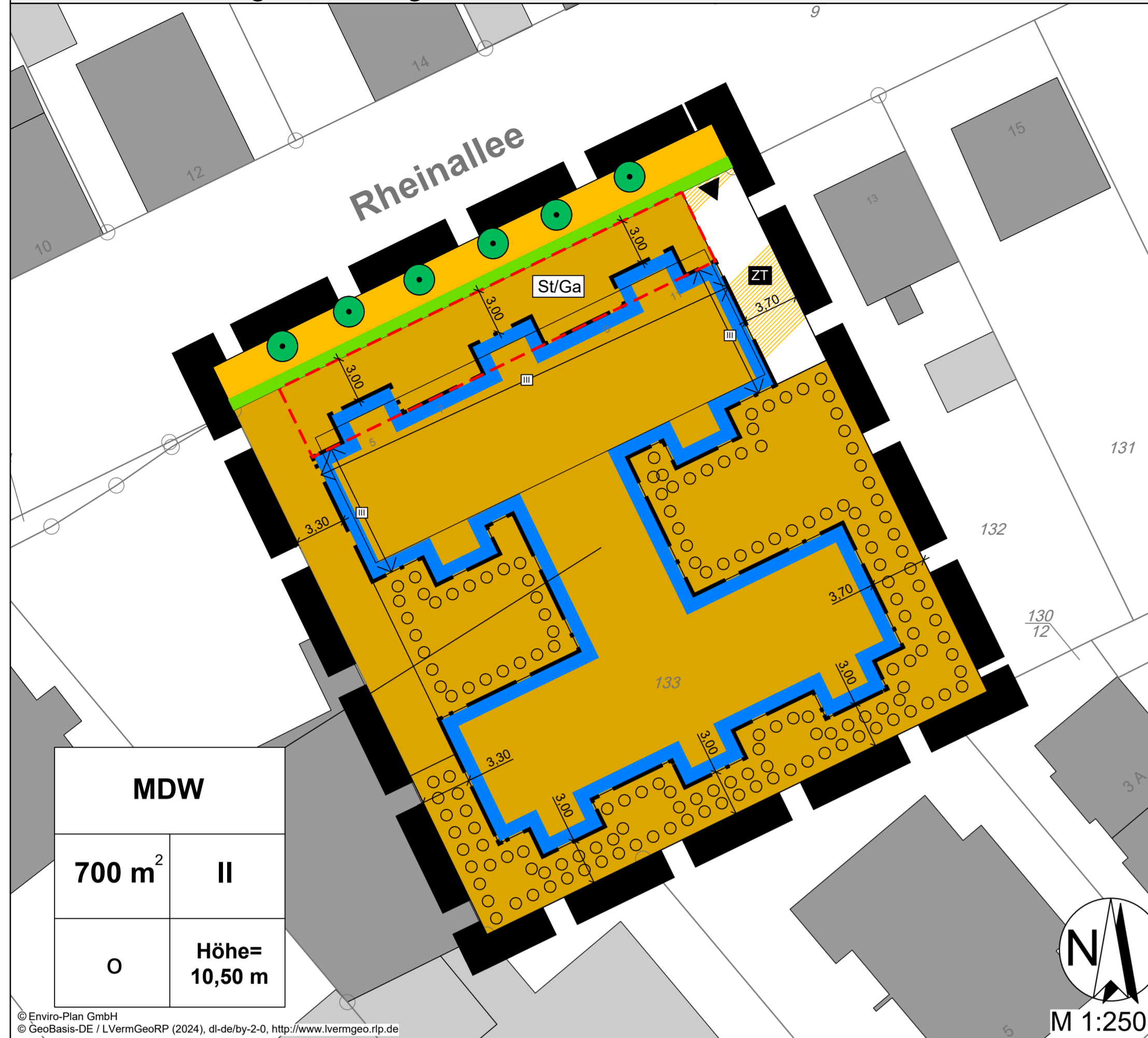


Vorhabenbezogener Bbauungsplan „Rheinallee – Östlich der Bahnüberführung“ der Ortsgemeinde Bodenheim



Legende

Planungsrechtliche Festsetzungen nach PlanZV 90

Art der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB		Nutzungsschablone	
MDW	Dörfliches Wohngebiet § 14 BauNVO	GRZ	Anzahl Vollgeschosse
Maß der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO		Art der baulichen Nutzung	
MDW	Art der baulichen Nutzung (Dörfliches Wohngebiet)	GRZ	Anzahl Vollgeschosse
700 m ²	Max. Zahl der Vollgeschosse	Bauweise	Gebäudehöhe
10,50 m	Grundflächenzahl (GRZ)		
	Gebäudehöhe		

Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO	
	Baugrenze
	Offene Bauweise

Verkehrsflächen § 9 Abs. 1 Nr. 4, 11 und Abs. 8 BauGB	
	Öffentliche Straßenverkehrsfläche
	Straßenbegrenzungslinie
	Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung "Zufahrt Tiefgarage"
	Einfahrt

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

	Baum zum Erhalt § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB
	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

Sonstige Planzeichen	
	Umgrenzung von Flächen für Stellplätze und Garagen § 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB
	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans § 9 Abs. 7 BauGB

Vorkerhungen zum Schutz vor Lärm (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) Erforderliche Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 (Jan. 2018)	
	Vorkerhungen zum Schutz vor Lärm § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB)** neugefasst durch Beschluss vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 G des Gesetzes für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNutzungsverordnung - BauNVO)** neugefasst durch Beschluss vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 G zur Stärkung der Digitalisierung im Bauleitplanverfahren und zur Änd. weiterer Vorschriften vom 3.7.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichnungsverordnung - PlanZV)** in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 BauleitplandigitalisierungsG vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO)** in der Fassung vom 24. November 1998 (GBl. 1998, S. 365), zuletzt geändert durch Art. 1 Viertes ÄndG vom 07.12.2022 (GVBl. S. 403)
- Gemeindeordnung Rheinland-Pfalz (GemO)** in der Fassung vom 31. Januar 1994 (GVBl. 1994 S. 153), letzte Änderung durch Art.2 des Gesetzes vom 24. Mai 2023 (GVBl. S. 133)
- Raumordnungsgesetz (ROG)** in der Fassung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Art. 1 G zur Änd. des RaumordnungsG und anderer Vorschriften vom 22.3.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)** in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Gesetze vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Landesbodenschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LBodSchG)** in der Fassung vom 25. Juli 2005 (GVBl. 2005 S. 302), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 26. Juni 2020 (GVBl. S. 287)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** neugefasst durch Beschluss vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.07.2023 (BGBl. I S. 202) m.W.v. 03.08.202)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** in der Fassung vom 6. Oktober 2015 (GVBl. 2015 S. 283), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26. Juni 2020 (GVBl. S. 287)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** neugefasst durch Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
- Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz (LWG)** in der Fassung vom 14. Juli 2015 (GVBl. 2015 S. 127), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. April 2022 (GVBl. S. 118)
- Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz (DSchG)** in der Fassung vom 23. März 1978 (GVBl. 1978 S. 159), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28. September 2021 (GVBl. S. 543)
- Landesnachbarrechtsgesetz Rheinland-Pfalz (LNRG)** in der Fassung vom 15. Juni 1970 (GVBl. 1970 S. 198), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juli 2003 (GVBl. S. 209)

Hinweise

Denkmalschutz
Die Bauflächen sind auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) vom 23.3.1978 (GVBl. 1978, S. 159 ff.) zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28.09.2021 (GVBl. S. 543) hinzuweisen und alle zutage kommenden, archaischen Funde sind unverzüglich zu melden. Sollten archaische Objekte angetroffen werden, so ist der Direktion Landesarchäologie unverzüglich durch den Bauherren zu informieren und der Behörde ein angemessener Zeitraum einzuräumen, damit die Rettungsgrabungen, in Absprache mit den ausführenden Firmen, planmäßig den Anforderungen der heutigen archaischen Forschung entsprechend durchgeführt werden können.

Grundwasserschutz
Das Gemeindegebiet von Bodenheim befindet sich in einem Bereich mit hohen bzw. wechselnden Grundwasserständen. Eine bauzeitliche Wasserhaltung, die z.B. zur Errichtung der Tiefgarage notwendig sein könnte, bedarf einer eigenständigen Wasserrechtlichen Erlaubnis. Es wird empfohlen, eine Wasserhaltung frühzeitig mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen.

Hochwasserschutz
Das Vorhaben befindet sich im überschwemmungsgefährdeten Bereich des Rheins (Gewässer I. Ordnung), so dass das Grundstück bei außergewöhnlichen Hochwasserereignissen (HQ extrem) überschwemmt werden kann. Informationen zur Ausdehnung des HQ extrem sowie zu der zu erwartenden Überflutungshöhe sind der Internetplattform www.hochwasserrisikomanagement.rlp.de (Wie hoch ist unser Risiko? /Hochwassergefahren- und Risikokarten) zu entnehmen, wobei HQ extrem grundsätzlich auch überschritten werden kann. In Anbetracht der Lage im überschwemmungsgefährdeten Bereich ist anzuraten, das Bauvorhaben hochwasserangepasst auszuführen. Die Errichtung einer Heizölverbraucheranlage (HVA) im Risikogebiet gem. § 78 c (2) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist verboten, es sei denn, es stehen keine weniger wassergefährdenden Energieträger zu wirtschaftlich vertretbaren Kosten zur Verfügung oder die HVA kann hochwassersicher errichtet werden. In diesem Zusammenhang wird auf die einschlägige Literatur hingewiesen, wie zum Beispiel:

- Land unter Ein Ratgeber für Hochwassergefährdete und solche, die es nicht werden wollen - <https://hochwassermanagement.rlp-univert.de/servelet/s/176957>
- Hochwasserschutzfibel Objektschutz und bauliche Vorsorge <https://bimwsb.bund.de/SharedDocs/downloads/Webs/BMWWSB/DE/publikationen/raumordnung/hochwasserschutzfibel.html>
- Hochwasser- und Starkregenkonzept der Verbandsgemeinde Bodenheim

Alltaten

Es wird darauf hingewiesen, dass sich im Bereich dieser Flurstücke bislang nicht bekannte und daher nicht erfasste Bodenbelastungen/schädliche Bodenveränderungen, Altstandorte/Verdachtsflächen und/oder Altlagerungen befinden können und das Kataster somit Lücken aufweisen kann.

Generell wird hiermit auf die Anzeigepflicht gem. § 5 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz vom 25.7.2005 hingewiesen. Demnach sind der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über das Grundstück (Mieter, Pächter) verpflichtet, ihnen bekannte Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der zuständigen Behörde (SGD Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz Mainz) mitzuteilen.

Verfahrensvermerke

- Aufstellungsbeschluss**
Der Gemeinderat der Ortsgemeinde Bodenheim hat in öffentlicher Sitzung am 05.12.2022 die Aufstellung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB i.V.m. § 12 BauGB beschlossen.
- Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses**
Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses gemäß § 2 Abs. 1 BauGB erfolgte am 04.08.2023 durch Veröffentlichung im Mitteilungsblatt Nr. 31/2023.
- Beschluss über den Planentwurf**
Der Gemeinderat der Ortsgemeinde Bodenheim hat in öffentlicher Sitzung am 09.05.2023 den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Rheinallee - Östlich der Bahnüberführung“ gebilligt und die Durchführung der Beteiligungen gem. § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB beschlossen.
- Beteiligung der Behörden**
Das Verfahren zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 02.08.2023 bis einschließlich 15.09.2023.
- Auslegung des Planentwurfs**
Der Planentwurf des Bebauungsplanes mit der Begründung lag gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 14.08.2023 bis einschließlich 15.09.2023 aus. Die öffentliche Bekanntmachung der Auslegung erfolgte im Mitteilungsblatt Nr. 31/2023 am 04.08.2023.
- Prüfung der Anregungen**
Der Gemeinderat der Ortsgemeinde Bodenheim hat die fristgemäß eingegangenen Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie § 4 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am _____. behandelt.
- Beschluss des Bebauungsplanes**
Aufgrund der §§ 1 bis 4 und 8 bis 10 BauGB hat der Gemeinderat der Gemeinde Bodenheim den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan sowie die gestalterischen Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften) gemäß § 10 Abs. 1 § 24 Gemeindeordnung in seiner Sitzung am _____. als Satzung beschlossen.

Bodenheim, den
Thomas Becker-Theilig
Ortsbürgermeister (Dienstsiegel)

Bodenheim, den
Thomas Becker-Theilig
Ortsbürgermeister (Dienstsiegel)

Bodenheim, den
Thomas Becker-Theilig
Ortsbürgermeister (Dienstsiegel)

Bodenheim, den
Thomas Becker-Theilig
Ortsbürgermeister (Dienstsiegel)

Bodenheim, den
Thomas Becker-Theilig
Ortsbürgermeister (Dienstsiegel)

Bodenheim, den
Thomas Becker-Theilig
Ortsbürgermeister (Dienstsiegel)

Bodenheim, den
Thomas Becker-Theilig
Ortsbürgermeister (Dienstsiegel)

Bodenheim, den
Thomas Becker-Theilig
Ortsbürgermeister (Dienstsiegel)

Textliche Festsetzungen

- Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 5a BauNVO)**
 - Dörfliches Wohngebiet, MDW (§ 5a BauNVO)**
Die nach § 5a Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen
sind gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO i.V.m. § 31 BauGB nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und somit unzulässig.
- Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 21a BauNVO)**
 - Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)**
Die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen ist gemäß Planzeichnung mit 10,5 m als Höchstmaß festgesetzt. Technische Aufbauten wie z.B. Fahrstuhlschächte dürfen die Oberkante baulicher Anlagen um maximal 1,5 m überschreiten, jedoch auf nicht mehr als 5% der Dachfläche.
Als untere Bezugshöhe für die Ermittlung der Gebäudehöhe gilt die Oberkante des Bürgersteigs der Straßenseite der das Grundstücks erschließenden Straße senkrecht zur Grundstücksmitte.
Der obere Höhenbezugspunkt wird durch die Oberkante des Daches definiert.
 - Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)**
Als zulässige Grundfläche, die von den Hauptgebäuden einschließlich deren Terrassen und Balkone überbaut werden darf, werden max. 700 m² festgesetzt. Eine Überschreitung der GRZ um 50% ist für oberirdisch gelegene Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, Zufahrten und Zuwegungen sowie Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten zulässig. Unterirdische Anlagen gem. § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauNVO, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, sind auch abweichend von § 19 Abs. 4 Satz 2 bis zu einer GRZ von 0,9 zulässig, sofern diese mindestens mit einer Erdüberdeckung von 0,50 m mit darauf befindlicher intensiver Begrünung hergestellt sind.
 - Anzahl der Vollgeschosse (§ 20 BauNVO)**
Die maximal zulässige Anzahl der Vollgeschosse ist auf zwei festgesetzt. Ein zusätzliches Geschoss, das nicht als Vollgeschoss ausgeführt ist, ist zulässig.
- Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. §§ 22 und 23 BauNVO)**
 - Bauweise (§ 22 BauNVO)**
Im Dörflichen Wohngebiet wird entsprechend der Planzeichnung die offene Bauweise festgesetzt. In der offenen Bauweise sind Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzel- oder Doppelhäuser zu errichten. Die Länge dieser Hausformen darf 50 m nicht überschreiten.
 - Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO)**
Die überbaubare Grundstücksfläche ergibt sich aus den in der Planzeichnung festgesetzten Baugrenzen. Geringfügige Überschreitung können z.B. bei stärkerer Dämmung oder sonstigen baulichen Anpassungen erforderlich werden und sind entsprechend zugelassen. Eine Überschreitung der Baugrenze durch das Kellergeschoss mit Tiefgarage ist gem. den Darstellungen der Vorhaben- und Erschließungspläne zulässig.
- Örtliche Verkehrsflächen und Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 11 BauGB i. V. m. § 12 BauNVO)**
 - Verkehrsflächen**
Die Straßenverkehrsfläche ist als öffentliche Fläche festgesetzt. In der Straßenverkehrsfläche sind auch Parkplätze, Fußwege, Eingrünungen und Baumpflanzungen sowie Versickerungsanlagen und für die Ver- und Entsorgung des Gebiets notwendige, untergeordnete Anlagen und Einrichtungen zulässig.

- Flächen für Garagen und Stellplätze (§ 12 BauNVO)**
Oberirdische Stellplätze und deren Zufahrten sind nur innerhalb der Fläche für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen zugelassen und sind als offene Stellplätze unter Berücksichtigung der zu erhaltenden Bäume anzulegen.
Im Kellergeschoss des Gebäudes sind gem. den Darstellungen der Vorhaben- und Erschließungspläne neben Kellerräumen nur Stellplätze mit den zugehörigen Nebeneinrichtungen zulässig.
- Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i. V. m. § 14 und 19 Abs. 4 BauNVO)**
Oberirdisch sind lediglich Wegeverbindungen zwischen den Wohnhäusern, Feuerwehruzufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne von § 14 Abs. BauNVO zulässig.
- Umweltrelevante Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 14, 15, 16, 20, 23 und 25)**
 - Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Nr. 20)**
Minimierung von Versiegelung
Oberirdische Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen (z.B. Rasenpflaster, Rasengittersteine, Schotterterrassen o.ä.).
 - Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Nr. 25 a)**
Der für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen vorgesehene und entsprechend festgesetzte Bereich ist gärtnerisch anzulegen und zu mindestens 15 % mit heimischen Gehölzen zu bepflanzen. Die Flächen über der Tiefgarage sind vorher mit einer min. 50 cm mächtigen Erdschicht abzudecken. Das Aufstellen von Spielgeräten und Freiraumböhlungen ist zulässig.
 - Flächen für Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (Nr. 25 b)**
Die im Plan dargestellten Bäume im öffentlichen Straßenraum sowie sämtliche Neupflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang entsprechend zu ersetzen.
- Vorkerhungen zum Schutz vor Lärm (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**
In der Planzeichnung sind die nach DIN 4109-2:2018-01, Kapitel 4.4.5 (erschienen im Beuth-Verlag, Berlin) ermittelten Maßgeblichen Außenlärmpegel in Form von Lärmpegelbereichen als Grundlage für den passiven Schallschutz festgesetzt. Bei der Neuerrichtung oder bei genehmigungsbedürftigen oder kenntnisgabepflichtigen baulichen Änderungen von Gebäuden ist ein erhöhter Schallschutz in Form des bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen entsprechend der jeweiligen Raumart mit der Baugenehmigung oder im Kenntnisgabeverfahren nachzuweisen. Von den Anforderungen an das bewertete Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile schutzbedürftigen Räume nach diesen Vorgaben kann abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass geringere Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, Kapitel 4.4.5 an den Fassaden vorliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-2:2018-01 reduziert werden.

- Bauordnungsrechtliche und gestalterische Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. §§ 47 u. 88 LBauO)**
- Dachgestaltung**
Innerhalb des Plangebietes sind lediglich Flachdächer sowie flachgeneigte Dächer bis höchstens 10° Neigung zulässig. Die Dächer sind auf mindestens 2/3 ihrer Dachfläche zu begrünen. Als Mindestmaß ist dabei eine Substratdicke von 10 cm herzustellen. Ausnahmsweise kann von einer Dachbegrünung abgesehen werden, wenn die Dachfläche zur Nutzung von Solarenergie dient. Technische Aufbauten und Photovoltaikanlagen sind zulässig.
 - Fassadengestaltung**
Solarmodule sind auch als Fassade zulässig.
 - Gestaltung un bebauter Flächen bebauter Grundstücke**
Die nicht überbauten Flächen einschließlich der unterbauten Freiflächen der bebauten Grundstücke sind zu begrünen und mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Nutzung benötigt werden. Dabei sind standortgerechte, hitzeangepasste und wenn möglich vorwiegend heimische Gehölzarten zu verwenden. Lose Stein-/Materialschüttungen (bspw. Schotter, Splitt, Kies, Glas, Lavamulch und anderes) sowie Kunststoffmaterialien (bspw. Kunstrasen und anderes), die nicht pflanzlichen Ursprung sind, sind nicht zulässig.

Hinweise

Behandlung Oberflächenwasser
Gemäß § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) ist das anfallende Niederschlagswasser ortsnah zurückzuhalten, zu versickern oder zu vertiehlen. Die breitflächige Versickerung von nicht gesammeltem Niederschlagswasser, z. B. von Terrassen und Gehwegen in die angrenzenden Rasenflächen und Beete, ist genehmigungsfrei.
Die Versickerung von in Rohren gesammeltem Niederschlagswasser, z. B. dem in Fallrohren gesammeltem Dachwasser, ist wasserrechtlich zu beantragen, unabhängig davon, ob eine oberirdische Versickerung (z. B. in Mulden) oder unterirdische Versickerung (z. B. Rigolen) geplant wird.
Offene Versickerungs- (Flächen-, Mulden- oder Grabenversickerung) oder Rückhalteeinrichtungen sind so anzulegen, dass Gefahren oder Schäden zu Nachbargrundstücken und öffentlichen Verkehrsflächen nicht entstehen können.
Eine Sammlung des Niederschlagswassers in Zisternen oder sonstigen Rückhalteanlagen zur Nutzung als Brauchwasser (z. B. Gartenbewässerung oder Löschwasser) wird ausdrücklich empfohlen. Bei der Nutzung von Brauchwasser ist darauf zu achten, dass das Leitungssystem entsprechend der Technischen Regeln (hier insbesondere die DIN 1988 Technische Regeln für Trinkwasserinstallation sowie die DIN 1988 und die DIN 2001) ausgeführt wird und die strikte Trennung von Trink- und Brauchwassererleitung erfolgt. Es besteht grundsätzlich eine Anzeigepflicht gegenüber dem Gesundheitsamt, dem Wasserversorgungspflichtigen und dem Abwasserbeseitigungspflichtigen.
Eine ggf. erforderliche Einleitung des anfallenden Regenwassers in die Kanalisation ist frühzeitig mit dem Wirtschaftsbetrieb der Stadt Mainz abzustimmen.

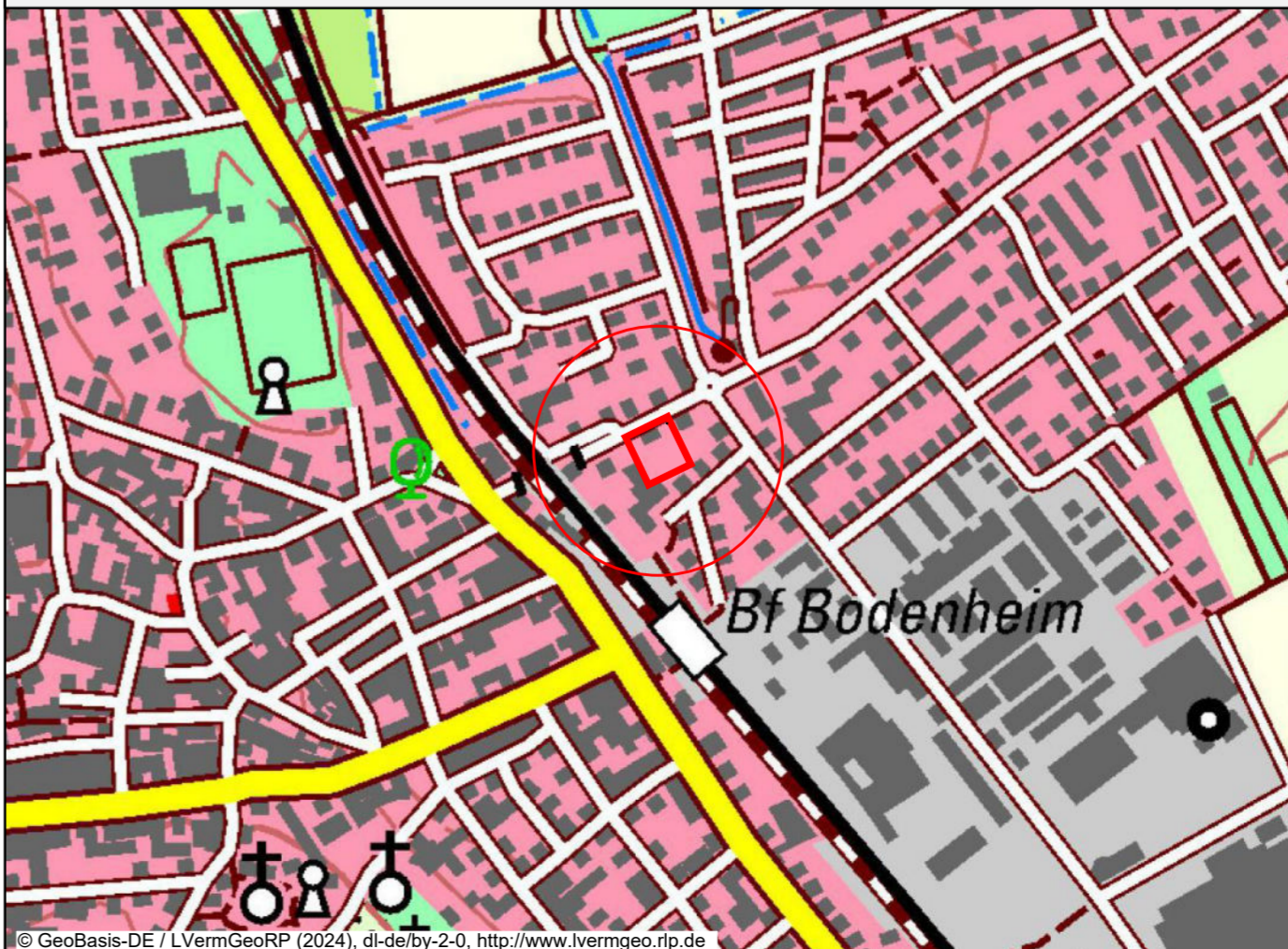
Boden und Baugrund
Bei Eingriffen in den Baugrund sind grundsätzlich die einschlägigen Regelwerke (u.a. DIN 4020, DIN EN 1997-1 und -2, DIN 1054) zu berücksichtigen. Bei allen Bodenarbeiten sind die Vorgaben der DIN 19731 und 18915 zu berücksichtigen. Gem. § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche abgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Verwitterung oder Vergeudung zu schützen.

Zu beachten ist weiterhin, dass durch das Inkrafttreten der sogenannten Mantel-Verordnung zum einen die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung neu gefasst und zum anderen ganz neu die Ersatzbaustoffverordnung eingeführt wurden. Es ist beabsichtigt, die ALEX-Infoblätter entsprechend außer Kraft zu setzen. Die neuen Regelungen sind verpflichtend zu beachten und umzusetzen.

Artenschutz
Artenschutzrechtliche Verbote bei Anbau-/Umbau-/Sanierungs-/Abrissmaßnahmen sind zu beachten, damit die späteren Maßnahmen nicht gegen artenschutzrechtliche des § 44 BNatSchG verstoßen. Bei der Entfernungen von Vegetation und Gehölzen sind die Vorgaben des § 39 BNatSchG zu beachten. Bezüglich des Vorkommens von geschützten Arten ist lediglich eine Potenzialabschätzung erfolgt. Bei Vorkommen von Individuen geschützter Arten ist umgehend die Untere Naturschutzbehörde hinzuzuziehen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen lichtempfindlicher und nachtaktiver Insektenarten sollen für Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchten mit optimierter Lichtlenkung in voll abgeschirmter Ausführung (ULR 0 %) und mit geblichem Farbspektrum bis max. 2.500 Kelvin eingesetzt werden. Auf einen geringen Blaulicht- und UV-Anteil im Farbspektrum ist zu achten.

Übersichtskarte



Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Rheinallee – Östlich der Bahnüberführung“ der Ortsgemeinde Bodenheim

Planurkunde

Enviro-Plan GmbH
Hauptstraße 34, 55571 Odernheim
Tel: 06755 2008-0, Fax: -750
E-Mail: info@enviro-plan.de
Internet: www.enviro-plan.de

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Rheinallee – Östlich der Bahnüberführung“

Aufstellung im beschleunigten Verfahren gem. § 13 a BauGB

Begründung zur Satzungsfassung



Ortsgemeinde: Bodenheim
Verbandsgemeinde: Bodenheim
Landkreis: Mainz-Bingen

Verfasser: **Dieter Gründonner, Landschaftsplaner u. Umweltingenieur (FH)**
Martin Müller, B.Sc. Raumplanung, Stadtplaner

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 ANLASS & ZIEL DER PLANUNG	4
2 PLANGEBIET UND VERFAHRENSWAHL	4
2.1 Lage und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs	4
2.2 Mögliche Standortalternativen	4
2.3 Verfahrenswahl	4
3 ÜBERGEORDNETE UND SONSTIGE VORLIEGENDE PLANUNGEN	5
3.1 Regionaler Raumordnungsplan	5
3.2 Flächennutzungsplan	5
3.3 Bebauungsplan	5
3.3.1 Bestehender Bebauungsplan	5
3.3.2 Angrenzende Bebauungspläne	5
4 BESTANDSANALYSE	5
4.1 Bestehende Nutzungen	5
4.2 Angrenzende Nutzungen	5
4.3 Erschließung	6
5 PLANUNGSABSICHT (ZIELE)	6
5.1 Grundzüge der Planung	6
5.2 Erschließung	6
5.3 Ver- und Entsorgung	6
5.4 Immissionsschutz	6
5.5 Umwelt, Natur und Landschaft	7
6 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	7
6.1 Art der baulichen Nutzung (gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB)	7
6.2 Maß der baulichen Nutzung (gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB)	7
6.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche (gem. § 9 (1) Nr. 2 BauGB)	8
6.4 Verkehrsflächen, Flächen für Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen (gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB)	8
6.5 Umweltrelevante Festsetzungen	8
6.5.1 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB)	8
6.5.2 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gem. § 9 (1) Nr. 25 a BauGB)	8
6.5.3 Flächen für Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gem. § 9 (1) Nr. 25 b BauGB)	8

6.6 Vorkehrungen zum Schutz vor Lärm (§ 9 (1) Nr. 24 BauGB)	9
7 BAUORDNUNGSRECHTLICHE UND GESTALTERISCHE FESTSETZUNGEN	9
7.1 Dachgestaltung	9
8 MAßNAHMEN ZUR PLANREALISIERUNG	9
9 STÄDTEBAULICHE KENNDATEN	9

ANHANG

- Anhang 1: Fachbeitrag Schall (Modus Consult)
- Anhang 2: Artenschutzrechtliche Einschätzung und Prüfung der Umweltbelange (enviro-plan GmbH)
- Anhang 3: Vorhabenpläne

1 ANLASS & ZIEL DER PLANUNG

Ein privater Investor beabsichtigt die Errichtung eines Mehrfamilienhauses im Innenbereich der Ortsgemeinde Bodenheim. Für das Gebiet besteht derzeit kein Bebauungsplan. Nach Einschätzung der Kreisverwaltung geht die Dimension des Gebäudes über die vorhandene Eigenart des Gebietes hinaus, so dass eine Zulässigkeit einer Genehmigung gem. § 34 BauGB nicht in Frage kommt. Entsprechend soll für die Umsetzung des geplanten Gebäudes ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden, um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der Planung zu schaffen. Aufgrund des vorliegenden Innenbereichs soll der Bebauungsplan auf Grundlage des § 13 a aufgestellt werden.

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 12 BauGB wird i.V.m. § 13a BauGB und somit im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Die Grundfläche des Plangebietes beträgt unter 10.000 m² und schließt sich an einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil an, womit die Grundvoraussetzungen des § 13a BauGB erfüllt sind. Es gibt keine Anhaltspunkte dafür, dass durch das geplante Verfahren Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Natura 2000 Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes oder sonstige erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) unterliegen könnten. Somit steht einem Bebauungsplanverfahren nach § 13a BauGB nichts entgegen.

Hiernach kann auf die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und den Umweltbericht nach § 2a BauGB verzichtet werden. Eine frühzeitige Beteiligung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB ist ebenfalls nicht erforderlich und es wird auf diese verzichtet.

2 PLANGEBIET UND VERFAHRENSWAHL

2.1 Lage und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs

Der Geltungsbereich des Plangebiets liegt in zentraler Lage von Bodenheim entlang der Rheinallee. Nördlich, östlich und südlich grenzen weitere Wohngebäude an, westlich angrenzend befindet sich ein Gewerbebetrieb und dahinterliegend Bahngleise.

Die ca. 1.550 m² große Fläche des Geltungsbereiches befindet sich innerhalb der Ortsgemeinde Bodenheim und umfasst in der Flur 17 das Flurstück 133, welches bebaut werden soll, sowie Teile der Rheinallee mit der Flurstücknummer 147/9.

Folgende Flurstücke grenzen an das Plangebiet an (alle Flurstücke in der Flur 17):

Norden: Flurstücknummer 147/9 (weiterer Verlauf der Rheinallee)

Osten: Flurstücknummer 132

Süden: Flurstücknummern 130/2, 130/10 sowie 134/5

Westen: Flurstücknummern 134/4 und 134/5

2.2 Mögliche Standortalternativen

Da es sich bei der Planung um eine Nachverdichtung auf einem konkreten Grundstück handelt, sind hier keine Standortalternativen relevant oder möglich.

2.3 Verfahrenswahl

Durch den Bebauungsplan soll eine Nachverdichtung eines derzeit bebauten Grundstücks ermöglicht werden, so dass dieser als Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13 a gewertet werden kann. Wie bereits unter Punkt 1 dargelegt, sind die Voraussetzungen für das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB gegeben.

Weiterhin soll durch den Bebauungsplan ein konkretes Bauvorhaben ermöglicht werden und entsprechend ein vorhabenbezogener Bebauungsplan gem. § 12 BauGB aufgestellt werden.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan der Innenentwicklung erfolgt somit auf Grundlage des § 12 i.V.m. § 13a BauGB. Aufgrund des gewählten Verfahrens wird von der frühzeitigen Beteiligung nach §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB sowie von der Umweltprüfung, dem Umweltbericht sowie der zusammenfassenden Erklärung abgesehen.

3 ÜBERGEORDNETE UND SONSTIGE VORLIEGENDE PLANUNGEN

3.1 Regionaler Raumordnungsplan

Die Ortsgemeinde Bodenheim ist im Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe als Grundzentrum ausgewiesen.

3.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan weist das Gebiet als gemischte Baufläche aus. Das im Plan noch dargestellte Schutzgebiet für die Grund- und Quellwassergewinnung, Zone III, entspricht nicht mehr der aktuellen Rechtslage. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet (UF Bodenheim) befindet sich südöstlich und außerhalb der Ortslage.

3.3 Bebauungsplan

3.3.1 Bestehender Bebauungsplan

Für das Plangebiet selbst besteht kein Bebauungsplan.

3.3.2 Angrenzende Bebauungspläne

Nördlich der Rheinallee sind im Bereich des Bebauungsplans „Auf der Harle“ Mischgebiete ausgewiesen. Südlich angrenzend ist im Bereich des Bebauungsplans „Hilgestraße Nord“ ebenfalls ein Mischgebiet ausgewiesen.

4 BESTANDSANALYSE

4.1 Bestehende Nutzungen

Das Baugrundstück ist bereits mit einem Mehrfamilienhaus entlang der Rheinallee bebaut. Der hintere Teil des Grundstücks wird gärtnerisch genutzt und ist weitgehend unversiegelt. Der im Bebauungsplan liegende Teil des Gehwegs der Rheinallee ist mit insgesamt 7 vorhandenen Bäumen bestanden, die im Baumkataster der Ortsgemeinde erfasst und dargestellt sind. Für einen Baum an der nordöstlichen Grenze des Geltungsbereiches (Nummer 0227-0007 gem. Baumkataster) wurde ein Fällantrag gestellt, der mit entsprechenden Auflagen seitens der Kreisverwaltung am 02.02.2023 genehmigt wurde.

4.2 Angrenzende Nutzungen

Nördlich des Baugrundstücks verläuft die Rheinallee, die an der gegenüberliegenden Seite mit Wohnhäusern bebaut ist. Östlich sind weitere Wohnhäuser mit dahinterliegenden Gartenbereichen vorhanden. Im Süden grenzen weitere Mehrfamilienhäuser mit teilweise gewerblichen Nutzungen auf vergleichsweise kleinen Grundstücken an. Westlich angrenzend befindet sich ein Schreinereibetrieb.

4.3 Erschließung

Die Erschließung kann über die bestehende Infrastruktur erfolgen und ist als grundsätzlich gesichert anzusehen. Ein gesonderter Plan, der über den beiliegenden Vorhaben- und Erschließungsplan hinaus geht ist deshalb nicht erforderlich.

5 PLANUNGSABSICHT (ZIELE)

5.1 Grundzüge der Planung

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes soll die Errichtung eines aus zwei Teilgebäuden bestehenden Mehrfamilienhauses inkl. Tiefgarage innerhalb einer dörflichen, gemischten baulichen Nutzung ermöglicht werden. Die beiden Teilgebäude sind durch ein Treppenhaus mit Aufzug und einem Zugang zur Tiefgarage verbunden. Die Tiefgarage wird in dem Bereich, der nicht mit Gebäuden überbaut ist, mit Erde überdeckt und begrünt bzw. gärtnerisch gestaltet. Vorgesehen ist ebenfalls die Herstellung eines kleinen Spielplatzes zwischen den beiden Hauptgebäuden. Die Gebäude sollen zweigeschossig mit einem zusätzlichen Staffelgeschoss und mit einer Gesamthöhe von 10,5 m ab Oberkante Bürgersteig errichtet werden.

5.2 Erschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt von der Rheinallee, wobei für die Zufahrt zur Tiefgarage ein Straßenbaum gefällt werden muss. Eine entsprechende Fällgenehmigung mit der Auflage einer Neupflanzung wurde seitens der Kreisverwaltung erteilt. Weiterhin ist eine gesonderte Feuerwehrzufahrt am nordwestlichen Randbereich des Baugrundstücks vorgesehen. Die Zufahrt zur Tiefgarage wird explizit im Bebauungsplan dargestellt, so dass ein gesonderter Plan für die verkehrliche Erschließung nicht erforderlich ist.

5.3 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des geplanten Gebäudes erfolgt durch die vorhandene Infrastruktur und ist mit den entsprechenden Leitungsträgern abzustimmen. Besondere Erschließungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Das anfallende Schmutzwasser kann mengenmäßig an die bestehenden Kanalisation angeschlossen und damit ordnungsgemäß entsorgt werden.

Das anfallende Regenwasser kann aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers und der geplanten Tiefgarage vor Ort nicht versickert werden. Ein Entwässerungskonzept wird im Rahmen des Bauantrags ausgearbeitet und ist mit den zuständigen Stellen abzustimmen.

5.4 Immissionsschutz

Aufgrund der angrenzenden Nutzungen wie die öffentliche Verkehrsstraße, die Schreinerei sowie die dahinterliegenden Bahnlinie wurde ein Schallgutachten erstellt, um die vorhandenen Schallpegel zu ermitteln. Gemäß den Ergebnissen des Fachbeitrags Schall (Modus Consult, Februar 2023) sind aufgrund des Verkehrsaufkommens in der Rheinallee tagsüber vereinzelte Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 zu erwarten. Die Qualität und der erforderliche Umfang der passiven Lärmschutzmaßnahmen bestimmen sich nach der in Rheinland-Pfalz bauaufsichtlich eingeführten DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau' Teil 1: 'Mindestanforderungen' und Teil 2 'Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen' vom Januar 2018. In der DIN 4109 werden Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile unter Berücksichtigung unterschiedlicher Raumarten genannt, die beim Bau der Gebäude zu berücksichtigen sind. Die hierfür vorgeschlagene Festsetzungen aus dem Fachbeitrag Schall werden im Bebauungsplan berücksichtigt. Gleichzeitig ist der Nachweis über die Einhaltung der Schalldämm-Maße im Bauantragsverfahren nachzuweisen.

5.5 Umwelt, Natur und Landschaft

Aufgrund des gewählten Verfahrens ist eine Umweltprüfung nicht erforderlich. Durch die Lage des Grundstücks im Innenbereich und die gärtnerische Nutzung des unbebauten Grundstücks sind die Belange der Natur- und Landschaftsschutz nicht erheblich betroffen. Um die von der Planung berührten Umweltbelange dennoch bewerten zu können, wurden diese gesondert ermittelt, überschlägig geprüft und hinsichtlich möglicher erheblicher Konflikte bewertet. Das gesonderte Dokument liegt als Anlage der Begründung bei.

Zur Beachtung des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG erfolgte eine Ortsbegehung und darauf aufbauend eine artenschutzrechtliche Einschätzung hinsichtlich möglicher Konflikte bei Umsetzung der Planung. Die Ergebnisse sind in dem o.g. Dokument, das der Begründung beiliegt, enthalten.

6 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

6.1 Art der baulichen Nutzung (gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB)

Die Festsetzung gem. § 5a BauNVO als „Dörfliches Wohngebiet“ (MDW) eröffnet die planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung eines Mehrfamilienhauses in einer insgesamt gemischten baulichen Nutzung. Die benachbarten Gewerbebetriebe sowie die innerhalb der Ortslage und in der näheren Umgebung befindlichen Weingüter verdeutlichen den dörflichen Charakter des Gebietes mit unterschiedlichen baulichen Nutzungen. Die gewählte bauliche Nutzung erscheint somit für das Baugrundstück angemessen und ist auch als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt anzusehen. Zur Sicherung und Wahrung der Charakteristik des umgebenden Gebietes werden die zumeist großflächigen Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen ausgeschlossen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung (gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB)

Die durch die Baukörper des aus 2 Gebäudeteilen mit Verbindungseinrichtung und Aufzug bestehenden Mehrfamilienhauses genutzte und überdeckte Grundfläche beträgt ca. 650 m² und liegt damit deutlich unterhalb der gem. § 17 BauNVO vorgegebenen Orientierungswerte. Aufgrund des Vorhabenbezugs wird die überbaubare Fläche als konkrete Zahl und zur Sicherung eines gewissen Planungsspielraums auf 700 m² festgesetzt.

Durch Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO darf die festgesetzte überbaubare Fläche gem. § 19 (4) Satz 2 BauNVO um bis zu 350 m² überschritten werden.

Zur Bereitstellung und zum Nachweis der erforderlichen Stellplätze ist eine Tiefgarage unterhalb der im MDW geplanten Gebäude vorgesehen. Auf Grundlage des § 19 (4) Satz 2 BauNVO wird hier abweichend der o.g. Regelung eine Überschreitung der GRZ von bis zu 0,9 durch die Tiefgarage zugelassen. Voraussetzung ist eine Erdüberdeckung von 0,50 m mit darüber befindlicher, intensiver Begrünung, durch die eine oberflächliche Grünstruktur geschaffen werden, die Auswirkungen auf die natürlichen Funktionen des Bodens minimiert und gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden können.

Aufgrund des Vorhabenbezugs wird auf die Festsetzung einer GFZ, die aus den Vorhabenplänen mit den konkreten Gebäudeplanungen resultieren, verzichtet. Durch die Festsetzung von max. 2 Vollgeschossen und einem weiteren Geschoss, das nicht als Vollgeschoss zu werten ist, wird gewährleistet, dass der Orientierungswert von 1,2 unterschritten wird.

Die geplante Gebäudehöhe von max. 10,5 m fügt sich in die angrenzenden Gebäudehöhen, die teilweise deutlich über 11 m liegen, ein und entspricht den in dem Gebiet üblichen Dimensionen. Diese Höhe darf durch technische Aufbauten und den Fahrstuhlschacht um bis zu 1,5 m überschritten werden. Die in den Vorhaben- und Erschließungsplänen dargestellte Oberkante (OK) Bürgersteig entspricht der unteren Bezugsebene der Straßenachse.

6.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche (gem. § 9 (1) Nr. 2 BauGB)

Die offene Bauweise ermöglicht innerhalb des Wohngebietes freistehende Gebäude in einer kompakten Bauweise und orientiert sich an der vorhandenen baulichen Struktur.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche in Form von Baugrenzen sowie der Bauweise orientieren sich an den Architektenplänen und sind eng gefasst. Geringfügige Überschreitungen z.B. durch Dämmschichten sind zugelassen.

6.4 Verkehrsflächen, Flächen für Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen (gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB)

Die Ein- und Ausfahrt zur Tiefgarage erfolgt von der Rheinallee und ist im Bebauungsplan festgesetzt und im Vorhabenplan gekennzeichnet. Durch die Festsetzung ist die verkehrliche Erschließung gesichert.

Um eine klare Struktur im Plangebiet und eine angemessene Begrünung des Baugrundstücks zu ermöglichen, sind innerhalb des Baugrundstücks Stellplätze entlang der Rheinallee und vor allem unterirdisch in Form einer Tiefgarage vorgesehen. Dadurch kann der oberflächliche Flächenverbrauch minimiert werden.

Wegeverbindungen zwischen den Gebäuden sind notwendig und zulässig, um die Durchlässigkeit zu gewahren. Die im Bebauungsplan dargestellten Flächenabgrenzungen orientieren sich an den vorliegenden Vorhabenplänen. Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO, die dem Nutzungszweck sowie der Versorgung mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser etc. dienen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, um die Versorgung und Erschließung des Gebietes zu gewährleisten.

6.5 Umweltrelevante Festsetzungen

6.5.1 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Um die Versickerungsfähigkeit im Bereiche des Baugrundstücks zu verbessern, werden Vorgaben zur Ausgestaltung der Befestigung der oberirdischen Stellplätze gemacht.

6.5.2 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gem. § 9 (1) Nr. 25 a BauGB)

Der für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen vorgesehene und entsprechend festgesetzte Bereich ist gärtnerisch anzulegen und zu bepflanzen. Die Flächen über der Tiefgarage sind vorher mit einer min. 50 cm mächtigen Erdschicht abzudecken. Durch die entsprechende Gestaltung soll eine Aufenthaltsqualität um die Gebäude und damit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden. Dabei soll die Funktion als Aufenthalts- und Spielfläche für die Bewohner*innen im Vordergrund stehen und ausreichend freie und für den Aufenthalt nutzbare Flächen zur Verfügung stehen. Bei der Entfernung von Gehölzen in diesem Bereich, sind auch die Auflagen der Fällgenehmigung für den Straßenbaum zu berücksichtigen.

6.5.3 Flächen für Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gem. § 9 (1) Nr. 25 b BauGB)

Zur Sicherung der entlang der Rheinallee stehenden und im Baumkataster gekennzeichneten Bäume werden diese zur Erhaltung festgesetzt. Die bereits genehmigte und durchgeführte Fällung eines dieser Bäume wird dabei berücksichtigt.

6.6 Vorkehrungen zum Schutz vor Lärm (§ 9 (1) Nr. 24 BauGB)

Zum Schutz der Wohn- und Schlafräume vor Lärmbeeinträchtigungen durch den Verkehrs- und Gewerbelärm sind die jeweils gültigen technischen Baubestimmungen (VV-TB) zum Schutz vor Außenlärm zu beachten, aktuell die DIN 4109-1: 2018-01 sowie die DIN 4109-2:2018-01 (vgl. A5 der VV-TB). Im Fachbeitrag Schall sind die zum Bebauungsplanverfahren ermittelten Lärmpegelbereiche sowie maßgebenden Außenlärmpegel enthalten.

7 BAUORDNUNGSRECHTLICHE UND GESTALTERISCHE FESTSETZUNGEN

7.1 Dachgestaltung

Gemäß der vorliegenden Planung werden lediglich Flachdächer sowie flachgeneigte Dächer bis höchstens 10° Neigung zugelassen. Die Dachflächen sind zu 2/3 zu begrünen oder es sind Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie zu installieren. Dacheingrünungen wirken vorteilhaft für die Ökologie und das Kleinklima und bedürfen einer Mindestdicke der Substratschicht, die entsprechend festgesetzt wird. Von einer Dachbegründung kann abgesehen werden, wenn die Dachfläche zur Nutzung von Solarenergie z.B. durch Photovoltaikanlagen dient und damit ebenfalls eine Maßnahme für den Klimaschutz darstellt. Sonstige technische Aufbauten sind zulässig.

8 MAßNAHMEN ZUR PLANREALISIERUNG

Ver- und Entsorgung

Besondere Maßnahmen bzgl. Ver- und Entsorgung sind aufgrund der vorhandenen Infrastruktur nicht erforderlich.

Bodenordnung

Bodenordnerische Maßnahmen sind nicht erforderlich, das Grundstück befindet sich im Eigentum des Vorhabenträgers.

Kosten

Die durch den Bebauungsplan entstehenden Kosten werden durch den Vorhabenträger übernommen.

9 STÄDTEBAULICHE KENNDATEN

Tabelle 1: Flächengrößen

Flächentyp	Flächengröße
Dörfliches Mischgebiet	1.379 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche	115 m ²
Insgesamt	1.494 m²

Odernheim am Glan, 29.01.2024

Prüfung der Belange des Umweltschutzes und des speziellen Artenschutzes

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan im be- schleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB

„Rheinallee - Östlich Bahnüberführung“ der Ortsgemeinde Bodenheim

Das Dokument ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

Ortsgemeinde: Bodenheim

Verbandsgemeinde: Bodenheim

Landkreis: Mainz-Bingen

Verfasser:

Dieter Gründonner, Landschaftsplaner u. Umweltingenieur (FH)

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 EINLEITUNG	3
1.1 Anlass und Ziel der Planung	3
1.2 Standort und Abgrenzung des Plangebietes	3
1.3 Grundzüge der Planung	3
2 BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, EINSCHLIESSLICH DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE	4
2.1 Naturschutz und Landschaftspflege	4
2.1.1 Fläche	4
2.1.2 Boden und Wasser	4
2.1.3 Luft/Klima	4
2.1.4 Landschaft	4
2.1.5 Tiere und Pflanzen	4
2.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten und sonstigen Schutzgebieten	5
2.3 Mensch und seine Gesundheit	5
2.4 Kultur- und sonstige Sachgüter	5
2.5 Fazit	5
3 BERÜCKSICHTIGUNG DES BESONDEREN ARTENSCHUTZES NACH § 44 BNATSCHG	5
3.1 Ausschlussverfahren	7
3.2 Avifauna	9
3.3 Reptilien	9
3.4 Amphibien	9
3.5 Fledermäuse	9
3.6 Weitere Säugetiere	9
3.7 Schmetterlinge und Käfer	10
3.8 Pflanzen	10
3.9 Fazit	10
4 LITERATUR	11

1 EINLEITUNG

Nach den Vorgaben des BauGB (Baugesetzbuch) müssen im Rahmen der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt werden.

Die Neuaufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Rheinallee – Östlich Bahnüberführung“ wird gem. § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren durchgeführt. Im beschleunigten Verfahren entfällt gemäß § 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB die Pflicht zur Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB (§ 13a Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 3 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB). Ebenfalls nicht anzuwenden ist die Verpflichtung zum Monitoring nach § 4c BauGB.

Unbeschadet des Verzichts auf die formelle Umweltprüfung hat die Gemeinde aber auch im beschleunigten Verfahren nach allgemeinen Grundsätzen die Belange des Umweltschutzes im Sinn von § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen und in die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen. Des Weiteren ist auch im beschleunigten Verfahren das spezielle Artenschutzrecht (Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5) zu prüfen.

Um erhebliche Umweltauswirkungen aber ausreichend sicher ausschließen zu können, werden die betroffenen Umweltbelange kurz dargestellt und vor dem Hintergrund der Planänderung überschlägig bewertet.

1.1 Anlass und Ziel der Planung

Durch die Aufstellung des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Nachverdichtung auf dem ca. 1.379 m² großen Baugrundstück geschaffen werden.

1.2 Standort und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Ortslage der Ortsgemeinde Bodenheim und liegt südlich der „Rheinallee“. Die ca. 1.550 m² große Fläche des Geltungsbereiches umfasst in der Flur 17 das Flurstück 133, welches bebaut werden soll, sowie Teile der Rheinallee mit der Flurstücknummer 147/9. Im Westen verläuft im Abstand von ca. 70 m die Bahnstrecke Mainz-Worms.

Östlich, westlich und südlich vom Plangebiet sind die Grundstücke bebaut (bestehende Misch- und Wohngebiete). Westlich angrenzend befindet sich eine Schreinerei.

1.3 Grundzüge der Planung

Das überplante Grundstück soll für die wohnliche Nutzung neu bebaut und dabei im Rahmen der Innenentwicklung nachverdichtet werden. Dabei sollen zwei miteinander verbundene Mehrfamilienwohnhäuser mit einer Tiefgarage und weiteren Stellplätzen entstehen. Die unbebauten Flächen werden dabei als Grünflächen gestaltet und sollen auch dem Aufenthalt der Bewohner*innen dienen.

Die Erschließung des Baugebietes erfolgt über die bestehende Straße „Rheinallee“. Dabei verläuft die Straße mit Fußweg (parallel) entlang der Nordgrenze des Geltungsbereichs des neuen Bebauungsplanes.

2 BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, EINSCHLIESSLICH DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE

2.1 Naturschutz und Landschaftspflege

2.1.1 Fläche

Das Plangebiet nimmt eine Fläche von insgesamt ca. 0,14 ha ein und liegt zentral im Innenbereich von Bodenheim. Die Fläche ist derzeit durch ein Bestandsgebäude bebaut. Der unbebaute Bereich wird als Gartenland genutzt.

Durch die geplante Nachverdichtung werden Änderungen hinsichtlich Dichte und Ausnutzung des Grundstücks vorgenommen, die sich insgesamt auf das Schutzgut Fläche auswirken. Eine Verdichtung im Innenbereich ist jedoch einer Außenentwicklung vorzuziehen und wirkt insgesamt flächensparend.

2.1.2 Boden und Wasser

Als Bodenart der Umgebung herrscht Lehm mit einigen Variationen vor, nicht jedoch im bebauten Bereich des Siedlungskörpers, für den aufgrund der anthropogenen Überprägung (Veränderungen der Bodenzusammensetzung durch Bautätigkeiten im Rahmen der Siedlungsentwicklung, mutmaßlich hoher Sandanteil sowie Schutt) keine Angaben gemacht werden können.

Durch die Lage im Innenbereich sind bereits Versiegelungen, mit den entsprechenden Beeinträchtigungen des Wasser- und Bodenpotenzials vorhanden. Durch die geplante Nachverdichtung geht in geringem Umfang bisher unversiegelter Boden verloren. Aufgrund des insgesamt geringen Umfangs der zusätzlichen Bebauung sowie der vorhandenen Vorbelastungen des Bodens und des Wasserhaushaltes im Siedlungsbereich sind keine besonderen zusätzlichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erwarten.

2.1.3 Luft/Klima

Bodenheim liegt im Naturraum 23. Rhein-Main Tiefland bzw. 232.00 Bodenheimer Aue (LFU RLP 2009, 2020), nahe der Grenze zum Naturraum 3. Ordnung: 22. Nördliches Oberrheintiefland.

Das Klima im Gebiet der NR-Untereinheit Bodenheimer Aue kann als wintermildes, sommerwarmes und geschütztes Beckenklima bezeichnet werden (BITZ & DEHNENT 1994, nach <https://sgdsued.rlp.de/de/themen/hochwasserschutz/hochwasserrueckhaltung/bodenheim-laubenheim/ist-zustand-und-standort/> Zugriff am 31.1.2023).

Vorhabensbedingt geht nur eine kleine Fläche einer Freifläche innerhalb des Siedlungskörpers verloren, weshalb nicht mit erheblichen Veränderungen oder Beeinträchtigungen für das Klima im Bereich von Bodenheim zu rechnen ist.

2.1.4 Landschaft

Das Untersuchungsgebiet ist geprägt von Wohngebäuden im bebauten Zusammenhang. Auswirkungen auf die Landschaft sind durch die Planänderung nicht zu erwarten.

2.1.5 Tiere und Pflanzen

Wie nachfolgend im Rahmen der artenschutzrechtlichen Einschätzung (Kapitel 3) ausführlich dargestellt, sind innerhalb des untersuchten, bisher unbebauten Baugrundstückes keine geschützten Tier- und Pflanzenarten zu erwarten. Das Habitatpotenzial und das zu erwartende Arteninventar ist insgesamt als gering zu bewerten, so dass eine Nachverdichtung mit keinen Beeinträchtigungen verbunden ist.

Die entlang der Straße vorhandenen Bäume werden zum Erhalt festgesetzt und unterliegen damit keinen Beeinträchtigungen.

2.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten und sonstigen Schutzgebieten

Natura 2000-Gebiete sowie andere Schutzgebiete sind innerhalb des Gemeindegebietes und des bebauten Innenbereiches nicht vorhanden. Beeinträchtigungen sind deshalb nicht zu erwarten.

2.3 Mensch und seine Gesundheit

Durch die angrenzende Straße, die westlich gelegene Bahnlinie sowie der angrenzende Handwerksbetrieb sind verschiedene Schallquellen vorhanden, die zur Beurteilung möglicher gesundheitlicher Beeinträchtigungen zu beachten sind. Das der Begründung beiliegende Schallgutachten kommt zu dem Schluss, dass bei Umsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen die Richtwerte eingehalten werden können. Durch entsprechende Festsetzungen werden Beeinträchtigungen vermieden bzw. ausgeschlossen.

2.4 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

2.5 Fazit

Die Planung führt zu einer geringfügigen höheren Verdichtung innerhalb des bereits bebauten Innenbereichs und zu einer zusätzlichen Bebaubarkeit von bisher noch unbebauten Grundstücksteilen. Erhebliche zusätzliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind aufgrund der bestehenden Nutzungen und Ausstattung des bisher unbebauten Grundstücks damit aber nicht verbunden.

Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind die Vorgaben des Schallgutachtens zu beachten und umzusetzen.

Aufgrund des gewählten Planverfahrens nach § 13a BauGB ist eine Kompensation der Eingriffe nicht erforderlich.

3 BERÜCKSICHTIGUNG DES BESONDEREN ARTENSCHUTZES NACH § 44 BNATSCHG

In § 44 BNatSchG werden die für den Artenschutz auf nationaler Ebene wichtigsten Verbotstatbestände festgelegt, die in Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 gegenüber *besonders geschützten* Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13) und in Abs. 1 Nr. 1, 2, 3, 4 gegenüber *streng geschützten* Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 14) sowie allen europäischen Vogelarten (§ 7 Abs. 2 Nr. 12) gelten.

Die Zugriffsverbote von § 44 Abs. 1 BNatSchG beziehen sich auf:

- Nr. 1 das Nachstellen, Fangen, Verletzen und **Töten** von Tieren (inkl. deren Entwicklungsformen),
- Nr. 2 das **Stören**,
- Nr. 3 die **Zerstörung** von Nist-, Brut- sowie Wohn- und Zufluchtsstätten von Tieren,
- Nr. 4 und auf die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung der Standorte wild lebender Pflanzen (inkl. deren Entwicklungsformen).

In den Absätzen 2 und 3 des § 44 BNatSchG wird das Besitz- und Vermarktungsverbot bestimmter Arten festgelegt. Absatz 4 richtet sich an die land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung.

Für bau- und immissionsschutzrechtliche Fachplanung besonders relevant ist vor allem der § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG. Tötungs-, Störungs- und Zerstörungstatbestände können sich durch die Beeinträchtigungen bei Eingriffen ergeben.

Bei der Bewertung, ob die Zugriffsverbote im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG eingehalten werden, ist (gerade in Bezug auf Vögel) die Tötung dieser bei lebensnaher Betrachtung nicht ausschließbar (NUR 2010). Der **Tötungs- und Verletzungstatbestand** zielt auf den Schutz von Individuen einer besonders geschützten Art ab (**Individuenbezug**; BVerwG 2008). Die Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Population erlangen demgegenüber erst bei der Erteilung von Ausnahmen und Befreiungen sowie im Rahmen der sog. CEF-Maßnahmen Beachtung (IDUR 2011).

In der Praxis werden häufig Prognosen abgegeben, die eine Gefährdung der entsprechenden Art mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit angeben, wenn nicht eindeutig festgestellt werden kann, ob mit der Realisierung eines Vorhabens tatsächlich die Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten verbunden ist (IDUR 2011).

Dabei ist der Verbotstatbestand im Rahmen der Eingriffszulassung generell durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen, so weit möglich und verhältnismäßig, zu reduzieren (IDUR 2011). Das **Störungsverbot** des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG setzt voraus, dass es sich um eine „erhebliche“ Störung handelt, die nach der Legaldefinition des § 44 Abs. 1 Nr. 2 Hs. 2 BNatSchG dann vorliegt, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Eine lokale Population umfasst diejenigen (Teil-) Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens (-raum) -ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen (Gesetzesbegründung, BT-Drs. 16/5100, S. 11).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG „insbesondere“ dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss (Gesetzesbegründung, BT-Drs. 16/5100, S. 11).

Nach einem Urteil des BVerwG (2008) wird das **Zerstörungsverbot** von Habitaten (und Teilhabitaten) des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG grundsätzlich individuumsbezogen ausgelegt. Es bezieht sich auf einzelne Nester, Bruthöhlen, bzw. „Lebens- und Standortstrukturen“, die nicht zerstört werden dürfen. Die Zerstörung von Nahrungshabitaten fällt nach der Entscheidung des BVerwG nicht unter das Zerstörungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Freistellung von den Verboten bei der Eingriffs- und Bauleitplanung

In § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG wird festgelegt, dass für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen sind oder bei Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BauGB, ein Verstoß gegen das **Zerstörungsverbot** des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht vorliegt, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Kann die ökologische Funktion nicht erhalten werden, ist diese nach § 15 BNatSchG wiederherzustellen. Dafür kommen gemäß § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG insbesondere vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF –measures to ensure the continuous ecological functionality) in Betracht.

Ein Verstoß gegen das **Tötungs- und Verletzungsgebot** nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG dann nicht vor, wenn „die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.“

Das **Verbot des Nachstellens und Fangens** wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt indes gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG dann nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen

Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

Ausnahmen

Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können im Einzelfall Ausnahmen von den Verboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter den Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG zulassen. Es kann zu solchen, näher bestimmten Ausnahmen (erhebliche wirtschaftliche Schadensvermeidung, Tier- und Pflanzenschutz, Forschungsbedarf, Gesundheit von Menschen, zwingendes öffentliches Interesse) durch die Behörden nur kommen, wenn sich keine zumutbaren Alternativen bieten und sich der Erhaltungszustand der Populationen nicht verschlechtert.

Befreiung

Von den Verboten nach § 44 BNatSchG kann nach § 67 Abs. 2 BNatSchG auf Antrag befreit werden, wenn sich die Durchführung der Verbote im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

3.1 Ausschlussverfahren

Im Folgenden wird nur auf die Arten-/gruppen eingegangen, die in Rheinland-Pfalz gem. LUWG (2015) und nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten) betrachtungsrelevant sind. Für alle anderen Arten gelten die Bestimmungen des § 44 BNatSchG nicht.

Als Grundlage für die artenschutzrechtliche Bewertung erfolgte am 19.01.2023 eine Ortsbegehung des Baugrundstücks durch eine faunistische Fachkraft. Das Grundstück wird derzeit hinter dem entlang der Straße vorhandenen Gebäude als Garten genutzt.

Die Ortsbegehung bildet die Grundlage für eine artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung im Hinblick auf mögliche Konflikte mit den besonderen artenschutzrechtlichen Vorgaben nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (somit v.a. Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten). Zudem wird eine Abschätzung zu möglichen Vorkommen von sonstigen, national besonders oder streng geschützten Arten getroffen.

Das untersuchte Grundstück ist auf dem zur Straßen liegenden Bereich bebaut und weist zwischen Gebäude und Straße bepflanzte Grünflächen auf. Der rückwärtige Grundstücksbereich wird als Gartenland genutzt und enthält neben gepflasterten Wegen kleine Schuppen und Nebengebäude.

Die seitlichen Nachbargrundstücke sind bis an die jeweiligen Parzellengrenzen bebaut, Böschungen oder offenes Erdreich sind nicht vorhanden. Die nachfolgenden Fotos zeigen die Situation auf dem Grundstück.



Abbildung 1: Grünfläche zwischen Fußgängerweg und bestehendem Gebäude



Abbildung 2: Gartenbereich mit vereinzelt Gehölzstrukturen

Für die relevanten Vertreter der Artengruppen Gastropoda (Schnecken), Bivalvia (Weichtiere), Crustacea (Krebse), Odonata (Libellen), Cyclostomata (Rundmäuler) und Osteichthyes (Knochenfische) besteht im Plangebiet und in der angrenzenden Umgebung kein Habitatpotenzial, da Still- und Fließgewässer mit entsprechender Habitatstruktur nicht bzw. nur in größerer Entfernung vorhanden sind und kein Wirkungszusammenhang zwischen Ort und Art des Eingriffs und ihren Habitaten besteht.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit hinreichender Sicherheit für diese Artengruppen ausgeschlossen werden.

3.2 Avifauna

Im Gartenbereich sind nur ansatzweise Strukturen von siedlungsgebundenen und kulturfolgenden, ubiquitären Vogelarten vorhanden. Die vorhandenen Sträucher sind insgesamt zu vereinzelt, zu klein und zu wenig dicht, um ausreichend und substanzvoll Rückzugsraum und Nistgelegenheiten für Brutvögel zu bieten. Entsprechend wurden in den Gehölzen keine Vogelnester nachgewiesen. Auch an den kleineren Nebengebäuden sowie am Haupthaus wurden keine Brutplätze erfasst. Das Habitatpotenzial ist auch für störungsunempfindliche Vogelarten insgesamt als gering zu bewerten, mögliche Brutvorkommen wurden nicht festgestellt.

Die Entfernung der Gehölze ist zwar mit einem Verlust von potenziellem Lebensraum für siedlungsgebundene Vogelarten verbunden. Artenschutzrechtliche Tatbestände können aber bei der Entfernung der Vegetation zwischen 01. Oktober und 28. Februar und somit außerhalb des Aktivitätszeitraumes der Vögel mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Aufgrund des geringen Habitatpotenzials sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Vogelpopulationen zu erwarten.

3.3 Reptilien

Grundsätzlich können insbesondere Zauneidechsen im weiteren Untersuchungsraum vorkommen, auch wenn das Habitatpotenzial auf dem Grundstück durch das Fehlen von grabbaren Untergründen und geringen Versteckmöglichkeiten als gering anzusehen ist. Mit artenschutzrechtlich relevanten Lebensraumverlusten ist demnach nicht zu rechnen. Im Rahmen der Ortsbegehung wurde das Habitatpotenzial erfasst und als insgesamt gering eingestuft. Artenschutzrechtliche Tatbestände sind deshalb hier nicht zu erwarten. Um eventuelle Tötungen mit ausreichender Sicherheit ausschließen zu können, ist die Vegetation zwischen 01. Oktober und 28. Februar und somit außerhalb des Aktivitätszeitraumes der Reptilien zu entfernen, um eine eventuelle Besiedlung zu verhindern.

3.4 Amphibien

Das Grundstück und das nahe Umfeld weisen keine Gewässerstrukturen oder sonstige für Amphibien geeignete Strukturen auf, sodass ein Vorkommen hinreichend sicher auszuschließen ist. Artenschutzrechtliche Tatbestände können demnach ausgeschlossen werden.

3.5 Fledermäuse

Für Fledermäuse weist die Gartenfläche mit nur jungen und kleinwüchsigen Gehölzbeständen keine als Quartiere oder Wochenstuben nutzbaren Strukturen auf. Auch in den vorhandenen Schuppen und kleinen Nebengebäuden sowie insbesondere dem Wohnhaus, wurden keine Spuren von Wochenstuben oder Überwinterungsplätzen festgestellt. Artenschutzrechtliche Tatbestände können demnach mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.6 Weitere Säugetiere

Weitere Säugetiere sind im besiedelten Innenbereich nicht zu erwarten und deshalb durch die Planung nicht betroffen. Für Bilche (wie z.B. Siebenschläfer oder Gartenschläfer), die sich teilweise auch in urbanen Regionen ausbreiten, fehlen die notwendigen Versteckmöglichkeiten wie

ausreichende Hecken- und Gehölzstrukturen, wie sie z.B. in Obstgärten oder Kleingartenanlagen zu finden sind. Auch wurden bei der Begehung des teilweise leerstehenden Bestandsgebäudes keine Spuren der Art nachgewiesen. Ein Vorkommen kann deshalb mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.7 Schmetterlinge und Käfer

Sowohl besonders geschützte Schmetterlinge als auch Käfer sind an bestimmte Pflanzen und Biotope gebunden, die innerhalb des Grundstücks nicht vorkommen. Artenschutzrechtliche Tatbestände können demnach mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.8 Pflanzen

Die zwischen Straße und Gebäude und im rückwärtigen Gartenbereich vorhandenen Pflanzenbestände sind vor allem durch übliche Siedlungsvegetation mit Zierpflanzen und wenigen standortgerechten Gehölzen von geringer Höhe und Dichte geprägt. Ein Vorkommen von besonders oder streng geschützten Pflanzenarten (Farn- und Blütenpflanzen, Moose) kann aufgrund der bisherigen Nutzung als Zier- und Nutzgarten ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Tatbestände können demnach ausgeschlossen werden.

3.9 Fazit

Im Hinblick auf das geplante Bauvorhaben sind unter Beachtung der unter Punkt 3.3 genannten Maßnahme keine Konflikte mit geschützten Arten (insb. des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten) zu erwarten und können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind bei Umsetzung des Bauvorhabens entsprechend nicht zu erwarten.

Bei zukünftigen baulichen Änderungen sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen gem. § 44 BNatSchG zu beachten. Im Falle von Gehölzrodungen oder Entfernung der Vegetation können artenschutzrechtliche Tatbestände vermieden und ausgeschlossen werden, wenn die im § 39 (5) Bundesnaturschutzgesetz genannten Zeiträume beachtet und das Entfernen von Gehölzen oder Bäumen außerhalb des Zeitraums 01. März bis 30. Oktober erfolgt.

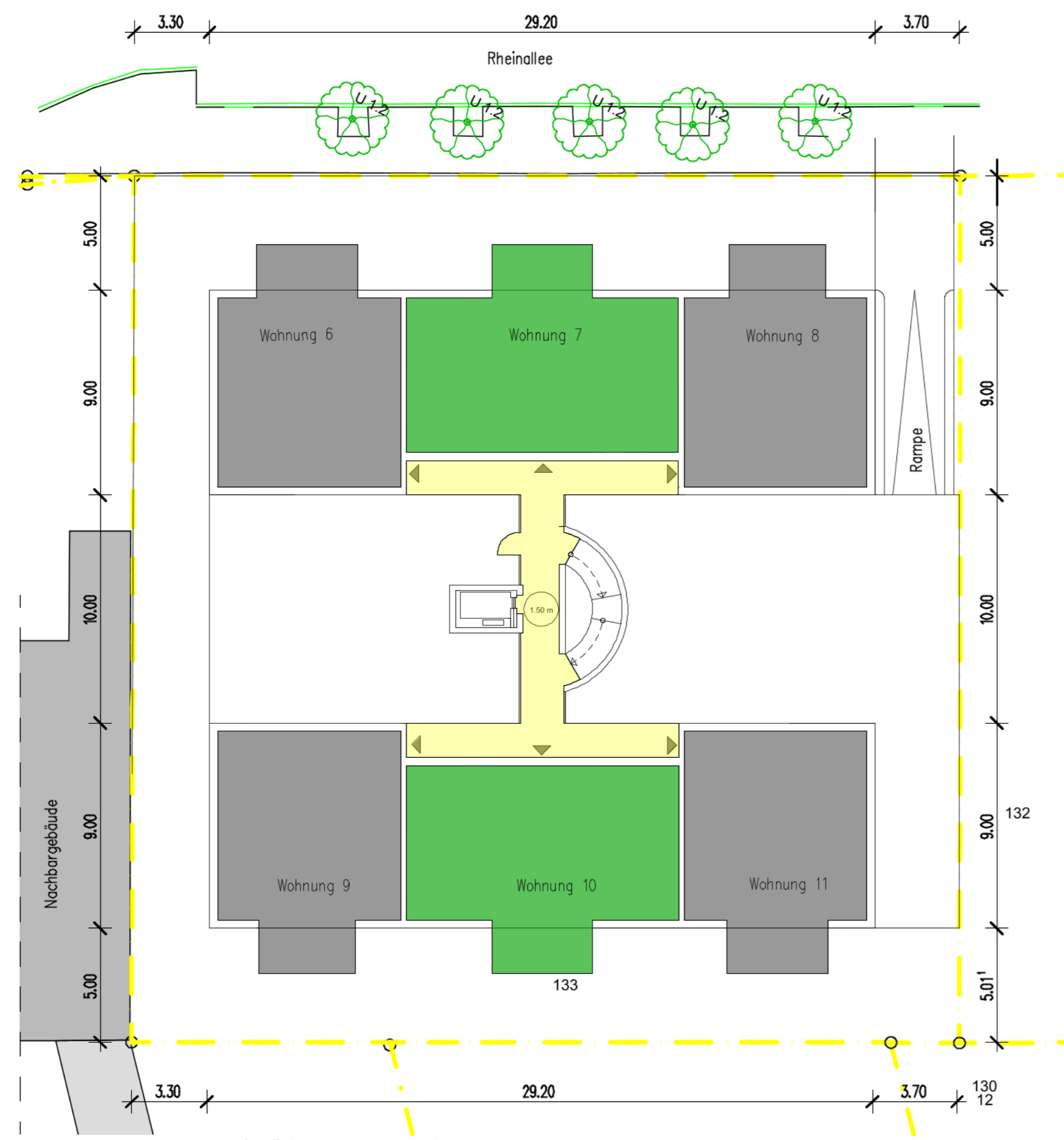
Bearbeitet:

i.A. Dieter Gründonner, Dipl.-Ing.

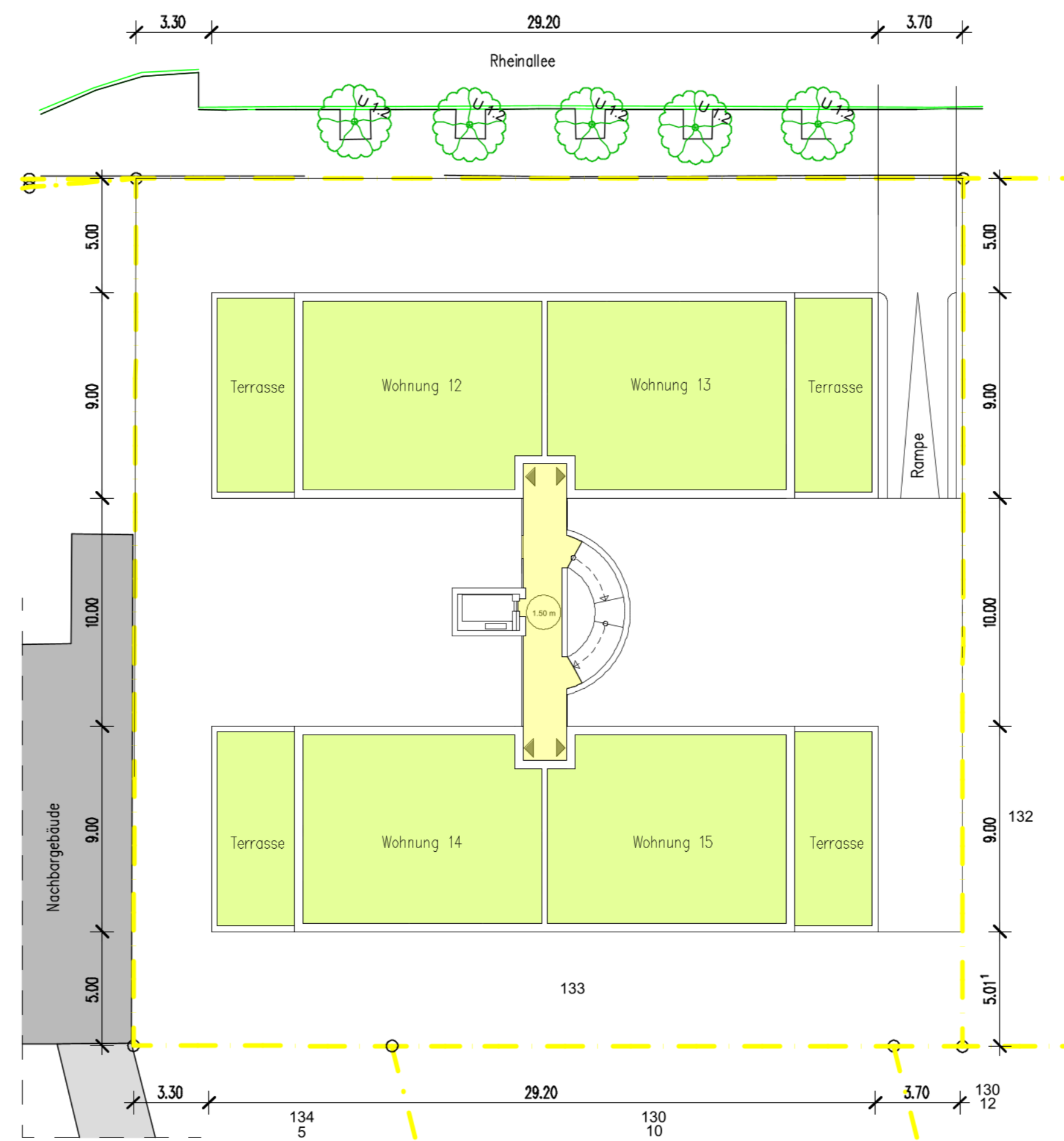
Odernheim, 17.11.2023

4 LITERATUR

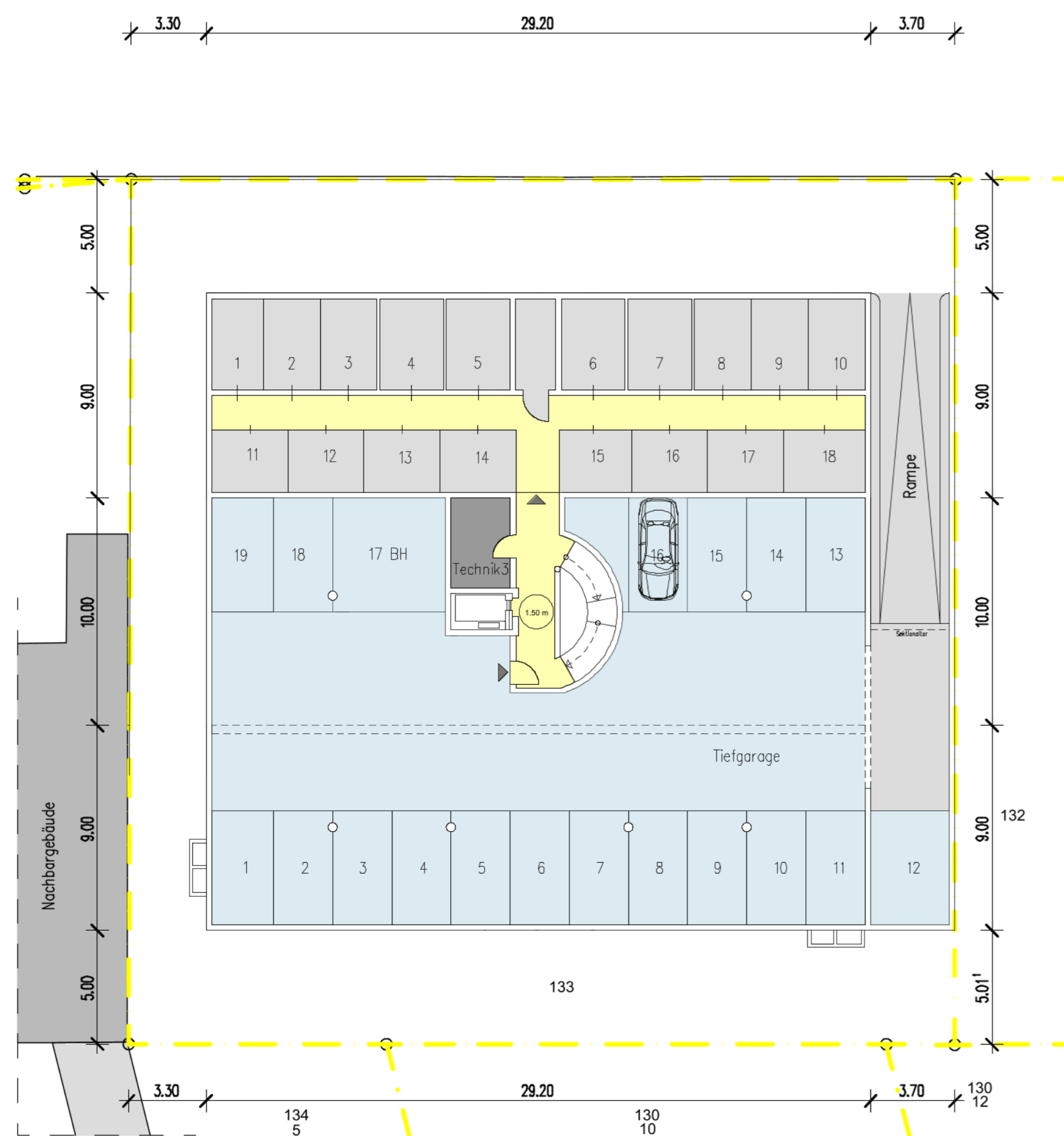
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2020): Arten. Anhang IV FFH-Richtlinie. Abrufbar unter: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>, letzter Zugriff: 24.02.2023.
- BVERWG (2008): BVerwG 9 A 14.07 (9. Juli 2008).
- DEUTSCHLANDFLORA.DE (2017): Deutschlandflora – WebGIS. Abrufbar unter: <https://karten.deutschlandflora.de/map.phtml>, letzter Zugriff: 24.02.2023.
- IDUR (INFORMATIONSDIENST UMWELTRECHT E.V., 2011): Recht der Natur – Artenschutzrecht, Sonderheft Nr. 66. Autoren: Würsig., T, Teßmer, D., Lukas, A. Herausgeber: Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) e.V.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ, 2020a): Artdatenportal. Fachdienst Natur und Landschaft. Abrufbar unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=artdatenportal>, letzter Zugriff: 24.02.2023.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ, 2020b): ARTeFAKT - Arten und Fakten. Abrufbar unter: <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>, letzter Zugriff: 24.02.2023.
- LUWG (LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ, 2015): Arten mit besonderen rechtlichen Vorschriften sowie Verantwortungsarten. Liste für Arten in Rheinland-Pfalz. Abrufbar unter: http://www.natura2000.rlp.de/artefakt/dokumente/ArtenRP_RechtlVorschriften.pdf, letzter Zugriff: 24.02.2023.
- POLLICHIA - VEREIN FÜR NATURFORSCHUNG UND LANDESPFLEGE E.V. (2020): Datenbank Schmetterlinge Rheinland-Pfalz. Abrufbar unter: <http://rlp.schmetterlinge-bw.de/Default.aspx#start>, letzter Zugriff: 24.02.2023.



1.Obergeschoss



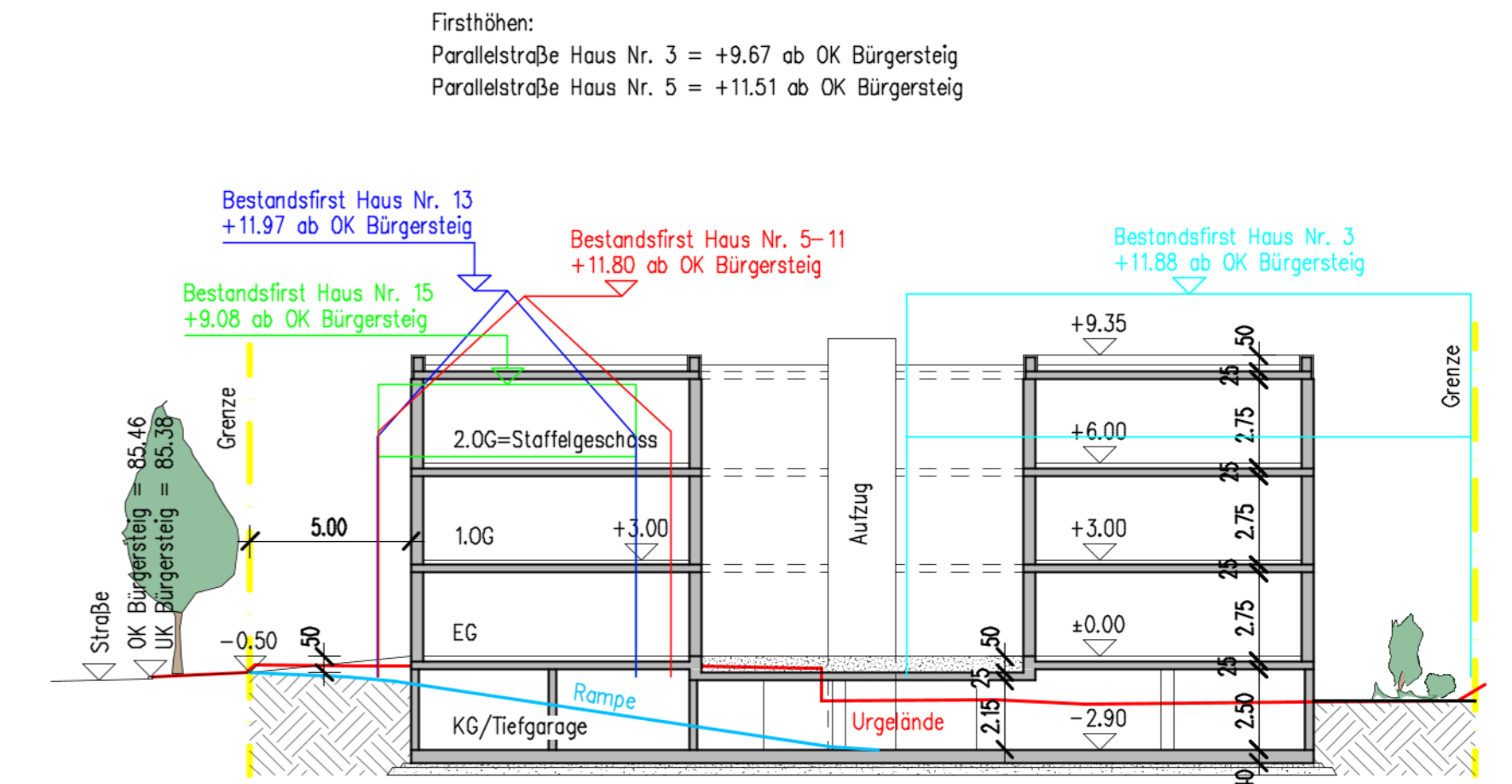
2. Obergeschoss (Staffelgeschoss)



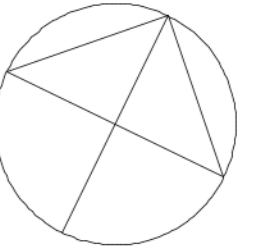
Kellergeschoss/Tiefgarage



Erdgeschoss



System-Schnitt



Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Rheinallee - Östlich der Bahnüberführung"
Ortsgemeinde Bodenheim

Vorhabenplan 1

**architekturbüro
alfons keßler**
architekt BDA - innenarchitekt

dauteheimer landstraße 7 - 55232 alzey
fon: 06731/41352 - mobil: 0174/9123778
fax: 06731/41958
info @ kessler-architekt.de

PROJEKTNUMMER
2.095

PROJEKT
Neubau Mehrfamilienhaus mit Tiefgarage
Rheinallee 5-11
55294 Bodenheim

BAUHERR
Eva-Maria und Rudolf M. Dorbert

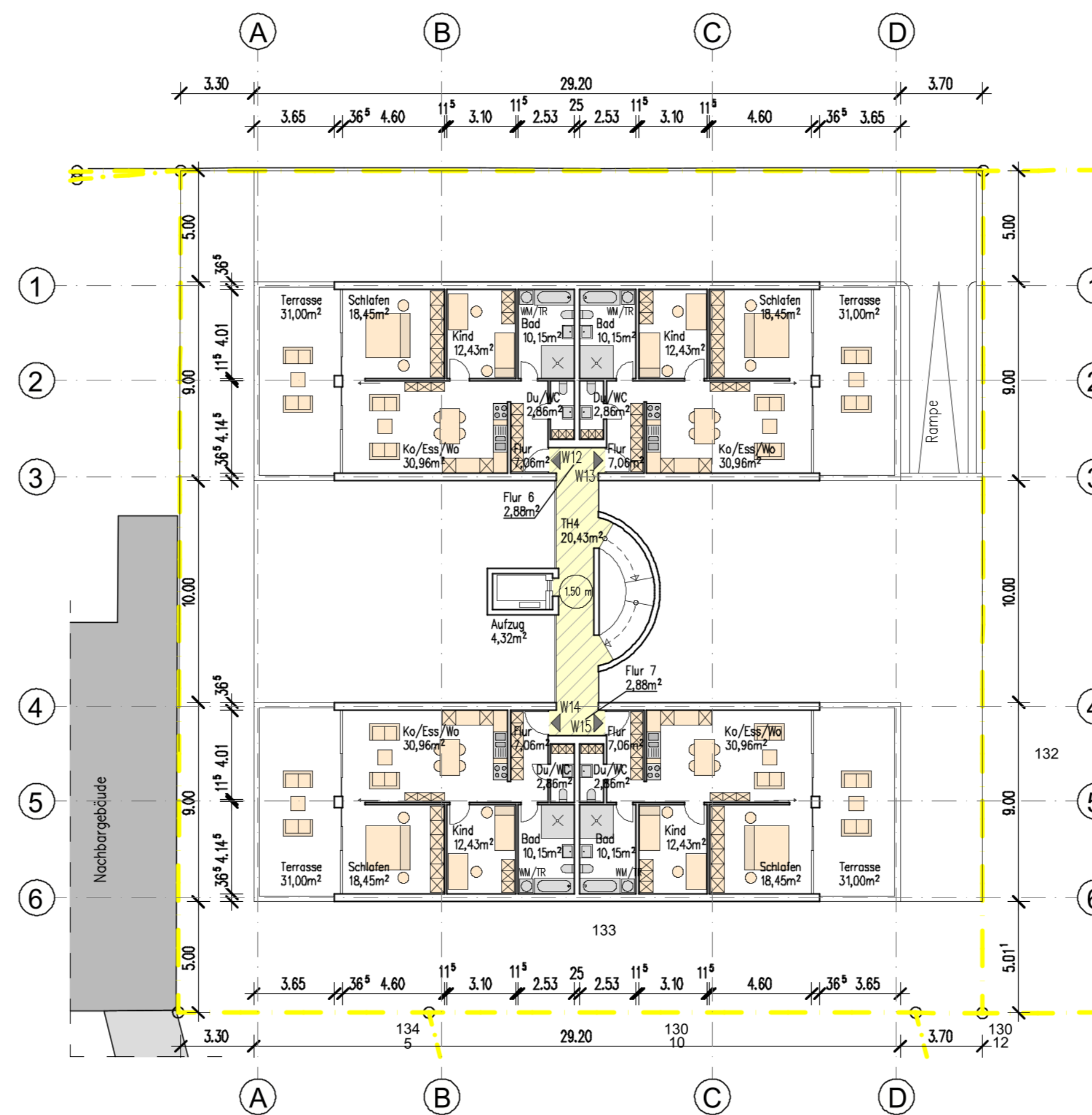
BAUTEIL
Grundriss, Schnitt
Ansichten

MASSSTAB	NUMMER	GEZEICHNET FK	DRUCKDATUM
1:200	E2A	ERSTELLT 04.08.2021	ALZEY 20.09.2021

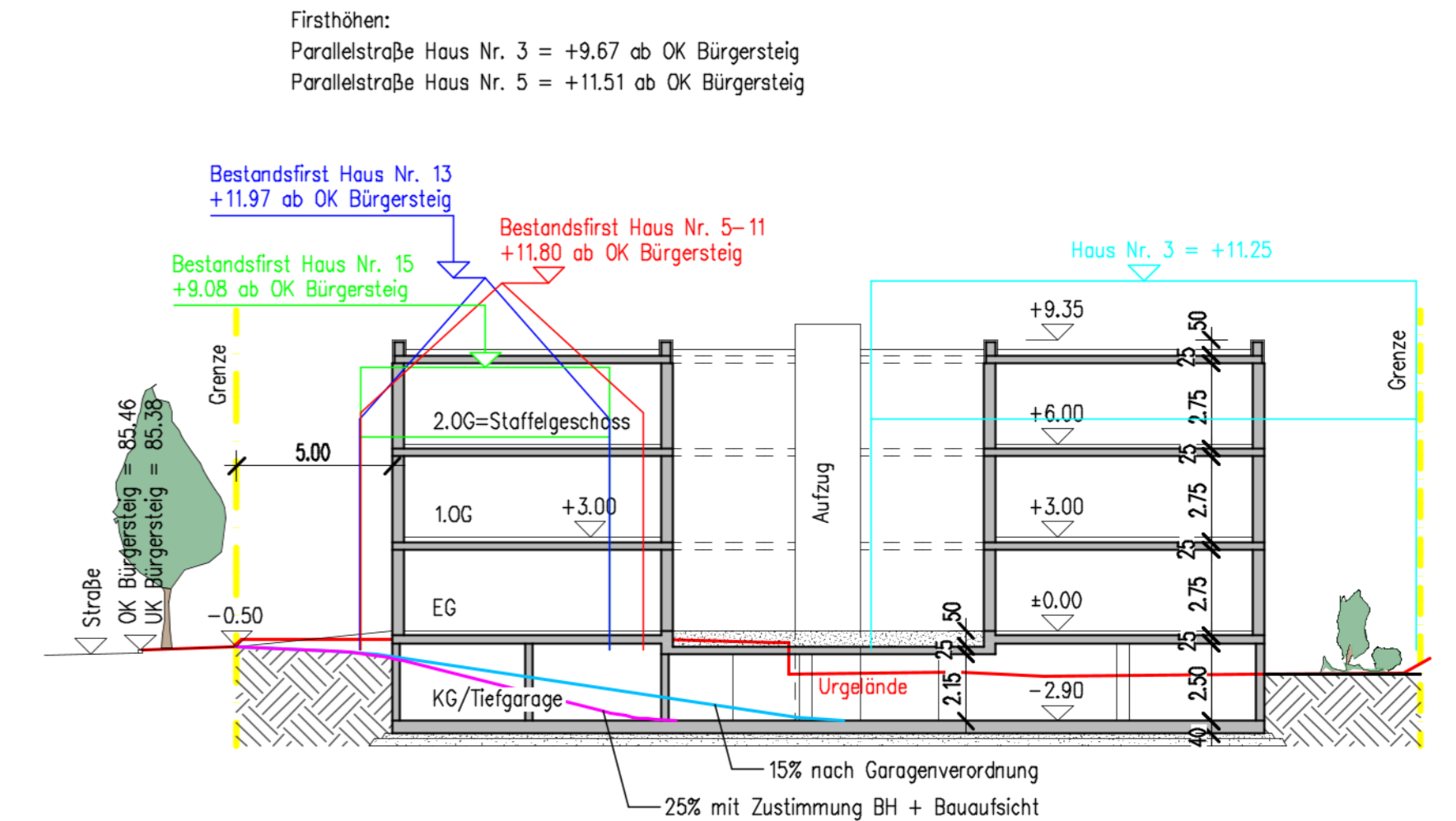
ARCHITEXT
BAUHERR



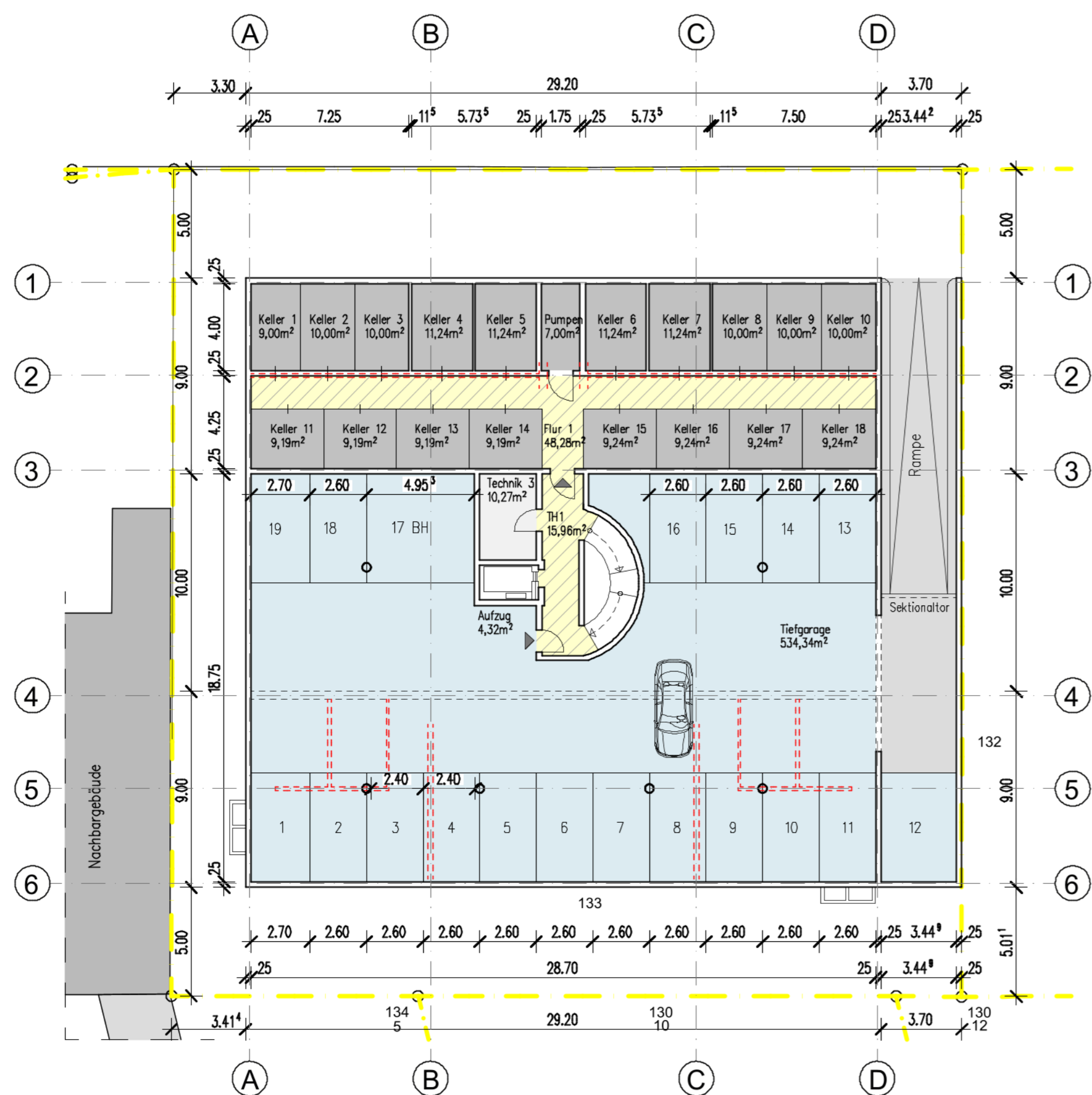
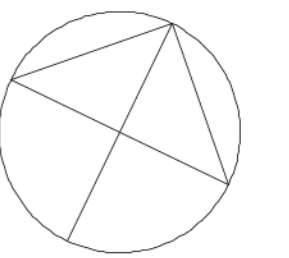
1. Obergeschoss



2. Obergeschoss (Staffelgeschoss)



System-Schnitt



Kellergeschoss/Tiefgarage



Erdgeschoss

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Rheinallee - Östlich der Bahnüberführung"
Ortsgemeinde Bodenheim

Vorhabenplan 2

architekturbüro
alfons keßler
architekt BDA - innenarchitekt
dautheimer landstraße 7 - 55232 alzey
fon: 06731/41352 - mobil: 0174/9123778
fax: 06731/41958
info @ kessler-architekt.de

PROJEKTNUMMER
2.095

PROJEKT
Neubau Mehrfamilienhaus mit Tiefgarage
Rheinallee 5-11
55294 Bodenheim

BAUHERR
Eva-Maria und Rudolf M. Dorbert

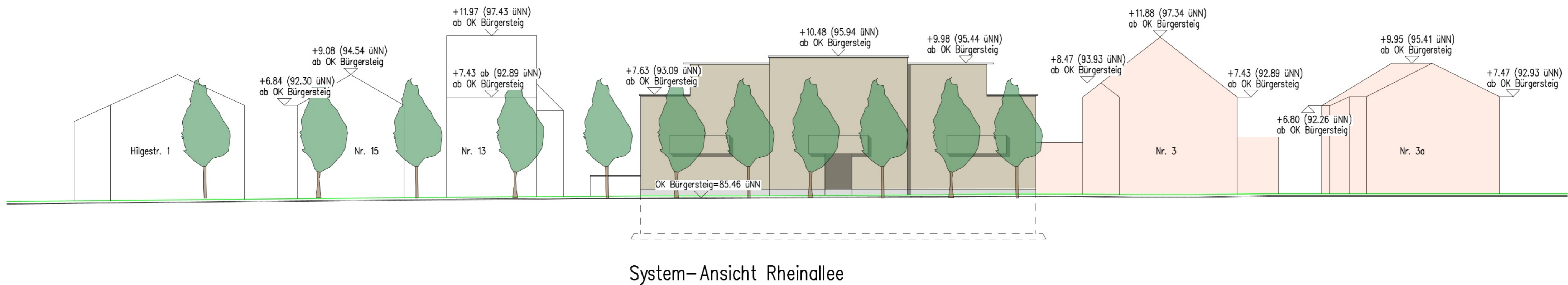
BAUTEIL
Grundriss, Schnitt
Ansichten

MASSSTAB	NUMMER	GEZEICHNET	DRUCKDATUM
1:200	E2A	ERSTELLT 04.08.2021	ALZEY 22.09.2021

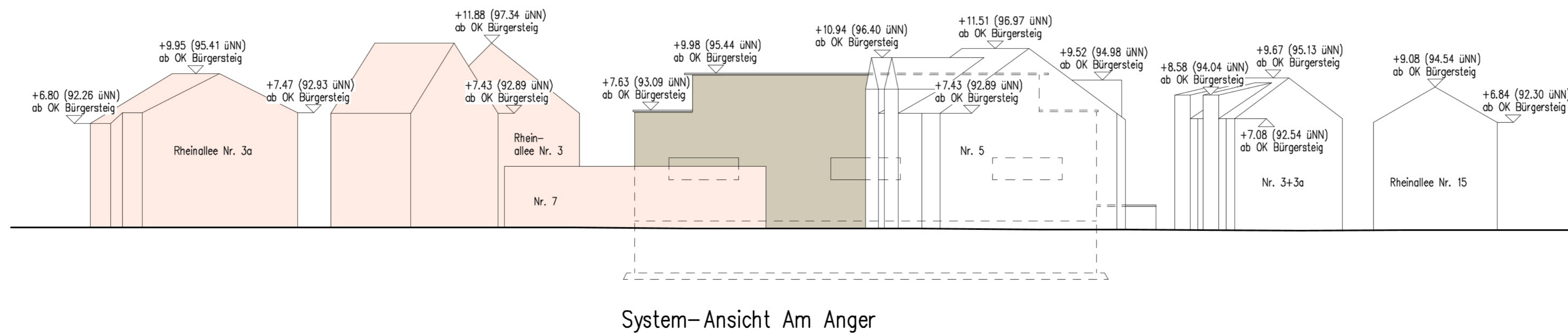
ARCHITEXT

BAUHERR

Gebäudehöhen gemäß
Vermessungsbüro Lösch



Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Rheinallee - Östlich der Bahnüberführung"
Ortsgemeinde Bodenheim



Vorhabenplan 3



architekturbüro
alfons keßler
architekt BDA - innenarchitekt

dautheimer landstraße 7 - 55232 alzey
fon: 06731/41352 - mobil: 0174/9123778
fax: 06731/41958
info@kessler-architekt.de

PROJEKTNUMMER
2.095

PROJEKT
Neubau Mehrfamilienhaus mit Tiefgarage
Rheinallee 5– 11
55294 Bodenheim

BAUHERR
Eva-Maria und Rudolf M. Dorbert

BAUTEIL
System-Ansichten als
Einfügenachweis

MASSSTAB	NUMMER	GEZEICHNET ML	DRUCKDATUM
1:200	E3	ERSTELLT 23.09.2021	ALZEY 06.12.2021

ARCHITEKT

BAUHERR

Gebäude mit Flachdach im Umkreis von ca. 200 m



Mehrfamilienhaus Bahnhofsplatz



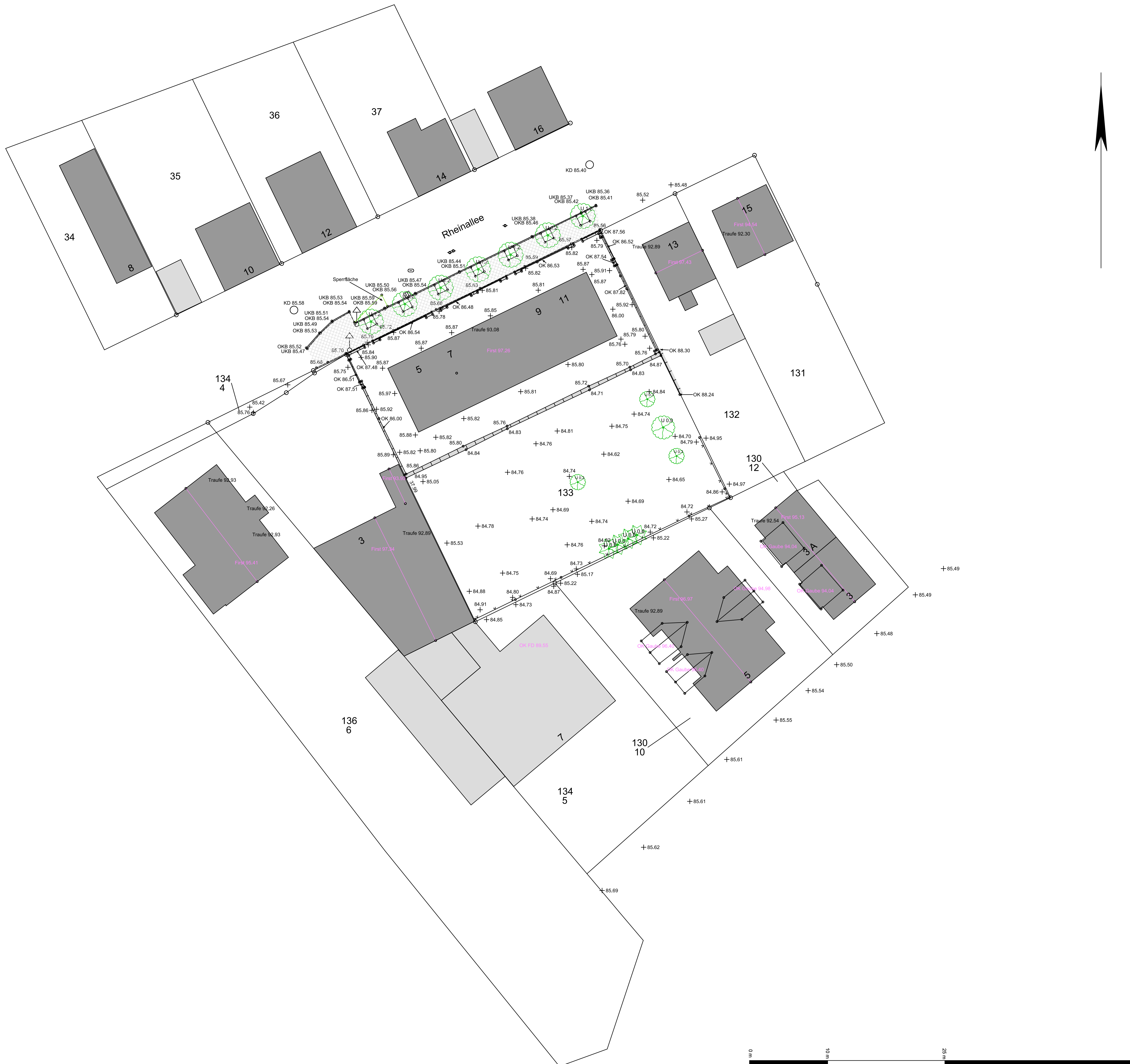
Rheinallee 4



Rheinallee 24



Mainzer Str. 2



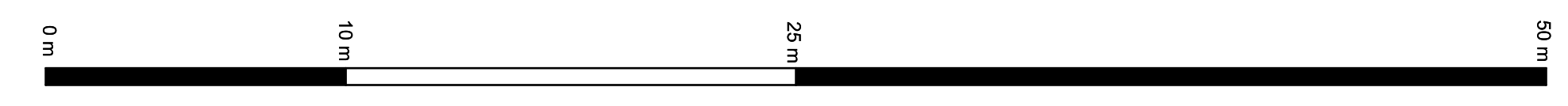
Flächenarten

	Verbundsteine		Schotter		Hecke
	Asphalt		Weg unbefestigt		Mauer
	Randstein		Bordstein		Rinne
	Gebäude		Rasen		Mischwald
	Betonfläche		Platten		Laubwald
	Kopfsteinpflaster		Böschung		Nadelwald

Legende

	Schacht rechteckig		Hecke
	Schacht quadratisch		Mischwald
	Schacht allgemein		Rasen
	Palisade		Strassenlaterne
	einfacher Hoehenpunkt		Laubbaum
	Gully mittig		Nadelbaum
	Gully am Bordstein		Kabelstein
	Gully rund		Lichtschacht
	Wasserhahn		Schalkasten
	Unterflurhydrant		Spielgeraet
	Wasserschieber		Mauer
	Kanaldeckel		Balkon / offenes Treppenhaus
	Absperrposten		Fahradstaender
	Papierkorb		Vordach
	Schild		Treppentreppe

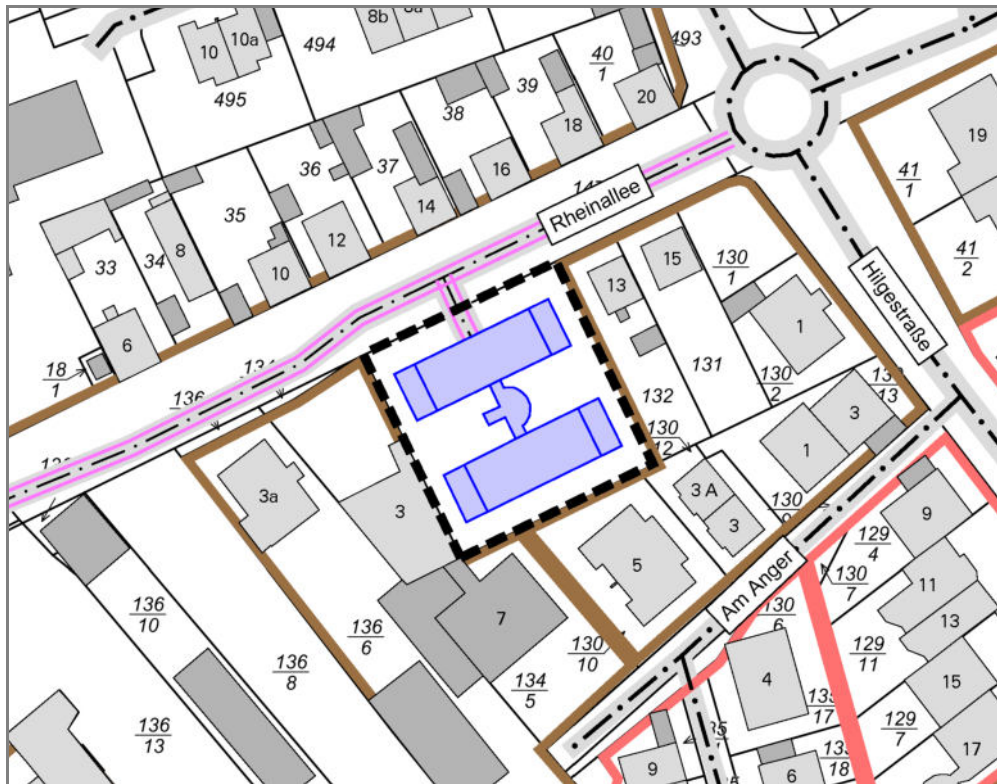
www.ibloesch.de	Vermessungsbüro DIPL.-ING. W. LÖSCH ÖFFENTL.BEST.VERM.-ING.		Zur Oberfläche 6 - 55124 Mainz Tel.: 06131 93488-0 Fax: 06131 93488-88 e-mail: info@ibloesch.de	
	Projekt Nr.	060-21	Plan Nr.	060-21-1
	Bezeichnung	Rheinallee 5-11 in Bodenheim		
	Plan	Bestandsplan		
	Gemessen	16.04.2021, M.Lösch	Maßstab	1 : 250
	Gezeichnet	20.04.2021, M.Lösch	Höhe	Normalhöhen
		Lage	Gauß-Krüger	



Gemeinde Bodenheim

Vorhabenbezogener Bebauungsplan “Mehrfamilienhaus Rheinallee 5-11”

Fachbeitrag Schall



Karlsruhe
Februar 2023

Gemeinde Bodenheim

Vorhabenbezogener Bebauungsplan “Mehrfamilienhaus Rheinallee 5-11”

Fachbeitrag Schall

Bearbeiter

Dr. Ing. Frank Gericke (Projektleiter)

Dipl.-Ing. Martin Reichert (Bauingenieur)

B.Sc.-Geogr. Tobias Vogel

Verfasser

MODUS CONSULT Gericke GmbH & Co. KG

Pforzheimer Straße 15b

76227 Karlsruhe

0721/ 94006-0

Erstellt im Auftrag der Bauherren Eva-Maria und Rudolf Dorbert

im Februar 2023

Inhalt

1. Aufgabenstellung	5
2. Daten- und Plangrundlagen	6
3. Örtliche Situation und Planvorhaben	7
4. Schalltechnische Bewertung (Verkehrslärm)	8
4.1 Beurteilungsgrundlagen.....	8
4.2 Herleitung der Emissionspegel Straßenverkehr.....	10
4.3 Herleitung der Emissionspegel Schienenverkehr.....	11
4.4 Schalltechnische Berechnungen.....	11
5. Schalltechnische Bewertung (Gewerbelärm)	13
5.1 Methodik.....	13
5.2 Beurteilungsgrundlagen.....	14
5.3 Berechnungsergebnisse und deren Beurteilung.....	17
6. Schallschutzkonzept	17
6.1 Grundsätzliche Möglichkeiten des Schallschutzes.....	17
6.2 Maßnahmen an den Schallquellen.....	18
6.3 Einhalten von Mindestabständen.....	18
6.4 Aktive Schallschutzmaßnahmen.....	18
6.5 Gebäuderiegel als Schallschutzmaßnahmen.....	19
6.6 Grundrissorientierung.....	19
6.7 Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden.....	19
7. Vorschlag für textliche Festsetzungen und Hinweise	22
7.1 Hinweise - Schallschutz DIN 4109.....	22
8. Zusammenfassung	22

Tabellen

Tab. 1:	Orientierungswerte für Verkehrslärm gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1	8
Tab. 2:	Auslösewerte Lärmsanierung für Verkehrslärm nach VLärmSchR 97	9
Tab. 3:	Immissionsrichtwerte der TA Lärm	14
Tab. 4:	Maßgebliche Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1	21

Pläne

Plan 1	Übersichtsplan
Plan 2	Verkehrslärm Straße: reale Schallausbreitung; Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an repräsentativen Immissionsorten, DIN18005 Verkehr; Tag (06-22 Uhr)
Plan 3	Verkehrslärm Straße: reale Schallausbreitung; Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an repräsentativen Immissionsorten, DIN18005 Verkehr; Nacht (22-06 Uhr)
Plan 4	Schienenverkehrslärm, L_{DEN} : aus der Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes - Runde 4 (2022)
Plan 5	Gewerbelärm: Beurteilungspegel an repräsentativen Immissionsorten innerhalb des Plangebietes; DIN 18005 (Gewerbe)
Plan 6	Gesamtlärm (Verkehr + Gewerbe): Maßgeblicher Außenlärmpegel Tag nach DIN 4109-2 (01/2018), reale Schallausbreitung mit geplantem Bauvorhaben

Anhang-Tabellen

Anh.-Tab. 1	Schallgrundlagen Straßenverkehr nach RLS-19
-------------	---

1. Aufgabenstellung

Die Bauherren Fam. Dorbert planen auf der Flurstücksnummer 133 den Neubau eines Mehrfamilienhauses mit Tiefgarage in der Rheinallee 5-11 in der Gemeinde Bodenheim. Für das Bauvorhaben soll ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden.

Das Plangebiet liegt südlich der Rheinallee und umfasst eine Fläche von ca. 1.400 m². Maßgebend für die Beurteilung ist die Ausweisung des Plangebietes als Dörfliches Wohngebiet (MDW) nach § 5a BauNVO.

Das geplante Mehrfamilienhaus ist von Norden und Westen her Verkehrs- und Gewerbelärmimmissionen ausgesetzt. Auf das Plangebiet wirken maßgebend von Norden die Straßenverkehrslärmimmissionen der Rheinallee ein. Untergeordnet wirken von Westen in einem Abstand von ca. 70m die Schienenverkehrslärmimmissionen der Bahnstrecke 3522 (Mainz-Mannheim) ein, die für die Bestimmung des passiven Schallschutz nach der DIN 4109 zusätzlich berücksichtigt werden.

Die Geräuschbelastungen durch den vorhandenen Straßenverkehr der nördlich angrenzenden Rheinallee werden an den schutzwürdigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes ermittelt und bewertet. Die Bewertung der Geräuscheinwirkungen erfolgt auf Basis der DIN 18005 Teil 1 'Schallschutz im Städtebau'. Ggf. sind Schallschutzmaßnahmen zu untersuchen und daraus Festsetzungen zum Schutz gegen den Verkehrslärm zu erarbeiten.

Des Weiteren wirken neben den Verkehrsgeräuschen auch gewerbliche Geräusche umgebender Nutzungen im Umfeld des Bauvorhabens ein. Für den Gewerbelärm von außerhalb des Plangebietes muss sichergestellt werden, dass die schutzwürdigen Nutzungen im Plangebiet nicht belästigt werden. Als Maßstab zur Beurteilung dient die DIN 18005 Teil 1 'Schallschutz im Städtebau' in Verbindung mit der TA Lärm, die Immissionsrichtwerte vorgibt, die im Rahmen der städtebaulichen Planung zu beachten sind. Dazu ist die Vorbelastung aus bestehenden oder baurechtlich zulässigen Gewerbegebietsflächen zu ermitteln.

Als Grundlage für die weitere Planung werden Empfehlungen zum aktiven Schallschutz erarbeitet. Für zusätzliche passive Maßnahmen werden die maßgeblichen Außenlärmpegel aus dem Gesamtlärm Verkehr und Gewerbe nach der DIN 4109 ermittelt.

2. Daten- und Plangrundlagen

Dem Fachbeitrag Schall liegen folgende Quellen zugrunde:

- ▶ Vorentwurf Bebauungsplan “Mehrfamilienhaus Rheinallee 5-11”, Planfestsetzungen und textliche Festsetzungen, Enviro-Plan GmbH, Odernheim, Stand Februar 2023.
- ▶ Lageplan, Grundriss, Schnitt und Ansichten “Neubau Mehrfamilienhaus Rheinallee 5-11”, architekturbüro alfons keßler, Alzey, Stand Juli 2021.
- ▶ Bebauungsplan “Auf der Harle” 5. Änderung, Bodenheim, rechtskräftig seit 09.05.2014.
- ▶ Bebauungsplan “Hilgestraße-Nord” 4. Änderung, Bodenheim, rechtskräftig seit 30.05.2014.
- ▶ Flächennutzungsplan Fortschreibung, VG Bodenheim, Stand 2003.
- ▶ Verkehrsgrundlagen aus der Verkehrserhebung “Neubau Mehrfamilienhaus Rheinallee 5-11”, Modus Consult Gericke GmbH & Co. KG, Stand Januar 2023.
- ▶ Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes - Runde 4 (30.06.2022).
- ▶ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 – RLS-19 (VkBl. 2019, Heft 20, lfd. Nr. 139, S. 698), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), einschließlich Korrekturen der FGSV vom Februar 2020 .
- ▶ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBL Nr. 26/1998 S. 503); zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 01. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 09. Juni 2017.
- ▶ DIN ISO 9613-2, Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999.
- ▶ DIN 18005-1, Juli 2002, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung.
- ▶ DIN 18005-1 Beiblatt 1, Mai 1987, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.
- ▶ DIN 4109, “Schallschutz im Hochbau”, Teil 1: Mindestanforderungen, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Stand Januar 2018.

3. Örtliche Situation und Planvorhaben

Das Plangebiet umfasst ca. 0,14 ha und befindet sich in der Ortslage von Bodenheim in Rheinhessen. Das Grundstück mit der Flst.-Nr. 133 liegt zwischen der unmittelbar angrenzenden Rheinallee im Norden sowie bestehender Wohnbebauung im Westen, Süden und Osten.

Innerhalb des Plangebiets befindet sich derzeit noch ein leerstehendes Mehrfamilienhaus, welches nach Beginn des Bauvorhabens abgerissen wird. In diesem Zusammenhang soll das Grundstück des Plangebietes in Verbindung mit einer Neubebauung umgestaltet werden. Der Bauantrag sieht den Neubau eines bis zu 3-stöckigen, zweigeteilten Mehrfamilienhauses (1. und 2. Reihe) mit Terrassen, Balkonen und 23 Stellplätzen vor.

Im Westen und Südwesten des Bauvorhabens findet sich die Schreinerei Mainzer mit einem an die geplante Wohnbebauung unmittelbar angrenzenden Werksgebäude. Zwischen dem Werksgebäude und dem Wohngebäude der Schreinerei (Rheinallee 3A) finden sich Stellplatzflächen für Lieferwägen und Sprinter des Gewerbes.

Die Immissionsempfindlichkeit im Plangebiet soll als Dörfliches Wohngebiet (MDW) eingestuft werden. Das Gelände ist im Wesentlichen eben.

Auf das Plangebiet wirken maßgebend von Norden her die Straßenverkehrsgeräusche der Rheinallee ein. Des Weiteren wirken untergeordnet die im Westen in einem Abstand von ca. 70m entstehenden Schienenverkehrsgeräusche der Bahnstrecke 3522 (Mainz-Mannheim) ein.

Neben den Verkehrslärmgeräuschen wirken Gewerbe- und Anlagengeräusche umliegender Gewerbebetriebe auf das Plangebiet ein. Von Westen und Südwesten wirken die Geräusche der Schreinerei Mainzer ein.

Plan 1 Die örtlichen Gegebenheiten können dem Übersichtsplan (Plan 1) entnommen werden.

4. Schalltechnische Bewertung (Verkehrslärm)

Das Plangebiet ist vor allem im Norden von Straßenverkehrslärmeinwirkungen betroffen. Es wird geprüft, ob im Plangebiet Maßnahmen zum Schutz gegen Verkehrslärm erforderlich werden.

4.1 Beurteilungsgrundlagen

Bei städtebaulichen Aufgabenstellungen, ist die **DIN 18005** Teil 1 ‘Schallschutz im Städtebau’ vom Juli 2002 in Verbindung mit dem Beiblatt 1 zu DIN 18005 ‘Schallschutz im Städtebau’ Teil 1 ‘Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung’ vom Mai 1987 die maßgebliche Beurteilungsgrundlage. Für einwirkende Verkehrsgeräusche nennt die DIN 18005 die in der nachfolgenden Tabelle genannten Orientierungswerte, die im Sinne der Lärmvorsorge, soweit wie möglich, eingehalten werden sollen.

Aufgrund aktueller fehlender gesetzlicher Neuregelungen im Bereich des einwirkenden Verkehrslärms wird in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung das Dörfliche Wohngebiet (MDW) nach § 5a BauNVO wie ein Dorfgebiet (MD) betrachtet.

Gebietsnutzung		Orientierungswerte in dB(A)	
		tags (6 -22 Uhr)	nachts (22 - 6 Uhr)
1	reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50	40
2	allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Campingplatzgebiete	55	45
3	Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55
4	besondere Wohngebiete (WB)	60	45
5	Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI)	60	50
6	Kerngebiete (MK), Gewerbegebiete (GE)	65	55

Tab. 1: Orientierungswerte für Verkehrslärm gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1

Die Orientierungswerte haben keine bindende Wirkung, sondern sind ein Maßstab des wünschenswerten Schallschutzes. Im Rahmen der städtebaulichen Planung sind sie insbesondere bei Vorliegen einer Vorbelastung in Grenzen zumindest hinsichtlich des Verkehrslärms abwägungsfähig.

Der Belang des Schallschutzes ist bei Überschreitung der oben beschriebenen Orientierungswerte bei der – in der städtebaulichen Planung erforderlichen –

Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. Im Beiblatt 1 zu DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau' Teil 1 wird ausgeführt, dass in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei bestehenden Verkehrswegen, die Orientierungswerte oft nicht eingehalten werden können.

Wohnen ist dabei grundsätzlich auch in Mischgebieten zulässig so dass davon ausgegangen werden kann, dass eine Bebaubarkeit eines Grundstücks auch bei einer Überschreitung der Orientierungswerte eines Allgemeinen Wohngebietes um bis zu 5 dB(A), d.h. bis in Höhe der Orientierungswerte für ein Mischgebiet (60 / 50 dB(A) tags / nachts), dem Grunde nach abwägungsfähig ist.

Außerdem ist Wohnen – zumindest innerhalb der bebauten Ortslage – dem Grunde nach auch in einem Kerngebiet zulässig, so dass hier eine Überschreitung der Orientierungswerte eines Allgemeinen Wohngebietes bis zu einer Höhe von 10 dB(A), d.h. bis in Höhe der Orientierungswerte für ein Kerngebiet (65 / 55 dB(A) tags / nachts) dem Grunde nach abwägbar wäre.

Als weiterer Maßstab für die Verträglichkeit von Verkehrslärm im Sinne "gesunder Wohnverhältnisse" sind die Auslösewerte der Lärmsanierung in die Abwägung der Bebaubarkeit einer Fläche mit einzubeziehen. Für die Lärmsanierung gelten die folgenden, nach Gebietsnutzung gestaffelten und im Bundeshaushalt festgelegten, Auslösewerte:

Gebietsnutzung		Auslösewerte in dB(A)	
		tags (6 - 22 Uhr)	nachts (22 - 6 Uhr)
1	an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen, Altenheimen, in reinen und allgemeinen Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebieten	64	54
2	in Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten	66	56
3	in Gewerbegebieten	72	62
4	Rastanlage (für Lkw-Fahrer)		65

Tab. 2: Auslösewerte Lärmsanierung für Verkehrslärm nach VLärmSchR 97

Bei Einhaltung der Auslösewerte der Lärmsanierung kann davon ausgegangen werden, dass eine Bebaubarkeit einer Fläche auch ohne aktive Schallschutzmaßnahmen abwägbar ist.

Für die Abwägung zusätzlich relevant ist außerdem der gesundheitskritische Schwellenwert, wie ihn das Land Baden-Württemberg z.B. für die Lärmaktionsplanung vorgibt. Man geht derzeit davon aus, dass ab einer Geräuschbelastung

von 65 dB(A) am Tag bzw. 55 dB(A) in der Nacht Gesundheitsschäden verursacht werden und insofern zu vermeiden sind.

Nicht mehr abwägungsfähig sind hingegen Beurteilungspegel, die die enteignungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle von 70 / 60 dB(A) tags / nachts überschreiten.

Während die oben genannten Kriterien der Abwägung der Orientierungswerte der DIN 18005 vornehmlich auf die Bebaubarkeit einer Fläche abzielen, darf nicht außer Acht gelassen werden, dass nach Beiblatt 1 der DIN 18005, Anmerkung in Kapitel 1.1, der Hinweis gegeben wird, dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf nicht mehr möglich ist. Auf den Schutz der Aufenthaltsräume, die überwiegend dem Schlafen dienen, ist daher ein besonderes Augenmerk zu richten und bei unvermeidbaren Überschreitungen der maßgebenden Orientierungswerte eine ausreichende Belüftung der Räume sicherzustellen.

4.2 Herleitung der Emissionspegel Straßenverkehr

Zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrslärms wird auf die Verkehrserhebung zum Bauvorhaben von Modus Consult Gericke GmbH & Co. KG vom Januar 2023 zurückgegriffen. Demnach verkehren zukünftig auf der Rheinallee zwischen **4.010 Kfz/d** und **4.050 Kfz/d**. Durch das Neubauvorhaben ergeben sich Mehrverkehre von bis zu **70 Kfz/d**.

Neben den Verkehrsmengen des fließenden Straßenverkehrs gehen weitere schalltechnische Parameter, wie die zulässige Geschwindigkeiten, etc. in die Berechnung ein. Für den untersuchungsrelevanten Straßenabschnitt der Rheinallee wurde eine innerörtliche zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h im schalltechnischen Modell angesetzt.

Als Fahrbahndeckschichttyp wird ein Korrekturwert $D_{SD,SDT}$ für die Straßenoberfläche von 0 dB(A) für Pkw sowie Lkw entsprechend einem nicht geriffelten Gußasphalt nach Tabelle 4a, Zeile 1 der RLS-19 angesetzt. Korrekturen D_{LN} für Längsneigungen werden in Abhängigkeit der Neigung in Teilabschnitten der jeweiligen Straßenabschnitte vom Rechenprogramm automatisch erteilt.

Die Berechnung der Geräuschemissionen der Straßenabschnitte erfolgt nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 2019 (RLS-19). Der längenbezogene Schallleistungspegel der Rheinallee beträgt somit $L_w = 73,9 / 61,2$ dB(A) tags / nachts.

Anh-Tab. 1 Die Eingangsgrößen für die Ermittlung der Verkehrslärmemissionen können tabellarisch und grafisch für den untersuchten Querschnitt der Tabelle 1 im Anhang entnommen werden.

4.3 Herleitung der Emissionspegel Schienenverkehr

Plan 4 Von Westen wirken die Schienenverkehrsgeräusche der Bahnstrecke 3522 auf das Bauvorhaben ein. Für die Bestimmung der einwirkenden Schienenverkehrsgeräusche wird auf die Ergebnisse der Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes - Runde 4 (30.06.2022, Blattnummer: 6020) zurückgegriffen, die mit dem Rechenverfahren der BUB ermittelt worden sind. Die Lärmkarten stellen eine belastbare Grundlage für die vorhandene Schienenlärm-situation dar.

In der vorliegenden Untersuchung wird auf die Lärmkarte L_{DEN} , also den Tag-Abend-Nacht-Lärmindex zurückgegriffen, da der maßgebende Straßenverkehrslärm im Zeitraum Tag gegenüber der Nacht mit > 10 dB(A) pegelbestimmend ist. Die Schienenlärmbelastung im westlichen Plangebiet liegt entsprechend Plan 4 im Pegelbereich zwischen 55 und 59 dB(A). Die Lärmkarte L_{night} sieht für das Plangebiet einen Pegelbereich zwischen 50 und 54 dB(A) vor. Auf der sicheren Seite liegend wird in vorliegender schalltechnischer Untersuchung ein Schienenlärmpegel von 55 dB(A) zur Ermittlung der Gesamtverkehrslärmbelastung in Ansatz gebracht. Zwar werden die Immissionen des Schienenverkehrs vor allem in der 2. Reihe aufgrund der Abschirmung der bestehenden und geplanten Gebäude etwas überschätzt, jedoch liegen die Verkehrslärmeinwirkungen des Straßenverkehrs an den straßenverkehrslärmbeaufschlagten Nordfassaden um mehr als 5 dB(A) über denen des Schienenverkehrs. Eine Überdimensionierung von Schallschutzmaßnahmen ist somit ausgeschlossen.

4.4 Schalltechnische Berechnungen

4.4.1 Schalltechnisches Geländemodell

Die Berechnung der Geräuschbelastung erfolgt in einem 3-dimensionalen schalltechnischen Geländemodell (SGM), das als Grundlage für die Berechnung der Geräuschbelastungen dient.

Das SGM enthält folgende Daten:

- ▶ die vorhandene Bebauung in der Umgebung des Plangebiets,
- ▶ vorgesehene Bebauung in der Vorhabenplanung sowie
- ▶ die maßgebenden Straßenabschnitte in der Umgebung des Plangebiets als Schallquellen.

4.4.2 Schallausbreitungsberechnungen

Die Berechnungen der Beurteilungspegel bei realer Schallausbreitung, d.h. unter Berücksichtigung des geplanten Bauvorhabens innerhalb des Plangebietes, erfolgen im Beurteilungszeitraum Tag flächenhaft in 2 m Höhe über Geländeoberkante (d.h. in der maßgeblichen Höhe für die Beurteilung von Geräuschen bei ebenerdigen Aufenthaltsbereichen im Freien (Terrassen, Gärten, etc.) zur Festlegung gegebenenfalls erforderlicher aktiver Schallschutzmaßnahmen) sowie in der Nacht in 6 m Höhe (entspricht ungefähr dem 1. Geschoss) als repräsentative Höhe für die geplante Bebauung zur Festlegung gegebenenfalls erforderlicher passiver Schallschutzmaßnahmen zum Schutz der Schlafruhe.

Zusätzlich werden die Beurteilungspegel an repräsentativen Immissionsorten an der geplanten Bebauung selbst ermittelt. Die Einteilung der Farbskalen der Rasterlärnkarte ist entsprechend der Vorgabe der DIN 18005 gewählt.

Die Berechnungen werden mit dem schalltechnischen Berechnungsprogramm SoundPLAN Vers. 8.2 der SoundPLAN GmbH durchgeführt.

4.4.3 Berechnungsergebnisse und deren Beurteilung

- Plan 2, 3 Die Berechnung der Beurteilungspegel des Straßenverkehrslärms bei realer Schallausbreitung erfolgt im Beurteilungszeitraum Tag (Plan 2) und Nacht (Plan 3) an repräsentativen Immissionsorten an der geplanten Bebauung.

Auf das Plangebiet wirken maßgebend von Norden die Immissionen der Rheinallee ein. Dabei berechnen sich bei realer Schallausbreitung, d.h. mit dem geplanten Bauvorhaben – entsprechend den Vorgaben der 16. BImSchV – auf ganze dB(A) aufgerundete Beurteilungspegel:

- ▶ von bis zu 58 / 45 dB(A) tags / nachts im Nordwesten des Plangebietes an der Westfassade der geplanten Bebauung in 1. Reihe (vgl. IO-2),
- ▶ von bis zu 61 / 48 dB(A) tags / nachts im Nordwesten des Plangebietes an der Nordfassade der geplanten Bebauung in 1. Reihe (vgl. IO-3),

- ▶ von bis zu 57 / 44 dB(A) tags / nachts im Nordosten des Plangebietes an der Ostfassade der geplanten Bebauung in 1. Reihe (vgl. IO-7),
- ▶ von bis zu 49 / 36 dB(A) tags / nachts im Südosten des Plangebietes an der Nordfassade der geplanten Bebauung in 2. Reihe (vgl. IO-9) und
- ▶ von bis zu 49 / 37 dB(A) tags / nachts im Südwesten des Plangebietes an der Nordfassade der geplanten Bebauung in 2. Reihe (vgl. IO-14).

Es zeigt sich, dass die für das Dörfliche Wohngebiet (MDW) angesetzten Orientierungswerte der DIN 18005 für Dorfgebiete von 60 / 50 dB(A) tags / nachts bei realer Schallausbreitung an den Fassaden des geplanten Bauvorhabens am Tag um bis zu 1 dB(A) überschritten werden. Im Beurteilungszeitraum Nacht werden hingegen die maßgebenden Orientierungswerte an allen Immissionsorten eingehalten.

Die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 / 60 dB(A) tags / nachts werden an allen Immissionsorten am Tag und in der Nacht weit unterschritten.

Des Weiteren zeigt sich, dass der Auslösewert der Lärmsanierung für Wohngebiete von 64 dB(A) am Tag, der ohne Lärmschutzmaßnahmen als Obergrenze für Belastungen durch Verkehrslärm im Freibereich als noch zumutbar angesehen wird, an allen Immissionsorten entlang der Rheinallee eingehalten wird.

Auf Grund der minimal erhöhten Geräuscheinwirkungen aus dem Straßenverkehr sind Maßnahmen zum Schutz vor dem Verkehrslärm erforderlich.

5. Schalltechnische Bewertung (Gewerbelärm)

5.1 Methodik

Der gegenständliche Bebauungsplan sieht innerhalb des Plangebietes die Ausweisung eines Dörflichen Wohngebietes (MDW) vor. Auf das Plangebiet wirken die Anlagen- und Betriebsgeräusche eines umliegenden Gewerbebetriebes ein.

Ziel der schalltechnischen Untersuchungen zum Gewerbelärm ist es deshalb, ein schalltechnisches Konzept zur Gewährleistung eines verträglichen Nebeneinanders der vorhandenen zulässigen gewerblichen Nutzungen sowie der geplanten gemischten Wohnnutzung zu erarbeiten.

5.2 Beurteilungsgrundlagen

Für die vorliegende Aufgabenstellung ist die DIN 18005 Teil 1 "Schallschutz im Städtebau" vom Juli 2002 in Verbindung mit dem Beiblatt 1 zur DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" Teil 1 "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" vom Mai 1987 die übergeordnete Beurteilungsgrundlage.

Nach DIN 18005 werden Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach TA Lärm in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 berechnet. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärmeinwirkungen entsprechen hinsichtlich ihrer Zahlenwerte überwiegend den Immissionsrichtwerten der TA Lärm.

Um im Zuge der Bauleitplanung spätere Lärmkonflikte zu vermeiden, erfordert der Belang des Schallimmissionsschutzes bei Gewerbe- und Anlagenlärmimmissionen einen Nachweis der Einhaltung der einschlägigen Orientierungswerte unter Berücksichtigung der Summe aller Anlagen, für welche die TA Lärm gilt. Überschreitungen können, anders als bei Verkehrslärmeinwirkungen, nicht mit sonstigen städtebaulichen Belangen abgewogen werden und müssen planerisch vermieden werden. Die Beurteilung der Schallimmissionen aus gewerblichen Anlagen bzw. von gewerblich genutzten Flächen ergibt sich aus der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) in der Fassung vom Juni 2017. Mit den Immissionsrichtwerten muss der für den Immissionsort ermittelte Beurteilungspegel verglichen werden.

Aufgrund aktueller fehlender gesetzlicher Neuregelungen im Bereich des einwirkenden Gewerbelärms wird in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung das Dörfliche Wohngebiet (MDW) nach § 5a BauNVO wie ein Dorfgebiet (MD) betrachtet.

Demnach gelten folgende Immissionsrichtwerte:

	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
1	Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35
2	reine Wohngebiete	50	35
3	allgemeine Wohngebiete	55	40
4	Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45
5	urbane Gebiete	63	45
6	Gewerbegebiete	65	50
7	Industriegebiete	70	70

Tab. 3: Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen sind nach TA Lärm in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 zu berechnen.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen für Gebiete mit – in vorliegendem Fall – vorhandenen Mischgebietsnutzungen in der Nachbarschaft ist darauf zu achten, dass die Immissionsrichtwerte nicht bereits von Anlagen ausgeschöpft werden, die außerhalb des Plangebietes liegen (städtebauliche Konfliktminderung) oder nur von nur einem Teil der Fläche des Gebietes erreicht werden, wodurch die beabsichtigte Nutzung der übrigen Teile des Gebietes eingeschränkt werden würde (Konfliktvermeidung im Plangebiet).

Während bei vielen Schallquellen (speziell beim Straßenverkehr) aufgrund bekannter spezifischer Emissionen eine sehr sichere Emissionsprognose erstellt werden kann, kann bei der individuellen Vielzahl vorhandener gewerblicher Anlagen im Bestand nur eine rechnerische Abschätzung der Lärmemission auf der Grundlage von Vorgaben oder stark generalisierten Annahmen erfolgen, für die DIN 18005 Teil 1 in Kapitel 5.2.3 im Falle von Neuplanungen von Gewerbegebieten eine gute Hilfestellung gibt. Diese Ansätze können im Umkehrschluss auch für eine erste Abschätzung zulässiger Emissionen herangezogen werden, wenn keine konkreten Angaben vorliegen und keine bekannte Beschwerdelage bekannt ist, die als Indiz für unzulässige Immissionseinwirkungen zu werten wäre.

Bei der planungsrechtlichen Beurteilung der gegenständlichen Mischgebietsfläche wird daher nicht der aktuelle Umfang der gewerblichen Tätigkeiten in Ansatz gebracht, sondern der rechnerisch mögliche Umfang, der sich (aus schalltechnischer Hinsicht) unter Berücksichtigung der umgebenden schutzwürdigen Nutzungen und bei Einhalten aller schalltechnischen Randbedingungen ergeben würde.

Dazu wird, unabhängig von derzeit vorhandenen oder messbaren Geräuscheinwirkungen, für die westlich und südwestlich des Bauvorhabens gelegene Schreineri Mainzer ein von der Gebietsart abhängiger Ansatz gemäß DIN 18005, Abschnitt 5.2.3 gewählt. Konkrete Lärmkontingente aus umliegenden Bebauungsplänen nicht vor. In der DIN 18005 wird für weitgehend uneingeschränkte Mischgebiete ein Emissionsansatz von 55 dB(A)/m² tags und nachts genannt, der in der vorliegenden Aufgabenstellung als flächenbezogener Schalleistungspegel (FSP) zu verstehen ist.

Abweichend von den Vorgaben der DIN 18005 wird für die emittierenden Flächen, ein in der Nacht um 15 dB(A) verringerter Emissionsansatz gewählt, da unmittelbar östlich (Rheinallee 3) bereits im Bestand Wohnnutzungen vorhanden sind, die in der Nacht nach TA Lärm einen um 15 dB(A) erhöhten Schutzanspruch im Ver-

gleich zum Tag genießen. Eine im Vergleich zum Tag unverminderte Betriebstätigkeit der in der Umgebung vorhandenen gewerblichen Nutzungen in der Nacht ist somit bereits in der heutigen Bestandssituation nicht möglich.

Aus verschiedenen eigenen schalltechnischen Untersuchungen für Bauanträge oder Bebauungsplanverfahren liegen unserem Büro mannigfaltige Kenntnisse über die typischen Schallemissionen von kleinen, mittelständigen oder großen Gewerbebetrieben vor, die eine zielgerichtete Abschätzung der Vorbelastung ermöglicht und nicht "blind" auf die allgemeinen Vorgaben der DIN 18005 ausgerichtet ist.

Als Ergebnis der eigenen Untersuchungen lässt sich festhalten, dass bei den Betriebsflächen nicht die Gebäude selbst die Hauptlärmemittenten darstellen (hier finden sich in der Regel "nur" die haustechnischen Anlagen seitlich oder auf dem Dach), sondern vielmehr die Freiflächen um die Gebäude herum, also Parkplatzflächen, Anlieferzonen, Lagerflächen, etc.

In der vorliegenden Untersuchung wird daher die Gewerbefläche der Schreinerei Mainzer in einzelne Teilflächen unterteilt. Die Stellplatzfläche der Schreinerei für Lieferwägen und Sprinter erhält den Emissionsansatz eines Gewerbegebietes, d.h. 60 / 45 dB(A)/m² tags / nachts, die bebaute Fläche einen um 5 dB(A) reduzierten Emissionsansatz, d.h. 55 / 40 dB(A)/m² tags / nachts entsprechend dem eines Mischgebietes.

Da in der vorliegenden städtebaulichen / planungsrechtlichen Aufgabenstellung eine allgemeine, pauschalisierende Betrachtung und keine konkrete Anlageneignung durchzuführen ist, werden die Besonderheiten des Gewerbebetriebes nicht in die Betrachtung eingestellt, d.h. es findet keine Berücksichtigung von Betriebszeiten oder der besonderen Charakteristik von Geräuschen statt. Die entsprechenden Zu- und Abschläge z.B. für Geräuscheinwirkungen in besonders ruhebedürftigen Zeiten oder für impulshaltige Geräusche werden nicht erteilt.

Die Ermittlung der Vorbelastung an den im Umfeld des Plangebietes liegenden schutzwürdigen Nutzungen erfolgt im schalltechnischen Geländemodell (SGM). Das SGM enthält die beschriebenen Schallquellen als Flächenschallquellen (Vorbelastung), die vorhandene und geplante Bebauung sowie die repräsentativen Immissionsorte zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen zur Berechnung der Beurteilungspegel. Zur Durchführung der Ausbreitungsrechnungen wird weiterhin als Berechnungsvorschrift die DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien vom Oktober 1999 herangezogen. Die Geräuscheinwirkungen der vorhandenen pauschalisierten Flächenschallquellen werden nach Abschnitt 7.2.3 (alternatives Verfahren) ermittelt.

5.3 Berechnungsergebnisse und deren Beurteilung

Plan 5 Die Lage der für die vorliegende Untersuchung emittierend angesetzten Flächen, des jeweiligen flächenbezogenen Schallleistungspegels sowie die Berechnung der Vorbelastung zur Ermittlung und Bestätigung der flächenbezogenen Schallleistungspegel dem Plan 5 entnommen werden. Die Durchführung der schalltechnischen Ausbreitungsberechnung für die Ermittlung der Vorbelastung erfolgt nach der DIN 9613-2. Die Flächenschallquellen werden mit einer Mittenfrequenz von 500 Hz in die Berechnungen eingestellt.

Die Berechnung der Beurteilungspegel bei realer Schallausbreitung, d.h. mit dem geplanten Bauvorhaben, erfolgt an repräsentativen Immissionsorten an der geplanten Bebauung. Auf das Plangebiet wirken von Westen und Südwesten die Immissionen von umliegenden Gewerbe- und Mischgebietsflächen ein. Es berechnen sich Beurteilungspegel:

- ▶ von bis zu 47,4 / 32,4 dB(A) tags / nachts im Nordwesten des Plangebietes an der Westfassade der geplanten Bebauung in 1. Reihe (vgl. IO-2) und
- ▶ von bis zu 51,6 / 36,6 dB(A) tags / nachts im Südwesten des Plangebietes an der Südfassade der geplanten Bebauung in 2. Reihe (vgl. IO-12).

Es zeigt sich, dass die für das Dörfliche Wohngebiet (MDW) angesetzten Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärmimmissionen von 60 / 45 dB(A) tags / nachts für Dorfgebiete bei realer Schallausbreitung an den Fassaden des geplanten Bauvorhabens im Beurteilungszeitraum Tag und Nacht eingehalten werden.

Es werden daher **keine** Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor unzulässigen Gewerbelärmeinwirkungen erforderlich.

6. Schallschutzkonzept

6.1 Grundsätzliche Möglichkeiten des Schallschutzes

Im vorliegenden Fall sind zur Minderung der einwirkenden Geräuschbelastungen aus dem Straßenverkehr Schallschutzmaßnahmen zu untersuchen. Zur Aufstellung eines Schallschutzkonzeptes gibt es grundsätzlich folgende Möglichkeiten, die im Folgenden behandelt werden:

- ▶ Maßnahme an den Schallquellen,
- ▶ Einhalten von Mindestabständen,
- ▶ Aktive Schallschutzmaßnahmen,

- Gebäuderiegel als Schallschutzmaßnahme,
- Grundrissorientierung schutzbedürftiger Räume,
- Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden.

6.2 Maßnahmen an den Schallquellen

Im vorliegenden Fall werden Geräuscheinwirkungen durch den Straßenverkehr, insbesondere der Rheinallee verursacht.

Beim Verkehrslärm sind im ersten Schritt Maßnahmen zur Emissionsminderung denkbar. Dort besteht im Straßenverkehr grundsätzlich die Möglichkeit des Einbaus von lärmindernden Straßenoberflächen (z.B. lärmoptimierter Splitt-Mastix-Asphalt). Lärmoptimierte Asphalte mit Minderungen von innerorts 2 bis 3 dB(A) werden jüngst vermehrt eingesetzt; der Einsatz eines derartigen Belags im Zusammenhang mit der Bauleitplanung ist jedoch nicht umsetzbar und würde hier auch nicht für das Einhalten der Orientierungswerte der DIN 18005 ausreichen.

Eine weitere Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der RRheinallee ist aufgrund der bereits bestehenden Beschränkung auf 30 km/h tags und nachts nicht umsetzbar. Daher wird die Maßnahme für das Plangebiet nicht weiter verfolgt.

6.3 Einhalten von Mindestabständen

Durch die Wahl von ausreichenden Abständen zwischen den emittierenden und den schutzwürdigen Nutzungen können die Geräuscheinwirkungen reduziert werden. In vorliegendem Fall der innerörtlichen Bebauung reichen aber die vorliegenden Flächen nicht aus, um an den geplanten Fassaden des Bauvorhabens, die Orientierungswerte der DIN 18005 tags und nachts einhalten bzw. auf ein abwägbares Maß mindern zu können. Das Ziel des Einhaltens von Mindestabständen kann in der vorliegenden Planung nicht verfolgt werden.

6.4 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Wenn die oben genannten Mittel zur Konfliktbewältigung im Straßenverkehr nicht oder nur eingeschränkt zur Verfügung stehen bzw. im Fall des ANlagenlärms nicht zur Anwendung kommen können, kann eine Reduzierung der Geräuscheinwirkun-

gen mit einer aktiven Schallschutzmaßnahme (z.B. Lärmschutzwand) erreicht werden. Eine aktive Schallschutzmaßnahme erzeugt eine pegelmindernde Wirkung sowohl im Außenwohnbereich als auch – je nach Situierung – an der Außenfassade, womit die mindernde Wirkung dann auch im Innenraum erreicht wird.

Im vorliegenden Fall einer innerstädtischen Bebauung lassen sich aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden am Fahrbahnrand nicht umsetzen.

6.5 Gebäuderiegel als Schallschutzmaßnahmen

Eine weitere Maßnahme des aktiven Schallschutzes ist die Anordnung von möglichst langgezogenen, geschlossenen Gebäuderiegeln, welche die Geräuscheinwirkungen an rückwärtig gelegenen Gebäuden oder innenliegenden Höfen reduzieren. Das betrachtete Vorhaben greift diese Maßnahme dahingehend auf, als dass das geplante Bauvorhaben entlang der Rheinallee eine nahezu geschlossene Gebäudereihe vorsieht, die abgeschirmte und ruhige rückwärtige Bereiche schafft.

6.6 Grundrissorientierung

Bei hohen Verkehrslärmeinwirkungen an bestimmten Gebäudefassaden, die über der enteignungsrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht liegen, besteht die Möglichkeit, die Anordnung von besonders schutzbedürftigen Räumen wie z.B. Schlaf- und Kinderzimmern an diesen Fassaden auszuschließen bzw. eine Orientierung der notwendigen Fenstern nach weniger hoch belasteten Fassaden durch Festsetzungen im Bebauungsplan zu regeln.

Derartige Situationen mit Beurteilungspegeln aus Verkehrslärm von größer 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht treten im Plangebiet nicht auf. Eine Grundrissorientierung wird im Bebauungsplan daher nicht erforderlich.

6.7 Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden

Auf Grund der vorliegenden Belastung aus Geräuscheinwirkungen durch den Straßenverkehr oberhalb der maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005 für Dorfgebiete (hier: 60 / 50 dB(A) tags / nachts) sowie zusätzlich des Gewerbelärms wird als Schallschutzmaßnahme die Durchführung besonderer passiver Schall-

schutzmaßnahmen (Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile an Aufenthaltsräumen nach DIN 4109) vorgeschlagen.

Die Qualität und der erforderliche Umfang der passiven Lärmschutzmaßnahmen bestimmen sich nach der in Rheinland-Pfalz bauaufsichtlich eingeführten DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau' Teil 1: 'Mindestanforderungen' und Teil 2 'Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen' vom Januar 2018.

In der DIN 4109 werden Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile unter Berücksichtigung unterschiedlicher Raumarten genannt, die beim Bau der Gebäude zu berücksichtigen sind. Dabei bestimmt sich das Bau-Schalldämm-Maß nach folgender Formel:

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

Dabei ist:

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, und Ähnliches;
$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$	für Büroräume und Ähnliches
L_a	der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, Kapitel 4.4.5

Mindestens einzuhalten sind:

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

Nach der DIN 4109-2, Kapitel 4.4.5 wird der für die Dimensionierung der passiven Schallschutzmaßnahmen 'maßgebliche Außenlärmpegel' für den Tag ermittelt.

Maßgeblich ist immer die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt. In vorliegendem Fall ermittelt sich der Maßgeblichen Außenlärmpegel aus dem Gesamtlärm Tag unter **Addition eines Zuschlags von 3 dB(A)**.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel werden dabei folgenden Lärmpegelbereichen zugeordnet:

Lärmpegelbereich	maßgeblicher Außenlärmpegel
I	55
II	60
III	65
IV	70
V	75
VI	80
VII	>80

Tab. 4: Maßgebliche Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1

Plan 6 Die nach DIN 4109 erforderlichen lautesten maßgeblichen Außenlärmpegel einer Fassade aus den Verkehrs- und Anlagengeräuschen zeigt der Plan 6 für den maßgebenden Beurteilungszeitraum Tag (06:00 - 22:00 Uhr), bei realer Schallausbreitung im Plangebiet unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung. In der Plandarstellung sind die jeweils lautesten maßgeblichen Außenlärmpegel den entsprechenden Lärmpegelbereichen farblich zugeordnet. Im Plangebiet werden die Lärmpegelbereiche von II bis III ermittelt, wobei die Bereiche mit Lärmpegelbereichen von II (oder geringer) aufgrund der heute üblichen Baustandards keine erhöhten Ansprüche an die Schalldämmung der Außenhaut des Gebäudes stellen.

Von der Ausführung der Außenbauteile nach diesen Vorgaben kann abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungs- bzw. ausnahmsweise im Kenntnissgabeverfahren nachgewiesen wird, dass geringere maßgebliche Außenlärmpegel an den Fassaden vorliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden.

Zum Schutz der Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräume vor Lärmbeeinträchtigungen durch den Straßen-, Schienen- und Gewerbelärm sind die technischen Baubestimmungen des Ministeriums der Finanzen vom 17. August 2021 (VV-TB) nach der DIN 4109-1:2018-01 sowie die DIN 4109-2:2018-01 zu beachten (vgl. A5 der VV-TB). Es gilt die jeweils technische Baubestimmung in der im Zeitpunkt der Genehmigung gültigen Fassung.

7. Vorschlag für textliche Festsetzungen und Hinweise

7.1 Hinweise - Schallschutz DIN 4109

In der Planzeichnung sind die nach DIN 4109-2:2018-01, Kapitel 4.4.5 (erschienen im Beuth-Verlag, Berlin) ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel in Form von Lärmpegelbereichen als Grundlage für den passiven Schallschutz festgesetzt. Beim der Neuerrichtung oder bei genehmigungsbedürftigen oder kenntnisgabepflichtigen baulichen Änderungen von Gebäuden ist ein erhöhter Schallschutz in Form des bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen entsprechend der jeweiligen Raumart mit der Baugenehmigung oder im Kenntnissgabeverfahren nachzuweisen. Von den Anforderungen an das bewertete Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume nach diesen Vorgaben kann abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass geringere maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2: 2018-01, Kapitel 4.4.5 an den Fassaden vorliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-2: 2018-01 reduziert werden.

Zum Schutz der Büro- und Aufenthaltsräume sowie der nur ausnahmsweise zulässigen Wohn- und Schlafräume vor Lärmbeeinträchtigungen durch den Verkehrs- und Gewerbelärm sind die jeweils gültigen technischen Baubestimmungen (VV-TB) zum Schutz vor Außenlärm zu beachten, aktuell die DIN 4109-1: 2018-01 sowie die DIN 4109-2:2018-01 (vgl. A5 der VV-TB). Im Fachbeitrag Schall sind die zum Bebauungsplanverfahren ermittelten Lärmpegelbereiche sowie maßgebenden Außenlärmpegel enthalten.

8. Zusammenfassung

Die Bauherren Fam. Dorbert planen auf der Flurstücksnummer 133 den Neubau eines Mehrfamilienhauses mit Tiefgarage in der Rheinallee 5-11 in der Gemeinde Bodenheim. Für das Bauvorhaben soll ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden.

Das Plangebiet liegt südlich der Rheinallee und umfasst eine Fläche von ca. 1.400 m². Maßgebend für die Beurteilung ist die Ausweisung des Plangebietes als Dörfliches Wohngebiet (MDW) nach § 5a BauNVO.

Das geplante Mehrfamilienhaus ist von Norden und Westen her Verkehrs- und Gewerbelärmimmissionen ausgesetzt. Auf das Plangebiet wirken maßgebend von Norden die Straßenverkehrslärmimmissionen der Rheinallee ein. Untergeordnet

wirken von Westen in einem Abstand von ca. 70m die Schienenverkehrslärmimmissionen der Bahnstrecke 3522 (Mainz-Mannheim) ein, die für die Bestimmung des passiven Schallschutz nach der DIN 4109 zusätzlich berücksichtigt werden.

Die Geräuschbelastungen durch den vorhandenen Straßenverkehr der nördlich angrenzenden Rheinallee werden an den schutzwürdigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes ermittelt und bewertet. Die Bewertung der Geräuscheinwirkungen erfolgt auf Basis der DIN 18005 Teil 1 'Schallschutz im Städtebau'. Ggf. sind Schallschutzmaßnahmen zu untersuchen und daraus Festsetzungen zum Schutz gegen den Verkehrslärm zu erarbeiten.

Des Weiteren wirken neben den Verkehrsgeräuschen auch gewerbliche Geräusche umgebender Nutzungen im Umfeld des Bauvorhabens ein. Für den Gewerbelärm von außerhalb des Plangebietes muss sichergestellt werden, dass die schutzwürdigen Nutzungen im Plangebiet nicht belästigt werden. Als Maßstab zur Beurteilung dient die DIN 18005 Teil 1 'Schallschutz im Städtebau' in Verbindung mit der TA Lärm, die Immissionsrichtwerte vorgibt, die im Rahmen der städtebaulichen Planung zu beachten sind. Dazu ist die Vorbelastung aus bestehenden oder baurechtlich zulässigen Gewerbegebietsflächen zu ermitteln.

Die schalltechnische Beurteilung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Verkehrslärm im Plangebiet:

Auf das Plangebiet wirken maßgebend von Norden die Immissionen der Rheinallee ein. Dabei berechnen sich bei realer Schallausbreitung, d.h. mit dem geplanten Bauvorhaben – entsprechend den Vorgaben der 16. BImSchV – auf ganze dB(A) aufgerundete Beurteilungspegel:

- ▶ von bis zu 58 / 45 dB(A) tags / nachts im Nordwesten des Plangebietes an der Westfassade der geplanten Bebauung in 1. Reihe,
- ▶ von bis zu 61 / 48 dB(A) tags / nachts im Nordwesten des Plangebietes an der Nordfassade der geplanten Bebauung in 1. Reihe,
- ▶ von bis zu 57 / 44 dB(A) tags / nachts im Nordosten des Plangebietes an der Ostfassade der geplanten Bebauung in 1. Reihe,
- ▶ von bis zu 49 / 36 dB(A) tags / nachts im Südosten des Plangebietes an der Nordfassade der geplanten Bebauung in 2. Reihe und
- ▶ von bis zu 49 / 37 dB(A) tags / nachts im Südwesten des Plangebietes an der Nordfassade der geplanten Bebauung in 2. Reihe.

Es zeigt sich, dass die für das Dörfliche Wohngebiet (MDW) angesetzten Orientierungswerte der DIN 18005 für Dorfgebiete von 60 / 50 dB(A) tags / nachts bei

realer Schallausbreitung an den Fassaden des geplanten Bauvorhabens am Tag um bis zu 1 dB(A) überschritten werden. Im Beurteilungszeitraum Nacht werden hingegen die maßgebenden Orientierungswerte an allen Immissionsorten eingehalten. Die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 / 60 dB(A) tags / nachts werden an allen Immissionsorten am Tag und in der Nacht weit unterschritten.

Auf Grund der minimal erhöhten Geräuscheinwirkungen aus dem Straßenverkehr sind Maßnahmen zum Schutz vor dem Verkehrslärm erforderlich.

Gewerbelärm im Plangebiet:

Auf das Plangebiet wirken von Westen und Südwesten die Immissionen von umliegenden Gewerbe- und Mischgebietsflächen (Schreinerei Mainzer) ein. Es berechnen sich Beurteilungspegel:

- ▶ von bis zu 47,4 / 32,4 dB(A) tags / nachts im Nordwesten des Plangebietes an der Westfassade der geplanten Bebauung in 1. Reihe und
- ▶ von bis zu 51,6 / 36,6 dB(A) tags / nachts im Südwesten des Plangebietes an der Südfassade der geplanten Bebauung in 2. Reihe.

Es zeigt sich, dass die für das Dörfliche Wohngebiet (MDW) angesetzten Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärmimmissionen von 60 / 45 dB(A) tags / nachts für Dorfgebiete bei realer Schallausbreitung an den Fassaden des geplanten Bauvorhabens im Beurteilungszeitraum Tag und Nacht eingehalten werden.

Es werden daher **keine** Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor unzulässigen Gewerbelärmeinwirkungen erforderlich.

Schallschutzmaßnahmen

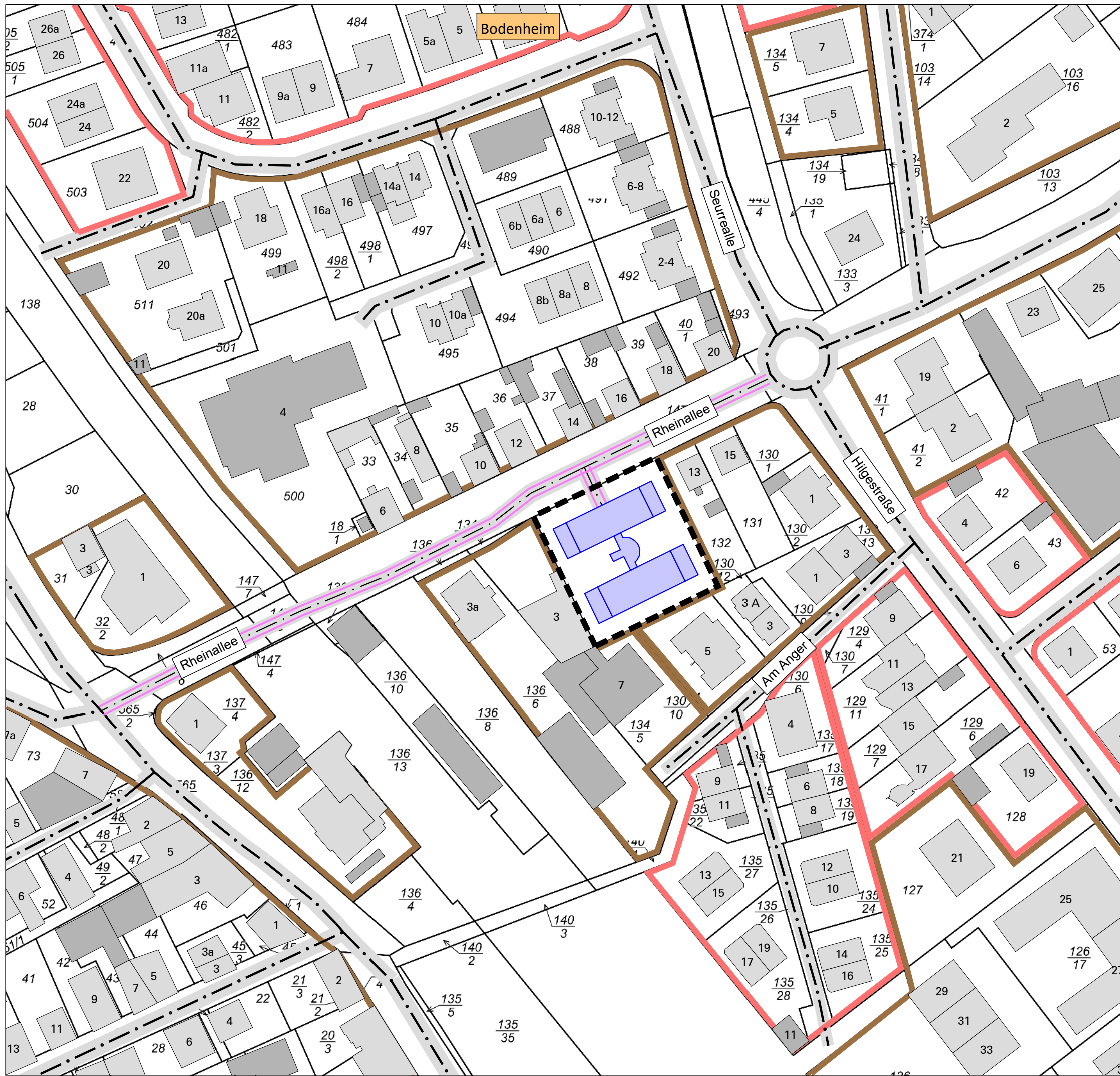
Innerhalb des Plangebietes werden Geräuscheinwirkungen maßgeblich durch den Straßenverkehr der Rheinallee verursacht. In vorliegendem Fall der bestehenden innerörtlichen Bebauung reichen die Flächen nicht aus, um an den bestehenden straßenorientierten Fassaden des geplanten Bauvorhabens, die Orientierungswerte der DIN 18005 tags einhalten zu können. Aktive Schallschutzmaßnahmen am Straßenrand lassen sich in der innerörtlichen Situation nicht umsetzen.

Eine weitere Maßnahme des aktiven Schallschutzes ist die Anordnung von möglichst langgezogenen, geschlossenen Gebäuderiegeln, welche die Geräuscheinwirkungen an rückwärtig gelegenen Gebäuden oder innenliegenden Höfen reduzieren. Das betrachtete Vorhaben greift diese Maßnahme dahingehend auf, als dass das geplante Bauvorhaben entlang der Rheinallee eine nahezu geschlossene Gebäudereihe vorsieht, die abgeschirmte und ruhige rückwärtige Bereiche schafft.

Nachdem die oben beschriebenen Maßnahmen zum Einhalten der Orientierungswerte Tag an allen Fassaden und in allen Stockwerken nicht in allen Punkten umgesetzt werden können, werden weitere Maßnahmen an den Gebäuden zum Schutz der Bebauung vor den Geräuschbelastungen durch die Verkehrswege erforderlich.

Nachdem die oben beschriebenen Maßnahmen zum Einhalten der Orientierungswerte Tag an allen Fassaden und in allen Stockwerken nicht umgesetzt werden können, wird als Schallschutzmaßnahme die Durchführung besonderer passiver Schallschutzmaßnahmen (Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile von schutzwürdigen Aufenthaltsräumen vorgeschlagen. Die Qualität und der erforderliche Umfang der passiven Lärmschutzmaßnahmen bestimmen sich nach der in Rheinland-Pfalz bauaufsichtlich eingeführten DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau' Teil 1: 'Mindestanforderungen' und Teil 2 'Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen' vom Januar 2018. In der DIN 4109 werden Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile unter Berücksichtigung unterschiedlicher Raumarten genannt, die beim Bau der Gebäude zu berücksichtigen sind.

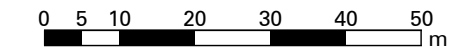
Bei Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen zum Schallimmissionsschutz bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken gegen das Bebauungsplanvorhaben.



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Fläche des Planvorhabens
- geplante Gebäude
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Geltungsbereich
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche

Maßstab i.O. 1:1000



Plan01 Übersichtsplan

Gemeinde	Bodenheim									
Projekt	Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Mehrfamilienhaus Rheinallee 5-11"	Projekt-Nr. 33.000-75								
Planinhalt	Übersichtsplan	Plangröße 420 x 297								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Name</th> <th style="width: 50%;">Datum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>bearb. TV</td> <td>17.02.2023</td> </tr> <tr> <td>gez. MS</td> <td>17.02.2023</td> </tr> <tr> <td>gepr. FG</td> <td>17.02.2023</td> </tr> </tbody> </table>		Name	Datum	bearb. TV	17.02.2023	gez. MS	17.02.2023	gepr. FG	17.02.2023	<p style="font-size: 8px; margin-top: 5px;"> Pforzheimer Straße 15b 76227 Karlsruhe Tel. 0721 / 94006-0 Fax 07251 / 94006-11 </p>
Name	Datum									
bearb. TV	17.02.2023									
gez. MS	17.02.2023									
gepr. FG	17.02.2023									
		Plan 1								

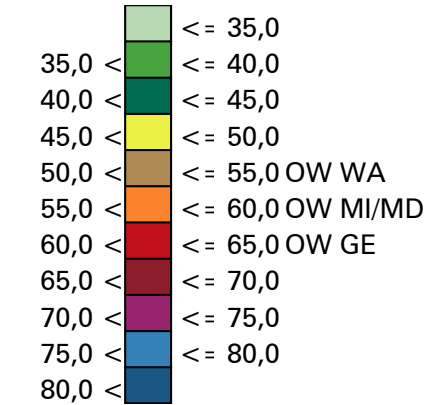


Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- geplante Gebäude
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- 1 IO ohne Orientierungswertüberschreitung
- 2 IO mit Orientierungswertüberschreitung

Gebietsart; OW Tag/Nacht
 Stockwerke; Beurteilungspegel Tag/Nacht
 (Überschreitung des OW in rot)
 Alle Werte in dB(A)

Beurteilungspegel 2,0 m ü.G.
in dB(A)



Maßstab i.O. 1:750

Gemeinde	Bodenheim									
Projekt	Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Mehrfamilienhaus Rheinallee 5-11"	Projekt-Nr. 33.000-75								
Planinhalt	Verkehrslärm: reale Schallausbreitung Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an repräsentativen Immissionsorten DIN 18005 Verkehr; Tag (06-22 Uhr)	Plangröße 420 x 297								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Datum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>bearb. TV</td> <td>17.02.2023</td> </tr> <tr> <td>gez. MS</td> <td>17.02.2023</td> </tr> <tr> <td>gepr. FG</td> <td>17.02.2023</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Datum	bearb. TV	17.02.2023	gez. MS	17.02.2023	gepr. FG	17.02.2023	 <small>Florzheimer Straße 15b 76227 Karlsruhe Tel. 0721 / 94006-0 Fax 07251 / 94006-11</small>	Plan 2
Name	Datum									
bearb. TV	17.02.2023									
gez. MS	17.02.2023									
gepr. FG	17.02.2023									

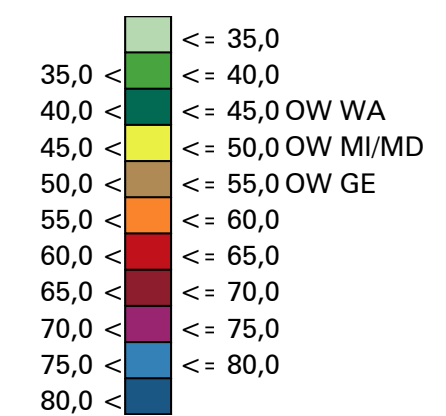


Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- geplante Gebäude
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- ① IO ohne Orientierungswertüberschreitung
- ② IO mit Orientierungswertüberschreitung

Gebietsart; OW Tag/Nacht
 Stockwerke; Beurteilungspegel Tag/Nacht
 (Überschreitung des OW in rot)
 Alle Werte in dB(A)

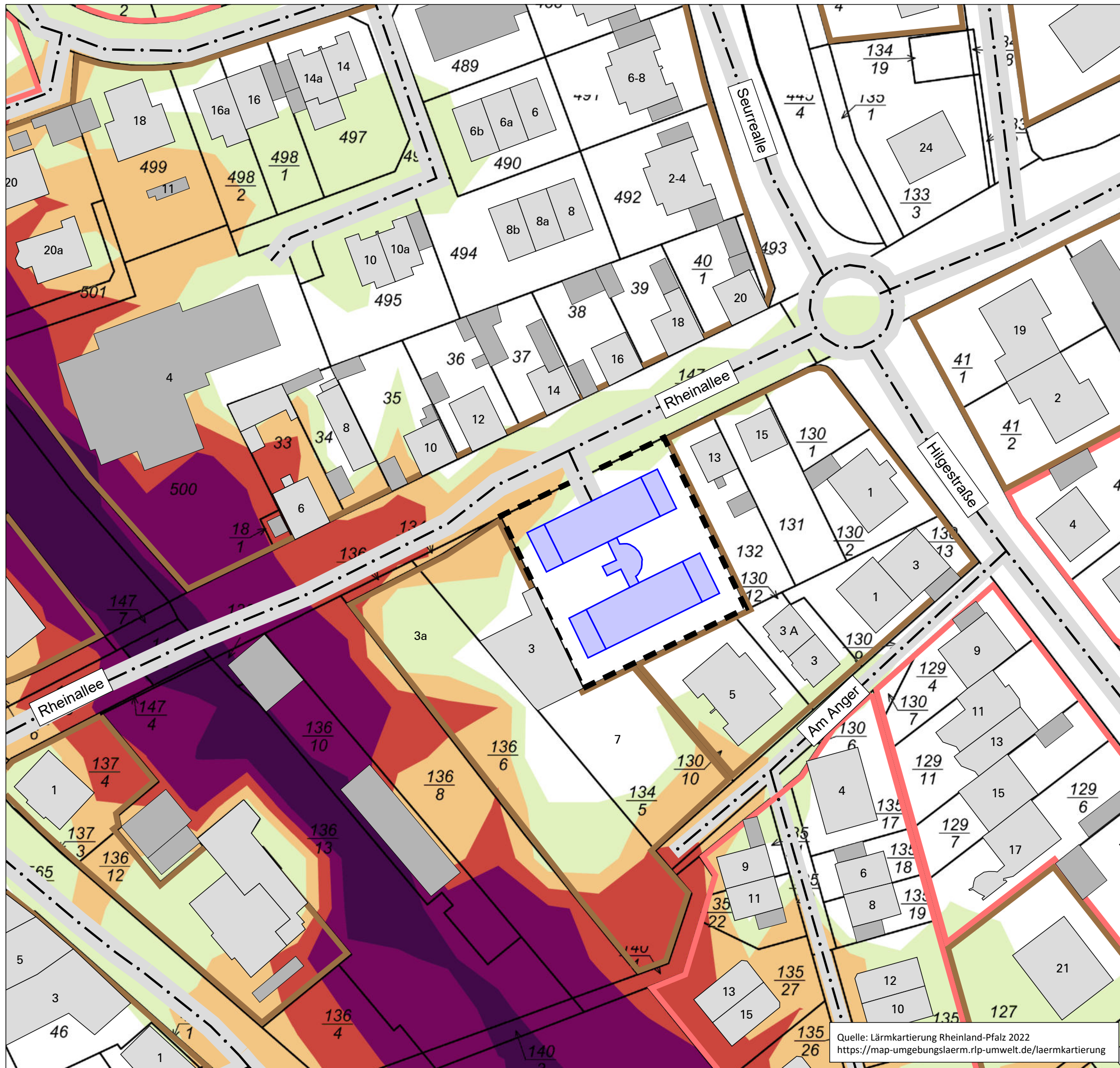
Beurteilungspegel 6,0 m ü.G.
in dB(A)



Maßstab i.O. 1:750

Plan03_V_N

Gemeinde	Bodenheim									
Projekt	Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Mehrfamilienhaus Rheinallee 5-11"		Projekt-Nr. 33.000-75							
Planinhalt	Verkehrslärm: reale Schallausbreitung Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an repräsentativen Immissionsorten DIN 18005 Verkehr; Nacht (22-06 Uhr)	Plangröße 420 x 297								
<table border="1"> <tr><th>Name</th><th>Datum</th></tr> <tr><td>bearb. TV</td><td>17.02.2023</td></tr> <tr><td>gez. MS</td><td>17.02.2023</td></tr> <tr><td>gepr. FG</td><td>17.02.2023</td></tr> </table>	Name	Datum	bearb. TV	17.02.2023	gez. MS	17.02.2023	gepr. FG	17.02.2023	<p>Flörzheimer Straße 15b 76227 Karlsruhe Tel. 0721 / 94006-0 Fax 07251 / 94006-11</p>	Plan 3
Name	Datum									
bearb. TV	17.02.2023									
gez. MS	17.02.2023									
gepr. FG	17.02.2023									

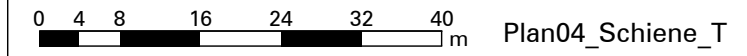


- Legende**
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - geplante Gebäude
 - Allgemeine Wohngebiete
 - Mischgebiete
 - Geltungsbereich des Bebauungsplans
 - Straßenachse
 - Oberfläche

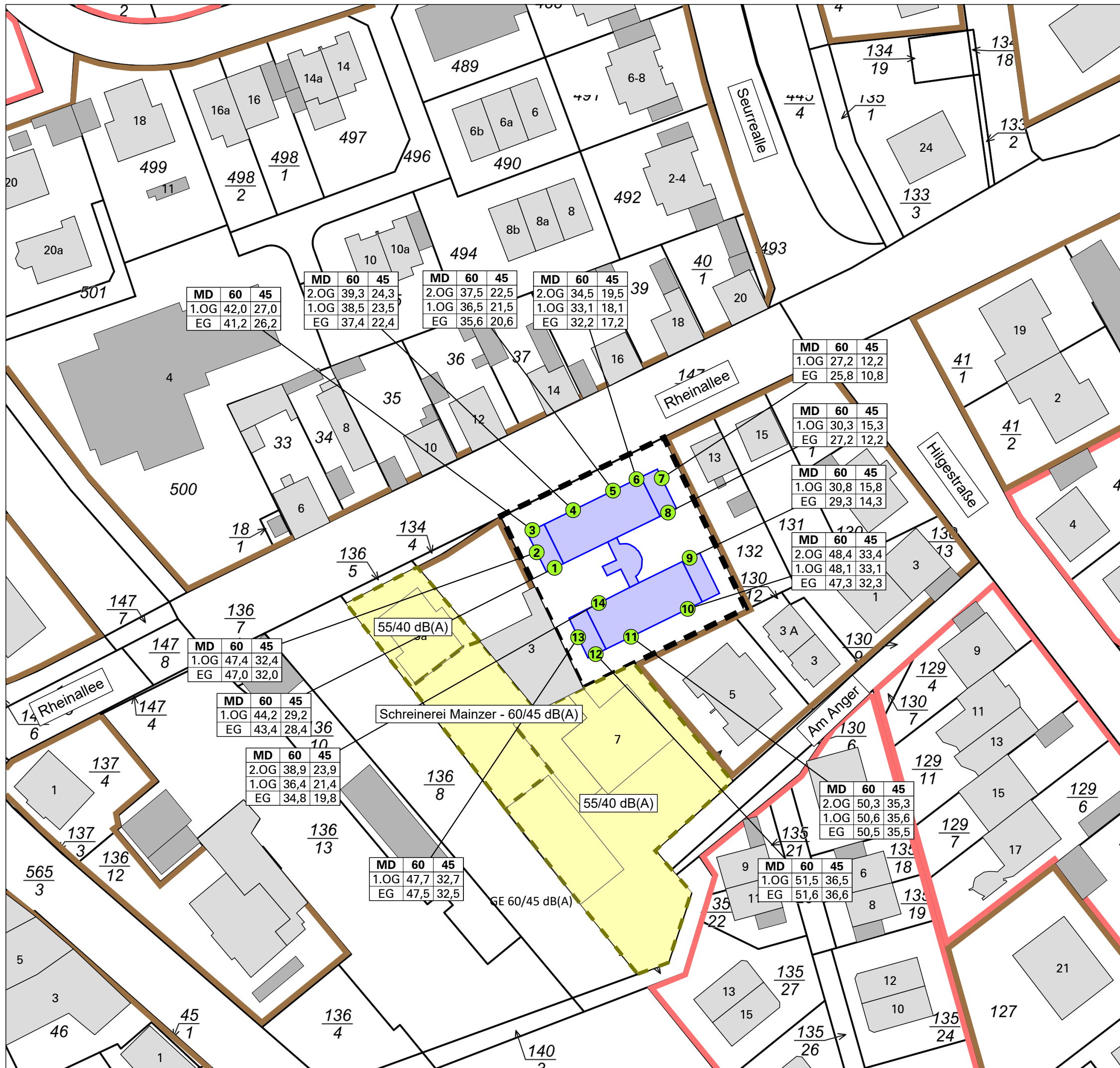
Lärmpegel Lden 2022

- ab 55 bis 59 dB(A)
- ab 60 bis 64 dB(A)
- ab 65 bis 69 dB(A)
- ab 70 bis 74 dB(A)
- ab 75 dB(A)

Maßstab i.O. 1:750



Gemeinde	Bodenheim	
Projekt	Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Mehrfamilienhaus Rheinallee 5-11"	Projekt-Nr. 33.000-75
Planinhalt	Schienenlärm: reale Schallausbreitung Rasterlärmkarte DIN 45682; L[den] (ULR)	Plangröße 420 x 297
Quelle	Quelle: Lärmkartierung Rheinland-Pfalz 2022 https://map-umgebungsloerm.rlp-umwelt.de/laermkartierung	
bearb.	TV	Datum 17.02.2023
gez.	MS	17.02.2023
gepr.	FG	17.02.2023
MODUS CONSULT <small>Geishe GmbH & Co. KG Pforzheimer Straße 15b 76227 Karlsruhe Tel. 0721 / 94006-0 Fax 07251 / 94006-11</small>		Plan 4

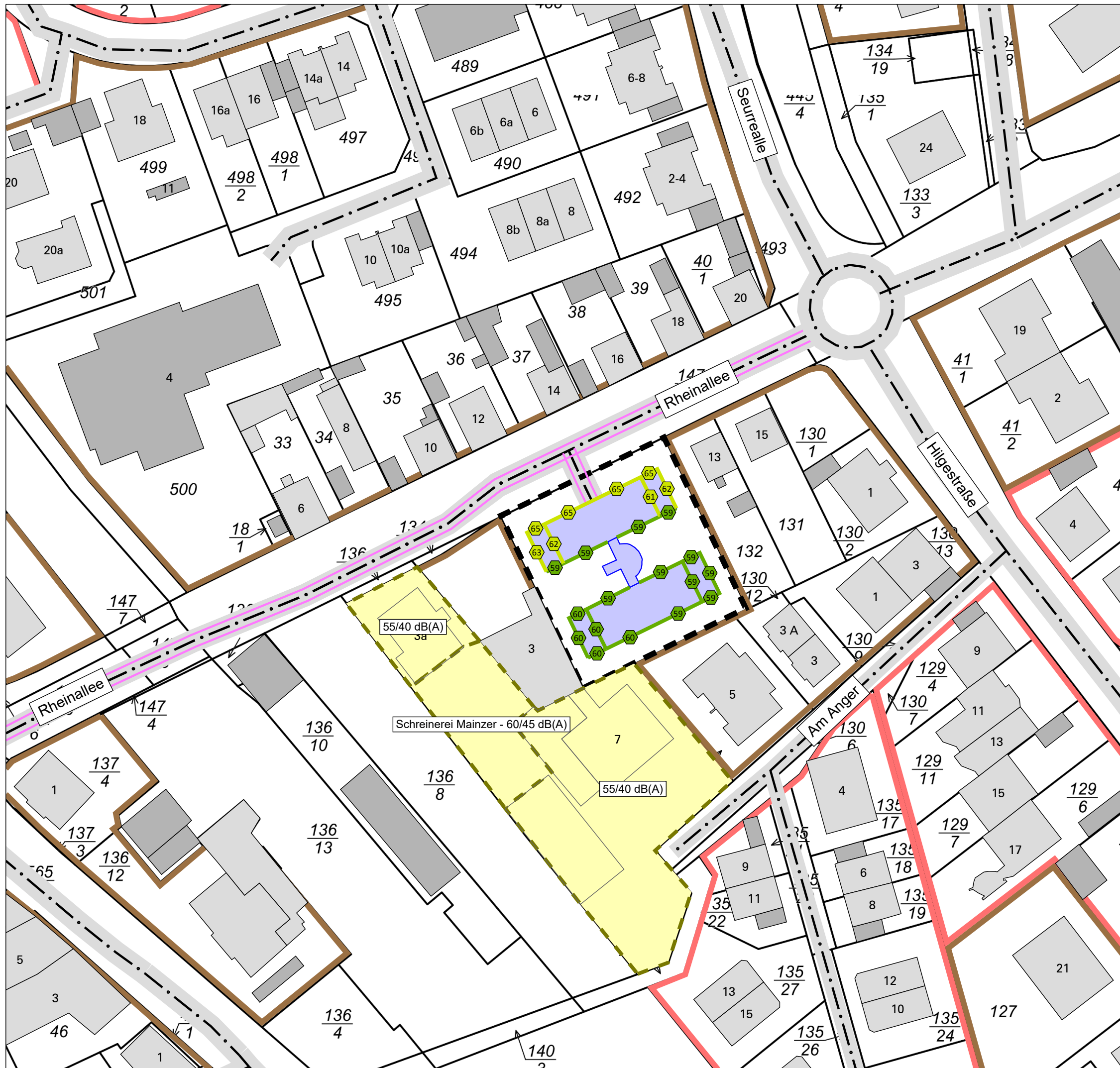


- Legende**
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - geplante Gebäude
 - Allgemeine Wohngebiete
 - Mischgebiete
 - Geltungsbereich des Bebauungsplans
 - Flächenschallquelle
 - 1 IO ohne Orientierungswertüberschreitung
 - 2 IO mit Orientierungswertüberschreitung
 - Gebietsart; OW Tag/Nacht
 - Stockwerke; Beurteilungspegel Tag/Nacht (Überschreitung des OW in rot)
 - Alle Werte in dB(A)

Maßstab i.O. 1:750

Plan05_G

Gemeinde	Bodenheim	
Projekt	Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Mehrfamilienhaus Rheinallee 5-11"	Projekt-Nr. 33.000-75
Planinhalt	Gewerbelärm: reale Schallausbreitung Beurteilungspegel an repräsentativen Immissionsorten in der Umgebung DIN 18005 Gewerbe	Plangröße 420 x 297
Name	Datum	Plan
bearb. TV	17.02.2023	 <small>Florzheimer Straße 15b 76227 Karlsruhe Tel. 0721 / 94006-0 Fax 07251 / 94006-11</small>
gez. MS	17.02.2023	
gepr. FG	17.02.2023	



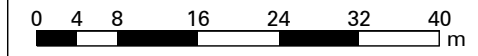
- Legende**
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - geplante Gebäude
 - Allgemeine Wohngebiete
 - Mischgebiete
 - Geltungsbereich
 - Straßenachse
 - Emissionslinie
 - Oberfläche
 - Flächenschallquelle

Maßgebliche Außenlärmpegel Tag
erforderliche Lärmpegelbereiche
nach DIN 4109 (Januar 2018)
in dB(A)

Lärmpegelbereiche

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

Maßstab i.O. 1:750



Plan06_LPB_T

Gemeinde	Bodenheim									
Projekt	Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Mehrfamilienhaus Rheinallee 5-11"	Projekt-Nr. 33.000-75								
Planinhalt	Gesamtlärm (Verkehr und Gewerbe): Maßgeblicher Außenlärmpegel Tag an Fassaden der Planung nach DIN 4109-2; reale Schallausbreitung	Plangröße 420 x 297								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Name</th> <th style="width: 10%;">Datum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>bearb. TV</td> <td>17.02.2023</td> </tr> <tr> <td>gez. MS</td> <td>17.02.2023</td> </tr> <tr> <td>gepr. FG</td> <td>17.02.2023</td> </tr> </tbody> </table>		Name	Datum	bearb. TV	17.02.2023	gez. MS	17.02.2023	gepr. FG	17.02.2023	 <small>Florzheimer Straße 15b 76227 Karlsruhe Tel. 0721 / 94006-0 Fax 07251 / 94006-11</small>
Name	Datum									
bearb. TV	17.02.2023									
gez. MS	17.02.2023									
gepr. FG	17.02.2023									
		Plan 6								

Gemeinde Bodenheim

Neubau Mehrfamilienhaus Rheinallee 5-11

Schallgrundlagen Verkehr (RLS-19)

Planfall 2035

Q	Kfz/24h (DTV)	M _t	M _n	a _n	SV1-Anteil (DTV)	P _{t,SV1}	P _{n,SV1}	SV2-Anteil (DTV)	P _{t,SV2}	P _{n,SV2}	Krad-Anteil (DTV)	P _{t,Krad}	P _{n,Krad}
1	4.050	248	11	2,1%	0,5%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,2%	2,3%
2	70	4	0	5,9%	3,1%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
3	4.010	246	10	2,1%	0,5%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,2%	2,4%



Allgemeine Mobilitätsentwicklung 2022 - 2035:
 (Grundlage Verflechtungsprognose des Bundes)
 Landkreis Mainz-Bingen
 Leichtverkehr +7,4%
 Schwerverkehr +14,7%