

<b>STADT MAHLBERG</b>		<b>Beschlussvorlage</b>
<b>Anlagen:</b> 1. Abwägungstabellen aus der 1. und 2. Offenlage 2. Satzung 3. Zeichnerischer Teil 4. Ergänzungsblatt 5. Begründung 6. Schalltechnische Untersuchung - Gutachten 7. Schalltechnische Untersuchung – ergänzende Stellungnahme		- öffentlich -
<b>Amt:</b>	<b>Bearbeiter:</b>	<b>Datum:</b>
Hauptamt/Bauamt	Frau Huber	22.11.2017/th
<b>Beratungsfolge:</b>	<b>TOP:</b>	<b>Sitzungstermin:</b>
Gemeinderat	05	04.12.2017

**4. Änderung des Bebauungsplans „Obere Matten II“ im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB**

**a) Behandlung der eingegangenen Bedenken und Anregungen**

**b) Satzungsbeschluss**

**Beschlussvorschlag:**

- Entsprechend den Stellungnahmen der Verwaltung (vgl. Anlage 1) nimmt der Gemeinderat zu den Hinweisen und Anregungen der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange aus der ersten Offenlage mit Anhörung der Träger öffentlicher Belange und der zweiten Anhörung der Träger öffentlicher Belange Stellung.
- Der Satzungsentwurf der 4. Änderung des Bebauungsplans „Obere Matten II“ wird entsprechend der Anlage als Satzung beschlossen. Der Satzungsbeschluss ist öffentlich bekannt zu machen.

Beratungsergebnis						
Einstimmig	Stimmenmehrheit	JA	NEIN	Enthaltung	Laut Beschlussvorschlag	Abweichender Beschluss (Rückseite)

## Sachverhalt:

Der Gemeinderat hat in seiner öffentlichen Sitzung am 25.07.2016 beschlossen, den Bebauungsplan „Obere Matten II“ zu ändern. Auf den Sachverhalt in der Beschlussvorlage zu Tagesordnungspunkt 4 zur Sitzung vom 25.07.2016 wird hingewiesen.

Im Bebauungsplan „Obere Matten II“ ist für das Grundstück Flst.-Nr. 2505/9 ein eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Die Eigentümer haben mit Schreiben vom 16.01.2016 die Änderung des Bebauungsplans für das Grundstück Flst. Nr. 2505/9, Brunnenstraße 19 in Mahlberg in ein Mischgebiet (MI), beantragt und die Kostenübernahmeerklärung mittels städtebaulichem Vertrag bestätigt; die Genehmigungsfähigkeit einer späteren eventuellen Wohnnutzung im MI wurde vom Antragsteller mit der Baurechtsbehörde des Landratsamtes selbst abgestimmt, nachdem seitens der Verwaltung auf eine mögliche Unzulässigkeit (Stichwort Durchmischung im MI) hingewiesen wurde. Noch vor dem Aufstellungsbeschluss fand auch gemeinsam mit dem Lärmgutachter ein Gespräch statt, in welchem durch den Lärmgutachter, Herrn Jud vom Büro Heine & Jud, die möglichen Ergebnisse und Konsequenzen des Lärmgutachtens erläutert wurden.

Am 30.01.2017 billigte der Gemeinderat den vorgelegten Bebauungsplanentwurf zur Offenlage nach § 3 Abs. 2 BauGB und zur Anhörung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB in öffentlicher Sitzung. Es wird auf die dem Gemeinderat zugegangene Sitzungsbeilage zu TOP 3 verwiesen.

Der Bebauungsplanentwurf lag vom 20.02.2017 – 20.03.2017 zur Einsichtnahme bei der Stadtverwaltung aus. Die Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 03.02.2017. Im Mitteilungsblatt und durch Aushang in der Informationssäule auf dem Rathausplatz und im Aushangkasten an der Ortsverwaltung im Stadtteil Orschweier, wurde auf die Offenlage hingewiesen.

Die eingegangenen Anregungen und Hinweise der Behörden und Träger öffentlicher Belange im Rahmen dieser ersten Offenlage sind in beiliegender Übersicht mit Abwägungsvorschlag (Anlage 1, Seiten 1 - 12) zusammengestellt.

Nachdem der Satzungsbeschluss für die Gemeinderatssitzung am 08.05.2017 vorgesehen war, hat der Antragsteller Einwendungen gegen das Ergebnis des Lärmgutachtens und den daraus resultierenden Festsetzungen erhoben. Diese sahen wie folgt aus:



1. SM 1: Errichtung einer Lärmschutzwand nordöstlich auf dem Grundstück:  
Die Höhe der zu errichtenden Lärmschutzwand muss mind. der Oberkante des EG-Fensters entsprechen und einen Abstand zur örtlichen Verkehrsfläche von 0,5 m einhalten.

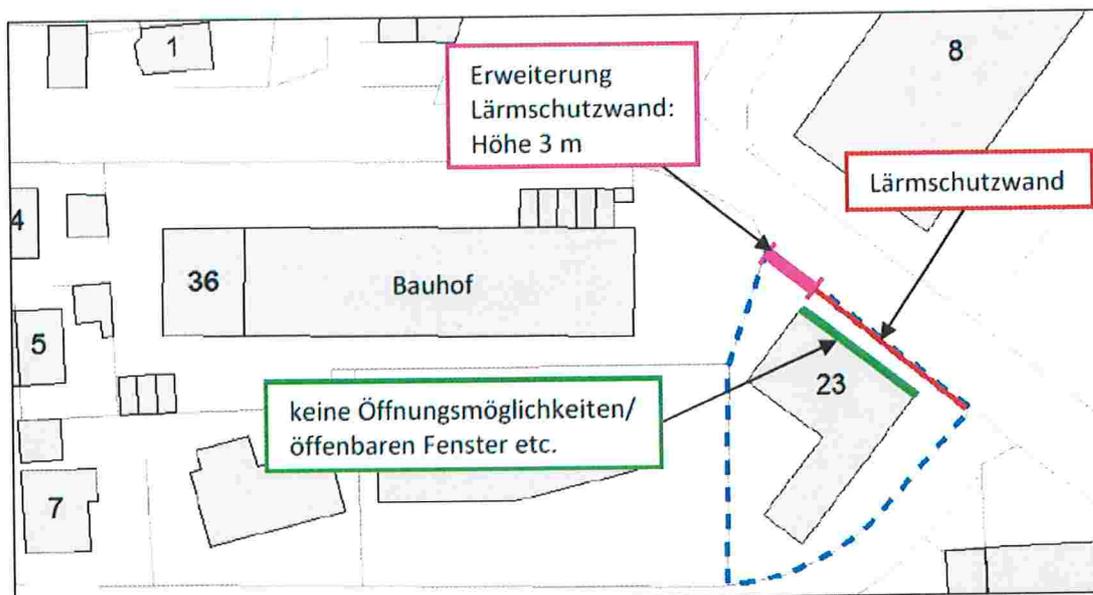
In der bestehenden Situation bietet der derzeit nordöstlich vorhandene Zaun noch ausreichend Schutz für das Erdgeschoss des bestehenden Gebäudes. Eine vergleichbare Wand ist dann neu zu errichten, wenn das Grundstück neu bebaut bzw. der Zaun abgerissen wird.

2. SM 2: Sind für das Obergeschoss/Dachgeschoss schutzbedürftige Räume in Richtung Nordosten/Nordwesten vorgesehen, dürfen sich hier keine Öffnungsmöglichkeiten oder öffentbare Fenster befinden.

Nachdem nochmals alternative Festsetzungen mit dem Lärmgutachter gesprochen wurden, wurde eine ergänzende Stellungnahme (sh. Anlage 7) erarbeitet und die Festsetzungen wie folgt verändert:

1. SM 1: Abstand von 0,5 der Lärmschutzwand zur Straße wurde gestrichen, da der bisherige Zaun auch bereit entlang der Straße errichtet wurde.
2. SM 2: Es wurde ergänzend aufgenommen, dass wenn im Einzelfall der Nachweis erbracht wird, dass geringere Lärmpegel an den Fassaden vorliegen als in der schalltechnischen Untersuchung ausgewiesenen, die Anforderungen entsprechend reduziert werden können.

Die mit der ergänzenden Stellungnahme zur schalltechnischen Untersuchung (Anlage 6) entwickelte Alternative wurde in der Begründung (Anlage 4, S. 13) aufgenommen:



Mit der Erhöhung der Lärmschutzwand auf der nordöstlichen Seite auf 3 m, beschränkt sich die Festsetzung SM 2 (nicht öffentbare Fenster) nur auf die nordöstliche Seite.

Mit beiden Varianten wird der vom Gemeinderat beschlossenen Prämisse Rechnung getragen, dass es für den Bauhof der Stadt Mahlberg und die Fa. Kiesel zu keinen Betriebseinschränkungen kommen darf.

Die um die letzte Variante ergänzten Unterlagen wurden anschließend nochmals im Rahmen einer 2. Anhörung der Träger öffentlicher Belange an die Fa. Kiesel und die Gewerbeaufsicht versandt. Die Stellungnahmen mit Abwägungsvorschlägen finden Sie in der Anlage 1, S. 13 – 15.

Auf einzelne Abwägungen aus der ersten Offenlage mit Anhörung der Träger öffentlicher Belange und der 2. Anhörungsrunde, wird im Rahmen der Sitzung eingegangen.

Die Satzung ist der Anlage 2, der Zeichnerische Teil in der Anlage 3, das Ergänzungsblatt in der Anlage 4 und die Begründung in der Anlage 5 beigefügt. Auf deren Ausführungen wird verwiesen.

Nach der Beschlussfassung über die 4. Änderung des Bebauungsplans „Obere Matten II“, wird diese öffentlich bekannt gemacht. Die Änderung des Bebauungsplans tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung nach § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Gefertigt

Tanja Huber  
Hauptamtsleiterin

Gesehen

Benz, Bürgermeister

Abwägungstabelle der eingegangenen Stellungnahmen bis 20.03.2017

## **Stadt Mahlberg BP „Obere Matten II, 4. Änderung“**

Auswertung der öffentlichen Auslegung  
Vom 20.02.2017 bis 20.03.2017  
mit Stand vom 08.12.2016

Abwägungstabelle der eingegangenen Stellungnahmen bis 20.03.2017

OZ	Einwender	Schreiben vom	Anregungen	Prüfung / Abwägungsvorschlag
1	Regierungspräsidium Stuttgart Straßenwesen und Verkehr Bissierstr. 7 79114 Freiburg	09.02.2017	<p>Das Plangebiet liegt ca. 2,7 km nordwestlich des Sonderlandeplatzes Altdorf und ca. 9,1 km südlich des Verkehrslandeplatzes Lahr. Da sich durch die Änderung nur die Art der Nutzung in ein Mischgebiet ändert und Lärmschutzmaßnahmen erlassen werden, sich jedoch keine Änderungen an der maximal zulässigen Gebäudehöhe ergeben, werden Belange der Luftfahrt nicht berührt. Gegen das Vorhaben werden von Seiten der Landesluftfahrtbehörde keine Einwände erhoben.</p> <p>Hinweis: Das Regierungspräsidium Stuttgart ist seit dem 01.01.2017 zuständig für alle Luftverkehrs- und Luftsicherheitsaufgaben in Baden-Württemberg, soweit sie nicht vom Verkehrsministerium wahrgenommen werden. Bitte richten Sie Briefpost ausschließlich an das Regierungspräsidium Stuttgart, Postfach 80 07 09 bzw. Referat 46.2, Industriestraße 5 in 70565 Stuttgart.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
2	Regierungspräsidium Freiburg Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Albertstr. 5 79104 Freiburg	01.03.2017	<p><b>Hinweise, Anregungen oder Bedenken</b></p> <p><b>Geotechnik</b>                      Auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten bilden holozäne Abschwemmungen unbekannter Mächtigkeit den oberflächennahen Baugrund. Zum Grundwasserflurabstand im Plangebiet liegen keine konkreten Daten vor.</p> <p>Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens sowie mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, ist zu rechnen.</p> <p>Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizontes, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Bauuntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen. Ferner wird darauf hingewiesen, dass im Anhörungsverfahren des LGRB als Träger öffentlicher Belange keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Hinweis wird unter Ziffer 3.1 des Ergänzungsblattes aufgenommen.</p> <p>Der Hinweis wird unter Ziffer 3.2 des Ergänzungsblattes aufgenommen.</p>

Abwägungstabelle der eingegangenen Stellungnahmen bis 20.03.2017

OZ	Einwender	Schreiben vom	Anregungen	Prüfung / Abwägungsvorschlag
			<p><b>Boden</b> Zur Planung sind aus bodenkundlicher Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzutragen.</p> <p><b>Mineralische Rohstoffe</b> Zum Planungsvorhaben sind aus rohstoffgeologischer Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzubringen.</p> <p><b>Grundwasser</b> Zum Planungsvorhaben sind aus hydrogeologischer Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzubringen.</p> <p><b>Bergbau</b> Gegen die Planung bestehen von bergbehördlicher Seite keine Einwendungen.</p> <p><b>Geotopschutz</b> Im Bereich der Planfläche sind Belange des geowissenschaftlichen Naturschutzes nicht tangiert.</p> <p><b>Allgemeine Hinweise</b> Die lokalen geologischen Untergrundverhältnisse können dem bestehenden Geologischen Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Homepage der Homepage des LGRB entnommen werden.</p> <p>Des Weiteren verweisen wir auf unser Geotop-Kataster, welches im Internet unter der Adresse <a href="http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope">http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope</a> (Anwendung LGRB-Mapserver Geotop-Kataster) abgerufen werden kann.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
3	Regierungspräsidium Freiburg Außenstelle Donaueschingen Irmastraße 11 78166 Donaueschingen	01.03.2017	<p>Aus Sicht der Fachreferate 54.1 bis 54.4 des Regierungspräsidiums Freiburg bestehen zu dem Bebauungsplan „Obere Matten II, 4. Änderung“, Entwurf vom 08.12.2016 der Stadt Mahlberg keine Bedenken.</p> <p>In der Umgebung des Sanierungsgebiets befinden sich nach unserer Kenntnis keine IE- und Störfall-Anlagen.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>

Abwägungstabelle der eingegangenen Stellungnahmen bis 20.03.2017

<p>4 Landratsamt Ortenaukreis                  Baurechtsamt                  Badstraße 20                  77652 Offenburg</p>	<p>17.03.2017</p>	<p>Mit Schreiben vom 03.02.2017 wurden wir über die beabsichtigte Änderung des Bebauungsplans informiert.                  Gleichzeitig erhielten wir Gelegenheit Stellung zu nehmen.                  Im Einzelnen nehmen wir zu dem o.g. Bebauungsplan wie folgt Stellung:</p> <p><b>I. Baurechtsamt</b>                  Der Bebauungsplan ist nicht genehmigungsfähig. Wir bitten, uns nach der ortsüblichen Bekanntmachung zwei Fertigkeiten der Unterlagen (Satzung, Begründung, Bauvorschriften und dazugehörige Pläne) sowie einen Nachweis über die Bekanntmachung vorzulegen.</p> <p>Der Flächennutzungsplan ist im Wege der Berichtigung anzupassen (§ 13 a Abs. 2 Ziffer 2 BauGB). Dies hat zeitnah zu erfolgen und muss nicht erst im Rahmen einer Änderung oder Fortschreibung des Flächennutzungsplans erfolgen.</p> <p>Es werden folgende Anregungen vorgebracht:</p> <p><b>Satzung:</b>                  Dort wird von der Änderung örtlicher Bauvorschriften gesprochen (Rechtsgrundlagen und § 1). Ausweislich § 2 werden jedoch nur planungsrechtliche Festsetzungen geändert. Dies ist zu korrigieren.</p> <p><b>Bauplanungsrechtliche Festsetzungen:</b>                  Ziffer 1.11: Nach den Festsetzungen des Bebauungsplans sind max. zwei Vollgeschosse zulässig. Zulässig ist dann aber auch ein weiteres Geschoss, welches rechnerisch kein Vollgeschoss ist. Insofern sollte die SM2 auch auf ein mögliches Dachgeschoss ausgedehnt werden.</p> <p><b>Begründung:</b>                  Ziffer 4.2.1: Hier sollte entsprechend § 2 der Satzung die geringfügige Anpassung der Baugrenze erwähnt werden.</p> <p>Ziffer 5, Immissionsschutz: Ob die in der schalltechnischen Untersuchung gemachten Annahmen und die daraus gezogenen Schlüsse den fachlichen und rechtlichen Erfordernissen entsprechen, entnehmen Sie der Stellungnahme des Amts für Gewerbeaufsicht, Immissionsschutz und Abfallrecht.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Anregung wird entsprochen. Die Satzung wird entsprechend angepasst.</p> <p>Der Anregung wird entsprochen. Ziffer 1.11 wird entsprechend angepasst.</p> <p>Der Anregung wird entsprochen. Ziffer 4.2.1 wird dahingehend ergänzt.</p> <p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
--	-------------------	---	---

Abwägungstabelle der eingegangenen Stellungnahmen bis 20.03.2017

	<p><b>II. Vermessung und Flurneuordnung</b>                  untere Vermessungsbehörde:                  Die Darstellung und die Bezeichnung der Flurstücke im Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplanes stimmen mit dem Liegenschaftskataster überein.</p> <p><b>III. Amt für Landwirtschaft</b>                  Der Bebauungsplan „Obere Matten II“ ist am 13.06.1983 in Kraft getreten. In den Jahren 1991, 1997, 2015 wurden die Änderungen an dem Bebauungsplan vorgenommen.                  Im Baugebiet „Obere Matten II“ ist für das Grundstück Flst.-Nr. 2505/9 eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Auf dem Grundstück befindet sich ein Wohngebäude mit einer Arztpraxis mit Wohnung im Erdgeschoss und drei Wohneinheiten im Obergeschoss. Die Art der Nutzung wird in Mischgebiet geändert.</p> <p>Bei dem Änderungsbereich handelt es sich um ein im Innenbereich liegendes, bebautes Grundstück. Belange der Landwirtschaft werden durch die 4. Änderung des Bebauungsplans „Obere Matten II“ nicht tangiert. Aus landwirtschaftlicher Sicht bestehen keine Anregungen und Bedenken zu den vorgelegten Planungen.</p> <p><b>IV. Amt für Waldwirtschaft</b>                  Die forstfachliche Prüfung der vorgelegten 4. Änderung des Bebauungsplanes „Obere Matten II“ in Mahlberg ergibt, dass keine Waldinanspruchnahme vorgesehen sind und auch keine Waldflächen nach § 2 LWaldG tangiert werden. Aus forstfachlicher Sicht bestehen keine Einwände.                  Eine weitere Verfahrensbeteiligung ist nicht erforderlich.</p> <p><b>V. Straßenbauamt</b>                  Von der Änderung des Bebauungsplanes sind Belange der Kreisstraßen nicht betroffen.                  Bedenken und Anregungen in straßenrechtlicher Hinsicht werden daher nicht geltend gemacht.</p> <p><b>VI. Amt für Gewerbeaufsicht, Immissionsschutz und Abfallrecht</b>                  Keine Bedenken und Anregungen.                  Wir gehen davon aus, dass die in der schalltechnischen Untersuchung Projekt Nr. 1503/6 vom 14.10.2016 der Firma Heine und Jud unter Ziffer 7 vorgeschlagenen Festsetzungen im Bebauungsplan übernommen werden.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Wird zur Kenntnis genommen.                  Hinweis: Die vorgeschlagenen Festsetzungen wurden im B-Plan ausgewiesen und im Beiblatt aufgeführt. Beide sind Bestandteil der Satzung.</p>
--	--	--

Abwägungstabelle der eingegangenen Stellungnahmen bis 20.03.2017

	<p><b>VII. Amt für Umweltschutz</b>                  Aus naturschutzfachlicher Sicht bestehen zum o.g. Vorhaben keine Bedenken, jedoch sollte bei eventuellem Gebäudeabriss sowie bei Holzrodungen artenschutzrechtliche Belange berücksichtigt werden, um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.</p> <p><b>VIII. Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz</b>                  Die mit Schreiben vom 3. Februar 2017 übersandte 4. Bebauungsplanänderung findet in dieser Form unsere Zustimmung. Ergänzungen sind aus Sicht der Wasserwirtschaft, des Bodenschutzes und der Altlastenbearbeitung nicht erforderlich.</p> <p><b>Hinweis:</b>                  Im Übrigen verweisen wir auf das übersandte Merkblatt „BAULEITPLANUNG“ des Landratsamtes Ortenaukreis – Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz -. Der neueste Stand dieses Merkblattes ist im Internet unter: <a href="http://www.ortenaukreis.de">www.ortenaukreis.de</a> zu finden.</p> <p><b>IX. Gesundheitsamt</b>                  Zu dem im Betreff genannten Bebauungsplanentwurf in der Fassung vom 08.12.2016 und seiner Begründung haben wir keine Anregungen und Bedenken vorzubringen, unter der Voraussetzung, dass entsprechend den Aussagen des Lärmgutachtens technische Schallschutzmaßnahmen durchgeführt werden.</p> <p><b>X. Eigenbetrieb Abfallwirtschaft</b>                  Zur vorliegenden Bebauungsplanänderung nehmen wir aus abfallwirtschaftlicher und abfuhrtechnischer Sicht wie folgt Stellung:                  Wie den Unterlagen zu entnehmen ist, sind keine Veränderungen an der verkehrstechnischen Erschließungssituation geplant. Insofern ergeben sich unsererseits auch keine Einwendungen gegen das Vorhaben.                  Auf folgende Punkte möchten wir jedoch hinweisen:  <b>Bereitstellung der Abfallbehälter / Gelbe Säcke</b>                  Die Bereitstellung der Abfälle, soweit diese im Rahmen der kommunalen Abfallabfuhr entsorgt werden, muss an einer für 3-achsige Abfallsammel-fahrzeuge (bis 10,30 m Länge) erreichbaren Stelle am Rand öffentlicher Erschließungsstraßen erfolgen.</p>
<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>	<p>Die Hinweise wurden zur Kenntnis genommen.                  Hinweis: Die Position der Abfallsammelstelle wird durch die Änderung des Bebauungsplans nicht geändert.</p>

Abwägungstabelle der eingegangenen Stellungnahmen bis 20.03.2017

		<p><b>Abfallwirtschaftssatzung</b>                  Die speziellen Regelungen der Abfallentsorgung im Ortenaukreis enthält die Abfallwirtschaftssatzung des Eigenbetriebes Abfallwirtschaft Ortenaukreis in der jeweils geltenden Fassung.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
5	<p>Tobias Dohl                  Polizeipräsidium Offenburg                  Sachbereich Verkehr                  Prinz-Eugen-Str. 78                  77654 Offenburg</p>	<p>06.02.2017</p> <p>Das Polizeipräsidium Offenburg hat zu den vorgelegten Planungen weder Bedenken noch Anregungen. Auf eine weitere Verfahrensbeteiligung wird verzichtet.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
6	<p>Deutsche Bahn AG                  DB Immobilien                  Bahnhofstr. 5                  76137 Karlsruhe</p>	<p>06.02.2017</p> <p>Durch den werden die Belange der DB AG und ihrer Konzernunternehmen nicht berührt. Wir haben daher weder Bedenken noch Anregungen vorzubringen. Auf die durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehenden Immissionen (insbesondere Luft- und Körperschall usw.) wird vorsorglich hingewiesen.                  Wir bitten Sie, uns die Abwägungsergebnisse zu gegebener Zeit zuzusenden und uns an dem Verfahren weiterhin zu beteiligen.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
7	<p>bnNetze GmbH                  Tullastraße 61                  79108 Freiburg</p>	<p>14.02.2017</p> <p>Einwendungen mit rechtlicher Verbindlichkeit aufgrund fachgesetzlicher Regelungen, Befreiung o.ä. der Fachbehörde, die in der Abwägung nicht überwunden werden können (bitte alle drei Rubriken ausfüllen):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einwendungen: Keine</li> <li>2. Rechtsgrundlage: Entfällt</li> <li>3. Möglichkeiten der Überwindung (z.B. Ausnahmen oder Befreiung): Entfällt</li> </ol> <p>Beabsichtigte eigene Planungen und Maßnahmen, die den o.g. Plan berühren können, mit Angabe des Sachstandes und des Zeitraums: Keine</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>

Abwägungstabelle der eingegangenen Stellungnahmen bis 20.03.2017

			<p>Bedenken und Anregungen aus der eigenen Zuständigkeit zu dem o.g. Plan, gegliedert nach Sachkomplexen, jeweils mit Begründung und Rechtsgrundlage:</p> <p>Keine</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
8	<p>Netze BW GmbH                  Herbolzheimer Str. 36                  79365 Rheinhausen</p>	16.02.2017	<p>Unsere Belange werden von der Planung nicht berührt. Somit bestehen von unserer Seite keine Bedenken.                  Wir bedanken uns für die Beteiligung am Bebauungsplanverfahren.                  Eine weitere Beteiligung ist nicht erforderlich.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
9	<p>Unitymedia BW GmbH                  Postfach 10 20 28                  34020 Kassel</p>	17.02.2017	<p>Gegen die o. a. Planung haben wir keine Einwände.                  Neu- oder Mitverlegungen sind nicht geplant. Wir weisen jedoch auf Folgendes hin: Im Planbereich befinden sich Versorgungsanlagen der Kabel BW GmbH. Bitte beachten Sie die beigefügte Kabelschutzanweisung. Sollten aus Ihrer Sicht Änderungen am Bestandsnetz der Kabel BW GmbH notwendig werden, bitten wir um schnellstmögliche Kontaktaufnahme. Vor Baubeginn sind aktuelle Planunterlagen vom ausführenden Tiefbauunternehmen anzufordern.</p> <p>Unsere kostenlose Kabel BW Planauskunft ist erreichbar via Internet über die Seite <a href="http://www.kabelbw.de/kabelbw/cms/Unternehmen/Geschaeftskunden/Service/Planauskunft/index.html">http://www.kabelbw.de/kabelbw/cms/Unternehmen/Geschaeftskunden/Service/Planauskunft/index.html</a>. Dort kann man sich einmalig registrieren lassen und Planauskünfte einholen. Als zusätzliches Angebot bieten wir den Fax-Abruf über die Fax-Nummer 0900/1111140 (10 Euro pro Abruf) an.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
10	<p>Deutsche Telekom Technik GmbH                  Okenstraße 25-27                  77652 Offenburg</p>	20.03.2017	<p>Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) – als Netzeigentümer und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG – hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben.                  Wir danken Ihnen für die Mitteilung Ihrer Planungsabsichten.                  Gegen die o.g. Planung haben wir keine Einwände.                  Siehe Stellungnahme von Frau Julia Jähne vom 22.07.2015.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>

Abwägungstabelle der eingegangenen Stellungnahmen bis 20.03.2017

<p>11                  Heinz Kiesel GmbH                  Linderstraße 25                  77972 Mahlberg</p>	<p>16.03.2017</p>	<p>Wir verweisen auf unser Schreiben vom 03.12.2014 bezüglich der 3. Änderung des Bebauungsplanes „Obere Matten II“. Dieses Schreiben gilt vom Grundsatz her auch für die bestehende 4. Änderung.</p> <p>Auch durch die erneute Änderung dürfen weder unsere Betriebszeiten noch unser Betriebsablauf eingeschränkt werden. Ebenso dürfen uns keine Kosten für Lärmschutzmaßnahmen entstehen.</p> <p>Durch die 4. Änderung soll Gewerbegebietsfläche in unmittelbarer Nähe zu unserem Betriebsareal in Mischgebietsfläche umgewandelt werden. Empfindliche Wohnnutzung wird dort künftig erstmalig planungsrechtlich zulässig sein und so – auch von dieser Seite her – näher an unser Firmenareal heranrücken.</p> <p>Auch aufgrund der im Planentwurf erläuterten langfristigen Ziele der Stadt zur Entwicklung des Areals „Obere Matten II“ in reine Wohnbebauung umzuwandeln, möchten wir darauf hinweisen, dass die Heinz Kiesel GmbH auch mittelfristig nicht plant, ihren Standort im Seeweg 67 aufzugeben und dies aus betriebswirtschaftlichen Gründen auch gar nicht möglich wäre, weil vor kurzem noch Investitionen an der Halle und im Außenbereich getätigt wurden. Auch in nächster Zeit steht mit der notwendigen Erneuerung des Hallendachs eine größere Investition an.</p> <p>Wir möchten Sie als Vertreter der Stadt Mahlberg bitten mit dafür Sorge zu tragen, dass die mit der 4. Änderung getroffenen Lärmschutzmaßnahmen im neuen Mischgebiet ordnungsgemäß umgesetzt und langfristig aufrechterhalten werden. Aufgrund der bereits oben angesprochenen, von der Stadt Mahlberg geäußerten langfristigen Ziele wird zudem befürchtet, dass sich das Mischgebiet zu einem faktischen Wohngebiet entwickeln könnte.</p> <p>Zum Schallgutachten möchten wir anmerken, dass von uns bereits in 2014 Betriebszeiten zwischen 6.00 bis 19.00 Uhr sowie samstags von 6.00 bis 13.00 Uhr angegeben worden sind. Diese gelten auch weiterhin unverändert.</p> <p>Bei den im Schallgutachten aufgeführten Werten zur schalltechnischen Beurteilung unserer Firma gehen wir von Durchschnittswerten aus. Ob dies maßgebliche Konsequenzen auf die Ergebnisse des Gutachtens hätte, kann von unserer Seite aus nicht beurteilt werden. Es wird darum</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Anregung wird entsprochen. Der Antragsteller hat die Kosten für Lärmschutzmaßnahmen zu tragen. Für die Firma Kiesel GmbH entstehen weder Kosten noch Einschränkungen der Betriebszeiten.</p> <p>Der Anregung wird nicht entsprochen. Die Nutzung von Wohnen und Gewerbe wird weiterhin bestehen bleiben. Die Änderung sichert lediglich den tatsächlichen Bestand.</p> <p>Der Anregung wird teilweise entsprochen. Eine Entwicklung des Gebiets hin zu einem Wohngebiet wird nicht weiter forciert. Der Sachverhalt wird korrigiert (vgl. Ziffer 2.2 und 4.1).</p> <p>Der Anregung wird entsprochen. Durch das Schallgutachten und die getroffenen Lärmschutzmaßnahmen im neuen Mischgebiet bleiben die Belange der Firma Heinz Kiesel GmbH gewahrt.</p> <p>Der Anregung wird entsprochen. Die Betriebszeiten werden im Schallgutachten berücksichtigt.</p> <p>Die im Gutachten aufgeführten Werte beziehen sich auf die bereitgestellten Daten zu den absoluten Nutzungszeiten der Geräte (z.B. Gabelstapler, 2 Stunden tags, Hallenkran: 15 Minuten tags). Wann die Geräte benutzt werden, ist dabei für das Gutachten nicht</p>
---	-------------------	--	--

Abwägungstabelle der eingegangenen Stellungnahmen bis 20.03.2017

			<p>gebeten, das Gutachten entsprechend zu aktualisieren.</p> <p>Unter Berücksichtigung der genannten Aspekte stimmen wir der 4. Bauungsplanänderung „Obere Matten II“ zu, ansonsten nicht.</p>	<p>entscheidend. Die Lärmwerte durch die Benutzung sind generell ermittelt. Die Grenzwerte der TA Lärm beziehen sich auf die Tagwerte (6-22Uhr) und auf die Nachtwerte (22-6Uhr. Der Samstag gilt als Werktag. Auch hier kann bis 22 Uhr auf dem Gelände gearbeitet werden. Die Beurteilung der Lärmwerte ändern sich durch Anpassung der Betriebszeiten nicht.</p> <p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>12                  IHK – Industrie- und Handelskammer                  Südlicher Oberrhein                  Schweinstraße 11-13                  79098 Freiburg</p>		<p>20.03.2017</p>	<p>Unsere Stellungnahme müsste per Post auf dem Weg zu Ihnen sein. Leider ist mir versehentlich das falsche Landratsamt reingerutscht. Bitte entschuldigen Sie das Versehen. Bitte tauschen Sie diese Stellungnahme gegen die dieser Mail angefügte korrigierte Version aus:</p> <p>Wir bedanken uns für das Schreiben des Ingenieurbüros Zink vom 03.02.2017 und die Möglichkeit, in o.g. Bebauungsplanverfahren Stellung zu nehmen. Von Seiten der IHK Südlicher Oberrhein ist Folgendes zu äußern:</p> <p>Mit der erneuten Änderung des Bebauungsplanes soll ein bislang als eingeschränktes Gewerbegebiet eingestuftes Areal in ein Mischgebiet umgewandelt werden. Faktisch sind hier wohl bereits Wohneinheiten entstanden. Nordöstlich davon befindet sich das Betriebsgelände eines örtlichen Bauunternehmens, der Heinz Kiesel GmbH. Der Betrieb ist an diesem Standort bereits seit den 80er Jahren, d.h. seit mehreren Jahrzehnten tätig.</p> <p>Mit der aktuellen Planung der Stadt Mahlberg wird so künftig empfindliche Wohnnutzungen nun auch „offiziell“ zulässig sein und auch von dieser Seite aus bis unmittelbar an das Betriebsgelände des Bauunternehmens heranrücken können. Bereits mit der 3. Änderung des Bebauungsplanes wurde der Bereich südlich des städtischen Bauhofs - ebenfalls in der Nähe des Unternehmens – zu einem allgemeinen Wohngebiet umgewandelt, die Wohngebäude sind aktuell in Bau.</p> <p>Wie der Begründung zu entnehmen ist, möchte die Stadt Mahlberg langfristig sogar alle im FNP noch als Misch- oder Gewerbeflächen dargestellten Bereiche zur Wohnbebauung entwickeln. Angesichts dieses</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Hinweis: Betriebsbezogenes Wohnen war generell (und offiziell) innerhalb des Geltungsbereichs der Änderung auch vorher schon zulässig.</p> <p>Der Anregung wird teilweise entsprochen. Eine Entwicklung des Gebiets hin zu einem Wohngebiet wird nicht weiter forciert. Der Sachverhalt wird korrigiert</p>

Abwägungstabelle der eingegangenen Stellungnahmen bis 20.03.2017

	<p>Wunsches wird befürchtet, dass sich das Mischgebiet zu einem reinen Wohngebiet entwickeln könnte.</p> <p>In Rücksprache mit dem betroffenen Unternehmen möchten wir Folgendes anmerken: Auch mittelfristig ist von der Heinz Kiesel GmbH keine Standortverlagerung geplant. Dies seine alleine aus betriebswirtschaftlichen Gründen schon gar nicht möglich. Sowohl in letzter Zeit wie auch in naher Zukunft seien in den Standort Investitionen getätigt worden bzw. stunden maßgebliche Investitionen wie bspw. die Erneuerung des Hallendaches an.</p> <p>Für die Planung wurde ein Schallgutachten erstellt. Wie die Untersuchung zeigt, sind zur Vermeidung unzulässiger Lärmimmissionen Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Die Firma Kiesel hat uns darauf aufmerksam gemacht, dass die an den Gutachten (in 2014) weitergegebenen erforderlichen Betriebszeiten zwischen 6.00 und 19.00 Uhr lägen aber dies im Gutachten so nicht umgesetzt worden sei. Auch Samstagarbeit sei üblich. Ob dies relevante Auswirkungen auf die Ergebnisse des Gutachtens hätte, kann nicht beurteilt werden. Es wird jedoch darum gebeten, dies in Abstimmung mit der Fa. Kiesel zu prüfen und das Gutachten noch entsprechend zu aktualisieren.</p> <p>In der neuen textlichen Festsetzung 1.11 (s. Ergänzungsblatt) wird vorgegeben, dass schutzbedürftige Räume im 1. OG keine Öffnungsmöglichkeiten oder offene Fenster haben dürfen. Es wird um entsprechende Ergänzung hinsichtlich des Dachgeschosses gebeten, wie es in Ziffer 7 des Schallgutachtens dargelegt ist.</p> <p>Gegen die Planung der Stadt Mahlberg sind dann keine Bedenken zu erheben, wenn sichergestellt ist, dass das benachbarte Unternehmen Kiesel seine übliche Betriebsweise weiter ungehindert ausüben kann. Auch dürfen ihm hierdurch keine Kosten entstehen.</p>	<p>(vgl. Ziffer 2.2 und 4.1).</p> <p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Anregung wird entsprochen. Die Betriebszeiten werden im Schallgutachten berücksichtigt.                  Die im Gutachten aufgeführten Werte beziehen sich auf die bereitgestellten Daten zu den absoluten Nutzungszeiten der Geräte (z.B. Gabelstapler, 2 Stunden tags, Hallenkran: 15 Minuten tags). Wann die Geräte benutzt werden, ist dabei für das Gutachten nicht entscheidend. Die Lärmwerte der Benutzung sind generell ermittelt. Die Grenzwerte der TA Lärm beziehen sich auf die Tagwerte (6-22Uhr) und auf die Nachtwerte (22-6Uhr). Der Samstag gilt als Werktag. Auch hier kann bis 22 Uhr auf dem Gelände gearbeitet werden. Die Beurteilung der Lärmwerte ändern sich durch Anpassung der Betriebszeiten nicht.</p> <p>Der Anregung wird entsprochen. Die Ziffer 1.11 des Ergänzungsblatt wird dahingehend ergänzt.</p> <p>Der Gemeinderat hat bereits vor Beschluss des Aufstellungsverfahrens beschlossen, dass die Änderung nur unter der Maßgabe erfolgt, dass keine Betriebsbeeinträchtigungen für Bauhof und Fa. Kiesel entstehen dürfen und Kosten für Lärmschutzmaßnahmen nicht den benannten Firmen zu getragen werden können</p>
--	--	---

Abwägungstabelle der eingegangenen Stellungnahmen bis 20.03.2017

			<p>Das Gutachten muss mit den oben geänderten Betriebszeiten zu den gleichen Ergebnissen kommen. Die vorgegebenen Lärmschutzmaßnahmen im neuen Mischgebiet sind umzusetzen und ihre Wirksamkeit aufrechtzuerhalten. Auch ist dafür Sorge zu tragen, dass es bei der planungsrechtlich festgesetzten Mischnutzung bleibt und kein „verkapptes“ Wohngebiet entsteht. Die textliche Festsetzung wäre wie oben angesprochen noch zu ergänzen.                  Das Landratsamt Ortenaukreis sowie die Geschäftsführer der Firma Heinz Kiesel GmbH erhalten unsere Stellungnahme in Kopie.</p>	<p>Durch geänderte Betriebszeiten ist das Gutachten zu den gleichen Werten gekommen. Die Orientierungswerte der TA Lärm beziehen sich auf die Tagwerte (6-22uhr) und auf die Nachtwerte (22-6Uhr).</p>
13	<p>Abwasserzweckverband                  Südliche Ortenau                  Rohanstraße 17                  77955 Ettenheim</p>	06.02.2017	<p>Bezugnehmend auf Ihr Schreiben vom 03.02.2017 nehmen wir in oben genannter Angelegenheit wie folgt Stellung:                  Seitens des Abwasserzweckverbandes Südliche Ortenau bestehen keine Bedenken. Eine weitere Beteiligung am Verfahren ist nicht erforderlich.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
14	<p>Gemeinde Kippenheim                  Untere Hauptstraße 4                  77971 Kippenheim</p>	08.02.2017	<p>Die Unterlagen bezüglich des Entwurfs des Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften „Obere Matten, 4. Änderung“ haben wir erhalten. Gegen diesen Entwurf bestehen keine Einwendungen.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
15	<p>Stadtverwaltung Ettenheim                  Fachbereich III                  Stadtentwicklung/Bauen/Umwelt                  Rohanstraße 16                  77955 Ettenheim</p>	16.02.2017	<p>Wir danken Ihnen für die Übersendung der Planunterlagen und teilen Ihnen mit, dass seitens der Stadt Ettenheim keine Bedenken hinsichtlich Ihrer Planungen bestehen. Eine weitere Beteiligung am Verfahren ist nicht erforderlich.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
16	<p>Bürgermeisteramt                  Kappel-Grafenhausen                  Rathausstraße 2                  77966 Kappel-Grafenhausen</p>	14.03.2017	<p>Wir nehmen Bezug auf das Schreiben von Zink Ingenieure GmbH vom 03.02.2017 und teilen Ihnen mit, dass die Gemeinde Kappel-Grafenhausen über die von Ihnen beabsichtigte 4. Änderung des Bebauungsplans „Obere Matten II“ in seiner öffentlichen Sitzung am 13.03.2017 beraten hat.                   Die Aufgaben und Belange der Gemeinde Kappel-Grafenhausen sind nicht berührt. Der Gemeinderat hat das Einvernehmen zur beabsichtigten Bebauungsplanänderung hergestellt.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>

Abwägungstabelle der eingegangenen Stellungnahmen bis 20.10.2017

## **Stadt Mahlberg BP „Obere Matten II, 4. Änderung“**

Auswertung der erneuten öffentlichen Auslegung  
Vom 02.10.2017 bis 20.10.2017  
mit Stand vom 18.08.2017

Abwägungstabelle der eingegangenen Stellungnahmen bis 20.10.2017

1	Landratsamt Ortenaukreis Amt für Gewerbeaufsicht, Immissionsschutz und Abfallrecht Badstraße 20 77652 Offenburg	25.10.2017	Keine Bedenken und Anregungen. Dem Vorschlag für die Festsetzungen im Bebauungsplan, Ziffer 7 der schalltechnischen Untersuchung Projekt Nr. 1503/6 vom 14.10.2016, stimmen wir zu.	Wird zur Kenntnis genommen.
2	Heinz Kiesel GmbH Lindestr. 25 77972 Mahlberg	23.10.2017 Anlage vom 16.03.2017	Sie haben uns ein Schreiben mit Datum vom 28.09.2017 geschickt bezüglich der 4. Änderung des Bebauungsplanes „Obere Matten II“. Bereits im März diesen Jahres haben wir mit dem in Anlage beigefügten Schreiben unsere Stellungnahme bezüglich der 4. Änderung des Bebauungsplanes Obere Matten II bei der Stadt Mahlberg abgegeben.  Dieses Schreiben hat nach wie vor Gültigkeit, auch bei der erneuten Offenlage des Entwurfes.	Wird zur Kenntnis genommen.  Wird zur Kenntnis genommen. Hinweis: Unter OZ 11 wird das Schreiben aufgeführt.
3	IHK Südlicher Oberrhein Andrea Steuer Schneweinstr. 11 -13 79098 Freiburg	24.10.2017	Wir bedanken uns für die nachträgliche Einbindung in die erneute Offenlage des o. g. Bebauungsplanes und die Gelegenheit einer nochmaligen Äußerung. Bitte binden Sie uns künftig systematisch in alle Verfahrensschritte mit Beteiligungsmöglichkeit ein.  Angesichts der Fristen äußern wir uns zur erneuten Offenlage und den uns nun vorgelegten geänderten Plandokumenten wie folgt per Mail:  - Es wird begrüßt, dass unseren Anregungen zum Teil nachgekommen worden ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dies gilt für den Einbezug des Dachgeschosses in die Lärmschutzvorgaben der textlichen Festsetzungen.</li> <li>• Laut Abwägung soll auch künftig eine Entwicklung des Gebiets zu einem Wohngebiet nicht mehr forciert werden, auch dies würde begrüßt werden.</li> <li>• Es wird angeregt, eine entsprechende Absichtserklärung (bspw. in Ziffer 2.1) in die Begründung mit aufzunehmen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf S. 10 der Abwägung wird klargestellt, dass vom Gemeinderat der Planänderung nur unter den Voraussetzungen, dass für die Fa. Kiesel weder Betriebsbeeinträchtigungen noch Kosten</li> </ul>	Wird zur Kenntnis genommen.  Wird zur Kenntnis genommen. Wird zur Kenntnis genommen.  Wird zur Kenntnis genommen. Wird zur Kenntnis genommen.  Der Anregung wird nicht entsprochen. Die Ziele der Stadt Mahlberg bleiben durch die Änderung unberührt und dienen lediglich der Orientierung.  Der Anregung wird nicht entsprochen. Durch den Satzungsbeschluss durch den Gemeinderat, wird klargestellt, dass die Wünsche des Gemeinderates

Abwägungstabelle der eingegangenen Stellungnahmen bis 20.10.2017

	<p>entstehen, zugestimmt wurde. Es wird angeregt, dies in der Begründung noch zu dokumentieren.</p> <p>- In der Abwägung wird angesprochen, dass die korrigierten Betriebszeiten der Firma Kiesel im Schallgutachten berücksichtigt werden. An anderer Stelle wird festgestellt, dass das Schallgutachten auch mit den geänderten Betriebszeiten zu den gleichen Ergebnissen gekommen ist. Dem Planentwurf selbst ist dies noch nicht zu entnehmen. Auch hier regen wir an, dies in der Begründung und wenn möglich, besser noch in den (bzw. einen weiteren) Nachtrag zum Schallgutachten als Statement des Gutachters mit aufzunehmen.</p> <p>- Weitere Anregungen zur Begründung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wird empfohlen, in den Ziffern 3.2 sowie 5., die sich mit dem erforderlichen Schallschutz befassen, jeweils bereits zu Beginn neben dem Gutachten auch auf den Nachtrag (sowie auf beide Anlagen 3 und 4) zu verweisen.</li> <li>• Zu Ziffer 4.1, 2. Absatz möchten wir anregen, dass im letzten Satz zusätzlich darauf hingewiesen wird, dass eine zeitnahe Berichtigung des FNP erfolgen wird.</li> </ul> <p>- Müsstest du in der Begründung nicht die Verfahrensdokumente und deren Status mit aufgeführt werden?</p>	<p>berücksichtigt wurden und durch die Festsetzung, insbesondere zum Schallschutz, Rechnung getragen. Eine weitere Dokumentation ist daher nicht notwendig.</p> <p>Der Anregung wird nicht entsprochen. Durch die erste schalltechnische Untersuchung wurden ohnehin schon Betriebszeiten Werktags (Mo – Sa) 6-19 Uhr berücksichtigt (gem. TA-Lärm).</p> <p>Der Anregung wird entsprochen. Der Sachverhalt wird in den benannten Ziffern aufgenommen.</p> <p>Der Anregung wird entsprochen. Der Hinweis auf die FNP Änderung wird aufgenommen.</p> <p>Der Anregung wird nicht entsprochen. Die Verfahrensvermerke befinden sich auf dem zeichnerischen Teil (Anlage 1). Des Weiteren werden diese in der Begründung aufgezeigt.</p>
--	---	---

## Satzung der Stadt Mahlberg über

### den Bebauungsplan „Obere Matten II, 4. Änderung“

Der Gemeinderat der Stadt Mahlberg hat am ..... die 4. Änderung des Bebauungsplans „Obere Matten II“ unter Zugrundelegung der nachfolgenden Rechtsvorschriften im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB als Satzung beschlossen:

1. Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722)
2. Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132); zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)
3. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne sowie über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)
4. Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. S. 582, ber. S. 698), mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17.12.2015 (GBl. 2016 S. 1)

#### § 1

##### Geltungsbereich

Geltungsbereich der zeichnerischen Änderungen des Bebauungsplanes ist der festgesetzte Teilbereich im Zeichnerischen Teil vom 27.03.2017

Geltungsbereich der textlichen Änderungen des Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften ist der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Obere Matten II“.

#### § 2

##### Inhalt der Bebauungsplanänderung

Der Bebauungsplan „Obere Matten II“, festgesetzt durch Satzung vom 09.05.1983, in Kraft getreten am 13.06.1983, wird wie folgt geändert:

- Ausweisung einer Mischgebietsfläche auf dem Grundstück Flst.-Nr. 2505/9
- geringfügige Anpassung des Baufensters an den tatsächlichen Bestand
- Festzungen zum Immissionsschutz

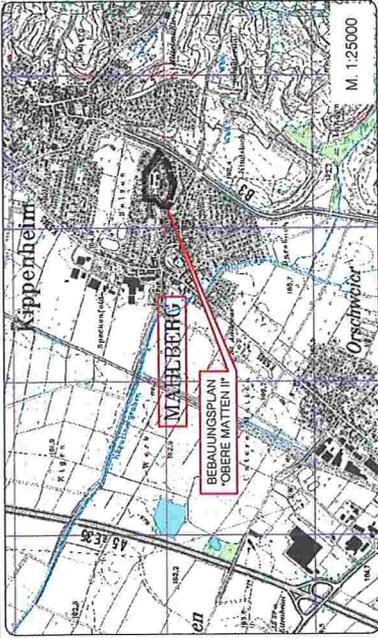
#### § 3

##### Inkrafttreten

Die Änderung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung nach § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Mahlberg, .....

.....  
Benz, Bürgermeister



STAND: 30.10.2017  
 FASSUNG: ENTWURF ZUM SATZUNGSBESCHLUSS

ANLAGE NR. 1



**STADT MAHLBERG**  
 ORTENAUKREIS

**BEBAUUNGSPLAN**

**"OBERE MATTEN II, 4. ÄNDERUNG"**

**ZEICHNERISCHER TEIL**

Es wird bestätigt, dass die Inhalte dieses Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften zu diesem Bebauungsplan mit dem hierzu ergangenen Beschluss des Gemeinderats der Stadt Mahlberg vom ..... übereinstimmen

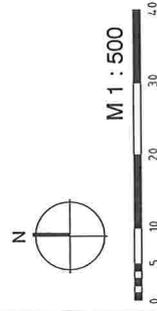
Mahlberg, .....

Benz, Bürgermeister

Der Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften sind durch öffentliche Bekanntmachung gemäß §10 Abs. 3 BauGB am ..... in Kraft getreten.

Mahlberg, .....

Benz, Bürgermeister



Verfahrensdaten:	25.07.2016
Änderungsbeschluss:	30.01.2017
Entwurfsbilligung:	20.02.2017 - 20.03.2017
Offenlage:	
Erneute Offenlage:	
Satzungsbeschluss:	
In Kraft getreten am:	

Die verwendete Planunterlage mit Stand 2015 entspricht den Anforderungen des § 1 PlanZV

PROJEKT	Z16143
BEARB.	Jäger
GEZ.	Bay. Schr.
DATUM	2016143_baupl_04_b3

PLANUNG  
 71886 Lauf ☎ 07841/703-0



**Planzeichenerklärung**

Festsetzungen:

Art der baulichen Nutzung



Mischgebiet - MI

Regelungen zur Ausnutzung



Grundflächenzahl - GRZ



Geschosflächenzahl - GFZ

offene Bauweise



Baugrenze



Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß



Satteldach / Dachneigung



Immissionsschutz



Lärmschutzmaßnahme

Sonstige Planzeichen



Geltungsbereich der 4. Änderung



Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Obere Matten II"

Plangrundlage



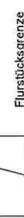
Hauptgebäude



Nebengebäude

Flurstücknummer

7000

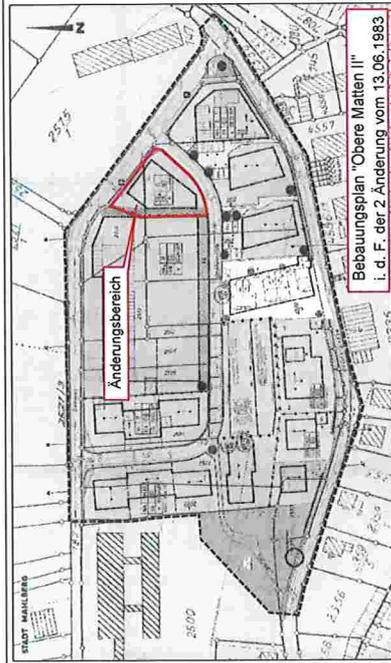


Flurstücksgrenze

**Füllschema der Nutzungsschablone:**

MI	II
0.5	1.0
0	SD 24-30

Art der baulichen Nutzung  
 Anzahl der Vollgeschosse als Höchstmaß  
 Grundflächenzahl  
 Geschosflächenzahl  
 Bauweise  
 Dachgestaltung



Bebauungsplan "Obere Matten II"  
 i. d. F. der 2. Änderung vom 13.06.1983



Ergänzungsblatt zu den  
Bebauungsvorschriften  
Bebauungsplan  
„Obere Matten II“  
Stadt Mahlberg  
Ortenaukreis

#### 4. Änderung des Bebauungsplanes „Obere Matten II“

- Bebauungsvorschriften -

Nachfolgende Ergänzungen werden für den Teilbereich der 4. Bebauungsplanänderung  
(Flurstücksnummer 2505/9) vorgenommen:

---

##### 1.11 Immissionsschutz (Flurstücksnummer 2505/9)

Schallschutzmaßnahme „SM1“ – Errichtung einer Lärmschutzwand

Die Höhe der Lärmschutzwand an der nordöstlichen Grundstücksgrenze muss mindestens der Oberkante des EG-Fensters entsprechen.

Schallschutzmaßnahme „SM2“ – Fassade

Für schutzbedürftige Räume im 1. OG / DG dürfen sich an den im Plan gekennzeichneten Fassaden keine Öffnungsmöglichkeiten oder öffnenbaren Fenster etc. befinden.

Wird der Nachweis erbracht, dass im Einzelfall geringere Lärmpegel an den Fassaden vorliegen als die in der schalltechnischen Untersuchung ausgewiesenen Pegel (z.B. aufgrund abschirmender Elemente), können die Anforderungen entsprechend reduziert werden.

#### Hinweise

##### 3.1 Bodenbeschaffenheit

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens sowie mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, ist zu rechnen.

##### 3.2 Baugrunduntersuchung

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizontes, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen. Ferner wird darauf hingewiesen, dass im Anhörungsverfahren des LGRB als Träger öffentlicher Belange keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt.

Mahlberg, .....

.....  
Benz, Bürgermeister

Stand: 30.10.2017

Anlage Nr. 2

Fassung: Entwurf zum Satzungsbeschluss



**Stadt Mahlberg**  
**ORTENAUKREIS**

**Bebauungsplan und  
örtliche Bauvorschriften  
„Obere Matten II, 4. Änderung“**

**Begründung**

Beratung · Planung · Bauleitung

**ZiNK**  
I N G E N I E U R E

Ingenieurbüro für  
Tief- und Wasserbau  
Stadtplanung und  
Verkehrsanlagen

## Inhalt

<b>TEIL A</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>3</b>
1.	ANLASS UND AUFSTELLUNGSVERFAHREN .....	3
1.1	<i>Anlass der Änderung</i> .....	3
1.2	<i>Art des Bebauungsplanes</i> .....	3
1.3	<i>Verfahrensart</i> .....	3
1.4	<i>Aufstellungsverfahren</i> .....	4
2.	ZIELE UND ZWECKE, ERFORDERLICHKEIT DER BEBAUUNGSPLANUNG .....	5
2.1	<i>Ziele und Zwecke</i> .....	5
2.2	<i>Erforderlichkeit der Planung</i> .....	5
3.	GELTUNGSBEREICH .....	6
3.1	<i>Räumlicher Geltungsbereich</i> .....	6
3.2	<i>Beschreibung des Gebiets und seiner Umgebung</i> .....	7
3.3	<i>Schutzgebiete</i> .....	8
4.	ÜBERGEORDNETE VORGABEN .....	9
4.1	<i>Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan</i> .....	9
4.2	<i>Verhältnis zu anderen Planungen</i> .....	10
<b>TEIL B</b>	<b>PLANUNGSBERICHT</b> .....	<b>11</b>
5.	UMFANG DER ÄNDERUNGEN .....	11
6.	AUSWIRKUNGEN .....	14
7.	MAßNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG .....	14
7.1	<i>Entschädigungen</i> .....	14
7.2	<i>Erschließung</i> .....	14
7.3	<i>Ver- und Entsorgung</i> .....	14

## **Teil A Einleitung**

### **1. Anlass und Aufstellungsverfahren**

#### **1.1 Anlass der Änderung**

Der Bebauungsplan „Obere Matten II“ wurde am 09.05.1983 als Satzung beschlossen und ist am 13.06.1983 in Kraft getreten. In den Jahren 1991, 1997, 2015 wurden drei Änderungen am Bebauungsplan vorgenommen.

Im Bebauungsplan „Obere Matten II“ wurde aufgrund der bei der Aufstellung bestehenden und geplanten Nutzungsstruktur für das Grundstück Flst.-Nr. 2505/9 ein beschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Dieser Bereich umfasst ein Gebäude mit Wohneinheiten und einer Arztpraxis.

Damit der Bebauungsplan weiterhin zukunftssicher bleibt und dem tatsächlichen Bestand entspricht, wird zur Realisierung der Bebauungsplan geändert und ein Mischgebiet (MI) ausgewiesen.

#### **1.2 Art des Bebauungsplanes**

Für das Plangebiet besteht ein qualifizierter Bebauungsplan nach § 30 Abs. 1 BauGB. Dieser Bebauungsplan wird nunmehr in einem Teilbereich geändert.

#### **1.3 Verfahrensart**

Das Plangebiet befindet sich in der Ortslage der Stadt Mahlberg am nördlichen Ortsrand und ist bereits bebaut. Für den Planbereich existiert ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan.

Vorgesehen ist, den Bebauungsplan als „Bebauungsplan der Innenentwicklung“ im beschleunigten Verfahren aufzustellen.

Ein Bebauungsplan der Innenentwicklung kann im beschleunigten Verfahren nur aufgestellt werden, wenn in ihm eine zulässige Grundfläche im Sinne § 19 Abs. 2 BauNVO oder eine Größe der Grundfläche festgesetzt ist von insgesamt weniger als 20.000 m<sup>2</sup> (§ 13 a Abs. 1 Satz 2 BauGB). Der Bebauungsplan hat eine Größe von 1.137 m<sup>2</sup>. Die überbaubare Grundstücksfläche liegt bei 568,5 m<sup>2</sup>. Damit liegt die zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO deutlich unterhalb des Schwellenwertes, der eine überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 2 des BauGB genannten Kriterien erforderlich macht.

Des Weiteren ist bei einem Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB das beschleunigte Verfahren ausgeschlossen, wenn durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder nach Landesrecht unterliegen (§ 13a Abs. 1 Satz 4 BauGB). Gemäß § 17 UVPG ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplans zu prüfen, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung des Einzelfalls durchgeführt werden muss.

Auch liegen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter (die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes) vor. Entsprechende Schutzgebiete befinden sich in ausreichender Entfernung.

Das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB kann daher angewandt werden. Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 BauGB entsprechend. Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 13 Abs. 3 BauGB kann von einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und dem Umweltbericht nach § 2a BauGB abgesehen werden.

Gleichermaßen kann im Zuge des beschleunigten Verfahrens gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m § 13 Abs. 3 BauGB auf die Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, ebenso auf die zusammenfassende Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB sowie auf das Monitoring nach § 4c BauGB verzichtet werden.

Ebenso muss im Zuge des beschleunigten Verfahrens gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB nicht beachtet werden. Der Gesetzgeber definiert unter § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB solche Eingriffe als Eingriffe, die vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig waren (gemäß § 1a Abs. 3 BauGB). Damit ist die Bilanzierung und Durchführung eines Ausgleiches nicht erforderlich. Eine Berücksichtigung der Umweltbelange findet dennoch statt (siehe hierzu Kapitel 6).

Die Möglichkeit der Beschleunigung des Verfahrens gem. § 13a Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 2 Nr. 1 BauGB wird hier angewandt, auf die frühzeitige Unterrichtung und Erörterung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 wird verzichtet.

#### **1.4 Aufstellungsverfahren**

Am 25.07.2016 wurde vom Gemeinderat der Beschluss zur 4. Änderung des Bebauungsplans „Obere Matten II“ im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB gefasst. Auf die frühzeitige Behördenbeteiligung bzw. Abstimmung mit Nachbargemeinden wurde gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 1 BauGB verzichtet. Von der Durchführung einer Umweltprüfung und Erstellung eines Umweltberichts wurde abgesehen.

Der Bebauungsplanentwurf wurde am 30.01.2017 vom Gemeinderat als Grundlage für die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB und die Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB gebilligt.

Der Entwurf des Bebauungsplans mit Stand 08.12.2016 wurde vom 20.02.2017 bis zum 20.03.2017 öffentlich ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung wurden durch Veröffentlichung im Amtsblatt vom 03.02.2017 bekannt gemacht. Im Zeitraum 03.02.2017 bis zum 10.02.2017 wurde der Entwurf an der Informationssäule auf dem Rathausplatz Mahlberg und im Aushangkasten an der Ortsverwaltung Orschweier ausgehängt.

Die Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte gemäß § 4a Abs. 2 BauGB zeitgleich mit der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom 03.02.2017 von der Planung unterrichtet und zur Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplans mit Stand 08.12.2016 aufgefordert.

Der Entwurf des Bebauungsplans mit Stand 18.08.2017 wurde vom ..... bis zum ..... erneut öffentlich ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung wurden durch Veröffentlichung im Amtsblatt vom ..... bekannt gemacht. Im Zeitraum 02.10.2017 bis zum 20.10.2017 wurde der Entwurf an der Informationssäule auf dem Rathausplatz Mahlberg und im Aushangkasten an der Ortsverwaltung Orschweier ausgehängt.

Begründung

---

Die Beteiligung der betroffenen Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte gemäß § 4a Abs. 2 BauGB zeitgleich mit der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom 28.09.2017 von der Planung unterrichtet und zur Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplans mit Stand 18.08.2017 aufgefordert.

Die im Rahmen der öffentlichen Auslegungen vorgetragenen Anregungen sowie die Stellungnahmen der beteiligten Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden vom Gemeinderat in öffentlicher Sitzung am ..... behandelt. In der gleichen Sitzung wurde der Bebauungsplan in der Fassung vom ..... als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde gebilligt.

## **2. Ziele und Zwecke, Erforderlichkeit der Bebauungsplanung**

### **2.1 Ziele und Zwecke**

#### Ziele

- Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum
- Nachnutzung des bereits erschlossenen Baugrundstücks
- Vermeidung von Brachflächen im Siedlungsbereich

#### Zwecke

Zu diesem Zweck wird der rechtsverbindliche Bebauungsplan „Obere Matten II“ geändert. Insbesondere werden die Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung geändert.

### **2.2 Erforderlichkeit der Planung**

Im Baugebiet „Obere Matten II“ ist für das Grundstück Flst.-Nr. 2505/9 eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Diese ausgewiesene Art der Nutzung entspricht im Bereich des Grundstückes nicht mehr dem Willen der Stadt Mahlberg. Darüber hinaus hat sich die Umgebung des Plangebiets stark in Richtung Wohnnutzung entwickelt (vgl. 3. Änderung), so dass die Ausweisung als eingeschränktes Gewerbegebiet mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung nicht mehr vereinbar ist. Auf dem Grundstück befindet sich ein Wohngebäude mit einer Arztpraxis mit Wohnung im Erdgeschoss und drei Wohneinheiten im Obergeschoss. Damit der Bestand rechtlich gesichert wird, muss die Gebietsausweisung angepasst werden.

Begründung

### 3. Geltungsbereich

#### 3.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der Änderung der zeichnerischen Festsetzungen umfasst das Grundstück Flst.-Nr. 2505/9. Das Plangebiet befindet sich in der „Brunnenstraße“.

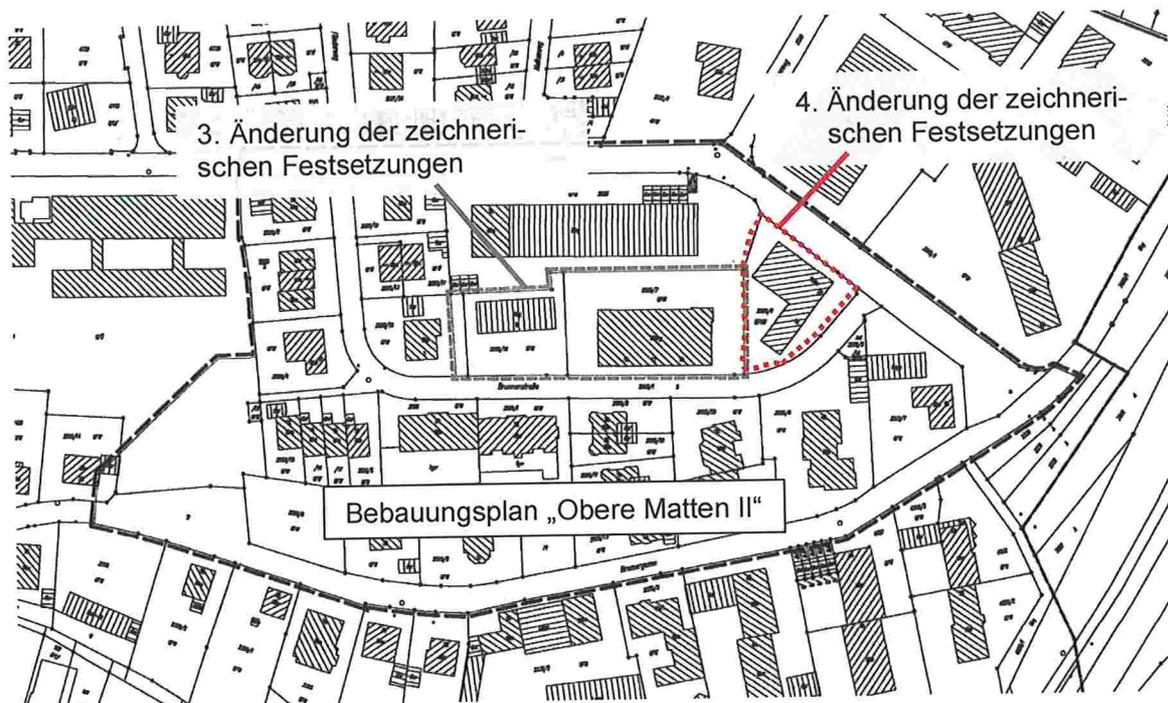


Abbildung 1 – Geltungsbereich des Bebauungsplans „Obere Matten II“ und Änderungsbereich

## 3.2 Beschreibung des Gebiets und seiner Umgebung



Abbildung 2 – Luftbild des Änderungsbereichs der zeichnerischen Festsetzungen

Die nähere Umgebung des Plangebiets ist insbesondere entlang des „Seeweg“ durch eine sehr heterogene Nutzungsstruktur geprägt. Grundsätzlich hat sich dieser nordöstliche Siedlungsbereich in den vergangenen Jahrzehnten sehr stark in Richtung Wohngebiet entwickelt. Etwa 100 m westlich befindet sich außerdem die Grundschule von Mahlberg.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist es erforderlich, die Schallimmissionen zu ermitteln, die von den Betrieben in der Umgebung auf das Plangebiet einwirken. Hierzu wurde durch das Ingenieurbüro für Umweltakustik Heine + Jud, Stuttgart, ein Schallgutachten für die 4. Änderung erstellt.

Zusammenfassend kann ausgesagt werden:

- Zur Beurteilung der Situation wurden die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) herangezogen. Für Mischgebiete gilt ein Richtwert von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen den Richtwert Tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.
- Es wurde die Abstrahlung aller maßgeblichen Schallquellen bestimmt und zum Beurteilungspegel zusammengefasst, unter Berücksichtigung der Einwirkzeit, der Ton- und Impulshaltigkeit und der Pegelminderung auf dem Ausbreitungsweg. Grundlage hierfür waren Messungen am Betrieb, Betreiber- und Literaturangaben.
- Durch den Betrieb des Bauhofs und des Bauunternehmens Kiesel ist im Erdgeschoss der bestehenden Bebauung Tags mit Beurteilungspegeln von bis zu 58 dB(A) zu

Begründung

---

rechnen. Die Richtwerte der TA Lärm für Mischgebiete werden eingehalten. Für schutzbedürftige Räume im Obergeschoss dürfen sich an der Nordwest- und Nordostfassade des Gebäudes keine Öffnungsmöglichkeiten oder öffnenbaren Fenster etc. befinden.

- Es kommt zu einzelnen kurzzeitigen Geräuschspitzen von Tags bis 70 dB(A). Die Forderung der TA Lärm hinsichtlich des Spitzenpegelkriteriums wird eingehalten.
- Für schutzbedürftige Räume im 1. OG / DG dürfen sich an den im Plan gekennzeichneten Fassaden keine Öffnungsmöglichkeiten oder öffnenbaren Fenster etc. befinden.
- Die Höhe der Lärmschutzwand an der nordöstlichen Grundstücksgrenze muss mindestens der Oberkante des EG-Fensters entsprechen.

(Zitat: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung", Heine + Jud, 03.08.2016 und Nachtrag vom 14.10.2016)

Das Plangebiet „Obere Matten II“ ist bereits vollständig erschlossen und bebaut. Im Einzugsgebiet ist Trennkanalisation vorhanden und die Baugrundstücke werden im Trennsystem erschlossen. Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse nicht möglich.

Im Geltungsbereich der 4. Änderung des Bebauungsplans „Obere Matten II“ sind keine altlastverdächtigen Flächen bekannt.

### **3.3 Natur | Landschaft | Umwelt**

Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, regionalbedeutsame Biotope, FFH- oder Vogelschutzgebiete bzw. Flächen, die diesbezüglich die fachlichen Meldekriterien erfüllen, sind von der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht betroffen oder vorhanden. Eine Beeinträchtigung des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ ist nicht zu erwarten. Weitergehende Prüfungen im Sinne des § 34 NatschG BW sind daher nicht erforderlich.

Insgesamt ergeben sich durch die Bebauung keine Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden sowie Landschaftsbild. Eine Bebauung ist vertretbar, da keine ökologisch und gestalterisch bedeutsamen Strukturen beansprucht werden.

Der Änderungsbereich befindet sich nicht in einer Wasserschutzzone, einem Wasserschutzgebiet oder in einem Überschwemmungsgebiet.

## 4. Übergeordnete Vorgaben

### 4.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Ettenheim ist der Planbereich als gewerbliche Baufläche dargestellt.

Der Bebauungsplan weicht demnach von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ab. Eine Genehmigung ist gemäß § 13 a (2) Nr. 2 BauGB i. V. m. § 8 BauGB dennoch nicht erforderlich. Auch die Änderung des Flächennutzungsplanes in einem gesonderten Verfahren ist nicht erforderlich. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes nicht beeinträchtigt wird. Diese Vorgabe wird durch die Änderung des Bebauungsplanes eingehalten.

Darüber hinaus wird mit dieser Änderung eine zukünftige geordnete städtebauliche Entwicklung begünstigt. Die Beibehaltung der gewerblichen Baufläche im Flächennutzungsplan ist langfristig mit der Schutzbedürftigkeit der umgebenden Wohnbebauung nicht mehr zu vereinbaren. **Es wird eine zeitnahe Berichtigung des FNP erfolgen.**

Mit der 3. Änderung des Bebauungsplans erfolgte die Auslagerung des bis dahin bestehenden Gewerbebetriebs (Baufirma Kern) auf dem westlich angrenzenden Grundstück. Durch die 4. Änderung wird die Gewerbefläche in eine Mischfläche geändert, um den tatsächlichen Bestand auf dem Grundstück rechtlich zu sichern.

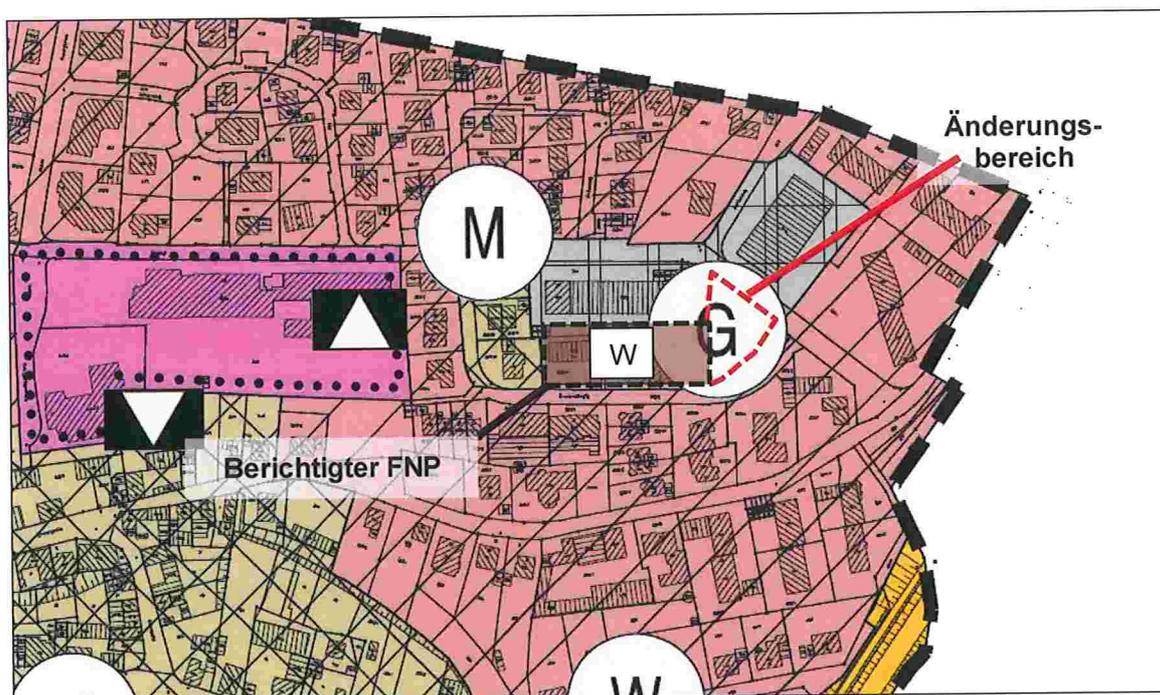


Abbildung 3 – Auszug aus der Fortschreibung Flächennutzungsplan 2025 der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Ettenheim, Stand: 25.05.2011 mit Änderungsbereich der zeichnerischen Festsetzungen (schematische Darstellung)

Begründung

## 4.2 Verhältnis zu anderen Planungen

### 4.2.1 Bebauungsplan „Obere Matten II“

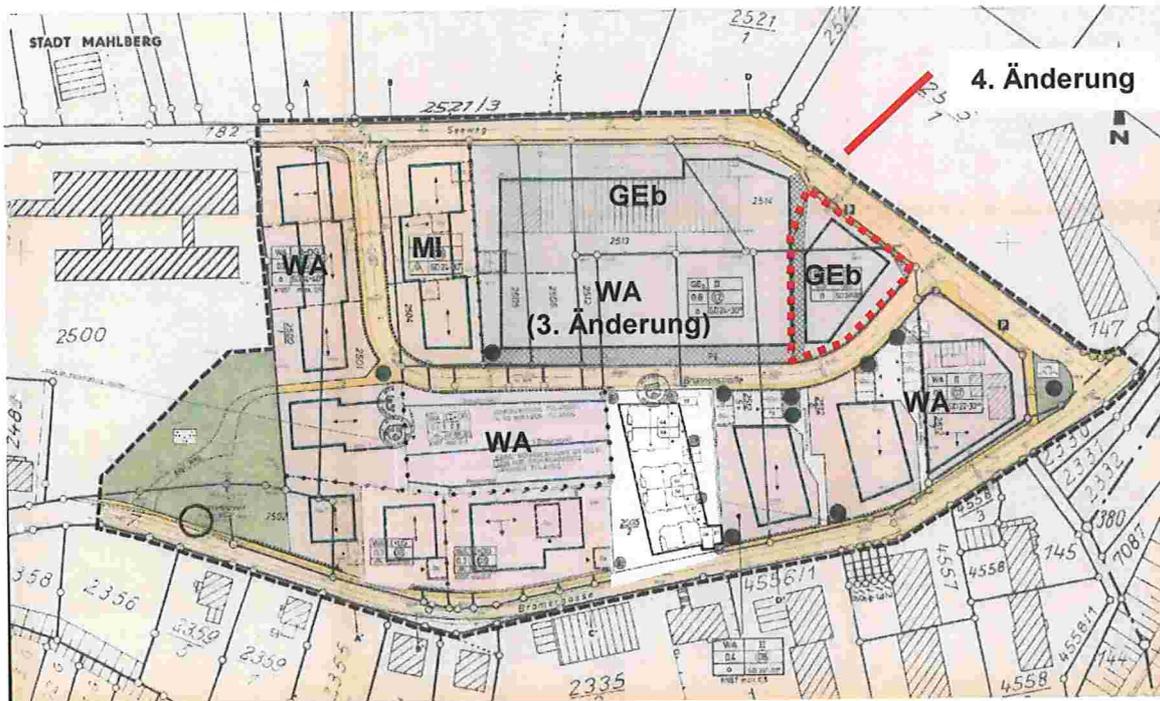


Abbildung 4 – Planzeichnung des Bebauungsplanes „Obere Matten II“, rechtsverbindlich seit dem 13.06.1983 mit Änderungsbereich der zeichnerischen Festsetzungen

Der rechtsverbindliche Bebauungsplan „Obere Matten II“ in der Fassung der 2. Änderung vom 13.06.1983 wird in folgenden Punkte angepasst.

- Die Art der Nutzung wird in Mischgebiet (MI) geändert.
- Für den Änderungsbereich werden Lärmschutzmaßnahmen (SM1, SM2) erlassen.
- geringfügige Anpassung der Baugrenze in Richtung Osten, Süden und Westen

Im westlichen Anschluss des Änderungsbereichs ist für den Bauhof der Stadt Mahlberg weiterhin „beschränktes Gewerbegebiet“ (GEb) festgesetzt. An dieser Ausweisung der Art der baulichen Nutzung wird keine Änderung vorgenommen.

## Teil B Planungsbericht

### 5. Umfang der Änderungen

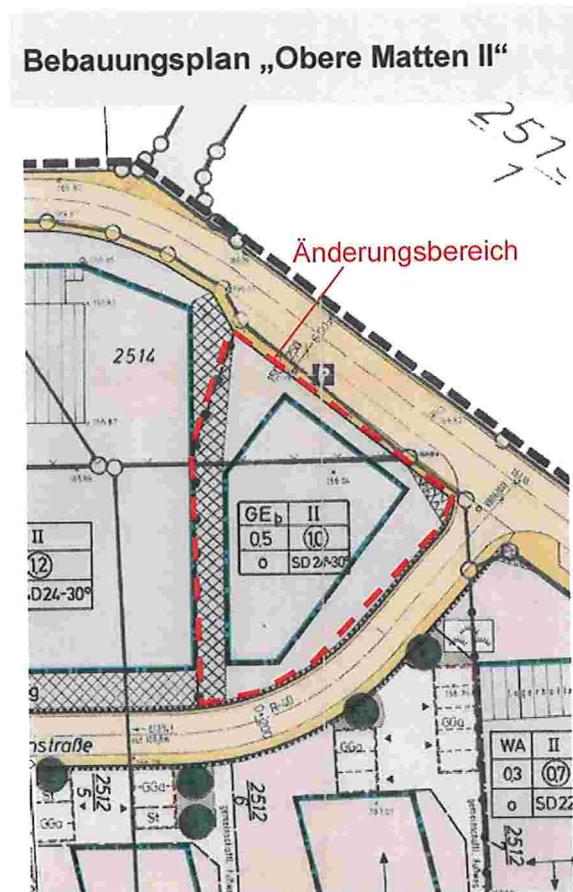


Abbildung 5 – Bebauungsplan „Obere Matten II“ mit Änderungsbereich der zeichnerischen Festsetzungen

### 4. Änderung des Bebauungsplans



Abbildung 6 – 4. Änderung des Bebauungsplanes „Obere Matten II“

### Zeichnerische Änderung Grundstücke Flst.-Nr. 2505/9

*Beschränktes Gewerbegebiet (GEb)  
 Pflanzgebot  
 Baufenster*

*Mischgebiet (MI)  
 -entfällt-  
 wird dem tatsächlichen Bestand angepasst*

**Begründung:**

Geplant ist, das ausgewiesene besondere Gewerbegebiet zu Wohnzwecken mit Gewerbe (Wohngebäude mit Arztpraxis) zu nutzen, Die bisherige Ausweisung als beschränktes Gewerbegebiet (GEb) steht dieser beabsichtigten Nutzung entgegen, weil im Gewerbegebiet nur Betriebswohnungen zugelassen werden können. Aus diesem Grund ist die Änderung in Mischgebiet erforderlich. Mit der Ausweisung wird außerdem der Entwicklung dieses Gebiets in Richtung „Mischgebiet“ Rechnung getragen.

Bisher ist im rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Obere Matten II“ am westlichen Rand des Änderungsbereichs ein Pflanzgebot festgesetzt. Die Übernahme dieses Pflanzgebots ist nicht mehr erforderlich und kann entfallen.

## Änderung Immissionsschutz

### Festsetzung einer Lärmschutzwand

Durch das Ingenieurbüro für Umweltakustik Heine+Jud wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt und liegt als Anlage dem Bebauungsplan bei (vgl. Anlage 3 und 4).

Anhand des Rechenmodells wurden die Beurteilungspegel durch die benachbarten Betriebe ermittelt. Der bestehende Zaun an der nordöstlichen Grundstücksgrenze wurde bei den Berechnungen als Lärmschutz berücksichtigt. Die Beurteilung erfolgt mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm.

Aus der schalltechnischen Untersuchung werden daher folgende Festsetzungen aufgenommen:

- Für schutzbedürftige Räume im 1. OG / DG dürfen sich an den im Plan gekennzeichneten Fassaden keine Öffnungsmöglichkeiten oder offenbaren Fenster etc. befinden.
- Die Höhe der Lärmschutzwand an der nordöstlichen Grundstücksgrenze muss mindestens der Oberkante des EG-Fensters entsprechen.
- Wird der Nachweis erbracht, dass im Einzelfall geringere Lärmpegel an den Fassaden vorliegen als die in der schalltechnischen Untersuchung ausgewiesenen Pegel (z.B. aufgrund abschirmender Elemente), können die Anforderungen entsprechend reduziert werden (vgl. Anlage 4 – Nachtrag)

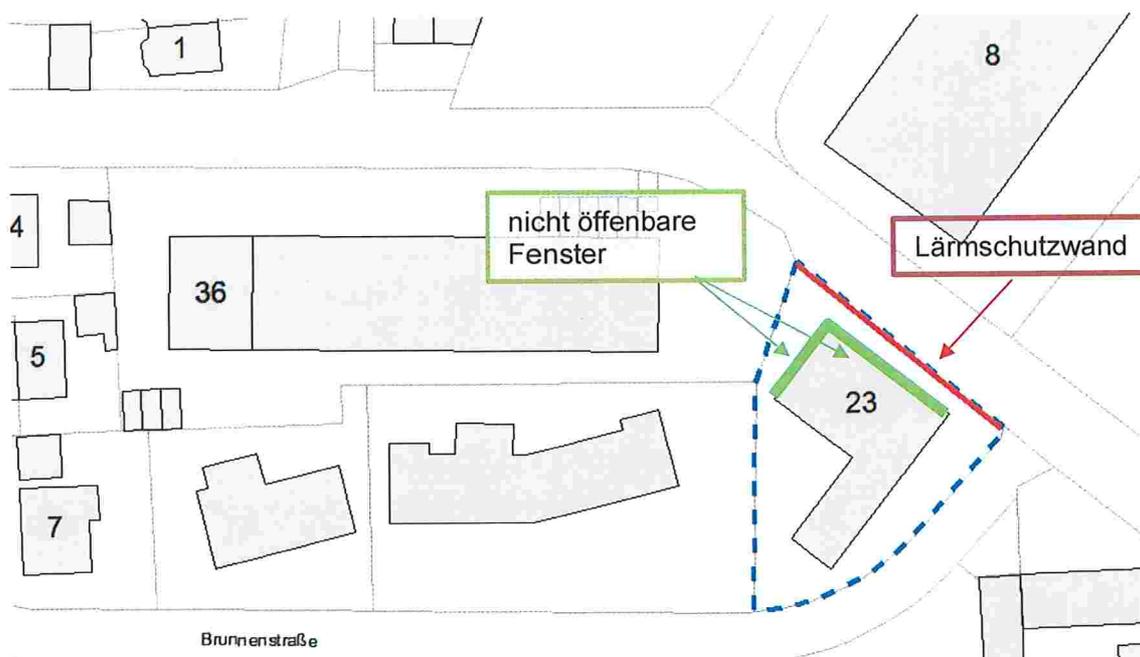


Abbildung 7 - Lärmschutzmaßnahmen

Die Errichtung einer Lärmschutzwand an der Grundstücksgrenze ist auch hinsichtlich der Abstandsflächen zulässig. Gemäß § 5 Abs. 1 LBO sind Abstandsflächen vor Außenwänden nicht erforderlich, „wenn an die Grenze gebaut werden muss (...)“. Mit der Festsetzung der Lärmschutzwand werden daher die Abstandsregelungen durch die Stadt modifiziert und an

Begründung

diese besonderen Gegebenheiten angepasst. Die angrenzenden Baugrundstücke werden durch die Errichtung dieser Lärmschutzwand aufgrund ihrer Ausweisung als Gewerbegebiet nicht unzumutbar beeinträchtigt.

In der bestehenden Situation bietet der vorhandene Zaun ausreichenden Schutz für das Erdgeschoss des bestehenden Gebäudes. Eine vergleichbare Wand ist dann neu zu errichten, wenn das Grundstück neu bebaut bzw. der Zaun abgerissen wird.

Sind für das Obergeschoss schutzbedürftige Räume in Richtung Nordosten/Nordwesten vorgesehen, dürfen sich hier keine Öffnungsmöglichkeiten oder offenbare Fenster befinden. Soweit sich hier keine schutzbedürftigen Räume befinden, sind für das Obergeschoss keine Maßnahmen erforderlich.

Als Alternative kann eine Erweiterung der Lärmschutzwand herangezogen werden. Wird die Lärmschutzwand entlang der nordöstlichen Grundstücksgrenze ab Gebäudekante bis zur nördlichen Grundstücksgrenze (Länge ca. 10 m, Abb. 8) auf eine Höhe von 3 m über EFH erweitert, können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm im 1.OG der Nordwestfassade des Bestandsgebäudes Brunnenstraße 23 eingehalten werden. Für das OG der Nordostfassade gelten weiterhin die bestehenden Festsetzungen (keine Öffnungsmöglichkeiten etc.).

Alternativ könnten zum Schutz der Nordwestfassade auch geeignete Maßnahmen in Form eines Sicht-/Lärmschutzelementes am Balkon der Nordwestfassade vorgesehen werden. Hierzu wäre im Baugenehmigungsverfahren ein Nachweis zu führen.

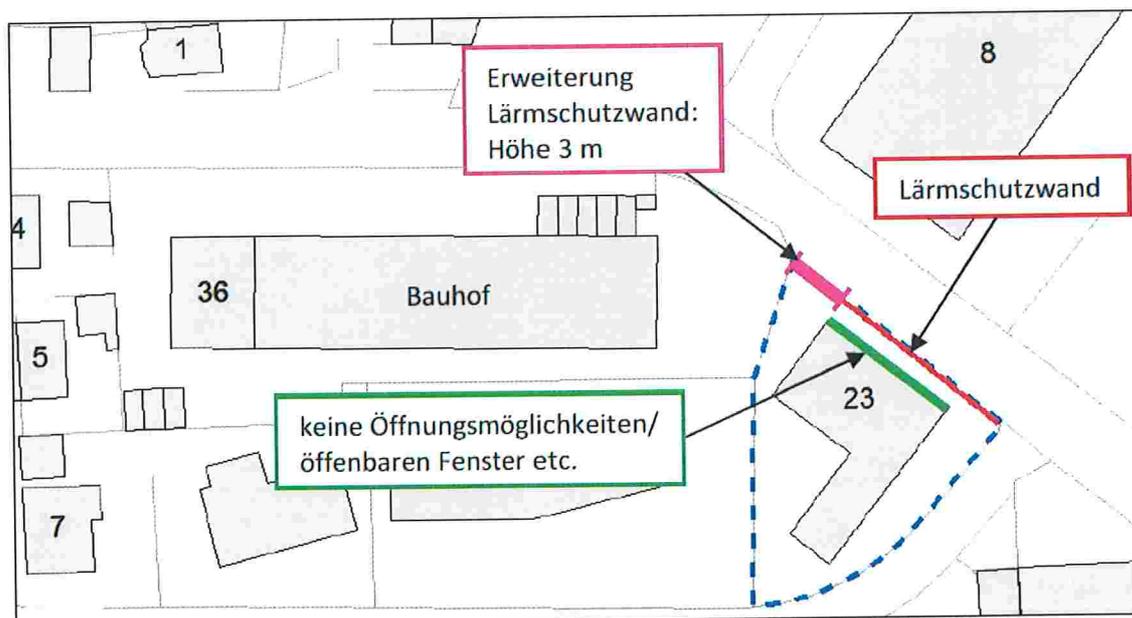


Abbildung 8 - Alternative Lärmschutzmaßnahme

Durch die Änderung des Bebauungsplans werden die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse gewahrt.

## 6. Auswirkungen

Durch die Änderung des Bebauungsplanes erfolgt eine Anpassung der bislang im Bebauungsplan vorgegebenen Art der Nutzung an eine Mischgebietenentwicklung.

Durch die vorgenommenen Lärmschutzfestsetzungen sind die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete eingehalten. Daher ist davon auszugehen, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt sind und keine Abwehransprüche der Wohnbevölkerung gegenüber dem genehmigten Bestand der Gewerbebetriebe bestehen. Hiervon nicht berührt sind ungenehmigte gewerbliche Emissionen oder Tätigkeiten.

## 7. Maßnahmen zur Verwirklichung

### 7.1 Entschädigungen

Durch die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans werden keine Entschädigungsansprüche nach §§ 39 ff. BauGB ausgelöst. Für die genehmigten Betriebe erfolgen durch die vorliegende Änderung keine Einschränkungen.

### 7.2 Erschließung

Durch die Änderung des Bebauungsplanes werden keine Erschließungsmaßnahmen ausgelöst.

### 7.3 Ver- und Entsorgung

Durch die Änderung des Bebauungsplanes werden keine Maßnahmen zur Ver- und Entsorgung ausgelöst. Das Plangebiet ist bereits an die Trennkanalisation angeschlossen. Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse nicht möglich.

Mahlberg, .....

.....

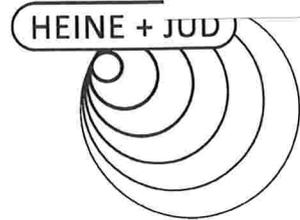
Benz, Bürgermeister

Lauf, 30.10.2017 Jä

**ZiNK**  
I N G E N I E U R E

Poststraße 1 • 77886 Lauf  
Fon 07841 703-0 • www.zink-ingenieure.de

Planverfasser



# Schalltechnische Untersuchung

## Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung"

### Stadt Mahlberg



Projekt:  
1503/6 - 14. Oktober 2016

Auftraggeber:  
Stadt Mahlberg  
Rathausplatz 7  
77972 Mahlberg

Bearbeitung:  
Dipl.-Geogr. Axel Jud  
M.Eng. Dipl.-Geogr. Stefanie Rahner

INGENIEURBÜRO  
FÜR  
UMWELTAKUSTIK

BÜRO STUTTGART  
Schloßstraße 56  
70176 Stuttgart  
Tel: 0711 / 218 42 63-0  
Fax: 0711 / 218 42 63-9  
Messstelle nach  
§26 BImSchG für Geräusche

BÜRO FREIBURG  
Engelbergerstraße 19  
79106 Freiburg i. Br.  
Tel: 0761 / 595 796 78  
Fax: 0761 / 595 796 79

BÜRO DORTMUND  
Ruhrallee 9  
44139 Dortmund  
Tel: 0231 / 139 746 88  
Fax: 0231 / 139 746 89

Email: [info@heine-jud.de](mailto:info@heine-jud.de)



THOMAS HEINE · Dipl.-Ing.(FH)  
von der IHK Region Stuttgart  
ö.b.u.v. Sachverständiger für  
Schallimmissionsschutz

AXEL JUD · Dipl.-Geograph  
von der IHK Region Stuttgart  
ö.b.u.v. Sachverständiger für  
Schallimmissionen und Schall-  
schutz im Städtebau



Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes  
Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der  
Urkunde aufgeführten Standorte und Prüfverfahren.

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Unterlagen</b> .....	<b>2</b>
2.1	Projektbezogene Unterlagen .....	2
2.2	Gesetze, Normen und Regelwerke .....	2
<b>3</b>	<b>Beurteilungsgrundlagen</b> .....	<b>4</b>
3.1	Orientierungswerte der DIN 18005 .....	4
3.2	Immissionsrichtwerte der TA Lärm.....	5
3.3	Verkehrsgeräusche - Grenzwerte der 16. BImSchV.....	6
3.4	Gebietseinstufung und Schutzbedürftigkeit .....	7
<b>4</b>	<b>Beschreibung der Betriebe</b> .....	<b>8</b>
4.1	Bauhof.....	8
4.2	Bauunternehmen Kiesel.....	9
<b>5</b>	<b>Verfahren zur Bildung der Beurteilungspegel</b> .....	<b>11</b>
5.1	Schallabstrahlung der maßgeblichen Schallquellen - Bauhof .....	12
5.2	Schallabstrahlung der maßgeblichen Schallquellen - Firma Kiesel .....	17
5.3	Spitzenpegelbetrachtung.....	22
5.4	Fahrverkehr im öffentlichen Straßenraum .....	22
5.5	Ausbreitungsberechnungen.....	22
5.6	Qualität der Prognose .....	23
<b>6</b>	<b>Ergebnisse und Beurteilung</b> .....	<b>24</b>
6.1	Anlagengeräusche.....	24
6.2	Spitzenpegel.....	25
6.3	Vorbelastung.....	25
<b>7</b>	<b>Vorschläge für die Festsetzungen im Bebauungsplan</b> .....	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>27</b>
<b>9</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>28</b>

Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

---

Die Untersuchung enthält 27 Textseiten und 14 Anlagen.

Freiburg, den 14. Oktober 2016

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Axel Jud'.

Dipl.-Geogr. Axel Jud

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'S. Rahner'.

M.Eng. Dipl.-Geogr. Stefanie Rahner



## Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

### 1 Aufgabenstellung

Es ist die 4. Änderung des Bebauungsplans "Obere Matten II" in Mahlberg geplant. Das als eingeschränktes Gewerbegebiet eingestufte Flurstück Nr. 2505/9 soll in ein Mischgebiet umgewandelt werden. Auf dem Grundstück befindet sich bereits ein Gebäude (Wohnnutzung und Arztpraxis). Nördlich des Plangebiets befindet sich das Bauunternehmen Kiesel, nordwestlich der Bauhof der Stadt Mahlberg. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sollen die Schallimmissionen ermittelt werden, die von den umliegenden Betrieben auf das Plangebiet einwirken, um daraus Vorschläge zu Festsetzungen im Bezug auf den Schallimmissionsschutz abzuleiten. Ziel der Festsetzungen soll es sein, die gewerbliche Nutzung der benachbarten Betriebe gegenüber heute nicht einzuschränken.

Für die Beurteilung von Geräuschemissionen ist in Bebauungsplanverfahren i.d.R die DIN 18005<sup>1</sup> (Schallschutz im Städtebau) mit den dort definierten Orientierungswerten heranzuziehen. Zusätzlich gilt für Geräuschemissionen von gewerblich genutzten Anlagen die Verwaltungsvorschrift „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm)<sup>2</sup>. Die Vorgehensweise der Untersuchung erfolgt nach dem Verfahren „detaillierte Prognose“ der TA Lärm.

Maßgebliche Schallimmissionen entstehen durch die Schallabstrahlung aus dem Inneren der Hallen, den Tätigkeiten im Hofbereich (Verladungen etc.) sowie dem Fahrverkehr (LKW, Transporter etc.).

Im Einzelnen ergeben sich folgende Arbeitsschritte:

- Erarbeiten eines Rechenmodells auf der Basis von Messungen an den Anlagen sowie Betreiber- und Literaturangaben. Bestimmung der Abstrahlung aller relevanter Schallquellen,
- Beurteilung der Ergebnisse,
- ggf. Konzeption von Lärmschutzmaßnahmen,
- Textfassung.

---

<sup>1</sup> DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau, Juli 2002, mit Beiblatt 1, Mai 1987

<sup>2</sup> Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBI. 1998 S. 503)

Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

## 2 Unterlagen

### 2.1 Projektbezogene Unterlagen

- Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" - Entwurf zur Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung, Maßstab 1:500, Stadt Mahlberg, Stand 11.07.2016
- Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften "Obere Matten II, 4. Änderung" - Begründung - Entwurf zur Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung, Stadt Mahlberg, Stand 06.07.2016
- Angaben zur Auslastung seitens der Betreiber des Bauhofs und der Firma Kiesel

### 2.2 Gesetze, Normen und Regelwerke

- 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) in der Fassung vom 12. Juni 1990
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBI. 1998 S. 503)
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 16. Mai 1995
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 1, Wiesbaden 2002
- Technischer Bericht Nr. L 4045 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 31. August 1999
- Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. Auflage, LfU Bayern, 2007
- Untersuchung der Geräuschemissionen von dieselgetriebenen Staplern im praktischen Einsatz, Diplomarbeit an der Fachhochschule Stuttgart - Hochschule für Technik; Mark Ströhle, vom 7. Januar 2000.
- Verwendung von akustischen Rückfahrwarneinrichtungen; Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Dezember 2001

Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

- Schalltechnik in der Landwirtschaft - Praxisleitfaden, Umweltbundesamt Österreich, 2013
- DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau, Juli 2002
- DIN 18005 Beiblatt 1 - Schallschutz im Städtebau, Mai 1987
- DIN ISO 9613-2 - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999
- DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau, November 1989
- EN 12354-4 Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie, September 2000
- VDI-Richtlinie 2571 - Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976 (zurückgezogen)

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

### 3 Beurteilungsgrundlagen

Zur Beurteilung der schalltechnischen Situation werden folgende Regelwerke angewendet:

- Die DIN 18005<sup>1</sup> wird in der Regel im Rahmen von Bebauungsplanverfahren angewendet und gilt für alle Lärmquellen.
- Die TA Lärm<sup>2</sup> gilt für Anlagen im Sinne des BImSchG<sup>3</sup>. Die TA Lärm ist im Bebauungsplanverfahren zwar nicht bindend, es sollte jedoch im Rahmen der Abwägung auf jeden Fall geprüft werden, ob deren Anforderungen eingehalten werden können, da im Betrieb gefordert ist, die Richtwerte an der angrenzenden Bebauung einzuhalten.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm entsprechen weitestgehend den Orientierungswerten der DIN 18005 für „Gewerbelärm“. Durch die Berücksichtigung von Zuschlägen (z.B. Impulshaltigkeit) und die Betrachtung der lautesten Nachtstunde, liegen die Anforderungen der TA Lärm über denen der DIN 18005. Für die Beurteilung der anlagenbezogenen Immissionen wird deshalb die TA Lärm angewendet.

#### 3.1 Orientierungswerte der DIN 18005

Tabelle 1 - Orientierungswerte nach DIN 18005 (Auszug)

Gebietsnutzung	Orientierungswert in dB(A)	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)*
Gewerbe-, Kerngebiet	65	55 / 50
<b>Dorf- und Mischgebiet</b>	<b>60</b>	<b>50 / 45</b>
Besonderes Wohngebiet	60	45 / 40
Allgemeines Wohngebiet	55	45 / 40
Reines Wohngebiet	50	40 / 35

\* Der jeweils niedrigere Nachtwert gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm, der höhere für Verkehrslärm.

<sup>1</sup> DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau, Juli 2002, mit Beiblatt 1, Mai 1987

<sup>2</sup> Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBL. 1998 S. 503)

<sup>3</sup> Bundes-Immissionsschutzgesetz

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

Nach der DIN 18005 sollen die Beurteilungspegel verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehrs-, Sport-, Gewerbe- und Freizeitlärm, etc.) jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und beurteilt werden. Diese Betrachtungsweise lässt sich mit der verschiedenartigen Geräuschzusammensetzung und der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zur jeweiligen Lärmquelle begründen. Die Orientierungswerte sollten im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens eingehalten werden, sind jedoch mit anderen Belangen abzuwägen.

### 3.2 Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Zur Beurteilung der Schallimmissionen werden die Richtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)<sup>1</sup> herangezogen. Folgende Immissionsrichtwerte sollen während des regulären Betriebes nicht überschritten werden:

Tabelle 2 - Immissionsrichtwerte der TA Lärm, außerhalb von Gebäuden

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwert in dB(A)	
	tags (6 bis 22 Uhr)	lauteste Nachtstunde
a) Industriegebiete	70	70
b) Gewerbegebiete	65	50
<b>c) Kern-, Misch-, Dorfgebiete</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
d) Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
e) Reine Wohngebiete	50	35
f) Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35

Es soll vermieden werden, dass kurzzeitige Geräuschspitzen den Tagrichtwert um mehr als 30 dB(A) und den Nachtrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Innerhalb von Ruhezeiten (werktags 6<sup>00</sup> bis 7<sup>00</sup> Uhr und 20<sup>00</sup> bis 22<sup>00</sup> Uhr, sonntags 6<sup>00</sup> bis 9<sup>00</sup> Uhr, 13<sup>00</sup> bis 15<sup>00</sup> Uhr und 20<sup>00</sup> bis 22<sup>00</sup> Uhr) ist für die Gebietskategorien d) bis f) ein Zuschlag von 6 dB(A) zum Mittelungspegel in der entsprechenden Teilzeit anzusetzen. Für die Nachtzeit ist die lauteste Stunde zwischen 22<sup>00</sup> und 6<sup>00</sup> Uhr maßgeblich.

<sup>1</sup> Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBL. 1998 S. 503).

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

Die Richtwerte gelten für alle Anlagen/Gewerbebetriebe gemeinsam, d.h. die Vorbelastung durch die ansässigen Betriebe muss berücksichtigt werden. Nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm gilt als Irrelevanz-Kriterium für die Berücksichtigung der Vorbelastung eine Unterschreitung des Richtwerts um 6 dB(A) durch den Beurteilungspegel der Anlage.

### 3.3 Verkehrsgeräusche - Grenzwerte der 16. BImSchV

Der An- und Abfahrtverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen wird gemäß der TA Lärm ebenfalls erfasst. Lärmschutzmaßnahmen organisatorischer Art sind hiernach in Kur-, Wohn- und Mischgebieten vorzusehen, wenn:

- der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche um 3 dB(A) erhöht wird,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Grenzwerte der 16. BImSchV<sup>1</sup> erstmals oder weitergehend überschritten sind.

Die Bedingungen gelten kumulativ, das heißt, nur wenn alle Bedingungen erfüllt sind, sind organisatorische Lärmschutzmaßnahmen zu ergreifen<sup>2</sup>.

Tabelle 3 - Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwert in dB(A)	
	tags 6-22 Uhr	nachts 22-6 Uhr
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
Wohngebiete	59	49
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

<sup>1</sup> 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) in der Fassung vom 12. Juni 1990

<sup>2</sup> Auslegungshinweise zur Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26.08.1998 - TA Lärm - für Baden-Württemberg; Herausgeber: Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Juni 1999

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

### 3.4 Gebietseinstufung und Schutzbedürftigkeit

Die Schutzbedürftigkeit eines Gebietes ergibt sich in der Regel aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Im Bereich des Plangebiets (vgl. Abbildung 1) wird die Gebietseinstufung von eingeschränktem Gewerbegebiet (GEb) in Mischgebiet (MI) geändert.

Abbildung 1 - Bebauungsplan mit Eintragung des Änderungsbereichs<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften "Obere Matten II, 4. Änderung" - Begründung - Entwurf zur Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung, Stadt Mahlberg, Stand 06.07.2016

Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

#### 4 Beschreibung der Betriebe

##### 4.1 Bauhof

Der Bauhof Mahlberg liegt nordwestlich des Plangebiets. Der Betrieb findet tagsüber zwischen 7<sup>00</sup> und 17<sup>00</sup> Uhr statt.

Folgende Tätigkeiten und Einwirkzeiten sind für die schalltechnische Beurteilung von Bedeutung:

##### Fahrverkehr

- An-/Abfahrten (Transporter/Traktoren), 6 Fahrzeuge à 12 Fahrten, d.h. 72 Bewegungen tags
- Rangiertätigkeiten (Transporter/Traktoren): 36 Vorgänge à 3 Minuten, d.h. 1,8 Std. tags

##### Verladetätigkeiten

- Gabelstapler, 2 Stunden tags

##### Sonstige Tätigkeiten

- Hochdruckreiniger: 30 Minuten tags
- Abfallentsorgung: 1 Container-Leerung tags
- Hallenkran: 15 Minuten tags
- Tischkreissäge: 30 Minuten tags
- Kompressor: 10 Minuten tags

In seltenen Fällen kann es nachts zu einem Winterdiensteinsatz kommen. Hierbei handelt es sich jedoch um ein nicht voraussehbares Ereignis bzw. eine "Notsituation" nach Nr. 7.1 der TA Lärm und wird daher nicht separat betrachtet.

Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

#### **4.2 Bauunternehmen Kiesel**

Die Lagerhalle der Firma Kiesel befindet sich nördlich des Plangebiets. Der Betrieb findet zwischen 6<sup>00</sup> und 19<sup>00</sup> Uhr statt. Nachts finden keine Tätigkeiten statt.

Folgende Tätigkeiten und Einwirkzeiten sind für die schalltechnische Beurteilung von Bedeutung:

##### **Verladetätigkeiten (Transporter)**

- Rangiertätigkeiten (Transporter): 1 Stunde tags
- Gabelstapler: 1 Stunde tags
- Hallenkran: 30 Minuten tags

##### **Verladetätigkeiten (Lkw-Anlieferungen)**

- Lkw (Anlieferungen): 3 An-/Abfahrten tags
- Gabelstapler: 30 Minuten tags

##### **Fahrverkehr (einschließl. Verladungen auf Tieflader etc.)**

- Transporter: 20 Ein- und Ausfahrten tags
- LKW: Rangieren 20 Minuten tags
- Bagger: 20 Minuten tags

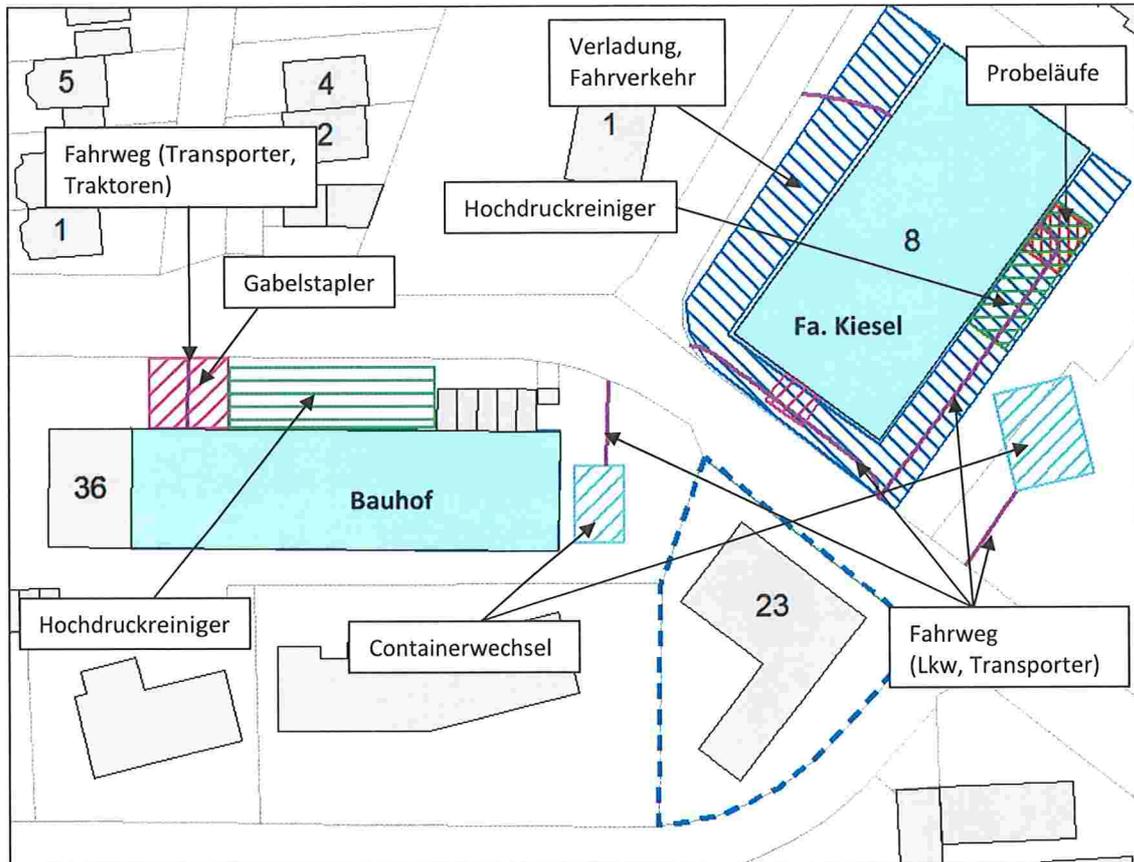
##### **Sonstige Tätigkeiten**

- Hochdruckreiniger: 2 Stunden tags
- Abfallentsorgung: 3 Container-Leerungen tags
- Probeläufe (Kettensäge etc.): 15 Minuten tags

Die Lage der beschriebenen Schallquellen kann der Abbildung 2 entnommen werden.

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

Abbildung 2 - Schallquellen



## 5 Verfahren zur Bildung der Beurteilungspegel

Die Beurteilungspegel wurden nach dem in der TA Lärm<sup>1</sup> beschriebenen Verfahren „detaillierte Prognose“ ermittelt. Zur Bestimmung der künftigen Situation wurde ein Rechenmodell auf der Grundlage von Messwerten sowie Betreiber- und Literaturangaben erarbeitet.

Entsprechend den einschlägigen Regelwerken und Verordnungen werden nur die Tätigkeiten auf dem Betriebsgelände betrachtet und den Richtwerten gegenübergestellt. Sobald sich ein Fahrzeug im öffentlichen Straßenraum befindet, unterliegt es einer gesonderten Betrachtung und Beurteilung.

Die Immissionspegel der einzelnen Geräusche werden unter Berücksichtigung der Einwirkdauer sowie besonderer Geräuschmerkmale (Ton- und Impulshaltigkeit) zum Beurteilungspegel zusammengefasst.

Die Beurteilungspegel werden nach dem Verfahren der TA Lärm nach folgender Gleichung bestimmt:

$$L_r = 10 \cdot \lg \left[ \frac{1}{T_r} \cdot \sum_{j=1}^N T_j \cdot 10^{0,1(L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right] \text{dB(A)}$$

Mit:

$T_r$	Beurteilungszeitraum, 16 Stunden tags und 1 Stunde nachts
$T_j$	Teilzeit j
$N$	Zahl der gewählten Teilzeiten
$L_{Aeq,j}$	Mittelungspegel während der Teilzeit j
$C_{met}$	meteorologische Korrektur
$K_{T,j}$	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit
$K_{I,j}$	Zuschlag für Impulshaltigkeit
$K_{R,j}$	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

<sup>1</sup> Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBL 1998 S. 503)

Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

## 5.1 Schallabstrahlung der maßgeblichen Schallquellen - Bauhof

Der Betrieb des Bauhofs findet tagsüber zwischen 7<sup>00</sup> und 17<sup>00</sup> Uhr statt.

### 5.1.1 Tätigkeiten im Hofbereich

#### Fahrverkehr

Der Bauhof verfügt über 6 Fahrzeuge (3 Transporter und 3 Traktoren). Diese befahren und verlassen das Betriebsgelände mehrmals pro Tag. Pro Fahrzeug kommt es tags zu maximal 12 Fahrten (An-/Abfahrten), d.h. bis zu 36 Transporter- und 36 Traktor- Fahrten pro Tag. Für die Transporter wird ein längenbezogener Schallleistungspegel von 53 dB(A)/m je Fahrt<sup>1</sup> angesetzt, für die Traktoren ein längenbezogener Schallleistungspegel von 62 dB(A)/m je Fahrt<sup>2</sup>.

*(Schallquelle im Rechenmodell: Bauhof Ein-/Ausfahrt Transporter / Traktoren)*

#### Verladetätigkeiten

Zur Verladung von Waren ist im Hofbereich ein dieselgetriebener Gabelstapler im Einsatz. Dem Stapler wird ein anlagenbezogener Schallleistungspegel von 100 dB(A)<sup>3</sup> zuzüglich eines Impulszuschlags von 6 dB(A) zugrunde gelegt. Der Stapler ist maximal 2 Stunden pro Tag in Betrieb, davon 1 Stunde im Hofbereich.

*(Schallquelle im Rechenmodell: Bauhof Gabelstapler)*

#### Abfallentsorgung

Im östlichen Hofbereich wird das Aufnehmen und Absetzen eines Müllcontainers pro Tag mit einem Schallleistungspegel von 100 dB(A) zuzüglich eines Impulszuschlages von 5 dB(A)<sup>4</sup> und einer Einwirkzeit von 3 Minuten berücksichtigt. Für die Zu- und Abfahrt des Lkw wird jeweils ein längenbezogener Schallleistungspegel von 63 dB(A)/m je Fahrt<sup>5</sup> angesetzt.

---

<sup>1</sup> Erfahrungswert

<sup>2</sup> Schalltechnik in der Landwirtschaft - Praxisleitfaden, Umweltbundesamt Österreich, 2013

<sup>3</sup> Untersuchung der Geräuschemissionen von dieselgetriebenen Staplern im praktischen Einsatz, Diplomarbeit an der Fachhochschule Stuttgart - Hochschule für Technik; Mark Ströhle, vom 7. Januar 2000

<sup>4</sup> Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 1, Wiesbaden 2002

<sup>5</sup> Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 16. Mai 1995

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

*(Schallquellen im Rechenmodell: Bauhof Abfallcontainer und Bauhof Fahrweg LKW Abfallentsorgung)*

**Hochdruckreiniger**

Zur Reinigung der Fahrzeuge wird ein Hochdruckreiniger eingesetzt. Hierfür wird ein anlagenbezogener Schallleistungspegel von 93,7 dB(A)<sup>1</sup> mit einer Einwirkzeit von maximal 30 Minuten tags in Ansatz gebracht.

*(Schallquelle im Rechenmodell: Bauhof Hochdruckreiniger)*

**5.1.2 Innenpegel Halle**

In der Halle werden die Fahrzeuge beladen sowie Reparaturen und Wartungsarbeiten durchgeführt. Die einzelnen Quellen, die während der Betriebszeit (7<sup>00</sup> bis 17<sup>00</sup> Uhr) auftreten, sind nachfolgend aufgelistet:

*Tabelle 4 - Übersicht der Einzelquellen innerhalb der Halle*

Quellen	Schallleistungspegel dB(A)	Ton-zuschlag dB(A)	Impuls-zuschlag dB(A)	Einwirkzeit (EZ) Minuten pro Tag	Korrektur für die EZ dB(A)	Teilpegel dB(A)
Hallenkran	91,8	-	-	15	-16,0	75,8
Gabelstapler	100	-	6	60	-10,0	96,0
Tischkreissäge	102	6	-	30	-13,0	95,0
Kompressor	100	-	-	10	-17,7	82,3
Rangieren Traktoren	99	-	-	54	-10,5	88,5
Rangieren Transporter	89	-	-	54	-10,5	78,5
Schallleistungspegel (einschließlich Ton- und Impulshaltigkeit), bezogen auf die Betriebszeit von 10 Std. tags						<b>L<sub>WA</sub> 99,1 dB(A)</b>

Durch die Tätigkeiten ergibt sich während der Betriebszeit ein Gesamt-Schallleistungspegel L<sub>w</sub> von 99,1 dB(A).

<sup>1</sup> Technischer Bericht Nr. L 4045 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 31.08.1999

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

Der Innenpegel der Halle wird anhand der VDI 2571<sup>1</sup> wie folgt bestimmt:

$$L_i \approx L_w + 14 + 10 \cdot \lg\left(\frac{T}{V}\right)$$

Mit:

- $L_i$       Pegel im Innern
- $L_w$       Schalleistungspegel
- $T$         Nachhallzeit  $T = 0,16 V/A$ , hier ca. 2 s
- $V$         Hallenvolumen, hier ca. 7.600 m<sup>3</sup>

Damit berechnet sich ein Innenpegel  $L_i$  von 77,3 dB(A) während der Betriebszeit.

### Schallabstrahlung über die Außenbauteile

Die Schallabstrahlung über die Außenbauteile des Werkstattgebäudes wurde anhand der EN 12354-4<sup>2</sup> ermittelt. Nach Anhang A.2.3.3 der TA Lärm<sup>3</sup> ist für die Ermittlung der Schallabstrahlung über die Außenbauteile die VDI 2751<sup>4</sup> heranzuziehen, jedoch wurde die VDI-Richtlinie im Oktober 2006 zurückgezogen.

Die anlagenbezogenen Schalleistungspegel der einzelnen Bauteile berechnen sich frequenzabhängig nach:

$$L_{WA} = L_{p,in} - C_d - R' + 10 \lg (S/S_0) \quad \text{dB(A)}$$

Mit:

- $L_{WA}$       anlagenbezogener Schalleistungspegel des Außenbauteils
- $L_{p,in}$      Schalldruckpegel im Abstand von 1 bis 2 m vor dem Bauteil Innen
- $C_d$         Diffusitätsterm, hier 3 dB:
  - Relativ kleine, gleichförmige Räume (diffuses Feld) vor reflektierender Oberfläche 6 dB
  - Relativ kleine, gleichförmige Räume (diffuses Feld) vor absorbierender Oberfläche 3 dB

<sup>1</sup> VDI 2571 - Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976

<sup>2</sup> EN 12354-4 Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie, September 2000

<sup>3</sup> Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBI. 1998 S. 503)

<sup>4</sup> VDI 2571 - Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

- Große, flache oder lange Hallen, viele Schallquellen (durchschnittliches Industriegebäude) vor reflektierender Oberfläche 5 dB
- Industriegebäude, wenige dominierende und gerichtet abstrahlende Schallquellen vor reflektierender Oberfläche 3 dB
- Industriegebäude, wenige dominierende und gerichtet abstrahlende Schallquellen vor absorbierender Oberfläche 0 dB

$R'$  Schalldämm-Maß des betrachteten Bauteils  
 $S/S_0$  Fläche des betrachteten Bauteils, Bezugsgröße  $S_0 = 1\text{m}^2$

**Schalldämmung**

Auf der Grundlage von Aufnahmen vor Ort wurden für die Außenbauteile der Halle folgende Schalldämm-Maße angesetzt:

○ Wände	Beton	$R'_w \geq 50 \text{ dB}$
○ Fenster	Einfachverglasung	$R'_w \geq 25 \text{ dB}$
○ Dach	Trapezblech	$R'_w \geq 20 \text{ dB}$
○ Tor	Stahl, geschlossen	$R'_w \geq 25 \text{ dB}$
○ Tor	geöffnet	$R'_w \geq 0 \text{ dB}$

Die Schallabstrahlung über die Bauteile kann den Tabellen in der Anlage 6 bis 20 entnommen werden.

*(Schallquellen im Rechenmodell: Bauhof Halle + Fassade + Fenster bzw. Tor)*

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

## 5.2 Schallabstrahlung der maßgeblichen Schallquellen - Firma Kiesel

Der Betrieb der Firma Kiesel findet ausschließlich tagsüber, zwischen 6<sup>00</sup> und 19<sup>00</sup> Uhr statt. Auf dem Betriebsgelände finden im Wesentlichen Fahrverkehr (Lkw, Transporter, Baumaschinen) und Verladetätigkeiten innerhalb und Außerhalb der Halle statt.

### 5.2.1 Transporter und Verladung

Als Betriebsfahrzeuge werden von den Mitarbeiter hauptsächlich Transporter genutzt, die auf dem Betriebsgelände mit Material für die jeweilige Baustelle beladen werden. Es finden 20 An- und Abfahrten pro Tag statt. Für die Transporter wird ein längenbezogener Schallleistungspegel von 53 dB(A)/m je Fahrt<sup>1</sup> angesetzt.

*(Schallquelle im Rechenmodell: Fa. Kiesel Fahrweg Transporter)*

Die Verladung (Be- und Entladung) der Transporter findet morgens und abends für jeweils 30 Minuten im Hofbereich (und jeweils 30 Minuten im Inneren der Halle) statt. Die Verladetätigkeiten im Außenbereich werden zu einer Flächenschallquelle mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel von 107,3 dB(A) zusammengefasst. Die Tabelle 5 enthält die Einzelereignisse, aus denen sich die Verladung zusammensetzt.

*Tabelle 5 - Teilpegel der Verladung (bezogen auf 1 Std.)*

Quelle	Einwirk- Zeit Min.	L <sub>WA</sub> dB(A)	Korrektur Einwirkzeit dB(A)	Teilpegel dB(A)
Rangieren	60	89	0	89,0
Gabelstapler	60	106*	0	106,0
Rückfahrwarner Gabelstapler <sup>2</sup>	30	104	- 3,0	101,0
Gesamtschallleistungspegel Verladung, bezogen auf 1 Std.:			L <sub>WAT,1h</sub>	<b>107,3 dB(A)</b>

\* einschließlich Zuschlag für Impulshaltigkeit

*(Schallquelle im Rechenmodell: Fa. Kiesel Verladung)*

<sup>1</sup> Erfahrungswert

<sup>2</sup> Verwendung von akustischen Rückfahrwarneinrichtungen; Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Dezember 2001

Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

## 5.2.2 Lkw-Verkehr und Verladetätigkeiten

### Anlieferungen

Pro Tag ist mit bis zu 3 Anlieferungen durch Lkw zu rechnen. Für die Zu- und Abfahrt des Lkw wird jeweils ein längenbezogener Schallleistungspegel von 63 dB(A)/m je Fahrt<sup>1</sup> angesetzt.

*(Schallquelle im Rechenmodell: Fa. Kiesel Fahrweg Lkw Anlieferung)*

### Dieselstapler

Zur Verladung angelieferter Waren ist ein dieselgetriebener Gabelstapler im Einsatz. Dem Stapler wird ein anlagenbezogener Schallleistungspegel von 100 dB(A)<sup>2</sup> zuzüglich eines Impulzzuschlags von 6 dB(A) zugrunde gelegt. Der Stapler ist maximal 30 Minuten pro Tag in Betrieb. Der Gabelstapler verfügt darüber hinaus über eine akustische Rückfahrwarneinrichtung. Es wird davon ausgegangen, dass die Warneinrichtung während der Hälfte des Verladevorgangs, d.h. 15 Minuten pro Tag, in Betrieb ist. Für den Rückfahrwarner wird ein anlagenbezogener Schallleistungspegel von 104 dB(A)<sup>3</sup> angesetzt.

*(Schallquellen im Rechenmodell: Fa. Kiesel Gabelstapler, Fa. Kiesel Gabelstapler RFW)*

### Lkw und Baumaschinen

Im Hofbereich findet darüber hinaus Fahrverkehr von Lkw und Baumaschinen statt, beispielsweise zur Verladung eines Baggers auf einen Tieflader. Für derartige Tätigkeiten wird das Rangieren eines Lkw sowie die Fahrbewegungen eines Baggers über eine Dauer von jeweils 20 Minuten pro Tag in Ansatz gebracht. Für den Lkw wird ein anlagenbezogener Schallleistungspegel von

---

<sup>1</sup> Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 16. Mai 1995

<sup>2</sup> Untersuchung der Geräuschemissionen von dieselgetriebenen Staplern im praktischen Einsatz, Diplomarbeit an der Fachhochschule Stuttgart - Hochschule für Technik; Mark Ströhle, vom 7. Januar 2000

<sup>3</sup> Verwendung von akustischen Rückfahrwarneinrichtungen; Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Dezember 2001

## Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

99 dB(A)<sup>1</sup>, für den Bagger ein anlagenbezogener Schallleistungspegel von 104 dB(A)<sup>2</sup> zugrunde gelegt.

*(Schallquellen im Rechenmodell: Fa. Kiesel Bagger, Fa. Kiesel Lkw Rangieren)*

### 5.2.3 Sonstige Tätigkeiten

#### Probeläufe

Vor dem Tor der Halle werden Probeläufe mit Kettensägen etc. durchgeführt. Es wird ein anlagenbezogener Schallleistungspegel von 114,5 dB(A) zuzüglich eines Tonhaltigkeitszuschlages von 6 dB(A)<sup>3</sup> über eine Dauer von 15 Minuten pro Tag angesetzt.

*(Schallquelle im Rechenmodell: Fa. Kiesel Probeläufe)*

#### Hochdruckreiniger

Für die Reinigung der Fahrzeuge wird ein Hochdruckreiniger eingesetzt. Dieser wird mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel von 93,7 dB(A)<sup>4</sup> und einer Einwirkzeit von 2 Stunden tags in Ansatz gebracht.

*(Schallquelle im Rechenmodell: Fa. Kiesel Hochdruckreiniger)*

#### Abfallentsorgung

Im östlichen Hofbereich befinden sich die Abfallcontainer. Pro Tag ist mit dem Austausch von bis zu 3 Containern zu rechnen. Das Aufnehmen und Absetzen eines Müllcontainers wird mit einem Schallleistungspegel von 100 dB(A) zuzüglich eines Impulzzuschlages von 5 dB(A)<sup>5</sup> und einer Einwirkzeit von jeweils 3 Minuten pro Austausch berücksichtigt. Für die Zu- und Abfahrt des Lkw wird

---

<sup>1</sup> Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 16. Mai 1995

<sup>2</sup> Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 1, Wiesbaden 2002

<sup>3</sup> eigene Messung einer Kettensäge vom Januar 2014

<sup>4</sup> Technischer Bericht Nr. L 4045 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 31. August 1999

<sup>5</sup> Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 1, Wiesbaden 2002

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

jeweils ein längenbezogener Schallleistungspegel von 63 dB(A)/m je Fahrt<sup>1</sup> angesetzt.

(Schallquellen im Rechenmodell: Fa. Kiesel Abfallcontainer und Fa. Kiesel Fahrweg LKW Abfallentsorgung)

### 5.2.4 Innenpegel Halle

In der Halle werden die Fahrzeuge (v.a. Transporter) be- und entladen sowie Reparaturen und Wartungsarbeiten durchgeführt. Die einzelnen Quellen, die während der Betriebszeit auftreten, sind nachfolgend aufgelistet:

Tabelle 6 - Übersicht der Einzelquellen innerhalb der Halle

Quellen	Schallleistungspegel dB(A)	Tonzuschlag dB(A)	Impulzzuschlag dB(A)	Einwirkzeit (EZ) Minuten pro Tag	Korrektur für die EZ dB(A)	Teilpegel dB(A)
Hallenkran	91,8	-	-	30	-13,4	78,4
Gabelstapler	100	-	6	60	-10,4	95,6
Gabelstapler Rückfahrwarner	104	-	-	30	-13,4	90,6
Rangieren Transporter	89	-	-	60	-10,4	78,6
Schallleistungspegel (einschließlich Ton- und Impulshaltigkeit), bezogen auf eine Einwirkzeit von 11 Std. tags						<b>L<sub>WA</sub> 96,9 dB(A)</b>

Durch die Tätigkeiten im Halleninneren ergibt sich ein Gesamt-Schallleistungspegel L<sub>w</sub> von 96,9 dB(A).

<sup>1</sup> Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 16. Mai 1995

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

Der Innenpegel der Halle wird anhand der VDI 2571<sup>1</sup> wie folgt bestimmt:

$$L_i \approx L_w + 14 + 10 \cdot \lg\left(\frac{T}{V}\right)$$

Mit:

- $L_i$       Pegel im Innern
- $L_w$       Schalleistungspegel
- $T$         Nachhallzeit  $T = 0,16 V/A$ , hier ca. 2 s
- $V$         Hallenvolumen, hier ca. 8.700 m<sup>3</sup>

Damit berechnet sich ein Innenpegel  $L_i$  von 74,5 dB(A). Die Schallabstrahlung über die Außenbauteile des Werkstattgebäudes wurde anhand der EN 12354-4<sup>2</sup> ermittelt (vgl. Kapitel 6.1.2).

### Schalldämmung

Auf der Grundlage von Aufnahmen vor Ort wurden für die Außenbauteile der Halle folgende Schalldämm-Maße angesetzt:

- |           |             |                   |
|-----------|-------------|-------------------|
| ○ Wände   | Beton       | $R'_w \geq 50$ dB |
| ○ Dach    | Trapezblech | $R'_w \geq 20$ dB |
| ○ Fenster | geschlossen | $R'_w \geq 25$ dB |
| ○ Tor     | geschlossen | $R'_w \geq 25$ dB |
| ○ Tor     | geöffnet    | $R'_w \geq 0$ dB  |

Die Schallabstrahlung über die Bauteile kann den Tabellen in der Anlage 6 bis 20 entnommen werden.

*(Schallquellen im Rechenmodell: Fa. Kiesel Halle + Fassade + Fenster bzw. + Tor)*

<sup>1</sup> VDI 2571 - Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976

<sup>2</sup> EN 12354-4 Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie, September 2000

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

### 5.3 Spitzenpegelbetrachtung

Maßgeblich sind Geräuschspitzen durch Fahrbewegungen im Freien, die Geräusche aus dem Inneren der Gebäude sind bei der Spitzenpegelbetrachtung nicht relevant. Es ist mit folgenden Schallleistungspegeln für Einzelereignisse zu rechnen:

○ Anlassen (Lkw / Transporter)	100 dB(A)
○ Türenschiagen (Pkw / Lkw / Transporter)	100 dB(A)
○ Betriebsbremse Lkw	108 dB(A)
○ Aufnehmen Container	109 dB(A)

### 5.4 Fahrverkehr im öffentlichen Straßenraum

Der Fahrverkehr im öffentlichen Straßenraum durch die beiden Betriebe kann aufgrund des geringen zusätzlichen Verkehrsaufkommens erfahrungsgemäß vernachlässigt werden.

### 5.5 Ausbreitungsberechnungen

Die Berechnungen erfolgten mit dem EDV-Programm SoundPlan auf der Basis der DIN ISO 9613<sup>1</sup> und der VDI-Richtlinie 2571<sup>2</sup>. Das Modell berücksichtigt:

- die Anteile aus Reflexionen der Schallquellen an Stützmauern, Hausfassaden oder anderen Flächen (Spiegelschallquellen-Modell), gerechnet wurde bis zur 3. Reflexion,
- Pegeländerungen aufgrund des Abstandes und der Luftabsorption,
- Pegeländerungen aufgrund der Boden- und Meteorologiedämpfung,
- Pegeländerungen durch topographische und bauliche Gegebenheiten (Mehrfachreflexionen und Abschirmungen),
- einen leichten Wind, etwa 3 m/s, zum Immissionsort hin und Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern.
- Der Bodeneffekt wurde mit  $G=0,3$  ( $0$ =schallhart;  $1$ =schallweich) angesetzt.

Eine Minderung durch die meteorologische Korrektur  $C_{met}$  wurde aufgrund der geringen Abstände nicht angesetzt.

<sup>1</sup> DIN ISO 9613-2 - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999

<sup>2</sup> VDI-Richtlinie 2571 - Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976

Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

### 5.6 Qualität der Prognose

Folgende Einflussfaktoren haben Auswirkungen auf die Qualität der Ergebnisse:

- Die Angaben zu den Schallleistungspegeln basieren jeweils auf einem ungünstigen Betriebszustand mit einer hohen Auslastung der Betriebe.
- Die Schallleistungspegel der Anlagen werden in der Literatur üblicherweise mit einer Genauigkeit von  $\pm 3$  dB(A) ermittelt.
- Die geschätzte Genauigkeit der Ausbreitungsberechnung nach Tabelle 5 der DIN ISO 9613-2<sup>1</sup> beträgt im vorliegenden Fall  $\pm 3$  dB(A).

Mit den zugrunde gelegten Randbedingungen kann unter Berücksichtigung der Toleranzen davon ausgegangen werden, dass die hier dargestellten Beurteilungspegel nicht überschritten werden.

---

<sup>1</sup> DIN ISO 9613-2 - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

## 6 Ergebnisse und Beurteilung

Anhand des Rechenmodells wurden die Beurteilungspegel durch die benachbarten Betriebe ermittelt. Der bestehende Zaun an der nordöstlichen Grundstücksgrenze wurde bei den Berechnungen als Lärmschutz berücksichtigt. Die Beurteilung erfolgt mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm<sup>1</sup>. Die Lage der Immissionsorte (IO) kann der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.

Abbildung 3 - Lage der Immissionsorte



### 6.1 Anlagengeräusche

Durch den Betrieb des städtischen Bauhofs und der Fa. Kiesel treten am bestehenden Gebäude tags folgende Beurteilungspegel auf (siehe Tabelle 7). Nachts findet kein Betrieb statt. Eine ausführliche Ergebnistabelle befindet sich im Anhang. Die Beurteilung erfolgt mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für Mischgebiete.

<sup>1</sup> Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBI. 1998 S. 503)

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

*Tabelle 7 - Beurteilungspegel tags*

Immissionsort	Beurteilungs- pegel dB(A)	Richtwert dB(A)	Überschreitung dB(A)
IO 1 Brunnenstraße 23 <sub>SW, EG</sub>	52	60	-
IO 2 Brunnenstraße 23 <sub>NW, EG</sub>	58		-
IO 3 Brunnenstraße 23 <sub>NO, EG</sub>	58		-
IO 4 Brunnenstraße 23 <sub>SO, EG</sub>	49		-

Die Beurteilungspegel an der Bebauung im Plangebiet betragen im EG tags bis zu 58 dB(A). Die Richtwerte der TA Lärm für Mischgebiete werden eingehalten. Der vorhandene Zaun an der nordöstlichen Grundstücksgrenze bietet ausreichenden Schutz für das Erdgeschoss des bestehenden Gebäudes.

### 6.2 Spitzenpegel

Im ungünstigsten Fall kommt es am bestehenden Gebäude zu Spitzenpegeln von bis zu 70 dB(A) tags durch die Betriebsbremse der Lkw. Die Forderung der TA Lärm, dass einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen den Richtwert tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten sollen, wird eingehalten.

### 6.3 Vorbelastung

Im Rahmen der Ortsbegehung konnte keine Vorbelastung durch weitere Betriebe festgestellt werden, so dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch die benachbarten Betriebe (Bauhof und Bauunternehmen) ausgeschöpft werden können.

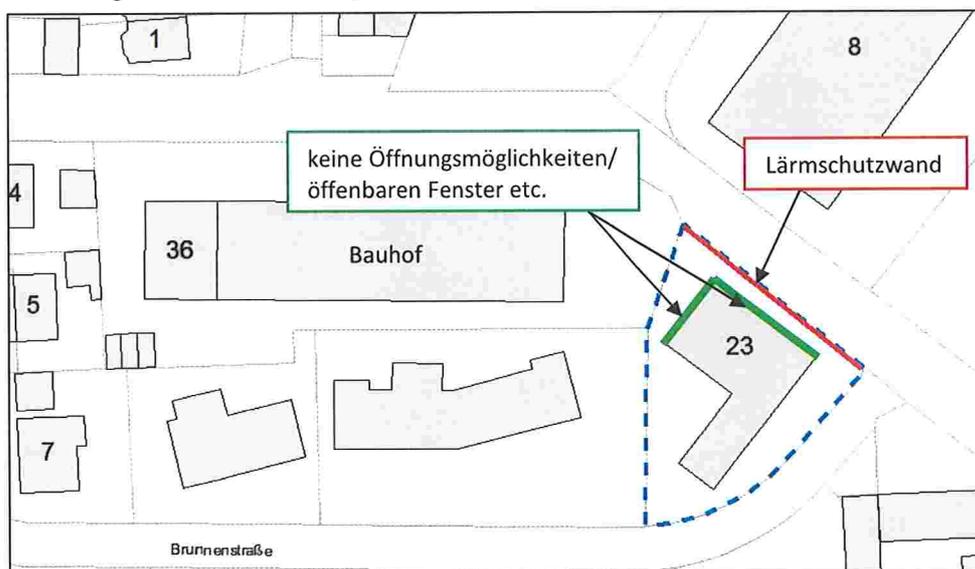
Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

**7 Vorschläge für die Festsetzungen im Bebauungsplan**

*Für schutzbedürftige Räume im 1. OG / DG dürfen sich an den im Plan gekennzeichneten Fassaden keine Öffnungsmöglichkeiten oder öffnenbaren Fenster etc. befinden.*

*Die Höhe der Lärmschutzwand an der nordöstlichen Grundstücksgrenze muss mindestens der Oberkante des EG-Fensters entsprechen.*

Abbildung 4 - Lärmschutzmaßnahmen



Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

## 8 Zusammenfassung

Die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Zur Beurteilung der Situation wurden die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)<sup>1</sup> herangezogen. Für Mischgebiete gilt ein Richtwert von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen den Richtwert tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.
- Es wurde die Abstrahlung aller maßgeblicher Schallquellen bestimmt und zum Beurteilungspegel zusammengefasst, unter Berücksichtigung der Einwirkzeit, der Ton- und Impulshaltigkeit und der Pegelminderung auf dem Ausbreitungsweg. Grundlage hierfür waren Messungen am Betrieb, Betreiber- und Literaturangaben.
- Durch den Betrieb des Bauhofs und des Bauunternehmens Kiesel ist im Erdgeschoss der bestehenden Bebauung tags mit Beurteilungspegeln von bis zu 58 dB(A) zu rechnen. Die Richtwerte der TA Lärm für Mischgebiete werden eingehalten. Für schutzbedürftige Räume im Obergeschoss dürfen sich an der Nordwest- und Nordostfassade des Gebäudes keine Öffnungsmöglichkeiten oder offenbaren Fenster etc. befinden.
- Es kommt zu einzelnen kurzzeitigen Geräuschspitzen von tags bis 70 dB(A). Die Forderung der TA Lärm hinsichtlich des Spitzenpegelkriteriums wird eingehalten.

---

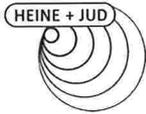
<sup>1</sup> Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBI. 1998 S. 503)

Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg

**Anhang**

Rechenlaufinformation  
Schallquellen  
Ausbreitungsberechnung

Anlage 1 - 2  
Anlage 3 - 5  
Anlage 6 - 14



Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg  
- Rechenlaufinformation -

**Projektbeschreibung**

Projekttitle: 1503-Obere Matten II Mahlberg  
Projekt Nr. 1503  
Bearbeiter: AJ, SR  
Auftraggeber:

Beschreibung:

**Rechenlaufbeschreibung**

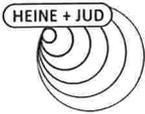
Rechenkern: Einzelpunkt Schall  
Titel: Einzelpunkte  
Gruppe: t6  
Laufdatei: RunFile.runx  
Ergebnisnummer: 601  
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)  
Berechnungsbeginn: 10.10.2016 15:18:03  
Berechnungsende: 10.10.2016 15:18:06  
Rechenzeit: 00:01:368 [m:s:ms]  
Anzahl Punkte: 4  
Anzahl berechneter Punkte: 4  
Kernel Version: 25.03.2014 (RKernell7.dll)

**Rechenlaufparameter**

Reflexionsordnung	3	
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger		200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle		50 m
Suchradius	5000 m	
Filter:	dB(A)	
Toleranz:	0,010 dB	

**Richtlinien:**

Gewerbe: ISO 9613-2 : 1996  
Luftabsorption: ISO 9613  
Verwende alternatives Verfahren nach Kapitel 7.3.2: Nein  
Begrenzung des Beugungsverlusts:  
einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB  
Berechnung mit Seitenbeugung: Ja  
Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung  
Umgebung:  
Luftdruck 1013,3 mbar  
relative Feuchte 70,0 %  
Temperatur 10,0 °C  
Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;  
VDI-Beugungsparameter: C2=20,0  
Zerlegungsparameter:  
Faktor Abst./Durchmesser 8  
Minimale Distanz [m] 1 m  
Max. Differenz Bodend.+Beugung 1,0 dB



Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg  
 - Rechenlaufinformation -

Max. Iterationszahl 4

Minderung

Bewuchs:	ISO 9613-2
Bebauung:	ISO 9613-2
Industriegelände:	ISO 9613-2

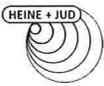
Bewertung:	TA-Lärm - Werktag
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt	

**Geometriedaten**

Situation 6 mit Lärmschutz (t6).si10.10.2016 15:29:06

- enthält:

F001a Rechengebiet.geo	10.10.2016 14:44:52	
F002 Bodeneffekt.geo	07.07.2014 09:54:40	
L001 dxf Flurstücke.geo	07.07.2014 09:54:40	
Q001a Schallquellen Bauhof tags.geo		13.08.2014 19:05:40
Q002 Schallquellen Fa. Kiesel.geo		14.08.2014 12:00:06
F006 Änderungsbereich t6.geo		10.10.2016 10:50:40
IO006 Immissionsorte t6.gec	10.10.2016 15:29:06	
LS006 Lärmschutz Bestand t6.geo		10.10.2016 14:33:28
R006 Gebäude t6.geo	10.10.2016 14:50:42	
RDGM0999.dgm	03.06.2014 10:38:50	



Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg  
- Schallquellen -

**Legende**

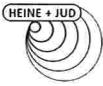
Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m, m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L <sub>w</sub>	dB(A)	Anlagenleistung
L' <sub>w</sub>	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
L <sub>i</sub>	dB(A)	Innenpegel
K <sub>I</sub>	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
K <sub>T</sub>	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
63 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz



Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg  
- Schallquellen -

Schallquelle	Quelltyp	I oder S m,m²	Lw dB(A)	L'w dB(A)	Li dB(A)	KI dB	KT dB	63	125	250	500	1	2	4	8
								Hz dB(A)	Hz dB(A)	Hz dB(A)	Hz dB(A)	kHz dB(A)	kHz dB(A)	kHz dB(A)	kHz dB(A)
Bauhof Abfallcontainer	Fläche	74	100,0	81,3	0,0	5	0	83,7	85,5	90,5	94,1	93,9	94,2	87,0	80,9
Bauhof Ein-/Ausfahrt Traktoren	Linie	10	72,0	62,0	0,0	0	0	52,3	55,3	61,3	64,3	68,3	65,3	59,3	51,3
Bauhof Ein-/Ausfahrt Transporter	Linie	10	63,0	53,0	0,0	0	0	43,3	46,3	52,3	55,3	59,3	56,3	50,3	42,3
Bauhof Fahrweg LKW Abfallentsorgung	Linie	12	73,8	63,0	0,0	0	0	54,2	57,2	63,2	66,2	70,2	67,2	61,2	53,2
Bauhof Gabelstapler	Fläche	106	100,0	79,7	0,0	6	0	81,6	85,6	89,6	92,6	95,6	93,6	88,6	83,6
Bauhof Halle Dach	Fläche	1010	88,5	58,4	77,3	0	0	79,7	79,7	83,7	81,7	80,7	72,7	60,7	55,7
Bauhof Halle Nordfassade	Fläche	235	56,2	32,5	77,3	0	0	53,4	48,7	49,6	42,5	41,6	30,6	31,6	32,4
Bauhof Halle Nordfassade Fenster	Fläche	197	75,8	52,9	77,3	0	0	67,6	66,6	70,6	68,6	68,6	61,6	53,6	50,6
Bauhof Halle Nordfassade Stahltor geschl	Fläche	13	64,4	53,4	77,3	0	0	55,6	55,6	59,6	57,6	56,6	48,6	36,6	31,6
Bauhof Halle Nordfassade Stahltor geschl	Fläche	13	64,4	53,4	77,3	0	0	55,6	55,6	59,6	57,6	56,6	48,6	36,6	31,6
Bauhof Halle Nordfassade Tor offen	Fläche	25	88,3	74,3	77,3	0	0	68,7	71,7	77,7	80,7	84,7	81,7	75,7	67,7
Bauhof Halle Ostfassade	Fläche	117	53,2	32,5	77,3	0	0	50,3	45,6	46,6	39,5	38,5	27,5	28,5	29,3
Bauhof Halle Ostfassade Tor offen	Fläche	17	86,6	74,3	77,3	0	0	66,9	69,9	75,9	78,9	82,9	79,9	73,9	65,9
Bauhof Halle Südfassade	Fläche	286	57,1	32,5	77,3	0	0	54,2	49,5	50,4	43,4	42,4	31,4	32,4	33,2
Bauhof Halle Südfassade Fenster	Fläche	196	75,8	52,9	77,3	0	0	67,6	66,6	70,6	68,6	68,6	61,6	53,6	50,6
Bauhof Hochdruckreiniger	Fläche	247	93,7	69,8	0,0	0	0	62,0	66,0	74,0	79,0	85,0	87,0	89,0	88,0
Fa. Kiesel Abfallcontainer	Fläche	155	100,0	78,1	0,0	5	0	83,7	85,5	90,5	94,1	93,9	94,2	87,0	80,9
Fa. Kiesel Bagger	Fläche	968	104,0	74,1	0,0	0	0	85,6	89,6	93,6	96,6	99,6	97,6	92,6	87,6
Fa. Kiesel Fahrweg LKW Abfallentsorgung	Linie	13	74,0	63,0	0,0	0	0	54,4	57,4	63,4	66,4	70,4	67,4	61,4	53,4
Fa. Kiesel Fahrweg LKW Anlieferung	Linie	35	78,4	63,0	0,0	0	0	58,8	61,8	67,8	70,8	74,8	71,8	65,8	57,8
Fa. Kiesel Fahrweg Transporter	Linie	87	72,4	53,0	0,0	0	0	57,3	61,3	63,3	65,3	67,3	65,3	60,3	52,3
Fa. Kiesel Gabelstapler	Fläche	30	100,0	85,2	0,0	6	0	81,6	85,6	89,6	92,6	95,6	93,6	88,6	83,6
Fa. Kiesel Gabelstapler RFW	Fläche	30	104,0	89,2	0,0	0	0	71,0	81,0	88,0	94,0	97,0	98,0	98,0	96,0
Fa. Kiesel Halle Dach	Fläche	1264	86,7	55,6	74,5	0	0	77,9	77,9	81,9	79,9	78,9	70,9	58,9	53,9
Fa. Kiesel Halle Nordfassade	Fläche	183	52,3	29,7	74,5	0	0	49,5	44,8	45,7	38,7	37,7	26,7	27,7	28,5
Fa. Kiesel Halle Nordfassade Tor geschlo	Fläche	19	63,4	50,6	74,5	0	0	54,7	54,7	58,7	56,7	55,7	47,7	35,7	30,7
Fa. Kiesel Halle Ostfassade	Fläche	323	54,8	29,7	74,5	0	0	51,9	47,2	48,2	41,1	40,1	29,1	30,1	30,9
Fa. Kiesel Halle Ostfassade Fenster	Fläche	59	67,8	50,1	74,5	0	0	59,6	58,6	62,6	60,6	60,6	53,6	45,6	42,6
Fa. Kiesel Halle Ostfassade Tor offen	Fläche	19	84,3	71,5	74,5	0	0	64,7	67,7	73,7	76,7	80,7	77,7	71,7	63,7
Fa. Kiesel Halle Südfassade	Fläche	183	52,3	29,7	74,5	0	0	49,5	44,8	45,7	38,7	37,7	26,7	27,7	28,5
Fa. Kiesel Halle Südfassade Tor offen	Fläche	19	84,3	71,5	74,5	0	0	64,7	67,7	73,7	76,7	80,7	77,7	71,7	63,7
Fa. Kiesel Halle Westfassade	Fläche	323	54,8	29,7	74,5	0	0	51,9	47,2	48,2	41,1	40,1	29,1	30,1	30,9

Heine + Jud - Ingenieurbüro für Umweltakustik



Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg  
 - Schallquellen -

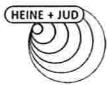
Schallquelle	Quellentyp	I oder S m,m²	Lw dB(A)	L'w dB(A)	Li dB(A)	KI dB	KT dB	63	125	250	500	1	2	4	8
								Hz dB(A)	Hz dB(A)	Hz dB(A)	Hz dB(A)	kHz dB(A)	kHz dB(A)	kHz dB(A)	kHz dB(A)
Fa. Kiesel Halle Westfassade Fenster	Fläche	59	67,8	50,1	74,5	0	0	59,6	58,6	62,6	60,6	60,6	53,6	45,6	42,6
Fa. Kiesel Halle Westfassade Tor offen	Fläche	19	84,3	71,5	74,5	0	0	64,7	67,7	73,7	76,7	80,7	77,7	71,7	63,7
Fa. Kiesel Hochdruckreiniger	Fläche	137	93,7	72,3	0,0	0	0	62,0	66,0	74,0	79,0	85,0	87,0	89,0	88,0
Fa. Kiesel LKW Rangieren	Fläche	30	99,0	84,2	0,0	0	0	79,3	82,3	88,3	91,3	95,3	92,3	86,3	78,3
Fa. Kiesel Probeläufe	Fläche	45	114,0	97,5	0,0	0	6	81,0	91,0	98,0	104,0	107,0	108,0	108,0	106,0
Fa. Kiesel Verladung	Fläche	968	107,3	77,4	0,0	5	0	87,6	90,6	96,6	99,6	103,6	100,6	94,6	86,6



Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg  
- Teilpegelliste Ausbreitungsberechnung -

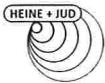
**Legende**

Schallquelle		Name der Schallquelle
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
l oder S	m, m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulsartigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
S	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aalm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag



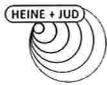
Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg  
 - Teilpegelliste Ausbreitungsberechnung -

Schallquelle	Li	R'w	Lw	L'w	I oder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw	ZR	LrT
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
IO 1 Brunnenstraße 23	SW	EG	RW,T 60	dB(A)	LrT 52,0	dB(A)	RW,T,max 90	dB(A)	LT,max 66,7	dB(A)						
Bauhof Abfallcontainer	0,0	0	100,0	81,3	74	5	0	25	-38,8	1,6	-10,4	-0,2	0,0	-25,1	0,0	32,2
Bauhof Ein-/Ausfahrt Traktoren	0,0	0	72,0	62,0	10	0	0	82	-49,3	1,2	-20,5	-0,3	3,1	3,5	0,0	9,7
Bauhof Ein-/Ausfahrt Transporter	0,0	0	63,0	53,0	10	0	0	82	-49,3	1,2	-20,5	-0,3	3,4	3,5	0,0	1,1
Bauhof Fahrweg LKW Abfallentsorgung	0,0	0	73,8	63,0	12	0	0	33	-41,4	1,6	-21,2	-0,1	0,0	-9,0	0,0	3,7
Bauhof Gabelstapler	0,0	0	100,0	79,7	106	6	0	82	-49,3	1,3	-20,3	-0,3	2,6	-12,0	0,0	28,0
Bauhof Halle Dach	77,3	20	88,5	58,4	1010	0	0	50	-45,0	1,7	-7,4	-0,1	1,7	-2,0	0,0	37,4
Bauhof Halle Nordfassade	77,3	50	56,2	32,5	235	0	0	53	-45,4	2,2	-13,7	0,0	0,0	-2,0	0,0	0,2
Bauhof Halle Nordfassade Fenster	77,3	25	75,8	52,9	197	0	0	55	-45,8	1,7	-17,3	0,0	0,5	-2,0	0,0	15,9
Bauhof Halle Nordfassade Stahltor geschl	77,3	25	64,4	53,4	13	0	0	67	-47,5	1,1	-16,9	-0,1	0,5	-2,0	0,0	2,5
Bauhof Halle Nordfassade Stahltor geschl	77,3	25	64,4	53,4	13	0	0	59	-46,4	1,1	-16,4	0,0	0,4	-2,0	0,0	4,1
Bauhof Halle Nordfassade Tor offen	77,3	0	88,3	74,3	25	0	0	79	-48,9	1,6	-23,4	-0,4	3,8	-2,0	0,0	22,1
Bauhof Halle Ostfassade	77,3	50	53,2	32,5	117	0	0	30	-40,5	2,3	-2,9	0,0	0,0	-2,0	0,0	13,0
Bauhof Halle Ostfassade Tor offen	77,3	0	86,6	74,3	17	0	0	31	-40,7	1,8	-23,3	-0,2	5,9	-2,0	0,0	31,1
Bauhof Halle Südfassade	77,3	50	57,1	32,5	286	0	0	46	-44,2	2,2	-0,1	0,0	0,0	-2,0	0,0	15,9
Bauhof Halle Südfassade Fenster	77,3	25	75,8	52,9	196	0	0	46	-44,3	1,7	0,0	-0,1	1,1	-2,0	0,0	35,1
Bauhof Hochdruckreiniger	0,0	0	93,7	69,8	247	0	0	63	-47,0	1,9	-23,6	-1,8	2,2	-15,1	0,0	10,4
Fa. Kiesel Abfallcontainer	0,0	0	100,0	78,1	155	5	0	53	-45,5	1,2	-22,6	-0,2	11,2	-20,3	0,0	28,8
Fa. Kiesel Bagger	0,0	0	104,0	74,1	968	0	0	49	-44,8	1,5	-23,4	-0,3	13,1	-16,8	0,0	33,2
Fa. Kiesel Fahrweg LKW Abfallentsorgung	0,0	0	74,0	63,0	13	0	0	40	-43,1	1,5	-23,7	-0,2	3,6	-4,3	0,0	7,8
Fa. Kiesel Fahrweg LKW Anlieferung	0,0	0	78,4	63,0	35	0	0	33	-41,5	1,6	-23,7	-0,2	15,1	-7,3	0,0	22,5
Fa. Kiesel Fahrweg Transporter	0,0	0	72,4	53,0	87	0	0	55	-45,8	1,4	-22,1	-0,2	5,2	1,0	0,0	11,8
Fa. Kiesel Gabelstapler	0,0	0	100,0	85,2	30	6	0	34	-41,7	1,5	-23,4	-0,2	20,3	-15,1	0,0	47,4
Fa. Kiesel Gabelstapler RFW	0,0	0	104,0	89,2	30	0	0	34	-41,7	1,8	-24,8	-0,9	21,6	-18,1	0,0	41,9
Fa. Kiesel Halle Dach	74,5	20	86,7	55,6	1264	0	0	57	-46,1	1,7	-19,6	0,0	8,7	-1,6	0,0	29,7
Fa. Kiesel Halle Nordfassade	74,5	50	52,3	29,7	183	0	0	86	-49,7	2,1	-19,8	0,0	0,0	-1,6	0,0	-13,8
Fa. Kiesel Halle Nordfassade Tor geschlo	74,5	25	63,4	50,6	19	0	0	86	-49,7	1,2	-23,0	-0,1	0,8	-1,6	0,0	-6,0
Fa. Kiesel Halle Ostfassade	74,5	50	54,8	29,7	323	0	0	54	-45,7	2,2	-18,8	0,0	0,0	-1,6	0,0	-6,1



Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg  
 - Teilpegelliste Ausbreitungsberechnung -

Schallquelle	Li	R'w	Lw	L'w	I oder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw	ZR	LrT
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Fa. Kiesel Halle Ostfassade Fenster	74,5	25	67,8	50,1	59	0	0	55	-45,8	1,7	-21,7	-0,1	0,2	-1,6	0,0	3,5
Fa. Kiesel Halle Ostfassade Tor offen	74,5	0	84,3	71,5	19	0	0	73	-48,2	1,7	-24,7	-0,4	5,2	-1,6	0,0	19,2
Fa. Kiesel Halle Südfassade	74,5	50	52,3	29,7	183	0	0	37	-42,4	2,3	-14,8	0,0	0,0	-1,6	0,0	-1,3
Fa. Kiesel Halle Südfassade Tor offen	74,5	0	84,3	71,5	19	0	0	37	-42,3	1,7	-23,7	-0,2	19,9	-1,6	0,0	41,1
Fa. Kiesel Halle Westfassade	74,5	50	54,8	29,7	323	0	0	60	-46,5	2,2	-19,3	0,0	0,0	-1,6	0,0	-7,5
Fa. Kiesel Halle Westfassade Fenster	74,5	25	67,8	50,1	59	0	0	61	-46,7	1,7	-22,0	-0,1	0,2	-1,6	0,0	2,3
Fa. Kiesel Halle Westfassade Tor offen	74,5	0	84,3	71,5	19	0	0	76	-48,7	1,8	-24,7	-0,5	2,1	-1,6	0,0	15,7
Fa. Kiesel Hochdruckreiniger	0,0	0	93,7	72,3	137	0	0	66	-47,3	1,9	-24,9	-2,2	5,5	-26,8	0,0	-0,1
Fa. Kiesel LKW Rangieren	0,0	0	99,0	84,2	30	0	0	34	-41,7	1,5	-23,8	-0,2	20,8	-16,8	0,0	38,9
Fa. Kiesel Probeläufe	0,0	0	114,0	97,5	45	0	6	73	-48,2	1,7	-24,7	-1,6	6,4	-18,1	0,0	35,5
Fa. Kiesel Verladung	0,0	0	107,3	77,4	968	5	0	49	-44,8	1,5	-23,8	-0,3	14,0	-12,0	0,0	46,8



Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg  
 - Teilpegelliste Ausbreitungsberechnung -

Schallquelle	Li	R'w	Lw	L'w	l oder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw	ZR	LrT
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
IO 2 Brunnenstraße 23	NW	EG	RW,T 60	dB(A)	LrT 57,3	dB(A)	RW,T,max 90	dB(A)	LT,max 69,8	dB(A)						
Bauhof Abfallcontainer	0,0	0	100,0	81,3	74	5	0	17	-35,7	1,8	0,0	-0,1	0,0	-25,1	0,0	45,9
Bauhof Ein-/Ausfahrt Traktoren	0,0	0	72,0	62,0	10	0	0	77	-48,8	1,3	-19,0	-0,3	12,0	3,5	0,0	20,8
Bauhof Ein-/Ausfahrt Transporter	0,0	0	63,0	53,0	10	0	0	77	-48,8	1,3	-19,0	-0,3	12,0	3,5	0,0	11,8
Bauhof Fahrweg LKW Abfallentsorgung	0,0	0	73,8	63,0	12	0	0	24	-38,5	1,7	0,0	-0,2	0,0	-9,0	0,0	27,8
Bauhof Gabelstapler	0,0	0	100,0	79,7	106	6	0	77	-48,7	1,3	-18,7	-0,3	10,2	-12,0	0,0	37,8
Bauhof Halle Dach	77,3	20	88,5	58,4	1010	0	0	44	-43,9	1,9	-7,6	0,0	0,9	-2,0	0,0	37,6
Bauhof Halle Nordfassade	77,3	50	56,2	32,5	235	0	0	45	-44,1	2,2	-9,3	0,0	0,0	-2,0	0,0	6,0
Bauhof Halle Nordfassade Fenster	77,3	25	75,8	52,9	197	0	0	47	-44,5	1,8	-12,0	0,0	0,7	-2,0	0,0	22,8
Bauhof Halle Nordfassade Stahltor geschl	77,3	25	64,4	53,4	13	0	0	62	-46,8	1,2	-15,4	0,0	0,0	-2,0	0,0	4,4
Bauhof Halle Nordfassade Stahltor geschl	77,3	25	64,4	53,4	13	0	0	53	-45,5	1,3	-14,9	0,0	0,0	-2,0	0,0	6,2
Bauhof Halle Nordfassade Tor offen	77,3	0	88,3	74,3	25	0	0	74	-48,4	1,7	-22,7	-0,4	13,0	-2,0	0,0	32,5
Bauhof Halle Ostfassade	77,3	50	53,2	32,5	117	0	0	24	-38,5	2,4	0,0	0,0	0,0	-2,0	0,0	18,0
Bauhof Halle Ostfassade Tor offen	77,3	0	86,6	74,3	17	0	0	24	-38,5	1,9	0,0	-0,2	0,3	-2,0	0,0	51,1
Bauhof Halle Südfassade	77,3	50	57,1	32,5	286	0	0	41	-43,3	2,2	-0,1	0,0	0,0	-2,0	0,0	16,8
Bauhof Halle Südfassade Fenster	77,3	25	75,8	52,9	196	0	0	42	-43,5	1,8	0,0	-0,1	0,0	-2,0	0,0	35,0
Bauhof Hochdruckreiniger	0,0	0	93,7	69,8	247	0	0	57	-46,0	1,9	-22,7	-1,5	13,5	-15,1	0,0	23,9
Fa. Kiesel Abfallcontainer	0,0	0	100,0	78,1	155	5	0	50	-45,0	1,3	-21,6	-0,2	12,1	-20,3	0,0	31,3
Fa. Kiesel Bagger	0,0	0	104,0	74,1	968	0	0	40	-43,1	1,6	-11,3	-0,2	4,8	-16,8	0,0	38,9
Fa. Kiesel Fahrweg LKW Abfallentsorgung	0,0	0	74,0	63,0	13	0	0	40	-42,9	1,5	-23,0	-0,2	7,4	-4,3	0,0	12,5
Fa. Kiesel Fahrweg LKW Anlieferung	0,0	0	78,4	63,0	35	0	0	26	-39,2	1,7	-9,5	-0,1	4,6	-7,3	0,0	28,7
Fa. Kiesel Fahrweg Transporter	0,0	0	72,4	53,0	87	0	0	49	-44,8	1,5	-20,0	-0,1	6,8	1,0	0,0	16,7
Fa. Kiesel Gabelstapler	0,0	0	100,0	85,2	30	6	0	26	-39,2	1,7	-7,7	-0,1	4,5	-15,1	0,0	50,1
Fa. Kiesel Gabelstapler RFW	0,0	0	104,0	89,2	30	0	0	26	-39,2	1,9	-9,4	-0,4	5,2	-18,1	0,0	44,1
Fa. Kiesel Halle Dach	74,5	20	86,7	55,6	1264	0	0	48	-44,6	1,8	-8,8	-0,1	1,0	-1,6	0,0	34,4
Fa. Kiesel Halle Nordfassade	74,5	50	52,3	29,7	183	0	0	79	-48,9	2,1	-15,5	0,0	0,0	-1,6	0,0	-8,5
Fa. Kiesel Halle Nordfassade Tor geschlo	74,5	25	63,4	50,6	19	0	0	78	-48,9	1,3	-20,6	-0,1	0,0	-1,6	0,0	-3,4
Fa. Kiesel Halle Ostfassade	74,5	50	54,8	29,7	323	0	0	47	-44,5	2,2	-18,5	0,0	0,0	-1,6	0,0	-4,6



Anlage 10

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg  
 - Teilpegelliste Ausbreitungsberechnung -

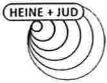
Schallquelle	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m <sup>2</sup>	KI dB	KT dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	dLw dB	ZR dB	LrT dB(A)
Fa. Kiesel Halle Ostfassade Fenster	74,5	25	67,8	50,1	59	0	0	48	-44,6	1,8	-21,5	-0,1	0,0	-1,6	0,0	4,8
Fa. Kiesel Halle Ostfassade Tor offen	74,5	0	84,3	71,5	19	0	0	66	-47,4	1,8	-24,5	-0,4	2,5	-1,6	0,0	17,6
Fa. Kiesel Halle Südfassade	74,5	50	52,3	29,7	183	0	0	29	-40,3	2,3	-5,4	0,0	0,0	-1,6	0,0	10,3
Fa. Kiesel Halle Südfassade Tor offen	74,5	0	84,3	71,5	19	0	0	28	-40,0	1,8	-5,1	-0,2	1,8	-1,6	0,0	44,0
Fa. Kiesel Halle Westfassade	74,5	50	54,8	29,7	323	0	0	50	-44,9	2,2	-12,1	0,0	0,0	-1,6	0,0	1,3
Fa. Kiesel Halle Westfassade Fenster	74,5	25	67,8	50,1	59	0	0	51	-45,1	1,8	-16,5	0,0	0,0	-1,6	0,0	9,3
Fa. Kiesel Halle Westfassade Tor offen	74,5	0	84,3	71,5	19	0	0	68	-47,6	1,8	-23,4	-0,3	0,2	-1,6	0,0	16,4
Fa. Kiesel Hochdruckreiniger	0,0	0	93,7	72,3	137	0	0	60	-46,5	1,9	-24,9	-2,1	3,2	-26,8	0,0	-1,5
Fa. Kiesel LKW Rangieren	0,0	0	99,0	84,2	30	0	0	26	-39,2	1,7	-7,7	-0,1	4,6	-16,8	0,0	41,5
Fa. Kiesel Probelläufe	0,0	0	114,0	97,5	45	0	6	67	-47,5	1,8	-24,8	-1,5	3,4	-18,1	0,0	33,3
Fa. Kiesel Verladung	0,0	0	107,3	77,4	968	5	0	40	-43,1	1,6	-11,3	-0,2	5,2	-12,0	0,0	52,4

Heine + Jud - Ingenieurbüro für Umweltakustik



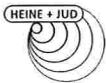
Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg  
 - Teilpegelliste Ausbreitungsberechnung -

Schallquelle	Li	R'w	Lw	L'w	I oder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw	ZR	LrT
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
IO 3 Brunnenstraße 23	NO	EG	RW,T 60	dB(A)	LrT 57,9	dB(A)	RW,T,max 90	dB(A)	LT,max 69,4	dB(A)						
Bauhof Abfallcontainer	0,0	0	100,0	81,3	74	5	0	30	-40,5	1,5	-16,8	-0,1	0,0	-25,1	0,0	24,0
Bauhof Ein-/Ausfahrt Traktoren	0,0	0	72,0	62,0	10	0	0	90	-50,1	1,3	-20,8	-0,4	16,4	3,5	0,0	22,0
Bauhof Ein-/Ausfahrt Transporter	0,0	0	63,0	53,0	10	0	0	90	-50,1	1,3	-20,8	-0,4	16,4	3,5	0,0	13,0
Bauhof Fahrweg LKW Abfallentsorgung	0,0	0	73,8	63,0	12	0	0	34	-41,7	1,5	-2,9	-0,2	0,0	-9,0	0,0	21,5
Bauhof Gabelstapler	0,0	0	100,0	79,7	106	6	0	90	-50,1	1,3	-20,3	-0,4	14,5	-12,0	0,0	39,0
Bauhof Halle Dach	77,3	20	88,5	58,4	1010	0	0	59	-46,4	1,7	-19,4	0,0	9,3	-2,0	0,0	31,6
Bauhof Halle Nordfassade	77,3	50	56,2	32,5	235	0	0	59	-46,4	2,2	-11,8	0,0	0,0	-2,0	0,0	1,1
Bauhof Halle Nordfassade Fenster	77,3	25	75,8	52,9	197	0	0	61	-46,7	1,6	-14,1	0,0	5,5	-2,0	0,0	23,2
Bauhof Halle Nordfassade Stahltor geschl	77,3	25	64,4	53,4	13	0	0	75	-48,5	1,0	-16,4	-0,1	6,2	-2,0	0,0	7,7
Bauhof Halle Nordfassade Stahltor geschl	77,3	25	64,4	53,4	13	0	0	66	-47,4	1,1	-16,0	0,0	5,0	-2,0	0,0	8,1
Bauhof Halle Nordfassade Tor offen	77,3	0	88,3	74,3	25	0	0	87	-49,8	1,6	-24,7	-0,5	15,9	-2,0	0,0	31,7
Bauhof Halle Ostfassade	77,3	50	53,2	32,5	117	0	0	36	-42,2	2,3	-8,7	0,0	0,0	-2,0	0,0	5,5
Bauhof Halle Ostfassade Tor offen	77,3	0	86,6	74,3	17	0	0	36	-42,1	1,7	-18,6	-0,1	8,2	-2,0	0,0	36,7
Bauhof Halle Südfassade	77,3	50	57,1	32,5	286	0	0	57	-46,1	2,1	-12,2	0,0	0,0	-2,0	0,0	1,8
Bauhof Halle Südfassade Fenster	77,3	25	75,8	52,9	196	0	0	57	-46,2	1,6	-15,5	0,0	0,3	-2,0	0,0	17,0
Bauhof Hochdruckreiniger	0,0	0	93,7	69,8	247	0	0	69	-47,8	2,0	-23,6	-1,9	16,2	-15,1	0,0	23,5
Fa. Kiesel Abfallcontainer	0,0	0	100,0	78,1	155	5	0	39	-42,7	1,4	-5,4	-0,2	1,0	-20,3	0,0	38,7
Fa. Kiesel Bagger	0,0	0	104,0	74,1	968	0	0	34	-41,7	1,6	-7,0	-0,2	1,1	-16,8	0,0	41,0
Fa. Kiesel Fahrweg LKW Abfallentsorgung	0,0	0	74,0	63,0	13	0	0	27	-39,5	1,6	-5,4	-0,2	0,3	-4,3	0,0	26,6
Fa. Kiesel Fahrweg LKW Anlieferung	0,0	0	78,4	63,0	35	0	0	21	-37,6	1,7	-6,7	-0,1	1,4	-7,3	0,0	29,9
Fa. Kiesel Fahrweg Transporter	0,0	0	72,4	53,0	87	0	0	37	-42,4	1,6	-6,6	-0,1	0,5	1,0	0,0	26,3
Fa. Kiesel Gabelstapler	0,0	0	100,0	85,2	30	6	0	24	-38,6	1,7	-6,8	-0,1	2,2	-15,1	0,0	49,2
Fa. Kiesel Gabelstapler RFW	0,0	0	104,0	89,2	30	0	0	24	-38,6	1,9	-8,2	-0,4	2,2	-18,1	0,0	42,9
Fa. Kiesel Halle Dach	74,5	20	86,7	55,6	1264	0	0	44	-43,8	1,8	-7,7	0,0	0,4	-1,6	0,0	35,7
Fa. Kiesel Halle Nordfassade	74,5	50	52,3	29,7	183	0	0	73	-48,3	2,1	-14,5	0,0	0,0	-1,6	0,0	-7,0
Fa. Kiesel Halle Nordfassade Tor geschlo	74,5	25	63,4	50,6	19	0	0	73	-48,2	1,3	-20,2	-0,1	0,0	-1,6	0,0	-2,4
Fa. Kiesel Halle Ostfassade	74,5	50	54,8	29,7	323	0	0	38	-42,7	2,2	-4,6	0,0	0,0	-1,6	0,0	11,1



Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg  
 - Teilpegelliste Ausbreitungsberechnung -

Schallquelle	Li	R'w	Lw	L'w	I oder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw	ZR	LrT
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Fa. Kiesel Halle Ostfassade Fenster	74,5	25	67,8	50,1	59	0	0	39	-42,9	1,8	-4,7	-0,1	0,0	-1,6	0,0	23,3
Fa. Kiesel Halle Ostfassade Tor offen	74,5	0	84,3	71,5	19	0	0	59	-46,4	1,6	-5,2	-0,4	0,9	-1,6	0,0	36,3
Fa. Kiesel Halle Südfassade	74,5	50	52,3	29,7	183	0	0	26	-39,2	2,3	-4,4	0,0	0,0	-1,6	0,0	12,3
Fa. Kiesel Halle Südfassade Tor offen	74,5	0	84,3	71,5	19	0	0	26	-39,3	1,8	-5,5	-0,2	0,3	-1,6	0,0	42,9
Fa. Kiesel Halle Westfassade	74,5	50	54,8	29,7	323	0	0	50	-44,9	2,2	-12,0	0,0	0,0	-1,6	0,0	1,4
Fa. Kiesel Halle Westfassade Fenster	74,5	25	67,8	50,1	59	0	0	50	-45,0	1,7	-16,3	0,0	0,0	-1,6	0,0	9,5
Fa. Kiesel Halle Westfassade Tor offen	74,5	0	84,3	71,5	19	0	0	65	-47,2	1,8	-23,3	-0,3	0,5	-1,6	0,0	17,1
Fa. Kiesel Hochdruckreiniger	0,0	0	93,7	72,3	137	0	0	51	-45,2	1,9	-7,3	-1,4	2,0	-26,8	0,0	16,9
Fa. Kiesel LKW Rangieren	0,0	0	99,0	84,2	30	0	0	24	-38,6	1,7	-6,8	-0,1	2,2	-16,8	0,0	40,6
Fa. Kiesel Probeläufe	0,0	0	114,0	97,5	45	0	6	59	-46,4	1,8	-6,2	-1,1	2,3	-18,1	0,0	52,3
Fa. Kiesel Verladung	0,0	0	107,3	77,4	968	5	0	34	-41,7	1,6	-7,0	-0,2	1,3	-12,0	0,0	54,3



Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg  
 - Teilpegelliste Ausbreitungsberechnung -

Schallquelle	Li	R'w	Lw	L'w	I oder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw	ZR	LrT
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
IO 4 Brunnenstraße 23	SO	EG	RW,T 60	dB(A)	LrT 48,6	dB(A)	RW,T,max 90	dB(A)	LT,max 65,5	dB(A)						
Bauhof Abfallcontainer	0,0	0	100,0	81,3	74	5	0	39	-42,9	1,3	-23,2	-0,2	3,4	-25,1	0,0	18,4
Bauhof Ein-/Ausfahrt Traktoren	0,0	0	72,0	62,0	10	0	0	98	-50,9	1,6	-24,3	-0,6	6,9	3,5	0,0	8,2
Bauhof Ein-/Ausfahrt Transporter	0,0	0	63,0	53,0	10	0	0	98	-50,9	1,6	-24,3	-0,6	8,2	3,5	0,0	0,6
Bauhof Fahrweg LKW Abfallentsorgung	0,0	0	73,8	63,0	12	0	0	46	-44,2	1,3	-21,6	-0,2	4,2	-9,0	0,0	4,3
Bauhof Gabelstapler	0,0	0	100,0	79,7	106	6	0	99	-50,9	1,6	-24,1	-0,7	6,0	-12,0	0,0	25,9
Bauhof Halle Dach	77,3	20	88,5	58,4	1010	0	0	68	-47,6	1,5	-19,9	-0,1	6,7	-2,0	0,0	27,0
Bauhof Halle Nordfassade	77,3	50	56,2	32,5	235	0	0	69	-47,8	2,1	-19,4	0,0	0,0	-2,0	0,0	-7,9
Bauhof Halle Nordfassade Fenster	77,3	25	75,8	52,9	197	0	0	71	-48,0	1,4	-22,0	-0,1	6,3	-2,0	0,0	14,3
Bauhof Halle Nordfassade Stahltor geschl	77,3	25	64,4	53,4	13	0	0	83	-49,4	0,8	-22,8	-0,1	6,0	-2,0	0,0	-0,1
Bauhof Halle Nordfassade Stahltor geschl	77,3	25	64,4	53,4	13	0	0	75	-48,5	0,9	-22,8	-0,1	5,2	-2,0	0,0	0,1
Bauhof Halle Nordfassade Tor offen	77,3	0	88,3	74,3	25	0	0	95	-50,6	1,5	-24,7	-0,6	8,5	-2,0	0,0	23,4
Bauhof Halle Ostfassade	77,3	50	53,2	32,5	117	0	0	45	-44,1	2,2	-15,3	0,0	0,0	-2,0	0,0	-3,1
Bauhof Halle Ostfassade Tor offen	77,3	0	86,6	74,3	17	0	0	46	-44,1	1,6	-23,9	-0,2	10,1	-2,0	0,0	31,0
Bauhof Halle Südfassade	77,3	50	57,1	32,5	286	0	0	64	-47,1	2,1	-14,9	0,0	0,0	-2,0	0,0	-2,0
Bauhof Halle Südfassade Fenster	77,3	25	75,8	52,9	196	0	0	65	-47,2	1,4	-18,6	0,0	0,8	-2,0	0,0	13,2
Bauhof Hochdruckreiniger	0,0	0	93,7	69,8	247	0	0	79	-48,9	2,4	-24,9	-2,6	5,7	-15,1	0,0	10,3
Fa. Kiesel Abfallcontainer	0,0	0	100,0	78,1	155	5	0	42	-43,5	1,2	-5,5	-0,3	2,6	-20,3	0,0	39,3
Fa. Kiesel Bagger	0,0	0	104,0	74,1	968	0	0	47	-44,4	1,4	-21,0	-0,2	8,3	-16,8	0,0	31,2
Fa. Kiesel Fahrweg LKW Abfallentsorgung	0,0	0	74,0	63,0	13	0	0	27	-39,7	1,5	-5,2	-0,2	1,4	-4,3	0,0	27,6
Fa. Kiesel Fahrweg LKW Anlieferung	0,0	0	78,4	63,0	35	0	0	33	-41,4	1,5	-21,7	-0,1	4,5	-7,3	0,0	13,9
Fa. Kiesel Fahrweg Transporter	0,0	0	72,4	53,0	87	0	0	48	-44,6	1,3	-19,1	-0,1	8,4	1,0	0,0	19,3
Fa. Kiesel Gabelstapler	0,0	0	100,0	85,2	30	6	0	36	-42,2	1,4	-21,4	-0,2	5,1	-15,1	0,0	33,7
Fa. Kiesel Gabelstapler RFW	0,0	0	104,0	89,2	30	0	0	36	-42,2	1,8	-23,7	-0,8	6,1	-18,1	0,0	27,2
Fa. Kiesel Halle Dach	74,5	20	86,7	55,6	1264	0	0	55	-45,9	1,5	-19,2	0,0	5,5	-1,6	0,0	27,0
Fa. Kiesel Halle Nordfassade	74,5	50	52,3	29,7	183	0	0	83	-49,3	2,1	-17,1	0,0	0,0	-1,6	0,0	-10,7
Fa. Kiesel Halle Nordfassade Tor geschlo	74,5	25	63,4	50,6	19	0	0	82	-49,3	1,0	-20,9	-0,1	0,4	-1,6	0,0	-4,1
Fa. Kiesel Halle Ostfassade	74,5	50	54,8	29,7	323	0	0	49	-44,7	2,2	-8,9	0,0	0,0	-1,6	0,0	4,7



Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan "Obere Matten II, 4. Änderung" in Mahlberg  
 - Teilpegelliste Ausbreitungsberechnung -

Schallquelle	Li	R'w	Lw	L'w	I oder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw	ZR	LrT
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Fa. Kiesel Halle Ostfassade Fenster	74,5	25	67,8	50,1	59	0	0	49	-44,9	1,6	-8,6	-0,1	0,9	-1,6	0,0	18,1
Fa. Kiesel Halle Ostfassade Tor offen	74,5	0	84,3	71,5	19	0	0	67	-47,5	1,6	-20,2	-0,2	6,1	-1,6	0,0	25,4
Fa. Kiesel Halle Südfassade	74,5	50	52,3	29,7	183	0	0	38	-42,5	2,2	-11,2	0,0	0,0	-1,6	0,0	2,2
Fa. Kiesel Halle Südfassade Tor offen	74,5	0	84,3	71,5	19	0	0	38	-42,6	1,6	-21,7	-0,2	5,8	-1,6	0,0	28,6
Fa. Kiesel Halle Westfassade	74,5	50	54,8	29,7	323	0	0	63	-46,9	2,1	-18,5	0,0	0,0	-1,6	0,0	-7,1
Fa. Kiesel Halle Westfassade Fenster	74,5	25	67,8	50,1	59	0	0	63	-47,0	1,5	-21,3	-0,1	0,5	-1,6	0,0	2,8
Fa. Kiesel Halle Westfassade Tor offen	74,5	0	84,3	71,5	19	0	0	76	-48,6	1,6	-24,3	-0,4	2,6	-1,6	0,0	16,5
Fa. Kiesel Hochdruckreiniger	0,0	0	93,7	72,3	137	0	0	59	-46,4	2,0	-23,2	-1,7	13,2	-26,8	0,0	10,8
Fa. Kiesel LKW Rangieren	0,0	0	99,0	84,2	30	0	0	36	-42,2	1,4	-21,8	-0,2	4,1	-16,8	0,0	23,5
Fa. Kiesel Probeläufe	0,0	0	114,0	97,5	45	0	6	66	-47,4	1,7	-22,3	-1,1	11,0	-18,1	0,0	43,8
Fa. Kiesel Verladung	0,0	0	107,3	77,4	968	5	0	47	-44,4	1,4	-21,4	-0,2	9,4	-12,0	0,0	45,0



# Schalltechnische Untersuchung - Stellungnahme Bebauungsplan „Obere Matten II, 4. Änderung“ in Mahlberg

Projekt:  
1503/b3 - 3. August 2017

Auftraggeber:  
Stadt Mahlberg  
Rathausplatz 7  
77972 Mahlberg

Bearbeitung:  
M.Eng. Dipl.-Geogr. Stefanie Rahner

INGENIEURBÜRO  
FÜR  
UMWELTAKUSTIK

BÜRO STUTTGART  
Schloßstraße 56  
70176 Stuttgart  
Tel: 0711 / 218 42 63-0  
Fax: 0711 / 218 42 63-9  
Messstelle nach  
§29 BImSchG für Geräusche

BÜRO FREIBURG  
Engelbergerstraße 19  
79106 Freiburg i. Br.  
Tel: 0761 / 595 796 78  
Fax: 0761 / 595 796 79

BÜRO DORTMUND  
Ruhrallee 9  
44139 Dortmund  
Tel: 0231 / 139 746 88  
Fax: 0231 / 139 746 89

Email: [info@heine-jud.de](mailto:info@heine-jud.de)



**THOMAS HEINE · Dipl.-Ing.(FH)**  
von der IHK Region Stuttgart  
ö.b.u.v. Sachverständiger für  
Schallimmissionsschutz

**AXEL JUD · Dipl.-Geograph**  
von der IHK Region Stuttgart  
ö.b.u.v. Sachverständiger für  
Schallimmissionen und  
Schallschutz im Städtebau

Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan „Obere Matten II, 4. Änderung“ in Mahlberg

## Stellungnahme

### 1 Allgemeines und Aufgabenstellung

Es ist die 4. Änderung des Bebauungsplans „Obere Matten II“ in Mahlberg geplant. Das als eingeschränktes Gewerbegebiet eingestufte Flurstück Nr. 2505/9 soll in ein Mischgebiet umgewandelt werden. Auf dem Grundstück befindet sich bereits ein Gebäude (Wohnnutzung und Arztpraxis). Nördlich des Plangebiets befindet sich das Bauunternehmen Kiesel, nordwestlich der Bauhof der Stadt Mahlberg.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung<sup>1</sup> wurden bereits die Schallimmissionen untersucht, die von den umliegenden Betrieben auf das Plangebiet einwirken und Vorschläge zu Festsetzungen im Bezug auf den Schallimmissionsschutz abgeleitet. Im Rahmen der vorliegenden Stellungnahme sollen nun ergänzende Festsetzungen getroffen werden.

---

<sup>1</sup> Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Obere Matten II, 4. Änderung“ Stadt Mahlberg, Heine & Jud Ingenieurbüro für Umweltakustik, Stand 14.10.2016

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan „Obere Matten II, 4. Änderung“ in Mahlberg

## 2 Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung

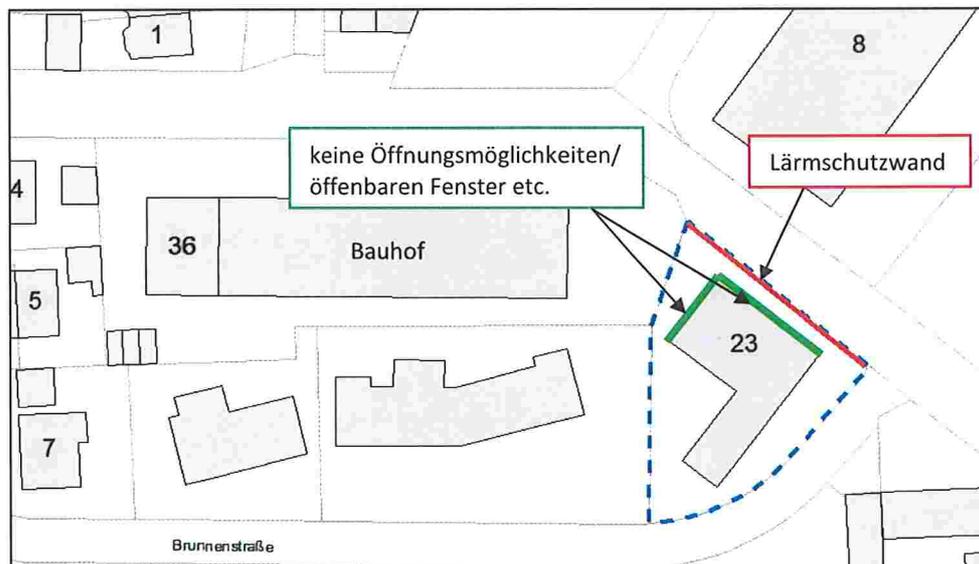
Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung<sup>1</sup> wurde an der Bebauung im Plangebiet die Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm<sup>2</sup> für Mischgebiete geprüft. Der vorhandene Zaun an der nordöstlichen Grundstücksgrenze bietet ausreichenden Schutz für das Erdgeschoss des bestehenden Gebäudes. Im Obergeschoss ergeben sich an der Nordwest- und Nordostfassade Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für Mischgebiete.

Als Lärmschutzmaßnahmen wurden folgende Festsetzungen für den Bebauungsplan getroffen (s. Abbildung 1):

*Für schutzbedürftige Räume im 1. OG / DG dürfen sich an den im Plan gekennzeichneten Fassaden keine Öffnungsmöglichkeiten oder offenbaren Fenster etc. befinden.*

*Die Höhe der Lärmschutzwand an der nordöstlichen Grundstücksgrenze muss mindestens der Oberkante des EG-Fensters entsprechen.*

Abbildung 1 - Lärmschutzmaßnahmen



<sup>1</sup> Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Obere Matten II, 4. Änderung“ Stadt Mahlberg, Heine & Jud Ingenieurbüro für Umweltakustik, Stand 14.10.2016

<sup>2</sup> Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503).

Schalltechnische Untersuchung  
 Bebauungsplan „Obere Matten II, 4. Änderung“ in Mahlberg

### 3 Ergänzende Festsetzungen

Ergänzend zu den im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung<sup>1</sup> getroffenen Lärmschutz-Festsetzungen soll folgende Formulierung aufgenommen werden:

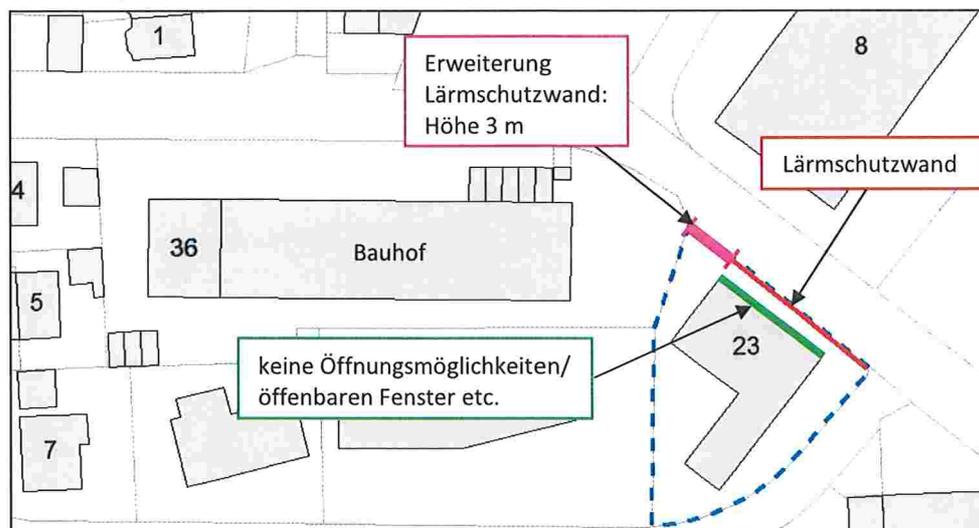
*Wird der Nachweis erbracht, dass im Einzelfall geringere Lärmpegel an den Fassaden vorliegen als die in der schalltechnischen Untersuchung ausgewiesenen Pegel (z.B. aufgrund abschirmender Elemente), können die Anforderungen entsprechend reduziert werden.*

#### Ausführungsbeispiel

Als entsprechendes Ausführungsbeispiel kann eine Erweiterung der Lärmschutzwand herangezogen werden. Wird die Wand entlang der nordöstlichen Grundstücksgrenze ab Gebäudekante bis zur nördlichen Grundstücksgrenze (Länge ca. 10 m, s. Abbildung 2) auf eine Höhe von 3 m über EFH erweitert, können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm im 1.OG der Nordwestfassade des Bestandsgebäudes Brunnenstraße 23 eingehalten werden. Für das OG der Nordostfassade gelten weiterhin die bestehenden Festsetzungen (keine Öffnungsmöglichkeiten etc.).

Alternativ könnten zum Schutz der Nordwestfassade auch geeignete Maßnahmen in Form eines Sicht-/Lärmschutzelementes am Balkon der Nordwestfassade vorgesehen werden. Hierzu wäre im Baugenehmigungsverfahren ein Nachweis zu führen.

Abbildung 2 - Ausführungsbeispiel Lärmschutz



<sup>1</sup> Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Obere Matten II, 4. Änderung“ Stadt Mahlberg, Heine & Jud Ingenieurbüro für Umweltakustik, Stand 14.10.2016

Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan „Obere Matten II, 4. Änderung“ in Mahlberg

---

Freiburg, den 3. August 2017

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Axel Jud'.

Dipl.-Geogr. Axel Jud

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'S. Rahner'.

M.Eng. Dipl.-Geogr. Stefanie Rahner

