ORTSGEMEINDE LINDENBERG (PFALZ)



BEBAUUNGSPLAN
„LAMBRECHTER STRASSE - SÜD“

TEXTFESTSETZUNGEN
BEGRÜNDUNG
ENTWURF

Projekt 965 / Stand: Oktober 2017

WSW & PARTNER GMBH
Planungsbüro für Umwelt | Städtebau | Architektur
Hertelsbrunnenring 20 | 67657 Kaiserslautern | T 0631. 3423-0 | F 0631. 3423-200
kontakt@wsw-partner.de | www.wsw-partner.de

Die in diesem Textteil wiedergegebenen textlichen Festsetzungen sind neben den zeichnerischen Festsetzungen ebenfalls Bestandteil der Satzung. Als Beigabe zum Bebauungsplan enthält der Textteil zusätzlich die Begründung

Als gesetzliche Grundlagen wurden verwendet:

- **Baugesetzbuch (BauGB)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

- **Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.

- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.

- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)**
  Vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 7 des Gesetzes vom 17. August 2017 (BGBl. I S. 3202) geändert worden ist.

- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanzV)**
  Vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.

- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 14b des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

- **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.

- **Bundesfernstraßengesetz (FStrG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 17 des Gesetzes vom 14. August 2017 (BGBl. I S. 3122) geändert worden ist.

- **Bundeskleingartengesetz (BKleingG)**
  Vom 28. Februar 1983 (BGBl. I S. 210), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146) geändert worden ist.

- **Denkmalschutzgesetz für das Land Rheinland-Pfalz (DSchG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. März 1978 (GVBl. S. 159), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 03. Dezember 2014 (GVBI. S. 245) geändert worden ist.

- **Gemeindeordnung für das Land Rheinland-Pfalz (GemO)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Januar 1994 (GVBl. S. 153), die durch Artikel 7 des Gesetzes vom 02. März 2017 (GVBl. S. 21) geändert worden ist.

- **Landesbauordnung für das Land Rheinland-Pfalz (LBauO)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 24. November 1998 (GVBl. S. 365), die mehrfach durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juni 2015 (GVBl. S. 77) geändert worden ist.

- **Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft für das Land Rheinland-Pfalz (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG)**
  Vom 06. Oktober 2015 (GVBl. S. 283), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. Dezember 2016 (GVBl. S. 583) geändert worden ist.

- **Landesstraßengesetz für das Land Rheinland-Pfalz (LStrG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 01. August 1977 (GVBl. S. 273), das durch Artikel 5 des Gesetzes vom 02. März 2017 (GVBl. S. 21) geändert worden ist.

- **Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz (Landeswassergesetz - LWG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 2015 (GVBl. S. 127), das durch § 28 des Gesetzes vom 27. November 2015 (GVBl. S. 383) geändert worden ist.

- **Landesnachbarrechtsgesetz für das Land Rheinland-Pfalz (LNRG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juni 1970 (GVBl. S. 198), das mehrfach durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juli 2003 (GVBl. S. 209) geändert worden ist.

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1 BAUPLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1.1 Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)

Folgende Einrichtungen, die nach § 4 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässig sind, sind im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes nach § 1 Abs. 5 BauNVO nicht zulässig:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale , gesundheitliche und sportliche Zwecke,

Einrichtungen, die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zugelassen werden können, sind mit Ausnahme von

- Anlagen für Verwaltungen
- Tankstellen

im Geltungsbereich des Bebauungsplanes zulässig.

„Gem. § 4 Abs. 3 BauNVO“ können Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, und Gartenbaubetriebe ausnahmsweise zugelassen werden.“

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 und 17 BauNVO)

1.2.1 Grundflächenzahl (§ 17 BauNVO)

Für das „allgemeine Wohngebiet“ wird eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt.

1.2.2 Geschoßflächenzahl (§§ 17, 20 BauNVO)

Die Geschoßflächenzahl wird im Allgemeinen Wohngebiet (WA) auf max. 0,8 festgesetzt.

1.3 Anzahl der Wohneinheiten (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

Die Obergrenzen der Anzahl der Wohneinheiten (Wo) im „Allgemeinen Wohngebiet“ sind dem Nutzungsschabloneneintrag in der Planzeichnung zu entnehmen. Je Wohngebäude sind max. 2 Wohneinheiten zulässig.

1.3.1 Höhe baulicher Anlagen (gem. §§ 16, 18 BauNVO)

1.3.1.1 Bezugspunkt

Als Bezugspunkt für die Höhe der Gebäude gilt das Niveau der nächstgelegenen Verkehrsfläche (Straßenachse der Lambrechter Straße) gemessen in der Gebäudemitte.

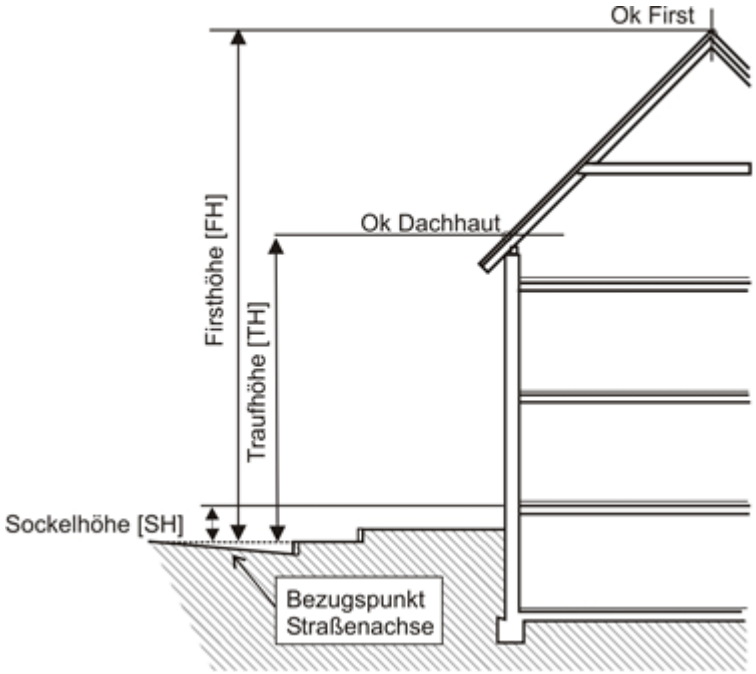
1.3.1.2 Firsthöhen / Gebäudehöhen:

Die First- bzw. Gebäudehöhe wird im „WA 1“ auf 10,00 m und im „WA 2“ auf 13,50 m als Höchstmaß festgesetzt. Dabei wird gemessen zwischen dem Bezugspunkt und dem höchsten Punkt der Dachkonstruktion.

Die festgesetzte First- bzw. Gebäudehöhe darf mit untergeordneten Bauteilen wie Schornsteinen oder Antennen überschritten werden.

1.3.1.3 Traufhöhen:

Die Traufhöhe wird im „WA 1“ auf 6,00m und im „WA 2“ auf 9,5 m als Höchstmaß festgesetzt. Die Traufhöhe wird dabei definiert, als das senkrecht gemessene Maß zwischen der Schnittkante zwischen den Außenflächen des aufgehenden Mauerwerks und der Oberkante Dachhaut und dem Bezugspunkt.



Ausnahmen:
Ausnahmsweise darf die festgesetzte Traufhöhe in Bereichen mit Fassadenrücksprüngen um bis zu 0,6 m überschritten werden, sofern diese Überschreitung maximal ein Drittel der Gebäudelänge einnimmt.

1.4 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche sowie die Stellung der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

1.4.1 Offene Bauweise (§ 22 Abs. 2 BauNVO)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die offene Bauweise. Gemäß Planeinschrieb sind hier nur Einzelhäuser zulässig.

1.5 Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Verkehrsflächen werden gemäß den Einträgen in der Planzeichnung festgesetzt.

1.6 Geh- Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 i.V.m. Nr 21 BauGb

Für die innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches bestehende 20-kVFreileitung wird zugunsten des Betreibers ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzt. Die im Bebauungsplan dargestellte Leitung kann Abweichungen gegenüber dem tatsächlichen Bestand aufweisen. Die tatsächliche Lage und somit auch die Leitungsrechte ergeben sich allein aus der Örtlichkeit.
Innerhalb der ausgewiesenen Schutzzonen der Freileitung ist die Anpflanzung von Bäumen nicht zulässig. Die Anpflanzung von niedrig wachsenden Sträuchern und Gehölzen ist zulässig.

1.7 Zu treffende Vorkehrungen zur Vermeidung oder Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

1.7.1 Passive Schallschutzmaßnahmen gegen Lärm

In der Planzeichnung sind die nach DIN 4109-2:2018-01, Kapitel 4.5.5 (erschienen im Beuth-Verlag, Berlin) ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel in Form von Lärmpegelbereichen (Nacht) 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. Bei Durchführung passiver Schallschutzmaßnahmen sind die Außenbauteile mindestens entsprechend

den Anforderungen der im Teilplan A flächenhaft dargestellten Lärmpegelbereiche nach der DIN 4109 auszubilden.
Von den Anforderungen an das bewertete Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume nach diesen Vorgaben kann abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungs- oder Kenntnisgabeverfahren nachgewiesen wird, dass geringere maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2: 2018-01, Kapitel 4.5.5 an den Fassaden vorliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-2: 2018-01 reduziert werden.
Zusätzlich ist an allen in der Nacht zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen die Belüftung zu sichern, und zwar:

- durch die Verwendung fensterunabhängiger schallgedämmter Lüftungseinrichtungen oder gleichwertiger Maßnahmen bautechnischer Art, die eine ausreichende Belüftung sicherstellen,

- durch Anordnung der Fenster an einer schallabgewandten Fassade

oder

- durch eine geeignete Eigenabschirmung der Fenster gegen Straßen- und Schienenverkehrslärm.

Lärmpegel-bereiche gem. DIN 4109 vom November 1989, Tabelle 8	***'Maßgeb-licher Außenlärm-pegel'***	***Erforderliches Gesamtschalldämm-Maß des Außenbauteils (erf. R' $_{w, res}$ in dB) nach DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise' vom November 1989, Tabelle 8***		
		Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	*Aufenthaltsräume von Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches*	*Büroräume und ähnliches*
	[dB(A)]	*[dB]*	*[dB]*	*[dB]*
II	*56 bis 60*	*35*	*30*	*30*
III	*61 bis 65*	*40*	*35*	*30*
IV	*66 bis 70*	*45*	*40*	*35*

Lärmpegelbereiche, „maßgeblicher Außenlärmpegel“ und erforderliches Gesamtschalldämm-Maß der Außenbauteile nach DIN 4109 vom November 1989, Tabelle 8, anzuwenden in Verbindung mit Tabelle 9

Die Außenwohnbereiche sind nur abgewandt von der B 39 / Bahnstrecke, zulässig. Hiervon kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungs- bzw. Anzeigeverfahren nachgewiesen wird, dass auf dem Außenwohnbereich der Beurteilungspegel des Verkehrslärms am Tag den im Wohngebiet geltenden Orientierungswert von 55 dB(A) einhält.

1.8 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

1.8.1 Ausgleichsfläche AF

Die mit AF gekennzeichnete Fläche ist durch Sukzession als Gehölzfläche zu erhalten und zu entwickeln.
Dazu sind innerhalb der Fläche zusätzlich mind. jeweils drei Sträucher aus beiligenden Pflanzenlisten anzupflanzen.
Die Fläche ist im 5jährigen Turnus zu pflegen, wobei in erster Linie aufkommende Schattenbaumarten wie z. B. Buchen zurückzuschneiden sind um die Entwicklung der Gebüschfläche durch ausreichende Belichtung zu gewährleisten. Die 20 KV Freileitung ist entsprechend den einschlägigen fachlichen Vorgaben von hohem Bewuchs freizuhalten.

1.8.2 Ausgleichsmaßnahmen

Zur Schaffung von Nistgelegenheiten für Baum- und Gebüsch brütender europäischer Vogelarten sind auf den Grundstücken: Fl.St.Nr. 881/25 und 881/20 fünf Nistkästen mit unterschiedlichen Schlupflochdurchmessern sowie drei Halbhöhlen anzubringen.

Die Nistkästen sind im Zeitraum zwischen dem 1. 10 und 1.03 jährlich auszuräumen und zu reinigen.

1.9 Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

1.9.1 Privater Pflanzstreifen (PS)

Auf der mit PS gekennzeichneten Fläche ist der vorhandene Bewuchs an Bäumen und Sträuchern zu erhalten. Abgängige Gehölze sind nachzupflanzen. Die 20 KV Freileitung

ist entsprechend den einschlägigen fachlichen Vorgaben von hohem Bewuchs freizuhalten.

1.9.2 Pflanzenauswahl

Die Artenauswahl für Gehölzpflanzungen soll die standörtlichen, natur- und kulturraumtypischen Gegebenheiten berücksichtigen (siehe Pflanzenlisten). Die in den Pflanzenlisten genannten Mindestpflanzqualitäten sind zu beachten. Alle Bepflanzungen sind fachgerecht durchzuführen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Im Falle des „Eingehens“ bzw. des Abgangs von Bäumen, Sträuchern oder von sonstigen Bepflanzungen sind Ersatzpflanzungen gemäß den festgesetzten Pflanzqualitäten vorzunehmen.
Für Einsaaten resp. Gehölzpflanzungen ist autochthones Saat-/ Pflanzgut zu verwenden (gebietseigene Herkunft).
Für die Anlage der Vegetationsflächen werden die folgenden zeitlichen Vorgaben getroffen:

- Private gärtnerisch anzulegende Freiflächen: Jeweils spätestens eine Pflanzperiode nach Abschluss der Baumaßnahme (Baufertigstellungsanzeige).

1.9.3 Private Freiflächen

Die nicht überbaubaren privaten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen. Bepflanzungen, die mehr als zur Hälfte mit Nadelgehölzen vorgenommen werden, sind insbesondere bei Einfriedungen nicht zulässig.

2 PFLANZENLISTE

Zur Ergänzung von Strauchpflanzungen in der Ausgleichsfläche

Sräucher

Rosa canina (Hundsrose / Hagebutte)

Euonymus europaeus (Europ. Pfaffenhütchen)

Crataeugus laevigata (Zweigriffliger Weißdorn)

mind. Sträucher	100 - 150 cm h, 2x v.

1 BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 88 LBauO

1.1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen § 88 Abs. 1 Nr. 1. LBauO

1.1.1 Stützmauern, Aufschüttungen und Abgrabungen

Stützmauern, Aufschüttungen und Abgrabungen des bestehenden Geländes sind nur bis zu einer Höhe von 2,00 m und bei Böschungen mit einer Neigung von max. 1: 2 zulässig.
Mehrere Böschungen oder Stützmauern innerhalb des Baugrundstückes müssen einen Abstand von mindestens 2,5 m untereinander einhalten.
Stützmauern sind vorzugsweise aus Natursteinmauerwerk herzustellen. Stützmauern aus anderen Materialien sind mit Naturstein oder Holz zu verblenden oder mindestens zu 70 % dauerhaft flächig zu begrünen. Die Verwendung von Hangflorsteinen und sonstigen Pflanzsteinen ist nicht zulässig.
Die Geländeverhältnisse benachbarter Grundstücke sind im Vorgartenbereich einander anzupassen.

1.1.2 Müllsammelanlagen

Mülltonnenstandplätze im Vorgartenbereich sind sichtgeschützt zu gestalten.

1.1.3 Zahl der notwendigen Stellplätze nach § 47 LBauO (§ 88 Abs. 1 Nr. 8 LBauO)

Gemäß § 88 Abs. 1 Nr. 8 LBauO wird festgesetzt, dass mindestens 2 Stellplätze (Stellplätze, Carports oder Garagen) je Wohneinheit auf dem Grundstück herzustellen sind.

Die erforderlichen Stellplätze für Kunden / Besucher sind auf dem entsprechenden Grundstück nachzuweisen.

Hinweise:

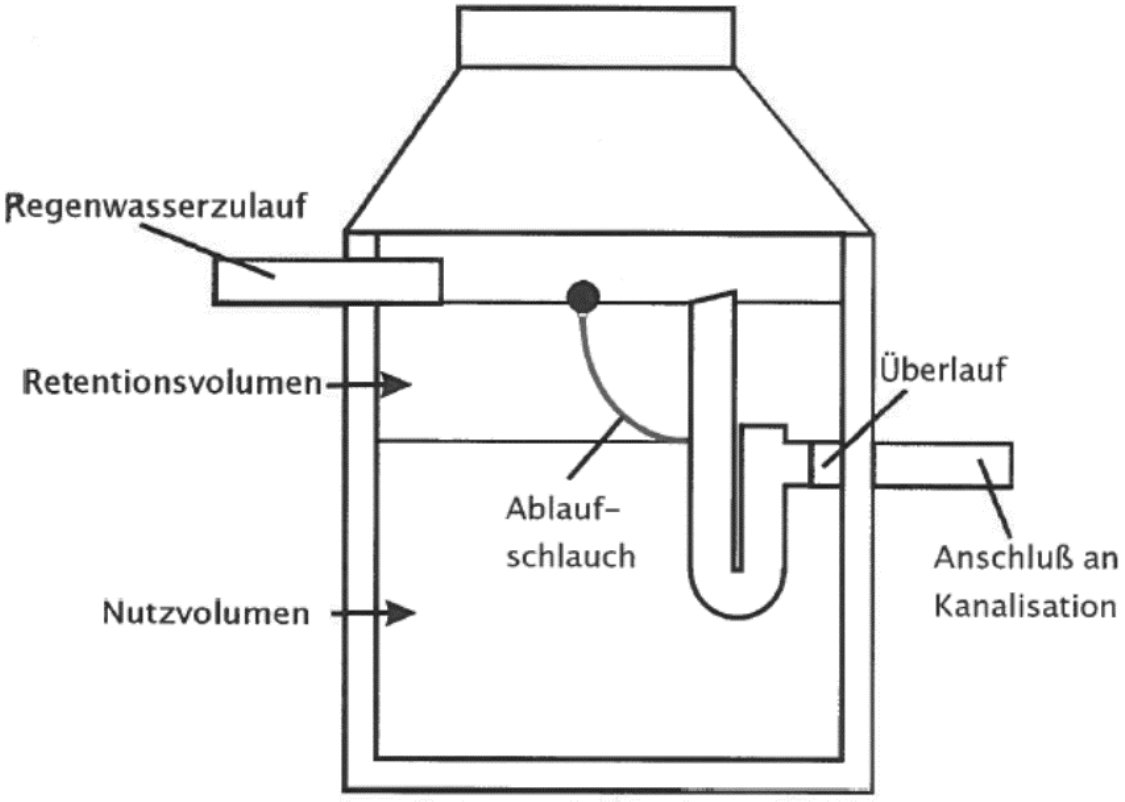
Ordnungswidrigkeiten § 89 LBauO
Ordnungswidrig im Sinne des § 89 LBauO handelt, wer den Festsetzungen der hiermit nach § 88 LBauO i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB erlassenen örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt.

Ordnungswidrigkeiten § 213 BauGB
Verstöße gegen die Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB (Pflanzvorschriften) werden gemäß § 213 BauGB als Ordnungswidrigkeiten geahndet.

Oberflächenwasser
Nach Abstimmung mit der SGD – Süd (Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz) erfolgt die Behandlung des Oberflächenwassers wie folgt:

Der Bereich nördlich der Lambrechter Straße wird gedrosselt über eine Doppelkammerzisterne dem bestehenden Regenwasserkanal zugeführt. Der Rückhalt wird mittels eines 20-jährigen Ereignisses (n=0,05) ermittelt. Der Drosselabfluss in den Regenwasserkanal darf nicht höher sein, als der derzeitige Abfluss aus dem Gebiet.

Die Retentionszisterne speichert das Regenwasser und gibt dieses zeitverzögert über eine Drossel an den Regenwasserkanal ab. Eine Kombination aus Regenrückhaltung und Regenwassernutzung ist möglich. Der Tank wird hierfür je nach Bedarf etwas größer gewählt. So kann neben dem benötigten Rückhaltevolumen auch noch ein Teil des Regenwassers genutzt werden. Die Installation einer Retentionszisterne kann somit zu einer nachhaltigen Kostenentlastung führen, denn außer bei der Pflanzenbewässerung kann der Einsatz einer Retentionszisterne auch im häuslichen Bereich einen Großteil des Wassers sparen.



Funktionsschema einer Retentionszisterne

Um die Rückhaltung des Regenwassers zu gewährleisten wird je nach Rückhalte- bzw. Nutzvolumen ein verzögerter Ablauf (Drossel) montiert. Bei starkem Regen steigt der Wasserstand in der Zisterne über das Niveau des Nutzvolumens und wird über eine schwimmende Abflussdrossel verzögert in den Kanal geleitet.

Folgende reine Rückhaltevolumina (Retentionsvolumen) müssen für den Bereich nördlich der Lambrechter Straße geschaffen werden:

Bei 100 m2 befestigter Fläche 3 m³ Rückhaltevolumen mit 0,3 l/s Drosselabfluss (< 1,1 l/s Basisabfluss)
Bei 200 m2 befestigter Fläche 6 m³ Rückhaltevolumen mit 0,5 l/s Drosselabfluss (< 1,1 l/s Basisabfluss)
Bei 300 m2 befestigter Fläche 9 m³ Rückhaltevolumen mit 0,7 l/s Drosselabfluss (< 1,1 l/s Basisabfluss)
Bei 400 m2 befestigter Fläche 12 m³ Rückhaltevolumen mit 0,9 l/s Drosselabfluss (<1,1 l/s Basisabfluss)
Bei 500 m2 befestigter Fläche 15 m³ Rückhaltevolumen mit 1,1 l/s Drosselabfluss (=1,1 l/s Basisabfluss)
Dies sind demnach 3 m³ pro 100 m2 befestigte Fläche.

Das Oberflächenwasser der beiden Baugrundstücke südlich der Lambrechter Straße wird bereits dem bestehenden Regenwasserkanal zugeführt. Lediglich das anfallende Oberflächenwasser der neuen Halle (Gewerbebetrieb) sowie der Zufahrt (befestigte Fläche ca. 300-400 m2) soll breitflächig in die angrenzende südlich liegende private Grünfläche entwässern.

Freiflächenplan
Zur Beurteilung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Bauvorhabens ist dem Bauantrag ein qualifizierter Freiflächenplan im Maßstab 1: 200 beizufügen. In diesem sind insbesondere die bebauten Flächen, sonstige befestigte Flächen, wie Kfz-Stellplätze, Zugänge oder Zufahrten und die Art ihrer Befestigung, die bepflanzten Flächen und die Art ihrer Bepflanzung, die zu pflanzenden, zu erhaltenden und zu entfernenden Gehölze sowie sonstige Begrünungsmaßnahmen (wie Fassaden- oder Dachbegrünung) mit Artenangabe und Größenverhältnissen dargestellt sind.

Grenzabstände von Pflanzen
Für die Abstände von Bäumen und Sträuchern von Grenzen, insbesondere zu landwirtschaftlich genutzten Flächen gelten, soweit im Bebauungsplan nichts anderes festgesetzt ist, §§ 44 - 46 des Nachbarrechtsgesetzes des Landes Rheinland Pfalz. Auf den Vorrang von Festsetzungen im Bebauungsplan wird hingewiesen.

Abstände von Einfriedungen
Die in § 42 Nachbarrechtsgesetz des Landes Rheinland Pfalz getroffenen Regelungen hinsichtlich der Ausführung von Einfriedungen sind zu beachten.

Schutz des Mutterbodens
Der bei Bauarbeiten anfallende unbelastete Oberboden (Mutterboden) ist schonend zu behandeln und einer sinnvollen Folgenutzung zuzuführen. Auf § 202 BauGB „Schutz des Mutterbodens“ wird ausdrücklich hingewiesen.

DIN-Vorschriften
Die in den textlichen Festsetzungen, Planbegründung und Hinweisen angegebenen DIN-Vorschriften sind zu beziehen über den Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin oder können bei der Verbandsgemeinde Lambrecht eingesehen werden.

Vermeidung von Schadstoffeinträgen
Zur Vermeidung langfristiger Schadstoffeinträge sollte für die Dacheindeckung sowie für Regenrinnen und Fallrohre kein unbeschichtetes Metall (Kupfer, Zink, Blei, etc.) verwendet werden.

Archäologische Funde
Bei der Vergabe der Erdarbeiten sind die Baufirmen vertraglich zu verpflichten, den Baubeginn dem Landesamt für Denkmalpflege mind. 6 Wochen vorher mitzuteilen. Die Bestimmungen des Denkmalschutz- und –pflegegesetzes sind zu beachten. Danach ist jeder zutage kommende

archäologische Fund unverzüglich zu melden, die Fundstelle soweit wie möglich unverändert zu lassen und die Funde sorgfältig gegen Verlust zu sichern.
Sollten archäologische Objekte angetroffen werden, ist der archäologischen Denkmalpflege ein angemessener Zeitraum zur Durchführung von Rettungsgrabungen einzuräumen. Im Einzelfall ist mit Bauverzögerungen zu rechnen.

Radonprognose
Messungen in vergleichbaren Gesteinseinheiten haben gezeigt, dass mit niedrigem bzw. mäßigem Radonpotenzial zu rechnen ist. Bereits bei mäßigem Radonpotenzial, vor allem bei guter Gaspermeabilität des Bodens, wird ein der Radonsituation angepasstes Bauen empfohlen.
Informationen zum Thema Radonschutz von Neubauten und Radonsanierungen können dem "Radon Handbuch" des Bundesamts für Strahlenschutz entnommen werden. Über bauliche Maßnahmen zur Radonprävention informiert das Landesamt für Umwelt (Radon@lfu.rlp.de)

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. Für Neubauvorhaben oder größere An- und Umbauten (insbesondere mit Laständerungen) sind in der Regel objektbezogene Baugrunduntersuchungen zu empfehlen. Bei Bauvorhaben in Hanglagen ist das Thema Hangstabilität in die Baugrunduntersuchungen einzubeziehen.
Bei allen Bodenarbeiten sind die Vorgaben der DIN 19731 und der DIN 18915 zu berücksichtigen.

Schutz von Ver- und Entsorgungsleitungen / Koordination von Erschließungs- und Baumaßnahmen
Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich zusätzlich unter- und oberirdische Stromversorgungseinrichtungen, die in der Planzeichnung teilweise nicht ausgewiesen sind. Die tatsächliche Lage dieser Stromversorgungseinrichtungen ergibt sich allein aus der Örtlichkeit. Das Erfordernis von Maßnahmen zur Sicherung/ Änderung dieser Stromversorgungseinrichtungen im Zusammenhang mit Erschließungs- und Baumaßnahmen ist frühzeitig mit dem Leitungsbetreiber abzuklären. Der Träger der Versorgung des Plangebiets mit elektrischer Energie ist für Planung und Bau zur Erweiterung/ Anpassung des bestehenden Leitungsnetzes frühzeitig über den Beginn und Ablauf der Erschließungs- und Baumaßnahmen zu unterrichten.

Gemäß § 88 Abs. 1 Nr. 1 und 3 LBauO hat der Rat der Gemeinde Lindenberg / Pfalz am ..... örtliche Bauvorschriften über die äußere Gestaltung baulicher Anlagen, die Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen sowie die Gestaltung von Einfriedungen als Satzung beschlossen.

Gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 88 Abs. 6 LBauO wurde diese örtlichen Bauvorschriften als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

Lindenberg / Pfalz, den .....

.....
Koch, Ortsbürgermeister

Die vorangehenden textlichen Festsetzungen sind Bestandteil des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Lambrechter Straße – Süd“, der Gemeinde Lindenberg / Pfalz. Sie haben dem Gemeinderat als Grundlage des Satzungsbeschlusses vom ..... vorgelegen. Die Verfahrensvorschriften wurden eingehalten.

Lindenberg / Pfalz, den .....

.....
Koch, Ortsbürgermeister

BEGRÜNDUNG
ENTWURF

Inhalt

1 Allgemeines 4

1.1 Lage des Plangebietes, Beschreibung des Vorhabens 4

1.2 Erfordernis und Zielsetzung der Planung 5

2 Rechtliche Rahmenbedingungen 6

2.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung 6

2.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan 7

3 Verfahren 7

4 Bestandsaufnahme 8

4.1 Naturräumliche Gegebenheiten innerhalb des Plangebietes und seiner Umgebung 8

4.1.1 Topographie 8

4.1.2 Untergrundverhältnisse 8

4.1.3 Grundwassersituation 8

4.1.4 Klima 8

4.1.5 Klimaschutz und regenerative Energien 9

4.2 Flächennutzungen, sonstige bauliche bzw. rechtliche Gegebenheiten im Plangebiet und Umgebung 9

4.2.1 Emissionen aus dem Plangebiet 11

4.2.2 Altlasten 11

4.2.3 Archäologie und kulturelles Erbe 11

5 Städtebauliches Konzept 12

5.1 Rahmenvorstellungen 12

5.1.1 Geplante Bebauung 12

5.1.2 Verkehrliche Erschließung 12

5.1.3 Technische Erschließung, Ver- und Entsorgung 13

5.1.4 Immissionen und Emissionen 13

Voraussichtliche Störungen durch das Plangebiet 13

5.1.5 Untersuchung potenzieller Immissionen im Plangebiet 14

5.2 Umweltverträglichkeit 14

6 Erforderlichkeit der Planinhalte 16

6.1 Art der baulichen Nutzung 16

6.1.1 Allgemeines Wohngebiet 16

6.1.2 Maß der baulichen Nutzung 18

6.1.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche 19

6.1.4 Begrenzung der Zahl der Wohneinheiten 19

6.1.5 Flächen die von der Bebauung freizuhalten sind....19
6.1.6 Weitere Flächenfestsetzungen 19
6.1.7 Private Freiflächen 20
6.1.8 Privater Pflanzstreifen 20
6.1.9 Ausgleichsmaßnahmen....20

7 Gestalterische Regelungen 21

7.1 Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke 21

7.2 Stellplätze 21

8 Voraussichtliche Auswirkungen der Planung 22

9 Bodenordnende Maßnahmen....22

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: *Lage des Plangebietes. (Quelle Bild: LANIS)*.... 4

Abbildung 2: *Ausschnitt aus dem gemeinsamen Regionalen Raumordnungsplan Rhein - Neckar 2014* ... 6

Abbildung 3: Darstellung des Plangebietes im wirksamen FNP der VG Lambrecht 7

1 Allgemeines

1.1 Lage des Plangebietes, Beschreibung des Vorhabens

Das Plangebiet befindet sich im Südwesten der Gemeinde Lindenberg am südwestlichen Ende der Lambrechter Straße. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst ca. 0,85 ha. Er schließt unmittelbar südwestlich an die vorhandene Wohnbebauung in der Lambrechter Straße an und markiert den Abschluss der bebauten Ortslage. Die Straße endet hier in einer Wendeanlage. Die Weiterfahrt ist mit Ausnahme des Radverkehrs für den öffentlichen Verkehr nicht möglich (Schranke).

Nördlich der vorhandenen Bebauung in der Lambrechter Straße schließen sich ausgedehnte Waldflächen an. Nach Südwesten, Süden und Südosten markieren gehölzbestandene Flächen die Grenzen des Plangebiets zum Talbereich des Hochspeyerbachs mit der Bahnstrecke Kaiserslautern – Neustadt /Wstr. und der B 37 im Südwesten und der Kreisstraße 16 im Südosten.

Auf der Fläche des Plangebiets befinden sich bereits ein Wohnhaus sowie ein Fliesenfachgeschäft mit Wohnung, Ausstellungsraum, Frei- und Lagerflächen.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke: 881/25, 881/19, 881/ 21, 881/20, 881/26 (Trafostation, Teilen von 844/8 sowie einen Teilbereich der Lambrechter Straße.



Abbildung 1: *Lage des Plangebietes. (Quelle Bild: LANIS)*

Die genauen Grenzen des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans ergeben sich aus der zugehörigen Planzeichnung im Maßstab 1: 500.

Innerhalb des Plangebietes sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für Wohnnutzungen sowie das Wohnen nicht störende gewerbliche Nutzungen (hier: Fliesenfachhandel mit Ausstellungsfläche und Lagerhalle) geschaffen werden.

1.2 Erfordernis und Zielsetzung der Planung

Für den südlichen Teil des vorstehend bezeichneten und ursprünglich unbebauten Plangebiets wurde im Jahr 2005 / 2006 eine Abrundungssatzung gem. § 34 Abs. 4 Satz 3 erlassen. Die Satzung wurde am 5. Mai 2006 rechtskräftig. Gegenstand der Abrundungssatzung war die Schaffung baurechtlicher Voraussetzungen zur Errichtung von zwei – drei Einfamilienhäusern um damit die bauliche Entwicklung in der Lambrechter Straße zum Abschluss zu bringen.

Auf der gegenüberliegenden (nördlichen Seite) der Lambrechter Straße besteht für das Grundstück 844/9 und den südlichen Teil von 844/8 Baurecht durch eine Abrundungssatzung vom 7. Mai 1999. Für die bezeichneten Grundstücke gelten damit die allgemeinen Vorschriften des § 34 BauGB.

In der von der Abrundungssatzung vom 5. Mai 2006 erfassten Fläche wurden zwischenzeitlich auf den Flurstücken 881/19 und 881/25 ein Wohnhaus sowie ein weiteres Gebäude, in dem ein Fliesenfachgeschäft mit Wohnung, Büro und Ausstellungsräumen untergebracht ist, errichtet. Auf dem Grundstück des Fliesenfachgeschäftes wurden darüber hinaus eine kleinere Gerätehalle sowie Ausstellungs- und Abstellflächen im Freibereich hergestellt. Die beschriebenen gewerblichen Nutzungen sind nach den geltenden Bestimmungen der vorliegenden Abrundungssatzung planungsrechtlich nicht zulässig, da insbesondere „sonstige nicht störenden Handwerksbetriebe[1]“, die ansonsten ausnahmsweise zugelassen werden könnten, als „nicht zulässig“ bezeichnet wurden.

Darüber befindet sich die zwischenzeitlich errichtete kleinere Lagerhalle (Grundfläche. Ca. 100 qm) zum Teil außerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche.

Mit der Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplanes für den südwestlichen Teil der Lambrechter Straße soll die bebaute Ortslage der Gemeinde in diesem Bereich nun städtebaulich und planungsrechtlich arrondiert werden. Damit verbunden ist der Wunsch der Ortsgemeinde Lindenberg, eine im Rahmen der planungsrechtlichen Zulässigkeiten angestrebte städtebauliche Entwicklung zu verfolgen, die eine Mischung von Wohnen und „das Wohnen nicht wesentlich störenden gewerblichen Nutzungen“, ermöglicht. Insbesondere soll durch die Aufstellung des Bebauungsplanes eine planungsrechtlich einheitliche Regelung zulässiger Nutzungen erreicht werden, da die beiden vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes überlagerten Abrundungssatzungen hierzu unterschiedliche städtebaulich nicht begründete Regelungen treffen.

Für den vorliegenden Bebauungsplan sind neben den Belangen gesunder Wohnverhältnisse, des Umweltschutzes, auch die der Wirtschaft (Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen) zu beachten.

[1] Die in der Abrundungssatzung gewählte Formulierung der nicht zulässigen Ausnahmen gem. § 4 Abs. 3 BauNVO: „nicht störende Handwerksbetriebe“ ist insofern unrichtig, da „nicht störende Handwerksbetriebe“ im allgemeinen Wohngebiet nicht „ausnahmsweise“, sondern gem. § 4 Abs. 2 Satz 3 grundsätzlich zulässig sind. Die „ausnahmsweise“ Zulässigkeit bezieht sich gem. § 4 Abs. 3 , Nr. 2 auf „nicht störende Gewerbebetriebe“.

2 Rechtliche Rahmenbedingungen

2.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung

Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind die Bauleitpläne, d. h. sowohl der Flächennutzungsplan als auch der Bebauungsplan, an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Ziele der Raumordnung sind gemäß § 3 Nr. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) verbindliche Vorgaben in Form von textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums. Die im regionalen Raumordnungsplan (RROP) getroffenen Aussagen dienen als Anregungen bzw. Orientierung für Maßnahmen der zukünftigen Ortsentwicklung und sind sowohl in der Bauleitplanung als auch bei Fachplanungen zu beachten.

Das Plangebiet „Lambrechter Straße - Süd“ liegt im Bereich des einheitlichen Regionalplanes Rhein – Neckar, Stand 2014.

Die Fläche wird dort als „Siedlungsfläche Wohnen“ dargestellt. Insofern stehen dem Vorhaben keine regionalplanerischen Ziele entgegen.

Weitere Ziele der Raumordnung, stehen der beabsichtigten Gebietsentwicklung demzufolge nicht entgegen.



Abbildung 2: *Ausschnitt aus dem gemeinsamen Regionalen Raumordnungsplan Rhein - Neckar 2014*

2.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Nach § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Im wirksamen Flächennutzugsplan (FNP) der Verbandsgemeinde Lambrecht, ist die Fläche des Plangebietes überwiegend als „Wohnbaufläche“ bzw. als „geplante Wohnbaufläche“ dargestellt. Im Süden und Westen schließen Grün- und Waldflächen an.

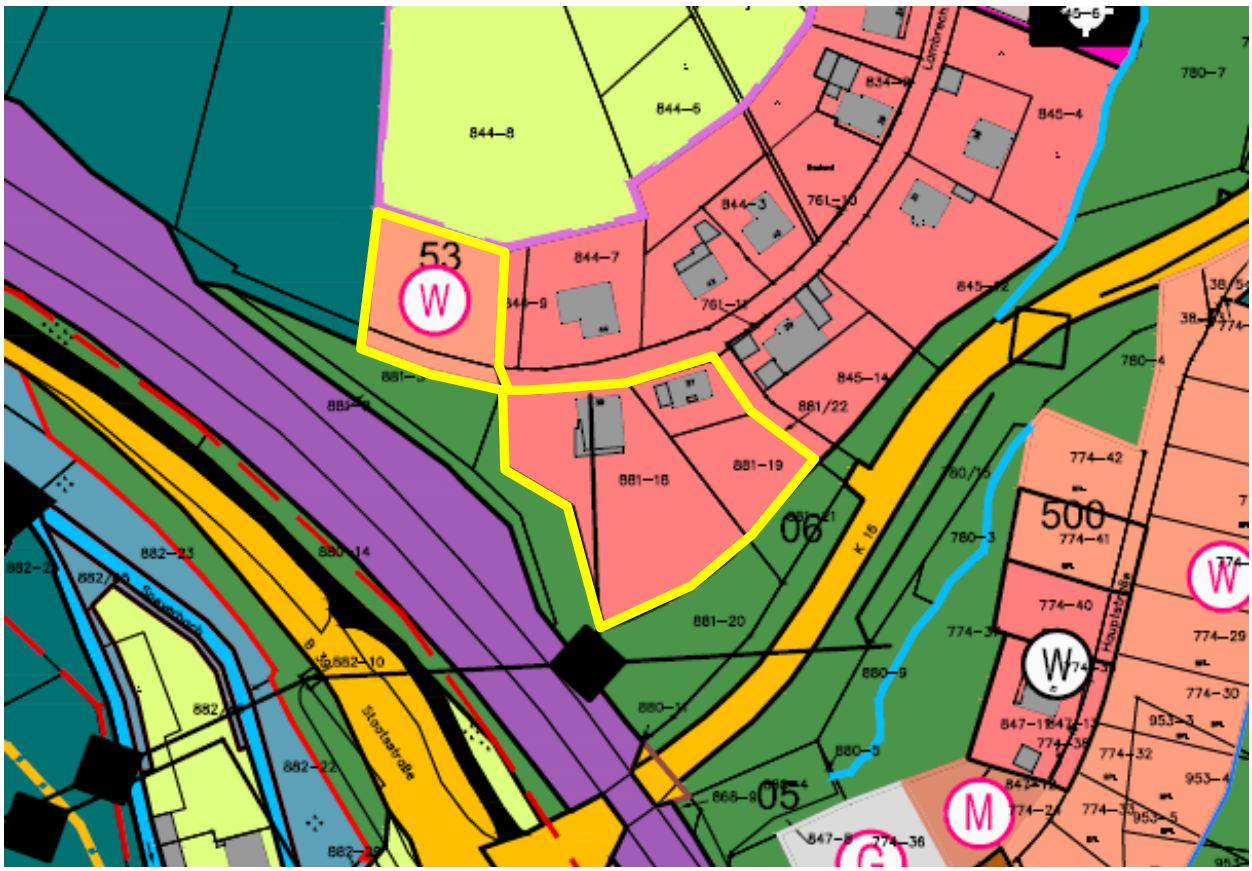


Abbildung 3: *Darstellung des Plangebietes im wirksamen FNP der VG Lambrecht*

Da der Bebauungsplan die Festsetzung eines „allgemeinen Wohngebietes“ vorsieht, kann der Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt bezeichnet werden. Auch Darstellungen des Landschaftsplanes stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

3 Verfahren

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans soll eine städtebauliche Arrondierung im Südwesten Lindenbergs erreicht werden. Für das Plangebiet besteht bereits Baurecht in Form von Abrundungssatzungen (vgl. Kap. 1.2). Durch den Bebauungsplan soll eine planungsrechtlich einheitliche Regelung der zulässigen Nutzungen in diesem Bereich erreicht werden.

Um die mit der Bebauung und Nutzung der Grundstücke verbundenen potenziellen Konflikte zu erfassen und zu lösen, beschloss die Ortsgemeinde Lindenberg/Pfalz für das Plangebiet einen Bebauungsplan aufzustellen.

Das Vorhaben ist als eine Maßnahme der Einbeziehung von Außenbereichsflächen im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB durchzuführen. Diese Situation ist gegeben, da das Gebiet unmittelbar an einem im Zusammenhang bebauten Ortsteil anschließt und weniger als 10.000 m² umfasst. Das Verfahren wird im Sinne vom § 13a Abs. 2 S. 1 und 2 BauGB durchgeführt.

Nach § 13a Abs. 2 BauGB gelten im beschleunigten Verfahren die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB. Gemäß § 13 BauGB kann ein vereinfachtes Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes angewendet werden, wenn die Zulässigkeitsvoraussetzungen nach § 13 Abs. 1 Nr. 1 BauGB vorliegen und keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Schutzgüter im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB vorliegen. Demgegenüber ist die Durchführung des beschleunigten Verfahrens ausgeschlossen, wenn durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen.

Von der Durchführung einer Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB und der Erstellung eines Umweltberichtes nach § 2a BauGB wird abgesehen.

4 Bestandsaufnahme

4.1 Naturräumliche Gegebenheiten innerhalb des Plangebietes und seiner Umgebung

4.1.1 Topographie

Das Plangebiet stellt sich als eine von Nord nach Süd geneigte Fläche dar. Der höchste Punkt liegt bei ca. 195 m ü. NN. , der tiefste Punkt im Süden befindet sich auf einer Höhe von ca. 175 m ü. NN.

4.1.2 Untergrundverhältnisse

Nach der Einordnung der Bodengroßlandschaften befinden sich die Flächen des Bebauungsplanes im Bereich des Buntsandsteins (mittlerer Buntsandstein). Die vorherrschende Bodenart ist Sand. [2]

Aus der bereits vorhandenen Bebauung ergeben sich keine Anhaltspunkte, die darauf schließen lassen, dass die Bebauung des Gebietes nicht oder nur unter besonderen Aufwendungen möglich wäre.

4.1.3 Grundwassersituation

Lindenberg liegt in einem Bereich mit mittleren jährlichen Niederschlagssummen von 650-700 mm pro Jahr[3]. Der auf dem Planbereich anfallende, nicht versickernde und verdunstende Teil des Niederschlagswassers fließt letztlich nach Süden in Richtung des „Schlangental“- und Speyerbaches ab.

Aufgrund der topografischen Verhältnisse, der anstehenden Bodenart und der Vegetation wird nicht davon ausgegangen, dass der Grundwasserspiegel durch geplante Bauvorhaben beeinflusst wird.

4.1.4 Klima

Klimatisch betrachtet liegt Lindenberg innerhalb des klimatischen Großbezirks „Haardtgebirge“ in einer Übergangszone zwischen atlantischem und kontinentalem Klima, die mit mittleren jährlichen Lufttemperaturen von 7,5 - 10°C zu den wärmeren Gegenden von Rheinland-Pfalz[4] zählt.

[2] LGB Rheinland-Pfalz http://mapclient.lgb-rlp.de//?app=lgb&view_id=4, Stand 09.06.2016

[3] Geoportal Rhld. Pf. (Stand: 03.2017)

Lokalklimatisch ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgrund seiner geringen Ausdehnung nur sehr eingeschränkt von Bedeutung. Großräumig bedeutsame Kaltluftaustauschbahnen sind nicht vorhanden.[5]

4.1.5 Klimaschutz und regenerative Energien

Gemäß §1 Absatz 5 des Baugesetzbuchs sind Kommunen dazu verpflichtet im Rahmen der Bebauungsplanung eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung sowie den Klimaschutz und den Schutz der Umwelt zu fördern. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind nach Absatz 6, Nr. 7 f insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.

Aufgrund der Exposition des Plangebiets nach Süden besteht für die Bebauung sowohl passiv als auch aktiv eine potentiell hohe Nutzbarkeit solarer Energie.

Hinsichtlich der Nutzbarkeit von Geothermie ist aufgrund der allgemeinen Beschaffenheit des Untergrundes großräumig von einer potentiellen Eignung für oberflächennahe Geothermieanlagen auszugehen.[6]
Eine energetisch optimierte Bauweise sowie die Nutzung Erneuerbarer Energien zur Gebäudeversorgung (Strom und Wärme) werden in den Regelwerken der Energieeinsparverordnung (EnEV) sowie dem Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EEWG) vorgeschrieben.

4.2 Flächennutzungen, sonstige bauliche bzw. rechtliche Gegebenheiten im Plangebiet und Umgebung

Das Plangebiet südlich der Lambrechter Straße ist bereits mit einem Wohnhaus sowie einem Wohngebäude, das ein Fliesenfachgeschäft nebst Büro- und Ausstellungsraum umfasst, sowie einer kleinen Lagerhalle bebaut. Das nördlich der Lambrechter Straße liegende Teilgrundstück 844/8 ist derzeit unbebaut und stellt sich als Grünland mit Tendenzen einer Verbuschung dar.

Die baurechtliche Situation des Plangebietes erlaubt für den Bereich südlich der Lambrechter Straße derzeit nur die Errichtung von 2 – 3 Einfamilienhäusern in einer Bebauungstiefe von ca. 19 m südlich der Lambrechter Straße[7]. Nördlich der Lambrechter Straße sind Bauvorhaben gem. Abrundungssatzung vom 7. Mai 1999 zulässig, sofern sie die Vorgaben des § 34 BauGB erfüllen. Insofern wären hier auch ausnahmsweise „das Wohnen nicht störende Gewerbebetriebe“ zulässig.

Nach Osten / Nordosten schließt sich entlang der Lambrechter Straße überwiegend von Wohnnutzung geprägte Bebauung in Ein- und Zweifamilienhäusern an. Vereinzelt sind kleingewerbliche Nutzungen vorhanden.

Durch den südlichen Teil des Plangebiets verläuft eine 20 kV Freileitung. Eine weitere von Nord nach Süd verlaufende Freileitung wurde zwischenzeitlich abgebaut. Entsprechende Schutzabstände (jeweils 10 m rechts und links der Freileitung) sind zu beachten. An der westlichen Grenze befindet sich eine Trafostation.

---

[4] Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung des Landes Rheinland-Pfalz, Langjähriges Mittel der mittleren Tagesmitteltemperatur im meteorologischen Jahr (1981-2010), http://www.kwis-rlp.de/index.php?id=8833#kwisform, Stand: 09.06.2016

[5] Vgl. Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS) 2015, http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis/, Stand:08.06.2016

[6] Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz: http://www.lgb-rlp.de/erdwaermekollektoren.html, Stand:08.06.2016

[7] Abrundungssatzung: Lambrechter Straße – Süd, ausgefertigt: 10. April 2006

Aufgrund der Exposition des Plangebiets zur Bahnlinie „Neustadt / Wstr. – Kaiserslautern“ sowie zur Bundesstraße B 39 und zur Kreisstraße K 16 wirken Emissionen aus Verkehrslärm auf das Plangebiet ein. Darüber hinaus können Emissionen eines Gewerbebetriebes (ehem. Fa. Knoeckel - Schmidt, südl. der Bahnlinie) auf das Plangebiet nicht ausgeschlossen werden.

Die beschriebenen auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen wurden im Jahre 1999 gutachterlich untersucht[8]. Im Ergebnis war festzuhalten, dass die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 für „allgemeine Wohngebiete“ (55 db(A) Tagwert und 40 dB(A) Nachtwert) überschritten werden. Die Herstellung aktiver Schallschutzmaßnahmen wurde aufgrund der durch die Topografie bedingten geringen Effektivität nicht weiter verfolgt. Daher wurde das Plangebiet dem Lärmpegelbereich IV zugeordnet und passive Schallschutzmaßnahmen gefordert.

Aufgrund des damals zu Grunde gelegten Prognosezeitraums (2010) und inzwischen veränderter Berechnungsmethoden zur Ermittlung des Schienenlärms war die Beurteilung der Immissionssituation zu aktualisieren[9].

Im Ergebnis zeigt sich auch in der Aktualisierung der Immissionsprognose, dass die maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 / 45 dB(A) tags / nachts an den **geplanten Baugrenzen** im gesamten Plangebiet am Tag um bis zu 13 dB(A) und in der Nacht um bis zu maximal 26 dB(A) überschritten werden.

Im Bebauungsplan wird daher die Durchführung besonderer passiver Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

“*Die Qualität und der erforderliche Umfang der passiven Lärmschutzmaßnahmen bestimmen sich nach der 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 und ihrer tageszeitlichen Nutzung genannt, die beim Bau der Gebäude zu berücksichtigen sind. Der maßgebliche Außenlärmpegel ermittelt sich hier aus der energetischen Summe des Verkehrslärms unter Addition eines Zuschlags von 3 dB(A).*

An den in der Nacht zum Schlafen dienenden Aufenthaltsräumen wird außerdem empfohlen, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen einzubauen.

Bei Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken gegen das Bebauungsplanvorhaben.”[10]

[8] Büro IBK, Freinsheim, 1999

[9] Bebauungsplan ´Lambrechter Straße Süd´, Fachbeitrag Schall, aufgestellt durch: Modus Consult, Bruchsal, August 2018

[10] S.o.

4.2.1 Emissionen aus dem Plangebiet

Zum Betrieb des Fliesenfachgeschäfts wurde eine schalltechnische Untersuchung[11] vorgenommen, die die Beurteilung der Zulässigkeit des Betriebes aufgrund der TA Lärm in der vorhandenen, überwiegend durch Wohnbebauung geprägten Umgebung zur Aufgabe hatte.

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Nutzung des Fliesenfachgeschäfts inkl. der erforderlichen Andienung und der auf dem Gelände stattfindenden Betriebsabläufe die schalltechnischen Anforderungen der TA Lärm erfüllt und die bestehende Nutzung mit der unmittelbar angrenzenden Wohnnutzung verträglich ist.

4.2.2 Altlasten

Altablagerungen, schädliche Bodenveränderungen oder Altlastenverdachtsflächen sind zum derzeitigen Planungsstand nicht bekannt[12].

4.2.3 Archäologie und kulturelles Erbe

Für den Planbereich liegen zum derzeitigen Planungsstand keine Erkenntnisse über archäologische Fundstellen oder geschützte Kulturdenkmale vor. In der Denkmalliste des Landkreises Bad Dürkheim die Ortsgemeinde Lindenberg im Bereich des Plangebietes und dessen Umfeld keine Kulturdenkmale aufgeführt.

Da jedoch nur ein geringer Teil tatsächlich im Boden vorhandener prähistorischer Denkmale bekannt ist, gibt die Direktion Landesarchäologie i. d. R. eine Reihe von Hinweisen, die im Rahmen der Baumaßnahmen zu beachten sind. Diese werden dem Bebauungsplan zur Information der Bauherren / Bauträger beigegeben.

[11] Berechnung der Geräuschemissionen durch die Nutzung des Fliesenfachgeschäfts, Lambrechter Str. 39 in 67473 Lindenberg - . Schalltechnischer Untersuchungsbericht, Ingenieurbüro f. Bauphysik, CH. Malo, Bad Dürkheim. (15.08.2016)

[12] Vgl. Stellungnahme der SGD Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz im Beteiligungsverfahren gem. §§ 3.(2) / 4 (2) BauGB zur Abrundungssatzung (Juni / Juli 2005)

5 Städtebauliches Konzept

5.1 Rahmenvorstellungen

Das Plangebiet ist mit Ausnahme des Grundstücks (südl. Teilbereich des Fl.St. 844/8) bereits bebaut und genutzt. Innerhalb des rund 0,85 ha umfassenden Geltungsbereichs des Bebauungsplanes sollen die Voraussetzungen für kleingewerbliche, das Wohnen nicht störende Nutzungen wie z. B. der Betrieb des Fliesenfachhandels sowie weitere Wohnbaumöglichkeiten geschaffen werden.

Die Gemeinde Lindenberg verfolgt mit der vorliegenden Planung das Ziel, eine geordnete und verträgliche städtebauliche Entwicklung unter dem Grundsatz der Gleichbehandlung von Bauvorhaben zu ermöglichen. Dazu sollen die Regelungen der bisher geltenden Abrundungssatzung „Lambrechter Straße „Süd“, die insbesondere den Ausschluss „sonstiger nicht störender Handwerksbetriebe“ vorsah, geändert werden. Dies erscheint u. a. auch deshalb gerechtfertigt, da die für das bis dato unbebaute Teilgrundstück 844/8 geltende Abrundungssatzung (Mai 1999) keine Nutzungen ausschließt, die in einem Allgemeinen Wohngebiet gem. § 4 BauNVO allgemein oder ausnahmsweise zulässig sind.

5.1.1 Geplante Bebauung

Das Plangebiet ist mit Ausnahme des im Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfs liegenden Teil – Flurstücks 844/8 bereits bebaut. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes soll die Errichtung von weiteren Gebäuden in offener Bauweise ermöglicht werden. In Wohngebäuden sollen max. 2 Wohneinheiten zulässig sein. Die vorhandene gewerbliche Nutzung soll weiterhin planungsrechtlich zulassungsfähig sein.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes greifen Erscheinungsformen der bestehenden Baustrukturen in der Lambrechter Straße auf und gewährleisten damit eine orts- und landschaftsbildverträgliche Einbindung in die Ortslage.

Im südlichen Teil werden die vorhandenen Gehölzstrukturen planungsrechtlich gesichert um eine Einbindung des Siedlungskörpers in die Landschaft zu gewährleisten. Der Erhalt und die Entwicklung der randlichen Gehölzstrukturen tragen darüber hinaus zur ökologischen Aufwertung bei.

Die Verträglichkeit der vorhandenen gewerblichen Nutzungen mit den schützenswerten Belangen der angrenzenden Wohnnutzungen – insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes – wurde gutachterlich beurteilt und nachgewiesen[13].

5.1.2 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des Baugebiets erfolgt über die Lambrechter Straße (Gemeindestraße), die hier in einem Wendehammer mit Schranke endet. Eine Weiterfahrt in Richtung des Lambrechter Ortsteils „Dörrental“ ist nur für Radfahrer und Sonderfahrzeuge (z. B. Müllabfuhr, Feuerwehr, etc.) möglich.

[13] Berechnung der Geräuschemissionen durch die Nutzung des Fliesenfachgeschäfts, Lambrechter Str. 39 in 67473 Lindenberg - . Schalltechnischer Untersuchungsbericht, Ingenieurbüro f. Bauphysik, CH. Malo, Bad Dürkheim. (15.08.2016)

Unmittelbar östlich des Plangebiets besteht eine Fußwegeverbindung zwischen der Lambrechter Straße und der Kreisstraße K 16.

Für den ruhenden Verkehr (Parkplätze für Besucher / Kunden) sind im öffentlichen Straßenraum nur sehr eingeschränkt vorhanden, können aber auf den jeweiligen Privatgrundstücken nachgewiesen werden.

5.1.3 Technische Erschließung, Ver- und Entsorgung

Das Baugebiet ist hinsichtlich der

- Wasserversorgung
- Schmutzwasserableitung
- Elektrizität
- Medien
- Wärmeversorgung

bereits an die an die vorhandenen Leitungen angeschlossen.

Die Behandlung des unverschmutzten Oberflächenwassers kann durch Rückhaltung in Zisternen und evtl. nachfolgend dezentrale Versickerung auf den Privatgrundstücken erfolgen. Diese sind dazu ausreichend bemessen.

Zum Bebauungsplan wurde ein Entwässerungskonzept[14] erarbeitet und mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmt.

Das Entwässerungskonzept sieht für den südlichen Teil des Geltungsbereiches (Grundstück des Fliesenfachgeschäftes) vor, dass die verhältnismäßig kleine anfallende Wassermenge (ca. 300 qm aus zusätzlicher Neuversiegelung) breitflächig der unmittelbar südlich liegenden ca. 3.000 m²großen privaten Grünfläche zugeführt wird und dort schadlos versickert bzw. verdunstet.

Für den nördlichen Bereich ist eine Rückhaltung des Oberflächenwassers mittels Doppelkammerzisterne geplant. Der Drosselabfluss in den bestehenden Regenwasserkanal darf hierbei nicht höher sein als der derzeitige Basisabfluss. Daher werden im Bebauungsplan unter „Hinweise“ die in Abhängigkeit der zusätzlich möglichen Grundstücksversiegelung erforderlichen Retentionsvolumen aufgeführt.

5.1.4 Immissionen und Emissionen

Voraussichtliche Störungen durch das Plangebiet

Durch das Plangebiet und die hier durch den Bebauungsplan ermöglichten Nutzungen sind keine unverträglichen Störungen auf benachbarte Wohnnutzungen zu erwarten.

[14] Entwässerungstechnische Voruntersuchung, Bebauungsplan „Lambrechter Sraße Süd“, aufgestellt durch WSW & Partner, Kaiserslautern, September 2018

Durch den Bebauungsplan werden lediglich 1 – 2 zusätzliche Bauvorhaben mit jeweils max. 2 Wohneinheiten ermöglicht. Das dadurch potentiell entstehende Verkehrsaufkommen kann über die vorhandene Lambrechter Straße abgewickelt werden.

5.1.5 Untersuchung potenzieller Immissionen im Plangebiet

Die auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen aus Straßenverkehrs- und Schienenlärm sowie von Gewerbebetrieben wurde im Jahr 1999 gutachterlich untersucht[15]. Da sich sowohl Berechnungsmethoden (Bahnverkehrslärm) als auch Rahmenbedingungen (veränderte Fahrzeugtypen, Verkehrsmengen und – Zusammensetzungen, ggf. geänderte Produktionsbedingungen von Betrieben an der 39) geändert haben, wurde die Immissionssituation gutachterlich neu beurteilt[16] und die daraus resultierenden erforderlichen Maßnahmen zum Schallschutz im Bebauungsplan zeichnerisch und textlich festgesetzt.

5.2 Umweltverträglichkeit

Zu den südlich der Lambrechter Straße gelegenen Bereichen des Bebauungsplanes wurde eine artenschutzrechtliche Potentialanalyse[17] insbesondere zum Vorkommen von Reptilien, Vögeln und Insekten und eine Betrachtung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens vorgenommen.

Hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange kommt die Analyse zu dem Ergebnis, dass bei zeitnaher Umsetzung der formulierten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können.

Geringe Umweltauswirkungen ergeben sich hauptsächlich auf die Schutzgüter Boden, Klima und Landschaftsbild sowie Pflanzen und Tiere. Durch neu versiegelte bzw. versiegelbare Bodenflächen entsteht ein Verlust von Bodenfunktionen im Umfang von ca. 0,2 ha[18].

Auf dem Flurstück 881/25 wurde durch die Anlage von Lager- und Abstellflächen sowie die teilweise außerhalb des Baufensters errichtete Lagerhalle zwar gegen die Festsetzungen der Abrundungssatzung „Lambrechter Straße – Süd“ (2006) verstoßen. Demgegenüber haben sich jedoch durch die Anlage von Gabionen und Trockenmauern zur Geländeterrassierung zusätzliche Biotopstrukturen entwickelt, die insbesondere für Mauereidechsen wertvolle Lebensräume darstellen. Insofern ist unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten die „Nichtumsetzung“ der in der ursprünglichen Abrundungssatzung formulierten Ausgleichsmaßnahmen positiv zu beurteilen. Entgegen der bisher festgesetzten Entwicklung von Extensivgrünland hat sich infolge von natürlicher Sukzession ein Bestand aus Gebüschen und Gehölzen entwickelt, der die Lebensräume der Eidechsen optimal ergänzt. Zusätzlich ergeben sich wieder neue, durch vorausgegangene Rodungsmaßnahmen entfallene Lebensräume für die Avifauna.

---

[15] Büro IBK, Freinsheim, 1999

[16] Bebauungsplan ´Lambrechter Straße Süd´, Fachbeitrag Schall, aufgestellt durch: Modus Consult, Bruchsal, August 2018

[17] Artenschutzrechtliche Potentialanalyse zum Bauantrag der Fa. Fliesenatelier Greiner, erstellt durch: Umweltplanung Konradt, Forstassessor Christian Konrath, Münchweiler Febr. 2017

[18] Bei der Bilanzierung der zu erwartenden Neuversiegelung bleibt das im Rahmen der rechtskräftigen Abrundungssatzung „Lambrechter Straße – Süd“ (2006) bebaute Grundstück 881/19 sowie die südlich anschließende Ausgleichsfläche unberücksichtigt.

Auf dem bisher unbebauten südlichen Teil des Flurstücks 844/8 kommt es bei einer Bebauung der Fläche zu Eingriffen durch Verlust von einzelnen Obstbäumen sowie aufgekommenen Pioniergehölzen wie z. B. Robinien und - topografiebedingt – erheblichen Geländemodellierungen sowie Flächenversiegelungen.

Da hier jedoch nur einzelne Bäume betroffen sein werden und gleichartige Strukturen in unmittelbarer Nachbarschaft dauerhaft zur Verfügung stehen, kann davon ausgegangen werden, dass bei Einhaltung der einschlägigen naturschutzrechtlichen Vorgaben (z. B. keine Rodung von Gehölzen zwischen 1. März und 1. Oktober) keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Die Gesamtkompensation von Eingriffen in die natürlichen Schutzgüter kann flächenmäßig innerhalb des Bebauungsplangebietes – insbesondere durch die Festsetzungen auf den Flurstücken 881/ 21, 881/20 sowie dem südwestlichen Teil des Flurstücks 881/25 erreicht werden.

6 Erforderlichkeit der Planinhalte

6.1 Art der baulichen Nutzung

6.1.1 Allgemeines Wohngebiet

Die Bauflächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Lambrechter Straße – Süd“ werden als allgemeines Wohngebiet im Sinne des § 4 BauNVO festgesetzt.

Von den nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden „Tankstellen“ und „Anlagen für Verwaltungen“ aufgrund des mit diesen Nutzungen in Zusammenhang stehenden Flächenbedarfs in Relation zur Größe des Plangebietes und deren verkehrserzeugenden Wirkungen ausgeschlossen.

Begründung

Der Bebauungsplan wird mit der primären Zielsetzung aufgestellt, den südwestlichen Abschluss der Ortslage Lindenberg im Bereich der Lambrechter Straße städtebaulich zu ordnen. Die Bebauung im Umfeld ist überwiegend durch Wohnnutzung, aber auch vereinzelt kleinere, das Wohnen nicht störende Gewerbebetriebe geprägt. Da die Lambrechter Straße als Sackgasse im Bereich des Bebauungsplanes endet, sollen zusätzliche erhebliches Verkehrsaufkommen erzeugende Nutzungen wie z. B. Tankstellen nicht zugelassen werden.

Aufgrund ihrer potenziell zusätzlich verkehrserzeugenden Wirkung sollen auch „Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke“ im Geltungsbereich des ohnehin weitestgehend bereits bebauten Plangebiets nicht zugelassen werden.

Ein Ausschluss bestimmter Nutzungen und der damit verbundene Eingriff in die privaten Möglichkeiten der Grundstücksnutzung erscheint dem Plangeber vor dem Hintergrund der städtebaulichen Zielsetzung der Abrundung des von Wohnnutzung dominierten Ortsrandes folgerichtig und maßvoll.

Bei dem innerhalb des Plangebietes vorhandenen Fliesenbetrieb handelt es sich nach Auffassung des Plangebers um einen wohngebietsverträglichen Betrieb. Nach allgemeiner Rechtsauffassung „gefährdet ein im allgemeinen Wohngebiet regelmäßig zulässiges Vorhaben (§ 4 Abs. 2 BauNVO) den Gebietscharakter und ist nur dann gebietsunverträglich, wenn das Vorhaben - bezogen auf den Gebietscharakter des allgemeinen Wohngebiets - auf Grund seiner typischen Nutzungsweise störend wirkt. Ausgangspunkt und Gegenstand dieser typisierenden Betrachtungsweise ist das jeweils zur Genehmigung gestellte Vorhaben. Zu fragen ist, ob ein Vorhaben dieser Art generell geeignet ist, das Wohnen in einem allgemeinen Wohngebiet zu stören.

Gegenstand der Betrachtung sind die Auswirkungen, die typischerweise von einem Vorhaben der beabsichtigten Art, insbesondere nach seinem räumlichen Umfang und der Größe seines betrieblichen Einzugsbereichs, der Art und Weise der Betriebsvorgänge, dem vorhabenbedingten An- und Abfahrtsverkehr sowie der zeitlichen Dauer dieser Auswirkungen und ihrer Verteilung auf die Tages- und Nachtzeiten, ausgehen (vgl. Urteile vom 21. März 2002 a.a.O. S. 159 f. und vom 21. Februar 1986 - BVerwG 4 C 31.83 - a.a.O.; Beschlüsse vom 2. Juli 1991 - BVerwG 4 B 1.91 - a.a.O. und vom 25. März 2004 - BVerwG 4 B 15.04 - BRS 67 Nr. 70).

Dabei ist nicht alleinig entscheidend, ob die mit der Nutzung verbundenen immissionsschutzrechtlichen Lärmwerte eingehalten werden. Die geschützte Wohnruhe ist nicht gleichbedeutend mit einer immissionsschutzrechtlich relevanten Lärmsituation. Bei dem Kriterium der Gebietsverträglichkeit geht es um die Vermeidung als atypisch angesehener Nutzungen, die den Wohngebietscharakter als solchen stören (vgl. Urteil vom 21. März 2002 a.a.O. S. 160).

Im Rahmen dieser Beurteilung der Gebietsverträglichkeit eines Vorhabens kommt es nicht auf die konkrete Bebauung in seiner Nachbarschaft an. Dem liegt der Gedanke zugrunde, dass im Geltungsbereich eines ausgewiesenen Baugebiets im Grunde auf jedem Baugrundstück die nach dem Katalog der Nutzungsarten der jeweiligen Baugebietsvorschrift (§§ 2 bis 9 BauNVO) zulässige Nutzung soll in Betracht kommen kann (vgl. Urteil vom 21. Februar 1986 a.a.O. S. 644).

Bei dem vorhandenen Gewerbebetrieb handelt es sich um ein Fliesenfachgeschäft mit Ausstellungsatelier innerhalb des Gebäudes sowie Ausstellungs-und Lagerflächen im rückwärtigen und westlichen Grundstücksbereich. Die Kubatur des Gebäudes entspricht denen der Umgebung, bzw. unterschreitet diese. Die Lager- und Ausstellungsflächen sind überwiegend gärtnerisch angelegt und vom öffentlichen Straßenraum her kaum einsehbar.

Der Betrieb hat kein wesentliches Aufkommen an sogen. „Laufkundschaft“. Nach Aussage des Betriebsinhabers besuchen im Schnitt max. zwei Kunden pro Tag die Ausstellungsräume bzw. nehmen Informations- und Beratungsgespräche wahr. Die beiden Kundenparkplätze befinden sich auf dem Grundstück zwischen dem Gebäude und der Lambrechter Straße.

Produktionsvorgänge finden nicht statt. Montagearbeiten werden von den Mitarbeitern, die mit insgesamt vier Kleintransportern (Bussen) zu verschiedenen Baustellen unterwegs sind, durchgeführt. Der Betrieb verfügt über insgesamt vier Busse, von denen i.d.R. zwei von den Mitarbeitern nach Feierabend mit nach Hause genommen werden. Insgesamt fahren morgens vor 7.00h bis zu vier Mitarbeiter den Betrieb mit eigenen PKW an und verlassen diesen am späteren Nachmittag. Die Mitarbeiter PKW werden i.d.R. auf dem Grundstück des Betriebes abgestellt. Insofern übersteigt das Verkehrsaufkommen durch den Kunden- und Mitarbeiterverkehr nicht das Aufkommen an Fahrbewegungen, das durch eine reine Wohnnutzung hervorgerufen würde.

Die Warenanlieferung erfolgt per LKW, wobei aufgrund der beengten Straßenverhältnisse die Entladung größerer LKW (Sattelzüge) meist im Bereich der Kreuzung „Spelzenackerstraße / Lambrechter Straße“ erfolgt. Es werden je Lieferung max. zwei Paletten entladen und diese dann mittels Gabelstapler zum ca. 450 m entfernten Betrieb gefahren. Selten erfolgt eine direkte Andienung per LKW.

Insofern wird davon ausgegangen, dass der Betrieb sich sowohl hinsichtlich seiner baulichen Gestaltung und Kubatur, als auch in Bezug auf das damit erzeugte Verkehrsaufkommen und die mit dem Betrieb zusammenhängenden Auswirkungen in die Umgebung einfügt und den Gebietscharakter und die überwiegende Wohnnutzung nicht in unzulässiger Weise beeinträchtigt.

6.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan durch die Grundflächenzahl, die Geschossflächenzahl, durch Festsetzungen zu den Höhen der Gebäude sowie der höchstzulässigen Anzahl der Wohneinheiten bestimmt.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl -GRZ- wird im Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf 0,4 festgesetzt.

Begründung

Die städtebauliche Zielvorstellung ist ein Baugebiet, das entsprechend seiner Lage am südwestlichen Ortsrand im Übergangsbereich zwischen der Ortslage und der freien Landschaft durch eine weniger verdichtete Bebauung charakterisiert sein soll.

Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl im Plangebiet wird auf 0,8, festgesetzt.

Begründung

Durch die Festsetzung der GFZ auf 0,8 wird eine dem östlich anschließenden Gebietscharakter entsprechende Bebauungsmöglichkeit geschaffen und ein relativ weitgehender Gestaltungsspielraum für die Bauherren erreicht.

In Verbindung mit der Begrenzung der Anzahl der Wohneinheiten (s. u.) wird dennoch eine dem Umfeld angemessene Bevölkerungsdichte sichergestellt und eine erhebliche Zunahme des Verkehrsaufkommens vermieden.

Höhe baulicher Anlagen

Aufgrund der exponierten Lage des geplanten Baugebietes am südwestlichen Ortsrand und entschloss sich der Plangeber, im Sinne der Eingriffsminimierung und zur Sicherstellung der landschaftlichen Verträglichkeit die Höhenentwicklung der Baukörper zu regeln. Die Steuerung der Höhenentwicklung der baulichen Anlagen erfolgt im vorliegenden Bebauungsplan sowohl über die Festsetzung der Anzahl der Vollgeschosse als auch durch verbindliche Festsetzungen zu den Trauf- und Firsthöhen.

Begründung

Die Festsetzungen zu den Gebäudehöhen entsprechen der Forderung des § 16 Abs. 3 BauNVO, wonach die Höhe baulicher Anlagen stets festzusetzen ist, wenn ansonsten öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Die insbesondere von Süden und Westen her gut einsehbare und daher gestalterisch anspruchsvolle Lage am Ortsrand macht eine Begrenzung der Gebäudehöhen unabdingbar.

Zur Sicherstellung der städtebaulichen und landschaftlichen Integration des geplanten Baugebietes in den bestehenden Siedlungskörper orientieren sich die festgesetzten Gebäudehöhen an den Maßen, wie sie in der östlich anschließenden Bebauung der Lambrechter Straße vorhanden sind.

Aufgrund der stark bewegten Topografie werden für die Bereiche nördlich und südlich der Lambrechter Straße differenzierte Festsetzungen zu den Gebäudehöhen getroffen. Das natürliche Geländeniveau im

Bereich der zukünftig vorgesehenen Bebauung nördlich der Lambrechter Straße liegt ca. 3 m über dem Straßenniveau, weshalb die zulässigen Gebäudehöhen hier entsprechend höher liegen. Die Maßstäblichkeit der zukünftigen Bebauung wird durch die Begrenzung auf zwei Vollgeschosse und die Anzahl der Wohneinheiten gewährleistet.

Durch die gewählten Höhenfestsetzungen und die Definition des eindeutigen Bezugspunktes (Niveau der nächstgelegenen Verkehrsfläche) wird die Umsetzung einer maßstäblichen landschaftsbildverträglichen Bebauung gewährleistet.

6.1.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche

Innerhalb des Plangebietes gilt die offene Bauweise. Es sind nur Einzelhäuserhäuser zulässig. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden per Baugrenze vorgegeben.

Begründung

Die Festsetzung der offenen Bauweise und der überbaubaren Grundstücksflächen soll eine an der vorhandenen Baustruktur orientierte Bebauung ermöglichen. Dazu werden die erforderlichen Baufenster im Plan dargestellt und die jeweils zulässigen Hausformen festgesetzt.

Die gewählte Größe der Baufenster lässt den Bauherren ausreichend Spielraum für die Gebäudestellung auf dem Grundstück. Dabei wird sichergestellt, dass gemäß der städtebaulichen Konzeption die Gebäudemassen in einem Grundstücksteil konzentriert werden und dass somit in den verbleibenden Grundstücksteilen zusammenhängende Grünbereiche verbleiben, womit neben der Erhöhung der Wohnqualität durch private Gartenflächen auch ökologische Funktionen übernommen werden und die Einbindung in die Landschaft unterstützt wird.

6.1.4 Begrenzung der Zahl der Wohneinheiten

Die Anzahl der Wohneinheiten wird im Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf max. 2 Wohneinheiten je Gebäude begrenzt.

Begründung

Durch die Begrenzung der Wohneinheiten soll eine dem angestrebten Charakter des Baugebietes als hochwertiges und ruhiges Wohngebiet entsprechende und insbesondere an der zur Verfügung stehenden Verkehrsinfrastruktur orientierte Bewohnerdichte gewährleistet werden.

6.1.5 Flächen die von der Bebauung freizuhalten sind

Entlang der Kreisstraße 16 (K 16) wird entsprechend den Bestimmungen des Landesstraßengesetzes eine 15 m breite Fläche, gemessen ab Fahrbahnrand, festgesetzt, die von jeglicher Bebauung freizuhalten ist.

6.1.6 Weitere Flächenfestsetzungen

Im südlichen und südwestlichen Randbereich werden „Flächen zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ sowie eine Fläche mit der Zweckbestimmung „Privater Pflanzstreifen“ (PS) festgesetzt.

Die Festsetzungen auf diesen Flächen dienen der Vermeidung und dem Ausgleich von durch den Bebauungsplan vorbereiteten und bereits teilweise realisierten Eingriffen in Natur und Landschaft.

Aus naturschutzfachlichen Gründen erscheint es wesentlich sinnvoller, die bezeichneten Flächen in ihrem derzeitigen Zustand zu erhalten und weiterzuentwickeln, als die bisherige Festsetzung der Abrundungssatzung „Lambrechter Straße – Süd“ (2006) umzusetzen. In Verbindung mit den zwischenzeitlich vorgenommenen Baumaßnahmen insbesondere auf dem Fl.St. 881/25 haben sich durch Trockenmauern und Gabionen zur Geländemodellierung in Verbindung mit sandigen Freiflächen wertvolle Lebensräume für streng geschützte Mauereidechsen entwickelt, die durch die vorhandenen und weiter zu entwickelnden Gehölzstrukturen ideal ergänzt werden können.

6.1.7 Private Freiflächen

Zur Sicherstellung der Begrünung des Plangebietes, wird festgesetzt, dass die privaten nicht überbaubaren Flächen gärtnerisch anzulegen sind. Dem Bebauungsplan sind Empfehlungslisten beigegeben, mit denen eine dem Natur- und Landschaftsraum entsprechende Pflanzenauswahl erreicht werden soll.

Aufgrund der unmittelbar anschließenden Waldrandsituation wird auf eine Festsetzung zum Anpflanzen zusätzlicher Bäume im Bereich privater Gartenflächen verzichtet.

6.1.8 Privater Pflanzstreifen

Zur Sicherstellung der landschaftlichen Einbindung des Grundstücks 881/25 und der Erhaltung und Anreicherung von Biotopstrukturen wird ein privater Pflanzstreifen festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche ist der vorhandene Bewuchs aus Bäumen und Sträuchern zu erhalten, abgängige Gehölze sind nachzupflanzen.

6.1.9 Ausgleichsmaßnahmen

Zusätzlich zu den Festsetzungen zur Entwicklung und Pflege der Ausgleichsfläche (AF) werden im Bebauungsplan Maßnahmen zur Förderung von baum- und gebüschbrütenden europäischen Vogelarten festgesetzt (Aufhängen und Pflege unterschiedlicher Nistgelegenheiten).

Die Festsetzung dient der kurzfristigen Kompensation von Eingriffen, die durch das Fällen / Roden einzelner Bäume und Sträucher im Zuge der Umsetzung des Bauvorhabens auf dem Grundstück 881/25 entstanden sein können.

7 Gestalterische Regelungen

In den Bebauungsplan sind einzelne, durch § 88 LBauO normierte Regelungen zur Gestaltung der baulichen Anlagen, Gestaltung der unbebauten Flächen sowie zu Notwendigkeit, Art, Gestaltung und Höhe von Einfriedungen aufgenommen worden. Rechtsgrundlage für die Aufnahme der örtlichen Vorschriften in diesen Bebauungsplan bildet § 9 Abs. 4 BauGB.

Dem Planbereich kommt aufgrund seiner exponierten und weithin einsehbaren Lage unmittelbar am Ortsrand eine hohe städtebauliche und landschaftliche Sensibilität zu. Die getroffenen gestalterischen Regelungen sollen sicherstellen, dass sich das geplante Baugebiet gestalterisch in die Umgebung einfügt und an den Gestaltungsmerkmalen des bestehenden Siedlungskörpers orientiert.

Die Regelungen sind im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben verhältnismäßig und engen die Gestaltungsfreiheit der Bauherren nicht übermäßig ein.

7.1 Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke

In die örtlichen Bauvorschriften wird eine Regelung zur Gestaltung der Vorgärten aufgenommen. Dementsprechend wird bestimmt, dass die Vorgärten, d. h. die Flächen zwischen den Erschließungsstraßen und der vorderen Gebäudeflucht, nicht als Arbeits- oder Lagerfläche genutzt werden dürfen. Weiterhin wird festgesetzt, dass die Vorgärten gärtnerisch anzulegen und zu pflegen sind.

Neben den Festsetzungen zur Anzahl und Anordnung privater Stellplätze beinhaltet dieser Bebauungsplan v.a. Festsetzungen zur Gestaltung von Stützmauern, Aufschüttungen und Abgrabungen. Danach dürfen Stützmauern, Aufschüttungen und Abgrabungen des bestehenden Geländes eine maximale Höhe von 2,0 m und bei Böschungen eine Neigung von max. 1: 2 aufweisen. Mehrere Böschungen oder Stützmauern innerhalb des Baugrundstückes müssen einen Abstand von mindestens 2,5 m untereinander einhalten. Stützmauern sind vorzugsweise aus Natursteinmauerwerk herzustellen. Stützmauern aus anderen Materialien sind mit Naturstein oder Holz zu verblenden oder mindestens zu 70 % flächig zu begrünen.

Aufgrund der ausgeprägten Hangneigung des Plangebiets soll verhindert werden, dass übermannshohe, monoton gestaltete Stützmauern entstehen.

7.2 Stellplätze

Aufgrund der im öffentlichen Straßenraum nur begrenzt zur Verfügung stehenden Flächen wird festgesetzt, dass je Wohneinheit mindestens 2 Stellplätze auf den jeweiligen Privatgrundstücken nachzuweisen sind.

Für im Rahmen der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen zulässige nicht störende gewerbliche Nutzungen wird festgesetzt, dass die erforderlichen Stellplätze für Kunden und Besucher auf dem Grundstück nachzuweisen sind. Insbesondere im Bereich der Wendemöglichkeit am Ende der Lambrechter Straße wäre eine Inanspruchnahme des öffentlichen Verkehrsraumes nicht zu vertreten.

8 Voraussichtliche Auswirkungen der Planung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes dient dazu, den südwestlichen Abschluss der Gemeinde Lindenberg im Bereich der Lambrechter Straße planungsrechtlich und städtebaulich zu ordnen.

Nach Realisierung der noch in geringem Umfang möglichen zusätzlichen Bebauung ist mit einer marginalen Zunahme des Verkehrs auf der Lambrechter Straße zu rechnen. Insgesamt ist daher nicht zu erwarten, dass die Verwirklichung der Planung sich in unzulässiger Weise nachteilig auf die persönlichen Lebensumstände der in diesem Gebiet bzw. seiner Umgebung wohnenden Menschen auswirken wird.

Die Auswirkungen auf Landschaftsbild und Naturhaushalt ergeben sich hauptsächlich aus der Überbauung von bislang ungenutzten Freiflächen. Durch Festsetzungen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern bzw. Festsetzungen zu den Ausgleichsflächen wird sich wieder eine Begrünung einstellen, die das von Süden und Südwesten her exponierte Baugebiet in die Landschaft integriert.

Die Festsetzung von max. Gebäudehöhen, die nicht über die bereits bestehenden Höhen der vorhandenen Gebäude hinausgehen, unterstützen die Integration in das Orts- und Landschaftsbild.

Die Beeinträchtigung von Lebensräumen besonders geschützter Arten kann durch Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt werden, ausgeglichen werden.

Die Auswirkungen hinsichtlich einer Verschärfung des Oberflächenwasserabflusses aufgrund zusätzlicher Versiegelung wurden in einer entwässerungstechnischen Untersuchung ermittelt. Nach Abstimmung mit der SGD – Süd (Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz) erfolgt die Behandlung des Oberflächenwassers so, dass der Bereich nördlich der Lambrechter Straße gedrosselt über eine Doppelkammerzisterne dem bestehenden Regenwasserkanal ableitet. Der erforderliche Rückhalt wird mittels eines 20-jährigen Ereignisses ermittelt. Der Drosselabfluss in den Regenwasserkanal ist damit nicht höher als der derzeitige Abfluss aus dem Gebiet.

Die beiden bebauten Grundstücke südlich der Lambrechter Straße werden bereits dem bestehenden Regenwasserkanal zugeführt. Daran ändert sich auch zukünftig nichts. Lediglich das anfallende Oberflächenwasser der neuen Halle (Gewerbebetrieb) sowie der Zufahrt (befestigte Fläche ca. 300 qm) soll breitflächig in die angrenzende südlich liegende private Grünfläche entwässern. Die verhältnismäßig anfallende kleine Wassermenge kann dort versickern und verdunsten.

9 Bodenordnende Maßnahmen

Zur Realisierung des Bebauungsplans sind keine bodenordnenden Maßnahmen erforderlich. Die Grundstücke im Plangebiet sind überwiegend bereits bebaut und befinden sich im privaten Eigentum. Aufgrund der geringen Ausdehnung des Plangebietes auf den bisher nicht bebauten Bereich nördlich der Lambrechter Straße sind bodenordnende Maßnahmen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

ORTSGEMEINDE LINDENBERG



ENTWÄSSERUNGSTECHNISCHE VORUNTERSUCHUNG

BEBAUUNGSPLAN „LAMBRECHTER STRASSE SÜD“

INHALT:

1. **ERLÄUTERUNGSBERICHT**
2. **ANHANG**
3. **LAGEPLANSKIZZE**

ORTSGEMEINDE LINDENBERG

ENTWÄSSERUNGSTECHNISCHE VORUNTERSUCHUNG

BEBAUUNGSPLAN „LAMBRECHTER STRASSE SÜD“

Der Verfasser

WSW & Partner GmbH

Kaiserslautern, September 2018

_____

Dipl. Ing. Frank Ehrenreich

_____

Dipl. Ing. Dieter Wild

ORTSGEMEINDE LINDENBERG

ENTWÄSSERUNGSTECHNISCHE VORUNTERSUCHUNG

BEBAUUNGSPLAN „LAMBRECHTER STRASSE SÜD“

ERLÄUTERUNGSBERICHT

INHALTSVERZEICHNIS

1 Erläuterungsbericht 5
1.1 Gebietsentwässerung 5
1.2 Allgemeines 5
1.2.1 Bodenverhältnisse 6
1.2.2 Regenwasser 6
1.2.3 Schmutzwasser 6
2 BERECHNUNGSGRUNDLAGEN 7
2.1 Befestigungsgrad und Flächenaufteilung 7
2.2 KOSTRA-Niederschlagsdaten 8
3 BERECHNUNGSERGEBNISSE 10
3.1 Niederschlagsabfluss nach dem Zeitbeiwertverfahren 10
3.2 Überschlägige Berechnung des derzeitigen Basisabflusses im Nördlichen Bereich 10
3.3 Ermittlung des Retentionsvolumens für den Nördlichen Bereich 11
3.4 Überschlägige Ermittlung des anfallendes Oberflächenwassers der neuen Halle (einschl. Zufahrt) im Südlichen Bereich 12

1 ERLÄUTERUNGSBERICHT

1.1 Gebietsentwässerung

1.2 Allgemeines

Das Plangebiet befindet sich im Südwesten der Ortgemeinde Lindenberg am südwestlichen Ende der Lambrechter Straße. Das Gebiet wird begrenzt durch die Lambrechter Straße und ausgedehnte Waldflächen im Norden, die Bahnstrecke Kaiserslautern – Neustadt/Wstr. im Südwesten sowie die Kreisstraße 16 im Südosten.

Das Plangebiet ist derzeit bereits teilweise bebaut. Auf der Fläche mit einer Größe von insgesamt 0,80 ha befinden sich bereits ein Wohnhaus sowie ein Fliesenfachgeschäft mit Wohnung, Ausstellungsraum, Frei – und Lagerflächen.



Abbildung 1: Lage des Plangebietes

1.2.1 Bodenverhältnisse

Nach der Einordnung der Bodengroßlandschaften befinden sich die Flächen des Bebauungsplanes im Bereich des Buntsandsteines (mittlerer Buntsandstein). Die vorherrschende Bodenart ist Sand. Das Gebiet stellt sich als eine von Nord nach Süd stark geneigte Fläche (teilweise 15-20 % Gefälle) dar. Der höchste Punkt beträgt ca. 195 müNN und der tiefste Punkt liegt bei ca. 175 müNN.

Aufgrund des steilen Geländeverlaufs ist eine gezielte Versickerung des anfallenden Niederschlagswasser nicht empfehlenswert. Bei sehr starken intensiven Niederschlägen könnte dies zu Schäden und Vernässungen unterhalb liegender Bebauungen und bestehender Straße (Kreisstraße 16) führen.

1.2.2 Regenwasser

I. Südlich der Lambrechter Straße

Das anfallende Oberflächenwasser der beiden unmittelbar an der Straße liegenden Wohnbebauungen (Baurecht bestand bereits) wird derzeit bereits dem bestehenden Regenwasserkanal zugeführt. Anfallendes Oberflächenwasser der südlich der Wohnbebauung bereits hergestellten Halle (derzeit kein Baurecht vorhanden) soll breitflächig in die südlich angrenzende private Grünfläche eingeleitet werden. Die verhältnismäßig anfallende kleine Wassermenge kann dort versickern und verdunsten. Nicht versickerndes und verdunstendes Wasser fließt letztendlich nach Süden in Richtung Schlangental- und Speyerbach ab.

II. Nördlich der Lambrechter Straße

Der Bereich nördlich der Lambrechter Straße wird gedrosselt über eine Doppelkammerzisterne dem bestehenden Regenwasserkanal zugeführt. Das benötigte Retentionsvolumen wird mittels eines 20-jährlichen Regenereignisses (n=0,05) ermittelt. Der Drosselabfluss in den Regenwasserkanal darf nicht höher sein, als der derzeitige Abfluss aus dem Gebiet. Der bestehende Regenwasserkanal mündet nach einigen Meter in einen westlich liegenden Wegseitengraben, der im weiteren Verlauf in den Speyerbach mündet.

1.2.3 Schmutzwasser

Das anfallende Schmutzwasser des Plangebietes kann dem bestehenden Schmutzwasserkanal zugeführt werden.

2 BERECHNUNGSGRUNDLAGEN

2.1 Befestigungsgrad und Flächenaufteilung

Eine grobe Unterteilung der Gesamtfläche in nutzungsspezifische Teilflächen kann der folgenden Tabelle entnommen werden. Eine grobe Unterteilung der Gesamtfläche in nutzungsspezifische Teilflächen kann der Tabelle 1 entnommen werden. Zur Ermittlung der bebaubaren Grundstücksfläche wurde eine Versieglung von 40 % angesetzt (Grundflächenzahl GRZ von 0,40).

Teilfläche	**Fläche [m²]**	**Versiegelungsgrad [%]**	**Mittlerer Abflussbeiwert der versiegelten Teilfläche**
Südliche Grundstückfläche gesamt	**3.280**	-	
davon Bestand (befestigte Fläche an RW-Kanal angeschlossen)	**1.000**	100 %	0,9
davon neu befestigte Fläche (Halle und Zufahrt)	**312**	100 %	0,9
Nördliche Grundstückfläche gesamt	**1.300**	-	
davon neu befestigte Fläche	**520**	100 %	0,9
Straßenflächen gesamt	**360**	100 %	0,9
davon bereits Bestand (Anschluss am Regenwasserkanal)	**210**	100 %	0,9
davon neu befestigte Fläche (Wendehammer)	**150**	100 %	0,9
Grünflächen	**3.060**	-	-
Gesamtfläche	**8.000**		

Tabelle 1: Flächenaufteilung NBG

Bei einer Gesamtfläche von 0,8 ha und einem nutzungsbedingten versiegelten Flächenanteil von 0,22 ha ergibt sich ein **Befestigungsgrad des Plangebietes von rd. 28 %.**

2.2 KOSTRA-Niederschlagsdaten

Als Berechnungsgrundlage für die hydraulischen Nachweise dienen die Niederschlagshöhen und –spenden gem. Starkniederschlagsatlas „KOSTRA“ des DWD. Die Niederschlagsdaten für die Ortsgemeinde Lindenberg können der Tabelle für das Rasterfeld – Spalte 19, Zeile 76 – entnommen werden.

Für die Berechnung der Niederschlagsabflüsse anhand des Zeitbeiwertverfahrens (zur Dimensionierung der Kanalisation) werden gem. DWA-A 118 die Regenspenden eines zwei-jährlichen Niederschlagsereignisses angesetzt. Zur Berechnung eines benötigten Rückhaltevolumens (nach DWA-A 117) werden Niederschlagshöhen mit einer Wiederkehrzeit von 20 Jahren gem. des Starkniederschlagsatlasses „KOSTRA“ des DWD verwendet.

KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 19, Zeile 76
Ortsname : Lindenberg (RP)
Bemerkung :
Zeitspanne : Januar - Dezember

Dauerstufe	Niederschlagspenden rN [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	175,4	223,5	251,7	287,1	335,2	383,4	411,5	447,0	495,1
10 min	136,0	170,6	190,8	216,2	250,7	285,3	305,5	330,9	365,4
15 min	111,1	139,5	156,2	177,1	205,6	234,0	250,6	271,6	300,0
20 min	93,9	118,7	133,2	151,4	176,2	201,0	215,5	233,7	258,5
30 min	71,7	92,1	104,0	119,1	139,5	159,9	171,8	186,8	207,2
45 min	52,9	69,7	79,5	91,9	108,7	125,5	135,3	147,7	164,5
60 min	41,9	56,6	65,1	75,9	90,6	105,2	113,7	124,5	139,2
90 min	30,6	41,0	47,1	54,7	65,1	75,5	81,6	89,2	99,6
2 h	24,5	32,6	37,4	43,4	51,6	59,7	64,5	70,5	78,6
3 h	17,9	23,7	27,1	31,3	37,1	42,9	46,3	50,5	56,3
4 h	14,3	18,8	21,5	24,8	29,4	33,9	36,6	39,9	44,4
6 h	10,4	13,7	15,5	17,9	21,1	24,4	26,2	28,6	31,8
9 h	7,6	9,9	11,2	12,9	15,2	17,5	18,8	20,5	22,8
12 h	6,1	7,9	8,9	10,3	12,1	13,8	14,9	16,2	18,0
18 h	4,5	5,7	6,5	7,4	8,7	9,9	10,7	11,6	12,9
24 h	3,6	4,6	5,1	5,9	6,9	7,9	8,5	9,2	10,2
48 h	2,2	2,7	3,0	3,4	4,0	4,5	4,8	5,2	5,8
72 h	1,6	2,0	2,2	2,5	2,9	3,3	3,5	3,8	4,1

Legende

T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet

D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen

rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]

Für die Berechnung wurden folgende Klassenwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	10,00	15,10	30,80	42,20
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	27,00	50,10	88,00	107,50

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei 1 a ≤ T ≤ 5 a ein Toleranzbetrag von ±10 %,
- bei 5 a < T ≤ 50 a ein Toleranzbetrag von ±15 %,
- bei 50 a < T ≤ 100 a ein Toleranzbetrag von ±20 %

Berücksichtigung finden.

KOSTRA-DWD 2010R 3.2.2 · Copyright © itwh GmbH 2017 · Engelbosteler Damm 22 · D-30167 Hannover · www.itwh.de

Abbildung 2: Niederschlagsdaten gem. KOSTRA-DWD 2010R

3 BERECHNUNGSERGEBNISSE

3.1 Niederschlagsabfluss nach dem Zeitbeiwertverfahren

Die Berechnung des Regenabflusses erfolgt anhand des Zeitbeiwertverfahrens gem. DWA-A 118.

Die Eingangswerte der Berechnung ergeben sich aus dem Arbeitsblatt DWA-A 118 und den für die Gemeinde Lindenberg maßgebenden KOSTRA-Daten.

Die Häufigkeit des Bemessungsregens ist für ländliche Gebiete mit „1-mal in 2 Jahren“ angegeben, was einer zweijährlichen Wiederkehrzeit entspricht. Die maßgebende kürzeste Regendauer beträgt 10 Minuten (gem. DWA-A 118 Tabelle 4), der empfohlene Spitzenabflussbeiwert (gem. DWA-A 118 Tabelle 6) ergibt sich zu Ψ_s = 0,52 (Neigungsgruppe 4 und Befestigungsgrad 28 %).

Der Nachweis erfolgt für die in Tabelle 2 (gemäß DWA-A 118) berechneten Niederschlagsabflüsse eines zweijährlichen Regenereignisses.

Fläche	angeschlossene Fläche	Qr
	Gesamt	(= A * 0,52 * 170,6 l/(s*ha))
	[ha]	[l/s]
Gesamtfläche	0,8 ha	71

Tabelle 2: Maximaler Regenwasserabfluss im Plangebiet nach DWA-A 118

3.2 Überschlägige Berechnung des derzeitigen Basisabflusses im Nördlichen Bereich

Die Berechnung des maßgebenden Abflusses (Bereich nördlich der Lambrechter Straße) erfolgt gem. DWA-A 118. Der derzeitige Basisabfluss aus dem unbefestigten Gebiet wurde ebenfalls für ein 2-jährliches Ereignis ermittelt:

derzeitige unbefestigte Fläche (Nördlicher Bereich) ca. 0,13 ha

Abflussbeiwert unbefestigte Fläche: 0,05 (grobe Annahme)

$Q_{r,RW} = r_{(D,n)} * \Psi_{E,b} * A_{E,k}$

Mit $r_{(10, 0,5)}$ = 170,6 l/(s*ha)

Ψ_s = 0,05 -0,10 (gewählt 0,075)

A = 1.300 m²

Q_r= 170,6 * 0,075 * 0,13 = rd. 1,7 l/s

Der berechnete derzeitige Basisabfluss beträgt 1,7 l/s. Der zukünftige Gesamtabfluss aus dem nördlich der Lambrechter Straße liegenden Gebiet darf keinesfalls höher sein als 1,7 l/s.

3.3 Ermittlung des Retentionsvolumens für den Nördlichen Bereich

Für den Nördlichen Bereich ist eine Rückhaltung des Oberflächenwassers mittels Doppelkammerzisterne geplant. Der Drosselabfluss in den bestehenden Regenwasserkanal darf hierbei nicht höher sein als der derzeitige Basisabfluss von 1,7 l/s..

Zisterne mit Retentionsfunktion (Doppelkammerzisterne):

Die Retentionszisterne speichert das Regenwasser und gibt dieses zeitverzögert über eine Drossel an den Regenwasserkanal ab. Eine Kombination aus Regenrückhaltung und Regenwassernutzung ist natürlich möglich. Der Tank wird hierfür kann je nach Bedarf etwas größer gewählt. So kann neben dem benötigten Rückhaltevolumen auch noch ein Teil des Regenwassers genutzt werden. Die Installation einer Retentionszisterne kann somit erheblich Arbeit abnehmen und gleichzeitig zu einer nachhaltigen Kostenentlastung führen, denn außer bei der Pflanzenbewässerung kann der Einsatz einer Retentionszisterne auch im häuslichen Bereich einen Großteil des Wassers sparen.

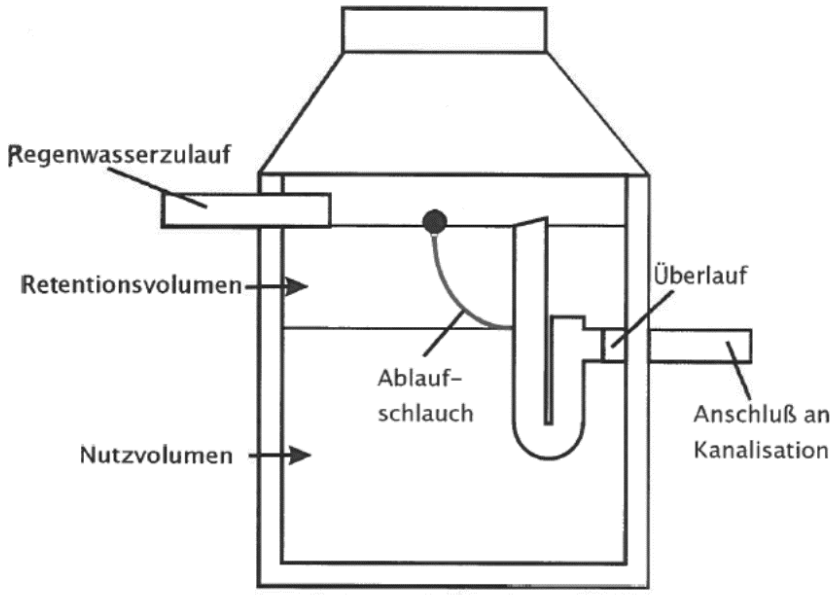


Abbildung 3: Schemaskizze einer Retentionszisterne (Drosselabfluss im Freispiegelgefälle)

Um die Rückhaltung des Regenwassers zu gewährleisten wird je nach Rückhalte- bzw. Nutzvolumen ein verzögerter Ablauf in den Kanal montiert. Bei starkem Regen steigt der Wasserstand in der Zisterne

über das Niveau des Nutzvolumens und wird über eine schwimmende Abflussdrossel verzögert in den Kanal geleitet.

Folgende reine Rückhaltevolumina (Retentionsvolumen) müssen für den Nördlichen Bereich daher geschaffen werden:

Bei 100 m2 befestigter Fläche 3 m³ Rückhaltevolumen mit 0,3 l/s Drosselabfluss (< 1,1 l/s Basisabfluss)

Bei 200 m2 befestigter Fläche 6 m3 Rückhaltevolumen mit 0,5 l/s Drosselabfluss (< 1,1 l/s Basisabfluss)

Bei 300 m2 befestigter Fläche 9 m3 Rückhaltevolumen mit 0,7 l/s Drosselabfluss (< 1,1 l/s Basisabfluss)

Bei 400 m2 befestigter Fläche 12 m3 Rückhaltevolumen mit 0,9 l/s Drosselabfluss (<1,1 l/s Basisabfluss)

Bei 500 m2 befestigter Fläche 15 m3 Rückhaltevolumen mit 1,1 l/s Drosselabfluss (=1,1 l/s Basisabfluss)

Dies sind demnach 3 m3 pro 100 m2 befestigte Fläche.

3.4 Überschlägige Ermittlung des anfallendes Oberflächenwassers der neuen Halle (einschl. Zufahrt) im Südlichen Bereich

Über das Luftbild wurde grob die neu hinzukommende befestige Fläche (Halle und Zufahrt) ermittelt. Demnach sind ca. 312 m² an neuer befestigter Fläche südlich der bereits vorhandenen Wohnbebauung vorhanden.

$Q_{r,RW} = r_{(D,n)} * \Psi_{E,b} * A_{E,k}$

Mit $r_{(10, 0,5)} = 170,6$ l/(s*ha)

$\Psi_s = 0,90$ (Dachfläche und Zufahrt)

$A = 312$ m²

$Q_r = 170,6 * 0,90 * 0,0312 =$ rd. 4,8 l/s

Diese verhältnismäßig anfallende kleine Wassermenge wird breitflächig der unmittelbar südlich liegenden ca. 3.000 m²große privaten Grünfläche zugeführt und kann dort versickern bzw. verdunsten.

ORTSGEMEINDE LINDENBERG

ENTWÄSSERUNGSTECHNISCHE VORUNTERSUCHUNG

BEBAUUNGSPLAN „LAMBRECHTER STRASSE SÜD“

ANHANG

BERECHNUNG RETENTIONSVOLUMEN UND DROSSELABFLUSS ZISTERNE

Bemessung von Regenrückhalteräumen
einfaches Verfahren gemäß DWA-A 117

Projekt: **Zisterne - BV Lambrechter Straße Süd, Lindenberg**

privates Retentionsvolumen bei 100 m2 befestigter Fläche

Bemessungskenngrößen:

Gebietsdaten:

Einzugsgebietsgröße A_E:	0,13	ha
Befestigte Einzugsgebietsfläche $A_{E,b}$:	0,01	ha
Nicht befestigte Einzugsgebietsfläche $A_{E,nb}$:	0,00	ha
Mittl. Abflussbeiwert der befestigten Flächen $\Psi_{m,b}$:	0,90	
Mittl. Abflussbeiwert der nicht befestigten Flächen $\Psi_{m,nb}$:	0,00	

Undurchlässige Einzugsgebietsfläche A_u: 0,01 ha

Abflussdaten:

Trockenwetterabfluß Q_{t24} :	0,00	l/s
Summe Drosselzuflüsse $Q_{dr,v}$:	0,00	l/s
maximaler Drosselabfluß $Q_{D,max}$:	0,30	l/s
minimaler Drosselabfluß $Q_{D,min}$:	0,30	l/s

Hilfsgrößen zum Bemessungsgang:

Drosselabfluß Q_D :	0,30	l/s	
Drosselabflußspende $q_{D,u}$:	33,33	l/(s*ha)	
Regenanteil des Drosselabflußes $Q_{dr,\ r,u}$:	0,30	l/s	**abzüglich $Q_{dr,v}$**
Regenanteil der Drosselabflußspende $q_{dr,\ r,u}$:	33,33	l/(s*ha)	**= $Q_{dr,r,u}$ / A_u**

Berechnung des Abminderungsfaktors f_a

Angaben:

Jährlichkeit n:	0,05	
Fließzeit t_f:	10	min

Berechnung:

Hilfsfunktion f_1:	0,921
Abminderungsfaktor f_a:	**0,967**

Gewählter Zuschlagsfaktor f_z: 1,15

Zuschlagsfaktor in Abhängigkeit des Risikomaßes

Risikomaß	f_z	
gering	1,20	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 99 % **ausreichend bzw. größer** bemessen *
mittel	1,15	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 11 % **unterbemessen** *
hoch	1,10	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 45 % **unterbemessen** *
	1,00	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 97,5 % **unterbemessen** *
*** im Vergleich zur Langzeitsimulation**		

Bemessung von Regenrückhalteräumen
einfaches Verfahren gemäß ATV-DVWK-A 117

Niederschlagshöhen:
(in Abhängigkeit von der Niederschlagsdauer D [min; h] und der Wiederkehrzeit Tn [a])

Tn [a]:	**20**		
D		**h**	
5	min	11,5	mm
10	min	17,1	mm
15	min	21,1	mm
20	min	24,1	mm
30	min	28,8	mm
45	min	33,9	mm
60	min	37,9	mm
90	min	40,8	mm
2	h	43,0	mm
3	h	46,3	mm
4	h	48,8	mm
6	h	52,6	mm
9	h	56,7	mm
12	h	59,8	mm
18	h	64,5	mm
24	h	68,0	mm
48	h	78,1	mm
72	h	84,7	mm

Gewählte betrachtete Dauerstufen D : **20min <= D => 3h**

Dauerstufe D	Niederschlagshöhe hN [mm]	zugehörige Regenspende r [l/(s*ha)]	Drosselabfluß-spende qr,u [l/(s*ha)]	$r - q_{r,u}$ [l/(s*ha)]	spez.Speicher-volumen Vs [m³/ha]
20 min	24,1	200,9	33,3	167,5	224
30 min	28,8	160,0	33,3	126,7	254
45 min	33,9	125,6	33,3	92,2	277
60 min	37,9	105,3	33,3	72,0	288
90 min	40,8	75,6	33,3	42,2	254
2 h	43,0	59,7	33,3	26,4	211
3 h	46,3	42,9	33,3	9,5	115

Erforderliches spezifisches Rückhaltevolumen V_s = 288 m³/ha

Erforderliches Rückhaltevolumen: 3 m³

Bemessung von Regenrückhalteräumen
einfaches Verfahren gemäß DWA-A 117

Projekt: **Zisterne - BV Lambrechter Straße Süd, Lindenberg**

privates Retentionsvolumen bei 200 m2 befestigter Fläche

Bemessungskenngrößen:

Gebietsdaten:

Einzugsgebietsgröße A_E:	0,13	ha
Befestigte Einzugsgebietsfläche $A_{E,b}$:	0,02	ha
Nicht befestigte Einzugsgebietsfläche $A_{E,nb}$:	0,00	ha
Mittl. Abflussbeiwert der befestigten Flächen $\Psi_{m,b}$:	0,90	
Mittl. Abflussbeiwert der nicht befestigten Flächen $\Psi_{m,nb}$:	0,00	

Undurchlässige Einzugsgebietsfläche A_u: **0,02 ha**

Abflussdaten:

Trockenwetterabfluß Q_{t24} :	0,00	l/s
Summe Drosselzuflüsse $Q_{dr,v}$:	0,00	l/s
maximaler Drosselabfluß $Q_{D,max}$:	0,50	l/s
minimaler Drosselabfluß $Q_{D,min}$:	0,50	l/s

Hilfsgrößen zum Bemessungsgang:

Drosselabfluß Q_D :	0,50	l/s	
Drosselabflußspende $q_{D,u}$:	27,78	l/(s*ha)	
Regenanteil des Drosselabflußes $Q_{dr,\ r,u}$:	0,50	l/s	**abzüglich $Q_{dr,v}$**
Regenanteil der Drosselabflußspende $q_{dr,\ r,u}$:	27,78	l/(s*ha)	**= $Q_{dr,r,u}$ / A_u**

Berechnung des Abminderungsfaktors f_a

Angaben:

Jährlichkeit n:	0,05	
Fließzeit t_f:	10	min

Berechnung:

Hilfsfunktion f_1:	0,938
Abminderungsfaktor f_a:	**0,974**

Gewählter Zuschlagsfaktor f_z: **1,15**

Zuschlagsfaktor in Abhängigkeit des Risikomaßes

Risikomaß	f_z	
gering	1,20	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 99 % **ausreichend bzw. größer** bemessen *
mittel	1,15	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 11 % **unterbemessen** *
hoch	1,10	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 45 % **unterbemessen** *
	1,00	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 97,5 % **unterbemessen** *
*** im Vergleich zur Langzeitsimulation**		

Bemessung von Regenrückhalteräumen
einfaches Verfahren gemäß ATV-DVWK-A 117

Niederschlagshöhen:
(in Abhängigkeit von der Niederschlagsdauer D [min; h] und der Wiederkehrzeit Tn [a])

Tn [a]:	**20**		
D		**h**	
5	min	11,5	mm
10	min	17,1	mm
15	min	21,1	mm
20	min	24,1	mm
30	min	28,8	mm
45	min	33,9	mm
60	min	37,9	mm
90	min	40,8	mm
2	h	43,0	mm
3	h	46,3	mm
4	h	48,8	mm
6	h	52,6	mm
9	h	56,7	mm
12	h	59,8	mm
18	h	64,5	mm
24	h	68,0	mm
48	h	78,1	mm
72	h	84,7	mm

Gewählte betrachtete Dauerstufen D : **20min <= D => 3h**

Dauerstufe D	Niederschlagshöhe hN [mm]	zugehörige Regenspende r [l/(s*ha)]	Drosselabfluß-spende qr,u [l/(s*ha)]	$r - q_{r,u}$ [l/(s*ha)]	spez.Speicher-volumen Vs [m³/ha]
20 min	24,1	200,9	27,8	173,1	233
30 min	28,8	160,0	27,8	132,3	267
45 min	33,9	125,6	27,8	97,8	296
60 min	37,9	105,3	27,8	77,5	313
90 min	40,8	75,6	27,8	47,8	289
2 h	43,0	59,7	27,8	32,0	258
3 h	46,3	42,9	27,8	15,1	183

Erforderliches spezifisches Rückhaltevolumen V_s = 313 m³/ha

Erforderliches Rückhaltevolumen: 6 m³

Bemessung von Regenrückhalteräumen
einfaches Verfahren gemäß DWA-A 117

Projekt: **Zisterne - BV Lambrechter Straße Süd, Lindenberg**

privates Retentionsvolumen bei 300 m2 befestigter Fläche

Bemessungskenngrößen:

Gebietsdaten:

Einzugsgebietsgröße A_E:	0,13	ha
Befestigte Einzugsgebietsfläche $A_{E,b}$:	0,03	ha
Nicht befestigte Einzugsgebietsfläche $A_{E,nb}$:	0,00	ha
Mittl. Abflussbeiwert der befestigten Flächen $\Psi_{m,b}$:	0,90	
Mittl. Abflussbeiwert der nicht befestigten Flächen $\Psi_{m,nb}$:	0,00	

Undurchlässige Einzugsgebietsfläche A_u: 0,03 ha

Abflussdaten:

Trockenwetterabfluß Q_{t24} :	0,00	l/s
Summe Drosselzuflüsse $Q_{dr,v}$:	0,00	l/s
maximaler Drosselabfluß $Q_{D,max}$:	0,70	l/s
minimaler Drosselabfluß $Q_{D,min}$:	0,70	l/s

Hilfsgrößen zum Bemessungsgang:

Drosselabfluß Q_D :	0,70	l/s	
Drosselabflußspende $q_{D,u}$:	25,93	l/(s*ha)	
Regenanteil des Drosselabflußes $Q_{dr,\ r,u}$:	0,70	l/s	**abzüglich $Q_{dr,v}$**
Regenanteil der Drosselabflußspende $q_{dr,\ r,u}$:	25,93	l/(s*ha)	**= $Q_{dr,r,u}$ / A_u**

Berechnung des Abminderungsfaktors f_a

Angaben:

Jährlichkeit n:	0,05	
Fließzeit t_f:	10	min

Berechnung:

Hilfsfunktion f_1:	0,944
Abminderungsfaktor f_a:	**0,976**

Gewählter Zuschlagsfaktor f_z: 1,15

Zuschlagsfaktor in Abhängigkeit des Risikomaßes

Risikomaß	f_z	
gering	1,20	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 99 % **ausreichend bzw. größer** bemessen *
mittel	1,15	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 11 % **unterbemessen** *
hoch	1,10	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 45 % **unterbemessen** *
	1,00	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 97,5 % **unterbemessen** *
*** im Vergleich zur Langzeitsimulation**		

Bemessung von Regenrückhalteräumen
einfaches Verfahren gemäß ATV-DVWK-A 117

Niederschlagshöhen:
(in Abhängigkeit von der Niederschlagsdauer D [min; h] und der Wiederkehrzeit Tn [a])

Tn [a]:	**20**		
D		**h**	
5	min	11,5	mm
10	min	17,1	mm
15	min	21,1	mm
20	min	24,1	mm
30	min	28,8	mm
45	min	33,9	mm
60	min	37,9	mm
90	min	40,8	mm
2	h	43,0	mm
3	h	46,3	mm
4	h	48,8	mm
6	h	52,6	mm
9	h	56,7	mm
12	h	59,8	mm
18	h	64,5	mm
24	h	68,0	mm
48	h	78,1	mm
72	h	84,7	mm

Gewählte betrachtete Dauerstufen D : **20min <= D => 3h**

Dauerstufe D	Niederschlagshöhe hN [mm]	zugehörige Regenspende r [l/(s*ha)]	Drosselabfluß-spende qr,u [l/(s*ha)]	$r - q_{r,u}$ [l/(s*ha)]	spez.Speicher-volumen Vs [m³/ha]
20 min	24,1	200,9	25,9	174,9	236
30 min	28,8	160,0	25,9	134,1	271
45 min	33,9	125,6	25,9	99,7	302
60 min	37,9	105,3	25,9	79,4	321
90 min	40,8	75,6	25,9	49,6	301
2 h	43,0	59,7	25,9	33,8	273
3 h	46,3	42,9	25,9	17,0	206

Erforderliches spezifisches Rückhaltevolumen V_s = 321 m³/ha

Erforderliches Rückhaltevolumen: 9 m³

Bemessung von Regenrückhalteräumen
einfaches Verfahren gemäß DWA-A 117

Projekt: **Zisterne - BV Lambrechter Straße Süd, Lindenberg**

privates Retentionsvolumen bei 400 m2 befestigter Fläche

Bemessungskenngrößen:

Gebietsdaten:

Einzugsgebietsgröße A_E:	0,13	ha
Befestigte Einzugsgebietsfläche $A_{E,b}$:	0,04	ha
Nicht befestigte Einzugsgebietsfläche $A_{E,nb}$:	0,00	ha
Mittl. Abflussbeiwert der befestigten Flächen $\Psi_{m,b}$:	0,90	
Mittl. Abflussbeiwert der nicht befestigten Flächen $\Psi_{m,nb}$:	0,00	

Undurchlässige Einzugsgebietsfläche A_u: **0,04 ha**

Abflussdaten:

Trockenwetterabfluß Q_{t24} :	0,00	l/s
Summe Drosselzuflüsse $Q_{dr,v}$:	0,00	l/s
maximaler Drosselabfluß $Q_{D,max}$:	0,90	l/s
minimaler Drosselabfluß $Q_{D,min}$:	0,90	l/s

Hilfsgrößen zum Bemessungsgang:

Drosselabfluß Q_D :	0,90	l/s	
Drosselabflußspende $q_{D,u}$:	25,00	l/(s*ha)	
Regenanteil des Drosselabflußes $Q_{dr,\ r,u}$:	0,90	l/s	**abzüglich $Q_{dr,v}$**
Regenanteil der Drosselabflußspende $q_{dr,\ r,u}$:	25,00	l/(s*ha)	**= $Q_{dr,r,u}$ / A_u**

Berechnung des Abminderungsfaktors f_a

Angaben:

Jährlichkeit n:	0,05	
Fließzeit t_f:	10	min

Berechnung:

Hilfsfunktion f_1:	0,946
Abminderungsfaktor f_a:	**0,978**

Gewählter Zuschlagsfaktor f_z: **1,15**

Zuschlagsfaktor in Abhängigkeit des Risikomaßes

Risikomaß	f_z	
gering	1,20	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 99 % **ausreichend bzw. größer** bemessen *
mittel	1,15	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 11 % **unterbemessen** *
hoch	1,10	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 45 % **unterbemessen** *
	1,00	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 97,5 % **unterbemessen** *
*** im Vergleich zur Langzeitsimulation**		

Bemessung von Regenrückhalteräumen
einfaches Verfahren gemäß ATV-DVWK-A 117

Niederschlagshöhen:
(in Abhängigkeit von der Niederschlagsdauer D [min; h] und der Wiederkehrzeit Tn [a])

Tn [a]:	**20**		
D		**h**	
5	min	11,5	mm
10	min	17,1	mm
15	min	21,1	mm
20	min	24,1	mm
30	min	28,8	mm
45	min	33,9	mm
60	min	37,9	mm
90	min	40,8	mm
2	h	43,0	mm
3	h	46,3	mm
4	h	48,8	mm
6	h	52,6	mm
9	h	56,7	mm
12	h	59,8	mm
18	h	64,5	mm
24	h	68,0	mm
48	h	78,1	mm
72	h	84,7	mm

Gewählte betrachtete Dauerstufen D : **20min <= D => 3h**

Dauerstufe D	Niederschlagshöhe hN [mm]	zugehörige Regenspende r [l/(s*ha)]	Drosselabfluß-spende qr,u [l/(s*ha)]	$r - q_{r,u}$ [l/(s*ha)]	spez.Speicher-volumen Vs [m³/ha]
20 min	24,1	200,9	25,0	175,9	237
30 min	28,8	160,0	25,0	135,0	273
45 min	33,9	125,6	25,0	100,6	305
60 min	37,9	105,3	25,0	80,3	325
90 min	40,8	75,6	25,0	50,6	307
2 h	43,0	59,7	25,0	34,7	281
3 h	46,3	42,9	25,0	17,9	217

Erforderliches spezifisches Rückhaltevolumen V_s = 325 m³/ha

Erforderliches Rückhaltevolumen: 12 m³

Bemessung von Regenrückhalteräumen
einfaches Verfahren gemäß DWA-A 117

Projekt: **Zisterne - BV Lambrechter Straße Süd, Lindenberg**

privates Retentionsvolumen bei 500 m2 befestigter Fläche

Bemessungskenngrößen:

Gebietsdaten:

Einzugsgebietsgröße A_E:	0,13	ha
Befestigte Einzugsgebietsfläche $A_{E,b}$:	0,05	ha
Nicht befestigte Einzugsgebietsfläche $A_{E,nb}$:	0,00	ha
Mittl. Abflussbeiwert der befestigten Flächen $\Psi_{m,b}$:	0,90	
Mittl. Abflussbeiwert der nicht befestigten Flächen $\Psi_{m,nb}$:	0,00	

Undurchlässige Einzugsgebietsfläche A_u: **0,05 ha**

Abflussdaten:

Trockenwetterabfluß Q_{t24} :	0,00	l/s
Summe Drosselzuflüsse $Q_{dr,v}$:	0,00	l/s
maximaler Drosselabfluß $Q_{D,max}$:	1,10	l/s
minimaler Drosselabfluß $Q_{D,min}$:	1,10	l/s

Hilfsgrößen zum Bemessungsgang:

Drosselabfluß Q_D :	1,10	l/s	
Drosselabflußspende $q_{D,u}$:	24,44	l/(s*ha)	
Regenanteil des Drosselabflußes $Q_{dr,\ r,u}$:	1,10	l/s	**abzüglich $Q_{dr,v}$**
Regenanteil der Drosselabflußspende $q_{dr,\ r,u}$:	24,44	l/(s*ha)	**= $Q_{dr,r,u}$ / A_u**

Berechnung des Abminderungsfaktors f_a

Angaben:

Jährlichkeit n:	0,05	
Fließzeit t_f:	10	min

Berechnung:

Hilfsfunktion f_1:	0,948
Abminderungsfaktor f_a:	**0,978**

Gewählter Zuschlagsfaktor f_z: **1,15**

Zuschlagsfaktor in Abhängigkeit des Risikomaßes

Risikomaß	f_z	
gering	1,20	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 99 % **ausreichend bzw. größer** bemessen *
mittel	1,15	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 11 % **unterbemessen** *
hoch	1,10	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 45 % **unterbemessen** *
	1,00	mit einer Wahrscheinlichkeit von rd. 97,5 % **unterbemessen** *
*** im Vergleich zur Langzeitsimulation**		

Bemessung von Regenrückhalteräumen
einfaches Verfahren gemäß ATV-DVWK-A 117

Niederschlagshöhen:
(in Abhängigkeit von der Niederschlagsdauer D [min; h] und der Wiederkehrzeit Tn [a])

Tn [a]:	**20**		
D		**h**	
5	min	11,5	mm
10	min	17,1	mm
15	min	21,1	mm
20	min	24,1	mm
30	min	28,8	mm
45	min	33,9	mm
60	min	37,9	mm
90	min	40,8	mm
2	h	43,0	mm
3	h	46,3	mm
4	h	48,8	mm
6	h	52,6	mm
9	h	56,7	mm
12	h	59,8	mm
18	h	64,5	mm
24	h	68,0	mm
48	h	78,1	mm
72	h	84,7	mm

Gewählte betrachtete Dauerstufen D : **30min <= D => 4h**

Dauerstufe D	Niederschlagshöhe hN [mm]	zugehörige Regenspende r [l/(s*ha)]	Drosselabfluß-spende qr,u [l/(s*ha)]	$r - q_{r,u}$ [l/(s*ha)]	spez.Speicher-volumen Vs [m³/ha]
30 min	28,8	160,0	24,4	135,6	275
45 min	33,9	125,6	24,4	101,1	307
60 min	37,9	105,3	24,4	80,9	327
90 min	40,8	75,6	24,4	51,1	311
2 h	43,0	59,7	24,4	35,3	286
3 h	46,3	42,9	24,4	18,4	224
4 h	48,8	33,9	24,4	9,5	153

Erforderliches spezifisches Rückhaltevolumen V_s = 327 m³/ha

Erforderliches Rückhaltevolumen: 15 m³

ORTSGEMEINDE LINDENBERG

ENTWÄSSERUNGSTECHNISCHE VORUNTERSUCHUNG

BEBAUUNGSPLAN „LAMBRECHTER STRASSE SÜD“

LAGEPLANSKIZZE

Nördlicher Bereich

Südlicher Bereich

Doppelkammerzisterne
Drosselabfluss: 0,3 - 1,1 l/s
in den bestehenden Regenwasserkanel
benötigtes Retentionsvolumen für
Kanalisation: 3 m³ / 100 m² befestigte Fläche

Bestehende Einleitstelle
in Wegseitengraben

Geplanter Hausanschluss
Regenwasser

Die beiden bestehenden Wohngebäude
werden bereits über den bestehenden
Regenwasserkanal entwässert

Anfallendes Oberflächenwasser des
Neubaus Halle sowie Zufahrt
wird breitflächig in die private
Grünfläche zwecks Versickerung
und Verdunstung eingeleitet

LPB IV
WA 2
WA 1
Neubau Halle
LPB
PS
AF
20kV-Freileitung
Wegseitengraben
DN 300
PVC DN 250
PVC DN 150
Bauland
Holzung
Kläranlage
Staatsstraße
Hauptstraße
K 16
B 39
844/6
844/8
844/3
844/9
761/10
761/11
845/4
845/12
845/14
881/23
881/8
881/24
881/26
881/22
881/19
881/25
880/14
882/10
882/22
882/29
880/9
880/5
880/4
868/9
847/8
847/11
847/13
847/12
774/24
774/36
774/38
774/39
774/40
774/41
774/42
780/15
780/3
BPL
N

LEGENDE:

- Öffentliche Straßenverkehrsfläche
- Überbaubare Grundstücksflächen
- Öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)
- Private Grünflächen
- Bestehender Regenwasserkanal
- Bestehender Schmutzwasserkanal
- Entwässerungsrichtung

WER PLÄNE HAT PLANT MIT WSW & PARTNER

VORUNTERSUCHUNG

Projekt/Maßnahme/Objekt
NBG LAMBRECHTER STRASSE SÜD
OG LINDENBERG

Auftraggeber
ORTSGEMEINDE LINDENBERG

Inhalt
ENTWÄSSERUNGSTECHNISCHE VORUNTERSUCHUNG

Gezeichnet/Datum	Geprüft/Datum	Maßstab	Blattgröße	Plan-Nr.	Anlage
AA 18/09/19	FE 18/09/19	1:500	0.72 x 0.46	965_ETVU	Blatt Nr.

Index	Änderungen	Geändert/Geprüft	Datum

Der Planverfasser
Kaiserslautern,den

WSW & PARTNER GMBH
Planungsbüro für Umwelt I Städtebau I Architektur
Hertelsbrunnenring 20 I 67657 Kaiserslautern
T 0631.3423-0 I F 0631.3423-200

Der Bauherr

WSW & PARTNER GMBH
Planungsbüro für Umwelt I Städtebau I Architektur
Hertelsbrunnenring 20 I 67657 Kaiserslautern I T 0631.3423-0 I F 0631.3423-200
kontakt@wsw-partner.de I www.wsw-partner.de

GEMEINDE LINDENBERG



ARTENSCHUTZRECHTLICHE POTENZIALANALYSE
ZUM BAUANTRAG
„ERRICHTUNG EINER HALLE (LAMBRECHTER STRASSE 39)“
IN DER ORTSGEMEINDE LINDENBERG

STAND: FEBRUAR 2017

WSW & PARTNER GMBH
Planungsbüro für Umwelt | Städtebau | Architektur
Hertelsbrunnenring 20 | 67657 Kaiserslautern | T 0631. 3423-0 | F 0631. 3423-200
kontakt@wsw-partner.de | www.wsw-partner.de

B E A R B E I T U N G

- **WSW & Partner GmbH**

  Hertelsbrunnenring 20

  67657 Kaiserslautern

  Tel. 0631/3423-0

  Fax 0631/3423-200

- Umweltplanung

  Forstassessor Christian Konrath

  Berliner Str. 12 A

  66981 Münchweiler/Rod

  Tel. 0176 / 20173071

  Email: info@umweltplanung.net

  Internet: www.umweltplanung.net

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 5

1.1 Anlass und Aufgabenstellung 5

1.2 Aufgabe der artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse: 7

2. Ergebnisse der Untersuchungen 9

2.1 Methodik 9

2.2 Beschreibung des Bestandes 9

2.1.1 Grundstück ohne Hangbereiche (Fl. St. 881/ 25) 9

2.1.2 Hangbereiche (Fl.St. 881/20) 11

3. Potenzialanalyse 14

3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 14

3.1.1 Saugetiere 14

3.1.2 Amphibien 17

3.1.3 Reptilien 18

3.1.4 Insekten 19

3.1.5 Pflanzen 20

3.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie 21

3.2.1 Europäische Vogelarten 21

4. Potenzielle Beeinträchtigungen untersuchter Arten 30

4.1 Beeinträchtigungen / Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen 30

4.2 Empfehlungen 34

5. Zusammenfassung 35

6. Anhang 36

7. Quellenverzeichnis 37

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Fa. „Fliesen-Atelier Greiner“ in der Ortsgemeinde Lindenberg (Pfalz) hat auf dem Betriebsgelände (Fl.St. 881/25) eine Halle mit verankertem Kantholzfundament und nichtbindigem Mineralboden zur Lagerung von Baumaterialien und Firmenfahrzeugen errichtet. Die Grundfläche der 2,90 m hohen und 12,85 m x 7,90 m großen Halle beträgt 101,52 qm. Die Verkleidung besteht aus braun beschichtetem Wellblech.

Die Halle wurde entgegen den Festsetzungen der Abrundungssatzung "Lambrechter Straße Süd" hinsichtlich der überbaubaren Grundstücksfläche außerhalb des Baufensters errichtet. Derzeit wird die Möglichkeit einer nachträglichen Baugenehmigung geprüft. Hierzu wird zur Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange eine artenschutzrechtliche Potenzialanalyse erforderlich.



Abb. 1: Luftbild der Geltungsfläche (Bildquelle: LANIS RLP, 02/2017)

Nördlich der Halle schließt das Wohnhaus incl. Atelier an der Lambrechter Straße an. Im Süden fällt das Grundstück hangseitig Richtung der Kreisstraße K 16 ab und ist wie auch im Westen mit Gebüschen und einzelnen Bäumen bestanden. Östlich des Grundstücks schließt die weitere Wohnbebauung der Lambrechter Straße an.



Abb. 2: Wohn- und Betriebsgelände der Fa. Greiner mit Halle im Hintergrund (Bildquelle: Umweltplanung Konrath, 02/2017)

Im Zuge der Baufeldfreimachung und der nachgelagerten Erdarbeiten wurden Ruderalfluren sowie einzelne Bäume und Gebüsche (abgestufte Gehölzflächen) gerodet. Dadurch ist eine mögliche Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten der Fauna und Flora gegeben.

1.2 Aufgabe der artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse:

Die Ergebnisse einer artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse beruhen auf einem "worst-case-Szenario" unter der Annahme einer größtmöglichen Betroffenheit der 'planungsrelevanten' Flora und Fauna. Von einem Vorkommen einer nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Art sowie europäischen Vogelart ist somit bereits dann auszugehen, wenn die jeweilige Art auf Grund ihrer Verbreitung und der Habitat - Ausstattung potenziell vorkommen könnte.

Im Folgenden müssen Aussagen getroffen werden, ob und inwieweit eine Beeinträchtigung geschützter Arten nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durch das Vorhaben direkt oder indirekt ausgelöst werden könnte. Für diese prognostizierten Artenvorkommen sind bei der Prüfung nachstehend aufgeführten Verbotstatbestände entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu formulieren und ggf. artenschutzrechtliche Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 1 zu prüfen.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

1. **wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,**

2. **wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,**

3. **Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,**

4. **wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)."**

Somit kann die artenschutzrechtliche Potenzialanalyse für die meisten streng geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie europäischen Vogelarten zu Konflikten mit § 44 Abs. 1 (Verbotstatbestände) und ggf. § 45 Abs. 7 BNatSchG (Ausnahmeverfahren) führen, wenn keine Aussagen zu Populationsgrößen oder Erhaltungszuständen lokaler Populationen getroffen werden können.

2. Ergebnisse der Untersuchungen

2.1 Methodik

Die Begehung des Untersuchungsgebiets fand am 21.02.2017 statt. Dabei wurde der Geltungsbereich auf potenzielle Lebensräume für artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenartenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten untersucht. Nicht mehr vorhandene Strukturen auf der unmittelbaren Stellfläche der Halle wurden auf Grundlage der Kartierungen zur Abrundungssatzung "Lambrechter Straße Süd" und der Vegetation im näheren Umfeld (ca. 100 m Radius) rekonstruiert und bewertet.

Dabei wurden während der Begehung gefundene relevante Arten aufgenommen und insbesondere alle Flächen eingehend auf für die Artengruppen Pflanzen, Insekten, Reptilien, Säugetiere und Vogelarten geeignete Habitatstrukturen überprüft.

Auf Grundlage der Begutachtung erfolgt eine artenschutzrechtliche Potenzialanalyse für nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Tier- und Pflanzenarten sowie europäische Vogelarten.

2.2 Beschreibung des Bestandes

2.1.1 Grundstück ohne Hangbereiche (Fl. St. 881/ 25)

Im Zuge der Baufeldfreimachung wurden zur Errichtung des Wohngebäudes incl. Atelier Erdbewegungen erforderlich. Die Aushubmassen verblieben im Wesentlichen auf dem Grundstück, wodurch sich vor im Bereich der später errichteten Halle eine Ruderal- und Pioniervegetation eingestellt bzw. erhalten hat. Durch die Verdichtung des Materials, welches teilweise auch grobe mineralische Recyclingbestandteile enthält, konnten sich auf der Fläche in Kombination mit regelmäßigen Störeinflüssen (Begang, Befahrung, Materiallagerung etc.) nur solche Arten einfinden, die eine hinreichende Resistenz aufweisen. Die Artenvielfalt auf der Fläche war und ist somit eingeschränkt und wurde durch einzelne abgestufte Gehölze bereichert.

Auf den Flächen im näheren Umkreis der Halle sind rudimentäre Vorkommen der Vegetation vor dem Hallenbau noch gut zu erkennen. Diese stellen sich in ihrer Artenzusammensetzung wie folgt dar:

Deutscher Name	Botanischer Name
Beifuß	*Artemisia vulgaris*
Echte Kamille	*Matricaria chamomilla*
Echte Nelkenwurz	*Geum urbanum*
Gewöhnliches Greiskraut	*Senecio vulgaris*
Kanadisches Berufkraut	*Erigeron scardia*
Krause Distel	*Carduus crispus*
Kreuzblättrige Wolfsmilch	*Euphorbia lathyris*
Löwenzahn	*Taraxacum officinale*
Poaceae (Fam.)	*Süßgräßer*
Riesen-Goldrute	*Solidago gigantea*
Schmalblättriges Weideröschen	*Epilobium angustifolium*
Walderdbeere	*Fragaria vesca*
Wald-Simse	*Scirpus sylvaticus*
Weißklee	*Trifolium repens*
Wilde Möhre	*Daucus carota*

Tab. 1: Pflanzenarten im Bereich der Halle



Abb. 3: Ruderalvegetation im näheren Umfeld der Halle (Bildquelle: Umweltplanung Konrath, 02/2017)

2.1.2 Hangbereiche (Fl.St. 881/20)

Wie im Bereich der zwischenzeitlich errichteten Halle, hat sich am Oberhangbereich des südlich angrenzenden Grundstücks ebenfalls eine Ruderalvegetation eingestellt, die aufgrund deutlich geringerer Störeinflüsse sowohl eine höhere Artenvielfalt als auch einen dichteren Wuchs zeigt. Stellenweise haben sich hier dichte Brombeergebüsche ausgebreitet, die von Stockausschlägen verschiedener Pionierbaumarten begleitet werden.

Deutscher Name	**Botanischer Name**
Beifuß	*Artemisia vulgaris*
Brombeere	*Rubus fruticosus*
Gemeine Nachtkerze	*Oenothera biennis*
Gemeiner Besenginster	*Cytisus scoparius*
Gemeiner Storchschnabel	*Geranium robertianum*
Gewöhnliches Greiskraut	*Senecio vulgaris*
Kanadisches Berufkraut	*Erigeron scardia*
Kletten-Labkraut	*Galium aparine*
Krause Distel	*Carduus crispus*
Löwenzahn	*Taraxacum officinale*
Poaceae (Fam.)	*Süßgräßer*
Riesen-Goldrute	*Solidago gigantea*
Walderdbeere	*Fragaria vesca*
Weißklee	*Trifolium repens*
Wiesen-Labkraut	*Galium mollugo*
Wilde Karde	*Dipsacus fullonum*
Wilde Melde	*Atriplex hortensis*
Wilde Möhre	*Daucus carota*

Tab. 2: Pflanzenarten im Hangbereich

Die Stockausschläge sind hier durch das Fällen von etwa 5 Bäumen (BHD 20 bis 40 cm) im oberen Hangbereich (Übergang) bedingt. Anhand noch erkennbarer Stubben wurde, soweit dies aufgrund von Aufschüttungen und dichter Vegetation noch erkennbar ist, die ehemaligen Brusthöhendurchmesser (BHD) der gefällten Bäume ermittelt. Auf dieser Grundlage kann abgeschätzt werden, ob eine hinreichende Wahrscheinlichkeit besteht, dass die Bäume Habitatbaumcharakter für nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Tierarten (z.B. Fledermäuse oder Eremit) aufgewiesen haben können. Nicht

eindeutig nachgewiesen werden konnte, ob die Gehölze bereits im Zuge der Baufeldfreimachung zum Bau des Wohnhauses incl. Atelier oder erst unmittelbar vor dem Bau der Halle gefällt wurden. Die Ergebnisse sind in nachfolgender Tabelle dargestellt:

Deutscher Name	**Botanischer Name**	**Anzahl**	**BHD**	**Habitatbaumcharakter**
Bergahorn	*Acer campestre*	1	20	nein
Birke	*Betula Pendula*	1	20	nein
Robinie	*Robinia pseudo-acacia*	2	25 bis 35	nein
Spätblühende Traubenkirsche	*Prunus serotina*	1	15	nein

Tab. 3: Gehölze im Hangbereich (Stockausschläge)



Abb. 4: Stockausschläge im oberen Hangbereich (Bildquelle: Umweltplanung Konrath, 02/2017)

Im Bestandsplan der Abrundungssatzung "Lambrechter Straße Süd" (2006) wird der Bereich der Halle als Übergangszone zwischen abgestufter Gehölzfläche und Ruderalflur dargestellt, weshalb neben der Betroffenheit einer Ruderalflur von der erfolgten Rodung einzelner kleinerer Bäume (BHD ca. 20 cm) sowie von Gebüschen auszugehen ist.

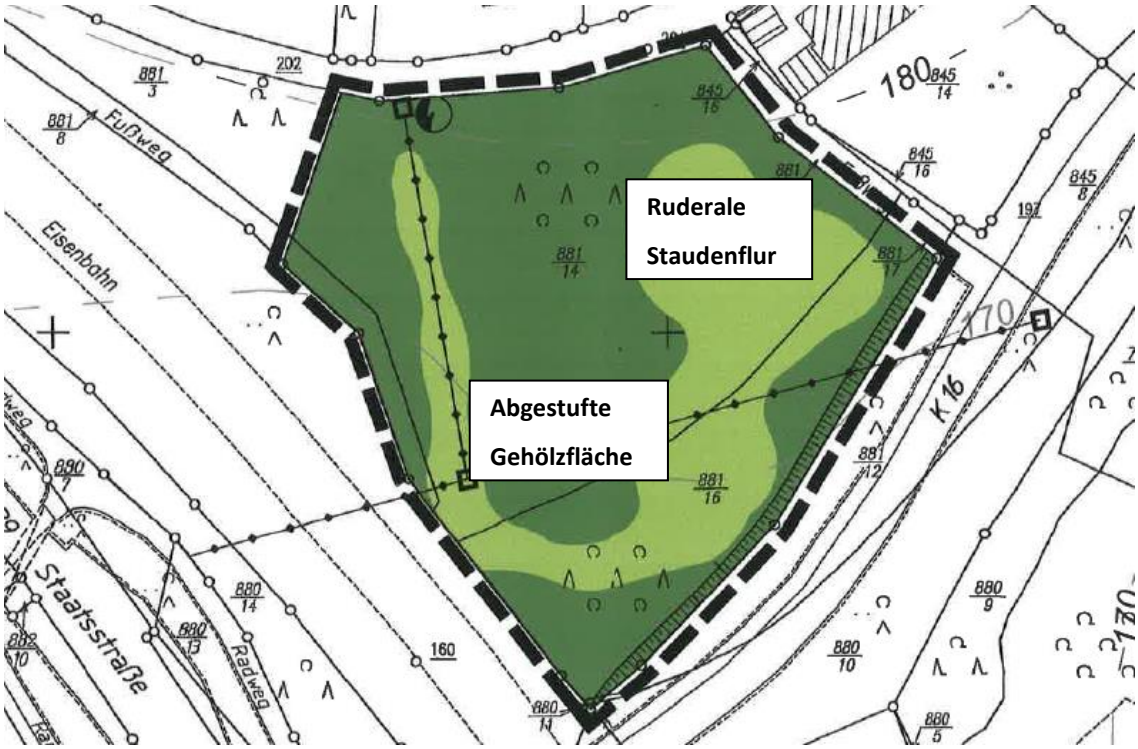


Abb. 5: Ausschnitt aus dem Bestandsplan der Abrundungssatzung (Quelle: VG Lambrecht / Pfalz),)

3. Potenzialanalyse

3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Nachfolgend werden alle von dem Vorhaben potenziell betroffenen Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie einer tabellarischen Potenzialanalyse unterzogen.

0	ausgestorben / verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen / Status unbekannt
R	extrem selten mit geographischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Vorwarnliste
II	Anhang-II FFH-RL
IV	Anhang-IV FFH-RL
§	besonders geschützt (§ 7 (2) Nr. 13 BNatSchG)
§§	streng geschützt (§ 7 (2) Nr. 13 u. 14 BNatSchG)
§§§	streng geschützt (EG-ArtSchVO Nr. 338/97)
(neu)	neu entdeckte Art (defizitäre Datengrundlage anzunehmen)

Tab. 4: Legende zu Kap. 3.1

3.1.1 Saugetiere

Die Fledermausfauna wurde auf Grundlage der Gebietsbegehung am 21.02.2017 sowie durch Begutachtung angrenzender Habitatstrukturen (ca. 1 km um den Geltungsbereich) bewertet. Somit können neben einer möglichen Habitatnutzung auch etwaige übergreifende Habitatkomplexe identifiziert werden.

Eine mögliche Habitatnutzung durch die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wurde auf Grund der waldrandähnlichen Strukturen im Hangbereich ebenfalls für erforderlich gehalten.

Zoologischer Name	Deutscher Name	RL RLP	RL BRD	FFH	Schutz	Bemerkungen
Mammamelia	**Säugetiere**					
Muscardinus avellanarius	Haselmaus	3	G	IV	§§	keine geeigneten Nahrungs- und Nisthabitate
Cricetus cricetus	Feldhamster	4	1	IV	§§	keine geeigneten Habitate
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	II	G	IV	§§	in RLP nur Durchzügler
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	1	G	IV	§§	typische Gebäudefledermaus in Siedlungsnähe, keine potenziellen Habitatbäume gerodet
Felis sylvestris	Wildkatze	4	3	IV	§§§	meidet direkte Siedlungsnähe
Lynx lynx	Luchs	0	2	II, IV	§§§	meidet direkte Siedlungsnähe
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	2	2	II, IV	§§	keine potenziellen Quartiere, Hauptvorkommen in Eifel und Hunsrück
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	(neu)	V	IV	§§	keine potenziellen Quartiere, Waldfledermaus
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	3		IV	§§	keine geeigneten Jagdreviere und Quartiere, häufige Art in RLP
Myotis emarginatus	Wimpernfledermaus	1	2	II, IV	§§	keine potenziellen Quartiere, Quartiere immer in Waldnähe
Myotis myotis	Großes Mausohr	2	V	II, IV	§§	keine potenziellen Quartiere
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	2	V	IV	§§	keine potenziellen Quartiere
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	1		IV	§§	keine potenziellen Quartiere, Waldfledermaus

Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	2	D	IV	§§	keine potenziellen Quartiere, Waldfledermaus
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	2		IV	§§	keine potenziellen Quartiere
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3		IV	§§	typische Gebäudefledermaus in Siedlungsnähe, keine potenziellen Habitatbäume gerodet
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3		IV	§§	keine potenziellen Quartiere, ausgesprochener Kulturfolger, häufige Art in RLP
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	(neu)	D	IV	§§	typische Gebäudefledermaus in Siedlungsnähe, keine potenziellen Habitatbäume gerodet
Plecotus auritus	Braunes Langohr	2	V	IV	§§	keine potenziellen Quartiere, Waldfledermaus
Plecotus austriacus	Graues Langohr	2	2	IV	§§	keine potenziellen Quartiere, bevorzugt lichte Wälder, Wiesen und große Gärten
Vespertilio murinus	Zweifarbfledermaus	1	D	IV	§§	nutzt hauptsächlich Spaltenquartiere an und in Häusern als Ersatz für Felsspalten, Jaddhabitate in Gewässernähe, keine potenziellen Habitatbäume gerodet

Tab. 5: Potenzialanalyse Säugetiere

3.1.2 Amphibien

Zoologischer Name	Deutscher Name	RL RLP	RL BRD	FFH	Schutz	Bemerkungen
Lissamphibia	**Amphibien**					
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	3	2	II, IV	§§	keine potenziellen Laichgewässer oder Teillebensräume vorhanden
Bombina variegata	Gelbbauchunke	3	2	II, IV	§§	keine potenziellen Laichgewässer oder Teillebensräume vorhanden
Bufo calamita	Kreuzkröte	4	V	IV	§§	keine potenziellen Laichgewässer oder Teillebensräume vorhanden
Bufo viridis	Wechselkröte	3	3	IV	§§	keine potenziellen Laichgewässer oder Teillebensräume vorhanden

Tab. 6: Potenzialanalyse Amphibien

3.1.3 Reptilien

Zoologischer Name	Deutscher Name	RL RLP	RL BRD	FFH	Schutz	Bemerkungen
Reptilia	**Reptilien**					
Podarcis muralis	**Mauereidechse**		**V**	**IV**	**§§**	**potenzielle Teillebensräume im Bereich der Steingärten (Gabionen, Felsblöcke, Steingarten, schattenspendende Gräser und Gehölze etc.)**
Lacerta agilis	Zauneidechse		V	IV	§§	kaum geeignete Habitate
Lacerta bilineata	Westliche Smaragdeidechse	1	2	IV	§§	kaum geeignete Habitate
Coronella austriaca	**Schlingnatter**	**4**	**3**	**IV**	**§§**	**potenzielle Teillebensräume im besonnten Hangbereich**

Tab. 7: Potenzialanalyse Reptilien

3.1.4 Insekten

Zoologischer Name	Deutscher Name	RL RLP	RL BRD	FFH	Schutz	Bemerkungen
Insecta	**Insekten**					
Proserpinus proserpina	Nachtkerzenschwärmer	2		IV	§§	während Begehungen wurden vertrocknete Blütenstände der Gemeinen Nachtkerze (*Oenothera biennis*) als Futterpflanze von Raupen gefunden, potenzielle Habitatstrukturen befinden bedingt sich im Hangbereich, die Art bevorzugt jedoch luftfeuchte Standorte in Tallagen und Gewässernähe
Maculinea nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3	V	II, IV	§§	Vorkommen der ausschließlichen Futterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) unwahrscheinlich, keine geeigneten Habitate (Feuchtwiesen)
Maculinea teleius	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	2	2	II, IV	§§	Vorkommen der Hauptfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) unwahrscheinlich, keine geeigneten Habitate (Feuchtwiesen)
Lycaena dispar	Großer Feuerfalter	V	3	II, IV	§§	keine geeigneten Habitate, bevorzugt frisches bis feuchtes blütenreiches Grünland
Maculinea arion	Quendel-Ameisenbläuling	2	3	IV	§§	keine geeigneten Habitate, bevorzugt sonnenexponierte Hanglagen (Magerrasen) mit offenen Bodenstellen (Vorkommend der Knotenameise (*Myrmica sabuleti*) als Wirtinsekt) und Vorkommen von Thymian (*Thymus* spec.) und Dost/Oregano (*Origanum vulgare*) als Raupenfutterpflanze
Ophiogomphus cecilia	Grüne Keiljungfer	1	2	II, IV	§§	keine geeigneten Habitate, bevorzugt Flüsse, die zumindest in Teilbereichen eine sandig-kiesige Sohle aufweisen

Tab. 8: Potenzialanalyse Insekten

3.1.5 Pflanzen

Zoologischer Name	Deutscher Name	RL RLP	RL BRD	FFH	Schutz	Bemerkungen
Tracheophyta	**Farn- und Blüten-pflanzen**					
Trichomanes speciosum	Prächtiger Dünnfarn	(neu)		II,IV	§§	keine geeigneten Habitate (warme, gleichmäßig feuchte, schattige, wenig anthropogen beeinflusste Felsformationen mit Vorsprüngen und Höhlen in Waldhabitaten)

Tab. 9: Potenzialanalyse Pflanzen

3.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Nachfolgend werden alle von dem Vorhaben potenziell betroffenen europäischen Vogelarten nach Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie einer Potenzialanalyse unterzogen.

3.2.1 Europäische Vogelarten

Die Vogelfauna wurde auf Grundlage der Gebietsbegehung am 14.02.2017 sowie durch Auswertung angrenzender Habitatstrukturen (ca. 1 km um den Geltungsbereich) bewertet. Somit können neben einer möglichen Habitatnutzung auch etwaige übergreifende Habitatkomplexe identifiziert werden.

Auf Grund der Lage am Siedlungsrand und den unter Kap. 2.2 dargestellten Biotopstrukturen werden gebäude-, gebüsch-, und freibrütende Vogelarten intensiver untersucht.

Zoologischer Name	Deutscher Name	RL RLP	RL BRD	VSR	Schutz	Bemerkungen
Aves	**Vögel**					
Accipiter gentilis	Habicht				§§§	höchstens Teiljagdhabitat
Accipiter nisus	Sperber				§§§	höchstens Teiljagdhabitat
Acrocephalus palustris	Sumpfrohrsänger				§	keine geeigneten Habitate (Röhrichte, Feuchtwiesen, Brüche etc.)
Acrocephalus scir-paceus	Teichrohrsänger				§	keine geeigneten Habitate (Röhrichte, Feuchtwiesen, Brüche etc.)
Aegithalos caudatus	**Schwanzmeise**				**§**	**Brutvorkommen im Hangbereich möglich**
Aegolius funereus	Raufußkauz			Anh.I: VSG	§§§	typische Waldeule
Alauda arvensis	Feldlerche	3	3		§	keine geeigneten Habitate (offenes Grün-land, Weiden etc.)
Alcedo atthis	Eisvogel	V		Anh.I: VSG	§§	keine geeigneten Habitate (Gewässer als Nahrungs- und Steilufer/Abgrabungen als Bruthabitate)
Anas platyrhynchos	Stockente	3		Art.4(2): Rast	§	Keine geeigneten Habitate (Stillgewässer o-der langsam fließende Gewässer)
Anser anser	Graugans			Art.4(2): Rast	§	keine geeigneten Habitate (Gewässer, Grünlandflächen)

Anthus trivialis	**Baumpieper**	**2**	**V**		**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Apus apus	Mauersegler				§	keine geeigneten Habitate (hohe Gebäude, Felsen)
Ardea cinerea	Graureiher			sonst.Zugvogel	§	Keine geeigneten Habitate (Stillgewässer oder langsam fließende Gewässer)
Asio otus	Waldohreule				§§§	Nutzung als Teiljagdhabitat denkbar
Aythya ferina	Tafelente	1		Art.4(2): Rast	§	Keine geeigneten Habitate (Stillgewässer oder langsam fließende Gewässer)
Bombycilla garrulus	**Seidenschwanz**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Branta canadensis	Kanadagans				(§)	keine geeigneten Habitate (Gewässer, Grünlandflächen)
Bubo bubo	Uhu			Anh.I: VSG	§§§	keine geeigneten Habitate (Felsen, alte Waldbereiche, geschützte Gebüsche)
Buteo buteo	Mäusebussard				§§§	Nutzung als Teiljagdhabitat denkbar
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	1	3/V w	Anh.I: VSG	§§	keine geeigneten Habitate (Heiden etc.)
Carduelis cannabina	**Bluthänfling**	**V**	**V/V w**		**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Carduelis carduelis	**Stieglitz, Distelfink**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Carduelis chloris	**Grünfink, Grünling**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Carduelis spinus	**Erlenzeisig**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Certhia brachydactyla	**Gartenbaumläufer**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**

Certhia familiaris	**Waldbaumläufer**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Ciconia ciconia	Weißstorch		3/3 w	Anh.I: VSG	§§	keine geeigneten Habitate (Feuchtgrünland etc., Altholz als Nistgelegenheit etc.)
Cinclus cinclus	Wasseramsel				§	keine geeigneten Habitate (Fließgewässer)
Coccothraustes coccothraustes	**Kernbeißer**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Coloeus monedula	Dohle				§	Nutzung als Teilnahrungshabitat denkbar
Columba oenas	Hohltaube			sonst.Zugvogel	§	keine geeigneten Habitate (Höhlenbäume)
Columba palumbus	Ringeltaube				§	Nutzung als Teilnahrungshabitat denkbar
Corvus corax	Kolkrabe				§	Nutzung als Teilnahrungshabitat denkbar
Corvus corone	Rabenkrähe				§	Nutzung als Teilnahrungshabitat denkbar
Corvus frugilegus	Saatkrähe		V w		§	Nutzung als Teilnahrungshabitat denkbar
Cuculus canorus	Kuckuck	V	V/3 w		§	kaum geeigneten Habitate (zu nah an angrenzendem Wohngebiet)
Cygnus olor	Höckerschwan			Art.4(2): Rast	§	Keine geeigneten Habitate (Stillgewässer oder langsam fließende Gewässer)
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	3	V		§	Nutzung als Teilnahrungshabitat denkbar
Dendrocopos major	Buntspecht				§	Nutzung als Teilnahrungshabitat denkbar
Dendrocopos medius	Mittelspecht			Anh.I: VSG	§§	Nutzung als Teilnahrungshabitat denkbar

Dryobates minor	Kleinspecht		V		§	keine geeigneten Habitate (Spechtart alter und totholzreicher Laubwälder)
Dryocopus martius	Schwarzspecht			Anh.I: VSG	§§	Nutzung als Teilnahrungshabitat denkbar
Emberiza calandra	**Grauammer**	**2**	**3**	**sonst.Zug-vogel**	**§§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Emberiza cia	Zippammer	2	1/3 w	Art.4(2): Brut	§§	keine potenziellen Habitate (Weinberge, felsige Südhänge, Mittelmeerregionart)
Emberiza cirlus	**Zaunammer**		**2/2 w**	**Art.4(2): Brut**	**§§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Emberiza citrinella	**Goldammer**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Emberiza schoeniclus	Rohrammer				§	keine geeigneten Habitate (Röhrichte, Feuchtgebiete)
Erithacus rubecula	**Rotkehlchen**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Falco peregrinus	Wanderfalke		V w	Anh.I: VSG	§§§	höchstens als Teilnahrungshabitat denkbar
Falco subbuteo	Baumfalke		3	sonst.Zug-vogel	§§§	höchstens Teilnahrungshabitate denkbar
Falco tinnunculus	Turmfalke				§§§	höchstens Teilnahrungshabitate denkbar
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper		V w		§	keine geeigneten Bruthabitate (Höhlen)
Fringilla coelebs	**Buchfink**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Fulica atra	Blässhuhn, Blässralle			Art.4(2): Rast	§	Keine geeigneten Habitate (Stillgewässer oder langsam fließende Gewässer)
Locustella naevia	**Feldschwirl**		**V**		**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**

Loxia curvirostra	Fichtenkreuzschnabel				§	Keine geeigneten Habitate (Fichten- oder Tannenwälder, Parkanlagen mit hohem Nadelholzanteil)
Lullula arborea	Heidelerche	1	V	Anh.I: VSG	§§	keine geeigneten Habitate (niedrige grasige Vegetation und vegetationsfreie Flächen)
Luscinia megarhynchos	Nachtigall				§	keine geeigneten Habitate (Feldgehölze und gut entwickelte, störungsarme Waldränder)
Milvus milvus	Rotmilan	V	3 w	Anh.I: VSG	§§§	Nutzung als Teiljagdhabitat denkbar
Motacilla alba	**Bachstelze**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Motacilla cinerea	Gebirgsstelze				§	keine geeigneten Habitate (schnell fließende Gewässer und deren Uferbereiche)
Muscicapa striata	**Grauschnäpper**				**§**	**Bevorzugt Park- und Waldflächen mit hohen Bäumen, potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	1	1/V w	Art.4(2): Brut	§	keine geeigneten Habitate (offene, steinige Landschaften, in BRD selten)
Oriolus oriolus	Pirol	3	V		§	keine geeigneten Habitate (große Parkanlagen, Streuobstwiesen, lichte Wälder)
Parus ater	**Tannenmeise**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Parus caeruleus	**Blaumeise**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Parus cristatus	**Haubenmeise**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Parus major	**Kohlmeise**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Parus montanus	Weidenmeise				§	keine geeigneten Habitate (alte Mischwälder mit Feuchtgebieten)

Parus palustris	Sumpfmeise				§	keine geeigneten Habitate (alte Mischwälder mit Feuchtgebieten)
Passer domesticus	**Haussperling**	**3**	**V**		**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Passer montanus	**Feldsperling**	**3**	**V**		**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Perdix perdix	Rebhuhn	2	2		§	keine geeigneten Habitate (Offenlandbreiche, Grünland, weite Gebüsche)
Pernis apivorus	Wespenbussard	V	V/V w	Anh.I: VSG	§§§	Nutzung als Teiljagdhabitat denkbar
Phalacrocorax carbo	Kormoran			Art.4(2): Rast	§	Keine geeigneten Habitate (Stillgewässer oder langsam fließende Gewässer)
Phasianus colchicus	Jagdfasan				(§)	Phasianus colchicus
Phoenicurus ochruros	**Hausrotschwanz**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Phoenicurus phoenicurus	**Gartenrotschwanz**	**V**			**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Phylloscopus collybita	**Zilpzalp**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Phylloscopus sibilatrix	**Waldlaubsänger**	**3**			**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Phylloscopus trochilus	**Fitis**				**§**	**Nutzung als Teilnahrungshabitat denkbar**
Pica pica	Elster				§	Nutzung als Teilnahrungshabitat denkbar
Picus canus	Grauspecht	V	2	Anh.I: VSG	§§	Nutzung als Teilnahrungshabitat denkbar
Picus viridis	Grünspecht				§§	Nutzung als Teilnahrungshabitat denkbar

Prunella modularis	**Heckenbraunelle**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Pyrrhula pyrrhula	**Gimpel, Dompfaff**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Regulus ignicapilla	Sommergoldhähnchen				§	keine geeigneten Habitate (alte Laub- und Mischwälder)
Regulus regulus	Wintergoldhähnchen				§	keine geeigneten Habitate (alte Laub- und Mischwälder)
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen		V	sonst.Zug-vogel	§	keine geeigneten Habitate (Hochmoore, Heideflächen, etc.)
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	V	V/V w	Art.4(2): Rast	§	keine geeigneten Habitate, heimlicher Waldvogel in meist feuchten Laub- und Mischwäldern
Serinus serinus	**Girlitz**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Sitta europaea	**Kleiber**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Sterna hirundo	Flussseeschwalbe	1	2/3 w	Anh.I: VSG	§§	keine geeigneten Habitate (Gewässer)
Streptopelia decaocto	Türkentaube				§	Nutzung als Teilnahrungshabitat denkbar
Streptopelia turtur	Turteltaube	2	3/V w		§§§	Nutzung als Teilnahrungshabitat denkbar
Strix aluco	Waldkauz				§§§	Nutzung als Teilnahrungshabitat denkbar
Sturnus vulgaris	**Star**	**V**			**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Sylvia atricapilla	**Mönchsgrasmücke**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**

Sylvia borin	**Gartengrasmücke**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Sylvia communis	**Dorngrasmücke**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Sylvia curruca	**Klappergrasmücke**	**V**			**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	V		Art.4(2): Rast	§	keine geeigneten Habitate (Still- oder Fließgewässer mit weiten Verlandungs- zonen)
Troglodytes troglodytes	**Zaunkönig**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Turdus merula	**Amsel**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Turdus philomelos	**Singdrossel**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Turdus pilaris	**Wacholderdrossel**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Turdus torquatus	Ringdrossel		3 w		§	Keine geeigneten Habitate (lichte Nadelwälder und Moore in Mittel- und Hochgebirgslagen)
Turdus viscivorus	**Misteldrossel**				**§**	**potenzielle Habitate in Hangbereich denkbar**
Tyto alba	Schleiereule	V			§§§	Nutzung als Teiljagdhabitat denkbar
Upupa epops	Wiedehopf	2	2/3 w	Art.4(2): Brut	§§	keine geeigneten Habitate (große Parkanlagen, Streuobstwiesen, lichte Wälder)
Vanellus vanellus	Kiebitz	1	2/V w	Art.4(2): Rast	§§	keine geeigneten Habitate (Grünlandflächen mit Gebüschen)

Tab. 10: Potenzialanalyse europäische Vogelarten

4. Potenzielle Beeinträchtigungen untersuchter Arten

In der artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse wurden unter Berücksichtigung der Kriterien Betroffenheit, Empfindlichkeit, Gefährdung, Bestandssituation sowie spezielle Habitatansprüche der Arten diejenigen ermittelt, deren Betroffenheit zur Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei Realisierung des Vorhabens führen könnten.

4.1 Beeinträchtigungen / Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Nachfolgend werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Kap 1.1, S. 7 f.) abgeprüft und entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichmaßnahmen formuliert.

Säugetiere (Fledermäuse)

Bei den potenziell vorkommenden Fledermausarten handelt es sich um Kulturfolger, die ein gewisses Maß an anthropogenen Störeinflüssen dulden. Potenziell mögliche Fledermausquartiere befinden sich möglicherweise in angrenzenden Waldgebieten oder an Gebäuden der angrenzenden Siedlung (z.B. Zwergfledermaus). Unmittelbar im Vorhabensbereich sind dagegen keinerlei Quartiere weder vor noch nach den Rodungsarbeiten denkbar. Dennoch wurden die Arten wegen ihrer Empfindlichkeit näher untersucht.

Da durch das geplante Vorhaben höchstens Teilnahrungshabitate verloren gegangen sind, ist nicht von einer maßgeblichen negativen Beeinträchtigung von Fledermauspopulationen auszugehen, da diese in näherem Umfeld nach wie vor in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen. Künstliche Lichtquellen in den Siedlungen (z.B. Straßenlaternen) haben attrahierende Wirkung auf nachtaktive Fluginsekten, die wiederum jagende Fledermäuse anlocken können.

Vermeidungsmaßnahmen

Nicht erforderlich

Ausgleichsmaßnahmen

Nicht erforderlich

Amphibien

Durch die Realisierung des Vorhabens sind keine Reproduktionsstätten oder sonstige Habitate von nach Anhang IV geschützten Amphibienarten verloren gegangen.

Vermeidungsmaßnahmen

Nicht erforderlich

Ausgleichsmaßnahmen

Nicht erforderlich

Reptilien (Mauereidechse und Schlingnatter)

Bei der potenziell vorkommenden Mauereidechse handelt es sich um revierbildende Reptilien (Männchen). Adulte Mauereidechsenmännchen verteidigen je nach Weibchenangebot, Habitatbeschaffenheit und Konkurrenzdruck Reviergrößen von ca. 15-50 m^2. Dadurch wird die Anzahl an potenziellen Individuen in den entsprechenden Bereichen beschränkt. Die Mauereidechse besiedelt als Kulturfolger Gärten und Mauerritzen, wo sie diese als anthropogene Sekundärhabitate schnell annehmen.

Vermeidungsmaßnahmen

Erhalt der noch vorhandenen Ruderalflächen

Ausgleichsmaßnahmen

Es ist davon auszugehen, dass die Ruderalflächen vor dem Hallenbau der Mauereidechse vor allem als Nahrungs- und Bruthabitat gedient haben. Da die Ruderalflächen infolge des geringen Flächenbedarfs der Halle weitestgehend unbeeinträchtigt geblieben sind bzw. sich binnen kurzer Zeit wieder entwickeln konnten und im Hangbereich weiterhin zu Verfügung standen / stehen, ist nicht von einer erfolgten maßgeblichen negativen Beeinflussung der lokalen Population auszugehen.
Durch die Anlage strukturreicher Steingärten (Gabionen, Felsblöcke, Steingarten, schattenspendende Gräser und Gehölze etc.) ist für die Mauereidechse inzwischen ein Sekundärhabitat mit zusätzlichen Versteck-, Überwinterungsmöglichkeiten und Sonnenplätzen entstanden. Die Tiere reproduzieren sich nach Aussagen der Fa. Greiner erfolgreich in der Fläche, was aus gutachterlicher Sicht aufgrund der günstigen Habitatausstattung durchaus als plausibel anzunehmen ist.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird somit durch die strukturreichen Steingärten positiv begünstigt, weshalb keine Ausgleichsmaßnahmen für erforderlich gehalten werden.

Die Schlingnatter nutzt als heimlich lebendes Reptil potenziell die Hangbereiche als Teillebensraum. Von einer Nutzung der Fläche im Bereich der Halle ist aufgrund der exponierten Lage nicht auszugehen. Von einer Beeinträchtigung der lokalen Population oder der Tötung einzelner Individuen oder deren Entwicklungsformen ist deshalb nicht auszugehen.

Insekten

Von dem Vorhaben waren mit hinreichender Wahrscheinlichkeit keine Insektenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie betroffen.

Vermeidungsmaßnahmen

Nicht erforderlich

Ausgleichsmaßnahmen

Nicht erforderlich

Europäische Vogelarten

Temporäre Störungen während der Vogelbrutperiode (01. März bis 30. September) treten vor allem durch Rodungsarbeiten sowie durch Bautätigkeiten im näheren Umfeld besetzter Brutplätze in angrenzenden Flächen auf. Die dadurch entstehenden Beeinträchtigungen (Lärm, Erschütterungen, visuelle Effekte) können dazu führen, dass Nester und Jungtiere verlassen werden. Es gilt jedoch zu berücksichtigen, dass diese Flächen im Bereich des Wohngebietes höchstwahrscheinlich nur von Arten in Anspruch genommen werden, die regelmäßige Störungen tolerieren.

Vor allem die Gehölzflächen im Bereich der Halle und der Hangbereiche haben Vogelarten als Brut-, Rast,- Nahrungs- und Mauserhabitat gedient. Diese Flächen stehen jedoch weiterhin in hinreichendem Maße in den angrenzenden Wäldern und Waldrandbereichen zur Verfügung. Durch das Fällen einzelner Bäume haben die Wurzelstöcke Stockausschläge im Hangbereich ausgetrieben. Besonders die Robinie und der Bergahorn bilden stellenwiese dichte Gebüsche, die Vögeln weiterhin als Habitate dienen. Während für manche Arten wie die Amsel hier neue Habitate entstanden sind, bevorzugen vor allem baumbewohnende Arten wie der Kleiber höhere Bäume im unteren Hangbereich und die umliegenden Wälder.

Vermeidungsmaßnahmen

Erhalt der Stockausschläge im Hangbereich

Gehölze sollen nur im absolut erforderlichen Umfang und nur im Zeitraum vom 1. 10 – 29.02. eines Jahres gerodet werden

Ausgleichsmaßnahmen

Durch die potenziell verloren gegangenen Nistplätze für gebüsch- und baumbrütende Vogelarten sollen 5 Nisthöhlen mit unterschiedlichen Schlupflochdurchmessern und 3 Halbhöhlen zur kurzfristigen Kompensation aufgehängt werden. Diese sollen im oder in räumlicher Nähe zum Geltungsbereich – idealerweise an Gehölzen im Hangbereich und wenn möglich an der Halle oder im Bereich der Steingärten –***vor Beginn der Vogelbrutsaison (01. März bis 30. September)*** in Höhen von 2,00 bis 3,00 m installiert werden. Die Nistkästen sind jährlich zwischen dem 01. Oktober und 01. März auszuräumen.

4.2 Empfehlungen

Zur dauerhaften und optimalen Gewährleistung der Eigenschaften des Plangebiets für den Naturhaushalt wird die Umsetzung folgender Punkte empfohlen:

- Die bereits angelegten Steingärten (Gabionen, Felsblöcke, Steinmauern, schattenspendende Gräser und Gehölze etc.) sowie die Ruderalflächen am Übergang zum Hangbereich sollen möglichst dauerhaft für die Mauereidechse erhalten bleiben.

- Die Stockausschläge im Hangbereich sind dauerhaft zu erhalten und alle 5 Jahre turnusmäßig zurückzuschneiden, solange Teilbereiche noch ausreichend Nistgelegenheiten für die im Gebiet vorkommenden Vogelarten haben.

- Besonders Schattenbaumarten wie die Buche sollten entnommen werden, um die Entwicklung von Gebüschen zu begünstigen.

5. Zusammenfassung

Im Nachgang zur Errichtung einer ca. 100 m^2 großen Lagerhalle auf dem Betriebsgelände der Fa. Greiner in Lindenberg (Pfalz) wurde eine artenschutzrechtliche Potenzialanalyse durchgeführt. Die Analyse erfolgte auf Basis vorhandener Daten, früherer Bestandserhebungen (z. B. Abrundungsatzung Lambrechter Straße – Süd, 2006) und eigener Bestandsaufnahmen und –bewertungen. Dadurch konnte der Ausgangszustand der Fläche rekonstruiert und nach artenschutzrechtlichen Kriterien bewertet werden.

Von dem Vorhaben sind sowohl einzelne Bäume als auch Gebüsche und Ruderalfluren betroffen. Im Bereich der Halle herrschten beide Bereiche in einer Übergangszone vor.

Die Ruderalflächen im Hallen- und oberen Hangbereich waren und sind potenzielle Teilhabitate (Nahrungs-, Rast-, Fortpflanzungs- und Überwinterungshabitate) für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Mauereidechse. Diese hat in den strukturreichen Steingärten (Gabionen, Felsblöcke, Steinmauern, schattenspendende Gräser und Gehölze etc.) zusätzliche günstige Lebensräume erobert, in denen sie sich erfolgreich reproduziert.

Die abgestuften Gehölze haben europäischen Vogelarten potenziell als Brut-, Rast-, Mauser- und Nahrungshabitate gedient. Gleichartige Strukturen stehen jedoch in den angrenzenden Waldbereichen in ausreichendem Maße weiterhin zur Verfügung. Durch Stockausschläge im oberen Hangbereich des Flurstücks 881/ 20 sind neue gebüschartige Strukturen entstanden.

Durch die zeitnahe Umsetzung der formulierten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 durch die Realisierung des Vorhabens mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Münchweiler a. d. Rodalb, 28. Februar 2017



Forstassessor *Christian Konrath*
Umweltplanung

6. Anhang

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung	Titel	Seite
Abb. 1	Luftbild der Geltungsfläche	5
Abb. 2	Wohn- und Betriebsgelände der Fa. Greiner mit Halle im Hintergrund	6
Abb. 3	Ruderalvegetation im näheren Umfeld der Halle	10
Abb. 4	Gehölze im Hangbereich (Stockausschläge)	12
Abb. 5	Ausschnitt aus dem Bestandsplan der Abrundungssatzung	13

Tabellenverzeichnis:

Tabelle	Titel	Seite
Tab. 1	Pflanzenarten im Bereich der Halle	10
Tab. 2	Pflanzenarten im Hangbereich	11
Tab. 3	Stockausschläge im Hangbereich	12
Tab. 4	Legende zu Kap. 3.1	14
Tab. 5	Potenzialanalyse Säugetiere	15
Tab. 6	Potenzialanalyse Amphibien	17
Tab. 7	Potenzialanalyse Reptilien	18
Tab. 8	Potenzialanalyse Insekten	19
Tab. 9	Potenzialanalyse Pflanzen	20
Tab. 10	Potenzialanalyse europäische Vogelarten	22

7. Quellenverzeichnis

- BNatSchG, Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege: v. 01. März 2010 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13.10.2016 (BGBl. I S. 2258) m.W.v. 01.01.2017

- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten v. 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S. 896) Gl.-Nr.: 791-8-1

- Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 v. 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305)

- Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie); kodifizierte Fassung; Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.1.2010

- Doerpinghaus, A., Eichen, C., Gunnemann, H., Leopold, P., Neukirchen, M., Petermann, J. und Schröder, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat- Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

- Dietz, C., Kiefer, A. (2014): Die Fledermäuse Europas, Kosmos Verlag, 394 S.

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

- Kerkmann, J. (Hrsg.) (2007): Naturschutzrecht in der Praxis. Lexikon Verlagsgesellschaft mbH Berlin.

- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz LBM (2008): Streng geschützte Arten in Rheinland-Pfalz.

- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz LBM (2008): Handbuch der Vogelarten in Rheinland-Pfalz.

- Klausnutzer, B. (Hrsg.), (2011): Stresemann - Exkursionsfauna von Deutschland, Bd. II. Heidelberg.

- Trautner, J.; Kockelke, K.; Lambrecht, H.; Mayer, J.; (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren, Bookson Demand GmbH Norderstedt.

WER PLÄNE HAT, PLANT MIT UNS.

WSW &PARTNER

,

ORTSGEMEINDE LINDENBERG

UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN „LAMBRECHTER STRASSE - SÜD“ IN DER ORTSGEMEINDE LINDENBERG

STAND: APRIL 2017

WSW & PARTNER GMBH
Planungsbüro für Umwelt | Städtebau | Architektur
Hertelsbrunnenring 20 | 67657 Kaiserslautern | T 0631. 3423-0 | F 0631. 3423-200
kontakt@wsw-partner.de | www.wsw-partner.de

INHALTSVERZEICHNIS

1. VORBEMERKUNGEN 5

1.1 Einleitung 5
1.2 Allgemeines 6
1.3 Inhalte und wichtigste Ziele des Bauungsplans 7
1.4 Darstellung rechtlich normierter umweltrelevanter Ziele und deren Umsetzung 7

2. BESCHREIBUNG DES VORHABENS 9

2.1 Angaben über Standort und Umfang des Vorhabens 9
2.2 Bedarf an Grund und Boden 9

3. ZIELE DES UMWELTSCHUTZES 10

3.1 Fachgesetze 10
3.2 Fachplanungen 14
3.2.1 Einheitlicher Regionalplan 14
3.2.2 Flächennutzungsplan 16
3.2.3 Naturschutzgebiete 16
3.2.4 Biotope 16
3.2.5 FFH-Gebiete 17

4. BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES 18

4.1 Relief, Geologie und Boden 18
4.2 Wasser 18
4.3 Klima und Lufthygiene 18
4.4 Flora und Fauna 19
4.4.1 Fauna 21
4.5 Landschaftsbild und Erholungsfunktion 21
4.6 Kultur- und Sachgüter 21
4.7 Energieeffizienz und erneuerbare Energien 21
4.8 Mensch 21
4.8.1 Verkehrslärm 22

5. PROGNOSE ZUR ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 23

6. PLANUNGSVARIANTEN 24

7. UMWELTAUSWIRKUNGEN DURCH REALISIERUNG DES VORHABENS 25

7.1 Relief, Geologie und Boden 25
7.2 Wasser 25
7.3 Klima und Lufthygiene 25
7.4 Flora und Fauna 26
7.5 Landschaftsbild und Erholung 27

7.6 Kultur- und Sachgüter 27
7.7 Mensch 28
7.8 Beschreibung der zu erwartenden Wechselwirkungen 28

8. BESCHREIBUNG DER MASSNAHMEN, MIT DENEN NACHTEILE UMWELTAUSWEIRKUNGEN VERMIEDEN, GEMILDERT ODER AUSGEGLICHEN WERDEN SOLLEN 30

8.1 Vermeidungsmaßnahmen 30
8.2 Verminderungsmaßnahmen 30
8.3 Ausgleichsmaßnahmen 32
8.4 Überwachung / Monitoring 34

9. ZUSAMMENFASSUNG 35

10. ANHANG 38

B E A R B E I T U N G

- **WSW & Partner GmbH**

  Hertelsbrunnenring 20

  67657 Kaiserslautern

  Tel. 0631/3423-0

  Fax 0631/3423-200

- Umweltplanung

  Forstassessor Christian Konrath

  Berliner Str. 12 A

  66981 Münchweiler/Rod

  Tel. 0176 / 20173071

  Email: info@umweltplanung.net

1. VORBEMERKUNGEN

1.1 Einleitung

Das Plangebiet befindet sich im Südwesten der Gemeinde Lindenberg am südwestlichen Ende der Lambrechter Straße. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst ca. 0,85 ha. Er schließt unmittelbar südwestlich an die vorhandene Wohnbebauung in der Lambrechter Straße an und markiert den Abschluss der bebauten Ortslage. Die Straße endet hier in einer Wendeanlage. Die Weiterfahrt ist für den öffentlichen Verkehr nicht möglich (Schranke). Nördlich der vorhandenen Bebauung in der Lambrechter Straße schließen sich ausgedehnte Waldflächen an. Nach Südwesten, Süden und Südosten markieren gehölzbestandene Flächen die Grenzen des Plangebiets zum Talbereich des Hochspeyerbachs mit der Bahnstrecke Kaiserslautern – Neustadt/Wstr. und der B 37 im Südwesten und der Kreisstraße 16 im Südosten. Auf der südlich der Lambrechter Straße gelegenen Fläche des Plangebiets befinden sich bereits ein Wohnhaus sowie ein Fliesenfachgeschäft mit Wohnung, Ausstellungsraum und Freifläche, sowie Lagerflächen. Der südliche Teil des Grundstücks 844/8 ist derzeit noch unbebaut.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke: 844/8 (teilweise), 881/26, 881/25, 881/ 21, 881/20 und 881/19.

Für die südlich der Lambrechter Straße liegenden und bis dahin unbebauten Grundstücke wurde im Jahre 2006 eine Abrundungssatzung gem. § 34 Abs. 4 Satz 3 erlassen. Die Satzung wurde am 5. Mai 2006 rechtskräftig. Für das Teilgrundstück nördlich der Lambrechter Straße (844/8) besteht Baurecht durch eine Abrundungssatzung vom 7. Mai 1999.

Mit der Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplanes für den südwestlichen Teil der Lambrechter Straße soll die bebaute Ortslage der Gemeinde in diesem Bereich nun städtebaulich und planungsrechtlich arrondiert werden. Damit verbunden ist der Wunsch der Ortsgemeinde Lindenberg, eine im Rahmen der planungsrechtlichen Zulässigkeiten angestrebte städtebauliche Entwicklung zu verfolgen, die eine Mischung von Wohnen und „das Wohnen nicht wesentlich störenden gewerblichen Nutzungen“, ermöglicht. Insbesondere soll durch die Aufstellung des Bebauungsplanes eine planungsrechtlich einheitliche Regelung zulässiger Nutzungen erreicht werden, da die beiden vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes überlagerten Abrundungssatzungen hierzu unterschiedliche und städtebaulich nicht beabsichtigte Regelungen treffen.

Die Fläche im unmittelbaren Bereich um die Halle stellt sich als Ruderal- und Pionierflora dar, die im Hangbereich in eine dichtere Ruderalflur mit Gebüschen (Stockausschläge und Brombeergebüsche) übergeht. Des Weiteren herrschen im Bereich der Wohnbebauung strukturreiche, bepflanzte Steingärten vor.



Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes (Bildquelle:“lanis“)

1.2 Allgemeines

Gemäß den Bestimmungen des § 2 (4) BauGB ist bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange, entsprechend den Regelungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (Mensch, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere/Pflanzen, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter sowie erneuerbare Energien) geprüft. Die Umweltprüfung richtet sich dabei nach dem gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad, der dem Bauleitplan bzw. der Änderung oder Ergänzung angemessen ist und verlangt werden kann. Die Umweltprüfung führt dementsprechend alle umweltrelevanten Belange zusammen und legt diese in einem Umweltbericht als unselbständigen Teil der Begründung den Behörden und der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vor.

Regelmäßiger Teil der Umweltprüfung in der Bauleitplanung ist nach geltendem Recht die Beachtung der Vorschriften zum Schutz der besonders und streng geschützten Arten (Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten gem. Anh. 1 der Vogelschutz-Richtlinie). Daher wird im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung eine Prüfung der potenziellen Betroffenheit 'planungsrelevanter' Arten durchgeführt und in diesen Umweltbericht integriert (artenschutzrechtliche Potenzialanalyse).

1.3 Inhalte und wichtigste Ziele des Bauungsplans

Grundsätzliches Ziel des Bebauungsplanes ist die baulich und planungsrechtlich einheitliche und der Situation angemessene Arrondierung des südwestlichen Ortsabschlusses in der Lambrechter Straße.

Vor der Realisierung der Bauvorhaben im Bereich der Abrundungssatzung „Lambrechter Straße – Süd“ (2006) stellte sich der Geltungsbereich als Ruderalflur und abgestufte Gehölzfläche dar. Die auf der Nordseite der Lambrechter Straße gelegene Teilfläche des Grundstücks 844/8 ist unbebaut und wird als Wiese mit Obstbäumen genutzt.

Die wesentlichen Ziele der Bebauungsplanung liegen in folgenden Bereichen:

- Steuerung der zulässigen Nutzung durch Festlegung der Gebietsart (Allgemeine Wohngebiete) gem. § 4 BauNVO
- Festlegung von überbaubaren Bereichen, differenzierte Regelungen hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung sowie der Bauweise
- Festsetzungen zur Sicherung der landschaftlichen Integration

Zusätzlich dazu werden siedlungsökologische Festsetzungen sowie Regelungen zur Erschließung des Gebietes getroffen.

1.4 Darstellung rechtlich normierter umweltrelevanter Ziele und deren Umsetzung

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne, d. h. sowohl der Flächennutzungsplan als auch der Bebauungsplan, an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Die Ziele der Raumordnung sind gemäß § 3 Abs. 1 des Raumordnungsgesetzes (ROG) verbindliche Vorgaben in Form von textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen (ROP) zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums. Weiterhin sind die Länder gemäß § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) verpflichtet, bedeutsame Populationen, Lebensgemeinschaften und Biotope wildlebender Tier- und Pflanzenarten darzustellen und zu bewerten sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsziele festzulegen.

Bei Aufstellung des Bebauungsplans „Lambrechter Straße - Süd“ sind folglich die nachstehenden planerischen Vorgaben und Schutzgebiete zu berücksichtigen:

- Nach dem Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz – Natura 2000 sind keine Fauna-Flora-Habitat-Gebiete oder Vogelschutzgebiete innerhalb und in der Umgebung des Plangebietes vorhanden. Gleiches gilt für Gebietsvorschläge für EU-Vogelschutz-

gebiete im Rahmen der Umsetzung der europäischen Vogelschutzrichtlinie. Die nächstgelegene Fläche befindet sich in über 1 km Entfernung östlicher Richtung (Vogelschutzgebiet "Haardtrand" (EU-Nr.: DE-6514-401)).

- Nach dem Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz – Natura 2000 sind keine nationalen Naturschutzgebiete innerhalb und in der Umgebung des Plangebietes vorhanden. Die nächstgelegene Fläche befindet sich in über 1,8 km Entfernung südöstlicher Richtung (Naturschutzgebiet "Haardtrand – Am Sonnenweg" (Nr.: NSG-7316-179)).
- Für das Plangebiet werden in der „Planung vernetzter Biotopsysteme“ des Landes Rheinland-Pfalz keine besonderen Ziele formuliert.
- Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2014), welcher dem Gebiet die Funktion "Siedlungsfläche Wohnen" zuweist.
- Im wirksamen Flächennutzungsplan der VG Lambrecht ist die Fläche des Geltungsbereichs des Bebauungsplans als „Wohnbaufläche“ bzw. „geplante Wohnbaufläche“ dargestellt.

Für das Verfahren ist die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit den §§ 18 f. BNatSchG zu beachten. Sie wird im vorliegenden Umweltbericht durch die Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen beachtet.

Festsetzungen:

Der Bebauungsplan setzt als zulässige Gebietsart ein "allgemeines Wohngebiet" gem. § 4 BauNVO fest und regelt nach deren Vorgaben und Festsetzungen das Maß der baulichen Nutzung.

Die künftige Bebauung schließt am südwestlichen Ortsrand an die Strukturen der bestehenden Bebauung durch eine aufgelockerte Bauweise (offene Bauweise) mit Einzelhausbebauung an. Dadurch wird dem Ziel der Schaffung einer dem Umfeld und dem Landschaftsbild angepassten Gestaltung der Ortsrandabrundung Rechnung getragen.

2. BESCHREIBUNG DES VORHABENS

2.1 Angaben über Standort und Umfang des Vorhabens

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 0,85 ha.

Das Gebiet wird im Norden durch die "Lambrechter Straße" mit anschließender Wohnbebauung, die an den Waldrand grenzt geprägt. Südwestlich schließen abgestufte Gehölzflächen im Anschluss an die Bahntrasse Neustadt/Wstr. – Kaiserslautern an. Südöstlich schließen die weitere Wohnbebauung der Lambrechter Straße sowie die K 16 an.

Naturräumlich ist das Plangebiet dem Haardtgebirge, in der Untereinheit „Neustädter Gebirgsrand“, zuzuordnen. Der „Neustädter Gebirgsrand“ bildet den östlichen Rand des Pfälzer Waldes an der Linie des Rheingrabenbruchs zur heutigen Rheinebene und erreicht im Süden Höhen über 600 m, fällt dann allmählich nach Norden ab. Der Gebirgsrand blieb im Wesentlichen siedlungsfrei. An den strategisch bedeutsamen Ausgangspunkten der Haupttäler von Speyerbach und Isenach entwickelten sich die Städte Neustadt und Bad Dürkheim, die sich später auch in die Taltrichter ausgedehnt haben. Die Talgründe sind somit überwiegend bebaut. Als einzige Waldsiedlung des Landschaftsraums entstand Lindenberg in einem kleinen Seitental des Speyerbachs unterhalb einer ehemaligen Burg. Früher waren die ortsnahen Bereiche der Rodungsinsel durch Streuobstwiesen und Nutzgärten zur Eigenversorgung geprägt. In den vergangenen ca. 50 Jahren hat sich durch vielfache Aufgabe dieser Nutzungen infolge Sukzession eine Wiederbewaldung, die teilweise bis unmittelbar an die Bebauung heranreicht, eingestellt. Auch der Hangbereich im Plangebiet wurde seit Ende des Zweiten Weltkrieges der Sukzession überlassen.

2.2 Bedarf an Grund und Boden

Der nachfolgenden Aufstellung des Bedarfs an Grund und Boden liegt der Bebauungsplanvorentwurf "Lambrechter Straße - Süd" zu Grunde.

Für die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegenden Grundstücke südlich (Abrundungssatzung: „Lambrechter Straße – Süd“, 2006) und nördlich (Abrundungssatzung 1999) besteht bereits Baurecht. Gem. § 1a Abs. 3, Satz 6 ist ein Ausgleich nicht erforderlich, *„soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“*
Insofern ist bei der bilanzierenden Gegenüberstellung von „Eingriff“ und „Ausgleich“ lediglich der auf dem Grundstück 881/25 bisher erfolgte, über das durch die Abrundungssatzung „Lambrechter Straße – Süd“ (2006) erlaubte Maß hinausgehende „Eingriff“ zu beurteilen.

3. ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

3.1 Fachgesetze

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

Schutzgut	Quelle	Zielaussage

Boden	Bundesbodenschutzgesetz	Ziele des BBodSchG sind
		- Der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als
		  - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen,
		  - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
		  - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),
		  - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,
		  - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie
		  - siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,
		- der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,
		- Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen,
		- die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.

	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	Landesabfallwirtschafts- und Altlastengesetz Rheinland-Pfalz	Ziel der Sanierung von Altlasten ist es, einen nachhaltigen Beitrag zur Sicherung des natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen dadurch zu leisten, dass auf einer Fläche ein Zustand hergestellt wird, der Gefährdungen für die Umwelt, insbesondere die menschliche Gesundheit, nicht zulässt.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz	Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern.
Klima	Naturschutzgesetz Rheinland Pfalz	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Lufthygiene	Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Tiere und	Bundesna-	Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Be-

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Pflanzen	turschutz-gesetz; Landes-natur-schutz-gesetz Rheinland-Pfalz	reich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass - die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, - die Nutzbarkeit der Naturgüter, - die Pflanzen- und Tierwelt sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.
	Baugesetz-buch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, sowie - die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.
	FFH-Richtlinie	Ziel ist der Schutz und die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt.
	Vogel-schutzricht-linie	Ziel ist der langfristige Schutz und die Erhaltung aller europäischen Vogelarten und ihrer Lebensräume.
	EU-Arten-	Ziel ist der Schutz besonders oder streng geschützter Arten.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	schutzverordnung	
Landschaftsbild	Bundesnaturschutzgesetz; Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Kultur- und sonstige Sachgüter	Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz Landeswaldgesetz Rheinland-Pfalz	Aufgabe des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege ist es, die Kulturdenkmäler (§ 3) zu erhalten und zu pflegen, insbesondere deren Zustand zu überwachen, Gefahren von ihnen abzuwenden und sie zu bergen. Zweck dieses Gesetzes ist insbesondere, den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.
Energieeffizienz und erneuerbare Energie	Baugesetzbuch	Ziel dieses Gesetzes ist die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern. Ein weiteres Ziel ist die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.
Mensch	Baugesetzbuch Bundesimmisions-	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung / Änderung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung). Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	schutzgesetz inkl. Verordnungen	schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.

Tab. 1: Fachgesetze

3.2 Fachplanungen

3.2.1 Einheitlicher Regionalplan

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne, d.h. sowohl der Flächennutzungsplan als auch der Bebauungsplan, an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Ziele der Raumordnung sind gemäß § 3 Nr. 2 ROG verbindliche Vorgaben in Form von textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums.

Im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar1 ist das Gebiet als "Siedlungsfläche Wohnen" dargestellt.

Ziele, die einer Siedlungsentwicklung an dieser Stelle generell entgegenstehen könnten, wie beispielsweise Vorrangräume oder Grünzüge, sind im Bereich des Plangebiets nicht vorhanden.

[1] Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar (2014): Raumnutzungskarte – Blatt West

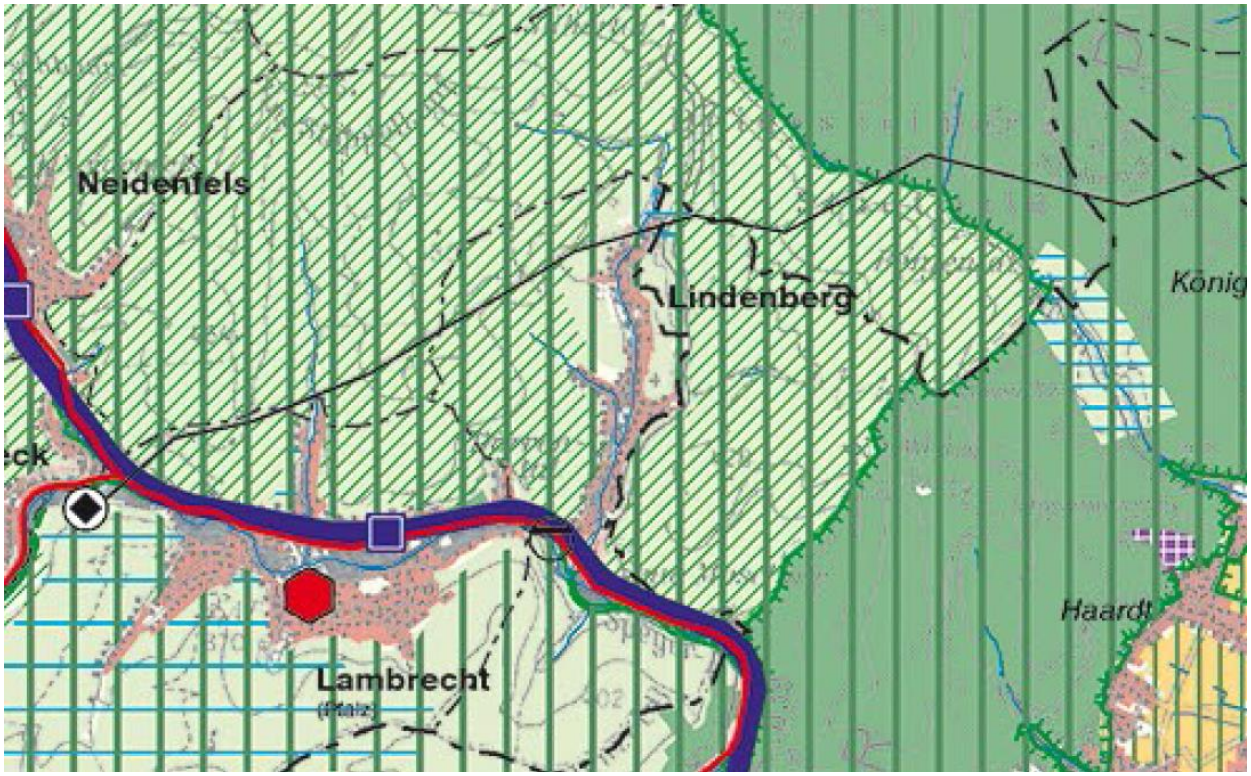


Abb. 2: Geltungsbereich im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (Bildquelle: Einheitlicher Regionalplan des Verbands Region Rhein-Neckar, 2014)

3.2.2 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) ist der Geltungsbereich als Wohnbaufläche, bzw. „geplante Wohnbaufläche“ dargestellt.

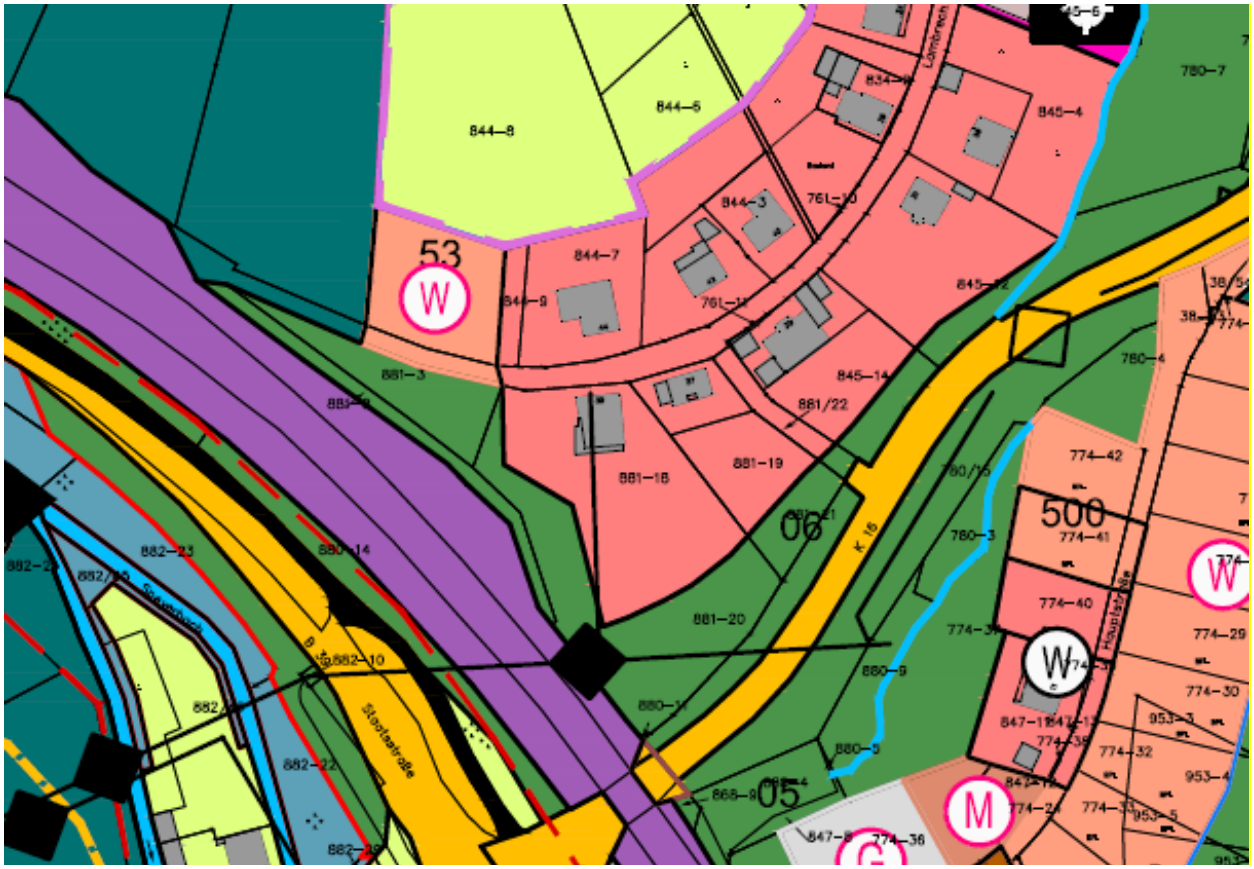


Abb. 3: Geltungsbereich aus dem Flächennutzungsplan der VG Lambrecht (Bildquelle: Flächennutzungsplan der VG Lambrecht, 2014)

3.2.3 Naturschutzgebiete

Innerhalb des Planungsgebietes sowie in relevanter Nähe zu diesem befinden sich keine Naturschutzgebiete (NSG), die von dem Vorhaben direkt oder indirekt beeinflusst werden könnten.

3.2.4 Biotope

Innerhalb des Planungsgebietes sowie in relevanter Nähe zu diesem befinden sich keine wertvollen bzw. geschützten Biotope, die von dem Vorhaben direkt oder indirekt beeinflusst werden könnten.

3.2.5 FFH-Gebiete

Für Pläne, wie z. B. einen Bebauungsplan, der für sich oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes "Natura 2000" (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen kann, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit dieses Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor.

Innerhalb des Planungsgebietes befinden keine Gebiete im Sinne des Netzes „NATURA 2000“. Die nächstgelegene Fläche befindet sich in über 1 km Entfernung östlicher Richtung (Vogelschutzgebiet "Haardtrand" (EU-Nr.: DE-6514-401)). Erhaltungsziele sind die Erhaltung oder Wiederherstellung von Sonderkulturen mit hohen Grenzlinienanteilen (insbesondere mit Sandrasen, artenreichem Magerrasen, Streuobstwiesen und Hecken) und Grünlandwirtschaft in Verbindung mit lichten Laub- und Kiefernwäldern sowie Buchen- und Eichenwäldern.

Nach Maßgabe der fachlichen Planungen, derzeitigen wissenschaftlichen Erkenntnisse sowie der Plausibilität ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebietes nach derzeitigem Kenntnisstand in hinreichendem Maße nicht auszugehen. Eine FFH-Vorprüfung wird deshalb für nicht erforderlich gehalten.

4. BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES

4.1 Relief, Geologie und Boden

Das Plangebiet liegt im Bereich der östlichen Randzone der naturräumlichen Einheit des Pfälzerwaldes (Mittlerer Pfälzerwald) im Bereich des Buntsandsteins. Über die Untergrundbeschaffenheit liegen allgemeine Kenntnisse dahingehend vor, dass es sich im Wesentlichen um tonigen Sand über mittlerem Buntsandstein handelt. Die vorherrschende Bodenart ist Sand.

4.2 Wasser

Das Plangebiet liegt in einem Bereich mit mittleren jährlichen Niederschlagssummen von 650-700 mm pro Jahr. Die höchsten Niederschlagsmengen fallen in der Hauptvegetationsperiode zwischen Mai und Juli. Der nicht versickernde und verdunstende Teil des Niederschlagswassers fließt letztlich nach Süden hin Richtung Speyerbach ab bzw. verbleibt auf der Fläche. Die Grundwasserneubildungsrate ist als mittel zu bezeichnen.

Die unter der Oberbodenschicht liegenden tertiären Sedimente haben als Porengrundwasserleiter eine mittlere Bedeutung für die Grundwasserführung[2].

Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

4.3 Klima und Lufthygiene

Der Bereich des Plangebietes und seine Umgebung zählen zum Klimabezirk der Großlandschaft "Haardtgebirges". Der Landschaftsraum "Pfälzerwald" liegt in der gemäßigten Klimazone im Übergangsgebiet zwischen atlantischem und kontinentalem Klima. Nach den Temperaturverhältnissen wird der Pfälzerwald dem gemäßigt-kühlen Klimatyp zugeordnet. Die Jahresdurchschnittstemperaturen in mittleren Berglagen liegen bei 8 °C, in höchsten Lagen bei 7 °C und am Ostrand des Gebirges (Mittlerer Pfälzerwald) bei 9-10 °C. Die ozeanische Prägung wird auch in der relativ geringen Jahresschwankung der Lufttemperatur deutlich. In mittleren und höheren Lagen des Gebirges umfasst die Vegetationsperiode nur 200 bis 220 Tage.

Aus bioklimatischer Sicht kann das Klima des Pfälzerwaldes für untere und mittlere Lagen als Schonklima und für die höchsten Regionen als mäßiges Reizklima eingestuft werden. Das Gebirge zeichnet sich durch geringe thermische Belastung und hohe Luftreinheit aus, so dass ihm eine erhebliche Bedeutung als Erholungs- und Urlaubsregion zukommt. Im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar[3] wird der Fläche eine hohe bis sehr hohe klimaökologische Bedeutung

[2] GeoPortal Rheinland-Pfalz (Stand: 03/2017).
[3] Einheitlicher Regionalplan Rhein Neckar (2014): Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt – Blatt West

zugetragen. Die Winde kommen vorherrschend aus südwestlichen und nordöstlichen Richtungen. Der Wald im Nordwesten des Plangebietes begünstigt eine lokale Leelage, so dass die örtlichen Verhältnisse durch häufige Windstille geprägt sind.

Für das lokale Klima sind die durch den Bebauungsplan ermöglichten Einflüsse jedoch nur von untergeordneter Bedeutung, da von diesen keine wirkungsrelevanten Einflüsse auf Hangaufwinde zu erwarten sind.

4.4 Flora und Fauna

Auf der Fläche des Plangebiets wurden als 'planungsrelevante' Arten die Mauereidechse sowie europäische Vogelarten festgestellt.

Innerhalb des Planungsgebietes südlich der Lambrechter Straße herrschen Ziergärten, Ruderal- und Pionierfloren sowie Gebüschflächen (Brombeergebüsche und Stockausschläge) vor, welche sich durch eine eingeschränkte Artenvielfalt charakterisieren. Aufgrund regelmäßiger Störungen kommt es zu erschwerten Lebensbedingungen, weshalb nur Arten der Flora und Fauna vertreten sind, die ein gewisses Maß an dauerhaften Störungen tolerieren.

Die Teilfläche des Grundstücks 844/8 nördlich der Lambrechter Straße ist von dieser durch eine bis zu ca. 1,8 m hohe Sandstein – Trockenmauer abgesetzt. Die ursprüngliche Wiesenfläche ist von aufkommenden Gebüschen und Bäumen (Brombeere, Robinien, etc.) zunehmend überdeckt.

Deutscher Name	**Botanischer Name**
Beifuß	*Artemisia vulgaris*
Echte Kamille	*Matricaria chamomilla*
Echte Nelkenwurz	*Geum urbanum*
Gewöhnliches Greiskraut	*Senecio vulgaris*
Kanadisches Berufkraut	*Erigeron scardia*
Krause Distel	*Carduus crispus*
Kreuzblättrige Wolfsmilch	*Euphorbia lathyris*
Löwenzahn	*Taraxacum officinale*
Poaceae (Fam.)	*Süßgräßer*
Riesen-Goldrute	*Solidago gigantea*
Schmalblättriges Weideröschen	*Epilobium angustifolium*
Walderdbeere	*Fragaria vesca*
Wald-Simse	*Scirpus sylvaticus*

Weißklee	*Trifolium repens*
Wilde Möhre	*Daucus carota*

Tab. 2: Pflanzenarten im Bereich der zwischenzeitlich errichteten Halle

Deutscher Name	**Botanischer Name**
Beifuß	*Artemisia vulgaris*
Brombeere	*Rubus fruticosus*
Gemeine Nachtkerze	*Oenothera biennis*
Gemeiner Besenginster	*Cytisus scoparius*
Gemeiner Storchschnabel	*Geranium robertianum*
Gewöhnliches Greiskraut	*Senecio vulgaris*
Kanadisches Berufkraut	*Erigeron scardia*
Kletten-Labkraut	*Galium aparine*
Krause Distel	*Carduus crispus*
Löwenzahn	*Taraxacum officinale*
Poaceae (Fam.)	*Süßgräßer*
Riesen-Goldrute	*Solidago gigantea*
Walderdbeere	*Fragaria vesca*
Weißklee	*Trifolium repens*
Wiesen-Labkraut	*Galium mollugo*
Wilde Karde	*Dipsacus fullonum*
Wilde Melde	*Atriplex hortensis*
Wilde Möhre	*Daucus carota*

Tab. 3: Pflanzenarten im Hangbereich

Deutscher Name	**Botanischer Name**	**Anzahl**	**BHD**	**Habitatbaumcharakter**
Bergahorn	*Acer campestre*	1	20	nein
Birke	*Betula Pendula*	1	20	nein
Robinie	*Robinia pseudo-acacia*	2	25 bis 35	nein
Spätblühende Traubenkirsche	*Prunus serotina*	1	15	nein

Tab. 4: Gehölze im Hangbereich (überwiegend Stockausschläge)

4.4.1 Fauna

Auf den Ruderal- und Pionierfluren ist die Zootopstruktur nicht nennenswert ausgeprägt. Hauptsächlich sind verschiedene Fliegen-, Blattkäfer-, Laufkäfer-, Heuschrecken-, Ameisen- und Bodenspinnenarten anzutreffen. Die Artenzusammensetzung erhöht sich deutlich im unbebauten Hangbereich, wo vor allem verschiedene Falterarten hinzukommen. Der südliche Hangbereich des Grundstücks 881/20 dient den nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Mauereidechsen vornehmlich als Jagdhabitat. Besonders geschützte europäische Vogelarten nutzen Gebüsche und Bäume im gesamten unbebauten Hangbereich zumindest in Teilen als Brut-, Rast- und Nahrungshabitat.

4.5 Landschaftsbild und Erholungsfunktion

Das Bild einer Landschaft wird wesentlich von der Geländegestalt und der vorherrschenden Landnutzung geprägt. Der Geltungsbereich befindet sich unmittelbar an einem stark ansteigenden Berghang, der sich in einem gleichmäßigen Gefälle von Nordosten in Richtung Südwesten zieht. Die Fläche befindet sich am südlichsten Bereich der Wohnbebauung in der Lambrechter Straße.

Aufgrund der Lage unmittelbar am südlichen Ortsrand in einer Sackgasse und der aufgrund privater Grundstücksflächen fehlenden Zugänglichkeit kommt dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Bedeutung für die siedlungsnahe Erholung zu. Gleichwohl ist der Aspekt des Orts- und Landschaftsbildes aufgrund der sichtexponierten Lage zu beachten.

4.6 Kultur- und Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine besondere Kultur- und sonstige Sachgüter innerhalb des Plangebietes bekannt.

4.7 Energieeffizienz und erneuerbare Energien

Derzeit hat das Plangebiet keine Bedeutung für die Gewinnung erneuerbarer Energien. Es kann der Einsatz erneuerbarer Energien geprüft werden. Aufgrund der günstigen Süd- bzw. Südwestexposition besteht die Möglichkeit der aktiven und passiven Nutzung solarer Energie.

4.8 Mensch

Der Umgebungsbereich des Plangebietes ist aufgrund der räumlichen Nähe zu stärker befahrenen Verkehrswegen (K 16 im Südosten, B 39 und Bahntrasse im Südwesten) und der exponierten Lage hinsichtlich Lärm und Luftschadstoffen vorbelastet.

Das Gebiet entfaltet somit keine besondere Bedeutung für die wohnortnahe Erholung.

4.8.1 Verkehrslärm

Der Geltungsbereich ist aufgrund unterschiedlicher Schallquellen einer erheblichen Lärmbelastung durch den Schienenverkehrslärm der Bahnstrecke und den Straßenverkehrslärm der B 39 im Südwesten sowie der K 16 im Südosten ausgesetzt.

Aus dem Plangebiet selbst resultieren keine die benachbarten Wohnnutzungen in unzulässiger Weise störenden Emissionen4.

[4] Berechnung der Geräuschemissionen durch die Nutzung des Fliesenfachgeschäfts, Lambrechter Str. 39 in 67473 Lindenberg - . Schalltechnischer Untersuchungsbericht, Ingenieurbüro f. Bauphysik, CH. Malo, Bad Dürkheim. (15.08.2016)

5. PROGNOSE ZUR ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wäre der Umweltzustand des Plangebietes und seiner Umgebung voraussichtlich unverändert geblieben. Die Ruderalfluren würden weiterhin den Belastungen vor der Errichtung der Lagerhalle und der Gestaltung der Lager- und Ausstellungsflächen ausgesetzt sein (Begang, Befahrung, evtl. Mahd). Eine Verbesserung des derzeitigen Zustandes der verschiedenen Schutzgüter wäre nicht zu erwarten.

6. PLANUNGSVARIANTEN

Der vorliegende Bebauungsplan hat die Änderung zweier Flächen, für die bereits durch Abrundungssatzungen Baurecht besteht, zum Ziel. Planungsvarianten in räumlicher Hinsicht ergeben sich insofern nicht.

Die vorliegende Planung ermöglicht für einen Teilbereich (Fl.St. 881/25) zwar eine gegenüber den Festsetzungen der Abrundungssatzung „Lambrechter Straße – Süd“ (2006) geringfügig höhere Inanspruchnahme von Grund und Boden. Da die theoretische „Alternative“ des Rückbaus der vorhandenen Halle und die Neuerrichtung des Betriebes an anderer Stelle mit erheblich höheren Eingriffen in die Naturraumpotenziale verbunden wäre, wird dies als Planungsvarianten nicht weiterverfolgt.

7. UMWELTAUSWIRKUNGEN DURCH REALISIERUNG DES VORHABENS

7.1 Relief, Geologie und Boden

Das Plangebiet stellte sich vor Realisierung des Vorhabens (Errichtung der Lagerhalle und Anlage von Frei- und Lagerflächen) als Ruderal- und Pionierflora mit abgestuften Gehölzen dar (vgl. artenschutzrechtliche Potenzialanalyse5).

Durch die Errichtung der Halle und die Herstellung einer asphaltierten Zufahrt wurde das Naturraumpotenzial „Boden“ unmittelbar durch Versiegelung in einer Gesamtfläche von ca. 400 m2 betroffen.

Zusätzliche negative Veränderungen durch Verschmutzungen oder sonstige Stoffeinträge sind im Rahmen eines ordnungsgemäßen Lagerbetriebs kaum zu erwarten.

Weitere Aufschüttungen und Abgrabungen wurden nur in relativ geringem Umfang erforderlich. Erforderliche Terrassierungen wurden in Gabionenbauweise und mit Trockenmauern hergestellt, die insbesondere Mauereidechsen als Lebensraum dienen.

Über die archäologische Funktion des Bodens liegen für das Plangebiet keine Informationen vor. Insofern ist derzeit nicht von Beeinträchtigungen auszugehen.

7.2 Wasser

Durch Überbauung und Versiegelung bisher weitestgehend unversiegelter Böden kommt es innerhalb des Geltungsbereichs zu einer Reduzierung der Versickerungsfähigkeit des Bodens. Von einer erheblichen Einschränkung der Grundwasserneubildung ist aufgrund der geringen Flächenausdehnung (ca. 350 qm) und der bestehenden Versickerungsmöglichkeit in den unmittelbar angrenzenden Randbereichen nicht auszugehen.

7.3 Klima und Lufthygiene

Das Plangebiet stellte sich vor Realisierung des Vorhabens weitestgehend als Ruderal- und Pionierflur mit abgestuften Gehölzen dar. Die Realisierung des Vorhabens machte eine Teilrodung von Gebüschflächen und niedrigen Gehölzen erforderlich (vgl. artenschutzrechtliche Potenzialanalyse). Sowohl die frühere als auch die derzeitige Ausstattung der Fläche lässt bzw. ließ aufgrund der geringen Ausdehnung kaum einen positiven klimaökologischen Nutzen erkennen.

Die befestigten, versiegelten und überbauten Flächen des Geltungsbereichs und in seinem Umfeld weisen im Vergleich zur unbebauten Landschaft zwar ein erhöhtes Temperaturniveau auf, das durch Wärmespeicherung und -abstrahlung versiegelter, südexponierter Flächen und von Baukörpern erzeugt wird, allerdings sind diese Auswirkungen wegen der sehr geringen zusätzlichen Flächeninanspruchnahme und er unmittelbar angrenzenden ausgedehnten Waldflächen sehr gering. .

7.4 Flora und Fauna

Mit der Errichtung der Halle sowie der Zufahrt sind auf insgesamt rund 350 m^2 Ruderal- und abgestufte Gehölzstrukturen entfallen, was somit Verlust von Lebensräumen bedingt. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen sind damit jedoch nicht verbunden. Bei dem ursprünglich vorhandenen Bewuchs handelt es sich um häufige und durch Sukzession aufgekommene „Allerweltsarten“ (vgl. Kap. 4.4)

Von dem Vorhaben ist die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Mauereidechse betroffen. Diese nutzte vermutlich das eher unwirtliche Habitat zur Jagd, Rast, Fortpflanzung und Überwinterung. Ob im Zuge der Bauarbeiten einzelne Tiere oder deren Entwicklungsformen getötet wurden, kann nachträglich nicht mehr festgestellt werden, gilt jedoch als unwahrscheinlich (vgl. artenschutzrechtliche Potenzialanalyse). Diesem Umstand muss die Schaffung strukturreicher Steingärten mit Gabionen, Felsblöcken und schattenspendenden Gräsern/ Gehölzen gegenübergestellt werden, welche das zuvor für die Mauereidechse ungünstige Habitat erheblich aufgewertet haben. Aufgrund der geringen Fahrgeschwindigkeiten (Gabelstapler) im Bereich der Halle sind die Tiere keinem deutlich erhöhten Tötungsrisiko ausgesetzt und reproduzieren sich im Geltungsbereich erfolgreich.

Durch die Fällung und/oder Rodung einzelner Bäume und Gebüsche sind vor allem Nist- und Rastplätze nach Anhang 1 der Vogelschutz-Richtlinie besonders geschützter europäischer Vogelarten verloren gegangen, die jedoch in den umliegenden Wäldern nach wie vor in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen. Hiervon sind vor allem baum- und höhlenbrütende Vogelarten (z.B. Kleiber) betroffen, während Gebüschbrüter (z.B. Amsel) im Hangbereich neue attraktive Habitate vorfinden.

Durch Realisierung des Vorhabens sind keine geschützten oder schützenswerte Biotope oder Natura2000-Gebiete betroffen.

[5] Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse zum Bauantrag „Errichtung einer Halle“, Lambrechter Straße 39 in der OG Lindenberg, erstellt durch: Forstassessor Christian Konrath (WSW & Partner), Stand 02.2017

7.5 Landschaftsbild und Erholung

Durch Realisierung des Vorhabens wird sich der südwestliche Ortsrand der Gemeinde Lindenberg zum Abschluss gebracht. Eine landschaftliche Einbindung wird aufgrund der vorgesehenen Festsetzungen zur Bauweise und zu den Gebäudehöhen, die sich an der anschließenden Bebauung orientieren, sichergestellt.



Abb. 5: Wohn- und Betriebsgelände der Fa. Greiner mit Halle im Hintergrund (Bildquelle: Umweltplanung Konrath, 02/2017)

7.6 Kultur- und Sachgüter

Im und im näheren Umfeld des Planungsgebietes befinden sich keine nach § 8 DSchG geschützten Kulturdenkmäler oder weitere Sachgüter.

7.7 Mensch

Während der Bauphase ist es zu Lärm-, Staub- und Erschütterungsemissionen gekommen, die potenziell in die angrenzende Wohnbebauung eingewirkt haben. Von dauerhaften Emissionen durch den Lagerbetrieb ist bei ordnungsgemäßem Betrieb nicht auszugehen.

Für die siedlungsnahe Erholung ist weder der Geltungsbereich noch die unmittelbare Umgebung vor allem aufgrund der Verlärmung durch Straßen- und Schienenverkehr nicht geeignet.

Art, Umfang und Schwere der Betroffenheit auf das Schutzgut „Mensch“, die sich aus der Realisierung des Vorhabens ergeben, sind somit nicht als erheblich anzusehen.

Durch ein schalltechnisches Gutachten[6] wurde nachgewiesen, dass durch den bereits vorhandenen Gewerbebetrieb weder aufgrund der Betriebsabläufe auf dem Grundstück noch durch das mit dem Betrieb verbundene Verkehrsaufkommen unzulässige Emissionen auf die angrenzende Wohnnutzung ausgehen.

Die durch den Bebauungsplan ermöglichte zusätzliche Bebauung hat einen geringen Umfang und wird sich, insbesondere auch durch die Begrenzung der Anzahl der Wohneinheiten je Gebäude, in Bezug auf das damit verbundene Verkehrsaufkommen nicht erheblich auswirken.

Aufgrund der Exposition des Baugebiets zu maßgeblichen Schallquellen (Straße, Schiene, ggf. Gewerbebetriebe an der B 39) werden Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden im Plangebiet für erforderlich gehalten.

7.8 Beschreibung der zu erwartenden Wechselwirkungen

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

Schutzgut Mensch	Verlärmung der Fläche durch Straßen- und Schienenverkehr mit keiner besonderen Bedeutung für die Naherholung, fehlende Zugänglichkeit aufgrund privater Grundstücksverhältnisse
Schutzgut Flora	Prägung des Geltungsbereichs durch Ruderalfluren und abgestufte Gehölze, Verlust abgestufter Gehölzstrukturen und von Wiesenflächen in Sukzessionsstadium
Schutzgut Fauna	Habitate der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Mauereidechse sowie nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie besonders geschützte europäische Vogelarten, Aufwertung der Mauereidechsen-

[6] Berechnung der Geräuschemissionen durch die Nutzung des Fliesenfachgeschäfts, Lambrechter Str. 39 in 67473 Lindenberg - . Schalltechnischer Untersuchungsbericht, Ingenieurbüro f. Bauphysik, CH. Malo, Bad Dürkheim. (15.08.2016)

	habitate durch strukturreiche Steingärten, Verlust vor allem von Nistgelegenheiten europäischer Vogelarten
Schutzgut Boden	weitestgehend unversiegelte, durch menschliche Nutzung geprägte Fläche (frühere Nutzung als Gärten), Verdichtung durch Baumaschinen
Schutzgut Wasser	geringfügige Beeinflussung des Bodenwasserhaushaltes und der Standortfaktoren
Schutzgut Klima/ Luft	keine besondere Klimafunktionen
Schutzgut Landschaft	geringer Erholungswert in unmittelbarer Umgebung des Geltungsbereichs
Kultur- / Sachgüter	keine

Tab. 5: Wechselwirkungen

8. BESCHREIBUNG DER MASSNAHMEN, MIT DENEN NACHTEILE UMWELTAUSWEIRKUNGEN VERMIEDEN, GEMILDERT ODER AUSGEGLICHEN WERDEN SOLLEN

8.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die Vermeidung von Eingriffen in den Naturhaushalt lässt sich hauptsächlich durch alternative Standortentscheidungen bzw. den Verzicht der Inanspruchnahme von Grund und Boden erreichen. Im Rahmen der vorliegenden Plankonzeption sind nach Auffassung des als Fachgutachten wirkenden Umweltberichtes im Sinne einer Vermeidung von Eingriffen nachfolgende Maßnahmen festgesetzt bzw. als Hinweise in den Textteil aufgenommen worden:

- Durch die Begrenzung der zulässigen Gebäudehöhen und der offenen Bauweise mit Einzelhäusern werden nachteilige Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild vermieden.
- Die Festsetzung einer max. zulässigen Anzahl der Wohneinheiten je Gebäude trägt zur Vermeidung von erheblichem zusätzlichem Verkehrsaufkommen bei.
- Ökologisch orientierte Regenwasserbehandlung (Retention) verringert die Abflussspitzen und führst unbelastetes Oberflächenwasser dem natürlichen Kreislauf wieder zu.
- Die Speicherung von Oberflächenwasser in Zisternen fördert die Brauchwassernutzung und kann somit einen Beitrag zur Verringerung des Wasserverbrauchs leisten.

8.2 Verminderungsmaßnahmen

Soweit sich Eingriffe in die Schutzgüter aufgrund der verfolgten städtebaulichen Zielsetzungen nach Abwägung verschiedener teilweise auch widerstreitender Ansprüche nicht gänzlich vermeiden lassen, wird angestrebt, durch entsprechende Festsetzungen diese Eingriffe unter Wahrung der grundsätzlichen Zielrichtung weitestgehend zu minimieren. Dazu sind nachfolgende Maßnahmen berücksichtigt worden:

- Festsetzungen zu Ausführung von Geländemodellationen auf den privaten Grundstücksflächen tragen nicht nur zur landschaftlichen Einbindung der Bebauung bei sondern haben auch positive Auswirkungen auf die Anreicherung von Biotopstrukturen (z. B. für Mauereidechsen).

- Durch Festsetzungen zu Art und Maß der Bebauung sowie die Begrenzung von Gebäudehöhen und die Vermeidung von massiven Gebäuden, aus denen eine Barrierewirkung resultieren könnte, wird die Einschränkung des Kaltluftabflusses auf ein geringes Maß reduziert.
- Durch die landschaftstypische Festsetzung gestalterischer Sachverhalte und die Regelung der Stellung der Gebäude auf den Grundstücken kann eine unauffällige Integration in das Landschaftsbild und die bestehende Ortslage erfolgen.

8.3 Ausgleichsmaßnahmen

Soweit gegenüber dem bisher bestehenden Baurecht (Abrundungssatzung: „Lambrechter Straße – Süd“) zusätzliche Eingriffe erfolgt sind, bzw. durch den vorliegenden Bebauungsplan ermöglicht werden und diese weder vermieden noch ausreichend minimiert werden können, sind die Eingriffsfolgen durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

	Tatsächliche Versiegelung	**Gem. B-plan mögliche Versiegelung (GRZ = 0,4)**	**„anteilige Ausgleichsflächen (Fl. St. 881/ 25 und 881/20)**
durch Wohnhaus m. Atelier	Ca. 190 qm	„anrechenbare Grundstücksfläche“ aus Fl. St. 881/25: 2295 x 0,4	Privater Pflanzstreifen „PS“ 740 qm Ausgleichsfläche „AF“ (anteilig) 1790 qm
durch befestigte Zufahrt	Ca. 300 qm		
durch Lagerhalle	Ca. 100 qm		
Summe:	**Ca. 590 qm**	**918 qm**	**2530 qm**
Gem. Abrundungssatzung „Lambrechter Straße – Süd“ zulässige Versiegelung:	**250 qm**	**250 qm**	
Differenz (zusätzlich auszugleichende „Eingriffsflächen“	**340 qm**	**668 qm**	
Vorhandene Ausgleichsfläche:	**2530 qm**	**2530 qm**	

Tab. 6: Ausgleichsbedarf

Sowohl unter der Annahme des „Status Quo“ als auch bei max. Ausnutzung der durch den Bebauungsplan ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft steht den potenziellen und tatsächlichen Eingriffsflächen ein deutlicher „Überhang“ an Ausgleichsflächen“ gegenüber.

In der Abrundungssatzung "Lambrechter Straße Süd" war die nachfolgend beschriebene Maßnahme festgesetzt.

- **„Entwicklung einer extensiven Wiesenfläche auf 3.350 m²“**.

Diese sollte aus folgenden Gründen abgeändert werden:

Da aufgrund aktueller artenschutzrechtlicher Einschätzung7 die Entwicklung sukzessiver Gebüsche mit einzelnen Bäumen für die beeinträchtigten Artengruppen Vögel und Reptilien eine günstigere Habitatausstattung am Südhang erwarten lässt als eine extensive Mähwiese, die am Ort kaum gepflegt werden kann, sollte die Entwicklung "sukzessiver Gebüsche mit einzelnen Bäumen" weiterverfolgt werden.

Die Fläche ist in 5jährigem Turnus zu pflegen, wobei besonders Schattenbaumarten (z.B. Buche) weitestgehend zurückzuschneiden sind, um die positive Entwicklung der Gebüschflächen durch eine ausreichende Belichtung zu gewährleisten.

Zusätzlich sollen als Ausgleich folgende Gehölze die sukzessive Entwicklung unterstützen:

Stück	Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität
3	*Rosa canina*	Hagebutte	100-150 4Tr.
3	*Euonymus europaeus*	Europ. Pfaffenhütchen	125-150 3Tr.
3	*Crataegus laevigata*	Zweigriffeliger Weißdorn	125-150 3Tr.

Tab. 7: Ausgleichspflanzungen

- Für die kurzfristig entfallenden Nistgelegenheiten baum- und gebüschbrütender europäischer Vogelarten sollen sollen 5 Nisthöhlen mit unterschiedlichen Schlupflochdurchmessern und 3 Halbhöhlen zur kurzfristigen Kompensation im oder in räumlicher Nähe zum Geltungsbereich – idealerweise an Gehölzen im Hangbereich und wenn möglich an der Halle oder im Bereich der Steingärten – möglichst vor Beginn der Vogelbrutsaison (01. März bis 30. September) in Höhen von 2,00 bis 3,00 m installiert werden. Die Nistkästen sind jährlich zwischen dem 01. Oktober und 01. März auszuräumen (vgl. artenschutzrechtliche Potenzialanalyse).

[7] Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse zum Bauantrag „Errichtung einer Halle“, Lambrechter Straße 39 in der OG Lindenberg, erstellt durch: Forstassessor Christian Konrath (WSW & Partner), Stand 02.2017

8.4 Überwachung / Monitoring

Der Erfolg der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der mit der Realisierung des Vorhabens verbundenen nachteiligen Auswirkungen hängt in hohem Maße von einer frühzeitigen und konsequenten Umsetzung ab. Anhand regelmäßiger Stichproben ist dementsprechend von den Gemeinden zu überwachen, dass die Maßnahmen entsprechend der Vorgaben umgesetzt und eingehalten werden und sich in der gewünschten Weise entwickeln.

Die Überwachung, das sog. Monitoring, ist bis zum Erreichen des Zielzustandes in regelmäßigen Abständen von Fachleuten durchzuführen. Gem. § 4 (3) BauGB werden die Gemeinden hierbei von den für den Umweltschutz zuständigen Behörden unterstützt. Anhand von Erhebungen ist kritisch zu prüfen, ob die durchgeführten Maßnahmen den Vorgaben entsprechen und sich in der Realisierung bewähren. Ist dies nicht der Fall, sind Korrekturen vorzunehmen.

9. ZUSAMMENFASSUNG

Mit der Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplanes sollen der südwestliche Ortsabschlußß der Gemeinde Lindenberg städtebaulich und planungsrechtlich arrondiert werden.

Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es gegenüber den durch zwei Abrundungssatzungen bereits erfolgten bzw. ermöglichten Eingriffen zu unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Flora und Fauna, Boden, Wasser, Klima und Luft und Landschaft. sowie Kultur- und sonstige Sachgüter.

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die derzeitige Prägung der einzelnen Schutzgüter:

Schutzgut Mensch	Verlärmung der Fläche durch Straßen- und Schienenverkehr mit keiner besonderen Bedeutung für die Naherholung
Schutzgut Flora	Prägung des Geltungsbereichs durch Ruderalfluren und abgestufte Gehölze
Schutzgut Fauna	Habitate der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Mauereidechse sowie nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie besonders geschützte europäische Vogelarten
Schutzgut Boden	weitestgehend unversiegelte, durch menschliche Nutzung geprägte Fläche (frühere Nutzung als Gärten)
Schutzgut Wasser	geringfügige Beeinflussung des Bodenwasserhaushaltes und der Standortfaktoren
Schutzgut Klima/ Luft	keine besondere Klimafunktionen
Schutzgut Landschaft	geringer Erholungswert in unmittelbarer Umgebung des Geltungsbereichs
Kultur- / Sachgüter	keine

Tab. 8: Schutzgüter vor Realisierung des Vorhabens

Aufgrund der bereits vorhandenen Nutzungen im Geltungsbereich und dessen unmittelbarer Umgebung ist nicht von nennenswerten Veränderungen des beschriebenen Umweltzustandes und der bestehenden Strukturen auszugehen.

Die bereits vorhandenen Auswirkungen auf die unterschiedlichen Schutzgüter sind nachfolgend zusammengefasst:

Schutzgut Mensch	Verlärmung der Fläche durch Straßen- und Schienenverkehr mit keiner

	besonderen Bedeutung für die Naherholung
Schutzgut Flora	Prägung des Geltungsbereichs durch versiegelte Flächen, verbleibende Ruderalfluren und abgestufte Gehölze, Verlust abgestufter Gehölzstrukturen
Schutzgut Fauna	Habitate der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Mauereidechse sowie nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie besonders geschützte europäische Vogelarten, Aufwertung der Mauereidechsenhabitate durch strukturreiche Steingärten, Verlust vor allem von Nistgelegenheiten europäischer Vogelarten
Schutzgut Boden	weitestgehend unversiegelte, durch menschliche Nutzung geprägte Fläche (frühere Nutzung als Gärten), weitere Verdichtung durch Baumaschinen
Schutzgut Wasser	geringfügige Beeinflussung des Bodenwasserhaushaltes und der Standortfaktoren
Schutzgut Klima/ Luft	keine besondere Klimafunktionen
Schutzgut Landschaft	geringer Erholungswert in unmittelbarer Umgebung des Geltungsbereichs
Kultur- / Sachgüter	keine

Tab. 9: Schutzgüter nach Realisierung des Vorhabens

Eine Reihe der oben aufgeführten schutzgutbezogenen Auswirkungen lassen sich durch entsprechende ökologische Festsetzungen vermeiden. Dabei sind insbesondere die Regelungen zu Art, Maß und Gestaltung der baulichen Nutzung sowie ggf. Hinweise zur Behandlung des anfallenden Oberflächenwassers und die Festsetzungen von Anpflanzungen zu nennen, wodurch weitere verbleibende Eingriffe in die zuvor beschriebenen Schutzgüter minimiert bzw. ausgeglichen werden.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass im Rahmen der Realisierung des Bebauungsplans "Lambrechter Straße – Süd" in der Ortsgemeinde Lindenberg keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Die Beeinträchtigungen der Naturraumpotentiale können durch ökologisch sinnvolle Festsetzungen weitgehend minimiert bzw. ausgeglichen werden.

Die Festsetzung von externen Kompensationsflächen ist aufgrund des unter Kap. 8.3 beschriebenen Ausgleichs umzusetzen. Die ursprüngliche Planung zur Herstellung einer extensiven Mähwiese sollte wie dargelegt überdacht und idealerweise in sukzessive Gebüschflächen mit

einzelnen Bäumen überführt werden. Die Fläche ist in 5jährigem Turnus zu pflegen, wobei besonders Schattenbaumarten (z.B. Buche) weitestgehend zurückzuschneiden sind, um die Entwicklung der Gebüschflächen zu gewährleisten.

Während und nach der Realisierung des Vorhabens ist von der Gemeinde anhand regelmäßiger Stichproben zu überwachen, dass die Maßnahmen entsprechend der Vorgaben umgesetzt und eingehalten werden und sich in der gewünschten Weise entwickeln.

10. ANHANG

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung	Titel	Seite
Abb. 1	Lage der Geltungsfläche in Lindenberg	6
Abb. 2	Geltungsbereich im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar	17
Abb. 3	Geltungsbereich aus dem Flächennutzungsplan der VG Lambrecht	18
Abb. 4	Gehölze im Hangbereich (Stockausschläge)	12
Abb. 5	Wohn- und Betriebsgelände der Fa. Greiner mit Halle im Hintergrund	29

Tabellenverzeichnis:

Tabelle	Titel	Seite
Tab. 1	Fachgesetze	12
Tab. 2	Pflanzenarten im Bereich der Halle	21
Tab. 3	Pflanzenarten im Hangbereich	22
Tab. 4	Gehölze im Hangbereich (Stockausschläge)	23
Tab. 5	Wechselwirkungen	30
Tab. 6	Ausgleichsbedarf	33
Tab. 7	Ausgleichspflanzungen	34
Tab. 8	Schutzgüter vor Realisierung des Vorhabens	35
Tab. 9	Schutzgüter nach Realisierung des Vorhabens	36

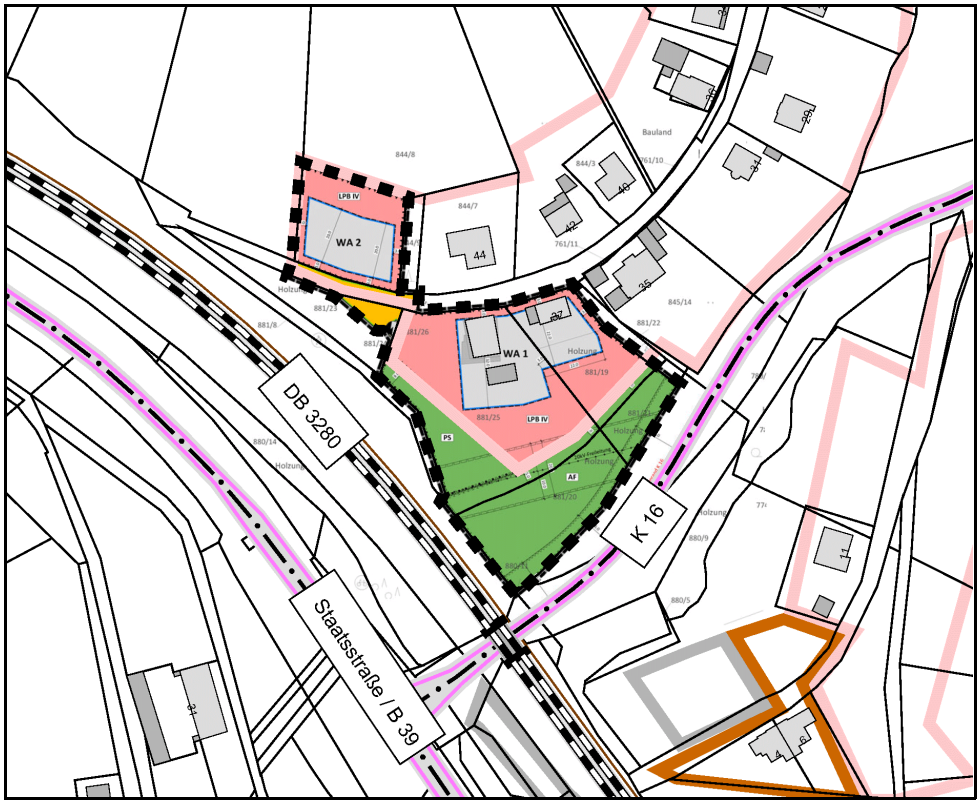
Verbandsgemeinde Lambrecht

Ortsgemeinde Lindenberg (Pfalz)

Bebauungsplan

´Lambrechter Straße Süd´

Fachbeitrag Schall



Bruchsal

August 2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH

Verbandsgemeinde Lambrecht
Ortsgemeinde Lindenberg (Pfalz)

Bebauungsplan
´Lambrechter Straße Süd´

Fachbeitrag Schall

Bearbeiter

Dr.-Ing. Frank Gericke

Dipl.-Ing. Martin Reichert

M.Sc. Sebastian Paulus

B.Sc.-Geogr. Tobias Vogel

Verfasser

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH

Kirchgasse 9
76646 Bruchsal
0721 / 940060

Erstellt im Auftrag der Verbandsgemeindeverwaltung Lambrecht
im August 2018

Inhalt

1. Aufgabenstellung 5

2. Datengrundlagen 5

3. Örtliche Situation und geplante Nutzungen 6

4. Schalltechnische Bewertung 7

4.1 Herleitung der Emissionspegel Straßenverkehr 7

4.2 Herleitung der Emissionspegel Schienenverkehr 8

4.3 Beurteilungsgrundlagen 8

4.4 Schalltechnische Berechnungen 10

5. Schallschutzkonzept 12

5.1 Maßnahmen an den Schallquellen (Straße und Schiene) 12

5.2 Einhalten von Mindestabständen 13

5.3 Aktive Schallschutzmaßnahmen 13

5.5 Grundrissorientierung schutzbedürftiger Räume 14

5.6 Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden 15

5.7 Vorschlag für textliche Festsetzungen 17

6. Zusammenfassung 18

Tabellen

Tab. 1: Berechnungsgrundlagen und Emissionen Straßenverkehrslärm 8

Tab. 2: Orientierungswerte für Verkehrslärm gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 9

Tab. 3: Immissionsgrenzwerte für Verkehrslärm nach der 16. BImSchV 10

Tab. 4: Maßgebliche Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 vom Januar 2018 16

Pläne

Plan 1 Übersichtsplan

Plan 2 Verkehrslärm (Straße Bestand 2017 und Schiene Prognose 2025) Rasterlärmkarte Tag h=2,0 m ü. Gelände und Beurteilungspegel an repräsentativen Immissionsorten entlang der Baugrenze

Plan 3 Verkehrslärm (Straße Bestand 2017 und Schiene Prognose 2025) Rasterlärmkarte Nacht h=6,0 m ü. Gelände und Beurteilungspegel an repräsentativen Immissionsorten entlang der Baugrenze

Plan 4 Verkehrslärm (Straße und Schiene:) maßgeblicher Außenlärmpegel Tag und Lärmpegelbereiche Tag nach DIN 4109, freie Schallausbreitung

Plan 5 Verkehrslärm (Straße und Schiene): maßgeblicher Außenlärmpegel Nacht und Lärmpegelbereiche Tag nach DIN 4109, freie Schallausbreitung

Tabellen im Anhang

Tab. 1 Zugzahlen Strecke 3280 (Prognose 2025)

1. Aufgabenstellung

Die Verbandsgemeindeverwaltung Lambrecht plant in der Ortsgemeinde Lindenberg die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten nördlich der B 39 sowie nördlich der Bahnstrecke 3280 Neustadt/Weinstraße - Homburg (Saar) als Ergänzung bestehender Wohngebietsflächen.

Auf das Plangebiet wirken von Süden her die Straßen- und Schienenverkehrsgeräusche der B 39 bzw. der Bahnstrecke 3280 und von Osten untergeordnet die Straßenverkehrsgeräusche der K 16 ein.

Basierend auf den Verkehrsmengendaten der B 39 des Landes Rheinland-Pfalz zur Lärmkartierung 2017, die auf der Homepage des LFU RLP öffentlich zugänglich sind, werden die Verkehrsmengen mit den landkreisbezogenen Zuwachsraten des Leicht- und Schwerverkehrs der Verflechtungsprognose des Bundes auf das Prognosejahr 2030 hochgerechnet und die Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs auf die vorgesehenen schutzwürdigen Nutzungen ermittelt.

Die Schienenverkehrsgeräusche werden auf Grundlage der Verkehrsmengenangaben des laufenden Planfeststellungsverfahrens zur Lärmsanierung an Haupteisenbahnen des Bundes ermittelt, zu deren Verwendung ein Einverständnis seitens der DB Netz AG vorliegt.

Die Verkehrslärmeinwirkungen sind auf Basis der DIN 18005 zu bewerten. Zum Schutz vor den Geräuscheinwirkungen ist es erforderlich, ein Schallschutzkonzept aus aktiven und / oder passiven Schallschutzmaßnahmen für die vorgesehene Bebauung aufzustellen und entsprechende Textvorschläge für den Bebauungsplan zu formulieren.

2. Datengrundlagen

Folgende Quellen werden bei der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung verwendet:

- Ortsgemeinde Lindenberg, Übersichtsplan B-Plan ´Lambrechter Straße Süd´, WSW & Partner GmbH, Stand 05/2017.
- Vekehrsmengenangaben Lärmkartierung 2017, Verbandsgemeinde Lambrecht.
- Strecke 3280, Zugzahlen Prognose 2025, Deutsche Bahn AG, Ressort Wirtschaft, Recht und Regulierung, Lärm-und Erschütterung (CU), Karlsruhe.

- 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.
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Art. 1 V v. 18.12.2014 (BGBl. I S. 2269).
- DIN 4109, "Schallschutz im Hochbau", Teil 1: Mindestanforderungen; Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Stand Januar 2018.

3. Örtliche Situation und geplante Nutzungen

Das Plangebiet befindet sich am südlichen bebauten Ortsrand der Gemeinde Lindenberg. Innerhalb des Plangebietes befinden sich bereits zwei bestehende Wohngebäude. Das Plangebiet umfasst ca. 8.020 m² und liegt zwischen der unmittelbar angrenzenden Bahnstrecke 3280 im Süden, der K 16 im Osten sowie der Lambrechter Straße bzw. einem Waldgebiet im Nordwesten. Nördlich des Bebauungsplans finden sich bestehende Wohngebäude im Allgemeinen Wohngebiet. Zudem verläuft in rund 60 - 80 m Abstand südlich des Plangebietes die Staatsstraße (B 39).

Der Bebauungsplan sieht die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten nördlich der Bahnstrecke als Ergänzung bestehender Wohngebietsflächen vor.

Auf das Plangebiet wirken pegelbestimmend von Süden her die Schienenverkehrsgeräusche der Bahnstrecke 3280 ein. Des Weiteren wirken Straßenverkehrsgeräusche der B 39 aus Richtung Süden sowie der K 16 aus Richtung Osten ein.

Die Immissionsempfindlichkeit entspricht einem Allgemeinen Wohngebiet (WA).

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

4. Schalltechnische Bewertung

Aufgrund der vorhandenen Verkehrslärmeinwirkungen aus dem Straßen- und Schienenverkehr im Umfeld des Plangebietes wird geprüft, ob im Plangebiet Maßnahmen zum Schutz gegen Verkehrslärm beachtet werden müssen.

Eine gesonderte Betrachtung gewerblicher Immissionen sowie weiterer beurteilungsrelevante Lärmquellen aus dem Gebiet des Sport- oder Freizeitlärms ist nicht erforderlich.

4.1 Herleitung der Emissionspegel Straßenverkehr

Zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrslärms wird für die B 39 auf die Verkehrszählergebnisse der Lärmkartierung Rheinland-Pfalz aus dem Jahr 2017 sowie für die K 16 aus den Angaben des LBM Speyer zurückgegriffen. Zur Ermittlung der Prognosezahlen 2030 werden die Verkehrsmengen mit den landkreisbezogenen Zuwachsraten des Leicht- und Schwerverkehrs der Verflechtungsprognose des Bundes auf das Prognosejahr 2030 hochgerechnet und die Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs auf die vorgesehenen schutzwürdigen Nutzungen ermittelt.

Die Verflechtungsprognose Rheinland-Pfalz geht im Landkreis Bad Dürkheim für den Zeitraum 2010 bis 2030 von einer Zunahme im Leichtverkehr (LV) von + 8,0 % und im Schwerverkehr (SV) von + 18,0 % aus. Umgelegt auf den Zeitraum von 2016 (Analyse) bis 2030 (Prognose), d.h. in 14 Prognosejahren, erhöht sich damit das Verkehrsaufkommen der B 39 um 5,6 % im LV und 12,6 % im SV, d.h. insgesamt auf 13.388 Kfz / 24 h bei einem Lkw-Anteil von 2,3 / 2,9 % tags / nachts sowie der K 16 auf 3.615 Kfz / 24 h bei einem Lkw-Anteil von 1,9 % tags / nachts.

Neben den Verkehrsmengen gehen weitere schalltechnische Parameter wie zulässige Geschwindigkeiten und Lkw-Anteile in die Berechnung ein. Für beide untersuchten Straßenabschnitte der B 39 und der K 16 wurde eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h im schalltechnischen Modell angesetzt. Als Fahrbahnbelag wird für alle Straßenabschnitte ein Belag in Ansatz gebracht, für den keine Zu- und Abschläge nach RLS-90 erforderlich werden, d.h. $D_{StrO} = 0$ dB(A).

Für den untersuchungsrelevanten Straßenabschnitt der K 16 sind des weiteren Zuschläge D_{Stg} nach RLS-90 für Neigungen der Fahrbahn anzusetzen, da die Steigung mehr als 5% beträgt.

Die Berechnung der Geräuschemissionen der Straßenabschnitte erfolgt nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 (RLS-90).

Prognose 2030 / Lärmkartierung RLP		DTV	Lkw-Anteil		zul. Geschwindigkeit		$L_{m,E}$	
			p_T	p_N	v_{Pkw}	v_{Lkw}	tags	nachts
Straße	von / bis	Kfz/24h	%	%	km/h	km/h	dB(A)	
B 39	Neustadt a.d. W. / Lambrecht (Pfalz)	13.388	2,3	2,9	70	70	63,3	56,0
K 16	B 39 / Lindenberg	3.615	1,9	1,9	70	70	57,3	48,5

Tab. 1: Berechnungsgrundlagen und Emissionen Straßenverkehrslärm

4.2 Herleitung der Emissionspegel Schienenverkehr

Zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen des Schienenverkehrslärms wird auf die Zugmengenangaben der DB AG (Prognose 2025) für die Strecke 3280 zurückgegriffen. Demnach verkehren zukünftig auf der DB-Strecke täglich 138 / 55 Züge tags / nachts, davon 28 / 37 Güterzüge tags / nachts.

Anh-Tab. 1 Die zugrunde gelegten Zugmengen, -längen, -geschwindigkeiten und sonstigen schalltechnischen Parameter und Emissionspegel des Schienenverkehrs sind in Tabelle 1 im Anhang für den derzeitig der DB AG zur Verfügung stehenden entferntesten Prognosehorizont 2025 (mit 80%-iger Umrüstung der Güterzüge auf die sog. ´Flüsterbremse´) wiedergegeben.

Die Bestimmung der höhenbezogenen Schallleistungspegel des Schienenverkehrs erfolgt nach Anlage 2 zu §4 ´Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege´, Schall 03 [2012] der 16. BImSchV. Fahrwegbedingte Zuschläge sind für die vorhandenen Schwellengleise nicht zu vergeben. Bei der vorhandenen Bücke über die K 16 handelt es sich um eine Brücke mit Stahlkonstruktion und Schwellengleis im Schotterbett mit dem Korrekturfaktor K_{Br} =3 dB.

4.3 Beurteilungsgrundlagen

Bei städtebaulichen Aufgabenstellungen, wie der Aufstellung eines Bebauungsplans, 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.

	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. 2: 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 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.

Deshalb wird als Maßstab für die Verträglichkeit von Verkehrslärm in der Regel die Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes - Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) in der geänderten Fassung vom 18.12.2014 zur weiteren Beurteilung herangezogen, die stets bei Neubauvorhaben im Straßen- oder Schienenverkehr verwendet wird und insofern einen festen Grenzwert für die Lärmvorsorge schafft.

Die 16. BImSchV legt die beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte fest und regelt das Verfahren für die Berechnung des Beurteilungspegels zur Feststellung der Belastung durch Verkehrsgeräusche. Die Verkehrslärmschutzverordnung nennt die folgenden Immissionsgrenzwerte:

	Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte in dB(A)	
		tags (6 - 22 Uhr)	nachts (22 - 6 Uhr)
1	Krankenhäuser, Schulen, Altenheime	57	47
2	Reine und Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS)	59	49
3	Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI)	64	54
4	Gewerbegebiete (GE)	69	59

Tab. 3: Immissionsgrenzwerte für Verkehrslärm nach der 16. BImSchV

Da die 16. BImSchV nur für die Beurteilung von Neubauvorhaben herangezogen werden darf, es sich in vorliegendem Fall aber um bestehende Straßen- und Schienenwege handelt, gilt auch der Maßstab der Verkehrslärmschutzverordnung für die Beurteilung des Verkehrslärms. Für die Abwägung relevant ist dabei der Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung. Man geht derzeit davon aus, dass ab einer Geräuschbelastung von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht Gesundheitsschäden verursacht werden und insofern zu vermeiden sind.

4.4 Schalltechnische Berechnungen

4.4.1 Schalltechnisches Geländemodell

Vom Untersuchungsgebiet wird auf der Grundlage des Kataster- und Höhenplanes ein digitales Schallquellen-, Gelände- und Hindernismodell erstellt.

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,
- die im Bebauungsplanentwurf vorgesehenen Baufenster sowie
- die hier maßgebenden Schallquellen (DB-Strecke 3280, Neustadt a.d.W. - Homburg/Saar, B 39 und K 16).

4.4.2 Schallausbreitungsberechnungen

Die Berechnung der Beurteilungspegel bei realer Schallausbreitung unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung innerhalb des Plangebietes erfolgt im

Beurteilungszeitraum Tag flächenhaft in 2 m Höhe über Gelände-Oberkante (d.h. in der maßgeblichen Höhe für die Beurteilung von Geräuschen bei ebenerdigen Aufenthaltsbereichen im Freien, d.h. für 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.

Die Berechnungen werden mit dem schalltechnischen Berechnungsprogramm SoundPLAN Vers. 8.0 der SoundPLAN GmbH durchgeführt.

4.4.3 Berechnungsergebnisse und deren Beurteilung

Plan 2,3 Entlang der **geplanten Baugrenzen** im Plangebiet berechnen sich bei freier Schallausbreitung aus dem umliegenden Straßen- und Schienenverkehrslärm an repräsentativen Immissionsorten für den Tag (Plan 2) und für die Nacht (Plan 3):

- Beurteilungspegel von bis zu 65 / 68 dB(A) tags / nachts im Südosten (vgl. IO-2),
- Beurteilungspegel von bis zu 68 / 71 dB(A) tags / nachts im Südwesten (vgl. IO-4),
- Beurteilungspegel von bis zu 66 / 69 dB(A) tags / nachts im Nordosten (vgl. IO-6) und
- Beurteilungspegel von bis zu 68 / 71 dB(A) tags / nachts im Nordwesten (vgl. IO-7).

Im ebenerdigen Freiraum im Süden des Plangebietes betragen die Beurteilungspegel in einer Höhe von 2,0 m über Gelände bis zu 66 dB(A) am Tag (vgl. IO-3).

Es zeigt sich, dass die maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 / 45 dB(A) tags / nachts an den **geplanten Baugrenzen** im gesamten Plangebiet am Tag um bis zu 13 dB(A) und in der Nacht um bis zu maximal 26 dB(A) überschritten werden.

Auf Grund der verbleibenden Geräuscheinwirkungen aus dem Straßen- und Schienenverkehr sind Maßnahmen zum Schutz vor dem Verkehrslärm erforderlich.

5. Schallschutzkonzept

Bei Überschreiten der maßgebenden Orientierungswerte für die geplanten Nutzungen werden zur Minderung der Geräuschbelastungen des Verkehrs Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Zur Aufstellung eines Schallschutzkonzepts gibt es grundsätzlich folgende Möglichkeiten:

- Maßnahmen an der Schallquelle.
- Einhalten von Mindestabständen.
- Aktive Schallschutzmaßnahmen.
- Gebäuderiegel als Schallschutzmaßnahme.
- Grundrissorientierung schutzbedürftiger Räume.
- Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden.

5.1 Maßnahmen an den Schallquellen (Straße und Schiene)

Im vorliegenden Fall werden hohe Geräuscheinwirkungen sowohl am Tag, als auch in der Nacht insbesondere durch den Schienenverkehr der Bahnstrecke 3280, desweiteren durch die B 39 und untergeordnet durch die K 16 verursacht.

Im ersten Schritt sind daher Maßnahmen zur Emissionsminderung an den Straßen- bzw. Schienenfahrzeugen denkbar. Solche Minderungsmaßnahmen sind auf der Ebene der Bauleitplanung jedoch nicht umsetzbar, sondern ergeben sich ausschließlich aus der Weiterentwicklung der Kfz-Fahrzeugtechnik (z.B. lärmarme Reifen, leisere Lkw, Elektromobilität, etc.) bzw. der Schienenfahrzeugtechnik (z.B. höherer Anteil an Scheibenbremsen, Einsatz der “Flüsterbremse”, etc.).

Seitens der DB AG wird bereits im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms die Umrüstung der Güterzüge auf die sogenannte ´Flüsterbremse´ realisiert. Das Programm sieht vor, bis zum Jahr 2020 eine Halbierung der Geräuschemissionen des Schienenverkehrs, insbesondere der Güterzüge zu erreichen, d.h. eine Abnahme des Schienenverkehrslärms um bis zu 10 dB(A) zu erzielen. Die seitens der Deutschen Bahn AG zur Verfügung gestellten Zugzahlen für das Jahr 2025 als derzeitig entferntesten Prognosehorizont gehen derzeitig noch von einem ´konservativen´ Umrüstungsgrad der Züge von 80 % aus. Für die weitere Zukunft kann somit davon ausgegangen werden, dass sich die Schienenverkehrsgeräusche bei gleicher Streckenbelastung weiter verringern werden.

Auch mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf der Bahnstrecke kann grundsätzlich eine Lärmminderung erreicht werden. Es entsteht jedoch ein Zielkonflikt mit der Forderung nach möglichst schnellen und damit gegenüber dem Kfz-Verkehr konkurrenzfähigen Bahnverbindungen und der Aufgabe des ÖPNV zum Betrieb des Schienennetzes und der Sicherung der Versorgung. Schon leichte Zeitverluste können sich in dem streng durchgeplanten Fahrtenangebot (Fahrplan) unter Beachtung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften extrem auf das Angebot auswirken und die Kapazität der Strecken deutlich reduzieren und wird daher nicht weiterverfolgt.

Im Straßenverkehr besteht grundsätzlich die Möglichkeit des Einbaus von lärmmindernden Straßenoberflächen (z.B. lärmoptimierter Splitt-Mastix-Asphalt). Lärmoptimierte Asphalte mit Minderungen von 2 bis 4 dB(A) werden jüngst insbesondere in Innerortslagen vermehrt eingesetzt; der Einsatz eines derartigen Belags im Zusammenhang mit der Bauleitplanung ist jedoch ebenfalls nicht umsetzbar und würde hier auch nicht für das Einhalten der Orientierungswerte der DIN 18005 ausreichen.

Eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h auf 50 km/h auf der B 39 ist in diesem Fall aufgrund des dominierenden Bahnlärms schalltechnisch nicht zielführend. Derartige Maßnahmen sind zudem im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan verkehrsrechtlich unter Berücksichtigung der Maßgaben der Lärmschutz-Richtlinien-StV nicht umsetzbar und werden daher als Maßnahme für das Plangebiet nicht weiterverfolgt.

5.2 Einhalten von Mindestabständen

Aufgrund der geografischen Lage des Plangebietes nördlich der Bahnstrecke 3280 und westlich der K 16 innerhalb der bebauten Ortslage am südlichen Ortsrand von Lindenberg können auch durch die Wahl von größeren Abständen zwischen den emittierenden Verkehrslärmquellen und den schutzwürdigen Nutzungen in vorliegendem Fall die maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005 weder am Tag, noch in der Nacht eingehalten werden, so dass diese Lösung nicht weiter verfolgt werden kann.

5.3 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Wenn die oben genannten Mittel zur Konfliktbewältigung nicht oder nur eingeschränkt zur Verfügung stehen, kann eine Reduzierung der Geräuscheinwirkungen 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 ließen sich die maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005 innerhalb des Plangebietes selbst mit aktiven Schallschutzmaßnahmen in Form einer Lärmschutzwand auf Bahngrund mit einer Länge von ca. 250 m und 6,0 m Höhe nicht einhalten. Bei geschätzten Kosten von ca. 700.000 € steht eine derartige Maßnahme zum Schutz von 2 Baufeldern im Sinne des BImSchG außerhalb jeglichen Nutzens im Vergleich zum erreichten Schutzzweck. Auch im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes wird aus Gründen eines nicht ausreichenden Nutzen-Kosten-Verhältnisses nach den Vorgaben der Lärmsanierungsrichtlinie kein aktiver Lärmschutz im Bereich Lindenberg vorgesehen.

5.4 Gebäuderiegel als Schallschutzmaßnahmen

Eine zusätzliche Maßnahme des aktiven Schallschutzes wäre in vorliegendem Fall die Anordnung von möglichst langgezogenen, geschlossenen Gebäuderiegeln, welche die Geräuscheinwirkungen an rückwärtig gelegenen Gebäuden reduzieren.

Derartige Gebäudestellungen lassen sich auf den beiden bebaubaren Grundstücken des Plangebietes nicht umsetzen.

5.5 Grundrissorientierung schutzbedürftiger Räume

Bei hohen Geräuscheinwirkungen an bestimmten Gebäudefassaden, die über den Schwellenwerten einer Gesundheitsbeeinträchtigung von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht liegen, besteht die Möglichkeit, die Anordnung von besonders schutzbedürftigen Räumen an diesen Fassaden auszuschließen bzw. eine Orientierung der notwendigen Fenstern nach weniger hoch belasteten Fassaden durch Festsetzungen im Bebauungsplan zu regeln. Es geht in diesen Fällen vor allem darum, die Belüftung der Räume sicher zu stellen, so dass am Tag mit dem sogenannten ‘Stoßlüften’ geplant werden kann; insofern ist es auch möglich einen Raum so zu planen, dass er auch von einer weniger stak belasteten Fassadenseite aus belüftet werden kann. Ein Nachteil solcher Grundrissorientierungen ist die eventuell eingeschränkte Möglichkeit der Grundrissgestaltung von Gebäuden.

Geräuscheinwirkungen von über 70 / 60 dB(A) tags / nachts treten im Plangebiet lediglich im Beurteilungszeitraum Nacht auf. Aufgrund geplanter Einzelhausbebauung ist eine Grundrissorientierung jedoch nicht möglich. Eine Festsetzung im Bebauungsplan ist daher nicht vorgesehen.

5.6 Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden

Nachdem sich oben genannte Maßnahmen im Plangebiet teilweise nicht umsetzen lassen bzw. nicht erforderlich sind, werden weitere Maßnahmen an Neubauten bzw. im Fall von genehmigungsbedürftigen oder kenntnisgabepflichtigen baulichen Veränderungen von Bestandsgebäuden zum Schutz vor den Geräuschbelastungen durch die Verkehrswege erforderlich.

Für die Bereiche, in denen Beurteilungspegel am Tag bzw. in der Nacht vorliegen, welche die gebietsspezifischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete (hier 55 dB(A) am Tag bzw. 45 dB(A) in der Nacht) überschreiten, wird als Schallschutzmaßnahme die Durchführung besonderer passiver Schallschutzmaßnahmen (Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile an den zum Wohnen genutzten Aufenthaltsräumen nach DIN 4109) vorgeschlagen.

Die Qualität und der erforderliche Umfang der passiven Lärmschutzmaßnahmen bestimmen sich nach der 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:

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

Dabei ist:

$K_{Raumart}$ = 25 dB	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien,
$K_{Raumart}$ = 30 dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Unterrichtsräume, etc.
$K_{Raumart}$ = 35 dB	für Büroräume und Ähnliches
L_a	der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, Kapitel 4.5.5

Nach der DIN 4109-2, Kapitel 4.5.5 wird der für die Dimensionierung der passiven Schallschutzmaßnahmen ´Maßgebliche Außenlärmpegel´ getrennt für den Tag und die Nacht ermittelt.

Der Maßgebliche Außenlärmpegel Nacht wird dabei unter Berücksichtigung einer erhöhten nächtlichen Störwirkung unter Berücksichtigung eines Zuschlags ermittelt und für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, angesetzt. Maßgeblich ist immer die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt.

In vorliegendem Fall ermittelt sich der Maßgebliche Außenlärmpegel aus der **energetischen Summe** des **Verkehrslärms** (Straße und Schiene) 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 vom Januar 2018

Plan 4,5 Die nach DIN 4109 ermittelten Maßgeblichen Außenlärmpegel aus dem Verkehrslärm für Aufenthaltsräume, etc. zeigen der Plan 4 für den Beurteilungszeitraum **Tag** (06:00 - 22:00 Uhr). Plan 5 zeigt die Maßgeblichen Außenlärmpegel für Schlafräume und Bettenräume für den Beurteilungszeitraum **Nacht** (22:00 - 06:00 Uhr). In der Plandarstellung sind die für die jeweiligen Fassadenabschnitte lautetesten Maßgeblichen Außenlärmpegel in dB(A)-Werten dargestellt. Ergänzend dazu sind die einzelnen Außenlärmpegel den entsprechenden Lärmpegelbereichen farblich zugeordnet. Im Plangebiet werden die Lärmpegelbereiche von I bis VI ermittelt, wobei die Bereiche mit Lärmpegelbereichen von I oder II 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 Kenntnisgabe-

verfahren 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.

Zusätzlich wird für Neubauten sowie im Falle von genehmigungsbedürftigen baulichen Umbauten von Bestandsgebäuden der Einbau von schallgedämmten Lüftern an allen in der Nacht zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen empfohlen.

5.7 Vorschlag für textliche Festsetzungen

In der Planzeichnung sind die nach DIN 4109-2:2018-01, Kapitel 4.5.5 (erschienen im Beuth-Verlag, Berlin) ermittelten Maßgeblichen Außenlärmpegel in Form von Lärmpegelbereichen Tag und Nacht 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 schutzbedürftiger Räume nach diesen Vorgaben kann abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungs- oder Kenntnisgabeverfahren nachgewiesen wird, dass geringere Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2: 2018-01, Kapitel 4.5.5 an den Fassaden vorliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-2: 2018-01 reduziert werden.

Zusätzlich ist an allen in der Nacht zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen die Belüftung zu sichern, und zwar:

- durch die Verwendung fensterunabhängiger schallgedämmter Lüftungseinrichtungen oder gleichwertiger Maßnahmen bautechnischer Art, die eine ausreichende Belüftung sicherstellen,
- durch Anordnung der Fenster an einer schallabgewandten Fassade oder
- durch eine geeignete Eigenabschirmung der Fenster gegen Straßen- und Schienenverkehrslärm.

6. Zusammenfassung

Die Verbandsgemeindeverwaltung Lambrecht plant in der Ortsgemeinde Lindenberg die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten nördlich der B 39 sowie nördlich der Bahnstrecke 3280 Neustadt/Weinstraße - Homburg (Saar) als Ergänzung bestehender Wohngebietsflächen.

Auf das Plangebiet wirken von Süden her die Straßen- und Schienenverkehrsgeräusche der B 39 bzw. der Bahnstrecke 3280 und von Osten untergeordnet die Straßenverkehrsgeräusche der K 16 ein.

Basierend auf den Verkehrsmengendaten der B 39 des Landes Rheinland-Pfalz zur Lärmkartierung 2017, die auf der Homepage des LFU RLP öffentlich zugänglich sind, werden die Verkehrsmengen mit den landkreisbezogenen Zuwachsraten des Leicht- und Schwerverkehrs der Verflechtungsprognose des Bundes auf das Prognosejahr 2030 hochgerechnet und die Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs auf die vorgesehenen schutzwürdigen Nutzungen ermittelt. Die Schienenverkehrsgeräusche werden auf Grundlage der Verkehrsmengenangaben des laufenden Planfeststellungsverfahrens zur Lärmsanierung an Haupteisenbahnen des Bundes ermittelt, zu deren Verwendung ein Einverständnis seitens der DB Netz AG vorliegt.

Die Verkehrslärmeinwirkungen sind auf Basis der DIN 18005 zu bewerten. Zum Schutz vor den Geräuscheinwirkungen ist es erforderlich, ein Schallschutzkonzept aus aktiven und / oder passiven Schallschutzmaßnahmen für die vorgesehene Bebauung aufzustellen und entsprechende Textvorschläge für den Bebauungsplan zu formulieren.

Die schalltechnische Beurteilung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Entlang den **geplanten Baugrenzen** im Plangebiet berechnen sich bei freier Schallausbreitung aus dem umliegenden Straßen- und Schienenverkehrslärm an repräsentativen Immissionsorten:

- Beurteilungspegel von bis zu 65 / 68 dB(A) tags / nachts im Südosten,
- Beurteilungspegel von bis zu 68 / 71 dB(A) tags / nachts im Südwesten,
- Beurteilungspegel von bis zu 66 / 69 dB(A) tags / nachts im Nordosten und
- Beurteilungspegel von bis zu 68 / 71 dB(A) tags / nachts im Nordwesten.

Es zeigt sich, dass die maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 / 45 dB(A) tags / nachts an den **geplanten Baugrenzen** im gesamten Plangebiet am Tag um bis zu 13 dB(A) und in der Nacht um bis zu maximal 26 dB(A) überschritten werden.

Auf Grund der verbleibenden Geräuscheinwirkungen aus dem Straßen- und Schienenverkehr sind Maßnahmen zum Schutz vor dem Verkehrslärm erforderlich.

Im vorliegenden Fall ließen sich die maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005 innerhalb des Plangebietes selbst mit aktiven Schallschutzmaßnahmen in Form einer Lärmschutzwand auf Bahngrund mit einer Länge von ca. 250 m und 6,0 m Höhe nicht einhalten. Bei geschätzten Kosten von ca. 700.000 € steht eine derartige Maßnahme zum Schutz von 2 Baufeldern im Sinne des BImSchG außerhalb jeglichen Nutzens im Vergleich zum erreichten Schutzzweck. Auch im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes wird aus Gründen eines nicht ausreichenden Nutzen-Kosten-Verhältnisses nach den Vorgaben der Lärmsanierungsrichtlinie kein aktiver Lärmschutz im Bereich Lindenberg vorgesehen.

Gebäuderiegel als Abschirmmaßnahme lassen sich auf den bebaubaren Grundstücken des Plangebietes ebenfalls nicht umsetzen. Aufgrund geplanter Einzelhausbebauung ist eine Grundrissorientierung nicht möglich. Eine Festsetzung im Bebauungsplan ist daher nicht vorgesehen.

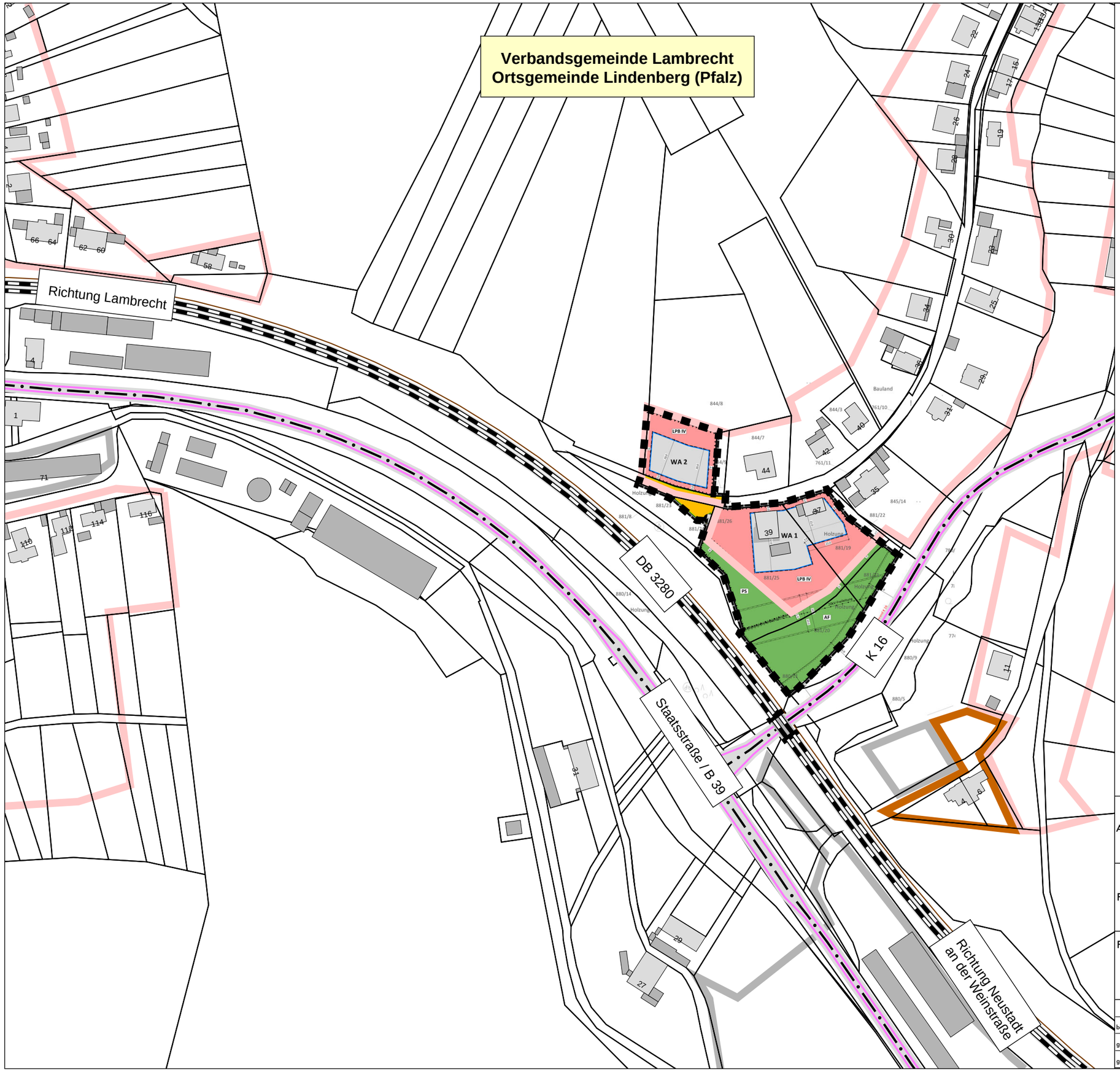
Für die verbleibenden Lärmeinwirkungen werden weitere Maßnahmen an Neubauten bzw. im Fall von genehmigungsbedürftigen oder kenntnisgabepflichtigen baulichen Veränderungen von Bestandsgebäuden zum Schutz vor den Geräuschbelastungen durch die Verkehrswege erforderlich.

Im Ergebnis wird daher die Durchführung besonderer passiver Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen. Die Qualität und der erforderliche Umfang der passiven Lärmschutzmaßnahmen bestimmen sich nach der 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 und ihrer tageszeitlichen Nutzung genannt, die beim Bau der Gebäude zu berücksichtigen sind. Der Maßgebliche Außenlärmpegel ermittelt sich hier aus der energetischen Summe des Verkehrslärms unter Addition eines Zuschlags von 3 dB(A).

An den in der Nacht zum Schlafen dienenden Aufenthaltsräumen wird außerdem empfohlen, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen einzubauen.

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

Verbandsgemeinde Lambrecht
Ortsgemeinde Lindenberg (Pfalz)



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenachse
- Gewerbegebiete
- Mischgebiete
- Allgemeine Wohngebiete
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Brücke
- Geltungsbereich

Maßstab i.O. 1:2000

0 10 20 40 60 80 100 m

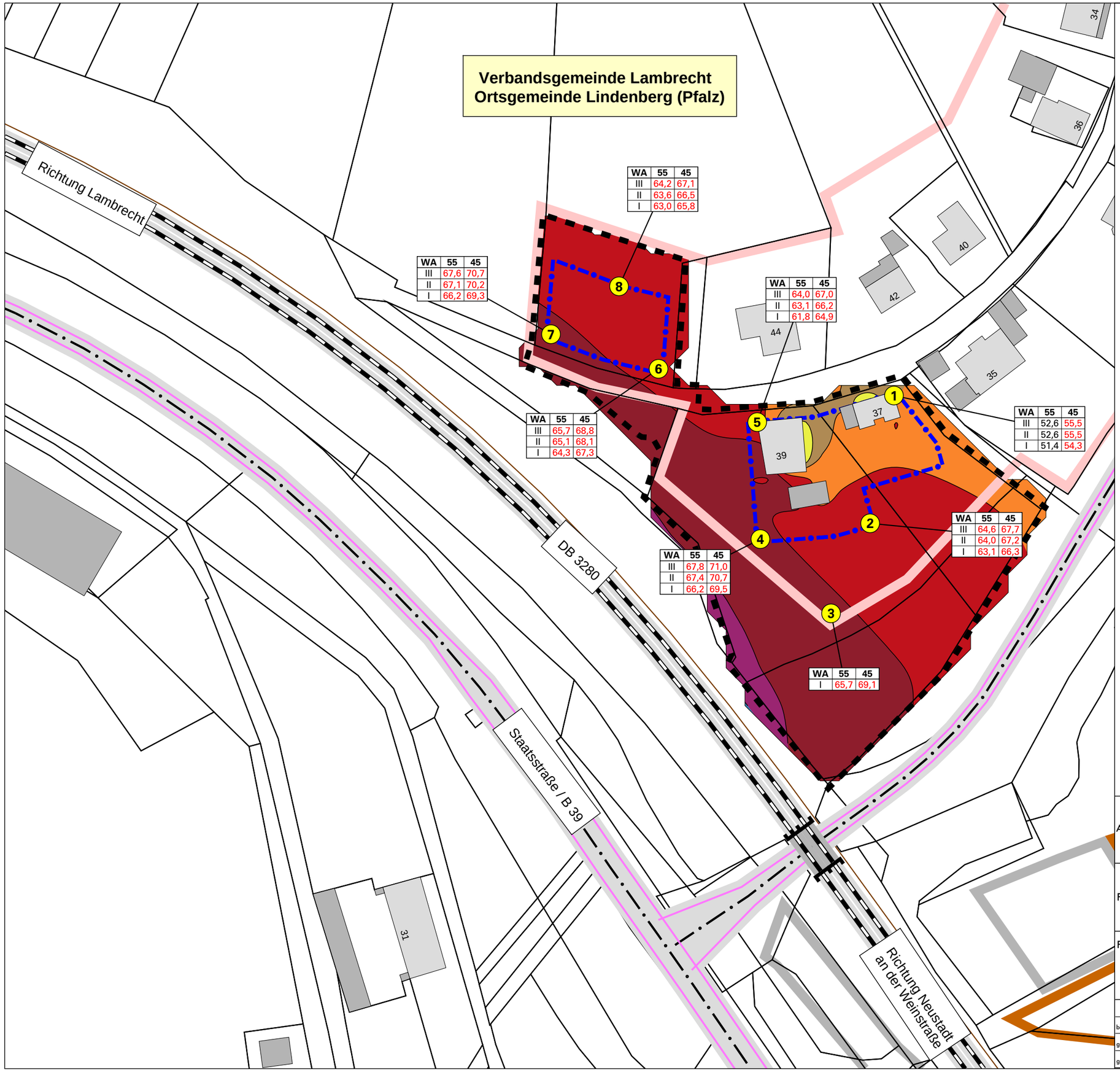
1_Übersichtsplan

Auftraggeber	Verbandsgemeindeverwaltung Lambrecht (Pfalz)	N
Projekt	Bebauungsplan "Lambrechter Straße Süd"	Projekt-Nr.
Plan-Nr. 1	Übersichtsplan	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	14.08.2018
gez.	SP	14.08.2018
gepr.	FG	14.08.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779

Verbandsgemeinde Lambrecht
Ortsgemeinde Lindenberg (Pfalz)



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Baugrenze
- Gewerbegebiete
- Mischgebiete
- Allgemeine Wohngebiete
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Brücke
- 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)

	<=	35,0
35,0 <	<=	40,0
40,0 <	<=	45,0
45,0 <	<=	50,0
50,0 <	<=	55,0 OW WA
55,0 <	<=	60,0 OW MI
60,0 <	<=	65,0 OW GE
65,0 <	<=	70,0
70,0 <	<=	75,0
75,0 <	<=	80,0
80,0 <		

Maßstab i.O. 1:1000

0 5 10 20 30 40 50 m

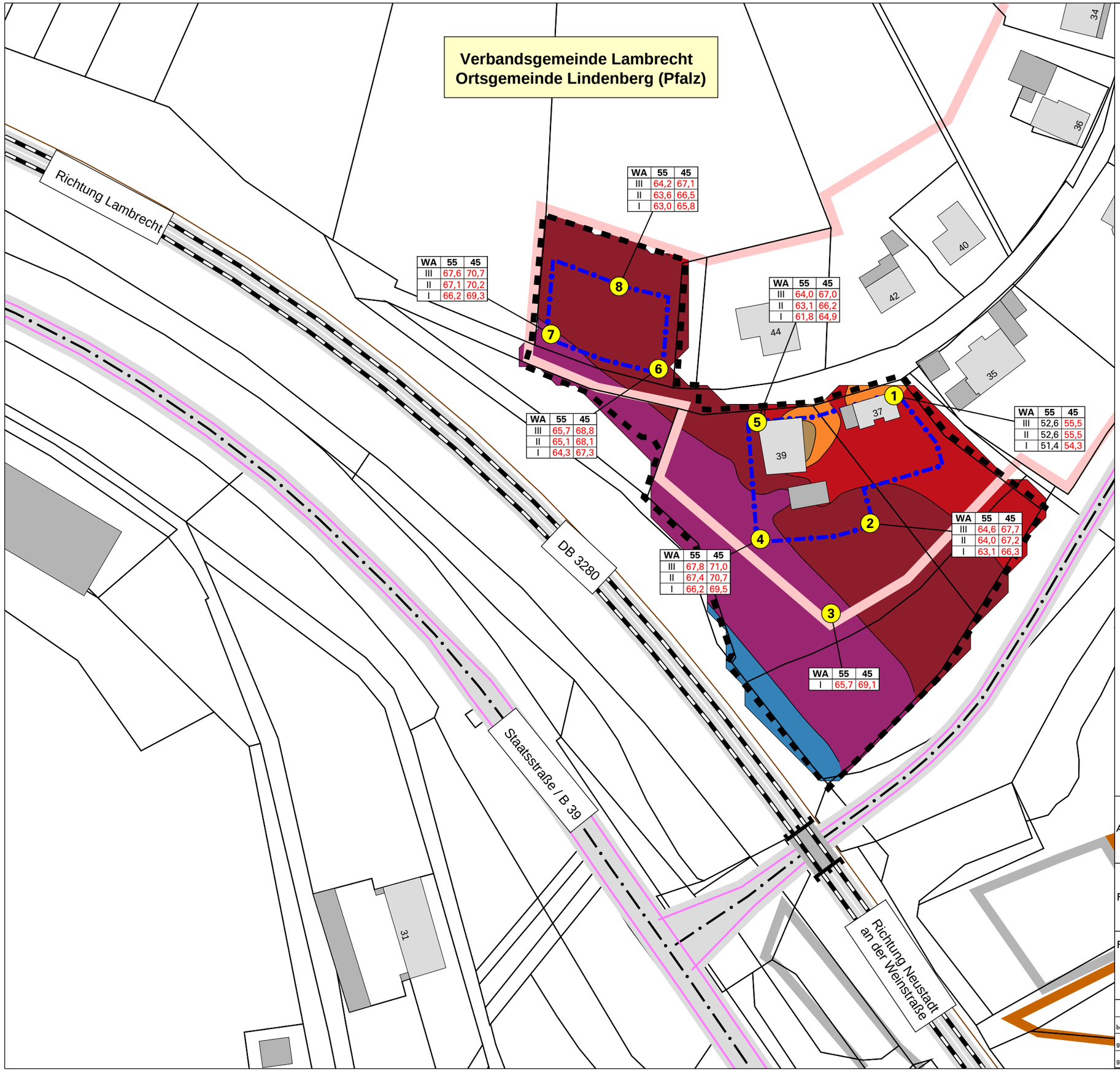
02_RLK2m

Auftraggeber	Verbandsgemeindeverwaltung Lambrecht (Pfalz)	N
Projekt	Bebauungsplan "Lambrechter Straße Süd"	Projekt-Nr.
Plan-Nr. 2	Verkehrslärm: Straße + Schiene Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an repräsentativen Immissionsorten DIN 18005 Verkehr; Tag (6-22 Uhr)	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	14.08.2018
gez.	SP	14.08.2018
gepr.	FG	14.08.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779

Verbandsgemeinde Lambrecht
Ortsgemeinde Lindenberg (Pfalz)



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Baugrenze
- Gewerbegebiete
- Mischgebiete
- Allgemeine Wohngebiete
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Brücke
- (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)

		<= 35,0	
35,0	<	<= 40,0	OW WA
40,0	<	<= 45,0	OW MI
45,0	<	<= 50,0	OW GE
50,0	<	<= 55,0	
55,0	<	<= 60,0	
60,0	<	<= 65,0	
65,0	<	<= 70,0	
70,0	<	<= 75,0	
75,0	<	<= 80,0	
80,0	<		

Maßstab i.O. 1:1000

0 5 10 20 30 40 50 m

03_RLK6m

Auftraggeber	Verbandsgemeindeverwaltung Lambrecht (Pfalz)	N
Projekt	Bebauungsplan "Lambrechter Straße Süd"	Projekt-Nr.
Plan-Nr. 3	Verkehrslärm: Straße + Schiene Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an repräsentativen Immissionsorten DIN 18005 Verkehr; Nacht (22-6 Uhr)	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	14.08.2018
gez.	SP	14.08.2018
gepr.	FG	14.08.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779

Verbandsgemeinde Lambrecht
Ortsgemeinde Lindenberg (Pfalz)



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Gewerbegebiete
- Mischgebiete
- Allgemeine Wohngebiete
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Brücke

Maßgebliche Außenlärmpegel in 6,0 m Höhe
freie Schallausbreitung (Tag)
nach DIN 4109 (Jan. 2018)
in dB(A)

Lärmpegelbereiche

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

Maßstab i.O. 1:1000

0 5 10 20 30 40 50 m

04_LPG_6m_Tag

Auftraggeber	Verbandsgemeindeverwaltung Lambrecht (Pfalz)	N
Projekt	Bebauungsplan "Lambrechter Straße Süd"	Projekt-Nr.
Plan-Nr. 4	Verkehrslärm: Straße + Schiene Maßgeblicher Außenlärmpegel Tag (6-22 Uhr) nach DIN 4109-2; freie Schallausbreitung	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	17.08.2018
gez.	SP	17.08.2018
gepr.	FG	17.08.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779

Verbandsgemeinde Lambrecht
Ortsgemeinde Lindenberg (Pfalz)



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Gewerbegebiete
- Mischgebiete
- Allgemeine Wohngebiete
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Brücke

Maßgebliche Außenlärmpegel in 6,0 m Höhe
freie Schallausbreitung (Nacht)
nach DIN 4109 (Jan. 2018)
in dB(A)

Lärmpegelbereiche

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

Maßstab i.O. 1:1000

0 5 10 20 30 40 50 m

05_LPG_6m_Nacht

Auftraggeber	Verbandsgemeindeverwaltung Lambrecht (Pfalz)	N
Projekt	Bebauungsplan "Lambrechter Straße Süd"	Projekt-Nr.
Plan-Nr. 5	Verkehrslärm: Straße + Schiene Maßgeblicher Außenlärmpegel Nacht (22-6 Uhr) nach DIN 4109-2; freie Schallausbreitung	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	14.08.2018
gez.	SP	14.08.2018
gepr.	FG	14.08.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779

3280 Streckenabschnitt Lambrecht - Neustadt

Km 69,8 - Km 76,3 V = 120 km/h

Schienenverkehr Prognose (2025 / Strecke) => neue Schall 03

Zugart	Anzahl Tag (6-22) Uhr	Anzahl Nacht (22-6) Uhr	V - max (Km/h)	Fz-KAT 1	ANZ 1	Fz-KAT 2	ANZ 2	Fz-KAT 3	ANZ 3	Fz-KAT 4	ANZ 4	Fz-KAT 5	ANZ 5
GZ-E	22	29	100	7-Z5_A4	1	10-Z2	4	10-Z5	25	10-Z15	3	10-Z18	4
GZ-E	6	8	120	7-Z5_A4	1	10-Z2	3	10-Z5	26	10-Z15	4	10-Z18	3
RE-E	4	4	120	7-Z5_A4	1	9-Z5	6						
RE-ET	46	6	120	5-A10	2								
S	46	6	120	5-A10	1								
IC-E	6	1	120	7-Z5_A4	1	9-Z5	8						
ICE	8	1	120	3-Z11	1								
Total	**138**	**55**											

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

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

Traktionsarten:
E = Besp. E-Lok
V = Besp. Diesellok
ET,-VT= E - /Dieseltriebzug

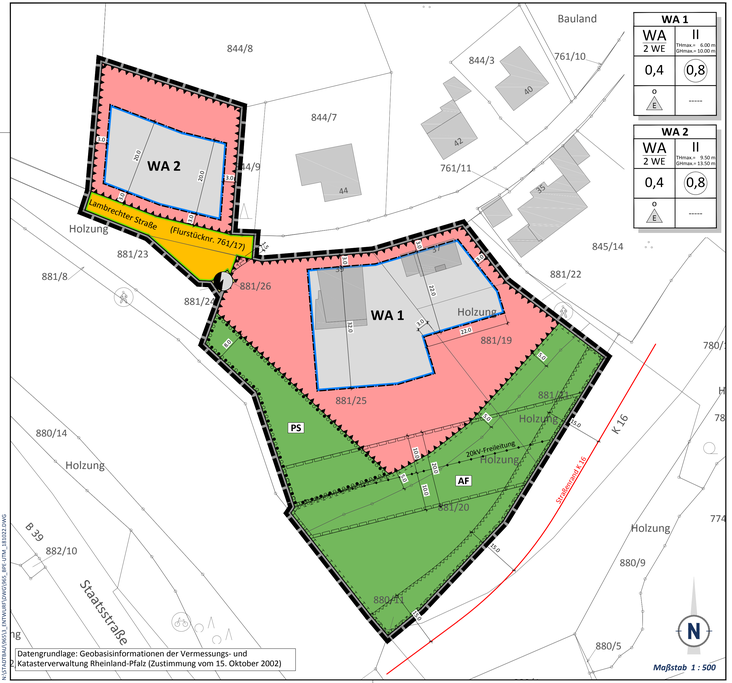
Zugarten:
LZ = Leerzug/Lok
GZ = Güterzug
RB = Regionalbahn
RE = Regionalexpress
S = S-Bahn
ICE = Triebzug des HGV
IC = Intercityzug
D/EZ/NZ = Reise-/Nachtreisezug
TGV = franz.Triebzug des HGV

$L_{W',A,f,h}$ [dB(A)]

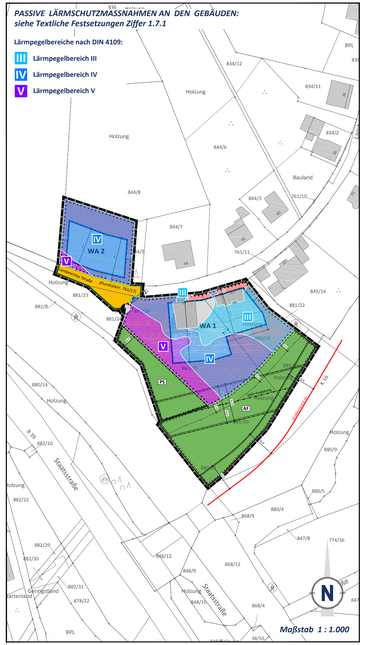
Höhe ü.SO [m]	$L_{W',A,f,h}$ *Tag*	$L_{W',A,f,h}$ *Nacht*
0	88,2	91,7
4	72,9	76,7
5	57,1	54,2

BEBAUUNGSPLAN

" LAMBRECHTER STRASSE SÜD ", ORTSGEMEINDE LINDENBERG



TEILPLAN A



PLANZEICHEN nach der PlanzV90

1. **Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 des Baugesetzbuches - BauGB -, §§ 1 bis 11 der Baunutzungsverordnung - BauNVO -)**

   WA — Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)

   2 WE — Beschränkung der Zahl der Wohnungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

2. **Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)**

   II — Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

   0,4 — Grundflächenzahl GRZ als Dezimalzahl

   0,8 — Geschossflächenzahl GFZ als Dezimalzahl

   TH max. — Maximale Traufhöhe

   GH max. — Maximale Gebäudehöhe

3. **Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)**

   o — Offene Bauweise

   E — Nur Einzelhäuser zulässig

   Baugrenze

   Nicht überbaubare Grundstücksflächen

   Überbaubare Grundstücksflächen

Nutzungsschablone (beispielhaft) *

Art der baulichen Nutzung Anzahl der Wohneinheiten	Zahl der Vollgeschosse Maximale Traufhöhe Maximale Gebäudehöhe	WA 2 WE	II TH max. = 6.00 m GH max. = 10.00 m
Grundflächenzahl GRZ	Geschossflächenzahl GFZ	0,4	0,8
Offene Bauweise Nur Einzelhäuser zulässig	----------	o E	-----

6. **Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)**

   Öffentliche Straßenverkehrsflächen

   Straßenbegrenzungslinie

7. **Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen; Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken (§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 und Abs. 6 BauGB)**

   Versorgungsflächen

   Zweckbestimmung: Elektrizität

8. **Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 und Abs. 6 BauGB)**

   Oberirdische Hauptversorgungsleitung: 20 kV-Freileitung (Betreiber: Pfalzwerke Netz AG)

   Unterirdische Hauptversorgungsleitung: Niederspannung (Betreiber: Pfalzwerke Netz AG)

9. **Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)**

   Private Grünflächen

13. **Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)**

   Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB)

   AF — Kennzeichnung für private Ausgleichsflächen

Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 und Abs. 6 BauGB)

Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB; § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b) und Abs. 6 BauGB)

PS — Kennzeichnung für privaten Pflanzstreifen

15. Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Mit Geh- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB) zugunsten des Netzbetreibers

Umgrenzung der Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 und Abs. 6 BauGB)

Umgrenzungen der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 6 BauGB)

Abgrenzung unterschiedlicher Festsetzungen

12.00 — Maßangaben in Meter

16. Planzeichen zur Darstellung des Bestandes

Hauptgebäude/Nebengebäude

Grundstücksgrenze

177/10 — Flurstücksnummer

* Alle in der Legende angegebenen Zahlenwerte sind beispielhaft!

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Die Textlichen Festsetzungen dieses Bebauungsplanes sind in einem gesonderten Textteil wiedergegeben. Sie sind neben den zeichnerischen Festsetzungen ebenfalls Bestandteil der Satzung. Als Beigabe zum Bebauungsplan enthält der Textteil zusätzlich die Begründung inklusive Umweltbericht, artenschutzrechtliche Potenzialanalyse zum Bauantrag "Errichtung einer Halle (Lambrechter Straße 39)" und dem Fachbeitrag Schall.

STÄDTEBAULICHE RAHMENDATEN

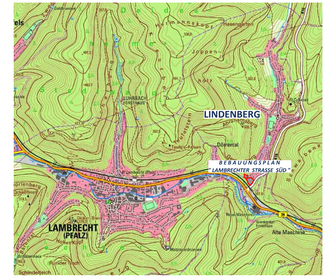
Flächenbezeichnung:	*m²*	*ha*	*%*
Fläche des Geltungsbereichs	**8.020**	**0,80**	**100,00**
Bauflächen gesamt	**4.580**	**0,46**	**57,11**
Allgemeine Wohngebiete	4.580	0,46	57,11
Private Grünflächen	**3.060**	**0,31**	**38,15**
Öffentliche Straßenverkehrsflächen	**360**	**0,03**	**4,49**
Versorgungsflächen	**20**	**0,00**	**0,25**

GESETZESGRUNDLAGEN

Als gesetzliche Grundlagen wurden verwendet:

- **Baugesetzbuch (BauGB)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- **Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.
- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)**
  Vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanzV)**
  Vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist.
- **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.
- **Bundesfernstraßengesetz (FStrG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 17 des Gesetzes vom 14. August 2017 (BGBl. I S. 3122) geändert worden ist.
- **Bundeskleingartengesetz (BKleingG)**
  Vom 28. Februar 1983 (BGBl. I S. 210), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146) geändert worden ist.
- **Denkmalschutzgesetz für das Land Rheinland-Pfalz (DSchG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. März 1978 (GVBl. S. 159), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 03. Dezember 2014 (GVBl. S. 245) geändert worden ist.
- **Gemeindeordnung für das Land Rheinland-Pfalz (GemO)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Januar 1994 (GVBl. S. 153), die durch Artikel 7 des Gesetzes vom 02. März 2017 (GVBl. S. 21) geändert worden ist.
- **Landesbauordnung für das Land Rheinland-Pfalz (LBauO)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 24. November 1998 (GVBl. S. 365), die mehrfach durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juni 2015 (GVBl. S. 77) geändert worden ist.
- **Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft für das Land Rheinland-Pfalz (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG)**
  Vom 06. Oktober 2015 (GVBl. S. 283), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. Dezember 2016 (GVBl. S. 583) geändert worden ist.
- **Landesstraßengesetz für das Land Rheinland-Pfalz (LStrG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 01. August 1977 (GVBl. S. 273), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08. Mai 2018 (GVBl. S. 92).
- **Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz (Landeswassergesetz - LWG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 2015 (GVBl. S. 127), das durch Artikel 5 des Gesetzes vom 27. März 2018 (GVBl. S. 55, 57) geändert worden ist.
- **Landesnachbarrechtsgesetz für das Land Rheinland-Pfalz (LNRG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juni 1970 (GVBl. S. 198), das mehrfach durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juli 2003 (GVBl. S. 209) geändert worden ist.
- **Landesbodenschutzgesetz für das Land Rheinland-Pfalz (LBodSchG)**
  In der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juli 2005, zuletzt geändert durch § 50 des Gesetzes vom 06. Oktober 2015 (GVBl. S. 283, 295)

ÜBERSICHTSLAGEPLAN ohne Maßstab



(c) Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: (c) Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz

WSW & PARTNER

ENTWURF

Projekt/Maßnahme/Objekt
BEBAUUNGSPLAN " LAMBRECHTER STRASSE SÜD ", OG LINDENBERG

Auftraggeber
ORTSGEMEINDE LINDENBERG (PFALZ)

Inhalt
ENTWURF

Gezeichnet/Datum	Geprüft/Datum	Maßstab	Blattgröße	Plan-Nr.
VATTER 09/18	BÖKENBRINK 09/18	1:500/1000	1.35/0.42	965-BP-Eb

Index	Änderungen	Geändert/Geprüft	Datum
a	Änderung des Geltungsbereichs	VATTER / BÖKENBRINK	11.05.2017
b	Ergänzung der Lärmpegelbereiche	VATTER / BÖKENBRINK	22.10.2018

WSW & PARTNER GMBH
Planungsbüro für Umwelt I Städtebau I Architektur
Hertelsbrunnenring 20 I 67657 Kaiserslautern I T 0631.3423-0 I F 0631.3423-200
kontakt@wsw-partner.de I www.wsw-partner.de

AUSWERTUNG\TEXT\LAMBRECHTER STRASSE SÜD\BP_LAMBRECHTER STRASSE SÜD.DWG