung offener großräumiger Feuchtgebiete
- Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingewässern im Grün- und Ackerland

5.2.19 Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)

- Erhaltung nasser Wiesen und Feuchtgebiete
- Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung von Stillgewässern mit vegetationsarmen Flachufern
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitats

5.2.20 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

- Erhaltung von Grünlandhabitats mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten

5.2.21 Silberreiher (*Egretta alba*)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.22 Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation

5.2.23 Kornweihe (*Circus cyaneus*)

- Erhaltung von Rastgebieten mit zumindest störungsarmen Schlafplätzen in weiträumigen Agrarlandschaften

5.2.24 Kranich (*Grus grus*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges

5.2.25 Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

- Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete

5.2.26 Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten
- Erhaltung nasser Wiesen und Feuchtgebiete
- Erhaltung wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung störungsfreier Rastgebiete

Erhaltungsziele der Arten nach Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutz-Richtlinie: Brutvogel (B)

5.2.27 Bekassine (*Gallinago gallinago*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Bruthabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt für die Art wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung von zumindest störungsarmen Brut-, Nahrungshabitaten
- Erhaltung des Offenlandcharakters

5.2.28 Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)

- Erhaltung von Weichholzauen und Schilfröhrichten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in erheblich fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit

5.2.29 Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

- Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken sowie offenen Rohböden und Flachgewässern an Sekundärstandorten wie z.B. Abbaugeländen im Rahmen einer naturnahen Dynamik
- Erhaltung störungsarmer Brutplätze insbesondere auch an Sekundärstandorten in Abbaubereichen während und nach der Betriebsphase

5.2.30 Grauammer (*Emberiza calandra*)

- Erhaltung einer offenen strukturreichen Agrarlandschaft mit naturnahen Elementen wie Rainen, Ackersäumen, Brachen, einzelnen Gehölzen und Graswegen
- Erhaltung von artgerechten Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer entsprechenden Bewirtschaftung
- Erhalt von gemeinschaftlichen Schlafplätzen (außerhalb der Brutzeit)

5.2.31 Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brutgebieten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.32 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und Schlammflächen
- Erhaltung des Offenlandcharakters
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Fortpflanzungszeit

5.2.33 Knäkente (*Anas querquedula*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.34 Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

- Erhaltung von breiten Verlandungszonen an Gewässern
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.35 Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)

- Erhaltung von Schilfröhrichten und Weichholzauwäldern
- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen

5.2.36 Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

- Erhaltung der strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung von magerem Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung feuchter Wiesengebiete und schilfbestandener Gräben

5.2.37 Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem, teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
- Erhaltung von Röhrichten und Seggenriedern mit einem großflächig seichten Wasserstand

5.2.38 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität
- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.39 Baumfalke (*Falco subbuteo*)

- Erhaltung strukturreicher Waldbestände mit Altholz, Totholz sowie Pioniergehölzen
- Erhaltung strukturreicher, großlibellenreicher Gewässer und Feuchtgebiete in der Nähe der Bruthabitate
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

5.2.40 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

- Erhaltung strukturreichen Grünlandes durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung strukturierter Brut- und Nahrungshabitate mit extensiv genutzten Wiesen, Weiden, Brachen, ruderalisiertem Grünland sowie mit Gräben, Wegen und Ansitzwarten (Zaunpfähle, Hochstauden)

5.2.41 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

- Erhaltung von naturnahen, offen strukturierten Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Nebeneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder
- Erhaltung von Streuobstwiesen, Weichholzaunen und Kopfweidenbeständen

5.2.42 Graugans (*Anser anser*)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten unter besonderer Berücksichtigung der als Schlafplätze genutzten Bereiche
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.43 Graureiher (*Ardea cinerea*)

- Erhaltung der Brutkolonien
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.44 Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate

5.2.45 Krickente (*Anas crecca*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.46 Reiherente (*Aythya fuligula*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.47 Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

- In Sekundärhabitaten wie Abbauflächen Erhaltung von Bruthabitaten durch betriebliche Rücksichtnahmen beim Abbaubetrieb
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete

5.2.48 Wachtel (*Coturnix coturnix*)

- Erhaltung weiträumiger, offener Agrarlandschaften mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung großräumiger Grünlandhabitats

5.2.49 Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

- Erhaltung ausgedehnter Schilfröhrichte
- Erhaltung eines für die Gewässerhabitats günstigen Nährstoffhaushaltes

5.2.50 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brut- und Nahrungshabitats
- Erhaltung von Grünlandhabitats mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung des Offenlandcharakters der Brutgebiete

Zug- (Z) und Rastvogel (R)

5.2.51 Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken und offenen Schlammufern
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässers

5.2.52 Bekassine (*Gallinago gallinago*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rasthabitats
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung von zumindest störungsarmen Nahrungs- und Rasthabitats
- Erhaltung des Offenlandcharakters

5.2.53 Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

- Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken sowie offenen Rohböden und Flachgewässern an Sekundärstandorten wie z.B. Abbaugeländen im Rahmen einer naturnahen Dynamik

5.2.54 Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgeländen
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungshabitats, insbesondere in landwirtschaftlich so wie für Zwecke der Erholung genutzten Geländen

5.2.55 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rast- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und Schlammflächen
- Erhaltung des Offenlandcharakters
- Beibehaltung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker

5.2.56 Knäkente (*Anas querquedula*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.57 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität
- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.58 Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*)

- Erhaltung von Rastgebieten mit hohen Grundwasserständen
- Erhaltung von Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und in den Wintermonaten

5.2.59 Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammbanken

5.2.60 Graugans (*Anser anser*)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten unter besonderer Berücksichtigung der als Schlafplätze genutzten Bereiche
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.61 Graureiher (*Ardea cinerea*)

- Erhaltung der Brutkolonien
- Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.62 Grünschenkel (*Tringa nebularia*)

- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.63 Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate

5.2.64 Krickente (*Anas crecca*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.65 Löffelente (*Anas clypeata*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.66 Pfeifente (*Anas penelope*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung von Stillgewässern mit ausreichend breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.67 Reiherente (*Aythya fuligula*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.68 Rotschenkel (*Tringa totanus*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von Niedermooren sowie von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

5.2.69 Schnatterente (*Anas strepera*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation

5.2.70 Schwarzhalsstaucher (*Podiceps nigricollis*)

- Erhaltung von größeren Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität

5.2.71 Sichelstrandläufer (*Calidris ferruginea*)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.72 Spießente (*Anas acuta*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.73 Tafelente (*Aythya ferina*)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Stillgewässern
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.74 Temminckstrandläufer (*Calidris temminckii*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von Niedermooren sowie von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammhängen
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und Verlandungszonen, Röhrichtern und Rieden und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.75 Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rast- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitats, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.2.76 Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

- Erhaltung von naturnahen Auwäldern, Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitats

5.2.77 Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten

5.3 Mögliche Auswirkungen auf die oben genannten Vogelarten

Da keine Eingriffe in das EU-Vogelschutzgebiet stattfinden und auch keine Zuwegung zum Vorhabenbereich durch das EU-Vogelschutzgebiet verläuft, sind Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet Hessische Altneckarschlingen auszuschließen. Da die Zuwegung zum Vorhabengebiet von Süden aus erfolgen soll sind dementsprechend keine Störreize auf das EU-Vogelschutzgebiet wirksam.

Dies gilt umso mehr als sich nördlich des Vorhabengebietes – gleichzeitig nördlich des Hambachs – ebenfalls ein Neubaugebiet befindet, das deutlich näher an die Grenzen des Schutzgebietes heranreicht. Eine Kumulation von Wirkungen ist auszuschließen das sowohl baubedingte Schallemissionen nur kurzzeitig wirksam sind und den oben genannten Vogelarten aufgrund der Größe und Ausdehnung der Teilflächen ein ausreichende Raum zur Verfügung steht, um für kurze Zeiträume in andere Schutzgebietsteile auszuweichen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die in der Landesverordnung formulierten Schutz- und Erhaltungsziele für das EU-Vogelschutzgebiet Hessische Altneckarschlingen durch das Planungsvorhaben nicht beeinträchtigt werden.

6. Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Da jegliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen, Arten und Schutzzielen ausgeschlossen werden kann, da sich das Vorhaben in einer Entfernung von 200m zu den Grenzen des Schutzgebietes befindet, sind keine Summierungseffekte zu erwarten, die von diesem Projekt ausgehen könnten. Hinzu kommt, dass nördlich des Hambaches ein Gebiet bereits bebaut wird und für ein weiteres ein gültiger Bebauungsplan besteht (Abb. 2). Aufgrund dieser Vorbelastung kann es nicht einer Steigerung möglicher Störreize auf die oben genannten Schutzgebiete kommen.

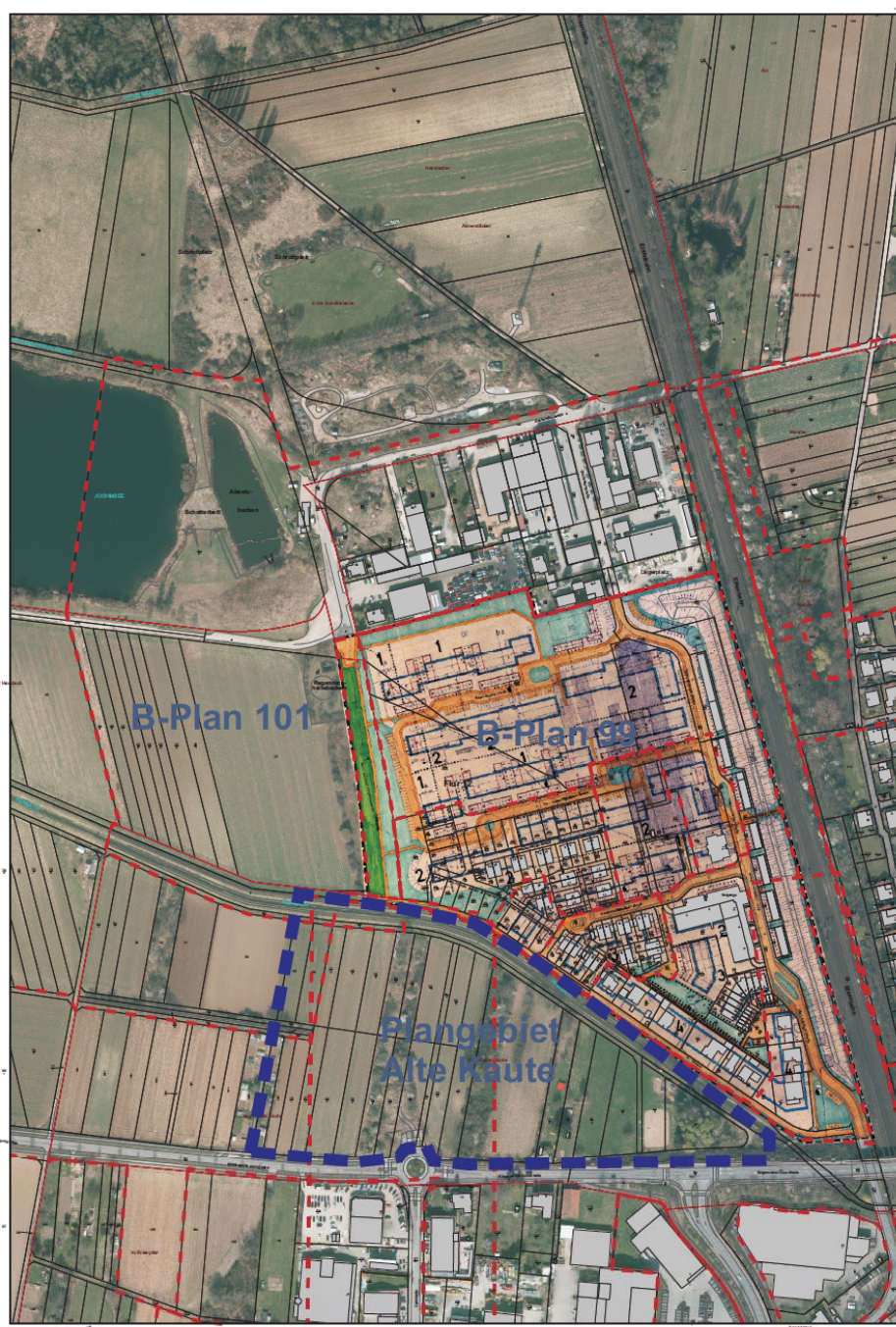


Abb. 2: Lage weiterer gültiger Bebauungspläne zwischen den betrachteten NATURA-200 Schutzgebieten und der Vorhabenfläche „Alte Kaute“

Bebauungsplan Nr. 101 ‚Gunderslache, 1. Änderung‘ in Heppenheim



NATURA 2000 Verträglichkeits-Vorprüfung

BfL Heuer & Döring Landschaftsarchitektur und Bauleitplanung

Kilsbacher Straße 9, 64395 Brensbach

Tel. 06161 / 912233, www.BfL-odw.de

Juni 2020

Inhalt

1. Aufgabenstellung.....	3
2. Rechtliche Grundlagen und Methodik.....	4
3. Beschreibung des Planänderungsbereiches und der geplanten Nutzung	5
4. Beschreibung der NATURA 2000 –Gebiete	6
4.1 Vogelschutzgebiet 6217-403 ‚Hessische Altneckarschlingen‘	7
4.2 FFH-Gebiet 6317-305 ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘	17
5. Mit der geplanten Änderung des B-Plans ‚Gunderslache‘ verbundene Wirkungen sowie Vermeidungsmaßnahmen.....	19
6. Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes und des FFH-Gebietes	23
Quellen und Literatur	25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Geltungsbereich der Planänderung	3
Abbildung 2	Lage der beiden NATURA 2000-Gebiete und der geplanten B-Plan-Änderung..	6
Abbildung 3	Abgrenzungen des Vogelschutzgebietes ‚Hessische Altneckarschlingen‘ und des FFH-Gebietes ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘ mit geplantem Änderungsbereich.....	8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Erhaltungsziele für das 6217-403 ‚Hessische Altneckarschlingen‘	16
Tabelle 2	Erhaltungsziele für das 6317-305 ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘	18
Tabelle 3	Wirkfaktoren, die mit der Bebauungsplanänderung verbunden sind sowie Vermeidungsmaßnahmen.....	21

Verzeichnis der Fotos

Foto 1	Blick von Süden auf den Geltungsbereich	5
Foto 2	Südrand des Vogelschutzgebietes am Vogteischreiberswiesenweg	22
Foto 3	Ufer des Jochimsees im Vogelschutzgebiet.....	22
Foto 4	Südöstlicher Eingang zum FFH-Gebiet.....	23

1. Aufgabenstellung

Vorgesehen ist die 1. Änderung des Bebauungsplans ‚Gunderslache‘. Anlass der Bebauungsplan-Änderung ist der bestehende Bedarf an Kindergartenplätzen, der innerhalb der Stadt Heppenheim nicht gedeckt werden kann. Um ihrer Verpflichtung zur Bereitstellung von Betreuungspätzen für Kinder gerecht zu werden, plant die Stadt Heppenheim die Errichtung einer weiteren Kindertagesstätte. Hierzu soll eine Fläche in Anspruch genommen werden, die im rechtsgültigen Bebauungsplan ‚Gunderslache‘ aus dem Jahr 2001 als Fläche für Bauhof und Stadtwerke festgesetzt wurde (Planungsbüro Piske 2019).

Das Plangebiet auf dem Grundstück Gemarkung Heppenheim, Flur 15, Flurstück 27 hat eine Größe von ca. 1 ha und wird zurzeit ackerbaulich genutzt. Nördlich des Planbereichs befinden sich mit dem Vogelschutzgebiet 6217-403 ‚Hessische Altneckarschlingen‘ sowie dem FFH-Gebiet 6317-305 ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘ zwei NATURA 2000-Gebiete.

Die zuständige Untere Naturschutzbehörde hat in Ihrer Stellungnahme zum Bebauungsplan Entwurf eine NATURA 2000-Vorprüfung (Prognose) gefordert (Az. TÖB-2019-4719-1101-TÖB-Verfahren).

BfL wurde Ende Januar 2020 von der Stadt Heppenheim mit der Erstellung des Gutachtens beauftragt.

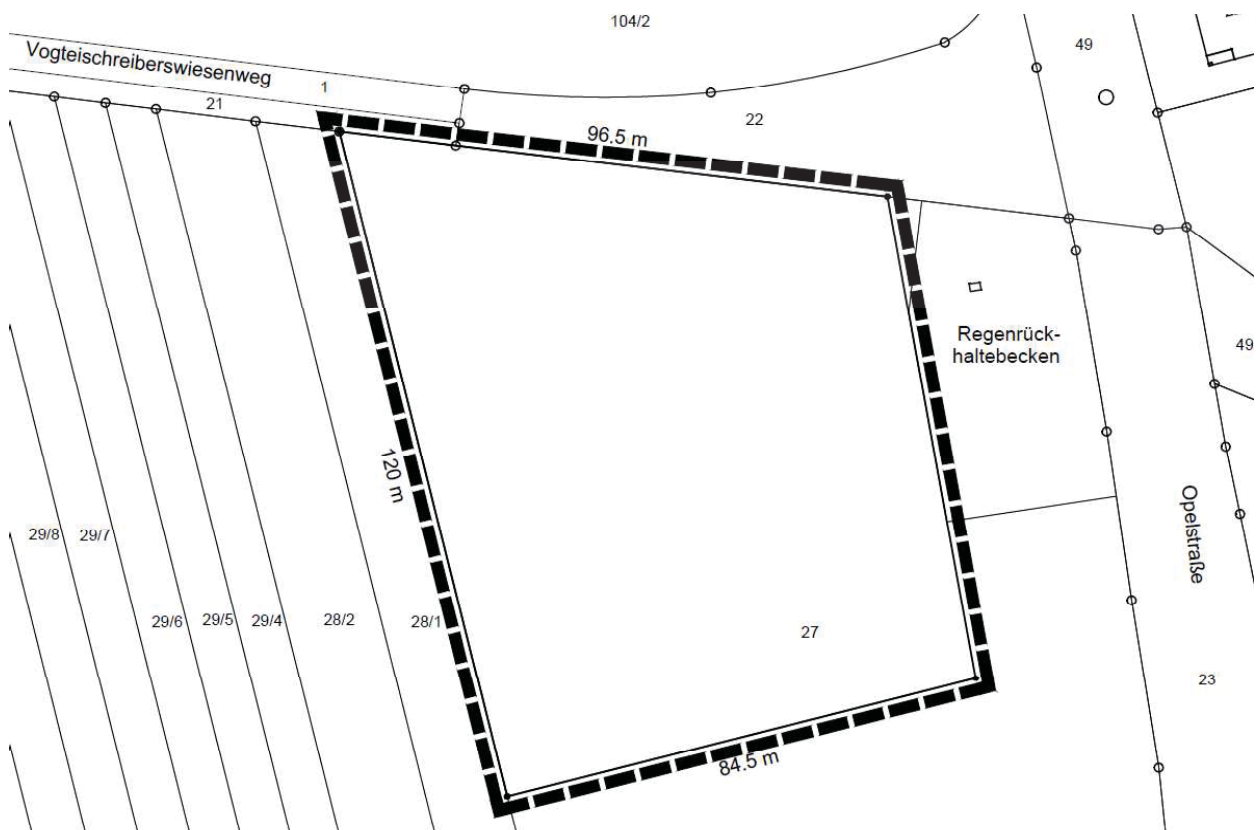


Abbildung 1 Geltungsbereich der Planänderung (aus Planungsbüro Piske 2019)

2. Rechtliche Grundlagen und Methodik

In der NATURA 2000-Vorprüfung wird die Frage beantwortet, ob eine NATURA 2000-Verträglichkeitsprüfung erforderlich wird. Dies ist dann der Fall, wenn eine erhebliche Beeinträchtigung von NATURA 2000-Gebieten nicht auszuschließen ist.

Gemäß § 34 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines NATURA 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen.

Soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2 BNatSchG (u.a. Landschaftsschutzgebiet) ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden.

Der Projektträger hat die zur Prüfung der Verträglichkeit erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig.

Ausnahmen hiervon sind nur aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art möglich, wenn zumutbare Alternativen den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Für die Prognose der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet werden die ermittelten Projektfolgen in Beziehung zum jeweils gesamten NATURA 2000-Gebiet gesetzt.

In § 34 Abs. 4 und 5 BNatSchG heißt es weiter:

(4) Können von dem Projekt im Gebiet vorkommende prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder prioritäre Arten betroffen werden, können als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nur solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder den maßgeblich günstigen Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt geltend gemacht werden. Sonstige Gründe im Sinne des Absatzes 3 Nummer 1 können nur berücksichtigt werden, wenn die zuständige Behörde zuvor über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau- und Reaktorsicherheit eine Stellungnahme der Kommission eingeholt hat.

(5) Soll ein Projekt ... auch in Verbindung mit Absatz 4, zugelassen oder durchgeführt werden, sind die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes ‚Natura 2000‘ notwendigen Maßnahmen vorzusehen. Die zuständige Behörde unterrichtet die Kommission über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit über die getroffenen Maßnahmen.

Methodik

Es werden folgende Arbeitsschritte durchgeführt

- Lage und Beschreibung des Vorhabens
- Beschreibung der NATURA-2000-Gebiete und ihrer Erhaltungsziele
- Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren
- Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben
- Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
- Fazit bzw. Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung für die NATURA 2000-Gebiete.

3. Beschreibung des Planänderungsbereiches und der geplanten Nutzung

Der Planänderungsbereich befindet sich am nördlichen Stadtrand von Heppenheim und umfasst einen Teilbereich einer Ackerfläche. Im Osten grenzen ein Regenrückhaltebecken, eine Hecke und Brachflächen an. Im Norden liegt das Gelände des Jochimsees.



Foto 1 Blick von Süden auf den Geltungsbereich und im Hintergrund das Gelände des Jochimsees

Die Kindertagesstätte wird nach der derzeitigen Planung voraussichtlich 100 Kinder und 20 Mitarbeitende haben.

Sollte jedes Kind einzeln hingefahren und wieder abgeholt werden, sind dies 400 Fahrten am Tag. Die Mitarbeiter fahren jeweils einmal an und einmal ab. Daraus ergeben sich täglich insgesamt maximal 440 Fahrten.

Einmal täglich erfolgt die Anlieferung des Essens durch einen Caterer. Weitere Verkehre ergeben sich vor allem durch Materialanlieferungen, Reinigungsdienste und Müllabfuhr.

Betriebszeit der Kindertagesstätte ist von Montag bis Freitag zwischen 07:00 und 17:00 Uhr. Die betriebszugehörigen Verkehre erfolgen verteilt über den Tag, vor allem aber zwischen 7:00 und 9:00 Uhr und zwischen 15:00 und 17:00 Uhr (Stadt Heppenheim, Stand Januar 2020).

4. Beschreibung der NATURA 2000 –Gebiete

Die beiden NATURA 2000-Gebiete liegen im Nahbereich der geplanten Änderung des B-Plans ‚Gunderslache‘. Während das ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘ mit einem Abstand von ca. 200 m zum Geltungsbereich der B-Plan-Änderung liegt, grenzt das Vogelschutzgebiet ‚Hessische Altneckarschlingen‘ direkt an.

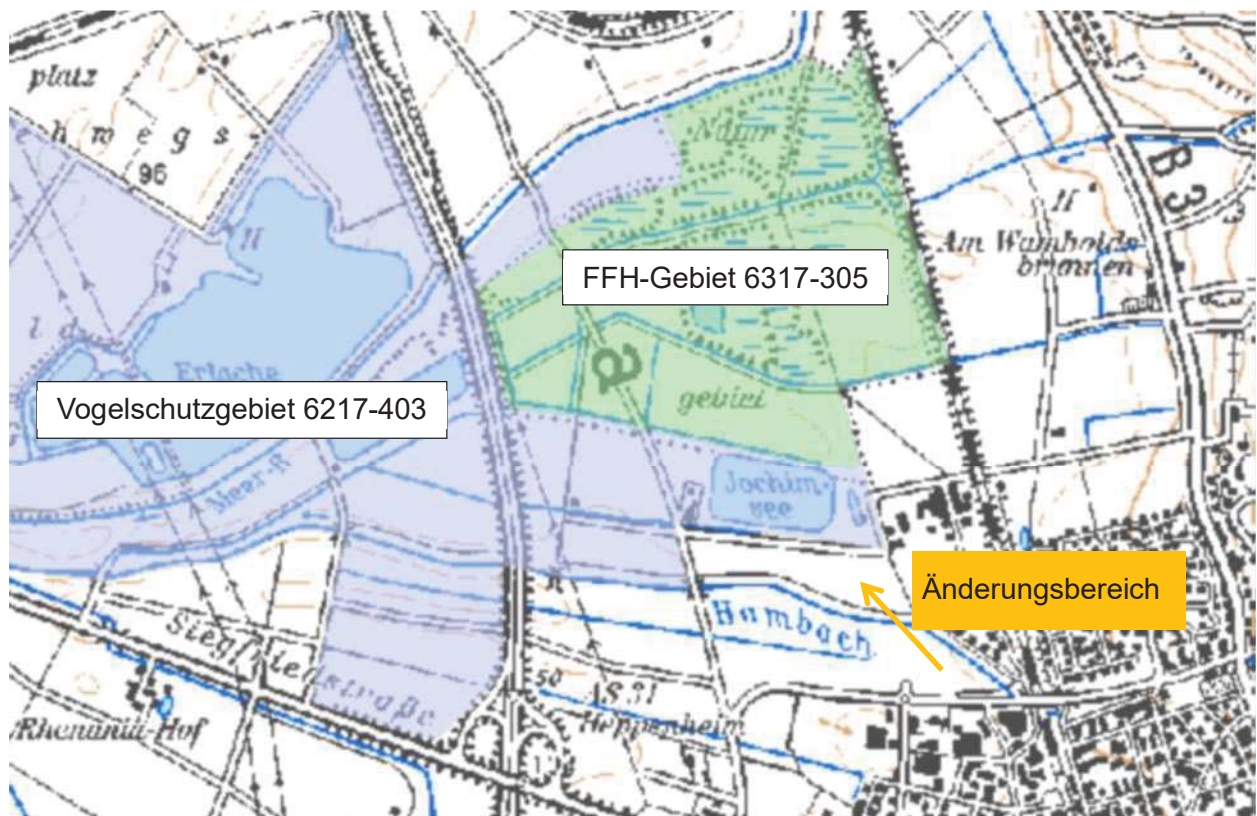


Abbildung 2 Lage der beiden NATURA 2000-Gebiete und der geplanten B-Plan-Änderung

4.1 Vogelschutzgebiet 6217-403 ‚Hessische Altneckarschlingen‘

Das Vogelschutzgebiet 6217-403 ‚Hessische Altneckarschlingen‘ hat eine Größe von 2.894,2 ha. Es grenzt direkt nördlich an die geplante Bebauungsplanänderung an. Das Vogelschutzgebiet beginnt westlich von Trebur am Ginsheimer Altrhein und erstreckt sich über Groß-Gerau, Griesheim, Pfungstadt und Gernsheim bis nach Heppenheim.

Prägende Landschaftsteile sind die Altneckarschlingen, die Fließgewässer Alte und Neue Weschnitz, mehrere Bäche (Schwarzbach, Mühlgraben, Landgraben), Stillgewässer, wie Kies- und Tongruben sowie Schlammteiche, und Überschwemmungsflächen. Bei den Altneckarschlingen handelt es sich um ein mehr oder weniger durchgängiges Band von Feuchtgebietskomplexen im Verlauf des verlandeten Altneckars bzw. des Rheinrandflusses mit Feuchtwiesen, Röhrichten, Seggenriedern und Bruchwäldern. Die Abfolge feuchter Geländemulden spiegelt den verlandeten Verlauf des spätpleistozänen Neckars (Rhein-Randfluss) wieder, es kommen Altmäander, z.T. mit Vermoorungen, vor.

Im Bereich des Vogelschutzgebietes gibt es Vorkommen einer Vielzahl seltener und bestandsbedrohter Brut- und Zugvogelarten. Von besonderer Bedeutung ist insbesondere das Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I EU- VSRL mit zum Teil landesweiter Bedeutung, wie Rohrweihe, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Blaukehlchen und Großer Brachvogel.

Angestrebt werden der Erhalt und die Entwicklung der an einen hohen Grundwasserstand gebundenen Feuchtbiotope als Brut-, Rast- und Überwinterungsareale zahlreicher geschützter Vogelarten.

Für die relevanten Arten des Vogelschutzgebietes wurden in der Grunddatenerhebung auf die jeweilige Art zugeschnittene Erhaltungsziele formuliert. Dabei wurde unterschieden zwischen vorrangigen und weiteren Erhaltungszielen für Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie zwischen vorrangigen und weiteren Erhaltungszielen für Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie.

Die Verordnung über die Natura 2000-Gebiete in Hessen aus dem Jahr 2016 enthält in der Anlage für jedes Vogelschutzgebiet artbezogene, überarbeitete Erhaltungsziele. Die für das Schutzgebiet 6217-403 ‚Hessische Altneckarschlingen‘ formulierten Erhaltungsziele stellen die Grundlage für die vorliegende Verträglichkeits-Vorprüfung dar.

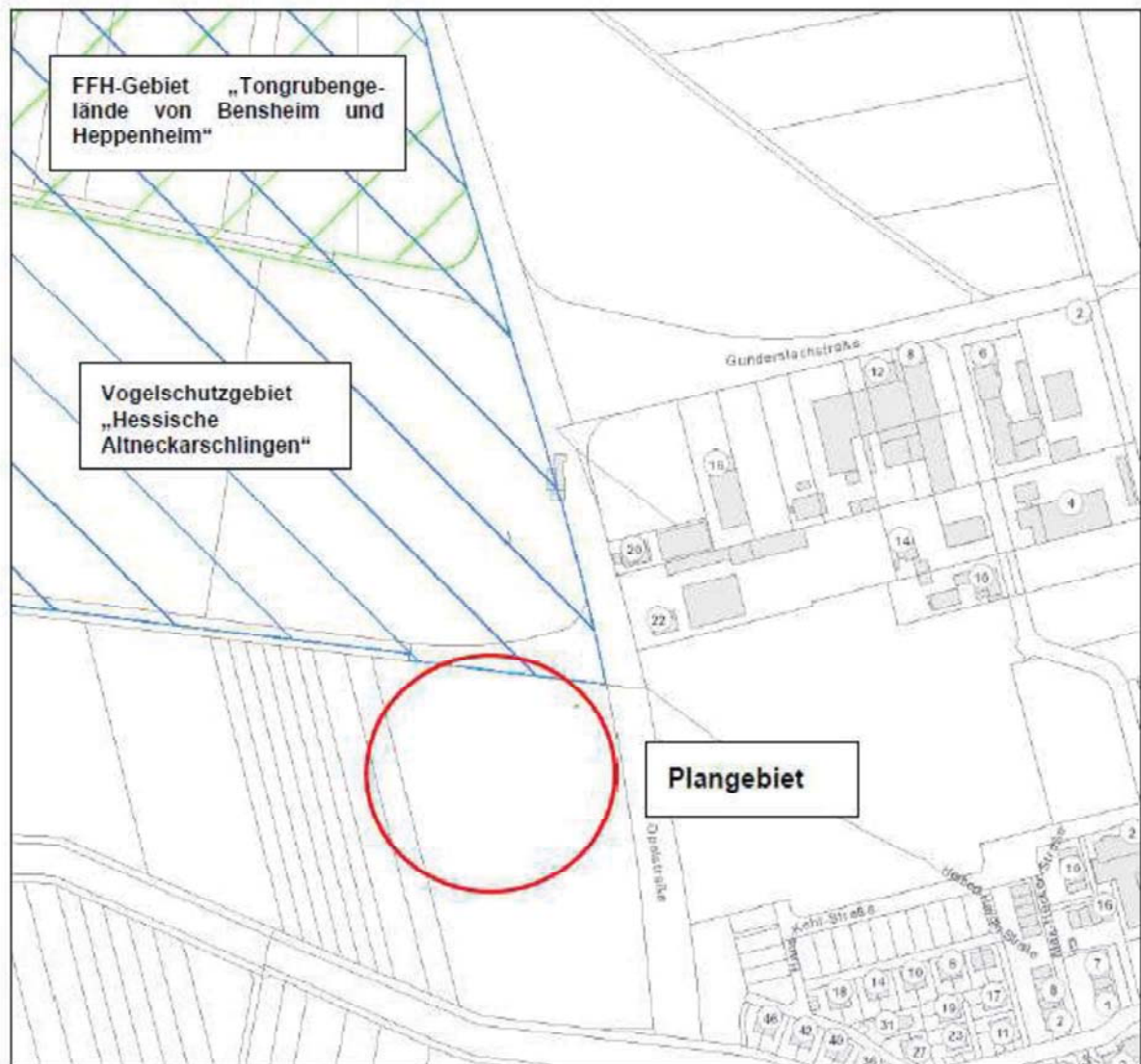


Abbildung 3 Abgrenzungen des Vogelschutzgebietes ‚Hessische Altneckarschlingen‘ und des FFH-Gebietes ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘ mit geplantem Änderungsbereich (Quelle: Stadt Heppenheim)

Die Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet gehen aus nachfolgender Aufstellung hervor.

**Erhaltungsziele der Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie
Brutvogel (B)**

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

VSR Anhang I (B)

- Erhaltung von naturnahen und strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit

Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

VSR Anhang I (B)

- Erhaltung schilfreicher Flachgewässer
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem, teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung vorrangig mit Weidetieren sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

Zwergsumpfhuhn (*Porzana pulsilla*)

VSR Anhang I (B)

- Erhaltung von hohen Wasserständen in Feuchtgebieten

Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	VSR Anhang I (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Nahrungshabitaten • Erhaltung von Grünland mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitats, insbesondere in landwirtschaftlich genutzten Bereichen 	
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	VSR Anhang I (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitaten • Erhaltung von Grünlandhabitats mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung offener großräumiger Feuchtgebiete • Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingewässern im Grün- und Ackerland • Erhaltung der Brutplätze 	
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	VSR Anhang I (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Altholz und Totholz • Erhaltung von Horstbäumen und einem geeigneten Horstumfeld insbesondere an Waldrändern, einschließlich eines während der Fortpflanzungszeit störungsarmen Umfeldes • Erhaltung einer weitläufig offenen Agrarlandschaft mit ihren naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung des Grünlandes im Umfeld der Brutplätze 	
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	VSR Anhang I (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanzwärttern, Totholz und Höhlenbäumen 	
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	VSR Anhang I (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen strukturreichen Laubwäldern und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Pioniergehölzen und naturnahen, gestuften Waldrändern • Erhaltung von Horstbäumen • Erhaltung eines zumindest in der Fortpflanzungszeit störungsarmen Horstumfeldes • Erhaltung von Bachläufen und Feuchtgebieten im Wald • Erhaltung von magerem Grünland und mageren Säumen mit hoher Dichte von Wespen und Hummelnestern mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung des Grünlandes im weiteren Umfeld der Brutplätze 	
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	VSR Anhang I (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Schilfröhrichten und schilfbestandenen Gräben • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitats 	
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	VSR Anhang I (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Röhrichtflächen und schilfbestandenen Gräben • Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Bruthabitats • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung reich strukturierter Feuchtgebiete • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitats insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	VSR Anhang I (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Ufergehölzen sowie von Steilwänden und Abbruchkanten in Gewässernähe als Bruthabitats • Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitats insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen 	
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	VSR Anhang I (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanzwärttern, stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen im Rahmen einer na- 	

türlichen Dynamik

- Erhaltung von strukturreichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik

Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	VSR Anhang I (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen, alten Buchenwäldern und strukturreichen Feuchtwäldern mit Alt- und Totholz sowie Höhlenbäumen • Erhaltung von Streuobstwiesen im näheren Umfeld 	
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	VSR Anhang I (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen • Erhaltung von Grünlandhabitaten sowie von Magerrasenflächen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung • Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen • Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern 	
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	VSR Anhang I (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete 	
Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	VSR Anhang I (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten mit ihren Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden • Erhaltung von ausgedehnten Schilfröhrichten • Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen 	
Zug- (Z) und Rastvogel (R)	
Nachtreiher (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	VSR Anhang I (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen • Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate 	
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	VSR Anhang I (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitaten • Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung offener großräumiger Feuchtgebiete • Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingewässern im Grün- und Ackerland 	
Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>)	VSR Anhang I (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung nasser Wiesen und Feuchtgebiete • Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen • Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen • Erhaltung von Stillgewässern mit vegetationsarmen Flachufern • Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate 	
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	VSR Anhang I (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt • Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten 	
Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)	VSR Anhang I (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	VSR Anhang I (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation 	
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	VSR Anhang I (ZR)

- Erhaltung von Rastgebieten mit zumindest störungsarmen Schlafplätzen in weiträumigen Agrarlandschaften

Kranich (<i>Grus grus</i>)	VSR Anhang I (ZR)
-----------------------------------	-------------------

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges

Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	VSR Anhang I (ZR)
--	-------------------

- Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete

Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)	VSR Anhang I (ZR)
--	-------------------

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten
- Erhaltung nasser Wiesen und Feuchtgebiete
- Erhaltung wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung störungsfreier Rastgebiete

Erhaltungsziele der Arten nach Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutz-Richtlinie

Brutvogel (B)

Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
---	----------------------

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Bruthabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt für die Art wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung von zumindest störungsarmen Brut-, Nahrungshabitaten
- Erhaltung des Offenlandcharakters

Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
--	----------------------

- Erhaltung von Weichholzlauen und Schilfröhrichten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in erheblich fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit

Flußregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
--	----------------------

- Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken sowie offenen Rohböden und Flachgewässern an Sekundärstandorten wie z.B. Abbaugeländen im Rahmen einer naturnahen Dynamik
- Erhaltung störungsarmer Brutplätze insbesondere auch an Sekundärstandorten in Abbaubereichen während und nach der Betriebsphase

Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
---	----------------------

- Erhaltung einer offenen strukturreichen Agrarlandschaft mit naturnahen Elementen wie Rainen, Ackersäumen, Brachen, einzelnen Gehölzen und Graswegen
- Erhaltung von artgerechten Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer entsprechenden Bewirtschaftung
- Erhalt von gemeinschaftlichen Schlafplätzen (außerhalb der Brutzeit)

Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
--	----------------------

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brutgebieten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
---	----------------------

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und Schlammflächen
- Erhaltung des Offenlandcharakters

- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Fortpflanzungszeit

Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von breiten Verlandungszonen an Gewässern • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Schilfröhrichten und Weichholzauwäldern • Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen 	
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen • Erhaltung von magerem Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung feuchter Wiesengebiete und schilfbeständiger Gräben 	
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem, teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert • Erhaltung von Röhrichten und Seggenriedern mit einem großflächig seichten Wasserstand 	
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit • Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität • Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung strukturreicher Waldbestände mit Altholz, Totholz sowie Pioniergehölzen • Erhaltung strukturreicher, großlibellenreicher Gewässer und Feuchtgebiete in der Nähe der Bruthabitate • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate 	
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung strukturreichen Grünlandes durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung strukturierter Brut- und Nahrungshabitate mit extensiv genutzten Wiesen, Weiden, Brachen, ruderalisiertem Grünland sowie mit Gräben, Wegen und Ansitzwarten (Zaunpfähle, Hochstauden) 	
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen, offen strukturierten Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Nebeneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder • Erhaltung von Streuobstwiesen, Weichholzaunen und Kopfwaldbeständen 	
Graugans (<i>Anser anser</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten unter besonderer Berücksichtigung der als Schlafplätze genutzten Bereiche • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaft- 	

lich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Brutkolonien • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit • Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität • Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit • Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate 	
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Stillgewässern mit Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • In Sekundärhabitaten wie Abbauflächen Erhaltung von Bruthabitaten durch betriebliche Rücksichtnahmen beim Abbaubetrieb • Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete 	
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung weiträumiger, offener Agrarlandschaften mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen • Erhaltung großräumiger Grünlandhabitate 	
Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung ausgedehnter Schilfröhrichte • Erhaltung eines für die Gewässerhabitate günstigen Nährstoffhaushaltes 	
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brut- und Nahrungshabitaten • Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung des Offenlandcharakters der Brutgebiete 	
Zug- (Z) und Rastvogel (R)	
Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken und offenen Schlammufern • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer 	
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rasthabitaten • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung von zumindest störungsarmen Nahrungs- und Rasthabitaten • Erhaltung des Offenlandcharakters 	
Flußregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken sowie offenen Rohböden und Flachgewässern an Sekundärstandorten wie z.B. Abbaugeländen im Rahmen einer naturnahen Dynamik 	

Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rast- und Nahrungshabitaten • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und Schlammflächen • Erhaltung des Offenlandcharakters • Beibehaltung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker 	
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität • Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Dunkler Wasserläufer (<i>Tringa erythropus</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Rastgebieten mit hohen Grundwasserständen • Erhaltung von Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und in den Wintermonaten 	
Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammbanken 	
Graugans (<i>Anser anser</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten unter besonderer Berücksichtigung der als Schlafplätze genutzten Bereiche • Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Brutkolonien • Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität • Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten • Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate 	
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation 	

- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten • Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt • Erhaltung von Stillgewässern mit ausreichend breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Stillgewässern mit Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten • Erhaltung von Niedermooren sowie von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert 	
Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation 	
Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von größeren Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität 	
Sichelstrandläufer (<i>Calidris ferruginea</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Spießente (<i>Anas acuta</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von zumindest naturnahen Stillgewässern • Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Temminckstrandläufer (<i>Calidris temminckii</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten • Erhaltung von Niedermooren sowie von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt • Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und Verlandungszonen, Röhrichtern und Rieden und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen 	
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	VSR Art.4, Abs.2 (ZR)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rast- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitats, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

VSR Art.4, Abs.2 (ZR)

- Erhaltung von naturnahen Auwäldern, Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitats

Zwergschnepfe (*Lymnocyrtus minimus*)

VSR Art.4, Abs.2 (ZR)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten

Tabelle 1 Erhaltungsziele für das 6217-403 ‚Hessische Altneckarschlingen‘ (RP Darmstadt, Internetinsichtnahme April 2020)

In Zusammenarbeit mit der Vogelschutzbehörde wurde im Jahr 2017 ein SPA-Monitoring-Bericht für das Vogelschutzgebiet erstellt (Kreuziger et al. 2017). Danach hat sich innerhalb des Teilgebietes Nr. 31 (Tongruben bei Heppenheim) die Situation für die Vogelwelt innerhalb des Vogelschutzgebietes zwischen den Jahren 2006 und 2016 durch Ausbaggerung und die Schaffung von Flachwasserzonen verbessert.

4.2 FFH-Gebiet 6317-305 ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘

Das FFH-Gebiet 6317-305 ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘ befindet sich westlich von Heppenheim und Bensheim. Das FFH-Gebiet liegt im Naturraum Hessische Rheinebene in der naturräumlichen Obereinheit Oberrheinisches Tiefland (D53) im Neckarried (225.6). Es besteht aus folgenden Biotopkomplexen:

- Binnengewässer 7%
- Grünlandkomplexe mittlerer Standorte 28%
- Ried- und Röhrichtkomplexe 20%
- Gebüsch- und Vorwaldkomplexe 45%.

Das Gebiet ist ein früheres Tonabbaugelände im ehemaligen Neckarbett mit Flachwasserbereichen, verschiedenen Sukzessionsstadien naturnaher Waldgesellschaften, Röhrichten und Niederungswiesen. Es hat eine Größe von 91,9 ha.

Das FFH-Gebiet ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘ ist Teil des EU- Vogelschutzgebiets ‚Hessische Altneckarschlingen‘. Die Fläche des FFH-Gebietes ist identisch mit dem gleichnamigen NSG (RP Darmstadt 2007).

Das FFH-Gebiet ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘ zeichnet sich durch eine bemerkenswerte Kombination von nach der FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtypen und Arten aus. Leitbild für die Grünlandflächen ist die Erhaltung und Förderung der gut und insbesondere großflächig entwickelten artenreichen mageren Mähwiesen. Die Fortführung der Pflege und die Einbeziehung weiterer Flächen unterstützen die Funktionen, die das Gebiet inmitten einer intensiv genutzten Kulturlandschaft für die Pflanzen- und Tierwelt hat.

Die Erhaltung der nährstoffarmen Stillgewässer mit zugehöriger ephemerer Schlammbodenvegetation und die Erhaltung bzw. Neuanlage von Tümpeln bewahren die wichtige Trittsteinfunktion als Laichhabitat für Amphibien und als Nahrungshabitat für zahlreiche bemerkenswerte an diesen Lebensraum gebundene Vogelarten und Libellen. Die fortschreitende Sukzession der reich strukturierten Weidenbestände verstärkt die Bedeutung, die das Gebiet für Totholzbewohner und als Lebensraum für Arten der Vogelschutzrichtlinie hat (RP Darmstadt 2007).

Die Erhaltungsziele für das Gebiet gehen aus nachfolgender Tabelle hervor. Im Mittelpunkt stehen Gewässerlebensräume, deren Arten und die funktionalen Zusammenhänge mit Landlebensräumen, Mageres Grünland sowie die Amphibienarten Kammmolch und Gelbbauchunke.

Die für das Schutzgebiet 6317-305 ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘ formulierten Erhaltungsziele stellen die Grundlage für die vorliegende Verträglichkeits-Vorprüfung dar.

Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

3132 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea

- Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität
- Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen
- Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

- Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität
- Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen
- Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Bombina variegata Gelbbauchunke

- Erhaltung von Brachen oder von Flächen im Umfeld der Gewässerhabitate, deren Bewirtschaftung artverträglich ist
- Erhaltung von Lebensraumkomplexen mit besonnten, flachen, möglichst fischfreien Kleingewässern

Triturus cristatus Kammmolch

- Erhaltung von zentralen Lebensraumkomplexen mit besonnten, zumindest teilweise dauerhaft wasserführenden, krautreichen Stillgewässern
- Erhaltung der Hauptwanderkorridore
- Erhaltung fischfreier oder fischarmer Laichgewässer
- Erhaltung strukturreicher Laub- und Laubmischwaldgebiete und/oder strukturreicher Offenlandbereiche in den zentralen Lebensraumkomplexen

Tabelle 2 Erhaltungsziele für das 6317-305 ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘ (RP Darmstadt, Interneteinsichtnahme April 2020)

5. Mit der geplanten Änderung des B-Plans ‚Gunderslache‘ verbundene Wirkungen sowie Vermeidungsmaßnahmen

Im rechtsgültigen Bebauungsplan ‚Gunderslache‘ aus dem Jahr 2001 wurde der Änderungsbe-
reich als Fläche für Bauhof und Stadtwerke festgesetzt. Vorgesehen ist nunmehr der Bau eines
Kindergartens mit seinen Außenanlagen.

Die Bebauungsplanänderung kann, wie die ursprüngliche Planung, mit negativen Wirkungen in
Hinblick auf die nahegelegenen NATURA 2000-Gebiete verbunden sein. Diese möglichen Wir-
kungen werden üblicherweise unterteilt in

- baubedingte Wirkungen, sie entstehen in der Bauphase
- anlagebedingte Wirkungen, sie sind mit den baulichen Anlagen verbunden
- betriebsbedingte Wirkungen, sie werden durch den Betrieb der Anlage verursacht.

Da die Bebauungsplanänderung in der Nähe der beiden NATURA 2000-Gebiete umgesetzt
wird und nicht innerhalb der Gebiete selbst, werden sich nicht alle Faktoren, die in Tabelle 3
aufgeführt werden, auf die NATURA 2000-Gebiete auswirken. Wirkfaktoren, die negativ in die
Gebiete hineinwirken könnten, wurden farbig unterlegt.

Andere Pläne oder Projekte, die mit der 1. Änderung des Bebauungsplans ‚Gunderslache‘ zu-
sammenwirken könnten, sind nicht bekannt.

Beeinträchti- gungen	Schutzgut	Beeinträchtigende Wirkfaktoren	Einschätzung der Wir- kungen	Vermeidungsmaß- nahmen mit Bezug
Baubedingte Beeinträchti- gungen	Boden	Versiegelungen, Teil- versiegelungen und Bodenverdichtung durch Baustraßen und Baustelleneinrichtun- gen	In die NATURA 2000- Gebiete wird nicht eingegriffen.	
	Wasser	Verminderung der Grundwasserneubil- dung wassergefährdende Stoffe Eingriffe in Gewässer oder das Grundwasser		Niederschlagswasser wird nach Möglichkeit versickert Beeinträchtigungen der Grundwasserqua- lität und des Grund- wasserhaushaltes werden vollständig vermieden. Bezug: beide NATURA 2000- Gebiete

Beeinträchtigungen	Schutzgut	Beeinträchtigende Wirkfaktoren	Einschätzung der Wirkungen	Vermeidungsmaßnahmen mit Bezug
	Klima/Luft	Emissionen von Maschinen		Emissionen werden auf das technisch Mögliche begrenzt. Bezug: beide NATURA 2000-Gebiete
	Arten und Lebensgemeinschaften	Beeinträchtigungen von Biotopen im Zuge der Herstellung von Baustraßen und Baustelleneinrichtungen Störungen durch Lärm, Bewegungen und Licht Trennung von Gewässer- und Landlebensräumen Unterbrechung von Wanderkorridoren	In die NATURA 2000-Gebiete wird nicht eingegriffen. Es besteht auf dem Vogteischreiberswiesweg nördlich des Änderungsbereichs eine starke Vorbelastung durch Verkehr und Erholungssuchende. Eine weitere Vorbelastung besteht in dem östlich an den Jochimsee angrenzenden Baugebiet. Störungsempfindliche Vogelarten werden im Umfeld des Änderungsbereichs nicht als Brut- oder Rastvögel erwartet. Die NATURA 2000-Gebiete sind zudem durch Gehölzeinfassungen von optischen Störungen abgeschirmt. Es wird nicht davon ausgegangen, dass der intensiv genutzte Acker innerhalb des Änderungsbereichs einen Teillebensraum von Amphibien wie Kammolch oder Gelbbauchunke darstellt. Eine Trennung von Wanderkorridoren erfolgt nicht.	Notwendig ist eine zügige Abwicklung der Baumaßnahme. Die Spielanlagen des Kindergartens orientieren sich vor allem in Richtung Süden. Bezug: vor allem Vogel-schutzgebiet
	Erholung / Mensch	Lärm sowie Beeinträchtigung des Landschaftsbildes		
Anlagebedingte Wirkfaktoren	Boden	Versiegelung, Überbauung	In die NATURA 2000-Gebiete wird nicht eingegriffen.	

Beeinträchtigungen	Schutzgut	Beeinträchtigende Wirkfaktoren	Einschätzung der Wirkungen	Vermeidungsmaßnahmen mit Bezug
	Arten und Lebensgemeinschaften	Trennung von Gewässer- und Landlebensräumen Unterbrechung von Wanderkorridoren	s. bei den baubedingten Wirkfaktoren	
	Erholung / Mensch	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes		
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Klima/Luft	Hausbrand und Verkehr	Eine messbare Veränderung wird nicht erwartet.	
	Arten und Lebensgemeinschaften	Lärm, Bewegungen und Licht, vor allem durch <ul style="list-style-type: none"> ○ Zubringerverkehr ○ Nutzung der Außenanlagen zum Spielen ○ Ausflüge von Kindergruppen in das Umfeld des Kindergartens 	<p>Es besteht auf dem Vogteischreiberswiesenweg nördlich des Änderungsbereichs eine starke Vorbelastung durch Verkehr und Erholungssuchende.</p> <p>Eine weitere Vorbelastung besteht in dem östlich an den Jochimsee angrenzenden Baugebiet.</p> <p>Störungsempfindliche Vogelarten werden im Umfeld des Eingriffsbereichs nicht als Brut- oder Rastvögel erwartet.</p> <p>Die NATURA 2000-Gebiete sind zudem durch Gehölzeinfassungen von optischen Störungen abgeschirmt.</p>	<p>Die Kindergruppen des Kindergartens werden bei Ausflügen im Bereich der beiden Schutzgebiete zu einem Verhalten angehalten, dass dem Umfeld in dem sie sich befinden, angemessen ist.</p> <p>Gruppen, die in die Schutzgebiete geführt werden, sollten aus nicht mehr als 15 Kindern bestehen. Die Gruppen bleiben auf den für das Betreten zugelassenen Wegen.</p> <p>Bezug: vor allem Vogelschutzgebiet</p>
	Erholung / Mensch	zusätzlicher Pkw-Verkehr		

Tabelle 3 Wirkfaktoren, die mit der Bebauungsplanänderung verbunden sind sowie Vermeidungsmaßnahmen



Foto 2 Südrand des Vogelschutzgebietes am Vogteischreiberswiesenweg



Foto 3 Ufer des Jochimsees im Vogelschutzgebiet



Foto 4 Südöstlicher Eingang zum FFH-Gebiet ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘

6. Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes und des FFH-Gebietes

Die vorgesehene Änderung des Bebauungsplans ‚Gunderslache‘ greift nicht direkt in das Vogelschutzgebiet ‚Hessische Altneckarschlingen‘ oder in das FFH-Gebiet ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘ ein.

Auswirkungen auf Lebensraumtypen und Tierarten, für die Erhaltungsziele formuliert wurden, das sind in beiden Gebieten vor allem Feuchtlebensräume und die an sie gebundenen Arten, sind daher unter der Voraussetzung nicht zu erwarten, dass sowohl die Grundwasserqualität als auch in die Grundwasserstände nicht negativ verändert werden.

Eine Beeinträchtigung der Beziehungen zwischen den Feuchtgebieten und deren Umland durch die geplante Bebauung wird nicht erwartet, da die Bebauung auf einem intensiv genutzten Ackerstandort vorgesehen ist. Hier werden keine Überwinterungslebensräume von Amphibienarten erwartet.

Mögliche Wanderungsbewegungen von Amphibien, die über die Schutzgebiete hinaus in Richtung Süden verlaufen, werden durch die geplante Bebauung nicht unterbunden, sie bleiben weiterhin möglich. Eine Beeinträchtigung der für den Kammmolch und die Gelbbauchunke

formulierten Erhaltungsziele für das ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘ wird daher nicht erwartet.

Insbesondere für das Vogelschutzgebiet ist die Frage von Bedeutung, ob es durch die baubedingten Wirkungen und insbesondere auch durch die Nutzung des Kindergartens zu Beeinträchtigungen in Hinblick auf Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes kommen kann, das direkt an die geplante Bebauung grenzt.

Für zahlreiche Vogelarten, für die Erhaltungsziele formuliert wurden, sowohl für Brutvögel als auch für Rastvögel, wurde die Bedeutung der Störungsarmut in ihren Lebensräumen hervorgehoben.

In diesem Zusammenhang muss die Vorbelastung durch Verkehr und Erholungssuchende betrachtet werden, die im Umfeld des Vogelschutzgebietes sowohl auf dem südlich angrenzenden Vogteischreiberswiesenweg als auch durch die östlich angrenzende Bebauung gegeben ist. Mit störungsempfindlichen Vogelarten wird hier nicht mehr gerechnet.

Durch folgende Vermeidungsmaßnahmen können unnötige Beeinträchtigungen während der Brut- und der Rastzeiten vermieden werden.

- Notwendig ist eine zügige Abwicklung der Baumaßnahme.
- Die Spielanlagen des Kindergartens orientieren sich vor allem in Richtung Süden.
- Die Kindergruppen des Kindergartens werden bei Ausflügen im Bereich der beiden Schutzgebiete zu einem Verhalten angehalten, dass dem Umfeld in dem sie sich befinden, angemessen ist.
- Gruppen, die in die Schutzgebiete geführt werden, sollten aus nicht mehr als 15 Kindern bestehen. Die Gruppen bleiben auf den für das Betreten zugelassenen Wegen.

Unter den genannten Voraussetzungen wird eine Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes 6217-403 ‚Hessische Altneckarschlingen‘ sowie des FFH-Gebietes 6317-305 ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘ durch den Bau eines Kindergartens nicht erwartet.

Aufgestellt

Brensbach, den 10. Juni 2020



BfL Heuer & Döring

Quellen und Literatur

Bio-plan 2004: Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes 6317-305 ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘, Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt. Ober-Ramstadt.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 4.3.2020 I 440.

Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) vom 20. Dezember 2010 GVBl. I 2010, 629, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 184).

Kreuziger, J. & M. Werner 2017: SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 6217-403 ‚Hessische Altneckarschlingen‘ - Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Zwingenberg

Planungsbüro Piske 2019: Bebauungsplan Nr. 101 ‚Gunderslache, 1. Änderung. Begründung, im Auftrag der Stadt Heppenheim. Ludwigshafen.

Regierungspräsidium Darmstadt 2007: Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘. Darmstadt.

Verordnung über das Naturschutzgebiet ‚Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘ vom 07. November 1989. Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 48, Seite 2424.

Bebauungsplan Nr. 101 ,Gunderslache, 1. Änderung‘ in Heppenheim



Artenschutzgutachten

BfL Heuer & Döring Landschaftsarchitektur und Bauleitplanung

Kilsbacher Straße 9, 64395 Brensbach

Tel. 06161 / 912233, www.BfL-odw.de

Juni 2020

Inhalt

1. Beschreibung des Eingriffsvorhabens und Aufgabenstellung	4
2. Rechtliche Grundlagen und Methodik	5
3. Beschreibung des Geltungsbereichs	7
3.1 Biotop.....	7
3.2 Fauna.....	9
3.2.1 Avifauna	10
3.2.2 Fledermäuse	13
3.2.3 Reptilien	13
3.2.4 Amphibien	15
4. Wirkungen des Vorhabens.....	15
5. Bestimmung der prüfungsrelevanten Artengruppen	15
5.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	16
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	16
5.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie.....	19
6. Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	21
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung	21
6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	21
7. Zusammenfassung	22
Quellen und Literatur	25

Verzeichnis der Karten, Abbildungen, Tabellen und Fotos

Karte 1 Brutvögel 2020, Maßstab 1 : 1.500 (Format A4)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Geltungsbereich der Planänderung	4
Abbildung 2	Brutvögel im Umfeld des Geltungsbereichs im Jahr 2020	11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Begehungstermine zur Erfassung der Avifauna	10
Tabelle 2	Im Untersuchungsgebiet im Jahr 2020 nachgewiesene Vogelarten	12
Tabelle 3	Betroffenheit allgemein häufiger, besonders geschützter Vogelarten und Nahrungsgäste	21
Tabelle 4	Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen, Tötungen und / oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten	21

Verzeichnis der Fotos

Foto 1	Der Geltungsbereich von Norden aus gesehen	7
Foto 2	Blick auf das östlich angrenzende Gelände des Regenrückhaltebeckens	8
Foto 3	Hecke südlich des Regenrückhaltebeckens - Westseite	8
Foto 4	Hecke südlich des Regenrückhaltebeckens - Ostseite	9
Foto 5	Damm östlich des Geltungsbereichs und angrenzende Brache	13
Foto 6	Westliche Dammseite und Brachfläche zwischen Damm und Hecke	14
Foto 7	Östlicher Heckensaum	14

1. Beschreibung des Eingriffsvorhabens und Aufgabenstellung

Vorgesehen ist die 1. Änderung des Bebauungsplans ‚Gunderslache‘. Anlass der Bebauungsplan-Änderung ist der bestehende Bedarf an Kindergartenplätzen, der innerhalb der Stadt Heppenheim nicht gedeckt werden kann. Um ihrer Verpflichtung zur Bereitstellung von Betreuungsplätzen für Kinder gerecht zu werden, plant die Stadt Heppenheim die Errichtung einer weiteren Kindertagesstätte. Hierzu soll eine Fläche in Anspruch genommen werden, die im rechtsgültigen Bebauungsplan ‚Gunderslache‘ aus dem Jahr 2001 als Fläche für Bauhof und Stadtwerke festgesetzt wurde (Planungsbüro Piske 2019).

Mit der Umsetzung der Planung können Eingriffe in Lebensräume von geschützten Arten verbunden sein. Im Rahmen des Artenschutzgutachtens wird untersucht, wie artenschutzrelevante besonders oder streng geschützte Arten von den geplanten Maßnahmen betroffen sein können und wie gegebenenfalls Störungen und Verluste dieser Arten in Zukunft vermieden oder minimiert werden können.

BfL wurde Ende Januar 2020 von der Stadt Heppenheim mit der Erstellung des Gutachtens beauftragt.

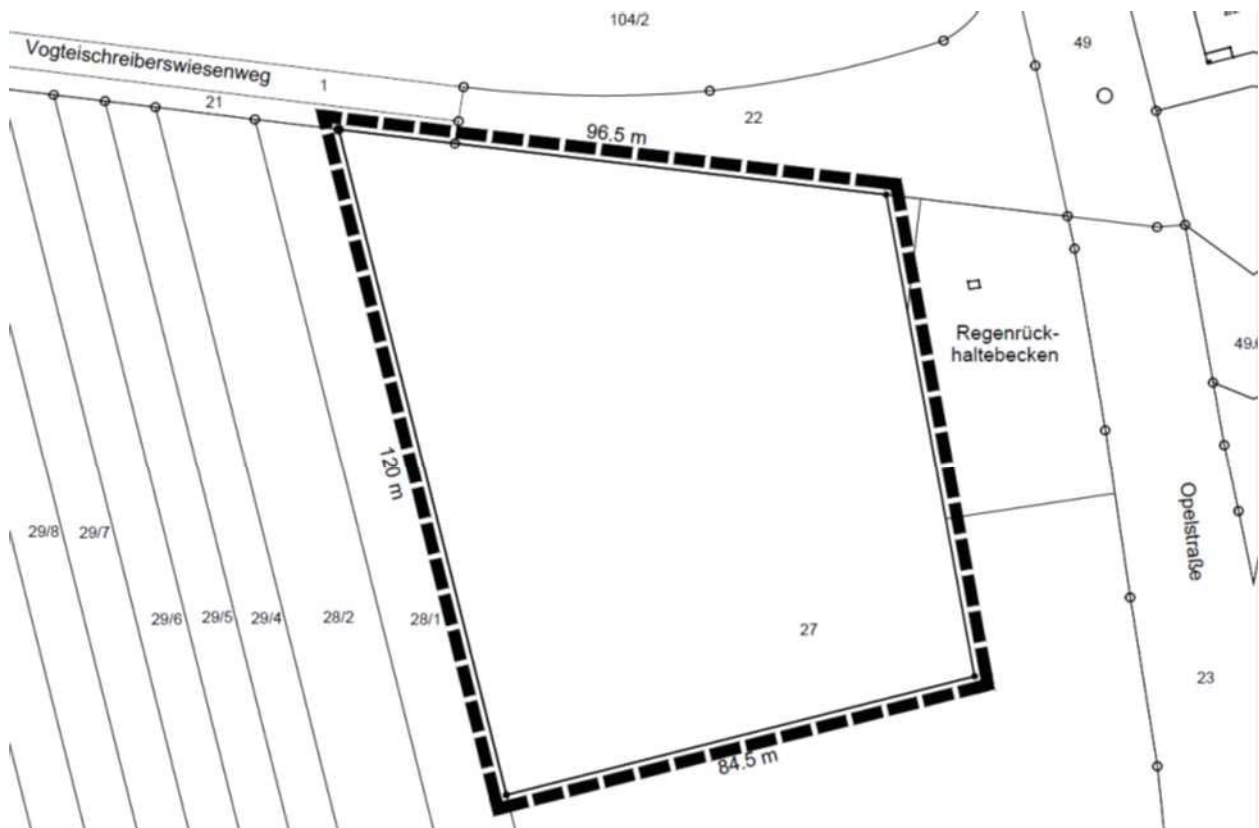


Abbildung 1 Geltungsbereich der Planänderung (aus Planungsbüro Piske 2019)

2. Rechtliche Grundlagen und Methodik

Gemäß **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** ist es 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 aus 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.

Die streng und besonders geschützten Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG definiert.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft gelten gemäß **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur eingeschränkt:

- so sind in diesen Fällen die Verbotstatbestände lediglich für die wild lebenden Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für die europäischen Vogelarten und sonstige in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführte Verantwortungsarten zu betrachten (die Verordnung liegt nicht vor).
- Werden diese durch ein Vorhaben betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gilt dies entsprechend.
- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, sind diese ausschließlich im Rahmen der Eingriffsregelung des § 15 BNatSchG zu behandeln.

Gemäß **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder

5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und Artikel 9 der Vogelschutzrichtlinie sind zu beachten. Danach darf eine Ausnahme nur erteilt werden, wenn für die Art weiterhin ein günstiger Erhaltungszustand besteht. Ist das nicht der Fall, kann eine Ausnahme nur erteilt werden, wenn hinreichend nachgewiesen ist, dass die Ausnahme den ungünstigen Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern kann.

Methodik der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die Vorgehensweise richtet sich nach dem aktuellen ‚Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen‘ (Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 2015), wonach sich die folgenden Arbeitsschritte ergeben:

- Bestandserfassung und Bestandsbeschreibung
- Projektbeschreibung und Konfliktanalyse
- Maßnahmenplanung und
- ggf. Klärung der Ausnahmevoraussetzungen.

3. Beschreibung des Geltungsbereichs

3.1 Biotope

Der Planänderungsbereich befindet sich am nördlichen Stadtrand von Heppenheim und umfasst einen Teilbereich einer Ackerfläche. Im Osten grenzen ein Regenrückhaltebecken, eine Hecke (u.a. aus Weißdorn, Schlehe, Salweide und Rotem Hartriegel) sowie Brachflächen an. Im Norden liegt das Gelände des Jochimsees.



Foto 1 Der Geltungsbereich von Norden aus gesehen



Foto 2 Blick auf das östlich angrenzende Gelände des Regenrückhaltebeckens



Foto 3 Hecke südlich des Regenrückhaltebeckens - Westseite



Foto 4 Hecke südlich des Regenrückhaltebeckens - Ostseite

3.2 Fauna

Als Grundlage für die Beurteilung der Wirkungen, die mit der Umsetzung der Bauleitplanung auf die artenschutzrechtlich relevante Fauna verbunden sein können, wurden im Frühjahr 2020 Kartierungen von Vögeln und Reptilien vorgenommen. Die Betroffenheit von Fledermäusen und Amphibien wird auf der Basis einer Potenzialanalyse eingeschätzt.

3.2.1 Avifauna

Zur Erfassung der Avifauna erfolgten im Jahr 2020 vier Begehungen. Ziele der Erfassung waren die Kartierung der Brutvögel in den an den Geltungsbereich angrenzenden Gehölzen und von Brutvögeln des Offenlandes auf dem Acker innerhalb des Geltungsbereichs und im Umfeld von ca. 200 m.

Bei der ersten Begehung wurden die angrenzenden Gehölze auf ein Vorkommen von Horsten, Höhlen und Spalten hin untersucht. Dabei wurden keine Höhlen oder Spalten beobachtet. Die Brut der Kohlmeise weist darauf hin, dass es kleinere Höhlen geben kann.

Datum	Uhrzeit	Witterung	Schwerpunkt der Kartierung
31. März 2020	10.30 – 11.00	wechselnd wolzig, 6°C	Vögel
20. April 2020	10.15 – 11.00	sonnig, 14,5°C	Vögel Reptilien
18. Mai 2020	08.45 – 09.45 10.00 – 10.30	sonnig, 12 – 16,5 °C	Vögel Reptilien
30. Mai 2020	10.30 – 11.00	sonnig, 20,5 °C	Vögel Reptilien

Tabelle 1 Begehungstermine

Brutvögel des Offenlandes (z.B. Feldlerche oder Schafstelze) wurden nicht nachgewiesen. In der östlich angrenzenden Hecke brüten mit Amsel, Kohlmeise, Mönchs- und Gartengrasmücke verbreitete Vogelarten.

Im weiteren Umfeld wurden Teichrohrsänger, Nachtigall, Hausrotschwanz, Haussperling und Girlitz als Brutvögel nachgewiesen.

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in Abbildung 2.

Als Nahrungsgäste treten innerhalb des Geltungsbereichs und in dessen näherem Umfeld folgende Arten auf

- Bachstelze
- Elster
- Grünfink
- Mehlschwalbe
- Rabenkrähe
- Rauchschwalbe
- Ringeltaube und
- Star.



Abbildung 2 Brutvögel im Umfeld des Geltungsbereichs im Jahr 2020

Artnamen dt.	wiss.	RL-D	RL-HE	sg	Erhaltungszustand	Nachweis 2020
Amsel	Turdus merula	-	-	-	günstig	BV angrenzend
Bachstelze	Motacilla alba	-	-	-	günstig	NG
Elster	Pica pica	-	-	-	günstig	NG
Gartengrasmücke	Sylvia borin	-	-	-	günstig	BV angrenzend
Girlitz	Serinus serinus	-	V	-	ungünstig / unzureichend	NG, BV außerhalb
Grünfink	Carduelis chloris	-	-	-	günstig	NG
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	-	-	-	günstig	NG, BV außerhalb
Haussperling	Passer domesticus	V	V	-	ungünstig / unzureichend	NG, BV außerhalb
Kohlmeise	Parus major	-	-	-	günstig	BV angrenzend
Mehlschwalbe	Delichon urbicum	V	3	-	ungünstig / unzureichend	NG
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	-	-	-	günstig	BV angrenzend
Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-	günstig	NG, BV außerhalb
Rabenkrähe	Corvus corone	-	-	-	günstig	NG
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	3	-	ungünstig / unzureichend	NG
Ringeltaube	Columba palumbus	-	-	-	günstig	NG
Star	Sturnus vulgaris	3	-	-	günstig	NG
Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-	günstig	NG, BV außerhalb
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	-	-	-	günstig	BV angrenzend

Tabelle 2 Im Untersuchungsraum im Jahr 2020 nachgewiesene Vogelarten

RL D: Grüneberg et al. 2016, RL Hessen: Werner et al. 2016

BV Brutvogel

NG Nahrungsgast

2 stark gefährdet

3 gefährdet

V Arten, die aktuell noch nicht gefährdet sind, von denen aber zu befürchten ist, dass sie in den nächsten zehn Jahren gefährdet sein werden, wenn bestimmte Faktoren weiterhin einwirken (Vorwarnliste)

sg streng geschützte Art

Hinweise zum Artenschutz

Alle heimischen Vogelarten sind nach der Vogelschutz-Richtlinie geschützt. Nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie streng geschützte Arten, wie z.B. der Grünspecht, wurden im Untersuchungsgebiet nicht als Brutvögel nachgewiesen.

Ebenfalls streng geschützt sind die heimischen Greifvogel-Arten gemäß EU-Verordnung für Greifvögel - abgeleitet aus dem Washingtoner Artenschutzabkommen. Eine Brut von Greifvögeln konnte im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden.

3.2.2 Fledermäuse

Zur Erstellung des Gutachtens erfolgte eine Erfassung von möglichen Fledermausquartieren. Sommer- und Zwischenquartiere in den Bäumen der angrenzenden Hecke können nicht ganz ausgeschlossen werden. Für eine Überwinterung geeignete Quartiere sind in der Hecke nicht vorhanden.

Der Geltungsbereich der B-Plan-Änderung kann am Heckenrand Nahrungsraum von Fledermäusen sein.

Alle Fledermäuse sind nach der FFH-Richtlinie Anhang IV streng geschützt.

3.2.3 Reptilien

Innerhalb des Geltungsbereichs (Acker) sind keine für Eidechsen und Schlangen geeigneten Habitate vorhanden. Um festzustellen, ob Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) von Randbereichen aus in die Baustelle gelangen könnten, erfolgten vier Begehungen in den östlich an die Hecke anschließenden Bereichen. Dabei ergab sich, trotz geeigneter Habitate im Bereich eines Dammes und des östlichen Heckensaumes, kein Nachweis.

Die Zauneidechse ist nach der FFH-Richtlinie Anhang IV streng geschützt.



Foto 5

Damm östlich des Geltungsbereichs und angrenzende Brache



Foto 6 Westliche Dammseite und Brachfläche zwischen Damm und Hecke



Foto 7 Östlicher Heckensaum

3.2.4 Amphibien

Nördlich des Geltungsbereichs befinden sich Stillgewässer, in denen Amphibien auftreten. So ist innerhalb des FFH-Gebietes 6317-305 ‚Tongrubengelände bei Bensheim und Heppenheim‘ das Vorkommen von Gelbbauchunke und Kammmolch bekannt (s. auch BfL 2020). Beide Arten sind nach der FFH-Richtlinie streng geschützt.

Es wird aufgrund der intensiven Nutzung der Ackerfläche innerhalb des Geltungsbereichs und der Entfernung zu den Stillgewässern nicht erwartet, dass die Amphibien den Geltungsbereich zur Überwinterung aufsuchen.

4. Wirkungen des Vorhabens

Der Bebauungsplan ermöglicht eine Überbauung innerhalb des Geltungsbereichs. Damit verbundene mögliche Wirkfaktoren in Hinblick auf die artenschutzrechtlich relevante Fauna sind

- Verlust von Vogelbrutplätzen durch einen Rückschnitt oder auch durch eine Rodung von Gehölzen in der angrenzenden Hecke
- Störungen der Brutvögel in einer angrenzenden Hecke während der Bauzeit und durch die geplante Nutzung eines Kindergartens.
- Störungen von Fledermäusen, die in der angrenzenden Hecke ein Sommer- oder Zwischenquartier haben können.

5. Bestimmung der prüfungsrelevanten Artengruppen

Anhand der Ortsbegehungen im Jahr 2020 und sonstiger vorliegender Informationen kann das Vorkommen von nach europäischem oder nationalem Recht streng geschützten Arten aus den Artengruppen

- Flora
- Fische
- Amphibien
- Insekten (einschl. Libellen)
- Reptilien
- Säugetiere
- Spinnen und
- Weichtiere

mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden.

Streng geschützte Arten aus diesen Gruppen wurden nicht nachgewiesen oder sind aufgrund ihrer Verbreitung und/oder ihrer Lebensraumansprüche nicht im Geltungsbereich zu erwarten. Das in der artenschutzrechtlichen Prüfung zu betrachtende Artenspektrum umfasst daher die Arten(gruppen) bzw. Gilden

- Gehölzbrüter
- Höhlen- und Nischenbrüter
- Fledermäuse.

5.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Für die zu erwartenden Fledermäuse erfolgt nachfolgend eine Abfrage in einem Prüfbogen aus dem hessischen Leitfaden für artenschutzrechtliche Prüfungen (HMUELV 2015) am Beispiel der Zwergfledermaus. Die Art tritt verbreitet auf und steht stellvertretend für eventuelle weitere Fledermausarten, deren Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann.

Allgemeine Angaben zur Art			
1. Von dem Vorhaben betroffene Art			
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)			
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL- Anh. IV - Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart			
Zwergfledermaus Deutschland: - Hessen: 3 <small>2 stark gefährdet / 3 gefährdet / V Vorwarnliste / D Datenlage unzureichend / G Gefährdung anzunehmen Rote Liste Deutschland: Meinig et al. 2009 / Rote Liste Hessen: Kock & Kugelschafter 1996</small>			
3. Erhaltungszustand			
Bewertung nach Ampel-Schema			
	EU	D (kont. Region)	Hessen
Zwergfledermaus	FV ?	FV ↔	FV ↔
<small>FV guter Zustand U1 ungünstig / unzureichend xx es liegt keine Einschätzung vor (Quellen: IUCN 2019, BfN 2019, HLNUG 2019) Trend: ↘ = sich verschlechternd / ↔ = stabil</small>			
<p>Als lokale Population der Zwergfledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. In Gebäuden sind Koloniengrößen mit bis zu 250 Weibchen bekannt (Dietz et al. 2007). Die Wochenstuben sind im Grundsatz einfach gegeneinander abgrenzbar und werden von Simon & Dietz (2006) als Grundeinheit bei der Bewertung des Zustandes von Populationen angesehen.</p> <p>Die Zwergfledermaus wechselt häufig ihr Quartier. Nutzt eine Wochenstube mehrere Quartiere, so bezeichnet man die Gesamtheit der genutzten Quartiere als Quartierverbund. Im Regelfall ist dieser räumlich klar abgrenzbar (z.B. innerhalb einer kleinen Ortslage). Alle Individuen eines solchen Verbundes sind demnach als Angehörige einer lokalen Population anzusehen</p> <p>Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen.</p> <p>Im Winter ziehen sich die Tiere einzeln oder in kleinen Gruppen in die Winterquartiere zurück. Da sich Tiere verschiedener Kolonien in einem Winterquartier versammeln können, entspricht die lokale Population im Winter nicht mehr der sommerlichen lokalen Population. Die Abgrenzung der lokalen Population im Winter bezieht sich punktuell auf das einzelne Winterquartier oder auf den Raum eng (etwa < 100 m) beieinander liegender Winterquartiere.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen kann nicht beurteilt werden.</p>			
4. Charakterisierung der betroffenen Art			
Angaben zur Art im Wesentlichen zitiert aus: BfN 2019, Dietz et al. 2007, Dietz & Simon 2006, LANUV 2010			

4.1 Lebensraumsprüche, Verhaltensweisen

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Zur Jagd suchen Zwergfledermäuse ein breites Spektrum von überwiegend gehölzdurchsetzten Standorten auf.

Sie besiedeln sowohl im Sommer als auch im Winter spaltenförmige Verstecke an Gebäuden. Dazu zählen beispielsweise Fassadenverkleidungen aus Holz oder Schiefer oder kleine Hohlräume an der Dachtraufe und in Außenwänden. Sie sind auch in Nistkästen aus Holz oder Holzbeton zu finden.

Jagdgebiete / Aktionsraum: Gewässer und gehölzreiche Gewässerufer, Waldränder, gehölzreiche Siedlungen, Wiesen und Weiden. Jagdreviere maximal 2 km vom Tagesquartier entfernt.

Flugverhalten: Jagd im freien Luftraum in Vegetationsnähe, ausdauerndes Patrouillieren entlang von Gehölzen und Waldrändern, Streckenflüge strukturgebunden, Kollisionsrisiko vorhanden (LBM 2011).

Wochenstubenquartiere sind zumeist enge Spaltenräume in und an Gebäuden, Quartiere in Fledermaus- und Vogelkästen, Baumhöhlen oder hinter loser Borke kommen selten vor und sind meist klein. Die Zwergfledermaus wechselt häufig ihr Quartier, die maximale bekannte Entfernung der verschiedenen Quartiere zueinander beträgt bis zu 15 km. Die Männchen verbringen den Sommer meist einzeln und besetzen in dieser Zeit Paarungsquartiere und Paarungsterritorien.

Die Tiere überwintern relativ frostexponiert, oft zunächst in Bruchstein- bzw. Trockenmauern und erst bei zunehmendem Frost wechseln die Tiere in frostfreie Quartiere wie Keller oder Stollen.

4.2 Verbreitung

Die mit Abstand häufigste Art in Europa ist die Zwergfledermaus, die auch in Deutschland weit verbreitet ist und wohl flächendeckend vorkommt (Boye et al. 1999).

Die Zwergfledermaus ist auch die häufigste Fledermausart Hessens und wird bei praktisch allen fledermauskundlichen Untersuchungen nachgewiesen (Dietz & Simon 2006).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell

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)

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Der Gehölzbestand, der das Regenrückhaltebecken einfasst, bleibt weitestgehend erhalten.

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

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein
- b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein
s. Tabelle 4 in Kapitel 6.1
- c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? ja nein
(Wenn JA – Verbotsauslösung !)

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
Beunruhigungen entstehen während der Bauarbeiten und durch die Kindergartennutzung. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wird jedoch nicht erwartet.
- b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein
- c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? ja nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

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

Entfällt

8. Zusammenfassung

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

- Vermeidungsmaßnahmen**
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang**
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus**
- Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder 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!

5.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie

Ein Verlust von Brutplätzen durch Gehölzrückschnitt, Gehölzrodung und durch Störungen im Zuge der Bauarbeiten sowie durch die spätere Kindergartennutzung ist nicht auszuschließen.

Für die im Umfeld des Geltungsbereichs nachgewiesenen Vogelarten werden Angaben in der nachfolgenden ‚Tabelle zur Darstellung der Betroffenheit allgemein häufiger, besonders geschützter Vogelarten‘ (HMUELV 2015) gemacht (Brutvögel und Nahrungsgäste).

Vogelarten mit ungünstigem/unzureichendem oder mit ungünstigem/schlechtem Erhaltungszustand sind von den zu erwartenden Wirkungen nicht betroffen.

Bei Nahrungsgästen wird von einer Nichtbetroffenheit im artenschutzrechtlichen Sinne ausgegangen.

Tabelle zur Darstellung der Betroffenheit allgemein häufiger, besonders geschützter Vogelarten

Für die hier aufgeführten Arten sind die Verbotstatbestände in der Regel letztlich nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr. 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 – soweit keine größere Anzahl von Individuen/Brutpaaren betroffen ist.

Artnamen	Wiss. Name	S	§	V	Bestand in HE*	betroffen nach § 44 BNatSchG, Abs. 1			Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf Vermeidungs- / Kompensationsmaßnahmen i. R. d. Eingriffsregelung
						Nr. 1 ¹	Nr. 2	Nr. 3 ²		
Amsel	Turdus merula	I	b	BV H	545.000 stabil	x	x	x	Verlust von mind. 1 Brutplatz	Zeitliche Vorgaben für Heckenrückschnitt und Rodungen
Bachstelze	Motacilla alba	I	b	NG	45.000 -55.000 stabil					
Elster	Pica pica	I	b	NG	30.000 – 50.000 stabil					
Gartengrasmücke	Sylvia borin	I	b	BV H	150.000 stabil	x	x	x	Verlust von mind. 1 Brutplatz	Zeitliche Vorgaben für Heckenrückschnitt und Rodungen
Girlitz	Serinus serinus	I	b	BV ah	15.000 – 30.000 stabil					
Grünfink	Carduelis chloris	I	b	NG	195.000 stabil					
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	I	b	BV ah	58.000 – 73.000 stabil					
Hausperling	Passer domesticus	I	b	BV ah	165. – 293.000					
Kohlmeise	Parus major	I	b	BV H	450.000 stabil	x	x	x	Verlust von mind. 1 Brutplatz	Zeitliche Vorgaben für Heckenrückschnitt und Rodungen
Mehlschwalbe	Delichon urbicum	I	b	NG	40.000 – 60.000 sich verschlechternd					
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	I	b	BV H	326.000 - 384.000 stabil	x	x	x	Verlust von mind. 1 Brutplatz	Zeitliche Vorgaben für Heckenrückschnitt und Rodungen
Nachtigall	Luscinia megarhynchos	I	b	BV ah	5.000 – 10.000 stabil					
Rabenkrähe	Corvus corone	I	b	NG	150.000 stabil					
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	I	b	NG	30.000 – 50.000 sich verschlechternd					
Ringeltaube	Columba palumbus	I	b	NG	220.000 stabil					
Star	Sturnus vulgaris	I	b	NG	186.000 - 243.000 stabil					
Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaeus	I	b	BV ah	3.500 – 4.500 stabil					
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	I	sg	BV H	293.000 stabil	x	x	x	Verlust von mind. 1 Brutplatz	Zeitliche Vorgaben für Heckenrückschnitt und Rodungen

¹ Verbotstatbestand im Regelfall nicht von Relevanz, da durch Bauzeitenregelung etc. eine Vermeidung möglich ist.

² Verbotstatbestand trifft nur für regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten zu

Tabelle 3 Betroffenheit allgemein häufiger, besonders geschützter Vogelarten und Nahrungsgäste

§	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG
b	besonders geschützte Art
sg	streng geschützte Art
V	Vorkommen
BV	Brutvogel (fett markiert)
BV ah	Brutvogel im Umfeld
BV H	Brutvogel in der angrenzenden Hecke
NG	Nahrungsgast
S	Status der Art in Hessen
I	regelmäßiger Brutvogel
*	Die Zahlen basieren auf den ADEBAR-Zählungen 2004 – 2009, einzelne Arten bis 2013 aktualisiert (Staatliche Vogelschutzwarte 2014)

6. Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung müssen durchgeführt werden, um Störungen, Tötungen und / oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

Nr.	Art der Maßnahme	Artbezug
V 1	Gehölzrodungen und Gehölzrückschnitt werden auf das unbedingt Notwendige beschränkt.	Vögel Fledermäuse
V 2	Gehölzrodungen und Gehölzrückschnitt sind nur in der Zeit vom 01. Oktober bis 29. Februar zulässig (§ 39 Abs. 5 BNatSchG).	Vögel Fledermäuse

Tabelle 4 Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen, Tötungen und / oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Eine Durchführung vorgezogener Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) wird nicht erforderlich.

7. Zusammenfassung

Vorgesehen ist die 1. Änderung des Bebauungsplans ‚Gunderslache‘. Anlass der Bebauungsplan-Änderung ist der bestehende Bedarf an Kindergartenplätzen, der innerhalb der Stadt Heppenheim nicht gedeckt werden kann. Um ihrer Verpflichtung zur Bereitstellung von Betreuungsplätzen für Kinder gerecht zu werden, plant die Stadt Heppenheim die Errichtung einer weiteren Kindertagesstätte. Hierzu soll eine Fläche in Anspruch genommen werden, die im rechtsgültigen Bebauungsplan ‚Gunderslache‘ aus dem Jahr 2001 als Fläche für Bauhof und Stadtwerke festgesetzt wurde (Planungsbüro Piske 2019).

Mit der Umsetzung der Planung können Eingriffe in Lebensräume von geschützten Arten verbunden sein. Im Rahmen des Artenschutzgutachtens wird untersucht, wie artenschutzrelevante besonders oder streng geschützte Arten von den geplanten Maßnahmen betroffen sein können und wie gegebenenfalls Störungen und Verluste dieser Arten in Zukunft vermieden oder minimiert werden können.

Der Planänderungsbereich befindet sich am nördlichen Stadtrand von Heppenheim und umfasst einen Teilbereich einer Ackerfläche. Im Osten grenzen ein Regenrückhaltebecken, eine Hecke sowie Brachflächen an. Im Norden liegt das Gelände des Jochimsees.

Als Grundlage für die Beurteilung der Wirkungen, die mit der Umsetzung der Bauleitplanung auf die artenschutzrechtlich relevante Fauna verbunden sein können, wurden im Frühjahr 2020 Kartierungen von Vögeln und Reptilien vorgenommen. Die Betroffenheit von Fledermäusen und Amphibien wird auf der Basis einer Potenzialanalyse eingeschätzt.

Zur Erfassung der Avifauna erfolgten im Jahr 2020 vier Begehungen. Ziele der Erfassung waren die Kartierung der Brutvögel in den an den Geltungsbereich angrenzenden Gehölzen und von Brutvögeln des Offenlandes auf dem Acker innerhalb des Geltungsbereichs und im Umfeld von ca. 200 m.

Bei der ersten Begehung wurden die Gehölze auf ein Vorkommen von Horsten, Höhlen und Spalten hin untersucht. Dabei wurden keine Höhlen oder Spalten beobachtet. Die Brut der Kohlmeise weist darauf hin, dass es kleinere Höhlen geben kann. Brutvögel des Offenlandes wurden nicht nachgewiesen. In den östlich angrenzenden Gehölzen brüten mit Amsel, Kohlmeise, Mönchs- und Gartengrasmücke verbreitete Arten. Im weiteren Umfeld wurden Teichrohrsänger, Nachtigall, Hausrotschwanz, Haussperling und Girlitz als Brutvögel nachgewiesen.

Sommer- und Zwischenquartiere von Fledermäusen können in den Bäumen der angrenzenden Hecke nicht ganz ausgeschlossen werden. Für eine Überwinterung geeignete Quartiere sind in der Hecke nicht vorhanden. Der Geltungsbereich der B-Plan-Änderung kann Nahrungsraum von Fledermäusen sein.

Innerhalb des Geltungsbereichs (Acker) sind keine für Reptilien geeigneten Habitate vorhanden. Um festzustellen, ob Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) von Randbereichen aus in die Baustelle gelangen könnten, erfolgten vier Begehungen in den östlich an die Hecke anschließenden Bereichen. Dabei ergab sich, trotz geeigneter Habitate im Bereich eines Dammes und des östlichen Heckensaumes, kein Nachweis.

Nördlich des Geltungsbereichs befinden sich Stillgewässer, in denen Amphibien auftreten. So ist innerhalb des FFH-Gebietes 6317-305 ‚Tongrubengelände bei Bensheim und Heppenheim‘ das Vorkommen von Gelbbauchunke und Kammmolch bekannt (s. auch BfL 2020). Beide Arten sind nach der FFH-Richtlinie streng geschützt. Es wird aufgrund der intensiven Nutzung der Ackerfläche innerhalb des Geltungsbereichs und der Entfernung zu den Stillgewässern nicht erwartet, dass die Amphibien den Geltungsbereich zur Überwinterung aufsuchen.

Der Bebauungsplan ermöglicht eine Überbauung innerhalb des Geltungsbereichs. Damit verbundene mögliche Wirkfaktoren in Hinblick auf die artenschutzrechtlich relevante Fauna sind

- Verlust von Vogelbrutplätzen durch einen Rückschnitt oder auch durch eine Rodung von Gehölzen in der angrenzenden Hecke
- Störungen der Brutvögel in einer angrenzenden Hecke während der Bauzeit und durch die geplante Nutzung eines Kindergartens.
- Störungen von Fledermäusen, die in der angrenzenden Hecke ein Sommer- oder Zwischenquartier haben können.

Das in der artenschutzrechtlichen Prüfung zu betrachtende Artenspektrum umfasst daher die Arten(gruppen) bzw. Gilden

- Gehölzbrüter
- Höhlen- und Nischenbrüter
- Fledermäuse.

Für die zu erwartenden Fledermäuse erfolgt eine Abfrage in einem Prüfbogen aus dem hessischen Leitfaden für artenschutzrechtliche Prüfungen am Beispiel der Zwergfledermaus. Die Art tritt verbreitet auf und steht stellvertretend für eventuelle weitere Fledermausarten, deren Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann.

Ein Verlust von Vogelbrutplätzen durch Gehölzrückschnitt, Gehölzrodung und durch Störungen im Zuge der Bauarbeiten sowie durch die spätere Kindergartennutzung ist nicht auszuschließen. Für die im Umfeld des Geltungsbereichs nachgewiesenen Vogelarten werden Angaben in der ‚Tabelle zur Darstellung der Betroffenheit allgemein häufiger, besonders geschützter Vogelarten‘ gemacht. Vogelarten mit ungünstigem/unzureichendem oder mit ungünstigem/schlechtem Erhaltungszustand sind von den zu erwartenden Wirkungen nicht betroffen. Bei Nahrungsgästen wird von einer Nichtbetroffenheit im artenschutzrechtlichen Sinne ausgegangen.

Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist, dass unter Beachtung der in Kapitel 6.1 genannten Vermeidungsmaßnahmen keiner der Verbotstatbestände eintritt. Eine Durchführung vorgezogener Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) wird nicht erforderlich.

Vorschläge für artenschutzrechtliche Hinweise im Bebauungsplan:

- Es wird empfohlen, Quartiere für Fledermäuse in die Wände von Neubauten zu integrieren (Fledermaustafeln oder –steine). Fledermaussteine wurden speziell für den Einbau in Fassaden entwickelt. Sie sind wartungsfrei und lassen sich in Putz- oder Ziegelwände

integrieren. Scheinwerfer und Bewegungsmelder sollten nicht in der Nähe angebracht werden.

- An Gebäudefassaden und Bäume sollten Nistmöglichkeiten für Gebäudebrüter, insbesondere für Stare und Sperlinge, angebracht werden.
- Zäune sollten über einen Mindestbodenabstand von 15 cm verfügen, um die Durchgängigkeit für Kleintiere zu gewährleisten.
- Bei der Anlage von Grünflächen sollte auf eine Verwendung von Geovlies/Folien und Steinschüttungen verzichtet werden. Diese Stoffe beeinträchtigen die ökologische Bodenfunktion.

Aufgestellt

Brensbach, den 10. Juni 2020



BfL Heuer & Döring

Quellen und Literatur

Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz Hessen (AGAR) / Hessen-Forst - FENA 2010: Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessen, 6. Fassung (Stand 1.11.2010).

Bauer et al. 2007: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz, Heft 44. S. 23-81.

Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler 2005: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1-3. 2. Auflage. Aula-Verlag. Wiesbaden.

BfL 2020: Bebauungsplan ‚Gunderslache, 1. Änderung‘ – NATURA 2000 Verträglichkeits-Vorprüfung. Brensbach.

Bird Life International 2004: Birds in Europe: Population Estimates, Trends and Conservation Status. Bird Life International, Cambridge, U.K.

Bird Life International 2018: Data Zone. Interneteinsicht: birdlife.org/datazone/species. Bird Life International, Cambridge, U.K.

Both, C., et al. 2006: Climate change and population declines in a long-distance migratory bird. Nature 441, S. 81 – 83.

Boye, P., Dietz, M. & Weber, M. (Bearb.) 1999: Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Bonn (Bundesamt für Naturschutz) 110 S.

Brinkmann, R., M. Biedermann, F. Bontadina, C. Dietz, M. Hintemann, G. Karst, I. Schmidt, C. Schorcht, W. 2012: Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116 Seiten.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2019: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Bonn. Interneteinsicht.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) Hg. 2010: Indikatorenbericht 2010 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin

Dietz, C., v. Helversen, O. & Nill, D. 2007: Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Verlag.

Dietz, M. & M. Simon 2006: Artensteckbrief Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Hrsg.: Hessen-Forst FENA Naturschutz. Stand November 2006, Gießen.

Dietz, M. & M. Simon 2011: Artgutachten / Bundesstichprobenmonitoring Fledermäuse. Hrsg.: Hessen-Forst FENA Naturschutz. Überarbeitete Fassung, Stand März 2013. Gießen.

Flade, M. 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag Eching.

Gedeon, K. et al. 2014: Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband deutscher Avifaunisten. Münster.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 4.3.2020 I 440.

Glutz von Blotzheim, Urs N. (Hrsg.) 2004: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Vogelzug-Verlag. Wiebelsheim.

Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavý & P. Südbeck 2016: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz, Heft 52, August 2016. S. 19 - 67.

Grüneberg, C., S. R. Sudmann, J. Weiss, M. Jöbges, H. König, V. Laske, M. Schmitz & A. Skibbe 2013: Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.) LWL-Museum für Naturkunde. Münster.

Hess. Min. für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 2015: Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Wiesbaden.

Hessen-Forst (FENA) 2013: Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie: Erhaltungszustand der Arten - Gesamtbewertung. Vergleich Hessen - Deutschland - EU.

Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. (HGON) 1993: Avifauna von Hessen. Band 1. Echzell.

Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. (HGON) 2010: Vögel in Hessen – Brutvogelatlas. Echzell.

Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) vom 20. Dezember 2010 GVBl. I 2010, 629, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 184).

IUCN 2019: The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-3 – Internetansicht Dezember 2019.

Kock, D. & K. Kugelschafter 1996: Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I, Säugetiere. 3. Fassung, Stand Juli 1995. - Herausgegeben vom Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden.

Kühnel, K.-D., A. Geiger, H. Laufer, R. Podloucky & M. Schlüpmann 2009: Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) - Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1). Bonn-Bad Godesberg.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) 2010: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Internetansicht.

Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (Hrsg.) 2011: Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.

Meinig, H., P. Boye & R. Hutterer 2009: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands. – In Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bonn-Bad Godesberg. Heft 70 (1): Seite 115–153.

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2016: Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Internetansicht.

Planungsbüro Piske 2019: Bbauungsplan Nr. 101 ‚Gunderslache, 1. Änderung. Begründung, im Auftrag der Stadt Heppenheim. Ludwigshafen.

Simon, M. & P. Boye 2004: *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). – In: Petersen et al. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2, S. 503-51.

Skiba, R. 2009: Europäische Fledermäuse. Die neue Brehm-Bücherei Band 648. - Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 212 Seiten.

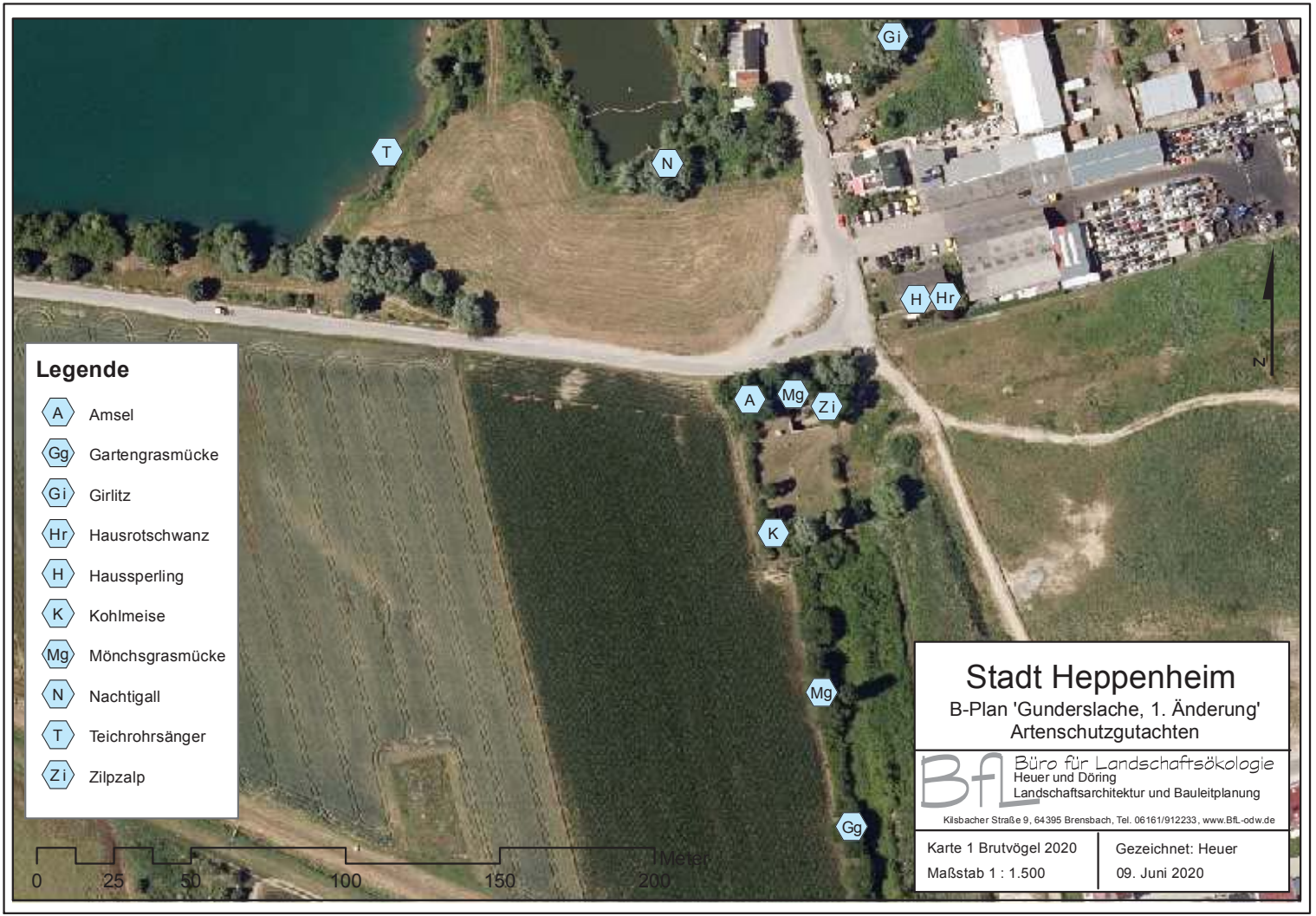
Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland 2014: Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. Wiesbaden.

Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland 2014: Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Gefährdungszustand sowie Erhaltungszustand.

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeld (Hrsg.) 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell: 166–167.

Südbeck, P., H.-G. Bauer, P. Berthold, M. Boschert, P. Boye, W. Knief 2007: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz 44, S. 23 – 82.

Werner, M. et al. 2016: Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 10. Fassung, Stand Mai 2014, Bearbeitung: Staatl. Vogelschutzwarte Frankfurt und Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz. Hrsg.: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wiesbaden.



Legende

- A Amsel
- Gg Gartengrasmücke
- Gi Girlitz
- Hr Hausrotschwanz
- H Haussperling
- K Kohlmeise
- Mg Mönchsgrasmücke
- N Nachtigall
- T Teichrohrsänger
- Zi Zilpzalp

Stadt Heppenheim
 B-Plan 'Gunderslache, 1. Änderung'
 Artenschutzgutachten

BfL Büro für Landschaftsökologie
 Heuer und Döring
 Landschaftsarchitektur und Bauleitplanung

Kisbacher Straße 9, 64395 Brensbach, Tel. 06 161/912233, www.BfL-odw.de

Karte 1 Brutvögel 2020	Gezeichnet: Heuer
Maßstab 1 : 1.500	09. Juni 2020





Schalltechnische Untersuchung
Errichtung einer Kindertagesstätte (Kita) Jochimsee
Kreisstadt Heppenheim

AUFTRAGGEBER:

Magistrat der Kreisstadt Heppenheim
Großer Markt 1
64646 Heppenheim

BEARBEITER:

Dr. Frank Schaffner

BERICHT NR.: 20-2907

02.02.2020

DR. GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH

Schalltechnisches Büro

64297 Darmstadt - Strohweg 45 - Tel. 0 61 51 / 2 78 99 67
dr.gruschka.gmbh@t-online.de - www.dr-gruschka-schallschutz.de

INHALT

- 0 Zusammenfassung**
- 1 Sachverhalt und Aufgabenstellung**
- 2 Grundlagen**
- 3 Anforderungen an den Immissionsschutz**
- 4 Vorgehensweise**
- 5 Ausgangsdaten**
- 6 Ergebnisse**

Anhang

0 Zusammenfassung

Die Schallimmissionsprognose zu Verkehrsgeräuscheinwirkungen auf die Nachbarschaft durch Pkw (Mitarbeitende, Bring-/Holfahrten) und Lieferfahrzeuge beim Betrieb der in Heppenheim geplanten Kindertagesstätte (Kita) "Jochimsee", führt zum Ergebnis, dass im angrenzenden Wohngebiet "Gunderslache" selbst unter den unten aufgeführten Worst-Case-Bedingungen die Anforderungen der TA Lärm /1/ an den Schallimmissionsschutz ohne zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen sicher eingehalten sind.

Im Sinne einer Lärmprognose auf der sicheren Seite wurden berücksichtigt:

- 440 Pkw-Fahrten,
- 8 Lkw-Fahrten,
- Abwicklung des Gesamtverkehrs über die Vala-Lamberger-Straße,
- Geräuscheinwirkungen innerhalb des gesamten Tagzeitraums (6 - 22 Uhr).

1 Sachverhalt und Aufgabenstellung

In Heppenheim ist südwestlich des Jochimsees die Errichtung einer Kindertagesstätte (Kita) geplant (s. **Abb. 1** im Anhang).

Nach Auskunft der Stadt Heppenheim ist die Kindertagesstätte nach derzeitigem Planungsstand für 100 Kinder und 20 Mitarbeitende ausgelegt.

Die Betriebszeiten sind montags bis freitags zwischen 7 und 17 Uhr.

Das Kita-Grundstück wird im Norden über den Vogteischreiberswiesenweg erschlossen. Hier sind auch Parkplätze und Andienung vorgesehen.

Somit stehen derzeit als mögliche Erschließungsstraßen von Westen kommend der Vogteischreiberswiesenweg und von Osten kommend die Vala-Lamberger-Straße durch das Baugebiet "Gunderslache" zur Verfügung. Die Eisenbahnunterführung der Straße "Gunderslachstraße" nach Osten hin soll zeitnah durch einen Poller geschlossen werden.

Mit der verlängerten Opelstraße wäre künftig eine direkte Anbindung des Kindergartens durch das Wohngebiet "Alte Kaute" nach Süden möglich. Bis diese Straße jedoch gebaut ist, wird die vorgenannte Anbindung genutzt.

Die Immissionsempfindlichkeit der östlich an das geplante Vorhaben angrenzenden Wohnbebauung entspricht gemäß Bebauungsplan "Wohngebiet Gunderslache"* einem allgemeinen Wohngebiet (WA). Im Norden grenzt an das Wohngebiet ein Gewerbegebiet an*.

* <https://buergergis.kreis-bergstrasse.de/EXTERN/svnsenver?project=BuergerGIS&client=flexis>

Die Details der örtlichen Situation sowie der Planung werden als bekannt vorausgesetzt.

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sollen die Lärmeinwirkungen durch den vorhabenbedingten Verkehr auf die Nachbarschaft gemäß TA Lärm /1/ prognostiziert und beurteilt werden. Falls erforderlich, sind geeignete Lärmschutzmaßnahmen anzugeben.

2 **Grundlagen**

- /1/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 28. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017

- /2/ 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)

- /3/ Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage, 2007, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg

- /4/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90, Ausgabe 1990, eingeführt durch das allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.4.1990 des Bundesministers für Verkehr, StB 11/14.86.22-01/25 Va 90

- /5/ DIN ISO 9613-2, "Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien", Ausgabe Oktober 1999

- /6/ "Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten", 2005, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden.

3 Anforderungen an den Immissionsschutz

Die TA Lärm /1/ nennt zur Beurteilung von Gewerbelärm aus Betriebsgrundstücken und bei der Ein- und Ausfahrt folgende Immissionsrichtwerte:

Tab. 3.1: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm /1/

	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte / [dB(A)]	
		tags (6 – 22 Uhr)	nachts (22 – 6 Uhr)
1	Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35
2	reine Wohngebiete	50	35
3	allgemeine Wohngebiete	55	40
4	Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45
5	urbane Gebiete	63	45
6	Gewerbegebiete	65	50

Die Immissionsrichtwerte gelten außen (d. h. vor den Gebäuden) und sind mit den Beurteilungspegeln zu vergleichen.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen aus dem Betriebsgelände dürfen die Immissionsrichtwerte in **Tab. 3.1** um nicht mehr als tags 30 dB(A) und nachts 20 dB(A) überschreiten ("**Spitzenpegelkriterium**").

Für die Teilzeiten, in denen in den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist je nach Auffälligkeit ein Zuschlag K_T anzusetzen (**Ton-/Informationshaltigkeitszuschlag**).

Für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, ist je nach Störwirkung ein Zuschlag K_I anzusetzen (**Impulzzuschlag**).

Für folgende Zeiten ist außer in Kern-, Dorf-, Misch-, urbanen und Gewerbegebieten bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von $K_R = 6$ dB(A) zu berücksichtigen ("**Ruhezeitzuschlag**"):

an Werktagen	6 – 7 Uhr
	20 – 22 Uhr
an Sonn- und Feiertagen	6 – 9 Uhr
	13 – 15 Uhr
	20 – 22 Uhr.

Der Beurteilungspegel L_r ist wie folgt zu berechnen:

$$L_r = 10 \cdot \log\left\{\frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^N T_j \cdot 10^{0,1(L_{AFeq,j} + K_{T,j} + K_{R,j})}\right\} \text{ dB(A)} \quad (\text{Gl. 3.1})$$

mit:

T_r Beurteilungszeitraum (tags 16 h, nachts 1 h)

T_j Teilzeit j

N Zahl der Teilzeiten

$L_{AFeq,j}$ Mittelungspegel während der Teilzeit T_j

$K_{T/I}$ = Ton-/Informations-/Impulshaltigkeitszuschlag

K_R = Ruhezeitzuschlag.

Die Ruhezeitzuschläge werden, falls vom Tagesgang der Geräuschemissionen und von der Immissionsempfindlichkeit im Einwirkungsbereich erforderlich, bei den Schallausbreitungsrechnungen entsprechend den Tagesganglinien der berücksichtigten Schallquellen programmintern vergeben.

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die in Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage stehen, sind nach TA Lärm /1/ der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und zusammen mit den übrigen zu berücksichtigenden Anlagengeräuschen zu beurteilen.

Geräusche des anlagenbezogenen An- und Abfahrverkehrs auf **öffentlichen Verkehrsflächen** in einem Abstand von bis zu 500 m vom Betriebsgrundstück (außer in Gewerbe- und Industriegebieten) sollen gemäß Kap. 7.4 der TA Lärm /1/ durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit:

- sie die Beurteilungspegel der bestehenden Verkehrsgeräusche um mindestens 3 dB(A) erhöhen **und**
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist **und**
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV /2/) erstmals oder weitergehend überschreiten.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /2/ lauten:

Tab. 3.2: Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV /2/

Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte / [dB(A)]	
	tags (6 – 22 Uhr)	nachts (22 – 6 Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime	57	47
reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kern-, Dorf-, Mischgebiete	64	54
Kleingartengebiete	64	64
Gewerbegebiete	69	59

4 Vorgehensweise

Auf der Grundlage digitaler Planunterlagen wird vom geplanten Vorhaben und seinem Einwirkungsbereich ein digitales Schallquellen-, Gelände- und Hindernismodell erstellt (SoundPLAN Vs. 7.4).

Auf die dem geplanten Vorhaben nächstgelegene Wohnbaufläche wird ein Immissionspunkt in 5 m Höhe gelegt (s. **Abb. 1** im Anhang).

Im nachfolgenden **Kap. 5** werden die Schalleistungspegel des vorhabenbedingten Verkehrs hergeleitet.

Zur Berücksichtigung der langfristig einwirkenden Geräusche ist gemäß TA Lärm /1/ in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 /5/ ein Langzeitmittelungspegel zu bestimmen. Es wird vom prognostizierten Mittelungspegel die meteorologische Korrektur (C_{met}) subtrahiert. Diese Korrektur berücksichtigt eine Vielzahl von Witterungsbedingungen, die sowohl günstig wie auch ungünstig für die Schallausbreitung sein können. Der zur Berechnung der meteorologischen Korrektur heranzuziehende Faktor C_0 , der von den örtlichen Wetterstatistiken für Windgeschwindigkeit und -richtung sowie Temperaturgradienten abhängt, wird mit $C_0 = 2 \text{ dB(A)}$ angesetzt. Die so errechnete Korrektur geht von einer etwa gleichen Häufigkeit aller Windrichtungen aus; auch bei anderen Windverteilungen liegt der Fehler in der Regel innerhalb von $\pm 1 \text{ dB(A)}$. Für Quellen ohne Spektrum wird der Bodeneffekt nach dem alternativen Verfahren der DIN ISO 9613-2 /6/ berechnet.

5 Ausgangsdaten

Die nachfolgend aufgeführten Schalleistungspegel dienen als Eingangsdaten für die Schallausbreitungsrechnungen und dürfen nicht mit den zulässigen Immissionsrichtwerten der TA Lärm /1/ verglichen werden.

Nach Auskunft der Stadt Heppenheim kann das vorhabenbedingte Verkehrsaufkommen wie folgt auf der sicheren Seite abgeschätzt werden:

Wenn jedes der 100 Kinder einzeln morgens gebracht und mittags wieder abgeholt wird, sind dies $100 \text{ Pkw} \cdot 4 \text{ Fahrten/Pkw} = 400 \text{ Pkw-Fahrten}$ am Tag. Bei den 20 Mitarbeitenden wird von jeweils 2 Pkw-Fahrten am Tag ausgegangen, d. h. 40 Pkw-Fahrten am Tag. Somit sind durch das geplante Vorhaben maximal 440 Pkw-Fahrten am Tag möglich.

Durch Caterer, zeitweise stattfindende Materialanlieferungen, Reinigungsdienste oder Müllabfuhrungen werden maximal 4 Lieferfahrzeuge am Tag erwartet, d. h. bis zu 8 Lieferfahrzeug-Fahrten am Tag. Im Sinne einer Lärmprognose auf der sicheren Seite wird von einer Verteilung der Fahrzeuge über den gesamten 16-stündigen Tagzeitraum von 6 - 22 Uhr ausgegangen, so dass die gemäß TA Lärm /1/ innerhalb der Ruhezeiten zwischen 6 - 7 Uhr und 20 - 22 Uhr anzusetzenden Zuschläge voll angerechnet werden, auch wenn in diesen Ruhezeiten kein Kita-Betrieb stattfindet. Somit resultiert als Worst-Case-Ansatz ein vorhabenbedingtes Fahrzeugaufkommen von:

$$440 \text{ Pkw-Fahrten} / 16 \text{ h} = 27,5 \text{ Pkw-Fahrten/h}$$

$$8 \text{ Lkw-Fahrten} / 16 \text{ h} = 0,5 \text{ Lkw-Fahrten/h.}$$

Die auf eine Stunde und 1-m-Wegelement bezogenen Schalleistungspegel beim Fahren von Kfz auf dem Betriebsgelände bei einer Geschwindigkeit $v = 30 \text{ km/h}$ betragen gemäß Kap. 9 der Lkw-Studie /6/ in Verbindung mit Formel 4 auf S. 90 der "Parkplatzlärmstudie" /3/:

$$\text{Pkw: } L'_{\text{WA},1\text{h}} = 27,7 + 10 \cdot \log(1 + \{0,02 \cdot v\}^3) + 19 \text{ dB(A)/m} = \mathbf{47,5 \text{ dB(A)/m}}$$

$$\text{Lkw: } L'_{\text{WA},1\text{h}} = 24,6 + 12,5 \cdot \log(v) + 19 \text{ dB(A)/m} = \mathbf{62,1 \text{ dB(A)/m.}}$$

Diese längenbezogenen Schalleistungspegel werden für das o. g. Fahrzeugaufkommen und dessen Tagesgang den in **Abb. 1** im Anhang gekennzeichneten Linienschallquellen der Fahrstrecken der verschiedenen Fahrzeugarten auf dem Betriebsgelände sowie im Bereich der Ein- und Ausfahrt zugeordnet (Emissionshöhe 0,5 m über Gelände). Im Sinne einer Prognose auf der sicheren Seite werden beim Lieferverkehr auch für kleinere Lieferfahrzeuge (z. B. Sprinter) die Emissionspegel von Lkw angesetzt.

Durch eine entsprechende Anordnung der Linienschallquellen sind das Rangieren beim Be-/Entladen, Ein-/Ausparken sowie die Ein- und Ausfahrt der Fahrzeuge auf dem Betriebsgelände berücksichtigt (und damit der in Kap. 8.1.2 der "Lkw-Studie" /6b/ vorgeschlagene Rangierzuschlag).

Maximalpegel

Gemäß TA Lärm /1/ sind möglicherweise auftretende kurzzeitige Pegelspitzen zusätzlich gesondert zu beurteilen ("Spitzenpegelkriterium").

Beim Türenschiagen oder bei der beschleunigten Abfahrt von den **Pkw**-Stellplätzen betragen gemäß Tab. 35 der Parkplatzlärmstudie /3/ die in einem Abstand von 7,5 m zum Emittenten auftretenden maximalen Schalldruckpegel bis zu 74 dB(A). Der hieraus abgeleitete Maximal-Schalleistungspegel am Ort der Schallquelle von:

$$L_{WA,max} = 74 + 20 \cdot \log(7,5m) + 8 \text{ dB(A)}$$

$$\mathbf{L_{WA,max} = 99,5 \text{ dB(A)}}$$

wird zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums ebenfalls der in **Abb. 1** im Anhang gekennzeichneten Schallquelle "Pkw-Fahrstrecke" zugeordnet.

Beim Rangieren, Bremsen und Fahren von **Lkw** auftretende Maximal-Schalleistungspegel am Ort der Schallquelle betragen gemäß Kap. 8.1.2 der "Lkw-Studie" /6/ bis zu:

$$\mathbf{L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}}.$$

Vergleichbare Maximal-Schalleistungspegel können bei der Be- und Entladung oder durch die akustischen Signale von Rückfahrwarnern* auftreten. Dieser Maximal-Schalleistungspegel wird somit zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums ebenfalls der in **Abb. 1** im Anhang gekennzeichneten Schallquelle "Lkw-Fahrstrecke" zugeordnet.

*: http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/laerm/forum_schall/downloads/Emissionsdatenkatalog_2016.pdf

Bei der Prüfung des Spitzenpegelkriteriums wird im Rechenmodell eine Punktquelle mit dem Maximalpegel entlang der Kontur der Schallquelle bewegt, so dass die Punktschallquelle zu irgendeinem Zeitpunkt eine bezüglich den Ausbreitungsbedingungen zu einem gegebenen Immissionsort "lauteste" Position einnimmt.

6 Ergebnisse

Die Schallimmissionsprognose zu Verkehrsräuschen, die beim Betrieb der in Heppenheim geplanten Kindertagesstätte (Kita) Jochimsee auf die Nachbarschaft einwirken können, führt zu den nachfolgend aufgeführten Ergebnissen.

6.1 Beurteilungspegel

In **Anlage 1** im Anhang sind mit den in **Kap. 5** beschriebenen Emissionsansätzen für eine Lärmprognose auf der sicheren Seite die rechnerisch prognostizierten Teil-Beurteilungspegel im angrenzenden Wohngebiet "Gunderslache" durch Geräusche aus dem vorhabenbedingten Pkw- und Lieferverkehr auf dem Betriebsgelände der Kita beigefügt. Der maßgebliche Immissionsort ist in **Abb. 1** im Anhang markiert. Der Gesamt-Beurteilungspegel beträgt:

$$L_r = 37,4 \text{ dB(A)}.$$

Damit ist im Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens der maßgebliche Tag-Immissionsrichtwert der TA Lärm /1/ für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) sicher eingehalten. Nachts findet kein Kita-Betrieb statt.

6.2 Maximalpegel

Die bei kurzzeitigen Geräuschspitzen - z. B. beim Türeinschlagen, Motorstart, bei der beschleunigten Abfahrt, beim Betätigen der Betriebsbremsen von Lkw oder bei Verladearbeiten - möglichen Maximalpegel sind in **Anlage 2** beigefügt und betragen an dem in **Abb. 1** im Anhang markierten maßgeblichen Immissionsort bis zu:

$$L_{\max} = 62,2 \text{ dB(A)}.$$

Damit ist im Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens der maßgebliche Tag-Immissionsrichtwert der TA Lärm /1/ für kurzzeitige Geräuschspitzen in allgemeinen Wohngebieten von $(55 + 30) \text{ dB(A)} = 80 \text{ dB(A)}$ sicher eingehalten. Nachts findet kein Kita-Betrieb statt.

6.3 Vorhabenbezogener Verkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen

Das gemäß **Kap. 5** im Sinne einer Prognose auf der sicheren Seite abgeschätzte, durch das geplante Vorhaben verursachte Verkehrsaufkommen von tags maximal:

440 Pkw-Fahrten

8 Lkw-Fahrten

führt bei Abwicklung des Gesamtverkehrs über die Vala-Lamberger-Straße (Worst-Case) an den Wohnhäusern entlang dieser Straße in 6 m Abstand zur Straßenmitte gemäß RLS-90 /4/ nach umseitiger **Tab. 6.1** zu einem Tag-Beurteilungspegel von aufgerundet **53 dB(A)**. Nachts findet kein Kita-Betrieb statt.

Tab. 6.1: Beurteilungspegel vorhabenbedingter Verkehr

Straße	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	DTV Kfz/24h	M_T Kfz/h	M_N Kfz/h	p_T %	p_N %	v_Pkw km/h	v_Lkw km/h	D_StrO dB(A)	Steigg. %	L_m,E,T dB(A)	L_m,E,N dB(A)	L_r,T dB(A)	L_r,N dB(A)
Vala-Lamberger-Str.	448	28,0	0,0	1,8	0,0	30	30	0	< 5 %	44,3		Abstand 6 m	
												52,2	0

Erläuterungen zu den Spalten:

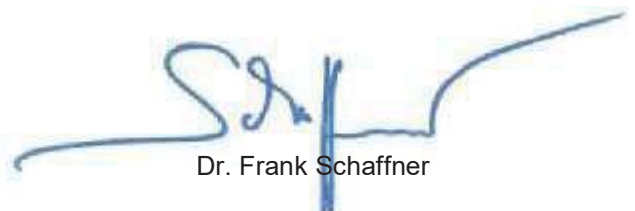
- 1 DTV: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
- 2 M_T: maßgebende stündliche Verkehrsstärke am Tag (6-22 Uhr)
- 3 M_N: maßgebende stündliche Verkehrsstärke in der Nacht (22-6 Uhr)
- 4 p_T: Lkw-Anteil am Tag (6-22 Uhr)
- 5 p_N: Lkw-Anteil in der Nacht (22-6 Uhr)
- 6 v_Pkw: zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw
- 7 v_Lkw: zulässige Höchstgeschwindigkeit für Lkw
- 8 Zuschlag für die Straßenoberfläche nach RLS-90, Tabelle 4
- 9 Steigung der Fahrbahn
- 10, 11 $L_{m,E} = L_{m(25)} + D_v + D_{Stg} + D_{Stro}$
Emissionspegel (in 25 m Abstand zur Straße) am Tag (6-22 Uhr) und in der Nacht (22-6 Uhr)
- 12, 13 $L_{r,T/N}$: Beurteilungspegel Tag/Nacht an den Gebäuden

Hieraus folgt: Selbst wenn der vorhabenbedingte Verkehr zu mehr als einer Verdopplung des bestehenden Verkehrs auf der Erschließungsstraße (entsprechend einer Pegelerhöhung um $10 \cdot \log(2) \text{ dB(A)} = 3 \text{ dB(A)}$) und damit zu einem Gesamtbeurteilungspegel von tags $(53 + 3) \text{ dB(A)} = 56 \text{ dB(A)}$ führte, wäre der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV /2/ für reine und allgemeine Wohngebiete von tags 59 dB(A) sicher eingehalten.

Somit besteht gemäß TA Lärm /1/ nicht die Notwendigkeit zu prüfen, ob die Geräusche des vorhabenbezogenen An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen durch Maßnahmen organisatorischer Art zusätzlich gemindert werden können.

6.4 Prognosegenauigkeit

Aufgrund des in **Kap. 5** erläuterten Emissionsansatzes auf der sicheren Seite sowie aufgrund von Erfahrungen mit vergleichbaren Anlagen wird die Prognosegenauigkeit insgesamt mit $(0 \dots -3) \text{ dB(A)}$ abgeschätzt.


 Dr. Frank Schaffner

ANHANG

Anlagen 1 und 2

Abb. 1

Kindergarten südlich des Jochimsees, Heppenheim Mittlere Ausbreitung Leq - Prognose

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m ²
I oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

**Kindergarten südlich des Jochimsees, Heppenheim
Mittlere Ausbreitung Leq - Prognose**

Schallquelle	Quellentyp	L'w dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
--------------	------------	--------------	------------------	-------------	----------	--------	------------	-----------	------------	------------	-----------	------------	----------	-------------

Immissionsort	IP	Nutzung	WA	LrT 37,4 dB(A)	LrT.max 62,2 dB(A)									
Lkw-Fahrstrecke	Linie	62,1	203,6	85,2	3	91,59	-50,2	-3,4	0,0	-0,2	-3,0	-0,6	1,9	32,7
Pkw-Fahrstrecke	Linie	47,5	205,6	70,6	3	91,32	-50,2	-3,4	0,0	-0,2	14,4	-0,6	1,9	35,6

Kindergarten südlich des Jochimsees, Heppenheim Mittlere Ausbreitung Lmax - Prognose

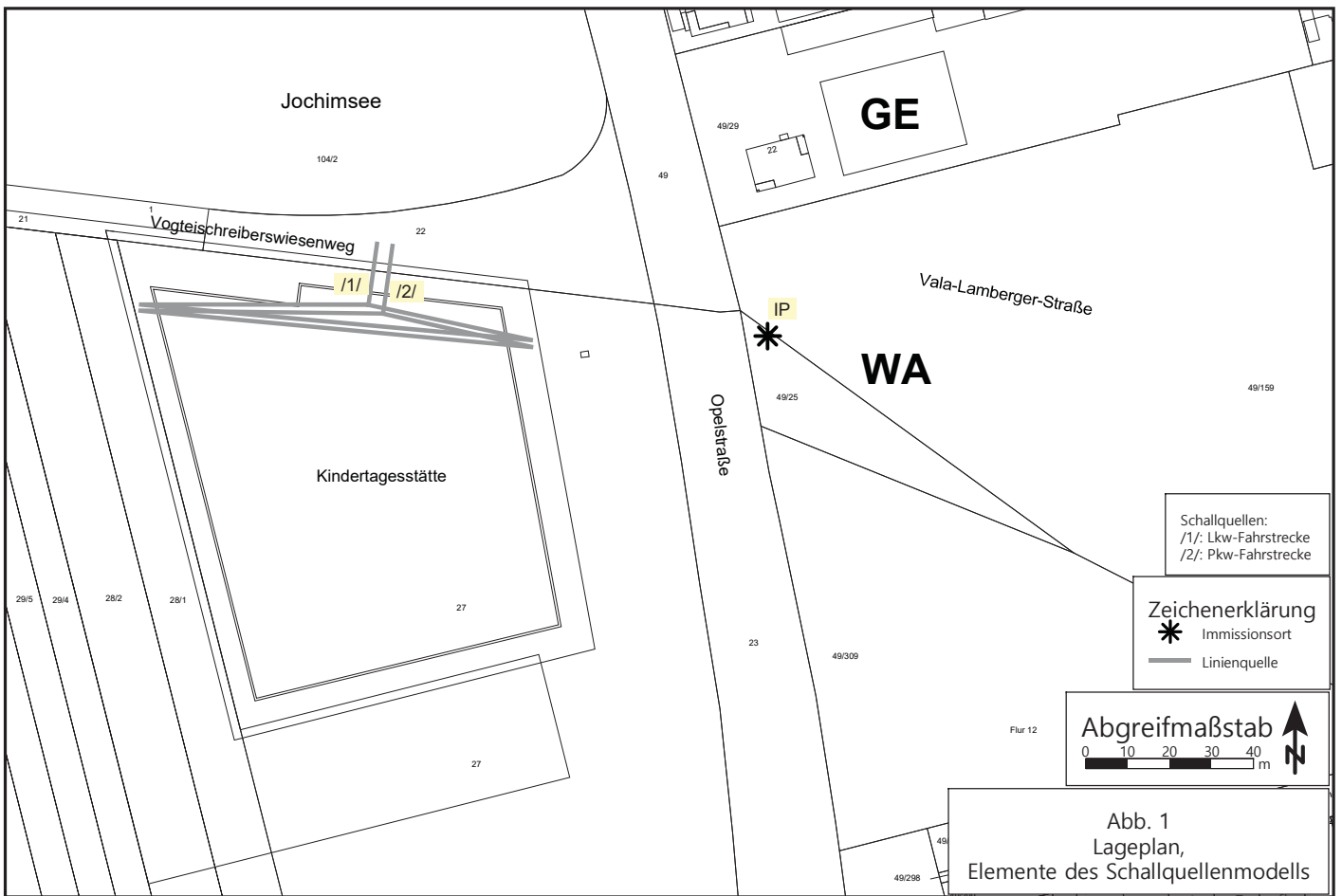
Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amet	dB	Meteorologische Korrektur
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

**Kindergarten südlich des Jochimsees, Heppenheim
Mittlere Ausbreitung Lmax - Prognose**

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Cmet dB	Lr dB(A)
Immissionsort	IP	Nutzung	WA	LrT	37,4	dB(A)	Lr,max	62,2	dB(A)	
Lkw-Fahrstrecke	Linie	108,0	3	56,5	-46,0	-2,6	0,0	-0,1	0,0	62,2
Pkw-Fahrstrecke	Linie	99,5	3	56,1	-46,0	-2,6	0,0	-0,1	0,0	53,8

SoundPLAN 7.4





Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan Nr. 101 "Gunderslache", 1. Änderung
Kreisstadt Heppenheim

AUFTRAGGEBER:

Magistrat der Kreisstadt Heppenheim
Großer Markt 1
64646 Heppenheim

BEARBEITER:

Dr. Frank Schaffner

BERICHT NR.: 20-2907/2

01.06.2020

DR. GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH

Schalltechnisches Büro

64297 Darmstadt - Strohweg 45 - Tel. 0 61 51 / 2 78 99 67
dr.gruschka.gmbh@t-online.de - www.dr-gruschka-schallschutz.de



Inhalt

- 0 Zusammenfassung**
- 1 Sachverhalt und Aufgabenstellung**
- 2 Grundlagen**
- 3 Anforderungen an den Immissionsschutz**
- 4 Vorgehensweise**
- 5 Ausgangsdaten**
- 6 Ergebnisse**

Anhang

0 Zusammenfassung

Die schalltechnische Untersuchung zu Geräuscheinwirkungen durch Straßen- und Schienenverkehr sowie durch Gewerbe auf den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 101 "Gunderslache" der Kreisstadt Heppenheim führt zu folgenden Ergebnissen:

0.1 Verkehrslärm

Im Plangebiet überschreiten die Tag-Beurteilungspegel "Verkehr" den Tag-Orientierungswert der DIN 18005 /1/ für allgemeine Wohngebiete (WA) von **55 dB(A)** um den weder wahrnehmbaren noch messbaren Betrag von weniger als 2 dB(A). Da z. B. nach den in **Kap. 3** beispielhaft zitierten Beschlüssen gesunde Wohnverhältnisse bis zu einem Tag-Beurteilungspegel von 64 dB(A) sichergestellt sind, ist im Plangebiet in Kita-Betrieb ohne zusätzliche aktive Schallschutzmaßnahmen möglich.

Um die Verkehrsgeräuscheinwirkungen auf Außenspielflächen der Kita zu minimieren, können diese im Süden und/oder Westen des Plangebietes angeordnet werden.

0.2 Gewerbelärm

Durch mögliche Geräuscheinwirkungen aus dem gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan "Gunderslache" nordöstlich gelegenen "Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO mit den Einschränkungen der Immissionsrichtwerte eines Mischgebietes (§ 6 BauNVO) § 1(4) BauNVO" ist im Plangebiet der Immissionsrichtwert der TA Lärm /7/ für allgemeine Wohngebiete (WA) von tags 55 dB(A) sicher eingehalten.

Somit sind im Plangebiet keine Maßnahmen zum Schutz vor Gewerbelärmeinwirkungen erforderlich.

0.3 Passiver Schallschutz

Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume der geplanten Kita, die den Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) genügen, erfüllen auch die Anforderungen der DIN 4109 /5a, 5b/ an die Schalldämmung gegen Außenlärm.

Schlafräume, die keine zu Belüftung erforderlichen Fenster an der Westfassade des Kita-Gebäudes besitzen und für die eine Stoßlüftung vor und nach der Ruhephase nicht ausreicht, sollten mit schalldämmenden Lüftungseinrichtungen ausgestattet werden.

1 Sachverhalt und Aufgabenstellung

Die Stadt Heppenheim plant im nordwestlichen Randbereich der Kernstadt die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 101 "Gunderslache". Das Plangebiet liegt nördlich der Bürgermeister-Kunz-Straße, westlich der Gunderslachstraße / verlängerte Opelstraße und südöstlich des Jochimsees (s. Abbildungen im Anhang).

Im Plangebiet soll eine Kindertagesstätte (Kita) errichtet werden.

Im Nordosten liegt gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan* "Gunderslache" ein "Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO mit den Einschränkungen der Immissionsrichtwerte eines Mischgebietes (§ 6 BauNVO) § 1(4) BauNVO". Im Osten verläuft die Bahnstrecke Darmstadt - Heidelberg, im Westen die BAB A 5.

*: <https://buergergis.kreis-bergstrasse.de/EXTERN/synserver?project=BuergerGIS&client=flexjs>

Die Details der örtlichen Situation sowie der Planung werden als bekannt vorausgesetzt.

Aufgabe der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist die Prognose und Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch Straßen- und Schienenverkehr sowie durch Gewerbe auf das Plangebiet. Falls erforderlich, sollen die Grundlagen für die Bemessung geeigneter Lärmschutzmaßnahmen angegeben werden.

2 **Grundlagen**

- /1/ DIN 18005-1, 2002-07, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
DIN 18005-1 Beiblatt 1, 1987-05, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung

- /2/ 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)

- /3/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90, Ausgabe 1990, eingeführt durch das allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.4.1990 des Bundesministers für Verkehr, StB 11/14.86.22-01/25 Va 90

- /4/ Schall 03 in Anlage 2 der "Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)" vom 18. Dezember 2014

- /5a/ DIN 4109-1, "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen", Januar 2018

- /5b/ DIN 4109-2, "Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen", Januar 2018

- /6/ VDI-Richtlinie 2719, "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen", August 1987

- /7/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 28. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017

- /8/ DIN ISO 9613-2, "Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien", Ausgabe Oktober 1999

- /9/ "Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsplan 'An der alten Kaute', Stadt Heppenheim", Stand Juli 2018, SCHWEIGER + SCHOLZ Ingenieurpartnerschaft mbB, 64625 Bensheim.

3 Anforderungen an den Immissionsschutz

3.1 Verkehrslärm

Zur Beurteilung der Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet sind im Rahmen der Bauleitplanung die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 /1/ heranzuziehen:

Tab. 3.1: Orientierungswerte nach DIN 18005 /1/

Gebietsnutzung	Orientierungswerte / [dB(A)]	
	tags (6 – 22 Uhr)	nachts (22 – 6 Uhr)
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50	40
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Campingplatzgebiete	55	45
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55
besondere Wohngebiete (WB)	60	45
Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI)	60	50
Kerngebiete (MK), Gewerbegebiete (GE)	65	55

Die Orientierungswerte gelten außen (d. h. vor den Gebäuden) und sind mit den Beurteilungspiegeln zu vergleichen.

Die DIN 18005 /1/ gibt folgende Hinweise und Anmerkungen für die Anwendung der Orientierungswerte:

Orientierungswerte sind als eine sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen.

Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei bestehenden Verkehrswegen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere Maßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. Mögliche Maßnahmen sind z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung sowie bauliche Schallschutzmaßnahmen.

Zur Bedeutung der Orientierungswerte seien noch beispielhaft folgende Gerichtsbeschlüsse zitiert:

Bundesverwaltungsgericht, Beschluss vom 18.12.1990 (Az. 4 N 6.88):

Da die Werte der DIN 18005 /1/ lediglich eine Orientierungshilfe für die Bauleitplanung sind, darf von ihnen abgewichen werden. Entscheidend ist, ob die Abweichung im Einzelfall noch mit dem Abwägungsgebot des § 1 Abs. 6 BauGB vereinbar ist. Eine Überschreitung der Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete um 5 dB(A) kann das Ergebnis einer gerechten Abwägung sein.

OVG Lüneburg, Beschluss vom 04.12.1997 (Az. 7 M 1050/97):

Die in § 43 BImSchG erhaltene Ermächtigung des Verordnungsgebers zur normativen Festsetzung der Zumutbarkeitsschwelle von Verkehrsräuschen schließt es grundsätzlich aus, Lärmimmissionen, die die in der Verkehrslärmschutzverordnung /2/ festgesetzten Grenzwerte unterschreiten, im Einzelfall als erhebliche Belästigung einzustufen. Die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung /2/ betragen in reinen und allgemeinen Wohngebieten tags 59 dB(A), nachts 49 dB(A), in Mischgebieten tags 64 dB(A), nachts 54 dB(A). Es ist davon auszugehen, dass bei Einhaltung der Werte für Mischgebiete gesunde Wohnverhältnisse noch gewahrt sind.

Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 22.03.2007 (Az. BVerwG 4 CN 2.06):

Zum städtebaulich begründeten Verzicht auf aktive Schallschutzmaßnahmen bei der Neuausweisung von Wohngebieten entlang von stark frequentierten Verkehrswegen führt das Gericht aus, dass an den Rändern eines Wohngebietes die Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ um bis zu 15 dB(A) überschritten werden können, wenn diese Werte im Inneren des Gebiets im Wesentlichen eingehalten werden. Dies ist jedenfalls dann mit dem Gebot gerechter planerischer Abwägung nach § 1 Abs. 6, 7 BauGB vereinbar, wenn im Inneren der betroffenen Randgebäude durch die Raumanordnung, passiven Lärmschutz und die Verwendung schallschützender Außenbauteile angemessener Lärmschutz gewährleistet wird. Dabei kann insbesondere in die Abwägung eingestellt werden, dass durch eine geschlossene Riegelbebauung geeignete geschützte Außenwohnbereiche auf den straßenabgewandten Flächen derselben Grundstücke und ggf. weiterer Grundstücke geschaffen werden können. Die DIN 18005 /1/ sieht eine solche Lärmschutzmaßnahme in ihren Nummern 5.5 und 5.6 gerade vor.

3.2 Gewerbe- und Anlagenlärm

Die TA Lärm /7/ nennt zur Beurteilung von Gewerbe- und Anlagenlärm folgende Immissionsrichtwerte:

Tab. 3.2: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm /7/

	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte / [dB(A)]	
		tags (6 – 22 Uhr)	nachts (22 – 6 Uhr)
1	Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35
2	reine Wohngebiete	50	35
3	allgemeine Wohngebiete	55	40
4	Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45
5	urbane Gebiete	63	45
6	Gewerbegebiete	65	50

Die Immissionsrichtwerte gelten außen (d. h. vor den Gebäuden) und sind mit den Beurteilungspegeln zu vergleichen.

3.3 Passiver Schallschutz

Bei hohen Außenlärmbelastungen sind ggf. zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen (z. B. erhöhte Schalldämmung der Außenbauteile, schalldämmende Lüftungseinrichtungen) an den Gebäuden vorzusehen.

3.3.1 Maßgebliche Außenlärmpegel

Gemäß Kap. 7.1 der DIN 4109-1 /5a/ ergeben sich die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten wie folgt:

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

Dabei ist:

- $K_{Raumart} = 25$ dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
 $K_{Raumart} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
 $K_{Raumart} = 35$ dB für Büroräume und Ähnliches;
 L_a der maßgebliche Außenlärmpegel gemäß Kap. 4.4.5 der DIN 4109-2 /5b/.

Mindestens einzuhalten sind:

- $R'_{w,ges} = 35$ dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
 $R'_{w,ges} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges} > 50$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2 /5b/, Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe Kap. 4.4.1 der DIN 4109-2 /5b/.

Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich gemäß Kap. 4.4.5.1 der DIN 4109-2 /5b/:

- für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (6 bis 22 Uhr) zzgl. 3 dB(A),
- für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22 bis 6 Uhr) zzgl. 3 dB(A) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht); dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.

Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt.

Die maßgeblichen Nacht-Außenlärmpegel L_a berechnen sich für die verschiedenen Lärmarten wie folgt:

- Beträgt die Differenz der jeweiligen Beurteilungspegel durch Straßen- oder Schienenverkehr zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich gemäß Kap. 4.4.5.2 und 4.4.5.3 der DIN 4109-2 /5b/ der jeweilige maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A). Aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen ist der Beurteilungspegel für Schienenverkehr pauschal um 5 dB(A) zu mindern (s. Kap. 4.4.5.3 der DIN 4109-2 /5b/).

Rührt die Geräuschbelastung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen her, so berechnet sich gemäß Kap. 4.4.5.7 der DIN 4109-2 /5b/ der resultierende Außenlärmpegel $L_{a,res}$, jeweils getrennt für Tag und Nacht, aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln $L_{a,i}$ wie folgt:

$$L_{a,res} = 10 \cdot \log \sum_{i=1}^n (10^{0,1 \cdot L_{a,i}}) \text{ dB(A)}.$$

Im Sinne einer Vereinfachung werden dabei unterschiedliche Definitionen der einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegel in Kauf genommen.

Die Addition von 3 dB(A) darf nur einmal erfolgen, d. h. auf den Summenpegel.

Die Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und dem maßgeblichen Außenlärmpegel L_a erfolgt in **Tab. 3.3** in Anlehnung an Tab. 7 der DIN 4109-1 /5a/. Dies ist konform zu den vorausgegangen Ausgaben dieser Norm. Sofern ausschließlich Lärmpegelbereiche vorliegen, entspricht der maßgebliche Außenlärmpegel L_a dem jeweils oberen Wert in Spalte 2.

Tab. 3.3: Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a / [dB(A)]
1	I	bis 55
2	II	56 bis 60
3	III	61 bis 65
4	IV	66 bis 70
5	V	71 bis 75
6	VI	76 bis 80
7	VII	> 80 ^a

^a: für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB(A) sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen

3.3.2 Ausreichende Belüftungen von Wohn- und Schlafräumen

Aus Gründen der Hygiene und zur Begrenzung der Raumlufffeuchte müssen Aufenthaltsräume ausreichend mit Außenluft versorgt werden. Dies geschieht in der Regel durch zeitweises Öffnen der Fenster. In Schlafräumen kann die ausreichende Frischluftzufuhr durch zusätzliche, schalldämmende Lüftungseinrichtungen erfolgen.

Über die Notwendigkeit des Einsatzes solcher Fensterlüftungssysteme macht die VDI 2719 /6/ folgende Aussage:

"Da Fenster in Spaltlüftung nur ein bewertetes Schalldämm-Maß R_w von ca. 15 dB erreichen, ist diese Lüftungsart nur bei einem A-bewerteten Außengeräuschpegel $L_m \leq 50$ dB für schutzbedürftige Räume zu verwenden. Bei höherem Außengeräuschpegel ist eine schalldämmende, evtl. fensterunabhängige Lüftungseinrichtung notwendig. In jeder Wohnung ist dann wenigstens ein Schlafraum oder ein zum Schlafen geeigneter Raum mit entsprechenden Lüftungseinrichtungen vorzusehen.... Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen benutzt werden, kann die Stoßlüftung benutzt werden."

Die VDI 2719 /6/ stellt den Stand der Technik dar, der aus zivilrechtlichen Gründen bei der schalltechnischen Gebäudeplanung zu beachten ist.

4 Vorgehensweise

Vom Untersuchungsgebiet wird auf der Grundlage der digitalen Liegenschaftskarte mit Entwurfsplanung ein digitales Schallquellen-, Gelände- und Hindernismodell erstellt (SoundPLAN Vs. 7.4).

Die Emissionspegel des Straßen- und Schienenverkehrs werden in den nachfolgenden **Kapiteln 5.1** und **5.2** hergeleitet, die flächenbezogenen Schalleistungspegel des eingeschränkten Gewerbegebietes in **Kap. 5.3**.

Die richtlinienkonformen Ausbreitungsrechnungen "Verkehr" erfolgen bei einer Immissionshöhe von 2 m flächenhaft (Rasterweite 10 m x 10 m) unter Berücksichtigung der bestehenden und geplanten Bebauung sowie der bestehenden Lärmschutzanlagen entlang der Bürgermeister-Kunz-Straße und der Bahnstrecke. Die Ausbreitungsrechnungen "Verkehr" gehen im Sinne einer Prognose auf der sicheren Seite von einer die Schallausbreitung fördernden Mitwind- bzw. Temperaturinversions-Situation aus.

Zur Berücksichtigung der langfristig einwirkenden, durch Betriebe und Anlagen verursachten Geräusche ist gemäß TA Lärm /7/ in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 /8/ ein Langzeitmittelungspegel zu bestimmen. Es wird vom prognostizierten Mittelungspegel die meteorologische Korrektur (C_{met}) subtrahiert. Diese Korrektur berücksichtigt eine Vielzahl von Witterungsbedingungen, die sowohl günstig wie auch ungünstig für die Schallausbreitung sein können. Der zur Berechnung der meteorologischen Korrektur heranzuziehende Faktor C_0 , der von den örtlichen Wetterstatistiken für Windgeschwindigkeit und -richtung sowie Temperaturgradienten abhängt, wird mit $C_0 = 2$ dB(A) angesetzt. Die so errechnete Korrektur geht von einer etwa gleichen Häufigkeit aller Windrichtungen aus; auch bei anderen Windverteilungen liegt der Fehler in der Regel innerhalb von ± 1 dB(A). Für Quellen ohne Spektrum wird der Bodeneffekt nach dem alternativen Verfahren der DIN ISO 9613-2 /8/ berechnet.

5 Ausgangsdaten

Die nachfolgend hergeleiteten Emissions- und Schalleistungspegel sind Eingangswerte für die Schallausbreitungsrechnungen und dürfen nicht mit den Orientierungswerten der DIN 18005 /1/ bzw. mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm /7/ verglichen werden.

5.1 Straßenverkehr

Die Emissionspegel der relevant auf das Plangebiet einwirkenden Straßen werden in **Tab. 5.1** gemäß RLS-90 /3/ berechnet (Erläuterungen umseitig).

Tab. 5.1: Verkehrsmengen und Emissionspegel der Straßen

Straße / Abschnitt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	DTV	M_T	M_N	p_T	p_N	v_Pkw	v_Lkw	D_StrO	Steigg.	L_m,E,T	L_m,E,N
	Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	%	%	km/h	km/h	dB(A)	%	dB(A)	dB(A)
BAB A 5 nördl. AS HP:											
	0,06*DTV 0,04*DTV										
Verkehrszählung 2015	72.441	4.346	1.014	9,6	17,3	130	80	0	< 5,0	78,0	72,5
Prognose 2035	88.392	5.304	1.237	9,6	17,3	130	80	0	< 5,0	78,9	73,3
BAB A 5 südl. AS HP:											
	0,06*DTV 0,04*DTV										
Verkehrszählung 2015	68.030	4.082	952	10,4	18,7	130	80	0	< 5,0	77,8	72,3
Prognose 2035	83.010	4.981	1.162	10,4	18,7	130	80	0	< 5,0	78,7	73,2
Bürgermeister-Kunz-Straße:											
B1											
Verkehrszählung 2018	10.581	638	48	3,4	4,7	50	50	0	< 5,0	61,2	50,6
Prognose 2035	11.585	692	65	4,2	4,8	50	50	0	< 5,0	62,0	52,0
B2											
Verkehrszählung 2018	9.646	581	43	2,5	4,0	50	50	0	< 5,0	60,2	49,8
Prognose 2035	12.293	739	59	2,7	4,1	50	50	0	< 5,0	61,4	51,2
B3											
Verkehrszählung 2018	12.955	781	58	2,3	3,5	50	50	0	< 5,0	61,4	50,8
Prognose 2035	15.614	940	72	2,5	3,5	50	50	0	< 5,0	62,4	51,8
geplante Erschließungsstraße:											
K1											
Prognose 2035	4.293	255	27	2,8	2,7	50	50	0	< 5,0	56,8	47,1
K2											
Prognose 2035	3.707	220	24	3,0	3,1	50	50	0	< 5,0	56,3	46,8
K3											
Prognose 2035	3.371	200	22	3,1	3,4	50	50	0	< 5,0	56,0	46,6

Erläuterungen zu den Spalten:

- 1 DTV: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
- 2 M_T: maßgebende stündliche Verkehrsstärke am Tag (6-22 Uhr)
- 3 M_N: maßgebende stündliche Verkehrsstärke in der Nacht (22-6 Uhr)
- 4 p_T: Lkw-Anteil am Tag (6-22 Uhr)
- 5 p_N: Lkw-Anteil in der Nacht (22-6 Uhr)
- 6 v_Pkw: zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw
- 7 v_Lkw: zulässige Höchstgeschwindigkeit für Lkw
- 8 Zuschlag für die Straßenoberfläche nach RLS-90, Tabelle 4
- 9 Steigung der Fahrbahn
- 10, 11 $L_{m,E} = L_{m(25)} + D_v + D_{Stg} + D_{Sto}$
Emissionspegel (in 25 m Abstand zur Straße) am Tag (6-22 Uhr) und in der Nacht (22-6 Uhr)

Die Analysedaten der BAB A 5 vom Jahr 2015 entstammen der aktuellen Verkehrszählung von Hessen Mobil*. Die Aufteilung der DTV-Werte und der Lkw-Anteile auf den Tag- und Nachtzeitraum entsprechend den einschlägigen Faktoren für Autobahnen nach Tab. 3 der RLS-90 /3/. Im Sinne einer Lärmprognose auf der sicheren Seite wird bis zum Prognosejahr 2035 von einer allgemeinen Verkehrszunahme um 1 % pro Jahr ausgegangen (Faktor $(1 + 0,01)^{20}$).

*: <https://mobil.hessen.de/%C3%BCber-uns/downloads-formulare/stra%C3%9Fenverkehrs%C3%A4hlung-2015>

Die Verkehrsmengen der Bürgermeister-Kunz-Straße und der für das benachbarte Bebauungsplangebiet "An der alten Kaute" geplanten Erschließungsstraße (verlängerte Opelstraße) entstammen der Verkehrsuntersuchung /9/. Zu Details wird auf diese Untersuchung verwiesen.

Die Emissionspegel "Prognose 2035" aus **Tab. 5.1** werden im Rechenmodell den Linienschallquellen der entsprechenden Straßen zugeordnet.

5.2 Schieneverkehr

Die Schallemissionen der Bahnstrecke Nr. 3601 werden in **Tab. 5.2** gemäß Schall 03 /4/ auf der Grundlage aktueller Prognosedaten 2025 der DB Bahn AG, Ressort Qualität & Technik (T), Lärmschutz (TUL), Karlsruhe, berechnet.

Tab. 5.2: Zugzahlen/-parameter und Emissionspegel der Bahntrasse
(Prognose 2025, Summe über beide Richtungen)

Schieneverkehr Prognose (2025 / Strecke) => neue Schall 03 ab 01/2015

Zugart	Anzahl Tag (6-22) Uhr	Anzahl Nacht (22-6) Uhr	V - max (Km/h)	Fz-KAT 1	ANZ 1	Fz-KAT 2	ANZ 2	Fz-KAT 3	ANZ 3	Fz-KAT 4	ANZ 4	Fz-KAT 5	ANZ 5
GZ-E	83	64	100	7-Z5_A4	1	10-Z2	6	10-Z5	23	10-Z15	1	10-Z18	6
GZ-E	21	16	120	7-Z5_A4	1	10-Z2	6	10-Z5	23	10-Z15	1	10-Z18	6
RB-E	7	0	120	7-Z2_A4	1	9-Z5	5						
RB-ET	30	4	120	5-Z5-A10	1								
RB-ET	28	8	120	5-Z5-A16	1								
RB-ET	26	4	120	5-Z5-A16	2								
IC-E	13	4	120	7-Z2_A4	1	9-Z5	15						
ICE	14	1	120	3-Z11	1								

Total 222 101 (Richtung u. Gegenrichtung)

Bemerkung : Die Bezeichnung der Fahrzeugkategorie (Fz-KaT) setzt sich wie folgt zusammen

Nr. der Fz-Kategorie: Zeilennr. in Tab . Beiblatt 1 Achszahl (bei Tfz, E- und V-Triebz. außer bei HGV)

Traktionsarten:	Zugarten:	S = S-Bahn	RE = Regionalexpress
E = Bsp. E-Lok	LZ = Leerzug/Lok	ICE = Triebzug des HGV	TGV= franz.Triebzug des HGV
V = Bsp. Diesellok	GZ = Güterzug	IC = Intercityzug	
ET,-VT= E -/Dieseltriebzug	RB = Regionalbahn	D/EZ/NZ = Reise-/Nachtreisezug	

Bei GZ der Prognose 2025 Anteil Verbundstoff-Klotzbremsen = 80% gem. EBA-Anordnung vom 11.01.2015



3601		Gleis:		Richtung: Summe			Abschnitt: 1 Km: 0+000					
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
		tags	nachts				tags			nachts		
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
1	GZ-E (1)	83,0	64,0	100	696	-	91,8	75,1	50,1	93,7	77,0	51,9
2	GZ-E (2)	21,0	16,0	120	696	-	86,9	69,9	48,1	88,8	71,7	49,9
3	RB-E	7,0	-	120	151	-	72,5	57,9	43,3	-	-	-
4	RB-ET (1)	30,0	4,0	120	68	-	73,3	53,3	49,6	67,6	47,6	43,9
10	RB-ET (2)	28,0	8,0	120	67	-	75,0	53,0	49,3	72,6	50,6	46,9
11	RB-ET (3)	26,0	4,0	120	74	-	79,7	55,7	52,0	74,5	50,6	46,9
5	IC-E	13,0	4,0	160	415	-	81,6	62,1	52,2	79,5	60,0	50,1
8	ICE	14,0	1,0	160	201	-	76,1	58,2	50,5	67,6	49,7	42,1
-	Gesamt	222,0	101,0	-	-	-	93,7	76,6	59,0	95,1	78,2	56,9

Die Emissionspegel aus **Tab. 5.2** werden im Rechenmodell der Linienschallquelle der Bahntrasse zugeordnet.

5.3 Gewerbe

Auf der Grundlage der durch Einsicht in die Genehmigungsbescheide der Betriebe sowie durch Ortsbesichtigung gewonnenen Erkenntnisse können die Geräuschemissionen aus dem gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan* "Gunderslache" nordöstlich gelegenen "Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO mit den Einschränkungen der Immissionsrichtwerte eines Mischgebietes (§ 6 BauNVO) § 1(4) BauNVO" auf der sicheren Seite abgeschätzt werden mit den hierfür einschlägigen flächenbezogenen Schalleistungspegeln von:

$$\text{tags } L''_{WA} = 55 \text{ dB(A)/m}^2$$

$$\text{nachts } L''_{WA} = 40 \text{ dB(A)/m}^2.$$

Höhere flächenbezogene Schalleistungspegel würden im Gewerbegebiet zu Überschreitungen der festgesetzten, für Mischgebiete maßgeblichen Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte führen und wären somit bereits heute nicht zulässig. Die flächenbezogenen Schalleistungspegel werden der in **Abb. 1** im Anhang markierten Flächenschallquelle zugeordnet.

Bei den Schallausbreitungsrechnungen der flächenbezogenen Schalleistungspegel gelten folgende Randbedingungen:

- freie Schallausbreitung in den Halbraum
- Emissionshöhe 1 m
- Immissionshöhe 2 m
- Faktor für meteorologische Korrektur $C_0 = 2 \text{ dB(A)}$.
- Berücksichtigung der Bodendämpfung nach dem alternativen Verfahren gemäß Kap. 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 /8/
- ggf. gemäß TA Lärm /7/ zu beachtenden Zuschläge für Impuls-/Tonhaltigkeit bzw. für Ruhezeitzuschläge sind in den flächenbezogenen Schalleistungspegeln enthalten.

Hierdurch entsprechen die Geräuscheinwirkungen aus dem eingeschränkten Gewerbegebiet einer Größe, die auch messtechnisch ermittelt werden könnte.

*: <https://buergergis.kreis-bergstrasse.de/EXTERN/synserver?project=BuergerGIS&client=flexis>

6 Ergebnisse

Die schalltechnische Untersuchung zu Geräuscheinwirkungen durch Straßen- und Schienenverkehr sowie durch Gewerbe auf den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 101 "Gunderslache" der Kreisstadt Heppenheim führt zu den nachfolgend aufgeführten Ergebnissen.

6.1 Verkehrslärm

Die Tag-Beurteilungspegel des Straßen- und Schienenverkehrs sind in den **Abb. 1** im Anhang dargestellt. Nachts findet kein Kita-Betrieb statt. (Aufgrund der geringen Varianz der Pegelwerte innerhalb des Plangebietes werden zur besseren Übersicht anstelle grafischer Isophonen die Pegel als Zahlenwerte an den Rasterpunkten ausgegeben.)

Gemäß **Abb. 1** im Anhang liegen im Plangebiet die Tag-Beurteilungspegel "Verkehr" zwischen ca. 55,8 bis 56,7 dB(A), so dass der Tag-Orientierungswert der DIN 18005 /1/ für allgemeine Wohngebiete (WA) von **55 dB(A)** um den weder wahrnehmbaren noch messbaren Betrag von weniger als 2 dB(A) überschritten ist. Da z. B. nach den in **Kap. 3** beispielhaft zitierten Beschlüssen gesunde Wohnverhältnisse bis zu einem Tag-Beurteilungspegel von 64 dB(A) sichergestellt sind, ist im Plangebiet in Kita-Betrieb ohne zusätzliche aktive Schallschutzmaßnahmen möglich.

Um die Verkehrsgeräuscheinwirkungen auf Außenspielflächen der Kita zu minimieren, können diese im Süden und/oder Westen des Plangebietes angeordnet werden.

6.2 Gewerbelärm

Die Tag-Beurteilungspegel aus dem gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan "Gunderslache" nordöstlich gelegenen "Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO mit den Einschränkungen der Immissionsrichtwerte eines Mischgebietes (§ 6 BauNVO) § 1(4) BauNVO" sind in **Abb. 3** im Anhang dargestellt. Hiernach ist im Plangebiet mit Tag-Beurteilungspegeln von weniger als 45 dB(A) der Immissionsrichtwert der TA Lärm /7/ für allgemeine Wohngebiete (WA) von tags 55 dB(A) sicher eingehalten.

Somit sind im Plangebiet keine Maßnahmen zum Schutz vor Gewerbelärmeinwirkungen erforderlich.

6.3 Passiver Schallschutz

Nachfolgend werden die Grundlagen für die Bemessung der erforderlichen Luftschalldämmung gegen Außenlärm von Außenbauteilen schutzbedürftiger Aufenthaltsräume gemäß DIN 4109

/5a, 5b/ sowie die Kriterien für das Erfordernis schalldämmender Lüftungseinrichtungen in Schlaf-räumen angegeben. Diese passiven Schallschutzmaßnahmen sind bei der Errichtung oder Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen zu beachten.

6.3.1 Maßgebliche Außenlärmpegel

Bei erhöhten Außenlärmwirkungen ist im Rahmen des Schallschutznachweises gegen Außenlärm gemäß DIN 4109 /5a, 5b/ die ausreichende Luftschalldämmung von Außenbauteilen (z. B. Fenster, Rollladenkästen) schutzbedürftiger Aufenthaltsräume nachzuweisen. Grundlage hierzu bilden die maßgeblichen Außenlärmpegel (s. **Kap. 3.3.1**). Die Verkehrslärm-Beiträge zu den maßgeblichen Außenlärmpegeln tags entsprechen den Tag-Beurteilungspegeln des Straßen- und Schienenverkehrs. Gemäß Kap. 4.4.5.3 der DIN 4109-2 /5b/ ist hierbei aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen der Beurteilungspegel für Schienenverkehr jeweils pauschal um 5 dB(A) zu mindern. (Gewerbelärm-Beiträge zu den maßgeblichen Außenlärmpegeln sind gemäß **Abb. 3** im Anhang im Vergleich zu den Verkehrslärm-Beiträgen nicht relevant). Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind dann gemäß **Kap. 3.3.1** durch Addition von jeweils 3 dB(A) auf die Summenpegel der unterschiedlichen Lärmarten tags/nachts zu bilden.

Gemäß **Abb. 2** im Anhang betragen damit im Plangebiet die maßgeblichen Außenlärmpegel tags zwischen ca. 58 bis 59 dB(A) (entsprechend **Tab. 3.3** dem Lärmpegelbereich II). In diesem Fall erfüllen Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume, die den Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) genügen, auch die Anforderungen an die Schalldämmung gegen Außenlärm. Fenster besitzen hierbei gemäß VDI 2719 /6/ mindestens die Schallschutzklasse 2.

6.3.2 Schalldämmende Lüftungseinrichtungen

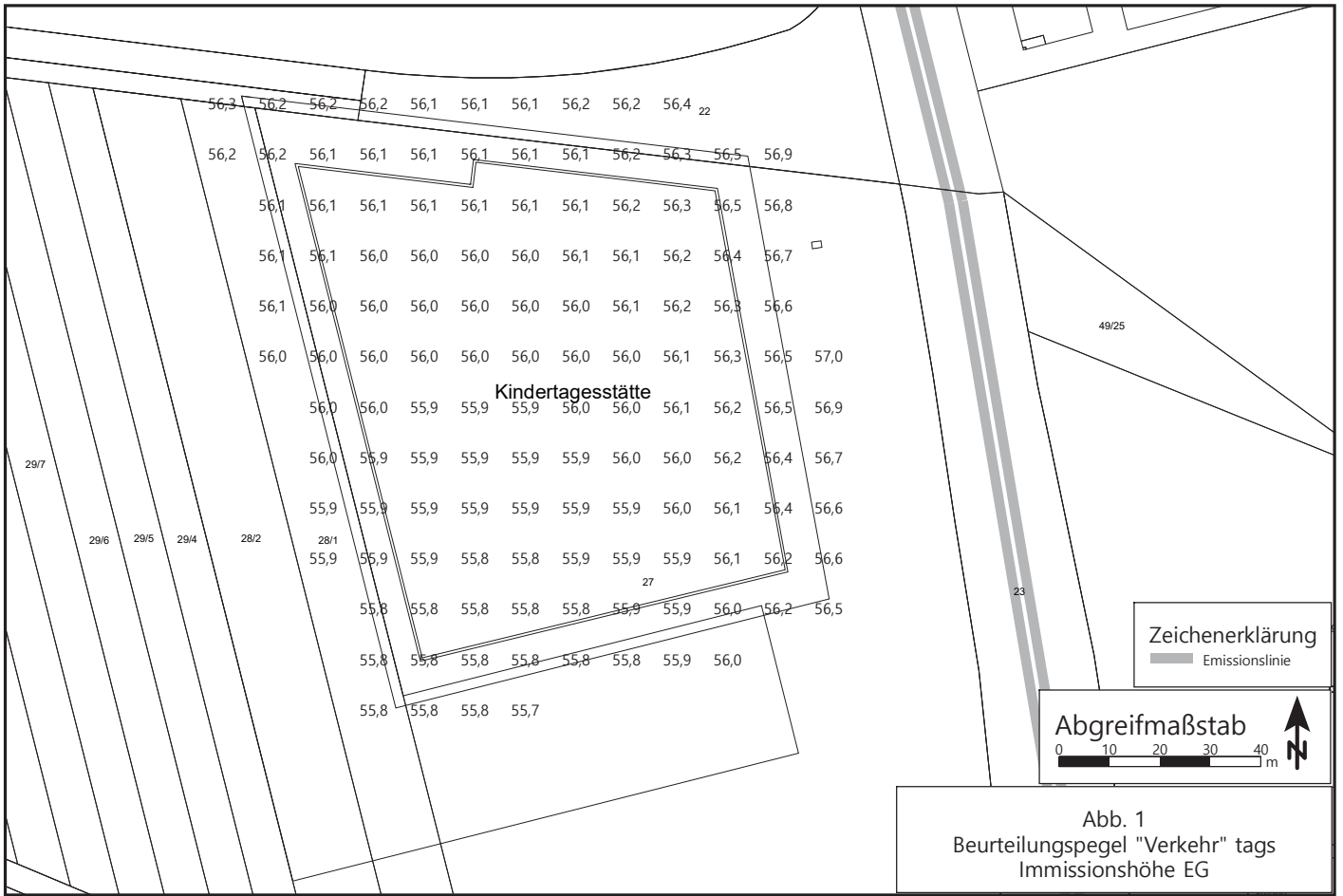
Aus Gründen der Hygiene und zur Begrenzung der Raumluftfeuchte müssen Aufenthaltsräume ausreichend mit Frischluft versorgt werden. Dies geschieht in der Regel durch zeitweises Öffnen oder Kippen der Fenster. Ab einem Außenpegel von 50 dB(A) sieht die VDI 2719 /6/ in Schlaf-räumen für die ausreichende Frischluftzufuhr zusätzliche, schalldämmende Lüftungseinrichtungen vor (s. **Kap. 3.3.2**).

Da im Plangebiet gemäß **Abb. 1** im Anhang die Beurteilungspegel über 50 dB(A) liegen, sollten Schlafräume, die keine zur Belüftung erforderliche Fenster an der von den relevanten Verkehrswegen abgeschirmten Westfassade des Kita-Gebäudes besitzen und für die eine Stoßlüftung vor und nach der Ruhephase nicht ausreicht, mit schalldämmenden Lüftungseinrichtungen ausgestattet werden.



Dr. Frank Schaffner

Anhang



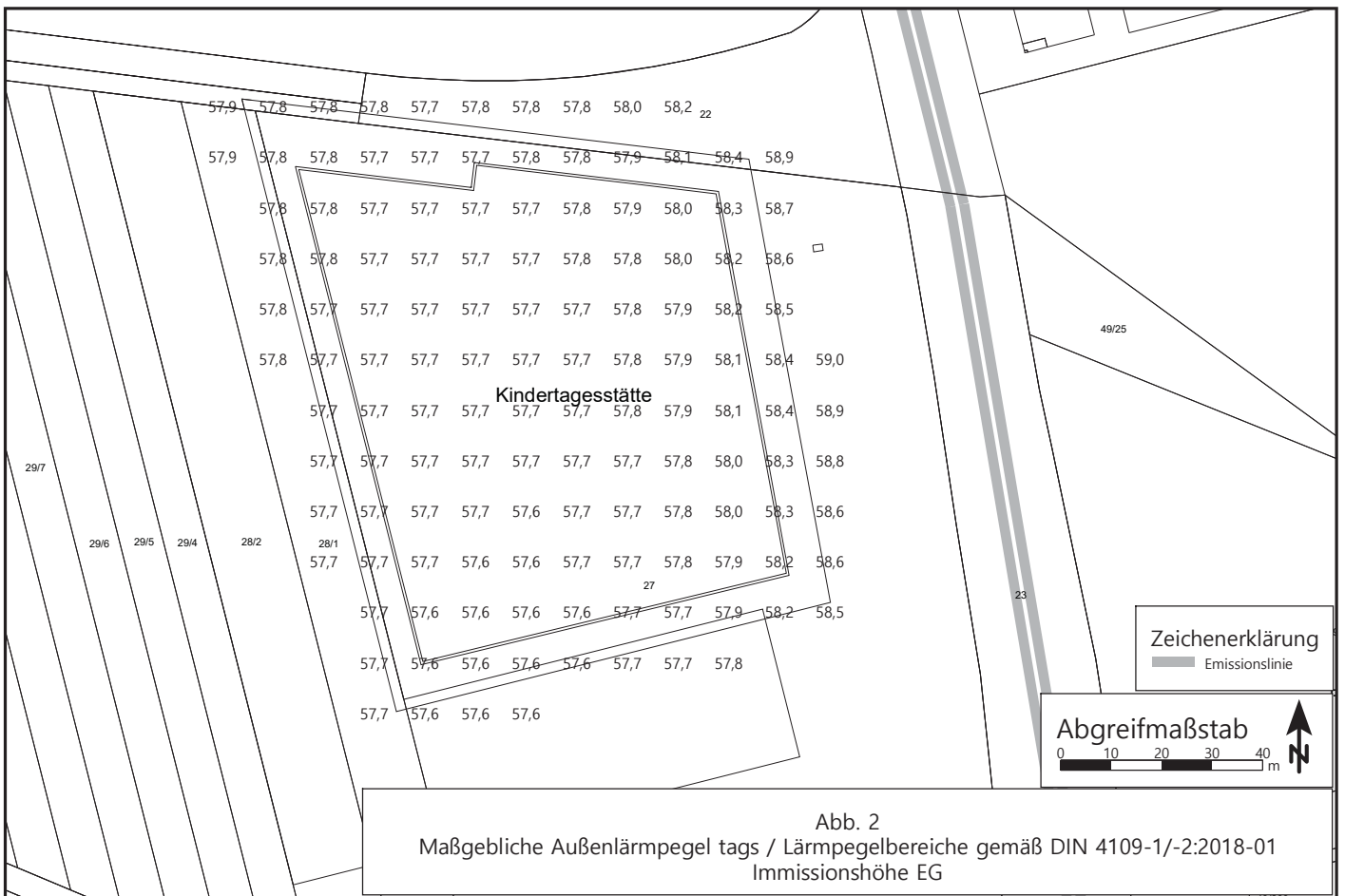


Abb. 2
 Maßgebliche Außenlärmpegel tags / Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1/-2:2018-01
 Immissionshöhe EG

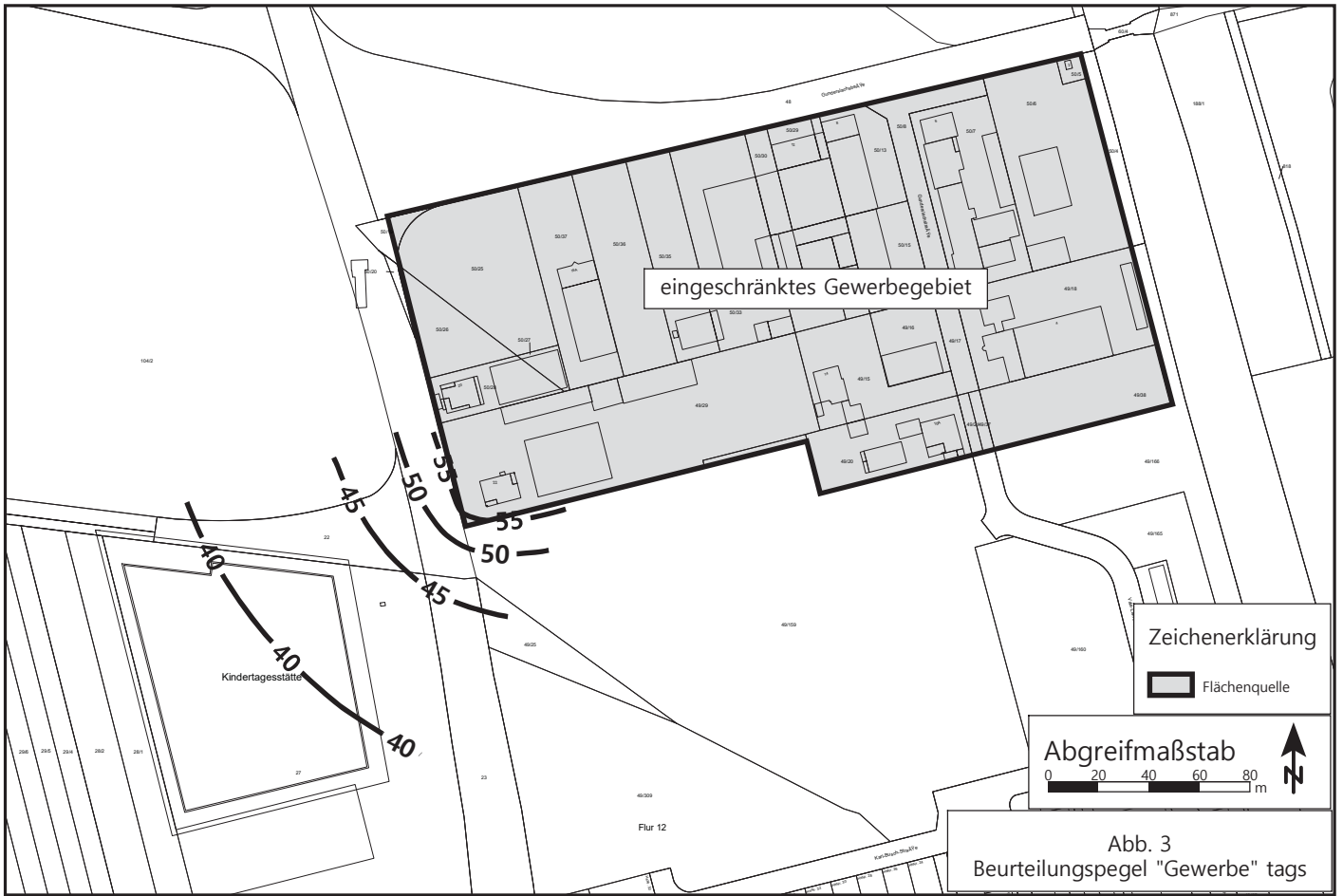


Abb. 3
Beurteilungspegel "Gewerbe" tags

Bericht

Auftrag Nr.: 688.1-01673.1-20

Projekt: Versickerung östl. Jochimsee
Heppenheim

Auftraggeber: Der Magistrat der Kreisstadt Heppenheim
Großer Markt 1
64646 Heppenheim

Datum: 13. Juli 2020

RT Consult GmbH

Wachenheimer Straße 14
68309 Mannheim

Telefon: 0621/328918-0

Fax: 0621/328918-29

Email: info@rtconsultgmbh.de

Internet: www.rtconsultgmbh.de

Sparkasse Heidelberg

IBAN: DE93672500200009059687

BIC: SOLADES1HDB

USt.-Id.Nr.: DE264669369

Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. Frank Riester

Dipl.-Geol. Gerd Arne Theobald

Sitz der Gesellschaft: Mannheim

Amtsgericht Mannheim HRB 706694

Ein Unternehmen in der



**Metropolregion
Rhein-Neckar**

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Einleitung	3
2 Beschreibung der Baugrundverhältnisse	3
2.1 Geländebeschreibung und Aufschlussprogramm	3
2.2 Bodenverhältnisse	3
2.3 Hydrogeologische Verhältnisse	3
2.4 Bodengruppen, Boden- und Frostepfindlichkeitsklassen	4
3 Beurteilung der Baugrundverhältnisse	4
4 Angaben zur Versickerung	5

ANLAGEN

0	Legende
1	Übersichtslageplan
2	Lageplan
3	Bohrprofile

VERTEILER

Der Magistrat der Kreisstadt Heppenheim
Großer Markt 1
64646 Heppenheim

1 – fach + digital

1 EINLEITUNG

Die Stadt Heppenheim plant östlich des Jochimsees einen Kindergarten zu errichten. Im Vorfeld waren die Möglichkeiten zur Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des vorgesehenen Baufeldes zu prüfen. Die RT Consult GmbH wurde seitens der Stadt Heppenheim mit der Durchführung von Geotechnischen Untersuchungen und der Erarbeitung eines Geotechnischen Berichtes beauftragt.

Für die Ausarbeitung des vorliegenden Berichtes stand ein Luftbildauszug mit dem betreffenden Gelände zur Verfügung. Genauer ist momentan nicht bekannt.


2 BESCHREIBUNG DER BAUGRUNDVERHÄLTNISSE

2.1 Geländebeschreibung und Aufschlussprogramm

Bei dem geplanten Baugebiet handelt es sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Zur Erkundung der Bodenverhältnisse wurden **4 Sondierbohrungen** ausgeführt. Die Lage der Aufschlusspunkte kann dem Lageplan (Anlage 2) entnommen werden. Die Ergebnisse der Aufschlüsse sind in Form von Bohrprofilen in der Anlage 3 dargestellt.

2.2 Bodenverhältnisse

Die angetroffenen Bodenverhältnisse lassen sich folgendermaßen gliedern:

	Auffüllungen
	Ton
	Sand

Oberflächlich liegt lediglich in Bohrung BS 2 eine dünne, kiesige Auffüllung vor, die auf den Randeinfluss der Opel-Straße zurückzuführen ist.

Ansonsten wurden zunächst bindige Böden angetroffen, die oberflächlich den Ackerboden bilden. Die bindigen Böden bestehen aus leicht- bis mittelplastischen Tonen mit steifer bis steif-halbfester Konsistenz. Die bindigen Böden stehen bis in Tiefen zwischen 1,7 m und 3,7 m unter GOK an.

Die Schicht unter den Tonen besteht aus feinkornfreien Sanden.

2.3 Hydrogeologische Verhältnisse

Das Grundwasser wurde je nach Ansatzpunkt zwischen etwa 2 m und 3 m unter GOK angetroffen, was einem Niveau von 92,7 – 92,8 mNN entspricht. Der Grundwasserstand korrespondiert dabei mit dem des nahegelegenen Jochimsees. Dort wurde der Grundwasserspiegel mit 92,74 mNN eingemessen. Zu niederschlagereichen Zeiten wird sich auch ein höherer Grundwasserstand einstellen, der mitunter 0,5 - 1 m höher liegen kann.

2.4 Bodengruppen, Boden- und Frostempfindlichkeitsklassen

Der folgenden Tabelle kann die Zuordnung der aufgeschlossenen Schichten in die jeweiligen Bodengruppen (gemäß DIN 18196) Bodenklassen/Homogenbereiche (gemäß DIN 18300 alt/neu) im aufgeschlossenen Zustand entnommen werden.

Tabelle 1: Homogenbereiche

Kenngröße/Eigenschaft	Einheit	Homogenbereich		
		1	2	3
		A		
Ortsübliche Bezeichnung	-	Auffüllung	Ton (leicht - mittelplastisch)	Sande
Anteil Steine/Blöcke/ große Blöcke	%	<5/0/0	0/0/0	<5/0/0
Dichte	t/m ³	1,8 - 2,0	1,8 - 2,0	1,9 - 2,1
Reibungswinkel φ'	°	32,5	25	35 - 37,5
Kohäsion c'	kN/m ²	5 - 15	10 - 20	5 - 25
Undrained Scherfestigkeit c_u	kN/m ²	10 - 20	20 - 50	-
Steifemodul $E_{s,k}$	MN/m ²	20	8 - 12	100 - 150
Wassergehalt w	%	5 - 20	15 - 35	5 - 15
Plastizität I_p	%	-	5 - 20	-
Konsistenz I_c	-	-	0,75 - 1,0	-
Lagerungsdichte	-	-	-	mitteldicht, dicht
Organischer Anteil	%	< 5 %	< 5 %	< 1 %
Durchlässigkeitsbeiwert k_f	m/s	$1 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-8}$	$1 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-9}$	$1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{-4}$
Bodengruppe	-	GT*	TL, TM	SI, SE
Bodenklasse (alte DIN 18300)	-	4	4	3

Alle erforderlichen Kennwerte und Kenngrößen (charakteristische Werte) sind ebenso der Tabelle zu entnehmen. Der Vollständigkeit bzw. Verständlichkeit wurden aber auch noch mal die Bodenklassen nach alter DIN 18300 mit aufgeführt.

Gemäß DIN 4149 befindet sich das Untersuchungsgebiet in der Erdbebenzone 1. Die Untergrundverhältnisse sind der Geologischen Untergrundklasse S und der Baugrundklasse C zuzuordnen.

3 BEURTEILUNG DER BAUGRUNDVERHÄLTNISSE

Die Baugrundverhältnisse werden zunächst von bindigen Böden geprägt. In den oberen max. 3,7 m sind diese als mäßig tragfähig einzustufen.

Die Sande stellen einen Baugrund mit guten Tragfähigkeitseigenschaften dar. Allerdings stehen diese auch unter Grundwassereinfluss.

4 ANGABEN ZUR VERSICKERUNG

Gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 138 kommen für Versickerungsanlagen Lockerböden mit einem Durchlässigkeitsbeiwert $k_f = 1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{-6}$ m/s in Frage.

Im Bereich des Baufeldes stehen oberflächennah feinkornreiche Böden an, die mit Durchlässigkeiten von $k_f < 1 \cdot 10^{-7}$ m/s keine geeigneten Voraussetzungen liefern.

Erst die darunterliegenden feinkornarmen Sande und Kiese liefern mit Durchlässigkeitsbeiwerten von im Mittel $k_f > 1 \cdot 10^{-4}$ m/s geeignete Voraussetzungen für planmäßiges oberflächennahes Versickern von Wasser. Durch eine Anbindung an diese Schichten sind gute Versickerungsmöglichkeiten gegeben. Allerdings ist zu beachten, dass diese unter Grundwassereinfluss stehen, und dadurch ein gehemmtes Abflussverhalten vorliegen kann. Vorzugsweise wäre der südliche und westliche Bereich besser geeignet, als der nordöstliche.

13. Juli 2020
rie/th

Dipl.-Ing. Frank Riester

ZEICHENERKLÄRUNG (s. DIN 4023)

UNTERSUCHUNGSSTELLEN

- SCH Schurf
- B Bohrung
- BK Bohrung mit durchgehender Kerngewinnung
- BP Bohrung mit Gewinnung nicht gekernter Proben
- BuP Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben
- DPL Rammsondierung leichte Sonde ISO 22476-2
- DPM Rammsondierung mittelschwere Sonde ISO 22476-2
- DPH Rammsondierung schwere Sonde ISO 22476-2
- BS Sondierbohrung
- CPT Drucksondierung nach DIN 4094-2
- RKS Rammkernsondierung
- GWM Grundwassermeßstelle

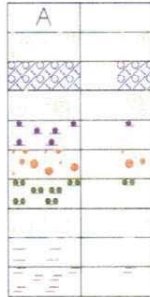
PROBENENTNAHME UND GRUNDWASSER

Proben-Güteklasse nach DIN 4021 Tab.1

- ▽ Grundwasser angebohrt
- ▽ Grundwasser nach Bohrende
- ▽ Ruhewasserstand
- ▽ Schichtwasser angebohrt
- Sonderprobe
- ⊗ Bohrprobe (Eimer 5 l)
- Bohrprobe (Glas 0.7l)
- k.GW kein Grundwasser
- Verwachsene Bohrkernprobe

BODENARTEN

Auffüllung		A	
Blöcke	mit Blöcken	Y y	
Geschiebemergel	mergelig	Mg me	
Kies	kiesig	G g	
Mudde	organisch	F o	
Sand	sandig	S s	
Schluff	schluffig	U u	
Steine	steinig	X x	
Ton	tonig	T t	
Torf	humos	H h	



FELSARTEN

Fels, allgemein	Z	
Fels, verwittert	Zv	
Granit	Gr	
Kalkstein	Kst	
Kongl., Brekzie	Gst	
Mergelstein	Mst	
Sandstein	Sst	
Schluffstein	Ust	
Tonstein	Tst	



KORNGRÖßENBEREICH

- f fein
- m mittel
- g grob

NEBENANTEILE

- ' schwach (< 15 %)
- stark (ca. 30-40 %)
- " sehr schwach; = sehr stark

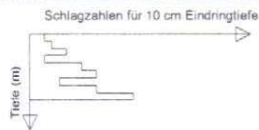
KONSISTENZ

- brg breig
- stf steif
- fst fest
- wch weich
- hfst halbfest

FEUCHTIGKEIT

- f feucht
- naß naß
- klü klüftig
- klü stark klüftig

RAMMSONDIERUNG NACH EN ISO 22476-2

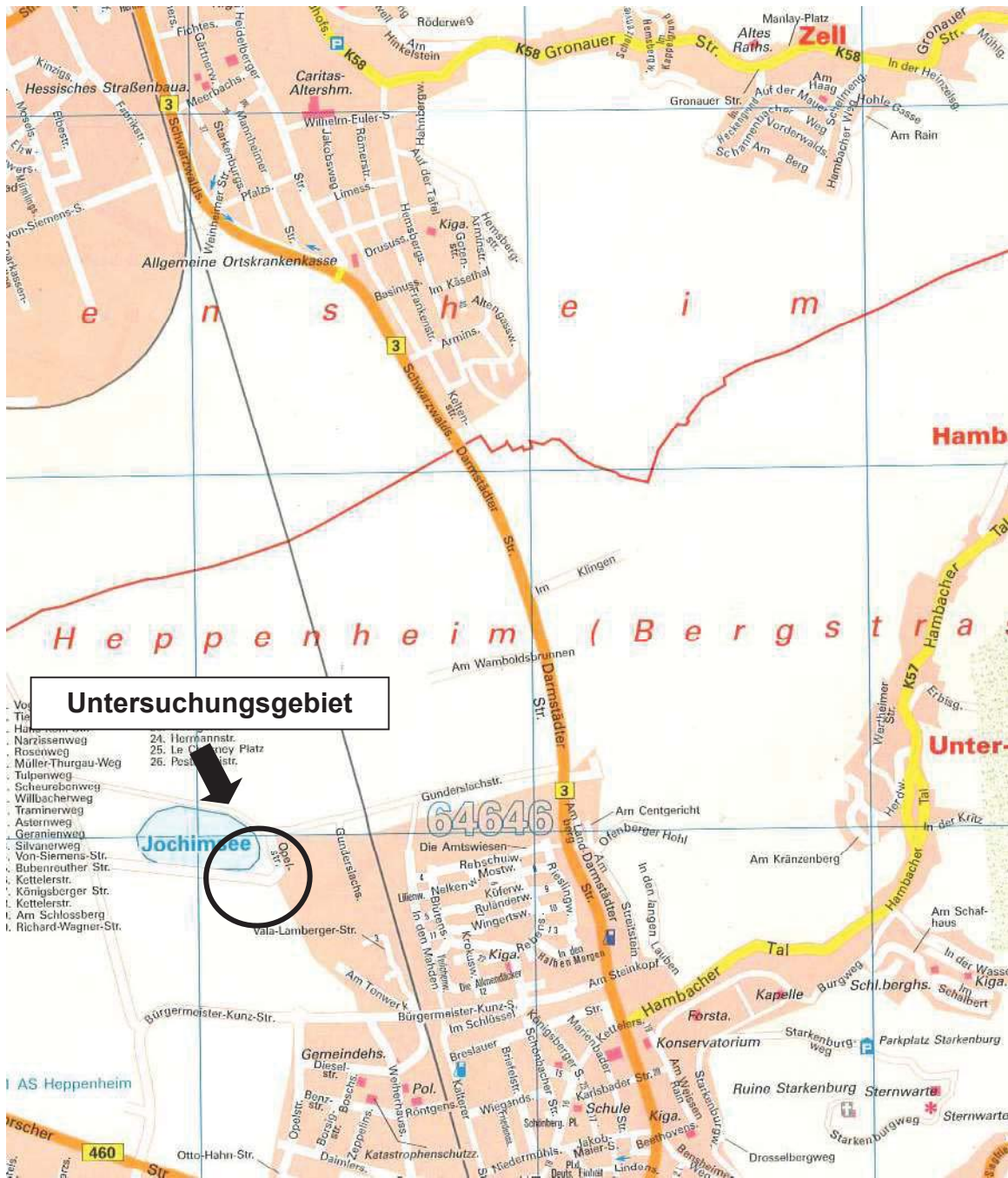


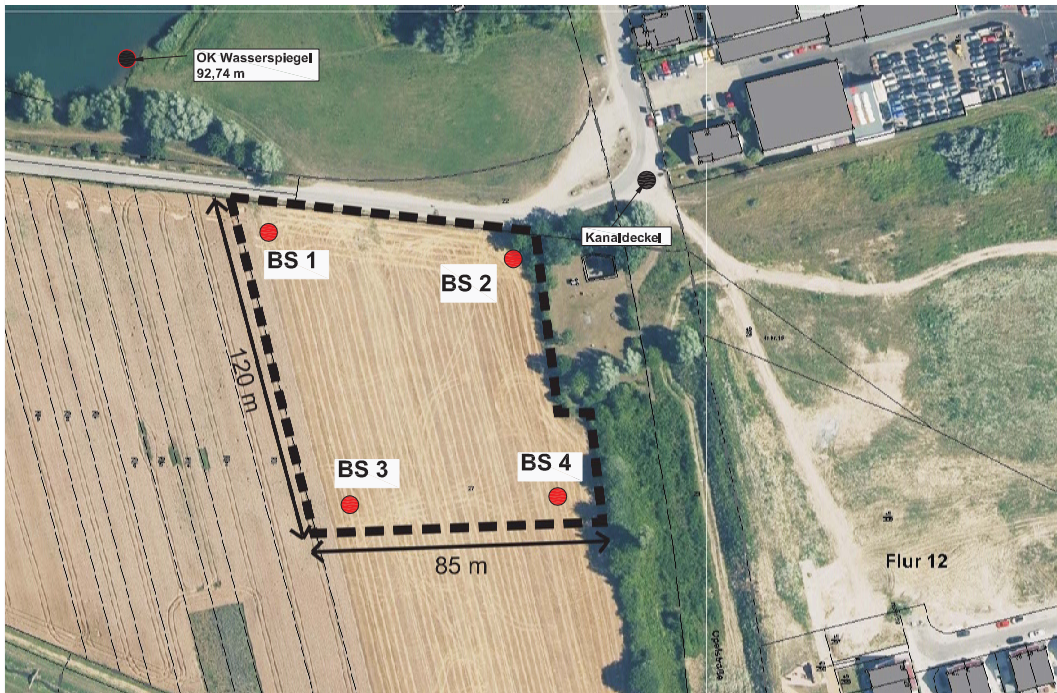
	DPL 10	DPM 15	DPH 15
Spitzendurchmesser	3,57 cm	4,37 cm	4,37 cm
Spitzenquerschnitt	10,00 cm ²	15,00 cm ²	15,00 cm ²
Gestängedurchmesser	2,20 cm	3,20 cm	3,20 cm
Rambbürgewicht	10,00 kg	30,00 kg	50,00 kg
Fallhöhe	50,0 cm	50,0 cm	50,0 cm

BOHRLOCHRAMMSONDIERUNG NACH DIN 4094-2



Übersichtslageplan 1 : 20000





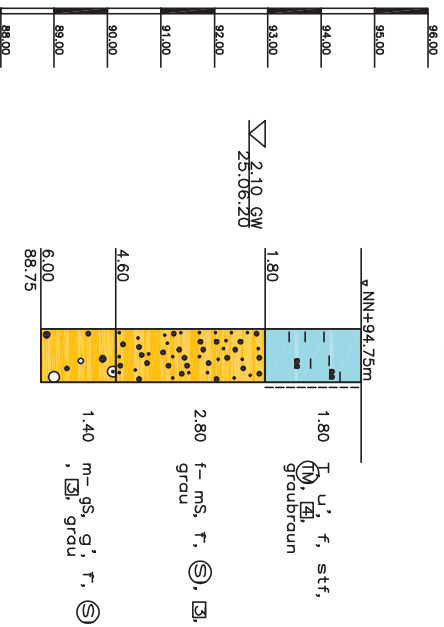
Wachenheimer Straße 14
 68309 Mannheim
 Tel: 0621 / 328 918 - 0
 Fax: 0621 / 328 918 - 29
 E- mail: info@rtconsultgmbh.de
 www.rtconsultgmbh.de

RT CONSULT GmbH
 Beratung in Geo- und Umweltechnik

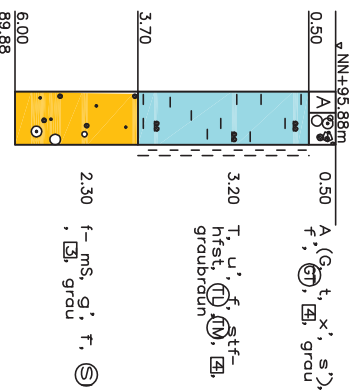
Projekt Versickerung Jochimsee in Heppenheim	Ort, Datum Mannheim, 01.07.20		Anlage 2
	bearb.	F. Rieger	Maßstab o.M.
Planbezeichnung Lageplan	gez.	C. Morek	
Dateiname	Auftr.-Nr.:	688,1-01673,1-20	Blattgr.

NN+m

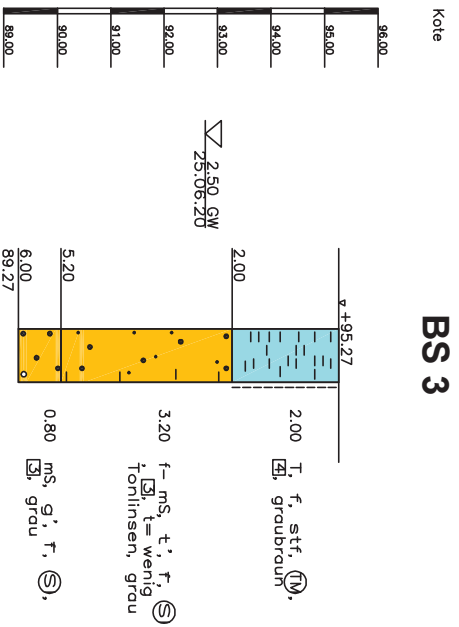
BS 1



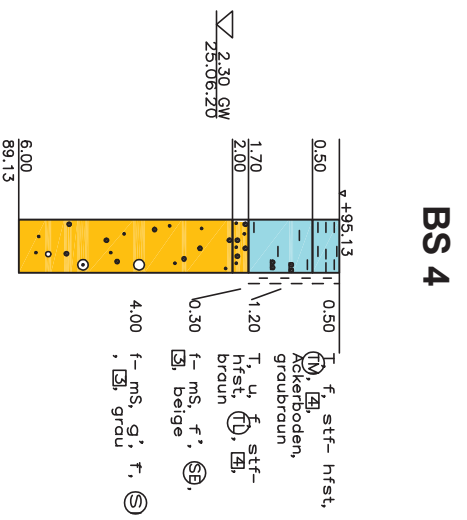
BS 2



BS 3



BS 4



Kote

Wachenheimer Straße 14
68309 Mannheim
Tel: 0621 / 328 918 - 0
Fax: 0621 / 328 918 - 29
E- mail: info@rtconsultgmbh.de
www.rtconsultgmbh.de

RT CONSULT GmbH
Beratung in Geo- und Umweltechnik



Projekt
Versickerung Jochimsee
in Heppenheim

Ort, Datum
Mannheim, 01.07.20

Anlage

Name

3

Planbezeichnung
Bohrprofile

bearb. F. Riestler
gez. C. Werek

Maßstab
1:100

Dateiname

Auftr.-Nr.: 688.1-01673.1-20

Blattgr.



Regierungspräsidium Darmstadt . 64278 Darmstadt

**Magistrat
der Stadt Heppenheim
Großer Markt 1
64646 Heppenheim**

Unser Zeichen:	Az. III 31.2 - 61d 02/01- 193 -
Ihr Zeichen:	
Ihre Nachricht vom:	
Ihre Ansprechpartnerin:	Sabine Mahler
Zimmernummer:	C22.22.21
Telefon/ Fax:	06151-126374 / 128914
E-Mail:	Sabine.Mahler@rpda.hessen.de
Datum:	6. Februar 2020

**Stellungnahme gem. § 4 Abs. 1 BauGB
Bauleitplanung der Stadt Heppenheim, Landkreis Bergstraße
Bebauungsplanentwurf Nr. 101 „Gunderslache, 1. Änderung“
E-Mail des Planungsbüros Piske vom 18.12.2019**

Sehr geehrte Damen und Herren,

im gültigen Regionalplan/Regionalen Flächennutzungsplan Südhessen 2010 ist der geplante Geltungsbereich für die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplanes zur Errichtung einer Kindertagesstätte als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“, „Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ sowie als „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ festgelegt. Wegen der Darstellung des rechtswirksamen Flächennutzungsplans der Stadt Heppenheim als „Fläche für Gemeinbedarf“ mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Verwaltung“ und der kleinräumigen Inanspruchnahme werden die regionalplanerischen Bedenken gegen die vorgesehene Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ als Konkretisierung der übergeordneten Zweckbestimmung „Öffentliche Verwaltung“ zurückgestellt. Die Betrachtung der Planungsalternativen ist unter Hinweis auf § 1a Abs. 2 noch konkreter zu ergänzen und grundsätzlich könnten diese und andere quartiersbildende Nutzungen bei der Umsetzung von Neubaugebieten bereits mitbetrachtet und integriert werden.

Aus der Sicht von **Naturschutz und Landschaftspflege** nehme ich wie folgt Stellung:

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanvorentwurfes „Gunderslache“ überlagert kein ausgewiesenes oder geplantes Natur- bzw. Landschaftsschutzgebiet. Nach

Regierungspräsidium Darmstadt
Hilpertstraße 31
64295 Darmstadt

Internet:
www.rp-darmstadt.hessen.de

Servicezeiten:
Mo. - Do. 8:00 bis 16:30 Uhr
Freitag 8:00 bis 15:00 Uhr
Telefon: 06151 12 0 (Zentrale)
Telefax: 06151 12 6347 (allgemein)

Fristenbriefkasten:
Luisenplatz 2
64283 Darmstadt
Öffentliche Verkehrsmittel:
Haltestelle Hilpertstraße

Aussage der Unterlagen wird ein Artenschutzgutachten sowie eine Prüfung der Natura 2000 - Verträglichkeit im Verfahren noch ergänzt.

Zu weiteren naturschutzfachlichen Belangen verweise ich auf die Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße.

Aus Sicht des öffentlichen Belanges **Landwirtschaft/Feldflur** nehme ich zu der oben genannten Planung wie folgt Stellung:

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 0,9 ha und befindet sich vollständig innerhalb des rechtsgültigen Bebauungsplans Nr. 101 „Gunderslache“ aus dem Jahr 2001. Darin ist das Gebiet bereits als „Fläche für Gemeinbedarf“ festgesetzt. Die ursprünglich angedachte Nutzung der Fläche durch den städtischen Bauhof bzw. die Stadtwerke wird nicht weiterverfolgt, da für diese Nutzungen zwischenzeitlich andere Flächen in Anspruch genommen wurden. Die vorliegende Änderung des Bebauungsplans „Gunderslache“ ist erforderlich, weil die konkrete Zweckbestimmung der Fläche für Gemeinbedarf unzutreffend ist und die festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche für die geplante Errichtung der Kindertagesstätte nicht ausreichend ist.

Die Unterlagen enthalten noch keine Darstellung der erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen. Für die weitere Planung wird daher angeregt, den naturschutzfachlichen Ausgleich zu prüfen und möglichst ohne Beanspruchung weiterer landwirtschaftlicher Flächen umzusetzen. Maßnahmen an Gewässern, im Wald sowie der Ankauf von Biotopwertpunkte von bereits umgesetzten Maßnahmen werden ausdrücklich begrüßt.

Aus Sicht des öffentlichen Belanges **Landwirtschaft/Feldflur** ist der Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen zu bedauern. Die diesbezüglich grundsätzlich bestehenden Bedenken werden vorliegend jedoch zurückgestellt, sofern sämtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ohne Inanspruchnahme von weiteren landwirtschaftlichen Flächen umgesetzt werden

Zu dem Bebauungsplanvorentwurf nehme ich aus Sicht der Abteilung **Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt** wie folgt Stellung:

Wasserversorgung / Grundwasserschutz

In dem Plangebiet ist mit sehr hohen Grundwasserständen (Grundwasserflurabstände 2-3 m, Quelle: Grundwasserflurabstandskarten des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie) zu rechnen. Zur Vermeidung von Setzriss- bzw. Vernässungsschäden sind in der Bauleitplanung grundsätzlich die minimalen und maximalen Grundwasserflurabstände zu berücksichtigen. In kritischen Gebieten (Grundwasserflurabstände zwischen 0 und 3,00 m, stark schwankende Grundwasserstände, Gebiete, in denen bereits Setzrisse bzw. Vernässungen an Gebäuden aufgetreten sind) sollte bereits im Rahmen der Bauleitplanung eine kleinräumige detaillierte Untersuchung der gegenwärtigen und der zu erwartenden Grundwassersituation in Form eines hydrogeologischen Gutachtens durchgeführt werden und die

daraus folgenden Ergebnisse sollten in zwingend notwendige bauliche Vorkehrungen einbezogen werden.

Flächen mit sehr hohen Grundwasserständen (0 bis 3,00 m Flurabstand) sind gemäß § 9 Abs. 5 BauGB im Bebauungsplan als vernässungsgefährdete Gebiete zu kennzeichnen.

Ich bitte Sie, die textlichen Festsetzungen entsprechend zu ergänzen sowie die Untersuchungen, Festsetzungen und die Kennzeichnung vorzunehmen.

Abwasser

Das Niederschlagswasser soll versickert werden. Im Rahmen eines hydrogeologischen Gutachtens ist nachzuweisen, ob das Niederschlagswasser im Baugebiet versickert werden kann.

In diesem Zusammenhang sind das Arbeitsblatt DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ sowie das Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ zu beachten.

Ohne entsprechende Ergänzungen der vorgelegten Unterlagen ist die Erschließung nicht als gesichert anzusehen. Die Stadt hat somit bislang den Nachweis für die Berücksichtigung der wasserwirtschaftlichen Belange nicht ausreichend geführt, so dass derzeit von einer fehlerhaften Abwägung (§ 1 Abs. 6 BauGB) auszugehen ist.

Bodenschutz

Zu dem o. a. Vorhaben nehme ich aus bodenschutzfachlicher Sicht wie folgt Stellung:

1. Nachsorgender Bodenschutz

Aus der Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie ergeben sich für den Plangeltungsbereich keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädliche Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden. Von meiner Seite bestehen somit nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bedenken gegen das o. a. Vorhaben.

Die Belange des Dezernates 41.5 sind in der Begründung zum Bebauungsplan hinreichend berücksichtigt.

2. Vorsorgender Bodenschutz

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, § 1a Abs. 2 Baugesetzbuch. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden, § 1 Satz 3 Bundes-Bodenschutzgesetz.

Die Behandlung des Schutzguts Boden gliedert sich in Anlehnung an Anlage 1 BauGB in folgende Punkte, auf die in der Begründung des Bebauungsplanes einzugehen ist:

1. Bodenziele
 - o Beschreibung der Ziele und Bodenschutzklausel im Umweltbericht

2. Bestandsaufnahme Boden und Bodenfunktionen
 - o Beschreibung und Bewertung der Bodenfunktionen (z. B. auf der Grundlage der Bodenfunktionsbewertung des [Bodenviewers](http://bodenviewer.hessen.de/viewer.htm) <http://bodenviewer.hessen.de/viewer.htm>)
3. Vorbelastungen Boden
 - o Prüfung des Planbereiches auf bekannte Bodenverunreinigungen (nachsorgender Bodenschutz)
4. Zusammenfassende Bewertung Boden
 - o Darlegung der Schlussfolgerung aus Bestandsaufnahme und Vorbelastungen
5. Boden und Erheblichkeit des Eingriffes
 - o Ableitung der Erheblichkeit im Umweltbericht aus Flächengröße, Tiefe des Eingriffs, dem bestehenden Funktionserfüllungsgrad und der zu erwartenden Funktionsminderung
6. Auswirkungsprognose Boden bei Nichtdurchführung der Planung
 - o Entspricht i.d.R. dem Ist-Zustand
7. Auswirkungsprognose Boden bei Durchführung der Planung
 - o Gegenüberstellung der Durchführung und Nicht-Durchführung
 - o Erarbeitung einer Bilanzierung
 - o Ableitung des Kompensationsbedarfs
8. Vermeidung und Verringerung des Bodeneingriffes
 - o Beschreibung von Maßnahmen zur Reduzierung des Flächenverbrauchs
 - o Vorrangige Inanspruchnahme von Böden mit geringerem Funktionserfüllungsgrad
9. Bodenausgleichsmaßnahmen
10. Planungsalternativen Boden
 - o Darstellung von Planungsalternativen
11. Monitoring Boden
 - o Darstellung der Wirksamkeit der getroffenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichmaßnahmen
12. Allgemeine Zusammenfassung Boden

Details zur Durchführung der Umweltprüfung aus Sicht des Schutzguts Boden finden sich in der im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz erstellten „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“. Diese Arbeitshilfe ist nebst kommentierten Prüfkatalogen und Auswertungskarten auf der Internetseite des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie einsehbar:

<http://www.hlug.de/start/boden/planung.html>

Immissionsschutz

Es bestehen Bedenken zu dem vorgelegten Bebauungsplanentwurf.

Im Gegensatz zu dem Planer sehe ich nicht, dass die Immissionsgrenzwerte für Lärm an der geplanten Kindertagesstätte eingehalten werden.

Nach der Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes - Runde 3 (30.6.2017) des Eisenbahn-Bundesamtes (http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/RLK/DINA3_Lden_6422.pdf) liegt die Kindertagesstätte in dem Bereich > 60-65 dB(A), was eindeutig zu laut ist.

Auch der Argumentation, dass die Lärmimmissionen durch die vorhandenen Gewerbebetriebe nicht zu berücksichtigen sind, kann nicht gefolgt werden. Während zwischen dem Rand des vorhandenen GE zu der vorhanden Wohnbebauung 165 m liegen, befinden wir uns bei 120 m schon mitten auf dem Plangebiet. Zumal die Anfahrt des GE aus Westen (Autobahn, Tiergartenstraße) über den Vogteischreiberswiesenweg entlang des Jochimsees erfolgt, da hierdurch die Durchfahrt durch die Innenstadt umgangen werden kann.

Ich rege an die Lärmsituation zu überprüfen und bei der Gestaltung der Fläche darauf zu achten, dass das Gebäude so ausgerichtet wird, dass es eine abschirmende Wirkung zu den Lärmquellen hat und dass die Funktionsräume innerhalb des Gebäudes auf der Seite der Lärmquellen geplant werden.

Aus Sicht des Dezernates Oberflächengewässer bestehen gegen den o.a. Bebauungsplan keine Bedenken.

Dem Vorhaben stehen aus **Sicht der Bergbehörde** keine Sachverhalte entgegen.

Als Datengrundlage für die Stellungnahme wurden folgende Quellen herangezogen:

Hinsichtlich der Rohstoffsicherung: Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan (RPS/RegFNP) 2010, Rohstoffsicherungskarte (KRS 25) des HLNUG;

Hinsichtlich der aktuell unter Bergaufsicht stehenden Betriebe: vorliegende und genehmigte Betriebspläne;

Hinsichtlich des Altbergbaus: bei der Bergaufsicht digital und analog vorliegende Risse, in der Datenbank vorliegende Informationen, Kurzübersichten des ehemaligen Bergamts Weilburg über früheren Bergbau. Die Recherche beruht auf den in Inhaltsverzeichnissen des Aktenplans inventarisierten Beständen von Berechtsams- und Betriebsakten früherer Bergbaubetriebe und in hiesigen Kartenschränken aufbewahrten Rissblättern. **Die Stellungnahme basiert daher *hinsichtlich des Altbergbaus* auf einer unvollständigen Datenbasis.**

Anhand dieser Datengrundlage wird zum Vorhaben wie folgt Stellung genommen:

Rohstoffsicherung: Ca. 400 m westlich des Plangebiets weist der RPS/RegFNP 2010 ein „Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten“ für Kiessand aus. Der Bergaufsicht liegt derzeit kein Antrag auf einen Betriebsplan für Gewinnungstätigkeiten vor. Im Falle eines eventuellen künftigen Abbaus sind jedoch entsprechende Auswirkungen (Lärm- und Staubemissionen) nicht auszuschließen.

Aktuelle Betriebe/Konzessionen: Es befinden sich keine aktuell unter Bergaufsicht stehenden Betriebe im Planbereich und dessen näherer Umgebung. Das Gebiet wird von einem Erlaubnisfeld zur Aufsuchung von Kohlenwasserstoffen überdeckt. Der Bergaufsicht sind jedoch keine das Vorhaben beeinträchtigenden Aufsuchungsaktivitäten bekannt.

Gefährdungspotential aus früheren bergbaulichen Tätigkeiten: Im Plangebiet ist meinen Unterlagen zufolge bisher kein Bergbau umgegangen.

Ich beteilige den **Kampfmittelräumdienst** im Rahmen von Bauleitplanverfahren ausnahmsweise nur dann, wenn von gemeindlicher Seite im Rahmen des Bauleitplanverfahrens konkrete Hinweise auf das mögliche Vorkommen von Kampfmitteln erfolgt sind. In dem mir von Ihnen zugeleiteten Bauleitplanverfahren haben Sie keine Hinweise dieser Art gegeben. Deshalb habe ich den zentralen Kampfmittelräumdienst nicht beteiligt. Es steht Ihnen jedoch frei den Kampfmittelräumdienst direkt zu beteiligen. Mündliche Anfragen können Sie richten an Herrn Schwetzer, Tel. 06151-125714. Schriftlich Anfragen sind zu richten an das Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat I 18, Zentraler Kampfmittelräumdienst.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

gez. Sabine Mahler



KREIS BERGSTRASSE DER KREISAUSSCHUSS

Kreis Bergstraße, Der Kreisausschuss, Postfach 11 0, 64629 Heppenheim

Per Mail

Planungsbüro Piske
In der Mörschgewanne 34
67065 Ludwigshafen/Rhein

Behördenrufnummer

. . . einfach ohne Vorwahl

Postanschrift:
Gräffstraße 5
64646 Heppenheim

Hausanschrift:
Graben 15
64646 Heppenheim

BAUAUFSICHT UND UMWELT

Bauleitplanung

Sachbearbeitung: Frau Niederle

Raum: 2080
Durchwahl: 06252 / 15-5892
Telefax: 06252 / 15-5499
E-Mail: staedtebau-toeb@kreis-bergstrasse.de

Sprechzeiten finden Sie auf unserer Homepage
www.kreis-bergstrasse.de

Datum: 06.02.2020



Aktenzeichen: **TÖB-2019-4719 -1101 -TÖB-Verfahren**

Bauleitplanung der Stadt Heppenheim; Bebauungsplan Nr. 101-01 "Gunderslache - 1. Änderung"

Betreff: Ihr Schreiben vom 18.12.2019

Aufstellung bzw. Änderung eines Bebauungsplans – Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrte Frau Deubig,

der o.g. Bebauungsplanentwurf ist uns als Bündelungsstelle des Kreises Bergstraße im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB übersandt worden.

In Zusammenarbeit mit den von der Planung berührten Fachbereichen unseres Hauses (Kreisausschuss und Landrat) äußern wir uns hierzu gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wie folgt:

Städtebau-, Bauplanungs- und Bauordnungsrecht

1. Der Kreisausschuss des Kreises Bergstraße begrüßt die Planung der Stadt Heppenheim, eine neue Kindertagesstätte zu errichten.
Bezüglich der Wahl des Standortes sollte deutlicher gemacht werden, dass eine Alternativenprüfung stattgefunden hat, und diese entsprechend dokumentiert werden. Die Alternativenprüfung sollte sich zunächst auf das gesamte Stadtgebiet beziehen und nicht auf Standorte im Norden Heppenheims. Kapitel 2.2 der Begründung gibt bisher nur das Ergebnis der Alternativenprüfung wieder. Wir bitten, das Kapitel daher zu ergänzen.
2. Aus dem Kapitel 4.5 der Begründung geht hervor, dass bezüglich des Gewerbe- und Verkehrslärms keine Lärmprognose erstellt wurde. Es wird lediglich dargelegt, dass die angrenzenden Gewerbebetriebe die Immissionsrichtwerte für das nahegelegene „Wohngebiet Gunderslache“ einhalten müssten und daher nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen sei. Ob die Immissionsrichtwerte tatsächlich eingehalten werden, ist bislang jedoch unklar.
3. Auch bezüglich des Verkehrslärms und der verkehrlichen Belastung kann der Aussage in der Begründung „die verkehrliche Belastung bleibt jedoch dennoch überschaubar“ (Kapitel 5.2) ohne entsprechende Gutachten nicht nachvollzogen werden. Das Bringen und Abholen eines

Sparkasse Starkenburg
Sparkasse Bensheim
Volksbank Südhessen-Darmstadt eG
Sparkasse Worms-Alzey-Ried
Postbank Frankfurt

IBAN: DE31 5095 1469 0000 0301 66 BIC: HELADEF1HEP
IBAN: DE46 5095 0068 0001 0258 65 BIC: HELADEF1BEN
IBAN: DE16 5089 0000 0010 1109 04 BIC: GENODEF1VBD
IBAN: DE32 5535 0010 0003 1600 09 BIC: MALADE51WOR
IBAN: DE94 5001 0060 0006 9496 06 BIC: PBNKDEFF



Metropolregion
Frankfurt/Rhein-Main

Gemeinsam engagiert in der



Metropolregion
Rhein-Neckar

Kindes verursacht 4 Fahrten, durch das Wohnquartier oder unmittelbar daran vorbei. Bisher herrschen in diesem Quartier lediglich der von der Wohnnutzung ausgelöste Verkehr und der Verkehr des bestehenden Gewerbes. Durchgangsverkehr gibt es hier bisher nicht. Für eine sachgerechte Abwägung empfehlen wir dringend, ein Verkehrsgutachten einzuholen.

4. In Kapitel 3.2 der Begründung wird dargelegt, dass der Bebauungsplan als aus dem FNP entwickelt angesehen wird. Der gültige FNP stellt für das Plangebiet eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Verwaltung“ dar. Bei einer Kindertagesstätte handelt es sich um eine Anlage für soziale Zwecke. Nur eine Trägerschaft durch die Stadt führt nicht dazu, dass sie unter den Begriff „Öffentliche Verwaltung“ fallen kann. Beispiele für Gemeinbedarfsnutzungen, die unter diesen Begriff fallen, sind Rathäuser und andere kommunale Verwaltungsstandorte, Regierungs- und Verwaltungsstandorte anderer Gebietskörperschaften, Gerichtsstandorte oder Arbeitsamtsstandorte. Diese sind klar abzugrenzen von den Anlagen für soziale Zwecke. Der Bebauungsplan ist u.E. nach nicht aus dem FNP entwickelt.
5. Die textliche Festsetzung A.1 formuliert eine Ausnahme. Es sollte daher dargelegt werden, wann die Voraussetzungen für die Ausnahme vorliegen. Weiter weisen wir daraufhin, dass alle durch die Festsetzung ermöglichten Nutzungen Gegenstand der Abwägung im Hinblick auf ihre Verträglichkeit an dem geplanten Standort sein müssen.
6. Wir regen an, die Festsetzung A.2.2 im Hinblick darauf zu ergänzen, bis wieviel Prozent eine Überschreitung in diesem Fall zulässig sein soll.

Untere Naturschutzbehörde

1. Für die Prüfung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege (v.a. Eingriff/Ausgleich, Biotopschutz, Artenschutz) im Rahmen der Planaufstellung sind in dem Vorentwurf nur bedingt aussagekräftige Unterlagen enthalten. Für die Erarbeitung der Entwurfsfassung des B-Plans geben wir gemäß § 4 Abs. 1 BauGB nachfolgende Hinweise und Anregungen – insbesondere auch hinsichtlich Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB.

Natura 2000

2. Wie in den Unterlagen bereits dargestellt befinden sich in unmittelbarer Nachbarschaft nördlich des Planbereichs das Vogelschutzgebiet 6217-403 „Hessische Altneckarschlingen“ sowie das FFH-Gebiet 6317-305 „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“.

Es ist nachvollziehbar darzulegen, dass es in Folge der Planung nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete kommen kann. Hierzu ist eine Natura2000-Vorprüfung (Prognose) zu erstellen. Sollten in der Prognose erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht ausgeschlossen werden können, bedarf es einer Verträglichkeitsprüfung (§ 34 BNatSchG).

Laut Unterlagen ist die Prüfung der Verträglichkeit für das VSG in Vorbereitung, nicht aber für das FFH-Gebiet. Hinsichtlich des in der Begründung benannten Grundes, dass „das Vorhaben nicht in den Bereich des Schutzgebietes eingreift“ (S. 24), weisen wir darauf hin, dass es nicht relevant ist, ob eine Planung oder ein Vorhaben unmittelbar in ein Gebiet eingreift. Vielmehr sind auch die von außerhalb erfolgenden Wirkungen auf das Gebiet bzw. dessen Schutzziele für die Betrachtung der Verträglichkeit bedeutsam. Eine Darlegung, dass die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets nicht erheblich beeinträchtigt werden, sollte auch für das FFH-Gebiet erfolgen.

Bei der Verträglichkeitsprognose/-prüfung sind auch die verkehrsbedingten Wirkungen (Verkehr auf dem Vogteischreiberswiesenberg) einzubeziehen (Bauphase, Betrieb der Kindertagesstätte).

Artenschutz

3. Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag wird laut vorliegender Unterlagen erstellt. Für die Erstellung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags geben wir folgende Hinweise:
 - Die Erstellung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags sollte eng an den „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HMUELV 2011) angelehnt werden – vor allem auch im Hinblick auf Methodik und Umfang.
 - Der Untersuchungsumfang ist – ausgehend von den vorhandenen Biotoptypen und deren

Qualitäten sowie dem möglichen Vorkommen relevanter Arten im Naturraum – nachvollziehbar abzuschichten.

- In Abhängigkeit von den zu erwartenden planungsrelevanten Arten ist der Betrachtungsraum über den Bereich des Geltungsbereichs des B-Plans hinaus auszudehnen (z. B. in Bezug auf Störwirkungen auf Feldlerchen).
 - Die Methodik (Erfassungsmethoden, Erfassungstermine, Witterungsverhältnisse etc.) sollte dargelegt werden.
 - Notwendige Maßnahmen (z. B. zeitliche Regelungen, vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF)) sind nachvollziehbar herzuleiten.
 - Für die Umsetzung der Maßnahmen erforderliche Flächen sind bereits in der Artenschutzprüfung konkret zu benennen. Damit wird sichergestellt, dass die Flächen für die Umsetzung aus artenschutzrechtlicher Sicht geeignet sind.
 - CEF-Maßnahmen sind i.d.R. durch ein (artenschutzrechtliches) Monitoring (inkl. Risikomanagement) zu begleiten. Angaben über Dauer und Häufigkeit des Monitorings sind in der Artenschutzprüfung darzulegen.
 - Die wesentlichen Ergebnisse der Artenschutzprüfung sind in Umweltbericht und Begründung zu übernehmen.
4. Hinsichtlich ggf. erforderlicher Maßnahmen und Flächen geben wir folgende Hinweise:
- Maßnahmen und ggf. notwendige Flächen sind rechtlich zu sichern (gemäß § 1a Abs. 3 BauGB).
 - Notwendige Flächen müssen rechtzeitig und dauerhaft verfügbar sein. Wir empfehlen, Angaben über die Verfügbarkeit der Flächen in den Unterlagen zu machen.
 - CEF-Maßnahmen müssen bereits vor Beginn der Umsetzung des B-Plans funktional wirksam sein. Ein entsprechender zeitlicher Vorlauf vor Beginn der Umsetzung ist daher einzuplanen.
5. Obwohl der artenschutzrechtliche Fachbeitrag noch nicht vorliegt, wird in der Begründung dargelegt, dass nicht mit artenschutzrechtlichen Verboten zu rechnen sei. Herleitung und Ergebnis sind ohne den artenschutzrechtlichen Beitrag verfrüht und nicht nachvollziehbar.
6. In Bezug auf die Feldlerche wird die Aussage getroffen, dass selbst bei einem Vorkommen der Art nicht von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit auszugehen sei, da ausreichend Ausweichräume bestünden. Wir weisen diesbezüglich darauf hin, dass im Falle des Vorkommens von Feldlerchen auf der betreffenden Fläche sowie im beeinträchtigten Umfeld in aller Regel entsprechende artenschutzrechtliche Maßnahmen (Anlage von Blühstreifen) erforderlich werden.

Eingriffsregelung (Vermeidung, Minimierung, Ausgleich)

7. Erfassung des Bestandes, Wirkungen/Beeinträchtigungen:
- Die Kenntnis des Bestandes ist für die Ermittlung der zu erwartenden Beeinträchtigungen, der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, des (hier nicht relevanten) Ausgleichs sowie der artenschutzrechtlichen Relevanz (s. o.) von wesentlicher Bedeutung. Eine Erfassung der Biotoptypen sollte vorgenommen werden. Die Ergebnisse sollten textlich beschrieben und in einem maßstabsgerechten Bestandsplan dargestellt werden. Zwischen dem realen und dem rechtskräftigen Bestand sollte unterschieden werden.
 - Die aufgrund der geplanten Eingriffe zu erwartenden Wirkungen/Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft sind zu prüfen und darzulegen.
8. Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung von Beeinträchtigungen:
- Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sollten soweit wie möglich vermieden bzw. minimiert werden. Mögliche Maßnahmen sollten im Umweltbericht bzw. Grünordnungsplan (gem. § 11 BNatSchG, § 6 Abs. 2 HAGBNatSchG) herausgearbeitet werden (z. B. Dachbegrünung, Fassadenbegrünung, Baumpflanzungen, Verhinderung von Barrieren durch Zäune, Vermeidung von „Lichtverschmutzung“ u.a.m.).
 - Um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden, sollte eine Eingrünung auf der Westseite erfolgen. Wir regen an, den Geltungsbereich um die für die Eingrünung erforderlichen Flächen zu erweitern und konkrete Pflanzmaßnahmen festzusetzen. Die Umsetzung der Eingrünung sollte dementsprechend mit der Umsetzung der Kita erfolgen.
 - Wir regen an, über die bereits festgelegten Maßnahmen hinaus folgende Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung zu prüfen und verbindliche Festsetzungen zu treffen:
 - Um den Bewegungsraum von Kleinsäugetern (z. B. Igel) nicht mehr als nötig einzuschränken, sollte ein Mindestbodenabstand von 10 cm bei Einfriedungen festgesetzt werden. Mauersockel sollten entsprechend ausgeschlossen werden.
 - Beleuchtung kann erheblich nachteilige Wirkungen auf die Tierwelt (v. a. Lockeffekte für

Insekten) haben („Lichtverschmutzung“).

Um negative Wirkungen zu vermeiden, sollten Leuchtmittel sowohl im öffentlichen Raum als auch auf privaten Flächen mit einer Farbtemperatur bis maximal 3000 Kelvin verwendet werden.

Auch sollte die Außenbeleuchtung so abgeschirmt werden, dass die Lichtkegel ausschließlich nach unten abstrahlen.

- Auf die Bedeutung einer (maßstabsgerechten) Entwicklungskarte, in der die vorgesehenen Vermeidungs-/Ausgleichsmaßnahmen sowie ggf. artenschutzrechtlichen Maßnahmen dargestellt werden, weisen wir hin. Diese Karte ist für die Nachvollziehbarkeit der Planung wesentlich, insbesondere auch hinsichtlich der Transformation der Maßnahmen als Festsetzungen.

9. Ausgleich:

Der in den Unterlagen erfolgte Darlegung, dass mit der Änderung des B-Plans ein besserer Zustand erreicht wird als dies der rechtskräftige B-Plan zulässt, ist nachvollziehbar. Ein Ausgleich der Eingriffe ist somit – wie in den Unterlagen dargelegt – mit der Änderung des B-Plans nicht erforderlich.

Die o.g. Anforderungen an die Vermeidung/Minimierung von Eingriffen sind dennoch relevant.

Untere Wasserbehörde

Aus wasserrechtlicher und wasserwirtschaftlicher Sicht bestehen gegen die vorgelegte Planung keine grundsätzlichen Bedenken, soweit den nachfolgend aufgeführten Anregungen Rechnung getragen wird.

Wasserschutzgebiet, Oberflächengewässer

Durch die Planung sind keine gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete bzw. entsprechende Risikogebiete noch Wasserschutzgebiete betroffen. Südlich verläuft in ausreichendem Abstand der Hambach.

Niederschlagswasser

Zum Umgang mit dem Niederschlagswasser wird lediglich im Umweltbericht auf die bestehenden gesetzlichen Regelungen hingewiesen. Demnach soll das anfallende Niederschlagswasser versickert oder aber in ein Gewässer abgeführt werden. Die Versickerung vor Ort wird erfahrungsgemäß nicht möglich sein. Ebenso wäre durch die Obere Wasserbehörde noch zu prüfen, ob die Einleitung in den Hambach wegen des Hochwasserrisikos überhaupt möglich ist. Daher fehlt an dieser Stelle die Benennung eines Weges für die Abwasserbeseitigung, die gesichert als durchführbar betrachtet werden kann.

Häusliches Abwasser

In I.1.6.4 der Begründung zum Entwurf wird die Zunahme des Schmutzwasseranfalls durch die geplante Bebauung auf ca. 2.267 m³ geschätzt, was mengenmäßig der zu erwartenden Zunahme des Trinkwasserverbrauchs entspricht. Dies erscheint hoch für den kleinen Bereich, daher sollte in diesem Zusammenhang noch geprüft werden, ob der bestehende Kanal die sich hieraus ergebenden 6,21 m³ pro Tag zusätzlich aufnehmen kann.

Erdwärme

Der geplante Bereich liegt in einem Gebiet, bei dem mit Grundwasserstockwerkstrennungen zu rechnen ist. Daher herrscht hier eine hydrogeologisch ungünstige Situation vor, so dass im Fall eines Antrags auf Erlaubnis zur Nutzung von oberflächennaher Geothermie mit einer Tiefenbeschränkung zu rechnen ist.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Sollte im Plangebiet mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen (z. B. Heizöllagerung) werden, so sind die Maßgaben der Bundesanlagenverordnung (AwSV) zu beachten. Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen unterliegen einer Anzeige- und Prüfpflicht.

Gartenbrunnen

Die Einrichtung eines Gartenbrunnens ist bei der Unteren Wasserbehörde anzuzeigen. Das Anzeigeformular ist auf der Homepage des Kreises abrufbar. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um Wasser handelt, dass in der Regel keine Trinkwasserqualität hat.

Grundwasserhaltungen

In der Bauphase ggfs. notwendige Grundwasserhaltungen sind bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Bergstraße vorab zu beantragen. Zuvor ist zu klären, wohin das abgepumpte Wasser abgeleitet werden kann, sowie auch in diesem Zusammenhang die Erlaubnis des Gewässereigentümers bzw. der Kanalbetreibers einzuholen.

Bodenschutz

Soweit im Rahmen der Ausführung von Baumaßnahmen das Gelände aufgefüllt oder Boden ausgetauscht wird, gilt hierfür:

Unterhalb von einem Meter zum höchsten Grundwasserstand darf ausschließlich Material eingebaut werden, das die **Eluatwerte** der BBodSchV¹⁾ für den Wirkungspfad GW, alternativ die Zuordnungswerte **Z 0** der LAGA M 20²⁾ bzw. der LAGA TR Boden³⁾ unterschreitet. Oberhalb dieser Marke im nicht überbauten, d.h. unterhalb wasserundurchlässiger Bereiche, darf ausschließlich Material eingebaut werden, das die Zuordnungswerte Z 1.1. der LAGA M 20²⁾ bzw. die Zuordnungswerte Z0* der LAGA TR Boden³⁾ unterschreitet. Oberhalb des 1 m-Grundwasser-Abstands im überbauten Bereich, d.h. unterhalb der wasserundurchlässigen Bereiche, kann auch Material eingebaut werden, das die Zuordnungswerte Z 1.2. der LAGA M 20²⁾ unterschreitet. In den Bereichen der Versickerungsanlagen darf über die gesamte Mächtigkeit der Bodenschicht ausschließlich Material eingebaut werden, das die **Eluatwerte** der BBodSchV¹⁾ für den Wirkungspfad Grundwasser, alternativ die Zuordnungswerte **Z0** der LAGA M 20²⁾ bzw. Z 0 der LAGA TR Boden³⁾ unterschreitet. Der Oberboden im nicht überbauten Bereich (z.B. Grünflächen) muss die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)¹⁾ für den Wirkungspfad Boden – Mensch einhalten.

Anm.1) Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999

Anm.2) LAGA-Regelwerk „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln“, Mitteilung 20 vom 06.11.1997 mit den überarbeiteten Zuordnungswerten, Stand 09/2002, bzw. Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ der hessischen Regierungspräsidien, Stand 15.5.2009

Anm.3) LAGA-Regelwerk „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, 1.2. Bodenmaterial (TR Boden) vom 5.11.2004

Eine wasserrechtliche oder bodenschutzrechtliche Erlaubnis zum Einbau von Recyclingmaterial oder anderer Baustoffe erfolgt nicht. Es liegt in der Verantwortung des Bauherrn bzw. der durch ihn beauftragten Sachverständigen die geltenden Gesetze, Regelwerke und Richtlinien einzuhalten.

Raumentwicklung, Landwirtschaft, Denkmalschutz

Raumentwicklung

Die Stadt Heppenheim beabsichtigt die Errichtung einer Kindertagesstätte im Bereich Gunderslache. Für den Planungsbereich ist ein rechtskräftiger Bebauungsplan erstellt. Die vorliegende Bebauungsplanänderung dient der Anpassung der Bebauungsplaninhalte und der Planungsziele. Aus Sicht des öffentlichen Belangs Raumentwicklung werden gegen die Änderung des Bebauungsplans keine Bedenken vorgetragen.

Landwirtschaft

Aus Sicht des öffentlichen Belangs Landwirtschaft/Feldflur ist es grundsätzlich zu bedauern, wenn Flächen der landwirtschaftlichen Nutzungsmöglichkeit entzogen werden. Diese Fläche wird zurzeit von einem Landwirt als Ackerland genutzt. Da die Planung jedoch aus dem Flächennutzungsplan heraus entwickelt ist und durch die gute Lage zum angrenzenden Wohngebiet besteht Verständnis für die Nutzungsänderung.

Sollten Kompensationsmaßnahmen erforderlich sein, erwarten wir, dass keine weiteren landwirtschaftlichen Flächen in Anspruch genommen werden.

Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Kulturdenkmäler nach § 2 Abs. 1 und § 2 Abs. 3 Hess. Denkmalschutzgesetz (HDSchG) bekannt. Ob Bodendenkmäler nach § 2 Abs. 2 HDSchG im Geltungsbereich bekannt oder zu erwarten sind, bitten wir der Stellungnahme von hessenARCHÄOLOGIE zu entnehmen.

Dorf- und Regionalentwicklung

Der Fachbereich Dorf- und Regionalentwicklung ist durch das o.g. Bauleitplanverfahren nicht betroffen und keine Anregungen und/oder Bedenken werden vorgetragen.

Seitens der ebenfalls beteiligten Fachstelle **Gefahrenabwehr** wird eine Stellungnahme ggf. nachgereicht.

Für Rückfragen Ihrerseits stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

gez.
Niederle