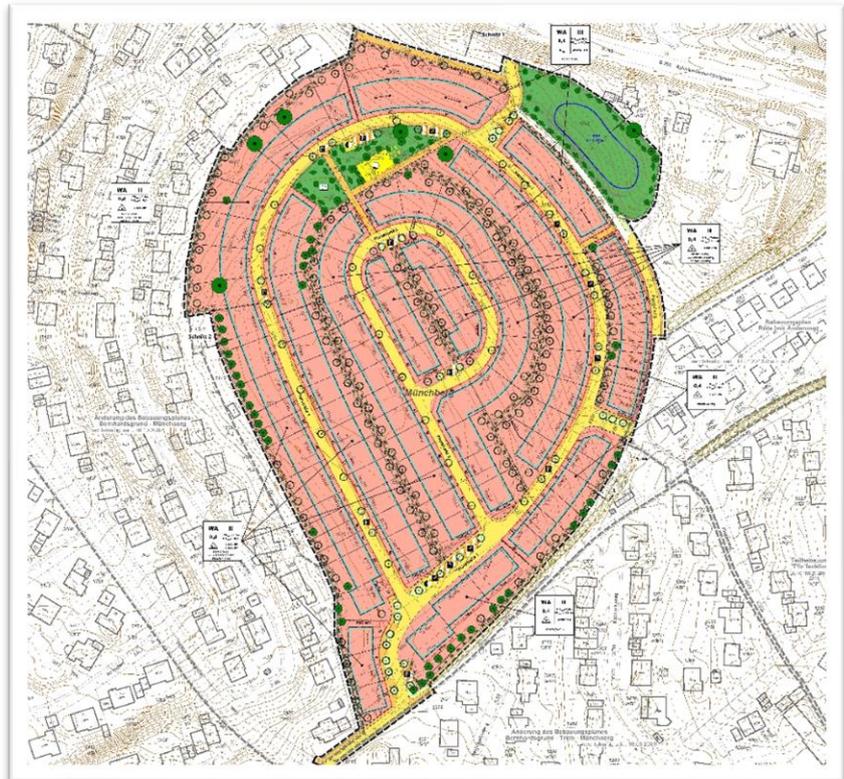


Bebauungsplan "Münchberg" in Obrigheim

Schalltechnische Untersuchung „Verkehrslärm im Umgebungsnetz“



1. Juni 2023

Bebauungsplan „Münchberg“ in Obrigheim

Schalltechnische Untersuchung “Verkehrslärm im Umgebungsnetz”

Auftraggeber: RBS wave GmbH
Mittlerer Pfad 4
70499 Stuttgart

Auftragnehmer: Ingenieurbüro Zimmermann
Akazienweg 5
74855 Haßmersheim
Tel. 06266 / 929 787

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Uwe Zimmermann
Beratender Ingenieur
Mitglied der Ingenieurkammer
Baden-Württemberg

Haßmersheim, Juni 2023



INHALT

1. Einleitung	1
1.1 Aufgabenstellung.....	1
1.2 Grundlagen, Rechtsvorschriften, Regelwerke	2
1.3 Örtliche Gegebenheiten.....	3
2. Verkehrsbelastungen	6
3. Verkehrslärm-Prognose	7
3.1 Beurteilungsgrundlagen.....	7
3.2 Schall-Emissionen	10
3.3. Lärmbelastungen.....	11
4. Zusammenfassung	13

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Lageplan Immissionsorte

Anlagenverzeichnis:

Anlage 1: Verkehrskennwerte nach RLS-19
Nullfall, Planfall

Anlage 2: Schallpegelberechnungen
Vergleich Nullfall – Planfall



1. EINLEITUNG

1.1 AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Obrigheim erstellt derzeit im Kernort den Bebauungsplan für das Wohngebiet „Münchberg“ [1]. Das rund 7 ha große Plangebiet ist größtenteils umgeben von Bestandsbebauung. Die äußere Erschließung erfolgt von Süden über den Winterrainweg und von Norden über den Pappelweg.

Ausgangssituation

Mit dem neuen Baugebiet ist im umgebenden Straßennetz eine Zunahme des Verkehrsaufkommens zu erwarten. Der Umfang und die räumliche Verteilung dieses zusätzlichen Verkehrs wurde in einer Verkehrsuntersuchung [2] ermittelt. Hierzu wurde u.a. das vorhandene Verkehrsaufkommen an den Knotenpunkten Im Bernhardsgrund / Winterrainweg, Pappelweg / Winterrainweg / Finkenweg, Hauptstraße / Mühlgasse ermittelt.

Verkehrsuntersuchung

Basierend auf den Ergebnissen der oben angeführten Verkehrsuntersuchung wird in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ermittelt und geprüft:

- Wie wirken sich die Veränderungen im Verkehrsaufkommen nach Realisierung des Wohngebiets „Münchberg“ auf die Lärmbelastungen der Anwohner im Umgebungsnetz aus?
- Sind die zu erwartenden Lärmpegelerhöhungen „zumutbar“?

Fragestellungen der schalltechnischen Untersuchung

1.2 GRUNDLAGEN, RECHTSVORSCHRIFTEN, REGELWERKE

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

- (1) *IfK Ingenieure, Mosbach:*
Bebauungsplan „Münchberg“ (Vorentwurf 18.04.2023)
- (2) *BERNARD Gruppe ZT GmbH, Aalen:*
- Verkehrsgutachterliche Bewertung Baugebiet Münchberg in Obrigheim (April 2023);
- Verkehrskennwerte nach RLS-19 (April 2023)
digital übermittelt am 28.04.2023
- (3) *Ingenieurbüro Zimmermann, Haßmersheim:*
Bebauungsplan „Münchberg“ – Schalltechnische Untersuchung, April 2021;
im Auftrag der rbs wave GmbH, Stuttgart
- (4) *Ingenieurbüro Zimmermann, Haßmersheim:*
Überprüfung Lärmaktionsplan Obrigheim, März 2019;
im Auftrag der Gemeinde Obrigheim
- (5) *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)*
in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert
- (6) *Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)*
in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- (7) *Landesministerium für Verkehr Baden-Württemberg:*
Schreiben vom 29. Oktober 2018 („Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung“)
- (8) *Bundesverwaltungsgericht:*
Urteil vom 17.03.2005 – 4 A 18.04 (Fernwirkung einer Straße)
- (9) *Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 04. November 2020 (BGBl. I S. 2334)*
- (10) *DIN 18005:*
Schallschutz im Städtebau, Ausgabe 2002
- (11) *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln:*
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019 (RLS-19)

1.3 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN

Das geplante Wohngebiet „Münchberg“ soll im Süden an den Winterrainweg sowie im Nord- und Südosten jeweils an den Pappelweg angebunden werden.

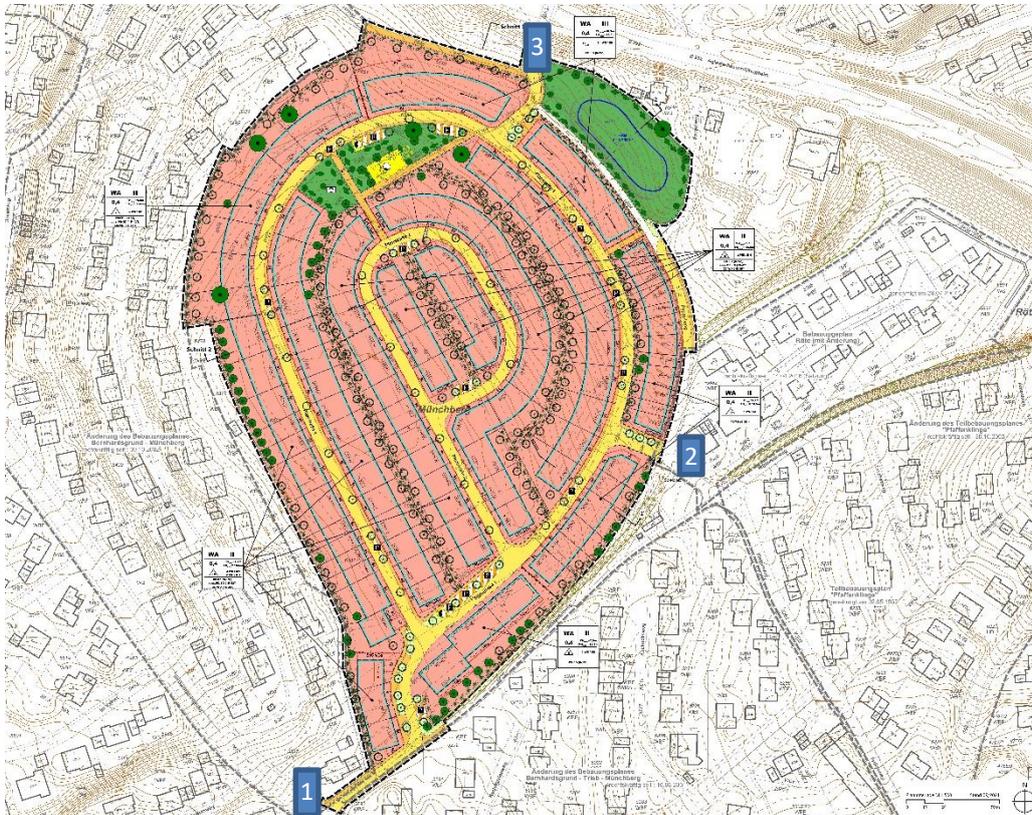


Bild 1:
Plangebiet
„Münchberg“
aus [1]

Der Abschnitt des **Winterrainwegs** zwischen der Straße Im Bernhardsgrund / Im Trieb und dem Finkenweg weist derzeit eine Breite von lediglich ca. 3 m auf und ist nur für den Anliegerverkehr freigegeben (siehe Bild 2). Bis auf das Gebäude „Winterrainweg 4“ an der Einmündung zur Straße Im Bernhardsgrund / Im Trieb werden keine Gebäude über diesen Abschnitt des Winterrainwegs erschlossen. Im Zuge der Erschließung des geplanten Wohngebiets „Münchberg“ wird der Winterrainweg bis zum Anschluss an die Straße Im Bernhardsgrund / Im Trieb auf ca. 60 m Länge auf eine Breite von 5,50 m zuzüglich eines 1,50 m breiten Gehwegs ausgebaut.



Bild 2:
Winterrainweg,
Blick aus Ri. Im
Bernhardsgrund

Der **Pappelweg** ist auf der Südseite der Bundesstraße B 292 derzeit überwiegend lediglich ca. 4,25 m bis 4,50 m breit (siehe Bild 3). Die Straße ist für den öffentlichen Verkehr freigegeben und erschließt u.a. das kleine Wohngebiet „In der Röte“ sowie das Vereinsgelände des Schützenvereins.



Bild 3:
Pappelweg, Blick
auf den An-
schluss „In der
Röte“

Nach der Brücke über die Bundesstraße B 292 stellt der Pappelweg mit einer Breite von 5 m die Straßenverbindung zum Ortskern von Obrigheim, u.a. über die Mühlgasse, her (siehe Bild 4).



Bild 4:
Pappelweg, Blick
auf die Brücke
über die B 292

Im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens soll ein Teilabschnitt des Pappelwegs künftig zum Wirtschaftsweg zurückgebaut werden. Die Straßenverbindung zum Ortskern wird dann künftig über die „Planstraße 1“ durch das Wohngebiet „Münchberg“ erfolgen.

Der Finkenweg (siehe Bild 5) und der östliche Abschnitt des Winterrainwegs stellen Wohnstraßen dar, während die 6 m breite Straße Im Bernhardsgrund (siehe Bild 6) als Quartiersstraße bezeichnet werden kann, die den gesamten Verkehr des Wohnquartiers bündelt und zur Kreisstraße im Zuge der Kirstetter Straße leitet.



Bild 5:
Finkenweg, Blick
aus Richtung
Pappelweg

Die kommunalen Straße im Untersuchungsraum befinden sich bis auf die Hauptverkehrsstraßen (Hauptstraße, Kirstetter Straße, Hochhäuser Straße) alle in einer Tempo 30-Zone.



Bild 6:
Im Bernhards-
grund, Blick in
Richtung Kirstet-
ter Straße

Die Umgebungsbebauung des Plangebiets „Münchberg“ ist überwiegend geprägt von ein- bis zweigeschossigen Wohngebäuden.

2. VERKEHRSELASTUNGEN

Vom Verkehrsgutachter wurden die in **Anlage 1** dargestellten Verkehrsbelastungen für **Anlage 1** den IST-Zustand (= **Nullfall**) und den Zustand nach Aufsiedlung des Baugebiets „Münchberg“ (= **Planfall**) übermittelt.

DTV_w: Mittelwert aller Werktage eines Jahres

Durchschnittlicher
Täglicher Verkehr

DTV: Mittelwert aller Tage eines Jahres

Im Ist-Zustand (=Nullfall) bewegen sich die Verkehrsbelastungen auf den kommunalen Straßen an Werktagen zwischen 26 Kfz/24 h auf dem Winterrainweg westlich des Pappelwegs und 1.492 Kfz/24 h auf der Straße Im Bernhardsgrund vor der Einmündung in die Kirstetter Straße. Die Kreisstraße K 3942 im Zuge der Kirstetter Straße weist werktägliche Belastungen bis zu 3.578 Kfz/24 h auf, während die Landesstraße L 630 im Zuge der Hauptstraße an Werktagen von knapp 11.500 Fahrzeugen befahren wird. Nullfall

Nach Aufsiedlung des Baugebiets „Münchberg“ (= Planfall) erhöhen sich die Verkehrsbelastungen im Umgebungsnetz. Die größten absoluten und relativen Zuwächse treten dabei erwartungsgemäß im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets auf. So erhöht sich die Belastung des Winterrainwegs an der Einmündung zur Straße Im Bernhardsgrund an durchschnittlichen Werktagen von 31 auf 603 Fahrzeugen. In der Folge nimmt der Verkehr auch auf der Straße Im Bernhardsgrund und auf der Kirstetter Straße um bis zu 520 Fahrzeuge zu. Auf dem südlichen Pappelweg, der zweiten Zufahrt in das Plangebiet, steigern sich die werktäglichen Verkehrsbelastungen von 298 auf 661 Fahrzeuge am Tag. In der Folge wachsen auch die Verkehrsbelastungen auf dem Abschnitt des Winterrainwegs östlich des Pappelwegs von 287 auf 650 Fahrzeugen an, während der Finckenweg keine Mehrbelastungen erfahren wird. Auf der Mühlgasse werden im Planfall hingegen relativ geringe Mehrbelastungen zu verzeichnen sein. Die Belastungen erhöhen sich dort an Werktagen von 820 auf 924 Fahrzeugen. Auf die Belastungen der Hauptstraße wirkt sich das Verkehrsaufkommen des Plangebiets „Münchberg“ nur noch marginal aus. Planfall

3. VERKEHRSLÄRM-PROGNOSE

3.1 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

Während ein bestehendes Wohngebiet gegenüber einem neuen Verkehrsweg (Straße, Schiene) durch gesetzlich festgelegte Grenz- und Richtwerte geschützt wird, gibt es für die Beantwortung der Frage, ob bzw. bis zu welcher Größenordnung der zusätzliche Verkehr eines sich anschließenden neuen Baugebiets für ein bestehendes Gebiet noch zumutbar oder zulässig ist, keine solchen Regelungen per Gesetz oder Vorschrift.

Keine normativen Regelungen

Auch das Bundes-Immissionsschutzgesetz [5] kann hierzu keine Abhilfe schaffen, da die hier vorliegende Problematik nicht im Geltungsbereich des Gesetzes (§ 2 BImSchG) liegt. Nach § 15 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) [6] sind jedoch bauliche und sonstige Anlagen unzulässig, „...wenn von ihnen Belästigungen oder Störungen ausgehen, die nach der Eigenart des Baugebiets ... unzumutbar sind.“

Es müssen deshalb zur Beurteilung des vorliegenden Falls alternative Anhaltswerte herangezogen werden. Ihre Bedeutung für die Beurteilung der Zumutbarkeit der Lärmbelastungen für die Bewohner im Umfeld des Plangebiets ist dabei in absteigender Reihenfolge zu sehen. Es sei aber an dieser Stelle ausdrücklich betont, dass die nachfolgenden Ausführungen im vorliegenden Fall nicht oder nur bedingt gelten und deshalb nur als Orientierung bei der Beurteilung dienen.

Orientierungshilfen bei der Beurteilung

1) Gesundheitsgefährdung

Bei der Festlegung der Grenze der Zumutbarkeit kommt es in aller Regel vor den Gerichten zu einer „situationsbedingten Abwägung“ der sich widerstreitenden Interessen. Als kritisch für die Gesundheit werden dabei chronische Lärmbelastungen von über 70 dB(A) am Tag und über 60 dB(A) bei Nacht angesehen. Diese Lärmpegelwerte werden vom Landesverkehrsministerium im Zusammenhang mit der Lärmsanierung an bestehenden Straßen auch als „grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung“ bezeichnet [7].

2) Erheblicher Lärmzuwachs

Entsteht als Folge einer Straßenbaumaßnahme an einer anderen, vorhandenen Straße ein Verkehrszuwachs, dann ist nach einem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts [8] der dabei entstehende Lärmzuwachs zu berücksichtigen, „...wenn er mehr als unerheblich ist und ein eindeutiger Ursachenzusammenhang zwischen dem planfestgestellten Straßenbauvorhaben und der zu erwartenden Verkehrszunahme auf der anderen Straße besteht.“

Die in der 16. BImSchV [9] genannten Grenzwerte für Dorf- und Mischgebiete von 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) bei Nacht können dabei als Orientierungshilfe bei der Beurteilung dieses als „Fernwirkung“ bezeichneten Effekts dienen, da sie „...in angrenzenden Wohngebieten regelmäßig gesunde Wohnverhältnisse“ gewährleisten.

Die Erheblichkeitsschwelle eines Lärmzuwachses ist danach überschritten, wenn die

Differenz der (gerundeten) Beurteilungspegel ohne bzw. mit Berücksichtigung der Baumaßnahme mindestens 3 dB(A) beträgt, was einer Pegelerhöhung von mehr als 2,1 dB(A) entspricht. Unterhalb dieser Erheblichkeitsschwelle ist davon auszugehen, dass keine Fernwirkung vorliegt.

Wenn die o.g. Grenzwerte für Dorf- und Mischgebiete überschritten sind und der Lärmpegelzuwachs mehr als 2,1 dB(A) beträgt, ist laut der Rechtsprechung bei einer planfestgestellten Straßenbaumaßnahme für die Betroffenen ein Schutz vor den Verkehrsgeräuschen geboten.

Das Verkehrsministerium Baden-Württemberg vertritt ferner die Auffassung, dass ein Schutz vor Fernlärnwirkung für Betroffene auch dann erforderlich sein kann, wenn in Wohn- und Mischgebieten durch eine Straßenbaumaßnahme die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle einer Lärmbelastung von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht erstmals oder dauerhaft überschritten ist. Eine Zunahme des Beurteilungspegels nach Realisierung der Baumaßnahme oberhalb der Hörbarkeitsschwelle des durchschnittlichen menschlichen Gehörs, die bei 2 dB(A) liegt und einer Pegelerhöhung von mehr als 1,1 dB(A) entspricht, ist nach Auffassung der Straßenbauverwaltung dann ebenfalls erheblich.

Wenn die o.g. Schwellenwerte der Zumutbarkeit überschritten sind und der Lärmpegelzuwachs mehr als 1,1 dB(A) beträgt, ist bei einer planfestgestellten Straßenbaumaßnahme für die Betroffenen dann ebenfalls ein Schutz vor den Verkehrsgeräuschen geboten.

3) Gefahrenlage nach § 45 Abs. 9 StVO

Nach § 45 Abs. 9 StVO dürfen Maßnahmen zur Beschränkung und zum Verbot des fließenden Verkehrs „...*nur angeordnet werden, wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung ... erheblich übersteigt.*“ Bezüglich der Beurteilung einer Lärmbelastung orientiert sich die neuere Rechtsprechung bei der Frage, ob eine Gefahrenlage nach § 45 Abs. 9 StVO gegeben ist, an den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Die nachfolgende Tabelle zeigt die hier relevanten Grenzwerte der 16. BImSchV:

Nutzung nach BauNVO	Immissionsgrenzwert in dB(A)	
	Tag 6-22 Uhr	Nacht 22-6 Uhr
Allgemeines Wohngebiet (WA)	59	49
Misch-, Kern-, Dorfgebiet (MI, MK, MD)	64	54

Tabelle 1:
Grenzwerte der
16. BImSchV

4) Orientierungswerte der DIN 18005

Hilfsweise wird oftmals auch die DIN 18005, Schallschutz im Städtebau [10] herangezogen. Die im Beiblatt 1 zur DIN 18005 genannten schalltechnischen Orientierungswerten „... *haben [jedoch] vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit*

schutzbedürftigen Nutzungen ...“ und können für den hier betrachteten Fall höchstens als ein weiterer Anhaltswert des Grades der Lärmbelastung herangezogen werden.

Die schalltechnischen Orientierungswerte bei der Beurteilung von Verkehrslärm 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
Mischgebiet (MI)	60	50

Tabelle 2:
Orientierungswerte der DIN 18005

3.2 SCHALL-EMISSIONEN

Die (abschnittsweise) Ermittlung des längenbezogenen Schallleistungspegels $L_{w'}$ einer Straße basiert nach RLS-19 [11] auf den Parametern:

- Maßgebende stündliche Verkehrsstärke M [Kfz/h] im Zeitraum 6-22 Uhr (Tag) bzw. 22-6 Uhr (Nacht), jeweils als Mittelwert aller Tage eines Jahres Parameter der Emissionspegel-Berechnung
- Maßgebende Lkw-Anteil p_1 und p_2 der Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2 im Zeitraum 6-22 Uhr bzw. 22-6 Uhr, jeweils als Mittelwert aller Tage eines Jahres
- Zulässige Höchstgeschwindigkeiten der Fahrzeuggruppen Pkw, Lkw1 und Lkw2

Lkw1: Lkw ohne Anhänger > 3,5 to und Busse

Lkw2: Lkw mit Anhänger und Sattelkraftfahrzeuge > 3,5 to

Stehen Verkehrszahlen für Motorräder zur Verfügung können diese als zusätzliche Fahrzeuggruppe modelliert werden.

Vom Verkehrsgutachter wurden die in **Anlage 1** dargestellten Verkehrskennwerte M , p_1 , p_2 für den IST-Zustand (= **Nullfall**) und den Zustand nach Aufsiedlung des Baugebiets „Münchberg (= **Planfall**), jeweils für beide Beurteilungszeiträume übermittelt.

Zu dem geschwindigkeitsabhängigen Grundwert des Schallleistungspegels eines Fahrzeugs kommen noch Korrekturwerte für den Straßendeckschichttyp (differenziert nach Pkw/Lkw und innerorts/außerorts) und die Straßenlängsneigung (abhängig von Fahrzeugtyp (Pkw/Lkw) und Geschwindigkeit) sowie ggf. für den Knotenpunktstyp (LSA, Kreisverkehr) und für Mehrfachreflexionen zwischen Gebäude, Stützmauern etc.

3.3. LÄRMBELASTUNGEN

An zehn ausgewählten Gebäuden im Umfeld des Plangebiets (siehe **Abbildung 1**) wurden die Beurteilungspegel geschossweise auf Grundlage der Verkehrsbelastungen des Nullfalls und des Planfalls für die Beurteilungszeiträume 6-22 Uhr (Tag) und 22-6 Uhr (Nacht) nach dem Verfahren der RLS-19 [11] berechnet. Bei der Schallausbreitungsberechnung wurde dabei auf die digitalen Gelände- und Gebäudemodelle aus der aktuellen schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan „Münchberg“ [3] und der Überprüfung des Lärmaktionsplans der Gemeinde Obrighem [4] zurückgegriffen. **Abb. 1**

Die Ergebnisse der Berechnungen sind tabellarisch in **ANLAGE 2** aufgeführt. Wo Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 (siehe Kap. 3.1) auftreten, sind die entsprechenden Tabellenwerte rot dargestellt. Bei Lärmpegelzuwachsen im Planfall sind die entsprechenden Tabellenzellen in den beiden „Differenz“-Spalten rot hinterlegt. Zusätzliche rote Tabellenwerte in diesen Spalten kennzeichnen hörbare Lärmpegelzuwächse $> 1,1$ dB(A). Bei erheblichen Lärmpegelzuwachsen $> 2,1$ dB(A) sind die Tabellenwerte blau dargestellt. **Anlage 2**

Erläuterungen zu
Anlage 2

Akustische Anmerkungen:

- *Die Empfindlichkeitsschwelle des durchschnittlichen menschlichen Gehörs liegt bei etwa 2 bis 2,5 dB(A). Erst bei größeren Pegelunterschieden werden Unterschiede in der Lautstärke bewusst wahrgenommen.*
- *Eine Verdoppelung / Halbierung der Verkehrsmenge entspricht einer Zunahme / Abnahme des Lärmpegels um 3 dB(A).*
- *Eine einer Zunahme / Abnahme des Lärmpegels um 10 dB(A) entspricht einer Verdoppelung / Halbierung der Lautstärke.*

Im Einzelnen lässt sich Folgendes festhalten:

- Bis auf die Hauptstraße und die Mühlgasse ergeben sich im Planfall an allen relevanten Straßen im Umfeld des Plangebiets erwartungsgemäß Lärmpegelzuwächse.
- Die Lärmpegelzuwächse sind nur an den Straßen im direkten Umfeld des Plangebiets (Winterrainweg, südlicher Pappelweg, Finkenweg) im hörbaren Bereich $> 1,1$ dB(A). Deutlich hörbar ($> 2,1$ dB(A)) werden die Lärmpegelzuwächse nur am Winterrainweg und im oberen Abschnitt der Straße Im Bernhardsgrund sein.

Anhand der in Kap. 3.1 aufgeführten Orientierungshilfen lassen die Ergebnisse folgende Beurteilung zu:

Zu 1) Gesundheitsgefährdung

Gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen oberhalb von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht sind heute bereits nicht vorhanden und werden auch im Planfall nicht auftreten.

Zu 2) Erheblicher Lärmzuwachs

Deutlich hörbare Lärmpegelzuwächse wird es im Planfall am Winterrainweg und im oberen Abschnitt der Straße Im Bernhardsgrund geben. Da die Beurteilungspegel an den Gebäuden jedoch weit unter dem Grenzwert von 64 dB(A) am Tag bzw. 54 dB(A) bei Nacht liegen, sind

diese Zuwächse als „nicht erheblich“ einzustufen.

Zu 3) Gefahrenlage nach § 45 Abs. 9 StVO

Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden im Planfall an der Hauptstraße, der Kirstetter Straße und im unteren Abschnitt der Straße Im Bernhardsgrund überschritten. Diese Überschreitungen treten jedoch größtenteils im Nullfall und im Planfall auf. Die Lärmpegelzuwächse im Planfall liegen an allen drei Straßenabschnitten im nicht hörbaren Bereich.

Zu 4) Orientierungswerte der DIN 18005

Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden im Planfall an der Hauptstraße, der Kirstetter Straße, der Straße Im Bernhardsgrund sowie nachts an der Mühlgasse, dem Finkenweg und am östlichen Abschnitt des Winterrainwegs überschritten. Diese Überschreitungen treten jedoch größtenteils im Nullfall und im Planfall auf. Bis auf den oberen Abschnitt der Straße Im Bernhardsgrund, den Finkenweg und den östlichen Abschnitt des Winterrainwegs liegen die Lärmpegelzuwächse im Planfall im nicht hörbaren Bereich. An den drei genannten Straßen ist der Lärmpegelzuwachs für ein durchschnittliches Gehör gerade wahrnehmbar.

Fazit:

Die Höhe der Lärmbelastung bzw. die Zunahme der Lärmbelastung an einzelnen Gebäuden im Umfeld des Plangebiets stellt nach Ansicht des Gutachters keine unzumutbare und mit der Wohnnutzung unverträgliche Mehrbelastung dar.

Gutachterliche
Beurteilung

4. ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Obrigheim erstellt derzeit den Bebauungsplan für das Wohngebiet „Münchberg“, das im Süden an den Winterrainweg sowie im Norden und Südosten an den Pappelweg anbinden soll.

Ausgangssituation

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen des Plangebiets wird zwangsläufig zu Mehrbelastungen auf den Straßen im Umfeld des Plangebiets führen. Auf einzelnen Straßenabschnitten werden sich Zuwächse an Lärmbelastung einstellen, die teilweise auch oberhalb der Empfindlichkeitsschelle des menschlichen Gehörs von 2 – 2,5 dB(A) liegen werden. Die Höhe der Lärmbelastung bzw. die Zunahme der Lärmbelastung stellt aber nach Ansicht des Gutachters keine unzumutbare und mit der Wohnnutzung unverträgliche Mehrbelastung dar. Insbesondere zeigte sich, dass gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen oberhalb von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht an keiner Stelle auch nur annähernd erreicht werden.

Schalltechnische Beurteilung

ABBILDUNG

D:\VS\VS250\6 nHOA\Bericht\VS250-Abschlussbericht_SU.docx



**Projekt: Bebauungsplan "Münchberg"
in Obrigheim**

Auftraggeber: RBS wave

**Verkehrslärm
nach RLS-19**

Lage der Immissionsorte

Abb.

1

Datei: 1-1 I-Orte

Bearbeiter: UZ
Erstellt am: 31.05.2023
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 31.05.2023

Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Lärmschutzwand
-  Emissionslinie Straße
-  Geltungsbereich
-  Baufenster
-  Immissionsort



Maßstab 1:3.000



Ingenieurbüro ZIMMERMANN
Akazienweg 5
74855 Haßmersheim
Tel. 06266 / 929 787

ANLAGEN

D:\VS\VS250\6 nHOA\Bericht\VS250-Abschlussbericht_SU.docx



Lärmkennwerte Baugebiet Obrigheim (Bestand ohne neue Nutzungen)

Querschnitt / [Kfz/24h]	DTVw	DTV	M	p1	p2	M	p1	p2
			Tagesverkehr 6:00 - 22:00 Uhr			Nachtverkehr 22:00 - 6:00 Uhr		
Hauptstraße (Bereich Mühlgasse)	11.498	10.348	600	2,3%	1,0%	93	3,2%	2,1%
Mühlgasse	820	738	43	1,9%	0,5%	7	1,4%	0,0%
Kirstetter Straße (östl. Bernhardsgrund)	3.578	3.220	187	2,8%	2,0%	29	3,4%	3,4%
Kirstetter Straße (westl. Bernhardsgrund)	2.458	2.212	128	4,0%	1,2%	20	2,4%	2,0%
Im Bernhardsgrund (südl. Kirstetter Str.)	1.492	1.343	78	3,0%	0,5%	12	0,0%	0,0%
Im Bernhardsgrund (nördl. Winterrainweg)	654	589	34	5,0%	0,5%	5	0,0%	0,0%
Im Trieb (südl. Winterrainweg)	641	577	33	5,1%	0,6%	5	0,0%	0,0%
Winterrainweg (östl. Bernhadsgrund)	31	28	2	7,1%	0,0%	0	0,0%	0,0%
Winterrainweg (westl. Pappelweg)	26	23	1	4,3%	0,0%	1	0,0%	0,0%
Winterrainweg (östl. Pappelweg)	287	258	15	1,5%	0,0%	2	0,0%	0,0%
Pappelweg (nördl. Winterrainweg)	298	268	16	1,4%	0,0%	2	0,0%	0,0%
Finkenweg (südl. Winterrainweg)	167	150	9	3,3%	0,0%	1	0,0%	0,0%

Lärmkennwerte Baugebiet Obrigheim (Bestand mit neuen Nutzungen)

Querschnitt / [Kfz/24h]	DTVw	DTV	M	p1	p2	M	p1	p2
			Tagesverkehr 6:00 - 22:00 Uhr			Nachtverkehr 22:00 - 6:00 Uhr		
Hauptstraße (Bereich Mühlgasse)	11.543	10.389	603	2,5%	1,1%	93	3,3%	2,1%
Mühlgasse	924	832	48	1,9%	0,3%	7	1,3%	0,0%
Kirstetter Straße (östl. Bernhardsgrund)	3.998	3.598	209	2,7%	1,8%	32	3,4%	3,4%
Kirstetter Straße (westl. Bernhardsgrund)	2.557	2.301	133	2,8%	1,0%	21	2,1%	1,8%
Im Bernhardsgrund (südl. Kirstetter Str.)	2.012	1.811	105	3,0%	0,5%	16	0,0%	0,0%
Im Bernhardsgrund (nördl. Winterrainweg)	1.174	1.057	61	4,7%	0,5%	10	0,0%	0,0%
Im Trieb (südl. Winterrainweg)	693	624	36	5,3%	0,6%	6	0,0%	0,0%
Winterrainweg (östl. Bernhadsgrund)	603	543	31	4,9%	0,0%	5	0,0%	0,0%
Winterrainweg (westl. Pappelweg)	26	23	1	4,3%	0,0%	1	0,0%	0,0%
Winterrainweg (östl. Pappelweg)	650	585	34	2,9%	0,0%	5	0,0%	0,0%
Pappelweg (nördl. Winterrainweg)	661	595	35	2,8%	0,0%	5	0,0%	0,0%
Finkenweg (südl. Winterrainweg)	167	150	9	3,3%	0,0%	1	0,0%	0,0%

Richtung	Stockwerk	NULL-Fall		PLAN-Fall		Differenz	
		LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	Tag	Nacht
Finkenweg 15 Nutzung: WA							
W	EG	47,8	40,3	48,8	41,0	0,9	0,8
	1.OG	49,1	41,2	49,9	41,9	0,8	0,7
N	EG	51,1	42,8	52,7	44,3	1,6	1,4
	1.OG	52,5	44,0	53,7	45,1	1,2	1,2
Hauptstraße 37 Nutzung: MI							
N	EG	65,8	58,3	65,9	58,3	0,1	0,0
	1.OG	65,8	58,2	65,9	58,3	0,1	0,0
	2.OG	65,3	57,8	65,4	57,8	0,1	0,0
O	EG	62,1	54,4	62,3	54,4	0,2	0,0
	1.OG	62,0	54,3	62,1	54,3	0,2	0,0
	2.OG	61,7	54,0	61,8	54,0	0,1	0,0
Im Bernhardsgrund 6 Nutzung: WA							
O	EG	57,6	48,8	58,2	49,4	0,7	0,6
	1.OG	58,0	49,2	58,6	49,8	0,6	0,6
Im Bernhardsgrund 15 Nutzung: WA							
SW	EG	53,2	43,9	55,6	46,7	2,3	2,8
	1.OG	53,2	43,9	55,5	46,7	2,3	2,8
Im Trieb 7 Nutzung: WA							
N	EG	52,0	42,9	52,5	43,7	0,5	0,8
	1.OG	52,1	43,0	52,6	43,8	0,5	0,8
In der Röte 2 Nutzung: WA							
SW	EG	51,4	42,4	52,5	44,1	1,1	1,7
	1.OG	51,5	42,6	52,8	44,3	1,3	1,7
Kirstetter Straße 19c Nutzung: WA							
NW	EG	62,4	54,4	62,7	54,8	0,3	0,4
	1.OG	62,5	54,5	62,9	54,9	0,3	0,3
Mühlgasse 2 Nutzung: MI							
O	EG	59,7	51,5	60,0	51,5	0,3	0,0
	1.OG	58,6	50,5	58,8	50,5	0,3	0,0
Winterrainweg 4 Nutzung: WA							
SW	EG	50,7	41,4	53,0	44,1	2,3	2,7
	SO	EG	48,2	38,4	53,0	44,2	4,8
Winterrainweg 9 Nutzung: WA							
N	EG	51,5	42,6	53,5	44,7	2,0	2,1
	1.OG	53,1	44,3	54,6	45,8	1,5	1,5