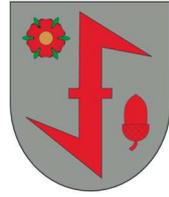
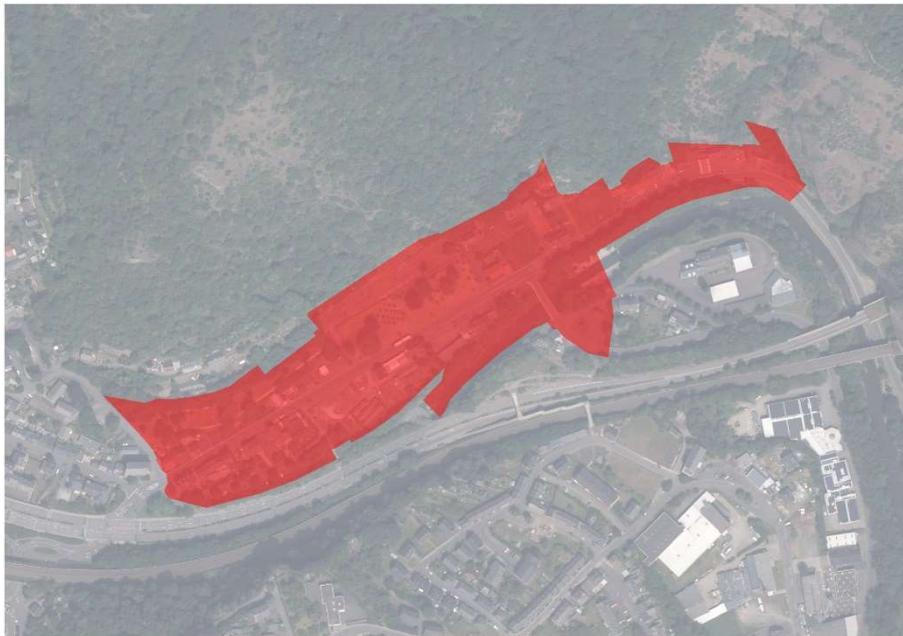


STADT IDAR-OBERSTEIN



Bebauungsplan O-45 „In der Niederau“



BEGRÜNDUNG

gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB)

Satzung Juni 2025

Inhalt

1.	Einleitung.....	3
1.1.	Lage und Größe des Plangebiets.....	3
1.2.	Planungsanlass und -erfordernis.....	4
1.3.	Ziele und Zwecke des Planverfahrens.....	4
1.3.1.	Umsetzung des Leitbilds „Stadt der kurzen Wege“.....	4
1.3.2.	Maßnahmen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung.....	4
1.4.	Aufstellungsverfahren.....	5
1.4.1.	Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB.....	5
1.4.2.	Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB.....	6
1.4.3.	Formelle Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB.....	7
1.4.4.	Öffentliche Auslegung des Planentwurfs gemäß § 3 Abs. 2 BauGB.....	7
2.	Grundlagen der Planung.....	8
2.1.	Einfügung in die Gesamtplanung.....	8
2.1.1.	Anpassung an die Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB).....	8
2.1.2.	Flächennutzungsplan.....	10
2.1.3.	Schutzgebiete.....	10
2.2.	Angaben zum Plangebiet.....	10
2.2.1.	Bestandssituation.....	10
2.2.2.	Erschließung.....	21
2.2.3.	Bodenschutz.....	22
2.2.4.	Denkmalschutz.....	22
3.	Planungskonzept und Festsetzungen.....	23
3.1.	Alternative Standorte.....	23
3.2.	Planungsvarianten.....	24
3.2.1.	Nullvariante.....	24
3.2.2.	Planungsvariante 1.....	24
3.2.3.	Planungsvariante 2.....	24
3.2.4.	Planungsvariante 3.....	25
3.2.5.	Planungsvariante 4 (Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung eingegangene Stellungnahme) 25	25
3.2.6.	Ergebnis der Variantenprüfung.....	25
3.3.	Bauplanungsrechtliche Festsetzungen.....	25
3.3.1.	Art der baulichen Nutzung.....	25
3.3.2.	Maß der baulichen Nutzung und Höhe baulicher Anlagen.....	26
3.3.3.	Bauweise sowie überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen.....	27
3.3.4.	Flächen für Stellplätze und Garagen.....	27
3.3.5.	Flächen für Nebenanlagen.....	28
3.3.6.	Erschließung.....	28
3.3.7.	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen.....	28
3.3.8.	Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung.....	29
3.3.9.	Gebiete, in denen bei der Errichtung baulicher Anlagen bestimmte bauliche oder technische Maßnahmen getroffen werden müssen, die der Vermeidung oder Verringerung von Hochwasserschäden einschließlich Schäden durch Starkregen dienen, sowie die Art dieser Maßnahmen & Flächen, die auf einem Baugrundstück für die natürliche Versickerung von Wasser aus Niederschlägen freigehalten werden müssen, um insbesondere Hochwasserschäden, einschließlich Schäden durch Starkregen, vorzubeugen.....	29
3.3.10.	Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Schallschutz).....	30
3.4.	Grünordnerische Festsetzungen.....	32
3.4.1.	Öffentliche Grünflächen.....	32
3.4.2.	Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (A1).....	32
3.4.3.	Begrünung des Baugebietes.....	32
3.4.4.	Begrünung baulicher Anlagen/Dachbegrünung.....	32
3.4.5.	Begrünung von Stellplatzanlagen.....	33
3.4.6.	Begrünung von Stellplatzanlagen.....	33

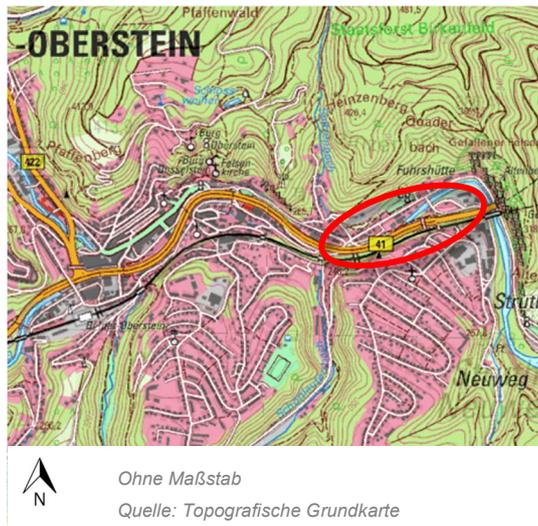
3.5.	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	34
4.	Voraussichtlich wesentliche Auswirkungen des Bauleitplans	36
4.1.	Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und auf die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB).....	36
4.2.	Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB).....	36
4.3.	Auswirkungen auf die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB).....	36
4.4.	Auswirkungen auf die Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und den Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche (§ 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB)	36
4.5.	Auswirkungen auf die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sowie der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB).....	37
4.6.	Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a – j BauGB).....	37
a)	Flora, Fauna, Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser, Schutzgüter Luft und Klima.....	37
b)	Schutzzweck eines Natura 2000-Gebietes	37
c)	Schutzgut Mensch	38
d)	Kultur- und Sachgüter	38
e)	Vermeidung von Emissionen und Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	38
f)	Nutzung erneuerbarer Energien.....	38
g)	Darstellung von Landschaftsplänen	38
h)	Erhaltung der Luftqualität	38
i)	Wechselwirkungen	39
j)	Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind	39
4.7.	Auswirkungen auf die Belange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 8 Buchst. a-f BauGB).....	39
	Belange der Land- und Forstwirtschaft.....	39
	Belange der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen	39
4.8.	Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs und Mobilität.....	39
4.9.	Auswirkungen auf private Belange (§ 1 Abs. 7 BauGB).....	39
4.10.	Auswirkungen auf alle sonstigen Belange	40
5.	Resümee	40

1. Einleitung

Der Aufstellungsbeschluss über den Bebauungsplan O-45 „In der Niederau“ wurde zusammen mit der Einleitung zur frühzeitigen Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung in der Stadtratssitzung am 18.05.2022 beschlossen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird beabsichtigt die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau der Struth-Brücke zu schaffen. Hierzu ist die Überplanung eines Teilbereiches des Bebauungsplans O-37 „Wackenmühle“ aus dem Jahre 1995 notwendig. Darüber hinaus soll das nordwestlich angrenzende Gebiet, für das es keinen Bebauungsplan gibt, überplant werden und somit die planungsrechtlichen Grundlagen für die Neuordnung geschaffen werden, um eine nachhaltige, geordnete städtebaulichen Entwicklung für den Bereich zu gewährleisten.

1.1. Lage und Größe des Plangebiets

Abbildung 1 Übersichtskarte



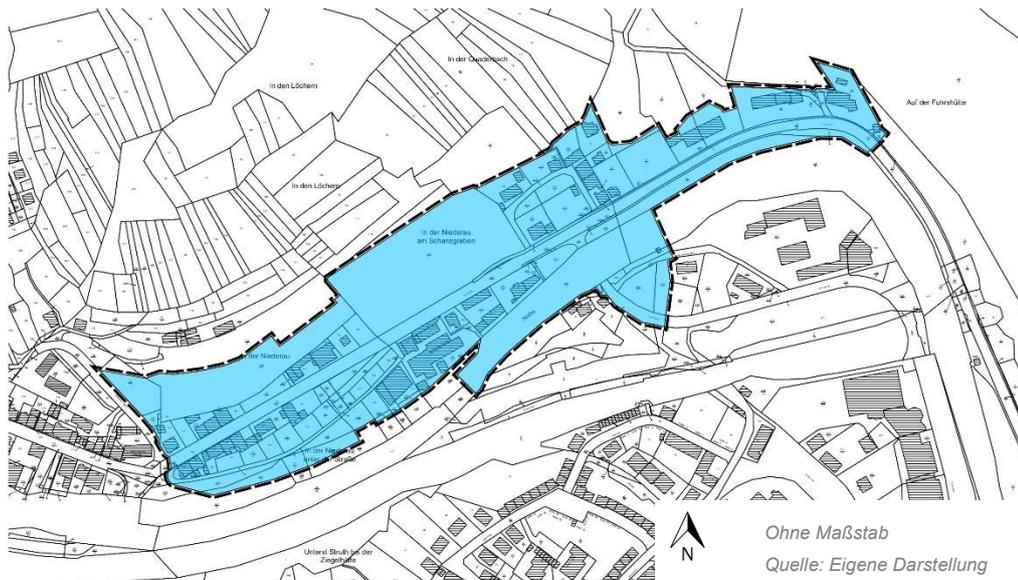
Der Geltungsbereich des Plangebiets liegt östlich vom Zentrum des Stadtteils Oberstein und erstreckt sich über die Flure 49 und 53.

Der Geltungsbereich wird im Norden durch den Heizenberg und im Süden durch die Bundesstraße B41 begrenzt. Im Osten wird das Plangebiet durch den „Gefallenen Felsen“ begrenzt. Die Erschließung wird durch die „Hauptstraße“ sichergestellt.

Das Plangebiet hat eine Ausdehnung in Südwest-Nordost-Richtung von ca. 650 m und in Südost-Nordwest-Richtung von ca. 100 m.

Die genauen Grenzen des Geltungsbereichs sind der Planzeichnung des Bebauungsplans zu entnehmen.

Abbildung 2 Geltungsbereich des Bebauungsplans



Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs beträgt ca. 6,8 ha.

1.2. Planungsanlass und -erfordernis

Aufgrund des maroden Zustands der Struth-Brücke, aus der die Beeinträchtigung der Verkehrs- und Standsicherheit resultiert, sowie der Sperrung für den Schwerlastverkehr ist ein Neubau des Brückenbauwerks parallel zum ursprünglichen Bauwerk unabdingbar. Die Brücke wurde im Jahr 1952 erbaut und in den 1990er Jahren zuletzt saniert. Sie liegt im südöstlichen Teil des Plangebietes, die zur Anbindung des Obersteiner Stadtviertels Struth, bestehend aus Wohnbebauung und Gewerbebetrieben sowie der Grundschule Oberstein, dient, sodass der Neubau parallel zum Betrieb der alten Brücke errichtet werden muss.

Ferner ist es für die Anbindung des Brückenneubaus erforderlich die Straßengeometrie anzupassen, sodass die Struthstraße künftig über Teile des heutigen Mitarbeiterparkplatzes der Firma Zwetsch GmbH verlaufen wird. Nicht nur deshalb ist ein Teilbereich des Bebauungsplans O-37 „Wackenmühle“ neu zu überplanen, sondern auch weil der rechtsgültige Bebauungsplan Teilbereiche der privatgenutzten Parkplatzanlage als öffentliche Verkehrsfläche mit Verkehrsbegleitgrün sowie als öffentliche Parkplatzfläche festsetzt und somit der aktuellen Nutzung widerspricht.

Im nördlichen Teilbereich des Plangebiets, entlang der Hauptstraße bzw. der alten Bundesstraße B41, befinden sich neben einer ehemaligen Tankstelle mehrere Wohn- und Geschäftshäuser, die teilweise auch leer stehen und verfallen. Aufgrund der hohen Zahl an vorhandenen Freiflächen und Baulücken besteht ein nicht unerhebliches Nachverdichtungspotenzial, das zusammen mit den untergenutzten bzw. teilweise auch brachgefallenen Flächen, wie die der ehemaligen Gärtnerei, eine bedeutsame Entwicklungsperspektive aufzeigen. Ausgenommen ist die denkmalgeschützte Parkanlage „Niederaupark“, die als Garten des Gedenkens mit einem relativ neu angepflanzten Magnolienhain zur Naherholung erhalten bleiben muss. Eine Bebauung bzw. Nachverdichtung des gesamten Areals ist unter Berücksichtigung des Umfeldes, der Lage, der Nachbarschaft und der Topografie sinnvoll.

Mit der Planung und Realisierung des Bebauungsplans wird der Nachfrage an Wohnungen sowie Büro- und Geschäftsräumen in Zentrumsnähe sowie dem Gebot der Innenentwicklung entsprochen.

1.3. Ziele und Zwecke des Planverfahrens

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer neuen Straßenbrücke geschaffen werden. Weiterhin soll der Bereich eine städtebauliche Neuordnung und eine bauliche Nachverdichtung der städtebaulich untergenutzten Flächen erfahren.

1.3.1. Umsetzung des Leitbilds „Stadt der kurzen Wege“

Mit Hilfe des vorliegenden Bebauungsplans soll das Leitbild „Stadt der kurzen Wege“ umgesetzt werden. Das Leitbild zielt auf eine kompakte Siedlungsgestaltung mit durchmischten Funktionen wie der wohnungsnahen Ausstattung mit Versorgungs-, Dienstleistungs-, Freizeit- und Erholungsangeboten sowie der Nähe von Wohnen und Arbeiten sowie Ausbilden ab. Das Plangebiet besitzt eine gute fußläufige Erreichbarkeit an die Fußgängerzone Oberstein und den Geschäften des täglichen Bedarfs. Des Weiteren ist eine gute Anbindung an vorhandene soziale und kulturelle Einrichtungen vorhanden, weshalb das Gebiet für die Ausweisung des Plangebiets als „Urbanes Gebiets“ geeignet ist.

Mit der Einführung des neuen Baugebietstyps soll unter bauplanungsrechtlichen Gesichtspunkten die Ansiedlung neuer Einrichtungen im Einklang der Wohnraumverdichtung ermöglicht werden, sodass vor allem brachgefallene Flächen, Baulücken und leerstehende Gebäude reaktiviert werden können.

1.3.2. Maßnahmen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung

Die Folgen des Klimawandels sind bereits heute zu spüren. Dazu zählen u.a. die steigenden Temperaturen und Niederschlagsveränderungen, aber insbesondere auch die Witterungsextreme wie Hitze-, Trockenperioden und Starkniederschläge. Weiterhin gibt es Veränderungen im Spektrum und in der Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten, die zu großen Herausforderungen für den Natur- und Artenschutz führen. Bis Klimaschutzmaßnahmen zu einer Minderung der globalen CO₂-Emissionen führen, werden die klimatischen Veränderungen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit noch deutlich fortschreiten. Eine Häufung und Verstärkung der Witterungsextreme werden dabei erwartet. Diese Veränderungen haben erkennbaren Einfluss auf die Wohn-, Lebens- und

Arbeitsbedingungen in den Städten und Regionen sowie auf die Sicherheit und Funktionsfähigkeit städtischer Infrastrukturen.

Aus diesem Anlass wird die Aufstellung des Bebauungsplans genutzt, um verschiedene Maßnahmen der Klimaanpassung zu treffen. Hierzu gehören Maßnahmen zum Objektschutz oder die Sicherung von Notwasserwegen. Des Weiteren werden großangelegte Schotterflächen als bloßes Gestaltungselement verboten. Ferner sind zukünftige Parkplätze mit einer ausreichenden Durchgrünung auszugestalten, um u.a. innerörtliche Wärmeinseln zu vermeiden.

1.4. Aufstellungsverfahren

Der Stadtrat der Stadt Idar-Oberstein hat den Aufstellungsbeschluss zu diesem Verfahren am 18.05.2022 gefasst. Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im Regelverfahren.

Tabelle 1 Übersicht Verfahrensablauf

Verfahrensschritte	Zeitangabe
Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplans durch den Stadtrat der Stadt Idar-Oberstein; öffentlich bekannt gemacht in der Nahe-Zeitung Nr. 120 vom 24.05.2022	18.05.2022
Beschluss zur Einleitung der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	18.05.2022
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB Schreiben vom 25.05.2022	01.06.2022 bis 04.07.2022
Beschluss zur Einleitung der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit	18.05.2022
Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB öffentlich bekannt gemacht in der Nahe-Zeitung Nr. 120 vom 24.05.2022	01.06.2022 bis 20.06.2022
Beschluss zur Einleitung der förmlichen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB	26.02.2025
Förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB Schreiben vom 06.03.2025	07.03.2025 bis 07.04.2025
Beschluss zur öffentlichen Auslegung des Planentwurfs nebst Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	26.02.2025
Öffentliche Auslegung des Planentwurfs nebst Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich bekannt gemacht im Amtsblatt der Stadt Idar-Oberstein Nr. 8/2025 vom 03.03.2025	07.03.2025 bis 07.04.2025
Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB	25.06.2026

1.4.1. Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB

Mit Schreiben vom 25.05.2022 wurden insgesamt 66 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden kann, über die Planung unterrichtet und um die Abgabe einer Stellungnahme bis zum 04.07.2022 gebeten.

Es gingen 26 Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange ein, wobei 20 Träger weder Bedenken noch Anregungen zu den Planungsabsichten vorbrachten. Von sechs Trägern wurden Hinweise oder Anregungen vorgebracht, welche in die Planung aufgenommen werden.

Darunter zählt die Stellungnahme der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz – Direktion für Landesarchäologie – Außenstelle Trier, welche auf die Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungspflicht für archäologische Funde bzw. Befunde gemäß der §§ 16-21 DSchG RLP hinweist. Ein entsprechender Hinweis wird in den Textfestsetzungen zum Bebauungsplan ergänzt. Die Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz – Direktion für Landesdenkmalpflege weist darauf hin, dass die Kartierung der baulichen Gesamtanlage „Christlicher Friedhof Niederau“ in geringem Maß von den ihnen vorliegenden Unterlagen abweicht und bittet daher um die Berichtigung innerhalb der Planzeichnung. Des Weiteren weist die Westnetz AG darauf hin, dass innerhalb der Struth-Brücke eine hängende Gasverteilungsleitung installiert ist. Im Rahmen des Ersatzneubaus sowie des Rückbaus der alten Struth-Brücke haben entsprechende Abstimmungen mit dem Leitungsträger zu erfolgen. Der Landesbetrieb Mobilität Badkreuznach (LBM) stimmt in seiner Stellungnahme lediglich den Planungsvarianten 1 und 2 zu, da die Planungsvariante 3 aus Sicht des LBM verkehrstechnisch schwierig umzusetzen ist und zudem innerhalb der 20 Meter Bauverbotszone liegt. Ferner wird für den gesamten Geltungsbereich auf die 20 Meter Bauverbotszone sowie die 40 Meter Baubeschränkungszone verwiesen, sodass die 20 Meter Bauverbotszone gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen wird und auf die 40 Meter Baubeschränkungszone wird in den Textfestsetzungen hingewiesen. Des Weiteren verweist der LBM auf fehlende Aussagen zum Schallschutz, bestimmte Flurstücke, die im Rahmen des Baus der B 41 als landespflegerische Ausgleichsflächen angelegt wurde sowie auf das Verbot von Blendwirkungen durch PV-Module hin. Die Aussagen zum Schallschutz wurden in der Zwischenzeit durch die Erstellung eines Schalltechnischen Gutachtens ergänzt. Die landesplanerischen Ausgleichsflächen werden aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans gestrichen.

Fazit:

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden keine Bedenken oder Anregungen vorgebracht, welche zu einer grundlegenden Änderung der Planung führten.

1.4.2. Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Durch öffentliche Bekanntmachung am 24.05.2022 in der Nahe-Zeitung wurde die Öffentlichkeit über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung informiert. Die Unterlagen der Planungen lagen in der Zeit vom 01.06.2022 bis 20.06.2022 zu jedermanns Einsicht in den Räumen der Stadtverwaltung aus. Darüber hinaus wurden sie in das Internet eingestellt. Es ist eine Stellungnahme aus Bürgerschaft bei der Verwaltung eingegangen, welche Bedenken hinsichtlich der angedachten Planung vorbrachte.

Im Wesentlichen begrüßen die Eigentümergemeinschaft die Aufstellung des Bebauungsplans zur Nachverdichtung des Quartiers. Allerdings werden seitens des Bürgers „Verbesserungsmöglichkeiten“ angeführt. Hinsichtlich der Lage des Ersatzneubaus der Struth-Brücke wird eine vierte Planungsvariante vorgeschlagen sowie eine Erläuterung der Vorteile, die sich aus Sicht des Bürgers durch die neue Variante ergeben. Die vierte Planungsvariante wurde in die Variantenbetrachtung (Abschnitt 3.2) aufgenommen. Des Weiteren äußert der Bürger Bedenken hinsichtlich der Oberflächenentwässerung. Insbesondere kommt es bei stärkeren Niederschlagsereignissen vor, dass sein Anwesen bereits jetzt von erheblichen Wassermengen betroffen ist. Durch das Heranrücken der Brücke (Ersatzneubau) befürchtet er, dass die Probleme in Zukunft größer werden. Im Rahmen der Trassen- und Bauwerksplanung ist die Thematik der Entwässerung gesondert zu betrachten, sodass insgesamt von einer Verbesserung der Situation auszugehen ist. Weiteren Bedenken bestehen hinsichtlich der Thematik Lärmschutz sowie Natur- und Umweltschutz. Die angemerkt Themen werden im Rahmen des Verfahrens behandelt.

Fazit:

Die im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Bedenken und Anregungen wurden zur Kenntnis genommen und in das Verfahren eingebracht. Darin wurde insbesondere die vorgeschlagene vierte Brückenvariante untersucht. Ferner wurde am 18.07.2023 ein Ortstermin mit dem Tiefbauamt und der Bürgerschaft durchgeführt. Hierbei wurde die Notwendigkeit zur

Installation einer Rückstauklappe für die Regenwasserabläufe in die Nahe festgestellt. Die Einbaumaßnahme wurde mittlerweile fertiggestellt.

Im Ergebnis hat die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung zu keiner grundlegenden Änderung der Planungen geführt.

1.4.3. Formelle Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB

Nach Erstellung erforderlichen Fachgutachten (Artenschutzprüfung, Verkehr, schalltechnische Untersuchung) konnten die Bebauungsplanunterlagen finalisiert werden und die Beteiligungen nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt werden.

Mit Schreiben vom 06.03.2025 wurden insgesamt 66 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden können, über die Planung unterrichtet und um die Abgabe einer Stellungnahme bis zum 07.04.2025 gebeten. Es gingen 26 Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange ein, wobei 19 Träger weder Bedenken noch Anregungen zu den Planungsabsichten vorbrachten. Von sieben Trägern wurden Hinweise oder Anregungen vorgebracht, welche in die Planung aufgenommen werden.

Darunter zählt die Stellungnahme der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord – Referat 32 Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, welche unter anderem bat den überschwemmungsgefährdeten Bereich der Nahe in der Planzeichnung darzustellen. Ferner wurde darum gebeten verschiedene Hinweise zum vorbeugenden Hochwasserschutz in die Planunterlagen aufzunehmen. Weiterhin wurde auf eine Altlastenverdachtsfläche im Bereich der ehemaligen Tankstelle aufmerksam gemacht. Den Anregungen der Stellungnahme wurde gefolgt und die Planunterlagen entsprechend ergänzt. Des Weiteren weist die DB AG daraufhin, dass durch die PV-Module von privaten Gebäuden keine Beeinträchtigung der Schienenwege entstehen dürfen. Ebenso wird darauf hingewiesen, dass Baukräne ohne Erlaubnis nicht über die Bahnflächen schwenken dürfen und Werbeanlagen so zu gestalten sind, dass keine Verwechslungsgefahr mit Lichtsignalen der Bahn entstehen kann. Die Hinweise wurden in den Textfestsetzungen ergänzt. Das Forstamt Birkenfeld weist auf den an das Plangebiet angrenzenden Bestand hin und empfiehlt eine Baumlänge Abstand zu der Bebauung zu halten. Ferner empfiehlt das Forstamt, dass die an den Wald angrenzenden Grundstückseigentümer eine Haftungsverzichtserklärung zu Gunsten der Waldeigentümer unterschreiben sollten. Aufgrund dessen, dass das Plangebiet bereits zu großen Teilen bebaut ist und die Waldeigentümer zum Teil auch Eigentümer der angrenzenden Grundstücke sind, ergibt sich kein weiteres Planungserfordernis. Die Waldeigentümer werden im Nachgang an das Verfahren auf ihre Verkehrssicherungspflichten hingewiesen.

Fazit:

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden keine Bedenken oder Anregungen vorgebracht, welche zu einer grundlegenden Änderung der Planung führten.

1.4.4. Öffentliche Auslegung des Planentwurfs gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Durch öffentliche Bekanntmachung am 03.03.2025 im Amtsblatt wurde die Öffentlichkeit über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung informiert. Die Unterlagen der Planungen lagen in der Zeit vom 07.03.2025 bis 07.04.2025 zu jedermanns Einsicht in den Räumen der Stadtverwaltung aus. Darüber hinaus wurden sie in das Internet eingestellt. Am 04.05.2025 ist nach Ablauf der Frist eine Stellungnahme aus Bürgerschaft bei der Verwaltung eingegangen, welche Bedenken hinsichtlich der angedachten Planung vorbrachte.

Der Bürger äußert Bedenken hinsichtlich der Entwässerungssituation der Straße sowie des Parkplatzes. Des Weiteren wurde die gleiche Stellungnahme wie in der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung abgegeben. Hinsichtlich der Lage des Ersatzneubaus der Struth-Brücke wurde eine vierte Planungsvariante vorgeschlagen sowie eine Erläuterung der Vorteile, die sich aus Sicht des Bürgers durch die neue Variante ergeben. Die vierte Planungsvariante wurde bereits nach der frühzeitigen Beteiligung in die Variantenbetrachtung (Abschnitt 3.2) aufgenommen. Darüber hinaus äußert der Bürger Bedenken hinsichtlich der Oberflächenentwässerung. Insbesondere kommt es bei stärkeren Niederschlagsereignissen vor, dass sein Anwesen bereits jetzt von erheblichen Wassermengen betroffen ist. Durch das Heranrücken der Brücke (Ersatzneubau) befürchtet er, dass die Probleme in Zukunft größer werden. Im Rahmen der Trassen- und Bauwerksplanung ist

die Thematik der Entwässerung gesondert zu betrachten, sodass insgesamt von einer Verbesserung der Situation auszugehen ist. Weiteren Bedenken bestehen hinsichtlich der Thematik Lärmschutz sowie Natur- und Umweltschutz. Die angemerkten Themen wurden im Rahmen des Bauleitplanverfahrens umfassen behandelt und entsprechend berücksichtigt.

Fazit:

Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Bedenken und Anregungen wurden zur Kenntnis genommen und in das Verfahren eingebracht. Darin wurde insbesondere die vorgeschlagene vierte Brückenvariante untersucht. Ferner wurde am 18.07.2023 ein Ortstermin mit dem Tiefbauamt und der Bürgerschaft durchgeführt. Hierbei wurde die Notwendigkeit zur Installation einer Rückstauklappe für die Regenwasserabläufe in die Nahe festgestellt. Des Weiteren wird im Zuge des Neubaus der Struth-Brücke auch der Parkplatzbereich komplett neu überplant. Hierbei wird eine Entwässerungsplanung erstellt, die Anzahl, Position und Leitungsführung der Straßenablaufschächte betrachtet und optimiert. Das Oberflächenwasser des Parkplatzbereiches wird künftig weitestgehend abgegriffen und direkt in die Nahe eingeleitet.

Im Ergebnis hat die Öffentlichkeitsbeteiligung zu keiner grundlegenden Änderung der Planungen geführt.

2. Grundlagen der Planung

2.1. Einfügung in die Gesamtplanung

2.1.1. Anpassung an die Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB)

Die Bauleitplanung hat die Aufgabe, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde vorzubereiten und zu leiten. Als Ortsplanung bedarf sie der Abstimmung mit der Bauleitplanung benachbarter Gemeinden und den Fachplanungen. Ebenso muss sie sich in die landesweite und regionale Raumordnungsplanung einfügen, um die lokalen Entwicklungs- und Ordnungsvorstellungen in Übereinstimmung mit den überörtlichen und fachübergreifenden Planungen zu bringen.

Abbildung 3 Auszug aus dem Landesentwicklungsplan 2008 (LEP IV)



Das **Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)** aus dem Jahre 2008 weist die Stadt Idar-Oberstein in ihrer zentralörtlichen Funktion als „Mittelzentrum“, „Kooperierendes Zentrum (verpflichtend)“, sowie als „Landesweit bedeutsamen Arbeitsmarktschwerpunkt“ aus. Als ein Grundsatz (G 26) des funktionalen Aufbaus der Siedlungsstruktur nach dem LEP IV trägt dabei jede Gemeinde die Verantwortung für ihre Eigenentwicklung. Dies bedeutet die Wahrnehmung aller örtlichen Aufgaben als Voraussetzung für eine eigenständige örtliche Entwicklung, insbesondere in den Bereichen Wohnen, Gewerbe, Freizeit, Verkehr und Umwelt.

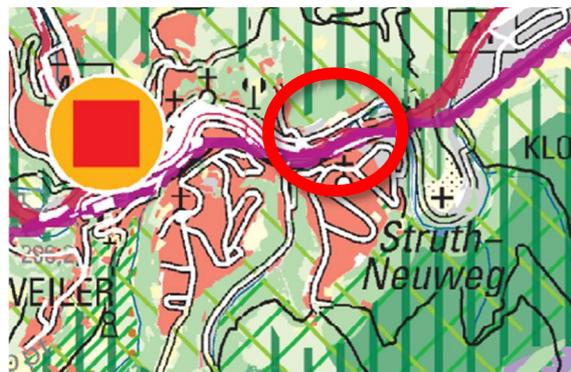
Gemäß § 9 LPlG sollen die regionalen Raumordnungspläne das Landesentwicklungsprogramm für die jeweilige Region konkretisieren.

Für die Stadt Idar-Oberstein wurde die Konkretisierung des Grundsatzes G 27 des LEP IV in der Weise getroffen, dass der Stadt durch den **Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 (RROP)** in der Fassung der Teilfortschreibung vom 20.06.2016 die besonderen Funktionen „Wohnen“ (Z 14 und 15 RROP) und „Gewerbe“ (Z 16 RROP) zugewiesen wurden.

Die Karte des RROP weist das Gebiet überwiegend als Siedlungsfläche für Wohnen aus. Aufgrund der Prägung der vorhandenen Bebauung sowie der Nähe zur B41 und den hieraus resultierenden Restriktionen hinsichtlich Lärmes ist eine uneingeschränkte Entwicklung als allgemeines Wohngebiet nicht bzw. nur eingeschränkt möglich. In unmittelbarer Umgebung des Plangebietes befinden sich neben weiteren Siedlungsflächen und Gewerbe auch „sonstige“ Freiflächen und „sonstige“ Waldflächen.

Im RROP sind daher keine Festlegungen getroffen, die gegen den Entwurf des Bebauungsplanes sprechen würden.

Abbildung 4 Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014

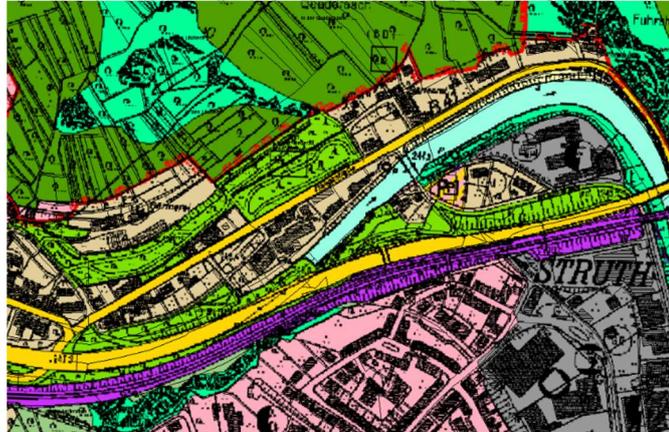


2.1.2. Flächennutzungsplan

Gemäß § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan 2015 der Stadt Idar-Oberstein stellt im Bereich Hauptstraße mehrere zusammenhängenden gemischten Bauflächen von ca. 2,83 ha dar. Angrenzend an die gemischten Bauflächen, befinden sich im Westen öffentliche Grünflächen und im Nordosten Waldflächen. Im Süden grenzt zudem die Nahe sowie die B41 an. Ferner stellt der Flächennutzungsplan einen Bereich an der Struth-Brücke als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Parkplatz dar.

Abbildung 5 Auszug aus dem Flächennutzungsplan (FNP 2015) der Stadt Idar-Oberstein



Der Bebauungsplan O-45 „In der Niederau“ mit seinen Planungszielen ist entsprechend den Vorgaben des § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan 2015 entwickelt worden.

2.1.3. Schutzgebiete

- Der Geltungsbereich grenzt im Nordöstlichen Bereich des Plangebietes an das Natura 2000 Gebiet FFH-6309-301 „Obere Nahe“ sowie das Vogelschutzgebiet VSG-6210-401 „Nahetal“ an.
- Das Naturschutzgebiet NSG-7134-0551 „Gefallener Felsen“ grenzt im Nordosten unmittelbar an den Geltungsbereich des Plangebietes an.
- Des Weiteren liegen Teile des Plangebietes im festgesetzten Überschwemmungsgebiet (siehe Verordnung zur Festsetzung des Überschwemmungsgebietes an der Nahe).
- Sonstige Schutzgebiete sind nicht bekannt.

2.2. Angaben zum Plangebiet

2.2.1. Bestandssituation

Geländeverhältnisse/ Landschaftsbild

Die nördliche Grenze des Plangebietes liegt an einem steil nach Südosten abfallendem Berghang mit 30 bis 40% Gefälle. Der höchste Punkt des Plangebietes liegt bei ca. 260 m ü. NN und fällt dann auf ca. 245 m ü. NN, sodass das Plangebiet überwiegend eben auf einer Höhe von ca. 245 m bis ca. 250 m ü. NN verläuft. Im Osten wird der Geltungsbereich durch den „gefallenen Felsen“ begrenzt und im Süden durch die B41.

Das Landschaftsbild des Plangebietes wird durch die vorhandene Bebauung, den nördlich und östlich angrenzenden Steilhang, die südlich angrenzende B41 sowie durch die aus der Naheüberbauung austretende Nahe geprägt. Die Nahe als Gewässer 2. Ordnung stellt ein empfindliches Schutzgut innerhalb des Plangebiets dar.

Abbildung 6 Luftbild mit DTK5



Quelle: ROK25 ONLINE SGD Nord Rheinland-Pfalz 2022; Geobasisdaten Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz 2021; aufgerufen am 23.01.2025.

Vorhandene Nutzungen im und angrenzend an das Plangebiet

Das Plangebiet zeichnet sich im Südwesten durch Mischbebauung mit überwiegender Wohnnutzung aus. Angrenzend befindet sich die Brachfläche einer ehemaligen Gärtnerei. Während die vordere Fläche des Grundstücks derzeit als Ausstellungsfäche für Grabsteine eines Steinmetzbetriebs dient, stehen im rückwärtigen Bereich des Geländes alte Gewächshäuser, welche teilweise von der im Geschäftshaus ansässigen Arbeiterwohlfahrt KV Birkenfeld e.V. (AWO) verwendet werden. Daneben befindet sich eine kleine Kfz-Werkstatt sowie kleinere Parkplatzflächen. Der Gebäudezustand in diesem Bereich kann als moderat sanierungsbedürftig beschrieben werden. Dem gegenüberliegend befindet sich die Grünanlage „Niederaupark“. Der ehemalige Friedhof steht unter Denkmalschutz und wird heute als Garten des Gedenkens mit neu angelegtem Magnolienhain als Naherholungsfläche genutzt.

Der Hauptstraße folgend in Richtung Nordosten verschlechtert sich die Gebäudesubstanz erheblich, sodass die Gebäude in diesem Bereich des Plangebietes einen hohen bis sehr hohen Sanierungsbedarf aufweisen. Im Nordosten befinden sich neben Wohngebäuden und nicht störenden Gewerbetrieben auch vermehrt brachgefallene Nutzungen wie eine ehemalige Tankstelle sowie weitere Leerstände.

Südlich des Plangebiets verläuft die Bundesstraße B41 und die Bahntrasse Mainz-Saarbrücken. Im direkten Umfeld ist der Bereich durch verschiedene Firmen gewerblich geprägt. Topografisch höher liegt das Wohngebiet „Struth-Neuweg“.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Achtungsabstandes eines Störfallbetriebs und das aktuelle Bauplanungsrecht begründet auch nicht die Zulässigkeit eines solchen.

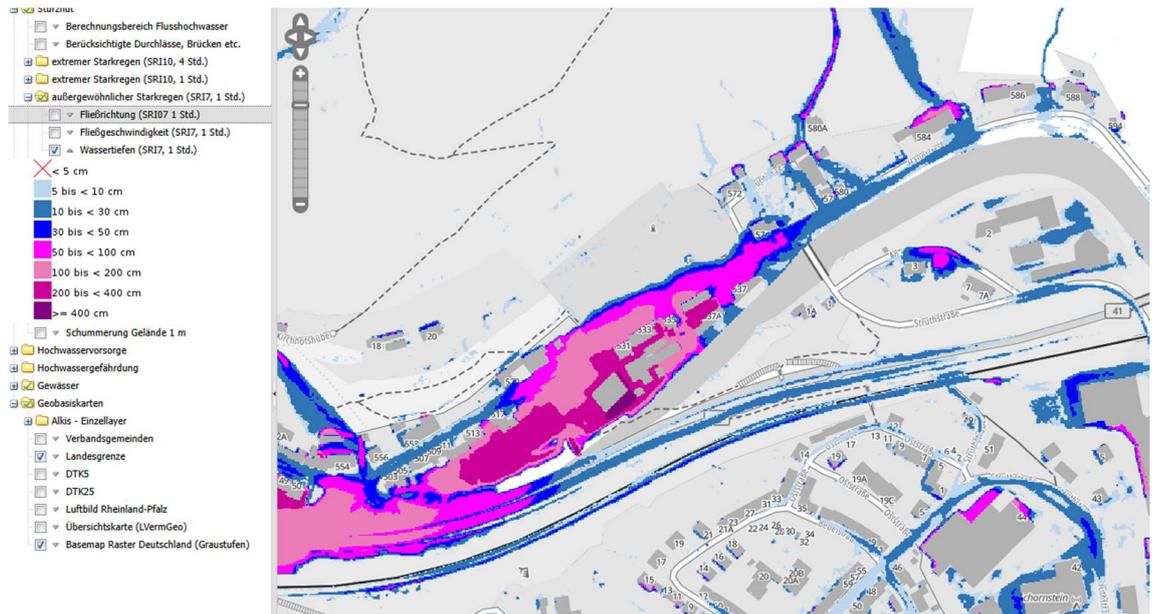
Starkregen- bzw. Überflutungsvorsorge

Innerhalb des Bebauungsplangebietes kann, ebenso wie in der näheren Umgebung und in anderen Teilen des Stadtgebietes, eine Beeinträchtigung durch Starkregen nicht ausgeschlossen werden. Typische Starkregen sind sommerliche Gewitterregen, wenn sehr große Regenmengen in kurzer Zeit fallen und das Wasser von überall her zu kommen scheint. Die Modellberechnungen zum Klimawandel zeigen, dass in Zukunft Starkregen an Häufigkeit und Intensität zunehmen werden.

Das Land Rheinland-Pfalz stellt schon seit einigen Jahren landesweite Hinweiskarten für die Sturzflutgefährdung nach Starkregen zur Verfügung. Durch neue methodische Grundlagen und basierend auf den aktuellen Stand der Technik werden die Informationen zur Sturzflutgefährdung auch innerorts in Sturzflutfahrenkarten dargestellt. Sie zeigen u.a. die Wassertiefen, die Fließgeschwindigkeiten und die Fließrichtungen von oberflächlich abfließendem Wasser infolge von

Starkregenereignissen. Dafür werden Szenarien mit unterschiedlicher Niederschlagshöhe und -dauer betrachtet. Für das Plangebiet stellt sich die Situation wie folgt dar:

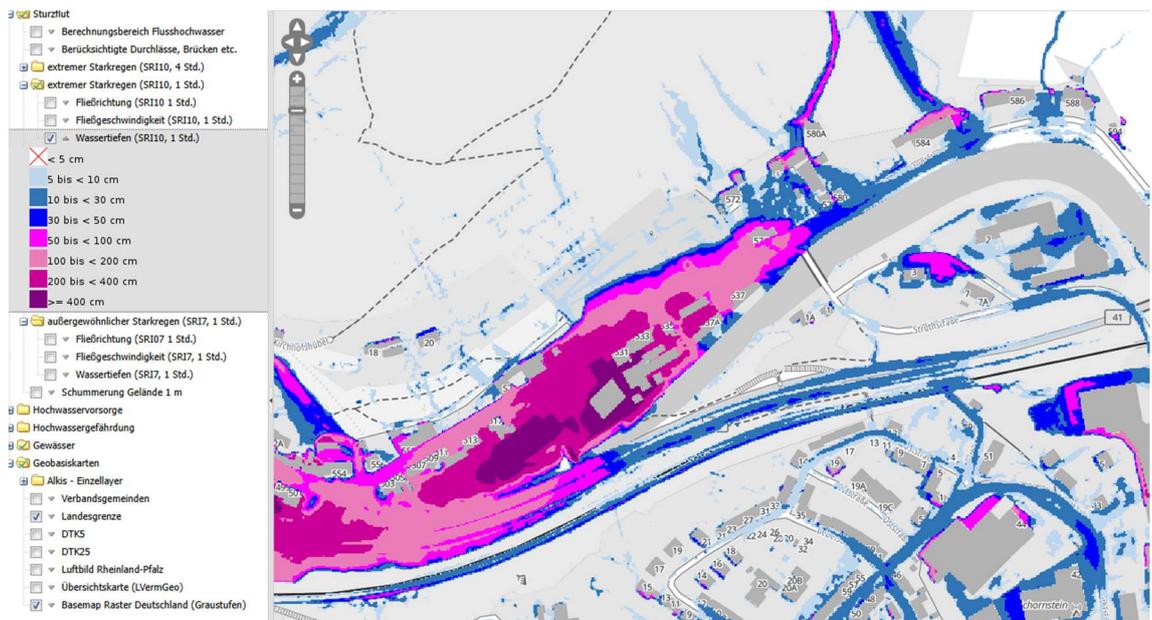
Abbildung 7 Auszug Sturzflutgefahrenkarte für außergewöhnlicher Starkregen (SRI 7, 1 Std.)



Quelle: Starkregengefahrenkarte des Landes Rheinland-Pfalz; aufgerufen am 23.01.2025.

Bei außergewöhnlichem Starkregen mit einer Regendauer von einer Stunde (SRI 7, 1 Std.) ist insbesondere der Südwesten des Plangebietes betroffen, da hier das Wasser von der B41 über die Hauptstraße in das Plangebiet hineinfließt. Die Wassertiefen belaufen sich dabei entlang der Hauptstraße bis hin zur Struth-Brücke bei etwa 50 cm bis 1 m bzw. bis zu 1 m bis 2 m. Im Bereich zwischen der Hauptstraße und der B41 sammelt sich hingegen das Wasser am Tiefpunkt und erreicht Tiefen von 2 bis 4 m. Der nordöstliche Bereich des Plangebiets ist kaum betroffen, da hier lediglich Wassertiefen von 10 bis 30 cm erreicht werden.

Abbildung 8 Auszug Sturzflutgefahrenkarte für extremer Starkregen (SRI 10, 1 Std.)



Quelle: Starkregengefahrenkarte des Landes Rheinland-Pfalz; aufgerufen am 23.01.2025.

Bei extremem Starkregen mit einer Regendauer von einer Stunde (SRI 10, 1 Std.) erhöhen sich die Mengen des abfließenden Wassers in den Straßen insgesamt und erreichen für die Hälfte des Plangebietes Tiefen von 1 bis 2 m. Insbesondere Tiefpunkten in der Mitte des Plangebietes

werden Wassertiefen von 2 bis 4 m erreicht, vereinzelt auch Werte über 4 m. Im Nordöstlichen Bereich der Hauptstraße erhöhen sich die Wassertiefen flächendeckend auf 10 bis 50 cm.

Lärmemissionen

Da das Plangebiet in unmittelbarer Nähe zur Bundesstraße B41 und zu einer Eisenbahntrasse liegt, ist davon auszugehen, dass innerhalb des Plangebietes mit entsprechenden Lärmemissionen zu rechnen ist. Aufgrund dessen wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens das schalltechnische Beratungsbüro GSB GbR mit der Erstellung eines schalltechnischen Gutachtens beauftragt. In diesem wurden die folgenden Aspekte behandelt:

- Geräuschemissionen im Plangebiet durch die gewerblichen Nutzungen
- Geräuschemissionen im Plangebiet durch die B41, die Hauptstraße, Struthstraße sowie den Schienenverkehr auf der angrenzenden Bahnlinie 3511
- Zunahme des Verkehrslärms durch die Entwicklung des Plangebietes

Für die **Anlagen** im bzw. am Plangebiet liegt keine Betriebstätigkeit im Beurteilungszeitraum Nacht vor. Hinsichtlich der Immissionen im Plangebiet erfolgte somit eine verbale Argumentation. Als maßgebliche Beurteilungsgrundlage für diese Aufgabenstellung wurde in Konkretisierung der DIN 18.005 die 'Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA-Lärm)' herangezogen.

Als maßgebliche Beurteilungsgrundlage für den **Verkehrslärm** wird die DIN 18.005 'Schallschutz im Städtebau' vom Juli 2023 i.V.m. dem Beiblatt 1 vom Juli 2023 herangezogen. Für die Erarbeitung eines Schallschutzkonzepts wird auf die DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau' vom Januar 2018 abgestellt. Die zur Berechnung der Straßenverkehrsemissionen maßgeblichen durchschnittlichen täglichen Verkehrsmengen (DTV) für die B 41 werden durch die Bundesanstalt für Straßenwesen für das Basisjahr 2019 zur Verfügung gestellt. Hinsichtlich der Verkehrsprognose verweist der Landesbetrieb für Mobilität (LBM) auf die demografische Verkehrsprognose mit dem Basisjahr 2011. Die Verkehrsmengen wurden auf das verkehrsreichste Jahr 2029 hochgerechnet (Hochrechnungsfaktor 1,02). Die Lkw-Anteile wurden den vorliegenden Zählergebnissen entnommen.

Der Emissionspegel einer **Schienenstrecke** ist der Mittelungspegel in einer Entfernung von 25 m zur Achse des Verkehrsweges. Die Ermittlung der Emissionen getrennt für die Beurteilungszeiträume Tag (6.00 bis 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr) erfolgt nach dem Teilstückverfahren der Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege' (Schall 03). Die zur Berechnung der Schienenverkehrsemissionen maßgeblichen Zugzahlen, Fahrzeugkategorien und Fahrzeugzahlen, Geschwindigkeiten sowie Angaben zum Gleisbett wurden durch die Deutsche Bahn AG für den Streckenabschnitt 3511 Saarbrücken-Mainz, Abschnitt Fischbach-Weierbach bis Kronweiler zur Verfügung gestellt. Für das Jahr 2030 prognostiziert die DB AG insgesamt 63 Züge am Tag (6.00 bis 22.00 Uhr), davon 2 Güterzüge (Grundlast). In der Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr) werden insgesamt 11 Züge erwartet, davon 2 Güterzüge.

Für die Beurteilung der **Zunahme des Verkehrslärms** auf den bestehenden Straßen durch die Anbindung des Plangebietes gibt es keine rechtlich fixierte Beurteilungsgrundlage. Daher sind die schalltechnischen Auswirkungen von städtebaulichen Projekten im Einzelfall zu diskutieren. Eine planbedingte Zunahme des Verkehrslärms durch eine Einspeisung zusätzlichen Verkehrs auf vorhandenen Straßen ist für lärmbeeinträchtigten Bereich außerhalb des Planbereiches eines Bebauungsplans grundsätzlich in die Abwägung einzubeziehen. Dies kommt insbesondere in Betracht bei der Ausweisung von neuen Baugebieten, die an vorhandene Straßen angebunden werden. Die Abwägungsrelevanz der Einspeisung von planbedingtem Zusatzverkehr setzt ferner voraus, dass ein eindeutiger Ursachenzusammenhang zwischen der planbedingten Zunahme und der zu erwartenden Verkehrszunahme auf der vorhandenen Straße besteht. Oftmals besteht ein Ursachenzusammenhang nicht, wenn der planbedingte Zusatzverkehr sich in verschiedene Richtungen im Straßennetz verteilt.

In Anlehnung an die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) kann das 3 dB-Kriterium zur Beurteilung der Wesentlichkeit der Zunahme herangezogen werden. Es ist zu untersuchen, ob durch die Entwicklung des Plangebietes eine im Sinne der 16. BImSchV erhebliche Zunahme (Erhöhung um 3 dB(A)) der Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrswegen stattfindet. Das 3 dB-Kriterium wird auch in der TA-Lärm und der 18. BImSchV zur Beurteilung der Zunahme des Verkehrslärms bei Einzelvorhaben herangezogen. Sofern eine wesentliche Zunahme der Verkehrsgeräusche ermittelt wird,

sehen sowohl die 16. BImSchV als auch die TA-Lärm vor, dass die ermittelten Beurteilungspegel mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV verglichen und beurteilt werden. Werden die Immissionsgrenzwerte eingehalten, so ist die Geräuschzunahme als zumutbar einzustufen. In der Rechtsprechung wird darauf hingewiesen, dass bei Erreichen der Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht ein rechtswidriger Grundrechtseingriff anzunehmen ist, der eine absolute Planungssperre markiert. Diese Werte werden auch in der 16. BImSchV als Obergrenze des Zumutbaren genannt. Hier ist im Einzelfall zu prüfen, ob auch eine geringere Lärmzunahme als 3 dB(A) als wesentlich einzustufen ist.

Der Vergleich der ermittelten Beurteilungspegel mit den zulässigen Werten (Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte) ergibt die folgende Bilanz:

Am Tag wird der Orientierungswert (OW) der DIN 18.005 von 60 dB(A) für ein Urbanes Gebiet bei freier Schallausbreitung in großen Teilen des Planbereichs, insbesondere nördlich der Hauptstraße, eingehalten. Im Südwesten sowie entlang der Hauptstraße und der Struthstraße werden Pegel von mehr als 60 dB(A) berechnet. Die Beurteilungspegel liegen zwischen 55 dB(A) im Norden, 67 dB(A) im Südwesten und in der unmittelbaren Umgebung der Hauptstraße und der Struthstraße. Innerhalb der Baufenster werden Werte bis zu 66 dB(A) ermittelt. Damit wird der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung in Teilbereichen überschritten.

Zu den **Außenwohnbereichen** gehören neben Terrassen auch Balkone und ähnliche zu Aufenthaltszwecken nutzbare Außenanlagen. Dabei gilt der Schutzanspruch für die Bereiche nur tagsüber, da sie in der Nacht nicht zum dauernden Aufenthalt von Menschen genutzt werden. Im Außenwohnbereich kann davon ausgegangen werden, dass bei Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 64 dB(A) für Urbane Gebiete, in denen prinzipiell Wohnen zulässig ist, noch gesunde Wohnverhältnisse gewahrt werden. Die Abbildung 9 zeigt eine Isolinienkarte in 2 m Höhe bei freier Schallausbreitung; die 64 dB(A)-Isolinie ist zur Orientierung in türkis eingetragen. Am Tag, wenn die Geräuschsituation im Wohnumfeld von großer Bedeutung ist, wird in großen Teilen des Plangebiets der Wert von 64 dB(A) eingehalten; innerhalb der Baufenster treten Überschreitungen nur in unmittelbarer Straßennähe auf. Es kann von einer zufriedenstellenden Aufenthaltsqualität ausgegangen werden.

Abbildung 9 Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung am Tag (6:00-22:00 Uhr)



Die Fassadenpegel der Gebäude im Nordosten Plangebiets (vgl. Abbildung 10) liegen unter dem Orientierungswert. An Gebäuden in den drei westlichen Baufenstern sowie an Gebäuden in der Nähe der Hauptstraße treten Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A), bis maximal 67 dB(A) auf.

Abbildung 10 Verkehrslärm, höchster Pegelwert, Bestandsgebäude am Tag (6:00-22:00 Uhr)



In der **Nacht** stellt sich die schalltechnische Situation ungünstiger dar (siehe Abbildung 11). Auf ca. ein Viertel der Fläche des Plangebiets kann der Orientierungswert von 50 dB(A) eingehalten werden. Es werden Beurteilungspegel zwischen 48 dB(A) im Nordosten und 60 dB(A) im Südwesten ermittelt. Innerhalb der Baufenster liegen die Werte zwischen 48 dB(A) und 59 dB(A). Der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung von 54 dB(A) wird in den drei westlichen Baufenstern überschritten. Pegel an der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung werden nicht hier verzeichnet.

Abbildung 11 Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung in der Nacht (22:00-6:00 Uhr)



Die **Fassadenpegel** der Gebäude im Nordosten des Plangebiets liegen unter dem Orientierungswert (siehe Abbildung 12). An Gebäuden, die sich im Westen und in der Nähe der Hauptstraße befinden, treten Überschreitungen des Orientierungswerts und auch

des Immissionsgrenzwerts auf. Die maximalen Fassadenpegel betragen bis zu 59 dB(A).

Abbildung 12 Verkehrslärm höchster Pegelwert in der Nacht (22:00-6:00 Uhr)



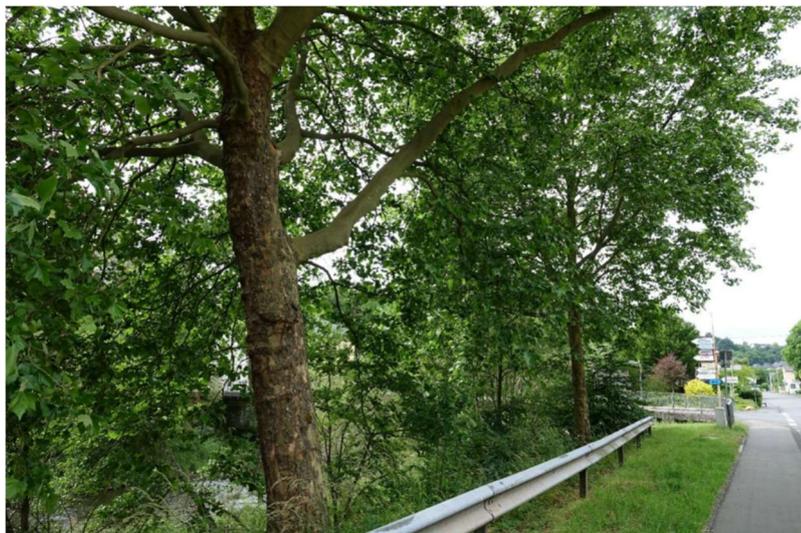
Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte und Immissionsgrenzwerte für die Zeitbereiche Tag und Nacht ist ein detailliertes Schallschutzkonzept zu erarbeiten (siehe Abschnitt 3.3.10).

Nähere Informationen sind dem schalltechnischen Gutachten vom schalltechnischen Beratungsbüros GSB, Prof. Dr. Kerstin Giering, Kastanienweg 24 in 66625 Nohfelden in der Fassung vom 06.11.2024 zu sowie den Textfestsetzungen zum Bebauungsplan (siehe Textziffer II.11) entnehmen.

Natur und Umwelt

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde für den Bereich der Struth-Brücke sowie des geplanten Ersatzneubaus im Sommer 2022 eine artenschutzrechtliche Potenzialanalyse (saP I) in Auftrag gegeben (siehe Anlage artenschutzrechtliche Potenzialanalyse). Ziel der Untersuchung war eine potenzielle Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten der Fauna und Flora zu auszuschließen, da es durch den Rückbau/Neubau der Brücke zu einer mindestens temporären vollständigen Inanspruchnahme im Nahbereich der bestehenden Struth-Brücke kommt. Das Untersuchungsgebiet beschränkte sich hierbei auf das bestehende Brückenbauwerk sowie die unmittelbar angrenzenden Biotopstrukturen im Bereich der Hangböschungen und Uferbereiche der Nahe. Insofern sind krautige Hangbereiche und Ufersäume sowie die Flachwasserzone betroffen. Darüber hinaus müssen sowohl für den Rückbau als auch für den Neubau der Struth-Brücke einzelne Bäume im Nahbereich der Brücke gefällt werden. Am Oberhang nördlich der Nahe, welcher eine Reihe Platanen (*Platanus x hispanica*) aufweist, müssen für den Neubau zwei Platanen mit einem BHD von ca. 40 cm und 70 cm gerodet werden. Südlich der Nahe muss eine Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) mit einem Brusthöhendurchmesser (BDH) von ca. 30 cm sowie mehrere deutlich schwächere Erlen (*Alnus glutinosa*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) gerodet werden. Im Südwesten der Brücke an einer Stützmauer befinden sich ein größeres Clematis-Gebüsch (*Clematis vitalba*). Nordwestlich schließen neben Verlandungszonen überwiegend kleinere Gehölze und Sträucher aus Weiden-Arten (*Salix spec.*), Flatterulme (*Ulmus laevis*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) an.

Abbildung 13 Platanen nördlich der Nahe



Quelle: saP I WSW & Partner GmbH vom 01.07.2022

Abbildung 14 Clematis-Gebüsch



Quelle: saP I WSW & Partner GmbH vom 01.07.2022

Abbildung 15 Blick auf die Sommerlinde



Quelle: saP I WSW & Partner GmbH vom 01.07.2022

Die Hangbereiche stellen sich im Oberhang als typische Fettwiese mit einzelnen Bäumen dar, während im Unterhang in Abhängigkeit der Licht- und Feuchteverhältnisse unterschiedliche Vegetationstypen hinzukommen, die in Verlandungszonen mit typischer Ufervegetation übergehen.

Die unmittelbaren Hangbereiche sind neben aufkommenden Gehölzen von krautiger Vegetation geprägt wie z.B. Knäuselgras (*Dactylis glomerata*), Glatthafer (*Arrhenaterum eliatum*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*), Ackerkratzsistel (*Cirsium arvense*), Goldruten (*Solidago spec.*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) oder Brombeere (*Rubus spec.*).

Die Uferbereiche gehen stellenweise in Verlandungszonen mit Rohrglansgrasbeständen (*Phalaris arundinacea*) und Weiden-Arten (*Salix spec.*) über.

Abbildung 16 Verlandungszone nordwestlich der Struth-Brücke



Quelle: saP I WSW & Partner GmbH vom 01.07.2022

Durch die Überplanung des Gebietes werden bestehende Baumstrukturen und Grünanlagen planungsrechtlich gesichert. Auswirkungen auf den Gehölz- und Baumbestand sind lediglich im Bereich der Struth-Brücke zu erwarten. Die für den Ersatzneubau wegfallenden Bäume werden durch Ersatzpflanzungen innerhalb des Plangebietes kompensiert (siehe Planzeichnung). Ein Ausgleich im Rahmen der Eingriffs- Ausgleichsregelung erfolgt verbalargumentativ.

Aus den Daten des Landschaftsinformationssystems der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz geht hervor, dass im Norden des Plangebietes das Biotop BT-6210-0863-2010 „Eichentrockenwälder am Heinzberg nördlich Oberstein“ sowie im Nordosten das BT-6210-0847-2010 „Felsbandfluren im NSG Altenberg östlich Oberstein“ unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzt. Ferner grenzen die Biotope BT-6210-0851-2010 „Eichentrockenwälder im NSG Altenberg östlich Oberstein“ und BT-6210-0043-2013 „Felsengebüsche im NSG Altenberg östlich Oberstein“ im Osten unmittelbar an den Geltungsbereich an.

Das Plangebiet ist in großen Teilen bebaut und besitzt keine Relevanz als Kaltluftentstehungsgebiet. Vorhandene Freiflächen, wie der Magnolienhain, welche positive mikroklimatische Auswirkungen auf das Plangebiet haben, bleiben erhalten und werden planungsrechtlich gesichert.

Potenzielle Betroffenheit relevanter Arten¹:

Nachfolgend werden alle von dem Vorhaben potenziell betroffenen Artengruppen des Anhang IV der FFH-Richtlinie, sowie alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 VSR betrachtet. Arten bzw. Artengruppen, deren Vorkommen kategorisch ausgeschlossen werden kann, werden nicht näher betrachtet. Alle nachfolgenden Arten- bzw. Artengruppen, die in Artefakt im Messtischblatt 6209 „Idar-Oberstein“ gelistet sind und deren Habitat-Ansprüche im Untersuchungsgebiet potenziell erfüllt werden, sind nachfolgend aufgelistet.

¹ Quelle: artenschutzrechtliche Potenzialanalyse (saP I), WSW & Partner GmbH

Besteht die Möglichkeit, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie oder nach Art. 1 VSR durch das geplante Vorhaben erfüllt werden, wären für diese Arten vertiefte Untersuchungen durchzuführen. Im Falle einer Betroffenheit sind die Arten einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen. Die Sap II (spezielle artenschutzrechtliche Betrachtung) erfolgt im Rahmen des Umweltberichts.

- **Mauereidechse (*podarcis muralis* / Zauneidechse (*Lacerta agilis*))**

Das Brückenbauwerk weist teilweise tiefe Risse und Spalten im Bereich der beiden Stützpfeiler auf. Darüber hinaus sind die Böschungen unterhalb der Brücke mit Wasserbausteinen befestigt. Deshalb sind diese Strukturen hinsichtlich einer potenziellen Tauglichkeit als Lebensräume für Eidechsen Arten zu bewerten.

Sowohl die Mauer- als auch die Zauneidechse sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und unterliegen national dem strengen Artenschutz. In Rheinland-Pfalz sind beide Arten nicht mehr in der Roten Liste erfasst, in der Gesamtliste für Deutschland stehen beide Eidechsen-Arten auf der Vorwarnliste der Roten Liste.

Durch die weitläufige Verschattung dieser Bereiche durch das Brückenbauwerk selbst sowie den Baumbestand, ergibt sich per se eine sehr unwirtliche Ausgestaltung für Eidechsen. Die unmittelbar angrenzenden Böschungsbereiche sind nebst Gehölzen unterschiedlichen Alters nahezu vollständig mit krautiger Vegetation und Hochstaudenfluren bestanden, sodass auch diese Bereiche äußerst unwirtlich für beide Eidechsen-Arten sind.

Da sowohl für die Mauereidechse als auch für die Zauneidechse keine geeigneten Lebensräume vorhanden sind, ergibt sich hieraus keine Verpflichtung für eine vertiefte Artenschutzprüfung, da eine potenzielle Betroffenheit beider Arten kategorisch ausgeschlossen werden kann.

Abbildung 17 Risse in der Tragkonstruktion (Süden)



Quelle: saP I WSW & Partner GmbH vom 01.07.2022

- **Würfelnatter (*Natrix tessellata*)**

Die bis max. ca. 1,30 m lange Würfelnatter ist die seltenste und am stärksten vom Aussterben bedrohte Schlangenart Deutschlands. Die Schlangenart ist Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie und steht in Deutschland streng geschützt. Auf den Roten Listen von Rheinland-Pfalz und der Bundesrepublik Deutschland wird sie in Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) geführt.

Durch ihre Bindung an naturnahe Fließgewässer mit Flachwasserzonen, Sonnenplätzen, Hibernacula und Reproduktionshabitaten wurden ihre Lebensräume durch Begradigungen, Verbau und Fahrrinnen-vertiefungen usw. anthropogen weitestgehend zerstört. Natürliche Reliktvorkommen existieren in Rheinland-Pfalz nur noch an den Ufern von Mosel,

Nahe und Lahn, weshalb dieser Art eine zentrale Bedeutung bei Eingriffen im Bereich bekannter Vorkommen zuteilwird.

Im Bereich der Nahe sind die Hauptvorkommen zwischen Bad Kreuznach und Bad Sobernheim. Weitere Vorkommen außerhalb dieses Abschnitts sind in potenziell günstigen Lebensräumen jedoch nicht kategorisch auszuschließen, zumal die räumliche Distanz zum nächstgelegenen Hauptverbreitungsgebiet bei Bad Sobernheim nur ca. 25 km beträgt.

Im Eingriffsbereich sind durch die Verlandungszonen mit Flachwasser potenzielle Jagdgründe auf (Jung-)Fische vorhanden. Sonnenplätze finden sich im Bereich der besonnten Uferbefestigungen aus Wasserbausteinen, wo sich gelegentlich auch angeschwemmte Reishaupten ansammeln, die als Reproduktionshabitate zur Eiablage geeignet wären. Hibernacula wären in Spalten und tiefen Rissen von Wasserbausteinen und Mauern denkbar, welche bei Sonneneinstrahlung sich rasch erwärmen.

Abbildung 18 Potenzieller Lebensraum der Würfelnatter



Quelle: saP I WSW & Partner GmbH

Da eine Betroffenheit der Würfelnatter durch das geplante Vorhaben nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Art einer vertieften Untersuchung zu unterziehen.

Entsprechend den einschlägigen Methodenstandards ist die Würfelnatter am sichersten rund vier Wochen nach dem Erwachen aus der Winterstarre ab Beginn der Paarungszeit Anfang Mai bis etwa zum Ende der Eiablagezeit Mitte Juli nachzuweisen. Nach diesem Zeitraum ist die Schlingnatter deutlich weniger häufig in ihren Lebensräumen zu finden. Die Erfassungen erfolgen durch Sichtbeobachtungen an witterungsgünstigen Tagen.

- *Fledermäuse (Microchiroptera)*

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind mögliche Tageseinstände für Fledermäuse sowie Quartiere nicht auszuschließen. Fledermäuse können in Brückenbauwerken tiefe Spalten und Risse sowohl als Sommerquartiere als auch bei Frostfreiheit als Winterquartiere nutzen. Gleiches gilt auch für Baumhöhlen in älteren Gehölzen. Selbst in jüngeren Gehölzen können durch Astabbrüche frühzeitig entsprechende Höhlen und Spalten entstehen, die für Fledermäuse als Quartiere oder Tagesverstecke genutzt werden können. Innerhalb des Untersuchungsgebiets trifft dies besonders auf die Platanen und die Linde zu, wobei bei diesen soweit einsehbar derzeit kaum Quartierpotenziale bestehen. Weitere potenzielle Quartiere bieten jedoch die tiefen Risse im Bereich des südlichen Stützpfeilers der Struth-Brücke.

Alle einheimischen Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie erfasst und in Deutschland streng geschützt. Da eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Fledermausfauna einer vertieften Prüfung zu unterziehen.

Entsprechend den einschlägigen Methodenstandards sind sowohl Sommer- als auch Winterquartiernutzungen zu prüfen. Sommerquartiere sind im Zeitraum Mitte Mai bis Mitte Juli zu prüfen während Winterquartiere im Zeitraum Ende Oktober bis Ende März geprüft werden können. Es sind je nach Erfordernis Erfassungen mit einem Infraschall-detektor ggf. in Kombination mit Dämmerungsbeobachtungen sowie endoskopische Untersuchungen durchzuführen.

Potenzielle Quartiere von Fledermäusen befinden sich in Rissen und Spalten der Struth-Brücke (siehe Abb. 13). Weitere Quartierspotenziale bestehen bei der Struth-Brücke nicht.

Aufgrund potenziell geeigneter Habitatstrukturen ist die Betroffenheit der Arten im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP II) zu prüfen. Bei einer Betroffenheit sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen.

- *Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie*

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind wie bereits dargelegt zahlreiche Gehölze (Bäume und Gebüsche) vorhanden, welche potenzielle Niststätten für gebüsch-, baumbrütende (höhlenbrütende) Vogelarten darstellen können. Des Weiteren wären auch Bruthabitatnutzungen bodenbrütender Arten – vor allem von Wasservögeln in den krautigen Ufersäumen und Hochstaudenfluren denkbar.

Alle einheimischen Vogelarten sind nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützt und unterliegend in Deutschland mindestens dem besonderen Artenschutz. Da eine Betroffenheit von Bruthabitaten durch das geplante Vorhaben nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Avifauna einer vertieften Prüfung zu unterziehen.

Entsprechend den einschlägigen Methodenstandards ist eine Brutvogelkartierung witterungsabhängig etwa im Zeitraum Anfang März bis mind. Ende Juli durchzuführen.

Aufgrund der im Plangebiet vorhandenen Habitatstrukturen ist mit Realisierung des geplanten Vorhabens (Rückbau – und Neubau der Struth-Brücke) die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1-3 für die Würfelnatter, für Fledermäuse und für europäische Brutvogelarten potenziell einschlägig.

Die genannten Arten bzw. Artengruppen sind entsprechend der einschlägigen Methodenstandards hinsichtlich eines Vorkommens und ihrer Habitatnutzungen zu prüfen und bei Betroffenheit einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP II) zu unterziehen. Die Sap II (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) wird im Rahmen des Umweltberichts behandelt.

2.2.2. Erschließung

Verkehr

Die unmittelbare Umgebung des Plangebiets ist im Süden durch die Bundesstraße B41 sowie die Schienenstrecke Saarbrücken – Mainz geprägt. Die B41 und die Bahnlinie wirken als natürliche Barriere, welche das Plangebiet in Richtung Struth-Neuweg „isoliert“. Eine Querung ist durch einen Fußgängerüberweg jedoch sichergestellt. Die beiden Hauptverkehrsstrecken unterliegen der Betrachtungspflicht der Lärmaktionsplanung. Insofern ist in weiten Teilen des Plangebietes mit Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm zu rechnen (vgl. Abschnitt 2.2.1).

Die **äußere Erschließung** bzw. die Anbindung des Plangebietes an den überörtlichen Verkehr erfolgt über die Hauptstraße auf die Bundesstraße B41 bzw. im Südosten von der Struthstraße über die Hauptstraße auf die Bundesstraße B41.

Die **innere Erschließung** erfolgt über die bestehenden Gemeindestraßen (Hauptstraße und Struthstraße).

Der ruhende Verkehr wird im Plangebiet überwiegend durch private Stellplätze abgebildet. Ferner verfügen die gewerblichen Nutzungen im Gebiet auf ihren Grundstücken über ausreichende Parkmöglichkeiten. Öffentliche Nutzungsmöglichkeiten für den ruhenden Verkehr existieren im Nordosten entlang der Hauptstraße in Richtung Gewerbepark. Hier kann halbseitig auf dem

Gehweg geparkt werden. Zudem befindet sich eine größere Anzahl öffentlicher Stellplätze im Südwesten des Plangebiet, parallel zur Bundesstraße B41.

Die **fußläufige Wegeverbindung** wird durch die vorhandenen Gehwege entlang der Haupt- und Struthstraße gewährleistet. Zur Überwindung der räumlichen Barriere befinden sich sowohl im Südwesten als auch im Südosten **Fußwegeverbindungen**, die in zwei aufeinanderfolgenden Fußgängerbrücken münden und sowohl über die B41 als auch der Bahntrasse führen. Die Querung der Nahe erfolgt über die Struth-Brücke und der Naheüberbauung.

Im Plangebiet gibt es keine klassifizierten **Fahrradwege** allerdings verläuft entlang des gefallenen Felsen auf der Hauptstraße ein Schutzstreifen in Richtung Innenstadt, der jedoch ca. 120 m vor der Einmündung der Struth-Brücke in die normale Fahrbahn übergeht. In Richtung Gewerbegebiet Nahetal wird ab der Kreuzung Struthstraße/Hauptstraße der Gehweg für den Radverkehr freigegeben, bevor dieser dann in ca. 185 m auf einen baulich separaten Fußweg entlang der Nahe, der auch für den Radverkehr freigegeben ist, überführt wird.

Wasserversorgung

Das Baugebiet wird mit Trinkwasser durch die Stadtwerke Idar-Oberstein versorgt.

Abwasser

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt über den vorhandenen Mischwasserkanal. Die anfallenden Schmutzwassermengen werden über den Hauptsammler nach Südosten transportiert und über die Kläranlage Almerich im Stadtteil Oberstein abgereinigt. Aufgrund der Bemessungsgröße des Kanals ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens durch die Stadtwerke zu überprüfen, ob das zukünftig anfallende Oberflächenwasser ungedrosselt in den Kanal eingeleitet werden kann oder ausgeschlossen ist. Anfallendes Niederschlagswasser kann möglicherweise in die Nahe eingeleitet oder auf den Grundstücken versickert werden.

Elektrische Stromversorgung

Das Plangebiet wird mit elektrischer Energie durch die OIE AG/ Westnetz GmbH versorgt.

Telekommunikation

In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien vorzusehen.

Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch den Abfallwirtschaftsbetrieb (AWB) des Nationalparklandkreises Birkenfeld. Neben der Hausabfuhr für Altpapier, Restmüll und Wertstoffsäcke wurde eine zentrale Sammelstelle für Bioabfälle und Altglas an der Parkanlage eingerichtet.

2.2.3. Bodenschutz

Bodentragfähigkeit

Zur Überprüfung der Bodentragfähigkeit wird im Zuge von Bauvorhaben eine Erkundung empfohlen.

Altlasten

Es liegen derzeit keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Altlasten innerhalb des Plangebietes vor. Sollten Altlasten bekannt werden, sind diese der entsprechenden Behörde mitzuteilen.

2.2.4. Denkmalschutz

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich innerhalb des Plangebietes die Denkmalschutzzone „Seitzenbachstraße/ Hauptstraße Christlicher Friedhof Niederau“, welche gemäß §§ 3 und 5 Abs. 5 DSchG zu behandeln ist. Es ist eine dreiteilige parkartige Anlage mit Soldatenfriedhof, Kriegerdenkmal und Gedenkstein für die jüdischen Mitbewohner nach 1945. Auch mehrere Grabsteine, eine Gruft und ähnliches sind im Denkmalverzeichnis des Kreises Birkenfeld aufgeführt.

Weitere Denkmäler bzw. Bodendenkmäler sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

Nach den Bestimmungen des Denkmalschutz- und Pflegegesetzes ist jeder zu Tage kommende archäologische Fund unverzüglich zu melden, die Fundstelle so weit als unverändert zu lassen und die Gegenstände gegen Verlust zu sichern. Insbesondere gilt gemäß § 16-21 DSchG RLP

die Meldepflicht für Maßnahmen zur Vorbereitung der Erschließungsmaßnahmen beziehungsweise der Baubeginnanzeige. Die Auflagen und Festlegungen sind in die Bauausführungspläne zu übernehmen.

3. Planungskonzept und Festsetzungen

Das Plangebiet „In der Niederau“ bietet insbesondere Nachverdichtungspotenzial auf verschiedenen Brachflächen. Des Weiteren sollen die bestehenden Nutzungen gesichert und Erweiterungen durch nicht störendes Gewerbe sowie Gastronomiebetriebe ermöglicht werden. Durch die Ausweisung als urbanes Gebiet kann eine angemessene Nachverdichtung erreicht werden, die sich an der westlich angrenzenden Bebauung des Innenstadtrandbereiches orientiert. Ferner bezweckt die Planung derzeit ungenutzte oder als Lagerfläche verwendete Flächen für eine Bebauung nutzbar zu machen und somit der Nachfrage nach größeren zusammenhängenden Potentialflächen für Investoren nachzukommen. Durch Festlegung als urbanes Gebiet entfällt zudem die Gleichgewichtung der Nutzungsmischung des Mischgebietes, wodurch ein modernes städtisches Gebiet entstehen kann, welches die Anforderungen von Arbeiten und Wohnen vereint und gleichzeitig die Nahversorgung der Bewohner des Quartiers sicherstellen kann. Des Weiteren ist ein urbanes Gebiet mit der angrenzenden B41 und der Bahnlinie vereinbar, da so lärmresistente Nutzungen als Puffer zur schutzwürdigen Wohnnutzung dienen können. Um den Bedürfnissen des Lärmschutzes Rechnung zu tragen, sieht das Konzept im südwestlichen Planbereich eine geschlossene Bauweise vor.

Die Hauptstraße verläuft durch das Plangebiet und erschließt dieses zusammen mit der Struthstraße. Die Baufelder (Baugrenzen) verlaufen parallel zur Hauptstraße. Um eine angemessene Bautiefe zu ermöglichen und die Raumkanten parallel zur Straße zu bilden, kann die Bebauung im westlichen Plangebiet bis unmittelbar an die Verkehrsfläche heranrücken. Um eine Auflockerung im restlichen Plangebiet und in Anlehnung an die Parkanlage zu gewährleisten, wird die Bebauung im Zentrum sowie im Osten des Plangebietes 3 m von der öffentlichen Verkehrsfläche eingerückt. Auf den Grundstücken sind dreigeschossige Gebäude zulässig. Die Gebäudehöhe sowie die Geschossigkeit orientieren sich am vorhandenen Bestand sowie an der westlich angrenzenden Bebauung.

Die bestehende Grünfläche im Südwesten des Plangebietes, die als Puffer zwischen der B41 und der Wohnbebauung dient, wird erhalten. Hierzu gehören auch die anliegenden öffentlichen Stellplätze, die durch Laubbäume untergliedert werden. Die Fläche des ehemaligen Pegelhäuschens wird als öffentliche Versorgungsfläche festgesetzt, da sich unter der Fläche ein Regenrückhaltebecken der Stadtwerke befindet. Bei Bedarf können auf dieser Fläche jedoch öffentliche Parkplätze angelegt werden. Im weiteren Verlauf der Hauptstraße befindet sich entlang des Naheufers eine Baumallee von Platanen, die ebenfalls überwiegend zum Erhalt festgesetzt wird.

Aufgrund der parallel zum Plangebiet verlaufenden B41 und der Eisenbahnlinie ist zu überprüfen, ob an den südlichen Gebäuden entlang der Hauptstraße passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen sind, hierzu wurde ein schalltechnisches Gutachten in Auftrag gegeben (siehe Abschnitt 3.3.10).

Zur Deckung des Stellplatzbedarfs sind auf den Grundstücken ausreichend private Parkplätze in Form von Garagen oder Stellplätzen auszuweisen. Ein Stellplatznachweis ist mit jedem Bauantrag vorzulegen. Für den Bereich der Struth-Brücke wird der Ersatzneubau parallel zur bestehenden Brücke festgesetzt. Durch den Neubau muss die Straßengeometrie verändert werden, sodass in diesem Bereich eine kleine Zahl an Stellplätzen entfallen wird.

3.1. Alternative Standorte

Mit der Überplanung des Gebietes ist eine Nachverdichtung sowie eine bauliche Aufwertung des Siedlungskörpers im Stadtteil Oberstein angedacht. Insbesondere ungenutzte Potenziale in innenstadtnaher Lage sollen entwickelt werden. Für die Entwicklung des Plangebietes als urbanes Gebiet sprechen die vorhandenen Flächenreserven sowie die Nachfrage nach hochwertigem Wohnraum in innenstadtnaher Lage. Ferner fördert die Schaffung von Baurecht für gebietsverträgliche Nutzungen die Belegung des Gebiets. Auf eine Betrachtung von alternativen Planungsstandorten kann aufgrund der Alternativlosigkeit in Bezug auf die Verkehrsanbindung des Wohngebiets „Struth-Neuweg“ verzichtet werden.

3.2. Planungsvarianten

Als grundsätzliche Varianten wurde neben der Instandsetzung der Struth-Brücke auch die Möglichkeit eines Ersatzneubaus geprüft. Im Rahmen einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen wurden die beiden Optionen gegenübergestellt. Aus dem Ergebnis geht hervor, dass ein Ersatzneubau die wirtschaftlichste Lösung darstellt.

Aus der nachstehenden Abbildung gehen verschiedene Standorte für den Brückenneubau hervor. Die im Rahmen des Bauleitplanverfahrens nachfolgend betrachtet werden.

Abbildung 19 Variantenbetrachtung Brücken



3.2.1. Nullvariante

Die Nullvariante beschreibt das Ausbleiben einer Planung im Plangebiet. Dementsprechend beschreibt diese Variante den Ist-Zustand und beabsichtigt diesen auch in Zukunft beizubehalten. Aufgrund des baulichen Zustandes der Struth-Brücke sowie der Beeinträchtigung der Verkehrs- und Standsicherheit ist von der Nullvariante abzuraten. Die Brücke müsste auf absehbare Zeit gesperrt werden und somit würde das Stadtviertel bzw. Wohngebiet Struth-Neuweg verkehrstechnisch weitestgehend abgeschnitten werden.

3.2.2. Planungsvariante 1

Die Planungsvariante 1 (PV1) sieht vor die Struth-Brücke zu sanieren bzw. grundhaft Instand zu setzen. Als Konsequenz hierzu müsste die Brücke für den Verkehr gesperrt werden, weshalb bei dieser Variante mit erheblichen Verkehrsbehinderungen zu rechnen ist. Zur Vermeidung der Verkehrseinschränkungen sowie zur Anbindung des Stadtviertels Struth-Neuweg mit seinem Wohn- und Gewerbegebiet sowie der Grundschule wäre eine provisorische Behelfsbrücke unumgänglich. Aus einem in Auftrag gegebenen Gutachten des Ingenieurbüros „SBS-Ingenieure“ geht hervor, dass ein Ersatzneubau der Brücke eine wirtschaftlichere Variante darstellt. Grundsätzlich führt eine Instandsetzung der Brücke auf lange Sicht zu höheren Kosten und einer verkürzten Nutzungsdauer. Die Errichtung der Behelfsbrücke ist zudem ebenfalls mit Eingriffen in den Naturraum der Nahe verbunden.

3.2.3. Planungsvariante 2

Die Planungsvariante 2 (PV2) sieht den Rückbau der Bestandsbrücke sowie einen parallel verlaufenden Ersatzneubau vor. Die bestehende Brücke kann während der Bauarbeiten weiter betrieben werden und somit die verkehrstechnische Anbindung des Stadtviertels Struth-Neuweg gewährleisten. Verkehrsbehinderungen können somit vermieden werden. Durch eine breitere Ausführung des Brückenbauwerks, die den Begegnungsfall Bus/LKW abdeckt und zusätzlich Raum für Radfahrer bietet, führt dies zudem zu einer Verbesserung der Verkehrsabwicklung und Förderung des Radverkehrs. Der ökologische Eingriff kann aufgrund des durch die Bestandsbrücke vorgeprägten Ufer- und Böschungsbereich auf ein Minimum reduziert werden. Zur verkehrstechnischen Anbindung des Ersatzneubaus ist die Anpassung der Einmündungsbereiche erforderlich.

3.2.4. Planungsvariante 3

Die Planungsvariante 3 (PV3) sieht vor den Ersatzneubau zwischen der B41 und der Bahntrasse vorzunehmen. Aufgrund der Verlegung der Brückentrasse müsste ein neuer Einmündungsbereich geschaffen werden. Aufgrund fehlender baulicher Vorprägung des Ufer- und Böschungsbereiches ist mit größeren ökologischen Eingriffen in den Naturraum der Nahe zu rechnen. Ferner liegt der Trassenverlauf der Variante 3 in dem Vogelschutzgebiet „Nahetal“ und grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet „Obere Nahe“ an. Ferner weist der Landesbetrieb Mobilität in seiner Stellungnahme vom 30.06.2022, die im Rahmen der frühzeitigen Behörden Beteiligung abgegeben wurde, darauf hin, dass die Planungsvariante 3 innerhalb der Bauverbotszone (20m links und rechts der B41) liegt und eine Realisierung dieser Lösung als verkehrstechnisch schwierig erachtet wird. Unabhängig hiervon wären zudem umfangreiche Abstimmungen mit dem LBM erforderlich.

3.2.5. Planungsvariante 4 (Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung eingegangene Stellungnahme)

Ähnlich wie bei der Planungsvariante 3 würde die Umsetzung der Planungsvariante 4 einen deutlich massiveren Eingriff in Natur und Landschaft bedeuten. Des Weiteren stellt diese Variante keine wirtschaftliche Lösung dar, da die Brücke im Vergleich zu den ersten beiden Varianten etwa doppelt so lang wäre. Ein weiterer Punkt, der gegen diese Variante spricht, ist die technische Umsetzung in Bezug auf die Schleppkurven (Kurvenradien) für Lkw, Müllfahrzeuge und Busse. Je nachdem in welchem Winkel die Brücke auf die Hauptstraße trifft sind diese nicht darstellbar.

3.2.6. Ergebnis der Variantenprüfung

Im Rahmen der Variantenprüfung sowie der bauplanungsrechtlichen Abwägung wird die Planungsvariante PV2 angestrebt. Der parallele Ersatzneubau der Brücke stellt zum einen den wirtschaftlichsten Ansatz dar und zum anderen den geringsten Eingriff in Natur und Landschaft. Des Weiteren kann den Belangen aller Verkehrsgruppen Rechnung getragen werden.

3.3. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

3.3.1. Art der baulichen Nutzung

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1, 6 & a BauNVO)

Die Gebietsausweisung erfolgt als urbanes Gebiet.

Urbanes Gebiet (MU)

Der Bebauungsplan setzt für das gesamte Plangebiet ein „Urbanes Gebiet“ nach § 6a BauNVO fest. Durch die Festsetzung als urbanes Gebiet wird gewährleistet, dass ein flexibler Nutzungsmix zwischen Wohn- und Gewerbenutzungen realisiert werden kann. Ferner soll das neue Quartier die Möglichkeiten für die Entwicklung von hochwertigem Wohnraum bieten. Der Gewerbeanteil soll die Nahversorgung sowie eine Verbindung von Wohnen und Arbeiten ermöglichen.

Das urbane Gebiet wird wie folgt differenziert:

Zulässig sind Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe (Verkaufsfläche bis zu 800 qm; unter Ausschluss zentrenrelevanter Sortimente (siehe Anhang 2 der Textfestsetzungen), Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes und sonstige Gewerbebetriebe, sowie Anlagen der Verwaltung sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, da diese Nutzungen mit der Umgebungsbebauung verträglich sind.

Des Weiteren werden unter Anwendung des § 1 Abs. 5 und Abs. 9 BauNVO in allen Planbereichen Läden mit Geschäfts- und Verkaufsflächen für Sexartikel (bspw. Sexshops und Videotheken) sowie sonstige Gewerbebetriebe, deren beabsichtigte Nutzung auf die Ausübung sexueller Handlungen innerhalb der Betriebsflächen ausgerichtet ist oder bei denen die Ausübung sexueller Handlungen ein betriebliches Wesensmerkmal darstellt, wie z.B. Bordelle, bordell-ähnliche Betriebe, Laufhäuser, Modellwohnungen, Peep-Shows, Swinger-Clubs oder gewerbliche Zimmervermietungen zum Zwecke der Vornahme sexueller Handlungen ausgeschlossen. Der Ausschluss in diesem Gebiet ist städtebaulich erforderlich, da ansonsten die gewünschte städtebauliche Ordnung in diesem Bereich dauerhaft nicht erreicht werden und derartige Angebotstypen den Gebietscharakter mindern oder sogar umkehren kann. Es ist zu befürchten,

dass der Charakter des Gebietes, das städtebauliche Erscheinungsbild, die Stadtstruktur und auch die vielfältigen Funktionen ansonsten gefährdet werden. Aus ordnungsrechtlicher Sicht gibt es keine Regulierungsmöglichkeit dem Trading-Down-Effekt und der Verdrängung der für die örtliche Wohn- und Wirtschaftsstruktur entgegenzuwirken. Gleiches gilt für Nachtlöcher jeglicher Art, Vorfür- und Geschäftsräume, deren Zweck auf Darstellungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet sind. Sie werden ebenfalls zur Wahrung der städtebaulichen Ziele ausgeschlossen.

Fremdwerbung kann dazu führen, dass öffentliche Flächen oder ungenutzte Räume zu Werbepattformen für Dritte werden, ohne dass ein direkter Bezug zur Nutzung des Grundstücks oder der Immobilie besteht. Dies kann zu einer Art "Wildwuchs" von Werbung führen, der den öffentlichen Raum überflutet und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen könnte. Des Weiteren soll durch den Ausschluss von Fremdwerbungen ohne Bezug zur Stätte der Leistung verhindert werden, dass das Stadtbild negativ beeinträchtigt wird. Ferner führt die Regelung dadurch, dass die Werbung für die angebotenen Produkte und Dienstleistungen am jeweiligen Standort direkt sichtbar ist, zur Förderung der Transparenz und der Stärkung lokaler Anbieter.

Des Weiteren werden unter Anwendung des § 1 Abs. 5 und Abs. 9 BauNVO in allen Planbereichen Vergnügungsstätten ausgeschlossen. Der Ausschluss in diesem Gebiet ist städtebaulich erforderlich, da ansonsten die gewünschte städtebauliche Ordnung in diesem Bereich dauerhaft nicht erreicht werden.

3.3.2. Maß der baulichen Nutzung und Höhe baulicher Anlagen

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. §§ 16 bis 21a BauNVO)

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächen (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ), die Zahl der Vollgeschosse sowie die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

Grundflächenzahl (GRZ) im urbanen Gebiet (MU1/MU2)

Die Grundflächenzahl in den Planbereichen MU 1 und MU 2 wird mit 0,8 festgesetzt.

Durch die festgesetzte Grundflächenzahl kann eine adäquate Nachverdichtung des Gebietes gewährleistet werden. Potenziellen Unternehmen wird hierdurch die Möglichkeit offeriert die Grundstücke entsprechend wirtschaftlich zu bebauen und die Innenentwicklung zu fördern.

Mit den festgesetzten Werten zur Grundflächenzahl wird den Orientierungswerten des § 17 BauNVO entsprochen.

Geschossflächenzahl (GFZ) im urbanen Gebiet (MU1/MU2)

Die Geschossflächenzahl in den Planbereichen MU 1 und MU 2 wird mit 3,0 festgesetzt.

Mit den festgesetzten Werten zur Geschossflächenzahl wird den Orientierungswerten des § 17 BauNVO entsprochen.

Anzahl der Vollgeschosse im urbanen Gebiet (MU1/MU2)

Die maximale Anzahl an Vollgeschossen wird für die Plangebiete MU 1 und MU 2 auf maximal drei Vollgeschosse begrenzt.

Die Festsetzung der maximalen Anzahl an Vollgeschossen wird entsprechend der städtebaulichen Konzeption sowie der umgebenden Bestandsbebauung festgesetzt. Mit der Begrenzung soll ein harmonisches Erscheinungsbild im Plangebiet selbst sowie im Zusammenwirken mit der Umgebungsnutzung sichergestellt werden. Des Weiteren soll durch die Erhöhung der maximalen Anzahl an Vollgeschossen im Nordosten des Plangebietes eine verträgliche Nachverdichtung ermöglicht werden.

Höhe baulicher Anlagen

Der Bebauungsplan soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine dem Standort angepasste qualitätsvolle Neubebauung schaffen, wobei die Höhe der künftigen Gebäude und die Gestaltung der oberen Gebäudeabschnitte aufgrund der vorhandenen Umgebungsbebauung von entscheidender Bedeutung für ihr stadtbildverträgliches Einfügen sind.

Neben der Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse wird die Höhenentwicklung durch die Festsetzung der höchstzulässigen Gebäudeoberkante oder der Traufhöhe exakt geregelt. Wie bei der Begrenzung der Zahl der Vollgeschosse wird auch mit der Festsetzung der Höhe baulicher

Anlagen die Höhenentwicklung auf maximale Werte begrenzt, um ein ausgeglichenes Erscheinungsbild im Plangebiet selbst sowie im Zusammenwirken mit der Umgebungsnutzung sicherzustellen. Zudem wird hierdurch einer Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes entgegengewirkt. Durch die Höhenfestsetzung wird weitestgehend ein einheitlicher Rahmen für zukünftige Vorhaben in Bezug auf die Bestandsbebauung gesetzt. Einer gegenüber dem Bestand unverhältnismäßigen überdimensionierten Höhenentwicklung wird somit vorgebeugt. Hierdurch soll auch unterbunden werden, dass durch Nicht-Vollgeschosse eine unverhältnismäßige Ausnutzung erfolgt.

Für die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen sind gem. § 18 BauNVO eindeutige Bezugspunkte erforderlich, um die Höhe der baulichen Anlagen genau bestimmen zu können. Bei Festsetzungen über die Gebäudehöhe (GH) gilt als Maximalhöhe die Oberkante von Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen in der Senkrechten über der Bezugsebene. Konstruktiver Bezugspunkt der Messung für die Gebäudehöhe ist die an die Straßenverkehrsfläche (fertige Ausbauhöhe) angrenzende Grundstücksfläche oder in sonstigen Fällen die natürliche Geländeoberfläche. Bei Festsetzungen über die Traufhöhe gilt die gemessene Höhe zwischen dem konstruktiven Bezugspunkt, die Geländeoberfläche, und dem Traufpunkt. Der Traufpunkt ist der Schnittpunkt zwischen der Außenwand und der Dachhaut. Sofern ein Gebäude mit Flachdach errichtet wird, gilt der obere Abschluss der Außenwand.

Entsprechend wird im urbanen Gebiet die Höhe baulicher Anlagen auf maximal 12 m festgesetzt. Für Dachaufbauten kann die Höhe geringfügig überschritten werden.

Als Bezugspunkt wird auf die an das Grundstück angrenzende fertige Straßenausbauhöhe in der Mitte des Gebäudes festgesetzt.

Durch die Festsetzung der Höhe wird eine verträgliche Höhenentwicklung, die die topografischen Verhältnisse berücksichtigt gewährleistet werden.

3.3.3. Bauweise sowie überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 22 & 23 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden in der Planzeichnung durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt.

Im urbanen Gebiet wird für den südwestlichen Bereich die geschlossene Bauweise festgesetzt (MU1). In den verbleibenden Bereichen wird eine offene Bauweise festgesetzt (MU2).

Die geschlossene Bauweise orientiert sich an der am Plangebiet angrenzenden und vorhandenen Bebauungsstruktur der Umgebung. Die geschlossene Bauweise dient vor allem im Westen des Plangebietes dem Lärmschutz, da durch eine geschlossene Häuserfront die Lärmemissionen der südlich angrenzenden B41 abgefangen werden können.

Für das restliche Gebiet gilt die offene Bauweise, durch den seitlichen Grenzabstand wird eine Unterbrechung und Auflockerung der Strukturen gewährleistet.

Die überbaubaren Flächen des Bebauungsplans werden durch Baugrenzen festgesetzt. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß ist zulässig (0,5 m).

Durch die Festsetzung von Baugrenzen wird zum einen die angestrebte städtebauliche Gestalt und Dichte ermöglicht und zum anderen den späteren Eigentümern die Möglichkeit gegeben die Grundstücke individuell nach dem festgesetzten Nutzungsmaß zu gestalten und somit unterschiedliche Varianten zu ermöglichen. Hinsichtlich der Positionierung der Gebäude wird eine größtmögliche Flexibilität eingeräumt. Durch die Festsetzung der Baulinie entlang der Straße wird die lärmschützende Wirkung der Bebauung sichergestellt und eine Eingangssituation zum restlichen Gebiet geschaffen, die im weiteren Verlauf des Plangebiets aufgelöst/-glockert wird.

3.3.4. Flächen für Stellplätze und Garagen

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. §§ 12ff. BauNVO)

Die Errichtung von Stellplätzen sind nur auf den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Als nicht überdachte Stellplätze können sie auch vor der vorderen Baugrenze zur Erschließungsstraße zugelassen werden. Garagen sowie überdachte Stellplätze/Carports sind ebenfalls nur auf den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Damit soll der Schwerpunkt des

Individualverkehrs im Bereich der Erschließungsstraße gelegt werden, sodass in den rückwärtigen Bereichen Freiräume für Gärten und sonstige Nutzungen entstehen können. Des Weiteren soll so eine zusätzliche Versiegelung der innenstadtnahen Randbereiche vorgebeugt werden. Da es sich bei dem Plangebiet um bereits zum Teil bebaute Grundstücke handelt, sind die Möglichkeiten zur Schaffung weiterer und oftmals erforderlicher Stellplätze begrenzt, sodass durch die festgesetzte Ausnahmeregelung auch weitere Stellplätze auf den nicht überbaubaren Flächen hinter der hinteren Baugrenze möglich sind, wenn die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Bezug auf die Belichtung, Besonnung und Belüftung der Wohnungen und Arbeitsstätten gewahrt werden.

3.3.5. Flächen für Nebenanlagen

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. §§ 14. BauNVO)

Untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen i.S.d. § 14 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sowie in den seitlichen Abstandsflächen von Außenwänden oberirdischer Gebäude zulässig. Damit soll die städtebauliche Ordnung und die Gliederung des Baugebiets mit ausreichenden unversiegelten Freiflächen gewährleistet werden.

Davon ausgenommen sind Werbeanlagen, die auch grundsätzlich im Bereich zwischen der vorderen Baugrenze und mit einem Abstand von mindestens 50 cm zur öffentlichen Verkehrsfläche zulässig sind, sofern sie eine Höhe von 6,0 m über der Geländeoberfläche nicht überschreiten. Hintergrund ist die Vermeidung von Konflikten und Kollisionen mit technischen Einrichtungen wie Verkehrszeichen und Straßenbeleuchtung, die üblicherweise im Seitenraum der Erschließungsanlage installiert sind. In den übrigen Fällen darf die Werbeanlage das tatsächlich errichtete Gebäude nicht überragen, um das Straßen- und Ortsbild nicht zu beeinträchtigen bzw. das architektonische Bild hervorzuheben.

Nebenanlagen, die der öffentlichen Versorgung mit Telekommunikationsdienstleistungen sowie die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienen, sind auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, da die Versorgungsleitungen und -einrichtungen im öffentlichen Straßenraum errichtet werden und somit die Zugänglichkeit gegeben sein muss.

3.3.6. Erschließung

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 bis 14 und Nr. 26 BauGB)

Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt durch die Festsetzung der Hauptstraße und der Struthstraße (inkl. Struth-Brücke) als öffentliche Verkehrsfläche.

Des Weiteren werden die im Plangebiet vorhandenen öffentlichen Wege und Parkplätze bauplanungsrechtlich gesichert und als öffentliche Verkehrsfläche mit den Zweckbestimmungen „öffentlicher Parkplatz“, „Rad- und Gehweg“ und „Fußgängerbereich“ festgesetzt.

Wasserversorgung

Das Baugebiet wird mit Trinkwasser durch die Stadtwerke Idar-Oberstein versorgt.

Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich Versorgungsleitungen, die durch das Vorhaben tangiert werden. In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,30 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien vorzusehen.

3.3.7. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 13 i.V.m. Nr. 21 und 16b) BauGB)

Die Starkregengefahren Karte des Landes Rheinland-Pfalz weist im Bereich der ausgewiesenen Leitungsrechte eine Abflusskonzentration von Niederschlagswasser auf. Aufgrund dessen wird zum Schutz sowie zur Vorsorge gegenüber Starkregenereignissen eine bereits vorhandene Trasse bauplanungsrechtlich als Notwasserweg gesichert. Durch die Festsetzung soll sichergestellt werden, dass eine Überbauung des vorhandenen Ablaufs nicht möglich ist und das anfallende Niederschlagswasser gefahrlos abgeführt werden kann.

3.3.8. Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB i.V.m. § 5 WHG)

Die Entwässerung des Planungsgebiets erfolgt aktuell im Mischsystem.

Gemäß der Bundes- und Landesgesetzgebung (WHG & LWG) ist der Anfall von Abwasser so weit wie möglich zu **vermeiden**. Dies gilt auch für den Anfall von Oberflächenwasser aus den versiegelten Grundstücksbereichen, so dass entsprechende Festsetzungen wie beispielsweise die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei der Herstellung von Stellplätzen in den Bebauungsplan aufgenommen wurden. Auch die vorgeschriebenen Maßnahmen zur Begrünung von Flachdächern (siehe örtliche Bauvorschriften) gelten in diesem Sinne als Maßnahme der **Regenrückhaltung**. Darüber hinaus sind im Hinblick auf die **Versickerung** der anfallenden Niederschlagswassermengen die Möglichkeiten auf dem Grundstück auszuschöpfen. Im Plangebiet sind keine Flächen mit Ablagerungen und Altstandorte bekannt, die eine Versickerung von Niederschlagswasser einschränken würden.

Aufgrund dessen sind zur Abwasservermeidung nicht zwingend notwendige Flächenversiegelungen sowie die Verdichtung von späteren Grünflächen bspw. durch Baustellenverkehr zu vermeiden. Des Weiteren sind Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. Erlaubt sind Pflaster mit mindestens 0,5 cm breiten Fugen und durchlässigem Untergrund, Schotterrasen, Rasengitter, Kies und Splitt sowie Drainpflaster und Drainasphalt.

3.3.9. Gebiete, in denen bei der Errichtung baulicher Anlagen bestimmte bauliche oder technische Maßnahmen getroffen werden müssen, die der Vermeidung oder Verringerung von Hochwasserschäden einschließlich Schäden durch Starkregen dienen, sowie die Art dieser Maßnahmen & Flächen, die auf einem Baugrundstück für die natürliche Versickerung von Wasser aus Niederschlägen freigehalten werden müssen, um insbesondere Hochwasserschäden, einschließlich Schäden durch Starkregen, vorzubeugen

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 Buchst. c & d BauGB i.V.m. § 5 WHG)

In Anbetracht der klimatischen Veränderungen mit immer öfter auftretenden Starkregenereignissen sind **Maßnahmen gegen Schäden durch Starkregen** zu ergreifen. Grundlage bildet § 5 WHG, welche jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, verpflichtet im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen. Daher sind die Grundstücke auch gegen Zulauf aus dem Straßenraum bzw. Überlauf der Gräben also im Fall von Überflutung und Sturzfluten zu sichern. Im Starkregenfall kann in flachen Bereichen und Tiefpunkten des Plangebiets ein erhöhtes Überflutungsrisiko durch Überstauung der Kanalisation oder durch wild abfließendes Oberflächenwasser aus den umgebenden Flächen bestehen. Es wird empfohlen bei der Freiflächenplanung die Ausbildung von Notabflusswegen und die Ausweisung von überflutbaren Flächen (Stellplätze, Grünanlage) mit möglichst großem Nutzvolumen bei der Zwischenspeicherung oder Ablauf von Niederschlags- bzw. Oberflächenwasser zu berücksichtigen. Für die Zufahrten von möglichen Tiefgaragen oder tieferliegenden Gebäudeteilen sind außerdem besondere Maßnahmen zur Sicherung (Rampen, Aufpflasterungen, automatische oder mobile Schutzeinrichtungen) zu treffen.

Aus diesem Grund sind Gebäude zum Schutz gegen mögliche Überflutungen zu sichern. Die Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens muss mindestens 20 cm höher als die vorhandene oder geplante öffentliche oder private Erschließungsstraße liegen. Das heißt, die Tür- und Fensteröffnungen, sowie Lichtschächte und Garagenzufahrten sollten mindestens eine 20 cm hohe Schwelle besitzen (Objektschutz). Bezugspunkt für die Festlegung der Fußbodenhöhe ist die Höhe der Oberkante der öffentlichen und privaten angrenzenden Verkehrsfläche, gemessen senkrecht zur Mitte der Straße zugewandten Gebäudeseite. Maßgeblich ist die ausgebaute Straßenhöhe, ansonsten die geplante Straßenhöhe. **Die Höhe des Rohfußbodens des Erdgeschosses ist im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.**

Die Erdgeschossfußbodenhöhe darf nur dann unterschritten werden, wenn durch entsprechende Objektschutzmaßnahmen oder eine an Starkregen und Überflutung angepasste Bauweise ein ausreichender Überflutungsschutz nachgewiesen wird (§ 9 Abs. 3 BauGB).

Für die Zufahrt/den Zugang zu Tiefgaragen oder tiefliegenden Gebäudeteilen sind besondere Maßnahmen zur Sicherung (Rampen, Aufpflasterungen, automatische oder mobile Schutzvorrichtungen) zu treffen.

Bei der Modellierung, Befestigung und Anlage der jeweiligen Baugrundstücke ist darauf zu achten, dass Oberflächenwasser im Starkregenfall nicht gezielt auf unterliegende bzw. benachbarte Grundstücke geleitet wird.

3.3.10. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Schallschutz)

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Aufgrund gestiegener Verkehrsaufkommen können innerhalb von Städten erhöhte Lärmbelastungen verzeichnet werden. Insbesondere zentrumsnahe Stadtquartiere sind aufgrund unterschiedlicher Nutzungen – wie Wohnen, Arbeiten und Verkehr – welche sich auf engem Raum konzentrieren hiervon besonders stark betroffen. Die durch den Verkehr verursachten Belästigungen führen häufig dazu, dass Bewohner Fenster tagsüber geschlossen halten und Balkone oder Terrassen nicht benutzen, was zu einer Verschlechterung der Wohn- und Aufenthaltsqualität führt. Des Weiteren kann Lärm je nach Pegel und Dauer der Exposition – zu direkten oder indirekten Schädigungen der menschlichen Gesundheit führen. So können zum Beispiel dauerhafte Lärmbelastungen von 60 bis 65 dB(A) zu Bluthochdruck führen. Weiterhin wirkt sich der Lärm negativ auf die Kommunikation, die Erholung, die Konzentration oder die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit aus. Insofern kommt dem Lärmschutz der Bevölkerung eine erhöhte Bedeutung zu. Insbesondere der Verkehrslärm ist als eine der Hauptlärmquellen des Wohnumfeldes anzusehen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde ein schalltechnisches Gutachten in Auftrag gegeben, dass die Vereinbarkeit der Planung mit den Richt- und Orientierungswerten der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) überprüft und bei einer Überschreitung der Orientierungswerte entsprechende Maßnahmen zur Kompensation bzw. zum Schutz der Bewohner des Stadtquartiers trifft. Im Ergebnis kommt das schalltechnische Gutachten zu dem Schluss, dass die Orientierungswerte und Immissionsgrenzwerte für die Zeitbereiche Tag und Nacht überschritten werden (siehe Kapitel 2.2.1). Zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind entsprechende Festsetzung für den Schallschutz unabdingbar (siehe Kapitel II. Ziffer 11 der Textfestsetzungen).

Zum Schutz der Bewohner und zukünftigen Bewohner des Gebietes werden folgende Festsetzungen getroffen:

Maßgeblicher Außenlärmpegel (V1)

Bei Ersatz-, An- oder Umbauten im Bereich von Bestandsbebauungen sowie für Neubebauungen auf freien Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind die Außenbauteile der schutzbedürftigen, dem ständigen Aufenthalt von Personen dienenden Aufenthaltsräume mindestens entsprechend den Anforderungen der in der Planzeichnung (gemäß der Abbildung A08 des schalltechnischen Gutachtens – Anhang 3 zu den Textfestsetzungen) festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1: 2018-01 'Schallschutz im Hochbau' bzw. der jeweils aktuell bau-rechtlich eingeführten Fassung dieser DIN auszubilden.

Die erforderlichen Schalldämmmaße sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und der Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren auf Basis der DIN 4109 nachzuweisen.

Es können Ausnahmen von dieser Festsetzung zugelassen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass geringere maßgebliche Außenlärmpegel vorliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile sind dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 zu reduzieren.

Schallgedämmte Lüftungseinrichtungen (V2)

Als Ergänzung zu den erforderlichen Schallschutzmaßnahmen der Außenbauteile sind im westlichen Teil des Plangebiets (grün schraffierte Fläche gemäß der Abbildung A08 des schalltechnischen Gutachtens – Anhang 3 zu den Textfestsetzungen) bei Ersatz-, An- oder Umbauten im Bereich von Bestandsbebauungen sowie für Neubebauungen auf freien Flächen in den schutzbedürftigen Räumen, die zum Nachtschlaf genutzt werden können, an Fassaden mit Beurteilungspegeln über 50 dB(A) nachts zwingend fensterunabhängige, schallgedämmte Lüftungen einzubauen oder technische Maßnahmen vorzusehen, die eine ausreichende Belüftung

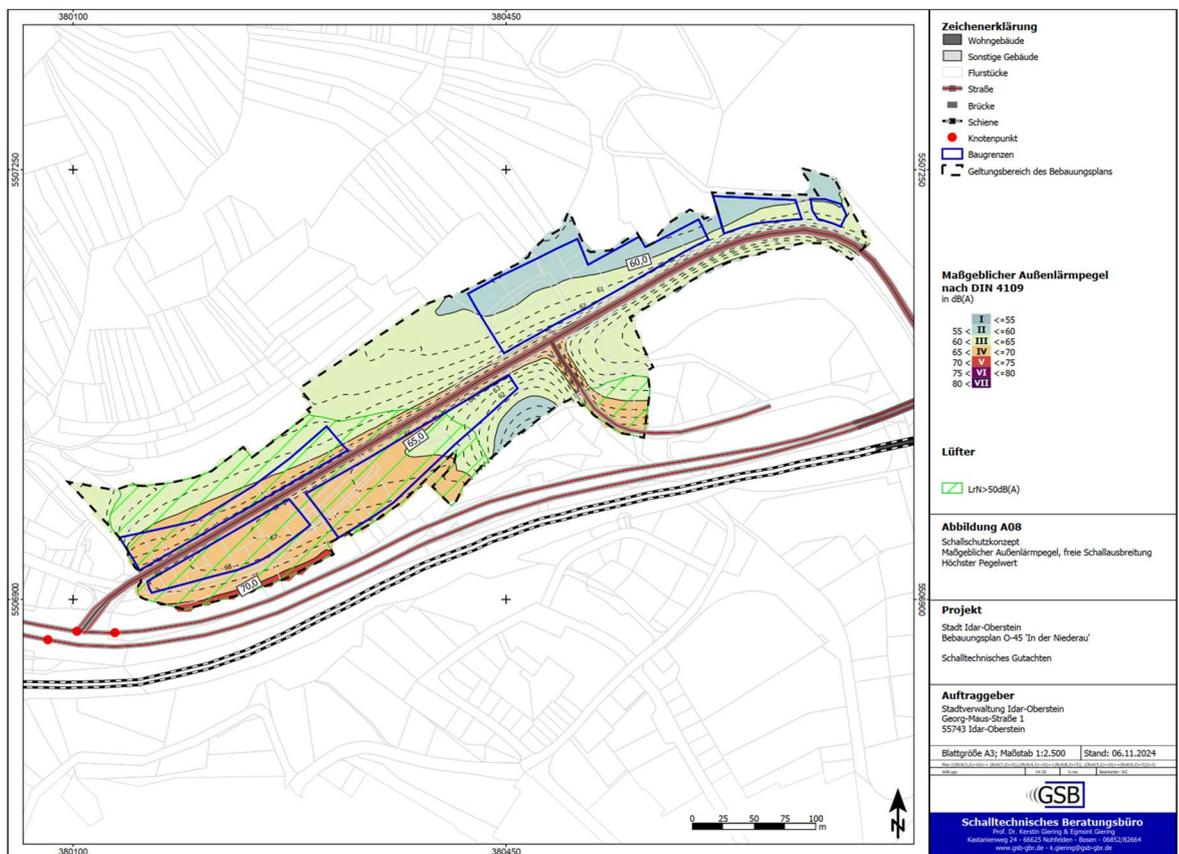
(Mindestluftwechsel gemäß DIN 1946-6: 2019-12 'Raumlufttechnik – Teil 6: Lüftung von Wohnung- gen') bei Einhaltung der Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile sicherstellen.

Es können Ausnahmen von dieser Festsetzung zugelassen werden, soweit im Baugenehmigungs- verfahren nachgewiesen wird, dass im Einzelfall vor dem Fenster des zum Nachtschlaf genutzten Raumes der Beurteilungspegel nachts 50 dB(A) nicht überschreitet oder der Raum über ein wei- teres Fenster (mit Beurteilungspegel ≤ 50 dB(A) nachts) her belüftet werden kann.

Außenwohnbereich (V3)

Für einen Außenbereich einer Wohnung bei Ersatz-, An- oder Umbauten im Bereich von Be- standsbebauungen sowie für Neubebauungen auf freien Flächen ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z. B. ver- glaste Vorbauten mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maß- nahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagpegel von höchstens 64 dB(A) erreicht wird.

Abbildung 13 Maßgeblicher Außenlärmpegel



Durch die getroffenen Festsetzungen kann sichergestellt werden, dass es zu keinen negativen Auswirkungen von Lärmemissionen auf die menschliche Gesundheit kommt und die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben. Ferner tragen die Festsetzungen zu einer Erhöhung der Aufenthaltsqualität innerhalb und außerhalb von Gebäuden bei.

3.4. Grünordnerische Festsetzungen

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 & 25 BauGB i.V.m § 88 Abs. 1 LBauO Rheinland-Pfalz)

3.4.1. Öffentliche Grünflächen

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 Buchst. a BauGB)

Der Niederaupark/Magnolienhain sowie die Denkmalschutzzone „Seitzenbachstraße/Hauptstraße Christlicher Friedhof Niederau“ wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Die Parkanlage wird durch die Festsetzung bauplanungsrechtlich gesichert und es kann sichergestellt werden, dass sie auch in Zukunft den Bewohnern/Besucher des Quartiers als Naherholungsfläche zur Verfügung steht.

Die restlichen Grünflächen werden als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“ sowie „Uferböschung“ festgesetzt. Durch die Sicherung der Grünflächen soll zum einen ein Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt geleistet werden und zum anderen einer Vollversiegelung der Erschließungsstraßen vorgebeugt werden.

3.4.2. Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (A1)

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchst. a BauGB)

Durch den Ersatzneubau der Struth-Brücke ist ein Verlust von vier Bäumen entlang der Uferböschung unumgänglich, weshalb im Rahmen der Eingriffs- Ausgleichsregelung des § 1a Abs. 4 BauGB ein Ausgleich im Verhältnis 1 zu 2 erfolgt. Gemäß Planzeichnung sind innerhalb des Plangebietes acht Baumpflanzungen gemäß der Pflanzliste (siehe Anhang 1 der Textfestsetzungen) vorzunehmen. Die Bäume werden im Niederaupark gepflanzt, wo sie parallel zur Hauptstraße angeordnet werden. Sollten die Bäume abgängig sein, so sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Um den Bäumen genügend Raum zu geben, um sich zu entfalten sind entsprechende Abstände zu wählen, sodass eine Durchgängigkeit der Luftzirkulation gewährleistet wird.

3.4.3. Begrünung des Baugebietes

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchst. a BauGB i.V.m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO)

Der Niederaupark/Magnolienhain sowie die Denkmalschutzzone „Seitzenbachstraße/Hauptstraße Christlicher Friedhof

3.4.4. Begrünung baulicher Anlagen/Dachbegrünung

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchst. a BauGB)

Dachbegrünungen tragen zur Förderung der Biodiversität bei, indem sie Lebensräume für Pflanzen und Tiere schaffen. Gerade in innerstädtischen Gebieten, in denen Grünflächen begrenzt sind, leisten begrünte Dächer einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Umweltbedingungen und zur Unterstützung von Insekten- und Vögelnährpopulationen. Des Weiteren kann die dichte Bebauung und der Einsatz von Asphalt und Beton zu einer Überhitzung der Umgebung führen, was als „städtische Wärmeinsel“ bezeichnet wird. Grüne Dächer wirken diesem Effekt entgegen, da sie durch Verdunstung und Schattenbildung zur Kühlung beitragen und so die Temperaturen in der Stadt senken.

Neben den positiven Eigenschaften auf die Reduzierung von Wärmeinseln wirken sie sich auch positiv auf die Luftqualität aus, da sie Schadstoffe filtern und die Luftfeuchtigkeit regulieren. Pflanzen auf den Dächern können helfen, Staub und andere Luftschadstoffe zu binden, was zu einer gesünderen Umgebung für die Anwohner führt.

Auch im Hinblick auf die Starkregenvorsorgen können Gründächer durch die Aufnahme und Speicherung von Wasser, die Belastung der städtischen Abwassersysteme verringern. Bei starken Regenfällen wird das Wasser langsamer abgeführt und nicht sofort in das Kanalsystem geleitet, wodurch das Risiko von Überschwemmungen reduziert wird. Unter Gebäudeenergieeffizienz Gründen trägt sie zudem zu einer Verbesserung bei. Sie hilft, die Temperatur im Inneren des Gebäudes zu regulieren, indem sie den Wärmeverlust im Winter verringert und das Gebäude im Sommer vor Überhitzung schützt. Dadurch sinken Heiz- und Kühlkosten.

Dachbegrünungen bieten nicht nur ökologische, sondern auch ökonomische und soziale Vorteile mit sich und leisten somit einen positiven Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung, weshalb in

den Planbereichen MU 1 und MU 2 sind die Flachdächer, mit einer Neigung von 0-10°, von Gebäuden und baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zu mindestens 50% zu begrünen. Um ein höheres Maß an Flexibilität zu ermöglichen ist eine Bündelung von zu begrünenden Dachflächen grundsätzlich möglich, sofern die Summe aller Dachflächen zu mindestens 50% begrünt ist. Von der Begrüpfungspflicht ausgenommen sind die Oberseiten von technischen Anlagen, Dachaufbauten, Luken und Fenster. Ferner werden diese Flächen in der Bilanzierung der Dachfläche nicht berücksichtigt. Von der Begrüpfungspflicht ebenfalls ausgenommen sind unterirdische Bauten, genehmigungsfreie Vorhaben i.S.d. § 62 Abs. 1 LBauO RLP, Unterglasanlagen und Kulturräume für Aufzucht, Vermehrung und Verkauf von Pflanzen, Traglufthallen und Zelte sowie Gebäude, die dazu bestimmt sind, wiederholt aufgestellt und zerlegt zu werden, und provisorische Gebäude mit einer geplanten Nutzungsdauer von bis zu zwei Jahren, Solarcarports in Leichtbauweise oder Solarfaltdachkonstruktionen. Durch umfassende Ausnahmetatbestände soll sichergestellt werden, dass die Festsetzung zu keiner unbeabsichtigten Härte führt und überwiegend Hauptgebäude mit Flachdach von der Begrüpfungspflicht betroffen sind. Sofern die Dachbegrüpfungspflicht einschlägig ist, ist diese mit einem durchwurzelbaren Substrataufbau von mindesten 12 cm zu versehen. Bei Tiefgaragen hat die Stärke 50 cm zu betragen. Die Dachbegrüpfung ist mit fachgerechtem Klimaangepasstem, vorzugsweise heimischen Pflanz- und Saatgut, anzulegen. Die Verwendung von heimischen Saatgut fördert die Biodiversität und bietet einer Vielzahl an Insekten entsprechende Habitate und Vögeln Nahrungsquellen. Durch die Begrüpfungspflicht von Flachdächern soll neben den gestalterischen Anforderungen (siehe örtliche Bauvorschriften) auch ein Beitrag zu einer Klimaangepassten Stadt geleistet werden.

3.4.5. Begrüpfung von Stellplatzanlagen

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchst. a BauGB)

Private und öffentliche Stellplatzanlagen sind durch die Anpflanzung von Laubbaum-Hochstämmen gemäß der Pflanzliste (siehe Anhang 1 der Textfestsetzungen) zu gliedern. Pro zehn nicht überdachter PKW-Stellplätze ist eine Baumpflanzung vorzunehmen. Die Bäume sind gegen Anfahren und die Wurzelscheibe gegen Überfahren ortsfest mit einem Baumschutz oder durch Hochbords zu sichern. Die offene sowie luft- und wasserdurchlässige Pflanzscheibe muss mindestens einen Radius von 1,00 m betragen. Der durchwurzelbare Bodenraum muss mindestens 12 cm betragen. Die Baumscheiben sind dauerhaft wasser- und luftdurchlässig auszubilden und mit Bodendeckern zu bepflanzen bzw. mit Rasen zu begrünen. Pflanzstreifen sind mit einer Mindestbreite von 1,5 m vorzusehen. Durch die Festsetzung wird sichergestellt, dass größere Stellplatzanlagen gegliedert wird und eine übermäßige Versiegelung wird entgegengewirkt. Zudem wird die Biodiversität gefördert.

3.4.6. Begrüpfung von Stellplatzanlagen

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchst. b BauGB)

Die in der Planzeichnung dargestellte Allee entlang des Böschungufers der Nahe wird zum Erhalt festgesetzt. Des Weiteren werden die Einzelbäume im Bereich der südwestlich gelegenen öffentlichen Parkplätze bauplanungsrechtlich gesichert. Bei Abgang der zum Erhalt festgesetzten Bäume sind Ersatzpflanzungen gemäß der Pflanzliste (siehe Anhang 1 der Textfestsetzungen) vorzunehmen.

3.5. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

(gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 88 Abs. 1 & 6 LBauO Rheinland-Pfalz)

Für Bebauungspläne können in den textlichen Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 88 Abs. 6 der LBauO gestalterische Festsetzungen getroffen werden. Neben den gestalterischen Mindestanforderungen, welche eine wichtige Rolle für das architektonische Erscheinungsbild eines Gebäudes und wesentlichen Einfluss auf das Stadtbild und die Umgebung haben, werden mit den örtlichen Bauvorschriften gestalterische Negativwirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild vermieden. Darüber hinaus haben die gestalterischen Vorgaben den Hintergrund als Maßnahmen für den Klimaschutz und der Klimaanpassung. Die Anforderungen gelten für Neubauten, Erweiterungen und Aufstockungen. Bestandsgebäude deren Nutzung geändert wird oder die Umgebaut werden unterliegen nicht den Anforderungen der gestalterischen Festsetzung.

- a) **Fassaden:** Damit innerhalb des Quartiers eine entsprechende Bauqualität gewahrt wird sind innerhalb des Geltungsbereichs die Fassaden der Gebäude als verputzte Wandflächen oder als Sichtbeton herzustellen. Des Weiteren sind Holzverkleidungen zulässig. Ausnahmen bestehen für Photovoltaikanlagen. Durch die örtliche Bauvorschrift wird ein modernes, einheitliches und nachhaltiges Stadtbild angestrebt.
- b) **Dachform und Neigung:** Für die Planbereiche werden keine Einschränkungen erlassen, um ein breites und innovatives Spektrum an Gestaltungsformen zu ermöglichen. Lediglich ein Dachbegrünung ist vorgesehen, um dem Baugebiet ein innovatives und ökologisch nachhaltiges Image zu verleihen.
- c) **Dachaufbauten:** Staffelgeschosse sind im gesamten Plangebiet grundsätzlich zulässig. Die Anzahl ist jedoch pro Gebäude begrenzt. Staffelgeschosse müssen gegenüber mindestens zwei Außenwänden des jeweils darunterliegenden Geschosses um mindestens 2,0 m bei straßenzugewandten Fassadenseiten und um mindestens 1,50 m bei sonstigen Fassadenseiten zurückspringen, um eine optische Mehrgeschossigkeit und in Bezug auf die Nachbarbebauung auch eine gegenseitige Verschattung zu minimieren.
- d) **Stellplatzanlagen:** Großflächig angelegte Stellplatzanlagen ohne gestalterische Elemente sind monoton und unattraktiv. Neben den negativen Effekten u.a. auf den Artenschutz, den Bodenschutz und den Klimawandel wirken große versiegelte Flächen unnatürlich und stören die Siedlungsstruktur. Mit Hilfe von Baumpflanzungen wird dem entgegengewirkt.
- e) **Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke:** Immer mehr Grundstückseigentümer gehen dem Trend der Schottergärten nach. Ein Schottergarten ist eine großflächig mit Steinen in unterschiedlichen Größen und Farben bedeckte Gartenfläche, die zudem in der Regel auf einer wasserundurchlässigen Trennschicht aufgebracht wird. Dabei ist der Pflanzenanteil in der Regel geringfügig bzw. liegt unter fünf Pflanzen pro Quadratmeterfläche. Die überwiegenden Gestaltungsmaterialien sind Geröll, Kies oder Splitt. Diese Gestaltungslinie hat jedoch erheblich negative Auswirkungen auf Natur und Umwelt. In Zeiten des Klimawandels mit immer heißeren Sommermonaten sind Schotterflächen für das Mikroklima besonders schlecht, da sie die Wärme speichern und diese Flächen sich nachts nur sehr langsam wieder abkühlen. Außerdem stellt diese Art der Gartengestaltung keine Lebensgrundlage für viele Insekten und Vögel dar, sodass letztendlich die Artenvielfalt ebenfalls darunter leidet.

Die Landesbauordnung Rheinland-Pfalz in der Fassung vom 24.11.1998 schreibt nach § 10 Abs. 4 vor, dass: *„Nicht überbaute Flächen bebauter Grundstücke sind zu begrünen, soweit sie nicht für eine zulässige Nutzung benötigt werden. Befestigungen, die die Wasserdurchlässigkeit des Bodens wesentlich beschränken, sind nur zulässig, soweit ihre Zweckbestimmung dies erfordert. Die Sätze 1 und 2 finden keine Anwendung, soweit Bebauungspläne oder andere Satzungen entgegenstehende Festsetzungen zu den nicht überbauten Flächen treffen.“*

Dahingehend wird für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans die zwingende Pflicht zur Begrünung im Wege einer örtlichen Bauvorschrift nach § 88 Abs. 1 Nr. 3. LBauO festgelegt. So ist in den überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksteilen das großflächige Anlegen von Schottergärten von über 15 Quadratmeter nicht zulässig. Die Bereiche sind zu begrünen und gärtnerisch zu pflegen. Mit dem Zugeständnis von 15 Quadratmetern für Schottergärten und Schotterbeeten soll einerseits das Recht auf freie Entfaltung nach dem Grundgesetz entsprochen werden und andererseits aber auch negative Entwicklungen auf das Mikroklima und den Artenschutz entgegengewirkt werden.

- f) **Begrünung:** Durch den Erlass einer örtlichen Bauvorschrift zur Begrünungspflicht wird den Belangen des Umweltschutzes Rechnung getragen. Begrünte Dächer helfen, das Arbeits- und Wohnumfeld naturfreundlicher und menschlicher zu gestalten. Sie bringen Naturerlebnisse und die Wahrnehmung der Jahreszeiten zurück. Darüber hinaus tragen sie zum Wohlbefinden bei und haben einen positiven Einfluss auf das Stadt- und Lokalklima.
- g) **Werbeanlagen:** Die Einschränkung der Werbeanlagen über die Vorgaben der Landesbauordnung hinaus dient einem geordneten Straßen- und Stadtbild. So können die Anzahl, Art und Größe und das Erscheinungsbild von Werbeanlagen das Stadtbild nachhaltig beeinträchtigen. Im Plangebiet befinden sich zwar keine historischen und schützenswerten Stadt- oder Straßenbilder, jedoch ist beabsichtigt ein modernes und nachhaltiges Urbanes Gebiet zu entwickeln, sodass sich die gestalterischen Anforderungen auf ein Mindestmaß beziehen. So sind Werbeanlagen grundsätzlich nur in den Bauflächen sowie zwischen der vorderen Baugrenze und der Erschließungsstraße mit 50 cm Abstand zulässig. Auch ist ein Überragen der baulichen Anlagen unzulässig. Werbeanlagen mit Lichtwechsel, laufendem Licht, Blinklicht und sich bewegende Anlagen sind unzulässig, da dies zu Ablenkungen im Straßenverkehr sowie zu einer stärkeren Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen kann. Insbesondere in der Dämmerung sowie in den Nachtzeiten haben solche Werbeanlagen negative Auswirkungen auf die Tierwelt, was es zu vermeiden gilt. Des Weiteren steht ein „wildes“ Sammelsurium entgegen der Schaffung eines innovativen und ökologisch nachhaltigen Images des Baugebiets, sodass auch Vorgaben hinsichtlich der Anbringung, Größe und Anzahl gemacht werden.

4. Voraussichtlich wesentliche Auswirkungen des Bauleitplans

Auswirkungen auf einzelne der in § 1 Abs. 6 BauGB genannten Belange werden im Folgenden erläutert und in die Abwägung mit eingestellt. Gemäß § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

4.1. Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und auf die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB)

Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen berücksichtigen die Belange nach gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen. Das Plangebiet ist grundsätzlich von Lärmemissionen durch die B41 sowie die Bahntrasse betroffen. Potenzielle Lärmemissionen der B41 sollen durch die Länge und Höhe der Bebauung abgeschirmt werden. Maßgeblich für die Lärmbelastung des Gebietes ist nicht die zukünftige geplante Nutzung, sondern vielmehr die im Süden an das Plangebiet angrenzenden Verkehrswege (B41 und Bahntrasse). Aufgrund dessen wurde im Rahmen des Verfahrens das schalltechnische Beratungsbüro GSB GbR mit der Erstellung eines schalltechnischen Gutachtens beauftragt. Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – in großen Teilen des Plangebietes überschritten werden, sodass entsprechende Festsetzungen zum Schallschutz zu treffen sind. Sofern die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zum Schallschutz umgesetzt werden, sind innerhalb des Plangebietes gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt (Kapitel 3.4.7). Von den zukünftigen Nutzungen gehen keine negativen Auswirkungen auf angrenzende schutzwürdige Nutzungen wie z.B. Wohnnutzung aus. Das Gebiet ist derzeit bereits von einer Mischnutzung geprägt. Gewerbebetriebe befinden sich ebenfalls in der näheren Umgebung, sodass die Festsetzungen garantieren, dass sich die zukünftige Nutzung in die nähere Umgebung einfügt. Negative Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten. Eine Erhöhung der Geräuschemissionen für das Umfeld ist durch die geplante Nutzung, in einem vertretbaren Maß, zu erwarten. Das Verkehrsaufkommen wird durch den Ersatzneubau der Struth-Brücke sowie neu induzierter Ziel- und Quellverkehr, der sich durch Ansiedlung neuer Nutzungen erhöhen wird.

4.2. Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung (§1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB)

Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen schaffen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entstehung von neuem Wohnraum. Hierdurch werden die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gestärkt, da benötigter Wohnraum geschaffen wird. Insbesondere die Nachfrage nach hochwertigen Miet- und Eigentumswohnungen kann somit Rechnung getragen werden.

4.3. Auswirkungen auf die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung (§1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB)

Die Belange werden durch die Planung nicht beeinträchtigt, da es sich bei der Fläche bereits um einen bebauten Bereich handelt. Vielmehr werden die Belange gestärkt, da die Planung die Ansiedlung sozialer und kultureller Einrichtungen bauplanungsrechtlich ermöglicht. Ferner werden die im Gebiet vorhandenen Freiflächen und Fußwegeverbindungen planungsrechtlich gesichert.

4.4. Auswirkungen auf die Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und den Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche (§ 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB)

Durch die Überplanung des Bereichs „In der Niederau“ wird eine städtebauliche Neuordnung des Gebiets angestrebt. Die entstehende Bebauung orientiert sich dabei überwiegend an dem vorhandenen Bestand und ermöglicht darüber hinaus eine weitere Verdichtung. Durch die Planung kommt es im östlichen Bereich des Stadtteil Oberstein zu einem städtebaulich adäquaten Abschluss des Siedlungskörpers.

Durch die Zulässigkeit von kleinflächigen Einzelhandelbetrieben – unter Ausschluss zentrenrelevanter Sortimente – sind negative Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche ausgeschlossen. Somit kann durch die Planung den Vorgaben der Landes- und Regionalplanung entsprochen werden. Negative Auswirkungen auf die Belange sind nicht zu erwarten.

4.5. Auswirkungen auf die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sowie der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB)

Den Aspekten des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege wird insofern Rechnung getragen, dass die unter Denkmal stehenden Gräber planungsrechtlich gesichert werden. Ferner wird auf die Anzeigepflicht des § 16-21 DSchG hingewiesen.

Der Bebauungsplan zielt auf eine verträgliche Nachverdichtung der bestehenden Bebauung des Plangebietes ab. Die Festsetzungen bezogen auf die Art und das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich an der Umgebung sowie dem Bestand. Eine negative Beeinträchtigung des Ortsbildes kann daher ausgeschlossen werden. Vielmehr werden durch die Festsetzungen des Bauungsplans eine Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes erreicht.

4.6. Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a – j BauGB)

a) Flora, Fauna, Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser, Schutzgüter Luft und Klima

Die Belange des Bodenschutzes werden dahingehend berücksichtigt, dass es sich bei den überplanten Flächen um größtenteils bebaute Areale handelt. Durch die Festsetzungen werden Möglichkeiten der Nachverdichtung ermöglicht und somit dem Gebot der Innenentwicklung entsprochen. Die maximal zu versiegelnden Flächen, werden weiterhin durch eine festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) beschränkt und somit sichergestellt, dass ein bestimmter Anteil der Grundstücke frei von Bebauung bleibt. Des Weiteren sollen die künftigen Festsetzungen dazu beitragen, dass das Niederschlagswasser auf den Grundstücksflächen versickern oder in ein natürliches Gewässer eingeleitet werden kann. Den Belangen des Bodenschutzes wird auch dadurch Rechnung getragen, dass für die Erschließung des Gebietes keine neuen Flächen versiegelt, werden müssen. Für den Bereich des Ersatzneubaus entfallen Baum- und Gehölzstrukturen entlang des Uferbereichs der Nahe (siehe Kapitel 2.2.1). Als Ausgleich für die entfallenen Strukturen findet im Rahmen der Eingriffs- Ausgleichsregelung ein Ausgleich im Verhältnis 1 zu 2 statt (siehe Umweltbericht). Für jeden gefälltten großkronigen Baum sind zwei Hochstämme zu pflanzen (siehe Planzeichnung). Des Weiteren wurde zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich streng geschützter Arten des Anh. IV der FFH-RL bzw. hinsichtlich europäischer Vogelarten sowohl eine artenrechtliche Potenzialabschätzung (saP I) als auch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (SaP II). Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich unter Berücksichtigung der getroffenen Vermeidungsmaßnahmen durch Hinweise des Bebauungsplans aus der Planung keine Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Aufgrund der Vorprägung des Gebietes kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass das geplante Vorhaben lediglich einen geringfügigen Einfluss auf die Schutzgüter Luft/Klima, Artenschutz und Wasser haben wird. Insbesondere negative Auswirkungen auf das örtliche Klima/Lufthygiene sowie erhebliche Auswirkungen auf den Artenschutz sind nicht zu erwarten.

Die Themen werden mit Rahmen des Verfahrens im Umweltbericht einer näheren Analyse unterzogen und etwaige Erkenntnisse ergänzt.

b) Schutzzweck eines Natura 2000-Gebietes

Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes krägt das FFH-Gebiet-6309-301 „Obere Nahe“ sowie das Vogelschutzgebiet VSG-6210-401 „Nahetal“. Schutzzweck ist die Erhaltung und Gewährleistung der Nicht-Verschlechterung des aktuellen Zustandes der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie; sowie die Wiederherstellung oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet seit dem Meldezeitpunkt nachgewiesenen FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Weiterhin dient das Gebiet der Erhaltung und Gewährleistung der nicht Verschlechterung des aktuellen Zustandes der im Gebiet

vorkommenden Arten nach Anhang I der VS-Richtlinie sowie der Arten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-Richtlinie (gefährdete Zugvögel) und ihrer Lebensräume; sowie Wiederherstellung und/ oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet seit dem Meldezeitpunkt nachgewiesenen Arten nach Anhang I der VS-Richtlinie sowie der Arten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-Richtlinie und ihrer Lebensräume.

Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen sind aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung und der geringfügigen Überschneidung des Randbereiches nicht zu erwarten, da durch Vorhaben in diesen Bereich nicht in die Gebiete eingegriffen wird. Unzulässige Handlungen und Nutzungen werden nicht vorgenommen.

Eine Beeinträchtigung der Schutzzwecke ist daher auszuschließen.

c) Schutzgut Mensch

Schädliche Umwelteinwirkungen auf das Schutzgut Mensch können sich aus Lärmbelastungen, Belastungen der Luft oder des Bodens ergeben, da sich diese unmittelbar auf die Qualität des Wohnumfeldes sowie die Möglichkeiten der Erholung und Freizeitnutzung/-gestaltung auswirken. Durch die geplante Nachverdichtung des Gebietes ist mit einer Erhöhung des Ziel- und Quellverkehrs zu rechnen, welcher mit einer leichten Erhöhung der Verkehrslärmbelastung einhergeht. Das Plangebiet ist durch die B41 sowie die Trasse der Deutschen Bahn AG von Lärmemissionen betroffen, um potenzielle negative Auswirkung durch Lärmemissionen der beiden Trassen auszuschließen wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine schalltechnische Untersuchung durch das schalltechnische Beratungsbüro GSB GbR in Auftrag gegeben. Im Ergebnis kann festgehalten werden (siehe Kapitel 3.4.6), dass zur Vermeidung von Konflikten sowie der Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse in bestimmten Bereichen des Plangebietes Maßnahmen zum Schallschutz ergriffen werden müssen. Die entsprechenden Maßnahmen werden im Bebauungsplan verpflichtend festgesetzt, sodass eine negative Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch weitestgehend ausgeschlossen werden kann. Negative Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitgestaltung sind durch die Planung nicht zu erwarten, da die im Gebiet vorhandene Parkanlage den Bewohnern weiterhin als Erholungsfläche zur Verfügung steht. Die Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglichen vielmehr die Ansiedlung von Nutzungen, die sich positiv auf die Freizeit- und Erholungsgestaltung auswirken können. Insofern sind erhebliche negative Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

d) Kultur- und Sachgüter

Der Bereich der alten Gräber wird im Bebauungsplan als Denkmal festgesetzt. Weitere schutzwürdige Kulturgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden/bekannt. Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern durch die Planung sind daher nicht zu erwarten. Sofern bei Baumaßnahmen Bodenfunde zu Tage kommen, besteht eine Meldepflicht.

e) Vermeidung von Emissionen und Umgang mit Abfällen und Abwässern

Während der Bauarbeiten kommt es möglicherweise zu Abfällen, die fachgerecht zu entsorgen sind. Die Ver- und Entsorgung ist sichergestellt. Abwässer werden gesammelt und entsorgt.

f) Nutzung erneuerbarer Energien

Der Bebauungsplan steht der allgemeinen Zulässigkeit von Photovoltaikflächen auf Dachflächen nicht entgegen, sodass den Belangen erneuerbarer Energien entsprochen wird.

g) Darstellung von Landschaftsplänen

Ein selbstständiger Landschaftsplan der Stadt Idar-Oberstein existiert nicht. Die Landschaftsplanung ist im Flächennutzungsplan integriert. Für den Planbereich sind keine Planungsziele definiert worden.

h) Erhaltung der Luftqualität

Eine bedeutende Beeinträchtigung der Luftqualität ist durch die Aufstellung des Bebauungsplans nicht zu erwarten. Der Bebauungsplan überplant ein von Bebauung geprägtes Areal als urbanes Gebiet, durch die Nachverdichtungsmöglichkeiten können sich neben Wohnnutzungen auch Büro- oder nicht störende Gewerbenutzungen ansiedeln. In hohem Maß schadstoffemittierende

Nutzungen sind am Standort nicht vorgesehen. Zudem leistet der Niederaupark sowie die Baumallee entlang der Hauptstraße einen positiven Beitrag zur Luftqualität.

i) Wechselwirkungen

Die zu betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in geringfügigen Maß. Die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind aufgrund der Vorprägung des Gebiets marginal. Durch die Nachverdichtung entstehen zusätzliche versiegelte Flächen, wodurch die natürliche Bodenfunktionen verloren gehen und der Abfluss von Oberflächenwasser erhöht wird. Durch die thermischen Eigenschaften versiegelter Flächen, heizen sich diese schneller auf und kühlen verzögert ab, wodurch der Wärmeinseleffekt verstärkt wird. Dies führt zu einer geringfügigen Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse, welche sich jedoch auf das Gebiet selbst beschränkt.

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

Die Zulässigkeit eines möglichen Störfallbetriebes wird durch den Bebauungsplan nicht begründet. Insofern ist grundsätzlich nicht mit negativen Auswirkungen auf das örtliche Klima/Lufthygiene sowie erhebliche Auswirkungen auf den Artenschutz zu rechnen.

4.7. Auswirkungen auf die Belange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 8 Buchst. a-f BauGB)

Belange der Land- und Forstwirtschaft

Aufgrund fehlender Betroffenheit sind negative Auswirkungen auf die Belange der Land- und Forstwirtschaft nicht zu erwarten.

Belange der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen

Durch die allgemeine Zulässigkeit von sonstigen Gewerbebetrieben, Einrichtungen des Beherbergungsgewerbes, sozialen und kulturellen Einrichtungen, ist die Ansiedlung neuer Nutzungen und Unternehmen grundsätzlich möglich und gewünscht. Hierdurch werden in dem Gebiet tendenziell neue Arbeitsplätze geschaffen und somit dem Belang entsprochen. Nachteilige Auswirkungen auf benachbarte Stadtteile sind nicht zu erwarten, sodass die bestehenden Arbeitsplätze als gesichert anzusehen sind.

Belange des Post- und Telekommunikationswesens (d), einschließlich der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, sowie der Versorgungssicherheit (e) sind nicht beeinträchtigt. Da das Plangebiet nicht der Rohstoffgewinnung dient sind auch die Belange der Sicherung von Rohstoffvorkommen (f) nicht beeinträchtigt.

4.8. Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs und Mobilität

Durch die geplante Nutzung wird zusätzlicher Ziel- und Quellverkehr induziert. Im Vergleich zu der bisherigen Nutzung des Gebietes wird dieser ansteigen, da durch die Nachverdichtung neue Nutzungen hinzukommen werden. Entsprechende Flächen zur Ordnung des Verkehrs werden im Plangebiet auf den privaten Grundstücken vorgehalten. Weitere erhebliche negative Auswirkungen auf den Verkehr sind nicht zu erwarten, da davon ausgegangen werden kann, dass das vorhandene Straßennetz den induzierten Verkehr problemlos aufnehmen kann. Die Belange des ÖPNV sind nicht berührt, da die beiden Bushaltestellen im Plangebiet erhalten bleiben. Für Fahrradfahrer bietet die neue Brücke aufgrund eines breiteren Ausbaus verkehrstechnische Vorteile, da ihnen mehr Raum eingeräumt wird.

4.9. Auswirkungen auf private Belange (§ 1 Abs. 7 BauGB)

Es sind keine erheblichen Eingriffe in die Belange Privater zu erwarten. Für die Überplanung des privaten Mitarbeiterparkplatzes soll im Rahmen des Verfahrens eine Ausweidlösung gefunden werden. Die Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vorgebrachten Anregungen und Bedenken Bürgers wurde im Rahmen der Erstellung der Unterlagen berücksichtigt. Die vorgebrachte vierte Planungsvariante für den Standort der Struth-Brücke wurde in die Variantenbetrachtung aufgenommen und in die Abwägung eingestellt. Durch das schalltechnische Gutachten können zudem die Grenzwerte der 16. BImSchVO – die bei Neuplanungen von Straßen für die Zumutbarkeit herangezogen werden – eingehalten werden, sodass das allgemeine/öffentliche Interesse des

Ersatzneubaus überwiegt. Im Rahmen der Trassen- und Bauwerksplanung wird die Entwässerung der Straße/Brücke geregelt, sodass im Rahmen der Planung und Ausführung mit keiner Verschlechterung zur aktuellen Situation zu erwarten ist. Im Gegenteil ist davon auszugehen, dass durch die Neuplanung eine Verbesserung der Ist-Situation eintritt. Des Weiteren wurde durch das Tiefbauamt veranlasst, dass die „Entwässerungsrohre“, welche das Niederschlagswasser in die Nahe einleiten mit einer Rückstauklappe versehen werden. Des Weiteren wird im Zuge des Neubaus der Brücke der gesamte Parkplatzbereich überplant. Hierbei wird eine Entwässerungsplanung erstellt, die Anzahl, Position und Leitungsführung der Straßenablaufschächte betrachtet und optimiert. Das Oberflächenwasser wird somit zukünftig weitestgehend abgegriffen und direkt in die Nahe eingeleitet. Aufgrund der angespannten Haushaltslage der Stadt Idar-Oberstein kann unter anderem den weiteren Anregungen nicht entsprochen werden (Ertüchtigung des Wanderweges, Naherholungsflächen am Naheufer). Die Planung sichert den „Wanderweg“ als öffentlichen Fußweg, eine Ertüchtigung dieses Weges ist nicht Bestandteil des Bauleitplanverfahrens.

Mit der Aufnahme verschiedener Maßnahmen zum Schallschutz werden den Privaten bei Neu- und Umbauten zusätzliche Maßnahmen wie beispielsweise eine Lüftungsanlage auferlegt, die zu einer finanziellen Mehrbelastung führen können. Auf der Grundlage des schalltechnischen Gutachtens sind diese jedoch zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse unabdingbar, sodass der Schutz der Bewohner des Gebietes überwiegt.

4.10. Auswirkungen auf alle sonstigen Belange

Nach dem aktuellen Kenntnisstand werden alle sonstigen bei der Aufstellung von Bauleitplänen laut § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigende Belange nicht berührt.

5. Resümee

Gemäß des aus dem § 1 Abs. 7 BauGB verankerten Abwägungsgebotes wurden im Rahmen des Bauleitplanverfahrens die zu berücksichtigende öffentliche und private Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen und entsprechend ihrer Bedeutung in den vorliegenden Bebauungsplan eingestellt.

Eine große Anzahl an Argumenten sprechen für die Verabschiedung des Bebauungsplans. Das Planverfahren beabsichtigt in erster Linie die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit des Ersatzneubaus der maroden Struth-Brücke zu schaffen. Ohne die Verabschiedung des Bebauungsplans kann diese nicht errichtet werden und das Gebiet Struth droht abgeschottet zu werden. Weiterhin setzt der Bebauungsplan den Rahmen für eine geordnete Nachverdichtung des innenstadtnahen Bestandes. Durch den Bebauungsplan kann neuer dringend benötigter Wohnraum geschaffen werden sowie neue Gewerbeeinheiten entstehen. Aufgrund der vorgenommenen Gutachten und Untersuchungen sind unter Beachtung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahme (vgl. Umweltbericht) zudem nachteilige Auswirkungen auf Natur und Umwelt ausgeschlossen. Eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes kann ebenso gänzlich ausgeschlossen werden. Den Belangen der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse wird durch das Schallschutzgutachten sowie den darin enthaltenen Vorgaben Rechnung getragen. Des Weiteren tragen die Festsetzungen und Hinweise zur Starkregenvorsorge zu einer Verbesserung der Bewältigung von Hochwassersituationen bei. Die im Rahmen der Beteiligung vorgebrachten privaten Belange wurden in die Planung eingestellt und unter Beachtung der Gutachten sowie der später erfolgenden Überplanung des Parkplatzbereichs berücksichtigt.

Tabelle 2 Gegenüberstellung der Argumente für und gegen die Planung

<u>Belange für die Planung:</u>	<u>Belange gegen die Planung:</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Baurecht für den Ersatzneubau der Struth-Brücke • Nachverdichtung innenstadtnaher Flächen • Schaffung von neuem Wohnraum und Gewerbeeinheiten im Rahmen der Nachverdichtung 	<p>Unter Berücksichtigung der Ausführungen zu der eingegangenen Stellungnahme des Bürgers sind keine Argumente bekannt, die gegen die Aufstellung des Bebauungsplans sprechen.</p>

- Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen – kein entgegenstehen naturschutzrechtlicher oder landesplanerischer Vorgaben
- Keine negativen Auswirkungen auf das Stadt- und Landschaftsbild
- Keine Auswirkungen auf die Belange des Klimaschutzes
- Keine negativen Auswirkungen auf die Belange des Hochwasserschutzes / Starkregen
- Keine negativen Auswirkungen auf die Ver- und Entsorgung
- Unter Berücksichtigung der Anregungen der Stellungnahme des Bürgers – keine Beeinträchtigungen privater Belange

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurden die zu betrachtende Belange in ihrer Gesamtheit untereinander und gegeneinander abgewogen. Aufgrund der genannten Argumente, die für die Planung sprechen, kommt man zu dem Ergebnis, das Planvorhaben umzusetzen.

Aufgestellt:

Idar-Oberstein, den 21.05.2025

Stadtverwaltung Idar-Oberstein
Stadtbaeamt/ Stadtplanung

i.A.

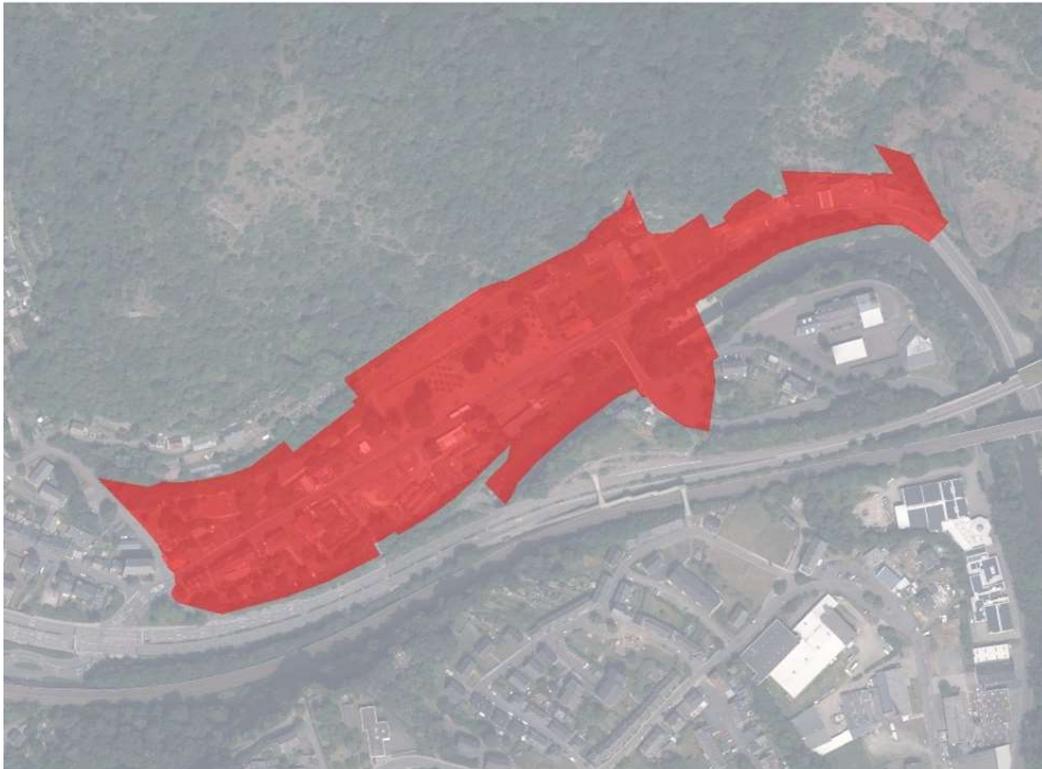
Gez.

T. Karrenbauer
M.Sc. Stadt- und Regionalentwicklung

STADT IDAR-OBERSTEIN



Bebauungsplan O-45 „In der Niederau“



UMWELTBERICHT

gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB)

Satzung Juni 2025

Inhalt

1.	Einleitung.....	2
1.1.	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der Planung	2
1.1.1.	Inhalte und wichtigste Ziele der Planung	2
1.1.2.	Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens	3
1.1.3.	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsalternativen	4
1.2.	Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne und die Art der Berücksichtigung	6
1.2.1.	Fachgesetze	6
1.2.2.	Überörtliche Planung	9
1.2.3.	Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan	9
1.2.4.	NATURA 2000-Gebiete	10
1.2.5.	Naturpark.....	10
1.2.6.	Naturschutzgebiet.....	10
1.2.7.	Landschaftsschutzgebiet	10
1.2.8.	Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil	10
1.2.9.	Schutzgebiete nach WHG/ LWG	10
1.2.10.	Biotope	10
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands.....	11
2.1.	Schutzgut Fläche, Boden und Geologie	11
2.2.	Schutzgut Wasser	12
2.3.	Schutzgut Luft und Klima.....	14
2.4.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	14
	Potenzielle Betroffenheit relevanter Arten:	17
2.5.	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	20
2.6.	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	21
2.7.	Schutzgut Mensch	21
2.8.	Zusammenfassende Bewertung und bestehende Wechselwirkungen	25
3.	Eingriffs-/Ausgleichsregelung.....	26
4.	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung	27
5.	Wirkungsprognose bei Durchführung der Planung (Umweltprüfung).....	28
5.1.	Methodik.....	28
5.2.	Wirkfaktoren	29
5.3.	Schutzbezogene Auswirkungen	30
5.3.1.	Schutzgut Fläche, Boden und Geologie	30
5.3.2.	Schutzgut Wasser	30
5.3.3.	Schutzgut Luft und Klima.....	31
5.3.4.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	31
5.3.5.	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	33
5.3.6.	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	33
5.3.7.	Schutzgut Mensch	33
5.3.8.	Beschreibung der umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen	35
6.	Abweichung von den Zielvorstellungen durch das Vorhaben und Begründung	36
7.	Beschreibung der Maßnahmen mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen und Bilanz.....	36
7.1.	Schutzgut Mensch	36
7.2.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	38
8.	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen.....	38
9.	Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwerer Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind	38
10.	Zusammenfassung und Bilanzierung.....	39
11.	Technische Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Monitoring.....	40
11.1.	Methodik und Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung	40
11.2.	Monitoring.....	40
12.	Referenzliste der Quellen.....	41
Anhang 1:	Arten zur Bepflanzung	1

1. Einleitung

Im Zuge der Aufstellung von Bebauungsplänen ist nach § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der vorliegende Umweltbericht beschreibt die ermittelten umweltrelevanten Belange, sodass im Rahmen der Beurteilung der Auswirkungen des Planvorhabens eine plausible Abwägung erfolgen kann. Die Erstellung des Umweltberichts erfolgt nach den rechtlichen Vorgaben des § 2a BauGB

1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der Planung

1.1.1. Inhalte und wichtigste Ziele der Planung

Aufgrund des maroden Zustands der Struth-Brücke, aus der die Beeinträchtigung der Verkehrs- und Standsicherheit resultiert, sowie der Sperrung für den Schwerlastverkehr ist ein Neubau des Brückenbauwerks parallel zum ursprünglichen Bauwerk unabdingbar. Die Brücke wurde im Jahr 1952 erbaut und in den 1990er Jahren zuletzt saniert. Sie liegt im südöstlichen Teil des Plangebietes, die zur Anbindung des Obersteiner Stadtviertels Struth, bestehend aus Wohnbebauung und Gewerbebetrieben sowie der Grundschule Oberstein, dient, sodass der Neubau parallel zum Betrieb der alten Brücke errichtet werden muss.

Ferner ist es für die Anbindung des Brückenneubaus erforderlich die Straßengeometrie anzupassen, sodass die Struthstraße künftig über Teile des heutigen Mitarbeiterparkplatzes der Firma Zwetsch GmbH verlaufen wird. Nicht nur deshalb ist ein Teilbereich des Bebauungsplans O-37 „Wackenmühle“ neu zu überplanen, sondern auch weil der rechtsgültige Bebauungsplan Teilbereiche der privatgenutzten Parkplatzanlage als öffentliche Verkehrsfläche mit Verkehrsbegleitgrün sowie als öffentliche Parkplatzfläche festsetzt und somit der aktuellen Nutzung widerspricht.

Im nördlichen Teilbereich des Plangebietes, entlang der Hauptstraße bzw. der alten Bundesstraße B41, befinden sich neben einer ehemaligen Tankstelle mehrere Wohn- und Geschäftshäuser, die teilweise auch leer stehen und verfallen. Aufgrund der hohen Zahl an vorhandenen Freiflächen und Baulücken besteht ein nicht unerhebliches Nachverdichtungspotenzial, das zusammen mit den untergenutzten bzw. teilweise auch brachgefallenen Gebäude und Flächen, wie die der ehemaligen Gärtnerei, eine bedeutsame Entwicklungsperspektive aufzeigen. Ausgenommen ist die denkmalgeschützte Parkanlage „Niederaupark“, die in den Jahren 2018/ 2019 als Garten des Gedenkens mit einem neu angepflanzten Magnolienhain zur Naherholung neugestaltet wurde und erhalten bleiben muss. Eine Bebauung bzw. Nachverdichtung des gesamten Areals ist unter Berücksichtigung des Umfeldes, der Lage, der Nachbarschaft und der Topografie sinnvoll.

Mit der Planung und Realisierung des Bebauungsplans wird der Nachfrage an Wohnungen sowie Büro- und Geschäftsräumen in Zentrumsnähe sowie dem Gebot der Innenentwicklung entsprochen.

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer neuen Straßenbrücke geschaffen werden. Weiterhin soll der Bereich eine städtebauliche Neuordnung und eine bauliche Nachverdichtung der städtebaulich untergenutzten Flächen erfahren, sodass der derzeit unbeplante Innenbereich künftig als urbanes Gebiet i.S.d. § 6a BauNVO festgesetzt und entwickelt wird. Unter dem Leitbild „Stadt der kurzen Wege“ ist die Schaffung von innerstädtischem Wohnraum und Arbeitsstätten in dieser Lage sinnvoll, da das Areal gut fußläufig an die Innenstadt sowie zu den benachbarten Gewerbebetrieben angebunden ist. Das Areal verfügt darüber hinaus über eine gute Anbindung an das vorhandene Verkehrsnetz und den öffentlichen Personennahverkehr. Durch die Nachverdichtung wird die vorhandene Infrastruktur optimal ausgenutzt.

Ziel der neuen Festsetzung als Urbanes Gebietes ist es u.a. dem großen Bedarf an innerstädtischem Wohnraum nachzukommen und zu einerutzungsgemischten Stadt beizutragen, in der auch eine höhere Bebauungsdichte und weniger strenge Lärmschutzaufgaben möglich sind.¹ Damit wird dem Leitbild der „Stadt der kurzen Wege“ Rechnung getragen, in der sowohl Wohngebäude als auch Büros, Gewerbebetriebe sowie sportliche und soziale Anlagen grundsätzlich

¹ Quelle: Zitat aus dem Beschluss des Bundesrates: <https://www.bundesrat.de/DE/plenum/bundesrat-kompakt/17/956/013a.html?view=main%5BDrucken%5D>; aufgerufen am 14.10.2022.

zulässig sind. Gegenüber einer Ausweisung der Fläche als Mischgebiet (i.S.d. § 6 BauNVO) bietet das Urbane Gebiet deutlich mehr Flexibilität, welche sich in der Gebietsuntergliederung mit unterschiedlichen Anteilen für Wohnnutzungen widerspiegeln kann. Dies soll im vorliegenden Bebauungsplanverfahren von zentraler Bedeutung für die Gebietsentwicklung sein.

Der Bebauungsplan soll nach § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten sowie dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Aufgrund der Nähe zu vielbefahrenen Bundesstraße B41 und der Nähe zur Bahntrasse wurde ein schalltechnisches Gutachten in Auftrag gegeben, um geeignete Maßnahmen zum Schutz der wohnenden Bevölkerung zu entwickeln. Der Bebauungsplan soll darüber hinaus beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern und zur Erfüllung der Klimaschutzziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes die Wärme- und Energieversorgung von Gebäuden treibhausgasneutral zu gestalten. Die Folgen des Klimawandels sind bereits heute zu spüren. Dazu zählen u.a. die steigenden Temperaturen und Niederschlagsveränderungen, aber insbesondere auch die Witterungsextreme wie Hitze-, Trockenperioden und Starkniederschläge. Aus diesem Anlass wird das Aufstellungsverfahren auch genutzt, um verschiedene Maßnahmen der Klimaanpassung als Festsetzungen in den Bebauungsplan für künftige Vorhaben aufzunehmen. Gleichzeitig soll der Bebauungsplan die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild erhalten und entwickelt werden.

1.1.2. Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Die nördliche Grenze des Plangebietes liegt an einem steil nach Südosten abfallendem Berghang mit 30 bis 40% Gefälle. Der höchste Punkt liegt bei ca. 260 m ü. NN und fällt dann auf ca. 245 m ü. NN, sodass das Plangebiet überwiegend eben auf einer Höhe von ca. 245 m bis ca. 250 m ü. NN verläuft. Im Osten wird der Geltungsbereich durch den „gefallenen Felsen“ begrenzt und im Süden durch die B41.

Das Landschaftsbild des Plangebietes wird durch die vorhandene Bebauung, den nördlich und östlich angrenzenden Steilhang, die südlich angrenzende B41 sowie durch die aus der Naheüberbauung austretende Nahe geprägt.

Das Plangebiet zeichnet sich im Südwesten durch Mischbebauung mit überwiegender Wohnnutzung aus. Angrenzend befindet sich die Brachfläche einer ehemaligen Gärtnerei. Während die vordere Fläche des Grundstücks derzeit als Ausstellungsfläche für Grabsteine eines Steinmetzbetriebs dient, stehen im rückwärtigen Bereich des Geländes alte Gewächshäuser, welche teilweise von der im Geschäftshaus ansässigen Arbeiterwohlfahrt KV Birkenfeld e.V. (AWO) genutzt werden. Daneben befindet sich eine kleine Kfz-Werkstatt sowie kleinere Parkplatzflächen. Der Gebäudezustand in diesem Bereich kann als moderat sanierungsbedürftig beschrieben werden. Dem gegenüberliegend befindet sich die Grünanlage „Niederaupark“. Der ehemalige Friedhof steht unter Denkmalschutz und wird heute als Garten des Gedenkens mit neu angelegtem Magnolienhain als Naherholungsfläche sowohl von den Anwohnerinnen und Anwohner als auch von den Mitarbeitenden der umliegenden Betriebe genutzt. Letztere nutzen die Anlage für Mittagspausen, wo unmittelbar angrenzend ein Imbissbetrieb fast täglich mit Getränken und Speisen versorgt.

Der Hauptstraße folgend in Richtung Nordosten verschlechtert sich die Gebäudesubstanz erheblich, sodass die Gebäude in diesem Bereich des Plangebietes einen hohen bis sehr hohen Sanierungsbedarf aufweisen. Im Nordosten befinden sich neben Wohngebäuden und nicht störenden Gewerbetrieben auch vermehrt brachgefallene Nutzungen wie eine ehemalige Tankstelle sowie weitere Leerstände.

Außerhalb südlich des Plangebiets verläuft die Bundesstraße B41 und die Bahntrasse Mainz-Saarbrücken. Im direkten Umfeld ist der Bereich durch verschiedene Firmen gewerblich geprägt. Topografisch höher liegt das Wohngebiet „Struth-Neuweg“.

Im Westen grenzt der Innenstadtrandbereich des Stadtteils von Oberstein an, der sich ebenfalls durch eine Mischbebauung aus Wohnen und nichtstörendem Gewerbe auszeichnet.

Grundlage für die nachfolgende Beschreibung des Vorhabens ist der Entwurf zum Bebauungsplans O-45 „In der Niederau“, Planungsstand: Januar, 2024.

Abbildung 1 Auszug Bebauungsplanzeichnung



Der Regionale Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 (RROP 2014) sieht die Entwicklung, Sanierung und Revitalisierung von Innenstädten und Wohnquartieren als eine städtebauliche Daueraufgabe vor, die auch einen Beitrag zum Erhalt von Orts- und Landschaftsbildern leistet. Weiterhin soll an den Haltestellen des Schienenpersonenverkehrs die Möglichkeiten zur verdichteten Bebauung genutzt werden. Mit der Sanierung und Inwertsetzung des innerstädtischen Quartiers wird dem entsprochen. Zudem ist der Bahnhof fußläufig zu erreichen (Entfernung ca. 1,5 km).

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan 2015 der Stadt Idar-Oberstein aus dem Jahre 2002 wurde aus dem Raumordnungsplan entwickelt und stellt den Bereich der unteren Hauptstraße als gemischte Baufläche dar.

Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit richtet sich derzeit nach § 34 BauGB. Die Eigenart der näheren Umgebung entspricht dabei der eines Mischgebietes i.S.d § 6 BauNVO. Allerdings weist das Plangebiet größere zusammenhängende Freiflächen auf, die einer Nachverdichtung zugeführt werden sollen. Die nach der BauNVO vorgesehene Gleichgewichtung der Nutzungsarten ist jedoch aufgrund des Strukturwandels und weiterer globaler Trends nicht mehr im Plangebiet gegeben. Der aufzustellende Bauleitplan gibt einen städtebaulichen Entwicklungsrahmen vor, der sich an die eingetretenen Gegebenheiten einfügt.

Um dem innerstädtischen Bereich neue Entwicklungsimpulse zu setzen, ist die Aufstellung des Bebauungsplanes O-45 „In der Niederau“ erforderlich. Die Überplanung des Gebiets sieht die Einführung des Baugebietstyps „Urbanes Gebiet“ vor, hierdurch eröffnen sich neue Gestaltungsmöglichkeiten, woraus sich die neue Entwicklungsimpulse für das Quartier ergeben können. Das starre Mischungsverhältnis zwischen der Wohnnutzung und Gewerbenutzung soll flexibler werden. Unterstützend hierzu werden auch eine einheitlich höhere Bebauungsdichte mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt, um einerseits ein lärmabschirmende Riegelbauungen zu begünstigen, andererseits die beabsichtigte Nachverdichtung nach den vorgegebenen Orientierungswerten der BauNVO herbeizuführen. Weiterhin werden im öffentlichen als im privaten Bereich Freiräume gesichert, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie Raum für Begegnung zu erhalten.

1.1.3. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsalternativen

Im Gebiet sind untergenutzte Gebäude und Flächenreserven (Baulücken) vorhanden, die ein Potenzial zur Entwicklung von innenstadtnahem Wohnraum in integrierter Lage aufweisen. Dies wird durch die Nähe zur zentralen, innerstädtischen Lage sowie der guten verkehrlichen Anbindung

begünstigt. Durch den Bebauungsplan kann das Quartier in seiner Funktionsfähigkeit gestärkt und städtebaulich aufgewertet werden.

Von den durch Bebauungsplan möglichen Vorhaben sind keine Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu erwarten. Stattdessen beinhaltet der Bebauungsplan Festsetzungen wie die Verpflichtung zur Teilbegrünung von Dachflächen, den Verbot der großangelegten Schotterflächen als bloßes Gestaltungselement oder auch die Durchgrünung von zukünftig angelegten Parkplätzen, sodass die Belange des Klimaschutzes, der Klimaanpassung sowie des Umweltschutzes im Sinne einer Vermeidung von innerörtlichen Wärmeinseln und die Schaffung von natürlichen Lebensräumen für Vögel und Insekten Rechnung getragen wird.

Aufgrund der Standortbezogenheit des Plangebietes und der Tatsache, dass es sich um ein bereits bebautes, innenstadtnahes Gebiet handelt, sind keine Planungsalternativen vorhanden. Lediglich in Bezug auf den Neubau der Struth-Brücke wurden verschiedene Standorte geprüft (siehe Kapitel 3.3 der Begründung zum Bebauungsplan). Im Rahmen der Variantenprüfung wurden vier Varianten betrachtet. Neben dem angestrebten Ersatzneubau neben der Struth-Brücke wurde die Instandsetzung der Brücke sowie zwei neue Standorte im Südosten betrachtet. Aufgrund von naturschutzrechtlichen Restriktionen wurden die beiden alternativ Standorte jedoch verworfen. Die Planungsvariante zwei (Ersatzneubau der Brücke) stellt den wirtschaftlichsten Ansatz dar und stellt zudem den geringsten Eingriff in Natur und Landschaft dar.

1.2. Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne und die Art der Berücksichtigung

Im nachfolgenden Abschnitt werden die für das Planungsvorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 1 Buchstabe b der Anlage 1 BauGB, also die Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen formulierten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung in der Planung beschrieben.

1.2.1. Fachgesetze

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	<p>Ziele des BBodSchG sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen • Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen • Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz) • Archiv für Natur- und Kulturgeschichte • Standorte für Rohstofflagerstätten, für landwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen • Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen
	Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden
	Landesbodenschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LBodSchG RLP)	<p>Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Dies beinhaltet insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen • den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur • einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz (LWG)	Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern.
Klima/ Luft	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG); Naturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG); Klimagesetz	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung. Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels, Minderung der Treibhausmissionen

Lufthygiene	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) einschl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG); Naturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG)	Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzbarkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> • die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, sowie • die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen
	FFH-Richtlinie	Ziel ist der Schutz und die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt.
	Vogelschutzrichtlinie	Ziel ist der langfristige Schutz und die Erhaltung aller europäischen Vogelarten und ihrer Lebensräume.
	EU-Artenschutzverordnung	Ziel ist der Schutz besonders oder streng geschützter Arten.
	Land-schaftsbild	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG); Naturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG)
Kultur- und sonstige Sachgüter	Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz (DSchG)	Aufgabe des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege ist es, die Kulturdenkmäler (§ 3) zu erhalten und zu pflegen, insbesondere deren Zustand zu überwachen, Gefahren von ihnen abzuwenden und sie zu bergen.
	Bundeswaldgesetz (BWaldG); Landeswald-	Zweck dieses Gesetzes ist insbesondere, den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die

	gesetz Rheinland-Pfalz (LWaldG)	Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehrern und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.
Energieeffizienz und erneuerbare Energie / Klimaschutz	Baugesetzbuch (BauGB)	Ziel dieses Gesetzes ist die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern. Ein weiteres Ziel ist die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.
Anpassungen an den Klimawandel	Baugesetzbuch (BauGB)	Ziel ist eine verlässliche Prognose der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels.
Mensch	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung / Änderung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung).
	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) einschl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.

1.2.2. Überörtliche Planung

Abbildung 2 Auszug aus dem Landesentwicklungsplan 2008 (LEP IV)

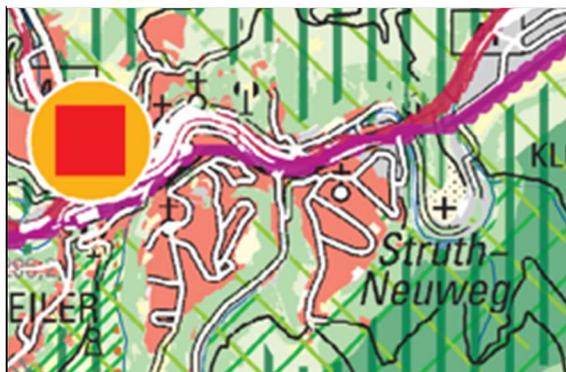


Das **Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)** aus dem Jahre 2008 weist die Stadt Idar-Oberstein in ihrer zentralörtlichen Funktion als „Mittelzentrum“, „Kooperierendes Zentrum (verpflichtend)“, sowie als „Landesweit bedeutsamen Arbeitsschwerpunkt“ aus. Als ein Grundsatz (G 26) des funktionalen Aufbaus der Siedlungsstruktur nach dem LEP IV trägt dabei jede Gemeinde die Verantwortung für ihre Eigenentwicklung. Dies bedeutet die Wahrnehmung aller örtlichen Aufgaben als Voraussetzung für eine eigenständige örtliche Entwicklung, insbesondere in den Bereichen Wohnen, Gewerbe, Freizeit, Verkehr und Umwelt.

Gemäß § 9 LPlG sollen die regionalen Raumordnungspläne das Landesentwicklungsprogramm für die jeweilige Region konkretisieren.

Für die Stadt Idar-Oberstein wurde die Konkretisierung des Grundsatzes G 27 des LEP IV in der Weise getroffen, dass der Stadt durch den **Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 (RROP)** in der Fassung der Teilfortschreibung vom 20.06.2016 die besonderen Funktionen „Wohnen“ (Z 14 und 15 RROP) und „Gewerbe“ (Z 16 RROP) zugewiesen wurden.

Abbildung 3 Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014



Der regionale Raumordnungsplan der Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe weist das Gebiet überwiegend als Siedlungsfläche für Wohnen aus. Aufgrund der Prägung der vorhandenen Bebauung sowie der Nähe zur B41 und den hieraus resultierenden Restriktionen hinsichtlich Lärmes ist eine uneingeschränkte Entwicklung als allgemeines Wohngebiet nicht bzw. nur eingeschränkt möglich. In unmittelbarer Umgebung des Plangebietes befinden sich neben weiteren Siedlungsflächen und Gewerbe auch „sonstige“ Freiflächen und „sonstige“ Waldflächen.

Im RROP sind daher keine Festlegungen getroffen, die gegen den Entwurf des Bebauungsplanes sprechen würden.

1.2.3. Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan

Abbildung 4 Auszug aus dem FNP



Der Flächennutzungsplan stellt für das Plangebiet im Bereich der Hauptstraße mehrere zusammenhängenden gemischten Bauflächen von ca. 2,83 ha dar. Angrenzend an die gemischten Bauflächen, befinden sich im Westen öffentliche Grünflächen und im Nordosten Waldflächen. Im Süden grenzt zudem die Nahe sowie die B41 an. Der Bebauungsplan ist gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Ein selbstständiger Landschaftsplan existiert nicht. Die Landschaftsplanung ist im Flächennutzungsplan integriert.

1.2.4. NATURA 2000-Gebiete

Der Geltungsbereich grenzt im Nordöstlichen Bereich des Plangebietes an das Natura 2000 Gebiet FFH-6309-301 „Obere Nahe“ sowie das Vogelschutzgebiet VSG-6210-401 „Nahetal“ an.

1.2.5. Naturpark

Naturparks sind von der Planung nicht betroffen.

1.2.6. Naturschutzgebiet

Das Naturschutzgebiet NSG-7134-0551 „Gefallener Felsen“ grenzt im Nordosten unmittelbar an den Geltungsbereich des Plangebietes an, wird durch die Planung jedoch nicht negativ beeinträchtigt.

1.2.7. Landschaftsschutzgebiet

Das Plangebiet liegt in keinem Landschaftsschutzgebiet.

1.2.8. Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil

Im Plangebiet befinden sich keine Naturdenkmale bzw. geschützte Landschaftsbestandteile.

1.2.9. Schutzgebiete nach WHG/ LWG

Entlang der Nahe befinden sich überwiegend öffentliche Verkehrsflächen innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes. Es befinden sich keine Baufelder innerhalb des Überschwemmungsgebietes. Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet wird in der Planzeichnung nachrichtlich übernommen. Die entsprechenden Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes finden Anwendung. Trinkwasserschutzgebiete oder Heilquellenschutzgebiete sind nicht betroffen.

1.2.10. Biotope

Im Plangebiet wurden keine erfassten Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-RL und keine nach § 30 BNatSchG in i.V.m. § 15 LNatSchG gesetzlich geschützten Biotope festgestellt. In der näheren Umgebung wurden folgende Typen erfasst:

Tabelle 1 Biotopkartierte Flächen, die an das Plangebiet angrenzen

Nummer	Objektbeschreibung	Biototyp
BT-6210-0851-2010	Eichentrockenwälder im NSG Altenberg östlich Oberstein	AB6 – Wärmeliebender Eichenwald
Biotop BT-6210-0863-2010	Eichentrockenwälder am Heizenberg nördlich Oberstein	AB6 – Wärmeliebender Eichenwald
BT-6210-0847-2010	Felsbandfluren im NSG Altenberg östlich Oberstein	GA2 – natürlicher Silikatkfels
BT-6210-0043-2013	Felsengebüsche im NSG Altenberg östlich Oberstein	BB7 - Felsengebüsch

Quelle: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS)

2. Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands

Aufgrund der räumlichen Bedingungen werden die umweltrelevanten Auswirkungen für den direkten Geltungsbereich des Bebauungsplanes ermittelt. Bedeutsame weiterreichende Auswirkungen auf den Naturhaushalt sind nicht zu erwarten. Für den Bereich der Struth-Brücke wurde zudem eine artenschutzrechtliche Potenzialanalyse durchgeführt. Im Rahmen der Betrachtungen zum Schutzgut Mensch werden die zu erwartenden Auswirkungen durch Schallimmissionen betrachtet. Hierzu wurde ein schalltechnisches Gutachten in Auftrag gegeben.

2.1. Schutzgut Fläche, Boden und Geologie

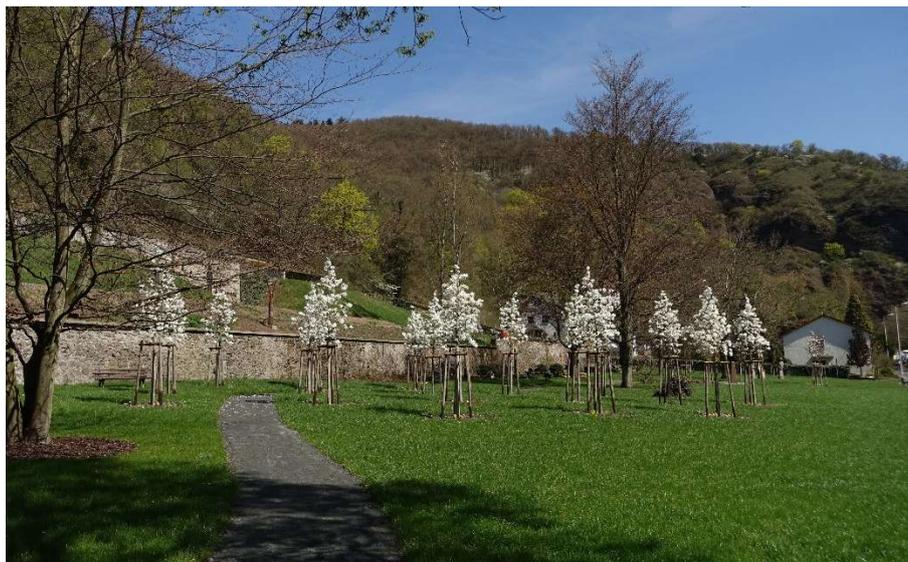
Mit den ökologischen Funktionen des Bodenpotentials wird die Ressource Boden als abiotischer Bestandteil im Ökosystem und als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen beschrieben.

Idar-Oberstein liegt am nordwestlichen Rand des Saar-Nahe Beckens, das durch magmatischen Felsen und Sedimente des Rotliegenden geprägt ist. Laut Geologischer Karte des „Saar-Nahe-Berglandes und seiner Randgebiete ist dieses Gebiet geprägt durch das Vorkommen basischer bis intermediärer Vulkanite der Nahe-Gruppe. Es handelt sich überwiegend um basaltische Adesite und Andesite. Die Vulkanite verwittern im Untersuchungsgebiet zu Tonen und Schluffen mit wechselnden Anteilen an grusigen bzw. steinigen Komponenten. Überlagert werden die Verwitterungssubstrate im Untersuchungsgebiet durch anthropogene Auffüllungen unterschiedlicher Zusammensetzung und Mächtigkeit.²

Durch den hohen Versiegelungsgrad innerhalb des Plangebietes ist das Schutzgut Boden bereits jetzt stark beeinträchtigt. Konkret betroffen ist der Boden als Lebens- und Nahrungsraum für Tiere und Pflanzen aber auch die Unterbindung der natürlichen Austauschfunktionen zwischen Boden und Atmosphäre. Damit einher geht der Totalverlust aller Bodenfunktionen in größerem Umfang, vor allem der Speicher- und Reglerfunktion (Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, Filter und Puffer für Schadstoffe).

Die wenigen vorhandenen Freiflächen, welche sich unter anderem für eine Nachverdichtung eignen sind anthropogen überprägt und weisen stellenweise keine natürlichen Bodenfunktionen mehr auf. Lediglich der Niederaupark sowie der unter Denkmalschutz stehende christliche Friedhof stellen innerhalb des Plangebietes größere zusammenhängende Grünflächen dar. Aufgrund der Nutzung als Naherholungsfläche für die Bewohner des Stadtquartiers, weist der Niederaupark überwiegende eine natürliche Bodenfunktion auf.

Abbildung 5 Niederaupark mit blühenden Magnolien



Quelle: Eigene Aufnahme vom 17.04.2018

² Quelle: Geoexplorer des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (MKUEM) Abteilung Wasserwirtschaft (Letzter Aufruf: 09.10.2023).

Bewertung

Beim Schutzgut Fläche, Boden und Geologie ist zu berücksichtigen, dass dieses Schutzgut zwar nicht vermehrbar ist, aber im vorliegenden Plangebiet bereits fast vollständig durch anthropogene Nutzungen geprägt ist. Durch den hohen Versiegelungsgrad weist der Boden in vielen Bereichen keinen guten Zustand. Lediglich die öffentlichen Grünflächen weisen auf eine natürliche Bodenfunktion hin.

2.2. Schutzgut Wasser

Das Plangebiet liegt in einem Bereich mit mittleren jährlichen Niederschlagssummen von ca. 850 mm, die sich relativ gleichmäßig auf Sommer und Winter verteilen. Lediglich in den vergangenen Jahren waren die Sommermonate übermäßig heiß und trocken, was deutlich zu Defiziten in der Grundwasserneubildung führte.

Hydrogeologisch gehört der Untersuchungsraum zum Perm der Nahe- und Primsmulde und laut Übersichtskarte des Landesamts für Geologie und Bergbau liegt der Grundwasserflurabstand im Untersuchungsgebiet bei ca. -1,0 bis -6,5 m ab Geländeoberkante.

Der Wasserhaushalt, insbesondere die Bildung von Grundwasser, ist durch die Flächenversiegelungen im Geltungsbereich bereits jetzt stark beeinträchtigt. Durch Überbauung und Versiegelung der Böden kommt es innerhalb des Plangebietes zu einer eingeschränkten Versickerungsfähigkeit des Bodens. Dies führt zu einer Minimierung der Grundwasserneubildungsrate, insbesondere da das anfallende Oberflächenwasser in Abwasserkanälen geordnet abgeleitet wird. Über diese wird es gemeinsam mit dem anfallenden Schmutzwasser der Zentralkläranlage Almerich zugeführt. Als größere zusammenhängende Parkanlage entschärft der Niederaupark die hydrologische Situation, da auf einer unversiegelten Fläche von ca. 1,7 ha Niederschlagswasser ungehindert versickern kann.

Eine großflächige Entsiegelung ist in absehbarer Zeit nicht zu erwarten und falls doch, sind je nach Historie weitergehende Untergrunduntersuchungen durchzuführen, damit Maßnahmen ergriffen werden können, um einen Eintrag von möglichen Schadstoffen durch versickerndes Niederschlagswasser in das Grundwasser zu vermeiden.

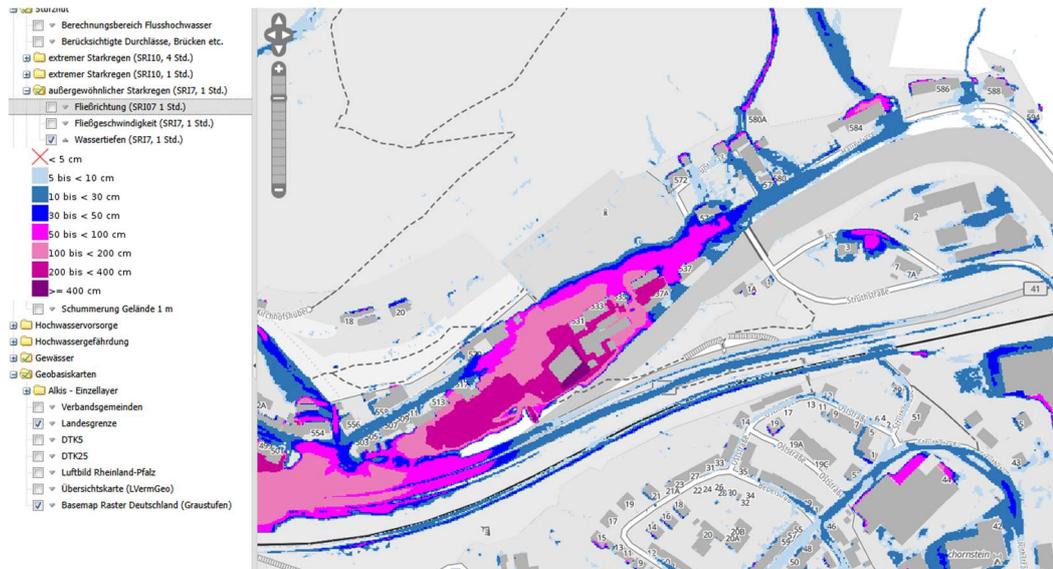
Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist die Nahe, welche innerhalb des Geltungsbereichs aus der Naheüberbauung austritt und offen in Richtung Badkreuznach fließt. Die Nahe ist als Gewässer 2. Ordnung einzustufen. Teile des Geltungsbereichs liegen innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsbereichs der Nahe. Betroffen sind jedoch überwiegend öffentliche Verkehrsflächen.

Starkregenereignisse

Innerhalb des Bebauungsplangebietes kann, ebenso wie in der näheren Umgebung und in anderen Teilen des Stadtgebietes, eine Beeinträchtigung durch Starkregen nicht ausgeschlossen werden. Typische Starkregen sind sommerliche Gewitterregen, wenn sehr große Regenmengen in kurzer Zeit fallen und das Wasser von überall her zu kommen scheint. Die Modellberechnungen zum Klimawandel zeigen, dass in Zukunft Starkregen an Häufigkeit und Intensität zunehmen werden.

Gemäß Starkregengefahrenkarte des Landes Rheinland-Pfalz kann der Geltungsbereich des Bebauungsplanes bei Starkregen, insbesondere im südwestlichen Teilbereich entlang der B41 betroffen.

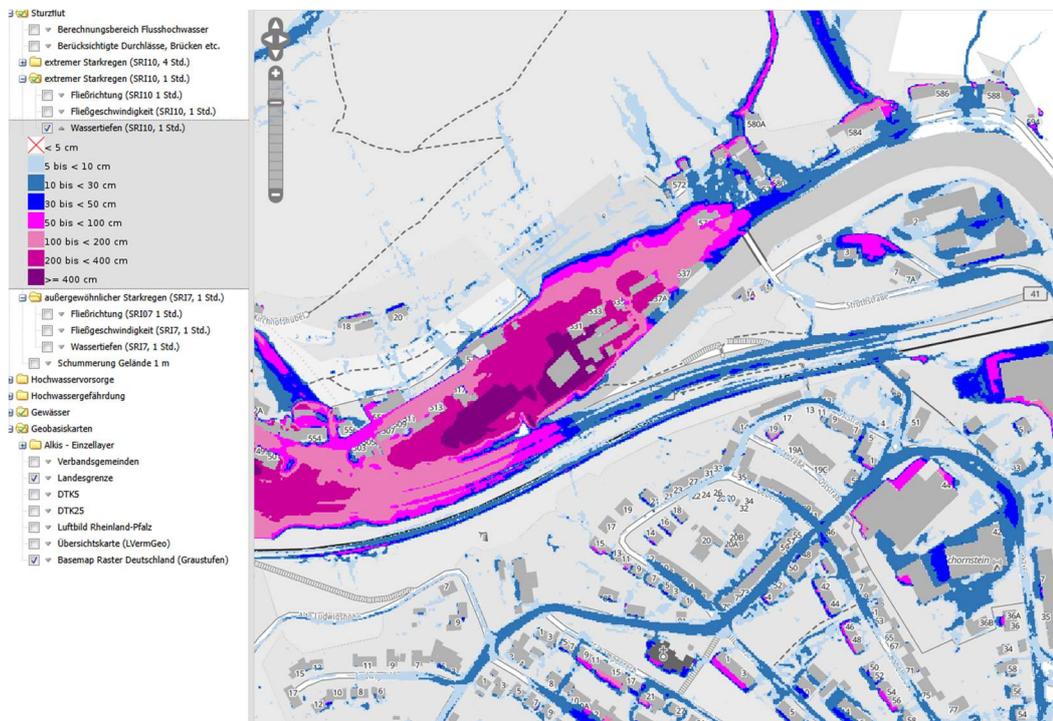
Abbildung 6 Außergewöhnlicher Starkregen (SRI 7, 1 Std.)



Quelle: Starkregengefahrenkarte des Landes Rheinland-Pfalz, aufgerufen am 23.01.2025.

Bei außergewöhnlichem Starkregen (SRI 7, 1 Std.) ist insbesondere der Südwesten des Plangebietes betroffen, hier läuft das Wasser von der B41 über die Hauptstraße in das Plangebiet. Die Wassertiefen belaufen sich dabei entlang der Hauptstraße bis hin zur Struth-Brücke etwa 50 cm bis 1 m bis hin zu 1m bis 2 m. Im Bereich zwischen der Hauptstraße und der B41 sammelt sich das Wasser am Tiefpunkt und erreicht Tiefen von 2-4 m. Der Nordöstliche Bereich des Plangebietes ist kaum betroffen hier erreicht das Wasser lediglich einen Pegelstand von 10 bis 30 cm Tiefe.

Abbildung 7 Extremer Starkregen (SRI 10, 1 Std.)



Quelle: Starkregengefahrenkarte des Landes Rheinland-Pfalz, aufgerufen am 23.01.2025.

Bei extremem Starkregen (SRI 10, 1 Std.) mit einer Dauer von 1 Stunde erhöht sich die Menge des abfließenden Wassers in den Straßen insgesamt und erreicht für die Hälfte des Plangebietes Tiefen von 1 bis 2 m. Insbesondere Tiefpunkten in der Mitte des Plangebietes werden Wassertiefen von 2 bis 4 m erreicht, vereinzelt auch Werte über 4 m. Im Nordöstlichen Bereich der Hauptstraße erhöhen sich die Wassertiefen flächendeckend auf 10 bis 50 cm.

Diese Auswirkungen bei Starkregenereignissen sind mit und ohne Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten.

Bewertung

Das Schutzgut Wasser ist im Untersuchungsraum insbesondere als Grundwasser betroffen. Aufgrund der vorhandenen Versiegelung liegt eine nicht unerhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts bereits vor. Des Weiteren ist das Schutzgut Wasser durch die Nahe als Oberflächengewässer 2. Ordnung betroffen.

2.3. Schutzgut Luft und Klima

Das Klima lässt sich als ozeanisch mit relativ feuchten Sommern und mäßig kalten, feuchten Wintern charakterisieren. Allerdings können langanhaltende Großwetterlagen die Verhältnisse insofern nachhaltig beeinflussen, als beispielsweise stabile Hochdruckgebiete über dem Atlantik bzw. über dem östlichen Mitteleuropa zu trockenen kalten Wintern und trockenen heißen Sommern führen. Die langjährigen Temperaturmittel für die Umgebung von Idar-Oberstein liegen bei ca. 9,2°C, die mittleren Jahresniederschläge bei ca. 850 mm und verteilen sich relativ gleichmäßig auf Sommer und Winter.³ Luftaustauschbahnen oder Wirkräume sind für das Gebiet nicht ausgewiesen.^{4,5}

An das Gebiet grenzen die B41 sowie die Bahntrasse an, sodass das Gebiet Verkehrsimmissionen ausgesetzt ist. Zudem befinden sich gewerbliche Nutzungen innerhalb des Plangebietes sowie auch unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich. Durch den erhöhten Versiegelungsgrad innerhalb des Quartiers ist die Entstehung von Hitzeinseln nicht auszuschließen. Das Plangebiet ist in großen Teilen bebaut und besitzt keine Relevanz als Kaltluftentstehungsgebiet. Vorhandene Freiflächen, wie der Magnolienhain, welche positive mikroklimatische Auswirkungen auf das Plangebiet haben, bleiben erhalten und werden planungsrechtlich gesichert.

Bewertung

Aufgrund der dichten Bebauung im Quartier ist der Durchfluss der Luftmassen aktuell nicht optimal. Der Luftaustausch und die Kaltluftbahnen sind in Teilen beeinträchtigt.

Zudem gibt es eine grundlegende Belästigung durch die Auswirkungen des bestehenden Verkehrs und der bestehenden Gewerbebetriebe innerhalb und angrenzend an das Quartier. Zum dem kann es durch den erhöhten Versiegelungsgrad aufgrund von fehlendem Luftaustausch zu innerstädtischen Wärmeinseln sowie Staubbelastungen kommen.

2.4. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Es handelt sich um ein bestehendes Quartier mit wenig Grün- und Freiflächen, das aufgrund der Historie durch einen sehr hohen Versiegelungsgrad geprägt ist. Daraus kann abgeleitet werden, dass die biologische Vielfalt sowie die Lebensräume der Tier- und Pflanzenwelt in diesem Bereich unterrepräsentiert sind. Der Geltungsbereich ist weder Teil eines Schutzgebietes noch eines schutzwürdigen Bereiches. Aufgrund der Nähe zum Vogelschutzgebietes VSG-6210-401 „Nahe-tal“ wurde im Rahmen der Bestandaufnahme eine artenschutzrechtliche Potenzialanalyse für den Bereich des Ersatzneubaus der Struth-Brücke durchgeführt.

Ziel der Untersuchung war eine potenzielle Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten der Fauna und Flora zu auszuschließen, da es durch den Rückbau/Neubau der Brücke zu einer mindestens temporären vollständigen Inanspruchnahme im Nahbereich der bestehenden Struth-Brücke kommt. Das Untersuchungsgebiet beschränkte sich hierbei auf das bestehende Brückenbauwerk sowie die unmittelbar angrenzenden Biotopstrukturen im Bereich der Hangböschungen und Uferbereiche der Nahe. Insofern sind krautige Hangbereiche und Ufersäume sowie die Flachwasserzone betroffen. Darüber hinaus müssen sowohl für den Rückbau als auch für den Neubau der Struth-Brücke einzelne Bäume im Nahbereich der Brücke gefällt werden. Am Oberhang nördlich der Nahe, welcher eine Reihe Platanen (*Platanus x hispanica*) aufweist, müssen für den Neubau zwei Plantanen mit einem BHD von ca. 40 cm und 70 cm gerodet werden. Südlich der Nahe

³ Quelle: climate-data.org (Letter Aufruf: 28.01.2022)

⁴ Quelle: Geoexplorer LANIS des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (Letzter Aufruf: 28.01.2022)

⁵ Quelle: RROP 2014

muss eine Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) mit einem Brusthöhendurchmesser (BDH) von ca. 30 cm sowie mehrere deutlich schwächere Erlen (*Alnus glutinosa*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) gerodet werden. Im Südwesten der Brücke befinden sich an einer Stützmauer ein größeres Clematis-Gebüsch (*Clematis vitalba*). Nordwestlich schließen neben Verlandungszonen überwiegend kleinere Gehölze und Sträucher aus Weiden-Arten (*Salix spec.*), Flatterulme (*Ulmus laevis*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) an.

Abbildung 8 Platanen nördlich der Nahe



Quelle: saP I WSW & Partner GmbH vom 01.07.2022.

Abbildung 9 Clematis-Gebüsch



Quelle: saP I WSW & Partner GmbH vom 01.07.2022.

Abbildung 10 Blick auf die Sommerlinde



Quelle: saP I WSW & Partner GmbH vom 01.07.2022

Die Hangbereiche stellen sich im Oberhang als typische Fettwiese mit einzelnen Bäumen dar, während im Unterhang in Abhängigkeit der Licht- und Feuchteverhältnisse unterschiedliche Vegetationstypen hinzukommen, die in Verlandungszonen mit typischer Ufervegetation übergehen.

Die unmittelbaren Hangbereiche sind neben aufkommenden Gehölzen von krautiger Vegetation geprägt wie z.B. Knäuselgras (*Dactylis glomerata*), Glatthafer (*Arrhenatherum eliatum*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*), Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), Goldruten (*Solidago spec.*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) oder Brombeere (*Rubus spec.*).

Die Uferbereiche gehen stellenweise in Verlandungszonen mit Rohrglanzgrasbeständen (*Phalaris arundinacea*) und Weiden-Arten (*Salix spec.*) über.

Abbildung 11 Verlandungszone nordwestlich der Struth-Brücke



Quelle: saP I WSW & Partner GmbH vom 01.07.2022

Aus den Daten des Landschaftsinformationssystems der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz geht hervor, dass im Norden des Plangebiets das Biotop BT-6210-0863-2010 „Eichentrockenwälder am Heinzberg nördlich Oberstein“ sowie im Nordosten das BT-6210-0847-2010 „Felsbandfluren im NSG Altenberg östlich Oberstein“ unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzt. Ferner grenzen die Biotope BT-6210-0851-2010 „Eichentrockenwälder im NSG Altenberg östlich Oberstein“ und BT-6210-0043-2013 „Felsengebüsche im NSG Altenberg östlich Oberstein“ im Osten unmittelbar an den Geltungsbereich an.

Potenzielle Betroffenheit relevanter Arten⁶:

Nachfolgend werden alle von dem Vorhaben potenziell betroffenen Artengruppen des Anhang IV der FFH-Richtlinie, sowie alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 VSR betrachtet. Arten bzw. Artengruppen, deren Vorkommen kategorisch ausgeschlossen werden kann, werden nicht näher betrachtet. Alle nachfolgenden Arten- bzw. Artengruppen, die in Artefakt im Messtischblatt 6209 „Idar-Oberstein“ gelistet sind und deren Habitatansprüche im Untersuchungsgebiet potenziell erfüllt werden, sind nachfolgend aufgelistet.

Besteht die Möglichkeit, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie oder nach Art. 1 VSR durch das geplante Vorhaben erfüllt werden, wären für diese Arten vertiefte Untersuchungen durchzuführen. Im Falle einer Betroffenheit sind die Arten einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen. Die Sap II (spezielle artenschutzrechtliche Betrachtung) erfolgt im Rahmen des Umweltberichts.

Mauereidechse (*podarcis muralis* / Zauneidechse (*Lacerta agilis*))

Das Brückenbauwerk weist teilweise tiefe Risse und Spalten im Bereich der beiden Stützpfeiler auf. Darüber hinaus sind die Böschungen unterhalb der Brücke mit Wasserbausteinen befestigt. Deshalb sind diese Strukturen hinsichtlich einer potenziellen Tauglichkeit als Lebensräume für Eidechsen Arten zu bewerten.

Sowohl die Mauer- als auch die Zauneidechse sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und unterliegen national dem strengen Artenschutz. In Rheinland-Pfalz sind beide Arten nicht mehr in der Roten Liste erfasst, in der Gesamtliste für Deutschland stehen beide Eidechsen-Arten auf der Vorwarnliste der Roten Liste.

Durch die weitläufige Verschattung dieser Bereiche durch das Brückenbauwerk selbst sowie den Baumbestand, ergibt sich per se eine sehr unwirtliche Ausgestaltung für Eidechsen. Die unmittelbar angrenzenden Böschungsbereiche sind nebst Gehölzen unterschiedlichen Alters nahezu vollständig mit krautiger Vegetation und Hochstaudenfluren bestanden, sodass auch diese Bereiche äußerst unwirtlich für beide Eidechsen-Arten sind.

Da sowohl für die Mauereidechse als auch für die Zauneidechse keine geeigneten Lebensräume vorhanden sind, ergibt sich hieraus keine Verpflichtung für eine vertiefte Artenschutzprüfung, da eine potenzielle Betroffenheit beider Arten kategorisch ausgeschlossen werden kann.

⁶ Quelle: artenschutzrechtliche Potenzialanalyse (saP I), WSW & Partner GmbH

Abbildung 12 Risse in der Tragkonstruktion (Süden)



Quelle: saP I WSW & Partner GmbH vom 01.07.2022

Würfelnatter (*Natrix tessellata*)

Die bis max. ca. 1,30 m lange Würfelnatter ist die seltenste und am stärksten vom Aussterben bedrohte Schlangenart Deutschlands. Die Schlangenart ist Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie und steht in Deutschland und ist in Deutschland streng geschützt. Auf den Roten Listen von Rheinland-Pfalz und der Bundesrepublik Deutschland wird sie in Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) geführt.

Durch ihre Bindung an naturnahe Fließgewässer mit Flachwasserzonen, Sonnenplätzen, Hibernacula und Reproduktionshabitaten wurden ihre Lebensräume durch Begradigungen, Verbau und Fahrrinnenvertiefungen usw. anthropogen weitestgehend zerstört. Natürliche Reliktvorkommen existieren in Rheinland-Pfalz nur noch an den Ufern von Mosel, Nahe und Lahn, weshalb dieser Art eine zentrale Bedeutung bei Eingriffen im Bereich bekannter Vorkommen zuteilwird.

Im Bereich der Nahe sind die Hauptvorkommen zwischen Bad Kreuznach und Bad Sobernheim. Weitere Vorkommen außerhalb dieses Abschnitts sind in potenziell günstigen Lebensräumen jedoch nicht kategorisch auszuschließen, zumal die räumliche Distanz zum nächstgelegenen Hauptverbreitungsgebiet bei Bad Sobernheim nur ca. 25 km beträgt.

Im Eingriffsbereich sind durch die Verlandungszonen mit Flachwasser potenzielle Jagdgründe auf (Jung-)Fische vorhanden. Sonnenplätze finden sich im Bereich der besonnten Uferbefestigungen aus Wasserbausteinen, wo sich gelegentlich auch angeschwemmte Reisighaufen ansammeln, die als Reproduktionshabitate zur Eiablage geeignet wären. Hibernacula wären in Spalten und tiefen Rissen von Wasserbausteinen und Mauern denkbar, welche bei Sonneneinstrahlung sich rasch erwärmen.

Abbildung 13 Potenzieller Lebensraum der Würfelnatter



Quelle: saP I WSW & Partner GmbH vom 01.07.2022

Da eine Betroffenheit der Würfelnatter durch das geplante Vorhaben nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Art einer vertieften Untersuchung zu unterziehen.

Entsprechend den einschlägigen Methodenstandards ist die Würfelnatter am sichersten rund vier Wochen nach dem Erwachen aus der Winterstarre ab Beginn der Paarungszeit Anfang Mai bis etwa zum Ende der Eiablagezeit Mitte Juli nachzuweisen. Nach diesem Zeitraum ist die Schlingnatter deutlich weniger häufig in ihren Lebensräumen zu finden. Die Erfassungen erfolgen durch Sichtbeobachtungen an witterungsgünstigen Tagen.

Fledermäuse (Microchiroptera)

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind mögliche Tageseinstände für Fledermäuse sowie Quartiere nicht auszuschließen. Fledermäuse können in Brückenbauwerken tiefe Spalten und Risse sowohl als Sommerquartiere als auch bei Frostfreiheit als Winterquartiere nutzen. Gleiches gilt auch für Baumhöhlen in älteren Gehölzen. Selbst in jüngeren Gehölzen können durch Astabbrüche frühzeitig entsprechende Höhlen und Spalten entstehen, die für Fledermäuse als Quartiere oder Tagesverstecke genutzt werden können. Innerhalb des Untersuchungsgebiets trifft dies besonders auf die Platanen und die Linde zu, wobei bei diesen soweit einsehbar derzeit kaum Quartierpotenziale bestehen. Weitere potenzielle Quartiere bieten jedoch die tiefen Risse im Bereich des südlichen Stützpfeilers der Struth-Brücke.

Alle einheimischen Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie erfasst und in Deutschland streng geschützt. Da eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Fledermausfauna einer vertieften Prüfung zu unterziehen.

Entsprechend den einschlägigen Methodenstandards sind sowohl Sommer- als auch Winterquartiernutzungen zu prüfen. Sommerquartiere sind im Zeitraum Mitte Mai bis Mitte Juli zu prüfen während Winterquartiere im Zeitraum Ende Oktober bis Ende März geprüft werden können. Es sind je nach Erfordernis Erfassungen mit einem Infrarotdetektor ggf. in Kombination mit Dämmerungsbeobachtungen sowie endoskopische Untersuchungen durchzuführen.

Potenzielle Quartiere von Fledermäusen befinden sich in Rissen und Spalten der Struth-Brücke (siehe Abb. 13). Weitere Quartierspotenziale bestehen bei der Struth-Brücke nicht.

Aufgrund potenziell geeigneter Habitatstrukturen ist die Betroffenheit der Arten im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP II) zu prüfen. Bei einer Betroffenheit sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen.

Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind wie bereits dargelegt zahlreiche Gehölze (Bäume und Gebüsche) vorhanden, welche potenzielle Niststätten für gebüsch-, baumbrütende (höhlenbrütende) Vogelarten darstellen können. Des Weiteren wären auch Bruthabitatnutzungen bodenbrütender Arten – vor allem von Wasservögeln in den krautigen Ufersäumen und Hochstaudenfluren denkbar.

Alle einheimischen Vogelarten sind nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützt und unterliegend in Deutschland mindestens dem besonderen Artenschutz. Da eine Betroffenheit von Bruthabitaten durch das geplante Vorhaben nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Avifauna einer vertieften Prüfung zu unterziehen.

Entsprechend den einschlägigen Methodenstandards ist eine Brutvogelkartierung witterungsabhängig etwa im Zeitraum Anfang März bis mind. Ende Juli durchzuführen.

Aufgrund der im Plangebiet vorhandenen Habitatstrukturen ist mit Realisierung des geplanten Vorhabens (Rückbau – und Neubau der Struth-Brücke) die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für die Würfelnatter, für Fledermäuse und für europäische Brutvogelarten potenziell einschlägig. Potenziell notwendige Vermeidungsmaßnahmen können dem Kapitel 7 des Umweltberichts entnommen werden.

Die genannten Arten bzw. Artengruppen sind entsprechend der einschlägigen Methodenstandards hinsichtlich eines Vorkommens und ihrer Habitatnutzungen zu prüfen und bei Betroffenheit einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP II) zu unterziehen (siehe Anlage 1 zum Umweltbericht).

Aufgrund der hohen Nutzungsintensität und der Naturferne der vorhandenen Biotoptypen sowie der Vorbelastung durch Verlärmung liegen Vertreibungseffekte für Tierarten vor, sodass grundsätzlich keine Vorkommen besonders geschützter Arten zu erwarten sind. Nichtsdestotrotz können in leerstehenden Gebäuden oder auch in Öffnungen von Dachstühlen einzelne Vorkommen wie Fledermäuse nicht per se ausgeschlossen werden. Auch besteht zweitweise die Möglichkeit, dass im Plangebiet einzelne Vogelarten Nistplätze angelegt haben und nutzen.

Bewertung

Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen keine Schutzflächen nach BNatSchG oder FFH-Richtlinie und keine von der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz erfassten Flächen. Die bestehende Vegetation ist von geringer Wertigkeit und der Einfluss auf die Tierwelt fällt entsprechend niedrig aus. Aufgrund der Nähe zum Vogelschutzgebiet VSG-6210-401 sowie der potenziellen Habitats ist zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie oder nach Art. 1 VSR eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP II) durchzuführen. Für das restliche Plangebiet kann festgehalten werden, dass das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt durch die hohe Versiegelung nachhaltig gestört ist.

2.5. Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Das bestehende Plangebiet weist eine Bebauung mit sanierungsbedürftigen Gebäuden und größeren ruralen Freiflächen auf.

Das prägende Landschaftsbild von Oberstein ist nicht das Plangebiet selbst sondern die umliegenden Bereiche. Zu diesem zählen insbesondere das Naturschutzgebiet Altenberg und den Bereich des gefallen Felsen. Innerhalb des Plangebietes wird das Landschaftsbild durch die Steilhänge, den gefallenen Felsen, den Magnolienhain sowie die Nahe geprägt.

Bewertung

Freiflächen mit Erholungsfunktion liegt im Plangebiet vor allem durch den zentral gelegenen Magnolienhain vor. Darüber hinaus gehende Erholungsfunktionen gibt es nicht bzw. sind diese nur in äußerst geringem Maße vorhanden. Eine stadtbildprägende oder eine landschaftsbildende Funktion kann diesen nicht nachgesagt werden, sodass die Wertigkeit vernachlässigt werden kann. Des Weiteren sind die Freiflächen im Gebiet durch Lärmemissionen vorbelastet, wodurch sich die Aufenthalts- und Erholungsqualität reduziert.

2.6. Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich die unter Denkmalschutz stehende Parkanlage „Seitzenbachstraße/Hauptstraße Christlicher Friedhof Niederau“. Die dreiteilige parkartige Anlage mit Soldatenfriedhof, Kriegerdenkmal und Gedenkstein für die jüdischen Mitbewohner nach 1945. Des Weiteren sind mehrere Grabsteine und eine Gruft im Denkmalverzeichnis des Kreis Birkenfeld aufgeführt.

Bewertung

Die im Plangebiet befindlichen Denkmäler werden durch die Planung nicht berührt, sodass eine Betroffenheit des Schutzgutes nicht vorliegt.

2.7. Schutzgut Mensch

Die Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen ergeben sich durch Beeinträchtigungen in Folge von Emissionen (Schall und Gerüche) sowie das Fehlen von Potenzialen für die Erholungs- und Freizeitfunktion.

Bedingt durch die Verkehrs- und Siedlungsstrukturen entlang der Nahe-Achse ist im Bebauungsplangebiet und den umliegenden Flächen bereits ein verkehrs- und anlagebedingter Grundlärmspegel vorhanden, wobei die aktuelle Geräuschbelastung durch folgende Emittenten verursacht wird:

- Emissionen durch naheliegende Gewerbebetriebe
- Fließender Kfz-Verkehr auf der Bundesstraße B41 und den innerörtlichen Verkehrsstraßen
- Eisenbahnverkehr auf der Bahntrasse

Aufgrund dessen wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens das schalltechnische Beratungsbüro GSB GbR mit der Erstellung eines schalltechnischen Gutachtens beauftragt. Dabei wurden die folgenden Aspekte behandelt:

- Geräuschimmissionen im Plangebiet durch die gewerblichen Nutzungen
- Geräuschimmissionen im Plangebiet durch die B41, die Hauptstraße, Struthstraße sowie den Schienenverkehr auf der angrenzenden Bahnlinie 3511
- Zunahme des Verkehrslärms durch die Entwicklung des Plangebietes

Als maßgebliche Beurteilungsgrundlage für den **Verkehrslärm** wird die DIN 18.005 'Schallschutz im Städtebau' vom Juli 2023 i. V. m. dem Beiblatt 1 vom Juli 2023 herangezogen. Hinsichtlich der Immissionen im Plangebiet erfolgte somit eine verbale Argumentation. Als maßgebliche Beurteilungsgrundlage für diese Aufgabenstellung wurde in Konkretisierung der DIN 18.005 die 'Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA-Lärm)' herangezogen. Die zur Berechnung der Straßenverkehrsemissionen maßgeblichen durchschnittlichen täglichen Verkehrsmengen (DTV) für die B 41 werden durch die Bundesanstalt für Straßenwesen für das Basisjahr 2019 zur Verfügung gestellt. Hinsichtlich der Verkehrsprognose verweist der Landesbetrieb für Mobilität (LBM) auf die demografische Verkehrsprognose mit dem Basisjahr 2011. Die Verkehrsmengen wurden auf das verkehrsreichste Jahr 2029 hochgerechnet (Hochrechnungsfaktor 1,02). Die Lkw-Anteile wurden den vorliegenden Zählergebnissen entnommen.

Der Emissionspegel einer **Schienenstrecke** ist der Mittelungspegel in einer Entfernung von 25 m zur Achse des Verkehrsweges. Die Ermittlung der Emissionen getrennt für die Beurteilungszeiträume Tag (6.00 bis 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr) erfolgt nach dem Teilstückverfahren der Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege' (Schall 03).

Am Tag wird der Orientierungswert (OW) der DIN 18.005 von 60 dB(A) für ein Urbanes Gebiet bei freier Schallausbreitung in großen Teilen des Planbereichs, insbesondere nördlich der Hauptstraße, eingehalten. Im Südwesten sowie entlang der Hauptstraße und der Struthstraße werden Pegel von mehr als 60 dB(A) berechnet. Die Beurteilungspegel liegen zwischen 55 dB(A) im Norden, 67 dB(A) im Südwesten und in der unmittelbaren Umgebung der Hauptstraße und der Struthstraße. Innerhalb der Baufenster werden Werte bis zu 66 dB(A) ermittelt. Damit wird der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung in Teilbereichen überschritten.

Zu den **Außenwohnbereichen** gehören neben Terrassen auch Balkone und ähnliche zu Aufenthaltszwecken nutzbare Außenanlagen. Dabei gilt der Schutzanspruch für die Bereiche nur

tagsüber, da sie in der Nacht nicht zum dauernden Aufenthalt von Menschen genutzt werden. Im Außenwohnbereich kann davon ausgegangen werden, dass bei Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 64 dB(A) für Urbane Gebiete, in denen prinzipiell Wohnen zulässig ist, noch gesunde Wohnverhältnisse gewahrt werden. Die Abbildung 14 zeigt eine Isolinienkarte in 2 m Höhe bei freier Schallausbreitung; die 64 dB(A)-Isolinie ist zur Orientierung in türkis eingetragen. Am Tag, wenn die Geräuschsituation im Wohnumfeld von großer Bedeutung ist, wird in großen Teilen des Plangebiets der Wert von 64 dB(A) eingehalten; innerhalb der Baufenster treten Überschreitungen nur in unmittelbarer Straßennähe auf. Es kann von einer zufriedenstellenden Aufenthaltsqualität ausgegangen werden.

Abbildung 14 Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung am Tag (6:00-22:00 Uhr)



Die Fassadenpegel der Gebäude im Nordosten Plangebiets (vgl. Abbildung 10 (A06)) liegen unter dem Orientierungswert. An Gebäuden in den drei westlichen Baufenstern sowie an Gebäuden in der Nähe der Hauptstraße treten Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A), bis maximal 67 dB(A) auf.

Abbildung 15 Verkehrslärm, höchster Pegelwert, Bestandsgebäude am Tag (06:00-22:00 Uhr)



In der **Nacht** (s. Abbildung 11 (A05)) stellt sich die schalltechnische Situation ungünstiger dar. Auf ca. 1/4 der Fläche des Plangebiets kann der Orientierungswert von 50 dB(A) eingehalten werden. Es werden Beurteilungspegel zwischen 48 dB(A) im Nordosten und 60 dB(A) im Südwesten ermittelt. Innerhalb der Baufenster liegen die Werte zwischen 48 dB(A) und 59 dB(A). Der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung von 54 dB(A) wird in den drei westlichen Baufenstern überschritten. Pegel an der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung werden nicht hier verzeichnet.

Abbildung 16 Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung in der Nacht (22:00-6:00 Uhr)



Die **Fassadenpegel** der Gebäude im Nordosten des Plangebiets (vgl. Abbildung 12 (A07)) liegen unter dem Orientierungswert. An Gebäuden, die sich im Westen und in der Nähe der Hauptstraße befinden, treten Überschreitungen des Orientierungswerts und auch des Immissionsgrenzwerts auf. Die maximalen Fassadenpegel betragen bis zu 59 dB(A).

Abbildung 17 Verkehrslärm höchster Pegelwert in der Nacht (22:00-6:00 Uhr)



Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte und Immissionsgrenzwerte für die Zeitzbereiche Tag und Nacht ist ein detailliertes Schallschutzkonzept zu erarbeiten (siehe Kapitel 3.4.10 der Begründung).

Nähere Informationen sind dem schalltechnischen Gutachten vom schalltechnischen Beratungsbüros GSB, Prof. Dr. Kerstin Giering, Kastanienweg 24 in 66625 Nohfelden in der Fassung vom 06.11.2024 zu entnehmen sowie den Textfestsetzungen zum Bebauungsplan (Kapitel II, Ziffer 11 der Textfestsetzungen).

Bewertung

Im Quartier ist ein Grundlärmpegel durch verschiedene Emittenten vorhanden. Freiflächen, welche der Erholung oder Freizeitgestaltung dienen, sind im Plangebiet zwar vorhanden, aufgrund der Geräuschemissionen dienen sie jedoch nur bedingt der Erholung. Die Orientierungswerte der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau werden aktuell überschritten, sodass eine Beeinträchtigung des Schutzgutes vorliegt.

2.8. Zusammenfassende Bewertung und bestehende Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen zwischen den oben genannten Schutzgütern bzw. den einzelnen Belangen des Umweltschutzes, die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB ebenfalls zu berücksichtigen sind, veranschaulicht folgende Tabelle:

Wirkfaktor wirkt auf	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter	
Mensch	Lärm und Immissionen (Gewerbe, Verkehr) → Keine/Verringerung der Erholungsfunktion	keine Vielfalt der Arten von Tieren und Pflanzen → keine Auswirkung auf Erholungswirkung	---	Einfluss auf Grundwassersituation und Abflussverhalten bei Starkregenereignisse → hohe Versiegelung	Kein Frischluft-sammelgebiet/ Entlastungsraum, Gefahr von Wärmeinseln	Naherholung im Gebiet vorhanden (Niederaupark)	Kulturgüter im Sinne von Denkmälern sind im Quartier vorhanden. Wechselwirkung sind nicht erkennbar	
Tiere/ Pflanzen	Störfaktor auf die Tier- und Pflanzenwelt	Einfluss der Vegetation auf die Tierwelt	Boden als Lebens- und Nahrungsraum	Einfluss des Bodenwasserhaushalts auf die Vegetation	Einfluss auf den Lebensraum für Menschen und Tiere	Vernetzung von Lebensräumen. Angrenzende Biotope und Vogelschutzgebiet		
Boden	Versiegelung unterbindet die natürlichen Austauschfunktionen zwischen Boden und Atmosphäre, Trittbelastung, Verdichtung und Versiegelung; Veränderung der Bodeneigenschaften und -struktur	Vegetation erhöht Wasserspeicher und Wasserfilterfähigkeit des Bodens, Vegetation als Erosionsschutz, Erhöhung Wasserspeicher und Filterfähigkeit des Bodens → in geringem Maß vorhanden	---	---	Einfluss auf Bodenentstehung und Zusammensetzung → wenig Mutterboden vorhanden	Topografie und Relief prägen Landschaftsbild		
Wasser	Gefährdung durch Verschmutzung	Geringe Vegetation führt zu geringer Wasseraufnahme und Verdunstungseffekte	Starke Versiegelung → wenig Versickerung/ Grundwasserneubildung	---	Starke Versiegelung → weniger Verdunstungs- und Kühlungseffekte	---		
Klima/ Luft	Belastung durch Verkehrs- und Betriebsimmissionen	Gehölze wirken klimatisch ausgleichend und schadstofffilternd, Einfluss auf Kaltluft bzw. Frischluftentstehung	Wenig Einfluss für die Ausbildung des Mikroklimas	Einfluss durch Verdunstung	---	Wenig Einfluss für die Ausbildung des Mikroklimas		
Landschaft	---	Wenig Artenreichtum und Strukturvielfalt	---	---	Viel versiegelte Fläche, wenig Naturlandschaft	---		
Kultur- und Sachgüter	---							

Aufgrund der beschriebenen Vorbelastung im und angrenzend an Plangebiet ist die Wertigkeit für die Potenziale Boden und Wasser als sehr gering einzustufen. Auch weisen die Potenziale für Tiere und Pflanzen nur eine geringe Wertigkeit auf, da das Plangebiet bis auf wenige Teilbereiche nahezu vollversiegelt ist. Potenzielle Lebensräume im Bereich des Naheufers sowie des Niederaupark. Durch die Weiterentwicklung des Bestands sind Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/ Luft sowie Landschaft ausgeschlossen. Das Schutzgut Mensch wird durch die Bestandssituation beeinflusst, da das Plangebiet durch die Verkehrsströme der Bundesstraße B41 und der Bahnlinie lärmvorbelastet ist.

3. Eingriffs-/Ausgleichsregelung

Aufgrund dessen, dass es sich bei der Planung um die Überplanung eines bereits zu großen Teilen anthropogen überprägten innerstädtischen Quartier handelt und die Planung lediglich eine moderate Nachverdichtung ermöglicht erfolgt die Eingriffs- Ausgleichsregelung verbalargumentativ über die Festsetzungen des Bebauungsplans. Durch die Überplanung des Gebietes werden alle öffentlichen Grünflächen bauplanungsrechtlich gesichert. Lediglich im Bereich des Ersatzneubaus kommt es zu einem Verlust von Vegetationsstrukturen. Die durch den Ersatzneubau entfallenden Bäume werden im Verhältnis von 1 zu 2 ausgeglichen (siehe Textfestsetzungen zum Bebauungsplan, Abschnitt III).

Des Weiteren wird nach Fertigstellung des Ersatzneubaus der Struth-Brücke die alte Brücke zurückgebaut und die nicht mehr benötigte verkehrstechnische Erschließungsfläche entsiegelt und als Grünfläche angelegt. Insofern findet ein Ausgleich für die zusätzlich in Anspruch genommene Fläche an Ort und Stelle statt. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wurde zudem eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (siehe Anlage 1 zum Umweltbericht) hierbei wurde für zwei europäische Vogelarten eine potenzielle Betroffenheit festgestellt. In Folge wurden Vermeidungsmaßnahmen erarbeitet, um einschlägige Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden (siehe Kapitel 7).

4. Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Beim Plangebiet handelt es sich um ein bestehendes Stadtquartier. Aufgrund seiner Nähe zur Innenstadt und der verkehrlichen Anbindung verfügt das Gebiet über ein hohes Entwicklungspotenzial als Wohn- und Arbeitsstandort.

Die aktuelle Entwicklungsmöglichkeiten sind durch die Maßgaben des § 34 BauGB stark eingeschränkt die zahlreichen Baulücken, welche sich für eine Nachverdichtung eignen müssen die maßstabsbildenden Kriterien des § 34 Abs. 1 BauGB erfüllen, insofern müssen sie sich unter anderem hinsichtlich der Art sowie des Maßes der baulichen Nutzung in die Eigenart der näheren Umgebung einfügen. Insbesondere die größeren zusammenhängenden Baulücken können so lediglich einer kleinteiligen Nutzung zugeführt werden, was die Attraktivität für potenzielle Investoren/Immobilienentwickler reduziert. Infolgedessen können die Probleme des Quartiers die sich z.B.: durch Mängel in der Bauqualität sowie der Sanierungsbedürftigkeit von Gebäuden ausdrückt, nicht gelöst werden. Die vorhandenen Leerstände blieben weiterhin ungenutzt und hinteren ihrem potenzial zurück. Eine geplante Belebung des Plangebietes würde nicht stattfinden. Ebenso würden Verbesserungen zur Starkregenvorsorge (Gründächer und Festlegung der Eingangshöhe) nicht umgesetzt.

Des Weiteren würde bei einer Nichtdurchführung der Planung kein Baurecht für den Ersatzneubau der Struth-Brücke geschaffen werden. In der Konsequenz müsste diese im Rahmen der Sanierungsarbeiten gesperrt werden, was zu erheblichen verkehrstechnischen Einschränkungen der Bewohner des Plangebietes sowie der Bewohner des Stadtviertels „Struth“ führen würde.

Durch eine Nichtdurchführung der Planung würde das Quartier auch weiterhin als innerstädtisches Stadtquartier bestehen, jedoch würden wertvolle Entwicklungspotenziale bspw. im Themenbereich Freiräume ausbleiben. Zudem können Nutzungskonflikten nicht gelöst werden und eine Belebung von Leerständen blieb aus.

5. Wirkungsprognose bei Durchführung der Planung (Umweltprüfung)

Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung richtet sich nach den voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung.

5.1. Methodik

Die Methodik zur Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen orientiert sich an den Anforderungen, die gemäß § 2a BauGB an den Umweltbericht zu stellen sind. Maßgeblich für den Gegenstand der Ermittlung sind die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und ergänzend § 1a BauGB, die zu folgenden Schutzgütern zusammengefasst werden:

- Flächen, Boden und Geologie
- Wasser
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Luft und Klima
- Landschaft und Erholung
- Kultur- und Sachgüter
- Mensch

Im Rahmen des vorherigen Abschnitts des Umweltberichts erfolgte eine Erfassung dieser Schutzgüter im Plangebiet, wobei soweit möglich auf vorliegende Informationen und Fachgutachten zurückgegriffen wird. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Umweltprüfung kein wissenschaftlicher Selbstzweck ist, sondern der ordnungsgemäßen Vorbereitung der Abwägungsentscheidung je nach den Zielen und Gegebenheiten des betreffenden Plans dient. Im Ergebnis bestehen daher im Hinblick auf Untersuchungsumfang und -tiefe keine weitergehenden Anforderungen, als sich aus allgemeinen planerischen Grundsätzen auch nach bisheriger Rechtslage ergeben haben.

Nach der Erfassung der Schutzgüter verlangt der Gesetzgeber anschließend eine Bewertung ihrer Bedeutung bzw. ihrer Empfindlichkeit gegenüber den Beeinträchtigungen, die durch eine Realisierung der Planungen zu erwarten sind. Die Umweltprüfung soll sich dabei nur auf die voraussichtlichen durch die Planung verursachten erheblichen Umweltauswirkungen beziehen (vgl. § 2 Abs. 4 S. 1 BauGB). Aus dem Kriterium der Erheblichkeit ergibt sich, dass solche Umweltbelange für die Ermittlung und Bewertung außer Betracht bleiben können, die von dem jeweiligen Plan überhaupt nicht betroffen sind; es wird auch ein bestimmtes Ausmaß an Beeinträchtigung als tolerierbar und daher nicht prüfungsrelevant hingenommen.

Die Frage, ab wann Umweltauswirkungen als erheblich im Sinne des Gesetzes einzustufen sind, ist nicht abschließend beantwortet und entzieht sich einer allgemein gültigen Festlegung. Die Erheblichkeitsschwelle ergibt sich vielmehr aus der Sachlage des jeweiligen planerischen Einzelfalls. Der Gemeinde steht insofern ein planerischer Einschätzungsspielraum zu. So kann die Bestimmung der Erheblichkeit überwiegend aufgrund einer verbal-argumentativen Methode vorgenommen werden.

5.2. Wirkfaktoren

Die Schutzgüter werden durch Wirkfaktoren beeinflusst, deren Art und Umfang von den geplanten Nutzungen abhängig sind. Im vorliegenden Fall sind die wesentlichen Faktoren:

Vertikale/Horizontale Verdichtung (anlagebedingt)

In einigen Bereichen wird es ermöglicht die bestehende und künftige Bebauung teilweise aufzustoßen bzw. die Zahl der Vollgeschosse zu erhöhen, sodass es zu einer vertikalen Verdichtung kommt. Des Weiteren ermöglichen die Festsetzungen des Bebauungsplans vorhandene Baulücken innerhalb des Gebietes zu schließen, womit eine horizontale Verdichtung des Gebietes ermöglicht wird. Dies kann zu zusätzlichen Verschattungen von Flächen innerhalb des Plangebiets führen, was jedoch fast ausschließlich öffentliche Verkehrs- und Grünflächen betrifft. Hervorzuheben ist die durch höhere Bauungen sowie die Schließung von Baulücken erzeugte Abschirmwirkung gegen Umgebungslärm, welche durch den Verkehr der Bundesstraße B41 und der Bahntrasse hervorgerufen wird.

Neuordnung und Nutzungsänderungen (anlage- und baubedingt)

Das Bauplanungsrecht wird für das Gebiet dahingehend angepasst, dass sich die Zulässigkeit von Vorhaben i.S.d § 29 BauGB nicht mehr nach den Maßgaben des § 34 BauGB richtet, sondern nach den Festsetzungen des Bebauungsplans sowie des § 6a BauNVO (urbanes Gebiet). Aufgrund der Ausweisung großzügiger Baugrenzen können Baulücken künftig durch größere Gebäudekomplexe geschlossen werden. Des Weiteren ist der Abriss kleinerer leerstehender Gebäude zugunsten größerer Gebäude (MFH, Bürokomplex etc.) attraktiver als vorher. Dahingehend können im Umfeld von Abrissarbeiten und Neubau zeitweise zu Störungen in Form von Erschütterungen, Lärm- sowie Staubentwicklungen kommen.

Emissionen (betriebs- und baubedingt)

Das Plangebiet ist bereits vollerschlossen und bebaut. Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu Nachverdichtungen und Nutzungsintensivierungen einzelner untergenutzter Bereiche, sodass mit einer marginalen Zunahme von Emissionen durch Verkehr, Gebäudeheizung und möglicher gewerblicher Produktionen in Form von Schall sowie festen, flüssigen und gasförmigen Substanzen kommen kann. Die Wirkintensität ist im Wesentlichen abhängig vom Fahrzeugaufkommen sowie den Produktions- und Ausbreitungsbedingungen.

Auch wird es durch die Entwicklung des Plangebiets auf der Bundesstraße B41 zu einer Zunahme der Verkehre und damit des Verkehrslärms kommen, da das Plangebiet über die Hauptstraße an die B41 angebunden ist. Das Plangebiet ist bereits bis auf vereinzelte Baulücken durchgängig bebaut, zusätzliche Bauungen können demgegenüber nur einen geringen Anteil aufweisen. Somit ist auch die Zunahme der Verkehre durch zusätzliche Nutzungen im Vergleich zu den bereits durch die Bestandsbebauung verursachten Verkehren gering. Die B41 weist eine Verkehrsstärke von mehr als 18.500 Kfz täglich auf. Eine relevante Zunahme des Beurteilungspegels durch planbedingte Verkehrszunahmen kann sicher ausgeschlossen werden und es sind keine schalltechnischen Konflikte zu erwarten.

Negative Auswirkungen des Planvorhabens auf die Feinstaub- und Stickoxid-Belastungen sind durch die Vorbelastungen im Bestand ebenfalls nur als äußerst geringfügig zu bewerten. Aufgrund der benachbarten Verkehrsflächen einschließlich der Bahnanlagen sowie aufgrund der innerstädtischen Lage besteht bereits eine Hintergrundbelastung. Grundsätzlich können sich bei der Umsetzung der Planung in Form der Nachverdichtung und Nutzungsintensivierung die Schadstoffausstöße erhöhen, was jedoch gegenüber der Bestandssituation nur untergeordneter Natur ist.

Sowohl während der Bauzeit von Neubauten als auch von Abrissarbeiten von baulichen Anlagen kann es im Umfeld zu Störungen in Form von Erschütterungen, Lärm- sowie Staubentwicklungen kommen. Dies ist auch grundsätzlich bei Sanierung und Modernisierung von Bestandsbauten nicht auszuschließen. Da diese von temporärer Natur sind, sind die Auswirkungen als gering zu bewerten.

5.3. Schutzbezogene Auswirkungen

5.3.1. Schutzgut Fläche, Boden und Geologie

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans werden einige Festsetzungen getroffen, die für das Schutzgut als positiv zu bewerten sind. Aufgrund der fast vollständigen anthropogenen Beanspruchung und Überprägung des Bodens durch die vorhandene Bebauung einschließlich Straßen, Wege und öffentlicher Parkplätze ist mit dem Vorkommen natürlicher Bodentypen überwiegend nicht mehr zu rechnen. Lediglich im Bereich des Niederauparks kann davon ausgegangen werden, dass eine natürliche Bodenfunktion gegeben ist. Die Schutzwürdigkeit, dass Boden und Fläche nicht vermehrbar ist und durch Versiegelungen auf unbestimmte Zeit völlig dem Naturhaushalt entzogen werden würde, ist nicht mehr gegeben. Die Flächen waren bereits vor dem zweiten Weltkrieg in einer Nutzung, sodass bereits zu einem frühen Zeitpunkt in die Böden eingegriffen wurde und dem Naturhaushalt entzogen wurde. Des Weiteren werden die im Plangebiet vorhandenen Grünflächen durch die Planung gesichert. Die durch den Ersatzneubau der Struth-Brücke verursachte zusätzliche Versiegelung des Bodens wird durch den Rückbau der alten Brücke sowie die Entsiegelung der „alten“ Trasse ausgeglichen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans und den getroffenen Festsetzungen wird beabsichtigt, dass eine moderate Nachverdichtung des Gebietes erfolgen kann. Die maximal zu versiegelnden Flächen orientieren sich dabei an den Orientierungswerten der BauNVO. Durch die Festsetzungen wird sichergestellt, dass eine Vollversiegelung innerhalb des Plangebietes nicht möglich ist. Des Weiteren wird durch die grünordnerischen Maßnahmen im Bebauungsplan sichergestellt, dass Stellplatzanlagen pro 10 Stellplätze mit einem Baum zu begrünen sind. Des Weiteren ist die Errichtung von Stellplätzen grundsätzlich nur noch auf den überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen, um so den Schwerpunkt des Individualverkehrs im Bereich der Erschließungsstraße zu legen, sodass in den rückwärtigen Bereichen Freiräume für Gärten und sonstige Freiflächenutzungen entstehen können. Darüber hinaus wird durch die örtlichen Bauvorschriften sichergestellt, dass die nicht überbaubaren Flächen zu Begrünen sind. Die öffentlichen Grünflächen sowie das Verkehrsbegleitgrün wird durch die Planung gesichert. Ferner wird sichergestellt, dass Bäume bei einem Abgang zu ersetzen sind.

Bewertung

Negative Auswirkungen auf die Böden und das geologische Ausgangssubstrat ist aufgrund der fortwährenden Belastung durch anthropogene Nutzungen höchstens als geringfügig zu bewerten. Mit natürlichen Bodenverhältnissen ist lediglich im Bereich des Niederauparks sowie den öffentlichen Grünflächen zu rechnen. Diese werden im Rahmen der Planung zum Erhalt festgesetzt, sodass die Planung keinen negativen Einfluss auf diese Bereiche hat. Die übrigen Flächen im Plangebiet weisen überwiegend keine natürlichen Bodenverhältnisse auf, sodass mit dem Planvorhaben eine günstigere Entwicklung angestoßen werden kann.

5.3.2. Schutzgut Wasser

Durch die Planung sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Die natürlichen Bodenfunktionen hinsichtlich des Grundwassers sind bereits im Bestand durch die Bestandsbebauung und vorhandene Versiegelung der Flächen nachhaltig beeinträchtigt. Die durch die Überplanung des Gebietes angestrebte moderate Nachverdichtung erfolgt weitestgehend auf bereits intensiv genutzten anthropogen überprägten Flächen, die für die Grundwasserneubildung nur bedingt zur Verfügung stehen. Eine Grundwasserbildung findet derzeit und auch in Zukunft überwiegend im Bereich der zum Erhalt festgesetzten öffentlichen Grünflächen statt

Derzeit anfallende Abwasser- und Regenwassermengen werden nahezu vollständig in die entsprechenden Kanäle im Plangebiet eingeleitet. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans soll die Versickerung von Niederschlagswasser bzw. die Einleitung des Niederschlagswassers in die Nahe gefördert werden. Somit soll das Niederschlagswasser in den natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt werden. Zusätzlich tragen begrünte Flachdächer zum Regenrückhalt bei, sodass von einer geringfügigen Verbesserung der Hochwasservorsorge ausgegangen werden kann.

Auswirkungen auf die Nahe sind durch die Planung lediglich temporär durch den Ersatzneubau sowie den Rückbau der Struth-Brücke zu erwarten. Die entsprechenden Eingriffe werden mit der

oberen Wasserschutzbehörde (SGD Nord) im Rahmen der Bauwerksplanung und Genehmigung abgestimmt.

Teile des Plangebietes liegen innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes, dieses wird nachrichtlich übernommen. Die einschlägigen Rechtsvorschriften gelten entsprechend. Negative Auswirkungen auf den Hochwasserschutz- sowie die Hochwasservorsorge sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass durch den Eingriff in den Boden bzw. die moderate Neuversiegelung ein geringer Verlust an Grundwasserneubildung zu erwarten ist. Sofern die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zum Bodenschutz und zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser umgesetzt werden, ist der Verlust der Grundwasserneubildung jedoch tolerierbar.

Bei einem Eingriff in die Deckschicht im Zuge einer Baumaßnahme kann es ebenfalls zu erheblichen Auswirkungen kommen. Diese können jedoch im Rahmen der Bauausführung durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden (seitliche Lagerung des Oberbodens).

Bewertung

Negative Auswirkungen auf Oberflächengewässer (Nahe – Gewässer 2. Ordnung) sowie wie festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind durch die Planung nicht zu erwarten. Durch die angestrebte Nachverdichtung kommt es zu einem geringen Verlust der Grundwasserneubildung, welche durch die Festsetzungen im Bebauungsplan abgemildert werden.

5.3.3. Schutzgut Luft und Klima

Aufgrund der vorhandenen Bebauung ist die Situation innerhalb des Plangebietes aus mikroklimatischer Hinsicht gegenüber dem natürlichen Zustand bereits stark verändert. Das Planverfahren zielt auf eine strukturelle Neuordnung des Gebietes sowie eine moderate Nachverdichtung ab. Die im Gebiet vorhandenen Grünflächen, Gehölze und Bäume bleiben weitestgehend erhalten und tragen zum Erhalt der Ist-Situation bei. Bei den Flächen, die sich für eine Nachverdichtung eignen, handelt es sich häufig um anthropogen überprägte Flächen, die zudem als Ausstellungsfläche bzw. „Lagerfläche“ genutzt werden, sodass sich durch die Überplanung keine negativen Folgen für das Lokalklima/Mikroklima ergeben. Des Weiteren tragen die örtlichen Bauvorschriften mit dem Verbot von Schottergärten, der Begrünung von Flachdächern sowie der stärkeren Durchgrünung von Parkplatzflächen usw. dazu bei innerstädtische Hitzeinseln zu reduzieren.

Die bereits bestehenden Verkehrsimmissionen im Quartier sowie die durch gewerbliche Nutzungen innerhalb des Quartiers sowie angrenzend an das Quartier entstehenden Immissionen sind bereits jetzt vorhanden und können negative Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima haben. Durch die geplante Entwicklung des Quartiers, wie beispielsweise der vertikalen Verdichtung, kann es zu einer Erhöhung der Verkehrsmengen durch ihre Nutzer im Quartier kommen. Da jedoch der ÖPNV im und um das Plangebiet stark vertreten ist, wird es mit keiner erheblichen Zunahme des motorisierten Individualverkehrs einschl. Lärm und Luftverunreinigungen kommen.

Bewertung

Durch die angestrebte moderate Nachverdichtung des Gebietes sowie den Neubau der Struth-Brücke sind keine erheblichen Auswirkungen auf die betrachteten Schutzgüter zu erwarten. Die innerstädtischen Grünflächen bleiben erhalten und stehen weiterhin zu Verfügung. Die Nachverdichtung wird die klimatische Situation nicht erheblich negativ verändern. Darüber hinaus wird zur Kompensation bzw. zur Reduktion von Hitzeinseln die Begrünung von Flachdächern sowie Baumpflanzungen festgesetzt. nicht zu erwarten.

5.3.4. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein bereits bebautes Gebiet, das durch einen sehr hohen Versiegelungsgrad geprägt ist und nur über eine größere Grünfläche (Parkanlage) verfügt. Dementsprechend ist die biologische Vielfalt sowie die Lebensräume der Tier- und Pflanzenwelt unterrepräsentiert. Allerdings grenzt ein Vogelschutzgebiet an den Geltungsbereich des Bebauungsplans ein und es wird im Rahmen des Ersatzneubaus der Struth-Brücke in den Ufer- und Böschungsbereich der Nahe eingegriffen. Aus diesem Grund wurde im Juli 2022 eine artenschutzrechtliche Potenzialanalyse erstellt. Im Ergebnis konnte die Voruntersuchung eine Betroffenheit der Zaun- und Mauereidechse aufgrund der starken Verschattung des Brückenbauwerks sowie

durch die krautigen Uferböschungsbereich ausschließen. Allerdings bietet insbesondere das alte Brückenbauwerk sowie der Uferbereich der Nahe potenziell geeignete Habitate für Würfelnattern, Fledermäuse sowie für verschiedene europäische Vogelarten. Aufgrund dessen wurde das Planungsbüro WSW & Partner GmbH 2023 mit der Erstellung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt. Die Würfelnatter konnte im Wirkraum des Vorhabens nicht nachgewiesen werden. Ebenso konnten bei einer Untersuchung der Risse in der Brücke kein rezentes Vorkommen von Fledermausquartieren nachgewiesen werden.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich zahlreiche Gehölze (siehe Kapitel 2.4), welche potenzielle Niststätten für gebüsch-, baumbrütende (höhlenbrütende) Vogelarten darstellen können. Des Weiteren sind auch Bruthabitatnutzungen bodenbrütender Arten – vor allem von Wasservögeln in den krautartigen Ufersäumen und Hochstaudenfluren denkbar. Insgesamt fanden sechs Begehungen statt an denen durch Beobachtung der Avifauna europäische Vogelarten beobachtet werden konnten.

Hinweis: Der erstmalige Nachweis / Verdacht eines Brutpaares bzw. eines zusätzlichen Brutpaares wird in nachfolgender Tabelle fett dargestellt.

Tabelle 3 Nachgewiesene Vogelarten im Plangebiet

Vogelart/Datum	19.04.2023	23.05.2023	13.06.2023	22.06.2023	26.06.2023
Amsel	1 SW	1 SW	1 SW		
Kohlmeise	1 SW			NG	
Weidenmeise	1 SW			NG	
Trauerschnäpper	1 SW				
Bachstelze		1 BV			
Nachtigall		1 SW	1 SW	1 SW	
Stockente					
Rotkehlchen		1 SW			
Singdrossel			1 SW		1 SW

Quelle: WSW & Partner GmbH – SaP II, S. 26

Legende: NG = Nahrungsgast, BP = Brutpaar, BV = Brutverdacht, RV = Rastvogel

Bei den vorgenannten nachgewiesenen europäischen Vogelarten handelt es sich grundsätzlich um ubiquitäre Arten, welche wenig spezialisierte Habitatansprüche besitzen. Des Weiteren weisen sie häufig eine hohe Bestandsdichte auf und bilden große Populationen. Daraus ergibt sich eine weite Verbreitung, wodurch diese Arten i.d.R. als ungefährdet einzustufen sind.

Ubiquitäre Vogelarten werden hinsichtlich ihrer Autökologie und Verbreitung nicht näher beschrieben. Es wird pauschal von einem sehr guten Erhaltungszustand ausgegangen, da die Arten während der eigenen Brutvogelkartierung als "sehr häufig vorkommend" eingestuft wurden. Des Weiteren werden den genannten Arten in der IUCN14 entsprechend große Populationsstärken zugesprochen, die auch auf große lokale Populationen schließen lassen.

Folgende Arten nutzten Areale außerhalb des unmittelbaren Eingriffsbereichs im Frühjahr als Singwarte: Amsel (*Turdus merula*), Kohlmeise (*Parus major*), Weidenmeise (*Parus montanus*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Rotkehlchen (*Eritacus rubecula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*).

Eine Revierbesetzung und somit ein Brutverdacht wurde von der Singdrossel und der Bachstelze innerhalb des Plangebiets und von der Amsel sowie der Nachtigall außerhalb des Plangebiets aufrechterhalten.

Als gelegentliche Nahrungsgäste, wurden folgende Vogelarten aufgenommen: Kohlmeise (*Parus major*), Weidenmeise (*Parus montanus*), Stockente (*Anas platyrhynchos*).

Der Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) befindet sich auf der Roten Liste von Deutschland in der Kategorie „gefährdet“, in der Roten Liste von Rheinland-Pfalz ist er als „ungefährdet“ gelistet. Der Trauerschnäpper gilt als regelmäßiger, wenn auch vergleichsweise seltener Brut- und Sommervogel in geeigneten Lebensräumen in weiten Teilen von RLP. Ein Brutverdacht wurde jedoch nicht ausgesprochen, weshalb eine Betrachtung als ubiquitäre Art folgerichtig erscheint, zumal eine einzelartbezogene Betrachtung zu keiner abweichenden Gefährdungsanalyse führen würde.

Erhaltungszustand der lokalen Populationen:

Die Erhaltungszustände der lokalen Populationen können als günstig bezeichnet werden. Darüber hinaus sind dem Gutachter die Arten im Gebiet als regelmäßig vorkommend bekannt (Häufigkeitsabschätzung).

Das Vorhaben (Ersatzneue der Struth-Brücke) hat keine relevanten Auswirkungen auf Fortpflanzung oder Überwinterung der Arten.

Bei den vorgenannten als Brutverdacht aufgenommenen Vogelarten (Bachstelze und Singdrossel) innerhalb des Plangebiets handelt es sich um Arten der Avifauna, welche durch die Nutzung anthropogener Siedlungsbereiche bereits ein gewisses Maß an Störungen toleriert. Von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch temporäre anthropogene Störungen während der (Rück-)Bauphase ist deshalb nicht auszugehen. Für die übrigen erfassten Vogelarten außerhalb des Plangebiets (Amsel, Kohlmeise, Rotkehlchen, Stockente, Trauerschnäpper, Weidenmeise) ist von den gleichen Auswirkungen auszugehen, sodass keinen nennenswerten Störungen anzunehmen sind.

Zur Vermeidung von Gefährdungen oder Individualtötungen europäischer Vogelarten sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen. Diese werden in Kapitel 7 des Umweltberichts dargelegt.

Bewertung

Bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind durch das Planvorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. Die im Plangebiet vorhandenen Grünflächen werden bauplanungsrechtlich gesichert, sodass diese weiterhin als Nahrungs- und oder Bruthabitat zur Verfügung stehen.

Bei Beachtung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen sind artenschutzrechtliche Konflikte nach jetzigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

5.3.5. Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Eine Erholungsfunktion ist im Plangebiet aktuell aufgrund der Lärmbelastung lediglich eingeschränkt in Form des Niederauparks vorhanden. Dies wird sich auch durch die Planung nicht ändern. Die prägenden Elemente des Landschaftsbildes liegen außerhalb des Gebietes.

Bewertung

Eine Erholungsfunktion ist im Plangebiet aktuell nur eingeschränkt vorhanden und wird durch die Planung somit nicht tangiert. Das Schutzgut Landschaftsbild wird durch die Planung nicht beeinträchtigt, da die prägenden landschaftsbildenden Elemente außerhalb des Gebietes liegen.

5.3.6. Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die im Quartier vorhandenen Kulturdenkmäler befinden sich innerhalb der unter Denkmalschutz stehenden Parkanlage „Seitzenbach/Hauptstraße Christlicher Friedhof Niederau) und werden durch die Planung nicht berührt. Über eventuelle Bodendenkmäler liegen keine Kenntnisse vor. Dennoch ist bei künftigen Baumaßnahmen besondere Aufmerksamkeit geboten. Auf die Anzeigepflicht für Bodenfunde gemäß §§ 16-21 DSchG wird verwiesen.

Bewertung

Das Schutzgut wird durch die Planung nicht berührt, eine Beeinträchtigung liegt nicht vor.

5.3.7. Schutzgut Mensch

Mit der Inanspruchnahme von Flächen für die mögliche Gewerbe- und Verkehrsstrukturentwicklung können Beeinträchtigungen für den Menschen in mehrfacher Weise entstehen, wo sich

Überschneidungen mit den übrigen Schutzgütern ergeben können. Dabei sind solche Auswirkungen relevant, die sich auf Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftlich oder sonstige materielle Grundlagen verändern können. Hieraus ergibt sich, dass im vorliegenden Planvorhaben Beeinträchtigungen des Menschen durch Emissionen in Form von Schall, Gerüche und Erschütterungen auftreten, was jedoch aufgrund der bereits vorherrschenden Belastung höchstens geringfügig zu werten ist.

Grundsätzlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass es durch die Planung zu einer geringen Zunahme des Verkehrs kommt. Des Weiteren rückt die Struth-Brücke durch den Ersatzneubau näher an die Bebauung „An der Wackenmühle 3“ heran, was wiederum zu einer geringen Mehrbelastung des betroffenen Gebäudes führt. Im Gegenzug rückt die Brücke weiter von der Bebauung „An der Wackenmühle 1A“ ab. In Anlehnung an die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) kann das 3 dB-Kriterium zur Beurteilung der Wesentlichkeit der Zunahme herangezogen werden. Sofern eine wesentliche Zunahme der Verkehrsgeräusche ermittelt wird, sieht die 16. BImSchV vor, dass die ermittelten Beurteilungspegel mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV verglichen und beurteilt werden. Aufgrund dessen, dass die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden, ist die Geräuschzunahme als zumutbar einzustufen.

Positiv hervorzuheben ist, dass durch die Schließung von Baulücken zur B41 Abschirmwirkung gegen Umgebungslärm erzeugt werden kann, welche durch den Verkehr der Bundesstraße B41 und der Bahntrasse hervorgerufen wird. Ferner wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ein schalltechnisches Gutachten in Auftrag gegeben und ein entsprechendes Lärmschutzkonzept erarbeitet. Die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen dienen dem Schutz der sensiblen Wohnnutzung bei Neubau oder wesentlichen Änderungen von baulichen Anlagen. Lärm, der durch Abriss- und Bauarbeiten entsteht, ist von temporärer Natur und ist in seinen Auswirkungen zu vernachlässigen. Die entsprechenden Maßnahmen können dem Kapitel 7 entnommen werden.

Der künftige Bebauungsplan ermöglicht es in einigen Planbereichen die bestehenden Baulücken zu schließen und künftige Bebauung teilweise aufzustocken bzw. die Zahl der Vollgeschosse zu erhöhen, sodass es in Folge zu einer horizontalen und vertikalen Verdichtung kommt. Dies kann unter anderem zu zusätzlichen Verschattungen von Flächen im und außerhalb des Plangebiets führen, was zu einer Beeinträchtigung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Bestand führen kann. Von der möglichen Verschattung sind jedoch fast ausschließlich öffentliche Verkehrs- und Grünflächen betroffen, sodass es weder negative Auswirkungen auf die Belichtung von Aufenthalts- und Wohnräumen als auch eine Behinderung von Sichtverbindungen nach außen geben wird.

Ein Verlust von Potenzialen für die Erholungs- und Freizeitfunktion wird mit dem Bebauungsplan nicht begründet. Die vorhandenen Erholungsflächen sind bereits im Bestand von entsprechenden Lärmemissionen betroffen und stehen somit nur bedingt der Erholung zur Verfügung.

Bewertung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans und der Umsetzung des Schallschutzkonzepts wird Schutzgut Mensch im Sinne der Erholungs- und Freizeitfunktion gestärkt. Sofern die in Kapitel 7 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden, können zudem erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch weitestgehend ausgeschlossen werden. Mit einem erheblichen Anstieg des Verkehrsaufkommens ist aus Sicht der aktuellen Entwicklung nicht zu rechnen.

5.3.8. Beschreibung der umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen

Nachteilige Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind, bis auf die genannte Wechselwirkung zwischen Boden und Wasser, nicht zu erwarten. Das Planvorhaben hat eher positive Auswirkungen auf die Schutzgüter, sodass auch entsprechend mit positiven Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern zu rechnen ist. Es wird jedoch auch davon ausgegangen, dass durch eine sorgfältige, dem Stand der Technik entsprechende Baudurchführung erhebliche bauzeitbedingte Beeinträchtigungen vermieden werden können und sich auf nur auf den jeweiligen Einflussbereich beziehen.

In der folgenden Tabelle ist die Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern dargestellt.

Wirkfaktor wirkt auf	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch	Eingeschränkte Erholungsfunktion durch Lärm und Immissionen (Gewerbe, Verkehr)	Keine Verschlechterung im Vergleich zur Bestandsituation A	Kein Standort für landwirtschaftliche Produktion vorhanden	ggf. Verbesserung Grundwassersituation und Abflussverhalten bei Starkregenereignissen	Gründächer, Begrünung von Stellplatzanlagen; ggf. Reduzierung von Wärmeinseln	Verbesserung der Naherholung im Gebiet, durch Schließung der Baulücken → Schallschutz	
Tiere/ Pflanzen	Störfaktor auf die Tier- und Pflanzenwelt	Einfluss der Vegetation auf die Tierwelt	Boden als Lebens- und Nahrungsraum	Einfluss des Bodenwasserhaushalts auf die Vegetation	Einfluss auf den Lebensraum für Menschen und Tiere	Vernetzung von Lebensräumen	
Boden	Moderate Neuversiegelung → geringe Verschlechterung der natürlichen Bodeneigenschaften	Erhalt der Grünflächen, Erhalt der Wasserspeicher und Filterfähigkeit des Bodens	---	Durch Erhalt der Grünflächen → keine Verschlechterung der Grundwasserneubildung	Erhalt der Grünflächen → Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen	Topografie und Relief prägen Landschaftsbild	
Wasser	Gefährdung durch Verschmutzung	---	Moderate Zunahme der Versiegelung → tolerierbare Abnahme der Grundwasserneubildung	---	Moderate Zunahme der Versiegelung → tolerierbare Abnahme der Grundwasserneubildung	---	---
Klima/ Luft	Belastung durch Verkehrs- und Betriebsimmissionen	Ersatzpflanzungen 1 zu 2 für entfallende Bäume → mehr Gehölze wirken klimatisch ausgleichend und schadstofffilternd	Durch Durchgrünung sowie Dachbegrünung ggf. mehr Einfluss auf Ausbildung des Mikroklimas	Einfluss durch Verdunstung und Einleitung von Niederschlagswasser in die Nahe	---	---	
Landschaft	---	Artenreichtum durch Nähe zum VGS → ggf. Verbesserung der Naherholungshabitate durch Dachbegrünung	---	---	Viele versiegelte und anthropogen überprägte Flächen	---	
Kultur- und Sachgüter	---						

Mit der Überplanung des Gebietes sind bei Einhaltung der Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen gemäß Kapitel sieben keine Verluste hinsichtlich der Biotopausstattung des Gebietes sowohl durch direkte Inanspruchnahme als auch durch mittelbare Auswirkungen (Veränderungen des Reliefs) verbunden. Es wird zu keiner Reduzierung von verdunstungswirksamen Grünvolumen kommen und lediglich zu einer moderaten Erhöhung der Versiegelung durch die Schließung der Baulücken kommen. Zudem wird sich die lokale Lufttemperatur demzufolge nicht erhöhen. Ferner wird durch die Planung eine Durchgrünung des Plangebietes gefördert, die zu mikroklimatische Verbesserungen führen können. Ebenso bleiben die Emissionen durch Gewerbebetriebe gleich.

Lediglich eine leichte Verkehrszunahme kann durch die Nachverdichtung und Nutzungsintensivierung nicht ausgeschlossen werden.

Wechselwirkungen bestehen grundsätzlich zwischen den Schutzgütern Pflanzen, Tiere, Landschaft, Klima, Boden und Wasser. Die Wechselwirkungen zwischen den o.g. Umweltpotenzialen werden sich nur lokal verändern. Somit grundsätzliche Einschränkungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit nicht zu erwarten.

6. Abweichung von den Zielvorstellungen durch das Vorhaben und Begründung

Grundsätzlich stellt die Realisierung von durch Bebauungspläne vorbereitete Plangebiete mit Bauflächen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der nicht oder nur schwer vermieden werden kann. Im vorliegenden Fall handelt es sich jedoch um einen Bebauungsplan der Innentwicklung und der Nachverdichtung, der sich über ein bereits beplantes, vollerschlossenes und fast vollständig entwickeltes innenstadtnahes Gebiet erstreckt. Demnach stellt die Realisierung des Bebauungsplans keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

7. Beschreibung der Maßnahmen mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen und Bilanz

Die Aufstellung des Bebauungsplans „O-45 „In der Niederau“ zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzung des Ersatzneubaus der Struth-Brücke sowie der Ausweisung eines urbanen Gebietes zur Nachverdichtung innerhalb des Geltungsbereichs wird im Wesentlichen unter ökologischen Gesichtspunkten keine negativen Folge haben bzw. der Eingriff ist aufgrund der geringen Relevanz für den Artenschutz (siehe Anlage 1 zum Umweltbericht – spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) sowie für die weiteren Umweltschutzgüter so marginal, dass die Eingriffs- Ausgleichsregelung im Rahmen des Umweltberichts verbalargumentativ erfolgt (siehe Kapitel 3).

Die im Plangebiet existierenden Grün- und Freiflächen werden durch die Planung weitestgehend gesichert und zum Erhalt festgesetzt. Aus diesem Grund sind keine grundlegenden Maßnahmen erforderlich.

Um die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen, werden gemäß dem schalltechnischen Gutachten verschiedene Maßnahmen als Textfestsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen. Dies betrifft im Grunde genommen das Schutzgut Mensch.

7.1. Schutzgut Mensch

Bedingt durch die Verkehrs- und Siedlungsstrukturen besteht bereits jetzt ein verkehrs- und anlagebedingter Grundlärmpegel. Hierzu wurde ein schalltechnisches Gutachten angefertigt. Der Bebauungsplan wird infolgedessen um einige Schallschutzmaßnahmen (aktiv/passiv) ergänzt. Die vertikale Verdichtung kann ggf. zu einem leicht erhöhten Verkehrsaufkommen führen. Der Anstieg des Verkehrsaufkommens ist als marginal zu bewerten.

Vermeidungsmaßnahmen

V1 Maßgeblicher Außenlärmpegel

Bei Ersatz-, An- oder Umbauten im Bereich von Bestandsbebauungen sowie für Neubebauungen auf freien Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind die Außenbauteile der schutzbedürftigen, dem ständigen Aufenthalt von Personen dienenden Aufenthaltsräume mindestens entsprechend den Anforderungen der in der Planzeichnung (gemäß der Abbildung A8 des schalltechnischen Gutachtens – Anhang 3 zu den Textfestsetzungen) festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1: 2018-01 'Schallschutz im Hochbau' bzw. der jeweils aktuell baurechtlich eingeführten Fassung dieser DIN auszubilden.

Die erforderlichen Schalldämmmaße sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und der Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren auf Basis der DIN 4109 nachzuweisen.

Es können Ausnahmen von dieser Festsetzung zugelassen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass geringere maßgebliche Außenlärmpegel vorliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile sind dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 zu reduzieren.

V2 Schallgedämmte Lüftungseinrichtungen

Als Ergänzung zu den erforderlichen Schallschutzmaßnahmen der Außenbauteile sind im westlichen Teil des Plangebiets (grün schraffierte Fläche gemäß der Abbildung A08 des schalltechnischen Gutachten – Anhang 3 zu den Textfestsetzungen) bei Ersatz-, An- oder Umbauten im Bereich von Bestandsbebauungen sowie für Neubebauungen auf freien Flächen in den schutzbedürftigen Räumen, die zum Nachtschlaf genutzt werden können, an Fassaden mit Beurteilungspegeln über 50 dB(A) nachts zwingend fensterunabhängige, schallgedämmte Lüftungen einzubauen oder technische Maßnahmen vorzusehen, die eine ausreichende Belüftung (Mindestluftwechsel gemäß DIN 1946-6: 2019-12 'Raumluftechnik – Teil 6: Lüftung von Wohnungen') bei Einhaltung der Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile sicherstellen.

Es können Ausnahmen von dieser Festsetzung zugelassen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass im Einzelfall vor dem Fenster des zum Nachtschlaf genutzten Raumes der Beurteilungspegel nachts 50 dB(A) nicht überschreitet oder der Raum über ein weiteres Fenster (mit Beurteilungspegel ≤ 50 dB(A) nachts) her belüftet werden kann.

V2 Außenwohnbereich

Für einen Außenbereich einer Wohnung bei Ersatz-, An- oder Umbauten im Bereich von Bestandsbebauungen sowie für Neubebauungen auf freien Flächen ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z. B. verglaste Vorbauten mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagpegel von höchstens 64 dB(A) erreicht wird.

Als Ergänzung zu den erforderlichen Schallschutzmaßnahmen der Außenbauteile sind im westlichen Teil des Plangebiets (grün schraffierte Fläche gemäß der Abbildung A08 des schalltechnischen Gutachten – Anhang 3 zu den Textfestsetzungen) bei Ersatz-, An- oder Umbauten im Bereich von Bestandsbebauungen sowie für Neubebauungen auf freien Flächen in den schutzbedürftigen Räumen, die zum Nachtschlaf genutzt werden können, an Fassaden mit Beurteilungspegeln über 50 dB(A) nachts zwingend fensterunabhängige, schallgedämmte Lüftungen einzubauen oder technische Maßnahmen vorzusehen, die eine ausreichende Belüftung (Mindestluftwechsel gemäß DIN 1946-6: 2019-12 'Raumluftechnik – Teil 6: Lüftung von Wohnungen') bei Einhaltung der Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile sicherstellen.

Es können Ausnahmen von dieser Festsetzung zugelassen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass im Einzelfall vor dem Fenster des zum Nachtschlaf genutzten Raumes der Beurteilungspegel nachts 50 dB(A) nicht überschreitet oder der Raum über ein weiteres Fenster (mit Beurteilungspegel ≤ 50 dB(A) nachts) her belüftet werden kann.

7.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Ausgleichsmaßnahmen

A2 Anpflanzung von Bäumen und Sträucher

Im Zuge der Errichtung des Ersatzneubaus der Struth-Brücke zu rodende Gehölze und Bäume sind durch entsprechende Ersatzpflanzungen im Verhältnis 1 zu 2 auszugleichen. Nach derzeitigem Kenntnisstand entfallen durch die Errichtung des Ersatzneubaus vier Hochstämme. Diese werden gemäß Planeintrag durch acht Hochstämme innerhalb des Plangebietes ersetzt.

Vermeidungsmaßnahmen

V1 Rodung von Gehölzen während des gesetzlich zulässigen Rodungszeitraums

Zu rodende Gehölze innerhalb des Plangebietes können europäischen Vogelarten potenziell als Brutstätte dienen. Der gesetzlich zulässige Rodungszeitraum nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG (im Zeitraum 1. März bis 30. September) ist einzuhalten. Rodungs- und Rückbauarbeiten außerhalb dieses Zeitraums sollten nur unter Hinzuziehung einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) durchgeführt werden. Sollten Reviere oder besetzte Nester festgestellt werden muss mit den Arbeiten bis zum Verlassen des Wirkraums durch die Jungvögel abgewartet werden.

Rodungsgut ist umgehend zu häckseln oder abzufahren, da Reisighaufen von gebüschbrütenden Vogelarten (z.B.: Amsel) rasch als Bruthabitat angenommen werden.

V2 Ökologische Baubegleitung zum Gebäuderückbau während der Vogelbrutsaison

Die ökologische Baubegleitung (ÖBB) ist in den gesamten Bauablauf eingebunden und stimmt sich mit der Bauleitung sowie im Bedarfsfall mit der zuständigen Naturschutzbehörde ab.

Die ökologische Baubegleitung hat die Aufgabe der Information und Aufklärung über Bautätigkeiten und notwendige Maßnahmen zum Natur- und Artenschutz, sowie im vorliegenden Fall die Verhinderung von Individualtötungen und Brutverluste besonders geschützter Vogelarten. Darüber hinaus führt die ÖBB auch ggf. erforderlich werdende Sicherheits- und Rettungsmaßnahmen durch. Somit kommt der ÖBB im vorliegenden Fall die zentrale Aufgabe zu, rückzubauende Bauwerke unmittelbar vor Beginn der Arbeiten an dem jeweiligen Bauwerk auf Vogelbrut zu kontrollieren. Bei Rückbauarbeiten außerhalb der Vogelbrutsaison wird dagegen keine ÖBB erforderlich.

8. Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „O-45 „In der Niederau“ sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

9. Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwerer Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird nicht die Zulässigkeit von Störfallanlagen i.S.d. § 50 BImSchG, die bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen zu beachten wären, sodass sich eine Betrachtung von entsprechenden Auswirkungen erübrigt hat.

10. Zusammenfassung und Bilanzierung

Die Aufstellung des Bebauungsplans „O-45 „In der Niederau“ wird zum Großteil keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter zur Folge haben. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen sind nachstehend schutzgutbezogen aufgeführt:

1. Schutzgut Boden

Das Schutzgut Fläche, Boden und Geologie bleibt durch die Planung weitestgehend unberührt durch den Erhalt der öffentlichen Grünflächen werden zudem die im Plangebiet vorhandenen natürlichen Böden sowie ihre Funktion erhalten. Die Nachverdichtung bezieht sich dabei auf bereits intensiv genutzte und zudem anthropogen überprägte Freiflächen, wie zum Beispiel die Ausstellungsfläche für Grabsteine. Durch die Festsetzung der seitlichen Lagerung des Mutterbodens wird bei Bauvorhaben die nährstoff- und lebewesensreichen Bodenschichten geschützt. Weitere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

2. Schutzgut Wasser

Die hydrogeologischen Verhältnisse werden durch die Planung keine wesentlichen nachteiligen Auswirkungen erfahren. Die angestrebte Nachverdichtung wird zu einer moderaten zusätzlichen Versiegelung im Bereich von anthropogen überprägten Böden führen, welche derzeit nur eingeschränkt zur Grundwasserbildung beitragen. Des Weiteren tragen die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Regenwasservermeidung bzw. zum -rückhalt, wie wasserdurchlässiges Pflaster und die Begrünung von Flachdächern dazu bei, Niederschlagswasser dem natürlichen Wasserhaushalt zuzuführen. Insofern führt die zusätzliche Versiegelung zu einer tolerierbaren Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung. Weitere erheblich negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

3. Schutzgut Luft und Klima

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Kaltluftentstehungsflächen. Die für die mikroklimatischen Aspekte wertvollen Grünflächen werden erhalten, sodass es durch die Planung keine Verschlechterung des Mikroklimas kommt. Zur Verbesserung bzw. zur Vermeidung innerstädtischer Hitzeinseln, sollen zukünftig Flachdächer begrünt werden und Stellplatzanlagen durch Baumpflanzungen für zusätzliche Verschattung sorgen. Insofern ist davon auszugehen, dass sich die Planung positiv auf das Schutzgut auswirkt und somit keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

4. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden insbesondere durch den Ersatz der Struth-Brücke Lebensräume im Bereich des Naheufers sowie im Bereich der dort stehenden Bäume. Der Verlust der Lebensräume wird im Rahmen der Eingriffs- Ausgleichsregelung durch Neupflanzungen von Bäumen ausgeglichen. Des Weiteren wird durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sichergestellt, dass die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht einschlägig sind. Durch die Umsetzung der Maßnahmen kann sichergestellt werden, dass die Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Planung hat.

5. Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaftsbild wird durch die Planung nicht beeinträchtigt, da die prägenden landschaftsbildenden Elemente außerhalb des Gebietes liegen. Eine Erholungsfunktion ist im Plangebiet aufgrund der Vorprägung durch den Verkehrslärm (B41 u. Bahn) lediglich eingeschränkt vorhanden. Die Planung sichert die öffentlichen Grünflächen und trifft Festsetzungen zum Lärmschutz, sodass mit einer Verbesserung der Aufenthaltsqualität zu rechnen ist. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut sind durch die Planung nicht zu erwarten.

5. Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Kulturdenkmäler innerhalb des Plangebietes werden durch die Planung gesichert und gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommen, sodass durch die Planung keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten sind.

7. Schutzgut Mensch

Die nicht messbare Steigerung der Belastung durch Immissionen (Lärm und Luftschadstoffe), die geringe Bedeutung des Planungsraumes für die Naherholung sowie die untergeordnete Belastung des Landschaftsbildes resultieren in eine vernachlässigbare Auswirkung auf die menschliche

Gesundheit sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Insbesondere sofern die Maßnahmen zum Schallschutz entsprechend den Vorgaben des Bebauungsplans umgesetzt werden.

11. Technische Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Monitoring

11.1. Methodik und Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Im Zuge der Erstellung des Umweltberichtes bestand die Methodik vor allem darin, die räumlichen Gegebenheiten des Plangebietes aufzunehmen und zu bewerten. In Bezug auf die Lärmimmissionen wurde ein schalltechnisches Gutachten in Auftrag gegeben, welches die aktuelle Belastung im Gebiet darlegt. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wurde zudem für den Bereich der Struth-Brücke eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung beauftragt. Die Ergebnisse sind in die Erstellung des Umweltberichts eingeflossen. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung Angaben bzw. bei der Ermittlung der Auswirkungen bestanden nicht.

11.2. Monitoring

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grundlage der Durchführung von Bebauungsplänen entstehen, verpflichtet. Insbesondere unvorhersehbare nachteilige Auswirkungen sollen frühzeitig ermittelt werden, um ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe einleiten zu können. Dabei besteht ein Gestaltungsspielraum, der es den Gemeinden ermöglicht Intensität, Detailgenauigkeit und den Aufwand der Überwachung zu gestalten. Bei der Überwachung wird auf die bereits vorhandenen Überwachungsstrukturen durch die jeweils zuständigen Ordnungsbehörden zurückgegriffen. Eventuell ist die Wirksamkeit der geplanten Eingrünung zu überprüfen und ggf. sind Nachbesserungen zu verlangen. Ein Bedarf für ein darüberhinausgehendes Monitoring ist zurzeit nicht erkennbar.

Verantwortlich für die Durchführung der dargelegten Ausgleichs-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und deren Kontrolle ist die Stadtverwaltung Idar-Oberstein.

Aufgestellt:

Idar-Oberstein, den 25.05.2025

Stadtverwaltung Idar-Oberstein
Stadtbauamt/ Stadtplanung

i.A.

T. Karrenbauer
M.Sc. Stadt- und Regionalentwicklung.

12. Referenzliste der Quellen

1. Stadtverwaltung Idar-Oberstein: Flächennutzungsplan 2015 der Stadt Idar-Oberstein, Idar-Oberstein, 2002.
2. Stadtverwaltung Idar-Oberstein & EnergyEffizienz GmbH: Integriertes Klimaschutzkonzept der Stadt Idar-Oberstein, Idar-Oberstein / Lampertheim, 2021.

Anhang 1: Arten zur Bepflanzung

Die Verwendung der folgenden Gehölzarten für die Anpflanzungen wird empfohlen und sind i.V.m. mit den Festsetzungen des Bebauungsplans auch verbindlich vorgeschrieben:

Pflanzliste 1: Geschlossene und gruppenartige Baum- und Strauchpflanzungen

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| • Spitzahorn | Acer platanoides |
| • Bergahorn | Acer pseudoplatanus |
| • Hainbuche | Carpinus betulus |
| • Rotbuche | Fagus sylvaticus |
| • Traubeneiche | Quercus petraea |
| • Stieleiche | Quercus robur |
| • Salweide | Salix caprea |
| • Winterlinde | Tilia cordata |
| • Sommerlinde | Tilia platyphyllos |
| • Weißdorn | Crataegus monogyna, C. laewgata |
| • Schlehe | Prunus spinosa |
| • Hundsrose | Rosa canina |
| • Schwarzer Holunder | Sambucus nigra |
| • Eberesche | Sorbus aucuparia |

Pflanzliste 2 Fassadenbegrünung

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| • Pfeifenwinde | Aristolochia macrophylla |
| • Gemeine Waldrebe | Clematis vitalba |
| • Efeu | Hedera helix |
| • Hopfen | Humulus lupulus |
| • Geißblattarten | Lonicera spec. |
| • Wilder Wein | Parthenocissus spec. |
| • Knöterich-Arten | Polygonum spec. |
| • Echter Wein | Vitis-Hybriden |

Pflanzliste 3 Baumpflanzungen

Muldenfläche:

- | | |
|---------------|--------------------|
| • Schwarzerle | Alnus glutinosa |
| • Esche | Fraxinus excelsior |
| • Salweide | Salix alba |
| • Bruchweide | Salix fragilis |

Bestandsniveaufläche:

- | | |
|------------------|------------------|
| • Spitzahorn | Acer platanoides |
| • Hainbuche | Carpinus betulus |
| • Traubenkirsche | Prunus padus |
| • Stieleiche | Quercus robur |
| • Winterlinde | Tilia cordata |

Pflanzliste 4 Pflanzungen von Stauden und Wasserpflanzen

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| • Froschlöffel | Alisma plantago-aquatica |
| • Ufer-Segge | Carex riparia |
| • Mädesüß | Filipendula ulmaria |
| • Blutweiderich | Lythrum salicaria |
| • Gilbweiderich | Lysimachia vulgaris |



Schalltechnisches Beratungsbüro
Prof. Dr. Kerstin Giering &
Egmont Giering
Kastanienweg 24
66625 Nohfelden - Bosen
Tel. 06852/82664

Stadt Idar-Oberstein

Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'

Schalltechnisches Gutachten

Nohfelden - Bosen, den 06.11.2024

Stadt Idar-Oberstein

Bebauungsplan O-45 `In der Niederau`

Schalltechnisches Gutachten

Auftraggeber: Stadtverwaltung Idar-Oberstein
Stadtplanung
Georg-Maus-Straße 1
55743 Idar-Oberstein

Auftrag vom: 27. Juni 2024

Aufgabenstellung: Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens `In der Niederau` sind im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens die folgenden Aufgabenstellungen zu untersuchen:

- Verkehrslärm im Plangebiet
- Anlagenlärm im Plangebiet
- Zunahme des Verkehrslärms

Auftragnehmer: GSB GbR
Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
Kastanienweg 24
66625 Nohfelden - Bosen
Telefon: 06852 / 82664

Bearbeitung durch: Prof. Dr. Kerstin Giering

Dieser Bericht besteht aus 22 Seiten und den Anhängen A und B.
Bericht-Nr. 2420_gut01

Nohfelden - Bosen, 06.11.2024

Prof. Dr. Kerstin Giering

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Aufgabenstellung	1
2 Immissionsschutz- und planungsrechtliche Grundlagen.....	2
2.1 Verkehrslärm.....	2
2.2 Anlagenlärm.....	5
2.3 Zunahme des Verkehrslärms	6
3 Digitales Simulationsmodell	7
4 Schallberechnungsprogramm und gewählte Einstellungen	8
5 Verkehrslärm	8
5.1 Ermittlung der Geräuschemissionen.....	9
5.1.1 Straßenverkehr.....	9
5.1.2 Schienenverkehr.....	10
5.1.3 Ermittlung der Geräuschimmissionen	11
5.2 Berechnungsergebnisse.....	11
5.3 Beurteilung der Berechnungsergebnisse.....	12
6 Schallschutzkonzept.....	13
7 Vorschlag zu textlichen Festsetzungen	16
8 Anlagenlärm	17
9 Entwicklung des Verkehrslärms	17
10 Zusammenfassung.....	19
11 Quellenverzeichnis	21

Tabellen

	Seite
Tabelle 1	Schalltechnische Orientierungswerte (OW) für Verkehrslärm gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18.005 Teil 1 3
Tabelle 2	Immissionsgrenzwerte (IGW) für Verkehrslärm gemäß 16. BImSchV 5
Tabelle 3	Schalltechnische Orientierungswerte (OW) für Anlagenlärm gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18.005 Teil 1 5
Tabelle 4	Immissionsrichtwerte (IRW) für Anlagenlärm gemäß TA Lärm 6
Tabelle 5	Straßenverkehrsmengen und Lkw-Anteile 10

Anhang A

Abbildungen

Abbildung A01	Lageplan
Abbildung A02	Bebauungsplanentwurf, Stand: August 2023
Abbildung A03	Verkehrslärm, Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung, höchster Pegelwert, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A04	Verkehrslärm, Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung, Außenwohnbereich, Berechnungshöhe: 2 m, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A05	Verkehrslärm, Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung, höchster Pegelwert, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
Abbildung A06	Verkehrslärm, Gebäudelärmkarte, höchster Pegelwert, Bestandsgebäude, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A07	Verkehrslärm, Gebäudelärmkarte, höchster Pegelwert, Bestandsgebäude, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
Abbildung A08	Schallschutzkonzept, maßgebliche Außenlärmpegel, freie Schallausbreitung, höchster Pegelwert

Anhang B

Tabellen

Tabelle B01	Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel im Prognosefall
Tabelle B02	Schienenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Idar-Oberstein hat die Aufstellung des Bebauungsplans O-45 'In der Niederau' beschlossen, um den beabsichtigten Neubau der Struth-Brücke planungsrechtlich abzusichern. Hierzu ist die Überplanung eines Teilbereiches des Bebauungsplans O-37 'Wackenmühle' aus dem Jahre 1995 notwendig. Darüber hinaus soll das nordwestlich angrenzende Gebiet, für das es keinen Bebauungsplan gibt, überplant werden und somit sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für die Neuordnung geschaffen werden, um eine nachhaltige, geordnete städtebaulichen Entwicklung für diesen Bereich zu gewährleisten. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 6,8 ha. Mit der Überplanung soll im Wesentlichen die Möglichkeit für die Entwicklung eines Urbanen Gebiets (MU) geschaffen werden. In einem kleinen Teilbereich ist eine Mischnutzung (MI) geplant. Das Plangebiet liegt im Osten von Oberstein, nördlich der B 41 und der Schienenstrecke 3511 Saarbrücken-Mainz; es soll durch die Hauptstraße, die durch das Plangebiet führt, erschlossen werden. Außerhalb des Plangebiets befinden sich im Süden und Osten gewerbliche Nutzungen (bspw. Georg Zwetsch GmbH). Die Anbindung des Plangebiets erfolgt über die Hauptstraße an die B 41.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens ist zur Sicherstellung der schalltechnischen Verträglichkeit des Planvorhabens die Erarbeitung eines schalltechnischen Gutachtens erforderlich. Folgende Aufgabenstellungen sind dabei zu berücksichtigen:

Verkehrslärm im Plangebiet: Es sind die Verkehrslärmeinwirkungen durch die Bundesstraße 41, die Hauptstraße und die Struthstraße sowie durch die Schienenstrecke 3511 auf das Plangebiet zu untersuchen und zu bewerten. Als maßgebliche Beurteilungsgrundlage für den Verkehrslärm wird die DIN 18.005 'Schallschutz im Städtebau' vom Juli 2023 i. V. m. dem Beiblatt 1 vom Juli 2023 herangezogen. Für die Erarbeitung eines Schallschutzkonzepts wird auf die DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau' vom Januar 2018 abgestellt.

Anlagenlärm im Plangebiet: Für die Firma Georg Zwetsch GmbH liegt keine relevante Betriebs-tätigkeit im Beurteilungszeitraum Nacht vor. Hinsichtlich der Immissionen im Plangebiet erfolgt eine verbale Argumentation. Als maßgebliche Beurteilungsgrundlage für diese Auf-gabenstellung wird in Konkretisierung der DIN 18.005 die 'Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm)' herangezogen.

Zunahme des Verkehrslärms: Durch die Entwicklung des Plangebiets wird zusätzlicher Verkehr auf den vorhandenen Straßenabschnitten generiert. Für die Aufgabenstellung 'Zunahme des Verkehrslärms' gibt es keine rechtlich fixierte Beurteilungsgrundlage, dennoch ist die Veränderung des Straßenverkehrslärms auch in Straßenabschnitten zu prüfen, in denen keine baulichen Veränderungen vorgenommen werden, sondern eine Verkehrszunahme durch das Planvorhaben erfolgt. Es erfolgt eine verbale Beurteilung.

Die Lage des Plangebiets und die räumliche Gesamtsituation wird in der Abbildung A01 im Anhang A dargestellt. Die Abbildung A02 zeigt den Entwurf des Bebauungsplans.

2 Immissionsschutz- und planungsrechtliche Grundlagen

Für die Erarbeitung des schalltechnischen Gutachtens im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist die gesetzliche Grundlage das

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 zuletzt geändert am 20. Dezember 2023 /1/.

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Belange des Umweltschutzes entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB /1/ sind zu berücksichtigen. Die gesetzliche Grundlage für die Beurteilung der Immissionen stellt das

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert am 03. Juli 2024 /2/

dar. Gemäß § 50 BImSchG /2/ sind `bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen ... auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete ... so weit wie möglich vermieden werden`.

Bei städtebaulichen Aufgabenstellungen, wie der Aufstellung eines Bebauungsplans, ist originär die

- DIN 18.005 `Schallschutz im Städtebau` vom Juli 2023 /3/ i. V. m. dem
- Beiblatt 1 `Schallschutz im Städtebau - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung` vom Juli 2023 /4/

heranzuziehen.

Nach DIN 18.005, Beiblatt 1 /4/ sind bei der Bauleitplanung in der Regel den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen (z. B. Bauflächen, Baugebiete, sonstige Flächen) Orientierungswerte für den Beurteilungspegel zuzuordnen. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebiets oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe) sollen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht energetisch addiert werden.

2.1 Verkehrslärm

Die Tabelle 1 zeigt in einer Übersicht die Orientierungswerte für verschiedene Gebietsnutzungen für Verkehrslärm.

Tabelle 1 Schalltechnische Orientierungswerte (OW) für Verkehrslärm gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18.005
Teil 1

Gebietsart	Orientierungswert in dB(A)	
	Tags (06.00-22.00)	Nachts (22.00-06.00)
Reine Wohngebiete (WR)	50	40
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete und Campingplatz- gebiete	55	45
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischge- biete (MI) und Urbane Gebiete (MU)	60	50
Kerngebiete (MK)	63	53
Gewerbegebiete (GE)	65	55
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbe- darf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete (GI)	-	-

Für ein Urbanes Gebiet sowie ein Mischgebiet /5/ betragen die Orientierungswerte 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht. Die Tageswerte beziehen sich auf einen Beurteilungspegel für die Zeit von 06.00 bis 22.00 Uhr. Für die Nachtwerte gilt der Zeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr. Der Beurteilungspegel beinhaltet eine energetische Mittelung der Immissionspegel innerhalb der genannten Zeitintervalle.

Die Orientierungswerte haben keine bindende Wirkung, sondern sind ein Maßstab des wünschenswerten Schallschutzes. Nach Beiblatt 1 der DIN 18.005 /4/ stellen sie eine sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau dar. Im Rahmen der städtebaulichen Planung sind sie zumindest hinsichtlich des Verkehrslärms abwägungsfähig.

Außerdem führt das Beiblatt 1 /4/ aus, dass der Belang des Schallschutzes bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen ist. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. Im Beiblatt 1 zu DIN 18.005 /4/ wird ausgeführt, dass in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei bestehenden Verkehrswegen, die Orientierungswerte oft nicht eingehalten werden können. Dies wird durch die nachfolgend aufgeführten Gerichtsurteile untermauert.

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

Da die Werte des Beiblatts 1 der DIN 18.005 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 Ordnungsgebers zur normativen Festsetzung der Zumutbarkeitsschwelle von Verkehrsrgeräuschen schließt es grundsätzlich aus, Lärmimmissionen, die die in der Verkehrslärmschutzverordnung festgesetzten Grenzwerte unterschreiten, im Einzelfall als erhebliche Belästigung einzustufen. Die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung 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 des Beiblatts 1 der DIN 18.005 um bis zu 15 dB 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 18.005 sieht eine solche Lärmschutzmaßnahme in ihrer Nummern 5.5 gerade vor.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, 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 geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Bei Verkehrslärm wird der Abwägungsspielraum, den die DIN 18.005 mit dem Begriff des 'Orientierungswertes' bietet, durch die Immissionsgrenzwerte der

- 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 20. Juni 1990, zuletzt geändert am 04. November 2020 /6/

eingeeengt. Bei einem Neubau oder einer wesentlichen Änderung eines Verkehrsweges dürfen die in der Tabelle 2 dargestellten Grenzwerte nicht überschritten werden. Für Urbane Gebiete und Mischgebiete liegen diese um 4 dB über denen der DIN 18.005.

Tabelle 2 Immissionsgrenzwerte (IGW) für Verkehrslärm gemäß 16. BImSchV

Gebietsart	Immissionsgrenzwert in dB(A)	
	Tags (06.00-22.00)	Nachts (22.00-06.00)
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
Reine (WR) und Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS)	59	49
Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI) und Urbane Gebiete (MU)	64	54
Gewerbegebiete (GE)	69	59

Werden im Rahmen der Bauleitplanung schalltechnische Konflikte in einer noch abwägbaren Größe festgestellt, kann zugunsten anderer Belange eine Zurückstellung des Schallschutzes erfolgen. Bei Überschreiten des Abwägungsspielraumes werden geeignete Schallschutzmaßnahmen (aktiv und/oder passiv) erforderlich.

2.2 Anlagenlärm

Die Tabelle 3 zeigt in einer Übersicht die Orientierungswerte für verschiedene Gebietsnutzungen für Anlagenlärm.

Tabelle 3 Schalltechnische Orientierungswerte (OW) für Anlagenlärm gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18.005 Teil 1

Gebietsart	Orientierungswert in dB(A)	
	Tags (06.00-22.00)	Nachts (22.00-06.00)
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete und Campingplatzgebiete	55	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI) und Urbane Gebiete (MU)	60	45
Kerngebiete (MK)	60	45
Gewerbegebiete (GE)	65	50
Sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete (GI)	-	-

Für ein Urbanes Gebiet sowie ein Mischgebiet sind die Orientierungswerte von 60 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht maßgeblich zur Beurteilung der Anlagenlärmsituation.

Über die Vorgaben der DIN 18.005 /4/ hinaus nennt die

- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz 'Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)' vom 26. August 1998 /7/

immissionsschutzrechtlich verbindlich für gewerbliche Anlagen die an schutzwürdigen Nutzungen einzuhaltenden Immissionsrichtwerte. Da die DIN 18.005 auf die TA Lärm verweist, wird zur weiteren Beurteilung auch auf die Vorgaben der TA Lärm zurückgegriffen.

Tabelle 4 Immissionsrichtwerte (IRW) für Anlagenlärm gemäß TA Lärm

Nr.	Gebietsart	Immissionsrichtwert in dB(A)	
		Tags (06.00-22.00)	Nachts (22.00-06.00)
1	Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35
2	Reine Wohngebiete (WR)	50	35
3	Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55	40
4	Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	45
5	Urbane Gebiete (MU)	63	45
6	Gewerbegebiete (GE)	65	50
7	Industriegebiete (GI)	70	70

Für ein Urbanes Gebiet sind die Immissionsrichtwerte von 63 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht maßgeblich zur Beurteilung der Anlagenlärmsituation, für ein Mischgebiet gilt ein Tagimmissionsrichtwert von 60 dB(A).

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sind dabei, wie auch die Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18.005 auf die Gesamtbelastung durch Anlagenlärm anzuwenden. Unter der Gesamtbelastung ist die Belastung an einer schutzwürdigen Nutzung zu verstehen, die von allen Anlagen, für die die TA Lärm gilt, hervorgerufen wird. Wirken also auf den maßgeblichen Immissionsort mehrere Anlagen oder Betriebe ein, so ist sicherzustellen, dass in der Summe die Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

2.3 Zunahme des Verkehrslärms

Für die Beurteilung der Zunahme des Verkehrslärms auf den bestehenden Straßen durch die Anbindung des Plangebiets gibt es keine rechtlich fixierte Beurteilungsgrundlage. Daher sind die schalltechnischen Auswirkungen von städtebaulichen Projekten im Einzelfall zu diskutieren.

Eine planbedingte Zunahme des Verkehrslärms durch eine Einspeisung zusätzlichen Verkehrs auf vorhandenen Straßen ist für lärmbeeinträchtigte Bereiche außerhalb des Planbereiches eines Bebauungsplans grundsätzlich in die Abwägung einzubeziehen. Dies kommt insbesondere in Betracht bei der Ausweisung von neuen Baugebieten oder konkreten Einzelvorhaben, die an vorhandene Straßen angebunden werden. Die Abwägungsrelevanz der 'Einspeisung' von planbedingtem Zusatzverkehr setzt ferner voraus, dass ein eindeutiger Ursachenzusammenhang zwischen der planbedingten Zunahme und der zu erwartenden Verkehrszunahme auf der vorhandenen Straße besteht. Oftmals besteht ein Ursachenzusammenhang nicht, wenn der planbedingte Zusatzverkehr sich in verschiedene Richtungen im Straßennetz verteilt.

In Anlehnung an die

- 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärm-schutzverordnung - 16. BImSchV) /6/

kann das 3 dB-Kriterium zur Beurteilung der Wesentlichkeit der Zunahme herangezogen werden. Es ist zu untersuchen, ob durch die Entwicklung des Plangebiets eine im Sinne der 16. BImSchV erhebliche Zunahme (Erhöhung um 3 dB(A)) der Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrswegen stattfindet. Das 3 dB-Kriterium wird auch in der TA Lärm und der 18. BImSchV¹ zur Beurteilung der Zunahme des Verkehrslärms bei Einzelvorhaben herangezogen.

Sofern eine wesentliche Zunahme der Verkehrsgeräusche ermittelt wird, sehen sowohl die 16. BImSchV als auch die TA Lärm vor, dass die ermittelten Beurteilungspegel mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV verglichen und beurteilt werden. Werden die Immissionsgrenzwerte eingehalten, so ist die Geräuschzunahme als zumutbar einzustufen.

In der Rechtsprechung wird darauf hingewiesen, dass bei Erreichen der Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht ein rechtswidriger Grundrechtseingriff anzunehmen ist, der eine `absolute Planungssperre markiert`². Diese Werte werden auch in der 16. BImSchV als Obergrenze des Zumutbaren genannt. Hier ist im Einzelfall zu prüfen, ob auch eine geringere Lärmzunahme als 3 dB(A) als wesentlich einzustufen ist.

Eine Änderung kann im Einzelfall auch wesentlich sein, wenn sie die genannten Bedingungen nicht erfüllt. Der Gesetzgeber sieht vor, dass weitere Faktoren wie beispielsweise die Funktion der Straße und die Erwartbarkeit von Verkehrszunahmen in die Einzelfallbetrachtung einfließen.

3 Digitales Simulationsmodell

Es wurde zunächst ein digitales Simulationsmodell (DSM) erstellt, um die für die Schallausbreitung bedeutsamen topografischen und baulichen Gegebenheiten lage- und höhenmäßig zu erfassen und in ein abstraktes Computermodell umzusetzen.

Das Höhenmodell für das Plangebiet und dessen Umgebung konnte anhand der vorliegenden Höhendaten /8/ ermittelt werden. Somit sind die tatsächlichen Höhenverläufe im Modell berücksichtigt. Die Lage der vorhandenen Gebäude wurde den vorliegenden Katasterdaten /9/ entnommen. Gebäudehöhen wurden mit dem Tool `Rheinland-Pfalz-in-3D` /10/ ermittelt und entsprechend im digitalen Simulationsmodell berücksichtigt.

Das DSM berücksichtigt alle entsprechend der Aufgabenstellung relevanten Schallquellen nach Lage und Höhe mit den für sie ermittelten Emissionen.

¹ Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmenschutzverordnung – 18. BImSchV) vom 18. Juli 1991.

² BVerwG 4 BN 1904, Beschluss vom 08.06.2004

4 Schallberechnungsprogramm und gewählte Einstellungen

Der Aufbau des Digitalen Simulationsmodells und die Durchführung aller schalltechnischen Berechnungen erfolgten mit dem Schallberechnungsprogramm SoundPLAN 9.0 der Fa. SoundPLAN GmbH, Update vom 18. Oktober 2024.

Für die Ausbreitungsberechnungen wurden folgende Rechenlaufparameter gewählt:

Verkehrslärm

- Reflexionsordnung: 2 (Straße), 3 (Schiene)
- Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
- Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
- Suchradius: 5.000 m
- Filter: dB(A)
- Toleranz: 0,1 dB
- Zulässige Toleranz gilt für Gesamtergebnis
- Rasterkarte:
 - Rasterabstand: 5,0 m
 - Höhe über Gelände: 2,0 m (Außenwohnbereich), 3,0 m (EG), 6,0 m (1. OG), 9,0 m (2. OG)
- Rasterinterpolation:
 - Feldgröße = 9 x 9
 - Min / Max = 10,0 dB
 - Differenz = 0,15 dB
- Richtlinie: RLS-19 (Straße), Schall 03 (Schiene)

5 Verkehrslärm

Das Ziel der Untersuchungen zum Verkehrslärm ist es, die auf das Plangebiet einwirkende Lärmbelastung durch den Straßen- und Schienenverkehr zu bewerten und, falls erforderlich, ein Schallschutzkonzept zu entwickeln. Die Lage der Straßenabschnitte und der Schienenstrecke kann der Abbildung A01 im Anhang A entnommen werden.

5.1 Ermittlung der Geräuschemissionen

5.1.1 Straßenverkehr

Der Schallemissionspegel einer Straße wird je Fahrstreifen durch den längenbezogenen Schalleistungspegel L_W beschrieben. Die Ermittlung der Emissionen getrennt für die Beurteilungszeiträume Tag (06.00-22.00 Uhr) und Nacht (22.00-06.00 Uhr) erfolgt nach den

- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-19, Ausgabe 2019, amtlich bekannt gemacht durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur am 31. Oktober 2019 /11/.

Bei der Bauleitplanung wird originär auf die DIN 18.005 /3/ zurückgegriffen, die in Ziffer 7.2 bei der Berechnung des Beurteilungspegels im Einwirkungsbereich von Straßen auf die 16. BImSchV verweist. Diese berücksichtigt als Berechnungsverfahren die RLS-19.

Die Schallemission einzelner Fahrstreifen wird hierbei durch einen längenbezogenen Schalleistungspegel L_W beschrieben. Dieser hängt ab von der maßgeblichen stündlichen Verkehrsstärke M der Quelllinie, dem Schalleistungspegel der Fahrzeuggruppe und dem Anteil der Fahrzeuge an den Fahrzeuggruppen LKW1 und LKW2 sowie Motorräder. Die Straßenoberfläche wird über eine von der Geschwindigkeit abhängige Straßendeckschichtkorrektur D_{SD} berücksichtigt; die Längsneigungskorrektur D_{LN} erfolgt fahrzeuggruppenspezifisch und berücksichtigt auch die Geschwindigkeit der Fahrzeuge.

Die zur Berechnung der Straßenverkehrsemissionen maßgeblichen durchschnittlichen täglichen Verkehrsmengen (DTV) für die B 41 werden durch die Bundesanstalt für Straßenwesen (bast) für das Basisjahr 2019 zur Verfügung gestellt /12/ ³. Hinsichtlich der Verkehrsprognose verweist der Landesbetrieb für Mobilität (LBM) auf die demografische Verkehrsprognose mit dem Basisjahr 2011 /13/. Die Verkehrsmengen wurden auf das verkehrsreichste Jahr 2029 hochgerechnet (Hochrechnungsfaktor 1,02) und sind in der Tabelle 5 aufgeführt. Die Lkw-Anteile wurden den vorliegenden Zählergebnissen entnommen und sind ebenfalls in dieser nachfolgenden Tabelle dargestellt. Als Fahrbahnbelag wird ein Splittmastixasphalt umgesetzt. Für die Hauptstraße und die Struthstraße standen die Verkehrsparameter mit einem Verkehrsgutachten /14/ zur Verfügung. Als Datengrundlage wurde der Prognosenußfall verwendet. Als Fahrbahnbelag wird ein Belag angesetzt, für den keine Korrekturen anzusetzen sind. Die Geschwindigkeiten der Straßenabschnitte wurden nach Ortskenntnis angesetzt und mit dem Tool 'overpass-turbo' /15/ überprüft. Die Steigungen der Straßenabschnitte werden aus dem DGM abgeleitet.

Ausgehend von den oben genannten schalltechnischen Parametern fand eine Berechnung des Emissionspegels entsprechend den Vorgaben der RLS-19 /11/ statt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die berücksichtigten Verkehrsmengen und Lkw-Anteile aufgelistet.

³ Die Daten wurden bereits im Gutachten zum B-Plan O-44 erhoben.

Tabelle 5 Straßenverkehrsmengen und Lkw-Anteile

Straßenabschnitt	DTV [Kfz/24h]	Stündliche Verkehrsmenge M		Lkw-Anteil p1		Lkw-Anteil p2	
		Tag [Kfz/h]	Nacht [Kfz/h]	Tag [%]	Nacht [%]	Tag [%]	Nacht [%]
B 41	18.580	1.078	164	2,3	2,7	1,7	2,7
Hauptstraße W (Q3)	3.232	190	25	6,4	5,0	1,2	1,3
Hauptstraße O (Q2)	2.476	145	19	4,2	3,3	0,8	0,9
Struthstraße (Q6)	2.404	141	19	4,4	3,4	0,8	0,9

Der Anteil der Motorräder beträgt auf der B 41 0,7 % tags und 0,3 % nachts, ebenso liegt er auf der Hauptstraße und der Struthstraße jeweils bei 0,7 % bzw. 0,3 %.

Die berücksichtigten Verkehrsmengen, die angenommenen Lkw-Anteile und weitere Parameter zur Emissionsberechnung sind in der Tabelle B01 im Anhang B als Ausdruck aus dem Berechnungsprogramm dokumentiert.

5.1.2 Schienenverkehr

Der Emissionspegel einer Schienenstrecke ist der Mittelungspegel in einer Entfernung von 25 m zur Achse des Verkehrsweges. Die Ermittlung der Emissionen getrennt für die Beurteilungszeiträume Tag (06.00 bis 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr) erfolgt nach dem Teilstückverfahren der

- `Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege` (Schall 03) /16/.

Die zur Berechnung der Schienenverkehrsemissionen maßgeblichen Zugzahlen, Fahrzeugkategorien und Fahrzeugzahlen, Geschwindigkeiten sowie Angaben zum Gleisbett wurden durch die Deutsche Bahn AG für den Streckenabschnitt 3511 Saarbrücken-Mainz, Abschnitt Fischbach-Weierbach bis Kronweiler /17/ zur Verfügung gestellt⁴. Für das Jahr 2030 prognostiziert die DB AG insgesamt 63 Züge am Tag (06.00 bis 22.00 Uhr), davon 2 Güterzüge (Grundlast). In der Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr) werden insgesamt 11 Züge erwartet, davon 2 Güterzüge.

Für die schalltechnischen Berechnungen wurde davon ausgegangen, dass auf dem gesamten Streckenabschnitt eine Standardfahrbahn (Schotterbett, keine Korrektur) zu berücksichtigen ist. Die vorhandenen Brücken über die Nahe wurden anhand von Luftbildern umgesetzt und mit einem Brückenzuschlag von 4 dB im Modell berücksichtigt. Die Schienenstrecken weisen keine Kurvenradien unter 500 m auf. Die Streckengeschwindigkeit ist in dem Bereich auf 90 km/h begrenzt.

Die Zahl und Art der berücksichtigten Züge sowie weitere Parameter zur Emissionsberechnung sind in der Tabelle B02 im Anhang B als Ausdruck aus dem Berechnungsprogramm dokumentiert.

⁴ Die Daten wurden bereits im Gutachten zum B-Plan O-44 erhoben.

5.1.3 Ermittlung der Geräuschimmissionen

Zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen im Plangebiet werden flächendeckende Isolinienkarten bei freier Schallausbreitung in Höhen von 2,0 m (Außenwohnbereich), 3,0 m (EG), 6,0 m (1. OG) sowie 9,0 m (2. OG) mit einem Rasterabstand von 5,0 m berechnet. Das Programm ermittelt daraus automatisch für jeden Berechnungspunkt den höchsten Pegelwert.

Das Berechnungsverfahren für die Ermittlung der Straßenverkehrsimmissionen ist durch die RLS-19 /11/ festgeschrieben. Für den Schienenverkehrslärm basieren die Schallausbreitungsrechnungen zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen im Plangebiet auf der Schall 03 /16/. Zur Ermittlung der Gesamtverkehrslärmsituation werden die Immissionen von Straßen- und Schienenverkehrslärm energetisch überlagert.

5.2 Berechnungsergebnisse

Für die Belastung durch Verkehrslärm im Plangebiet sind die außerhalb liegenden Quellen Schienenstrecke und die Bundesstraße maßgebend. Für die Bereiche innerhalb des Plangebiets entlang der Hauptstraße und der Struthstraße sind diese die relevante Quelle. Für das Plangebiet wurden Isolinien bei freier Schallausbreitung berechnet. Im Plangebiet befinden sich aktuell mehrere Gebäude mit schutzwürdigen Nutzungen. Zur Darstellung der schalltechnischen Situation im Bestand wurden deshalb auch Gebäudelärmkarten, aus denen die Belastungssituation an der Fassade ablesbar ist, berechnet.

Die folgenden Abbildungen im Anhang A zeigen die Berechnungsergebnisse:

- Abbildung A03 Verkehrslärm, Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung, höchster Pegelwert, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
- Abbildung A04 Verkehrslärm, Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung, Außenwohnbereich, Berechnungshöhe: 2 m, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
- Abbildung A05 Verkehrslärm, Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung, höchster Pegelwert, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
- Abbildung A06 Verkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Bestandsgebäude, höchster Pegelwert, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
- Abbildung A07 Verkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Bestandsgebäude, höchster Pegelwert, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Zur vereinfachten Lesbarkeit sind die Abbildungen so skaliert, dass auf den Flächen, die in grünen Farben dargestellt sind, Geräuscheinwirkungen vorliegen, auf denen die Orientierungswerte der DIN 18.005 für Urbane Gebiete und Mischgebiete von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht eingehalten werden. Überschreitungen der Orientierungswerte werden durch gelbe und orange Farbe dargestellt.

5.3 Beurteilung der Berechnungsergebnisse

Am **Tag** wird der Orientierungswert (OW) der DIN 18.005 von 60 dB(A) für ein Urbanes Gebiet bei freier Schallausbreitung in großen Teilen des Planbereichs, insbesondere nördlich der Hauptstraße, eingehalten. Im Südwesten sowie entlang der Hauptstraße und der Struthstraße werden Pegel von mehr als 60 dB(A) berechnet. Die Beurteilungspegel liegen zwischen 55 dB(A) im Norden, 67 dB(A) im Südwesten und in der unmittelbaren Umgebung der Hauptstraße und der Struthstraße. Innerhalb der Baufenster werden Werte bis zu 66 dB(A) ermittelt. Damit wird der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung in Teilbereichen überschritten.

Zu den Außenwohnbereichen gehören neben Terrassen auch Balkone und ähnliche zu Aufenthaltszwecken nutzbare Außenanlagen. Dabei gilt der Schutzanspruch für die Bereiche nur tagsüber, da sie in der Nacht nicht zum dauernden Aufenthalt von Menschen genutzt werden. Im Außenwohnbereich kann davon ausgegangen werden, dass bei Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 64 dB(A) für Urbane Gebiete, in denen prinzipiell Wohnen zulässig ist, noch gesunde Wohnverhältnisse gewahrt werden. Die Abbildung A04 zeigt eine Isolinienkarte in 2 m Höhe bei freier Schallausbreitung; die 64 dB(A)-Isolinie ist zur Orientierung in türkis eingetragen. Am Tag, wenn die Geräuschsituation im Wohnumfeld von großer Bedeutung ist, wird in großen Teilen des Plangebiets der Wert von 64 dB(A) eingehalten; innerhalb der Baufenster treten Überschreitungen nur in unmittelbarer Straßennähe auf. Es kann von einer zufriedenstellenden Aufenthaltsqualität ausgegangen werden.

Die Fassadenpegel der Gebäude im Nordosten Plangebiets (vgl. Abbildung A06) liegen unter dem Orientierungswert. An Gebäuden in den drei westlichen Baufenstern sowie an Gebäuden in der Nähe der Hauptstraße treten Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A), bis maximal 67 dB(A) auf.

In der **Nacht** (s. Abbildung A05) stellt sich die schalltechnische Situation ungünstiger dar. Auf ca. 1/4 der Fläche des Plangebiets kann der Orientierungswert von 50 dB(A) eingehalten werden. Es werden Beurteilungspegel zwischen 48 dB(A) im Nordosten und 60 dB(A) im Südwesten ermittelt. Innerhalb der Baufenster liegen die Werte zwischen 48 dB(A) und 59 dB(A). Der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung von 54 dB(A) wird in den drei westlichen Baufenstern überschritten. Pegel an der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung werden nicht hier verzeichnet.

Die Fassadenpegel der Gebäude im Nordosten des Plangebiets (vgl. Abbildung A07) liegen unter dem Orientierungswert. An Gebäuden, die sich im Westen und in der Nähe der Hauptstraße befinden, treten Überschreitungen des Orientierungswerts und auch des Immissionsgrenzwerts auf. Die maximalen Fassadenpegel betragen bis zu 59 dB(A).

Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte und Immissionsgrenzwerte für die Zeitbereiche Tag und Nacht ist ein detailliertes Schallschutzkonzept zu erarbeiten.

6 Schallschutzkonzept

6.1 Vorbemerkung

Zur Aufstellung eines Schallschutzkonzeptes gibt es grundsätzlich folgende Möglichkeiten, die nachstehend aufgeführt sind:

- Maßnahmen an der Schallquelle
- Differenzierte Ausweisung von Gebietsarten im Plangebiet
- Einhalten von Mindestabständen
- Grundrissorientierung schutzbedürftiger Aufenthaltsräume
- Aktive Schallschutzmaßnahmen
- Schallschutzmaßnahmen am Gebäude.

6.2 Maßnahmen an den Schallquellen

Im vorliegenden Fall sind die Lärmeinwirkungen durch die Bundesstraße, die Hauptstraße und die Schienenstrecke pegelbestimmend. Eine Möglichkeit auf der Ebene des Bebauungsplans einen Einfluss auf das Emissionsverhalten der Bundesstraße oder der Schiene zu nehmen, besteht nicht. Die Möglichkeit der Errichtung von Lärmschutzwänden entlang der Schienenstrecke oder der Bundesstraße ist ebenfalls nicht gegeben. Eine Verringerung der Geschwindigkeit auf 30 km/h in der Hauptstraße hätte einen Einfluss auf die Fahrzeiten der Buslinien 801, 805, 806, 870 und 879.

6.3 Differenzierte Ausweisung von Gebietsarten im Plangebiet

Durch eine differenzierte Gebietsgliederung unter schalltechnischen Aspekten, d. h. einer Anordnung von Nutzungen mit geringer Störempfindlichkeit näher zur Schallquelle als Nutzungen mit einer hohen Störempfindlichkeit, lassen sich Konflikte vermeiden oder zumindest reduzieren.

Es ist die Ausweisung eines Urbanen Gebiets und in einem kleinen Teil eines Mischgebiets beabsichtigt. Dieses ermöglicht u. a. die Entwicklung von Wohnnutzungen, gewerblichen Nutzungen aber auch die Errichtung von Anlagen für Verwaltungen, kulturelle und soziale Zwecke. Der immissionschutzrechtliche Anspruch eines Urbanen Gebiets ist für Flächen, die auch für Wohnnutzungen vorgesehen sind, geringer als für ein Wohngebiet. Aus städtebaulicher Sicht ist an diesem Standort die Entwicklung eines reinen Gewerbegebietes nicht gewollt.

6.4 Einhalten von Mindestabständen

Eine weitere Maßnahme im Schallschutzkonzept ist prinzipiell das Einhalten von Mindestabständen. Da mehr als die Hälfte des Plangebiets von Überschreitungen des nächtlichen Orientierungswerts betroffen ist, ist das Einhalten von Mindestabständen in der vorliegenden Situation nicht möglich. Zudem sieht der Bebauungsplan die Überplanung einer Bestandssituation vor.

6.5 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Bei der Auswahl der einzusetzenden Schallschutzmaßnahmen zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse sollte dem aktiven Schallschutz Vorrang gegeben werden, da durch diesen eine Verringerung der Geräuschimmissionen im Wohnumfeld, d. h. auch in den Außenwohnbereichen erreicht werden kann. Damit wird dem Grundgedanken des Gebietsschutzes der DIN 18.005 Rechnung getragen. Als aktive Schallschutzmaßnahmen können z. B. Schallschutzwände oder eine Schallschutzbebauung in unmittelbarer Nähe zur Emissionsquelle oder zu den Immissionsorten eingesetzt werden, um die Schallausbreitung zwischen Emissionsquelle und schutzwürdiger Nutzung zu behindern und damit die Geräuschimmissionen an den schutzwürdigen Nutzungen zu vermindern.

Aktive Schallschutzmaßnahmen in unmittelbarer Nähe der Schallquellen Schiene und Bundesstraße sind auf der Ebene des Bebauungsplans nicht möglich. Angesichts der innerörtlichen Lage des Plangebiets als Bestandsgebiet kommen Lärmschutzwände innerhalb des Plangebiets aus städtebaulicher Sicht nicht in Betracht.

6.6 Grundrissorientierung schutzbedürftiger Aufenthaltsräume

Eine Möglichkeit des Schallschutzes ist die Grundrissorientierung, die eine von den Verkehrslärmquellen abgewandte Ausrichtung von Fassaden schutzbedürftiger Aufenthaltsräume vorsieht oder den Ausschluss von offenbaren Fenstern schutzbedürftiger Aufenthaltsräume an Fassaden, die von einer Überschreitung der Orientierungswerte betroffen sind. Diese Möglichkeit ist nach gutachterlicher Auffassung nur zwingend erforderlich bei Geräuscheinwirkungen über der Schwelle der Gesundheitsgefährdung (70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht). Diese Werte werden im Plangebiet nicht erreicht. Eine Grundrissorientierung wird nicht erforderlich.

6.7 Schallschutzmaßnahmen am Gebäude

Aktivem Schallschutz sollte der Vorrang gewährt werden; für den Fall, dass der Einsatz aktiver Schallschutzmaßnahmen nicht ausreichend oder aus anderen Gründen nicht möglich ist, kommen passive Schallschutzmaßnahmen, d. h. Maßnahmen an dem schutzwürdigen Gebäude, in Betracht.

Als ergänzende passive Schallschutzmaßnahmen bei Ersatz-, An- oder Umbauten im Bereich von Bestandsbebauungen sowie für Neubebauungen auf freien Flächen kommen insbesondere Vorgaben für die Umsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen (Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile sowie der Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen in zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen) in Frage. Durch diese Maßnahmen kann sichergestellt werden, dass als Mindestqualität in den Aufenthaltsräumen der schutzwürdigen Nutzungen verträgliche Innenpegel erreicht werden. Aus schalltechnischer Sicht wird für das Planvorhaben die ergänzende Umsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Zur Dimensionierung der Schallschutzmaßnahmen ist die

- DIN 4109 `Schallschutz im Hochbau` vom Januar 2018 mit den Teilen 1 und 2 /18/

die maßgebliche Berechnungsvorschrift. Die Qualität und der erforderliche Umfang der passiven Lärmschutzmaßnahmen bestimmen sich nach den Vorschriften im Kapitel 7 der DIN 4109, Teil 1 i. V. m. Kapitel 4.4.5 des Teils 2. Hierin werden Aussagen zu den maßgeblichen Außenlärmpegeln, zu den Anforderungen an die Außenbauteile unter Berücksichtigung unterschiedlicher Raumarten und Nutzungen, zu den Anforderungen für Lüftungseinrichtungen und/oder Rollladenkästen getroffen, die beim Bau der Gebäude zu berücksichtigen sind.

Der Ausgangspunkt für die Bestimmung der erforderlichen Qualität der Außenbauteile ist entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1 der maßgebliche Außenlärmpegel. Dieser berechnet sich nach den in DIN 4109-2, Kapitel 4.4.5 beschriebenen Verfahren: Für den Tag (06.00 bis 22.00 Uhr) und die Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr) aus dem zugehörigen Beurteilungspegel unter Addition eines Wertes von 3 dB (Freifeldkorrektur). Für die Nacht ist ein Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht) zu erteilen: Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus dem Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von insgesamt 13 dB(A). Aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße der Außenbauteile ist der Beurteilungspegel von Schienenverkehrslärm pauschal um 5 dB zu mindern. Beim Einwirken mehrerer Schallquellen erfolgt je Tageszeitraum eine energetische Addition der Einzelbeurteilungspegel zu einem Gesamtbeurteilungspegel⁵. Maßgeblich für die Bestimmung des Außenlärmpegels ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt.

Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm werden unterschiedliche maßgebliche Außenlärmpegel zugrunde gelegt, aus denen sich über den Schutzanspruch eines Innenraumpegels von 30 dB(A) für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches⁶ das erforderliche gesamte Bauschall-Dämmmaß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile ergibt. Für Büroräume und Ähnliches beträgt der Schutzanspruch 35 dB(A). Die erforderlichen Schalldämmmaße sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren auf Basis der DIN 4109 nachzuweisen.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel (höchster Pegelwert) im Plangebiet sind bei freier Schallausbreitung in der Abbildung A08 dargestellt. Die maßgeblichen Außenlärmpegel liegen zwischen 59 dB(A) im Nordosten und 70 dB(A) im Süden. Innerhalb der Baufenster werden Werte von bis zu 69 dB(A) erreicht. Entsprechend ist ein gesamtes Bauschall-Dämmmaß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von bis zu 39 dB(A) für Wohnnutzungen bzw. 34 dB(A) für Büronutzungen erforderlich.

Gemäß

- VDI 2179 `Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen` /19/

sind bei Beurteilungspegeln von größer 50 dB(A) nachts an den Fassaden der zum Schlafen genutzten Räume schalldämmende Lüfter oder gleichwertige Maßnahmen technischer Art vorzusehen, die

⁵ Der Anlagenlärm spielt im Vergleich zum Verkehrslärm nur eine untergeordnete Rolle.

⁶ Gemäß Anmerkung zu Tabelle 6 DIN 4109-1 sind vergleichbare Einrichtungen bspw. öffentliche Kindertagesstätten.

bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Belüftung sicherstellen. Im westlichen Teil des Plan-gebiets wird der Pegel von 50 dB(A) überschritten. Diese Fläche ist in der Abbildung A08 grün schraf-fiert dargestellt.

7 Vorschlag zu textlichen Festsetzungen

Zur Umsetzung des Schallschutzkonzepts in den Bebauungsplan werden folgende textlichen Fest-setzungen vorgeschlagen:

Maßgeblicher Außenlärmpegel

Bei Ersatz-, An- oder Umbauten im Bereich von Bestandsbebauungen sowie für Neubebauungen auf freien Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind die Außenbauteile der schutzbedürfti-gen, dem ständigen Aufenthalt von Personen dienenden Aufenthaltsräume mindestens entspre-chend den Anforderungen der in der Planzeichnung (gemäß der Abbildung A08 des schalltechnischen Gutachtens) festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1: 2018-01 'Schallschutz im Hochbau' bzw. der jeweils aktuell baurechtlich eingeführten Fassung dieser DIN auszubilden.

Die erforderlichen Schalldämmmaße sind in Abhängig-keit von der Raumnutzungsart und der Raum-größe im Baugenehmigungsverfahren auf Basis der DIN 4109 nachzuweisen.

Es können Ausnahmen von dieser Festsetzung zugelassen werden, soweit im Baugenehmigungsver-fahren nachgewiesen wird, dass geringere maßgebliche Außenlärmpegel vorliegen. Die Anforderun-gen an die Schalldämmung der Außenbauteile sind dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 zu reduzieren.

Schallgedämmte Lüftungseinrichtungen

Als Ergänzung zu den erforderlichen Schallschutzmaßnahmen der Außenbauteile sind im westlichen Teil des Plangebiets (grün schraffierte Fläche gemäß der Abbildung A08 des schalltechnischen Gut-achtens) bei Ersatz-, An- oder Umbauten im Bereich von Bestandsbebauungen sowie für Neubebau-ungen auf freien Flächen in den schutzbedürftigen Räumen, die zum Nachtschlaf genutzt werden können, an Fassaden mit Beurteilungspegeln über 50 dB(A) nachts zwingend fensterunabhängige, schallgedämmte Lüftungen einzubauen oder technische Maßnahmen vorzusehen, die eine ausrei-chende Belüftung (Mindestluftwechsel gemäß DIN 1946-6: 2019-12 'Raumluftechnik – Teil 6: Lüf-tung von Wohnungen') bei Einhaltung der Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile sicherstellen.

Es können Ausnahmen von dieser Festsetzung zugelassen werden, soweit im Baugenehmigungsver-fahren nachgewiesen wird, dass im Einzelfall vor dem Fenster des zum Nachtschlaf genutzten Rau-mer der Beurteilungspegel nachts 50 dB(A) nicht überschreitet oder der Raum über ein weiteres Fenster (mit Beurteilungspegel ≤ 50 dB(A) nachts) her belüftet werden kann.

Außenwohnbereich

Für einen Außenbereich einer Wohnung bei Ersatz-, An- oder Umbauten im Bereich von Bestandsbebauungen sowie für Neubebauungen auf freien Flächen ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z. B. verglaste Vorbauten mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagpegel von höchstens 64 dB(A) erreicht wird.

8 Anlagenlärm

Östlich des Plangebiets befindet sich die Firma Electro-Optics Technology GmbH, ein Hersteller von Optikprodukten, ehemals 'Forschungsinstitut für mineralische und metallische Werkstoffe Edelmetalle' (FEE). Es liegt keine Betriebstätigkeit im Nachtzeitraum vor. Durch die Betriebsabläufe ist nicht von relevanten Schallemissionen im Plangebiet auszugehen.

Im Südwesten, südlich der Bundesstraße, ist das Betriebsgelände der Firma Georg Zwetsch GmbH, Dreherei und Stahlhandel angesiedelt. Die Firma arbeitet im 3-Schichtbetrieb. Nach Aussage der Geschäftsführung /20/ ist mit lärmrelevanten Vorgängen im kritischeren Nachtzeitraum nicht zu rechnen: Es gibt keine nach Norden ausgerichteten Fenster oder Tore an der Fertigungshalle, mit einer Abstrahlung über Fassadenbauteile ist aufgrund der Massivbauweise nicht zu rechnen, immisionsrelevante Klimageräte o. ä. sind im Außenbereich nicht vorhanden, Zu- und Abfahrten sind nicht nach Norden ausgerichtet, nächtlicher Andienungs- und Ladeverkehr findet nicht statt. Selbst bei Zugrundelegung der Emission der betrieblichen Flächen in Form eines pauschalen flächenbezogenen Schalleistungspegels im Beurteilungszeitraum Nacht von 60 dB(A)/m² nach DIN 18.005 /3/ sind schalltechnische Konflikte durch die gewerblichen Anlagen im Plangebiet auszuschließen; die Beurteilungspegel im Plangebiet liegen sehr deutlich unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm /7/.

Von den anderen Gewerbebetrieben, die sich südlich der B 41 befinden, ist aufgrund der Entfernung und des Betriebscharakters (bspw. Juweliergeschäft) mit keinerlei relevanten Immissionen im Plangebiet zu rechnen.

9 Entwicklung des Verkehrslärms

Durch die Entwicklung des Plangebiets wird es auf der Hauptstraße zu einer Zunahme der Verkehre und damit des Verkehrslärms kommen, da das Plangebiet über diese Straßen an das öffentliche Straßennetz angebunden ist. Das Plangebiet ist bereits bebaut, zusätzliche Bebauungen können demgegenüber nur einen geringen Anteil aufweisen. Somit ist auch die Zunahme der Verkehre durch zusätzliche Nutzungen im Vergleich zu den bereits durch die Bestandsbebauung und den Durchgangsverkehr verursachten Verkehren gering. Aus der Verkehrsuntersuchung geht hervor, dass die Zunahme der Verkehrsmenge auf der Hauptstraße (W) nur 41 Kfz beträgt (ca. 1,3 %). Eine relevante Zunahme des Beurteilungspegels (vgl. 2.3) durch planbedingte Verkehrszunahmen kann damit sicher ausgeschlossen werden.

Aus den Abbildungen A03 und A05 ist ersichtlich, dass im Prognosenullfall in der Umgebung der Hauptstraße und der Struthstraße Beurteilungspegel von mehr 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht nicht erreicht werden.

Die Zunahme des Verkehrslärms durch die Entwicklung des Plangebiets wird aufgrund der nicht relevanten Pegelzunahmen auf der Hauptstraße als zumutbar eingestuft; schalltechnische Konflikte sind nicht zu erwarten.

10 Zusammenfassung

Die Stadt Idar-Oberstein hat die Aufstellung des Bebauungsplans O-45 'In der Niederau' beschlossen, um den beabsichtigten Neubau der Struth-Brücke planungsrechtlich abzusichern. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 6,8 ha. Mit der Überplanung soll im Wesentlichen die Möglichkeit für die Entwicklung eines Urbanen Gebiets (MU) geschaffen werden. In einem kleinen Teilbereich ist eine Mischnutzung (MI) geplant. Das Plangebiet liegt im Osten von Oberstein, nördlich der B 41 und der Schienenstrecke 3511 Saarbrücken-Mainz; es soll durch die Hauptstraße, die durch das Plangebiet führt, erschlossen werden. Außerhalb des Plangebiets befinden sich im Süden und Osten gewerbliche Nutzungen (bspw. Georg Zwetsch GmbH).

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde zur Sicherstellung der schalltechnischen Verträglichkeit des Planvorhabens die Erarbeitung eines schalltechnischen Gutachtens erforderlich, welches zu folgenden Ergebnissen kommt:

Verkehrslärm

Für die Belastung durch Verkehrslärm im Plangebiet sind die außerhalb liegenden Quellen Schienenstrecke und Bundesstraße maßgebend. Für die Bereiche innerhalb des Plangebiets entlang der Hauptstraße und der Struthstraße sind diese die relevante Verkehrslärmquelle.

Am Tag wird der Orientierungswert (OW) der DIN 18.005 von 60 dB(A) für ein Urbanes Gebiet bei freier Schallausbreitung in großen Teilen des Planbereichs, insbesondere nördlich der Hauptstraße, eingehalten. Im Südwesten sowie entlang der Hauptstraße und der Struthstraße werden Pegel von mehr als 60 dB(A) berechnet. Die Beurteilungspegel liegen zwischen 55 dB(A) im Norden, 67 dB(A) im Südwesten und in der unmittelbaren Umgebung der Hauptstraße und der Struthstraße. Innerhalb der Baufenster werden Werte bis zu 66 dB(A) ermittelt.

Für die Außenwohnbereiche kann von einer zufriedenstellenden Aufenthaltsqualität ausgegangen werden.

In der Nacht stellt sich die schalltechnische Situation ungünstiger dar. Auf ca. 1/4 der Fläche des Plangebiets kann der Orientierungswert von 50 dB(A) eingehalten werden. Es werden Beurteilungspegel zwischen 48 dB(A) im Nordosten und 60 dB(A) im Südwesten ermittelt. Innerhalb der Baufenster liegen die Werte zwischen 48 dB(A) und 59 dB(A). Pegel an der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung werden hier nicht verzeichnet.

Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte und Immissionsgrenzwerte für die Zeitbereiche Tag und Nacht wurde ein detailliertes Schallschutzkonzept erarbeitet.

Schallschutzkonzept Verkehrslärm

Das Schallschutzkonzept kommt bei Ersatz-, An- oder Umbauten im Bereich von Bestandsbebauungen sowie für Neubebauungen auf freien Flächen zum Tragen. Es umfasst folgende Maßnahmen:

Passive Schallschutzmaßnahmen

Außenbauteile der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume sind entsprechend den maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109-1 auszubilden. Die maßgeblichen Außenlärmpegel innerhalb der Baufenster liegen zwischen 59 dB(A) im Nordosten und 69 dB(A) im Süden. Entsprechend ist ein gesamtes Bauschall-Dämmmaß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von bis zu 39 dB(A) für Wohnnutzungen bzw. 34 dB(A) für Büronutzungen erforderlich. Dadurch soll sichergestellt werden, dass als Mindestqualität in den Aufenthaltsräumen der schutzwürdigen Nutzungen verträgliche Innenpegel erreicht werden.

Zusätzlich sind bei Beurteilungspegeln von größer 50 dB(A) nachts an den Fassaden der zum Schlafen genutzten Räume (z. B. Schlaf- und Kinderzimmer) schalldämmende Lüfter oder gleichwertige Maßnahmen technischer Art vorzusehen.

Schutz der Außenwohnbereiche

Für Außenwohnbereiche ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen sicherzustellen, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagepegel von höchstens 64 dB(A) erreicht wird.

Das Schallschutzkonzept zum Verkehrslärm (s. Kapitel 6 dieses Gutachtens) ist im Bebauungsplan verbindlich festzusetzen. Das Kapitel 7 dieses Gutachtens enthält geeignete Vorschläge für die textlichen Festsetzungen.

Entwicklung des Verkehrslärms

Die Zunahme des Verkehrslärms durch die Entwicklung des Plangebiets wird aufgrund der nicht relevanten Pegelzunahmen auf der Hauptstraße als zumutbar eingestuft; schalltechnische Konflikte sind nicht zu erwarten.

Anlagenlärm

Durch die östlich und südlich des Plangebiets liegenden gewerblichen Nutzungen ist von keinen relevanten Schallimmissionen im Plangebiet auszugehen. Schallschutzmaßnahmen werden nicht erforderlich.

11 Quellenverzeichnis

- /1/ Baugesetzbuch- BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- /2/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 03. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
- /3/ DIN 18.005 'Schallschutz im Städtebau: Grundlagen und Hinweise für die Planung' vom Juli 2023
- /4/ DIN 18.005: 'Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung' vom Juli 2023
- /5/ Vorentwurf Bebauungsplan, Stadt Idar-Oberstein, Stand August 2023
- /6/ 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ('Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV') vom 20. Juni 1990, zuletzt geändert am 04. November 2020 (BGBl. I S. 2334)
- /7/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz 'Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)' vom 26. August 1998, zuletzt geändert am 01. Juni 2017, BAnz AT 08.06.2017 B5
- /8/ Höhendaten zur Erstellung des digitalen Simulationsmodells, Stadtverwaltung Idar-Oberstein, per Mail am 29. August 2024
- /9/ Katasterdaten, Stadtverwaltung Idar-Oberstein, per Mail am 20. August 2024
- /10/ Rheinland-Pfalz in 3D – www.rheinland-pfalz-in-3d.de
- /11/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19, Ausgabe 2019, amtlich bekannt gemacht am 21. Oktober 2019 durch das durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
- /12/ Verkehrsmengen B 41, Fortschreibung/Hochrechnung der Ergebnisse der SVZ 2015 und der temporären Messungen 2016 bis 2019 auf das Jahr 2019, bast, <https://www.bast.de/DE/Statistik/Verkehrsdaten/Manuelle-Zaehlung.html>, abgerufen am 31. Juli 2023
- /13/ Verkehrsprognose auf demografischer Grundlage (Basisjahr 2010/2011), Pkw-Bestand und Verkehrsentwicklung außerorts, Teil I. Rheinland-Pfalz gesamt, Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz, Koblenz, Dezember 2012
- /14/ Verkehrsplanerische Begleituntersuchung, Neubau der Struthbrücke in Idar-Oberstein, VERTEC GmbH, Stand März 2024
- /15/ <https://overpass-turbo.eu/>, Abruf der Geschwindigkeiten im Bereich der B 41 am 31. Juli 2023
- /16/ 'Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege' (Schall 03), Ausgabe 2014 in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I 2014, S. 2271-2313)

- /17/ Zugzahlen Strecke 3511 Mainz-Saarbrücken, Fischbach-Weierbach bis Idar-Oberstein, DB AG, per Mail am 12. Juni 2023
- /18/ DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau' mit den Teilen DIN 4109-1 'Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen' und DIN 4109-2 'Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen', Januar 2018
- /19/ VDI 2719 'Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen' vom August 1987
- /20/ Telefonat mit Geschäftsleitung Fa. Georg Zwetsch GmbH am 30. Oktober 2024, Mail der Fa. Georg Zwetsch GmbH vom 04. November 2024

Anhang A

Abbildungen

Abbildung A01 Lageplan

Abbildung A02 Bebauungsplanentwurf, Stand: August 2023

Abbildung A03 Verkehrslärm, Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung, höchster Pegelwert, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Abbildung A04 Verkehrslärm, Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung, Außenwohnbereich, Berechnungshöhe: 2 m, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Abbildung A05 Verkehrslärm, Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung, höchster Pegelwert, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Abbildung A06 Verkehrslärm, Gebäudelärmkarte, höchster Pegelwert, Bestandsgebäude, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Abbildung A07 Verkehrslärm, Gebäudelärmkarte, höchster Pegelwert, Bestandsgebäude, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

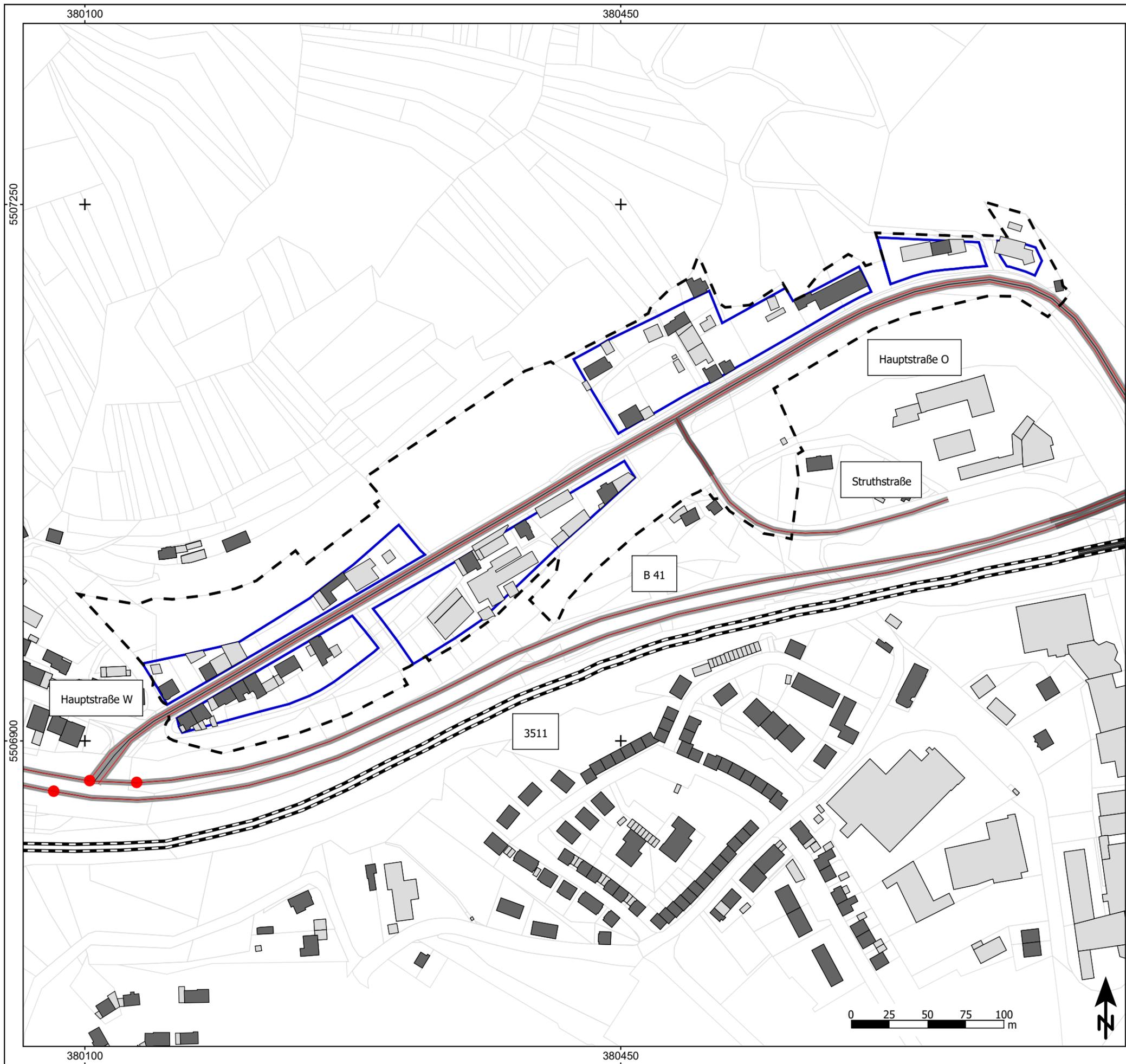
Abbildung A08 Schallschutzkonzept, maßgebliche Außenlärmpegel, freie Schallausbreitung, höchster Pegelwert

Anhang B

Tabellen

Tabelle B01 Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel im Prognosefall

Tabelle B02 Schienenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel



Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Sonstige Gebäude
- Flurstücke
- Straße
- Brücke
- Schiene
- Knotenpunkt
- Baugrenzen
- Geltungsbereich des Bebauungsplans

Abbildung A01

Lageplan

Projekt

Stadt Idar-Oberstein
 Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'
 Schalltechnisches Gutachten

Auftraggeber

Stadtverwaltung Idar-Oberstein
 Georg-Maus-Straße 1
 55743 Idar-Oberstein

Blattgröße A3; Maßstab 1:2.500 Stand: 06.11.2024

A01.sps	24-20	0.res	Bearbeiter: KG
---------	-------	-------	----------------



Schalltechnisches Beratungsbüro

Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664
 www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de

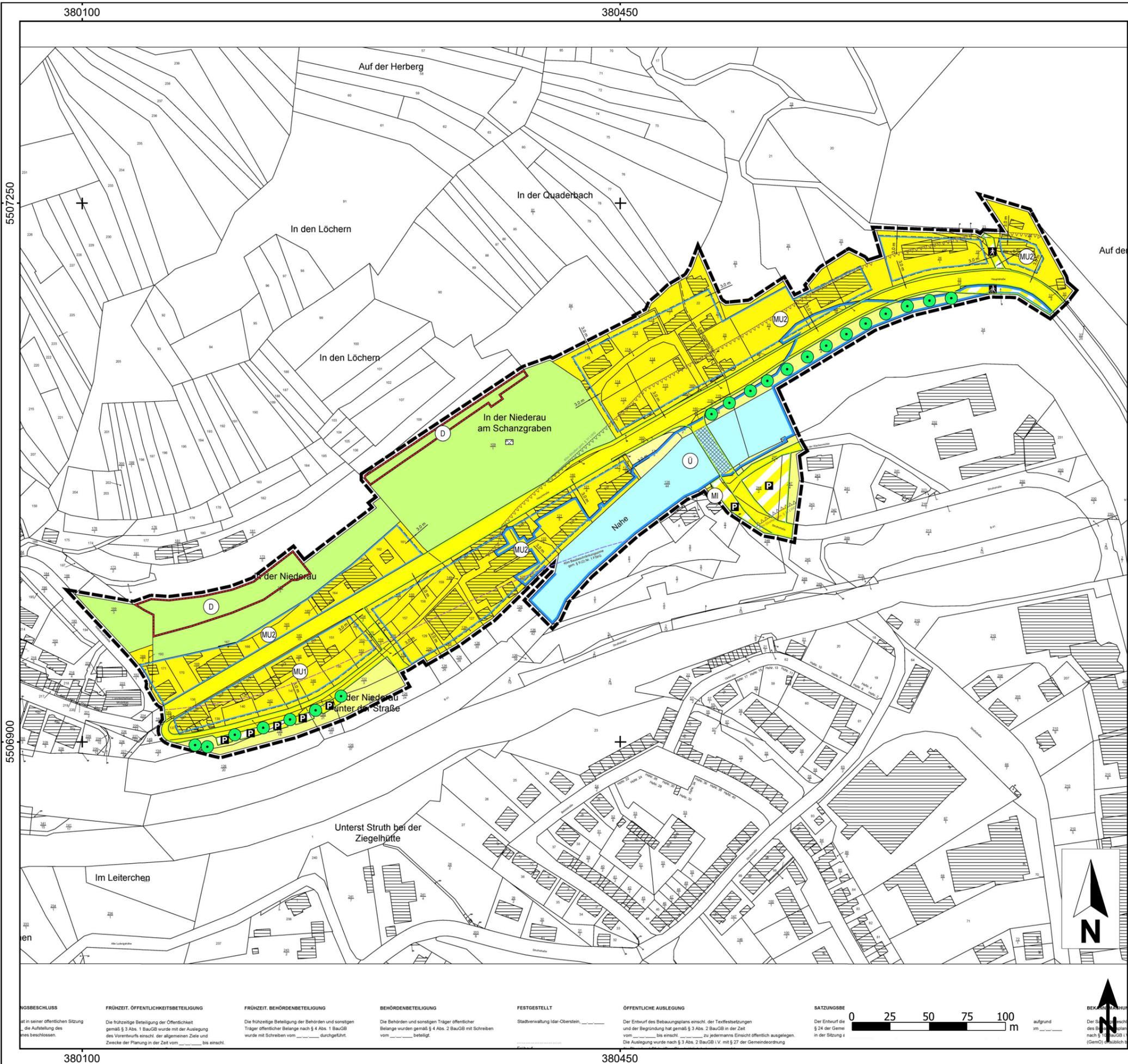


Abbildung A02
 Bebauungsplanentwurf
 Stand: August 2023

Projekt
 Stadt Idar-Oberstein
 Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'
 Schalltechnisches Gutachten

Auftraggeber
 Stadtverwaltung Idar-Oberstein
 Georg-Maus-Straße 1
 55743 Idar-Oberstein

Blattgröße A3; Maßstab 1:2.500 | Stand: 25.03.2024

A02.sgs	24-20	0.res	Bearbeiter: KG
---------	-------	-------	----------------



Schalltechnisches Beratungsbüro
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664
 www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de

VERGEBESCHLUSS
 Der Entwurf des Bebauungsplans ist in seiner öffentlichen Sitzung am ... beschlossen.

FRÜHZEIT, ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG
 Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde mit der Auslegung des Vorentwurfs einschl. der allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung in der Zeit vom ... bis einschli.

FRÜHZEIT, BEHÖRDENBETEILIGUNG
 Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB wurde mit Schreiben vom ... durchgeführt.

BEHÖRDENBETEILIGUNG
 Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom ... beteiligt.

FESTGESTELLT
 Stadtverwaltung Idar-Oberstein, ...

ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG
 Der Entwurf des Bebauungsplans einschl. der Textfestsetzungen und der Begründung hat gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ... bis einschli. ... zu jedermanns Einsicht öffentlich ausliegen. Die Auslegung wurde nach § 3 Abs. 2 BauGB i.V. mit § 27 der Gemeindeordnung ...

SATZUNGSBE
 Der Entwurf der ... § 24 der Geme ... in der Sitzung a ...

BEKANN
 Der Entwurf des ... nach § 3 Abs. 2 BauGB i.V. (GemO) öffentlich ...





- Zeichenerklärung**
- Wohngebäude
 - Sonstige Gebäude
 - Flurstücke
 - Straße
 - Brücke
 - Schiene
 - Knotenpunkt
 - Baugrenzen
 - Geltungsbereich des Bebauungsplans

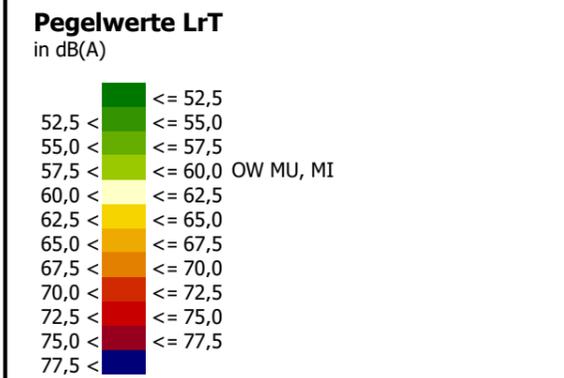


Abbildung A03
Verkehrslärm
Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung
Höchster Pegelwert
Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Projekt
Stadt Idar-Oberstein
Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'

Schalltechnisches Gutachten

Auftraggeber
Stadtverwaltung Idar-Oberstein
Georg-Maus-Straße 1
55743 Idar-Oberstein

Blattgröße A3; Maßstab 1:2.500 Stand: 06.11.2024
Max ((RLK(3,1))+RLK(7,1)),(RLK(4,1))+RLK(8,1)), (RLK(5,1))+RLK(9,1));
A03.sgs 24-20 0.res Bearbeiter: KG

GSB

Schalltechnisches Beratungsbüro
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664
 www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de



- Zeichenerklärung**
- Wohngebäude
 - Sonstige Gebäude
 - Flurstücke
 - Straße
 - Brücke
 - Schiene
 - Knotenpunkt
 - 64 dB(A)-Linie
 - Baugrenzen
 - Geltungsbereich des Bebauungsplans

Pegelwerte LrT
in dB(A)

	<= 52,5
	52,5 < <= 55,0
	55,0 < <= 57,5
	57,5 < <= 60,0 OW MU, MI
	60,0 < <= 62,5
	62,5 < <= 65,0
	65,0 < <= 67,5
	67,5 < <= 70,0
	70,0 < <= 72,5
	72,5 < <= 75,0
	75,0 < <= 77,5

Abbildung A04
Verkehrslärm
Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung
Außenwohnbereich, Berechnungshöhe: 2 m
Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Projekt
Stadt Idar-Oberstein
Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'

Schalltechnisches Gutachten

Auftraggeber
Stadtverwaltung Idar-Oberstein
Georg-Maus-Straße 1
55743 Idar-Oberstein

Blattgröße A3; Maßstab 1:2.500 | Stand: 06.11.2024
RLK(2,1) ++ RLK(6,1);
A04.sgs | 24-20 | 0.res | Bearbeiter: KG



Schalltechnisches Beratungsbüro
Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664
www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de





- Zeichenerklärung**
- Wohngebäude
 - Sonstige Gebäude
 - Flurstücke
 - Straße
 - Brücke
 - Schiene
 - Knotenpunkt
 - Baugrenzen
 - Geltungsbereich des Bebauungsplans

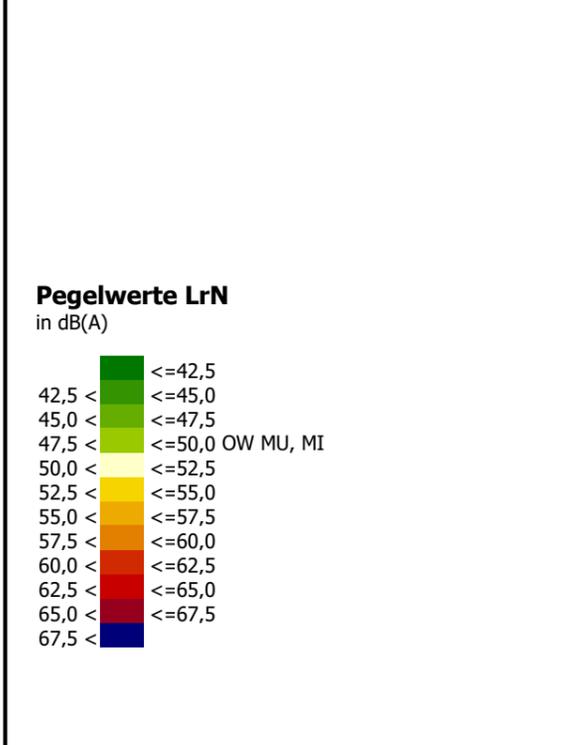


Abbildung A05
Verkehrslärm
Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung
Höchster Pegelwert
Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Projekt
Stadt Idar-Oberstein
Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'

Schalltechnisches Gutachten

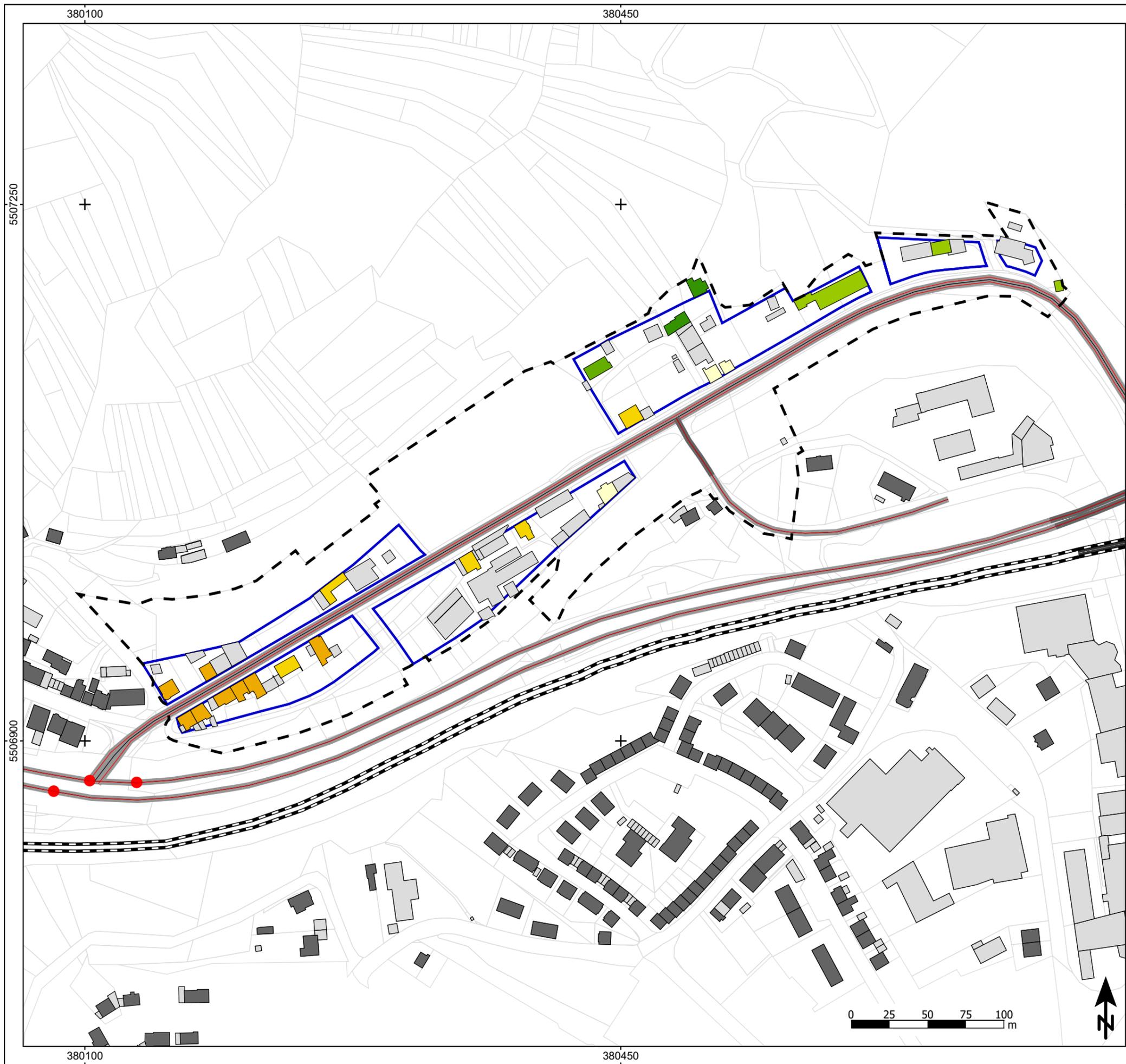
Auftraggeber
Stadtverwaltung Idar-Oberstein
Georg-Maus-Straße 1
55743 Idar-Oberstein

Blattgröße A3; Maßstab 1:2.500 | Stand: 06.11.2024



Schalltechnisches Beratungsbüro
Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664
www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de





- Zeichenerklärung**
- Wohngebäude
 - Sonstige Gebäude
 - Flurstücke
 - Straße
 - Brücke
 - Schiene
 - Knotenpunkt
 - Baugrenzen
 - Geltungsbereich des Bebauungsplans

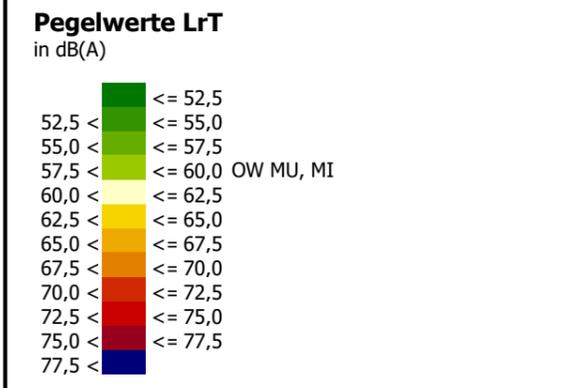


Abbildung A06
Verkehrslärm
Gebäudelärmkarte, höchster Pegelwert
Bestandsgebäude
Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Projekt
Stadt Idar-Oberstein
Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'

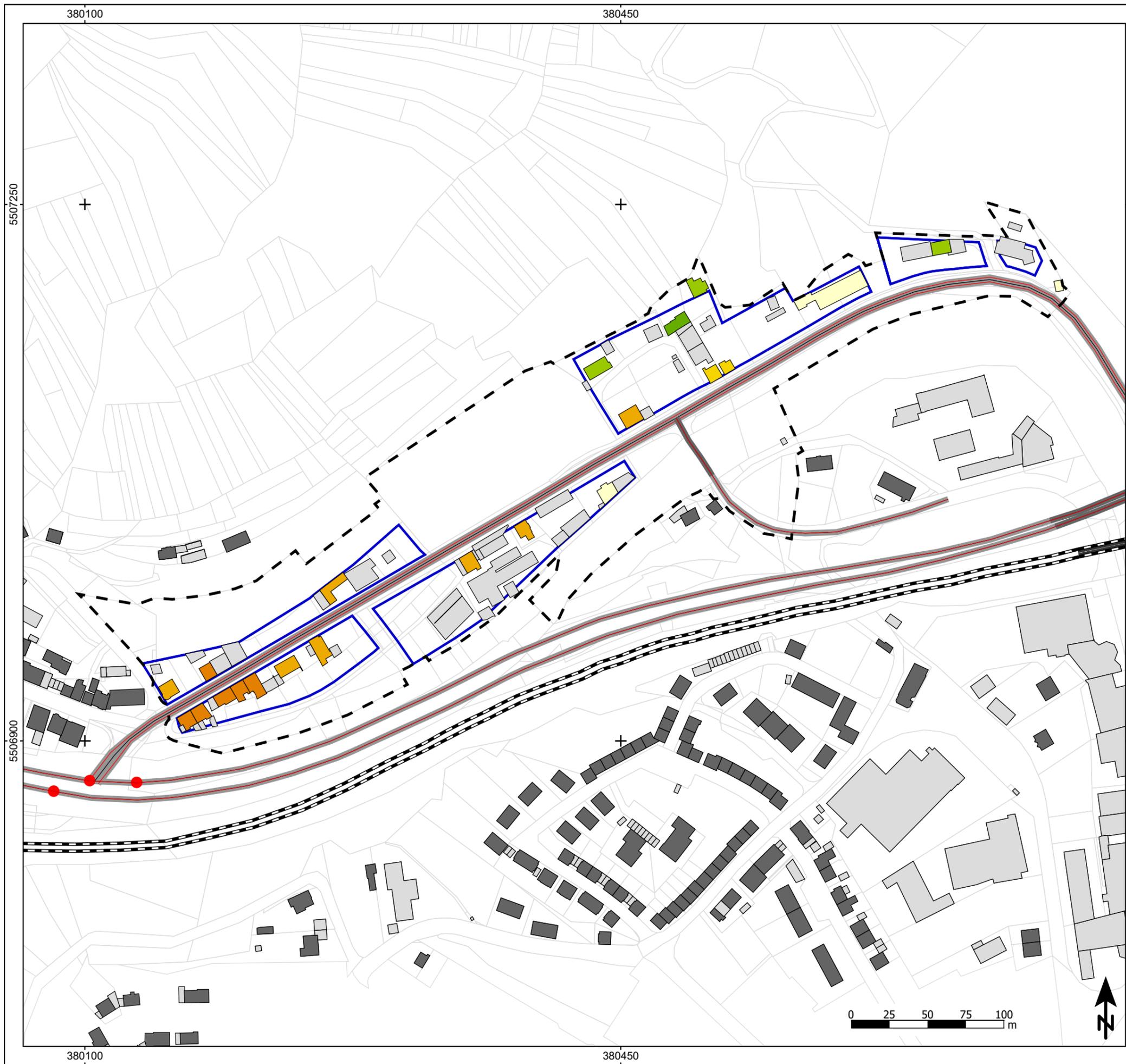
Schalltechnisches Gutachten

Auftraggeber
Stadtverwaltung Idar-Oberstein
Georg-Maus-Straße 1
55743 Idar-Oberstein

Blattgröße A3; Maßstab 1:2.500 | Stand: 06.11.2024
GLK(10.1) ++ GLK(11.1); A06.sgs | 24-20 | 0.res | Bearbeiter: KG

GSB

Schalltechnisches Beratungsbüro
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664
 www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de



Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Sonstige Gebäude
- Flurstücke
- Straße
- Brücke
- Schiene
- Knotenpunkt
- Baugrenzen
- Geltungsbereich des Bebauungsplans

Pegelwerte LrN in dB(A)

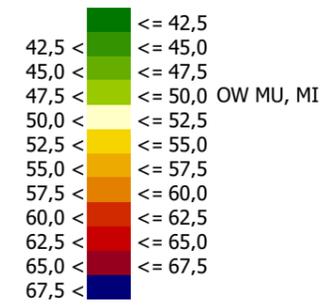


Abbildung A07

Verkehrslärm
Gebäudelärmkarte, höchster Pegelwert
Bestandsgebäude
Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Projekt

Stadt Idar-Oberstein
Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'

Schalltechnisches Gutachten

Auftraggeber

Stadtverwaltung Idar-Oberstein
Georg-Maus-Straße 1
55743 Idar-Oberstein

Blattgröße A3; Maßstab 1:2.500 | Stand: 06.11.2024

GLK(10,2) ++ GLK(11,2);
A07_sgs | 24-20 | 0.res | Bearbeiter: KG



Schalltechnisches Beratungsbüro

Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664
www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de



Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Sonstige Gebäude
- Flurstücke
- Straße
- Brücke
- Schiene
- Knotenpunkt
- Baugrenzen
- Geltungsbereich des Bebauungsplans

Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109
in dB(A)

I	<= 55
II	<= 60
III	<= 65
IV	<= 70
V	<= 75
VI	<= 80
VII	> 80

Lüfter

LrN > 50dB(A)

Abbildung A08

Schallschutzkonzept
Maßgeblicher Außenlärmpegel, freie Schallausbreitung
Höchster Pegelwert

Projekt

Stadt Idar-Oberstein
Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'

Schalltechnisches Gutachten

Auftraggeber

Stadtverwaltung Idar-Oberstein
Georg-Maus-Straße 1
55743 Idar-Oberstein

Blattgröße A3; Maßstab 1:2.500 | Stand: 06.11.2024

Max (((RLK(3,2)+10)+ (RLK(7,2)+5)),((RLK(4,2)+10)+((RLK(8,2)+5))), ((RLK(5,2)+10)+ ((RLK(9,2)+5)))+3);
A08.sgs | 24-20 | 0.res | Bearbeiter: KG



Schalltechnisches Beratungsbüro

Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664
www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de

Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'

Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M		pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	pKrad Tag %	pKrad Nacht %	vPkw km/h	vLkw1 km/h	vLkw2 km/h	D Refl dB(A)	L'w		
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h											Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,9	74,0	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,6	71,7	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,5	71,5	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,3	71,3	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,3	71,3	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,5	71,6	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,8	71,8	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,9	71,9	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,0	72,1	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,3	72,3	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,5	72,5	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,8	72,8	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,0	73,0	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,3	73,3	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,5	73,5	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,8	73,8	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	82,0	74,0	

Ergebnis-Nr.: 9.res - Stand: 106.11.2024

Tabelle B01

GSB GbR
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen
 Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 1/7

Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'

Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M		pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	pKrad Tag %	pKrad Nacht %	vPkw km/h	vLkw1 km/h	vLkw2 km/h	D Refl dB(A)	L'w		
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h											Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	82,1	74,1	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	82,0	74,0	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,9	73,9	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	82,1	74,1	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	82,1	74,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	82,0	74,0	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,7	73,7	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,5	73,5	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,2	73,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,0	73,0	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,8	72,8	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,6	72,6	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,3	72,4	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,1	72,1	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,0	72,0	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,8	71,8	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,6	71,6	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,3	71,3	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,9	73,0	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,4	71,4	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,5	72,6	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	

Ergebnis-Nr.: 9.res - Stand: 106.11.2024

Tabelle B01

GSB GbR
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen
 Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 2/7

Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'

Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M		pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	pKrad Tag %	pKrad Nacht %	vPkw km/h	vLkw1 km/h	vLkw2 km/h	D Refl dB(A)	L'w		
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h											Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,4	71,4	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,6	71,6	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,9	71,9	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,2	72,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,5	72,5	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,7	72,7	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,0	73,0	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,2	73,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,4	73,4	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,6	73,6	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,9	73,9	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	82,1	74,1	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	82,1	74,1	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,9	73,9	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,7	73,7	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,4	73,4	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,2	73,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,9	72,9	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,6	72,6	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,3	72,3	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,0	72,0	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,8	71,8	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,6	71,6	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,3	71,3	

Ergebnis-Nr.: 9.res - Stand: 106.11.2024

Tabelle B01

GSB GbR
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen
 Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 3/7

Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'

Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M		pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	pKrad Tag %	pKrad Nacht %	vPkw km/h	vLkw1 km/h	vLkw2 km/h	D Refl dB(A)	L'w		
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h											Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,6	71,7	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,6	71,6	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,3	71,3	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,3	71,3	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,3	71,3	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,3	71,3	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	81,9	74,0	
B 41	6209046 6210063	9290	539	83	2,3	1,7	2,7	2,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,2	71,2	
Hauptstraße W	Q3	3233	190	25	6,4	0,6	5,0	1,3	0,7	0,3	50	50	50	0,0	80,0	71,1	
Hauptstraße W	Q3	3233	190	25	6,4	0,6	5,0	1,3	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,7	70,8	
Hauptstraße W	Q3	3233	190	25	6,4	0,6	5,0	1,3	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,6	70,7	
Hauptstraße W	Q3	3233	190	25	6,4	0,6	5,0	1,3	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,3	70,4	
Hauptstraße W	Q3	3233	190	25	6,4	0,6	5,0	1,3	0,7	0,3	50	50	50	0,0	79,1	70,2	
Hauptstraße W	Q3	3233	190	25	6,4	0,6	5,0	1,3	0,7	0,3	50	50	50	0,0	78,5	69,7	
Hauptstraße W	Q3	3233	190	25	6,4	0,6	5,0	1,3	0,7	0,3	50	50	50	0,0	78,2	69,4	
Hauptstraße W	Q3	3233	190	25	6,4	0,6	5,0	1,3	0,7	0,3	50	50	50	0,0	78,1	69,2	
Hauptstraße W	Q3	3233	190	25	6,4	0,6	5,0	1,3	0,7	0,3	50	50	50	0,0	77,9	69,0	

Ergebnis-Nr.: 9.res - Stand: 106.11.2024

Tabelle B01

GSB GbR
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen
 Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 4/7

Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'

Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M		pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	pKrad Tag %	pKrad Nacht %	vPkw km/h	vLkw1 km/h	vLkw2 km/h	D Refl dB(A)	L'w		
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h											Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
Hauptstraße W	Q3	3233	190	25	6,4	0,6	5,0	1,3	0,7	0,3	50	50	50	0,0	77,6	68,7	
Hauptstraße W	Q3	3233	190	25	6,4	0,6	5,0	1,3	0,7	0,3	50	50	50	0,0	77,3	68,4	
Hauptstraße W	Q3	3233	190	25	6,4	0,6	5,0	1,3	0,7	0,3	50	50	50	0,0	77,1	68,2	
Hauptstraße W	Q3	3233	190	25	6,4	0,6	5,0	1,3	0,7	0,3	50	50	50	0,0	77,1	68,2	
Hauptstraße W	Q3	3233	190	25	6,4	0,6	5,0	1,3	0,7	0,3	50	50	50	0,0	77,1	68,2	
Hauptstraße W	Q3	3233	190	25	6,4	0,6	5,0	1,3	0,7	0,3	50	50	50	0,0	77,1	68,2	
Hauptstraße W	Q3	3233	190	25	6,4	0,6	5,0	1,3	0,7	0,3	50	50	50	0,0	77,1	68,2	
Hauptstraße O	Q1	1485	87	11	8,3	1,6	6,5	1,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	74,1	65,0	
Hauptstraße O	Q1	1485	87	11	8,3	1,6	6,5	1,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	74,1	65,0	
Hauptstraße O	Q1	1485	87	11	8,3	1,6	6,5	1,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	74,1	65,0	
Hauptstraße O	Q1	1485	87	11	8,3	1,6	6,5	1,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	74,1	65,1	
Hauptstraße O	Q1	1485	87	11	8,3	1,6	6,5	1,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	74,2	65,2	
Hauptstraße O	Q1	1485	87	11	8,3	1,6	6,5	1,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	74,1	65,0	
Hauptstraße O	Q1	1485	87	11	8,3	1,6	6,5	1,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	74,3	65,3	
Hauptstraße O	Q1	1485	87	11	8,3	1,6	6,5	1,7	0,7	0,3	50	50	50	0,0	74,1	65,0	
Struthstraße	Q2	2475	145	19	4,2	0,8	3,3	0,9	0,7	0,3	50	50	50	0,0	75,8	66,8	
Struthstraße	Q2	2475	145	19	4,2	0,8	3,3	0,9	0,7	0,3	50	50	50	0,0	75,8	66,9	
Struthstraße	Q2	2475	145	19	4,2	0,8	3,3	0,9	0,7	0,3	50	50	50	0,0	75,8	66,8	
Struthstraße	Q2	2475	145	19	4,2	0,8	3,3	0,9	0,7	0,3	50	50	50	0,0	75,8	66,8	
Struthstraße	Q2	2475	145	19	4,2	0,8	3,3	0,9	0,7	0,3	50	50	50	0,0	76,0	67,0	
Struthstraße	Q6	2404	141	19	4,4	0,8	3,5	0,9	0,7	0,3	50	50	50	0,0	75,7	66,8	
Struthstraße	Q6	2404	141	19	4,4	0,8	3,5	0,9	0,7	0,3	50	50	50	0,0	76,1	67,1	
Struthstraße	Q6	2404	141	19	4,4	0,8	3,5	0,9	0,7	0,3	50	50	50	0,0	75,9	66,9	
Struthstraße	Q6	2404	141	19	4,4	0,8	3,5	0,9	0,7	0,3	50	50	50	0,0	75,9	66,9	
Struthstraße	Q6	2404	141	19	4,4	0,8	3,5	0,9	0,7	0,3	50	50	50	0,0	75,7	66,7	

Ergebnis-Nr.: 9.res - Stand: 106.11.2024

Tabelle B01

GSB GbR
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen
 Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 5/7

Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'

Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M		pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	pKrad Tag %	pKrad Nacht %	vPkw km/h	vLkw1 km/h	vLkw2 km/h	D Refl dB(A)	L'w		
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h											Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
Struthstraße	Q6	2404	141	19	4,4	0,8	3,5	0,9	0,7	0,3	50	50	50	0,0	75,8	66,9	
Struthstraße	Q6	2404	141	19	4,4	0,8	3,5	0,9	0,7	0,3	50	50	50	0,0	76,4	67,4	
Struthstraße	Q6	2404	141	19	4,4	0,8	3,5	0,9	0,7	0,3	50	50	50	0,0	75,9	66,9	
Struthstraße	Q6	2404	141	19	4,4	0,8	3,5	0,9	0,7	0,3	50	50	50	0,0	75,7	66,8	

Ergebnis-Nr.: 9.res - Stand: 106.11.2024

GSB GbR
Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen
Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Tabelle B01

Seite 6/7

Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'

Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

Legende

Straße		Straßenname
Abschnittsname		
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Tag
M Nacht	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Nacht
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Tag	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
pKrad Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
vPkw	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw
vLkw1	km/h	zul. Geschwindigkeit Lkw1
vLkw2	km/h	zul. Geschwindigkeit Lkw2
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
L'w Tag	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich

Ergebnis-Nr.: 9.res - Stand: 106.11.2024

Tabelle B01

GSB GbR
Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen
Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 7/7

Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'

Schienenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

311		Gleis: 1		Richtung:			Abschnitt: 1 Km: 0+000					
Zugart Name	Anzahl Tag	Züge Nacht	Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
						Tag			Nacht			
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1 RB		30,0	5,0	140	132	-	76,9	54,2	-	72,2	49,4	-
2 Grundlast		1,0	1,0	100	203	-	66,1	48,6	-	69,1	51,7	-
- Gesamt		31,0	6,0	-	-	-	77,3	55,3	-	73,9	53,7	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2	Strecken- geschwir- km/h	Kurvenfa- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB			Brücke KBr KLM dB dB		
0+000	Standardfahrbahn	-	90,0	-	-	-	-			-		
311		Gleis: 1		Richtung:			Abschnitt: 2 Km: 0+004					
Zugart Name	Anzahl Tag	Züge Nacht	Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
						Tag			Nacht			
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1 RB		30,0	5,0	140	132	-	80,8	54,2	-	76,0	49,4	-
2 Grundlast		1,0	1,0	100	203	-	70,1	48,6	-	73,1	51,7	-
- Gesamt		31,0	6,0	-	-	-	81,1	55,3	-	77,8	53,7	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2	Strecken- geschwir- km/h	Kurvenfa- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB			Brücke KBr KLM dB dB		
0+004	Standardfahrbahn	-	90,0	-	-	-	-			4,0 -		
311		Gleis: 1		Richtung:			Abschnitt: 3 Km: 0+080					
Zugart Name	Anzahl Tag	Züge Nacht	Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
						Tag			Nacht			
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1 RB		30,0	5,0	140	132	-	76,9	54,2	-	72,2	49,4	-
2 Grundlast		1,0	1,0	100	203	-	66,1	48,6	-	69,1	51,7	-
- Gesamt		31,0	6,0	-	-	-	77,3	55,3	-	73,9	53,7	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2	Strecken- geschwir- km/h	Kurvenfa- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB			Brücke KBr KLM dB dB		
0+080	Standardfahrbahn	-	90,0	-	-	-	-			-		
311		Gleis: 1		Richtung:			Abschnitt: 4 Km: 0+832					
Zugart Name	Anzahl Tag	Züge Nacht	Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
						Tag			Nacht			
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1 RB		30,0	5,0	140	132	-	80,8	54,2	-	76,0	49,4	-
2 Grundlast		1,0	1,0	100	203	-	70,1	48,6	-	73,1	51,7	-
- Gesamt		31,0	6,0	-	-	-	81,1	55,3	-	77,8	53,7	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2	Strecken- geschwir- km/h	Kurvenfa- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB			Brücke KBr KLM dB dB		
0+832	Standardfahrbahn	-	90,0	-	-	-	-			4,0 -		
311		Gleis: 1		Richtung:			Abschnitt: 5 Km: 0+863					
Zugart Name	Anzahl Tag	Züge Nacht	Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
						Tag			Nacht			
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1 RB		30,0	5,0	140	132	-	76,9	54,2	-	72,2	49,4	-
2 Grundlast		1,0	1,0	100	203	-	66,1	48,6	-	69,1	51,7	-
- Gesamt		31,0	6,0	-	-	-	77,3	55,3	-	73,9	53,7	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2	Strecken- geschwir- km/h	Kurvenfa- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB			Brücke KBr KLM dB dB		
0+863	Standardfahrbahn	-	90,0	-	-	-	-			-		

Ergebnis-Nr.: .res - Stand: 06.11.2024

Tabelle B02

GSB GbR
Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen
Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 1/2

Bebauungsplan O-45 'In der Niederau'

Schieneverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

3511		Gleis: 2		Richtung:			Abschnitt: 1 Km: 0+000						
Schienenkilometer km	Zugart Name	Fahrflächenzustand c2	Anzahl Tag	Züge Nacht	Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
								Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
	1 RB		31,0	6,0	140	132	-	77,1	54,3	-	73,0	50,2	-
	2 Grundlast		1,0	1,0	100	203	-	66,1	48,6	-	69,1	51,7	-
	- Gesamt		32,0	7,0	-	-	-	77,4	55,4	-	74,5	54,0	-
Schienenkilometer km		Fahrflächenzustand c2	Strecken- geschwir km/h	Kurvenfa- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB			
0+000		Standardfahrbahn	-	90,0	-	-	-	-	-	-	-		

3511		Gleis: 2		Richtung:			Abschnitt: 2 Km: 0+025						
Schienenkilometer km	Zugart Name	Fahrflächenzustand c2	Anzahl Tag	Züge Nacht	Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
								Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
	1 RB		31,0	6,0	140	132	-	80,9	54,3	-	76,8	50,2	-
	2 Grundlast		1,0	1,0	100	203	-	70,1	48,6	-	73,1	51,7	-
	- Gesamt		32,0	7,0	-	-	-	81,3	55,4	-	78,3	54,0	-
Schienenkilometer km		Fahrflächenzustand c2	Strecken- geschwir km/h	Kurvenfa- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB			
0+025		Standardfahrbahn	-	90,0	-	-	-	-	-	4,0	-		

3511		Gleis: 2		Richtung:			Abschnitt: 3 Km: 0+057						
Schienenkilometer km	Zugart Name	Fahrflächenzustand c2	Anzahl Tag	Züge Nacht	Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
								Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
	1 RB		31,0	6,0	140	132	-	77,1	54,3	-	73,0	50,2	-
	2 Grundlast		1,0	1,0	100	203	-	66,1	48,6	-	69,1	51,7	-
	- Gesamt		32,0	7,0	-	-	-	77,4	55,4	-	74,5	54,0	-
Schienenkilometer km		Fahrflächenzustand c2	Strecken- geschwir km/h	Kurvenfa- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB			
0+057		Standardfahrbahn	-	90,0	-	-	-	-	-	-	-		

3511		Gleis: 2		Richtung:			Abschnitt: 4 Km: 0+807						
Schienenkilometer km	Zugart Name	Fahrflächenzustand c2	Anzahl Tag	Züge Nacht	Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
								Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
	1 RB		31,0	6,0	140	132	-	80,9	54,3	-	76,8	50,2	-
	2 Grundlast		1,0	1,0	100	203	-	70,1	48,6	-	73,1	51,7	-
	- Gesamt		32,0	7,0	-	-	-	81,3	55,4	-	78,3	54,0	-
Schienenkilometer km		Fahrflächenzustand c2	Strecken- geschwir km/h	Kurvenfa- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB			
0+807		Standardfahrbahn	-	90,0	-	-	-	-	-	4,0	-		

3511		Gleis: 2		Richtung:			Abschnitt: 5 Km: 0+883						
Schienenkilometer km	Zugart Name	Fahrflächenzustand c2	Anzahl Tag	Züge Nacht	Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
								Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
	1 RB		31,0	6,0	140	132	-	77,1	54,3	-	73,0	50,2	-
	2 Grundlast		1,0	1,0	100	203	-	66,1	48,6	-	69,1	51,7	-
	- Gesamt		32,0	7,0	-	-	-	77,4	55,4	-	74,5	54,0	-
Schienenkilometer km		Fahrflächenzustand c2	Strecken- geschwir km/h	Kurvenfa- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB			
0+883		Standardfahrbahn	-	90,0	-	-	-	-	-	-	-		

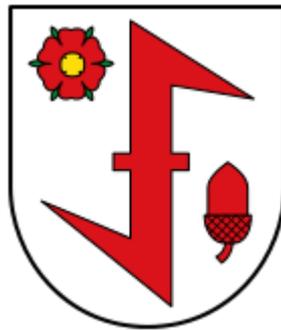
Ergebnis-Nr.: .res - Stand: 06.11.2024

Tabelle B02

GSB GbR
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen
 Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 2/2

STADT IDAR-OBERSTEIN



SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN O-45 „IN DER NIEDERAU“ IN IDAR-OBERSTEIN

Fertigstellung: 09. Oktober 2023

ALLGEMEINE ANGABEN: ARTENSCHUTZGUTACHTEN

BEARBEITUNG

WSW & Partner GmbH

Dipl.-Ing. silv. (Univ.), Forstassessor Christian Konrath

M. Sc. Geographie Christoph Sciaini

Hertelsbrunnenring 20

67657 Kaiserslautern

Tel. 0631 / 3423-0

Fax 0631 / 3423-200

AUFTRAGGEBER

STADT IDAR-OBERSTEIN

Georg-Maus-Str. 1

55743 Idar-Oberstein

Tel. 06781 / 64-174

FERTIGSTELLUNG

09. Oktober 2023

AUFGABENSTELLUNG

**SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN O-45 „IN DER NIEDERAU“,
IDAR-OBERSTEIN**

PROJEKTNUMMER

0913-81-1 (intern)

U M F A N G

Diese Potenzialanalyse besteht aus 44 Seiten und enthält
2 Anhänge.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	6
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	6
2	Rechtliche Grundlagen zur Artenschutzprüfung	8
3	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens	12
3.1	Maßnahmenbeschreibung und Wirkfaktoren.....	12
3.1.1	Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren	12
3.1.1.1	Flächeninanspruchnahme.....	12
3.1.1.2	Barrierewirkung / Zerschneidung	12
3.1.1.3	Lärmimmissionen.....	13
3.1.1.4	Stoffeinträge	13
3.1.1.5	Erschütterungen	13
3.1.1.6	Optische Störungen	13
3.1.1.7	Kollisionen.....	13
4	Flora und Fauna	14
4.1	Biotoptypen	14
4.2	Darstellung des Untersuchungsgebiets.....	14
4.2.1	Brückenbauwerk	14
4.2.2	Gehölze	15
4.2.3	Hang- und Uferbereiche	17
5	Potentielle Betroffenheit der relevanten Arten	18
5.1	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	19

5.1.1	Reptilien	19
5.1.1.1	Würfelnatter (<i>Natrix tessellata</i>)	19
5.1.2	Säugetiere	23
5.1.2.1	Fledermäuse (Microchiroptera).....	23
5.1.3	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	24
1.1.1	Ubiquitäre Vogelarten	27
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich.....	32
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung	32
7	Zusammenfassung.....	33
8	Anhang.....	36
8.1	Relevanzprüfung.....	36
8.2	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	43

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Räumliche Lage des Untersuchungsgebiets	6
Abb. 2: Untersuchungsbereich.....	7
Abb. 3: Prüfspektrum- und Schema in der SAP II nach § 44 f. BNatSchG	10
Abb. 4: Blick von der Hauptstraße auf die Struth-Brücke	14
Abb. 5: Platanen nördlich der Nahe im Oberhang.....	15
Abb. 6: Clematis-Gebüsch an der Mauer südwestlich der Brücke.....	16
Abb. 7: Blick auf die Sommerlinde sowie die Naturverjüngung südöstlich der Brücke.....	16
Abb. 8: Verlandungszone nordwestlich der Struth-Brücke.....	17
Abb. 9: Verbreitungskarte der Würfelnatter in RLP.....	21
Abb. 10: Befestigte Uferabschnitte (o.l.), Wasserbausteine in Flachwasserzone (o.r.), Elritzen (u.l.), Weidengebüsch mit besonntem Reisighaufen (u.r.)	22
Abb. 11: Potenzielle Quartiere von Fledermäusen in Rissen und Spalten der Struth-Brücke.	21
Abb. 12: Weitere Quartierpotenziale bestehen bei der Struth-Brücke nicht.....	21

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Erfassungschronik.....	11
Tabelle 2: Habitatkategorien der Avifauna	19
Tabelle 3: Abkürzungsverzeichnis für die Brutvogelkartierung	25
Tabelle 4: Nachgewiesene Vogelarten im Plangebiet.....	26
Tabelle 5: Übersicht über die Betroffenheit von Arten des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ..	33
Tabelle 6: Relevanzprüfung.....	42

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans O-45 „In der Niederau“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau der Struth-Brücke über die Nahe geschaffen werden. Aufgrund des maroden Zustands der Struth-Brücke, aus der die Beeinträchtigung der Verkehrs- und Standsicherheit resultiert, sowie der Sperrung für den Schwerlastverkehr ist ein Neubau des Brückenbauwerks parallel zum ursprünglichen Bauwerk unabdingbar. Sie liegt im südöstlichen Teil des Plangebietes, die u.a. zur Anbindung des Stadtviertels Struth und dem dort vorhandenen Wohn- und Gewerbegebiet sowie der Grundschule dient. Die Brücke wurde im Jahr 1952 gebaut und in den 1990er Jahren zuletzt saniert.

Der Geltungsbereich des Plangebiets liegt östlich vom Zentrum des Stadtteils Oberstein und erstreckt sich über die Flure 49 und 53. Der Geltungsbereich wird im Norden durch den Heizenberg und im Süden durch die Bundesstraße B41 begrenzt. Im Osten wird das Plangebiet durch den „Gefallenen Felsen“ begrenzt. Die Erschließung wird durch die „Hauptstraße“ sichergestellt. Ferner ist es für die Anbindung des Neubaus erforderlich die Straßengeometrie anzupassen, sodass die Struthstraße künftig über den heutigen Mitarbeiterparkplatz der Firma Zwetsch GmbH verläuft. Entsprechend ist ein Teilbereich des Bebauungsplans O-37 „Wackenmühle“, der zur Ausweisung eines Busparkplatzes als öffentliche Verkehrsfläche mit begleitendem Verkehrsgrün sowie als öffentliche Parkplatzfläche festgesetzt ist, neu zu überplanen.

Das durch die Bauleitplanung betroffene Areal ist ca. 6,1 ha groß. Der eigentliche Untersuchungsbereich der vorliegenden Artenschutzprüfung beschränkt sich auf die Struth-Brücke sowie unmittelbar angrenzende Biotopflächen.

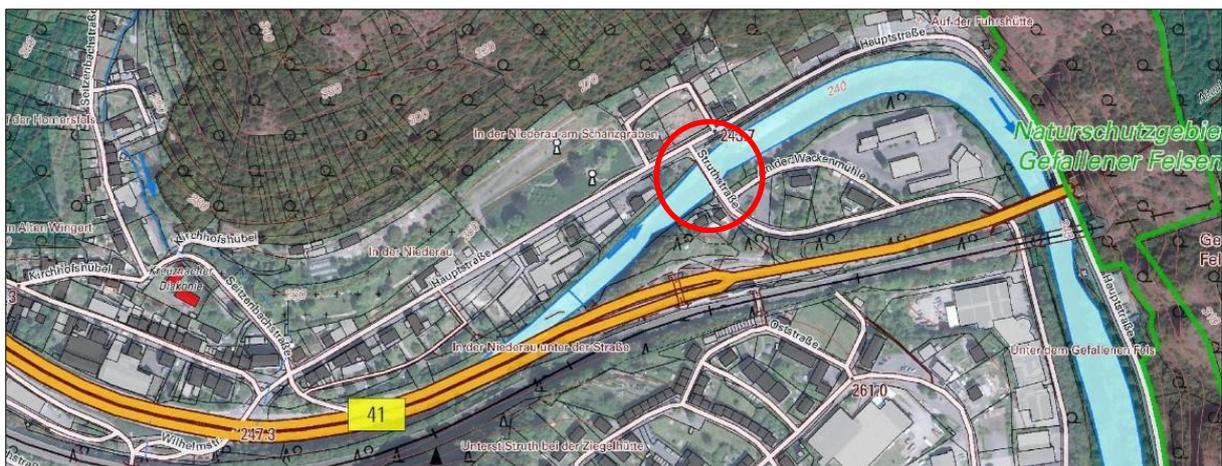


Abb. 1: Räumliche Lage des Untersuchungsgebiets¹

¹ Luftbild- und Geodaten: Geobasisinformationen der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz - @ 2021



Abb. 2: Untersuchungsbereich²

Mit Realisierung des Vorhabens wird das Untersuchungsgebiet durch Rückbau-, Roodungs-, Erd- und Bauarbeiten im Nahbereich der bestehenden Struth-Brücke nahezu – mindestens temporär – vollständig beansprucht. Dies gilt vor allem für das bestehenden Brückenbauwerk nebst angrenzender Böschungs- und Uferbereiche. In das unmittelbare Flussbett erfolgen nach derzeitigem Kenntnisstand keine baulichen Eingriffe.

Hierbei ist eine potenzielle Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten der Fauna und Flora gegeben. Bei nachgewiesener Betroffenheit sind artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Minimierungs-, und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zu erarbeiten und in die Umsetzung zu bringen sowie erforderlichenfalls Ausnahmeanträge nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG zu stellen.

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP II) werden:

diejenigen Arten bzw. Artengruppen ermittelt, für die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) durch das Vorhaben erfüllt werden können.

² Luftbild: Geobasisinformationen der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz - @ 2021

2 Rechtliche Grundlagen zur Artenschutzprüfung

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor anthropogener Beeinträchtigung sind auf europäischer und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden.

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Aufgrund der Vorgaben des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Urteil vom 10.01.2006 (C-98/03) wurde das BNatSchG zum 12.12.2007 (BGBl I S 2873) geändert. Im März 2010 ist das neue BNatSchG in Kraft getreten (BGBl 2009 Teil I Nr. 51). Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden auf diese Neufassung.

Der Bundesgesetzgeber hat durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert. Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

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

Die Artenschutzprüfung gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG ist eine eigenständige Prüfung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Zulassung eines Bauvorhabens.

Entsprechend § 44 Abs. 5 S. 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1, die nach den Vor-

schriften des Baugesetzbuches zulässig sind, nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt bzw. können nicht ausgeschlossen werden, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Diese sind nicht Bestandteil dieses Fachbeitrags.

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

Das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der lokalen Population führen und das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern.

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

Alle übrigen besonders oder streng geschützten Arten, Arten der Roten Liste sowie Verantwortungsarten³ werden keiner speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Sie werden jedoch in der Gesamtbeobachtungsliste aufgeführt und die Betroffenheit zusammenfassend dargestellt. Eine Kompensation der Beeinträchtigungen erfolgt in der Eingriffsregelung nach § 15 ff. BNatSchG.

Als Datengrundlagen wurden für die artenschutzrechtliche Potenzialanalyse herangezogen:

- Artenschutzrechtliche Potentialanalyse⁴
- Eigene Erfassungen im Jahr 2023 (WSW & Partner GmbH)
- Daten aus „ArteFakt“ (Arten und Fakten) des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht in Rheinland-Pfalz für das Messtischblatt TK25 6209 „Idar-Oberstein“
- Daten aus „LANIS“ (Landschaftsinformationssystem) des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz

³ Bisher ist noch keine Rechtsverordnung erlassen worden, die eine Betrachtung von Verantwortungsarten in der SAP II vorschreibt. Deshalb existiert für eine Prüfung dieser Arten in der sap II aktuell keine Rechtsgrundlage. Eine Betrachtung dieser Arten erfolgt jedoch in der Eingriffsregelung nach § 15 ff. BNatSchG.

⁴ Artenschutzrechtliche Potentialanalyse, erstellt durch: WSW & Patner GmbH (Stand: 01.07.2022)

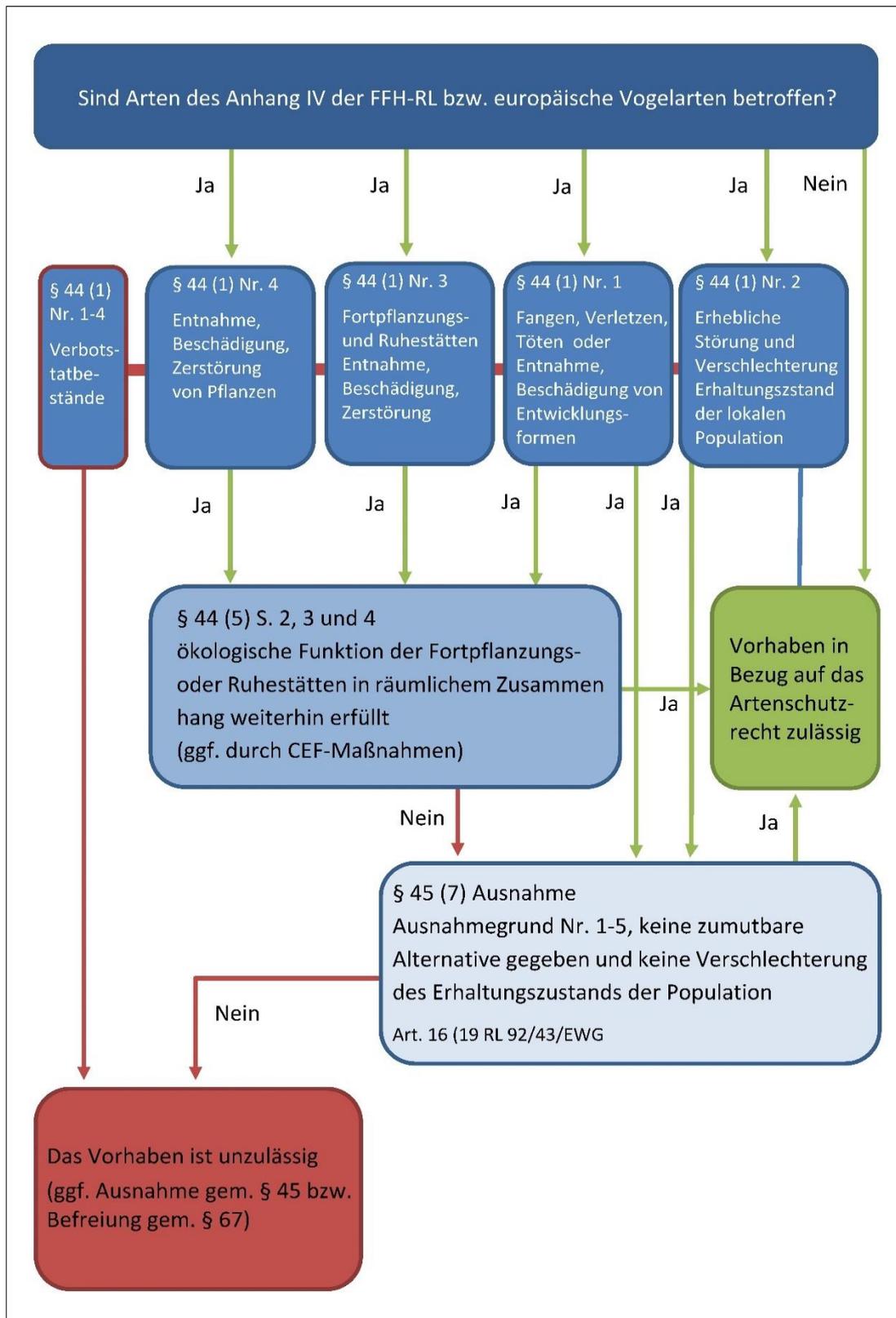


Abb. 3: Prüfspektrum- und Schema in der SAP II nach § 44 f. BNatSchG

Erfassungsschronik:

Bei Prüfungen während des Tages werden die gemessenen Tageshöchsttemperaturen angegeben, bei Aufnahmen während der Nacht die Tiefstwerte.

Datum	Gutachter	Uhrzeit / Witterung	Arten / Artengruppen	Nachweismethode
19.04.2023	Forstassessor, Dipl.-Ing. silv. Christian Konrath M.Sc. Geographie Christoph Sciaini	11:00 – 12:00 12°C, bewölkt	Vögel, Fledermäuse	Beobachtung, Rufanalyse, Höhlenbaum- suche Endoskopie
23.05.2023	Forstassessor, Dipl.-Ing. silv. Christian Konrath M.Sc. Geographie Christoph Sciaini	12:00 – 14:00 16°C, sonnig	Vögel, Fledermäuse, Würfelnatter	Beobachtung, Rufanalyse Endoskopie Beobachtung, Transektmethode
13.06.2023	Forstassessor, Dipl.-Ing. silv. Christian Konrath M.Sc. Geographie Christoph Sciaini	11:00 – 12:00 26°C, sonnig	Vögel, Fledermäuse, Würfelnatter	Beobachtung, Rufanalyse Endoskopie Beobachtung, Transektmethode
22.06.2023	Forstassessor, Dipl.-Ing. silv. Christian Konrath M.Sc. Geographie Christoph Sciaini	13:00 – 14:00 29°C, bewölkt	Vögel, Würfelnatter	Beobachtung, Rufanalyse Beobachtung, Transektmethode
26.06.2023	Forstassessor, Dipl.-Ing. silv. Christian Konrath M.Sc. Geographie Christoph Sciaini	09:00 – 10:00 25°C, meist sonnig	Vögel, Würfelnatter	Beobachtung, Rufanalyse Beobachtung, Transektmethode

Tab. 1: Erfassungsschronik

3 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Dabei sind sowohl unmittelbare als auch mittelbare Wirkungen zu berücksichtigen. Der Begriff der Beschädigung in § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird in Übereinstimmung mit der allgemein anerkannten Auslegung und im Sinne einer funktionalen Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten interpretiert. Neben physischen Beschädigungen können somit auch stufenweise wirksame mittelbare Beeinträchtigungen die Beschädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte auslösen. Somit können auch „schleichende“ Beschädigungen, die nicht sofort zu einem Verlust der ökologischen Funktion führen, von einem Verbot umfasst sein.

3.1 Maßnahmenbeschreibung und Wirkfaktoren

3.1.1 Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren

3.1.1.1 Flächeninanspruchnahme

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst insgesamt ca. 6,1 ha Fläche. Von dem Rückbau bzw. Neubau der Brücke sind jedoch nur der Bereich der derzeitigen Struth-Brücke sowie die unmittelbar angrenzenden Bereiche betroffen.

Wegen der Inanspruchnahme unmittelbar angrenzender Flächen im Zuge der Baumaßnahmen ist eine mögliche Betroffenheit offenland-, gebüsch- und baumbewohnender besonders oder streng geschützter Tierarten gegeben, die vermieden werden muss.

Es ist darauf zu achten, dass über die Eingriffsfläche hinaus nur zusätzlich Flächen für die Baustelleneinrichtung und die Zwischenlagerung von Abbruchmaterialien in absolut erforderlichem Maße in Anspruch genommen werden. Soweit möglich sollen hierfür solche Flächen beansprucht werden, die ohnehin bereits anthropogen stark überprägt sind (z.B. versiegelte Flächen wie Straßenverkehrsflächen, Geh- und Radwege sowie Parkplätze).

3.1.1.2 Barrierewirkung / Zerschneidung

Durch die geplante Baumaßnahme entstehen für bestimmte Arten Barrieren, die umflogen / umwandert werden müssen. Aufgrund der verhältnismäßigen Kleinräumigkeit inmitten eines anthropogen stark überprägten Areals ist jedoch nicht von nennenswerten negativen Auswirkungen auf Arten hinsichtlich einer Barrierewirkung oder Zerschneidung von Lebensräumen auszugehen.

Von Vögeln werden Bauwerke und Verkehrsflächen in Abhängigkeit ihrer Ausprägung und Art bereits jetzt über- oder umflogen, sodass auch durch temporäre Baumaschineneinsätze usw. keine zusätzlichen negativen Effekte anzunehmen sind.

Es werden bei Umsetzung des Vorhabens nach menschlichem Ermessen keine Habitate empfindlicher Arten von im näheren Umfeld befindlichen Habitaten abgeschnitten. Die Durchlässigkeit der Nahe wird durch den Neubau nicht beeinträchtigt.

3.1.1.3 Lärmimmissionen

Durch lokale Rückbauarbeiten, Rodungen und Baufeldvorbereitungen usw. werden in umliegende Gebiete einwirkende Lärmimmissionen entstehen. Hiervon sind besonders die unmittelbar angrenzenden Bereiche betroffen, deren Bebauung wiederum eine abschirmende Wirkung auf Lärmimmissionen in nachfolgende Flächen hat.

Während des Brutgeschäftes der Vögel können Störungen weit reichende Vergrämungseffekte von mehreren hundert Metern haben, bis hin zu der Tatsache, dass belegte Nester ausgesprochen störungsempfindlicher Arten verlassen werden können.

3.1.1.4 Stoffeinträge

Durch Bauarbeiten können besonders an trockenen Tagen Staubimmissionen entstehen, die abhängig von der vorherrschenden Windrichtung, in das umliegende Gebiet einwirken. Gleiches gilt für Bodenarbeiten bei geringer Bodenfeuchte.

Diese Arbeitsschritte sollen deshalb dem aktuellen Stand der Vermeidungstechnik angepasst werden. Kontaminationen des Erdreichs, der Luft und des Oberflächenfließgewässers können zusätzlich durch die Verwendung von Sonderkraftstoffen, Biohaftölen und Biohydraulikölen entgegengewirkt werden. Solche Kontaminationen können ebenfalls negative Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten außerhalb des Plangebiets haben, wenn Schadstoffe verdriftet werden.

3.1.1.5 Erschütterungen

Erschütterungen durch Baumaschinen sind im Plangebiet und auf den Zufahrtswegen zu erwarten. Diese können in Abhängigkeit vom Untergrund in das umliegende Gebiet einwirken. Dadurch sind Störwirkungen auf erschütterungsempfindliche Tierarten (z.B. Reptilien) möglich.

3.1.1.6 Optische Störungen

Licht- und Bewegungsreize können z.B. artspezifisch repellente oder attrahierende Wirkung auf Fluginsekten haben, welche wiederum attrahierend auf jagende Fledermäuse wirken. Baumaschinen können zu optischen Störwirkungen für Vogel- und Säugetierarten in Folge der Veränderung artspezifischer Habitatbilder führen. Besonders in störungsarmen oder dünn besiedelten Gebieten können solche Wirkungen von erhöhter Bedeutung sein.

Durch die umliegenden beleuchteten Flächen innerhalb des Siedlungskörpers ist davon auszugehen, dass die meisten Arten ein gewisses Störpotenzial tolerieren, was vor allem für kulturfolgende Vogelarten gilt. Dennoch können auch solche Arten durch die zu erwartende Störungsintensität temporär beeinträchtigt werden.

3.1.1.7 Kollisionen

Sind Teile baulicher Anlagen, die nach Westen, Osten oder Süden zeigen mit Glasflächen von jeweils mehr als ca. 0,5 m² versehen, besteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Vögel. Diese versuchen die sich in Verglasungen spiegelnden Bäume und Gebüsche anzufliegen und kollidieren mit der Glasscheibe, was häufig letale Folgen oder zumindest schwere Verletzungen für die Tiere zur Folge hat.

Bei Brückenbauwerken können vor allem gläserne Lärmschutzwände gravierende Folgen für die Avifauna haben, wenn diese auf Flughöhe der Tiere installiert werden (z.B. Wechsel zwischen Baumkronen).

4 Flora und Fauna

4.1 Biotoptypen

Im Plangebiet selbst sind laut Biotoptypenkartierung Rheinland-Pfalz keine geschützten Biotope, NATURA2000-Gebiete oder FFH-Lebensraumtypen kartiert.

Während der artenschutzrechtlichen Datenerfassungen konnte keine pauschal geschützte Ausprägung der Nahe im Prüfbereich festgestellt werden.

4.2 Darstellung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das bestehende Brückenbauwerk sowie die unmittelbar angrenzenden Biotopstrukturen im Bereich der Hangböschungen und der Uferbereiche der Nahe.

Neben dem eigentlichen Brückenbauwerk sind somit krautige Hangbereiche und Ufersäume nebst Flachwasserzonen betroffen. Darüber hinaus müssen sowohl für den Rückbau als auch für den Neubau der Struth-Brücke ggf. einzelne Bäume im Nahbereich der Brücke gefällt werden.

4.2.1 Brückenbauwerk

Die Struth-Brücke führt im Osten der Stadt Idar-Oberstein über die Nahe. Gelagert wird die Brücke auf einer Stützkonstruktion aus 2 Betonpfosten, die teilweise mit Buntsandstein verblendet wurden. Die Betonpfosten sind über eine Stahlkonstruktion verbunden. Die unmittelbar angrenzenden Biotopbereiche werden nachfolgend beschrieben.



Abb. 4: Blick von der Hauptstraße auf die Struth-Brücke

4.2.2 Gehölze

Die Uferbereiche der Nahe sind sowohl mit gepflanzten Bäumen am Oberhang bestanden als auch mit natürlicher Verjüngung unterschiedlichen Alters. Dies betrifft überwiegend die unmittelbar westlich der Brücke angrenzenden Hang- und Uferbereiche. Dort ist der Oberhang nördlich der Nahe mit einer Reihe Platanen (*Platanus x hispanica*) bestanden, die teilweise für den Neubau gerodet werden müssen. Hiervon sind 2 Platanen mit BHD ca. 40 cm und 70 cm betroffen. Südlich der Nahe müssen 1 Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) mit BHD ca. 30 cm nebst mehreren deutlich schwächeren Erlen (*Alnus glutinosa*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) gerodet werden. Im Südwesten der Brücke befindet sich ein größeres Clematis-Gebüsch (*Clematis vitalba*) an einer Stützmauer. Nordwestlich schließen neben Verlandungszonen überwiegend kleinere Gehölze und Sträucher aus Weiden-Arten (*Salix spec.*), Flatterulme (*Ulmus laevis*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) an. Im Untersuchungsbereich wurden keine Biotopbäume (Höhlenbäume oder Bäume mit größeren Rindentaschen etc.) gefunden.



Abb. 5: Platanen nördlich der Nahe im Oberhang



Abb. 6: Clematis-Gebüsch an der Mauer südwestlich der Brücke



Abb. 7: Blick auf die Sommerlinde sowie die Naturverjüngung südöstlich der Brücke

4.2.3 Hang- und Uferbereiche

Die Hangbereiche stellen sich im Oberhang als typische Fettwiese mit einzelnen Bäumen dar, während im Unterhang in Abhängigkeit der Licht- und Feuchteverhältnisse unterschiedliche Vegetationstypen hinzukommen, die in Verlandungszonen mit typischer Ufervegetation übergehen.

Die unmittelbaren Hangbereiche sind neben aufkommenden Gehölzen von krautiger Vegetation geprägt wie z.B. Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*), Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), Goldruten (*Solidago spec.*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) oder Brombeere (*Rubus spec.*).

Die Uferbereiche gehen stellenweise in Verlandungszonen mit Rohrglanzgrasbeständen (*Phalaris arundinacea*) und Weiden-Arten (*Salix spec.*) über.



Abb. 8: Verlandungszone nordwestlich der Struth-Brücke

5 Potentielle Betroffenheit der relevanten Arten

Nachfolgend werden alle von dem Vorhaben potenziell betroffenen Artengruppen des Anhang IV der FFH-Richtlinie, sowie alle europäischen Vogelarten betrachtet. Arten bzw. Artengruppen, deren Vorkommen kategorisch ausgeschlossen werden kann, werden nicht näher betrachtet.

In einer vorgeschalteten Relevanzprüfung werden in einem ersten Schritt alle in Rheinland-Pfalz vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie nach ihren Habitatansprüchen beurteilt und mit den Biotopeigenschaften des Plangebiets sowie der umliegenden Bereiche abgeglichen. Somit werden diejenigen Arten einzelartbezogen „herausgefiltert“, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das Vorhaben aufgrund ihrer geografischen Verbreitung und der vorhandenen Habitateigenschaften denkbar ist. Dabei sind Habitatkriterien maßgeblich, die bei einem Vorkommen einer Art artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG überschlägig auslösen könnten. Dies wäre z.B. bei der Beanspruchung von Reproduktionshabitaten, Hibernacula oder gar vollwertigen Lebensräumen planungsrelevanter Arten regelmäßig anzunehmen.

Die in Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführten europäischen Vogelarten stellen die größte zu prüfende Artengruppe dar. Für die Avifauna wird deshalb eine automatisierte „Vorfilterung“ aufgrund oben genannter Kriterien durchgeführt. Anschließend werden die restlichen Taxa derselben einzelartbezogenen Filterung wie die Arten des Anhang IV unterzogen

Lebewesen sind in Abhängigkeit ihres Lebenszyklus, ihrer Autökologie und Euryökie an spezifische Ausprägungen ihrer Lebensräume gebunden. Anhand dieser spezifischen (Teil-)Lebensräume kann das potenzielle Vorkommen einer Art prognostiziert werden. Dazu wurden den Spezies abhängig ihrer Habitatansprüche verschiedenen Kategorien zugeordnet. Insgesamt wurden 11 Kategorien, welche die Lebensräume in Deutschland grob untergliedern, definiert. Nach diesen Habitatkategorien werden die Vogelarten in einem ersten Schritt gefiltert, wodurch i.d.R. bereits ein Großteil der einheimischen Vogelarten kategorisch ausgeschlossen werden kann. Nach Abschluss des ersten Schrittes in der Relevanzprüfung kommt es nicht selten vor, dass eine Art mehreren Kategorien zugeordnet werden kann.

In einem zweiten Schritt erfolgt die Verifizierung der verbliebenen Taxa anhand der Artenliste der jeweiligen RLP-Messtischblatt TK25 mit der Nummer 6210 aus ARTEFAKT. Aufgrund der anzunehmenden defizitären Datenlage (Stand: 2014) wird in einem dritten Schritt die finale Liste einer gutachterlichen Plausibilitätsprüfung unterzogen.

Habitatkategorie	Erläuterung	Beispiele typischer Arten
feucht	Gewässer- und Feuchtbiotope	Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) Wasseramsel (<i>Cinclus cinclus</i>)
mittel	weder durch übermäßige Trockenheit noch durch erhöhte Feuchteinflüsse geprägte Biotope	Amsel (<i>Turdus merula</i>) Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)
trocken	xerotherme Biotope	Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>) Zaunammer (<i>Emberiza cirius</i>) Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>)

Habitatkategorie	Erläuterung	Beispiele typischer Arten
Wald	Waldbiotope	Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>) Mittelspecht (<i>Leipicus medius</i>) Waldschnepe (<i>Scolopax rusticola</i>)
Gebüsch	Heckenstrukturen und Feldgehölze	Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>) Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>) Amsel (<i>Turdus merula</i>)
Garten/Park	siedlungsnah, baumbestandene Biotope	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) Hausrotschw. (<i>Phoenicurus ochruros</i>) Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>)
Offenland	Acker- und Grünlandbewirtschaftung	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)
Fels	Felsenlandschaften, Trockenmauern, Lehmlösswände	Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>) Mauerläufer (<i>Tichodroma muraria</i>) Uhu (<i>Bubo bubo</i>)
Siedlung	anthropogen geprägte Strukturen	Hausperling (<i>Passer domesticus</i>) Kohlmeise (<i>Parus major</i>) Amsel (<i>Turdus merula</i>)
Küste/Nordsee	Bezug zu weitläufigen Gewässerstrukturen	Küstenseeschw. (<i>Sterna paradisaea</i>) Löffler (<i>Platalea leucorodia</i>) Heringsmöwe (<i>Larus fuscus</i>)
Neozoen	gebietsfremde Arten (Ankunft nach 1592)	Alexandersittich (<i>Psittacula eupatria</i>) Halsbandsittich (<i>Psittacula krameri</i>) Jagdfasan (<i>Phasianus colchicus</i>)

Tabelle 2: Habitatkategorien der Avifauna

5.1 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

5.1.1 Reptilien

5.1.1.1 Würfelnatter (*Natrix tessellata*)

Die bis max. ca. 1,30 m lange Würfelnatter ist die seltenste und am stärksten vom Aussterben bedrohte Schlangenart Deutschlands. Die Schlangenart ist Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie und steht in Deutschland und ist in Deutschland streng geschützt. Auf den Roten Listen von Rheinland-Pfalz und der Bundesrepublik Deutschland wird sie in Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) geführt.

Durch ihre Bindung an naturnahe Fließgewässer mit Flachwasserzonen, Sonnenplätzen, Hibernacula und Reproduktionshabitaten wurden ihre Lebensräume durch Begradigungen, Verbau und Fahrrinnenvertiefungen usw. anthropogen weitestgehend zerstört. Natürliche Reliktvorkommen existieren in Rheinland-Pfalz nur noch an den Ufern von Mosel, Nahe und Lahn, weshalb dieser Art eine zentrale Bedeutung bei Eingriffen im Bereich bekannter Vorkommen zuteil wird.

Im Bereich der Nahe sind die Hauptvorkommen zwischen Bad Kreuznach und Bad Sobernheim. Weitere Vorkommen außerhalb dieses Abschnitts sind in potenziell günstigen Lebensräumen jedoch

nicht kategorisch auszuschließen, zumal die räumliche Distanz zum nächstgelegenen Hauptverbreitungsgebiet bei Bad Sobernheim nur rund 25 km beträgt.

Im Eingriffsbereich sind durch die Verlandungszonen mit Flachwasser potenzielle Jagdgründe (juvenile Forellen und Elritzen) für die Schlange vorhanden. Sonnenplätze finden sich im Bereich der besonnten Uferbefestigungen aus Wasserbausteinen, wo sich gelegentlich auch angeschwemmte Reisighaufen ansammeln, die als Reproduktionshabitate zur Eiablage geeignet sind. Hibernacula wären in Spalten und tiefen Rissen von Wasserbausteinen und Mauern denkbar, welche sich bei Sonneneinstrahlung rasch erwärmen.

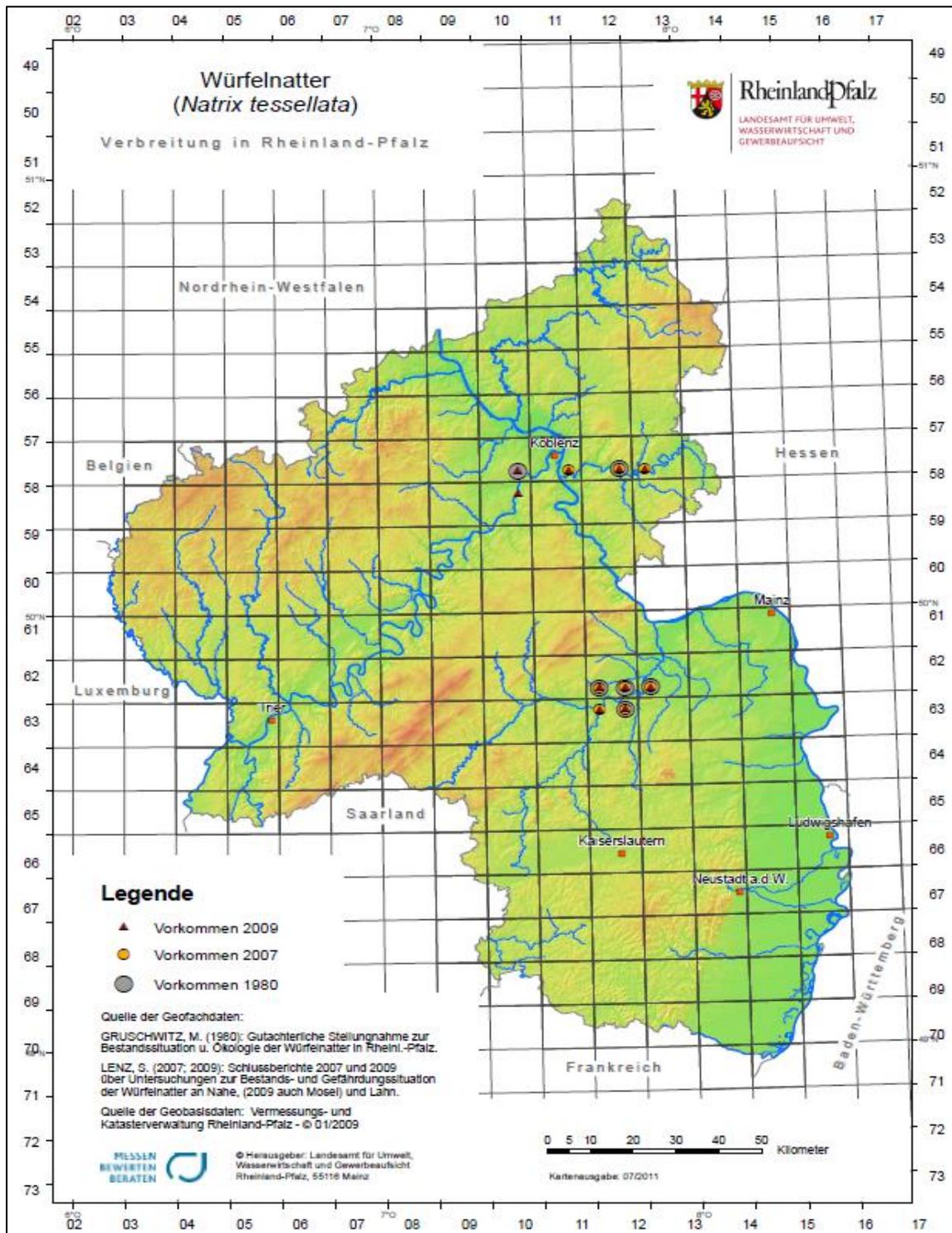


Abb. 9: Verbreitungskarte der Würfelnatter in RLP⁵

⁵ © Hrsg.: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (Stand: 01/2009)

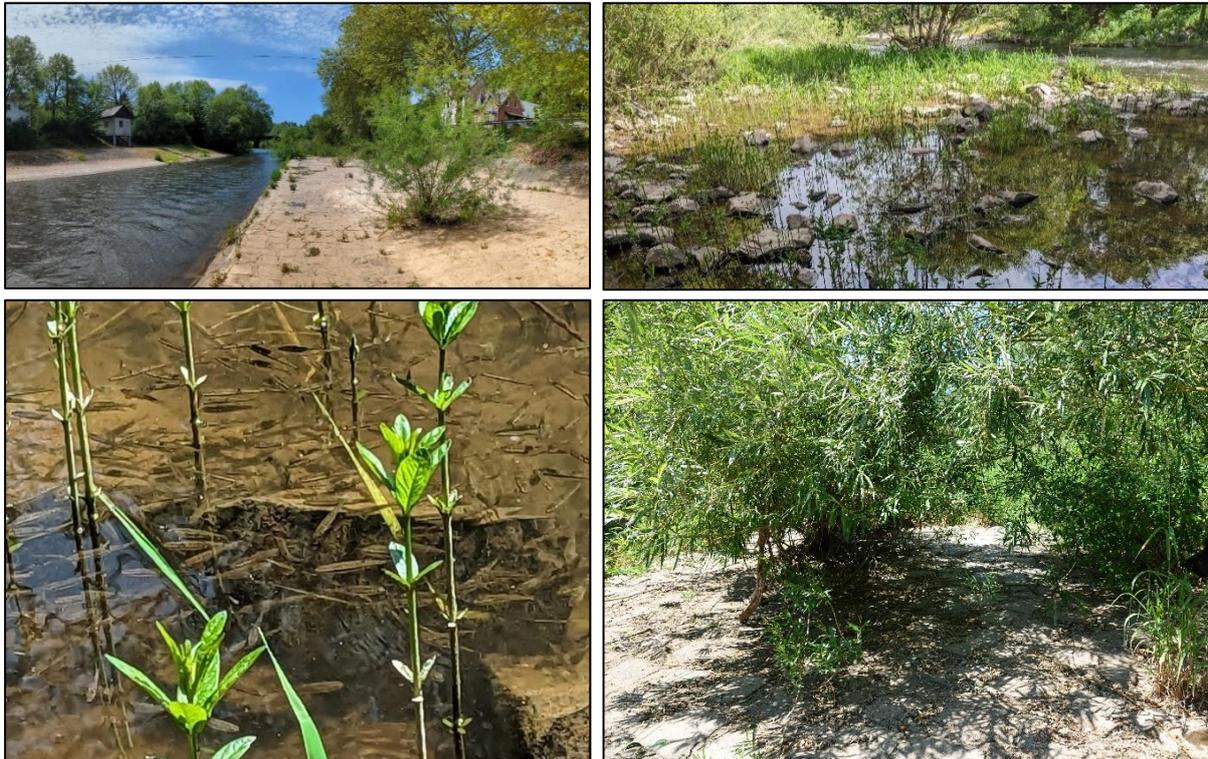


Abb. 10: *Befestigte Uferabschnitte (o.l.), Wasserbausteine in Flachwasserzone (o.r.), Elritzen (u.l.), Weidengebüsch mit besonntem Reisighaufen (u.r.)*

Methodik und Ergebnisse der Untersuchungen

Besonders an warmen und sonnigen Tagen können die Tiere auf Steinen und besonnten Reisighaufen in unmittelbarer Gewässernähe oder im Gewässer selbst während der Paarungszeit (Anfang Mai bis Ende Juni) beobachtet werden. Der wechselwarme Lauerjäger wechselt an warmen Tagen regelmäßig zwischen Jagdgewässer und Sonnenplätzen. In Reisighaufen, Mulm oder besonnte Sandplätze werden im Juli 5 bis 25 Eier abgelegt. Die Jungtiere schlüpfen nach ca. 2 Monaten. Ab Juli nehmen Sichtungen älterer Schlangen deutlich ab, bis die Tiere schließlich witterungsabhängig etwa ab Ende Oktober bis Ende April ihre Winterquartiere in frostsicheren Trockenmauern, Geröllhalden oder Reisighaufen beziehen.

Der Nachweis der Würfelnatter erfolgt mit Hilfe der Transektmethode (Abschreiten von Korridoren) ausgeführt, wobei die Transekte den beidseitigen Uferbereichen der Nahe innerhalb des Plangebiets und deren direktem Umfeld entsprechen. Darüber hinaus wurden sowohl von der Brücke als auch vom Ufer aus besonnte Wasserbausteine innerhalb des Flussbettes sowie Reisighaufen einzelobjektbezogen abgesucht.

Bei der Transektmethode wird der Untersuchungsbereich langsam in einem definierten Abstand abgescritten, sodass potenziell vorkommende Tiere habitatspezifisch erfasst werden können. In vorliegendem Fall wurden die wenige Meter breiten Uferbereiche mittig abgescritten.

Der Beobachter verweilt während dem Abschreiten ca. alle 3 – 5 m für 1-2 min an jedem Stopp und beobachtet die Fläche in diesem Bereich, wobei eindeutig nicht besiedelte Bereiche auch schneller abgescritten werden können. Dabei erfolgt eine altersklassifizierte Differenzierung. Größere Jungtiere werden als subadult bezeichnet, während kleinere als juvenile des Vorjahres erfasst werden.

Spätestens im September kommen die Jungtiere des laufenden Jahres hinzu. Alttiere werden als adult eingestuft.

Somit beschränkt sich das zu untersuchende Gebiet unmittelbar auf die Nahe und deren strikt begrenzten Uferbereiche.

Die Würfelnatter wurde im Wirkraum des Vorhabens nicht nachgewiesen. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wird für die Art deshalb nicht erforderlich.

5.1.2 Säugetiere

5.1.2.1 Fledermäuse (Microchiroptera)

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind mögliche Tageseinstände für Fledermäuse sowie Quartiere nicht auszuschließen. Fledermäuse können in Brückenbauwerken tiefe Spalten und Risse sowohl als Sommerquartiere als auch bei Frostfreiheit als Winterquartiere nutzen. Gleiches gilt auch für Baumhöhlen in älteren Gehölzen. Selbst in jüngeren Gehölzen können durch Astabbrüche frühzeitig entsprechende Höhlen und Spalten entstehen, die für Fledermäuse als Quartiere oder Tagesverstecke genutzt werden können. Innerhalb des Untersuchungsgebiets trifft dies besonders auf die Platanen und die Linde zu, wobei bei diesen soweit einsehbar derzeit kaum Quartierpotenziale bestehen. Weitere potenzielle Quartiere bieten jedoch die tiefen Risse im Bereich des südlichen Stützpfeilers der Struth-Brücke.

Alle einheimischen Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie erfasst und in Deutschland streng geschützt. Da eine Betroffenheit von Quartieren durch das geplante Vorhaben nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Fledermausfauna einer vertieften Prüfung zu unterziehen.



Abbildung 11: Potenzielle Quartiere von Fledermäusen in Rissen- und Spalten der Struth-Brücke



Abbildung 12: Weitere Quartierpotenziale bestehen bei der Struth-Brücke nicht

Methodik und Ergebnisse der Untersuchungen

Die Risse in der Brücke wurden visuell mit einer Taschenlampe nach Fledermäusen abgesucht. In nicht einsehbaren Bereichen wurde eine endoskopische Untersuchung durchgeführt. Darüber hinaus wurden potenzielle Einschlüpfen nach Spuren von Fledermäusen (z.B. Kot) abgesucht.

Gehölze mit Baumhöhlen oder Rindentaschen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Somit beschränken sich die zu untersuchenden Strukturen unmittelbar auf die Struth-Brücke.

Ein rezentes Vorkommen von Fledermausquartieren wurde nicht nachgewiesen. In Folge ist eine vertiefte Untersuchung mit Ultraschalldetektor obsolet.

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wird für die Artengruppe der Fledermäuse deshalb nicht erforderlich.

5.1.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Alle einheimischen Vogelarten sind nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützt und unterliegend in Deutschland mindestens dem besonderen Artenschutz. Da eine Betroffenheit von Bruthabitaten durch das geplante Vorhaben nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Avifauna einer vertieften Prüfung zu unterziehen.

Entsprechend den einschlägigen Methodenstandards ist eine Brutvogelkartierung witterungsabhängig etwa im Zeitraum Anfang März bis mind. Ende Juli durchzuführen.

Die Beobachtung der Avifauna erfolgte, indem zu verschiedenen Tageszeiten Beobachtungen durchgeführt wurden. Zusätzlich wurden auch einzelobjektbezogene Sichtprüfungen an schlecht einsehba-

ren Astgabeln durchgeführt. Mit einem geeigneten Fernglas wurden, soweit erforderlich, auch weiter entfernte Tiere beobachtet, ohne dass diese idealerweise die Anwesenheit des Beobachters bemerkten, und somit ihre natürlichen Verhaltensweisen zeigten.

Die Nutzung als Bruthabitat kann durch Aufsuchen der Nester bzw. den Anflug fütternder Altvögel nachgewiesen werden. Eine Bruthabitatnutzung ist auch bereits dann anzunehmen, wenn Reviere über mindestens 2 Wochen besetzt werden.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind wie bereits dargelegt zahlreiche Gehölze (Bäume und Gebüsche) vorhanden, welche potenzielle Niststätten für gebüsch-, baumbrütende (höhlenbrütende) Vogelarten darstellen können. Des Weiteren wären auch Bruthabitatnutzungen bodenbrütender Arten – vor allem von Wasservögeln in den krautigen Ufersäumen und Hochstaudenfluren denkbar.

Methodik der Aufnahmen

Die Erfassung der Avifauna erfolgte in Anlehnung an die Methodenstandards nach SÜDBECK et al. (2012) während der Vogelbrutsaison. Dabei wurden Beobachtungspunkte gewählt, die einen geeigneten Überblick über das Untersuchungsgebiet und die angrenzenden Flächen bieten, um einen möglichst großen Radius beobachten zu können. Es wurden alle Vorkommen und relevanten Verhaltensweisen der Vogelarten dokumentiert, um Rückschlüsse auf die Habitatnutzung schließen zu können. Der Beobachter verweilt in Abhängigkeit der lokalen Verhältnisse 20 - 30 min pro Beobachtungsansatz. Dabei erfolgt in erster Linie die Unterscheidung in Nahrungsgäste, Rastvögel und Brutvögel bzw. Brutverdacht. Darüber hinaus wird die Avifauna auch über eine Rufanalyse erfasst.

Die unmittelbar im Eingriffsbereich erfassten Vogelarten werden nachfolgend tabellarisch dargestellt.

Legende	
NG	Nahrungsgast
BP	Brutpaar
BV	Brutverdacht
RV	Rastvogel

Tabelle 3: Abkürzungsverzeichnis für die Brutvogelkartierung

Hinweis: Der erstmalige Nachweis / Verdacht eines Brutpaares bzw. eines zusätzlichen Brutpaares wird in nachfolgender Tabelle fett dargestellt.

Vogelart \ Datum	19.04.2023	23.05.2023	13.06.2023	22.06.2023	26.06.2023
Amsel	1 SW⁶	1 SW	1 SW		
Kohlmeise	1 SW ⁷			NG	
Weidenmeise	1 SW ⁸			NG	
Trauerschnäpper	1 SW ⁹				
Bachstelze		1 BV¹⁰			
Nachtigall		1 SW¹¹	1 SW	1 SW	
Stockente			NG		
Rotkehlchen		1 SW ¹²			
Singdrossel			1 SW¹³		1 SW

Tabelle 4: Nachgewiesene Vogelarten im Plangebiet

⁶ Ca. 10 m südwestlich der Verkehrsinsel

⁷ Ca. 10 m nordwestlich der Plangebietsgrenze

⁸ Ca. 20 m nordwestlich der Plangebietsgrenze

⁹ Ca. 5 m südöstlich der Plangebietsgrenze

¹⁰ Innerhalb des Plangebiets, nahe des befestigten Uferabschnitts

¹¹ Ca. 30 m nordwestlich der Plangebietsgrenze

¹² Ca. 10 m südöstlich der Plangebietsgrenze

¹³ Innerhalb des Plangebiets, in der Nähe der Platanen des befestigten Uferabschnitts



Abbildung 34: Brutvogelkartierung im anzunehmenden Wirkraum des Plangebiets.

1.1.1 Ubiquitäre Vogelarten

Ubiquitäre Vogelarten haben wenig spezialisierte Habitatsprüche, oftmals hohe Bestandsdichten und bilden große Populationen. Daraus ergibt sich eine weite Verbreitung, wodurch diese Arten i.d.R. als ungefährdet einzustufen sind. Zahlreiche ubiquitäre Arten sind mehr oder minder stark ausgeprägte Kulturfolger.

In der nachfolgenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden diejenigen Arten behandelt, für die Bruthabitate mindestens temporär verloren gehen. Gelegentliche Nahrungsgäste bedürfen dagegen keiner vertieften Prüfung, da für sie Nahrungshabitate im direkten Umfeld nach wie vor in hinreichendem Maße zur Verfügung stehen.

Ubiquitäre Vogelarten

Amsel (*Turdus merula*), **Bachstelze** (*Motacilla alba*), **Kohlmeise** (*Parus major*), **Nachtigall** (*Luscinia megarhynchos*), **Rotkehlchen** (*Erithacus rubecula*), **Singdrossel** (*Turdus philomelos*), **Stockente** (*Anas platyrhynchos*), **Trauerschnäpper** (*Ficedula hypoleuca*), **Weidenmeise** (*Parus montanus*)

Bestandsdarstellung

Ubiquitäre Vogelarten werden hinsichtlich ihrer Autökologie und Verbreitung nicht näher beschrieben.

Es wird pauschal von einem sehr guten Erhaltungszustand ausgegangen, da die Arten während der eigenen Brutvogelkartierung als "sehr häufig vorkommend" eingestuft wurden. Des Weiteren werden den genannten Arten in der IUCN¹⁴ entsprechend große Populationsstärken zugesprochen, die auch auf große lokale Populationen schließen lassen.

Folgende Arten nutzten Areale außerhalb des unmittelbaren Eingriffsbereichs im Frühjahr als Singwarte: **Amsel** (*Turdus merula*), **Kohlmeise** (*Parus major*), **Weidenmeise** (*Parus montanus*), **Trauerschnäpper** (*Ficedula hypoleuca*), **Nachtigall** (*Luscinia megarhynchos*), **Rotkehlchen** (*Erithacus rubecula*), **Singdrossel** (*Turdus philomelos*).

Eine Revierbesetzung und somit ein Brutverdacht wurde von der **Singdrossel** und der **Bachstelze** innerhalb des Plangebiets und von der **Amsel** sowie der **Nachtigall** außerhalb des Plangebiets und der aufrechterhalten.

Als gelegentliche Nahrungsgäste, wurden folgende Vogelarten aufgenommen: **Kohlmeise** (*Parus major*), **Weidenmeise** (*Parus montanus*), **Stockente** (*Anas platyrhynchos*).

Der **Trauerschnäpper** (*Ficedula hypoleuca*) befindet sich auf der Roten Liste von Deutschland in der Kategorie „gefährdet“, in der Roten Liste von Rheinland-Pfalz ist er als „ungefährdet“ gelistet.¹⁵ Der Trauerschnäpper gilt als regelmäßiger, wenn auch vergleichsweise seltener Brut- und Sommervogel in geeigneten Lebensräumen in weiten Teilen von RLP. Ein Brutverdacht wurde jedoch nicht ausgesprochen, weshalb eine Betrachtung als ubiquitäre Art folgerichtig erscheint, zumal eine einzelartbezogene Betrachtung zu keiner abweichenden Gefährdungsanalyse führen würde.

¹⁴ Die IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources; deutsch Internationale Union zur Bewahrung der Natur), auch Weltnaturschutzunion, ist eine internationale Nichtregierungsorganisation. Die IUCN erstellt unter anderem eine globale Rote Liste gefährdeter Arten.

¹⁵ ARTEFAKT – Arten und Fakten, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (zuletzt aufgerufen am 19.09.2023)

Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL Rheinland-Pfalz (2018):
<input type="checkbox"/> VSR Art. 4 (1 und 2)	<input type="checkbox"/> RL Bundesrepublik Deutschland (2020):
<input type="checkbox"/> § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG:	
<input type="checkbox"/> Verantwortungsart:	
Vorkommen im Untersuchungsgebiet	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Es liegen Nachweise aus dem Untersuchungsgebiet vor.	
<u>Erhaltungszustand der lokalen Populationen:</u>	
Die Erhaltungszustände der lokalen Populationen können als günstig bezeichnet werden. Darüber hinaus sind dem Gutachter die Arten im Gebiet als regelmäßig vorkommend bekannt (Häufigkeitsabschätzung).	
Darlegung der Betroffenheit der Arten	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen	
V1 Rodung von Gehölzen <u>während</u> des gesetzlich zulässigen Rodungszeitraums	
V2 Ökologische Baubegleitung zum Gebäuderückbau <u>während</u> der Vogelbrutsaison	
<input type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	
Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs., Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:	

Anlage- und baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

(§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase mit signifikant negativer Auswirkung auf die lokale Population
- Ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs.1, Nr. 1 BNatSchG)

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase mit signifikant negativer Auswirkung auf die lokale Population
- Vereinzelt Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase führen nicht zu signifikant negativer Auswirkung auf die lokale Population

Betriebsbedingte Individualtötungen sind durch einen Anbau von Gebäuden auszuschließen.

Bau- und anlagebedingte Individualtötungen erhöhen sich nicht in signifikanter Weise. Brutverluste von gelegentlichen gebüsch- bzw. baumbrütenden Vogelarten können durch einen Rückbau außerhalb der Brutsaison oder durch Hinzuziehen einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) während der Brutsaison vollständig vermieden werden.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände

gem. § 44 Abs. , Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.
- Ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Mit Realisierung des Vorhabens kommt es jeweils zu einem Verlust eines Bruthabitats der Singdrossel und der Bachstelze. Zur Vermeidung von Individualtötungen und werden Vermeidungsmaßnah-

men (V1 und V2) notwendig. Da die genannten Brutplätze lediglich temporär entfallen und nach menschlichem Ermessen anzunehmen ist, dass diese im räumlichen Zusammenhang weiterhin zur Verfügung stehen werden, sind zur Gewährleistung der Erhaltungszustände der kommunen europäischen Vogelarten im Naturraum und somit auch in Rheinland-Pfalz keine vorgezogenen ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich .

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Das Vorhaben hat keine relevanten Auswirkungen auf Fortpflanzung oder Überwinterung der Arten.

Bei den vorgenannten als Brutverdacht aufgenommenen Vogelarten (Bachstelze und Singdrossel) innerhalb des Plangebiets handelt es sich um Arten der Avifauna, welche durch die Nutzung anthropogener Siedlungsbereiche bereits ein gewisses Maß an Störungen toleriert. Von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch temporäre anthropogene Störungen während der (Rück-)Bauphase ist deshalb nicht auszugehen.

Für die übrigen erfassten Vogelarten außerhalb des Plangebiets (Amsel, Kohlmeise, Rotkehlchen, Stockente, Trauerschnäpper, Weidenmeise) ist von den gleichen Auswirkungen auszugehen, so dass keinen nennenswerten Störungen anzunehmen sind.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung der Maßnahmen **V1** und **V2**

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

Die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung sowie Ausgleichsmaßnahmen wurden nach sorgfältiger Analyse von Bestand und Eingriff erarbeitet und in diesem Fachbeitrag ausführlich dargelegt. Hinsichtlich der Sensibilität von Ökosystemen berücksichtigen die formulierten Maßnahmen nach menschlichem Ermessen alle Faktoren, die relevant sind, um keine Verschlechterung der derzeitigen Erhaltungszustände der lokalen Populationen durch das Vorhaben herbeizuführen.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen oder Individualverluste europäischer Vogelarten zu vermindern bzw. zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände in Kapitel 5.2 erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

- **V1 Rodung von Gehölzen während des gesetzlich zulässigen Rodungszeitraums:**

Zu rodende Gehölze innerhalb des Plangebiets können europäischen Vogelarten potentiell als Brutstätten dienen. Der gesetzlich zulässige Rodungszeitraum nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG (im Zeitraum 1. März bis 30. September) ist einzuhalten. Rodungs- und Rückbauarbeiten außerhalb dieses Zeitraums sollten nur unter Hinzuziehung einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) durchgeführt werden. Sollten Reviere oder besetzte Nester festgestellt werden muss mit den Arbeiten bis zum Verlassen des Wirkraums durch die Jungvögel abgewartet werden.

Rodungsgut ist umgehend zu häckseln oder abzufahren, da Reisighaufen von gebüschbrütenden Vogelarten (z.B. Amsel) rasch als Bruthabitate angenommen werden!

- **V2 Ökologische Baubegleitung zum Gebäuderückbau während der Vogelbrutsaison:**

Die ökologische Baubegleitung (ÖBB) ist in den gesamten Bauablauf eingebunden und stimmt sich mit der Bauleitung sowie im Bedarfsfall mit der zuständigen Naturschutzbehörde ab.

Die ökologische Baubegleitung hat die Aufgabe der Information und Aufklärung über Bautätigkeiten und notwendige Maßnahmen zum Natur- und Artenschutz, sowie im vorliegenden Fall die Verhinderung von Individualtötungen und Brutverluste besonders geschützter Vogelarten. Darüber hinaus führt die ÖBB auch ggf. erforderliche Sicherungs- und Rettungsmaßnahmen durch. Somit kommt der ÖBB in vorliegendem Fall die zentrale Aufgabe zu, rückzubauen Bauwerke unmittelbar vor Beginn der Arbeiten an dem jeweiligen Bauwerk auf Vogelbruten zu kontrollieren. Bei Rückbauarbeiten außerhalb der Vogelbrutsaison wird dagegen keine ÖBB erforderlich.

7 Zusammenfassung

Nachfolgend werden die Ergebnisse des Kapitels 5.2 zusammengefasst:

- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
- Auswirkung des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der Arten

7.1 Betroffene Arten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Artnamen		§ 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG	ja / nein	Erhaltungszustand RLP
deutsch	zoologisch			
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Tötung (Nr. 1)	nein	günstig, keine Verschlechterung unter Einbeziehung kompensatorischer Maßnahmen: V1, V2
Bachstelze	<i>Motallica alba</i>	Störung (Nr. 2)	nein	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Schädigung (Nr. 3)	nein	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>			
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>			

Tabelle 5: Übersicht über die Betroffenheit von Arten des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Für das geplante Bauvorhaben im Zuge des Bebauungsplans O-45 „In der Niederau“ in Idar-Oberstein wurde innerhalb des anzunehmenden Wirkraums eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Hierbei wurde für zwei europäische Vogelarten eine potenzielle Betroffenheit festgestellt. In Folge wurden Vermeidungsmaßnahmen erarbeitet, um einschlägige Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden.

Die Artenschutzprüfung wurde für folgende Arten / Gruppen erarbeitet:

Europäische Vogelarten

- **ubiquitäre europäische Vogelarten:**

Folgende Vogelarten sind nachgewiesene oder zumindest vermutete Brutvögel mit jeweils einem Brutpaar innerhalb des Plangebiets:

Bachstelze (*Motacilla alba*), **Singdrossel** (*Turdus philomelos*)

Für diese Vogelarten entfallen zwar temporär innerhalb des Plangebiets Bruthabitate, diese stehen jedoch weiterhin im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung, sodass keine vorgezogenen Ausgleichmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich werden. Es werden jedoch Vermeidungsmaßnahmen (V1 und V2) notwendig.

Folgende Vogelarten sind nachgewiesene oder zumindest vermutete Brutvögel mit jeweils einem Brutpaar außerhalb des Plangebiets und innerhalb des anzunehmenden Wirkraums:

Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), **Amsel** (*Turdus merula*)

Aufgrund der hinreichenden Entfernung zu dem geplanten Eingriff ist nicht von einer maßgeblichen Beeinträchtigung der störungstoleranten Vogelarten auszugehen.

Folgende Arten sind darüber hinaus gelegentliche Nahrungsgäste im gesamten Wirkraum des geplanten Vorhabens:

Kohlmeise (*Parus major*), **Rotkehlchen** (*Erithacus rubecula*), **Stockente** (*Anas platyrhynchos*), **Trauerschnäpper** (*Ficedula hypoleuca*), **Weidenmeise** (*Parus montanus*)

Diese Arten frequentierten das Plangebiet gelegentlich als Teilnahrungshabitat. Eine aktuelle Bruthabitatnutzung innerhalb des Plangebiets konnte nicht nachgewiesen werden. Maßgebliche Beeinträchtigungen dieser Arten durch das geplante Vorhaben können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Da nach aktuellem Planungsstand gegebenenfalls die Platanen und Gebüsche innerhalb des Plangebiets gerodet werden müssen, gehen potenziell spontane Bruthabitate für europäische Arten der Avifauna verloren. Aufgrund der ökologisch wertvollen Gehölzstrukturen in dem angrenzenden Waldgebiet im Osten des Plangebiets und dem Umstand, dass der Eingriff durch die Vermeidungsmaßnahmen (V1 und V2) abgemildert und kompensiert werden kann, ist nicht mit einer maßgeblichen Beeinträchtigung europäischer Vogelarten zu rechnen.

Bei Umsetzung der dargelegten Vermeidungsmaßnahmen kann die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Kaiserslautern, den 09. Oktober 2023



Dipl.-Ing. silv. (Univ.), Forstassessor

Christian Konrath



M.Sc. Geographie

Christoph Sciaini

8 Anhang

8.1 Relevanzprüfung

Zoologischer Name	Deutscher Name	RL RLP	RL BRD	FFH/VSR	Schutz	potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Ausschlussgrund
						n: nicht vorhanden (v): vermutet v: vorhanden			

Mammalia	Säugetiere	1990	2020						
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	II	G	IV	§§		(v)		
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	4	3	IV	§§§	n			keine geeigneten Lebensräume
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	0	2	II, IV	§§§	n			keine geeigneten Lebensräume
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	3	G	IV	§§		(v)		
<i>Castor fiber</i>	Europäischer Biber	0	V	II,IV,V	§§	n			keine geeigneten Lebensräume
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	2	2	II, IV	§§		(v)		
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	(neu)	V	IV	§§		(v)		
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	3		IV	§§		(v)		
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	1	2	II, IV	§§		(v)		
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	2	V	II, IV	§§		(v)		

Zoologischer Name	Deutscher Name	RL RLP	RL BRD	FFH/VSR	Schutz	potenzielle Lebensräume im Wirkraum Vorkommen der Art im Wirkraum Beeinträchtigung durch das Vorhaben			Ausschlussgrund
						n: nicht vorhanden (v): vermutet v: vorhanden			
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	2	V	IV	§§		(v)		
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	1		IV	§§		(v)		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3		IV	§§		(v)		
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	(neu)	D	IV	§§		(v)		
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	2	V	IV	§§		(v)		
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	2	IV	§§		(v)		
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermaus	1	D	IV	§§		(v)		

Lissamphibia	Amphibien	1996	2020						
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	3	2	II, IV	§§	n			Reproduktionsstätten ausgeschlossen (Jungfische in ruhigen Gewässerbereichen)
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	4	V	IV	§§	n			Reproduktionsstätten ausgeschlossen (Jungfische in ruhigen Gewässerbereichen)

Zoologischer Name	Deutscher Name	RL RLP	RL BRD	FFH/VSR	Schutz	potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Ausschlussgrund
						n: nicht vorhanden (v): vermutet v: vorhanden			

Mollusca	Weichtiere	1996	2020						
<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel	1	1	II,IV	§§	n			keine Relevanz, bisher kein Nachweis im räumlichen Zusammenhang zum anthropogen überprägten Plangebiet

Insecta	Insekten	1998 - 2019	2011 - 2013						
<i>Maculinea arion</i>	Quendel-Ameisenbläuling	2	3	IV	§§	n			keine Raupenfutterpflanzen
<i>Eriogaster catax</i>	Heckenwollafter	1	1	II,IV	§§	n			Keine geeigneten Habitateigenschaften

Reptilia	Reptilien	1996	2020						
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	4	3	IV	§§		(v)		bei Vorkommen einer Eidechsen-Population ggf. zu prüfen
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse		V	IV	§§		(v)		
<i>Natrix tessellata</i>	Würfelnatter	1	1	IV	§§		(v)		
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse		V	IV	§§		(v)		

Zoologischer Name	Deutscher Name	RL RLP	RL BRD	FFH/VSR	Schutz	Kurzzeittrend (27 Jahre)	Verantwortungsart
Aves	Vögel	2018	2021				
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger				§	o	!!
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	1		Art.4(2): Brut	§§	aa	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise				§	o	+, -
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	V		Anh.I: VSG	§§	o	!
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente	n.E.	R	Art.4(2): Rast	§		
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	3		Art.4(2): Rast	§	a	!!
<i>Apus apus</i>	Mauersegler				§	o	+, -
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher			sonst.Zugvogel	§	z	!!
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	1	3	Anh.I: VSG	§§	a	-
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	V	3		§	a	+, -
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz, Distelfink				§	o	-
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink, Grünling				§	o	!!
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer				§	o	!!
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3	V	Art.4(2): Rast	§§	a	-
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		V	Anh.I: VSG	§§	zz	-
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch			Anh.I: VSG	§§§	zz	!
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel				§	o	!
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer				§	o	+, !
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	n.E.			§		
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube				§	z	!!
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe				§	o	!!

Zoologischer Name	Deutscher Name	RL RLP	RL BRD	FFH/VSR	Schutz	Kurzzeittrend (27 Jahre)	Verantwortungsart
Aves	Vögel	2018	2021				
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe				§	zz	-
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	3		§	aa	+,!
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht				§	o	!
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht			Anh.I: VSG	§§	z	+,-
<i>Emberiza cia</i>	Zippammer	2	1	Art.4(2): Brut	§§	a	+,-
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer				§	o	!
<i>Emberiza pusilla</i>	Zwergammer	n.E.			§		
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen				§	0	+,-
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke				§§§	o	+,!!
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper		3		§	o	+,-
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink				§	o	!
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn, Grünfüßige Teichralle	V	V	Art.4(2): Rast	§§	a	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher				§	z	!
<i>Grus grus</i>	Kranich	n.E.		Anh.I: VSG	§§§		
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	2		sonst.Zugvogel	§	a	!
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	3	V		§	aa	!
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	1	3	Art.4(2): Brut	§§	aa	-
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V		Anh.I: VSG	§	o	-
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	1	1	sonst.Zugvogel	§§	aa	-
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl		2		§	o	!

Zoologischer Name	Deutscher Name	RL RLP	RL BRD	FFH/VSR	Schutz	Kurzzeittrend (27 Jahre)	Verantwortungsart
Aves	Vögel	2018	2021				
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze				§	o	!
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper		V		§	o	-
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	3	V		§	a	-
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise				§	o	!!
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise				§	o	+,-
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise				§	o	!
<i>Parus major</i>	Kohlmeise				§	o	+, !!
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise				§	o	+,-
<i>Parus palustris</i>	Sumpfbmeise				§	o	+, !!
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	3			§	aa	!!
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	3	V		§	aa	!
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran			Art.4(2): Rast	§	zz	!
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz				§	o	+,!!
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	V			§	o	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp				§	o	!!
<i>Pica pica</i>	Elster				§	o	-
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	V	2	Anh.I: VSG	§§	a	+,!
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht				§§	z	+,!
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle				§	o	!!
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel, Dompfaff				§	o	+,-
<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommergoldhähnchen				§	o	+,!!

Zoologischer Name	Deutscher Name	RL RLP	RL BRD	FFH/VSR	Schutz	Kurzzeittrend (27 Jahre)	Verantwortungsart
Aves	Vögel	2018	2021				
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen				§	a	!
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	1	1	Art.4(2): Brut	§	a	-
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen		V	sonst.Zugvogel	§	z	+,-
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz				§	aa	+,-
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber				§	o	+,!
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube				§	a	+,!
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	2		§§§	aa	+,-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	V	3		§	a	+,!
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke				§	z	+,!
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke				§		
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke				§	o	+,!
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	V			§	a	!
<i>Tringa erythropus</i>	Dunkler Wasserläufer	n.E.		Art.4(2): Rast	§		
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	n.E.	1	Anh.I: VSG	§§		
<i>Tringa nebularia</i>	Grünschenkel	n.E.		Art.4(2): Rast	§		
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig				§	o	+,!
<i>Turdus merula</i>	Amsel				§	o	!!
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel				§	o	!
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel				§	a	-
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel				§	o	+,!

Tabelle 6: Relevanzprüfung

8.2 Literatur- und Quellenverzeichnis

Aufgeführt werden direkt zitierte Quellen sowie Grundlagenliteratur zu den tangierten Themenbereichen:

- BAUER et al. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Gesamtband.
- Bundesamt für Naturschutz (2016): Raumbedarf- und Aktionsräume von Arten, aus: Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN, Stand: 02.12.2016.
- BLANKE (2010): Die Zauneidechse – zwischen Licht und Schatten, Laurenti-Verlag, Bielef
- DIETZ, KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas, Kosmos Verlag.
- DOERPINGHAUS et al. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat- Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20.
- DIETZ, KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas, Kosmos Verlag.
- FLADE (1994): Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag Eching
- GEDEON et al. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- HEMPEL (2013): Artensteckbrief Mauereidechse, in: Feldherpetologie (Online: <https://feldherpetologie.de/heimische-reptilien-artensteckbrief/mauereidechse/>), Zugriff: 27.09.2019
- KERKELMANN (Hrsg., 2007): Naturschutzrecht in der Praxis. Lexikon Verlagsgesellschaft mbH Berlin.
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (2020): Leitfaden Artenschutz – Fachbeitrag Artenschutz (Mustertexte) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz LBM (2008): Streng geschützte Arten in Rheinland-Pfalz.
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz LBM (2008): Handbuch der Vogelarten in Rheinland-Pfalz.
- LAUFER, SCHULTE (2015): Verbreitung, Schutz und Biologie der Mauereidechse *Podarcis muralis*, Chimaira-Verlag, Frankfurt/Main.
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten MULEWF (2012): Rote Liste Brutvögel.
- NYCTALUS (Internationale Fledermaus-Fachzeitschrift), o.J./lfd.Nr.

- SCHULTE et al. (2008): Allochthone Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland, in: Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 139-156, Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- SÜDBECK et al. (2012), Hrsg.: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.
- TRAUTNER et al. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren, Books on Demand GmbH Norderstedt.
- WITT und GEISMANN (2013): Artenschutzrechtliche Verbote in der Fachplanung, Alert-verlag, 2. Aufl., Berlin, 62 S.

Rechtsgrundlagen

- BauGB, Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung v. 23. September 2004, zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176, ber. Nr. 214)
- BNatSchG, Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege: v. 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) in Kraft getreten 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240).
- LNatSchG, Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft Rheinland-Pfalz (Landesnaturgesetz - vom 06. Oktober 2015 (GVBl. S. 283), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten v. 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S. 896) Gl.-Nr.: 791-8-1, zuletzt geändert durch Artikel 10 G. v. 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).
- Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie, FFH-RL); ABl. Nr. L 206 S.7, zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2013/17/EU vom 13.5.2013 (ABl. L 158 S. 193)
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie, VSch-RL); kodifizierte Fassung; Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.1.2010, zuletzt geändert durch Art. 5 VO (EU) 2019/1010 zur Änd. mehrerer Rechtsakte der Union mit Bezug zur Umwelt vom 5.6.2019 (ABl. L 170 S. 115)
- Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.