

**Bebauungsplan „Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E“
auf Gemarkung Mosbach**

Abwägung und Satzungsbeschluss

Anlage 2b

Anlagen zur Satzung

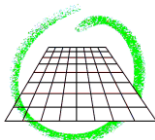
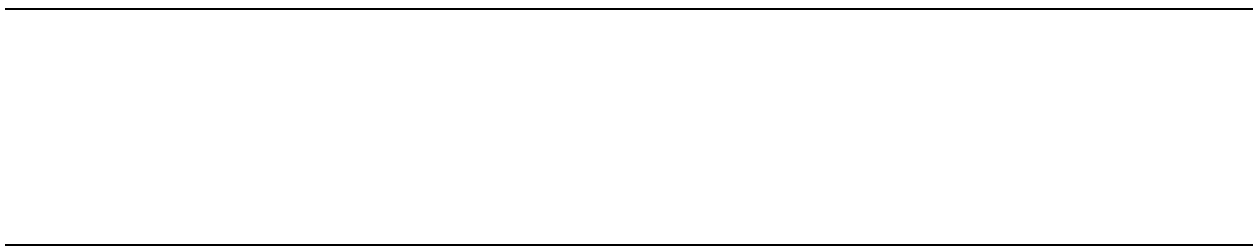


MOSBACH

Große Kreisstadt
Neckar-Odenwald

Bebauungsplanänderung „Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E“

Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung



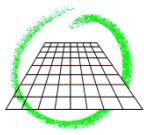
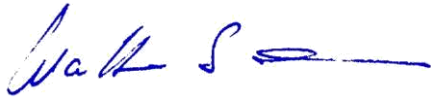
Ingenieurbüro für
Umweltplanung
Dipl.-Ing. Walter Simon
Beratender Ingenieur

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390
74821 Mosbach Fax 06261/918399
E-Mail: Info@Simon-Umweltplanung.de

Erstellt im Auftrag der
Johannes-Diakonie
Zentralbereich Facility Management
Schwarzacher Hof
74869 Schwarzach

Fertigung

Mosbach, den 26.06.2018



Ingenieurbüro für
Umweltplanung
Dipl.-Ing. Walter Simon
Beratender Ingenieur

Inhalt

	Seite
1 Einleitung und Aufgabenstellung.....	4
2 Räumliche Lage und Abgrenzung - Räumliche Vorgaben	5
3 Bestandssituation	6
3.1 Pflanzen und Tiere	7
3.2 Klima / Luft.....	9
3.3 Boden	9
3.4 Wasser.....	10
3.5 Landschaftsbild und Erholung	10
4 Konflikte und Beeinträchtigungen	11
4.1 Die Änderung des Bebauungsplanes und ihre Wirkungen.....	11
4.2 Konfliktanalyse	13
5 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung	15
5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	15
5.2 Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Natur und Landschaft für die nordöstlichen Flächen.....	18
6 Eingriffsbilanzen.....	18

Abbildungen

Abb. 1: Lage des Gebietes (o. M.)	5
Abb. 2: Bestandsplan.....	8
Abb. 3: Auszug aus der Bodenkarte.....	9
Abb. 4: BP „Johannes-Anstalten Mosbach“ BP„Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E (1 : 2.500).....	12

Tabellen

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen.....	9
Tabelle 2: Bewertung der Böden.....	10
Tabelle 3: Flächenbilanz	13

Artenlisten

Artenliste 1: Verwendung von gebietsheimischen Gehölzen.....	23
Artenliste 2: Sortenliste für Baumpflanzungen im Stellplatz- und Straßenbereich.....	23

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die Stadt Mosbach ändert den Bebauungsplan „Johannes Anstalten Mosbach“¹ in einer rd. 3,25 ha großen Teilfläche.

Die Bebauungsplanänderung „Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E“ betrifft 2 Flächen.

Für die Fläche östlich der B 27 und nördlich der Haupteinschließung Neckarburkener Straße (F = ca. 2,54 ha) soll die bisher festgesetzte bauliche Nutzung als Sondergebiet ^{Behindertenwerkstatt Ost} in Urbanes Gebiet (MU) geändert werden. Damit werden neue Nutzungen der Fläche und der Gebäude möglich.

Bei der zweiten Fläche im Nordosten (F = ca. 0,71 ha) soll die bisher festgesetzte bauliche Nutzungsmöglichkeit als Sondergebiet aufgegeben werden. Für die Flächen werden Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Natur und Landschaft festgesetzt, die vor allem den Status Quo erhalten sollen. Damit wird auf einen zulässigen Eingriff in Natur und Landschaft verzichtet.

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren (§ 13a Bebauungsplan der Innenentwicklung) aufgestellt.

Bei Bebauungsplänen der Innenentwicklung mit einer Grundfläche kleiner 20.000 m gelten Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

Trotzdem muss geprüft und ermittelt werden, ob und in welchem Umfang Eingriffe in Natur und Landschaft entstehen können.

Das heißt im vorliegenden Fall, für die Fläche des geplanten Urbanen Gebietes (MU) muss geprüft werden, ob und in welchem Umfang durch die Änderung neue bzw. zusätzliche Beeinträchtigungen entstehen können. Für die zusätzlich entstehenden Beeinträchtigungen müssen Maßnahmen gesucht und vorgeschlagen werden, die diese vermindern oder vermeiden.

Die trotz Vermeidung und Verminderung verbleibenden zusätzlichen und über das bisher zulässige Maß hinausgehenden Eingriffe müssen in Art und Umfang dargestellt werden. Ein Ausgleich ist aber nicht notwendig.

Bei der zweiten Fläche geht es darum, Art und Umfang der Eingriffe zu ermitteln, die bei der Umsetzung der Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes entstanden und zulässig gewesen wären. Der Verzicht auf diese Eingriffe soll in späteren Bebauungsplanverfahren dort entstehenden Eingriffen zum Ausgleich zugeordnet werden.

Die Bewertung der Eingriffe und die Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Anlehnung an das von der LUBW² vorgeschlagene Verfahren und die Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg.³

¹ rechtskräftig seit dem 5. Juni 1997

² Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

³ Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.

2 Räumliche Lage und Abgrenzung - Räumliche Vorgaben



Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortseingang von Mosbach.

Im Westen grenzt die B 27, im Süden die Neckarburkener Straße an. Ein Abzweig letzterer, verlängert durch einen Fußweg begrenzt den Geltungsbereich im Nordosten. Im Südosten schließen bebaute Flächen an.

Abb. 1: Lage des Gebietes (o. M.)

Kennzeichen Naturraum	
Naturraum ¹	Bauland Untereinheit: Neckarelzer Tal
Grundwasserlandschaft ²	Übergangsbereich zwischen dem Hochwasser- und Lösssediment des Elztals und dem Unterem Muschelkalk der Hänge
Klima ³	- Jahresmittel Temperatur 9,6 - 10,0°C - Jahresniederschlagssumme 851 - 900 mm
Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet	
Relief und Topographie	Das Plangebiet liegt im Übergang zwischen der Talaue der Elz und dem Hanganstieg zum Galgenberg. Höhe zwischen 160 und 170 m ü. NN.
Geologie ⁴	Auenlehm, anschließend Obere Röttone des Buntsandsteins und Unterer Muschelkalk am Rand des Plangebietes
Hydrogeologische Einheiten ⁵	Altwasserablagerungen im Tal, hangaufwärts Obere Röttone dann Unterer Muschelkalk

¹ Amt für Landeskunde (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten Blatt 161 Karlsruhe, Geografische Landesaufnahme 1:200.000, Stuttgart, 1952.

² Geodatendienst des LGRB: HÜK350 Hydrogeologische Übersichtskarte 1:350.000, abgerufen am 22.03.2018

³ LUBW (Hrsg.): Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006.

⁴ Geodatendienst des LGRB: GK50 Geologische Einheiten 1:50.000, abgerufen am 22.03.2018

⁵ Geodatendienst des LGRB: HK 50 Hydrogeologische Einheiten 1:50.000, abgerufen am 22.03.2018

Übergeordnete Planungen	
Landesweiter Biotopverbund ¹	 Eine Kernfläche (dunkelgrün) des Biotopverbundes mittlerer Standorte ragt im Nordosten ins Plangebiet. Umgeben von weiteren Kernflächen im Osten ist sie von schmalen Kernräumen (grün) untergliedert, die in der Wirklichkeit das Wegenetz vor Ort abbilden. Der schmale Suchraum im Westen der Kernfläche ist wahrscheinlich ein Artefakt der GIS-Bearbeitung. Ein 500 m Suchraum (hellgrün) verbindet die Kernflächen nach Norden jenseits der Bundesstraße und der Elz.
Schutzgebiete	
Naturschutzrecht ²	Teilflächen des FFH-Gebiet „Bauland Mosbach“ (6620-341) liegen in rd. 100 m Entfernung. Östlich ist das die Bonschelklinge mit dem anschließenden Hang, westlich die Elz mit der Talaue Richtung Norden. Die geschützten Biotope „Trockenhang an der Bonschelklinge nordöstl. Mosbach“ (6620-225-0117) und „Waldrandstreifen O Johannesanstalten Mosbach“ (6620-225-5150) nehmen ca. 150 m östlich entfernt den Bonschelhang und den Wald darüber ein. Westlich der B 27 beginnt in ca. 100 m Entfernung das Landschaftsschutzgebiet „Elzbachtal“ (2.25.030)
Wasserrecht ²	Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Erlen- und Rechtenbachbrunnen, Seifensied, Joh.anstalten“.

3 Bestandssituation

Wird ein rechtskräftiger Bebauungsplan geändert, dann ist in der Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung in der Regel zu prüfen, ob durch die Festsetzungen des neuen Bebauungsplanes erhebliche Beeinträchtigungen (Eingriffe) ermöglicht werden, die über Art und Umfang der Eingriffe hinausgehen, die nach den Festsetzungen des geltenden Bebauungsplanes schon zulässig sind.

Die aktuell vorgefundene Bestandssituation, die sich mitunter deutlich von der nach den Festsetzungen möglichen unterscheidet, spielt zumindest soweit es um die geplante MU-Fläche geht keine oder nur eine untergeordnete Rolle.

Die nachfolgende Beschreibung und Bewertung ist entsprechend kurz gehalten.

¹ LUBW; Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Juli 2014, Karlsruhe.

² RIPS-Daten, LUBW

3.1 Pflanzen und Tiere

Das Gelände lässt sich grob in eine westliche, relativ ebene und eine östliche, zunehmend hängige Teilfläche unterteilen.

Die Talfläche wird durch eine von der Neckarburkener Straße abzweigende Fahrstraße erschlossen, die zunächst mittig, dann am Westrand bis zur Unterführung unter der Bundesstraße auf die ganze Länge durch das Gebiet führt.

Die in der Abbildung auf der nächsten Seite noch erkennbare Grünfläche (Rasen, Einzelbäume, Gehölzbestände) ist inzwischen Fläche für die Baustelleneinrichtung im Zusammenhang mit Hochbautätigkeiten an anderer Stelle und provisorische Parkplatzfläche. Die freiwachsende Hecke als Abschirmung zur B 27 und einige, markante Einzelbäume (Linden, Kastanien) stehen noch.

Westlich grenzen zwei langstreckte ehemalige Verwaltungsgebäude, umgeben von asphaltierten Hof- und kleinen Grünflächen an.

Es folgt das *Haus Neckar* (Wohnen) ein markanter Sandsteinbau aus dem neunzehnten Jahrhundert.

Die Fahrstraße knickt nach links und wird ab jetzt von einer geschnittenen Hainbuchenhecke zur B 27 abgegrenzt.

In der großen, östlichen Rasenfläche stehen einige große Einzelbäume, am Rand sind Parkplätze angelegt. Nördlich steht das *Haus im Tal*, ein weiteres großes und markantes Sandsteingebäude (Wohnen).

Östlich der Unterführung stehen innerhalb größerer Grünflächen die *Alte Turnhalle* (Sandsteingebäude, das *Haus Elz* und das *Haus am Wald*. Im Rasen der Grünflächen stehen teilweise hohe Einzelbäume und Gehölzgruppen.

Der östliche Hang beginnt auch im Nordosten mit einem breiten Böschungsgehölz, an das dann eine offene Wiesenfläche mit einigen Obstbäumen anschließt.

In der Grünlandkartierung¹ wurde sie als *Glatthaferwiese nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausbildung* (A2d-3) kartiert. Grünland dieser Bewertung wird dem FFH-Lebensraumtyp *Magere Flachland-Mähwiese* zugeordnet. Die Zäunung und ein Stallgebäude (außerhalb des Geltungsreiches weisen auf eine Weidenutzung hin.

Im südlich sich fortsetzenden Hangbereich verbindet ein sanft ansteigender Serpentinweg die Flächen im Tal mit dem Abzweig der Neckarburkener Straße im Osten.

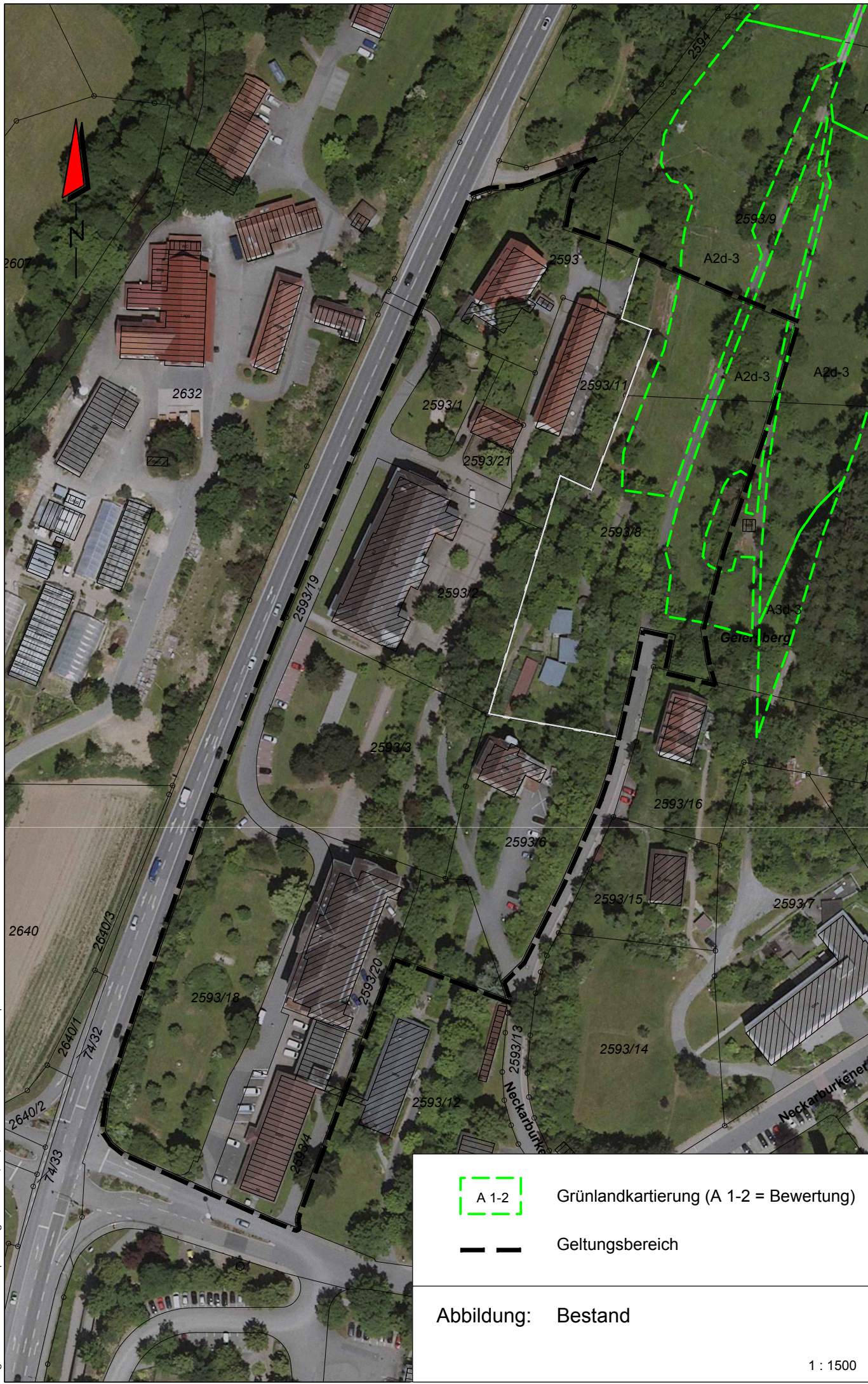
Umgeben von Gehölzbeständen stehen im Hang vier kleine, stallartige Nebengebäude, die früher anscheinend der Tierhaltung dienten, und das *Haus am Berg* ein weiteres großes Sandsteingebäude.

Für die Tierwelt ist das Nebeneinander unterschiedlicher Nutzungs- und Habitatstrukturen und unterschiedlicher Stufen der Naturnähe von Bedeutung.

Kulturfolger wie gebäudebrütende Vögel und gebäudebewohnende Fledermäuse finden gerade in und an den alten Sandsteinbauten geeignete Habitate.

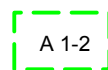
Während die Rasen- und kleinen Grünflächen im Gebäudeumfeld und auch die Hecken zur Bundesstraße nur wenig Bedeutung haben, sind die umfangreichen Gehölzbestände doch wahrscheinlich Lebensraum einer vielfältigen Fauna (Insekten, Kleinsäuger, Vögel etc.). Besonders artenreich werden die o.g. Wiesenflächen im Nordosten sein.

¹ Ecoplan, Dr. Wolfgang Goebel, Günter Gillen i .A. der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe (BNL):
Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe, Stadt Mosbach, Groß-Zimmern, Februar 2005



Projektnr.: 18143

Ing.-Büro für Umweltplanung CAD A3; 0,12 m²



A 1-2

Grünlandkartierung (A 1-2 = Bewertung)



Geltungsbereich

Abbildung: Bestand

1 : 1500

Die folgende Tabelle zeigt die Bewertung der Biotoptypen in der nordöstlichen Teilfläche nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung¹.

Die Biotoptypen nur dieser Teilfläche, weil die Bestandsbewertung in der Bilanzierung lediglich hier eine Rolle spielt.

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen

Nr.	Biotoptyp	Biotopwert
41.20	Feldgehölz mittl.Standorte, teils nicht gebietsheimisch	10
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	21
45.40c	Streuobstbestand auf 33.43	+4
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1
60.20	Versiegelte Straße, Weg oder Platz	1

3.2 Klima / Luft

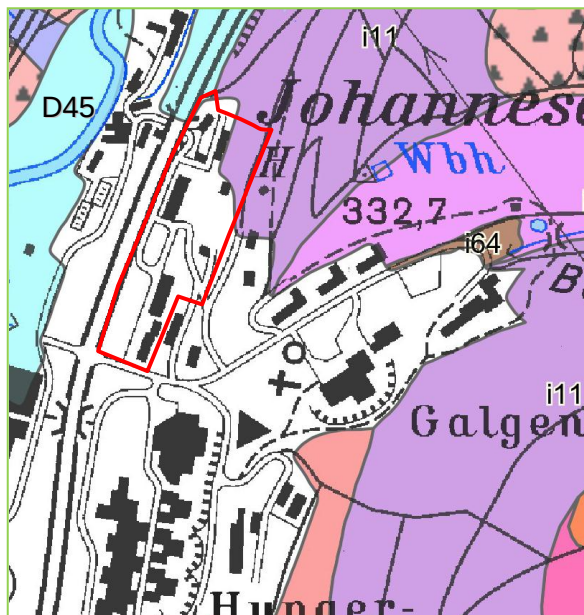
Das Plangebiet liegt am Rand des breiten Sohlentals der Elz. Kalt- und Frischluft aus einem sehr großen Einzugsgebiet sammelt sich hier und fließt durch Mosbach weiter ins Neckartal.

Kleinräumig ist die Bonschelklinge von Bedeutung, die als kleine Leitbahn fungiert und Kalt- und Frischluft aus den bewaldeten Hängen ins Elztal lenkt.

Beide Leitbahnen sind vorbelastet, die Bonschelklinge durch die dichte Bebauung, das Elztal durch Bebauung und Straßen, die mit ihrem hohen Verkehrsaufkommen die Luft belasten.

An der klimatischen Situation wird sich durch die Änderung des Bebauungsplans nichts Wesentliches ändern. Auf eine tiefere Analyse und Bewertung wird deshalb verzichtet, da sich erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen lassen. (vgl. auch Konfliktanalyse Kap. 4.2)

3.3 Boden



Die Bodenkarte 1 : 50.000² stellt das Plangebiet größtenteils als Siedlungsfläche dar und bewertet hier die Böden nicht.

Nördlich und östlich stehen Pararendzinen und Pelosol-Pararendzinen (i11) an. Sie sind aus Fließerde aus Material des Mittleren und Unteren Muschelkalks über Karbonat- und Mergelgestein entstanden.

Im Nordwesten reicht noch Auengley-Braunerde Auenboden (D45) aus Auenlehm über sandig-kiesigem Flussbettmaterial ins Plangebiet.

Abb. 3: Auszug aus der Bodenkarte

¹ Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010.

² Geodatendienst des LGRB, BK 50, Bodenkarte 1 : 50.000, abgerufen am 23.03.2018

Die Funktionen der Böden werden in Tabelle 2 bewertet.

Für die o.g. Böden wird die Bewertung der BK 50 übernommen. Die Böden bzw. Flächen im Siedlungsbereich werden in Anlehnung an die Vorgehensweise des LGRB bewertet

Tabelle 2: Bewertung der Böden

Bodeneinheit Flächennutzung	Bewertung Bodenfunktionen				Gesamt- bewertung
	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichskör- per im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstandort für naturnahe Vegetation	
i11	2,0	1,5	3,0	8	2,167
D45	2,5	4,0	2,5	8	3,000
unbebaute Flächen ¹	1,0	0,5	2,0	8	1,167
Versiegelte u. überbaute Flächen	0	0	0	0	0,000
Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt mit einer vierstufigen Skala: 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch. 0 = keine Funktion, 8 = keine hohen oder sehr hohen Bewertungen.					
Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsstufe 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. In allen anderen Fällen wird der Boden über das arithmetische Mittel der Bewertungsstufen für die drei anderen Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.					

3.4 Wasser

Grundwasser

Der Gebietswasserhaushalt wird wesentlich durch den hohen Anteil der Bebauung und der versiegelten Hof-, Wege- und Straßenflächen bestimmt. Niederschlagswasser wird, soweit es nicht verdunstet oder in die Grünflächen abfließt und versickert, in der Mischkanalisation erfasst.

Der Geltungsbereich liegt hydrogeologisch im Bereich von Altwasserablagerungen und Röttonen, die beide als Grundwassergeringleiter einzustufen sind.

Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich gibt es keine Oberflächengewässer.

Das Bächlein der Bonschelklinge ist ab dem Anfang des Betriebsgeländes weiter östlich unter der Neckarburkener Straße verdolt und mündet jenseits der B 27 in die.

Beide Gewässer sind von der Planänderung nicht betroffen.

3.5 Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet liegt am nördlichen Stadteingang von Mosbach.

Die linke Seite des breiten Sohlentales der Elz wird von der breiten und verkehrsreichen Bundesstraße dominiert, die auf beiden Seiten von den großen Gebäuden der Johannes-Diakonie begleitet wird. Besonders markant sind die großen, hohen Sandsteinhäuser aus dem neunzehnten Jahrhundert am östlichen Talrand. Den steilen Hang im Osten schließt nach oben Laubwald ab.

Die von Osten kommende Bonschelklinge ist stark bebaut und im unteren Abschnitt kaum mehr als Klinge erkennbar.

¹ Grünflächen und Flächen am Hang. Böden durch Bau- und Erschließungsarbeiten beeinträchtigt. Auf Grundlage von i11 um eine Wertstufe abgewertet.

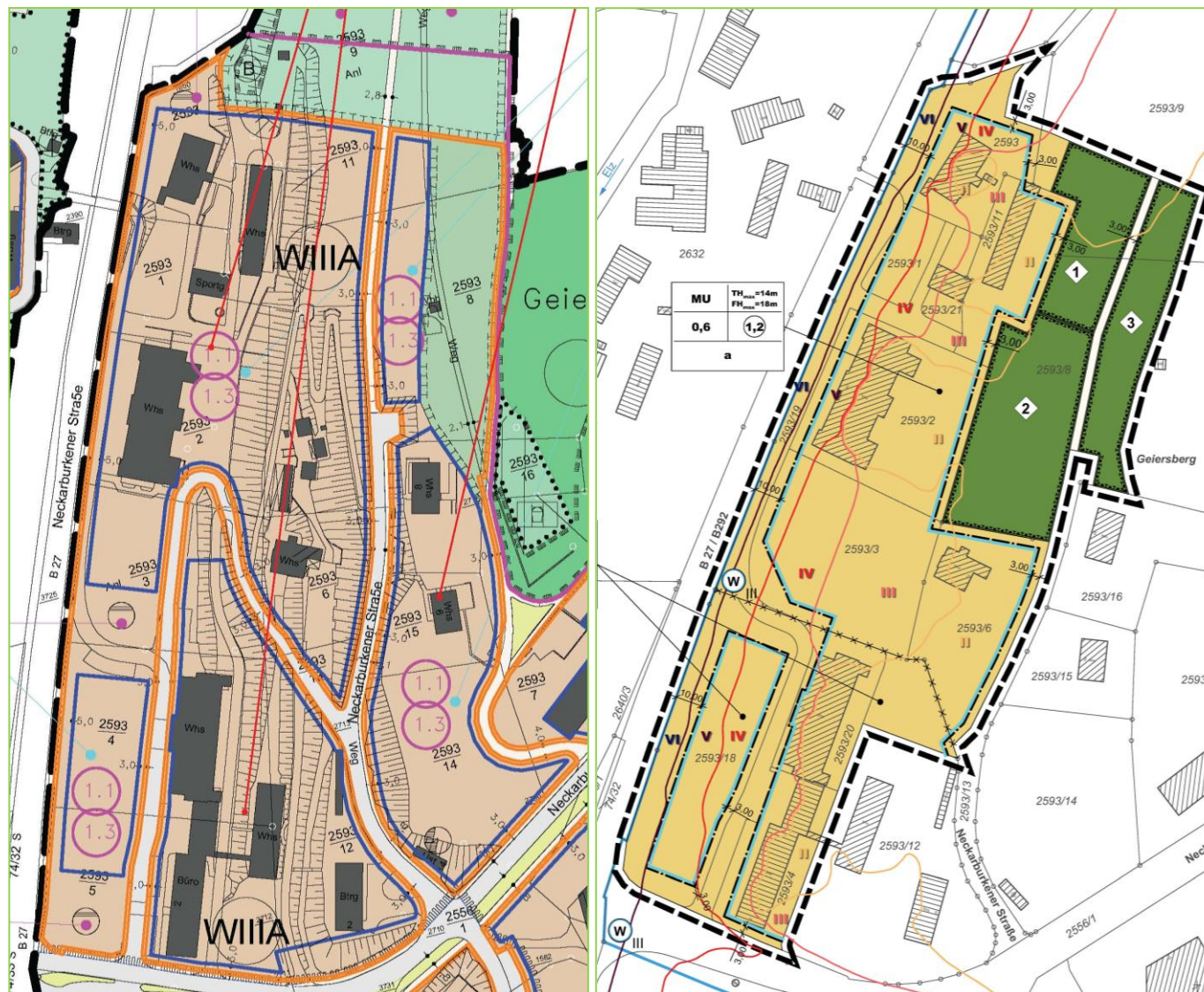
Eine übergeordnete Funktion für die Erholung hat die Fläche nicht. Die befestigten, sanft ansteigenden Serpentinewege am Hang sind auch für gehbehinderte Bewohner gut zur Erholung und für Spaziergänge nutzbar.

Das Landschaftsbild wird sich durch die Änderung des Bebauungsplans nicht wesentlich ändern. Auf eine tiefere Analyse und Bewertung wird deshalb verzichtet, da sich erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen lassen. (vgl. auch Konfliktanalyse Kap. 4.2)

4 Konflikte und Beeinträchtigungen

4.1 Die Änderung des Bebauungsplanes und ihre Wirkungen

Um die Wirkungen der Planänderung zu verdeutlichen, werden auf der folgenden Seite die beiden Planungen einander gegenübergestellt und die relevanten Festsetzungen kurz beschrieben.



Der bestehende Bebauungsplan (links) setzt das Gebiet überwiegend als Sondergebiet (SO) mit einer GRZ von 0,45 und einer GFZ von 0,9 fest. Zulässig sind 2 Vollgeschosse, bei einer maximalen Höhe von 8m.

Die kleine Teilfläche im Nordosten hat als SO eine GRZ von 0,35 und eine GFZ von 0,9. Zulässig sind 3 Vollgeschosse. Die maximale Höhe ist nicht festgesetzt.

Die Zufahrt im Süden und ihr Bogen hinauf zur Neckarburkener Str. sowie der nach Norden führende Feldweg sind als Verkehrsfläche festgesetzt.

Die Änderung (rechts) setzt die Fläche im Westen und Süden als Urbanes Gebiet (MU) fest. Im Süden bestimmen eine GRZ von 0,8, im Norden eine GRZ von 0,6 das Maß der baulichen Nutzung. Bei der Gebäudehöhe gilt im Süden eine max. Traufhöhe von 16 und eine Firsthöhe von 21 m, im Norden von 14 bzw. 18 m. Verkehrsflächen werden nicht festgesetzt.

Die Privaten Grünflächen im Nordosten werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Natur und Landschaft in Kombination mit Pflanzbindung festgesetzt, der Weg dazwischen als Verkehrsfläche.

**Abb. 4: BP „Johannes-Anstalten Mosbach“
BP „Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E
(1 : 2.500)**

Die folgende Tabelle stellt die bisherige Festsetzungen im Geltungsbereich und die Festsetzungen der Bebauungsplanänderung in einer Bilanz gegenüber.

Tabelle 3: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	„Johannes-Anstalten Mosbach“ (m²)	„Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E (m²)“
Sondergebiet SO	28.473	-
<i>überbaubar bei GRZ 0,45</i>	<i>12.812</i>	-
Sondergebiet SO	1.900	
<i>Überbaubar bei GRZ 0,35</i>	<i>665</i>	
Verkehrsfläche	2.130	350
Urbanes Gebiet (MU) im Süden	-	8.857
<i>überbaubar bei GRZ 0,8</i>	-	<i>6.939</i>
Urbanes Gebiet (MU) im Norden	-	16.506
<i>überbaubar bei GRZ 0,6</i>	-	<i>12.667</i>
<i>Flächen für Maßnahmen</i>		<i>6.790</i>
Summe:	32.503	32.503

4.2 Konfliktanalyse

Urbanes Gebiet

Die Konfliktanalyse prüft, ob durch die Änderung neue bzw. zusätzliche Beeinträchtigungen entstehen können.

Die Prüfung geschieht in erster Linie durch einen Vergleich der Auswirkungen, die durch den rechtskräftigen Bebauungsplan entstehen können, mit denen, die durch die neuen Festsetzungen entstehen können. Die Bebauungsplanänderung erlaubt eine dichtere Bebauung, der Anteil der versiegelbaren Flächen nimmt zu und unversiegelte Böden nehmen ab, Rasenflächen werden umgebrochen und Gehölze gerodet.

Schutzgüter Klima / Luft, Landschaftsbild und Erholung

Für die genannten Schutzgüter entstehen durch die Änderung des Bebauungsplanes keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen.

Die großräumige Funktionalität (Frisch- und Kaltluftentstehung, Kaltluftleitung etc.) beim Schutzgut *Klima/Luft* wird nicht weiter beeinträchtigt.

Der Anteil klimaaktiver Grünflächen nimmt gegenüber belastenden befestigten, versiegelten und überbauten Flächen zwar ab, vor dem Hintergrund der guten Durchlüftung des Elztales muss dies aber nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet werden.

Für das *Landschaftsbild* sind die baulichen Anlagen der Johannes-Diakonie im Übergang von der Tal- zur Hangbebauung und hier insbesondere die alten Sandsteingebäude bestimmend. Geht man davon aus, dass die denkmalgeschützten Sandsteingebäude erhalten werden und die neue umgebende und verdichtende Bebauung diese in ein verträgliches Architekturkonzept einbindet, dann wird das Landschaftsbild am nördlichen Stadteingang nicht erheblich beeinträchtigt.

Wasser

Die *Oberflächengewässer* Elz und Bonschelklinge sind von der Planänderung nicht betroffen.

Die überbau- und versiegelbare Fläche nimmt durch die Planänderung um rd. 37 % zu, was sich natürlich auf den Wasserhaushalt und insbesondere auf die Versickerung und die Grundwasserneubildung auswirken wird. Angesichts der geringen Wertigkeit der anstehenden Grundwasserleiter werden die zusätzlichen Beeinträchtigungen durch die Planänderung beim Teilschutzgut Grundwasser nicht als erheblich bewertet.

Pflanzen und Tiere

Wie schon bei Klima/Luft beschrieben nimmt der Anteil an Grünflächen gegenüber belastenden befestigten, versiegelten und überbauten Flächen stark ab.

Bäume, Sträucher und Grünflächen werden in größerem Umfang verloren gehen, als dies mit dem bisherigen Plan möglich war bzw. ist. Lebensräume von Tieren und Pflanzen gehen zusätzlich verloren. Überbaubare und versiegelbare Flächen nehmen zu, „Restflächen“ durch deren Gestaltung Beeinträchtigungen reduziert werden könnten, werden deutlich kleiner. Die Beeinträchtigungen sind erheblich. (➤ **Eingriff**)

Die Bilanz in Kapitel 6 errechnet ein Kompensationsdefizit von **31.047 Ökopunkten (ÖP)**.

Boden

Auch hier gelten die bei Klima/Luft beschriebenen Veränderungen der Flächenanteile.

Die überbau- und versiegelbare Fläche nimmt durch die Planänderung um rd. 37 % zu. Die Fläche, in der die Bodenfunktionen ganz verloren gehen, erhöht sich deutlich.

Die zusätzlichen Beeinträchtigungen durch die Planänderung sind erheblich. (➤ **Eingriff**)

Die Bilanz in Kapitel 6 errechnet ein Kompensationsdefizit von **21.468 ÖP**.

Durch der Änderung des Bebauungsplanes (SO zu MU) entstehen Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere und das Schutzgut Boden über das bisher zulässige Maß hinaus.

Ein Ausgleich dieser Eingriffe ist aber nicht erforderlich. Nach § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten Eingriffe bei Bebauungsplänen mit einer Grundfläche unter 20.000 m² als im Sinne des § 1a Absatz 3 Satz 6 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

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

Mit der Bebauungsplanänderung wird auf die Möglichkeit der baulichen Nutzung der Teilfläche im Nordosten verzichtet.

Die bisherigen Sondergebietsflächen werden zu Privaten Grünflächen. Sie werden zudem als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und als Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Dadurch und vor allem durch die textlichen Festsetzungen zur Pflege bzw. Nutzung der Flächen und der sie ausmachenden Biotopstrukturen wird der dauerhafte der Erhalt gesichert.

Der Erhalt der Kernflächen kommt auch dem landesweiten Biotopverbundes mittlerer Standorte zu Gute.

Die Bilanz in Kapitel 6 errechnet beim Schutzgut Pflanzen und Tiere einen Kompensationsüberschuss von 64.560 ÖP und beim Boden von 38.544 ÖP.

Der Überschuss von insgesamt **103.104 ÖP** kann in späteren Bebauungsplanverfahren dort entstehenden Eingriffen zum Ausgleich zugeordnet werden.

5 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung

Im folgenden Abschnitt werden Maßnahmen der Grünordnung vorgeschlagen, die zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen im Urbanen Gebiet beitragen sollen.

Enthalten sind auch Maßnahmen mit denen dafür Sorge getragen wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Bundesnaturschutz nicht ausgelöst werden. die

Im Kapitel 5.2 werden dann die Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Natur und Landschaft für die nordöstlichen Flächen vorgegeben.

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Die Maßnahmenvorschläge werden jeweils kurz begründet. Wo dies angezeigt ist, wurden Festsetzungs- oder Hinweistexte (kursiv) zur Übernahme in den Bebauungsplan formuliert.

Schutz des Bodens

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderer Veränderungen der Erdoberfläche ist der Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage zu erhalten und vor Belastungen zu schützen. Eingetretene Belastungen sind zu beseitigen. Insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten (Bodenschutzgesetz, Baugesetzbuch). Mutterboden (humoser Oberboden) ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 Baugesetzbuch).

Folgende Maßnahmen tragen dazu bei, die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen:

Bodenschutz	
<i>Mutterboden, der beim Bau anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten auszuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe auch § 202 BauGB).</i> <i>Als Zwischenlager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen gewährleisten (z.B. Schütthöhe bei feinkörnigem Boden mit Pflanzenresten maximal 1,5 m, Schutz vor Vernässung, Staunässe etc.).</i> <i>Entsprechendes gilt für Arbeitsbereiche, Lagerflächen und Flächen der Baustelleneinrichtung. Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, um die Bodenstruktur vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern.</i>	Hinweis

Schutz des Wassers

Wasserhaushalt und Grundwasser hängen eng mit den Funktionen des Bodens zusammen. Beim Schutzgut Boden genannte Maßnahmen werden auch hier wirksam. Zusätzlich werden folgende Festsetzungen empfohlen.

Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien	
Bei der Verwendung von metallischen Dacheindeckungen oder Fassadenverkleidungen (Blei, Kupfer, Zink) an Gebäuden ist zur Vermeidung von Schwermetalleinträgen in das Grundwasser eine verwitterungsfeste Beschichtung zwingend notwendig.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. §9 (1) Nr. 20

Wasserdurchlässige Beläge	
Stellplätze, Zugänge und Zufahrten und Fußwege sind so anzulegen, dass die Versickerung von Niederschlagswasser gewährleistet ist (z.B. Rasengittersteine, Rasenpflaster, Schotterrasen), wenn durch die bestimmungsgemäße Nutzung nicht mit einem Eintrag von Schadstoffen in den Boden zu rechnen ist. Der Unterbau ist auf den Belag abzustimmen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. §9 (1) Nr. 20

Extensive Dachbegrünung	
Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einer Dachneigung bis 15° sind extensiv zu begrünen. Eine durchwurzelbare Gesamtschichtdicke von mindestens 10 cm ist vorzusehen. Das Dachbegrünungssubstrat muss der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie Ausgabe 2008 entsprechen. Zur Einsaat sind Arten der Trocken- und Magerrasengesellschaften und Mauerpfefferarten zu verwenden. Es ist regionales Saatgut gesicherter Herkunft zu verwenden. Eine Dachbegrünung ist auch bei überwiegender Nutzung der Dachflächen zur aktiven Gewinnung von Solarenergie zulässig.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung. § 9 (1) Nr. 25a Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

Schutz von Pflanzen und Tieren

Die Maßnahmen dienen allgemein der Vermeidung und Verminderung der Beeinträchtigung von Tieren und Pflanzen.

Im Speziellen aber stellen sie sicher, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bezüglich der Artengruppen Vögel und der Fledermäuse nicht ausgelöst werden. (vgl. Fachbeitrag Artenschutz)

Zeitliche Beschränkung der Gehölzrodung und von Bauarbeiten	
Im Vorfeld geplanter Baumaßnahmen dürfen Gehölze, soweit erforderlich, nur im Zeitraum zwischen dem 1.10. und dem 28.2. gerodet werden. Auch der Abriss von Gebäude oder Gebäudeteilen darf grundsätzlich nur in diesem Zeitraum erfolgen. Der Abriss von Gebäudes oder Gebäudeteilen außerhalb dieses Zeitraums ist zulässig, wenn zuvor von einer fachkundigen Person überprüft wurde, ob es aktuell Vogelbruten am Gebäude gibt. Bei den Fledermäusen ist auf jeden Fall eine Überprüfung der Örtlichkeit durch einen Fledermauskundler notwendig. Bei einer tatsächlichen Quartiernutzung als Wochenstube sind dann Arbeiten nicht möglich. Ansonsten können vorgefundene Tiere fachgerecht geborgen und in geeignete Fledermauskästen umgesiedelt werden. Alternativ können auch unbesetzte, mögliche Brutstrukturen oder Quartiere im Vorfeld geplanter Abrissarbeiten entfernt oder verschlossen werden.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. §9 (1) Nr. 20

Aufhängen von Nist- und Fledermauskästen	
An erhaltenen Gebäuden und Bäumen innerhalb des Urbanen Gebietes oder des nahen Umfeldes werden vor Beginn der nächsten Brutzeit 3 Nistkästen für Höhlenbrüter und 3 Nistkästen für Halbhöhlen- und Nischenbrüter aufgehängt. Für die Mauersegler ist am Haus Elz und am Haus im Tal jeweils ein Mauersegler-Nistkasten 3-fach anzubringen. Damit sind vorsorglich genügend Ausweichmöglichkeiten für den Mauersegler bereitgestellt falls Umbauarbeiten am Haus Neckar erfolgen sollen. Vorsorglich werden an jedem der erhaltenen Gebäude zwei Fledermauskästen (Typ Fledermaus-Universal-Höhle 1 FFH, Fa. Schwegler oder vergleichbar) aufgehängt. Die Aufhängepunkte werden dokumentiert und gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde nachgewiesen.	CEF-Maßnahme

Zum Schutz nachtaktiver Insekten soll das Gebiet so beleuchtet werden, dass Insekten so wenig wie möglich angezogen werden.

Beleuchtung des Gebietes	
Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist die Beleuchtung mit insekten-schonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik aus-zustatten. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Außenbeleuchtungen sind auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Land-schaft. § 9 (1) Nr. 20

Die Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen bedeutet im Vergleich zu Schotterflächen die Schaffung eines Lebensraumes für Pflanzen und Tiere.

Unbebaute und unversiegelte Flächen	
Nicht überbaute Grundstücksflächen und sonstige Freiflächen sind als Grünflächen anzulegen. Lose Material- oder Steinschüttungen sind zur Gestaltung unzulässig.	Anpflanzen von Bäu-men, Sträuchern und sonstiger Bepflan-zung. § 9 (1) Nr. 25a

Baumpflanzungen in den Stellplatzflächen ergänzen und vernetzen die Grünflächen in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen.

Anpflanzen von Bäumen in den Stellplatzflächen	
Pro 10 angelegte Stellplätze ist ein mittelkroniger, gebietsheimischer Laubbaum zu pflanzen, dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang zu er-setzen. Die Bäume sollen bei ihrer Pflanzung als Hochstämme einen Stammumfang von mind. 10-12 cm haben. Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Baufertigstellung zu vollziehen. Die Artenliste im Anhang ist zu beachten.	Anpflanzen von Bäu-men, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a

5.2 Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Natur und Landschaft für die nordöstlichen Flächen

Die bisherigen Sondergebietsflächen werden zu Privaten Grünflächen. Sie werden zudem als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und als Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Die textlichen Festsetzungen zur Pflege bzw. Nutzung der Flächen und der sie ausmachenden Biotopstrukturen sollen ihren dauerhaften sichern.

Die Nummerierung entspricht der im Bebauungsplan.

<1> Fläche Nordwest	
Das Böschungsgehölz im Nordwesten ist dauerhaft zu erhalten. Zulässig ist nur ein Rückschnitt bzw. ein Fällen größerer Bäume aus Gründen der Verkehrssicherung. Die Wiesenfläche ist eine dauerhaft extensiv zu nutzen oder zu pflegen. Die Mahd erfolgt 2-mal im Jahr. Der erste Schnitt erfolgt nach dem 15. Juni, der zweite Schnitt ist freigestellt. Das Mähgut ist abzuräumen. Eine Düngung und der Einsatz von Pestiziden sind nicht zulässig. Die Obstbäume und sonstigen Einzelgehölze in der Fläche sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Gehölze sind art- und wuchsformgleich zu ersetzen.	
<2> Fläche Südwest	
Der Gehölzbestand wird dauerhaft erhalten. Zulässig ist nur ein Rückschnitt bzw. ein Fällen größerer Bäume aus Gründen der Verkehrssicherung. Die Obstbäume und sonstigen Einzelgehölze in der Fläche sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Gehölze sind art- und wuchsformgleich zu ersetzen.	
<3> Fläche Nordost	
Die Wiesenfläche ist eine dauerhaft extensiv zu nutzen oder zu pflegen. Die Mahd erfolgt 2-mal im Jahr. Der erste Schnitt erfolgt nach dem 15. Juni, der zweite Schnitt ist freigestellt. Das Mähgut ist abzuräumen. Eine Düngung und der Einsatz von Pestiziden sind nicht zulässig. Die Obstbäume und sonstigen Einzelgehölze in der Fläche sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Gehölze sind art- und wuchsformgleich zu ersetzen.	

6 Eingriffsbilanzen

Die nächsten Seiten zeigen die Bilanzen zuerst für das Urbane Gebiet und dann für die Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Stadt Mosbach
Bebauungsplanänderung
"Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E"

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Pflanzen und Tiere

BP "Johannes-Anstalten Mosbach" / Bestand					BP-Änderung "Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E" / Planung				
Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert	Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert
					Urbanes Gebiet				
60.10	Überbaubare Fläche (1)	1	10.612	10.612	60.10	Überbaubare Flächen (1)	1	7.086	7.086
33.41	nicht überbaubare Fläche: Fettwiese (2)	13	3.243	42.159	60.10	Überbaubare Flächen (2)	1	9.905	9.905
44.11	nicht überbaubare Fläche: Gehölz (2)	10	3.243	32.430	33.41	nicht überbaubare Fläche: Fettwiese (2)	13	2.093	27.209
60.50	nicht überbaubare Fläche: Kleine Grünfläche (2)	4	6.485	25.940	44.11	nicht überbaubare Fläche: Gehölz (2)	10	2.093	20.930
60.21	Verkehrsfläche (versiegelte)	1	1.780	1.780	60.50	nicht überbaubare Fläche: Kleine Grünfläche (2)	4	4.186	16.744
(1) Fläche SO (25.583 m²) x GRZ 0,45 (2) nicht überbaubare Fläche: 25 % Fettwiese, 25 % Gehölz, teils nicht gebietsheimisch, 50 % Kleine Grünfläche.					(1) Fläche MU x GRZ 0,8 (2) Fläche MU x GRZ 0,6 (3) nicht überbaubare Fläche: 25 % Fettwiese, 25 % Gehölz, teils nicht gebietsheimisch, 50 % Kleine Grünfläche.				
		Summe	25.363	112.921			Summe	25.363	81.874
		Kompensationsdefizit		31.047					
Aus der Änderung des Bebauungsplanes (SO zu MU) ergeben sich Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere über das bisher zulässige Maß hinaus. Das Kompensationsdefizit von 31.047 Ökopunkten muss aber nicht ausgeglichen werden, weil Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gelten (§ 13a Abs. 2 Nr.4 BauGB)									

Stadt Mosbach
Bebauungsplanänderung
"Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E"

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Boden

BP "Johannes-Anstalten Mosbach" Bestand					BP "Johannes -Diakonie, Nr. 1.54 E" Planung			
Fläche	Gesamtwert	Fläche in m²	Bilanzwert		Fläche	Gesamtwert	Fläche in m²	Bilanzwert
					Urbanes Gebiet			
Überbaubare Fläche (1)	0,000	10.612	0		Überbaubare Fläche (1)	0,00	7.086	0
nicht überbaubare Fläche (2)	1,167	12.971	15.137		Überbaubare Fläche (2)	0,00	9.905	0
Verkehrsflächen (versiegelt)	0,000	1.780	0		nicht überbaubare Flächen (3)	1,167	8.372	9.770
(1) SO x GRZ 0,45 (2) Kleine Grünflächen, Wiese mittlerer Standorte, Gehölz					(1) Fläche MU x GRZ 0,8 (2) Fläche MU x GRZ 0,6 (3) nicht überbaubare Fläche Boden stark umgestaltet			
	Summe	25.363	15.137			Summe	25.363	9.770
Saldo Bilanzwert			5.367		Saldo in Ökopunkten	21.468		
Aus der Änderung des Bebauungsplanes (SO zu MU) ergeben sich Eingriffe in das Schutzgut Boden über das bisher zulässige Maß hinaus. Das Kompensationsdefizit von 21.468 Ökopunkten muss aber nicht ausgeglichen werden, weil Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gelten (§ 13a Abs.2 Nr. 4 BauGB)								

Stadt Mosbach
Bebauungsplanänderung
"Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E"

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Pflanzen und Tiere

BP "Johannes-Anstalten Mosbach" / Bestand					BP-Änderung "Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E" / Planung				
Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert	Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert
					Flächen mit Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege				
60.10	Überbaubare Fläche (1)	1	2.200	2.200	44.11	Gebüsch mit naturr.-o.standortuntyp. Arten	10	640	6.400
60.10	Überbaubare Fläche (2)	1	665	665	44.11	Gebüsch mit naturr.-o.standortuntyp. Arten	10	1.930	19.300
33.41	nicht überbaubare Fläche: Fettwiese (3)	13	981	12.753	33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	21	2.830	59.430
44.11	nicht überbaubare Fläche: Gehölz (3)	10	981	9.810	45.40c	Streuobstbestand auf 33.43	4	2.830	11.320
60.50	nicht überbaubare Fläche: Kleine Grünfläche (3)	4	1.963	7.852	60.10	von Bauwerken bestandene Fläche	1	230	230
60.20	versiegelte Straße, Weg oder Platz	1	350	350	60.20	Versiegelte Straße, Weg oder Platz	1	1.510	1.510
(1) Fläche SO x GRZ 0,45 (2) Fläche SO x GRZ 0,35 (3) nicht überbaubare Fläche: 25 % Fettwiese, 25 % Gehölz, teils nicht gebietsheimisch, 50 % Kleine Grünfläche.									
		Summe	7.140	33.630			Summe	7.140	98.190
	Kompensationsüberschuss			64.560					
Durch die Änderung des Bebauungsplanes (SO zu Flächen nach § 9 (1) Nr. 20) wird auf einen bereits zulässigen Eingriff verzichtet. Dadurch entsteht ein Kompensationsüberschuss beim Schutzgut Pflanzen und Tiere in Höhe von 64.560 Ökopunkten.									

Stadt Mosbach
Bebauungsplanänderung
"Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E"

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Boden

BP "Johannes-Anstalten Mosbach" Bestand					BP "Johannes -Diakonie, Nr. 1.54 E" Planung			
Fläche	Gesamtwert	Fläche in m²	Bilanzwert		Fläche	Gesamtwert	Fläche in m²	Bilanzwert
					Fläche mit Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege			
Überbaubare Fläche (1)	0,000	2.200	0		Anstehender Boden i11 (1)	2,17	6.560	14.216
Überbaubare Fläche (2)	0,000	665	0		Überbaute Flächen	0,00	230	0
nicht überbaubare Fläche (3)	1,167	3.925	4.580		Verkehrsflächen (versiegelt)	0,000	350	0
Verkehrsflächen (versiegelt)	0,000	350	0					
(1) Fläche SO x GRZ 0,45 (2) Fläche SO x GRZ 0,35 (3) Kleine Grünflächen, Wiese mittlerer Standorte, Gehölz					(1) Pararendzinen und Pelosol-Pararendzinen (2) Fläche MU x GRZ 0,6 (3) nicht überbaubare Fläche Boden stark umgestaltet			
	Summe	7.140	4.580			Summe	7.140	14.216
Saldo Bilanzwert			-9.636		Saldo in Ökopunkten		-38.544	
Durch die Änderung des Bebauungsplanes (SO in Flächen nach § 9 (1) Nr. 20) wird auf einen bereits zulässigen Eingirff verzichtet. Dadurch entsteht beim Schutzgut Boden ein Kompensationsüberschuss in Höhe von 38.544 Ökopunkten.								

Vorgaben für die Bepflanzung

Artenliste 1: Verwendung von gebietsheimischen Gehölzen¹

Wissenschaftlicher Name (dt. Name)	Verwendung	
	Sträucher	Bäume
Acer campestre (Feldahorn)		●
Acer platanoides (Spitzahorn) *		●
Acer pseudoplatanus (Bergahorn) *		●
Carpinus betulus (Hainbuche) *		●
Cornus sanguinea (Roter Hartriegel)	●	
Corylus avellana (Gewöhnlicher Hasel)	●	
Crataegus laevigata (Zweigr. Weißdorn)	●	
Crataegus monogyna (Eingr. Weißdorn)	●	
Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)	●	
Fagus sylvatica (Rotbuche) *		●
Frangula alnus (Faulbaum)	●	
Ligustrum vulgare (Gewöhnlicher Liguster)	●	
Prunus avium (Vogelkirsche) *		●
Quercus petraea (Traubeneiche) *		●
Quercus robur (Stieleiche) *		●
Rosa canina (Echte Hundsrose)	●	
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)	●	
Sambucus racemosa (Traubenholunder)	●	
Sorbus domestica (Speierling)		●
Sorbus torminalis (Elsbeere)		●
Tilia cordata (Winterlinde) *		●
Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)	●	

Herkunftsgebiet für Pflanzgut soll in der Regel das Süddeutsche Hügel- und Bergland sein. Bei den mit „*“ gekennzeichneten Arten soll das Herkunftsgebiet entsprechend Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) berücksichtigt werden.

Artenliste 2: Sortenliste für Baumpflanzungen im Stellplatz- und Straßenbereich

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Acer campestre „Elsrijk“	Feldahorn
Acer platanoides „Columnare“	Spitzahorn
Carpinus betulus „Fastigiata“	Hainbuche
Fraxinus excelsior „Westhof s Glorie“	Esche
Quercus robur „Fastigiata“	Stieleiche
Tilia cordata „Erecta“	Winterlinde
Tilia cordata „Rancho“	Winterlinde

¹ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe 2002.

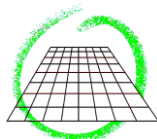


MOSBACH

Große Kreisstadt
Neckar-Odenwald

Bebauungsplanänderung „Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E“

Fachbeitrag Artenschutz



Ingenieurbüro für
Umweltplanung
Dipl.-Ing. Walter Simon
Beratender Ingenieur

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390
74821 Mosbach Fax 06261/918399
E-Mail: Info@Simon-Umweltplanung.de

Erstellt im Auftrag der
Johannes-Diakonie
Zentralbereich Facility Management
Schwarzacher Hof
74869 Schwarzach

Inhalt

	Seite
1 Aufgabenstellung	3
2 Lebensraumbereiche und –strukturen	4
3 Wirkungen der Bebauungsplanänderung	5
4 Artenschutzrechtliche Prüfung.....	6
4.1 Europäische Vogelarten	6
4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	9
4.2.1 Reptilien.....	10
4.2.2 Fledermäuse	10

Anlagen

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung Bebauungsplans „Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E“, Tabelle und Abbildung 2018

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Mosbach ändert den Bebauungsplan „Johannes Anstalten Mosbach“¹ in einer rd. 3,25 ha großen Teilfläche.

Im Zuge des Aufstellungsverfahrens ist eine artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

Die Stadt als Träger der Bauleitplanung ist zunächst einmal nicht Adressat des Artenschutzes. Dennoch entfalten die artenschutzrechtlichen Vorschriften eine mittelbare Wirkung. Bauleitpläne, denen aus Rechtsgründen die Vollzugsfähigkeit fehlt, sind unwirksam.

Es muss deshalb schon bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes ermittelt werden, ob und in welcher Weise in Folge der Bauleitplanung artenschutzrechtliche Verbote tangiert werden.

Sind Beeinträchtigungen zu erwarten, die nach den artenschutzrechtlichen Vorschriften verboten sind, muss eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG möglich sein.

Nach § 44 BNatSchG², Absatz 1 ist es verboten,

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

Absatz 5 führt aus:

Für nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach §17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 (= Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*

¹ rechtskräftig seit dem 5. Juni 1997

² Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Aufgabe des Fachbeitrags Artenschutz ist es, die zur artenschutzrechtlichen Prüfung notwendigen Grundlagen zusammenzustellen und ggf. eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorzubereiten.

In die Untersuchung einbezogen werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die in Baden-Württemberg brütenden europäischen Vogelarten.

2 Lebensraumbereiche und –strukturen

Das Gelände lässt sich grob in eine westliche, relativ ebene und eine östliche, zunehmend hängige Teilfläche unterteilen.

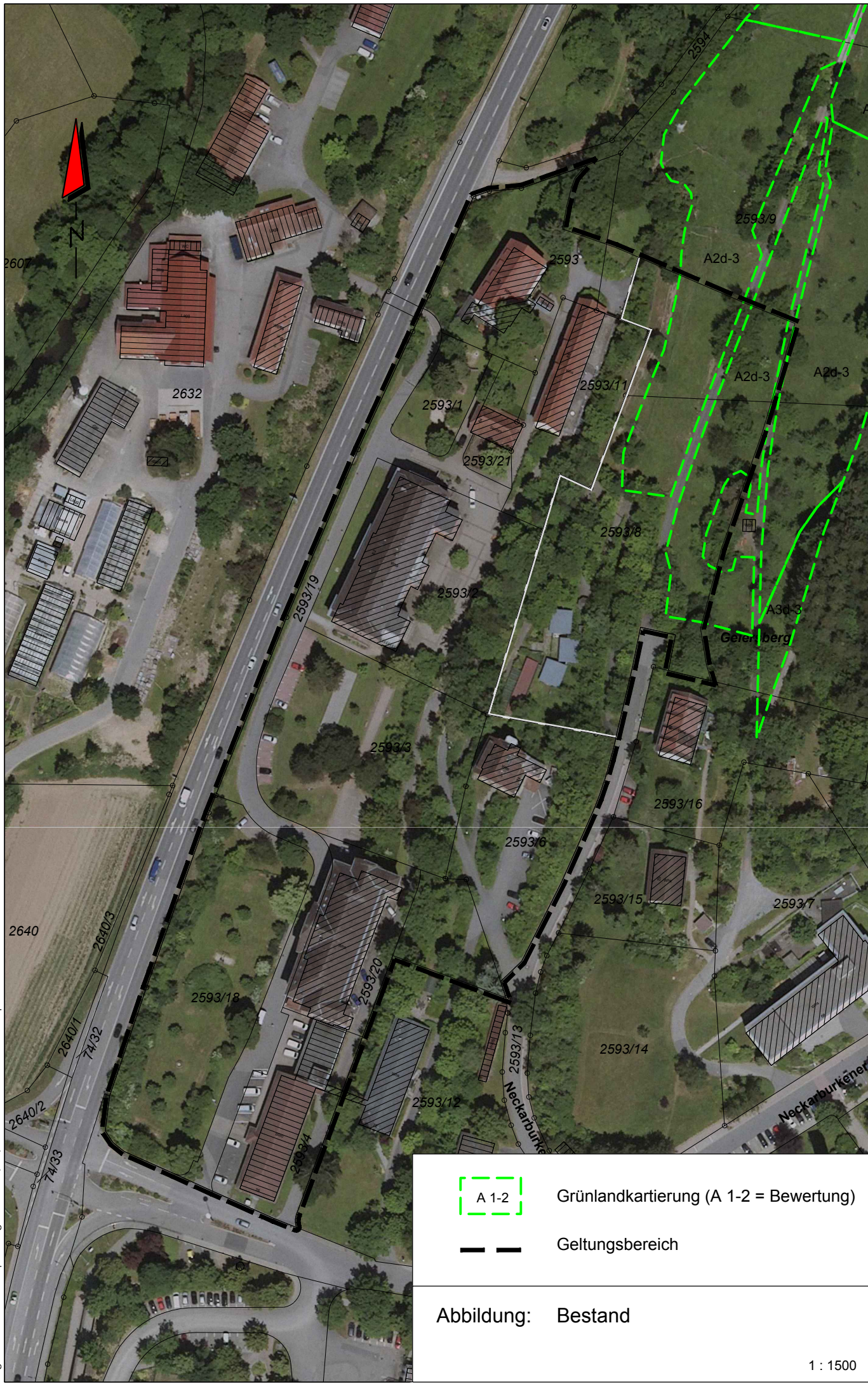
Die Talfläche wird durch eine von der Neckarburkener Straße abzweigende Fahrstraße erschlossen, die zunächst mittig, dann am Westrand bis zur Unterführung unter der Bundesstraße auf die ganze Länge durch das Gebiet führt und durch weitere asphaltierte Wege und Stellflächen ergänzt wird.

Die verschiedenen versiegelten Verkehrsflächen verbinden die Gebäude der Johannes-Diakonie. Neben moderneren Gebäuden befinden sich auch verschiedene Sandsteingebäude aus dem neunzehnten Jahrhundert auf dem Gelände. Die Gebäude werden von Grünflächen umgeben, die in Hausnähe oft gärtnerisch gestaltet sind. Die weiteren nicht überbauten Flächen sind teilweise Wiesenflächen und teilweise mit Strauch- und Baumgruppen und auch Einzelbäumen bestanden.

Die in der Abbildung noch erkennbare Grünfläche (Rasen, Einzelbäume, Gehölzbestände) im Südwesten des Geltungsbereiches wird inzwischen als Fläche für Baustelleneinrichtung im Zusammenhang mit Hochbautätigkeiten an anderer Stelle und als provisorische Parkplatzfläche genutzt. Die freiwachsende Hecke als Abschirmung zur B 27 und einige, markante Einzelbäume (Linden, Kastanien) stehen noch. Die Hecke geht in Höhe der Abbiegung der Fahrstraße in eine geschnittene Hainbuchenhecke über.

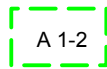
Die Hangfläche beginnt im Nordosten mit einem breiten Böschungsgehölz, an das eine offene Wiesenfläche mit einigen Obstbäumen anschließt. Eine weitere Streuobstwiese grenzt im Osten an den befestigten Feldweg an, der zwischen den Wiesen hindurch in die angrenzende Feldflur führt.

Der sich nach Süden fortsetzende Hangbereich ist mit Bäumen und Sträuchern dicht bewachsen, die Krautschicht ist gut ausgebildet. Die Fläche ist durch einen Serpentinweg mit den Flächen im Tal verbunden. Umgeben von Gehölzbeständen stehen im Hang vier kleine, stallartige Nebengebäude, die früher anscheinend der Tierhaltung dienten, und ein weiteres großes Sandsteingebäude, das Wohnzwecken dient.



Projektnr.: 18143

Ing.-Büro für Umweltplanung CAD A3; 0,12 m²



A 1-2

Grünlandkartierung (A 1-2 = Bewertung)



Geltungsbereich

Abbildung: Bestand

1 : 1500

3 Wirkungen der Bebauungsplanänderung

Die bisherigen Sondergebietsflächen im westlichen Teil werden als Urbane Gebiete festgesetzt.

Die bisher geltende GRZ von 0,45 wird auf 0,6 bzw. 0,8 erhöht.

Die Erhöhung der Grundflächenzahl ermöglicht eine gegenüber dem Bestand erhöhte Überbauung und Versiegelung. Nicht denkmalgeschützte Gebäude können abgerissen, neu gebaut und erweitert werden, denkmalgeschützte umgebaut und erweitert werden.

Grünflächen werden weniger, Bäume und Sträucher werden gerodet.

Lebensräume und Habitatstrukturen gehen verloren oder sind nicht mehr nutzbar.

In der unbebauten nordöstlichen Fläche wird die Möglichkeit einer baulichen Nutzung aufgegeben. Der Bestand wird erhalten und durch Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dauerhaft gesichert.

Lebensräume und Habitatstrukturen gehen nicht verloren.

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

4.1 Europäische Vogelarten

Das Plangebiet und seine nähere Umgebung wurden zwischen Mitte März und Ende Juni siebenmal begangen¹. Dabei wurden 33 Vogelarten festgestellt, von denen 27 im Geltungsbereich bzw. dessen Nähe gebrütet haben. Gartenbaumläufer, Gebirgsstelze, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Stockente und Wacholderdrossel wurden als Nahrungsgäste aufgenommen.

Der Geltungsbereich bietet für die verschiedenen Anspruchstypen bezüglich ihres Brutbiotops ausreichend Strukturen.

Die Freibrüter finden in den Bäumen und Sträuchern der Grünflächen um die Gebäude und in den Gehölzflächen am Hang zahlreiche Brutplätze.

Die Bodenbrüter Rotkehlchen und Zilpzalp nutzen die verschiedenen Saumstrukturen und Gehölzränder zum Brüten.

Die Nischenbrüter Bachstelze und Hausrotschwanz können an Gebäuden brüten. Am Haus Neckar brüten auch Mauersegler und Turmfalke. An größeren Bäumen und in Nistkästen finden Höhlenbrüter geeignete Brutmöglichkeiten.

In der folgenden Tabelle ist das Brutverhalten der Brutvogelarten dargestellt, die 2018 in den Flächen gebrütet haben, die zu urbanen Gebieten werden sollen.

Tabelle: Brutverhalten der Brutvogelarten

Freibrüter	Amsel (5) ² , Buchfink (2), Distelfink, Girlitz (2), Grünfink (2), <u>Klappergrasmücke</u> , Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Zaunkönig
Höhlenbrüter	Blaumeise, Kleiber, Kohlmeise
Halbhöhlenbrüter	Bachstelze
Nischenbrüter	Bachstelze, Hausrotschwanz (2), Zaunkönig
Bodenbrüter	Rotkehlchen (2)
Gebäudebrüter	<u>Mauersegler (mind. 3)</u> , <u>Turmfalke</u>

¹ Ornithologische Untersuchung durch Herrn Peter Baust, Mosbach vgl. Zusammenstellung und Abbildung im Anhang.

² in Klammer Brutreviere > 1

Die Rote Liste¹ führt drei der Arten aus der Tabelle, Klappergrasmücke, Mauersegler und Turmfalke in der Vorwarnliste.

Klappergrasmücke und Mauersegler sind noch häufig, im kurzfristigen Trend werden aber sehr starke Brutbestandsabnahme (> 50 %) beobachtet. Beim mäßig häufigen Turmfalken ist der Brutbestand im kurzfristigen Trend stabil bzw. leicht schwankend.

Prüfung der Verbotstatbestände

Für die Vögel, die im Gebiet nur als Nahrungsgäste aufgetreten sind, kann ausgeschlossen werden, dass Verbotstatbestände eintreten. Gleiches gilt auch für die, die außerhalb des Geltungsbereiches und in der nordöstliche Fläche brüteten.

Sie können Bauarbeiten ausweichen bzw. in den Flächen, in denen sie brüten, finden keine Bauarbeiten statt und werden daher weder getötet noch verletzt.

Für sie gibt es keine erheblichen Störungen, die Auswirkungen auf den Erhaltungszustand ihrer lokalen Populationen haben könnten und ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beeinträchtigt.

Im Folgenden werden nur die Auswirkungen auf die Vögel geprüft, die in den Flächen, die Urbane Gebiete werden sollen, brüten bzw. gebrütet haben.

Werden Vögel verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)
<u>Situation</u> In den Flächen der künftigen Urbanen Gebiete haben 18 Vogelarten mit mindestens 29 Brutpaaren gebrütet. Die Freibrüter fanden in den Bäumen und Sträuchern der Grünflächen um die Gebäude und in den Gehölzbeständen der Hangfläche geeignete Brutplätze. Hier brütete auch das Rotkehlchen. Die Nischenbrüter Bachstelze und Hausrotschwanz brüteten an Gebäuden, die Höhlenbrüter Blau- und Kohlmeise ebenfalls. Turmfalke und Mauersegler, letzterer gleich mit mindestens drei Brutpaaren wurden am <i>Haus Neckar</i> nachgewiesen.
<u>Prognose</u> Bei der Rodung von Gehölzen und beim Abräumen sonstiger Vegetation während der Brutzeit ist zu befürchten, dass Vögel zu Schaden kommen. Nester mit Eiern können zerstört, Jungvögel und u.U. auch brütende Altvögel können verletzt oder getötet werden. Das kann auch beim Abriss von Gebäuden oder bei Umbauarbeiten und Erweiterungsbauten geschehen.
<u>Vermeidung</u> Um zu verhindern, dass Vögel verletzt oder getötet werden, wird im Bebauungsplan Folgendes festgesetzt. <i>Im Vorfeld geplanter Baumaßnahmen dürfen Gehölze, soweit erforderlich, nur im Zeitraum zwischen dem 1.10. und dem 28.2. gerodet werden.</i> <i>Auch der Abriss von Gebäude oder Gebäudeteilen darf grundsätzlich nur in diesem Zeitraum erfolgen.</i> <i>Der Abriss von Gebäudes oder Gebäudeteilen außerhalb dieses Zeitraums ist zulässig, wenn zuvor von einer fachkundigen Person überprüft wurde, ob es aktuell Vogelbruten am Gebäude gibt oder</i>

¹ LUBW, Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung, Stand 31.12.2013.

Fledermäuse ein Quartier haben.

Alternativ können auch unbesetzte, mögliche Brutstrukturen oder Quartiere im Vorfeld geplanter Abrissarbeiten entfernt oder verschlossen werden.

Der Tatbestand tritt nicht ein

Werden Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, d.h. ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

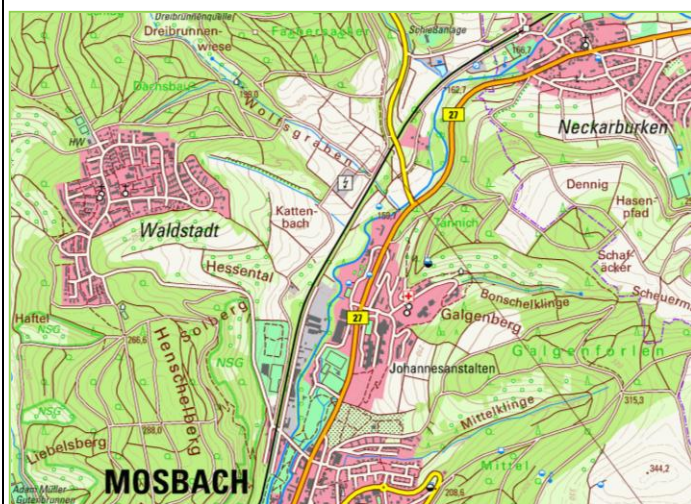
Situation

In den Flächen der künftigen Urbanen Gebiete haben 18 Vogelarten mit mindestens 29 Brutpaaren gebrütet.

Die Freibrüter fanden in den Bäumen und Sträuchern der Grünflächen um die Gebäude und in den Gehölzbeständen der Hangfläche geeignete Brutplätze. Hier brütete auch das Rotkehlchen. Die Nischenbrüter Bachstelze und Hausrotschwanz brüteten an Gebäuden, die Höhlenbrüter Blau- und Kohlmeise ebenfalls.

Turmfalke und Mauersegler, letzterer gleich mit mindestens drei Brutpaaren wurden am *Haus Neckar* nachgewiesen.

Die nachgewiesenen Vogelarten sind verbreitete Arten der Siedlung, des Siedlungsrandes und der halboffenen Landschaft.



Als Raum der lokalen Populationen wird das nördliche Stadtgebiet mit Stadtgarten, Elzpark und Eisweiher, Friedhof und Johannes-Diakonie und das anschließende Offenland bis zu den eingrenzenden Waldrändern definiert.

Für die in der Roten Liste BW als nicht gefährdet bewerteten Arten wird davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Populationen günstig ist.

Für die Arten der Vorwarnliste wird er mit ungünstig-unzureichend bewertet.

Prognose

In den geräumten Baufeldern ist nicht mit Bruten von Vögeln zu rechnen. Störungen während der Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch die Rodungen und Abrissarbeiten dauern nur kurze Zeit, wirken nur auf einen überschaubaren Raum und betreffen auch nur wenige Individuen.

Anschließende Bauarbeiten dauern zwar länger an, wirken aber mit Lärm und Bewegungsunruhe ebenfalls nur auf einen überschaubaren Raum und betreffen auch nur wenige Individuen.

Die spätere Nutzung ist mit einer größeren baulichen Dichte, mehr Besucherverkehr und mehr Lärm verbunden. Bezogen auf die Vorbelastung durch die heutige Nutzung und auch die vorbeiführende Straße ist aber auch diese Erhöhung der Störung nicht erheblich in dem Sinne dass sich die Erhaltungszustände der lokalen Populationen verschlechtern könnten.

Vermeidung

S. O.

Der Tatbestand tritt nicht ein

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Situation

In den Flächen der künftigen Urbanen Gebiete haben 18 Vogelarten mit mindestens 29 Brutpaaren gebrütet.

Die Freibrüter fanden in den Bäumen und Sträuchern der Grünflächen um die Gebäude und in den Gehölzbeständen der Hangfläche geeignete Brutplätze. Hier brütete auch das Rotkehlchen.

Die Nischenbrüter Bachstelze und Hausrotschwanz brüteten an Gebäuden, die Höhlenbrüter Blau- und Kohlmeise ebenfalls.

Turmfalke und Mauersegler, letzterer gleich mit mindestens drei Brutpaaren wurden am *Haus Neckar* nachgewiesen.

Prognose

Durch die Rodungen und Abriss- und Umbauarbeiten gehen Nistmöglichkeiten (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) von Frei-, Boden-, Halbhöhlen-, Nischen und auch Höhlenbrütern verloren.

Die frei- und bodenbrütenden Arten können auf die zu erhaltenden Gehölzflächen im Nordosten oder die in der Umgebung zahlreich vorhandenen Obstwiesen, Gehölz- und Waldflächen ausweichen. Mittelfristig entstehen durch Baum- und Strauchpflanzungen in den Flächen des Urbanen Gebiets, wenn auch nur in geringem Umfang, neue Brutmöglichkeiten.

Die Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter brüteten hier fast ausschließlich an Gebäuden. Sie finden bei einem Verlust kaum oder keine geeigneten Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung, die nicht bereits von anderen Brutpaare oder auch anderen Artengruppen (Fledermäuse, Wespen etc.) belegt sind.

Sicherlich ist es so, dass einige Gebäude gar nicht abgerissen, sondern weil Denkmal geschützt nur umgebaut oder in irgendeiner Form erweitert werden. Aber auch hier können bzw. werden Nistmöglichkeiten verloren gehen.

Vorgezogene Maßnahmen (CEF)

An erhaltenen Gebäuden und Bäumen innerhalb des Urbanen Gebietes oder des nahen Umfeldes werden vor Beginn der nächsten Brutzeit 3 Nistkästen für Höhlenbrüter und 3 Nistkästen für Halbhöhlen- und Nischenbrüter aufgehängt.

Für die Mauersegler ist am Haus Elz und am Haus im Tal jeweils ein Mauersegler-Nistkasten 3-fach anzubringen. Damit sind vorsorglich genügend Ausweichmöglichkeiten für den Mauersegler bereitgestellt falls Umbauarbeiten am Haus Neckar erfolgen sollen.

Die Aufhängepunkte werden dokumentiert und gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde nachgewiesen.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. (§ 44 Abs. 5)

4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Berücksichtigt werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Wie in der Checkliste im Anhang dokumentiert ist, wurde zuerst für jede Art geprüft, ob der Wirkraum des Bebauungsplans im bekannten Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art liegt.

Bei der Begehung des Gebiets wurde auch geprüft, ob es im Geltungsbereich und seinem nahen Umfeld artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Mit Ausnahme der Fledermäuse sowie der Reptilien Zauneidechse und Schlingnatter konnte für alle Arten des Anhang IV nach dieser überschlägigen Prüfung ausgeschlossen werden, dass sie im Wirkraum vorkommen oder betroffen sein können.

4.2.1 Reptilien

Für das Areal der Johannes-Diakonie sind Vorkommen der Zauneidechse bekannt. Sie und auch die Schlingnatter wurden in der Vergangenheit in den nordöstlich und östlich angrenzenden Flächen und vor allem in den Hangflächen des Gewannes Bonschel nachgewiesen.

Zur Überprüfung, ob eine oder beide Arten auch im Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung vorkommen, wurde das Gebiet zweimal bei geeigneter Witterung am Vormittag begangen¹.

Wegränder, Mauern, sonnig, trockene Saumbereiche und andere geeignete Strukturen wurden intensiv abgesucht. Dabei konnten weder Zauneidechsen noch die Schlingnatter festgestellt werden.

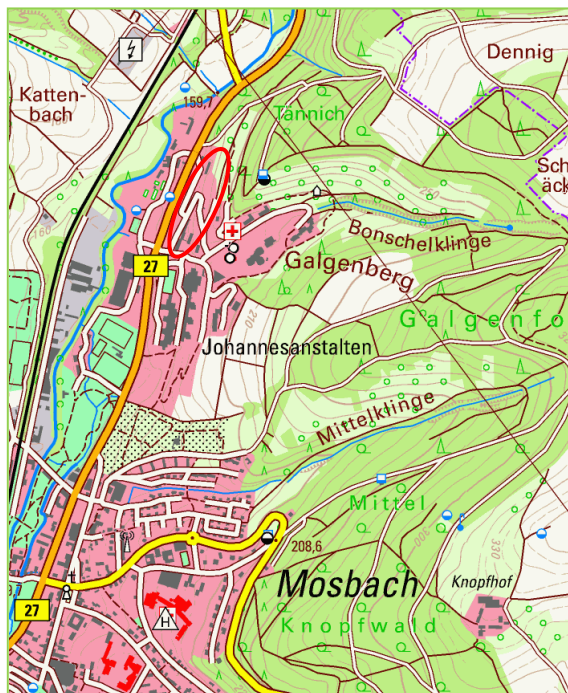
Viele Flächen sind durch hohe Gebäude, dichte Gehölze und Bäume beschattet und deshalb als Lebensraum ungeeignet. Wegränder und Straßenböschungen sind aufgrund der teilweise stark isolierten Lage zwischen Asphaltwegen und Straßen nicht besiedelt.

Für die Flächen der künftigen Urbanen Gebiete kann ausgeschlossen werden, dass hier Zauneidechsen und Schlingnattern vorkommen. Verbotstatbestände können deshalb nicht eintreten.

Für die nordöstlichen, künftig privaten Grünflächen kann das nicht mit derselben Sicherheit gesagt werden. Allerdings können durch die festgesetzten Maßnahmen auch keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.

4.2.2 Fledermäuse

Nach der Abschichtungstabelle im Anhang sind 6 Fledermausarten im Landschaftsraum sicher zu erwarten. Systematische Erfassungen von Fledermäusen wurden nicht vorgenommen.



Das Plangebiet liegt am Rand eines ausgedehnten, von Wald dominierten Jagdgebietes (Knopfwald, Mittel, Galgenforlen, Bonschel, Tännich), das die vielbefahrene B 27 vom Elztal trennt, das mit Elz und Uferwald vor allem eine wichtige Leitstruktur beim Transferflug von Fledermäusen ist.

Das Plangebiet selbst und vor allem die künftigen Urbanen Gebiete sind als Jagdgebiet schon wegen ihrer geringen Größe wenig bedeutend.

Bei einer abendlichen Begehung² wurden vor allem die Gebäude von außen auf Hinweise zu Fledermäusen überprüft.

An einer Stelle auf der Westseite von Haus Neckar lag vereinzelt Fledermauskot am Boden unterhalb des Dachüberstandes. Sonst gab es keine Kotfunde.

Die Gebäude sind bzw. wurden bisher bis unters Dach genutzt. Spaltenquartiere in den Dachüberständen und anderen Verkleidungen können aber

¹ 10.4.2018, 10.00 - 11.45 und 5.6.2018, 8.30 - 9.00

² 25.6.2018 21.00 -23.00 Uhr. Begehung Walter Simon

bei keinem der Gebäude ausgeschlossen werden. Möglich sind sowohl Quartiere von Einzeltieren als auch Wochenstuben z.B. der Zwergfledermaus.

Winterquartiere in Kellern sind zwar unwahrscheinlich, von außen waren keine Einflugsmöglichkeiten erkennbar, aber völlig ausschließbar sind sie nicht.

An den wenigen größeren Bäumen waren keine größeren Quartierstrukturen (Höhlen, Spalten, abst. Rinde) erkennbar. Quartiere von Einzeltieren können aber nicht ausgeschlossen werden.

Ab 21.40 Uhr waren die ersten Fledermäuse zu beobachten. Es handelte sich dabei sehr wahrscheinlich um Zwergfledermäuse, die in der Nähe, möglicherweise an einem der Bestandsgebäude Quartiere haben. Es gab insgesamt ca. 15 Beobachtungen, die ab ca. 22.30 weniger wurden. Mindestens eine weitere, größere Art kam noch dazu.

Auf Grund der Habitatstrukturen im Gebiet ist mit Breitflügelfledermaus, Grauem Langohr, Großem Abendsegler, Großem Mausohr und Zwergfledermaus zu rechnen.

Die folgende Prüfung und Festlegung von Maßnahmen erfolgt auf der Grundlage des geschilderten Befundes.

Es wird empfohlen im Hinblick auf geplante Gebäudeabrisse und Umbauten die Gebäude intensiv von einem Fledermauskundler auf eine Quartiernutzung untersuchen zu lassen. Sinnvoll sind dabei auch begleitende Ausflugsbeobachtungen.

Ggf. müssen die Maßnahmen zur Vermeidung und zum vorgezogenen Ausgleich von Verbotsstatbeständen modifiziert und erweitert werden.

Es muss vermieden werden, dass Fledermäuse verletzt oder getötet werden (**Verbotstatbestand Nr. 1**). Bäume und andere Gehölze werden zwischen Oktober bis Februar gerodet (vgl. auch Vögel) Das gilt auch für den Abriss oder Teilabriss von Gebäuden.

Winterquartiere gibt es in den Bäumen und sehr wahrscheinlich auch in den Gebäuden nicht. Einzeltiere, die u.U. solange es noch nicht richtig kalt ist Quartiere nutzen, können aktiv fliehen.

Bei geplanten An- und Umbauarbeiten und Abrissen zu anderen Zeiten ist auf jeden Fall eine Überprüfung der Örtlichkeit durch einen Fledermauskundler notwendig. Bei einer tatsächlichen Quartiernutzung als Wochenstube sind dann Arbeiten nicht möglich.

Ansonsten können vorgefundene Tiere fachgerecht geborgen und in geeignete Fledermauskästen (siehe unten) umgesiedelt werden.

Erhebliche Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtern (**Verbotstatbestand Nr. 2**), können vermieden werden.

Es ist nicht völlig ausschließbar, dass es mindestens eine Wochenstube (lokale Population) der Zwergfledermaus gibt. Sind die oben aufgeführten Überprüfungen erfolgt sind erhebliche Störungen ausgeschlossen.

Der Störung, die dadurch entstehen kann, dass ein potentiell Wochenstubenquartier im Winter abgebrochen wird, wird durch das vorsorgliche Aufhängen geeigneter Fledermauskästen entgegen gewirkt.

Die verloren gehenden Gehölzbestände sind schon wegen ihrer geringen Größe als Jagdgebiet nicht essentiell für mögliche Wochenstuben.

Je nach dem Umfang von Abrissen und Umbauten kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (**Verbotstatbestand Nr. 3**) nicht mehr erfüllt werden.

Vorsorglich werden an jedem der erhaltenen Gebäude zwei Fledermauskästen (Typ Fledermaus-Universal-Höhle 1 FFH, Fa. Schwegler oder vergleichbar) aufgehängt.

Damit werden bei Umbauarbeiten an einem oder mehreren Gebäuden genügend Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung gestellt.

Mosbach, den 26.06.2018



Anlagen

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung Bebauungsplans „Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E“, Tabelle und Abbildung 2018

Bebauungsplan-Änderung „Johannes-Diakonie Mosbach, Nr. 1.54 E“

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Die Tabelle enthält alle in Baden-Württemberg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV.¹ Für jede Art ist dargestellt, wie sie in der Roten Liste für Baden-Württemberg bewertet wird.²

Die weiteren Spalten dienen dazu, die möglicherweise betroffenen Arten weiter einzugrenzen.
(Abschichtung)

Das Verbreitungsgebiet wurde an Hand der verschiedenen Grundlagenwerke zum Artenschutzprogramm Baden-Württemberg geprüft³. Dabei wurden Fundangaben in den Quadranten 6620 NO und 6621 NW der Topographischen Karte 1 : 25.000 berücksichtigt.

Soweit keine Grundlagenwerke vorliegen, erfolgte die Prüfung auf der Grundlage anderer einschlägiger Literatur.

Nach einer Begehung wird geprüft, ob es im Wirkraum des Vorhabens artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Abk.	Abschichtungskriterium
V	Der Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art.
L	Im Wirkraum gibt es keine artspezifischen Lebensräume/Wuchsorte.
P	Vorkommen im Wirkraum ist aufgrund der Lebensraumausstattung möglich oder nicht sicher auszuschließen.
N	Art ist im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen.

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁴
Säugetiere ohne Fledermäuse⁵								
1.	Biber	Castor fiber	2	+	X			Fundangabe in 6620
2.	Feldhamster	Cricetus cricetus	1	X				
3.	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	G		X			Fundangaben in allen Quadranten .
Fledermäuse⁶								
4.	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2		X			Fundangabe in 6620, (6621) Sommerfund in (6621 NW)
5.	Braunes Langohr	Plecotus auritus	3			X		Funde 6620 NO
6.	Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	2			X		Funde in 6620 NO, 6621 NW
7.	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2		X			
8.	Graues Langohr	Plecotus austriacus	1			X		Funde in 6621 NW
9.	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	1		X			
10.	Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1		X			
11.	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	i			X		Funde in (6621 NW) Sommerfunde in (6620 NO), 6621 NW
12.	Großes Mausohr	Myotis myotis	2			X		Funde in 6620 NO, 6621 Fundangaben in allen Quadranten Wochenstube in 6620 NO Sommerfunde in 6621 NW
13.	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3		X			Funde in 6620 NO, 6621 NW Sommerfunde in 6620 NO
14.	Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2		X			Funde in (6621 NW) Sommerfunde in 6621 NW

¹ LUBW [Hrsg.]: Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten, 21. Juli 2010. In der Checkliste nicht enthalten sind die ausgestorbenen oder verschollenen Arten und die Arten, deren aktuelles oder ehemaliges Vorkommen fraglich ist.

² Rote Liste Baden-Württemberg, 0 = Erlöschen oder verschollen, 1 = Vom Erlöschen bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, N = Nicht gefährdet, R = Arten mit geographischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, i = Gefährdete wandernde Tierart.

³ Berücksichtigt werden Nachweise zwischen 1950 bis 1989 (stehen in Klammern) und ab 1990.

⁴ Fundangaben kursiv: aus LUBW, Im Portrait- die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Normaldruck: aus Grundlagenwerke oder andere einschlägige Literatur. **Fett** (Fledermäuse): aus LUBW, Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse, PDF Fledermause_komplett_Endversion.pdf, Stand 01.03.2013, Angabe in Klammern: vor 2000, ohne Klammern: nach 2000 (nur bei dieser Quelle).

⁵ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd 2, Stuttgart 2005.

⁶ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd. 1, Stuttgart 2005

Bebauungsplan-Änderung „Johannes-Diakonie Mosbach, Nr. 1.54 E“

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁴
15.	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1		X			
16.	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	G	X				
17.	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2	X				
18.	Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe		X				
19.	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	i		X			
20.	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	3		X			
21.	Weißbrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	X				
22.	Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	R	X				
23.	Zweifarbfl. Fledermaus	Vespertilio murinus	i		X			Funde in 6620 NO
24.	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3			X		Funde in 6620, 6621 (NW) Wochenstube in 6621 NW Sommerfunde in 6620 NO
Kriechtiere ⁷								
25.	Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1		X			
26.	Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	X				
27.	Mauereidechse	Podarcis muralis	2		X			Fundangabe in 6620 NO
28.	Schlingnatter	Coronella austriaca	3			X		Fundangaben in 6620 NO, 6621 NW
29.	West. Smaragdeidechse	Lacerta bilineata	1	X				
30.	Zauneidechse	Lacerta agilis	V			X		Fundangabe in 6620 NO, 6621 NW
Lurche								
31.	Alpensalamander	Salamandra atra	N	X				
32.	Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	2	X				
33.	Gelbbauchunke	Bombina variegata	2		X			Fundangabe in 6620, 6621 Fundangabe in 6620 NO
34.	Kammolch	Triturus cristatus	2		X			Fundangabe in (6620), 6621 Fundangabe in (6621 NW)
35.	Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	G	X				
36.	Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	X				
37.	Kreuzkröte	Bufo calamita	2	X				
38.	Laubfrosch	Hyla arborea	2		X			Fundangabe in (6620 NO), (6621 NW)
39.	Moorfrosch	Rana arvalis	1	X				
40.	Springfrosch	Rana dalmatina	3		X			
41.	Wechselkröte	Bufo viridis	2		X			
Käfer ⁸								
42.	Alpenbock	Rosalia alpina	2	X				
43.	Eremit	Osmoderma eremita	2	X				
44.	Heldbock	Cerambyx cerdo	1		X			
45.	Schmalbindiger Breitflügeltauchkäfer	Graphoderus bilineatus	-	X				
46.	Vierzähni­ger Mistkäfer	Bolbelasmus unicornis	In Baden-Württemberg seit 1967 nicht mehr nachgewiesen.					
Schmetterlinge ^{9 10}								
47.	Apollofalter	Parnassius apollo	1	X				
48.	Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	X				
49.	Dunkler Wiesenknopf-	Maculinea nausithous	3	X				

⁷ Laufer, H./Fritz, K./Sowig, P. Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart 2007.

⁸ BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

⁹ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 1+2 Tagfalter, Stuttgart 1993.

¹⁰ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 4+7 Nachtfalter, Stuttgart 1994/1998.

Bebauungsplan-Änderung „Johannes-Diakonie Mosbach, Nr. 1.54 E“

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁴
	Ameisenbläuling							
50.	Eschen-Scheckenfalter	Hypodryas maturna	1		X			
51.	Gelbringfalter	Lopinga achine	1		X			Fundangabe in 6620 NO
52.	Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	3		X			Fundangabe in 6621
53.	Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	X				
54.	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	1		X			
55.	Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V		X			
56.	Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	2		X			
57.	Schwarzer Apollofalter	Parnassius mnemosyne	1	X				
58.	Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	1	X				
Libellen¹¹								
59.	Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	2r	X				
60.	Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	X				
61.	Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia	3	X				
62.	Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca	2	X				
63.	Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	X				
Weichtiere								
64.	Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus ¹²	2	X				
65.	Kleine Flussmuschel	Unio crassus ¹³	1		X			Fundangabe in (6620)
Farn- und Blütenpflanzen¹⁴								
66.	Biegsames Nixenkraut	Najas flexilis	1	X				
67.	Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	X				
68.	Dicke Trespe	Bromus grossus	2		X			
69.	Frauenschuh	Cypripedium calceolus ¹⁵	3		X			Fundangabe in 6620, 6621 Vorkommen in 6620 NO
70.	Kleefarn	Marsilea quadrifolia	1	X				
71.	Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	X				
72.	Prächtiger Dünnpfarn	Trichomanes speciosum			X			Fundangabe in 6620, 6620. ¹⁶
73.	Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	X				
74.	Sommer-Wendelorchis	Spiranthes aestivalis	1	X				
75.	Sumpf-Gladiole	Gladiolus palustris	1	X				
76.	Sumpf-Glanzkraut	Liparis loeselii	2	X				

¹¹ Sternberg, K./Buchwald, R. Die Libellen Baden-Württembergs Bd. 1+2, Stuttgart 1999/2000.

¹² BfN Anisus vorticulus (Troschel, 1834).pdf

¹³ BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

¹⁴ Sebold, O./Seybold, S./Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 1-8, Stuttgart 1990-1998.

¹⁵ Sebold, O./Seybold, S./Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 8, Stuttgart 1998 S. 291.

¹⁶ LUBW (Hrsg.) Steckbrief, Europäischer Dünnpfarn, Karlsruhe März 2009.

Festgestellte Vogelarten				Schutzstatus								Status im UG und Art des Nachweises						Festgestellte Arten nach Beobachtungsterminen						
																		Beobachtungstag/Uhrzeit von ... bis ... /Wetterbedingungen						
												Brutvogel		Nahrungsgast		1	2	3	4	5	6	7		
Lfd. Nummer	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artkürzel DDA	Rote Liste BaWü			Rote Liste Deutschland	Europäische Vogelschutz- richtlinie	Species of European Conservation Concern	BArtSchV.						Brutvogel (B) oder Nahrungsga- st (N)	A	B	C	Bodennähe	Überflug	17. Mrz.	12. Apr.	20. Apr.
				Kategorie BaWü	Kurzfristiger Trend	Häufigkeit				Besonders geschützt	Streng geschützt	7:45 bis 9:00 Uhr, 0 Grad, bedeckt	6:30 bis 7:30 Uhr, 10 Grad, bedeckt	10:15 bis 11:15 Uhr, 18 bis 24 Grad, sonnig	19:30 bis 20:30 Uhr, 19 Grad, bedeckt							19:45 bis 20:30 Uhr, 25 Grad, bedeckt	6:00 bis 7:15 Uhr, 17 Grad, bedeckt	21:15 bis 22:00 Uhr, 20 Grad, klar
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B			X									
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	.	↕↕	h	-	-	-	X	-	B	X											
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B			X									
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	.	↕↕	sh	-	-	-	X	-	B		X										
5	Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	Bs	.	=	h	-	-	-	X	-	B	X											
6	Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	.	↕↕	h	-	-	-	X	-	B		X										
7	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei	.	=	h	-	-	-	X	-	B	X											
8	Elster	<i>Pica pica</i>	E	.	↑	h	-	-	-	X	-	B		X										
9	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gb	.	=	h	-	-	-	X	-	N				X								
10	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	Ge	.	=	mh	-	-	-	X	-	N				X								
11	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	.	↕↕	h	-	-	-	X	-	B		X										
12	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X										
13	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü	.	↑	mh	-	-	2	X	X	B	X											
14	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	.	=	sh	-	-	-	X	-	B			X									
15	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	V	↕↕	h	-	-	-	X	-	B	X											
16	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X										
17	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	.	=	sh	-	-	-	X	-	B			X									
18	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	V	↕↕	h	-	-	-	X	-	B			X									
19	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	.	=	h	-	-	-	X	X	N				X								
20	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	V	↕↕	h	V	-	3	X	-	N					X							
21	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		X										
22	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	.	=	h	-	-	-	X	-	B	X											
23	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	.	↑↑↑	sh	-	-	-	X	-	B	X											
24	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X										
25	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Sm	.	=	h	-	-	-	X	-	B	X											
26	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	.	↕↕	sh	-	-	-	X	-	B	X											
27	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	.	=	sh	-	-	3	X	-	B	X											
28	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	V	↕↕	h	-	-	-	X	-	N					X							
29	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	Sum	.	=	h	-	-	3	X	-	B	X											
30	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	V	=	mh	-	-	3	X	X	B			X									
31	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	.	↕↕↕	h	-	-	-	X	-	N				X								
32	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X										
33	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X										
	Anzahl Arten			5			1	0	5	33	3	6 N, 27 B	11	10	6	4	2							

LUBW, Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung. Stand 31.12.2013.

V = Arten der Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet.

↕↕↕ Kurzfristig sehr starke Brutbestandsabnahme (> 50 %)

↕↕ Kurzfristig starke Brutbestandsabnahme (> 20 %)

= Kurzfristig stabiler bzw. leicht schwankender Brutbestand

↑ Kurzfristig um > 20 % zunehmender Brutbestand

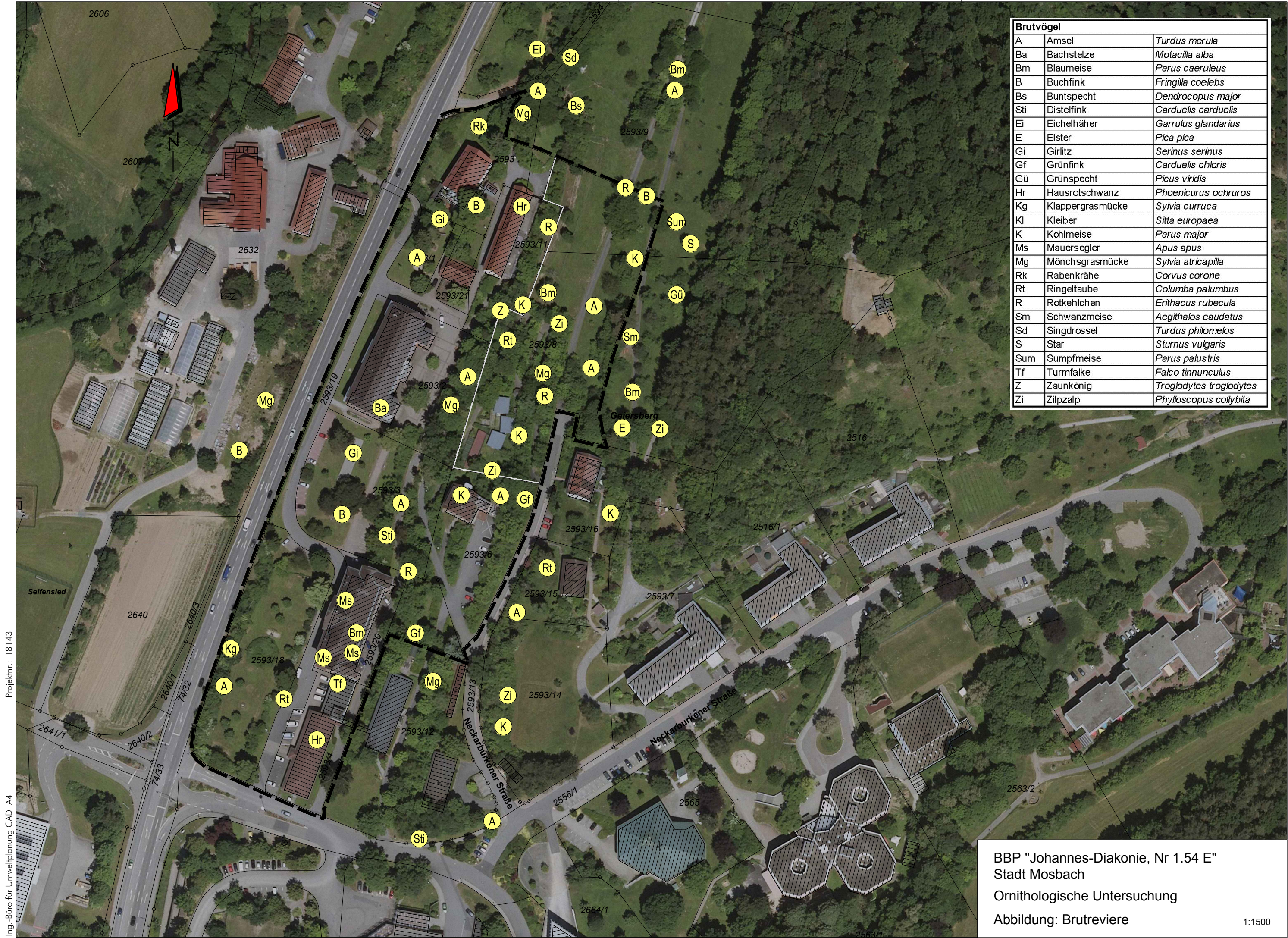
↑↑ Kurzfristig um > 50 % zunehmender Brutbestand

s = selten (101 - 1.000 Brutpaare)

mh = mäßig häufig (1.001 - 10.000 Brutpaare)

h = häufig (10.001 - 100.000 Brutpaare)

sh = sehr häufig (> 100.000 Brutpaare)

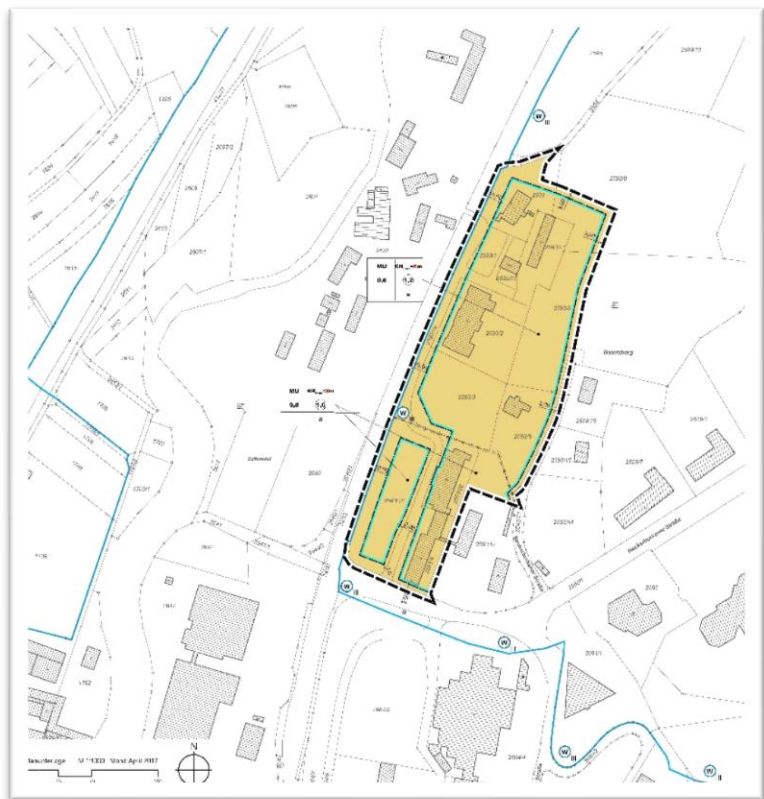


Brutvögel		
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>
Sti	Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>
Ei	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
E	Elster	<i>Pica pica</i>
Gi	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>
Gf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
Gü	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
Hr	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Kg	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>
Kl	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Ms	Mauersegler	<i>Apus apus</i>
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Sm	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>
Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Sum	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>
Tf	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
Z	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

JOHANNES-DIAKONIE MOSBACH

Bebauungsplan „Johannes-Diakonie Nr. 1.54 E“ in Mosbach

Schalltechnische Untersuchung nach DIN 18005



April 2018

Bebauungsplan
„Johannes-Diakonie Nr. 1.54 E“
in Mosbach

Schalltechnische Untersuchung
nach DIN 18005

Auftraggeber:	Johannes-Diakonie Zentralbereich Facility Management Neckarburkener Straße 2 - 4 74821 Mosbach
Auftragnehmer:	Ingenieurbüro Zimmermann Akazienweg 5 74855 Haßmersheim
Bearbeitung:	Dipl.-Ing. Uwe Zimmermann Beratender Ingenieur Mitglied der Ingenieurkammer Baden-Württemberg

Haßmersheim, April 2018

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	1
1.1 Aufgabenstellung	1
1.2 Grundlagen.....	1
1.3 Örtliche Gegebenheiten	2
1.4 Rechtsgrundlagen / Beurteilung	3
2. Immissions-Prognose „Verkehrslärm“	6
2.1 Verkehrsanalyse	6
2.2 Verkehrsprognose 2030	6
2.3 Verkehrslärm-Immissionen	8
2.3.1 Emissionspegel.....	8
2.3.2 Berechnungsverfahren.....	9
2.3.3 Ergebnisse	9
3. Schallschutz-Konzept	10
3.1 Vorbemerkungen	10
3.2 Zusätzlicher Passiver Lärmschutz	10
4. Schalltechnische Festsetzungen im Bebauungsplan.....	12
5. Zusammenfassung	13

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Verkehrsbelastungen Bestand / Prognose

Abbildung 2: Verkehrslärm-Prognose 2030, 6 – 22 Uhr

- Abbildung 2.1: Isophonenkarte 6-22 Uhr; 3,0 m über Grund (EG)
Abbildung 2.2: Isophonenkarte 6-22 Uhr; 5,8 m über Grund (1. OG)
Abbildung 2.3: Isophonenkarte 6-22 Uhr; 8,6 m über Grund (2. OG)
Abbildung 2.4: Isophonenkarte 6-22 Uhr; 11,4 m über Grund (3. OG)
Abbildung 2.5: Isophonenkarte 6-22 Uhr; 14,2 m über Grund (4. OG)

Abbildung 3: Verkehrslärm-Prognose 2030, 22 – 6 Uhr

- Abbildung 3.1: Beurteilungspegel 22-6 Uhr; 3,0 m über Grund (EG)
Abbildung 3.2: Beurteilungspegel 22-6 Uhr; 5,8 m über Grund (1. OG)
Abbildung 3.3: Beurteilungspegel 22-6 Uhr; 8,6 m über Grund (2. OG)
Abbildung 3.4: Beurteilungspegel 22-6 Uhr; 11,4 m über Grund (3. OG)
Abbildung 3.5: Beurteilungspegel 22-6 Uhr; 14,28 m über Grund (4. OG)

Abbildung 4: Verkehrslärm-Prognose 2030

Beurteilungspegel 6-22 Uhr; vertikaler Schnitt senkrecht zur B 27

Abbildung 5: Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

Anlagenverzeichnis:

Anlage 1: Rechenlauf-Parameter

1. EINLEITUNG

1.1 AUFGABENSTELLUNG

Am Nordrand des Geländes der Johannes-Diakonie in Mosbach soll eine Änderung des Bebauungsplans vorgenommen werden, um andere Nutzungen (u.a. Augenklinik, Arztpraxen, Verwaltungseinrichtungen etc.) als bislang zu ermöglichen. Der Vorentwurf zum Bebauungsplan weist als Nutzung innerhalb des Plangebiets das „Urbane Gebiet (MU)“ aus.

Ausgangssituation

In einer **schalltechnischen Untersuchung** soll ermittelt und geprüft werden:

Fragestellungen

- Welche Lärmbelastungen aus Straßenverkehrslärm entstehen im Geltungsbereich des Bebauungsplans?
- Werden dabei die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) überschritten?
- Welche Lärmschutzmaßnahmen (aktiv/passiv) sind zu ergreifen?
-

1.2 GRUNDLAGEN

Der nachfolgenden Untersuchung liegen folgende Unterlagen, Vorschriften und Richtlinien zugrunde:

- (1) *IfK Ingenieure, Mosbach:*
Bebauungsplan „Johannes-Diakonie Nr. 1.54 E“ (Vorentwurf), Stand: 11.04.2018
- (2) *Ingenieurbüro Zimmermann, Haßmersheim:*
Lärmaktionsplan Mosbach, November 2015; im Auftrag der Großen Kreisstadt Mosbach
- (3) *Ingenieurbüro Zimmermann, Haßmersheim:*
Verkehrsuntersuchung „B 27 Stadteingang Mosbach-Nord“, Dezember 2013; im Auftrag der Großen Kreisstadt Mosbach
- (4) *DIN 18005:*
Schallschutz im Städtebau, Ausgabe 2002
- (5) *Bundesministerium für Verkehr:*
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990 (RLS-90)
- (6) *Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg:*
Verkehrsmonitoring, online: <http://www.svz-bw.de/verkehrsmonitoring.html>
- (7) *DIN 4109-1:*
Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen, Juli 2016; Beuth-Verlag, Berlin
- (8) *DIN 4109-2:*
Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Juli 2016; Beuth-Verlag, Berlin

1.3 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Kernstadt von Mosbach an der Neckarburkener Straße (B 27). Die äußere Erschließung des Plangebiets erfolgt über den signalisierten Anschluss des Geländes der Johannes-Diakonie an die Bundesstraße.

Äußere Erschließung

Im Bereich des Plangebiets beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der B 27 aktuell 50 km/h. Die Ortstafel von Mosbach befindet sich etwa auf Höhe des Gebäudes „Neckarburkener Straße 88“ (Flst.Nr. 2593) am Nordrand des Plangebiets.

Das Plangebiet liegt auf einem nach Osten ansteigenden Hang. Innerhalb des Plangebiets besteht eine maximale Höhendifferenz von rund 20 Meter.

Geländeverhältnisse

Der Bebauungsplan-Entwurf [1] sieht im Plangebiet die Nutzung „Urbanes Gebiet (MU)“ nach BauNVO vor. Es sind maximale Traufhöhen von 14 bzw. 16 m vorgesehen. EFH-Höhen sind zum jetzigen Planungsstand noch nicht festgelegt.

Städtebauliches Konzept

1.4 RECHTSGRUNDLAGEN / BEURTEILUNG

Die schalltechnische Bewertung einer städtebaulichen Planung ist gemäß DIN 18005, Schallschutz im Städtebau [4] durchzuführen, die mit den darin genannten schalltechnischen Orientierungswerten Grundlage für eine Beurteilung der bestehenden oder geplanten Situation ist.

Nach Ziff. 1.2 der DIN 18005 sind in Gebieten, in denen Lärmimmissionen von mehreren, nicht miteinander in funktionalem Zusammenhang stehenden Anlagen herrühren, diese Anlagen (Verkehr, Gewerbe, Sport, Freizeit) getrennt voneinander zu bewerten, wobei sich die Ermittlung der (anlagenbezogenen) Beurteilungspegel nach dem jeweiligen Regelwerk richtet.

Die anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswerte sind im Beiblatt 1 zur DIN 18005 aufgeführt:

Nutzung nach BauNVO	Orientierungswert in dB(A)	
	Tag 6-22 Uhr	Nacht 22-6 Uhr
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45 / 40
Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI)	60	50 / 45
Kerngebiete (MK), Gewerbegebiete (GE)	65	55 / 50

Tabelle 1:
Orientierungswerte der DIN 18005

Der niedrigere Nachtwert gilt für die Beurteilung von Gewerbe- und Freizeitlärm.

Das Beiblatt 1 der DIN 18005 wurde im Hinblick auf die Einführung des Gebietstyps „Urbanes Gebiet (MU)“ – im Gegensatz zur TA Lärm und zur Sportanlagenlärmschutzverordnung – bislang noch nicht abgeändert. Die beiden o.g. Regelwerke stufen die Schutzwürdigkeit der urbanen Gebiete am Tag zwischen Misch- und Gewerbegebieten ein, während nachts die Richtwerte eines Mischgebiets herangezogen werden. In Analogie hierzu werden zur Beurteilung des Verkehrslärms in urbanen Gebieten die folgenden Orientierungswerte verwendet:

- Tags (6 – 22 Uhr) 63 dB(A)
- Nachts (22 – 6 Uhr) 50 dB(A)

Die DIN 18005 legt für die Bauleitplanung ausdrücklich keine rechtsverbindlichen Grenzwerte fest, sondern gibt „Orientierungswerte“ der Lärmbelastung an, die bei der städtebaulichen Planung berücksichtigt werden sollen.

Deren Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die „... mit der Eigen-

Beurteilung von urbanen Gebieten

Abwägungsgebot nach § 1 Abs. 6 BauGB

art des betreffenden Baugebiets ... verbundenen Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen."

Zur Anwendung der Orientierungswerte heißt es im Beiblatt 1 zur DIN 18005 u.a.:

„Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen – z.B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung überkommener Stadtstrukturen – zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange – insbesondere in bebauten Gebieten – zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen."

Mit anderen Worten: Im Rahmen des Planverfahrens kann das Ergebnis einer sachgerechten Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB auch eine mögliche Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswerts sein. Mögliche Schallschutzmaßnahmen stellen hier bauliche Vorkehrungen als Abschirmung (Schallschutzwände/-wälle) oder auch die Festlegung von passiven Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden selber dar. Im Textteil zum Bebauungsplan sind die von der Überschreitung der Orientierungswerte betroffenen Flächen zu beschreiben bzw. im Plan zu kennzeichnen.

Problematik der Überschreitung der Orientierungswerte

Da es sich bei den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 um Lärmpegelwerte handelt, bis zu denen noch nicht mit gesundheitsschädlichen Langzeitwirkungen auf den Menschen auszugehen ist, müssen Überschreitungen dieser Orientierungswerte nach der allgemeinen Rechtsprechung insbesondere bei Neuplanungen von Baugebieten durch besondere Umstände begründet sein. Hierzu heißt es weiter im Beiblatt 1 zur DIN 18005:

Aktuelle Rechtslage zum Lärmschutz

„In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen, insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden."

Nach dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 29.11.2012 scheiden passive Lärmschutzmaßnahmen als Schutz gegen Gewerbelärm mittlerweile grundsätzlich aus, während bei Verkehrslärm Maßnahmen des passiven Lärmschutzes als zulässig erachtet werden.

Nach Kap. 7 der DIN 18005 [4] werden die Beurteilungspegel wie folgt berechnet:

- Im Einwirkungsbereich von Straßen und öffentlichen Parkplätzen: nach RLS-90 [5]
- Im Einwirkungsbereich von Schienenverkehrswegen: nach Schall03 – 2012
- Im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen: nach TA Lärm

- Im Einwirkungsbereich von immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftigen Sportanlagen: nach 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung)
- Im Einwirkungsbereich von Freizeitanlagen: nach Ländervorschriften

2. IMMISSIONS-PROGNOSE „VERKEHRSLÄRM“

2.1 VERKEHRSSANALYSE

Das Verkehrsmonitoring des Landes Baden-Württemberg aus dem Jahr 2015 [6] weist für die B 27 auf dem Streckenabschnitt nördlich der Kernstadt von Mosbach ein durchschnittliches Verkehrsaufkommen von 19.340 Kfz/24 h bei einem Schwerverkehrsanteil von 6,3 % aus. Die Zählstelle des Landes liegt jedoch südlich des Anschlusses der Johannes-Diakonie. DTV 2015

Aus dem Jahr 2013 liegt eine Verkehrsuntersuchung [3] vor, die u.a. auch die Verkehrsbelastungen an dem signalisierten Anschluss der Johannes-Diakonie ermittelt hatte.

Bestand 2013		DTV		
Abschnitt	Kfz	Pkw	SV	SV-Anteil
B 27 (Ri. Neckarburken)	18.155	16.992	1163	6,4%
Johannes-Diakonie	1.454	1.432	22	1,5%
B 27 (Ri. Mosbach)	19.095	17.910	1185	6,2%
Werkstätten	460	434	26	5,7%

Tabelle 2:
Verkehrszählung
2013

2.2 VERKEHRSPROGNOSE 2030

Die bundesweiten Verkehrsprognosen nennen folgende Zahlen zur allgemeinen Verkehrsentwicklung:

- **Prognose zum Bundesverkehrswegeplan 2016:**
bis 2030: 0,6 % jährl. Wachstum bei Pkw-Verkehrsaufkommen
1,6 % jährl. Wachstum bei Lkw-Verkehrsaufkommen
- **Institut f. Mobilitätsforschung ifmo (2005):**
bis 2025: 0,4 % jährl. Wachstum bei Pkw-Verkehrsaufkommen
2,7 % jährl. Wachstum bei Lkw-Verkehrsaufkommen

Die Mobilitäts-Prognosen der Verkehrswissenschaftler decken sich weitgehend in ihren Größenordnungen, was die Entwicklung im Pkw-Verkehr angeht. Lediglich im Bereich des Lkw-Verkehrsaufkommens sind naturgemäß gewisse Unterschiede in den Prognosen festzumachen. Dies ist allerdings nicht weiter verwunderlich, stecken doch in den Prognosen des Güterverkehrs auch Prognosen zur langfristigen Wirtschaftsentwicklung in Deutschland und Europa.

Im Rahmen dieser Untersuchung wird mit einem allgemeinen Verkehrszuwachs auf den Straßen am Rand des Plangebiets bis zum Jahr 2030 von

- 0,4 Prozent pro Jahr im motorisierten Personenverkehr
- 2,5 Prozent pro Jahr im motorisierten Güterverkehr

Prognose-Ansätze

gerechnet.



Danach ergeben sich für das Prognosejahr 2030 die folgenden Verkehrsbelastungen am Rande des Plangebiets:

Prognose 2030		DTV		
Abschnitt	Kfz	Pkw	SV	SV-Anteil
B 27 (Ri. Mosbach)	21.003	19.242	1761	8,4%
Johannes-Diakonie	1.565	1.532	33	2,1%
B 27 (Ri. Neckarburken)	19.955	18.185	1770	8,9%
Werkstätten	503	464	39	7,8%

Tabelle 3:
Prognostizierte
Verkehrsbelas-
tung 2030

2.3 VERKEHRSLÄRM-IMMISSIONEN

2.3.1 EMISSIONSPEGEL

Die Emissionspegelberechnung nach RLS-90 [5] basiert auf den Parametern:

- Maßgebende stündliche Verkehrsstärke M im Zeitraum 6-22 Uhr bzw. 22-6 Uhr als Mittelwert aller Tage eines Jahres
- Maßgebender Lkw-Anteil p im Zeitraum 6-22 Uhr bzw. 22-6 Uhr als Mittelwert aller Tage eines Jahres
- Zulässige Höchstgeschwindigkeit
- Steigungsverhältnisse größer 5 %
- Beschaffenheit der Fahrbahnoberfläche
- Zuschläge für Mehrfachreflexionen zwischen angrenzender Bebauung

Parameter der Verkehrslärm-Berechnungen

Die Ergebnisse des Verkehrsmonitorings [6] lieferten auch die Faktoren zur Umrechnung des Verkehrsaufkommens auf der B 27 auf die Zeitbereiche 6-22 Uhr und 22-6 Uhr.

Danach ergeben sich dort folgende, für die Schalluntersuchung maßgebenden Verkehrsmengen:

Prognose 2030 Abschnitt	TAG		NACHT	
	M	p	M	p
B 27 (Ri. Mosbach)	1.216	8,4%	193	9,7%
Johannes-Diakonie	91	2,1%	14	2,4%
B 27 (Ri. Neckarburken)	1.156	8,9%	184	10,3%
Werkstätten	29	7,8%	5	9,0%

Tabelle 4:
Maßgebende Verkehrsstärken

Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf der B 27 liegen bei 50 km/h bzw. ab dem Nordrand des Plangebiets bei 100/80 km/h (Pkw/Lkw). Für die Anschlussstraßen gilt $V_{zul} = 30$ km/h.

Zulässige Höchstgeschwindigkeiten

Für die vorhandenen Straßenoberflächen beträgt der Korrekturwert durchgehend $D_{Stro} = 0$ dB(A). Aufgrund der Steigungsverhältnisse auf der B 27 ergeben sich keine Korrekturen. Auf der Zufahrt auf das Gelände der Johannes-Diakonie sind aufgrund der Steigungsverhältnisse hingegen Zuschläge bis zu 4,4 dB(A) vorzunehmen.

Sonstige Korrekturwerte

Mehrfachreflexionen zwischen den Fassaden der angrenzenden Bebauung sind aufgrund der örtlichen Situation nicht zu berücksichtigen.

Mehrfachreflexionen

Für die erhöhte Störwirkung der tagsüber betriebenen Lichtsignalanlage an der Zufahrt zur Johannes-Diakonie werden nach Tabelle 2 der RLS-90 entfernungsabhängig Zuschläge bis zu 3 dB(A) berücksichtigt.

Störwirkung LSA

2.3.2 BERECHNUNGSVERFAHREN

Die Schallausbreitungsberechnung auf Grundlage der für das Jahr 2030 prognostizierten Verkehrsbelastungen erfolgt mit Hilfe der Standard-Software SOUNDPLAN 8.0 auf Grundlage des in RLS-90 [5] beschriebenen Verfahrens. Dabei werden Schallreflexionen an und Abschirmungen durch Gebäude ebenso wie die Höhenverhältnisse im und am Rande des Plangebiets berücksichtigt.

Berechnungsverfahren

Die Gelände- und Gebäudedaten wurden dem Datenpool des Lärmaktionsplans der Großen Kreisstadt Mosbach [2] entnommen.

Grundlagen

Die Lärmbelastung des Plangebiets wird in Form von Isophonenkarten dargestellt. Zur Erzeugung der Isophonenkarten werden in einem Raster von 5 x 5 m Berechnungen der Schallpegel nach RLS-90 durchgeführt. Zur Bildung der Isophonen wird anschließend zwischen den Rasterpunkten interpoliert. Die Berechnungen erfolgten geschossweise, beginnend mit einer Höhe von 3,0 m über Gelände bei einer Stockwerkshöhe von 2,8 m.

Isophonenkarten

2.3.3 ERGEBNISSE

Die Ergebnisse der Isophonenberechnung für das Prognosejahr 2030 in den Zeiträumen 6-22 Uhr und 22-6 Uhr sind in den **Abbildungen 2.1 bis 3.5** dargestellt. Die für die Beurteilung in einem Urbanen Gebiet (MU) maßgebende Isophone von 63 dB(A) am Tag bzw. 50 dB(A) bei Nacht ist zur Verdeutlichung in den Abbildungen als grünes Band eingezeichnet.

Abb. 2.1 – 3.5

Abbildung 4 zeigt in einem Schnitt die vertikale Ausbreitung des Verkehrslärms im Plangebiet

Abb. 4

Anmerkung: Die Lage des Schnitts ist in Abb. 2.1 ersichtlich

Die Abbildungen zeigen, dass am Rand der geplanten Baufenster an der B 27 tagsüber etwas über 70 dB(A) und nachts bis zu 62 dB(A) zu erwarten sind. Damit wird im Plangebiet sowohl tags als auch nachts der jeweils maßgebende Orientierungswert der DIN 18005 weitgehend deutlich überschritten werden.

Hohe Lärmbelastung des Plangebiets

Tagsüber befindet sich die Isophone des Orientierungswerts in rund 30 bis 45 Meter Abstand vom Rand der B 27. Nachts wird der Orientierungswert in einem Abstand von 75 bis 100 Meter zum Rand der B 27 überschritten werden.

Aufgrund der großen Überschreitungen des Orientierungswerts der DIN 18005 sind Lärminderungsmaßnahmen zum Schutz der Bevölkerung im Plangebiet erforderlich.

3. SCHALLSCHUTZ-KONZEPT

3.1 VORBEMERKUNGEN

Wie die Berechnungen gezeigt haben, ist das Plangebiet durch Verkehrslärm stark beeinträchtigt.

Aktivem Lärmschutz in Form von Lärmschutzwänden oder -wällen sollte, vor allem in Wohngebieten, stets der Vorrang vor passivem Lärmschutz an den Gebäuden (Lärmschutzfenster, gedämmte Rolladenkästen, Lüfter in Schlafräumen) gegeben werden, da passive Maßnahmen lediglich den Lärmeintrag in das Gebäude begrenzen. Für die Aufenthaltsbereiche außerhalb der Gebäude (Terrasse, Garten) ist damit kein Schutz möglich. Aktiver Lärmschutz wirkt dann am effektivsten, wenn er möglichst in der unmittelbaren Nähe der Lärmquelle angeordnet wird.

Grundsatz für Lärmschutzmaßnahmen

Im vorliegenden Fall wäre aktiver Lärmschutz am Rand der B 27 aufgrund der geplanten Gebäudehöhen bis zu 16 Meter wenig wirksam, da zum Schutz aller Geschosslagen am westlichen Rand des Plangebiets nahezu gleich hohe Lärmschutzwände bzw. -wälle erforderlich wären, wie auch aus dem Verlauf der Schallisophonen in Abbildung 4 deutlich wird. Dies ist sowohl gestalterisch als auch wirtschaftlich nicht darstellbar.

Aktiver Lärmschutz nicht darstellbar

Es werden deshalb im Folgenden die Anforderungen an passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden definiert.

3.2 ZUSÄTZLICHER PASSIVER LÄRMSCHUTZ

Die Anforderungen an passive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm sind in der DIN 4109-1 [7] geregelt. Grundlage der Dimensionierung sind hierbei die sogenannten „maßgebenden Außenschallpegel“ an den Gebäuden, die sich nach DIN 4109-2 [8] aus den berechneten Lärmpegeln zuzüglich eines Zuschlags von 3 dB(A) ergeben. Sofern die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A) beträgt, erfolgt zudem gemäß Kap. 4.4.5.6 der DIN 4109-2 ein Zuschlag von 10 dB(A) auf den Nachtpegel. Die Lärmbelastungen werden anschließend wiederum in Lärmpegelbereiche mit Klassenbreiten von 5 dB(A) eingestuft. Diesen Lärmpegelbereichen sind dann in Tabelle 7 der DIN 4109-1 je nach Raumart wiederum erforderliche Gesamtschalldämmmaße der Außenhautkonstruktion eines Gebäudes (Wand + Fenster + Rolladenkästen + ...) zugeordnet.

Grundlagen der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau)

Die **Abbildung 5** zeigt die so ermittelten Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1 [7] im Plangebiet auf.

Abb. 5

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens des jeweiligen Gebäudes muss der Bauherr dann den Nachweis nach DIN 4109 bezüglich der Anforderungen an den passiven Lärmschutz der Außenhautkonstruktion erbringen. Der maßgebliche Immissionsort ist dabei so architektonisch zu gestalten, dass die jeweiligen Anforderungen nach der DIN 4109 eingehalten werden.

Nachweis des Bauherrn

Anmerkung: Die Anforderungen an Schallschutzfenster im Lärmpegelbereich II und III

werden durch die Anforderungen, die durch die aktuelle Wärmeschutzverordnung an heutige Fenster gestellt werden, größtenteils erfüllt.

4. SCHALLTECHNISCHE FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN

Für den Bebauungsplan wird folgende Regelung vorgeschlagen:

Die Lärmpegelbereiche werden im **Planteil des Bebauungsplans** dargestellt und entsprechend gekennzeichnet.

Darstellungen im Planteil

Für den **Textteil des Bebauungsplans** wird folgende Festsetzung getroffen:

Festlegungen im Textteil

PASSIVER LÄRMSCHUTZ

Für die im Bebauungsplan entsprechend ausgewiesenen Bereiche werden beim Neubau oder der baulichen Veränderung von Gebäuden bzw. Gebäudeteilen folgende passive Schallschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen von Aufenthaltsräumen von Wohngebäuden vorgeschrieben:

1. Zum Schutz der Anwohner ist für schutzbedürftige Räume i.S.d. DIN 4109 ein Gesamtschalldämm-Maß $R'_{w,res}$ der Außenhaut-Konstruktion (Wand + Fenster) entsprechend der im Planteil des Bebauungsplans dargestellten Lärmpegelbereiche erforderlich.

Nach DIN 4109-1 (Schallschutz im Hochbau) beträgt das erforderliche Gesamtschalldämm-Maß $R'_{w,res}$ des Außenbauteils von Aufenthaltsräumen:

im Lärmpegelbereich II: $R'_{w,res} = 30 \text{ dB}$

im Lärmpegelbereich III: $R'_{w,res} = 35 \text{ dB}$

im Lärmpegelbereich IV: $R'_{w,res} = 40 \text{ dB}$

im Lärmpegelbereich V: $R'_{w,res} = 45 \text{ dB}$

im Lärmpegelbereich VI: $R'_{w,res} = 50 \text{ dB}$

2. Ruheräume (Schlaf- und Kinderzimmer) auf der lärmzugewandten Gebäudeseite erhalten grundsätzlich schallgedämmte Lüftungseinrichtungen (Schalldämmung $D_{n,e,w} \geq 50 \text{ dB}$), die die Raumlüftung bei geschlossenen oder festverglasten Fenstern ermöglichen.
3. Von den o.g. Festsetzungen kann abgewichen werden, sofern ein schalltechnischer Nachweis geführt wird, dass sich an der konkreten Gebäudefassade ein geringerer Lärmpegelbereich nach DIN 4109 ergibt. Dann gilt das entsprechende erforderliche Gesamtschalldämm-Maß $R'_{w,res}$ nach DIN 4109 für den so ermittelten Lärmpegelbereich.

Für den Lärmpegelbereich I sind keine Festsetzungen erforderlich.

Im Textteil des Bebauungsplans sollten darüber hinaus Empfehlungen zur Reduzierung bzw. Vermeidung von Lärmbelastungen aufzuführen:

Weitergehende Empfehlungen

- Anordnen von Schlaf- und Aufenthaltsräumen auf der lärmabgewandten Seite
- Verwenden schalldämmender Baustoffe an der Außenfassade

5. ZUSAMMENFASSUNG

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Johannes-Diakonie Nr. 1.54 E“ in Mosbach werden Lärmbelastungen aus Verkehrslärm der B 27 auftreten.

Die von den das Plangebiet umgebenden Straßen ausgehenden Lärm-Emissionen führen dazu, dass in weiten Teilen des Plangebiets sowohl tagsüber als auch nachts deutliche Überschreitungen des schalltechnischen Orientierungswert der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für „Urbane Gebiete“ auftreten werden.

Hohe Lärmbelastung des Plangebiets

Da aufgrund der geplanten Gebäudehöhen von bis zu 16 Meter ein wirksamer aktiver Lärmschutz sowohl gestalterisch als auch wirtschaftlich nicht darstellbar sein wird, wird stattdessen die Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan empfohlen. Hierzu wurden die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) ermittelt, die es dem Bauherrn ermöglichen, beim Neubau oder der baulichen Veränderung von Gebäuden bzw. Gebäudeteilen die erforderlichen Maßnahmen zu dimensionieren.

Zusätzlich passiver Schallschutz

ABBILDUNGEN

D:\VS\VS165\6 nHOAI\Bericht\VS165-Bericht_180423.docx



Verkehrsbelastungen Bestand / Prognose

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emissionslinie Straße
- Emissionslinie Schiene
- Geltungsbereich
- Baugrenze

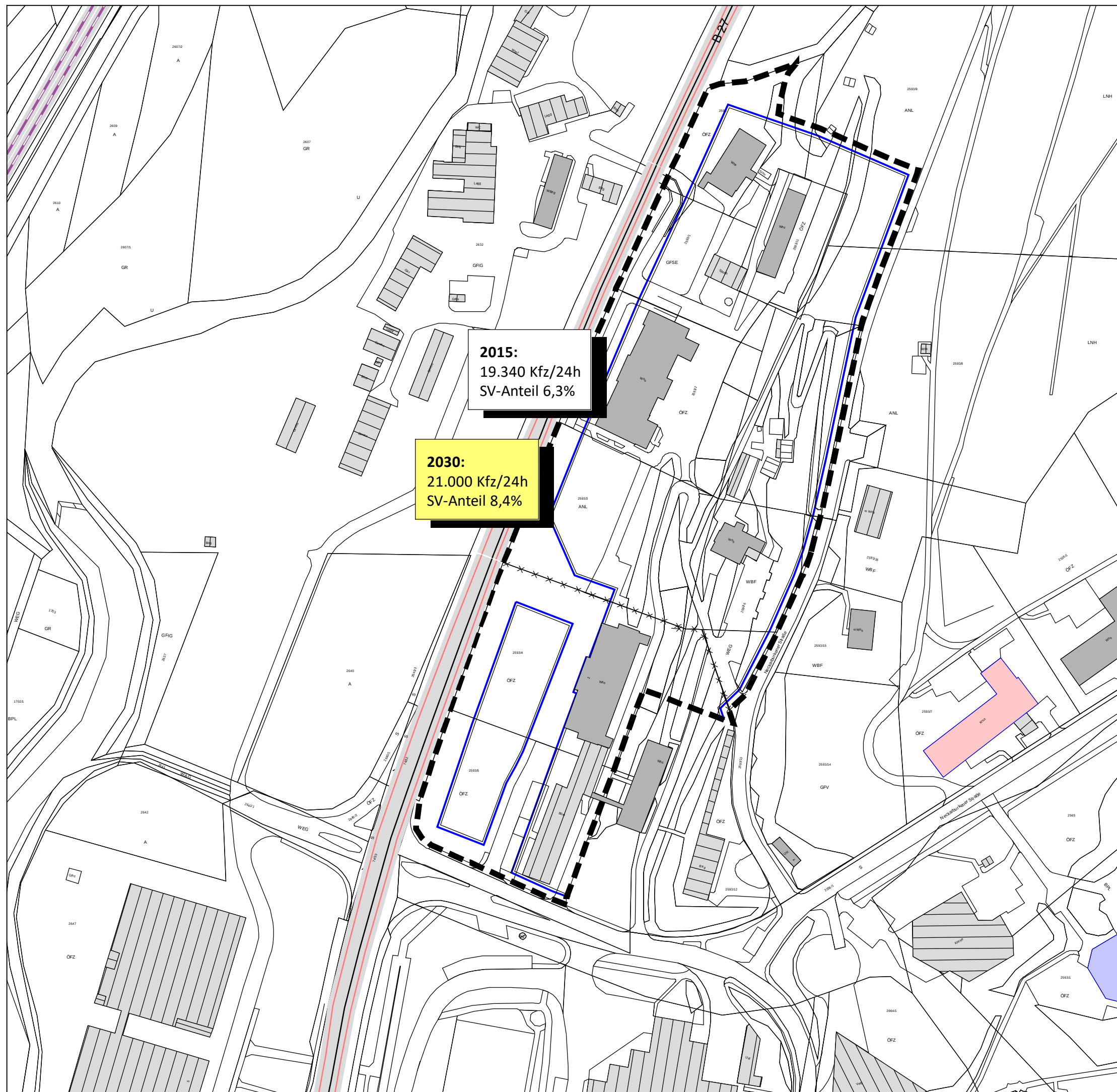


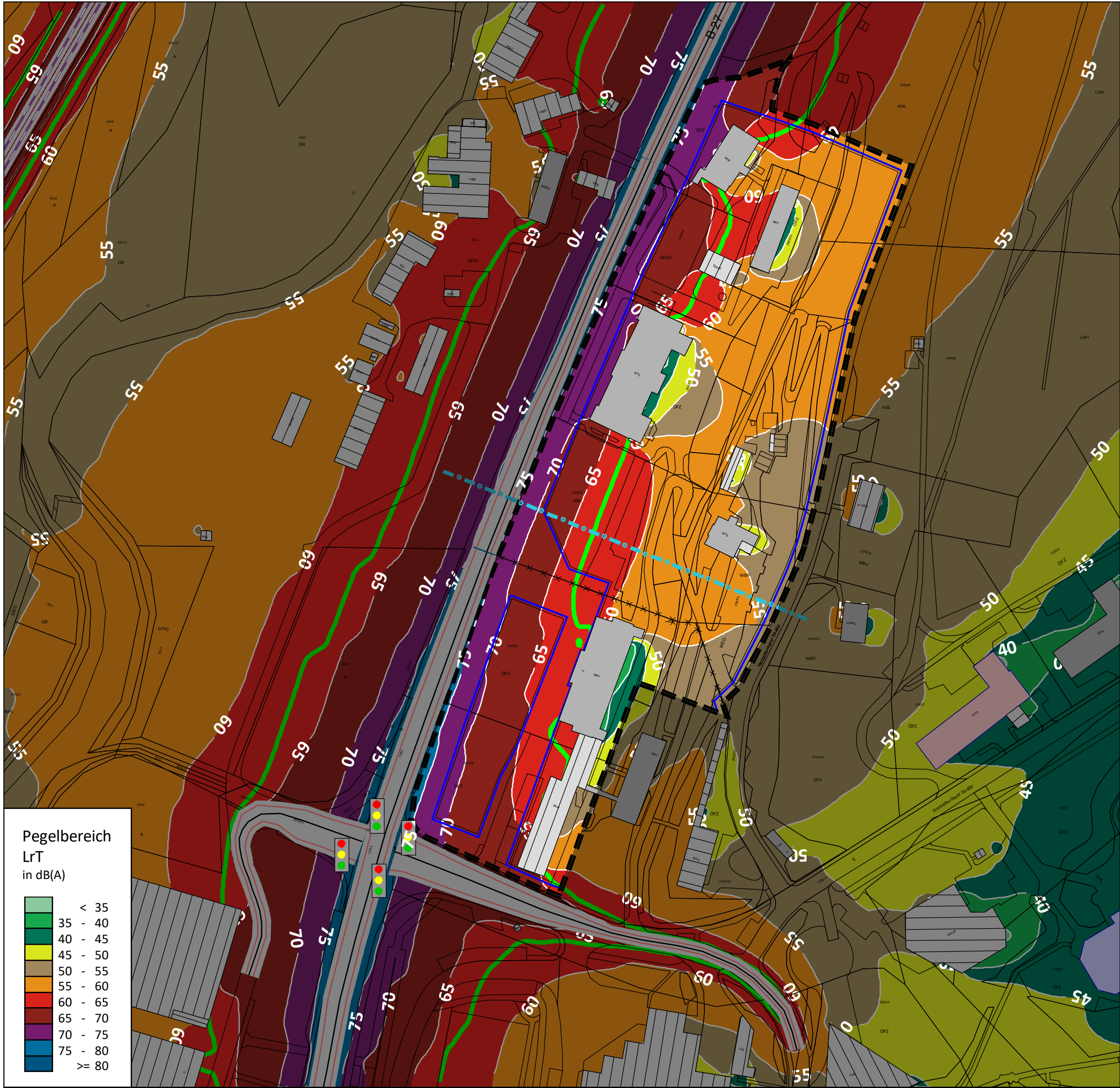
Diagram of a beam of length 120 m. The beam is supported by a pin support at the left end (0 m) and a roller support at the right end (120 m). A uniformly distributed load of 2 kN/m is applied over the entire length of the beam, represented by a black rectangle along the top of the beam.

A 2x2 grid where the bottom-right cell contains a blue triangle. The other three cells are white.

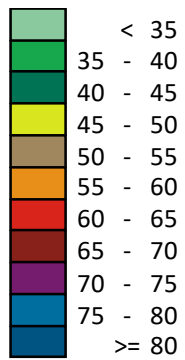
Datei: VS165/1 Verkehr

1





Pegelbereich
LrT
in dB(A)



Bebauungsplan-Änderung "Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E "

Lärmprognose
Beurteilungspegel Tag

Rasterabstand: 10 x 10 m
Rasterhöhe: 3,0 m über Gelände (=EG)

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emissionslinie Straße
- Emissionslinie Schiene
- Signalanlage
- Geltungsbereich
- Baugrenze
- OW Urbanes Gebiet (MU)
- Schnittlinie (Abb. 4)



Maßstab 1:1500

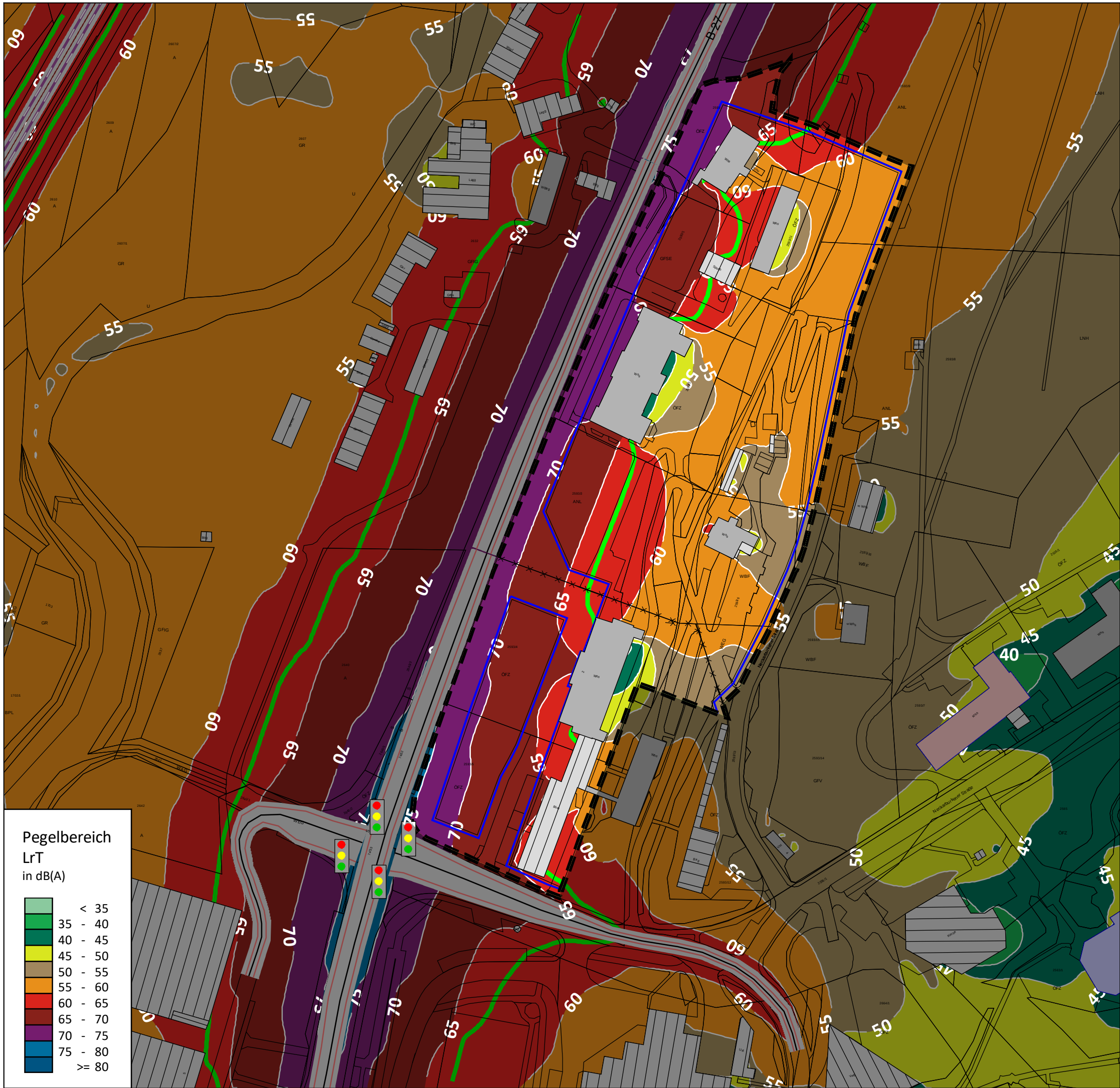


Ingenieurbüro Zimmermann
Akazienweg 5
74855 Haßmersheim a.N.



Stand: 23.04.2018

Datei: VS165/2-1 RLK EG Tag



Bebauungsplan-Änderung
"Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E "

Lärmprognose
Beurteilungspegel Tag

Rasterabstand: 10 x 10 m
Rasterhöhe: 5,8 m über Gelände (=1.OG)

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emissionslinie Straße
- Emissionslinie Schiene
- Geltungsbereich
- Baugrenze
- OW Urbanes Gebiet (MU)



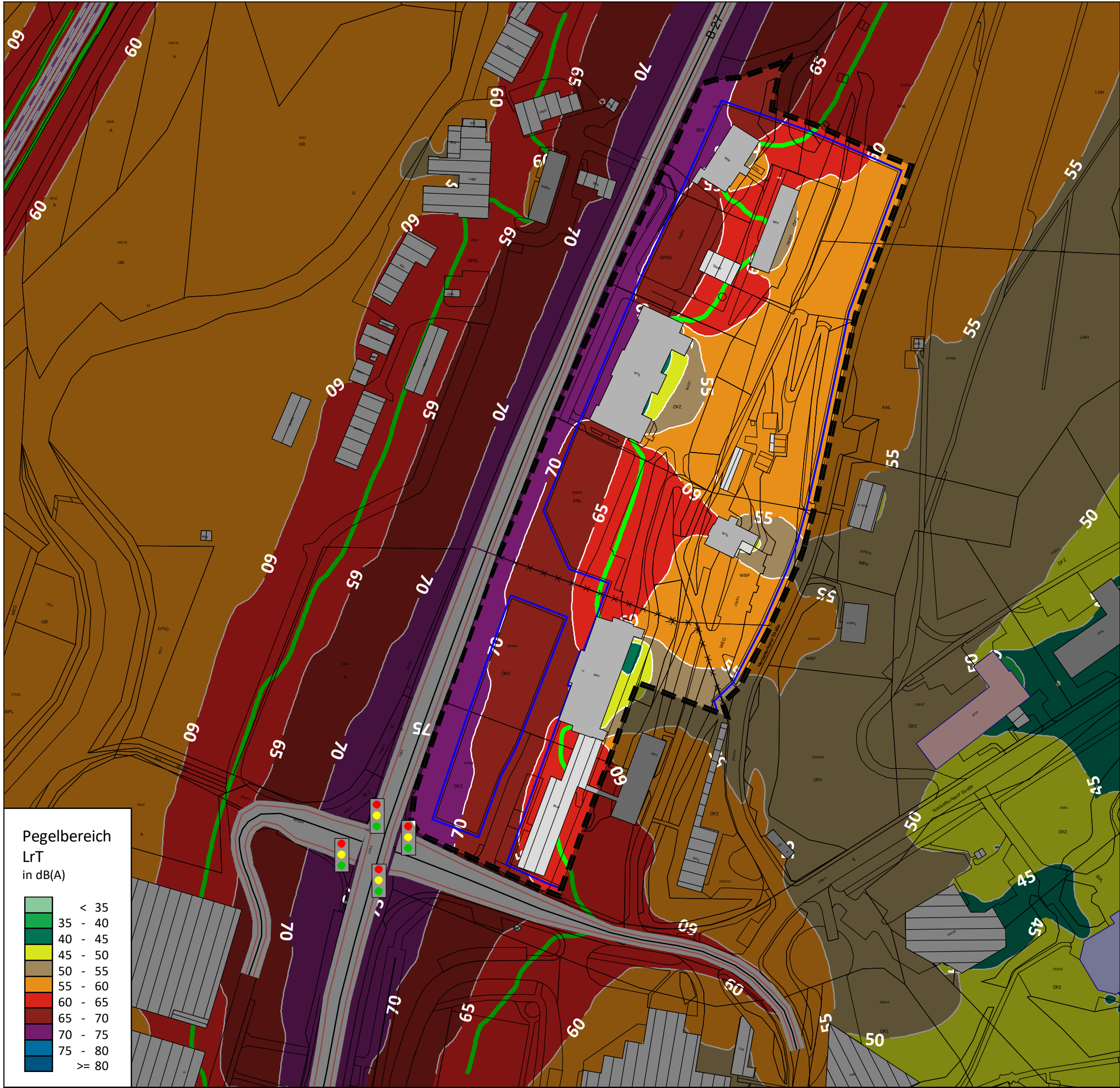
Maßstab 1:1500



Ingenieurbüro Zimmermann
Akazienweg 5
74855 Haßmersheim a.N.



Stand: 23.04.2018
Datei: VS165/2-2 RLK 10G Tag



Bebauungsplan-Änderung "Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E "

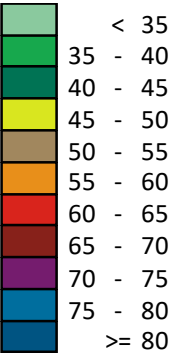
Lärmprognose
Beurteilungspegel Tag

Rasterabstand: 10 x 10 m
Rasterhöhe: 8,6 m über Gelände (=2.OG)

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emissionslinie Straße
- Emissionslinie Schiene
- Geltungsbereich
- Baugrenze
- OW Urbanes Gebiet (MU)

Pegelbereich
LrT
in dB(A)



Maßstab 1:1500

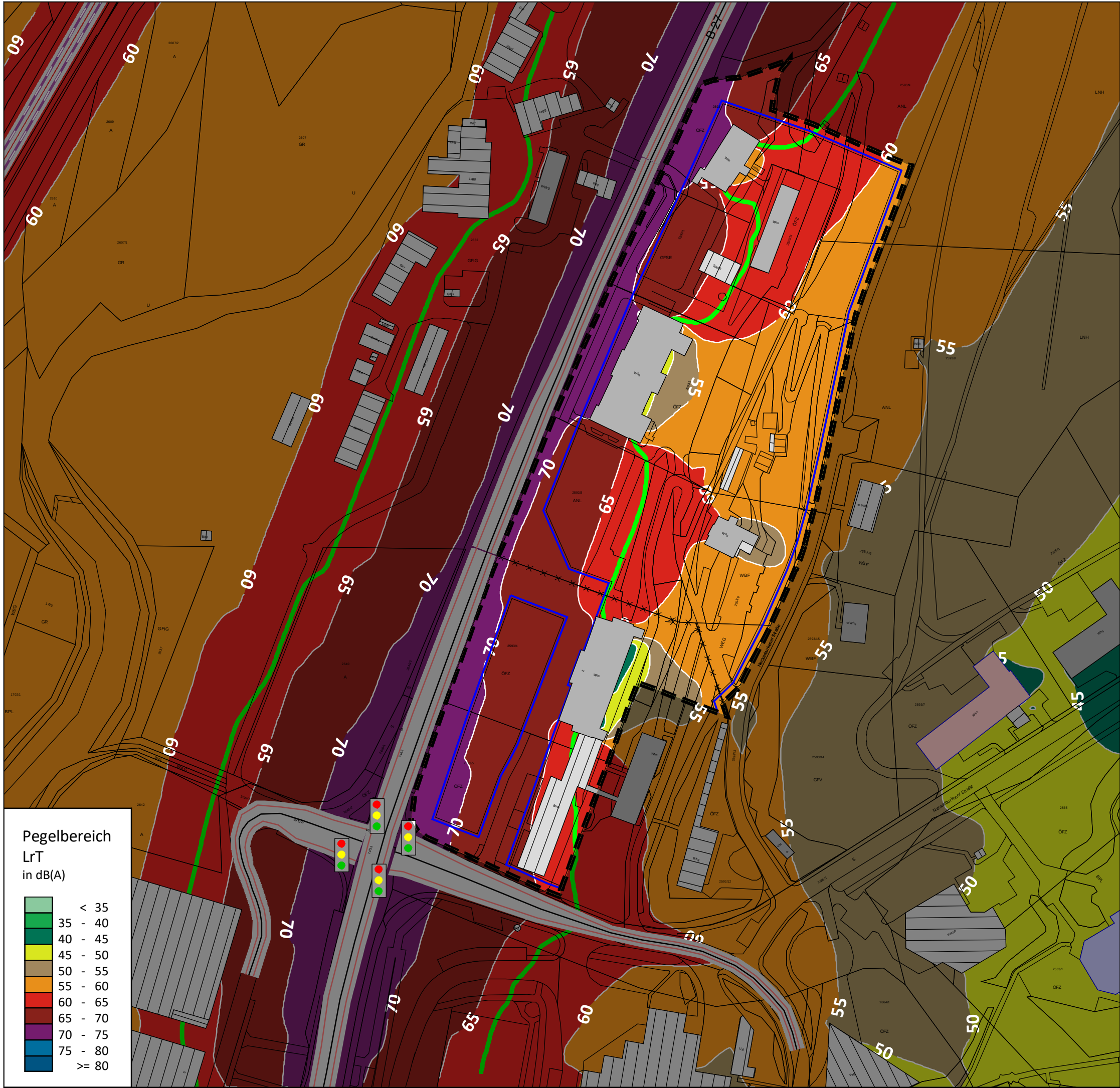


Ingenieurbüro Zimmermann
Akazienweg 5
74855 Haßmersheim a.N.

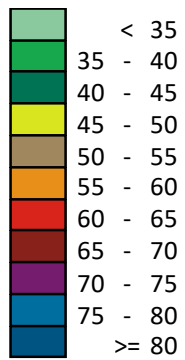


Stand: 23.04.2018

Datei: VS165/2-3 RLK 2OG Tag



Pegelbereich
LrT
in dB(A)



Bebauungsplan-Änderung "Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E "

Lärmprognose
Beurteilungspegel Tag

Rasterabstand: 10 x 10 m
Rasterhöhe: 11,4 m über Gelände (=3.OG)

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emissionslinie Straße
- Emissionslinie Schiene
- Geltungsbereich
- Baugrenze
- OW Urbanes Gebiet (MU)



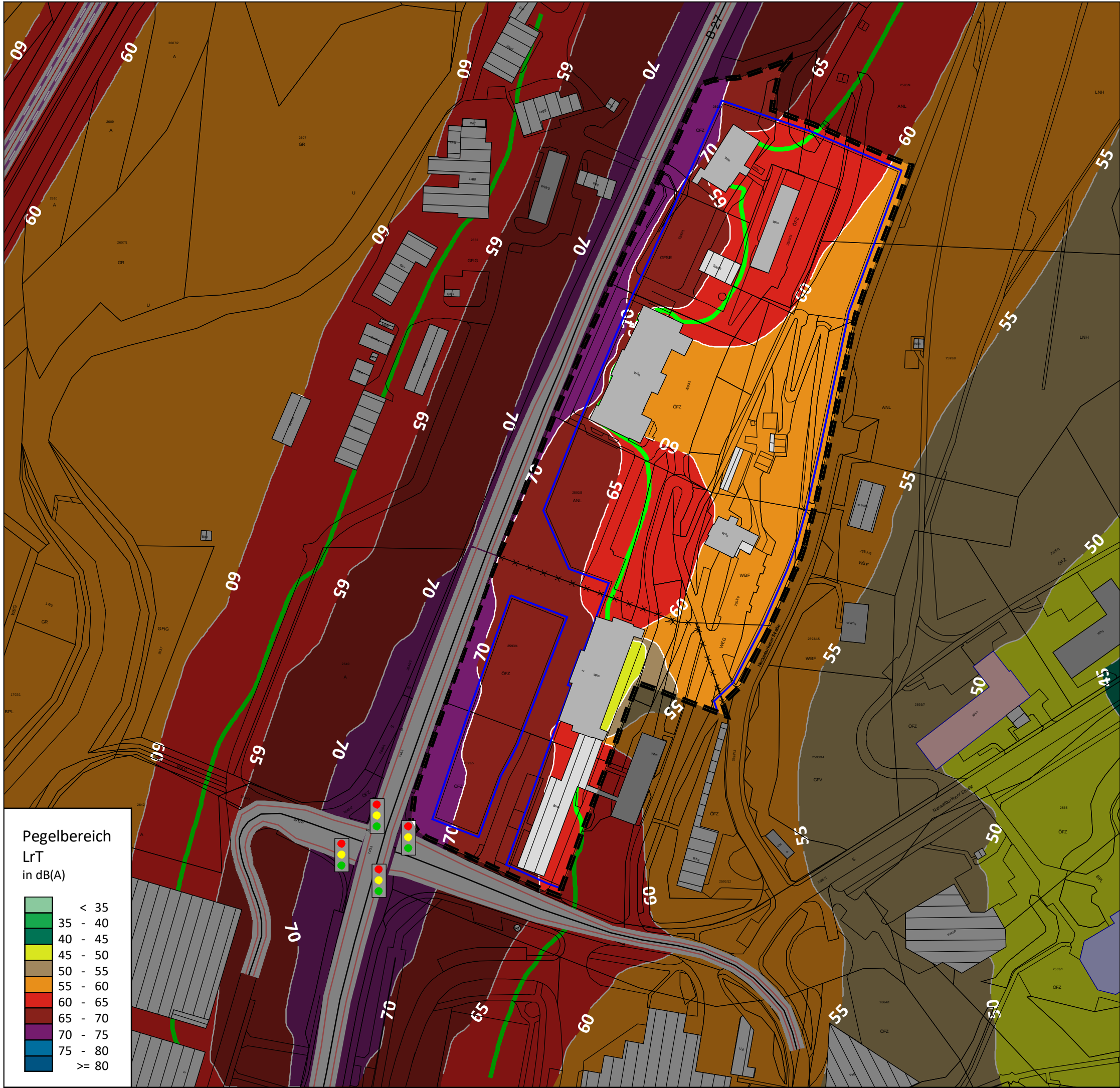
Maßstab 1:1500



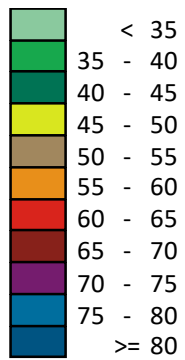
Ingenieurbüro Zimmermann
Akazienweg 5
74855 Haßmersheim a.N.



Stand: 23.04.2018
Datei: VS165/2-4 RLK 3OG Tag



Pegelbereich
LrT
in dB(A)



Bebauungsplan-Änderung "Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E "

Lärmprognose
Beurteilungspegel Tag

Rasterabstand: 10 x 10 m
Rasterhöhe: 14,2 m über Gelände (=4.OG)

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emissionslinie Straße
- Emissionslinie Schiene
- Geltungsbereich
- Baugrenze
- OW Urbanes Gebiet (MU)



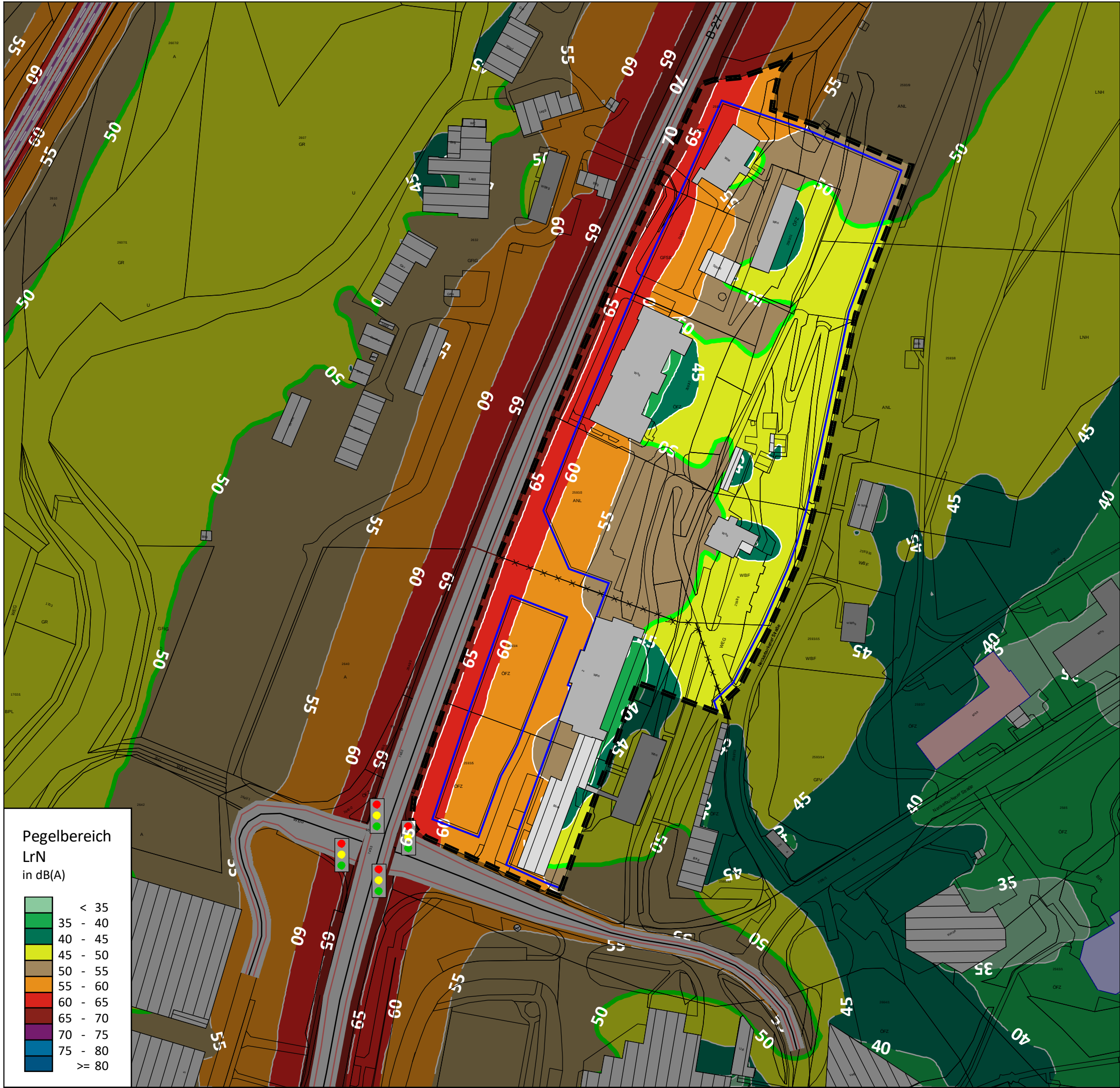
Maßstab 1:1500



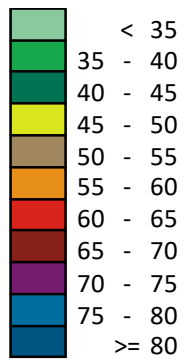
Ingenieurbüro Zimmermann
Akazienweg 5
74855 Haßmersheim a.N.



Stand: 23.04.2018
Datei: VS165/2-5 RLK 4OG Tag



Pegelbereich
LrN
in dB(A)



Bebauungsplan-Änderung "Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E "

Lärmprognose
Beurteilungspegel Nacht

Rasterabstand: 10 x 10 m
Rasterhöhe: 3,0 m über Gelände (=EG)

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emissionslinie Straße
- Emissionslinie Schiene
- Signalanlage
- Geltungsbereich
- Baugrenze
- OW Urbanes Gebiet (MU)



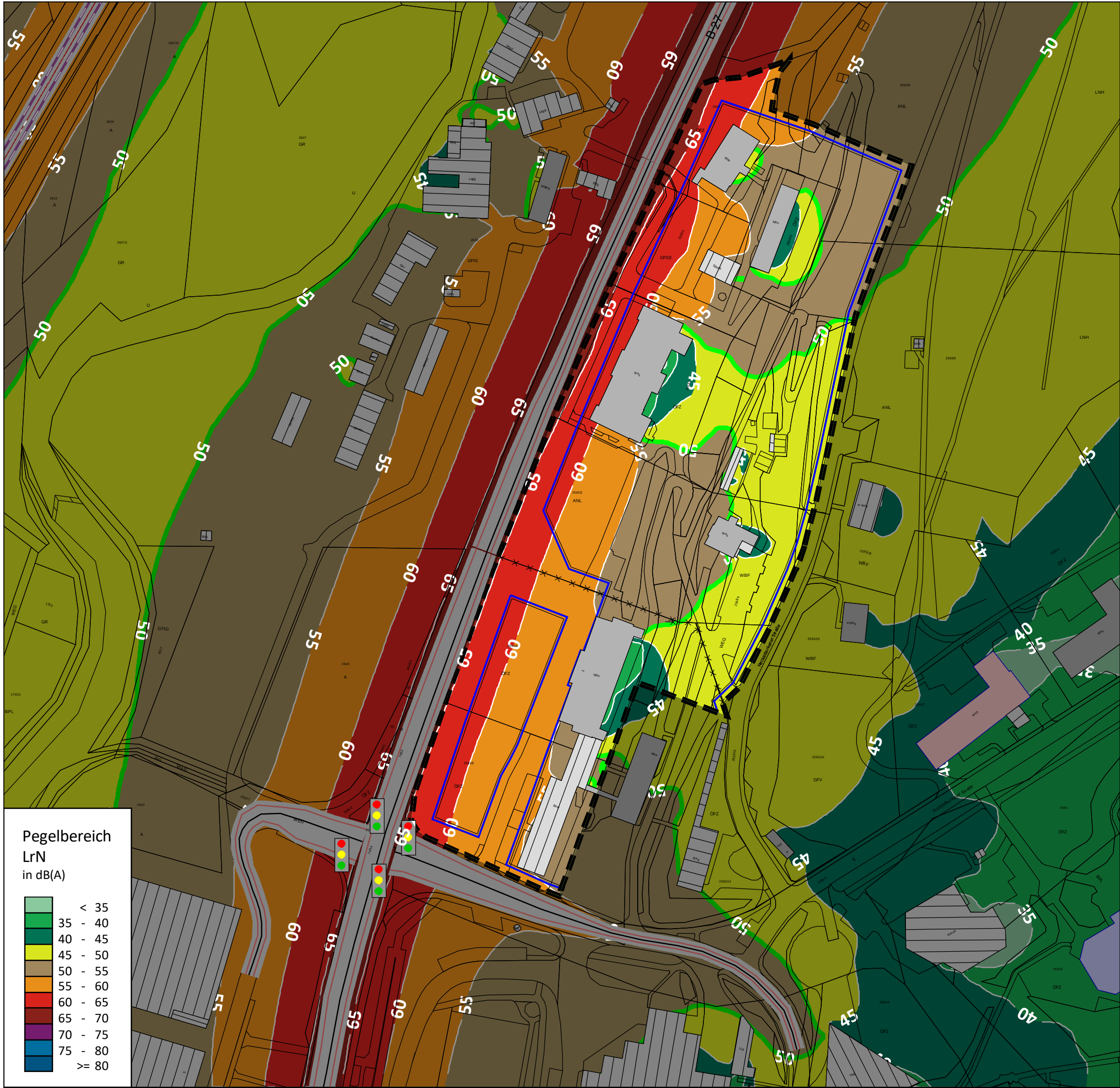
Maßstab 1:1500



Ingenieurbüro Zimmermann
Akazienweg 5
74855 Haßmersheim a.N.



Stand: 23.04.2018
Datei: VS165/3-1 RLK EG Nacht



Bebauungsplan-Änderung "Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E "

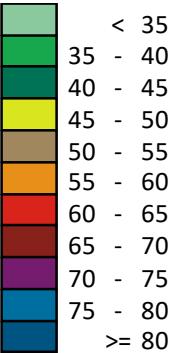
Lärmprognose
Beurteilungspegel Nacht

Rasterabstand: 10 x 10 m
Rasterhöhe: 5,8 m über Gelände (=1.OG)

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emissionslinie Straße
- Emissionslinie Schiene
- Geltungsbereich
- Baugrenze
- OW Urbanes Gebiet (MU)

Pegelbereich
LrN
in dB(A)



Maßstab 1:1500



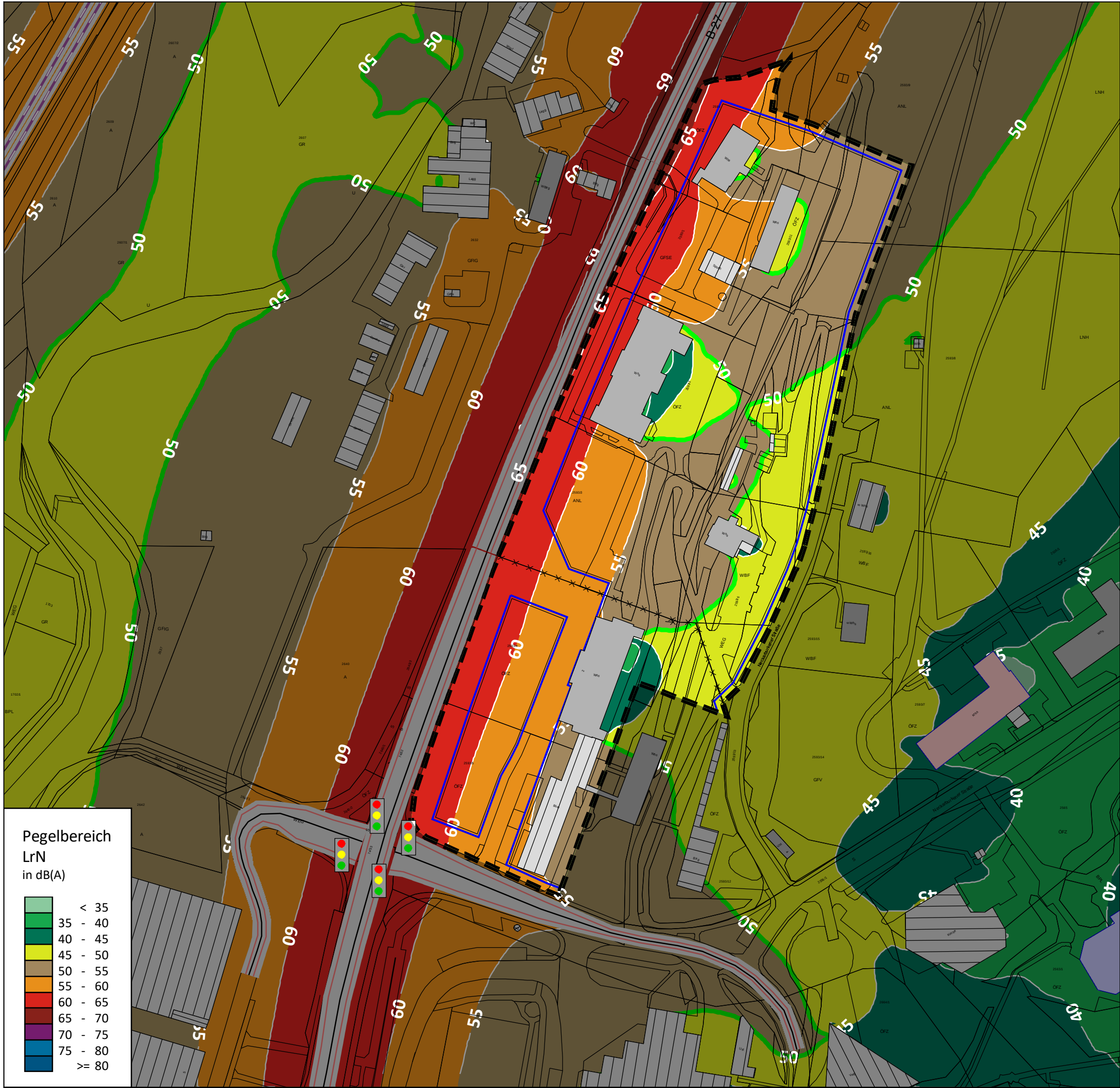
Ingenieurbüro Zimmermann
Akazienweg 5
74855 Haßmersheim a.N.



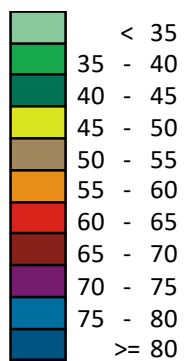
Stand: 23.04.2018

Datei: VS165/3-2 RLK 10G Nacht

3.2



Pegelbereich
LrN
in dB(A)



Bebauungsplan-Änderung "Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E "

Lärmprognose
Beurteilungspegel Nacht

Rasterabstand: 10 x 10 m
Rasterhöhe: 8,6 m über Gelände (=2.OG)

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emissionslinie Straße
- Emissionslinie Schiene
- Signalanlage
- Geltungsbereich
- Baugrenze
- OW Urbanes Gebiet (MU)



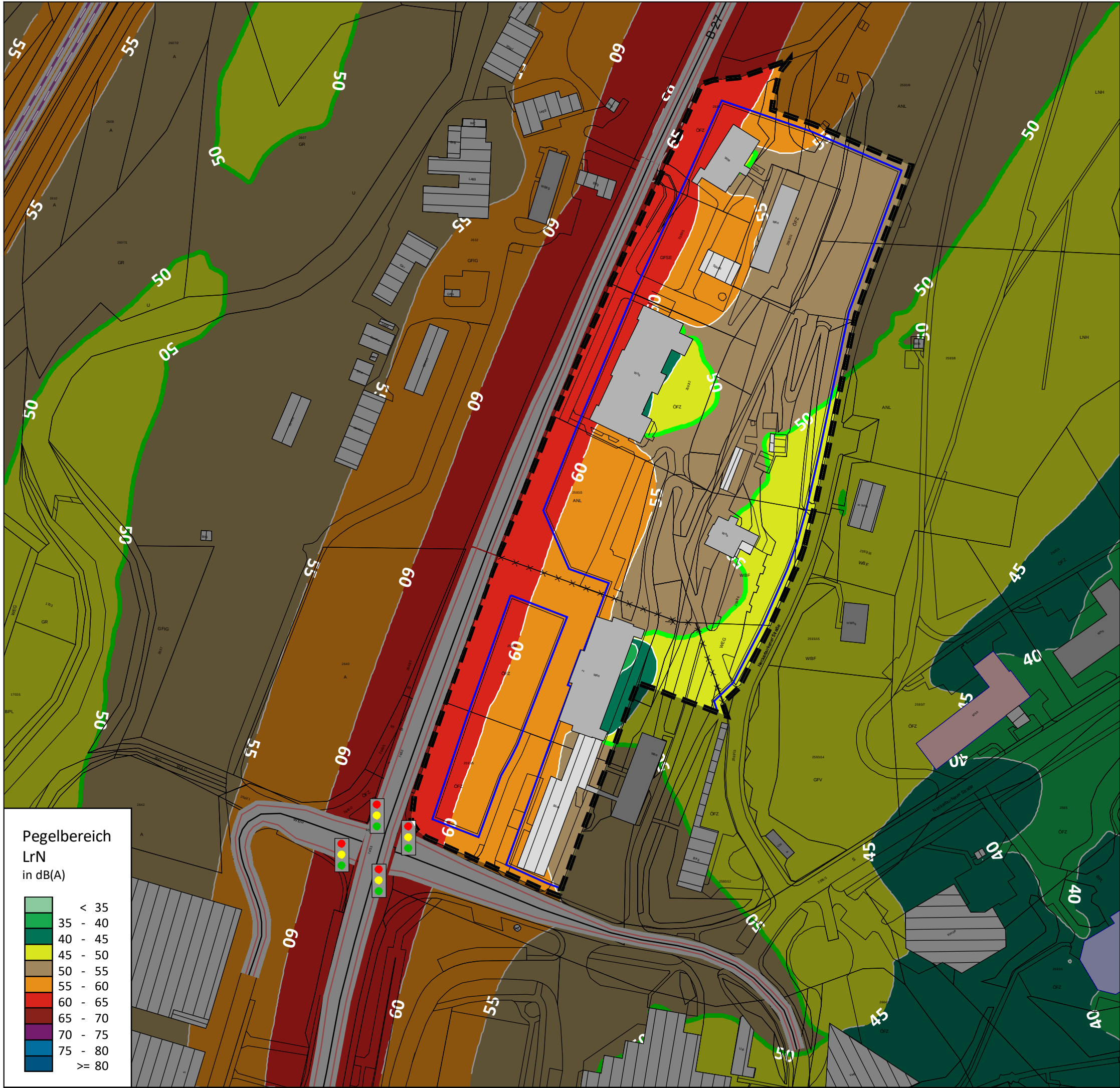
Maßstab 1:1500



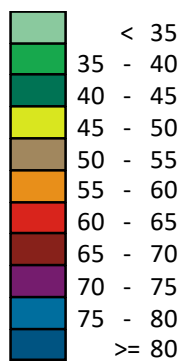
Ingenieurbüro Zimmermann
Akazienweg 5
74855 Haßmersheim a.N.



Stand: 23.04.2018
Datei: VS165/3-3 RLK 2OG Nacht



Pegelbereich
LrN
in dB(A)



Bebauungsplan-Änderung "Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E "

Lärmprognose
Beurteilungspegel Nacht

Rasterabstand: 10 x 10 m
Rasterhöhe: 11,4 m über Gelände (=3.OG)

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emissionslinie Straße
- Emissionslinie Schiene
- Signalanlage
- Geltungsbereich
- Baugrenze
- OW Urbanes Gebiet (MU)
- OW Gewerbegebiet

Maßstab 1:1500



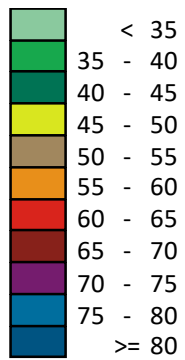
Ingenieurbüro Zimmermann
Akazienweg 5
74855 Haßmersheim a.N.



Stand: 23.04.2018
Datei: VS165/3-4 RLK 3OG Nacht



Pegelbereich
LrN
in dB(A)



Bebauungsplan-Änderung "Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E "

Lärmprognose
Beurteilungspegel Nacht

Rasterabstand: 10 x 10 m
Rasterhöhe: 14,2 m über Gelände (=4.OG)

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emissionslinie Straße
- Emissionslinie Schiene
- Signalanlage
- Geltungsbereich
- Baugrenze
- OW Urbanes Gebiet (MU)
- OW Gewerbegebiet



Maßstab 1:1500



Ingenieurbüro Zimmermann
Akazienweg 5
74855 Haßmersheim a.N.



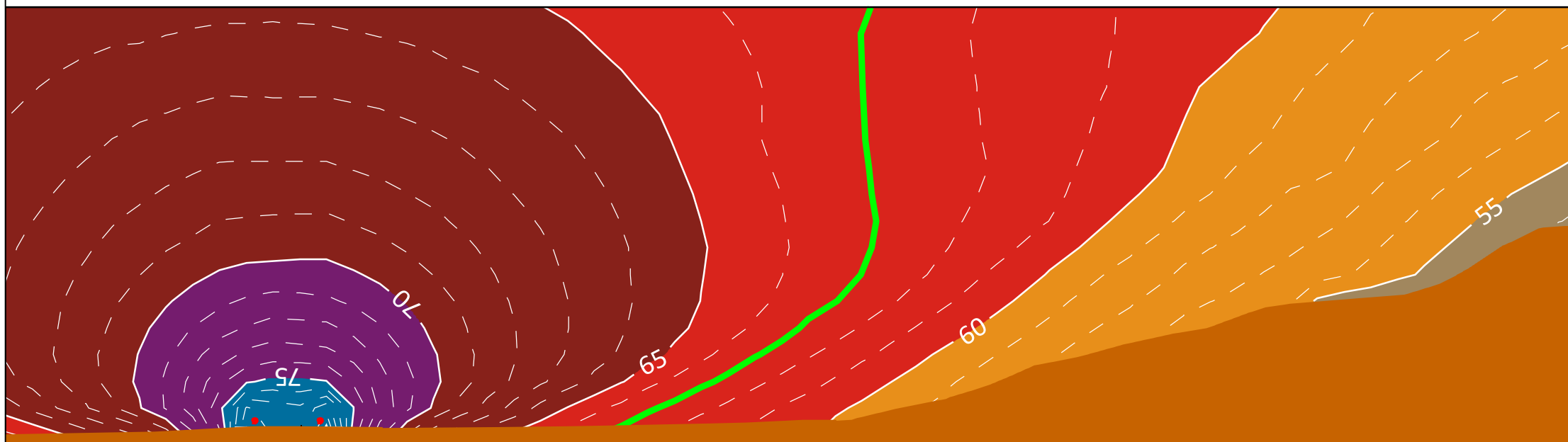
Stand: 23.04.2018
Datei: VS165/3-5 RLK 4OG Nacht

3.5

Bebauungsplan-Änderung
"Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E "

Lärmprognose
Beurteilungspegel Tag

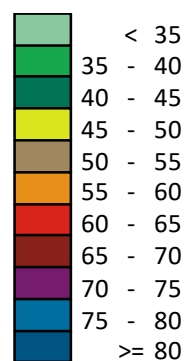
Schnitt-Darstellung
Vertikale Ausbreitung der Lärmbelastung



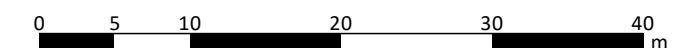
Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Emissionslinie Straße
-  OW Urbanes Gebiet (MU)

Pegelbereich
LrT
in dB(A)



Maßstab 1:500



Ingenieurbüro Zimmermann

Akazienweg 5
74855 Haßmersheim a.N.



Stand: 23.04.2018

Datei: VS165/4 SLK Tag

Bebauungsplan-Änderung "Johannes-Diakonie, Nr. 1.54 E "

Lärmprognose
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emissionslinie Straße
- Emissionslinie Schiene
- Signalanlage
- Geltungsbereich
- Baugrenze



Maßstab 1:1500



Lärmpegelbereiche



Ingenieurbüro Zimmermann
Akazienweg 5
74855 Haßmersheim a.N.



Stand: 23.04.2018

Datei: VS165/5 LPB EG Tag

ANLAGE

D:\VS\VS165\6 nHOA\Bericht\VS165-Bericht_180423.docx



Rechenlauf-Informationen

Projektbeschreibung

Projekttitel: Bebauungsplan-Änderung "Johannes-Diakonie Nr. 1.54 E"
 Projekt Nr.: VS165
 Projektbearbeiter: UZ
 Auftraggeber: Johannes-Diakonie Mosbach

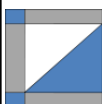
Beschreibung:
 Verkehrslärm

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Rasterlärmkarte
 Titel: RLK Prognose 2030 (EG)
 Gruppe:
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 3
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)
 Berechnungsbeginn: 18.04.2018 11:29:58
 Berechnungsende: 18.04.2018 11:50:04
 Rechenzeit: 19:21:328 [m:s:ms]
 Anzahl Punkte: 8091
 Anzahl berechneter Punkte: 8091
 Kernel Version: SoundPLAN 8.0 (11.04.2018) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung	1	
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger		200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle		50 m
Suchradius	2000 m	
Filter:	dB(A)	
Toleranz:	0,100 dB	
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:		Nein
5 dB Bonus für Schiene ist gesetzt		Nein
Richtlinien:		
Straße:	RLS-90	
Rechtsverkehr		
Emissionsberechnung nach:	RLS-90	
Seitenbeugung:	ausgeschaltet	
Minderung		
Bewuchs:	Benutzerdefiniert	
Bebauung:	Benutzerdefiniert	
Industriegelände:	Benutzerdefiniert	
Schiene:	Schall 03	
Emissionsberechnung nach:	Schall 03	



Rechenlauf-Informationen

Bewuchs:	Benutzerdefiniert
Bebauung:	Benutzerdefiniert
Industriegelände:	Benutzerdefiniert

Bewertung:	DIN 18005 Verkehr (1987)
Rasterlärmkarte:	
Rasterabstand:	5,00 m
Höhe über Gelände:	3,000 m
Rasterinterpolation:	

Feldgröße =	9x9
Min/Max =	10,0 dB
Differenz =	0,1 dB
Grenzpegel=	40,0 dB

Geometriedaten

RG-Planausschnitt.geo	17.04.2018 09:29:46
PROGNOSE V.sit	18.04.2018 11:20:44
- enthält:	
BEB_Bestand.geo	15.04.2018 15:37:00
BPLAN_lfk.geo	15.04.2018 15:37:06
B-SCHIENE.geo	15.04.2018 15:37:00
Geltungsbereich.geo	15.04.2018 15:31:34
KAT.geo	15.04.2018 15:37:02
KAT-BEB.geo	15.04.2018 15:37:04
KAT-TOPO.geo	15.04.2018 15:59:36
STRA_2030.geo	18.04.2018 11:20:44

