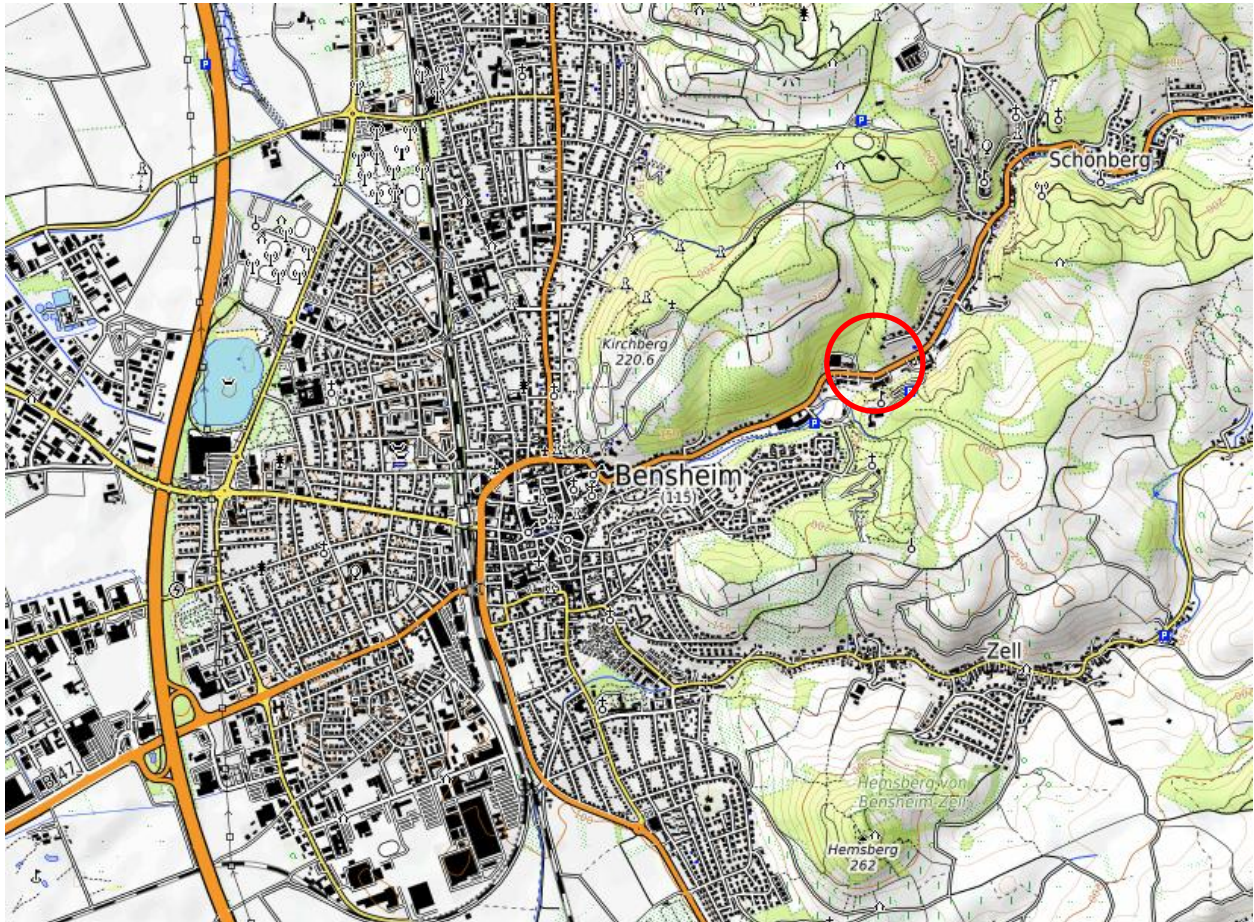




## Stadt Bensheim

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan BO VE 10 „An der Wasserhölle“ in Bensheim



(Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA))

## Teil I: Begründung zum Vorentwurf

Dezember 2025

SCHWEIGER + SCHOLZ

Ingenieurpartnerschaft mbB

Beratende Ingenieure

Bearbeitet durch:

Schweiger + Scholz Ingenieurpartnerschaft mbB  
Goethestraße 11  
64625 Bensheim

## Inhaltsverzeichnis

<b>I.</b>	<b>Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen .....</b>	<b>4</b>
<b>I.1</b>	<b>Grundlagen.....</b>	<b>4</b>
I.1.1	Anlass der Planung.....	4
I.1.2	Standortfindung.....	5
I.1.3	Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.....	6
I.1.4	Planungsvorgaben .....	6
I.1.5	Bauliche Prägung von Gebiet und Umgebung .....	11
I.1.6	Erschließungsanlagen und ÖPNV-Anbindung.....	12
I.1.7	Baugrund, Altlasten, Grundwasser- und Bodenschutz .....	14
I.1.8	Erdbebengefährdung .....	15
I.1.9	Wasserrechtliche und -wirtschaftliche Belange .....	15
I.1.10	Vorsorgender Brandschutz und Rettungswege .....	18
I.1.11	Denkmalschutz .....	19
I.1.12	Immissionsschutz.....	19
I.1.13	Belange des Kampfmittelräumdienstes .....	20
I.1.14	Energiewende und Klimaschutz .....	21
I.1.15	Belange der Landwirtschaft und des Waldes .....	21
I.1.16	Belange des Artenschutzes.....	21
I.1.17	Hangsicherung.....	30
<b>I.2</b>	<b>Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes .....</b>	<b>30</b>
I.2.1	Art und Maß der baulichen Nutzung sowie überbaubare Grundstücksflächen.....	31
I.2.2	Stellplätze .....	33
I.2.3	Festsetzungen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft.....	34
I.2.4	Festsetzung zum Einsatz erneuerbarer Energien.....	36
I.2.5	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften) .....	36
<b>I.3</b>	<b>Wesentliche Regelungen im Durchführungsvertrag .....</b>	<b>37</b>
<b>I.4</b>	<b>Bodenordnende Maßnahmen .....</b>	<b>38</b>
<b>I.5</b>	<b>Planverfahren und Abwägung .....</b>	<b>39</b>

## **Anlagen**

- Anlage 1:** Bestandsplan der Nutzungs- und Biotoptypen sowie Erläuterung zum Bestandsplan, Christina Nolden Stadt- und Landschaftsplanung, Bensheim, Dezember 2025
- Anlage 2:** Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, PlanNatur B.Sc. Ing. (FH) Felix Golla, Mühlthal, November 2025
- Anlage 3:** Schalltechnische Untersuchung, Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft, Darmstadt, Juni 2025
- Anlage 4:** Verkehrsuntersuchung, S2IP Ingenieurpartnerschaft mbB, Bensheim, März 2025
- Anlage 5** Stellungnahme zur Regenwasserversickerung, Bürogemeinschaft GEO-Service, Bensheim, September 2025
- Anlage 6** Vorhabenpläne, WSW Baubetreuungs GmbH, Dezember 2025

## **Folgende Unterlagen werden - nach derzeitigem Kenntnisstand - zur Entwurfsplanung noch ergänzt bzw. ausgearbeitet:**

- Teil II: Umweltbericht gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB) mit Entwicklungsplan sowie Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung
- Baumgutachten

## I. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen

### I.1 Grundlagen

#### I.1.1 Anlass der Planung

Die WSW Baubetreuungs GmbH beabsichtigt östlich des Mozenrechweges in Bensheim die Errichtung von drei Mehrfamilienhäusern im Geschosswohnungsbau. Zur Einleitung des Verfahrens stellte der Vorhabenträger einen formlosen Antrag auf Einleitung eines Bauleitplanverfahrens für das Plangebiet. Die WSW Baubetreuungs GmbH plant auf dem 5.638 m<sup>2</sup> großen Grundstück, das sich in ihrem Eigentum befindet, den Bau von 51 Wohneinheiten. Alle geplanten Wohneinheiten sollen nach den Vorgaben des sozialen Wohnungsbaus errichtet werden und sozial- und einkommensschwachen Bürgerinnen und Bürgern der Stadt Bensheim neuen Wohnraum bieten. In den Gebäuden soll in Summe eine Gesamtwohnfläche von 3.840 m<sup>2</sup> entstehen, die dann zur Miete zur Verfügung stehen. Insgesamt ist für die ausreichende Versorgung der entstehenden Wohngebäude die Errichtung von 102 Fahrradabstellplätzen und 51 PKW-Stellplätzen vorgesehen. Die 3 Mehrfamilienhäuser sollen im Hinblick auf eine nachhaltige Bauweise im Standard nach KfW 40 errichtet werden. Alle Wohnungen werden vollständig barrierefrei ausgebaut und über insgesamt 5 Aufzüge erreichbar sein.

Der Planbereich ist aufgrund der Lage außerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils als unbeplanter Außenbereich zu beurteilen. Aufgrund dessen werden sowohl die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes als auch die parallele Änderung des Flächennutzungsplanes im zweistufigen „Regelverfahren“ mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und Erstellung eines Umweltberichtes nach § 2a BauGB durchgeführt.



Abbildung 1 Städtebauliches Konzept im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes BO VE 10 „An der Wasserhölle“ in Bensheim (unmaßstäblich; Bildquelle: Schweiger + Scholz Ingenieurpartnerschaft mbB, April 2025)

Das Verfahren wurde aufgrund des konkreten Wunsches des Vorhabenträgers als vorhabenbezogener Bebauungsplan eingeleitet und ein entsprechender Aufstellungsbeschluss gefasst. Die Verfahrenskosten werden durch den Vorhabenträger getragen und die Durchführung und

Umsetzung des Verfahrens im vor dem Satzungsbeschluss zu unterzeichnenden Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan geregelt.

### I.1.2 Standortfindung

Nach Antrag des Vorhabenträgers auf Einleitung eines Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und entsprechendem Beschluss der Stadtverordnetenversammlung im Dezember 2024 kann aufgrund des konkreten Bauvorhabens und die bereits dafür vorgesehene und im Eigentum des Vorhabenträgers befindliche Fläche von einer Alternativenprüfung abgesehen werden. Andere Flächen stehen dem Vorhabenträger zur Umsetzung des landesweiten Ziels zur Schaffung von sozial geförderten Wohnraums nicht zur Verfügung. Die planerische Abwägung konzentriert sich daher auf die Optimierung der städtebaulichen Lösung innerhalb dieses vorgegebenen Standortzuschnitts. Durch die für den Standortrahmen ausgearbeiteten Pläne der WSW Baubetreuungs GmbH ist das Vorhaben bereits hinreichend konkret.



Abbildung 2 Visualisierung des Vorhabens (Bildquelle: WSW Baubetreuungs GmbH, November 2025)

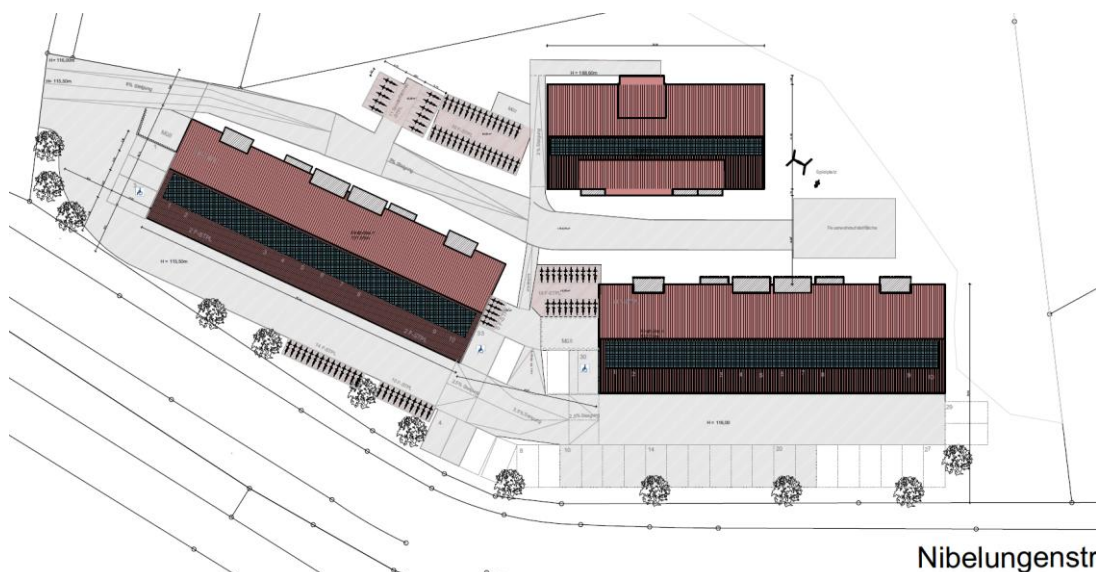


Abbildung 3 Lageplan des Vorhabens (unmaßstäblich, Bildquelle: WSW Baubetreuungs GmbH, Dezember 2025)

### I.1.3 Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Das Plangebiet befindet sich östlich des Zentrums der Stadt Bensheim und liegt nördlich der Nibelungenstraße (Bundesstraße B 47), die Bensheim und die Gemeinde Lautertal verbindet. Westlich des Plangebietes verläuft der Mozenrechweg.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst folgende Grundstücke in der Flur 13 der Gemarkung Bensheim: Flurstücke Nr. 101, Nr. 123/6 (teilweise) und Nr. 125/1 (teilweise). Das Plangebiet hat eine Größe von 5.823 m<sup>2</sup>.

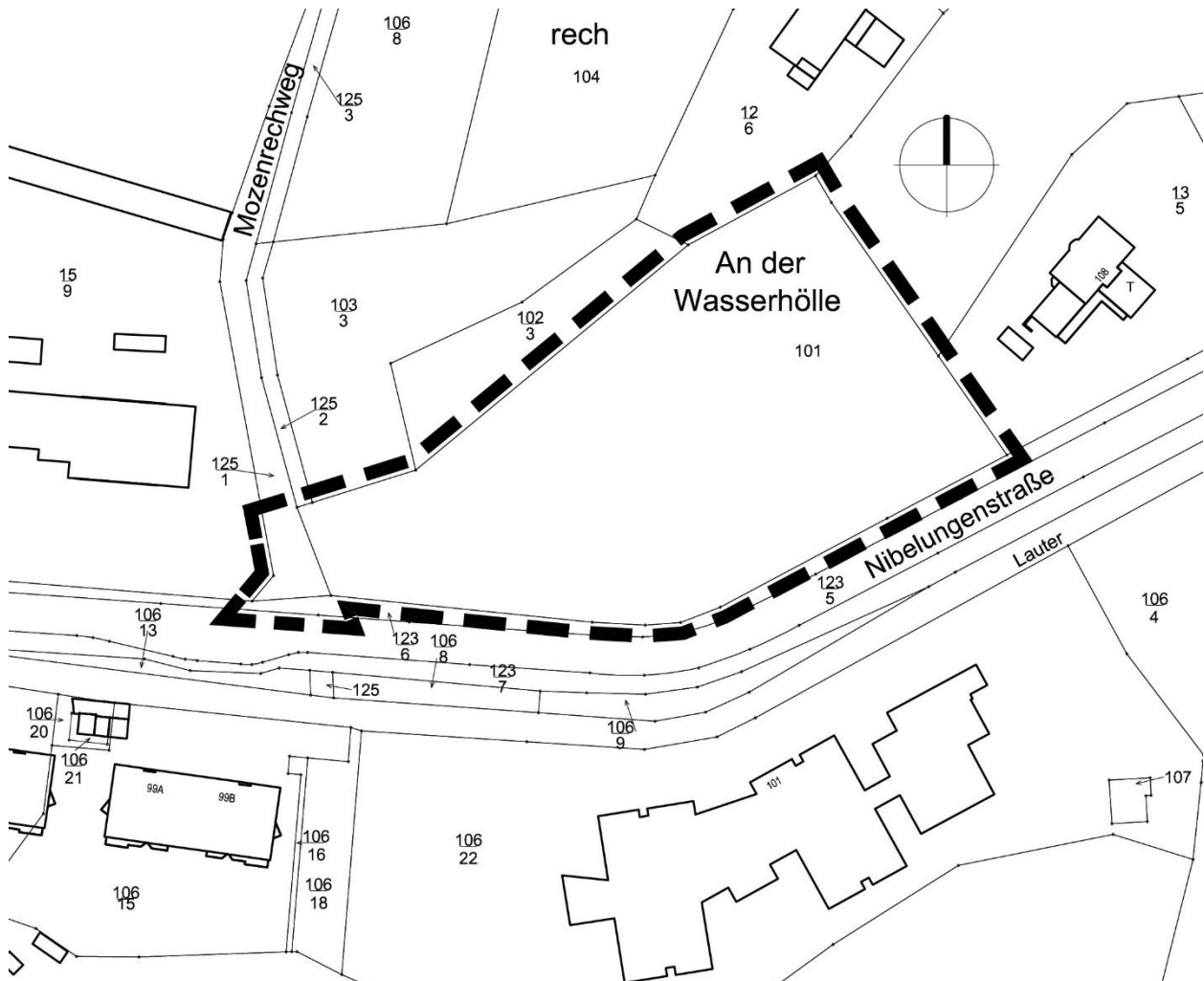


Abbildung 4 Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes BO VE 10 „An der Wasserhölle“ in Bensheim, (unmaßstäblich, Bildquelle: Schweiger + Scholz Ingenieurpartnerschaft mbB, November 2024)

### I.1.4 Planungsvorgaben

#### I.1.4.1 Regionalplan Südhessen

Der Regionalplan Südhessen/Regionale Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP<sub>2010</sub> - StAnz. 42/2011 vom 17.10.2011), der im Maßstab 1:100.000 vorliegt, weist das Plangebiet als „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ mit der Überlagerung eines „Vorranggebietes Regionaler Grünzug“ und eines „Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen“ aus. Da es sich jedoch um einen kleinräumigen Eingriff von einer Größe deutlich unter 3 ha handelt, wird nicht von einer Raumbedeutsamkeit des Vorhabens und damit von der Vereinbarkeit mit den Zielen der Regionalplanung ausgegangen.



Abbildung 5: Ausschnitt aus der Teilkarte 3 des Regionalplanes Südhessen 2010 (unmaßstäblich; Bildquelle: Regierungspräsidium Darmstadt, Oktober 2011; das Plangebiet ist rot umkreist)

Im Rahmen der Planaufstellung wird überprüft, ob die nach Regionalplan vorgegebenen Dichtewerte eingehalten sind. In verstädterter Besiedlung und ihrer Umgebung sind als Dichtevorgaben des Regionalplanes im Rahmen der Bauleitplanung 35 bis 50 Wohneinheiten je ha Bruttowohnbauland einzuhalten (Ziel Z3.4.1-9 des Regionalplanes Südhessen 2010). Das Plangebiet hat eine Bruttowohnbaulandfläche von ca. 0,5 ha. Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen 3 Wohnhäuser mit 51 Wohneinheiten entstehen.

Die vorliegende Siedlungsdichte im Plangebiet liegt also bei 102 Wohneinheiten je Hektar Bruttowohnbauland. Damit wird das im Regionalplan Südhessen 2010 vorgegebene Dichteziel von 35 bis 50 Wohneinheiten je Hektar überschritten. Diese Überschreitung ist jedoch aus städtebaulicher und sozialpolitischer Sicht nachvollziehbar und seitens der Stadt Bensheim gewünscht. Alle Wohneinheiten werden im Rahmen des sozialen Wohnungsbaus errichtet, was einen wesentlichen Beitrag zur Deckung des hohen Bedarfs an bezahlbarem Wohnraum in Bensheim leistet. Gerade in urbanen, verdichteten Bereichen ist die Schaffung von bezahlbarem Wohnraum für Haushalte mit niedrigen bis mittleren Einkommen von großer Bedeutung. Die Ausweisung von öffentlich gefördertem Wohnraum entspricht den wohnungspolitischen Zielen des Landes sowie des Bundes, die eine verstärkte Bereitstellung von Wohnraum für sozial schwächere Bevölkerungsgruppen anstreben.

Die geplante Bebauung wird städtebaulich verträglich umgesetzt und handelt sich um eine effiziente Nutzung bereits straßenverkehrlich erschlossener Fläche. Die vorgesehene höhere Dichte nutzt die verfügbare Fläche optimal aus und greift die vorhandene Wohnbebauung südlich der Nibelungenstraße auf. Diese Herangehensweise trägt zur nachhaltigen Entwicklung bei und entspricht den Zielsetzungen des Baugesetzbuches (BauGB), das eine sparsame und geordnete Nutzung von Bodenressourcen verfolgt. Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, zielt die Planung nicht auf eine abstrakte städtebauliche Entwicklung ab, sondern auf ein konkretes Vorhaben, das bereits konkretisiert wurde und dessen Auswirkungen im Rahmen des Bauleitplanverfahren geprüft werden. Die Überschreitung der Dichtevorgabe ist daher keine generelle Anpassung der Bauleitplanung an allgemeine Anforderungen, sondern eine

gezielte Reaktion auf den spezifischen Bedarf an sozialem Wohnraum und die räumlichen Gegebenheiten vor Ort.

Die Dichteüberschreitung steht in einem ausgewogenen Verhältnis zu den sozialen und städtebaulichen Zielen und in Einklang mit den übergeordneten Zielen der Raumordnung und Regionalplanung. Die Bereitstellung von sozialem Wohnungsbau und die effiziente Nutzung von erschlossenen Flächen sind gleichermaßen wichtig wie die Förderung von nachhaltiger und sozial gerechter Stadtentwicklung. Es wird daher davon ausgegangen, dass vor dem Hintergrund der sozialen Zweckbindung sowie der übergeordneten Ziele der Wohnraumversorgung die Überschreitung planerisch vertretbar und fachlich begründet ist. Den Planungsvorgaben des Regionalplans wird nachgekommen.

#### I.1.4.2 Vorbereitender Bauleitplan (Flächennutzungsplan)

In dem seit 15.03.2001 wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bensheim, der im Maßstab 1:10.000 vorliegt, ist der Planbereich zu Teilen als Fläche für die Landwirtschaft (entlang der Nibelungenstraße, weiß-graue Darstellung) und zu Teilen als Waldfläche Bestand (nördlicher Bereich, blaue Darstellung) dargestellt. Ergänzend befindet sich das Plangebiet innerhalb des im Flächennutzungsplan der Stadt Bensheim ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiet L2.

Das im Flächennutzungsplan ausgewiesene Landschaftsschutzgebiet „Bergstraße-Odenwald“, in welchem sich die Planung befindet, wurde 2008 mit Inkrafttreten der Natura 2000-Verordnung aufgehoben und ist somit nicht länger bedeutsam für die Bauleitplanung und damit außer Acht zu lassen.

Da mit der vorliegenden Planung zunächst nicht dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB entsprochen wird, wird der Flächennutzungsplan zur Vorbereitung der Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB in dem räumlichen und fachlichen Umfang geändert, wie es durch die Festsetzung eines Wohngebietes erforderlich ist. (für nähere Erläuterungen hierzu siehe Verfahrensunterlagen zur Flächennutzungsplanänderung).

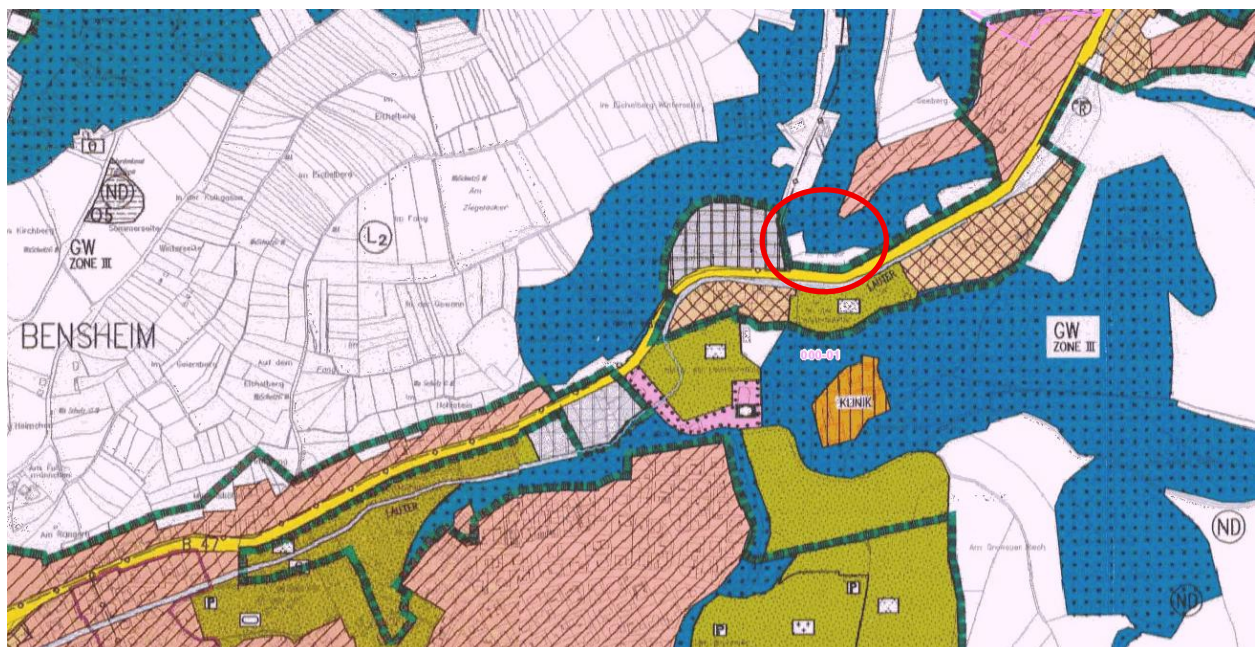


Abbildung 6 Ausschnitt aus dem seit 15.03.2001 wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Bensheim (unmaßstäblich; Bildquelle: Stadt Bensheim; das Plangebiet ist rot umkreist)

#### I.1.4.3 Verbindliche Bauleitpläne (Bebauungspläne)

Für das Plangebiet existieren bislang keine Bebauungspläne. Der Planbereich ist aufgrund der Lage außerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils somit als unbeplanter Außenbereich

zu beurteilen. Aufgrund dessen wird die parallele Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes im zweistufigen „Regelverfahren“ mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und Erstellung eines Umweltberichtes nach § 2a BauGB durchgeführt.

#### 1.1.4.4 Natura 2000-- und Naturschutzgebiete sowie Biotop-, Ökokonto- und Kompensationsflächen

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten der Natura 2000-Verordnung, d.h. Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (VSG) sind nicht unmittelbar betroffen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Magerrasen von Gronau mit angrenzenden Flächen“ liegt östlich des Vorhabengebietes und ist an der geringsten Distanz mehr als 550 m Luftlinie entfernt, sodass keine Auswirkungen auf dieses Schutzgebiet durch die Planung zu erwarten sind.

Der Planbereich überlagert kein ausgewiesenes Natur- bzw. Landschaftsschutzgebiet.

Ökokonto- und Kompensationsflächen aus dem Naturschutzregister (Natureg) Hessen werden gemäß dem interaktiven „Natureg-Viewer“ ebenfalls nicht tangiert. In mehr als 300 m Entfernung liegen nördlich hangaufwärts Streuobst-Biotope sowie auf der gegenüberliegenden Hangseite das gesetzlich geschützte Biotop „Ahorn-Eschen-Wald E Bensheim“, Luftlinie ca. 250 m entfernt (siehe jeweils Abbildung 7). Diesbezüglich sind Beeinträchtigungen durch das Plangebiet jedoch nicht zu erwarten.

Der Planbereich befindet sich innerhalb des ausgewiesenen Naturparks „Bergstraße Odenwald“.

Sonstige Schutz- und Sicherungsgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

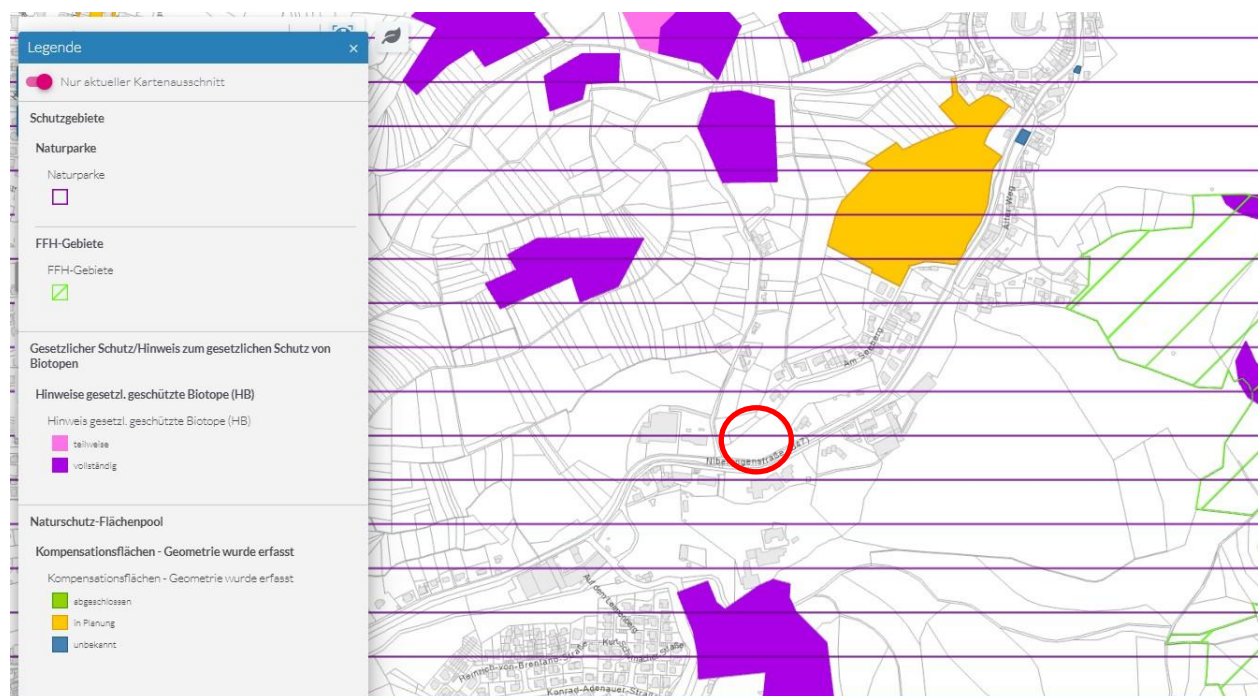


Abbildung 7 Ausschnitt aus dem Natureg-Viewer mit der Darstellung dort erfasster, naturschutzfachlich relevanter Flächen (unmaßstäblich; Bildquelle: Internetabruf am 30.07.2024 unter <http://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>; das Plangebiet ist rot umkreist)

### 1.1.4.5 (Risiko-)Überschwemmungsgebiete

Das Vorhaben liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete im Sinne des Hessischen Wassergesetzes (HWG). Die nächstgelegenen Überschwemmungsgebiete liegen im Norden bei Bickenbach, im Osten bei Brandau und im Westen am Rhein, bei Groß-Rohrheim.

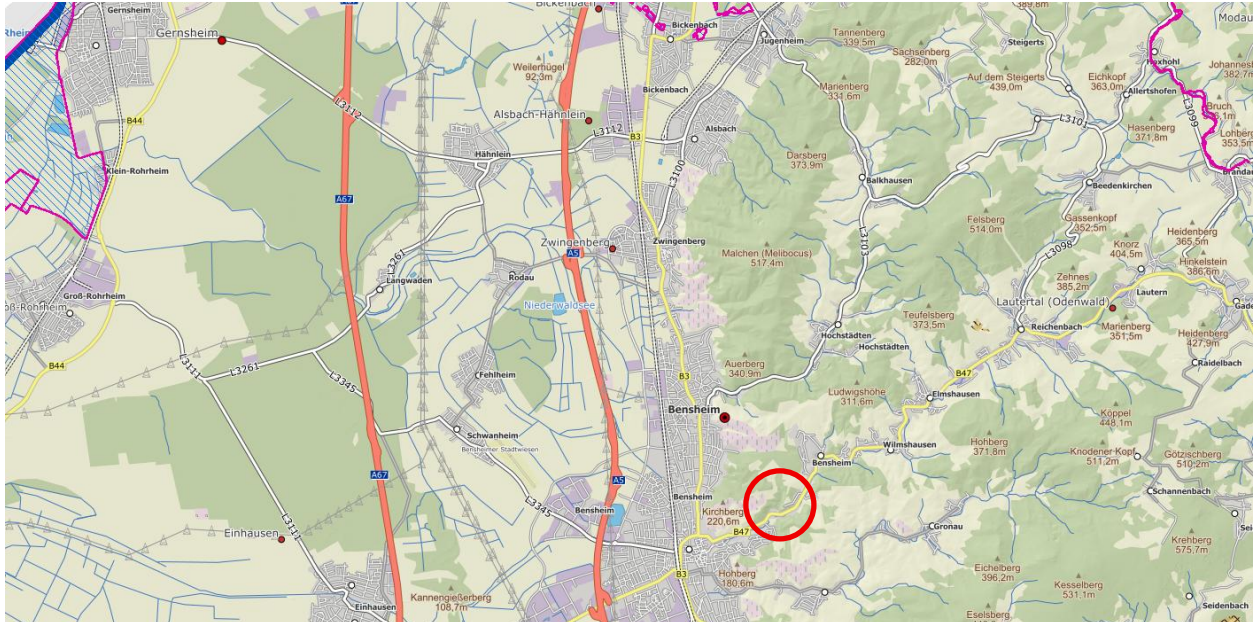


Abbildung 8 Ausschnitt aus dem Geoportal Hessen mit der Darstellung festgesetzter Überschwemmungsgebiete (unmaßstäblich; Bildquelle: Internetabruf am 13.11.2024 unter <http://www.geoportal.hessen.de/portal/karten.html?WMC=748>)

Das Plangebiet befindet sich gemäß dem interaktiven Viewer zur Information über die Hochwasserrisikomanagementpläne in Hessen (HWRM-Viewer) auch außerhalb von Risikoüberschwemmungsgebieten. Das nächstgelegene Risikoüberschwemmungsgebiet (HQ<sub>extrem</sub> Überflutungsfläche, Kat. 2 – Hinter Schutzeinrichtungen) der Weschnitz liegt mehr als 3,5 km westlich des Plangebietes, sodass von dem Gewässer keine Gefahren für den Planbereich ausgehen.

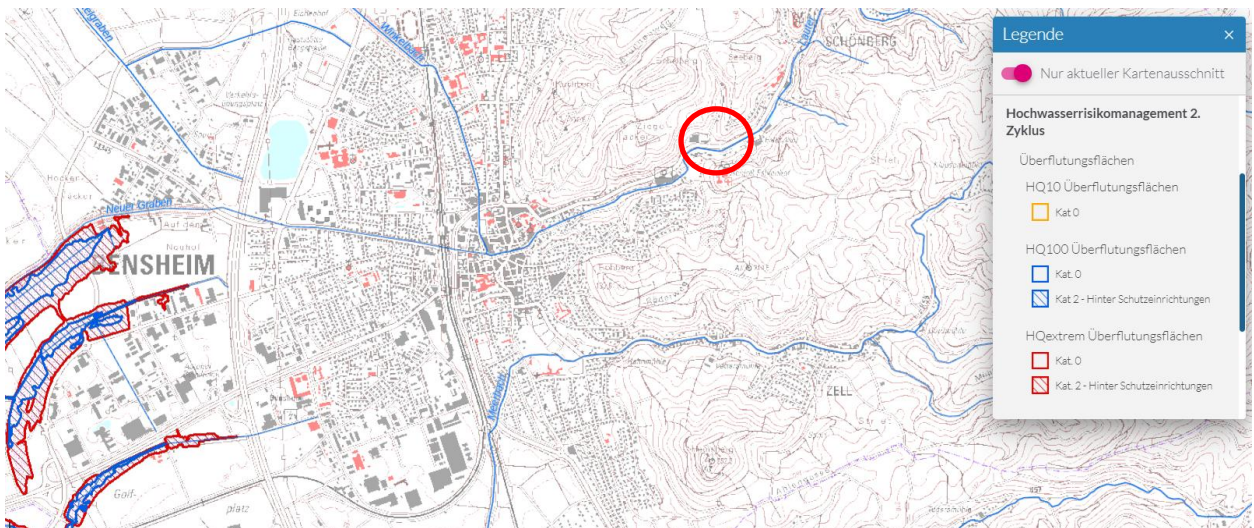


Abbildung 9 Ausschnitt aus dem HWRM-Viewer (unmaßstäblich; Bildquelle: Internetabruf am 13.11.2024 unter <http://hwrn.hessen.de/mapapps/resources/apps/hwrn/index.html?lang>; das Plangebiet ist rot umkreist)

#### I.1.4.6 Wasserschutzgebiete

Der Planbereich liegt nach der interaktiven Karte des Fachinformationssystems Grund- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu) weder in einem festgesetzten noch in einem im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebiet (siehe Abbildung 10). Beeinträchtigungen des nächstgelegenen Wasserschutzgebietes (hier die Schutzzone III des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes „WSG Brunnen und Quellen Wilmshausen, Bensheim“ (WSG-ID 431-096) in einer Entfernung von rund 1,8 km im Nordosten) sind durch die Planung nicht zu erwarten.

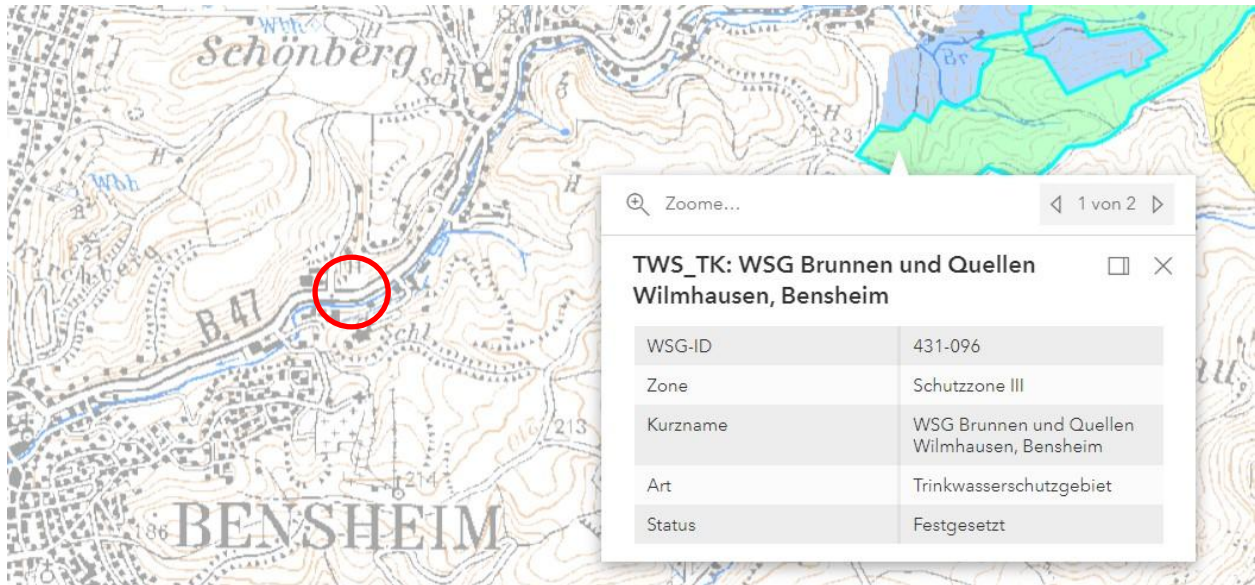


Abbildung 10 Ausschnitt aus der GruSchu-Karte mit der Darstellung von Trinkwasserschutzgebieten (unmaßstäblich; Bildquelle: Internetabruf am 30.07.2024 unter <http://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de>; das Plangebiet ist rot umkreist)

#### I.1.4.7 Ergebnis zur Ermittlung der Planungsvorgaben

Aus höherrangigen Planungen ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Belange, die grundsätzlich gegen die vorgesehene Planung von Mehrfamilienhäusern sprechen. Das Vorhaben ist mit den Bestimmungen des § 1 BauGB vereinbar. Die nach § 1 Abs. 6 BauGB insbesondere zu berücksichtigenden Belange sowie die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB werden bei der Erstellung der Planung berücksichtigt. Eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und Ordnung sind gewährleistet.

#### I.1.5 Bauliche Prägung von Gebiet und Umgebung

Das Plangebiet befindet sich im Osten der Stadt Bensheim an der Nibelungenstraße, kurz vor dem Ortseingang des Ortsteils Schönberg, gegenüber der Senioren-Residenz „Villa Medici“. Es handelt sich um eine unbebaute Wiesenfläche und eine felsige Steilwand im Nordosten des Vorhabengebietes. Im Norden reicht ein Baumbewuchs bis in das Plangebiet herein, in Abstimmung mit Hessen Forst handelt es sich hierbei jedoch nicht um Wald, sodass kein Waldumwandlungsverfahren erforderlich ist. Im Westen befindet sich das Betriebsgelände des Kurz Naturstein-Zentrums und im Osten und Nordosten befinden sich einzelne Wohnhäuser. Südöstlich, auf der gegenüberliegenden Straßenseite der B 47 befindet sich ebenfalls Wohnbebauung in Mehrfamilienhäusern.



Abbildung 11 Luftbild des Plangebietes und der Umgebung (unmaßstäblich; Bildquelle: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, 21.08.2023; das Plangebiet ist rot umkreist)

## I.1.6 Erschließungsanlagen und ÖPNV-Anbindung

### I.1.6.1 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist über den Mozenrechweg und die Nibelungenstraße bereits erschlossen. Die innere Erschließung erfolgt durch den Vorhabenträger mittels privater Zufahrt (ziehe entsprechende zeichnerische Festsetzung), welche mittels Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Anwohner gesichert wird. Zudem gibt es eine ebenfalls mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Fläche zugunsten der Feuerwehr, welche das nördliche Gebäude erschließt. Die Erschließungsmaßnahmen sind im Rahmen des Durchführungsvertrages zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu regeln.

Die Zufahrt zum Plangebiet erfolgt über den Mozenrechweg, Ein- und Ausfahrten entlang der Nibelungenstraße B 47 sind nicht zulässig und der Bereich entsprechend mit einer zeichnerischen Festsetzung (Bereich ohne Ein- und Ausfahrt) versehen.

Die Ausfahrt aus dem Mozenrechweg wurde anhand eines Sichtdreiecks mit einer Schenkellänge von 70 m geprüft und ist für die in diesem Bereich der Nibelungenstraße erlaubten Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h passend. Ein ausreichendes Sichtfeld für eine sichere Einfahrt aus der untergeordneten Straße (Mozenrechweg) in die bevorrechtigte Straße (Nibelungenstraße) ist gewährleistet.

Im Rahmen der Objektplanung der Wohnbebauung ist der Anhang HE 1 (Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr) der Hessischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (H-VV TB) zu beachten.

### **I.1.6.2 Leitungsgebundene Erschließung**

Das Plangebiet ist an das jeweilige Netz der Ver- und Entsorgungsleitungen anzuschließen. Die Verlegung erfolgt innerhalb der bestehenden Verkehrsfläche des Mozenrechwegs sowie in der Fläche des Vorhabengebietes. Die drei Baukörper sind über Hausanschlüsse an das Ver- und Versorgungsnetz anzubinden. Die konkrete Planung der Erschließungsmedien erfolgt im Zuge der Erschließungsplanung.

Im Süden des Geltungsbereichs verläuft im Bereich der Straßenböschung parallel zur Nibelungenstraße B 47 ein Kanal, welcher per Leitungsrecht zugunsten der Kommunalwirtschaft Mittlere Bergstraße (KMB) Bensheim gesichert wird.

Zum gegenseitigen Schutz von Gehölzen auf der einen Seite sowie der Ver- und Entsorgungsleitungen entlang der südlichen Grundstücksgrenze auf der anderen Seite werden noch verschiedene diesbezügliche Hinweise gegeben. So sind bei Bepflanzungsmaßnahmen im Bereich der Ver- und Versorgungsleitungen ausreichende Pflanzabstände einzuhalten, damit Auswechslungen oder Reparaturen dieser Anlagen vorgenommen werden können. Darüber hinaus ist bei Anpflanzungsmaßnahmen im Bereich von Leitungstrassen zu beachten, dass tiefwurzelnde Bäume gemäß DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und Merkblatt DWA-M 162 (Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle) einen Mindestabstand zu den Ver- und Versorgungsleitungen aufweisen müssen. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind die Leitungen gegen Wurzeleinwirkungen zu sichern oder die Standorte der Bäume dementsprechend zu verschieben. Pflanzmaßnahmen im Nahbereich von Betriebsmitteln sind deshalb vorher mit den entsprechenden Ver- und Versorgungsunternehmen abzustimmen.

### **I.1.6.3 ÖPNV-Anbindung**

Das geplante Wohngebiet befindet sich in direkter Nähe zur Bushaltestelle „Schloß Falkenhof“, welche unmittelbar westlich der Kreuzung Nibelungenstraße (B 47) und Mozenrechweg liegt. Von hier aus steht das Streckennetz der VGG Reichelsheim bzw. des Verkehrsverbund Rhein-Neckar (VRN) zur Verfügung. Hier verkehren die Buslinien 664 (Bensheim – Reichenbach – Modautal – Gadernheim (und zurück)) und 665 (Bensheim – Lautertal – Lindenfels – Reichelsheim (und zurück)). In weniger als 10 Minuten ist man am Bensheimer Bahnhof. Der erste Bus nach Bensheim fährt von Montag bis Freitag morgens um 05:16 Uhr und ab da beidseits im 30-Minuten-Takt, in den Abendstunden und am Wochenende pendeln die Busse alle 60 Minuten zwischen Bensheim und Lautertal. Das Vorhabengebiet ist demnach durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) sehr gut angebunden.

### **I.1.6.4 Abschätzung der zusätzlichen Verkehrserzeugung**

In Kapitel 3 der Verkehrstechnischen Untersuchung (als Anlage dieser Begründung beigefügt) wurde das zusätzliche Verkehrsaufkommen von 15 Fahrzeugen pro Stunde (Fz/h) abgeschätzt.

Das zusätzlich erwartete Verkehrsaufkommen ist im Vergleich zum vorhandenen Verkehr sehr gering. Aufgrund der guten Verkehrsqualität am Knotenpunkt „Nibelungenstraße/Mozenrechweg“ werden durch das Vorhaben keine Anpassungen in diesem Bereich erforderlich. Die grundsätzliche Verkehrssituation wird sich durch die bis zum Jahre 2040 prognostizierte allgemeine Verkehrszunahme und das für das Vorhaben prognostizierte, zusätzliche Verkehrsaufkommen, nicht wesentlich ändern. Der durch die Planung zu erwartende zusätzliche Verkehr kann vom bestehenden, klassifizierten Straßennetz somit ohne weitere Maßnahmen der Verkehrstechnik, Verkehrssteuerung oder straßenbetrieblicher Art abgewickelt werden.

### **I.1.7 Baugrund, Altlasten, Grundwasser- und Bodenschutz**

Um Erkenntnisse über die Baugrundverhältnisse im geplanten Wohngebiet zu erlangen, wurde seitens des Vorhabenträgers bereits ein Fachbüro beauftragt, den Baugrund zu erkunden. Die Ergebnisse des geo- und abfalltechnischen Untersuchungsberichts werden in der Entwurfsplanung ergänzt.

Der Stadt Bensheim liegen für das Plangebiet keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädlichen Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden vor. Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist dennoch auf organoleptische Auffälligkeiten (ungewöhnlicher Geruch, Farbe) zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen. Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam und schonend umgegangen werden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 1 Satz 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) so weit wie möglich vermieden werden. Im Rahmen der späteren Grundstücksnutzung, aber insbesondere auch während der Phase der baulichen Realisierung ist den entsprechenden Belangen Rechnung zu tragen.

Im Sinne des Grundwasser- und Bodenschutzes werden daher folgende Hinweise und Empfehlungen gegeben:

- Es wird darauf hingewiesen, dass von der Stadt Bensheim keine flächendeckende Baugrunderkundung des Baugrundstücks durchgeführt wurde. Sofern nicht durch die Baugrunduntersuchung abgedeckt, wird je nach Erfordernis durch die bauliche Anlage daher empfohlen, vor Planungs- bzw. Baubeginn objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN 4020 (Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke - Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-2) bzw. DIN EN 1997 (Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik) im Hinblick auf die Gründungssituation und die Grundwasserstände durch ein Ingenieurbüro durchführen zu lassen.
- Grundwasserhaltungsmaßnahmen (z.B. im Zusammenhang mit Baumaßnahmen) sind bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße vorab zu beantragen. Zuvor ist zu klären, wohin das abgepumpte Wasser geleitet werden kann, und es ist die Erlaubnis des Gewässereigentümers bzw. des Kanalbetreibers einzuholen. Das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, ist als Obere Bodenschutzbehörde ebenfalls zu beteiligen. Dies gilt auch für alle sonstigen Grundwasserentnahmen. Hierbei handelt es sich um allgemeine Hinweise zu Grundwasserhaltungsmaßnahmen.
- Die Einrichtung eines Gartenbrunnens ist bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße anzuzeigen. Das Anzeigeformular ist auf der Homepage des Landkreises abrufbar. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um Wasser handelt, das in der Regel keine Trinkwasserqualität hat.
- Zur Gewährleistung des Bodenschutzes (§ 202 BauGB) sind Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz des Bodens - insbesondere des Oberbodens - vor Vernichtung oder Vergeudung vorzusehen. Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzes wird hingewiesen. Die einschlägigen Richtlinien, Verordnungen und Regelwerke sind zu beachten. In diesem Zusammenhang wird beispielhaft auf die Beachtung der DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) hingewiesen.

- Sollte im Plangebiet mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen werden, so sind die Maßgaben der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten. Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen unterliegen einer Anzeige- und Prüfpflicht. Zuständig hierfür ist die Untere Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße.
- Bei eventuell erforderlichen Geländeaufschüttungen innerhalb des Plangebietes darf der Oberboden des ursprünglichen Geländes nicht überschüttet werden, sondern er ist zuvor abzuschleppen.
- Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Ober- und Unterboden durchzuführen.
- Es wird empfohlen, den anfallenden Erdaushub möglichst weitgehend auf den Baugrundstücken wieder zu verwenden. Im Sinne einer behutsamen Umweltvorsorge ist die Vermeidung bzw. Verwertung von Erdaushub auf den Baugrundstücken einer Deponierung vorzuziehen.
- Zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in das Schutzgut Boden sollte auch eine Minimierung der Baustellenfläche angestrebt werden.

Bei einem notwendigen Bodenaustausch oder Auffüllungen (z.B. im Bereich von Versickerungsanlagen) sind die Regelungen der Mantelverordnung (Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung) einzuhalten. Eine wasserrechtliche oder bodenschutzrechtliche Erlaubnis zum Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden erfolgt nicht. Es liegt in der Verantwortung des Vorhabenträgers bzw. der durch sie beauftragten Sachverständigen, die geltenden Gesetze, Verordnungen, Regelwerke und Richtlinien einzuhalten.

### **I.1.8 Erdbebengefährdung**

Das Plangebiet befindet sich gemäß DIN 4149 „Bauten in deutschen Erdbebengebieten - Lastannahme, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten“ in der Erdbebenzone 1, genauer gesagt in der Untergrundklasse S. Es ist wichtig, dass alle neu geplanten Hochbauten entsprechend den Vorgaben dieser DIN-Norm erdbebensicher errichtet werden. Ein entsprechender Nachweis sollte in den Bauunterlagen erbracht werden. Es wird auf die Planungskarte zur DIN 4149 verwiesen, die die Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen für Hessen zeigt.

### **I.1.9 Wasserrechtliche und -wirtschaftliche Belange**

#### **I.1.9.1 Trinkwasser**

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser ist über die vorhandenen Versorgungseinrichtungen und -leitungen im Mozenrechweg möglich. Es sind für die geplanten Wohngebäude Hausanschlüsse herzustellen.

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser ist über die vorhandenen Versorgungseinrichtungen und -leitungen gesichert. Die geplanten Neubauten sind an das Trinkwassernetz anzuschließen. Der Trinkwasserverbrauch wird in einem vertretbaren Maß durch das Vorhaben zunehmen. Die geplanten 51 Wohnungen werden einen Trinkwasserverbrauch von ca. 6.980 m<sup>3</sup>/a (51 Wohnungen je 2,5 Bewohner x 150 l/EWd x 365 d) verursachen. Aufgrund des weit höheren Löschwasserbedarfs hat der nach der Berechnung etwas höhere Trinkwasserverbrauch keine Auswirkungen auf die Leitungsdimensionen des Trinkwassernetzes. Die Trinkwasserversorgung ist durch den Wasserversorger qualitativ und quantitativ gewährleistet. Ggf. erforderliche zusätzliche Hydranten sind im Zuge der Objektplanung mit dem vorsorgenden Brandschutz abzustimmen und im bauaufsichtlichen Verfahren festzulegen.

### **I.1.9.2 Wasserqualität**

Die Wasserqualität des nach Abschluss der Erschließungsarbeiten zur Verfügung stehenden Trinkwassers entspricht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung (TrinkwV). In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Vorgaben der Trinkwasserverordnung auch bei der Verwendung von Niederschlagswasser als Brauchwasser zu beachten sind.

### **I.1.9.3 Bodenversiegelung und Umgang mit Niederschlagswasser**

Zur Beurteilung des Versickerungsvermögens wurden Bodenproben innerhalb des Vorhabengebietes entnommen (siehe Anlage zu dieser Begründung). Der anstehende Baugrund weist demnach aufgrund seiner geringen Wasserdurchlässigkeit nur ein sehr geringes Versickerungsvermögen auf. Somit ist nach den Vorgaben des hier maßgeblichen DWA-Arbeitsblatts A 138-11 eine Mulden- bzw. Rigolenversickerung zur Dachflächenentwässerung nicht möglich. Das auf befestigten Freiflächen und Dachflächen innerhalb des Vorhabengebietes anfallende nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser ist in Abstimmung mit den Fachämtern im Laufe des weiteren Verfahrens gedrosselt einzuleiten, sofern es nicht (z.B. als Brauchwasser, als Löschwasserreserve, für künstliche Wasserflächen im Rahmen der Freiflächengestaltung, für die Grünflächenbewässerung etc.) verwendet wird. Eine Einleitung von Niederschlagswasser in die öffentliche Kanalisation kann ausnahmsweise zugelassen werden, wenn eine Niederschlagswasserversickerung auf dem jeweiligen Grundstück aus wasserrechtlichen oder technischen Gründen nicht zulässig oder nicht möglich ist.

Zur Minimierung von Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung sind zudem befestigte, ebenerdige Pkw-Stellplätze mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen (z.B. haufwerksporriges Pflaster, Splittfugenpflaster, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Schotterrasen oder andere versickerungsaktive Materialien, siehe auch Kapitel I.3.3.2).

Für den Fall, dass kleinräumig dennoch Niederschlagswasser versickert werden kann, wird darauf hingewiesen, dass für die Versickerung von Niederschlagswasser eine wasserrechtliche Erlaubnis der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße erforderlich ist. Im Rahmen der Erlaubnisanträge sind die Anlagen zur Niederschlagswasserversickerung nach den aktuellen DWA-Arbeits- und Merkblättern hinsichtlich Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser sowie der Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser zu bemessen. Hierdurch ist der Nachweis zur schadlosen Versickerung sowie zur Leistungsfähigkeit der Versickerungsanlagen zu erbringen. Damit ist eine ordnungsgemäße Entwässerung in jedem Fall möglich und gesichert. Grundsätzlich soll aber die Versickerung angestrebt werden, um die hydraulische Belastung der Vorfluter und auch des Kanalsystems zu minimieren.

### **I.1.9.4 Abwasser**

Alle Gebäude sind durch Hausanschlüsse an die öffentliche Abwasseranlage anzuschließen. Ein Anschluss der geplanten Wohnanlage an die Kanalisation der Stadt Bensheim ist möglich. Durch die Ausweisung der Siedlungsflächen kommt es zu einem Anstieg des Abwasseranfalls, welcher jedoch in der Gruppenkläranlage Bensheim der Kommunalwirtschaft Mittlere Bergstraße aufgefangen werden kann. Die Zunahme des Abwasseranfalls durch die Planung entspricht näherungsweise dem zuvor bereits prognostizierten Trinkwassermehrverbrauch von ca. 6.980 m<sup>3</sup>/a.

Es wird darauf hingewiesen, dass es entsprechend geltendem Abwasserrecht untersagt ist, Grundwasser, insbesondere aus Drainagen, in die Abwassersammelleitungen einzuleiten.

### **I.1.9.5 Löschwasserversorgung**

Die Forderungen zum Löschwasserbedarf ergeben sich aus § 3 Abs. 1 Nr. 4 des Hessischen Gesetzes über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (HBKG), aus § 14 der Hessischen Bauordnung (HBO) und den technischen Regeln nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 405 (Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung). Die Differenzierung nach der baulichen Nutzung erfolgt entsprechend § 17 der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Es wird darauf hingewiesen, dass für das Vorhabengebiet gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 eine Löschwasserversorgung von 96 m<sup>3</sup>/h (1.600 l/min) für eine Löschzeit von 2 Stunden sicherzustellen ist. Der Fließüberdruck in Löschwasserversorgungsanlagen darf bei maximaler Löschwasserentnahme 1,5 bar nicht unterschreiten. Die Versorgungsleitungen werden im Rahmen der Erschließungsplanung so dimensioniert und ausgebaut, dass die erforderliche Löschwassermenge von 96 m<sup>3</sup>/h im Sinne des Grundschutzes bereitgestellt werden kann. Der Nachweis der gesicherten Löschwasserversorgung hat aber letztlich in den Bauvorlagen zu erfolgen. Im Bedarfsfall können im Rahmen der Objektplanung auch weitere Anforderungen seitens des Abwehrenden Brandschutzes gestellt werden. So ist z.B. ein über den Grundschutz hinaus gehender Löschwasserbedarf (Objektschutz) in den Bauvorlagen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Löschwasserzisternen, Löschwasserbrunnen etc.) nachzuweisen.

### 1.1.9.6 Schutz- und Sicherungsgebiete nach dem Hessischen Wassergesetz

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Sonstige Schutzgebiete nach dem Hessischen Wassergesetz sind durch die Planung ebenfalls nicht betroffen, sodass diesbezügliche Beeinträchtigungen durch bzw. auf die Planung ausgeschlossen sind. Für nähere Erläuterungen zu den (Risiko-)Überschwemmungsgebieten siehe Kapitel 1.1.3.5.

### 1.1.9.7 Oberirdische Gewässer

Innerhalb des Geltungsbereiches verlaufen keine klassifizierten Oberflächengewässer. In Gegenlage zur Nibelungenstraße verläuft die Lauter. Auswirkungen auf die Planung ergeben sich jedoch aufgrund der dazwischenliegenden Bundesstraße B 47 und dem damit ausreichendem Abstand zum Gewässerrand nicht.

Zur Verdeutlichung eines möglichen Hochwassers der Lauter und in Folge eventuelle Überschwemmungen des Plangebietes zeigt die Abbildung 11 einen Schnitt der geplanten Gebäude nach Süden zur Senioren-Residenz „Villa Medici“. Es wird deutlich, dass bei einem Übertreten der Lauter über die Ufer aufgrund des natürlichen Geländes zunächst die südlichen Flächen der Senioren-Residenz und auch die Bundesstraße von einer erhöhten Wasserlage betroffen wären, bevor das Plangebiet ebenfalls überschwemmt werden würde.

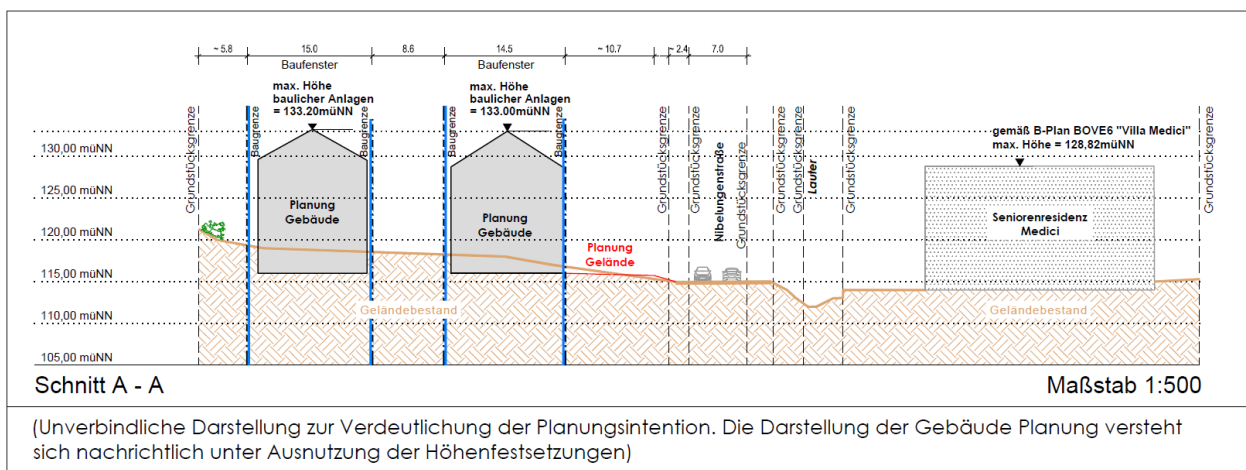


Abbildung 12 Längsschnitt durch das Vorhabengebiet mit fiktiver Wasserlinie bei Hochwasser der Lauter (unmaßstäblich, Bildquelle: Schweiger + Scholz Ingenieurpartnerschaft mbB, Dezember 2025)

### 1.1.9.8 Gefahr von Starkregenereignissen

Aufgrund des Klimawandels ist künftig mit Starkregenereignissen in ggf. zunehmender Häufigkeit zu rechnen. Laut Starkregenvier Hessen des Hessischen Landesamtes für Naturschutz,

Umwelt und Geologie (HLNUG) liegt das Vorhabengebiet in einem Bereich mit dem Starkregenhinweis-Index „erhöht“ und „hoch“ (Abbildung 7).

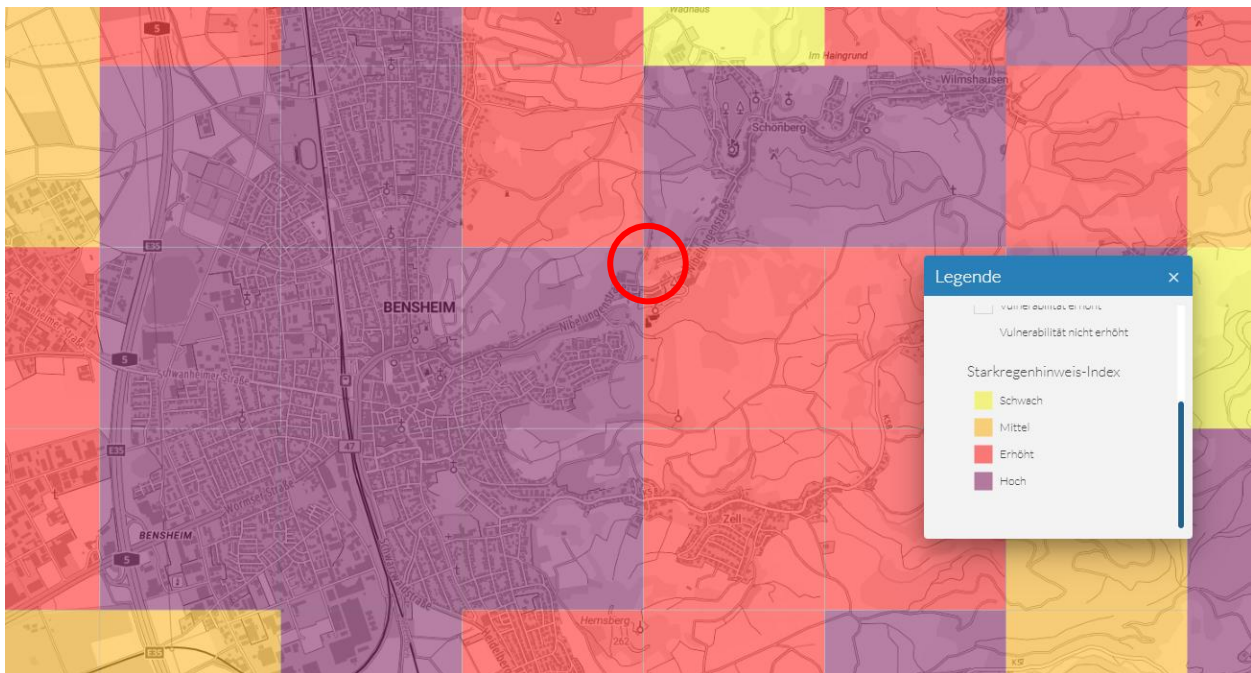


Abbildung 13: Ausschnitt des Plangebietes und der Umgebung aus dem Starkregenviewer Hessen (unmaßstäblich; Bildquelle: Internetabruf am 18.06.2025 unter <https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/starkregenviewer/index.html?lang=de>; das Plangebiet ist rot umkreist)

Das städtische Kanalnetz ist nicht für entsprechende Starkregenereignisse dimensioniert. Straßen können daher ggf. zeitweise bis zu mehrere Dezimeter hoch überflutet werden. Das von den Grundstücken ablaufende Niederschlagswasser kann ggf. nicht durch die Kanalisation aufgenommen werden und kann zu zeitweisem Rückstau führen. Die Bebauung der Grundstücke ist so zu planen, dass bauliche Schäden und vor allem Personenschäden durch Starkregenereignisse möglichst ausgeschlossen sind. Die Erdgeschosshöhe von Gebäuden sollte ausreichend hoch gewählt werden. Kellerräume, Kellerfenster, Tiefgaragenzufahrten etc. sollten gegen entsprechende Starkregen- und Rückstauereignisse geschützt sein oder geschützt werden können. Bei Schäden infolge Starkregenereignissen kann keine Entschädigung von der Stadt Bensheim verlangt werden.

### I.1.10 Vorsorgender Brandschutz und Rettungswege

Bezüglich des Brandschutzes ist bereits eine Abstimmung mit der Freiwilligen Feuerwehr Bensheim erfolgt. Hierbei wurde bestätigt, dass bei Ausführung des vorliegenden städtebaulichen Konzeptes alle Wohnungen mit der Drehleiter anleiterbar sind und somit auch der Brandschutz in den geplanten Wohngebäuden gesichert ist.

Im Hinblick auf die erforderliche Mindesttragfähigkeit und Mindestfahrbahnbreite von Erschließungsflächen wird darauf hingewiesen, dass Zu- oder Durchfahrten für die Feuerwehr, Aufstellflächen und Bewegungsflächen gemäß Anhang (Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr) der Hessischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (H-VV TB) so zu befestigen sind, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können. Die lichte Breite der Zu- oder Durchfahrten muss mindestens 3 m betragen.

Es wird darauf hingewiesen, dass zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung und zur schnellen Erreichbarkeit für Feuerwehr und Rettungsdienst straßenseitig Hausnummern gut sichtbar und dauerhaft anzubringen sind.

### I.1.11 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind nach Kenntnisstand der Stadt Bensheim keine Kulturdenkmäler nach § 2 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) bekannt. Die zuständige Fachbehörde wird im Bauleitplanverfahren entsprechend um Stellungnahme gebeten und etwaige Erkenntnisse in der Entwurfsplanung berücksichtigt.

Es wird ergänzend darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten jederzeit Bodendenkmäler, wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste), entdeckt werden können. Diese sind nach § 21 HDSchG unverzüglich der hessenARCHÄOLOGIE oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Kreises Bergstraße anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 Abs. 3 Satz 1 HDSchG).

### I.1.12 Immissionschutz

Das Plangebiet liegt an der Bundesstraße B 47 (Nibelungenstraße), welche Bensheim und das Lautertal verbindet. Zudem befindet sich westlich des Vorhabengebietes eine Gewerbefläche, weshalb die Belange des Schallimmissionsschutzes durch einen entsprechenden Fachbeitrag des Büros Dr. Gruschka (siehe Anlage zur Begründung) untersucht wurden.

Die Verkehrs- und Gewerbelärmeinwirkungen auf das Plangebiet wurden prognostiziert und beurteilt sowie die Geräuscheinwirkung des plangegebenen Verkehrs auf die Nachbarschaft untersucht. Dabei wurde das konkrete Vorhaben betrachtet, die Immissionsempfindlichkeit des geplanten Vorhabens entspricht einem Allgemeinen Wohngebiet (WA).

- Straßenverkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet

Die Schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass am rückwärtigen Geschosswohnhaus sowie an den straßenabgewandten Fassaden mit Außenwohnbereichen (Terrassen, Balkone) der beiden Gebäude entlang der Nibelungenstraße (B 47) der Tag-Orientierungswert "Verkehr" der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) eingehalten ist. An den straßenseitigen Fassaden ohne Außenwohnbereiche der beiden Gebäude entlang der Nibelungenstraße (B 47) liegen die Tag-Beurteilungspegel bei ca. 63 dB(A), wie ebenfalls in der Abbildung 1.1.1. (S. 24) des Gutachtens zu entnehmen ist.

Abbildung 1.1.2 im Anhang der schalltechnischen Untersuchung zeigt den Beurteilungspegel „Verkehr“ nachts: Am rückwärtigen Geschosswohnhaus sowie an den straßenabgewandten Fassaden der beiden Gebäude entlang der Nibelungenstraße (B 47) ist der Nacht-Orientierungswert "Verkehr" der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 45 dB(A) eingehalten. An den straßenseitigen Fassaden der beiden Gebäude entlang der Nibelungenstraße (B 47) liegen die Nacht-Beurteilungspegel bei ca. 55 - 56 dB(A).

Die unterschiedlichen Immissionshöhen aufgrund der Geschossigkeit der Baukörper führen bei der Betrachtung tags als auch nachts zu keinen wesentlich unterschiedlichen Werten. Es muss bei den Maßnahmen daher nicht aufgrund von Geschosshöhen unterschieden werden.

- Gewerbelärmeinwirkungen auf das Plangebiet

Im Plangebiet werden die Anforderungen der TA Lärm an den Schallschutz für Allgemeine Wohngebiete trotz möglicher Geräuscheinwirkungen vom benachbarten Betriebsgelände des Kurz Naturstein-Zentrums eingehalten. Somit erfüllt die Planung den Trennungsgrundsatz gemäß § 50 BImSchG.

- Verkehrslärmeinwirkungen auf die Nachbarschaft

Die durch das geplante Vorhaben gemäß Verkehrsuntersuchung verursachten 146 Fahrzeugbewegungen pro Tag liegen unterhalb der nach ständiger Rechtsprechung der Bausenate des Hessischen Verwaltungsgerichtshofs festgestellten abwägungsbeachtlichen Grenze von 200

Fahrzeugbewegungen pro Tag. Ein Anspruch auf Lärmvorsorge für die Nachbarschaft entsteht dadurch nicht.

- Passiver Schallschutz

Aufenthaltsräume in Gebäuden (Schlaf- und Kinderzimmern) können wirksam durch passive Maßnahmen geschützt werden. Aus Gründen der Hygiene und zur Begrenzung der Raumluftfeuchte müssen Wohn- und Schlafräume ausreichend mit Frischluft versorgt werden. Dies geschieht in der Regel durch zeitweises Öffnen oder Kippen der Fenster. Bei einer Außenlärmbelastung von nachts  $\geq 50$  dB(A) ist jedoch gemäß VDI 2719 in Schlafräumen und Kinderzimmern bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Frischluftzufuhr mit zusätzlichen, schalldämmenden Lüftungseinrichtungen sicherzustellen.

Diese passiven Schallschutzmaßnahmen sind bei der Errichtung oder der baulichen Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen zu beachten.

In Kap. 6.1.2 der schalltechnischen Untersuchung werden mögliche Planungsgrundsätze, Vermeidungsmöglichkeiten und Maßnahmen zur Konfliktbewältigung der Verkehrslärmeinwirkungen diskutiert. Maßnahmen, die für den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht in Betracht kamen, mit Grund für das Verwerfen dieser Möglichkeit, sind:

- „Maßnahmen an der Quelle“ mit einer Pegelminderung des Straßenverkehrslärms bei Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Nibelungenstraße von 50 km/h auf 30 km/h, was jedoch für die Bundesstraße aufgrund der überörtlichen Bedeutung der Verkehrsachse eine unverhältnismäßige Lösung wäre.
- „Aktive Schallschutzmaßnahmen“, wie eine Lärmschutzwand, welche voraussichtlich mindestens 110 m lang und 12 m hoch entlang der Nibelungenstraße sein müsste und zu erheblichen Kosten führen würde.
- „Differenzierte Baugebietsausweisungen“, durch Ausweisung eines aus Sicht des Schallimmissionsschutzes im Vergleich zu einem Allgemeinen Wohngebiet unempfindlicheren Misch-, Gewerbe- oder Industriegebietes könnte auf die Verkehrslärmeinwirkungen reagiert werden, wäre aber aufgrund der geplanten Wohnnutzung nicht der richtige Gebietstyp.
- „Einhalten von Mindestabständen“ würde bedeuten, dass nur das nördliche Drittel des Plangebietes genutzt werden könnte, um die Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet tags und nachts einzuhalten.

Schallschutzmaßnahmen direkt an den Gebäuden, wie Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone) liegen überwiegend auf der straßenabgewandten Gebäudeseite, Grundrissorientierung oder eine vorgehängte hinterlüftete Glasfassaden sind umsetzbar und daher für das Vorhaben realistisch.

Dem Vorschlag der schalltechnischen Festsetzungen des Gutachters wird gefolgt und in die Festsetzungen für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen.

Zusätzlich wird darauf hingewiesen, dass gegen den Straßenbaulastträger von klassifizierten Straßen oder die Stadt Bensheim keine Ansprüche auf Durchführung von Schutzmaßnahmen aufgrund des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) bestehen. Insbesondere Forderungen nach aktiven Schallschutzmaßnahmen (z.B. Errichtung einer Lärmschutzwand) oder passiven Schallschutzmaßnahmen (z.B. Einbau von Lärmschutzfenstern) können nicht geltend gemacht werden, da die Bundesstraße planfestgestellt ist.

### **I.1.13 Belange des Kampfmittelräumdienstes**

Der Stadt Bensheim liegen derzeit keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmittelresten im Plangebiet und dessen Umgebung vor.

Der Sachverhalt eines möglichen Kampfmittelverdachtetes soll aber seitens des zuständigen Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessen beim Regierungspräsidium Darmstadt im Rahmen der Behördenbeteiligung am Bauleitplanverfahren geprüft werden, um die Gefahren durch Kampfmittelreste zu minimieren.

Soweit entgegen den bislang vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, ist der Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen beim Regierungspräsidium Darmstadt unverzüglich zu verständigen.

#### **I.1.14 Energiewende und Klimaschutz**

Um eine Anstoßwirkung für die Belange des Klimaschutzes und der Energiewende sowie eine ökologische Aufwertung des Plangebietes zu erzielen, werden folgende Hinweise und Empfehlungen gegeben.

Auf die Bestimmungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) wird hingewiesen. Zur Minimierung schädlicher Umweltbelastungen (Reduzierung klimarelevanter Emissionen) sowie zur rationellen Verwendung von Energie wird empfohlen, Wohngebäude als sogenannte Passivhäuser zu errichten. Soweit diese Bauweise nicht gewählt werden sollte, wird der Einsatz regenerativer Energieformen (z.B. Erdwärme, Solaranlagen, Wärmepumpe etc.) auch über das gesetzlich geforderte Mindestmaß hinaus empfohlen.

Nach § 14 Abs. 2 Satz 1 BauNVO können die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen in den Baugebieten als Ausnahme zugelassen werden, auch soweit für sie im Bebauungsplan keine besonderen Flächen festgesetzt sind. Sofern sich solche Anlagen nach Prüfung der Bauherrschafft wirtschaftlich darstellen lassen, kann die Bauaufsicht somit eine entsprechende Zulässigkeit im eigenen Ermessen bescheinigen.

Die Nutzung regenerativer Energieformen ist grundsätzlich zulässig. Dazu zählen z.B. Solarenergie zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung sowie Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung. Die dezentrale Solarenergienutzung ist ausdrücklich zulässig (Photovoltaikmodule und Sonnenkollektoren) und wird auf mindestens 20 % der Dachflächen gefordert (siehe Textliche Festsetzung A.8 sowie weitere Erläuterung unter Kapitel I.3.3.2)

Besondere Gefahren für das Plangebiet aufgrund des Klimawandels, auf die mit planungsrechtlichen Steuerungselementen zu reagieren wäre, werden nicht gesehen. Wesentliche Auswirkungen auf das örtliche Kleinklima oder gar regionale Klimaveränderungen sind nicht zu erwarten.

#### **I.1.15 Belange der Landwirtschaft und des Waldes**

Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes befindet sich im nördlichen Bereich ein dichter Gehölzbestand. Teile dieses Gehölzbestandes müssen im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens gerodet werden, da sie sich innerhalb der Baufenster des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes befinden. In Abstimmung mit Hessen Forst handelt es sich bei vorliegendem Gehölzbestand nicht um Waldflächen gemäß Hessischem Waldgesetz, wodurch festzuhalten ist, dass die Belange des Waldes durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht berührt werden.

Zwischen dem südexponierten Steilhang im Osten des Vorhabengebietes, dem Gehölzbestand im Norden und der Nibelungenstraße (B 47) liegt eine Wiesenfläche, welche durch die Bebauung verloren geht. Der Eingriff wird im Umweltbericht ermittelt und durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

#### **I.1.16 Belange des Artenschutzes**

Um dem Belang des Artenschutzes angemessen in der Bauleitplanung Rechnung zu tragen und zur Vermeidung von erheblichen natur- und artenschutzfachlichen sowie artenschutzrechtlichen

Beeinträchtigungen wurde eine Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf geschützte Arten gemäß § 44 BNatSchG durchgeführt. Dieser Artenschutzbeitrag, der dieser Begründung als Anlage beigefügt ist, kommt zu dem Ergebnis, dass unter der Voraussetzung verschiedener Maßnahmen bei keiner Art eine erhebliche Beeinträchtigung nach § 44 BNatSchG eintritt.

Die im Artenschutzbeitrag genannten Maßnahmen und Empfehlungen werden nachfolgend aufgeführt und hinsichtlich ihrer Berücksichtigung im Bebauungsplan erläutert bzw. begründet. Auf die ausführliche Herleitung und fachliche Begründung im Artenschutzbeitrag wird zudem verwiesen.

Bei der Ausarbeitung des artenschutzrechtlichen Fachgutachtens wurde im Zusammenhang mit den Untersuchungen der Vorhabenbereich auch hinsichtlich Vorkommen von gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und § 25 Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG) sowie FFH-Lebensraumtypen (LRT) geprüft und im Bereich der Wiese der Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland Mähwiese“ erfasst. Etwa 500 m<sup>2</sup> der Wiesenfläche des Gebiets (zur Verortung siehe Anlage 1 des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags) ist dem Biotop MM.6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ zuzuordnen. Der Biotoptyp entspricht dem LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiese / (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ des Anhangs I der FFH-Richtlinie.

Die Bewertung des LRT 6510 Magere-Flachland-Mähwiese ist bezüglich Arten, Habitats und Beeinträchtigungen jeweils mit „C“, also „mittel bis schlecht“ erfasst worden.

Untersuchungen des Vorhabengebietes im Vorjahr 2024 durch Frau Christina Nolden zeigten nicht die im Jahr 2025 gefundene Ausprägung an Magerkeitszeigern, sodass es zu diesem Untersuchungszeitpunkt keine Anzeichen für den Lebensraumtyp gab. Dies spricht für die eher geringe Ausprägung und den im Fachgutachten genannten „C-Zustand“. Im kommenden Frühjahr 2026 wird daher eine Nachkartierung der Wiesenfläche hinsichtlich eines möglichen Schutzstatus vorgenommen. Sollte sich der Biotoptyp dabei bestätigen, ist ein entsprechendes Habitat gemäß den aufgeführten Kompensationsmaßnahmen in Abstimmung mit den Fachbehörden als geeigneter Ausgleich herzustellen. Das weitere Vorgehen hierfür wird zur Offenlage des Bebauungsplanentwurfs bestimmt.

#### **I.1.16.1 Maßnahmen zum Artenschutz**

Der Fachgutachter führt zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen die folgenden Maßnahmen auf. Die Maßnahmendarstellung erfolgt getrennt nach Maßnahmentypen, deren Systematik der artenschutzrechtlichen Betrachtung (siehe artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, Kapitel 5 „Maßnahmen zur Vermeidung und Entwicklung“) entlehnt ist.

##### **Vermeidungsmaßnahmen**

- **V1 und V2 Erhalt und Schutz des Baumbestandes**

Soweit durch die Planung des Vorhabenträgers möglich, sind innerhalb des Vorhabengebietes, wie z.B. die Bäume entlang der südlich verlaufenden Grundstücksgrenze entlang der Bundesstraße B 47, bestehende Gehölze zu erhalten. Gehölze müssen während der Baumaßnahme geschützt werden und dürfen lediglich im notwendigen Maß zurückgeschnitten werden. Der Erhalt von Gehölzstrukturen ist aufgrund der vorhandenen Funktion der natürlichen Kühlung und als Schattenspender für die Fläche anzustreben und einer Neupflanzung vorzuziehen.

Bei Erhalt müssen Gehölze während der Baumaßnahme geschützt werden und dürfen lediglich im notwendigen Maß zurückgeschnitten werden.

Auf die diesbezüglichen Vorgaben der RAS-LP 4 und DIN 18920 wird hingewiesen.

- **V3 Zeitraum für die Beseitigung und den Rückschnitt von Gehölzen**

Die Beseitigung und das auf den Stock setzen von Gehölzen ist in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September, d.h. während der Brutzeit unzulässig. Zulässig sind jedoch schonende

Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

Durch diese Maßnahme wird insbesondere dem Schutz von gehölzbrütenden Vögeln während der Brutzeit im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes Rechnung getragen. Die Maßnahme gilt sowohl für bereits bestehende Gehölze als auch für Bäume und Sträucher, die nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes erst im Zuge der späteren baulichen Nutzung angepflanzt werden.

- **V4 Minimierung von Lockefferen für Insekten**

Für die Außenbeleuchtung sind in sensiblen, durchgrüntem Bereichen sogenannte Amber-LEDs mit gelblichem Licht (Farbtemperatur ca. 1800-2200 Kelvin) einzusetzen. Für die Beleuchtung der Verkehrs- und Wegeflächen sind ausschließlich Lampen mit warmweißen, schmalbandige LEDs ohne oder geringer Blauanteil (Farbtemperatur maximal 2.700 Kelvin) oder vergleichbare Technologien mit verminderten Lockefferen für Insekten zulässig. Soweit möglich, ist auf künstliche Beleuchtung zu verzichten.

Diese sind so zu installieren, dass sie ausschließlich die zu beleuchtenden Flächen anstrahlen (Full-Cut-Off-Leuchten). Lampen mit nach oben offenem Glasgehäuse sind unzulässig.

Das Anstrahlen der Felswand ist auszuschließen. Über bedarfsgerechten Betrieb mittels Bewegungssensoren oder Dimmung besteht die Möglichkeit, Energie zu sparen, wildlebende Organismen weniger zu beeinträchtigen und die Lichtverschmutzung insgesamt zu reduzieren.

Diese Maßnahme ist sinnvoll, um beleuchtungsbedingte Lockefferen und Totalverluste bei der lokalen Insektenfauna zu minimieren, und dient zudem der Energieeinsparung sowie der Vermeidung von Lichtverschmutzung, was sich ebenfalls stark minimierend auf die Störwirkung für wildlebende Tierarten auswirkt.

Es wird in diesem Zusammenhang ergänzend empfohlen, die Außenbeleuchtung auf den Baugrundstücken und die Beleuchtung der öffentlichen Verkehrsflächen so zu installieren, dass sie ausschließlich die zu beleuchtenden Flächen anstrahlt. Die nächtliche Beleuchtung sollte darüber hinaus auf das zeitlich und räumlich unbedingt notwendige Maß (z.B. durch eine bedarfsgerechte Steuerung über Bewegungsmelder) beschränkt werden. Mit diesen Empfehlungen soll eine Anstoßwirkung gegeben werden, um eine unnötige Lichtverschmutzung zu vermeiden. Da diesen Maßnahmen aber die nötige Bestimmtheit fehlt, ist eine diesbezügliche Festsetzung nicht möglich.

- **V5 Minderung des Vogelschlags an spiegelnden und transparenten Fronten**

Die vom Gutachter bestimmte Vermeidungsmaßnahme zur Minderung des Vogelschlags an spiegelnden und transparenten Fronten ist für die Einhaltung artenschutzrechtlicher Bestimmungen sinnvoll und wird im Bebauungsplan als verbindliche textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB berücksichtigt. Die seitens des Artenschutzfachgutachters genannten Maßnahme ist aus artenschutzfachlicher Sicht geeignet, um Verbotstatbestände auszuschließen, weshalb es hier nach Auffassung der Gemeinde keine darüberhinausgehenden Regelungen bedarf. Im Sinne der Anstoßwirkung wird ergänzend auf § 37 Abs. 2 Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG) hingewiesen. Um das Kollisionsrisiko für Vögel zu minimieren, ist daher bei Fensterscheiben ab 1,5 m<sup>2</sup>, Scheiben mit freier Durchsicht an transparenten Gebäudeteilen (z.B. Übergänge, Wintergärten, Eckverglasungen u.ä.) sowie bei Glasfassaden mit einem Glasanteil > 75% auf spiegelndes, klares Glas zu verzichten und stattdessen beschichtetes Glas (z.B. Vogelschutzglas „Ornilux“ der Firma Glaswerke Arnold GmbH & Co. KG, Remshalden) zu verwenden oder auf die in den Textfestsetzungen benannten Maßnahmen zurückzugreifen, sodass die Scheiben für Vögel sichtbar werden. Die Verwendung der exemplarisch genannten Ornilux-Fenster hat den Vorteil, dass deren Beschichtung für das menschliche Auge kaum sichtbar ist, für Vögel allerdings schon. Auf die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ wird ergänzend hingewiesen, damit sich die Bauherrschaft zu Abständen, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektanz der einzelnen Vogelschutzmaßnahmen informieren kann. Um Blendwirkungen zu vermeiden, aber auch aus Gründen des Orts- und Straßenbildes erfolgen auf Grundlage der Hessischen Bauordnung zudem

bauordnungsrechtliche Festsetzungen, wonach Fassaden mit nichtspiegelnden Werkstoffen herzustellen oder zu verkleiden sind und verspiegeltes Glas bei der Fassadengestaltung nicht zulässig ist.

- **V6 Sicherung von Austauschfunktionen für Kleinsäuger**

Um Störungen und Unterbrechungen von Wechselbeziehungen für die Vertreter der lokalen Kleinsäugerfauna zu vermeiden, ist bei Zäunen zwischen Zaununterkante und Boden ein Abstand von mindestens 10 cm einzuhalten und die Errichtung von Mauersockeln unzulässig. Bislang stellen sich der Planbereich als offene landwirtschaftliche Flächen ohne Hindernisse für Kleinsäuger (z.B. Igel) dar. Mit dieser Maßnahme sollen die bisherigen Austauschmöglichkeiten auch bei Vollzug des Bebauungsplanes weiterhin gewährleistet bleiben. Die Zaunmaßnahme bzw. der Verzicht auf Mauersockel ist ohne Zusatz- und Folgekosten und ohne großen Aufwand umsetzbar, wodurch keine nennenswerten Beeinträchtigungen für die späteren Bauherrschaften zu erwarten sind.

- **V7 Verschluss von Bohrlöchern**

Alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen, sind unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen. Durch diese Maßnahme sollen Individualverluste bei Reptilien, Amphibien, Kleinsäufern und Vertretern der Bodenarthropodenfauna vermieden werden.

### **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

- **CEF1 Nistkasten für höhlenbewohnende Vogelarten**

Im nördlichen Gehölzkomplex des Vorhabenbereichs befindet sich nachgewiesen 1 Revier der Kohlmeise. Die CEF-Maßnahme ist zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen unabdingbar und wird im Bebauungsplan als verbindliche textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB berücksichtigt. Hierdurch wird insbesondere dem Schutz von höhlenbrütenden Vogelarten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes Rechnung getragen. Da der Erhalt der Fortpflanzungsstätte eingriffsbedingt durch den Wegfall der Gehölze nicht erfolgen kann, wird die vom Fachgutachter vorgeschlagene Maßnahme festgesetzt.

Es ist ein Nistkasten für die Kohlmeise fachgerecht an Bäumen anzubringen, die im räumlich und ökologisch funktionalen Zusammenhang mit den gerodeten Gehölzen stehen und mit der Nistkastenaufhängung gute Habitatqualitäten aufweisen.

Die Maßnahme erfolgt, wenn möglich im Herbst/Winter vor Beginn einer neuen Brutperiode (wenn planerisch möglich ein Jahr vor Eingriffsbeginn), in jedem Fall vor Beginn der geplanten Gehölzrodungen im Zuge der Baufeldfreimachung. Bei der Kohlmeise hat das Einflugloch der Nistkästen einen Durchmesser von 32 mm. Die Nistkästen werden in Höhen zwischen etwa 2-5 m aufgehängt, das Einflugloch sollte nach Südosten ausgerichtet sein zur Verhinderung einer zu starken Sonneneinstrahlung und Wittereinflusses. Eine Anflugschneise von mindestens 2 m sollte vorhanden sein. Sie sind jährlich im Herbst zu kontrollieren und zu reinigen.

Die Umsetzung dieser Maßnahme ist den Eingriffen voranzustellen und muss unter Anleitung einer fachlich qualifizierten Person erfolgen. Die zuständige Naturschutzbehörde erhält einen Ergebnisbericht als Vollzugsdokumentation, in dem auch die Standorte der Nistkästen sowie die Quantifizierung nachgewiesen sind. So kann der eingriffsbedingte Verlust einer Fortpflanzungsstätte von einer Höhlenbrüterart (Kohlmeise) durch das Anbringen einer künstlichen Nisthilfen ausgeglichen werden.

### **Kompensationsmaßnahmen**

Bei der Umsetzung des geplanten Vorhabens wird - nach aktuellem Stand – in eine Teilfläche der Wiese mit dem geschützten Biotop MM.6510 Magere Flachland-Mähwiese eingegriffen. Nach § 30 Abs. 2 Nr 7 BNatSchG sind Handlungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen bzw. Zerstörungen führen, verboten (Biotopschutz).

Sofern sich bei der Nachkartierung und erneuter Prüfung im Jahr 2026 der Lebensraumtyp an der im Fachgutachten beschriebenen Stelle bestätigt, ist folgende Kompensationsmaßnahme erforderlich:

- **K1 Ersatz für den Verlust der Mageren Flachland-Mähwiese**

Der Verlust des geschützten Biotops ist flächengleich durch geeignete Maßnahmen auf für den Biotoptyp typischen Standorten im möglichst nahem Umfeld auszugleichen. Gemäß Fachgutachten bestehen folgende Möglichkeiten des Ausgleichs:

- (1) Ansaat einer Mähwiese auf vegetationsfreiem Boden durch Einbringen (Einsaat oder über Heudruschverfahren) einer für den Naturraum biotoptypischen Saatmischung. Die Wiese ist nachfolgend extensiv zu Pflegen mit Form einer traditionellen Nutzung mit Mahd ab Mitte Juni.
- (2) Optimierung einer artenarmen Wiese auf geeignetem Standort, die bisher nicht geschützt war, durch Einbringen einer größeren Anzahl biotoptypischer Arten der Mageren Flachland-Mähwiesen. Das Einbringen erfolgt über Einsaat oder über Heudruschverfahren einer für den Naturraum biotoptypischen Saatmischung. Die Wiese ist nachfolgend extensive zu Pflegen mit Form einer traditionellen Nutzung mit Mahd ab Mitte Juni. Die Wiese muss die Voraussetzung für eine Optimierung erfüllen. Es muss v.a. gewährleistet sein, dass die eingebrachten typischen Arten des Biotops MM.6510 sich dauerhaft ansiedeln können und nicht durch vorhandene Arten verdrängt werden.

Die Funktionskontrolle dient der Bewertung des Entwicklungserfolgs der neu angelegten mageren Flachland-Mähwiese. Dabei werden Vegetationsstruktur und Artenzusammensetzung regelmäßig überprüft, um den angestrebten Biotopschutz und die Erreichung des Zielzustands sicherzustellen.

Welche Möglichkeit bzw. Maßnahme zur Umsetzung kommt und ob die Optimierungsvariante, die einen Eingriff in ein geschütztes Biotop verursacht rechtlich vertretbar ist, entscheidet die Genehmigungsbehörde.

*Hinweis: Die für den Ausgleich geeignete Maßnahme wird im weiteren Verfahren bestimmt und festgesetzt.*

## **Entwicklungsmaßnahmen**

- **E1 Maßnahmen zur Förderung der Tagfalter- und Heuschreckenfauna**

Im Zusammenhang mit der Durchführung der Ausgleichsmaßnahme für den Verlust des geschützten Biotops MM.6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ werden Habitate für mehrere der angetroffenen Tagfalter- und Heuschreckenarten geschaffen. Es ist bei den Tagfaltern die Förderung von Populationen der 3 besonders geschützten Arten und der auf der Roten Liste Hessen verzeichneten Art möglich. Unter den geschützten und auf der Roten Liste Hessens geführten Heuschreckenarten (Inkl. Fangschreckenart) könnte vermutlich nur bei dem landesweit gefährdeten Wiesengrashüpfer und in geringer Wahrscheinlichkeit auch bei der Blauflügeligen Odlandschrecke ein die Abundanz fördernder Effekt entstehen.

- **E2 Verwendung des mageren Oberbodens**

Magerer Boden ermöglicht einer Vielzahl von Wildblumen und Kräuter das Überleben. Solche Flächen bieten wertvolle Lebensräume für gefährdete Insekten- und Vogelarten und sind aus diesem Grund möglichst zu erhalten bzw. bei Verlust durch einen Eingriff an anderer Stelle zu verwenden. Es wird daher festgesetzt, die Untere Naturschutzbehörde Bergstraße oder umliegende Naturschutzvereine über eine weitere Verwendung des mageren Oberbodens im Vorhabenbereich, speziell die Wiesenfläche „Flachland-Mähwiese“ mit 500 m<sup>2</sup>, zu informieren.

### **I.1.16.2 Fazit der Artenschutzprüfung**

Zusammenfassend kommt der Fachgutachter zu dem Ergebnis, dass Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken sowie Wildbienen, die nach BNatSchG als streng geschützt eingestuft sind, im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden konnten.

Für die europäischen Vogelarten sind folgende Vermeidungsmaßnahmen:

- V1 Erhalt des Baumbestandes
- V2 Schutz des Baumbestandes
- V3 Rodung von Bäumen und Gebüsch
- V5 Minderung des Vogelschlags an spiegelnden und transparenten Fronten

sowie CEF-Maßnahme:

- CEF1 Nistkasten für höhlenbewohnende Vogelart

verbindlich einzuhalten und umzusetzen.

Gleiches gilt für die weiteren Vermeidungsmaßnahmen:

- V4 Minimierung von Lockeffekten für Insekten
- V6 Sicherung von Austauschfunktionen für Kleinsäuger
- V7 Verschluss von Bohrlöchern,

die in den textlichen Festsetzungen eingebettet wurden.

Demnach ist für keine nachgewiesene Art eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Mit dem Eingriff in den – sofern sich dies im weiteren Verfahren bestätigt – Lebensraumtyp LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ mit insgesamt 500 m<sup>2</sup> ist im Sinne des Biotopschutzes folgende Kompensationsmaßnahme verpflichtend umzusetzen:

- K1 Ersatz für den Verlust der Mageren Flachland-Mähwiese

Im Zuge dessen bietet sich der positive Synergieeffekt der Entwicklungsmaßnahmen:

- E1 Maßnahmen zur Förderung der Tagfalter- und Heuschreckenfauna
- E2 Verwendung des mageren Oberbodens

Empfohlen wird die ökologische Aufwertung - zum Beitrag der Biodiversität - durch die habitatverbessernden Maßnahmen

- H1 Mauerseglernisthilfen
- H2 Fledermaus-Spaltenquartier als Giebelverkleidung
- H3 Heimische Gehölze und Saatgutmischung

die jedoch keine Rechtsverbindlichkeit, sondern lediglich eine Empfehlung darstellen.

### **I.1.16.3 Sonstige Maßnahmen zum Artenschutz sowie Hinweise und Empfehlungen**

Um über die vorgenannten Maßnahmen hinaus eine Sensibilisierung der Bauherrschaft und Architekten hinsichtlich des Artenschutzes und der ökologischen Aufwertung des Plangebietes zu erreichen, werden ergänzend noch folgende diesbezügliche Hinweise und Empfehlungen gegeben:

- Ökologische Baubegleitung

Zur Sicherstellung des Schutzes artenschutzrechtlicher Belange, zur fachlichen Begleitung der Umsetzung naturschutzfachlicher Maßnahmen sowie zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen während der Bauphase ist eine fachlich qualifizierte Ökologische

Baubegleitung (ÖBB) einzusetzen. Diese unterstützt die Einhaltung umweltrechtlicher Vorgaben, begleitet die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen und gewährleistet durch kontinuierliche Kontrolle und Dokumentation die fachgerechte Umsetzung der landschaftsplanerischen Vorgaben.

- Regelungen zur Baufeldfreimachung

Das Abschieben der Vegetationsdecke und die Baustellenvorbereitung muss außerhalb der Brutzeit, d.h. zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar erfolgen, um Gelege von Bodenbrütern zu schützen. Gleiches gilt für ggf. durchzuführende Tätigkeiten des Kampfmittelräumdienstes, der maschinell gestützten Bodenerkundung sowie bei der Erkundung archäologischer Bodendenkmäler.

Das Abschieben der Vegetationsdecke und die Baustellenvorbereitungen können als Ausnahme auch in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zugelassen werden, wenn die entsprechend beanspruchten Flächen unmittelbar vor dem Beginn der Arbeiten durch eine fachlich qualifizierte Person als Ökologische Baubegleitung auf das Vorhandensein von Nestern überprüft werden (Baufeldkontrolle). Sofern ein Brutgeschäft bereits begonnen wurde (was auch den beginnenden Nestbau miteinschließt), sind die Brut und das Ausfliegen der Jungvögel abzuwarten, um danach unmittelbar die Arbeiten durchzuführen. Der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße ist bei Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung ein Ergebnisbericht durch die Ökologische Baubegleitung vorzulegen, in dem die örtlichen Begehungen und deren Ergebnis protokolliert werden sowie die ggf. daraus resultierenden weiteren Schritte und möglichen weiteren zeitlichen Vorgaben der Ökologischen Baubegleitung dokumentiert werden.

Durch diese Maßnahme wird insbesondere dem Schutz von bodenbrütenden Vögeln während der Brutzeit im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes Rechnung getragen. Aufgrund der berücksichtigten Ausnahmeregelung können vorbereitende (Erd-)Arbeiten damit ggf. auch während der Brutzeit zugelassen und Verzögerungen von Baumaßnahmen vermieden werden.

- Sicherung von Austauschfunktionen für Kleinsäuger

Um Störungen und Unterbrechungen von Wechselbeziehungen für die Vertreter der lokalen Kleinsäugerfauna zu vermeiden, ist bei Zäunen zwischen Zaununterkante und Boden ein Abstand von mindestens 10 cm einzuhalten und die Errichtung von Mauersockeln unzulässig. Bislang stellen sich der Planbereich als offene landwirtschaftliche Flächen ohne Hindernisse für Kleinsäuger (z.B. Igel) dar. Mit dieser Maßnahme sollen die bisherigen Austauschmöglichkeiten auch bei Vollzug des Bebauungsplanes weiterhin gewährleistet bleiben. Die Zaunmaßnahme bzw. der Verzicht auf Mauersockel ist ohne Zusatz- und Folgekosten und ohne großen Aufwand umsetzbar, wodurch keine nennenswerten Beeinträchtigungen für die späteren Bauherrschaften zu erwarten sind.

- Verschluss von Bohrlöchern

Alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen, sind unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen. Durch diese Maßnahme sollen Individualverluste bei Reptilien, Amphibien, Kleinsäufern und Vertretern der Bodenarthropodenfauna vermieden werden.

- Erhalt einer freien, sonnenbeschienenen Felswand

Die Felswand und der Böschungsfuß sind von Sukzession betroffen, wodurch wuchernde Gehölzstrukturen die Sonneneinstrahlung deutlich reduzieren. Um eine freie, sonnenbeschienene Felswand zu erhalten, ist der Böschungsfuß (auch seitlich) möglichst gründlich von Robinien und allen anderen Sträuchern zu befreien. Dies darf gemäß Fachgutachter nicht durch Rückschnitt geschehen, sondern muss unbedingt durch das sorgfältige Ausbaggern der Wurzeln realisiert werden, da verbleibende Wurzeln neu austreiben. Robinien, die in der Felswand verbleiben, sollten nicht zurückgeschnitten werden, da dies den Auswuchs stark anregt.

Mit Hilfe dieser Maßnahme wird die Beschattung der unteren Hälfte der Felswand genommen.

- Habitatverbessernde Maßnahmen

Der Fachgutachter führt zur Habitatverbesserung die folgenden Maßnahmen auf

**H1 Mauerseglernisthilfen**

Mauerseglerquartiere sind wartungsfrei und verursachen keine Fassadenverschmutzungen. Bei integrierten Lösungen ist lediglich die Einflugöffnung sichtbar, was sie optisch dezent und meist kostengünstiger als Aufputzvarianten macht; jedoch müssen Wärmebrücken planerisch berücksichtigt werden. Alternativ lassen sich spezielle Einbauelemente (z.B. von Schwegler) bündig in die Fassade oder das Wärmeverbundsystem (WDVS) integrieren. Ein strukturierter Anflugring erleichtert den Tieren das Landen an glatten Wänden. Auf Reinigungsöffnungen wird bewusst verzichtet, da Mauersegler ihre Nester sauber halten.

**H2 Fledermaus-Spaltenquartier als Giebelverkleidung**

Fledermäuse spielen eine wichtige Rolle im Ökosystem, insbesondere in der Schädlingsbekämpfung. Durch die Bereitstellung geeigneter Quartiere kann ihre Population unterstützt und geschützt werden, was langfristig auch positive Auswirkungen auf die Biodiversität hat.

Viele Fledermausarten, wie die Zwergfledermaus, die Große und Kleine Bartfledermaus oder auch die Rauhaut- und Breitflügelfledermaus, bevorzugen Spalten als Quartier. Diese Spalten bieten Schutz vor Raubtieren und schaffen gleichzeitig eine stabile Temperatur- und Feuchtigkeitsumgebung, die für die Fledermäuse ideal ist, um zu ruhen oder ihre Jungen zu gebären.

Das Fledermausquartier wird als Holzverkleidung an der Giebelwand von Gebäuden angebracht. Giebelwände bieten eine gute Möglichkeit, Spaltenquartiere zu schaffen, bei denen Zugluft durch die Verwendung von Nut- und Federbrettern minimiert wird. Zugluft ist für Fledermäuse problematisch, da sie den Energieverbrauch und das Wohlbefinden der Tiere stark beeinträchtigen kann. Das Holzquartier kann gezielt so konstruiert werden, dass Zugluft vermieden wird und gleichzeitig eine geeignete Belüftung gegeben ist. Besonders vorteilhaft ist eine sogenannte Klappschalung, bei der die Stöße mit Zierleisten abgedeckt werden. Die Lattenkonstruktion sollte an mehreren Stellen unterbrochen sein, um den Fledermäusen eine bessere Nutzung der Fläche zu ermöglichen.

Bei kleineren Gebäuden sollten die Einschlüpfen im Firstbereich nahe der Traufkante angeordnet werden. Es ist wichtig, niemals gleichzeitig Einschlüpfen sowohl oben als auch unten anzubringen, da dies zu Zugluft im Quartier führen würde. Die Größe des Quartiers hängt von den Gegebenheiten des Gebäudes ab, sollte jedoch mindestens 1 m<sup>2</sup> betragen.

Da Fledermäuse sehr empfindlich auf Holzschutzmittel reagieren und daran sterben können, muss das verwendete Holz unbehandelt sein. Bei Lärchenholz ist kein zusätzlicher chemischer Holzschutz notwendig, da dieses Holz besonders widerstandsfähig gegenüber Witterungseinflüssen ist. Falls das Quartier farblich an das Gebäude angepasst werden soll, müssen biozidfreie Farben verwendet werden. Es ist außerdem wichtig, dass das Quartier nicht beleuchtet wird. Bäume direkt vor den Giebeln sowie Rankpflanzen sind ungeeignet und können sogar kontraproduktiv wirken. Der Ein- und Ausflug der Fledermäuse muss stets einen freien Anflug ermöglichen, was dauerhaft gewährleistet sein muss.

- Allgemeine Hinweise und Empfehlungen zum Artenschutz:

Es obliegt dem Vorhabenträger, für die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Sorge zu tragen (auch im Hinblick auf die zukünftige Ansiedlung von Arten). Im Zweifel sollte bereits vor Durchführung von Baumaßnahmen eine fachlich qualifizierte Person hinzugezogen werden. In diesem Zusammenhang wird die Einsetzung einer ökologischen Baubegleitung schon während der Bauplanungsphase bis zur Beendigung der Baumaßnahmen dringend empfohlen.

Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes oder auch bei späteren Abriss-, Umbau- oder Sanierungsarbeiten darf nicht gegen die im Bundesnaturschutzgesetz (z.Zt. § 44 BNatSchG) geregelten Verbote zum Artenschutz verstoßen werden, die unter anderem für alle europäisch geschützten Arten gelten (z.B. für alle einheimischen Vogelarten, alle Fledermausarten und die Zauneidechse). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, Tiere dieser Arten zu verletzen oder zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und

Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Bei Zuwiderhandlungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69, 71 und 71a BNatSchG. Die artenschutzrechtlichen Verbote gelten unabhängig davon, ob die bauliche Maßnahme baugenehmigungspflichtig ist oder nicht.

Es wird darauf hingewiesen, dass artenschutzfachliche bzw. -rechtliche Maßnahmen auch im Rahmen bauaufsichtlicher Verfahren verbindlich festgesetzt werden können.

Die Bauherrschaft ist verpflichtet, zu überprüfen, ob artenschutzrechtliche Belange durch ihr Bauvorhaben beeinträchtigt werden können. Wird z.B. ein Bauantrag im Herbst oder Winter gestellt oder es finden sich zu dieser Zeit keine Spuren von geschützten Arten, entbindet dies die Bauherrschaft nicht von der Pflicht, bei einem Baubeginn im Frühjahr oder Sommer erneut zu überprüfen, ob geschützte Arten von dem Bauvorhaben betroffen sein könnten. Eine örtliche Absuche durch eine fachlich qualifizierte Person wird daher empfohlen.

Es wird empfohlen, bei Neubauten mit einzelnen Glasfassaden größer als 5 m<sup>2</sup>, mit Glasfassaden auf über 50 % der Gesamtfläche oder mit Glasfassaden über Eck adäquate Maßnahmen gegen Vogelschlag zu ergreifen. Für eine vogelfreundliche Glasgestaltung wird die Berücksichtigung der Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Schweizerischen Vogelwarte Sempach empfohlen.

Nach bisherigem Kenntnisstand wird bei der Umsetzung des Bebauungsplanes voraussichtlich keine Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 44 BNatSchG erforderlich. Sofern dies aufgrund aktueller Beobachtungen doch der Fall sein sollte, ist eine entsprechende Genehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße zu beantragen.

- Empfehlungen für eine insektenfreundliche Freiflächengestaltung (habitatverbessernde Maßnahme H3 Heimische Gehölze und Saatgutmischung)

Bei Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen sollten zur Verbesserung der Lebensgrundlagen von Bienen, Hummeln und anderen Insekten möglichst Pflanzen und Saatgut verwendet werden, welche die Tracht der Bienen besonders unterstützen und/oder sich auf andere Weise für Nutzinsekten besonders eignen.

Die bevorzugt zu verwendenden Gehölzarten sind entsprechend in der als Empfehlung genannten Liste standortgerechter und heimischer Gehölzarten gekennzeichnet.

Bei der Grünlandansaat sollten bevorzugt arten- und blütenreiche Saatgutmischungen verwendet werden, welche für die Bienenweide günstig sind und möglichst weitgehend aus regionaler Herkunft stammen. Dies ist bei Anbietern bzw. Saatmischungen der Fall, die durch Organisationen wie „VWW-Regiosaaten“ oder „Regiozert“ zertifiziert sind. Beispielhaft genannt seien hier:

- Rieger-Hofmann: „Nr. 01: Blumenwiese“
- Rieger-Hofmann: „Nr. 02: Frischwiese“.

Dem Ziel einer guten Bienenweide besonders zuträglich sind naturgemäß Mischungen für Blühflächen/Blühstreifen, die eigens zur Förderung von Nutzinsekten, Bienen und Schmetterlingen angeboten und angelegt werden. Beispielhaft werden hier geeignete Mischungen dreier Anbieter aufgeführt, die durch „VWW-Regiosaaten“ bzw. „Regiozert“ zertifiziert sind:

- Rieger-Hofmann: „Nr. 08: Schmetterlings- und Wildbienenbaum“
- Appels Wilde Samen: „Veitshöchheimer Bienenweide“
- Saaten-Zeller/Wildackershop: „Lebensraum Regio“ UG 9.

Die mit diesen Mischungen eingesäten Blühflächen haben eine Standzeit von bis zu fünf Jahren. In dieser Zeit ist mit längeren Blütenaspekten während der Vegetationszeit zu rechnen; danach ist die Fläche ggf. umzubrechen und neu einzusäen. Eine Mahd ist in der Regel im Herbst möglich, aber nicht unbedingt erforderlich.

- Ökologische Aufwertung des Plangebietes:

Es wird empfohlen, flache Dachelemente, Flachdächer oder schwach geneigte Dächer, auch z.B. von Nebengebäuden, mindestens extensiv zu begrünen und größere, überwiegend

geschlossene Fassaden von mehr als 15 m<sup>2</sup> Ansichtsfläche mit geeigneten Kletter- oder Rankpflanzen (1 Stück/lfm Wand) zu bepflanzen (siehe Liste geeigneter Pflanzenarten unter Punkt D.8). Hierdurch können für Insekten und auch Vögel nutzbare Habitatstrukturen geschaffen werden, bieten Insekten attraktive Nahrungsquellen und bilden somit einen wichtigen Pfeiler der bienenfreundlichen Maßnahmen. Dachbegrünung wirkt sich darüber hinaus günstig auf den Niederschlagwasserabfluss aus, indem dieser durch Rückhaltung und Verdunstung minimiert und im Übrigen gedrosselt wird. Dennoch erfolgt für die Fassadenbegrünung keine verbindliche Festsetzung, da hier im Sinne einer Anstoßwirkung gegebene Empfehlung als ausreichend und städtebaulich angemessen erachtet wird.

Das Pflanzgut für Bäume und Sträucher sowie das einzusetzende Saatgut sollten möglichst aus regionaler Herkunft stammen. Im Sinne des § 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird über diese grundsätzliche Empfehlung hinaus darauf hingewiesen, dass für Ausgleichsflächen die Verwendung von Gehölzen und Saatgut aus regionaler Herkunft seit dem 01.03.2020 verbindlich vorgeschrieben ist.

Bei allen Baumpflanzungen sollten unbehandelte Pflanzpfähle aus Holz (wichtige Nistsubstratquelle für diverse Hautflüglerarten) verwendet werden. Dies wird auch bei Zaunpfählen ggf. notwendiger Einfriedungen empfohlen (Metallpfosten sollten hierbei möglichst nicht eingesetzt werden).

Da es sich bei der Gruppe der Fledermäuse um eine in höchstem Maße bedrohte Artengruppe handelt und auch gebäudegebundene Arten durch vielfältige Gebäudesanierungsmaßnahmen stetig Quartierverluste erleiden, wird empfohlen, an Neubauten nutzbare Quartierstrukturen für Fledermäuse vorzusehen. Diese können in Form von Holzverschalungen ausgeführt werden. Alternativ können Fledermauskästen aufgehängt bzw. Quartiersteine eingebaut werden. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich zwar keine Gebäude, die durch den Vollzug des Bebauungsplanes niedergelegt werden müssten, sodass gebäudegebundene Fledermausarten nicht direkt vom Planvollzug beeinträchtigt sind. Diese Artenhilfsmaßnahme ist jedoch für den allgemeinen Schutz und die Unterstützung von Fledermäusen sinnvoll und wird daher im Sinne einer Anstoßwirkung und zur diesbezüglichen Sensibilisierung der späteren Bauherrschaften als Empfehlung aufgeführt.

### **I.1.17 Hangsicherung**

Im Vorhabengebiet befindet sich im Nordosten des Geltungsbereiches ein Steilhang, dessen natürliche Gegebenheiten durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Es erfolgt kein Eingriff in die Topografie des Hangs oder des Hangfußes, sodass die natürlichen Veränderungen des Geländes ungestört bleiben und in ihrer natürlichen Struktur bewahrt werden.

Der Hang wird im Rahmen des Bauprozesses fotodokumentarisch durch den Vorhabenträger betrachtet und sowohl vor als auch nach Abschluss der Baumaßnahme mit einer Drohne überflogen, um eventuelle, aber unwahrscheinliche, Veränderungen des Bereichs aufzuzeichnen.

## **I.2 Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes**

Bei dem Bebauungsplan handelt es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan, zu dem neben dem Rechtsplan mit zeichnerischen und textlichen Festsetzungen auch der Durchführungsvertrag mit der Vorhabenverpflichtung sowie die Vorhabenplanung selbst zählen. Im Rahmen dieser drei „Säulen“ des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist vorliegend eine ausreichende Regelungsdichte gegeben. Nachfolgend werden die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erläutert und begründet, sofern dies nicht bereits an anderer Stelle dieser Begründung erfolgt ist.

Im Vorhabengebiet sind gemäß § 12 Abs. 3a BauGB unter Bezugnahme auf § 9 Abs. 2 BauGB nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag zu diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan verpflichtet. Mit dieser Regelung wird der erforderliche Vorhabenbezug des Bebauungsplanes gesichert. Das Vorhaben wird im

Vorhaben- und Erschließungsplan in den wesentlichen Grundzügen dargestellt. Dieser Vorhaben- und Erschließungsplan ist ebenfalls ein verbindlicher Teil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

### **I.2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung sowie überbaubare Grundstücksflächen**

In einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan nach § 12 BauGB muss keine Art der baulichen Nutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB festgesetzt werden. Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist keine weitergehende Spezifizierung der zulässigen Art der baulichen Nutzung erforderlich, da sich diese unmittelbar aus dem Vorhabenplan ergibt und dieser letztlich auch durch den Durchführungsvertrag verbindlich bestimmt wird. Dennoch wird die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung getroffen, um die städtebauliche Entwicklung und Ordnung im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB zu gewährleisten und eine rechtlich verbindliche Grundlage für die planungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens sowie für spätere bauordnungsrechtliche Entscheidungen zu schaffen, z.B. beim Überführen in einen dauerhaft geltenden „Angebotsbebauungsplan“.

Durch die Festsetzung der Nutzungsart wird klargestellt, welche Nutzungen im Plangebiet zulässig sind, und sichergestellt, dass das Vorhaben in ein städtebaulich verträgliches Umfeld eingebettet wird. Zugleich wird verhindert, dass nach Durchführung des Vorhabens Nutzungen zugelassen werden, die den städtebaulichen Zielsetzungen der Stadt Bensheim widersprechen könnten.

In diesem Sinne wurde bereits im geltenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan eine Festsetzung zur Zulässigkeit der Art der baulichen Nutzung getroffen. Vor allem wird durch die festgesetzte Nutzung aber der Schutzanspruch der künftigen Nutzungen gegen Immissionen nach DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ genau definiert. Die Bauflächen des Vorhabengebietes werden entsprechend der geplanten Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ in Anlehnung an § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO im allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden aufgrund der Sozialbindung der Wohnungen sowie mit ihnen möglicherweise einhergehenden erhöhten Verkehrsbelastung für den Planbereich gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und sind somit unzulässig. Zudem würden diese Nutzungen mit den dadurch „verbrauchten“ Nutzflächen dem Ziel der Wohnraumschaffung entgegenstehen. Unzulässig sind innerhalb des Wohngebiets somit Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen. Hierdurch werden zugleich von entsprechenden Nutzungen ggf. ausgehende Beeinträchtigungen benachbarter Wohnungen insbesondere im Hinblick auf Lärm- und sonstige Emissionen ausgeschlossen. Die somit unzulässigen Nutzungen würden bei Zulassung ggf. zu störenden Immissionen vor allem durch Kundenverkehr in den Nacht und Ruhezeiten führen können. Aufgrund dieser nachteiligen zu erwartenden Auswirkungen erscheint der entsprechende Ausschluss angemessen und begründet.

In den Flächen des Allgemeinen Wohngebietes dürfen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 7 BauGB nur Wohngebäude neu errichtet werden, bei denen 100% der Wohnungen mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten. Dies dient dem Ziel, bezahlbaren Wohnraum zu schaffen und zu erhalten. Zudem unterstützt diese Festsetzung die kommunale Strategie, den Bedarf an sozialem Wohnraum zu decken und langfristig zu fördern.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die in der Planzeichnung maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ), Geschossflächenzahl (GFZ) sowie die maximale Höhe baulicher Anlagen in Meter über Normal-Null (müNN) baufeldbezogen festgesetzt.

In Anlehnung an die Orientierungswerte des § 17 Baunutzungsverordnung (BauNVO) sowie § 19 BauNVO wird im Vorhabengebiet eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten baulichen Anlagen bis zu einer Grundflächenzahl (GRZ<sub>2</sub>) von 0,7 überschritten werden. Hierzu zählen also neben den Grundflächen der Hauptbaukörper sämtliche Flächen für die innere Erschließung des

Gebietes, die Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen inklusive die in § 19 Abs. 4 Nr. 1 bis Nr. 3 genannten Anlagen. Dadurch, dass Stellplätze mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen sind, liegt der Versiegelungsgrad selbst bei vollkommener Ausschöpfung der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 für das Vorhabengebiet nicht bei 100 % Vollversiegelung. Durch die zulässige Grundflächenzahl wird eine maßvolle Neubebauung mit Geschosswohnungsbau und gleichzeitiger Wahrung der Wohnqualität erreicht. Die etwas höhere Verdichtung wird durch die gemeinschaftlich nutzbaren Freiflächen im Plangebiet wie einen Spielplatz ausgeglichen. Die Anordnung der Mehrfamilienhäuser als Riegel dient zudem als effektive Schallabschirmung. Die Festsetzung einer Geschossflächenzahl (GFZ) dient der Steuerung der baulichen Dichte und ermöglicht mit einer GFZ von 1,2 eine effiziente Nutzung des Vorhabengebietes.

Die Zahl der Vollgeschosse wird über den in der Nutzungsschablone angegebenen Wert als Höchstmaß festgesetzt. Hierbei gilt zusätzlich, dass bei den beiden südlichen Gebäuden mit Stellplätzen im Kellergeschoss die Ausführung des Kellergeschosses als Vollgeschoss zulässig ist. Die Dachgeschosse sind so auszuführen, dass kein weiteres Vollgeschoss entsteht.

Eine Einschränkung der zulässigen Gebäudegrundfläche ist durch die mittels Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen (Baufenster) gegeben, welche sich am konkreten Vorhaben (siehe Anlage zu dieser Begründung) orientieren und das Bauvorhaben abbilden.

Alle baulichen Anlagen sind durch die je Baufeld festgesetzten maximalen Höhen baulicher Anlagen in Bezug auf die in der Planzeichnung jeweils genannte Bezugshöhe in müNN begrenzt. Das bestehende Gelände steigt von Süd nach Nord an und weist im Vorhabengebiet Höhen zwischen 115 müNN (Südwestecke) und 120 müNN (Nordostecke, am Hangfuß) auf. Gemäß den beiliegenden Vorhabenplänen entspricht dies bei den beiden südlichen, parallel zur Nibelungenstraße stehenden Gebäuden einer Höhe von 16,45 m und bei dem nördlichen Gebäude einer Höhe von 14,00 m. Die zulässigen Gebäudehöhen wurden an die Vorhabenplanung angepasst und auf „glatte“ Werte mit einem Plus von ca. 0,5 m aufgerundet.

Die festgesetzten maximalen Höhen baulicher Anlagen können aber in allen Teilbereichen durch Anlagen der Gebäudetechnik (z.B. Lüftung, Klima, Heizung, Fahrstuhl) um bis zu 1,50 m auf maximal 5 % der Gebäudegrundfläche überschritten werden, um die Errichtung dieser üblicherweise kleinflächigen Anlagen zu ermöglichen, ohne dass hierdurch die nutzbare Geschossfläche oder das eigentliche Gebäudevolumen eingeschränkt werden.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO durch Baugrenzen festgelegt, die innerhalb des Vorhabengebietes relativ eng um die geplanten Gebäude gelegt sind. Um ein gewisses Maß an Flexibilität bei der Bauausführung zu halten, wurde um die Grundfläche des Gebäudes jeweils ca. 0,5 m Abstand berücksichtigt. Die Festsetzung von Baulinien im Sinne der zwingenden Bestimmung städtebaulicher Gebäudefluchten ist hier nicht erforderlich, da der Vorhabenbezug über den Vorhabenplan und den Durchführungsvertrag gewährleistet ist.

Nebenanlagen nach § 14 BauNVO sind bis 20 m<sup>2</sup> Grundfläche auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Für Müllsammelbehälter oder Fahrräder sind jedoch der vorgesehenen Nutzung entsprechende Flächen umgrenzt. Dies führt neben den Erschließungswegen und Stellplätzen zu einer geordneten Freiflächengestaltung und bietet für sonstige Nebenanlagen unter Berücksichtigung der zulässigen Grundflächenzahl Möglichkeiten zur Entwicklung des Wohngebietes.

Gebäudeteile unterhalb der Erdgeschosshöhe insbesondere Kellerräume, Heizzentrale, offene Garagen im Kellergeschoss, etc. sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig, um eine einheitliche Gestaltung des Gebietes zu fördern und die bauliche Struktur übersichtlich zu halten.

Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, also Vorkehrungen zum Lärmschutz, werden in Kapitel I.1.10 erläutert. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen werden durch die getroffenen Festsetzungen gewahrt.

## I.2.2 Stellplätze

Bei Wohnquartieren mit einem ausschließlichen Anteil von Sozialwohnungen bzw. Wohnungen für Personen mit geringem oder mittlerem Einkommen ist nach den langjährigen Erfahrungen der WSW Baubetreuungs GmbH mit einem Stellplatzbedarf von ca. 0,7 Stellplätze je Wohnung zu rechnen, da viele der Bewohnerinnen und Bewohner voraussichtlich auch hier kein oder maximal ein eigenes Kfz besitzen. Die Stellplatzsatzung der Stadt Bensheim sieht für Wohngebiete aber eine höhere Anzahl in Abhängigkeit von den Wohnungsgrößen vom im Mittel ca. 1,0 bis 1,5 Stellplätzen je Wohnung vor. Die nach Stellplatzsatzung der Stadt Bensheim nachzuweisenden Stellplätze würden somit den tatsächlichen Stellplatzbedarf deutlich übersteigen und somit zu einer unnötigen Flächenversiegelung beitragen. Zudem würden die Stellplätze in der Herstellung und Unterhaltung auch Kosten verursachen, die das Wohnen unnötig verteuern würden. Im Rahmen des Bebauungsplanes wird daher auf Grundlage der Regelungsmöglichkeiten des § 91 HBO eine Festsetzung zur Zahl der nachzuweisenden und herzustellenden Stellplätze wie folgt bestimmt:

Je barrierefrei erreichbarer Sozialwohnung ist mit den Bauvorlagen mindestens 1 Pkw-Stellplatz nachzuweisen. Von der erforderlichen Gesamtanzahl von Stellplätzen sind mindestens 70 % bis zur Fertigstellung der Wohnungen benutzbar herzustellen. Die übrigen Stellplätze müssen nur bei tatsächlichem nachgewiesenem Bedarf baulich realisiert werden. Bei Wohnquartieren in städtischen Lagen sowie deren umliegende Einzugsgebiete mit einem hohen Anteil von Sozialwohnungen bzw. Wohnungen für Bürgerinnen und Bürger mit geringem oder mittlerem Einkommen ist nach den langjährigen Erfahrungen mit einem Stellplatzbedarf von ca. 0,7 Stellplätze je Wohnung zu rechnen, da viele Bewohnenden kein oder maximal ein eigenes Kfz besitzen. Gerade wenn das Wohnungsangebot vor allem für ältere Personengruppen und barrierefrei erreichbare Wohnungen gestärkt werden soll. Die festgesetzten Stellplätze (Stellplatzschlüssel von 1,0) würden somit den tatsächlichen Stellplatzbedarf höchstwahrscheinlich übersteigen und somit zu einer unnötigen Flächenversiegelung beitragen. Im Rahmen des Bebauungsplanes wird daher als erforderliche Gesamtzahl der herzustellenden Stellplätze zunächst mit mindestens 70% bestimmt – jedoch mit der verbindlichen Regelung, dass die verbliebenen 30% im Falle des tatsächlichen Bedarfs nachträglich herzustellen sind. In anderen Kommunen (beispielsweise in der Gemeinde Einhausen) wurde für im Rahmen des sozialen Wohnungsbaus zuletzt sogar nur noch ein Stellplatzschlüssel von 0,5 herangezogen.

Die Reduzierung der Stellplatzanzahl ist darüber hinaus ein wirksames Mittel, um die vielfach von der Politik geforderte Mobilitätswende und den Umstieg auf nachhaltige Verkehrsmittel (i.e. ÖPNV und NMIV (d.h. Nichtmotorisierter Individualverkehr) zu forcieren. Die sehr gute ÖPNV-Anbindung des Plangebiets fördert zudem den Verzicht auf die private Pkw-Nutzung. Mit zunehmender Etablierung von Carsharing-Angeboten, E-Pedelecs und E-Lastenrädern in der Gesellschaft kann dadurch in vielen Fällen auch dieser ersetzt werden. Die damit freiwerdenden Flächen können somit für andere Zwecke, z.B. zur Steigerung der Wohnqualität im Quartier, gegenüber Stellplatzflächen deutlich wirksamer genutzt werden. Zudem würden die Stellplätze in der Herstellung und Unterhaltung auch Kosten verursachen, die das Wohnen unnötig verteuern würden.

Mit der entsprechenden Regelung ist der Platz für einen Stellplatz je Wohnung mit den Bauvorlagen nachzuweisen. Die Herstellung von Stellplätzen wird jedoch zunächst auf 70%, d.h. 0,7 Stellplätze je Wohnung begrenzt. Hinsichtlich der künftigen Bewohnerstruktur werden insgesamt bedarfsgerecht ausreichend Stellplätze nachgewiesen und hergestellt. Sollte sich im Laufe der Jahre ein höherer Stellplatzbedarf ergeben, könnte die Stadt aufgrund der Regelung durch eine konkretisierende Formulierung im Durchführungsvertrag die Herstellung der zunächst „erlassen“ 30% Stellplätze fordern. Davon sind mindestens 2 Pkw-Stellplätze als Parkplatz für mobilitätseingeschränkte Personen auszuführen und sind in den Vorhabenplänen als solche gekennzeichnet.

Bei den durch das Vorhaben geplanten 51 Wohnungen sind demnach zunächst (aufgerundet auf den nächsten vollen Wert) 36 Stellplätze herzustellen.

Für die Herstellung der erforderlichen Stellplätze werden entsprechende Flächen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen („offene Garagen im Kellergeschoss“) und innerhalb der ausgewiesenen „Flächen für Stellplätze mit ihren Einfahrten“ bestimmt. Außerhalb dieser Flächen bzw. außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind Stellplätze unzulässig, wodurch eine höhere Wohnqualität in diesen von entsprechenden Anlagen freizuhaltenen Flächen gesichert wird.

Offene Garagen sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig und ohne Tor zu errichten, sodass die Stellplätze zweckgebunden genutzt und nicht zu Lagerstätten umfunktioniert werden können.

Dem Ziel entsprechend, preiswerten Wohnraum zu errichten, sind ebenerdige Stellplätze sowie Stellplätze im Kellergeschoss zulässig. Ausreichende Flächen sind hierfür vorhanden und im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt.

#### Stellplatzbedarf für alle anderen Nutzungen

In der Stellplatzsatzung der Stadt Bensheim ist keine Regelung zu Lastenrädern („Sonderfahräder“) enthalten. Daher ist die Hessische Fahrradabstellverordnung heranzuziehen, die eine sehr hohe Anzahl an Lastenfahrradstellplätzen fordert. Diese Forderung erscheint im Hinblick auf die Bewohnerstruktur im sozialen Wohnungsbau mit typischerweise vielen Haushalten aus einkommensschwachen Schichten zu hoch und wird für das Plangebiet wie folgt modifiziert:

#### Stellplatzbedarf für Fahrräder und Sonderfahräder (Lastenräder)

Die Anzahl der nachzuweisenden Fahrradabstellplätze bemisst sich gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Bensheim. Diese können sowohl innerhalb der Gebäude als auch in eigens dafür vorgesehenen Nebenanlagen untergebracht werden.

Je 5 Wohnungen ist ein Stellplatz für Sonderfahräder nachzuweisen.

### **1.2.3 Festsetzungen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft**

Der Begründung zum Bauleitplan ist nach § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ein Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB beizufügen, der die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darlegt.

Dieser Umweltbericht wird im weiteren Verfahren im Hinblick auf die Belange des Umweltschutzes ausgearbeitet und der Begründung zum Entwurf als Teil II beigelegt. Die darin noch zu ermittelnden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zur naturschutzrechtlichen Kompensation der planungsbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft werden dann in der Planung berücksichtigt.

Ggf. im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Bauleitplanverfahren geäußerte Anforderungen an den Inhalt, den erforderlichen Umfang und den Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB werden im weiteren Verfahren berücksichtigt. Im Rahmen dieser frühzeitigen Beteiligung wird seitens der Stadt Bensheim um Mitteilung von planungsrelevanten Umweltdaten oder Hinweisen zu umweltrelevanten Sachverhalten gebeten, damit diese Informationen in die Ausarbeitung des Umweltberichtes im Zuge der Entwurfsplanung bereits einfließen können.

#### **1.2.3.1 Festsetzungen zur Kompensation planungsbedingter Eingriffe**

Ein Teil der naturschutzrechtlichen Kompensation planungsbedingter Eingriffe erfolgt innerhalb der dazu zeichnerisch festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Zur Minimierung des Verbrauchs landwirtschaftlich nutzbarer Flächen könnte der planungsbedingt erforderliche Ausgleich ansonsten über bereits umgesetzte Ökokontomaßnahmen erfolgen.

Genauere Angaben zum Ausgleich im Allgemeinen sowie zur ggf. erforderlichen Pflege der festgesetzten Maßnahmenfläche im Besonderen erfolgen nach Ausarbeitung des Umweltberichtes und der darin enthaltenen Ausgleichsplanung im weiteren Verfahren.

### **I.2.3.2 Festsetzungen sowie Hinweise und Empfehlungen zur Vermeidung und Minimierung der Umweltauswirkungen**

Mit dem Bebauungsplan werden - unter anderem neben den Maßnahmen, die aus Gründen des Artenschutzes getroffen werden (siehe Erläuterungen in Kapitel I.1.14) - noch folgende Festsetzungen zur Vermeidung und Minimierung der Umweltauswirkungen bestimmt bzw. diesbezügliche Hinweise und Empfehlungen gegeben:

- Reduzierung der Bodenversiegelung  
Aufgrund der erstmaligen baulichen Inanspruchnahme bisheriger unbebauten Flächen ergibt sich zwangsläufig eine Zunahme der Bodenversiegelung. Zur Reduzierung der Bodenversiegelung wird festgesetzt, dass Pkw-Stellplätze mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen sind (z.B. Haufwerksporiges Pflaster, Splittfugenpflaster, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster etc.).
- Errichtung von Solaranlagen  
Zur Reduzierung klimarelevanter Emissionen wird festgesetzt, dass auf mindestens 20 % der Dachflächen im Vorhabengebiet Solaranlagen (Sonnenkollektoren und/oder Photovoltaikanlagen) zu errichten sind. Dabei ist der Nachweis des Flächenanteiles von Solaranlagen nicht für jedes Gebäude separat, sondern für die Summe der Dachflächen im Vorhabengebiet zu führen. Sollten die Gebäude in Bauabschnitten errichtet werden, ist der Flächenanteil von Solaranlagen in jedem Bauabschnitt nachzuweisen.
- Artenvorgaben zur Bepflanzung (habitatverbessernde Maßnahme H3 Heimische Gehölze und Saatgutmischung)  
Bei allen im Bebauungsplan festgesetzten Anpflanzungen bzw. bei der Nachpflanzung abgestorbener oder abgängiger Gehölze sind ausschließlich standortgerechte Gehölze mit vorgegebenen Mindestpflanzqualitäten zu verwenden, um eine regionaltypische, dauerhafte und zeitnahe Durchgrünung der Baugrundstücke zu erhalten. Zur Erleichterung für den Vorhabenträger werden in diesem Zusammenhang geeignete Gehölzarten in Auswahllisten benannt, in denen Gehölze zur besonderen Unterstützung der Hummel- und Bienenweide (sehr gutes Nektar- und/oder Pollenangebot) gekennzeichnet sind. Das Anpflanzen von Nadelgehölzen und Hybridpappeln ist im Übrigen unzulässig, da entsprechende Arten nicht ortstypisch sind, durch schnellen Wuchs in relativ kurzer Zeit zu Standsicherheitsproblemen, Astwurf etc. neigen und die spätere Beseitigung im dann bebauten Siedlungsbereich meist sehr aufwändig ist.  
Es wird zudem festgesetzt, dass mindestens 75 % der zum Anpflanzen festgesetzten Bäume und Sträucher bienenfreundliche Gehölze anzupflanzen sind. Diese sind in den Auswahllisten unter D.8 mit „\*“ gekennzeichnet.
- Begrünung von Baugrundstücken  
Um die Durchgrünung im Vorhabengebiet zu fördern, sind durch den Vorhabenträger auf dem Baugrundstück mindestens 12 standortgerechte, heimische Laubbäume der Auswahlliste unter Punkt D.8 der Textlichen Festsetzungen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Dies entspricht aufgerundet einem Baum je angefangenen 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche. Bäume, die aufgrund anderer Festsetzungen des Bebauungsplanes auf dem jeweiligen Baugrundstück anzupflanzen sind (z.B. aufgrund der Festsetzung zur Begrünung von Stellplätzen gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Bensheim), werden bei dieser Zahl berücksichtigt und angerechnet.  
Eine feste Verortung aller Baumpflanzungen könnte ein Konfliktpotenzial mit der späteren Nutzung des Grundstücks hervorrufen, weshalb von einer lagegenauen zeichnerischen Festsetzung von allen 12 Bäumen vorliegend abgesehen wird. Durch die textliche Festsetzung wird

einerseits eine angemessene Durchgrünung vorgegeben, andererseits aber auch eine flexiblere Garten- und Grundstücksgestaltung ermöglicht.

- Begrünung von Stellplätzen

Für je 6 ebenerdige Stellplätze ist mindestens ein großkroniger Laubbaum möglichst so zu pflanzen, dass die Stellplätze und ggf. die Fahrgassen beschattet werden. Diese Verschattung leistet vor allem im Sommer einen Beitrag zum Klimaschutz bzw. wirkt dem Klimawandel entgegen, da sich die Stellplatzflächen deutlich weniger aufheizen. Dies gilt aber auch für die im Baumschatten parkenden Kraftfahrzeuge, deren Klimaanlage in der Folge weniger Kühlleistung aufbringen müssen. Sofern die Bäume nicht in einem Pflanzstreifen angepflanzt werden, müssen Baumscheiben pro Baum mindestens 5,0 m<sup>2</sup> groß sein, um ein gesundes Baumwachstum zu gewährleisten. Als Ausnahme können kleinere Baumscheiben zugelassen werden, wenn ein gesundes Baumwachstum durch fachgerechte bautechnische Maßnahmen gemäß der Broschüre „Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate“ der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) gewährleistet ist.

- Pflanzabstände von Nachbargrenzen

Es wird im Hinblick auf die Pflanzabstände darauf hingewiesen, dass bei Gehölzpflanzungen im Bereich von Nachbargrenzen das Hessische Nachbarrechtsgesetz (NachbG HE) zu beachten ist.

#### **I.2.4 Festsetzung zum Einsatz erneuerbarer Energien**

Im Vorhabengebiet wird eine Mindestquote von 20 % der Dachflächen für die Installation von Solaranlagen (Sonnenkollektoren und/oder Photovoltaikanlagen) festgelegt. Diese Maßnahme dient der Förderung nachhaltiger Energieerzeugung und dem Klima- sowie Umweltschutz, welcher durch den Einsatz regenerativer Energiequellen unterstützt wird. Die Festlegung eines Mindestanteils von Solaranlagen auf den Dachflächen trägt zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei und unterstützt die Umsetzung der bundes- und landesweiten Klimaschutzstrategie. Durch die verpflichtende Installation von Solaranlagen wird zudem ein Beitrag zur Energieautarkie und Energieeffizienz innerhalb des Plangebietes geleistet.

Der Nachweis des Flächenanteils von mindestens 20 % für die Solaranlagen bezieht sich auf die Summe der Dachflächen im gesamten Vorhabengebiet. Diese Vorgehensweise stellt sicher, dass die solare Nutzung der Dachflächen gesamthaft betrachtet wird, um eine möglichst hohe Effizienz und Effektivität der Energieerzeugung innerhalb des gesamten Gebietes zu gewährleisten. Hierdurch wird die Flexibilität für den Vorhabenträger erhöht, indem er nicht für jedes einzelne Gebäude separat einen Nachweis erbringen muss, sondern einen Gesamtbeitrag aller Dachflächen im Vorhabengebiet vorzuweisen hat. Bei der Errichtung von Gebäuden in mehreren Bauabschnitten ist der jeweilige Flächenanteil der Solaranlagen jedoch für jeden Bauabschnitt nachzuweisen. Diese Regelung stellt sicher, dass die Solarnutzung über den gesamten Bauzeitraum hinweg gleichmäßig umgesetzt wird und keine nachträglichen Verzögerungen oder unzureichende Installationen erfolgen.

#### **I.2.5 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften)**

Nach § 91 Hessischer Bauordnung (HBO) werden Vorgaben für die äußere Gestaltung der baulichen Anlagen gemacht. Die zulässige Dachneigung wird nicht auf einen festen Wert, sondern auf einen Bereich bis maximal 40° festgesetzt und als Dachformen werden gemäß dem konkreten Vorhaben ausschließlich Sattel- und Walmdächer zugelassen. Durch diese Vorgaben wird ein gestalterisches Einfügen der Neubebauung zur südlich der Nibelungenstraße gelegenen Wohnbebauung hinsichtlich der Dachgestaltung sichergestellt und eine Nutzung der nach Süden bzw. Südosten ausgerichteten Dachflächen durch Photovoltaikanlagen erleichtert.

Die Dachmaterialien sollen als überwiegendes Gestaltungsmerkmal des Stadtgebietes und der Umgebung aus ortstypischen Farbtönen (rot bis rotbraun oder grau bis schwarz) gewählt werden.

Aus Gestaltungsgründen, aber auch zur Reduzierung der Fernwirkung der Gebäude, sind spiegelnde Dachmaterialien ausgeschlossen und für die Dacheindeckung kleinformatige, nicht spiegelnde Werkstoffe (wie z.B. Tonziegel oder Betondachsteine) zu verwenden. Ebenso sind Fassaden mit nichtspiegelnden Werkstoffen herzustellen oder zu verkleiden. Verspiegeltes Glas ist bei der Fassadengestaltung unzulässig. Dies dient dem Schutz der Umwelt durch unnötige Lichtreflexionen, da spiegelnde oder verspiegelte Fassaden unerwünschte Reflexionen und Blendwirkungen erzeugen können, die z.B. den Straßenverkehr beeinträchtigen könnten.

Die Standflächen für Abfallbehältnisse sind einzuhausen, zu umpflanzen oder mit einem sonstigen geeigneten Sichtschutz (z.B. Steinstehlen, Rankgitter etc.) zu umgeben. Hierdurch wird neben den ästhetischen Gründen der Festsetzung auch die Sonneneinstrahlung auf die Müllsammelgefäße und hierdurch deren Geruchsentwicklung minimiert.

Zur Einfriedung des Grundstückes sind Mauern, Mauersockel unter Zäunen, Gabionen und Gabionenwände unzulässig, um einen offenen Gesamteindruck des Plangebietes auch im Sinne sozialer Kontrolle zu gewährleisten. Hiervon ausgenommen sind erforderliche Stützmauern zur Herstellung von Geländesprüngen, welche folgendermaßen zulässig sind: Auffüllungen an Nachbargrenzen bis zu maximal 1,0 m Höhe über dem natürlichen Gelände, Abgrabungen bis zu 1,5 m Höhe unter dem natürlichen Gelände. Sollten größere Höhen von Abgrabungen erforderlich sein, können diese ausnahmsweise zugelassen werden. Zäune sind aus Holz oder Metall bis zu einer Höhe von 1,20 m zulässig. Ebenfalls zulässig ist eine Eingrünung von Zäunen oder die Einfriedung von Grundstücken mit geeigneten standortgerechten Sträuchern aus einer vorgegebenen Pflanzliste, wobei die Verwendung von Thuja- oder Chamaecyparis-Hecken sowie Nadelgehölzen aus ökologischen Gründen unzulässig ist. Kunststoffzäune sowie das „Einweben“ von Kunststoffbändern in Stabgitterzäune sind im Sinne des Stadtbildes ebenfalls nicht erwünscht, da sie zu einem „Einmauerungseffekt“ beitragen können und sind damit unzulässig. Hier spielt neben dem Gesamteindruck insbesondere auch die Gefahr der Boden- und Gewässerverunreinigung durch Mikroplastik eine Rolle. Im Laufe der Jahre verwittern die „Einwebungen“ sowie auch Kunststoffzäune und kleinste Teile von Kunststoff können in die Erde und somit auch in das Grund- und Trinkwasser gelangen. Um Gewässer und die darin lebenden Organismen von Mikroplastik zu schützen und auch dessen Auswirkungen auf den Menschen zu reduzieren, wurden andere Materialien außer Holz und Metall ausgeschlossen. Die entsprechende Festsetzung zu Einfriedungen erfolgt zur Sicherung der Straßenraumqualität der angrenzenden öffentlichen Straße, aber auch aus Gründen des Artenschutzes zur Vermeidung von Wanderungshindernissen für Kleinsäugetiere.

Zur Gestaltung der Grundstücksfreiflächen wird festgesetzt, dass die nicht baulich genutzte Grundstücksfläche im Sinne des § 8 Hessischer Bauordnung (HBO) zu begrünen und als Grünfläche dauerhaft zu pflegen ist. Die Herstellung von Kies- und Schotterflächen (mit und ohne punktuelle Begrünung) ist ausschließlich für Wege und Stellplätze zulässig. Die Anlage von Kies- und Schotterflächen zur Gartengestaltung ist im Übrigen unzulässig. Mit der Festsetzung sollen die in den letzten Jahren zur Minimierung von Pflegeaufwendungen zunehmend in den Wohngebieten feststellbaren Schotter- und Kiesflächen ausgeschlossen werden, da diese die Flächenerwärmung begünstigen und zudem als Lebensraum für wildlebende Tiere keinerlei Eignung besitzen.

### **1.3 Wesentliche Regelungen im Durchführungsvertrag**

Im Durchführungsvertrag, der zwingend zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan nach § 12 BauGB zwischen der Stadt Bensheim und dem Vorhabenträger abzuschließen ist, erfolgen zum Teil weitergehende Regelungen, die über die Festsetzungen des Bebauungsplanes hinausgehen.

Die vertraglichen Regelungen betreffen im Wesentlichen die folgenden Punkte:

- Durchführungsverpflichtung mit Festlegung einer Frist zur Realisierung des Vorhabens,

- Regelung der vollständigen Kostentragung des Bebauungsplanverfahrens durch den Vorhabenträger,
- Sozialbindung für 100% (in Bezug auf die Anzahl) der errichteten Wohnungen,
- Sicherung der Erschließung auf Kosten des Vorhabenträgers,
- Regelung zur Herstellung der zunächst nicht baulich realisierten 30% der Pkw-Stellplätze, bei höherem Stellplatzbedarf im Laufe der Jahre
- Übliche Regelungen zum Haftungsausschluss der Stadt für Aufwendungen des Vorhabenträgers.

Der entsprechende Durchführungsvertrag ist vor dem Satzungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wirksam abzuschließen. Dadurch wird sichergestellt, dass die aufgeführten Maßnahmen auch tatsächlich in der vereinbarten Form umgesetzt werden.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan setzt den planungsrechtlichen Rahmen, innerhalb dessen die Stadt auch künftig durch Anpassung des Durchführungsvertrags auch zulassen kann, ohne dass es einer erneuten Offenlage oder eines Änderungsverfahrens bedarf (siehe auch Ernst-Zinkahn-Bielenberg, Randnummer 101b zu § 12 BauGB).

#### **I.4 Bodenordnende Maßnahmen**

Eine Bodenneuordnung ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht erforderlich.

## I.5 Planverfahren und Abwägung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bensheim hat in ihrer Sitzung am 19.12.2024 beschlossen, dass die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes BO VE 10 „An der Wasserhölle“ gemäß § 2 Abs. 1 i.V.m. § 12 BauGB eingeleitet wird. Dieser Aufstellungsbeschluss wurden am 19.04.2025 ortsüblich bekannt gemacht.

Die Vorentwurfsplanung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bensheim am \_\_.\_\_.2026 zur Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB), deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, beschlossen. Das Bauleitplanverfahren wird dementsprechend mit der frühzeitigen Öffentlichkeits- sowie Behörden- und Trägerbeteiligung fortgesetzt.

Die Veröffentlichung der Vorentwurfsplanung im Internet zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgt in der Zeit vom \_\_.\_\_.2026 bis einschließlich \_\_.\_\_.2026, worauf in der ortsüblichen Bekanntmachung am \_\_.\_\_.2026 hingewiesen wurde. Zusätzlich zur Veröffentlichung im Internet wird die Vorentwurfsplanung während dieses Zeitraumes im Rathaus der Stadt Bensheim öffentlich ausgelegt, um der Öffentlichkeit noch eine andere leicht zu erreichende Zugangsmöglichkeit zu den Unterlagen zur Verfügung zu stellen. Die Öffentlichkeit wird durch die Einstellung der Vorentwurfsplanung ins Internet sowie die zusätzliche öffentliche Auslegung im Rathaus im Sinne des § 3 Abs. 1 BauGB frühzeitig an der Planung beteiligt und es wird die Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben, wobei die Möglichkeit besteht, sich während des Beteiligungszeitraumes bei der Stadtverwaltung der Stadt Bensheim über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Entwicklung des Gebietes und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung zu unterrichten. Stellungnahmen mit Einwendungen oder Hinweisen zur Planung können während dieses Zeitraumes elektronisch abgegeben werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Stellungnahmen auf postalischem Weg der Stadt Bensheim oder im Rahmen einer Einsichtnahme zur Niederschrift abzugeben.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom \_\_.\_\_.2026 frühzeitig von der Planung unterrichtet. Ihnen wird Gelegenheit zur Stellungnahme mit einer Frist bis zum \_\_.\_\_.2026 gegeben.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wird seitens der Stadt Bensheim um Mitteilung von planungsrelevanten Umweltdaten oder Hinweisen zu umweltrelevanten Sachverhalten gebeten, damit diese Informationen in die Ausarbeitung des Umweltberichtes im Zuge der Entwurfsplanung bereits einfließen können.

Alle im ersten Beteiligungsschritt eingehenden Stellungnahmen werden im weiteren Verfahren in die Abwägungsentscheidung der Stadtverordnetenversammlung angemessen einbezogen und es wird ein Beschluss über den Verfahrensfortgang gefasst.

Diese Begründung wird dem Verfahrensfortschritt entsprechend fortgeschrieben und ergänzt.