

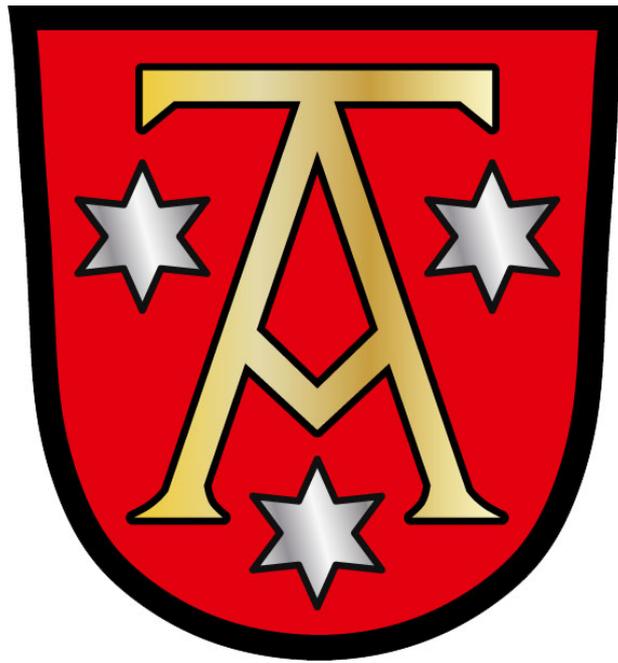
Aufstellung

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V“**

Umweltbezogene Informationen

Inhalt:

- **Umweltbericht**
- **Artenschutzrechtlicher Beitrag**
- **Stellungnahme zur Abwasserbeseitigung**
- **Schallimmissionsprognose**
- **Umweltbezogene Informationen aus
Stellungnahmen der Behörden und Träger
öffentlicher Belange**
 - **Stellungnahme Landratsamt Aschaffenburg, Immissionsschutz vom
04.06.2020**
 - **Stellungnahme Landratsamt Aschaffenburg, Naturschutz vom 18.06.2020**
 - **Stellungnahme Regionaler Planungsverband vom 09.06.2020**



Aufstellung

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V“**

Umweltbericht



**Aufstellung
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V**

**Gemeinde Geiselbach
Entwurf 2.0**

Umweltbericht

07. Juli 2020

Beauftragt durch
den Vorhabenträger

In Kooperation mit der

Gemeinde Geiselbach



Kirchstr. 6

63826 Geiselbach

Bearbeitet durch

**BÜRO FÜR STADTPLANUNG
+ KOMMUNALBERATUNG**

Dipl. Ing. Bauass. Marita Striewe

Hennteichstraße 13

63743 Aschaffenburg

06021 4584413

info@stadtplanung-kommunalberatung.de

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkung	5
2	Kurzdarstellung von Inhalt und wichtigsten Zielen der Planung	5
2.1	Ziele der Planung	5
2.2	Angaben über Bedarf an Grund und Boden und die Beschaffenheit des Standortes	5
2.3	Beschreibung der städtebaulichen Planung	6
3	Darstellung der hier relevanten Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen und ihre Berücksichtigung bei der Planung	7
3.1	Übergeordnete Planungen	7
3.2	Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen und Belästigungen.....	7
3.3	Art und Menge sowie sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Beseitigung bzw. Verwertung von Abfällen und Abwässern	8
3.4	Risiken durch Unfälle und Katastrophen für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.....	8
3.5	Kumulierung von Auswirkungen auf die Umwelt im Kontext benachbarter Plangebiete und auf etwaig bestehende Umweltprobleme, auf Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz und/oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	8
3.6	Auswirkungen auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	8
3.7	Eingesetzte Techniken und Stoffe	9
3.8	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	9
3.9	Flächenverbrauch und sparsamer Umgang mit Grund und Boden.....	9
4	Basisszenario (Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands) und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der vorgesehenen reduzierenden und ausgleichenden Maßnahmen	10
4.1	Klima und Luft.....	10
4.1.1	Klimaanpassung.....	10
4.1.2	Luftreinhaltung.....	10
4.2	Boden.....	11
4.2.1	Topografie und Naturraum	11
4.2.2	Bodenbeschaffenheit	11
4.2.3	Kontaminationen.....	11
4.3	Wasser	11
4.3.1	Wasserschutz für unterirdische Vorkommen.....	11
4.3.2	Oberflächengewässer und Hochwasserschutz.....	12
4.4	Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt.....	12
4.4.1	Natur- und Landschaftsschutz, Biotop	12
4.4.2	Geschützte Fauna	12
4.4.3	Biologische Vielfalt	13
4.5	Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe	13
4.6	Orts- und Landschaftsbild, Erholung	14
4.7	Mensch und Gesundheit.....	15
4.7.1	Lärm.....	15
4.7.2	Blendwirkungen.....	18

	4.7.3 Unfallrisiken und Belästigungen.....	18
	4.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.....	18
5	Eingriffs- / Ausgleichsbetrachtung / Bilanzierung und Reduzierung nachteiliger Auswirkungen .	19
	5.1 Naturschutzrechtlicher Ausgleich.....	19
	5.2 Ausgleich für die Inanspruchnahme von Landschaftsschutzgebiet.....	21
	5.3 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen	21
6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten und Gründe für die getroffene Wahl	22
7	Verwendete Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung.....	22
8	Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) auf die Umwelt.....	22
9	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	23
10	Quellenverzeichnis.....	23

Abbildungen:

1	Standorte 1 (Bestand) und 2 (Plangebiet) der Firma MPZ GmbH & Co. KG, ohne Maßstab; Quelle: www.google.de/maps , Zugriff 26.09.2019	5
2	Standort 1, Am Sportplatz 16, 2019.....	5
3	Geltungsbereich Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V“	5
4	Vorhabenplanung, Freiflächenplan, Quelle: Architekturbüro Tobias G Väth	6
5	Vorhabenbezogener B-Plan Birkenhainer Straße V, Planzeichnung, 07/2020	6
6	Flächennutzungsplan der Gemeinde Geiselbach, rechtswirksam	7
7	Flächennutzungsplan, Änderungsentwurf 2019.....	7
8	Topografie der Region, Quelle: https://opentopomap.org	11
9	Natur- und Landschaftsschutz	12
10 - 12	Blick Richtung vom Feldweg zum Gewerbegebiet, das Plangebiet in der Waldkulisse, Blick über Geiselbach.....	14
13 - 15	Zufahrt von Osten - entfernt, nah; Zufahrt von Süden	14
16 - 18	Luftbild Gewerbegebiet, Verkehrsmengenkarte 2015, Lärmentwicklung der Straßen	15
19	anlagenbedingte Schallausbreitung zu Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit	17
20	Bestandssituation	19
21	Vorhabenbezogener B-Plan Birkenhainer Straße V, Planzeichnung, 07/2020	19
22	Überlagerung von Geltungsbereich und Landschaftsschutzgebiet	21

Fotos und Darstellungen:

Soweit nicht anders angegeben: Striewe, Büro für Stadtplanung + Kommunalberatung

1 Vorbemerkung

Die Begründung des Bebauungsplanes, der Umweltbericht und die Regelung des naturschutzrechtlichen Ausgleiches haben im Rechtssinn unterschiedliche Funktionen, werden aber hier als Bestandteile eines „Pakets“ begriffen. Verweise auf Ausführungen an anderen Stellen des „Pakets“ sollen ggf. praxisnah helfen, Wiederholungen für Verfasser und Leser zu reduzieren. Gleichwohl sind gleichlautende Passagen enthalten, die zum Verständnis des jeweiligen Kontextes dienlich sind.

2 Kurzdarstellung von Inhalt und wichtigsten Zielen der Planung

2.1 Ziele der Planung

Das Unternehmen MPZ GmbH & Co. KG mit Sitz im Gewerbegebiet Birkenhainer Straße floriert und bedarf der Erweiterung. Dafür kommt bevorzugt eine Fläche in Betracht, die sich unmittelbar neben dem bestehenden Standort 1 befindet und unbebaut ist.



Abb.: 1 Standorte 1 (Bestand) und 2 (Plangebiet) der Firma MPZ GmbH & Co. KG, ohne Maßstab
Quelle: www.google.de/maps, Zugriff 26.09.2019



Abb.: 2 Standort 1, Am Sportplatz 16, 2019

2.2 Angaben über Bedarf an Grund und Boden und die Beschaffenheit des Standortes



Der Geltungsbereich umfasst ca. 3.996 m².

Für die Betriebserweiterung werden bedarfsentsprechend 3.103 m² vorgesehen, weitere Flächen dienen der Eingrünung des Standortes und als Grünfläche zur privaten Nutzung. Flächen zur Herstellung des naturschutzrechtlichen Ausgleiches werden nördlich an den Geltungsbereich angrenzend gesichert.

Abb.: 3 Geltungsbereich Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V“

Im Westen des Geltungsbereiches befindet sich das Gewerbegebiet Birkenhainer Straße, dass seit ca. 20 Jahren als solches erschlossen ist. Für die letzten unbebauten Flächen liegen Bauanträge vor, so dass seine Bebauung in Kürze komplett sein wird.

Der Standort ist Teil einer Freifläche mit dreieckigem Zuschnitt, die als Weide und zur Tierfuttergewinnung genutzt wird. Im Südwesten schließt sich eine öffentliche Grünfläche resp. Wiese an, die wenige Male im Jahr gemäht wird.

2.3 Beschreibung der städtebaulichen Planung

Die Festsetzungen folgen der Vorhabenplanung. Die im Bebauungsplan festgesetzten Dichtewerte entsprechen mit 0,8 GRZ einem üblichen Gewerbegebiet. Die Bebauung wird in Teilgebiete untergliedert und in den Hang hineingeschoben, um die Gebäude, die knapp 10,00 m Firsthöhe erreichen, landschaftlich zurückhaltend anzuordnen.

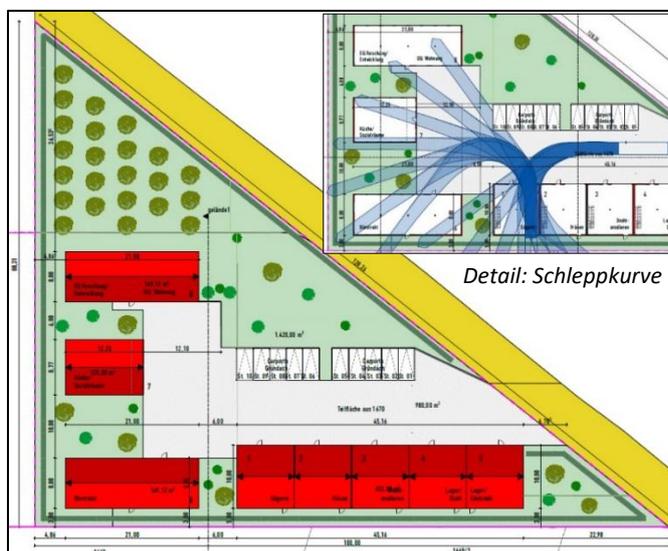


Abb.: 4 Vorhabenplanung, Freiflächenplan,
Quelle: Architekturbüro Tobias G Väth



Abb.: 5 Vorhabenbezogener B-Plan
Birkenhainer Straße V, Planzeichnung, 07/2020

In den Teilgebieten werden die Betriebsteile so geordnet, dass lärmträchtige Betriebsteile dem Gewerbegebiet zugewandt werden während die lärmsensiblen Betriebsteile sich zur Landschaft orientieren.

Die Dachflächen sollen begrünt werden, soweit sie nicht zur Energiegewinnung genutzt werden können.

Der zu erwartende Verkehr wird für einen durchschnittlichen Arbeitstag wie folgt beschrieben:

- Arbeitnehmer ca. 10 PKW
- Besucher ca. 2 PKW
- Dienstleister ca. 1 PKW
- Anlieferungen ca. 2 LKW
- Abtransporte ca. 1 LKW

Daraus sind ca. 26 Fahrbewegungen mit PKW und ca. 6 mit LKW abzuleiten.

3 Darstellung der hier relevanten Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen und ihre Berücksichtigung bei der Planung

3.1 Übergeordnete Planungen

Die Bebauungsplanung stimmt mit den Zielen der Regionalplanung überein, erfordert aber vor Erlangung der Rechtskraft eine passgenaue Änderung des Flächennutzungsplans.

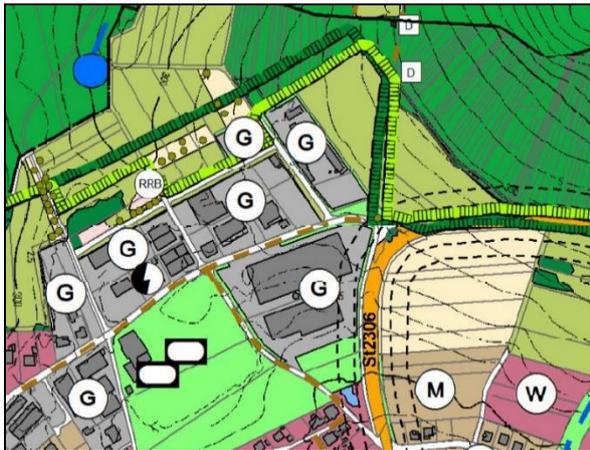


Abb.: 6 Flächennutzungsplan der Gemeinde Geiselbach, rechtswirksam



Abb.: 7 Flächennutzungsplan, Änderungsentwurf 2019

Der Geltungsbereich befindet sich – so wie der gesamte Großraum - im Naturpark Spessart und mit ca. 1.248 m² im Landschaftsschutzgebiet, ehemals Schutzzone im Naturpark. Die Gemeinde hat am 13.02.2020 einen Antrag auf Befreiung von der Landschaftsschutzverordnung gestellt. Die Bewilligung wurde in Aussicht gestellt, wenn als Ausgleich 1.400 m² Fläche dauerhaft zur Verfügung stehen. Es ist beabsichtigt, diese Flächengröße nördlich des Planungsgebietes entsprechend zu sichern.

Details zum Antrag resp. zur Genehmigung der Befreiung werden bis zum Satzungsbeschluss geklärt.

3.2 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen und Belästigungen

Die geplante Betriebserweiterung bringt vor allem mit den maschinellen Bearbeitungen und mit dem Zu- und Abfahrtsverkehr Emissionen mit sich. Möglicherweise bewirkt die geplante Photovoltaikanlage Blendwirkungen.

Um insbesondere die Verträglichkeit von Umgebung und Projekt im Hinblick auf Geräusche zu begutachten wurde eine Schallimmissionsprognose¹ aufgestellt. Es zeigt auf, dass kein Anlass besteht, andere Festsetzungen als die getroffenen in die Planung zu integrieren.

¹ Vorhabenbezogener Bebauungsplan Birkenhainer Straße V, Geiselbach, Anlagenbetrieb MPZ GmbH & Co. KG auf Flurstück Nr. 1670, Schallimmissionsprognose; Wölfel Engineering GmbH + Co. KG, Höchberg, 08.04.2020

Neben anderen Überlegungen zu den Schutzgütern Mensch und Gesundheit wird auch das Lärmschutzgutachten in Kap. 4.7. wiedergegeben.

3.3 Art und Menge sowie sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Beseitigung bzw. Verwertung von Abfällen und Abwässern

Anfallende Abfälle und Abwässer werden in die Modalitäten eingebunden, die für die Gemeinde Geiselbach etabliert sind und eine ordnungsgemäße Entsorgung sicherstellen.

Alle aktuell in Nutzung befindlichen Maschinen verfügen über rückgewinnende Kühlschmierstoffversorgungen. Sofern erforderlich werden Fachfirmen zugezogen, um Spezialmittel ordnungsgemäß zu entsorgen.

3.4 Risiken durch Unfälle und Katastrophen für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Im Betrieb sind keine Anlagen vorhanden und/oder geplant, die als Ursache von Unfällen im Sinne des BImSchG in Betracht zu ziehen sind.

3.5 Kumulierung von Auswirkungen auf die Umwelt im Kontext benachbarter Plangebiete und auf etwaig bestehende Umweltprobleme, auf Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz und/oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Es ist nicht zu befürchten, dass negative Auswirkungen dieser Planung solche des benachbarten Gewerbegebietes verstärken oder mit anderen kumulieren.

Andere Planungen sind im Geiselbacher Norden nicht in Arbeit.

3.6 Auswirkungen auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Der Standort gehört zu einem Flächenverband, der Bedeutung hat zur Belüftung des Geiselbacher Siedlungsgebietes. Die Reduzierung des Grünlandbestandes wird wegen der Größenordnung keine negativen Wirkungen entfalten. Es bleiben ausreichend Grünflächen nördlich des Ortes erhalten.

Die geplanten Gebäude mit ihren Nutzungen tragen nicht in relevantem Umfang zur Klimaveränderung bei. Insbesondere die Auslegung der östlichen Dachflächen als Gründächer leisten einen Beitrag zur Minderung der Aufheizung in der Umgebung.

Die Objektplanung sieht vor, die Heizanlagen weitestgehend über Energierückgewinnung mittels Wärmetauscher und mit Unterstützung von Wärmepumpen auszuführen, so dass die Gebäude im Sommer ohne Klimaanlage gekühlt werden.

3.7 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die Gebäude werden aus bekannten Materialien erstellt werden, die über entsprechende Eignungen und Zulassungen verfügen.

3.8 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Ausstattung der vorgesehenen Gebäude wird die entsprechenden Vorgaben aus geltenden Gesetzen und Regelwerken beachten.

Es sind insbesondere für die Dachgestaltung keine Festsetzungen vorgesehen, die der Anbringung von Anlagen zur Energiegewinnung oder der Gestaltung als Gründach entgegenstehen.

Als Bestandteil der Objektplanung sollen alle Dächer der Westseite mit Photovoltaikanlagen ausgerüstet werden, um Strom, der während der Arbeitszeit produziert wird, sofort zu verbrauchen. Außerhalb der Arbeitszeiten erfolgt die Einspeisung von Strom ins Netz.

Mitarbeiter und Betrieb sollen außerdem von einer Stromtankstelle an den KFZ-Unterstellplätzen profitieren.

3.9 Flächenverbrauch und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Die Erweiterung des vorhandenen Betriebsstandortes um ca. 3.100 qm ist nur durch die Inanspruchnahme des hier beplanten Areals möglich. Die Vorhabenplanung beinhaltet mit den vorgesehenen Kubaturen Rücksichtnahme auf das Orts- und Landschaftsbild und beschränkt sich im Übrigen auf die absehbar nötige Vergrößerung.

Das Vorhaben trägt dazu bei, das Siedlungsgebiet abzurunden und kann auf reduzierte Weise an vorhandene Erschließungsanlagen angeschlossen werden. Er folgt damit dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und einer nachhaltigen Ortsentwicklung.

4 Basisszenario (Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands) und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der vorgesehenen reduzierenden und ausgleichenden Maßnahmen

4.1 Klima und Luft

4.1.1 Klimaanpassung

Geiselbach liegt am nördlichen Rand des Spessart und gehört damit zum Vorspessart, dem kühle Sommer und mäßig kalte Winter eigen sind. Der mildernde Einfluss des Kinzigtales begünstigt den Ort im Vergleich zu den Hochlagen und weiter südlich liegenden Bereichen. Gegenüber dem ostthessischen Hügelland erreicht der Spessart wärmere Temperaturen.

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 8 - 9° C und schwankt um bis zu 18° C. Die ausgedehnten Waldgebiete bringen hohe Luftfeuchte, was sich vor allem in den Bachtälern und Wiesengründen durch häufigen Nebel bemerkbar macht. Niederschläge können 850 - 1.100 mm/Jahr erreichen.

Es ist damit zu rechnen, dass die Jahresmitteltemperatur weiter ansteigen wird und die Anzahl von Starkregenereignissen und die Anzahl heißer Tage zunimmt – die Winter werden nasser, die Sommer trockener.

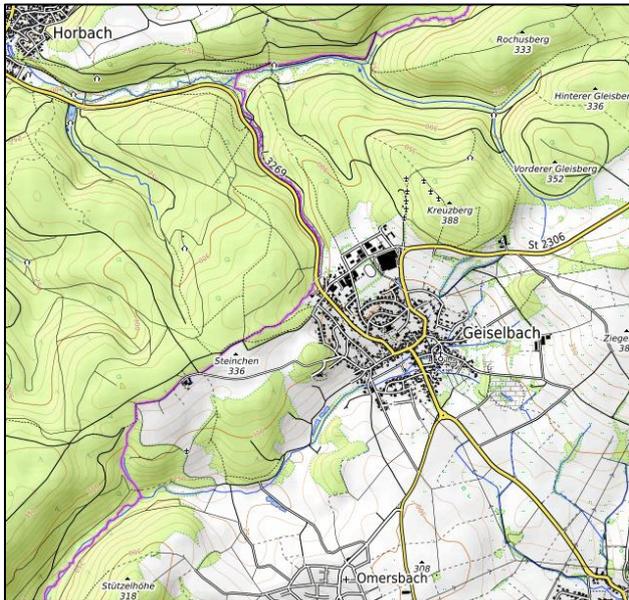
4.1.2 Luftreinhaltung

Die Lage Geiselbachs gibt wenig Anlass zur Sorge vor markanter Luftbelastung; eine lufthygienische Überwachung durch Messstationen findet nicht statt.

Mit der in der Objektplanung vorgesehenen Haustechnik ist gewährleistet, dass die Abgabe von Schadstoffen vermieden wird.

4.2 Boden

4.2.1 Topografie und Naturraum



Der Standort liegt auf ca. 320 m NHN – am höchsten Punkt der Geiselbacher Besiedlung. Er liegt im Norden des Spessart resp. des Vorderen Spessart, naturräumlich eingeordnet als 142.10 Kahlgrund. Nach Nordwesten schließt sich der Naturraum an, dessen Wasserläufe zur Kinzig fließen.

Es handelt sich um den Südhang des Kreuzberg, der sich bis zum Geiselbach im Ortskern neigt.

Abb.: 8 Topografie der Region,
Quelle: <https://opentopomap.org>

4.2.2 Bodenbeschaffenheit

Der Boden des Plangebietes besteht relativ großflächig und fast ausschließlich aus Braunerde bzw. (grusführendem) Lehm (Kristallinersatz, Lösslehm).

Die Planung soll bei einer GRZ von 0,8 Bebauung und Versiegelung von ca. 2.500 qm resp. 63 % des Geltungsbereiches ermöglichen und bringt damit mittlere Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen mit sich. Flächen zur Entsiegelung stehen im Umfeld nicht zur Verfügung.

4.2.3 Kontaminationen

Es sind keine Altstandorte, Altablagerungen oder sonstige schädliche Bodenveränderungen im Geltungsbereich oder dessen näherer Umgebung bekannt.

4.3 Wasser

4.3.1 Wasserschutz für unterirdische Vorkommen

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb festgesetzter Schutzzonen für Trink- oder Heilwasser.

Betriebliche sowie Haushaltsabwässer und auch der Abfluss der Hofflächen werden der örtlichen Kanalisation zur schadlosen Entsorgung zugeführt. Unbelastetes Niederschlagswasser von Dachflächen wird in

die Ableitung ins Grundwasser gegeben, die Teil des öffentlichen Netzes ist. Die vorhandenen Anlagen wurden geprüft² und für ausreichend dimensioniert befunden.

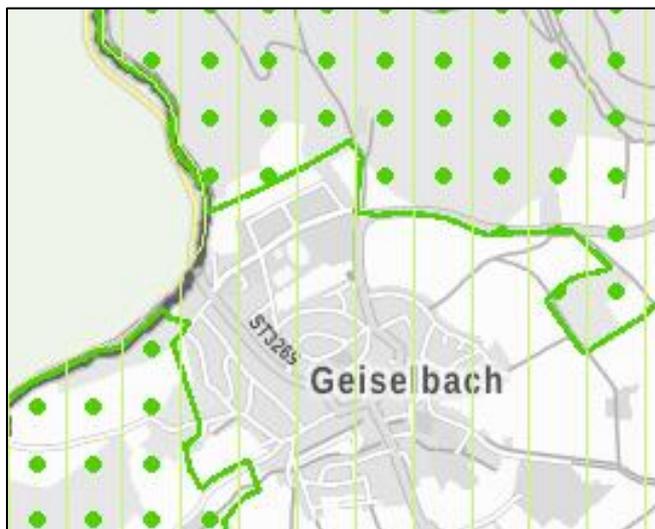
Die Inanspruchnahme des Standortes für eine Bebauung mindert grundsätzlich die natürlichen Fähigkeiten zur Anreicherung des Grundwassers. Auswirkungen auf tatsächliche Trinkwassergewinnung sind jedoch nicht zu befürchten.

4.3.2 Oberflächengewässer und Hochwasserschutz

Die Hanglage des Standortes ist frei von Oberflächengewässern und liegt außerhalb von Gefahren, die Hochwasserereignisse mit sich bringen.

4.4 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

4.4.1 Natur- und Landschaftsschutz, Biotope



Der Standort ist Bestandteil des Naturparks Spessart und befindet sich auf der Grenze zum Landschaftsschutzgebiet, das ehemals Schutzzone im Naturpark war. (Die Bewilligung der Grenzverschiebung durch die UNB ist unter Bedingungen in Aussicht gestellt.)

Das Areal enthält keine Biotope und ist auch nicht Teil davon. Das Artenschutzgutachten informiert darüber hinaus, dass auch keine geschützten Pflanzenarten vorhanden sind.

Abb.: 9 Natur- und Landschaftsschutz

4.4.2 Geschützte Fauna

Hinsichtlich geschützter Tierarten wurde eine vereinfachte Vorprüfung bzw. eine Relevanzprüfung durchgeführt.³ Die Ergebnisse werden hier kurz zusammengefasst.

Da Zauneidechsen im Bestand keine für sie geeigneten Aufenthaltsflächen und geschützte Schmetterlinge keine Nahrungspflanzen finden, konnten sie außer Acht gelassen werden. Ausgeschlossen wird auch das Vorkommen sonstiger geschützter Tierarten, z.B. Kleinsäuger wie die Haselmaus.

² Gemeinde Geiselbach, Erweiterung Gewerbegebiet „Birkenhainer Straße V“, Stellungnahme Abwasserentsorgung; elementar GmbH, Ingenieurbüro für Bauwesen, Goldbach, 26.03.2020

³ Dietz und Partner, Büro für Freiraumplanung GbR, Elfershausen-Engenthal: Gemeinde Geiselbach, Änderung des Flächennutzungsplans – Gewerbliche Bauflächen und Bebauungsplan „Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V“, Artenschutzrechtlicher Beitrag; Barbeiter: Martin Beil, 16.09.2019

Geschützte Fledermäuse nutzen vermutlich die umliegenden Gehölze und den Wald als Jagd- und Transfergebiet, finden aber keine Quartiere.

Betrachtet wird weiterhin die geschützte Vogelwelt. Das Vorkommen von Offenlandarten (Feldlerche, Rebhuhn, ...) wird als wenig wahrscheinlich eingestuft. Gefährdet sind dagegen die Fortpflanzungs- und Ruhestätten von am Boden brütenden Arten (hier v.a. Wiesenschafstelze). Schädigungen werden jedoch nicht angenommen, da großflächigere und qualitativ geeignete Habitatstrukturen im Naturraum als Bezugsraum der lokalen Population verbleiben.

Als Nahrungshabitat hat das Plangebiet Bedeutung für Arten, die in den umliegenden Hecken Brutmöglichkeiten finden und auch für Greifvögel (Mäusebussard, Turmfalke, Rot-Milan, Schleiereule, ...).

Zudem werden in geringem Umfang neue Lebensräume von Vogelarten der Siedlungsbereiche geschaffen (Haussperling, Girlitz, Türkentaube, ...).

CEF-Maßnahmen werden als entbehrlich eingestuft. Maßnahmen, die der Gutachter zur Vermeidung von Verbotstatbeständen vorschlägt – zeitliche Regelungen bzw. Vorbereitungen zur Durchführung von Bauarbeiten und Vorgaben zur Vermeidung von Transparenzsituationen an den Bauwerken – sind umfassend in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans integriert.

4.4.3 Biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich weist überwiegend Wiesenfläche auf, die von Tieren oder Maschinen kurzgehalten wird und eine mäßige Artenvielfalt an Gräsern und Kräutern zeigt.

Neben voraussichtlich vier großen Laubbäumen auf der Baufläche setzt der Bebauungsplan die Herstellung einer umfangreichen fruchtragenden Feldholzhecke als Eingrünung fest. Es dürfen ausschließlich einheimische und standortgerechte Laubgehölze Verwendung finden.

Aufgrund dieser Vorgaben darf erwartet werden, dass die biologische Vielfalt eine Qualitätssteigerung verzeichnen wird.

4.5 Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe

Wo der östlich angrenzende Feldweg in den Wald eintritt beginnt ein denkmalgeschützter Kreuzweg mit 14 Stationen und zugehörigem Kruzifix. Die Anlage stammt aus den ersten Jahren des 20.ten Jahrhunderts, ersetzt frühere Mahnmale und wurde vor ca. 12 Jahren saniert.

Der Kreuzweg hat bis heute Bedeutung im Kirchenjahr der Region, vor allem, wenn sich zahlreiche Christen karfreitags in den Morgenstunden zusammenfinden, um den Weg des traditionellen Gedenkens mit zeitgemäßen Gedanken zu kombinieren.

Die Wegstrecke entlang des Gewerbegebietes Birkenhainer Straße V bietet zwar im Zufahrtsbereich Einblick auf eine nüchterne Situation, wird aber durch die vorgesehene Hecke im weiteren Verlauf würdige Optik gewinnen.

4.6 Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Der östlich begrenzende Feldweg hat als Wanderweg Bedeutung für Erholungssuchende und ist sogar als europäischer Kulturweg ausgewiesen. Über ihn erreicht man auch den beschriebenen Kreuzweg.



Abb.: 10 - 12 Blick Richtung vom Feldweg zum Gewerbegebiet, das Plangebiet in der Waldkulisse, Blick über Geiselbach

Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind gegeben, weil das Areal von Ferne sichtbar sein wird. Vorgaben zur Höhenlage, die die Gebäude auf abgesenktem Gelände platzieren, Vorgaben zur Dachgestaltung, zum Besatz mit hohen Bäumen und einer fruchttragenden Feldholzhecke aus heimischen Laubgehölzen an den Grenzen des Geltungsbereiches, die nicht dem Siedlungsbereich zugewandt sind, werden die Einbindung von fern und nah in die Landschaft bewirken und die Wertigkeit für Erholung, Religion und Kultur bewahren und unterstreichen.

Der Standort gerät trotz seiner Exponiertheit an einem hohen Punkt über Geiselbach jedoch erst spät ins Gesichtsfeld von Passanten – Wald- und Heckenkulisse, Einzelgehölze und Bebauung schirmen ihn ab.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes in der Nahwirkung ist die Situation so beschaffen, dass Passanten, die sich von Osten auf der St 2306 nähern, weder Einblick auf das geplante Grundstück haben noch das bereits bestehende Betriebsgebäude als auffällig erleben können. Nähert man sich dem Grundstück von Süden verhält es sich ebenso und der Blick wird in beiden Fällen vielmehr von den Nachbargebäuden angezogen oder von vorhandenen Bäumen verwehrt.



Abb.: 13 - 15, Zufahrt von Osten - entfernt, nah; Zufahrt von Süden

Das benachbarte Feld ist rundum von Gehölzen begrenzt, die - gemeinsam mit den Bäumen auf öffentlichen Flächen (Flurstücke 1668 und 1669/1) - als Randeingrünung des Gewerbegebietes wirken. Die Topografie ist sowohl insgesamt nach Norden ansteigend als auch im Geländeausschnitt neben Flurstück 1716 bzw. der St 2306 im Osten von Böschungen geprägt, die den Einblick verwehren.

4.7 Mensch und Gesundheit

Der Standort befindet sich am östlichen Rand des Gewerbegebietes Birkenhainer Straße und nördlich der St 2306. Aus der Vielfalt von Lärm, Gerüchen, Staub, Erschütterungen, Blendwirkungen kommen nur wenige als Quelle von Beeinträchtigungen in Betracht: betrieblich bedingter Lärm und die Blendwirkung der Photovoltaikanlage.

4.7.1 Lärm

Der durch den Betrieb hervorgerufene Lärm setzt sich aus Maschinen- und Verkehrsgeräuschen zusammen. Das nächstgelegene Wohnhaus als schützenswerte Nutzung befindet sich in mehr als 200 m Entfernung in südlicher Richtung.

Die Maschinen, die auch in der Betriebserweiterung für Sägerei, Fräserei und Drahterosion bereitstehen sollen, werden sämtlich innerhalb der Gebäude aufgestellt und genutzt. Der Betrieb rechnet mit An- und Abfahrtsbewegungen von 16 KFZ täglich; 3 davon werden mit LKW erwartet. Die Geräuschkulisse wird sich in Hof und Hallen gegenüber der bestehenden Situation um ca. 30 m nach Osten ausdehnen, rückt damit aber nicht maßgeblich näher an die Wohnbebauung heran.

Die Nachbarschaft weist keine außergewöhnlich lärmträchtigen Betriebe auf. Auffällig sind lediglich zwei besondere Einrichtungen, die sich mit der Kulisse des Gewerbegebietes verträglich erweisen: der Sportplatz in ca. 270 m Entfernung des Plangebietes und die unmittelbar benachbarte Falknerei, in der zahlreiche Greifvögel gehalten und ausgebildet werden.

Der Verkehr auf der Staatsstraße ist mit 3.205 KFZ/24h belastet, davon 99 LKW.

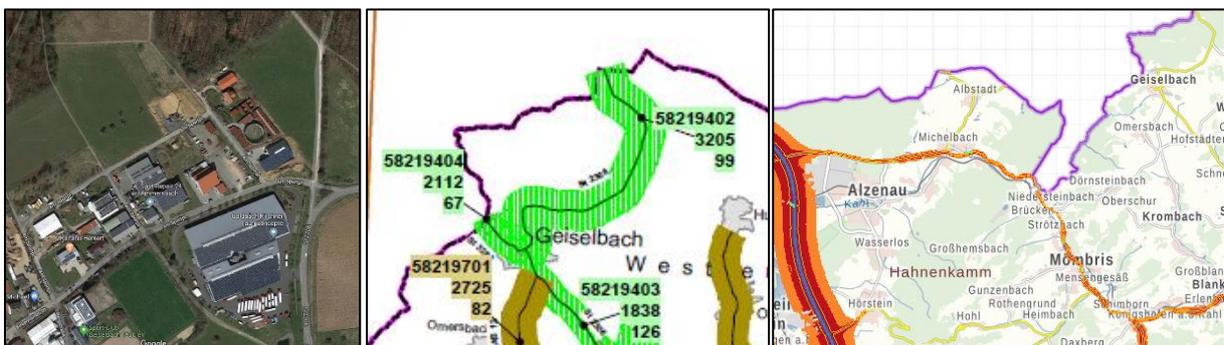


Abb.: 16 - 18 Luftbild Gewerbegebiet, Verkehrsmengenkarte 2015, Lärmentwicklung der Straßen

Weder aus dem Gewerbegebiet noch von der Staatsstraße sind Immissionen zu erwarten, die mit der Festsetzung eines Gewerbegebietes nicht vereinbar wären. Die differenzierten Bestimmungen zu den

Zulässigkeiten der Betriebsteile in den Teilgebietes der überbaubaren Fläche bewirken im Übrigen, dass sensiblere Räume und die Betriebswohnung auf den lärmabgewandten Flächenanteilen errichtet werden.

Um die tatsächliche Verträglichkeit zu belegen wurde eine Schallimmissionsprognose⁴ aufgestellt. Das Lärmschutzgutachten beschäftigt sich zunächst mit der hier vorgelegten Planung resp. dem voraussichtlichen Anlagenbetrieb und betrachtet dabei insbesondere die Auswirkungen auf Immissionsorte, die in unmittelbarer Nachbarschaft bzw. als nächstgelegene Wohnhäuser betroffen sind.

Als geräuschrelevante Vorgänge, die zum Anlagenbetrieb gehören, werden folgende berücksichtigt:

- Schallabstrahlung aus dem Werk- und Lagergebäude
- Liefer- und Werkverkehr
- Ggf. Betrieb technischer Aggregate, Lüftungen, Absaugungen etc.
- Parkverkehr der Mitarbeiter

Die Beurteilung für die geplante Erweiterungsfläche geschieht unter Berücksichtigung der Vorbelastungen bzw. der Anforderungen des geltenden Genehmigungsbescheids zum Bestandsbetrieb Am Sportplatz 16 und strebt damit die Unterschreitung der Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm um mindestens 10 dB an.

Um eine gutachterliche Aussage „auf der sicheren Seite“ treffen zu können werden angenommen

- Betriebszeiten von 6:00 - 22:00 h, die nicht ausgeschöpft werden sollen,
- häufigere Verkehrsbewegungen als real erwartet werden,
- lautere Innenpegel an den Maschinen gegenüber den im Altstandort benutzten und
- geringere Dämmeigenschaften an den Außenbauteilen als vorgesehen sind.

Das Ergebnis lässt sich in der folgenden Tabelle zusammenfassen:

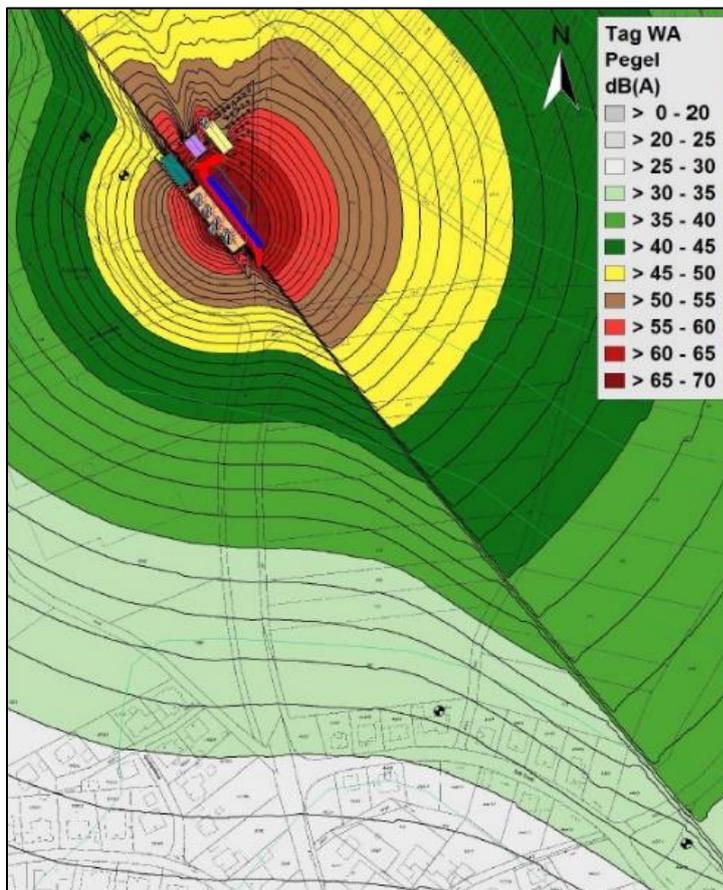
Immissionsorte	Flur-Nr.	Schutzanspruch	Beurteilungspegel Tag dB(A)	Anforderung IRW -10 dB dB(A)
IO 1 Am Sportplatz 12	1669/3	GE	41	55
IO 2 Am Sportplatz 14 (Falknerei)	1669	GE	46	55
IO 3 Am Trieb 6	444/3	MI	29	50
IO 4 Am Trieb 16	444/29	WA	32	45

Weiterhin wird betrachtet, ob die Bewohnerschaft der vorgesehenen Betriebswohnung unzuträglichen Immissionen ausgesetzt sein wird.

Das Kapitel „Bewertung der Ergebnisse“ kommt hinsichtlich der Bebauungsplanung zu folgenden Schlüssen: „Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Anforderungen der TA Lärm zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche deutlich erfüllt sind. Die

⁴ Vorhabenbezogener Bebauungsplan Birkenhainer Straße V, Geiselbach, Anlagenbetrieb MPZ GmbH & Co. KG auf Flurstück Nr. 1670, Schallimmissionsprognose; Wölfel Engineering GmbH + Co. KG, Höchberg, 08.04.2020

Beurteilungspegel liegen um rund 20 dB (und mehr) unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Bei Einhaltung der in Kap. 4 zugrunde gelegten Innenpegel, Bauschalldämmmaße und Vorgangszahlen sind keine weitergehenden Anforderungen / Einschränkungen an den Anlagenbetrieb zu stellen. Insbesondere werden mögliche künftige Bauländerweiterungen der südlich und östlich gelegenen Misch- und Wohngebiete durch das Planvorhaben Birkenhainer Straße V nicht maßgeblich eingeschränkt, vgl. Beurteilungspegel Seite B-6 mit Unterschreitung des Immissionsrichtwerts WA um 10 dB ab Flurstück Nr. 402 (grüner Bereich).“



Die nebenstehende Abbildung zeigt die genannte Seite B-6, die die Beurteilung für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit visualisiert.

Abb.: 19 anlagenbedingte Schallausbreitung zu Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Weiterhin hält die Bewertung fest: „Hinsichtlich der geplanten Betriebsinhaberwohnung sind durch die umliegenden Gewerbebetriebe aufgrund deren Nutzungen und der vorhandenen Abstände sowie Geräuschabschirmung durch bestehende und geplante Gebäude keine Geräuschimmissionen zu erwarten, die zur Überschreitung der Immissionsrichtwerte von tagsüber 65 und nachts 50 dB(A) führen. Die Schlafräume mit dem erhöhtem Schutzanspruch zur Nachtzeit sollen nach derzeitigem Kenntnisstand auf der vom übrigen Gewerbegebiet abgewandten nordöstlichen Gebäudeseite positioniert werden. Zusätzliche (über das bereits bestehende Maß hinausgehende) Einschränkungen der Nachbarbetriebe ergeben sich aus der hinzukommenden Wohnung daher nicht. Die detaillierte Berechnung der Geräuschimmissionen an der Betriebsleiterwohnung ist aus gutachterlicher Sicht aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht erforderlich.“

Unter Berücksichtigung der schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans Gewerbegebiet Birkenhainer Straße IV zu Verkehrslärmimmissionen der Staatsstraße ST 2306 an Wohnungen sind

aufgrund des Abstands der geplanten Betriebsleiterwohnung von mindestens 180 m keine erhöhten Anforderungen an die Gebäudekonstruktion zu erwarten.“

Die notwendigen Kriterien und Maßnahmen, die beim Bau und Betrieb der privaten Projekte einzuhalten sind, werden - je nach inhaltlicher Reichweite - einerseits als Festsetzungen im Bebauungsplan verankert und andererseits im Durchführungsvertrag benannt.

4.7.2 Blendwirkungen

Die Photovoltaikanlage gehört nach Art. 57 (1) Nr. 3 a) aa) BayBO zu den Anlagen, die verfahrensfrei gestellt sind: Sie soll auf den nach Südwesten geneigten Dachflächen mit Neigung von ca. 25° installiert werden.

Die reflektierenden Flächen weisen in eine Richtung, in der sich gewerbliche Bauflächen und Wald befinden. Die Höhenlage von Grundstück und Gebäude hebt die Anlage über die Gebäude Geiselbachs hinaus, so dass unzumutbare Blendwirkungen auf Nachbarn und/oder Vorbeifahrende nicht zu befürchten sind.

4.7.3 Unfallrisiken und Belästigungen

Die Vorhabenplanung beinhaltet keinen Betrieb mit relevanten Risiken oder Belästigungen.

Betriebe und Einrichtungen, die solches für den Standort mit sich bringen, sind ebenfalls nicht vorhanden.

4.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Im Bereich des Planungsgebietes finden keine im Sinne der Abwägung planungsrelevanten Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern statt.

5 Eingriffs- / Ausgleichsbetrachtung / Bilanzierung und Reduzierung nachteiliger Auswirkungen

Die Flächen, die zum ökologischen Ausgleich bestimmt werden, summieren sich aus 1.600 qm für den naturschutzrechtlichen Ausgleich sowie 1.400 qm für die Beanspruchung des Landschaftsschutzgebiet nördlich angrenzend an den Geltungsbereich. Für die 3.000 qm, die außerhalb des Geltungsbereiches angelegt werden, soll eine dingliche Sicherung erfolgen und der Durchführungsvertrag Vereinbarungen zu ihrer Nutzungsbindung und einer gleichartigen Ausgestaltung treffen.

5.1 Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Mit der vorgelegten Planung sind Eingriffe in die Landschaft verbunden, die zu Veränderungen und Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Flora und Fauna sowie Landschaftsbild führen. Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung sind daher erforderlich.

Der Eingriffsbereich ist die als „Gewerbegebiet“ festgesetzte Fläche. Die östlich angrenzende Grünfläche bleibt außer Betracht, da die zu erwartenden Umgestaltungsmaßnahmen nicht mit relevanten Eingriffen einhergehen.

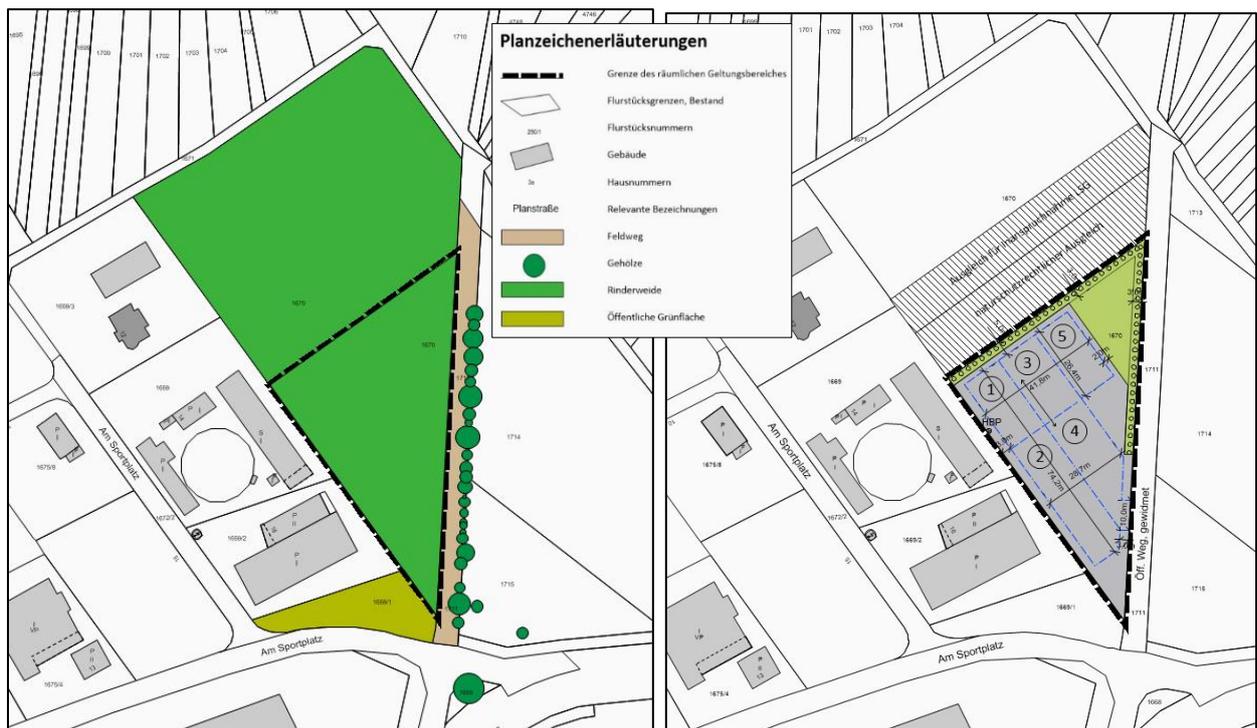


Abb.: 20 Bestandssituation

Abb.: 21 Vorhabenbezogener B-Plan
Birkenhainer Straße V, Planzeichnung, 07/2020

Es wird eine homogene Fläche beansprucht, die eine mäßige Artenvielfalt an Gräsern und Kräutern aufweist und als Rinderweide genutzt wird.

„Die Weide besteht auf sandigen Lehmen (Bodenzahl 48) mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen und weist eine mäßige Artenvielfalt an Gräsern und Kräutern auf. Sie wird durch ein Verbreitungsmosaik von Pflanzenarten der Weidelgras-Weißklee-Weiden und der Rotschwengel-Straußgrasweiden (Magerkeitszeiger: Wiesen-Flockenblume, Hornklee, Kleiner Sauerampfer) geprägt.

Die Fläche wird im Osten durch einen bituminös befestigten bzw. geschotterten Weg mit Wegseitengräben, der östlich von einer Baumhecke (Birken, Vogelkirsche, Eichen) begleitet wird, begrenzt. Die Hecke schließt nördlich an einen Laubmischwald an.

Westlich befinden sich die Grünflächen von Gewerbebetrieben in Form von artenärmeren Wiesenflächen mit angepflanzten Einzelgehölzen. Im Randstreifen des nördlichen Grundstücks befinden sich Altgrasfluren (v.a. Knautgras und Rotes Straußgras) mit Brombeerinitialaufkommen. Im Süden außerhalb des Planungsgrundstücks steht eine Roßkastanie.“⁵

Durch die Planung wird folgender Eingriff vorbereitet:

- Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 auf 3.103 qm

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind innerhalb des Gewerbegebietes beabsichtigt:

- Durch Hineinschieben der Gebäude in den Hang und Begrenzung der Gebäudehöhen wird Rücksicht genommen auf das Landschaftsbild.
- Grün auf den Dächern schafft Lebensraum, hilft bei der Klimaanpassung und schont das Landschaftsbild.
- Solaranlagen auf den Dächern nutzen natürliche Ressourcen zur Energiegewinnung und tragen zur Reduzierung des CO²-Ausstosses bei.
- Die Gebäudeanordnung vermeidet Riegelbildung, die den Frischluftstrom behindern könnten.

Folgende Verbesserungsmaßnahmen sind innerhalb des Geltungsbereiches vorgesehen:

- Das Gelände wird nach Norden und Osten durch eine fruchttragende Hecke von mind. 3,0 m Breite auf insgesamt 440 qm Fläche eingegrünt.

Im Sinne des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, der die Vorgehensweise bei Eingriffen in Natur und Landschaft beschreibt, wird Fläche von geringer Bedeutung genutzt, um einen Eingriff mit hoher Schwere durchführen zu können. Die Kombination ist der Kategorie A I zuzuordnen.

Der Kompensationsfaktor wird auf 0,5 festgelegt. Zur Begründung:

- Die sehr hohe Verdichtung wird durch die Vermeidungsmaßnahmen gemindert.
- Die Verbesserungsmaßnahme wertet den Standort auf.

Seitens des Artenschutzgutachters wurde bereits folgender Vorschlag unterbreitet: „Mögliche Ausgleichsmaßnahmen bilden die Extensivierung der Rinderweide bzw. deren Umwandlung in eine

⁵ Dietz und Partner, Büro für Freiraumplanung GbR, Elfershausen-Engenthal: Gemeinde Geiselbach, Änderung des Flächennutzungsplans – Gewerbliche Bauflächen und Bebauungsplan „Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V“, Artenschutzrechtlicher Beitrag; Bearbeiter: Martin Beil, 16.09.2019

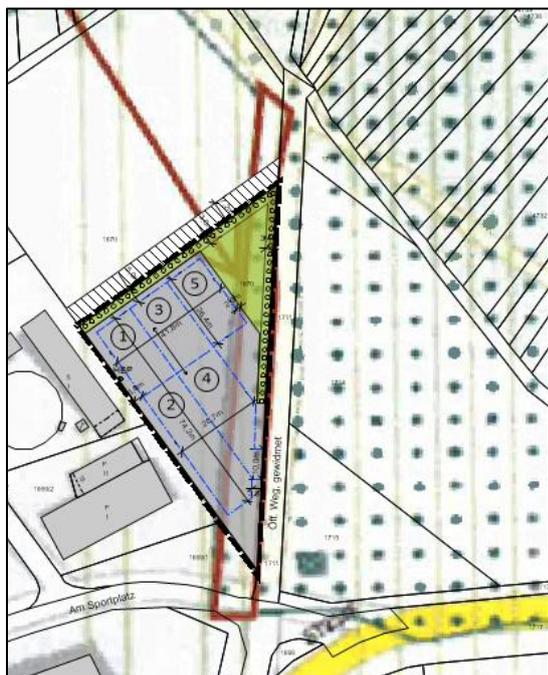
Mähwiese (ohne Düngung, Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln) sowie Anpflanzungen von Hecken am Gebietsrand des bestehenden bzw. geplanten Gewerbegebiets.“

Die erforderliche Ausgleichsfläche wird auf 1.600 qm festgelegt. Es ist angeraten, die nördlich an den Geltungsbereich angrenzende Teilfläche desselben Flurstücks aufzuwerten. Zudem darf davon ausgegangen werden, dass es gleichzeitig zur Realisierung des Vorhabens zur Verfügung stehen wird.

Die durchzuführenden Maßnahmen sollen beide dem im Plantext enthaltenen Hinweis entsprechen, also als Wildfruchthecke oder Streuobstwiese angelegt und mit einer Krautschicht als Bienen- und/oder Schafweide ergänzt werden.

5.2 Ausgleich für die Inanspruchnahme von Landschaftsschutzgebiet

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Birkenhainer Straße V überlagert in einem schmalen Streifen Fläche, die sich im Landschaftsschutzgebiet befindet. Die entsprechend erforderliche Befreiung wurde im Rahmen der FNP-Änderung bereits in Aussicht gestellt und inzwischen seitens der Gemeinde bei der unteren Naturschutzbehörde beantragt. Die Fläche, die von der Planung betroffen ist, soll im Maßstab 1 : 1 ausgeglichen werden.



Die Überlagerung der Flächen⁶ wird in der nebenstehenden Abbildung dargestellt.

Das Landschaftsschutzgebiet erfasst westlich der Wegparzelle 1.677 qm. Vom Geltungsbereich überlagert werden davon 1.248 qm. Unter Berücksichtigung des Funktionsverlustes im Geltungsbereich und südlich davon wird die Ausgleichsfläche auf 1.400 m² bemessen.

Sie sollen kombiniert mit dem Ausgleich nach Kap. 5.1 nördlich angrenzend an den Geltungsbereich zur Ausgleichsfläche bestimmt und ebenfalls unter Berücksichtigung derselben Maßnahmen und mittels Durchführungsvertrag vereinbart werden.

Abb.: 22
Überlagerung von Geltungsbereich und Landschaftsschutzgebiet

5.3 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Die gebotenen Maßnahmen werden ausreichend in den Festsetzungen berücksichtigt. (Siehe Kap. 4.4.2) CEF-Maßnahmen sind entbehrlich.

⁶ Sie kann aufgrund des verfügbaren Kartenmaterials nur annäherungsweise gelingen, wurde aber nach bestem Wissen und Gewissen vorgenommen.

6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten und Gründe für die getroffene Wahl

Die relative Kleinräumigkeit des gesamten Flurstücks 1670, die Begrenztheit der landwirtschaftlichen Umgebung und die Nachbarschaft zu gewerblicher Bebauung verleihen dem Standort resp. dem verbliebenen Grünland den Anschein eines Überbleibels. Auch ohne die konkret beabsichtigte Betriebserweiterung erscheint daher der Standort und seine bisherige Nutzung als Weide in Nachbarschaft zu einem Gewerbegebiet eher von wirtschaftlich bedingter Aufgabe bedroht.

Die Aufgabe und Vernachlässigung der Fläche ist ebenso denkbar wie die vollständige Beplanung als Siedlungsfläche.

Vor diesem Hintergrund ist die geteilte Umwandlung der Fläche in ein Gewerbegebiet, Ausgleichsflächen für die Natur und andere Arten, die planungsrechtlich nicht festgelegte Fläche zu nutzen, eine Variante, die sowohl der örtlichen Siedlung und Wirtschaft als auch den umweltrelevanten Zielen für Landschaft und Erholung Vorteile bringt.

7 Verwendete Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Analyse und Beschreibung der gegenwärtigen Umweltsituation sind insgesamt so beschaffen, dass alle räumlich definierbaren Auswirkungen und Risiken verbal-argumentativ erkannt und beschrieben werden können. Grundlagen für die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter sind verfügbare umwelt- und planungsrelevante Informationen sowie die Begehung des Geländes und seines Umfeldes.

Die umwelterheblichen Wirkungen auf den Untersuchungsraum, die mit der Realisierung der Planung zu erwarten sind, werden in Gutachten und im Umweltbericht beschrieben und hinsichtlich ihrer Schwere auf der Grundlage einer ökologischen Risikoanalyse bewertet.

Mit Hilfe der gewählten Verfahren lassen sich einerseits ein möglichst hoher Informationsgewinn im angemessenen Aufwand und andererseits die hinreichend genaue Abschätzung der Risiken bewerkstelligen.

8 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) auf die Umwelt

Um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen, sind die Wirkungen, die durch die Umsetzung der Planung eintreten, durch die Gemeinde zu überwachen.

Im vorliegenden Fall kann sich die Gemeinde Geiselbach darauf beschränken, die Realisierung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen und der artenschutzrechtlichen Planinhalte zu beobachten, da keine relevanten Prognoseunsicherheiten bestehen.

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V“ ergeben sich insgesamt Auswirkungen von geringer bis mittlerer Schwere auf die zu betrachtenden Potentiale.

Die Planung soll Bebauung und Versiegelung von ca. 2.500 qm resp. 63 % des Geltungsbereiches ermöglichen und bringt damit Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen mit sich, insbesondere der Möglichkeiten der Grundwasseranreicherung. Sie fallen an diesem Standort nur gering ins Gewicht.

Beeinträchtigungen für Flora, Fauna und Biotope sind aufgrund der grünordnerische Festsetzungen nahezu auszuschließen. Die vorgesehenen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches und auf den Ausgleichsflächen, die an ihn angrenzend angelegt werden sollen, werden für Bereicherung des Standortes mit Gehölzen und biologischer Vielfalt sorgen.

Beeinträchtigungen für Orts- und Landschaftsbild und Kulturgüter sind nicht gegeben. Die Wertigkeit des Standortes in diesem Kontext wird durch die Festsetzung einer fruchttragenden Feldholzhecke betont.

Menschen und ihre Gesundheit sind nicht gefährdet.

10 Quellenverzeichnis

Internetrecherche

1. jeweils zuletzt abgefragt am 12. November 2019
 - Verkehrsmengenkarte: www.baysis.bayern.de
 - Lärmbelastungskataster: www.umweltatlas.bayern.de
 - Trink- und Hochwasserschutz: www.geoportal.bayern.de
 - Natur- und Biotopschutz: www.umweltatlas.bayern.de
 - Geologie: www.umweltatlas.bayern.de
 - Denkmalatlas: www.geoportal.bayern.de
 - www.naturpark-spessart.de

Gutachten

2. Gemeinde Geiselbach, Änderung des Flächennutzungsplans – Gewerbliche Bauflächen und Bebauungsplan „Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V“, Artenschutzrechtlicher Beitrag; Dietz und Partner, Büro für Freiraumplanung GbR, Eifershausen-Engenthal, Bearbeiter: Martin Beil, 16.09.2019
3. Vorhabenbezogener Bebauungsplan Birkenhainer Straße V, Geiselbach, Anlagenbetrieb MPZ GmbH & Co. KG auf Flurstück Nr. 1670, Schallimmissionsprognose; Wölfel Engineering GmbH + Co. KG, Höchberg, 08.04.2020

Umweltbericht zum Bebauungsplan, Entwurf 2.0

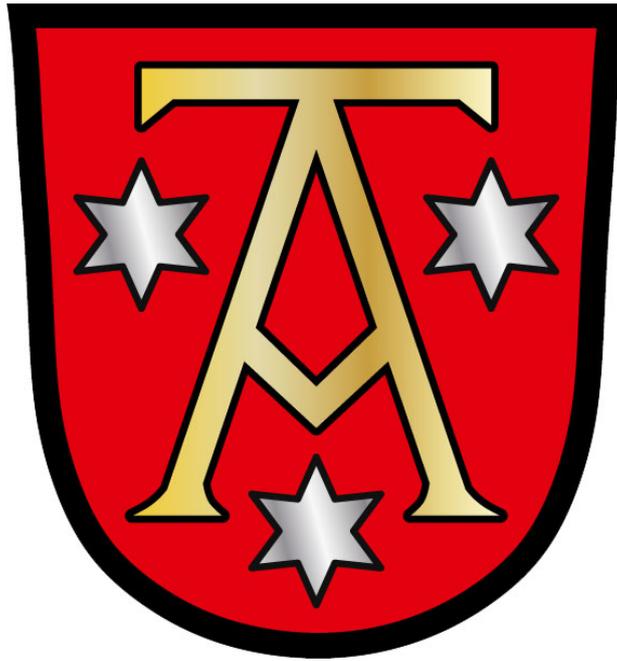
Aschaffenburg, 07. Juli 2020

Gez. M. Striewe

**BÜRO FÜR STADTPLANUNG
+ KOMMUNALBERATUNG**

Dipl. Ing. Bauass. Marita Striewe

Hennteichstraße 13, 63743 Aschaffenburg



Aufstellung

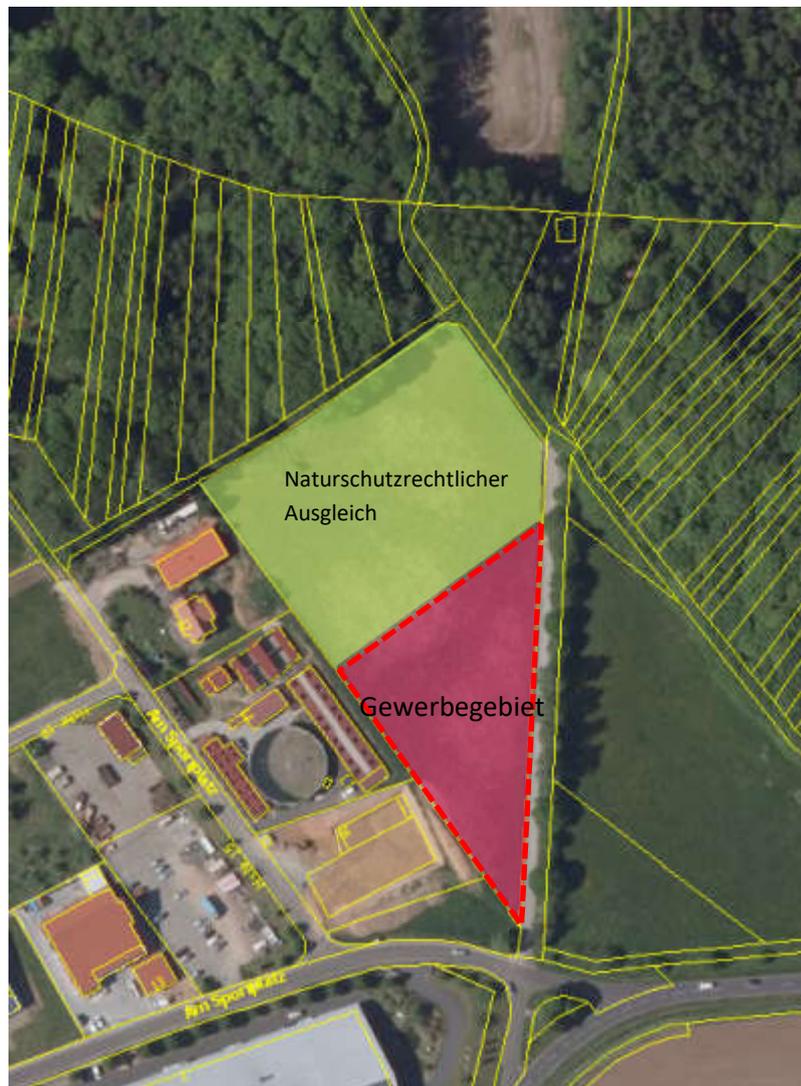
**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V“**

Artenschutzrechtlicher Beitrag

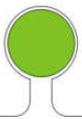
Gemeinde Geiselbach

Änderung des Flächennutzungsplans - Gewerbliche Bauflächen und Bebauungsplan „Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V“

Artenschutzrechtlicher Beitrag



Dietz und Partner
Landschaftsarchitekten BDLA
Büro für Freiraumplanung GbR



Engenthal 42
97725 Eifershausen
Tel. (09704) 602 18-0
Fax (09704) 602 18-9
info@dietzpartner.de
www.dietzpartner.de

Partner: Valtin Dietz, Martin Beil

Bearbeitung:

Martin Beil, Dipl.-Ing. Landespflege TU, Landschaftsarchitekt BDLA, Stadtplaner

Inhalt

1.	Grundlagen	2
2.	Beschreibung des Plangebiets und Wirkungen des Vorhabens.....	3
3.	Maßnahmen zur Vermeidung/Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	4
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	4
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG).....	4
4.	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	4
4.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie.....	4
4.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	4
4.3	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	5
5	Gutachterliches Fazit	7

1. GRUNDLAGEN

„Für die Bauleitplanung kommt artenschutzrechtlichen Verboten nur eine mittelbare Bedeutung zu. Bebauungspläne, deren Festsetzungen nicht ausräumbare Hindernisse durch den "vorhabensbezogenen europarechtlichen Artenschutz" entgegenstehen, können die ihnen zugedachte städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht erfüllen; ihnen fehlt die "Erforderlichkeit" im Sinn § 1 Absatz 3 Satz 1 BauGB. Dazu ist es nur notwendig, im Sinne einer Prognose vorausschauend zu ermitteln und zu beurteilen, ob die vorgesehenen Regelungen auf überwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treffen würden. Für eine nachfolgende "hindernisfreie" Umsetzung von Bauvorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes ist es von Vorteil, wenn bereits durch die Instrumente der Bauleitplanung dafür Sorge getragen wurde, dass keine artenschutzrechtlichen Verbote ausgelöst werden bzw. bereits alle Voraussetzungen für eine Befreiung geschaffen sind.

(<https://www.stmb.bayern.de/buw/bauthemen/landschaftsplanung/planen/index.php>)

Hinweis:

Auf die erforderlichen Konflikt vermeidenden Maßnahmen wird in der Begründung zum Flächennutzungsplan sowie im Bebauungsplan hingewiesen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt in Anlehnung an die „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ – BaySTMI Stand 1/2018.

Zu prüfen sind artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen auf geschützte Arten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie und Anhang IV der FFH-Richtlinie im Hinblick auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.

Die nachfolgenden Feststellungen zum Vorentwurf der Planung basieren auf einer vereinfachten Vorprüfung (Relevanzprüfung).

Grundlagen für die artenschutzrechtliche Prüfung bilden die Potentialeinschätzung des Gebietes auf Grundlage einer Ortsbegehung (10.09.2019) und die Daten der Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (Landkreis Aschaffenburg – 9/2019).

Relevante Daten aus der Artenschutzkartierung oder der Biotopkartierung sind nicht vorhanden.

Potentiell betroffen sind gemäß Relevanzprüfung:

- Fledermäuse (Jagd- und Transfergebiet)
- Vögel – ökologische Gilden der offen Kulturlandschaft am Siedlungsrand (hier: Bodenbrüter), der „Siedlungsbereiche“, der in Hecken brütenden Vogelarten (als Nahrungshabitat) und der Greifvögel.

2. BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETS UND WIRKUNGEN DES VORHABENS

2.1 Plangebiet und Vorhaben

Im Osten an das bestehende Gewerbegebiet „Birkenhainer Straße“ angrenzend soll eine zusätzliche gewerbliche Baufläche im Flächennutzungsplan neu dargestellt und im Bebauungsplan „Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V“ neu festgesetzt werden. Der Änderungs- bzw. Geltungsbereich umfasst eine Teilfläche des Grundstücks Flur-Nr. 1670 (Gmkg. Geiselbach) mit ca. 0,4 ha Fläche. Diese wird als Grünland (Rinderweide) genutzt.

Die Weide besteht auf sandigen Lehmen (Bodenzahl 48) mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen und weist eine mäßige Artenvielfalt an Gräsern und Kräutern auf. Sie wird durch ein Verbreitungsmosaik von Pflanzenarten der Weidelgras-Weißklee-Weiden und der Rotschwengel-Straußgrasweiden (Magerkeitszeiger: Wiesen-Flockenblume, Hornklee, Kleiner Sauerampfer) geprägt.

Die Fläche wird im Osten durch einen bituminös befestigten bzw. geschotterten Weg mit Wegseitengraben, der östlich von einer Baumhecke (Birken, Vogelkirsche, Eichen) begleitet wird, begrenzt. Die Hecke schließt nördlich an einen Laubmischwald an.

Westlich befinden sich die Grünflächen von Gewerbebetrieben in Form von artenärmeren Wiesenflächen mit angepflanzten Einzelgehölzen. Im Randstreifen des nördlichen Grundstücks befinden sich Altgrasfluren (v.a. Knaulgras und Rotes Straußgras) mit Brombeerinitialaufkommen. Im Süden außerhalb des Planungsgrundstücks steht eine Roßkastanie.

Zu betrachten sind die anlagen-, bau- und betriebsbedingten Wirkungen.

insbesondere

- Überbauung und Versiegelung (bis max. 80 % der Grundstücksfläche = ca. 0,32 ha),
- Störungen durch Lärm, Erschütterung, Beleuchtung und Beunruhigung im Rahmen der Bau- und Erschließungsmaßnahmen sowie des gewerblichen Betriebs,
- Ggf. Tötung / Verletzung durch den Verkehr im Rahmen des Betriebs oder durch Schlagopfer an Glasfassaden und Fensterscheiben.

Die nicht zur Bebauung vorgesehene Teilfläche des Grundstücks Flur-Nr. 1670 im nördlichen Anschluss an die geplante Bebauung soll im erforderlichen Umfang als naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche ausgewiesen werden.

Mögliche Ausgleichsmaßnahmen bilden die Extensivierung der Rinderweide bzw. deren Umwandlung in eine Mähwiesen (ohne Düngung, Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln) sowie Anpflanzungen von Hecken am Gebietsrand des bestehenden bzw. geplanten Gewerbegebiets.

3. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG/SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Um Verbotstatbestände im Hinblick auf die nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern, werden Maßnahmen zur Vermeidung durchgeführt. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- (1) Bauarbeiten, die zur Beseitigung von Fortpflanzungsstätten auf der Wiesenfläche führen können, sind ausschließlich in der Zeit vom 1.10. – 28.02. zulässig (d.h. in der Zeit vom 1.03. bis 30.09. unzulässig).
In der Zeit vom 1.03. bis 30.09. sind sie nur dann zulässig,
 - + wenn zuvor zwischen 01.10. und 28.02. Maßnahmen zur Beseitigung von möglichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z.B. Schwarzbrache oder tiefes Abmulchen) ergriffen werden und dieser Zustand bis zum Eingriff aufrechterhalten wird, oder
 - + wenn eine Fachkraft nachweist, dass sich aktuell keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb der vorgesehenen Baufläche befinden.
- (2) Großflächige Fenster, die Vogel- oder Fledermausschlag begünstigen, sind zu vermeiden oder mit speziellem Vogelschutzglas, Gliederungselementen oder anderen die Kollision verhindernden Maßnahmen auszuführen.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

4. Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Im Plangebiet / Wirkungsraum sind keine Wuchsorte geschützter Pflanzenarten vorhanden.

4.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Es sind gemäß Relevanzprüfung im Plangebiet keine Wuchsorte geschützten Pflanzenarten vorhanden, sowie keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten aufgrund der vorhandenen und betroffenen Lebensräume (ausschließlich Grünland als Weide) zu erwarten.

Fledermäuse

Der östliche Gehölzrand und der anschließende Waldrand kann allerdings als Jagd- und Transfergebiet geschützter Fledermausarten dienen, wobei die ans Gebiet angrenzenden Gehölze derzeit nicht als Fledermausquartiere geeignet sind.

Eine Schädigung oder Störung von Lebensstätten kann daher ausgeschlossen werden. Eine Tötung / Verletzung von Fledermäusen durch Ziel- und Quellverkehr der Gewerbefläche ist aufgrund der geringeren Geschwindigkeit der Kfz auszuschließen. Das signifikant erhöhte Tötungs- und Verletzungsrisiko durch Kollision an Glasfassaden oder ist durch Fassadengliederung und Verzicht auf große Fensterflächen in Ausrichtung zur Baumhecke und Waldrand vermeidbar.

Sonstige geschützte Tierarten

Bezüglich der sonstigen Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15

BNatSchG zulässige Eingriffe, da deren Vorkommen im Plangebiet ausgeschlossen werden kann.

Hinweis:

Saumbereiche und Sonnenplätze für die Zauneidechse fehlen. Deren Vorkommen ist daher auszuschließen.

Nahrungspflanzen geschützter Schmetterlingsarten, die im Landkreis verbreitet sind, (z.B. Thymian und Großer Wiesenknopf) fehlen im Plangebiet. Sie sind daher ebenfalls auszuschließen.

4.3 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 des Formblatts):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 des Formblatts): Erhebliches Stören von Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 des Formblatts):

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

Betroffen sind mögliche Lebensstätten von Vogelarten der offenen Kulturlandschaft am Siedlungsrand (s. nachstehende Tabelle).

Nahrungshabitat von in Hecken brütenden Vogelarten

Das Plangebiet kann außerdem zur Nahrungssuche von in der angrenzenden Baumhecke und im Waldrand brütenden Arten genutzt werden.

Da Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Vogelarten nicht betroffen sind, sind Schädigung und Störung auszuschließen.

Eine Tötung aufgrund von Vogelschlag ist durch Verzicht auf Glasfassaden in Richtung der angrenzenden Hecken und Waldränder oder geeignete Maßnahmen gegen Vogelschlag an Glasflächen vermeidbar. Vogelschlag durch Verkehr ist aufgrund der geringen Geschwindigkeiten von Kfz auszuschließen.

Greifvögel

Das Plangebiet kann von Greifvögeln (Mäusebussard, Turmfalke, Rot-Milan, Schleiereule,...) als Nahrungshabitat genutzt werden. Aufgrund der großflächigen Reviere der Greifvögel wird durch das Vorhaben kein Verbotstatbestand durch Schädigung oder Störung ausgelöst. Eine Tötung oder Verletzung durch Anlage und Betrieb der Gewerbeflächen ist auszuschließen.

Vogelarten der Siedlungsbereiche

Innerhalb der Gewerbeflächen werden in geringem Umfang neue Lebensräume von Vogelarten der Siedlungsbereiche geschaffen (Haussperling, Girlitz, Türkentaube,...). Eine Tötung / Verletzung aufgrund von Vogelschlag an Glasfassaden ist nicht auszuschließen. Zu dessen Vermeidung sollte auf spiegelnde, großflächige

Fassadenteile verzichtet oder sonstige Vogelschlag vermeidende Maßnahmen ergriffen werden (Vogelschutzglas, Jalousien,...)

Ökologische Gilde der offenen Kulturlandschaft am Siedlungsrand

(z.B. Wiesenschafstelze,...)

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: s. Tab. Bayern: s. Tab. Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: ---

Die Arten der ökologischen Gilde können die Wiesenfläche und den Saumbereich entlang des angrenzenden Gewerbegebiets als Lebensstätten nutzen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausschließlich von am Boden brütenden Arten (hier v.a. Wiesenschafstelze).

Aufgrund der regelmäßigen Beweidung (Rinderweide) wird die Nutzung der offenen Mähweide als Fortpflanzungs- und Ruhestätte als weniger wahrscheinlich eingeschätzt. V.a. der schmale, westliche Saumbereich mit Deckung bietenden Altgrasstreifen und Brombeer-Initialverbuschung wird als mögliche Lebensstätte eingeschätzt.

Mit dem Gewerbegebiet im Westen und Hecke / Waldrand im Osten als Sicht einschränkende Kulissen ist die Nutzung durch typische Offenlandarten (z.B. Feldlerche, Rebhuhn,...) wenig wahrscheinlich.

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Mit dem Vorhaben gehen Habitate der Arten der ökologischen Gilde verloren. Betroffen sind v.a. Bodenbrüter wie die Wiesenschafstelze.

Der Erhaltungszustand der Lebensstätten der lokalen Populationen der Arten der ökologischen Gilde bleibt im räumlichen und funktionellen Zusammenhang gewahrt, da großflächigere und qualitativ geeignete Habitatstrukturen im Naturraum als Bezugsraum der lokalen Population verbleiben. Zudem werden die Habitatbedingungen auf der nördlich angrenzenden Weidefläche verbessert. Ein Verbotstatbestand durch Schädigung kann daher nicht abgeleitet werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ---

CEF-Maßnahmen erforderlich: ---

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Es sind keine erheblichen Störungen zu erwarten, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang noch gewahrt wird.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ---

CEF-Maßnahmen erforderlich: ---

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Verletzungs- und Tötungssachverhalte durch die Baufeldräumung und den Betrieb der Gewerbeflächen sind nicht zu erwarten, wenn die folgenden Konflikt vermeidenden Maßnahmen ergriffen werden:

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Vermeidung von Glasfassaden (v.a. in Richtung Hecke / Wald) und Verwendung von „Vogelschutzglas“ (bei Fensterflächen, die durch Größe oder Ausrichtung Vogelschlag begünstigen)
- Verbot der Beseitigung der sonstigen Vegetationsdecke (Gras- und Krautbestände) in der Zeit vom 1.03. - 30.09., ausgenommen
 - nach vorheriger Durchsuchung der Vegetation auf Fortpflanzungsstätten von Vögeln ohne positiven Befund oder
 - eine Beseitigung der sonstigen Vegetationsschicht im Zeitraum vom 1.10. – 28.02. im Vorgriff auf geplante Baumaßnahmen ermöglicht die Bautätigkeit im Verbotszeitraum.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 GUTACHTERLICHES FAZIT

Geprüft wurden nach einer Relevanzprüfung folgende potentiell im Plangebiet vorkommende Tierarten, -gruppen und ökologischen Gilden:

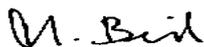
- Fledermäuse (als Transfer- und Jagdhabitat)
- Vogelarten der ökologischen Gilde der „offenen Kulturlandschaft am Siedlungsrand“, der „Siedlungsbereiche“, der in Hecken brütenden Vogelarten (als Nahrungshabitat) sowie der Greifvögel (Nahrungshabitat).

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG im Hinblick auf nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie geschützte Tierarten können vermieden werden, wenn die aufgeführten, Konflikt vermeidenden Maßnahmen ergriffen werden. CEF-Maßnahmen werden nicht erforderlich.

Die unter Kapitel 3.1 aufgeführten Konflikt vermeidenden Maßnahmen sind zu beachten, damit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden.

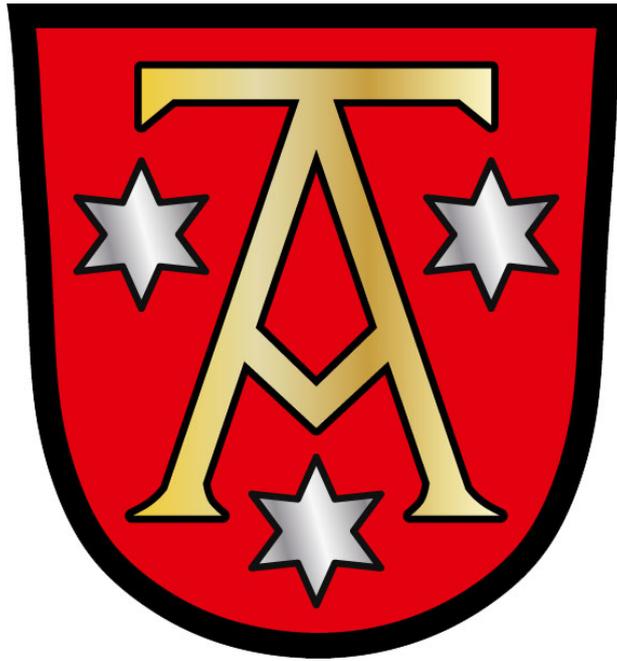
Elfershausen-Engenthal,
den 16.09.2019

Gemeinde Geiselbach, den



Dietz und Partner GbR
Landschaftsarchitekten BDLA
Büro für Freiraumplanung
Engenthal 42, 97725 Elfershausen
Tel. 09704 / 602180

Marianne Krohnen, Erste Bürgermeisterin



Aufstellung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

„Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V“

Stellungnahme zur Abwasserbeseitigung

- Abwasseranlagen
- Wasserbau
- SiGeKo
- Wasserversorgung
- Straßenbau
- Vermessung

elementar GmbH Hauptstraße 454 63773 Goldbach

Gemeinde Geiselbach

Herr Jung
Kirchstraße 6
63826 Geiselbach

elementar GmbH
Ingenieurbüro für Bauwesen
Hauptstraße 454
Telefon (0 60 21) 45 48 6-0
Telefax (0 60 21) 45 48 6-11
E-Mail: info@ib-elementar.de
Webseite: www.ib-elementar.de

Ihre Zeichen

Unser Zeichen
102001 -k-101

Sachbearbeiter(-in)
Herr Schüßler

Telefon
- 19

Datum
26.03.2020

m.schuessler@ib-elementar.de

Gemeinde Geiselbach
Erweiterung Gewerbegebiet „Birkenhainer Straße V“
Stellungnahme Abwasserentsorgung

Sehr geehrter Herr Jung,

mit diesem Schreiben möchte ich mich auf das Schreiben des Wasserwirtschaftsamtes Aschaffenburg vom 13.01.2020 beziehen.

Die Planung sieht vor, die Erweiterung des Gewerbegebietes Birkenhainer Straße V im Trennsystem zu entwässern.

Regenwasser:

Das Regenwasser, welches durch die Ableitung auf den Dachflächen der zukünftigen Bebauung entsteht, wird über einen Regenwasserkanal einer Regenwasserbehandlung zugeführt. Für die vorhandene Versickerungsanlage besteht eine wasserrechtliche Erlaubnis die mit Bescheid des Landratsamtes Aschaffenburg vom 08.11.1999, Az.: 41.3-642-4-4/99 und per Änderungsbescheid vom 14.05.2002 durch das Gebiet „Birkenhainer Straße IV“ erweitert wurde. Gemäß diesem Bescheid darf das Dachflächenwasser von maximal 34.278m² Dachfläche an die Anlage angeschlossen werden. Nach der letzten Ermittlung der Dachflächen sind aktuell ca. 25.533,71 m² Dachfläche angeschlossen. Demnach ist es aus hydraulischer Sicht unkritisch, die max. zu erwartende Dachfläche aus der hier behandelten Erweiterung von 3197 m² anzuschließen. Die Berechnung zum anfallenden Regenwasser aus

den Dachflächen ergab 66,49 l/s. Die Auslastung der bestehenden Kanäle lässt eine Einleitung in dieser Größenordnung zu.

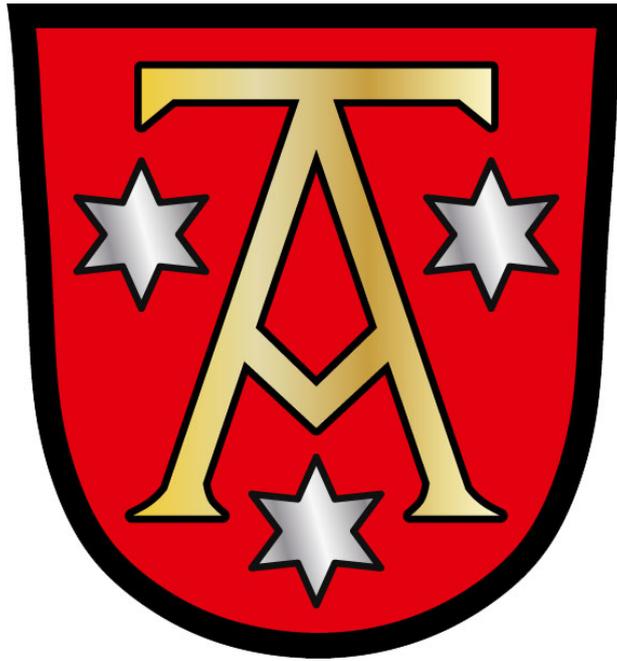
Schmutzwasser:

Das Schmutzwasser setzt sich aus dem gewerblichen Schmutzwasser des ansässigen Betriebs und dem anfallenden Regenwasser auf Straßen- und Parkflächen zusammen. Als Schmutzwasserabflussspende haben wir den empfohlenen Mittelwert für gewerbliches und industrielles Schmutzwasser von $q_{G,I}$ von 0,5 l/(s*ha) verwendet. Die angeschlossenen Flächen ergeben sich aus der maximalen Restfläche der Grundstücke von 20 %. Daraus resultiert ein Schmutzwasserabfluss von 0,20 l/s. Die hydraulische Auslastung der bestehenden Kanäle lässt auch hier eine Einleitung zu.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'S. J. H.', written over the text 'Mit freundlichen Grüßen'.

elementar GmbH
Ingenieurbüro für Bauwesen



Aufstellung

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V“**

Schallimmissionsprognose

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Birkenhainer Straße V, Geiselbach

Anlagenbetrieb MPZ GmbH & Co. KG auf Flurstück Nr. 1670 Schallimmissionsprognose

Auftraggeber: Frau Jana Patzelt
Horbacher Straße 36
63826 Geiselbach

Berichtsnummer: X1413.001.01.001

Dieser Bericht umfasst 9 Seiten Text und 30 Seiten Anhang.



Akkreditierung nach
DIN EN ISO/IEC 17025
für die Prüfarten Geräusche,
Erschütterungen und
Bauakustik

Höchberg, 08.04.2020



Dipl.-Ing. (FH) K.-H. Meyer
Bearbeitung
fachliche Verantwortung



Dr. rer. nat. D. Höhne-Mönch
Prüfung und Freigabe

Bekanntgegebene
Messstelle nach
§ 29b BImSchG
für Geräusche und
Erschütterungen

VMPA-anerkannte
Schallschutzprüfstelle
nach DIN 4109,
VMPA-SPG-210-04-BY

Änderungsindex

Version	Datum	Geänderte Seiten/Kapitel	Hinzugefügte Seiten/Kapitel	Erläuterungen
001	08.04.2020	-	-	Erstellung

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	3
2	Unterlagen	3
3	Örtliche Situation, Anforderungen des Schallimmissionsschutzes	4
4	Anlagenbeschreibung, Ermittlung der Geräuschemissionen.....	5
4.1	Betriebszeiten.....	6
4.2	Schallabstrahlung aus Gebäuden	6
4.3	Parkverkehr PKW	6
4.4	Liefer- und Werkverkehr	7
4.5	Haustechnische Aggregate.....	8
4.6	Spitzenpegel.....	8
5	Berechnung der Schallimmissionen, Beurteilungspegel.....	8
6	Bewertung der Ergebnisse.....	9
Anhang A Planunterlagen, Daten		
	Vorhabenbezogener Bebauungsplan Birkenhainer Straße V (Entwurf).....	A-1
	Anlagenplanung	A-2
Anhang B Berechnungsmodell, Ergebnisse		
Berechnungsmodell		
	Lageplan, Immissionsorte	B-1
	Geometrie, Schallquellen	B-2
	Räumliche Darstellung.....	B-3
Ergebnisse		
	Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel	B-5
	Einzelpunktberechnungen	B-7
Anhang C Eingabedaten der Berechnung..... C-1 ÷ C-13		

1 Aufgabenstellung

Im Zuge der geplanten Betriebserweiterung der Firma MPZ GmbH & Co. KG – im Weiteren MPZ genannt – soll der vorhabenbezogene Bebauungsplan Birkenhainer Straße V zur Ausweisung einer Gewerbefläche aufgestellt werden.

Zum Nachweis der Verträglichkeit der neuen Gewerbefläche mit den Anforderungen des Schallimmissionsschutzes für die Nachbarschaft und dem Genehmigungsverfahren zum Bauantrag der Firma MPZ sind die zu erwartenden Geräuschimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten durch eine Schallimmissionsprognose zu ermitteln und zu beurteilen.

Ggf. zur Einhaltung der Schutzanforderungen nötige Maßnahmen (Geräuschminderung, betriebliche Einschränkungen) sind als genehmigungsrelevante Anforderungen zum Genehmigungsbescheid und zur Aufnahme in die Festsetzungen des Bebauungsplans festzulegen.

2 Unterlagen

Nr.	Dokument/Quelle	Bezeichnung/Beschreibung
/1/	Büro für Stadtplanung + Kommunalberatung Marita Striewe	Vorhabenbezogener Bebauungsplan Birkenhainer Straße V Erweiterungsplanung MPZ, Gebäudepläne, Baubeschreibung, Betriebsbeschreibung
/2/	Landratsamt Aschaffenburg	Baugenehmigung 91.3-6024-2016-1379-BAVV, 07.03.2017 Tel. Abstimmung der schalltechnischen Anforderungen, Hr. Fecher
/3/	TA Lärm, 1998-08 letzte Änderung 01.06.2017	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
/4/	DIN ISO 9613-2: 1999-10 und Entwurf 1997-09	Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren
/5/	DIN EN 12354-4 2017-11	Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie
/6/	Landesamt f. Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München	Geobasisdaten, DFK, GeodatenOnline Bayerische Vermessungsverwaltung
/7/	Bayerisches Landesamt für Umwelt	Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage August 2007
/8/	Hessisches Landesamt für Umwelt u. Geologie	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche von Verbrauchermärkten Heft 3, 2005
/9/	Diplomarbeit FH Stuttgart Wintersemester 1999/2000	Untersuchung der Geräuschemissionen von dieselgetriebenen Staplern im praktischen Betrieb Mark Ströhle, 7. Januar 2000
/10/	Wölfel Engineering GmbH + Co. KG	„IMMI“ Release 20190109, Programm zur Schallimmissionsprognose, geprüft auf Konformität gemäß den QSI-Formblättern zu VDI 2714:1988-01, VDI 2720 Blatt1:1997-03, DIN ISO 9613-2:1999-10, Schall 03:1990/2015, RLS 90:1990

3 Örtliche Situation, Anforderungen des Schallimmissionsschutzes

Das Plangebiet mit einer Fläche von rund 4000 m² schließt nordöstlich an die bereits bestehenden Gewerbeflächen "Am Sportplatz" an und soll zur Erweiterung der dort gelegenen Firma MPZ dienen. Nördlich des Bestandsbetriebs MPZ schließen sich eine Falknerei und östlich der Straße Am Sportplatz weitere, lärmtechnisch eher als gering oder nicht wesentlich störend einzustufende, Gewerbebetriebe an. Westlich und südlich liegen weitere, teils produzierende, Gewerbebetriebe. Die nächsten Gebiete mit nicht zu Gewerbebetrieben gehörenden Wohngebäuden sind das Mischgebiet und das Allgemeine Wohngebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Zwischen Ziegelberg und Waldstraße" in mindestens 300 m Entfernung südlich zum Plangebiet.

Maßgebliche Immissionsorte sind:

IO 1	Am Sportplatz 12	Flur-Nr. 1669/3	Schutzanspruch	GE
IO 2	Am Sportplatz 14 /Falknerei)	1669		GE
IO 3	Am Trieb 6	444/3		MI
IO 4	Am Trieb 16	444/29		WA

Ob sich an allen Immissionsorten in der gewählten Höhe 1. OG (6 m über GOK) tatsächlich schutzbedürftige Räume im Sinne der TA Lärm befinden wurde nicht überprüft (sichere Seite). An diesen Immissionsorten werden die Beurteilungspegel aus dem Anlagenbetrieb in der angegebenen Höhe ermittelt und detailliert dokumentiert. An ggf. weiteren Immissionsorten können die Geräuschimmissionen an Hand der flächenhaften Darstellungen der Beurteilungspegel (Anhang B) bewertet werden.

Für die Beurteilungspegel aus dem Gesamtbetrieb aller einwirkenden Anlagengeräusche gelten entsprechend der Gebietseinstufung (Schutzanspruch) gemäß TA-Lärm Nr. 6.1 die Immissionsrichtwerte (IRW):

Beurteilungszeiträume Schutzanspruch	TA-Lärm IRW / dB(A)	Beurteilungs- zeit / h	Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit
tagsüber, 6 – 22 Uhr, GE MK, MD, MI WA	65 60 55	16	werktags 6 – 7, 20 – 22 Uhr sonntags 6 – 9, 13 – 15, 20 – 22 Uhr
nachts, 22 – 6 Uhr, GE MK, MD, MI WA	50 45 40	lauteste Stunde	

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Zusätzlich ist nach Nr. 6.5 der TA Lärm für Immissionsorte in Wohngebieten (WA, WR) sowie Kur- und Krankenhausgebieten (KR) die besondere Störwirkung von Geräuschen in Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit bei der Ermittlung der Beurteilungspegel durch einen Zuschlag von 6 dB (energetisch Faktor 4) zu berücksichtigen.

Der Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit bei Immissionsorten in Wohngebieten wird separat ermittelt (ΔL_{RZ}) und geht in die Beurteilungsvariante Tag-WA ein.

ΔL_{RZ}	Dauerbetrieb tagsüber, 16 h werktags	$10 \lg ((3 \cdot 4 + 13 \cdot 1)/16) =$	1,9 dB
	Dauerbetrieb tagsüber, 16 h sonntags	$10 \lg ((7 \cdot 4 + 9 \cdot 1)/16) =$	3,6 dB
	50 % innerhalb RZ	$10 \lg (0,5 \cdot 4 + 0,5 \cdot 1) =$	4,0 dB
	25 %	$10 \lg (0,25 \cdot 4 + 0,75 \cdot 1) =$	2,4 dB
	20 %	$10 \lg (0,20 \cdot 4 + 0,80 \cdot 1) =$	2,0 dB

Die Immissionsrichtwerte sind durch die Geräuscheinwirkungen aller gewerblichen Anlagen (Summenwirkung) einzuhalten. Gemäß TA-Lärm Nr. 3.2.1 ist die zu beurteilende Anlage auch ohne die Ermittlung der Geräuschvorbelastung genehmigungsfähig, wenn die Beurteilungspegel die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschreiten. Für den im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung zu beurteilenden Anlagenteilbetrieb der Firma MPZ wird jedoch das Irrelevanzkriterium nach Nr. 2.2 der TA Lärm herangezogen um sicher zu stellen, dass die Anforderungen des geltenden Genehmigungsbescheids /2/ zum Bestandsbetrieb Am Sportplatz 16 einschließlich der geplanten Erweiterungsfläche erfüllt sind. Damit wird die Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mindestens 10 dB angestrebt.

Gemäß TA Lärm, Nr. 7.4, sind Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen bis zu einer Entfernung von 500 m zu berücksichtigen. Ggf. hat der Anlagenbetreiber für Immissionsorte außerhalb von Industrie- und Gewerbegebieten organisatorische Maßnahmen zur Lärminderung zu treffen, wenn durch diese Geräuscheinwirkungen:

- die Beurteilungspegel für Verkehrsgeräusche um mindestens 3 dB erhöht werden
- keine Vermischung mit dem übrigen Straßenverkehr erfolgt ist
- und die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV erstmals oder weitergehend überschritten werden

Zum – nur tagsüber geplanten – Erweiterungsbetrieb ist ein sehr geringfügiger anlagenbezogener Verkehr mit sofortiger Vermischung auf der Straße Am Sportplatz zu erwarten, sodass nicht mit kritischen Geräuschimmissionen hinsichtlich der Kriterien nach Nr. 7.4 der TA Lärm gerechnet werden muss.

4 Anlagenbeschreibung, Ermittlung der Geräuschemissionen

Die Planungen sehen die Errichtung eines 5-gliedrigen Werk- und Lagergebäudes vor, in dem aus derzeitiger Sicht in maximal 3 Abschnitten mit relevanten Geräuschemissionen zu rechnen ist. Die Aufenthaltsdauer der dort bearbeiteten Teile beträgt in der Regel mehrere Wochen, sodass nur geringfügiger Lieferverkehr über die südöstlich gelegene Anlagenzufahrt erfolgt. Außer den (seltenen) Verladungen und gelegentlichen Transportvorgängen finden keine lärmrelevanten Arbeiten im Freien statt. Im nordwestlichen Grundstücksbereich sind drei Gebäude für Verwaltung/Büro, Küche/Sozial und ein zweigeschossiger Bau für Forschung im EG und Betriebsleiterwohnung im OG geplant.

Zum Anlagenbetrieb gehören damit folgende geräuschrelevante Vorgänge:

- Schallabstrahlung aus dem Werk- und Lagergebäude
- Liefer- und Werkverkehr
- Ggf. Betrieb technischer Aggregate, Lüftungen, Absaugungen etc.
- Parkverkehr der Mitarbeiter

Die Geräuschemissionen werden nach allgemein anerkannten Studien und Erfahrungswerten zu vergleichbaren Anlagen getroffen.

4.1 Betriebszeiten

Nach Betreiberangaben wird durch die geplante Arbeitszeit der Beurteilungszeitraum Tag von 6:00 bis 22:00 Uhr deutlich nicht ausgeschöpft. Im Rahmen dieser schalltechnischen Begutachtung wird auf der sicheren Seite und als Reserve für evtl. künftige Gegebenheiten der reguläre Arbeitsbetrieb über den gesamten v.g. Beurteilungszeitraum berücksichtigt.

4.2 Schallabstrahlung aus Gebäuden

Maßgebliche Geräuschemissionen sind einzig aus der 5-gliedrigen Werk- und Lagerhalle zu erwarten. Die bereits im Bestandsbetrieb stattfindenden Arbeiten innerhalb der Werkräume durch Sägen und mechanische Bearbeitungen verursachen keine Innenpegel, die Anforderungen zum Gehörschutz auslösen, d.h. die Rauminnenpegel liegen deutlich unterhalb von 85 dB(A). In Lagerräumen entstehen erfahrungsgemäß keine dauerhaft relevanten Schallemissionen. Wie bereits bei den Betriebszeiten wird ein auch künftig abgesicherter hoher Ansatz für alle 5 Gebäudeabschnitte mit einem mittleren Innenpegel von 85 dB(A) während des gesamten Beurteilungszeitraums Tag von 16 Stunden berücksichtigt.

Für das Bauschalldämmmaß aller Außenbauteile wird, abweichend von der Projektbeschreibung, ein pauschaler Mindestansatz von $R_w = 25$ dB angesetzt, welches durch die gewählten Konstruktionen deutlich übertroffen wird. Die 5 Tore der Hallenabschnitte werden mit einem Schalldämmmaß von $R_w = 18$ dB und einer Öffnungsdauer von 25 % der Tageszeit, davon 25% innerhalb Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit, berücksichtigt. Daraus ergibt sich für die Tore das resultierende Schalldämmmaß zu:

$$\text{res. } R_w = -10 \lg (0,25 \cdot 10^{-0} + 0,75 \cdot 10^{-18 \cdot 0,1}) = 5,8 \text{ dB}$$

Für Immissionsorte in Allgemeinen Wohngebieten beträgt für die Schallemissionen der Tore der Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit:

$$\Delta L_{RZ} = 2,4 \text{ dB}$$

4.3 Parkverkehr PKW

Auf dem Anlagengelände sind insgesamt 10 PKW Stellplätze geplant. Hierfür wird tagsüber auf der sicheren Seite die 2-fache Vollbelegung, davon 50% innerhalb Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit, nach dem getrennten Verfahren der Parkplatzlärmstudie /7/ angesetzt.

Teilemissionen Ein- und Ausparken

$L_{w,r}$	=	$L_{w0} + K_{PA} + K_I + 10 \lg (B \cdot N)$	
L_{w0}	=	Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung je Stunde auf einem P+R Parkplatz	= 63,0 dB(A)
K_{PA}	=	Zuschlag für die Parkplatzart Besucher- und Mitarbeiterparkplätze	= 0 dB
K_I	=	Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren Besucher- und Mitarbeiterparkplätze	= 4,0 dB
$B \cdot N$	=	Parkbewegungen je Stunde im Beurteilungszeitraum 2 Vollbelegungen	$10 \lg (10 \cdot 2 \cdot 2 / 16) = 4,0 \text{ dB}$
Tag	$L_{w,r} =$	$63 + 0 + 4 + 4$	= 71,0 dB(A)
Tag-WA	$L_{w,r} =$	$71,0 + 4$	= 75,0 dB(A)

Teilemissionen Ein- und Ausfahrt

$$\begin{aligned}
 L'_{w,r} &= L'_{w,1h} + 10 \lg (B \cdot N) \\
 L'_{w,1h} &= \text{längenbezogener Schalleistungspegel für eine Fahrzeug-} \\
 &\quad \text{bewegung pro Stunde auf einer Strecke von 1 m} \\
 L'_{w,1h} &= L_{m,E} + K_{StrO} + 19 \text{ dB} \\
 L_{m,E} &= \text{Emissionspegel nach RLS 90 für einen PKW} \\
 &\quad \text{mit einer Fahrgeschwindigkeit von 30 km/h} = 28,5 \text{ dB(A)} \\
 K_{StrO} &= \text{Zuschlag für die Fahrbahnoberfläche} \\
 &\quad \text{gewählt Betonsteinpflaster, Fugenbreite} \leq 3 \text{ mm} = 1,0 \text{ dB} \\
 B \cdot N &= \text{Anzahl Bewegungen je Stunde} \\
 &\quad 2 \text{ Vollbelegungen} \quad 10 \lg (10 \cdot 2 \cdot 2 / 16) = 4,0 \text{ dB} \\
 \text{Tag} \quad L'_{w,r} &= 28,5 + 1,0 + 19 + 4,0 = 52,5 \text{ dB(A)} \\
 \text{Tag-WA} \quad L'_{w,r} &= 52,5 + 4,0 = 56,5 \text{ dB(A)}
 \end{aligned}$$

4.4 Liefer- und Werkverkehr

Entgegen der Projektbeschreibung mit einer maximalen Anzahl von 3 LKW werden für einen Arbeitstag mit hoher Verkehrsbelastung die An- und Abfahrt von 1 LKW je Hallenabschnitt (Summe 5) mit Ein- und Ausfahrt als Rangierverkehr nach Studie Heft 3 /8/, das Abstellen und die Inbetriebnahme der Fahrzeuge als Parkbewegungen nach dem getrennten Verfahren der Parkplatzlärmstudie /7/ und zusätzlich für Verladungen je LKW 30 Minuten Betrieb eines Gabelstaplers mit Gasmotor nach Diplomarbeit /9/ angesetzt.

Abstellen / Inbetriebnahme LKW

$$\begin{aligned}
 L_{w,r} &= L_{w0} + K_{PA} + K_I + 10 \lg (B \cdot N) \\
 L_{w0} &= \text{Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung} \\
 &\quad \text{je Stunde auf einem P+R Parkplatz} = 63,0 \text{ dB(A)} \\
 K_{PA} &= \text{Zuschlag für die Parkplatzart} \\
 &\quad \text{Abstellplätze / Autohöfe für Lastkraftwagen} = 14,0 \text{ dB} \\
 K_I &= \text{Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren} \\
 &\quad \text{Abstellplätze / Autohöfe für Lastkraftwagen} = 3,0 \text{ dB} \\
 B \cdot N &= \text{Parkbewegungen je Stunde im Beurteilungszeitraum} \\
 &\quad 5 \text{ LKW, davon 1 in Ruhezeit} \quad 10 \lg (5 \cdot 2 / 16) = -2,0 \text{ dB} \\
 \text{Tag} \quad L_{w,r} &= 63 + 14 + 3 - 2 = 78,0 \text{ dB(A)} \\
 \text{Tag-WA} \quad L_{w,r} &= 78,0 + 2,0 = 80,0 \text{ dB(A)}
 \end{aligned}$$

Ein- und Ausfahrt

$$\begin{aligned}
 L'_{w,r} &= L'_{w,1h} + K_R + 10 \lg (n) + 10 \lg (1h / T_r) \\
 L'_{w,1h} &= \text{zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 LKW} \\
 &\quad > 105 \text{ kW pro Stunde auf einer Strecke von 1 m} = 63,0 \text{ dB(A)} \\
 K_R &= \text{Zuschlag für besondere Fahrzustände} \\
 &\quad \text{gewählt Rangieren} = 3,0 \text{ dB} \\
 n &= \text{Anzahl der Fahrzeuge in der Beurteilungszeit } T_r \\
 &\quad 5 \text{ LKW Ein- und Ausfahrt} \quad 10 \lg (5) = 7,0 \text{ dB} \\
 T_r &= \text{Beurteilungszeitraum Tag 16 Stunden} \quad 10 \lg (1 / 16) = -12,0 \text{ dB} \\
 \text{Tag} \quad L'_{w,r} &= 63 + 3,0 + 7,0 - 12,0 = 61,0 \text{ dB(A)} \\
 \text{Tag-WA} \quad L'_{w,r} &= 61,0 + 2,0 = 63,0 \text{ dB(A)}
 \end{aligned}$$

Betrieb Gabelstapler

$$L_{w,r} = L_w + K_I + 10 \lg (T / T_r)$$

L_w	= Einfacher Emissionsansatz eines Gabelstaplers mit Gasantrieb	= 96,0 dB(A)
K_I	= Zuschlag für Impulshaltigkeit, Gabelschlagen	= 5,0 dB(A)
T_r	= Beurteilungszeitraum Tag 16 Stunden	
T	= Betriebsdauer 0,5 h je Hallenabschnitt	$10 \lg (0,5 \cdot 5 / 16) = -8,0 \text{ dB}$
Tag	$L_{w,r} = 96 + 5,0 - 8,1$	= 93,0 dB(A)
Tag-WA	$L_{w,r} = 93,0 + 2,0$	= 95,0 dB(A)

4.5 Haustechnische Aggregate

Zur Ausführung der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) liegen noch keine konkreten Planungen vor. Für evtl. künftige Ausrüstungen, wie beispielsweise Lüftungs- oder Absauganlagen wird über Dach jedes Hallenabschnitts ein beurteilter Schallleistungspegel von 80 dB(A) angesetzt, der bei entsprechender Planung zu berücksichtigen / einzuhalten ist. Dabei sind evtl. impulshaltige und tonale Anteile zu berücksichtigen.

Zur Gebäudebeheizung sollen 2 noch nicht konkret festgelegte Wärmepumpen installiert werden. Als zulässige Schallleistungspegel werden hierfür angesetzt:

Nordwestseite Forschen/Wohnen	zul. $L_w = 75 \text{ dB(A)}$
Südwestseite Werkhalle	zul. $L_w = 80 \text{ dB(A)}$

4.6 Spitzenpegel

Aus dem regulären Anlagenbetrieb sind tagsüber in der Nachbarschaft aufgrund der vorliegenden Abstände und Gebietseinstufungen keine unzulässigen Geräuschimmissionen durch kurzzeitige Ereignisse mit hohen Pegelspitzen (Spitzenpegelkriterium) zu erwarten.

5 Berechnung der Schallimmissionen, Beurteilungspegel

Für die Geräuscheinwirkungen aus dem geplanten Anlagenteilbetrieb der Firma MPZ auf der Betriebsfläche im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Birkenhainer Straße V werden die Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft für den Beurteilungszeitraum Tag mit dem PC-Programm IMMI /10/ durch eine Schallimmissionsprognose ermittelt und nach TA Lärm beurteilt.

Die Schallabschirmung bzw. mögliche Schallreflexionen durch die Anlagengebäude werden berücksichtigt. Die Geländetopografie ist durch Höhenlinien und Höhenpunkte modelliert. Eine Anlagenübersicht mit Eintrag der Immissionsorte und die Berechnungsgeometrie mit Zuordnung der Schallquellen zeigen die Seiten B-1 bis B-4. Die Eingabedaten des Berechnungsmodells sind auf den Seiten C-1 bis C-13 aufgelistet.

Die Beurteilungspegel sind auf den Seiten B-5 und B-6 in Höhe 6,0 m über Gelände flächenhaft farbgrafisch dargestellt.

Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen für die gewählten Immissionsorte sind mit den Anteilen aller Geräuschquellen auf den Seiten B-7 bis B-10 tabellarisch zusammengefasst.

Immissionsort		Beurteilungspegel L_r Tag	Anforderung IRW – 10 dB
	Schutzanspruch	dB(A)	dB(A)
IO 1 Am Sportplatz 12	GE	41	55
IO 2 Am Sportplatz 14	GE	46	55
IO 3 Am Trieb 6	MI	29	50
IO 4 Am Trieb 16	WA	32	45

Die Qualität der Ergebnisse entspricht dem Standard der detaillierten Prognose der TA Lärm mit A-bewerteten Schallpegeln. Bei den angegebenen Beurteilungspegeln handelt es sich um Mitwind-Mittelungspegel $L_{AT}(DW)$. Die Berechnungsansätze für die Geräuschquellen wurden nach anerkannten Studien und Veröffentlichungen ermittelt und sind aufgrund der deutlich über den Planungen liegenden Vorgangszahlen, Betriebszeiten und Innenpegeln sicher abdeckend.

6 Bewertung der Ergebnisse

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Anforderungen der TA Lärm zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche deutlich erfüllt sind. Die Beurteilungspegel liegen um rund 20 dB (und mehr) unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Bei Einhaltung der in Kap. 4 zugrunde gelegten Innenpegel, Bauschalldämmmaße und Vorgangszahlen sind keine weitergehenden Anforderungen / Einschränkungen an den Anlagenbetrieb zu stellen. Insbesondere werden mögliche künftige Bauländerweiterungen der südlich und östlich gelegenen Misch- und Wohngebiete durch das Planvorhaben Birkenhainer Straße V nicht maßgeblich eingeschränkt, vgl. Beurteilungspegel Seite B-6 mit Unterschreitung des Immissionsrichtwerts WA um 10 dB ab Flurstück Nr. 402 (grüner Bereich).

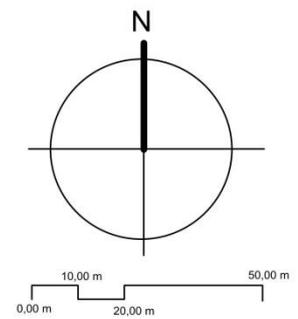
Die Geräuschimmissionen aus dem alleinigen Betrieb der beiden Wärmepumpen zur Nachtzeit können aus den Teilimmissionen der detaillierten Ergebnisdokumentation Seiten, B-7 bis B-10, ermittelt werden. Auch bei Betrieb der beiden Aggregate während der lautesten Nachtstunde liegen die Beurteilungspegel um mehr als 10 dB unter den Nachtrichtwerten der TA Lärm. Die Geräuschemissionen der Wärmepumpen und weiterer Aggregate (TGA) dürfen nicht impulshaltig sein und keine auffälligen Einzeltöne sowie erhöhte tieffrequente Geräuschanteile enthalten. Dies ist eine allgemeine Anforderung, die im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt werden muss. Die Aufnahme in die Festsetzungen des Bebauungsplans ist nicht erforderlich.

Hinsichtlich der geplanten Betriebsinhaberwohnung sind durch die umliegenden Gewerbebetriebe aufgrund deren Nutzungen und der vorhandenen Abstände sowie Geräuschabschirmung durch bestehende und geplante Gebäude keine Geräuschimmissionen zu erwarten, die zur Überschreitung der Immissionsrichtwerte von tagsüber 65 und nachts 50 dB(A) führen. Die Schlafräume mit dem erhöhtem Schutzanspruch zur Nachtzeit sollen nach derzeitigem Kenntnisstand auf der vom übrigen Gewerbegebiet abgewandten nordöstlichen Gebäudeseite positioniert werden. Zusätzliche (über das bereits bestehende Maß hinausgehende) Einschränkungen der Nachbarbetriebe ergeben sich aus der hinzukommenden Wohnung daher nicht. Die detaillierte Berechnung der Geräuschimmissionen an der Betriebsleiterwohnung ist aus gutachterlicher Sicht aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht erforderlich.

Unter Berücksichtigung der schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans Gewerbegebiet Birkenhainer Straße IV zu Verkehrslärmimmissionen der Staatsstraße ST 2306 an Wohnungen sind aufgrund des Abstands der geplanten Betriebsleiterwohnung von mindestens 180 m keine erhöhten Anforderungen an die Gebäudekonstruktion zu erwarten.

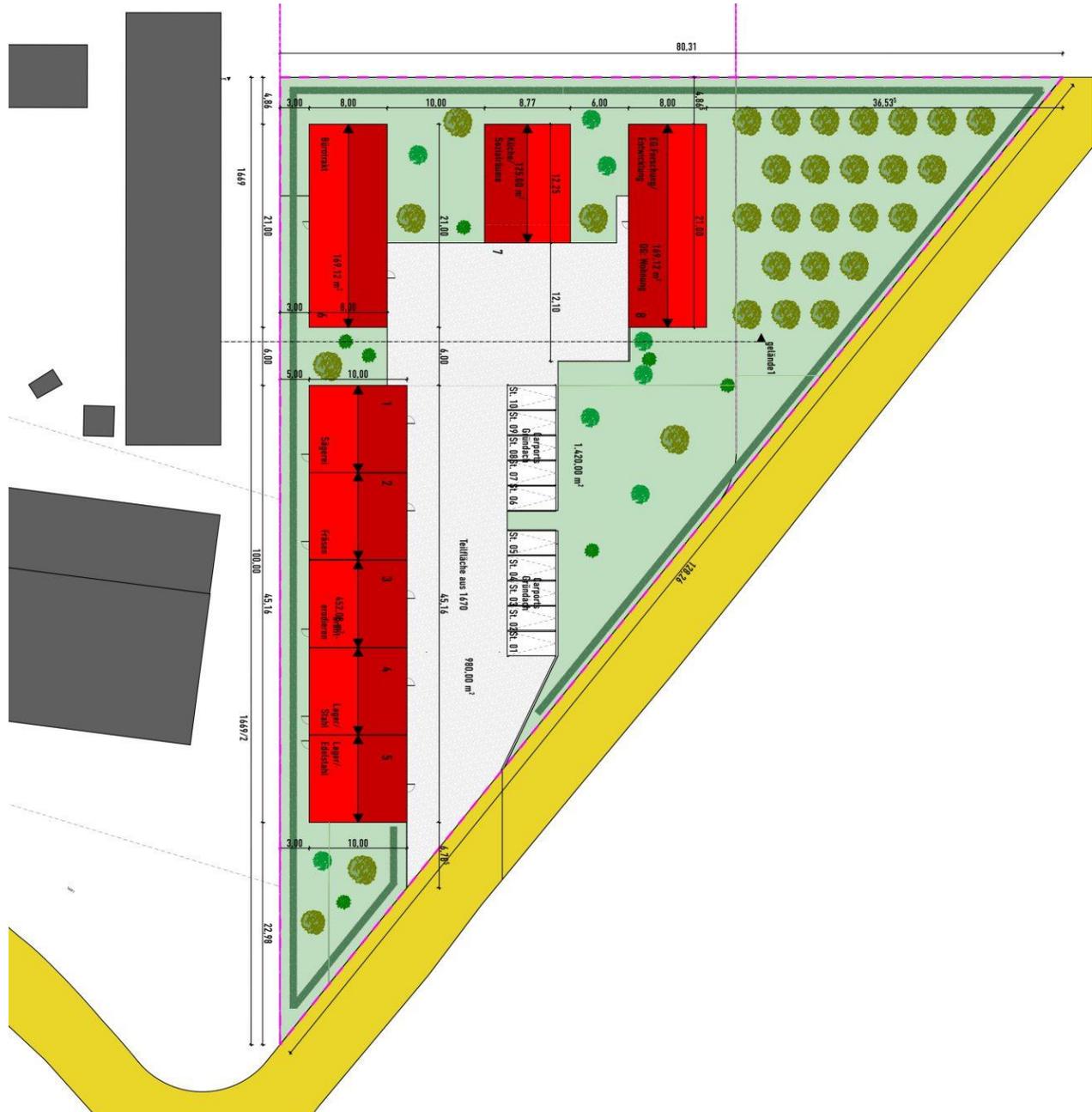
Anhang A Planunterlagen, Daten

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Birkenhainer Straße V (Entwurf)



Anlagenplanung

Übersicht



Quelle: Büro für Stadtplanung + Kommunalberatung Marita Striewe, Aschaffenburg

Anlagenplanung

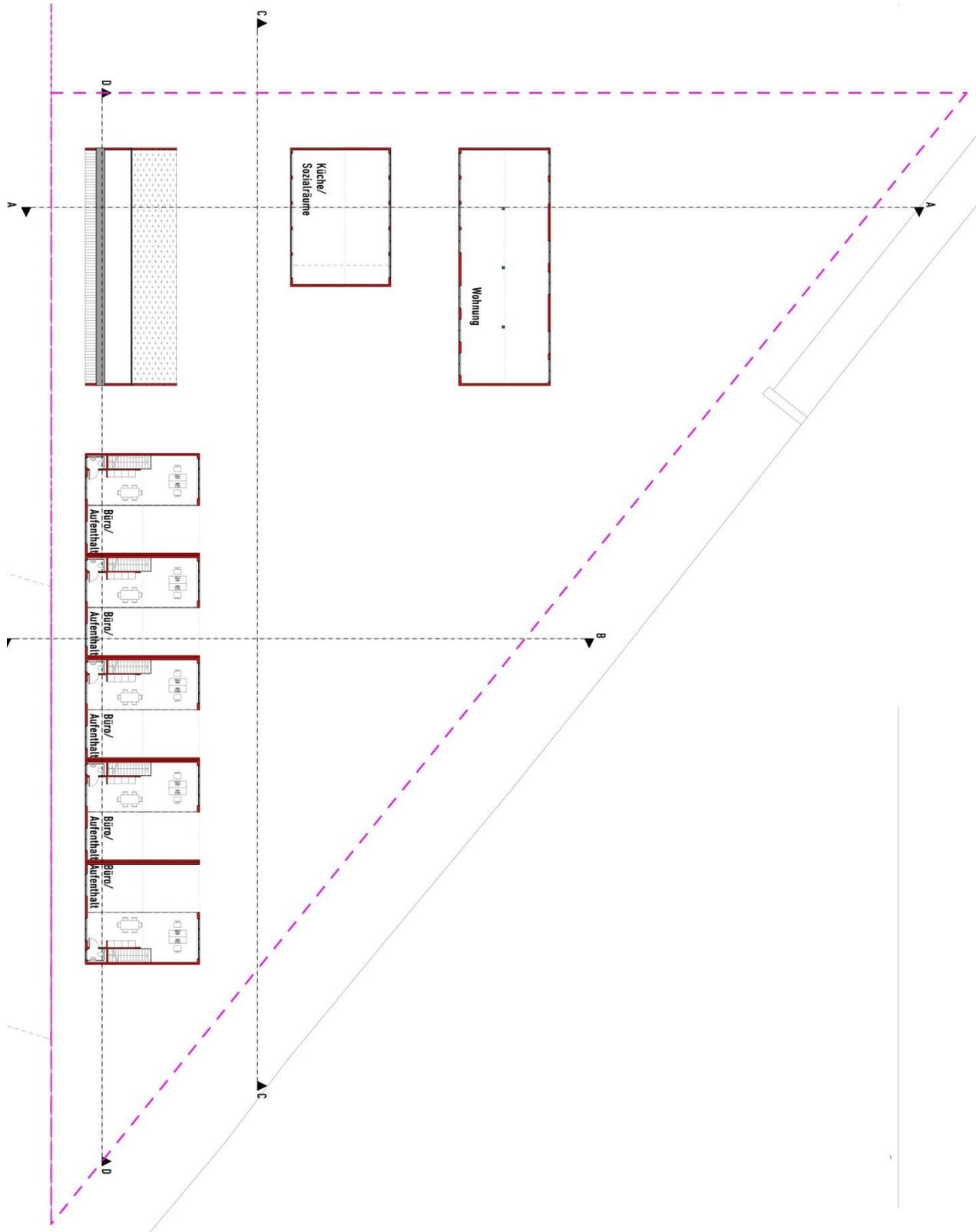
Grundriss EG



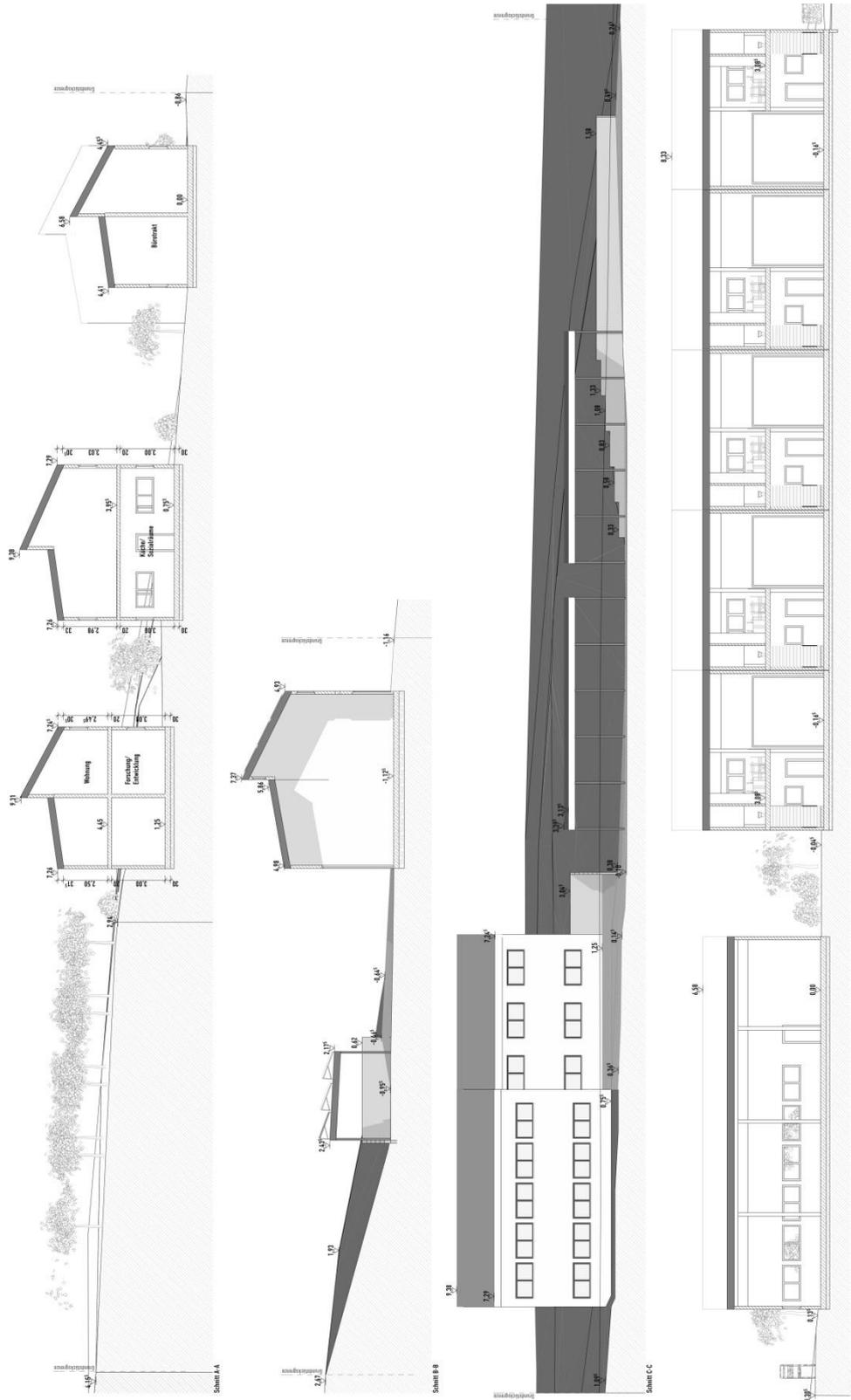
Quelle: Büro für Stadtplanung + Kommunalberatung Marita Striewe, Aschaffenburg

Anlagenplanung

Grundriss OG



Anlagenplanung
Ansichten, Schnitte



Anlagenplanung

Räumliche Ansichten



Quelle: Büro für Stadtplanung + Kommunalberatung Marita Striewe, Aschaffenburg

Anlagenplanung

Räumliche Ansichten

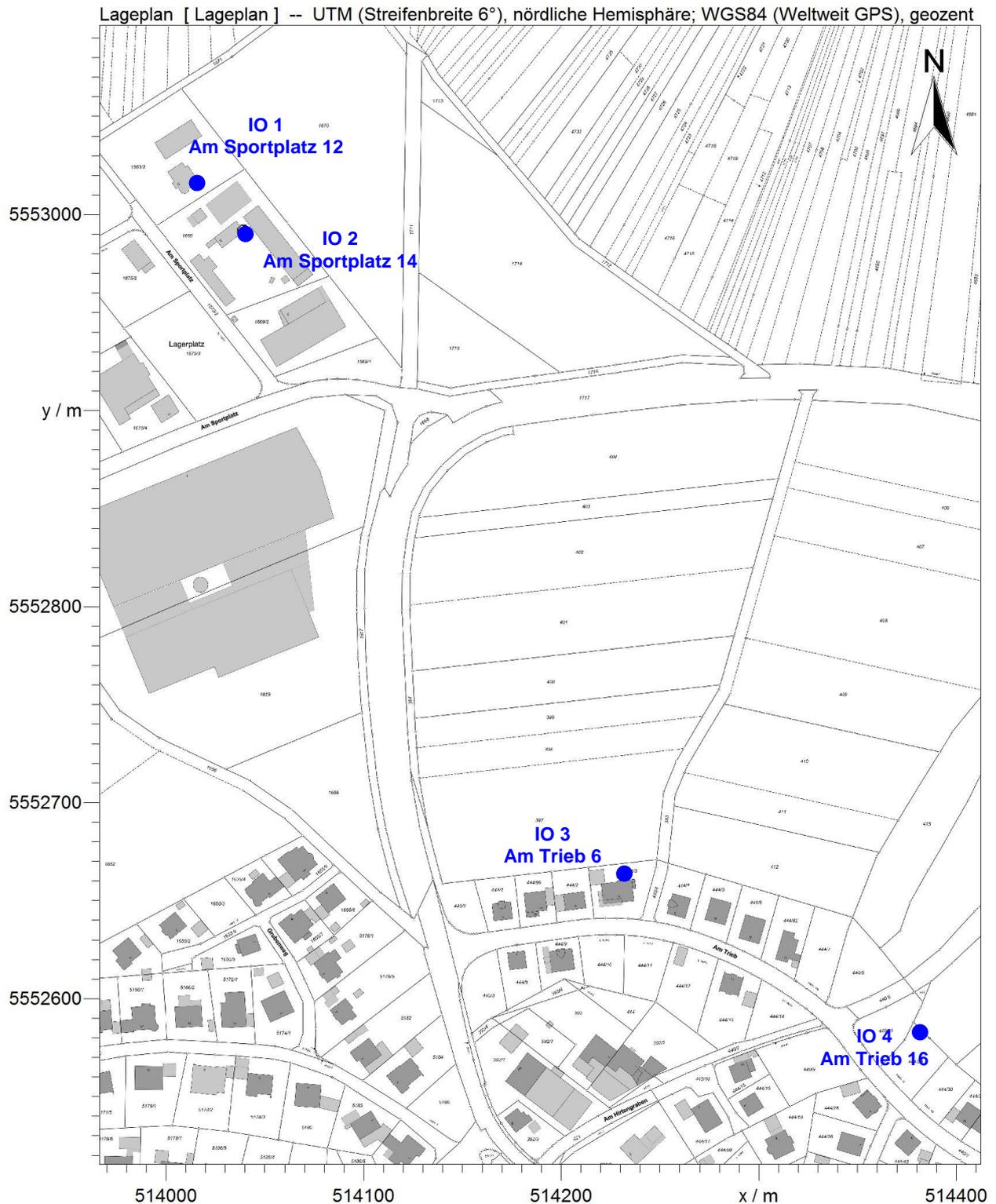


Quelle: Büro für Stadtplanung + Kommunalberatung Marita Striewe, Aschaffenburg

Anhang B Berechnungsmodell, Ergebnisse

Berechnungsmodell

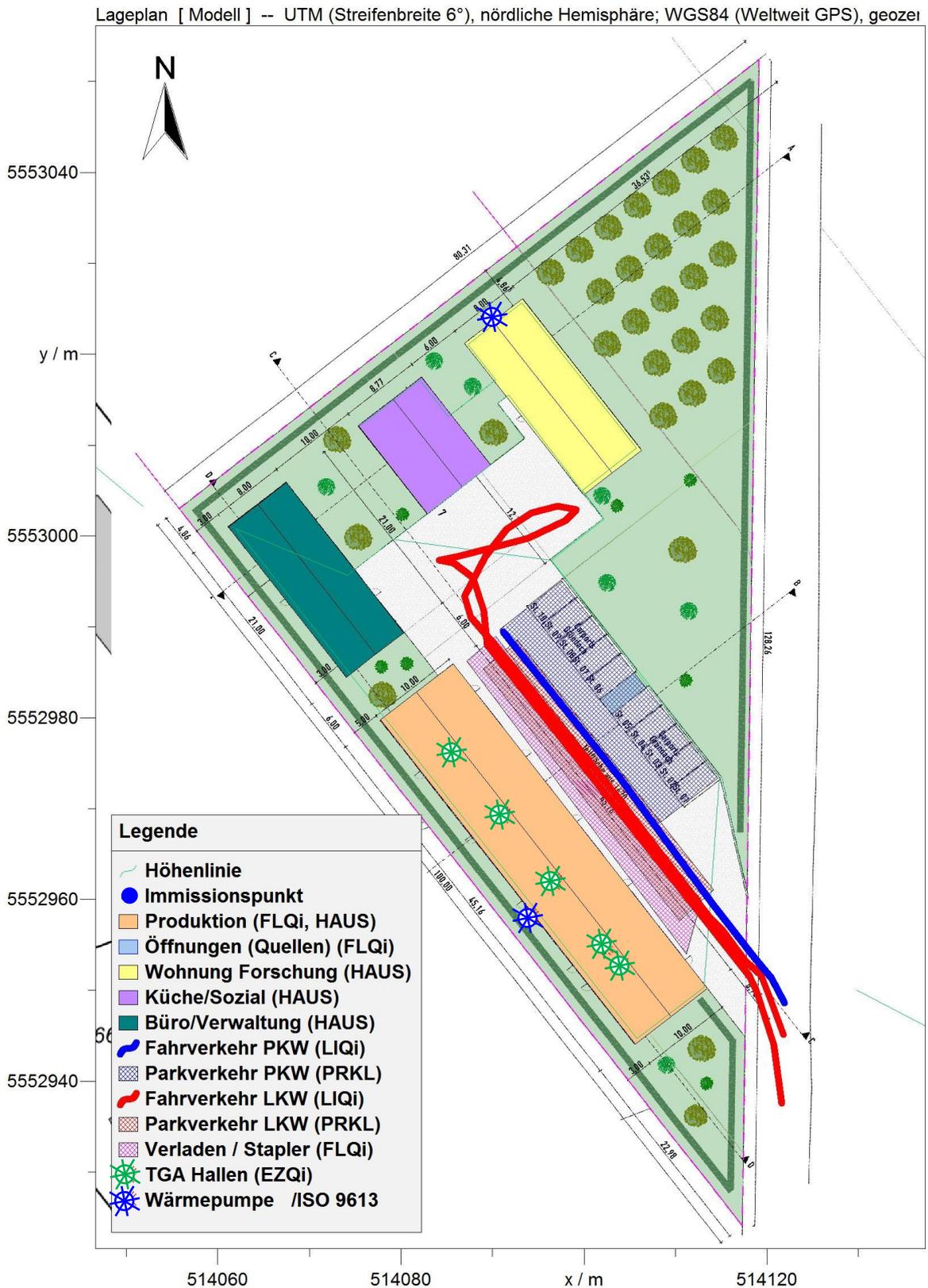
Lageplan, Immissionsorte



Quelle Hintergrundbild: DFK Bayerische Vermessungsverwaltung

Berechnungsmodell

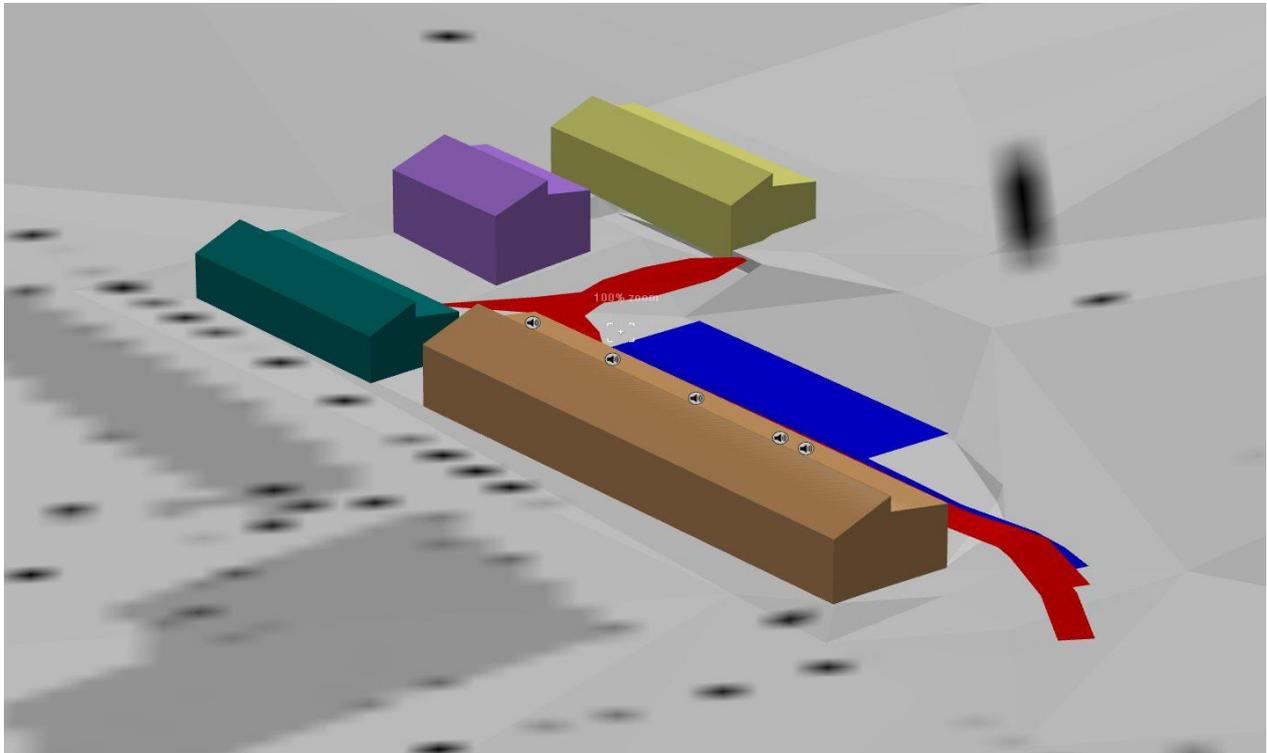
Geometrie, Schallquellen



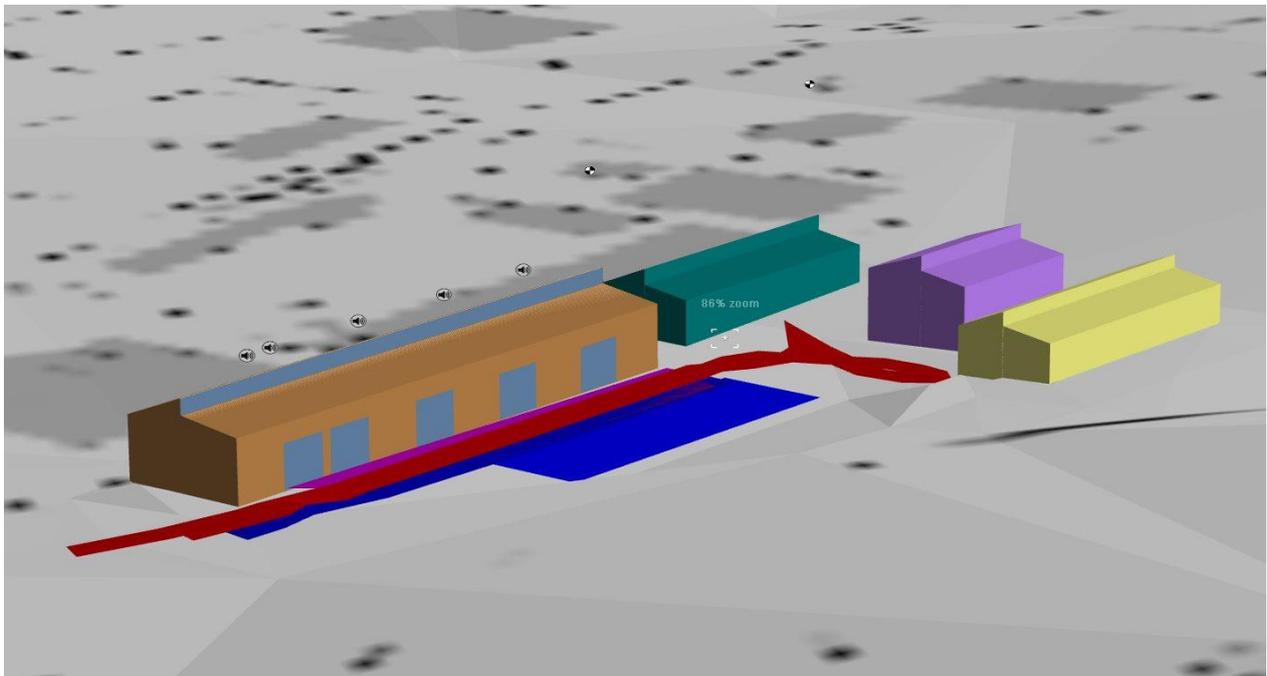
Berechnungsmodell

Räumliche Darstellung

Ansicht aus Süden



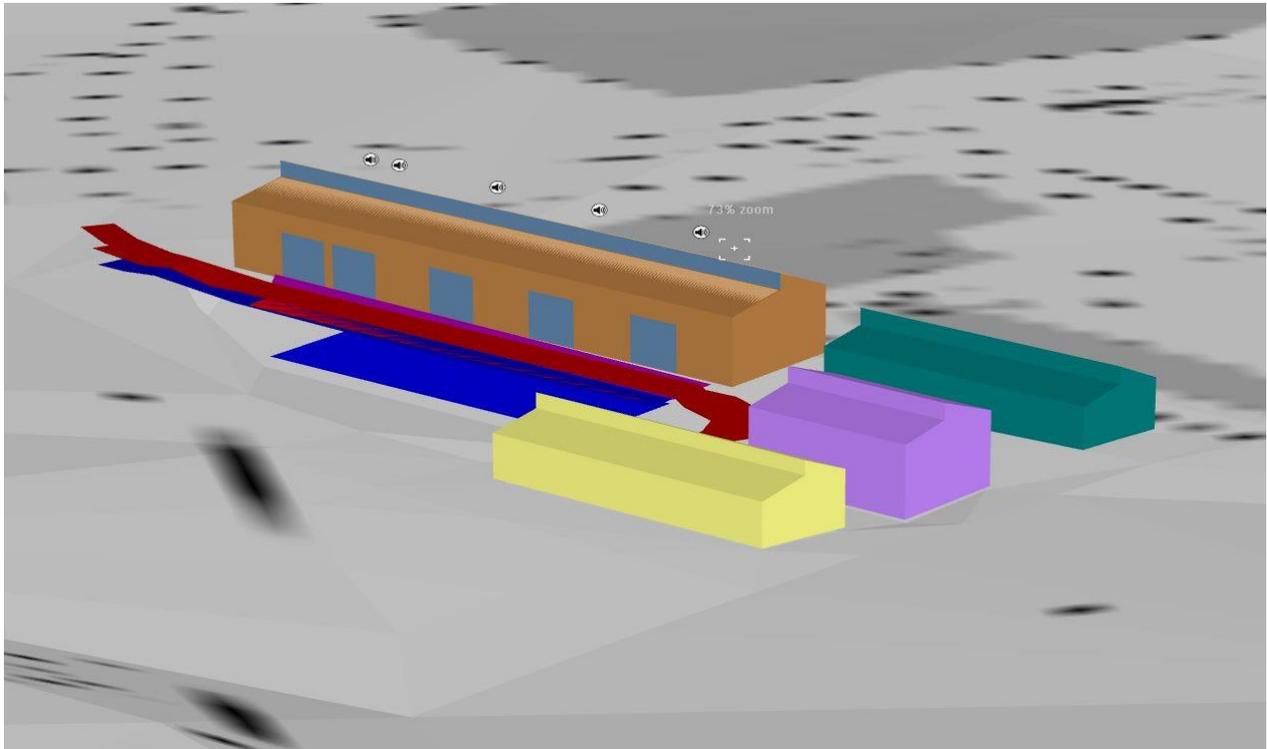
Ansicht aus Osten



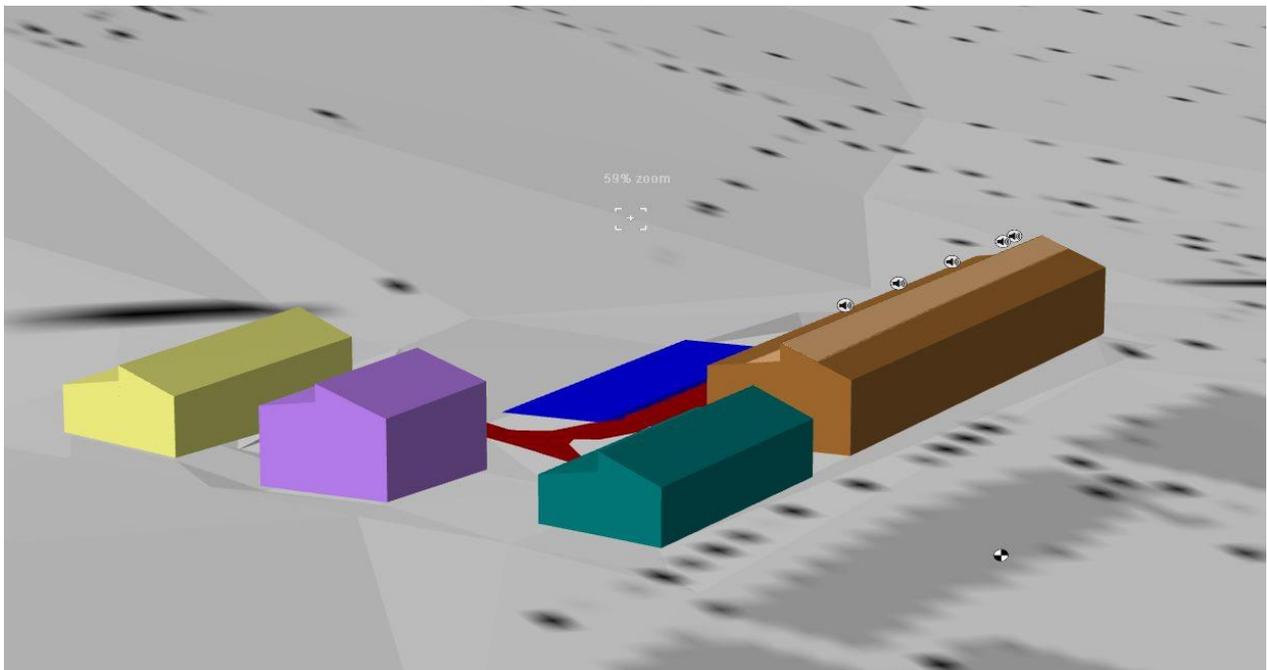
Berechnungsmodell

Räumliche Darstellung

Ansicht aus Norden



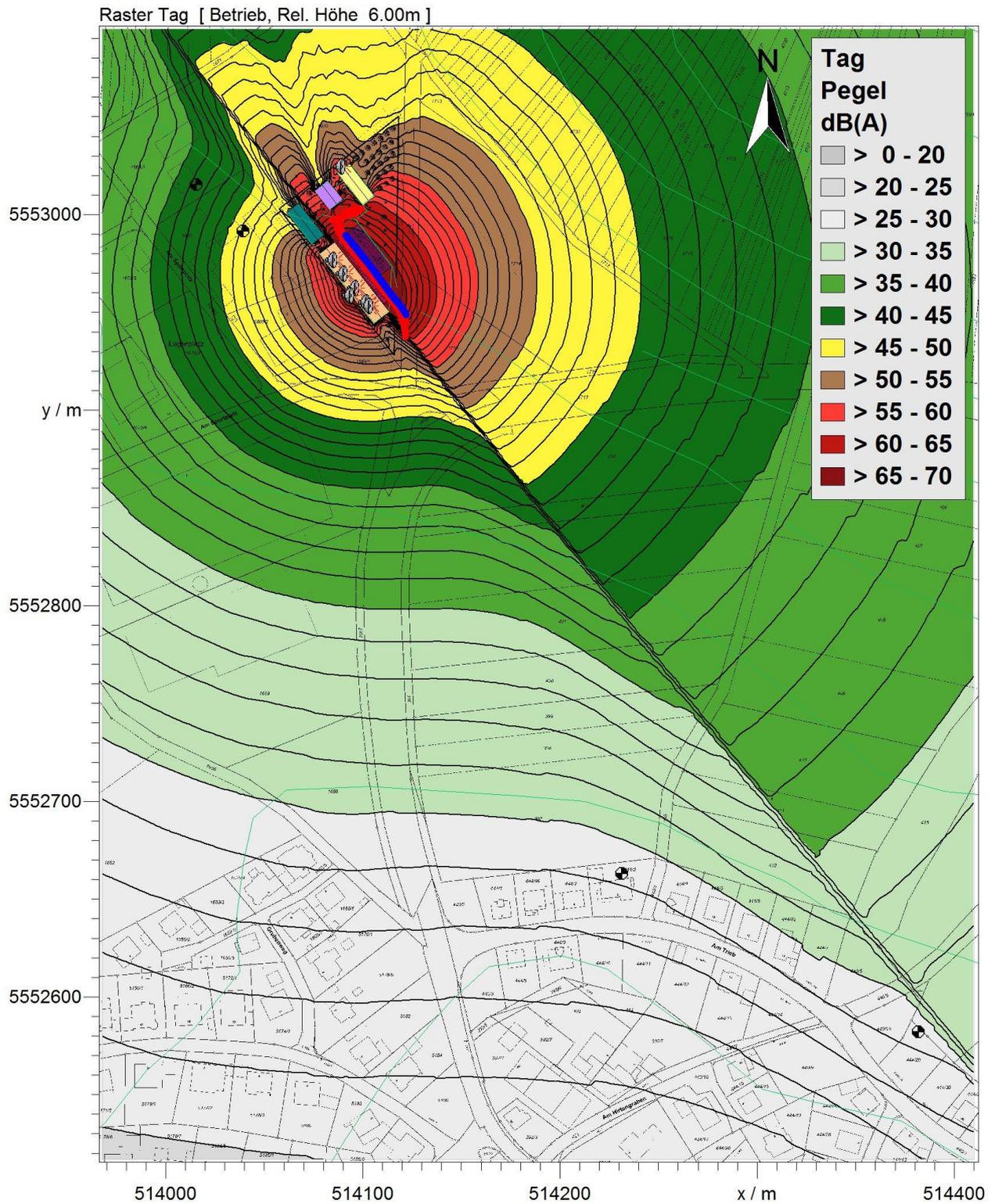
Ansicht aus Westen



Ergebnisse

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel

Beurteilungszeitraum Tag, ohne Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit



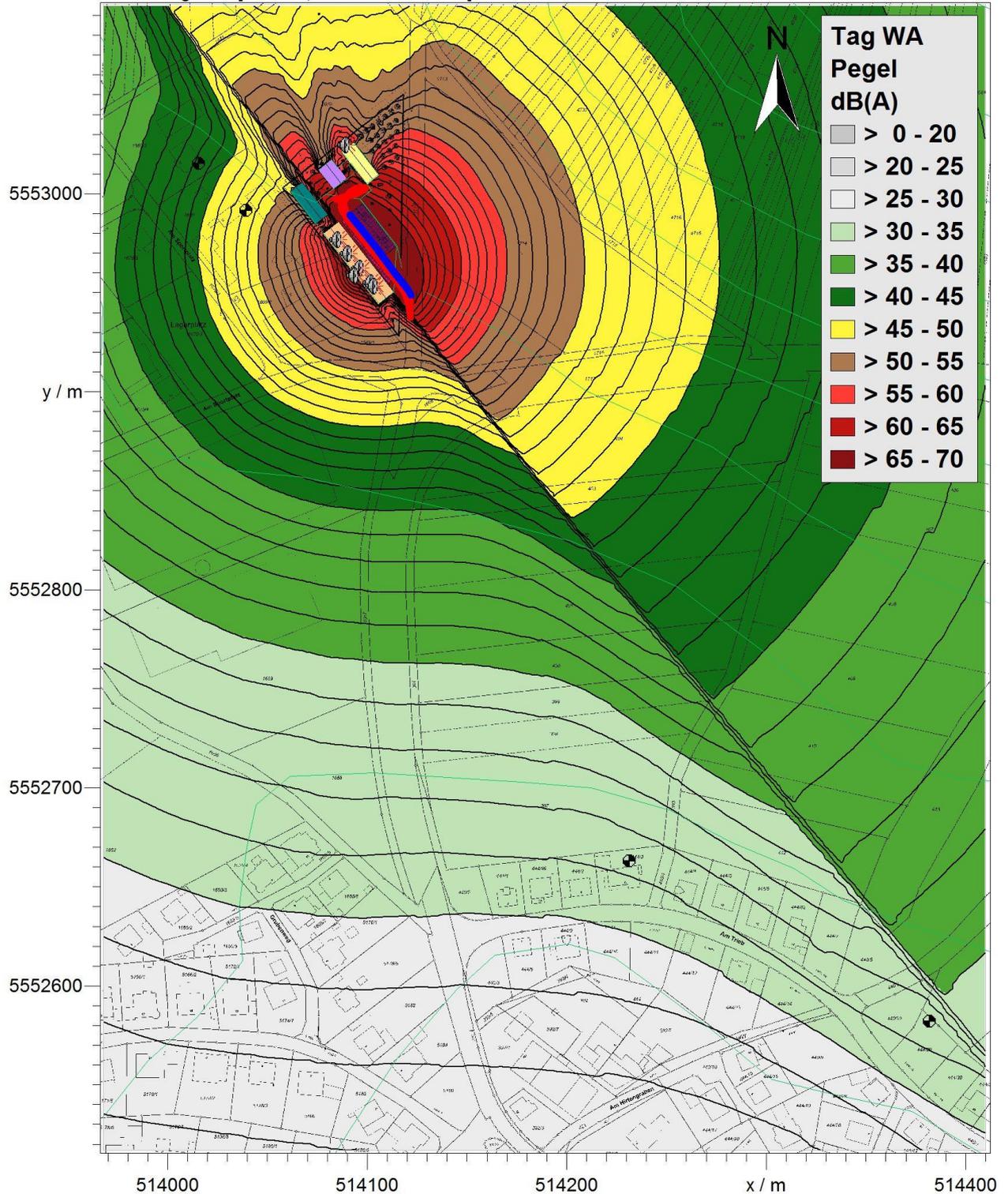
Quelle Hintergrundbild: DFK Bayerische Vermessungsverwaltung

Ergebnisse

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel

Beurteilungszeitraum Tag, mit Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Raster Tag WA [Betrieb, Rel. Höhe 6.00m]



Quelle Hintergrundbild: DFK Bayerische Vermessungsverwaltung

Ergebnisse

Einzelpunktberechnungen

Immissionsort 1 – Am Sportplatz 12 (GE)

Schallquellen		Beurteilungspegel Tag / dB(A)			
		$L_{r,i}$	L_r		
PRKL003 »	Parken PKW	11.7	11.7		
PRKL001 »	Parken LKW	14.2	16.1		
EZQi001 »	TGA Halle 1	32.9	33.0		
EZQi002 »	TGA Halle 2	31.7	35.4		
EZQi003 »	TGA Halle 3	30.5	36.6		
EZQi004 »	TGA Halle 4	29.5	37.4		
EZQi005 »	TGA Halle 5	29.2	38.0		
EZQi007 »	WP Hallen	31.9	39.0		
EZQi006 »	WP Wohn/Forsch	29.4	39.4		
LIQi001 »	Fahren LKW	23.7	39.5		
LIQi002 »	Fahren PKW	6.6	39.5		
FLQi001 »	P /W1	2.1	39.5		
FLQi002 »	P /W2	13.2	39.6		
FLQi002 /1	Tor 5	21.6	39.6		
FLQi002 /2	Tor 4	22.2	39.7		
FLQi002 /3	Tor 3	23.6	39.8		
FLQi002 /4	Tor 2	23.7	39.9		
FLQi002 /5	Tor 1	22.4	40.0		
FLQi003 »	P /W3	15.7	40.0		
FLQi005 »	P /D	24.0	40.1		
FLQi006 »	P /W1	31.3	40.6		
FLQi007 »	P /W2	6.8	40.6		
FLQi008 »	P /W3	15.8	40.7		
FLQi009 »	P /W4	23.7	40.7		
FLQi010 »	P /D	31.6	41.2		
FLQi033 »	Stapler Werksverkehr	22.8	41.3		
Beurteilungspegel, gerundet			41		

Ergebnisse

Einzelpunktberechnungen

Immissionsort 2 – Am Sportplatz 14 (GE)

Schallquellen		Beurteilungspegel Tag / dB(A)			
		$L_{r,i}$	L_r		
PRKL003 »	Parken PKW	13.4	13.4		
PRKL001 »	Parken LKW	16.7	18.4		
EZQi001 »	TGA Halle 1	37.9	38.0		
EZQi002 »	TGA Halle 2	36.7	40.4		
EZQi003 »	TGA Halle 3	35.6	41.6		
EZQi004 »	TGA Halle 4	34.3	42.4		
EZQi005 »	TGA Halle 5	33.9	42.9		
EZQi007 »	WP Hallen	36.7	43.9		
EZQi006 »	WP Wohn/Forsch	32.1	44.1		
LIQi001 »	Fahren LKW	25.7	44.2		
LIQi002 »	Fahren PKW	8.9	44.2		
FLQi001 »	P /W1	5.4	44.2		
FLQi002 »	P /W2	18.5	44.2		
FLQi002 /1	Tor 5	23.7	44.3		
FLQi002 /2	Tor 4	24.3	44.3		
FLQi002 /3	Tor 3	25.8	44.4		
FLQi002 /4	Tor 2	27.9	44.5		
FLQi002 /5	Tor 1	31.6	44.7		
FLQi003 »	P /W3	25.2	44.7		
FLQi005 »	P /D	26.6	44.8		
FLQi006 »	P /W1	37.2	45.5		
FLQi007 »	P /W2	10.3	45.5		
FLQi008 »	P /W3	20.6	45.5		
FLQi009 »	P /W4	31.9	45.7		
FLQi010 »	P /D	36.6	46.2		
FLQi033 »	Stapler Werksverkehr	26.4	46.2		
Beurteilungspegel, gerundet			46		

Ergebnisse

Einzelpunktberechnungen

Immissionsort 3 – Am Trieb 6 (MI)

Schallquellen		Beurteilungspegel Tag / dB(A)			
		L _{r,i}	L _r		
PRKL003 »	Parken PKW	5.4	5.4		
PRKL001 »	Parken LKW	9.0	10.6		
EZQi001 »	TGA Halle 1	16.5	17.5		
EZQi002 »	TGA Halle 2	16.7	20.1		
EZQi003 »	TGA Halle 3	17.0	21.9		
EZQi004 »	TGA Halle 4	17.3	23.2		
EZQi005 »	TGA Halle 5	17.4	24.2		
EZQi007 »	WP Hallen	19.7	25.5		
EZQi006 »	WP Wohn/Forsch	-2.5	25.5		
LIQi001 »	Fahren LKW	17.1	26.1		
LIQi002 »	Fahren PKW	4.2	26.1		
FLQi001 »	P /W1	9.5	26.2		
FLQi002 »	P /W2	6.1	26.3		
FLQi002 /1	Tor 5	19.4	27.1		
FLQi002 /2	Tor 4	17.5	27.5		
FLQi002 /3	Tor 3	15.4	27.8		
FLQi002 /4	Tor 2	12.0	27.9		
FLQi002 /5	Tor 1	11.2	28.0		
FLQi003 »	P /W3	-1.6	28.0		
FLQi005 »	P /D	13.7	28.2		
FLQi006 »	P /W1	18.0	28.6		
FLQi007 »	P /W2	9.9	28.6		
FLQi008 »	P /W3	5.6	28.6		
FLQi009 »	P /W4	6.0	28.7		
FLQi010 »	P /D	17.6	29.0		
FLQi033 »	Stapler Werksverkehr	16.6	29.2		
Beurteilungspegel, gerundet			29		

Ergebnisse

Einzelpunktberechnungen

Immissionsort 4 – Am Trieb 16 (WA)

Schallquellen		Beurteilungspegel Tag / dB(A)			
		$L_{r,i}$	L_r		
PRKL003 »	Parken PKW	7.3	7.3		
PRKL001 »	Parken LKW	12.7	13.8		
EZQi001 »	TGA Halle 1	14.3	17.1		
EZQi002 »	TGA Halle 2	14.7	19.1		
EZQi003 »	TGA Halle 3	15.2	20.6		
EZQi004 »	TGA Halle 4	15.4	21.7		
EZQi005 »	TGA Halle 5	15.5	22.7		
EZQi007 »	WP Hallen	18.0	23.9		
EZQi006 »	WP Wohn/Forsch	-8.6	23.9		
LIQi001 »	Fahren LKW	18.3	25.0		
LIQi002 »	Fahren PKW	6.4	25.0		
FLQi001 »	P /W1	7.6	25.1		
FLQi002 »	P /W2	11.9	25.3		
FLQi002 /1	Tor 5	23.0	27.3		
FLQi002 /2	Tor 4	22.6	28.6		
FLQi002 /3	Tor 3	22.2	29.5		
FLQi002 /4	Tor 2	21.8	30.2		
FLQi002 /5	Tor 1	18.8	30.5		
FLQi003 »	P /W3	-6.9	30.5		
FLQi005 »	P /D	15.2	30.6		
FLQi006 »	P /W1	16.3	30.8		
FLQi007 »	P /W2	8.0	30.8		
FLQi008 »	P /W3	8.4	30.8		
FLQi009 »	P /W4	-3.1	30.8		
FLQi010 »	P /D	16.0	30.9		
FLQi033 »	Stapler Werksverkehr	22.7	31.6		
Beurteilungspegel, gerundet			32		

Anhang C Eingabedaten der Berechnung

Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	Keine Beurteilung	Nr. Zeitraum	Dauer /h
		1 Tag	16.00
		2 Tag WA	16.00
Projekt-Notizen			

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	511810.00	516970.00	5160.00	16.20 km²
y /m	5551320.00	5554460.00	3140.00	
z /m	0.00	400.00	400.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0.00	xmax / ymax (z3)	0.00	
xmin / ymin (z1)	0.00	xmax / ymin (z2)	0.00	

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:		
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:		
* Einfügungsdämpfung begrenzen:		
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:		
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	1	1
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:		
* Suchradius /m	Nein	Nein

Eingabedaten der Berechnung

Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:			
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja	
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja	
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein	
Teilstück-Kontrolle			
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja	
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein	
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein	
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1	
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein	

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0.00		
Temperatur /°	10		
relative Feuchte /%	70		
Wohnfläche pro Einw. /m ² (=0.8*Brutto)	40.00		
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2.80		
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Parkplatzlärmstudie	Parkplatzlärmstudie 2007		
Ausbreitungsberechnung nach	ISO 9613-2		

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Mit-Wind Wetterlage	Ja		
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung			
frequenzabhängiger Berechnung	Nein		
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja		
Berechnung der Mittleren Höhe Hm	streng nach ISO 9613-2		
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein		
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung	Nein		
Abzug höchstens bis -Dz	Nein		
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Ja		
A _{Bar} nach Erlass Thüringen (01.10.2015)	Nein		
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja		
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja		
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja		

Höhepunkt (33)							Modell
HOEP001	HoeP	Gruppe 0	514055.86	5553002.97	320.00	0.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
HOEP002	HoeP	Gruppe 0	514063.91	5553009.33	321.00	0.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
HOEP003	HoeP	Gruppe 0	514071.91	5553015.40	321.60	0.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
HOEP005	HoeP	Gruppe 0	514079.72	5553021.56	322.50	0.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
HOEP006	HoeP	Gruppe 0	514087.50	5553027.70	323.40	0.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
HOEP008	HoeP	Gruppe 0	514095.44	5553033.89	324.00	0.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
HOEP009	HoeP	Gruppe 0	514103.44	5553040.02	324.50	0.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
HOEP010	HoeP	Gruppe 0	514111.32	5553046.21	324.90	0.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
HOEP011	HoeP	Gruppe 0	514119.12	5553052.29	325.30	0.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	

Eingabedaten der Berechnung

HOEP012	HoeP	Gruppe 0	514117.41	5553038.25	325.00	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP013	HoeP	Gruppe 0	514109.58	5553032.15	324.60	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP014	HoeP	Gruppe 0	514101.67	5553026.02	324.20	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP015	HoeP	Gruppe 0	514093.72	5553019.88	323.30	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP024	HoeP	Gruppe 0	514107.81	5553018.14	324.30	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP025	HoeP	Gruppe 0	514118.63	5553026.64	325.00	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP032	HoeP	Gruppe 0	514112.21	5552996.23	323.00	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP033	HoeP	Gruppe 0	514106.03	5553004.13	323.00	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP034	HoeP	Gruppe 0	514118.38	5553001.08	324.20	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP036	HoeP	Gruppe 0	514113.97	5553010.26	324.30	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP037	HoeP	Gruppe 0	514118.55	5553013.99	324.80	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP038	HoeP	Gruppe 0	514118.38	5553004.58	324.40	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP039	HoeP	Gruppe 0	514118.25	5552988.17	323.50	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP045	HoeP	Gruppe 0	514117.85	5552962.57	321.50	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP046	HoeP	Gruppe 0	514107.02	5552954.16	320.00	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP047	HoeP	Gruppe 0	514117.74	5552956.57	321.00	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP048	HoeP	Gruppe 0	514098.89	5552947.86	319.20	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP049	HoeP	Gruppe 0	514105.01	5552939.94	318.90	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP050	HoeP	Gruppe 0	514113.17	5552946.25	319.80	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP051	HoeP	Gruppe 0	514117.70	5552949.84	320.40	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP052	HoeP	Gruppe 0	514111.11	5552932.03	318.50	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP053	HoeP	Gruppe 0	514117.38	5552937.08	319.30	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP054	HoeP	Gruppe 0	514117.44	5552940.66	319.70	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
HOEP055	HoeP	Gruppe 0	514117.25	5552924.19	318.00	0.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m

Höhenlinie (44)							Modell
HOEL001	HoeL	Gruppe 0	Länge /m			6413.43	
			Konstante abs. Höhe /m			300.00	
			Als Beugungskante			Ja	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		Knoten:	1	512330.61	5552394.99	300.00	-0.00
			2	512361.01	5552373.14	300.00	0.00
			3	512393.31	5552347.48	300.00	-0.00
			4	512417.05	5552333.22	300.00	-0.00
			5	512442.70	5552334.17	300.00	-0.00
			6	512467.40	5552360.78	300.00	-0.00
			7	512473.10	5552391.19	300.00	-0.00
			8	512468.35	5552429.21	300.00	-0.00

Eingabedaten der Berechnung

			9	512458.85	5552473.87	300.00	-0.00
			10	512442.70	5552498.58	300.00	0.00
			11	512421.80	5552529.00	300.00	-0.00
			12	512411.35	5552564.16	300.00	-0.00
			13	512396.16	5552615.48	300.00	-0.00
			14	512388.56	5552643.99	300.00	-0.00
			15	512374.31	5552665.85	300.00	0.00
			16	512351.51	5552685.81	300.00	-0.00
			17	512296.41	5552702.91	300.00	-0.00
			18	512268.87	5552728.57	300.00	-0.00
			19	512256.52	5552766.59	300.00	0.00
			20	512268.87	5552795.10	300.00	0.00
			21	512303.06	5552833.11	300.00	-0.00
			22	512343.91	5552870.18	300.00	-0.00
			23	512384.76	5552885.38	300.00	-0.00
			24	512396.16	5552886.33	300.00	0.00
			25	512443.65	5552876.83	300.00	-0.00
			26	512481.65	5552867.32	300.00	-0.00
			27	512521.55	5552844.52	300.00	-0.00
			28	512569.99	5552821.71	300.00	-0.00
			29	512607.04	5552785.59	300.00	-0.00
			30	512644.09	5552744.73	300.00	0.00
			31	512666.88	5552710.52	300.00	0.00
			32	512685.88	5552676.30	300.00	-0.00
			33	512703.93	5552661.10	300.00	-0.00
			34	512729.58	5552663.95	300.00	-0.00
			35	512750.48	5552676.30	300.00	0.00
			36	512770.43	5552700.06	300.00	-0.00
			37	512783.73	5552729.52	300.00	-0.00
			38	512808.42	5552769.44	300.00	-0.00
			39	512822.67	5552796.05	300.00	-0.00

Auszug

HOEL030	HoeL	Gruppe 0	Länge /m	223.74			
			Konstante abs. Höhe /m	240.00			
			Als Beugungskante	Ja			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	512379.06	5553428.04	240.00	-0.00
			2	512428.45	5553414.73	240.00	-0.00
			3	512451.25	5553387.17	240.00	-0.00
			4	512458.85	5553363.41	240.00	-0.00
			5	512449.35	5553337.75	240.00	-0.00
			6	512414.20	5553327.30	240.00	-0.00
			7	512366.71	5553333.00	240.00	-0.00
HOEL050	HoeL	Gruppe 0	Länge /m	170.72			
			Konstante abs. Höhe /m	320.00			
			Als Beugungskante	Ja			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	514061.97	5553000.81	320.00	0.00
			2	514105.83	5552944.70	320.00	0.00
			3	514113.11	5552950.35	320.00	-0.00
			4	514114.81	5552973.24	320.00	-0.00
			5	514096.34	5552997.36	320.00	0.01
			6	514079.11	5552999.61	320.00	-0.00

Eingabedaten der Berechnung

HOEL051	HoeL	Gruppe 0	Länge /m		48.66		
			Konstante abs. Höhe /m		Nein		
			Als Beugungskante		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	514079.47	5552999.73	320.00	-0.00
			2	514093.49	5553010.67	321.50	0.00
			3	514090.58	5553014.61	321.50	0.00
			4	514091.77	5553015.51	321.50	-0.00
			5	514102.08	5553001.94	321.50	0.00
			6	514096.37	5552997.49	320.00	-0.00
HOEL052	HoeL	Gruppe 0	Länge /m		113.80		
			Konstante abs. Höhe /m		Nein		
			Als Beugungskante		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	514075.61	5553012.14	321.00	-0.00
			2	514082.07	5553017.19	321.00	-0.00
			3	514085.17	5553013.16	321.00	0.00
			4	514090.33	5553017.17	322.50	0.00
			5	514087.30	5553021.07	322.50	-0.00
			6	514093.24	5553025.67	323.50	0.00
			7	514105.73	5553009.69	323.50	-0.00
			8	514099.84	5553004.99	323.00	0.00
			9	514102.19	5553001.87	323.00	-0.00
			10	514096.46	5552997.36	320.00	0.00
			11	514115.01	5552973.50	320.00	-0.00
			12	514117.47	5552962.31	320.00	-0.00

Immissionspunkt (4)							Modell	
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte	Nutzung	T1	T2		
			Geometrie: x	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m	
IPkt001	IO1 Am Sportplatz 12	Immissionsorte	Richtwerte	---	65.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	514015.44	5553015.36	324.60		6.00	
IPkt002	IO2 Am Sportplatz 14	Immissionsorte	Richtwerte	---	65.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	514039.42	5552991.37	324.32		6.00	
IPkt003	IO3 Am Trieb 6	Immissionsorte	Richtwerte	---	60.00	0.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	514231.38	5552663.01	302.16		6.00	
IPkt004	IO4 Am Trieb 16	Immissionsorte	Richtwerte	---	0.00	55.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	514381.92	5552582.15	301.17		6.00	

Gebäude (8)							Modell	
	Wohn/Forsch	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)			
					1.00			
			Gebäudenutzung		unbewohnt			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m		z(rel) /m	
		Knoten:	1	514103.05	5553006.92	328.00	4.78	
			2	514106.29	5553009.45	327.25	3.72	
			3	514093.29	5553026.11	327.25	3.73	
			4	514090.07	5553023.60	328.00	4.98	
			5	514103.05	5553006.92	328.00	4.78	
HAUS003	Wohn/Forsch	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)			
					1.00			
			Gebäudenutzung		unbewohnt			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m		z(rel) /m	
		Knoten:	1	514086.96	5553021.18	327.25	4.74	
			2	514099.97	5553004.51	327.25	5.75	
			3	514103.05	5553006.92	329.30	6.08	

Eingabedaten der Berechnung

			4	514090.07	5553023.60	329.20	6.18
			5	514086.96	5553021.18	327.25	4.74
HAUS005	Küche/Sozial	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		Knoten:	1	514086.69	5553005.41	328.00	7.23
			2	514089.79	5553007.83	327.25	6.14
			3	514082.24	5553017.51	327.25	6.13
			4	514079.15	5553015.09	328.00	6.95
			5	514086.69	5553005.41	328.00	7.23
HAUS006	Küche/Sozial	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		Knoten:	1	514075.34	5553012.13	327.30	6.29
			2	514082.89	5553002.45	327.30	6.93
			3	514086.69	5553005.41	329.40	8.63
			4	514079.15	5553015.09	329.40	8.35
			5	514075.34	5553012.13	327.30	6.29
HAUS008	Büro	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		Knoten:	1	514077.24	5552986.96	325.10	5.10
			2	514080.31	5552989.35	324.40	4.40
			3	514067.46	5553005.89	324.40	3.67
			4	514064.37	5553003.49	325.10	4.70
			5	514077.24	5552986.96	325.10	5.10
HAUS009	Büro	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		Knoten:	1	514061.17	5553001.01	324.45	4.45
			2	514074.02	5552984.46	324.45	4.58
			3	514077.24	5552986.96	326.60	6.60
			4	514064.37	5553003.49	326.60	6.20
			5	514061.17	5553001.01	324.45	4.45
HAUS010	Produktion	Betrieb	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		Knoten:	1	514109.52	5552947.25	327.00	7.02
			2	514113.36	5552950.24	326.10	6.08
			3	514085.68	5552985.81	326.10	6.10
			4	514081.82	5552982.80	327.00	7.00
			5	514109.52	5552947.25	327.00	7.02
HAUS011	Produktion	Betrieb	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		Knoten:	1	514077.94	5552979.78	326.05	6.13
			2	514105.62	5552944.21	326.05	6.19
			3	514109.36	5552947.13	328.50	8.52
			4	514081.66	5552982.68	328.50	8.50
			5	514077.94	5552979.78	326.05	6.13

Eingabedaten der Berechnung

Parkplatzlärmstudie (2)							Modell	
PRKL003	Bezeichnung	Parken PKW		Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Betrieb		Lw (Tag) /dB(A)			70.98	
	Knotenzahl	5		Lw (Tag WA) /dB(A)			74.96	
	Länge /m	72.45		Lw" (Tag) /dB(A)			47.20	
	Länge /m (2D)	72.45		Lw" (Tag WA) /dB(A)			51.18	
	Fläche /m²	238.74		Konstante Höhe /m			0.00	
				Berechnung			Parkplatz (PLS 2007 ISO	
				Parkplatz			P+R - Parkplatz	
				Modus			Sonderfall (getrennt)	
				Kpa /dB			0.00	
				Ki* /dB			4.00	
				Oberfläche			Betonsteinpflaster mit Fugen	
				B			10.00	
				f			1.00	
				N (Tag)			0.25	
				N (Tag WA)			0.63	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	514097.54	5552995.06	320.00	0.00	
			2	514090.76	5552989.72	320.00	0.00	
			3	514107.71	5552968.01	320.00	0.00	
			4	514114.57	5552973.35	320.00	0.00	
			5	514097.54	5552995.06	320.00	0.00	
PRKL001	Bezeichnung	Parken LKW		Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Betrieb		Lw (Tag) /dB(A)			77.96	
	Knotenzahl	5		Lw (Tag WA) /dB(A)			80.00	
	Länge /m	79.92		Lw" (Tag) /dB(A)			55.56	
	Länge /m (2D)	79.92		Lw" (Tag WA) /dB(A)			57.60	
	Fläche /m²	173.90		Konstante Höhe /m			0.00	
				Berechnung			Parkplatz (PLS 2007 ISO	
				Parkplatz			Autohof für Lkw	
				Modus			Normalfall (zusammengefasst)	
				Kpa /dB			14.00	
				Ki /dB			3.00	
				Oberfläche			Asphaltierte Fahrgassen	
				B			1.00	
				f			1.00	
				N (Tag)			0.63	
				N (Tag WA)			1.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	514088.98	5552985.39	320.00	0.00	
			2	514110.42	5552957.67	320.00	0.00	
			3	514114.15	5552961.06	320.00	0.00	
			4	514092.71	5552988.61	320.00	0.00	
			5	514088.98	5552985.39	320.00	0.00	

Punkt-SQ /ISO 9613 (7)							Modell	
EZQi001	Bezeichnung	TGA Halle 1		Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Betrieb		D0			0.00	
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	---		Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---		Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	80.00	-	-	80.00
				Tag WA	80.00	-	1.90	81.90
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:		514085.54	5552976.11	330.00	10.00	

Eingabedaten der Berechnung

EZQi002	Bezeichnung	TGA Halle 2	Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Betrieb	D0			0.00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	---	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	80.00	-	-	80.00
			Tag WA	80.00	-	1.90	81.90
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	514091.05	5552969.16	330.00	10.00	
EZQi003	Bezeichnung	TGA Halle 3	Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Betrieb	D0			0.00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	---	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	80.00	-	-	80.00
			Tag WA	80.00	-	1.90	81.90
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	514096.68	5552961.90	330.00	10.00	
EZQi004	Bezeichnung	TGA Halle 4	Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Betrieb	D0			0.00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	---	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	80.00	-	-	80.00
			Tag WA	80.00	-	1.90	81.90
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	514102.25	5552954.65	330.00	10.00	
EZQi005	Bezeichnung	TGA Halle 5	Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Betrieb	D0			0.00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	---	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	80.00	-	-	80.00
			Tag WA	80.00	-	1.90	81.90
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie:	514103.93	5552952.73	330.00	10.00	
EZQi007	Bezeichnung	WP Hallen	Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Betrieb	D0			3.00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	---	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	80.00	-	-	80.00
			Tag WA	81.90	-	-	81.90
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	514094.11	5552957.99	321.76	2.00	
EZQi006	Bezeichnung	WP Wohn/Forsch	Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Betrieb	D0			3.00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	---	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	75.00	-	-	75.00
			Tag WA	76.90	-	-	76.90
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	514089.76	5553023.96	324.05	1.00	

Eingabedaten der Berechnung

Linien-SQ / ISO 9613 (2)										Modell
LIQi001	Bezeichnung	Fahren LKW			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Betrieb			D0			0.00		
	Knotenzahl	31			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	166.39			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge /m (2D)	166.06			Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	66.00	12.00	7.00	83.21	61.00
					Tag WA	66.00	12.00	9.00	85.21	63.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Knoten:	1	514121.77	5552945.12	320.90		1.00		
			2	514120.41	5552948.85	321.23		1.00		
			3	514119.31	5552951.74	321.51		1.00		
			4	514117.62	5552953.18	321.69		1.00		
			5	514115.25	5552956.48	321.00		1.00		
			6	514113.64	5552958.18	321.00		1.00		
			7	514103.22	5552971.83	321.00		1.00		
			8	514093.47	5552984.04	321.00		1.00		
			9	514090.25	5552988.02	321.00		1.00		
			10	514087.63	5552991.07	321.00		1.00		
			11	514086.95	5552993.36	321.00		1.00		
			12	514089.24	5552997.77	321.00		1.00		
			13	514091.52	5553000.74	321.31		1.00		
			14	514094.23	5553002.52	321.56		1.00		
			15	514097.12	5553003.28	321.96		1.00		
			16	514099.15	5553002.94	322.21		1.00		
			17	514098.05	5553001.75	321.87		1.00		
			18	514093.90	5552999.72	321.22		1.00		
			19	514089.91	5552998.70	321.04		1.00		
			20	514086.02	5552997.68	321.00		1.00		
			21	514084.15	5552997.35	321.00		1.00		
			22	514085.76	5552997.01	321.00		1.00		
			23	514087.88	5552995.40	321.00		1.00		
			24	514089.07	5552991.75	321.00		1.00		
			25	514089.41	5552988.02	321.00		1.00		
			26	514096.78	5552978.70	321.00		1.00		
			27	514113.13	5552957.93	321.00		1.00		
			28	514118.04	5552951.57	321.54		1.00		
			29	514118.89	5552949.87	321.36		1.00		
			30	514120.75	5552944.02	320.85		1.00		
			31	514121.60	5552937.58	320.14		1.00		
LIQi002	Bezeichnung	Fahren PKW			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Betrieb			D0			0.00		
	Knotenzahl	6			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	51.25			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge /m (2D)	51.19			Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	51.50	12.00	13.00	69.60	52.50
					Tag WA	51.50	12.00	17.00	73.60	56.50
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Knoten:	1	514091.18	5552989.46	320.50		0.50		
			2	514103.81	5552973.52	320.50		0.50		
			3	514114.06	5552959.54	320.50		0.50		
			4	514118.72	5552953.52	321.19		0.50		
			5	514120.50	5552951.31	320.94		0.50		
			6	514121.94	5552948.60	320.66		0.50		

Eingabedaten der Berechnung

Flächen-SQ /ISO 9613 (15)										Modell
FLQi001	Bezeichnung	P /W1			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Betrieb			D0			0.00		
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	23.31			Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	10.13			Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	33.18				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	85.00	25.00	-	72.21	57.00	
				Tag WA	85.00	25.00	1.90	74.11	58.90	
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m		z(rel) /m		
		Knoten:	1	514109.50	5552947.11	320.00		0.02		
			2	514113.50	5552950.22	320.00		-0.03		
			3	514113.50	5552950.22	326.10		6.07		
			4	514109.50	5552947.11	327.00		7.02		
			5	514109.50	5552947.11	320.00		0.02		
FLQi002	Bezeichnung	P /W2			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Betrieb			D0			0.00		
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	102.74			Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	90.54			Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	276.14				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	85.00	25.00	-	79.81	57.00	
				Tag WA	85.00	25.00	1.90	81.71	58.90	
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m		z(rel) /m		
		Knoten:	1	514113.50	5552950.22	320.00		-0.03		
			2	514085.70	5552985.95	320.00		0.00		
			3	514085.70	5552985.95	326.10		6.10		
			4	514113.50	5552950.22	326.10		6.07		
			5	514113.50	5552950.22	320.00		-0.03		
FLQi002 /1	Bezeichnung	Tor 5			Wirkradius /m			99999.00		
Öffnung	Gruppe	Betrieb			D0			3.00		
(FLQi034)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	16.50			Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	8.00			Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	17.00				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	85.00	5.80	-	88.50	76.20	
				Tag WA	85.00	5.80	2.40	90.90	78.60	
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m		z(rel) /m		
		Knoten:	1	514110.61	5552953.93	320.05		0.05		
			2	514108.16	5552957.09	320.05		0.05		
			3	514108.16	5552957.09	324.30		4.30		
			4	514110.61	5552953.93	324.30		4.30		
			5	514110.61	5552953.93	320.05		0.05		
FLQi002 /2	Bezeichnung	Tor 4			Wirkradius /m			99999.00		
Öffnung	Gruppe	Betrieb			D0			3.00		
(FLQi035)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	16.50			Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	8.00			Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	17.00				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	85.00	5.80	-	88.50	76.20	
				Tag WA	85.00	5.80	2.40	90.90	78.60	
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m		z(rel) /m		
		Knoten:	1	514107.67	5552957.72	320.05		0.05		
			2	514105.21	5552960.87	320.05		0.05		
			3	514105.21	5552960.87	324.30		4.30		
			4	514107.67	5552957.72	324.30		4.30		
			5	514107.67	5552957.72	320.05		0.05		

Eingabedaten der Berechnung

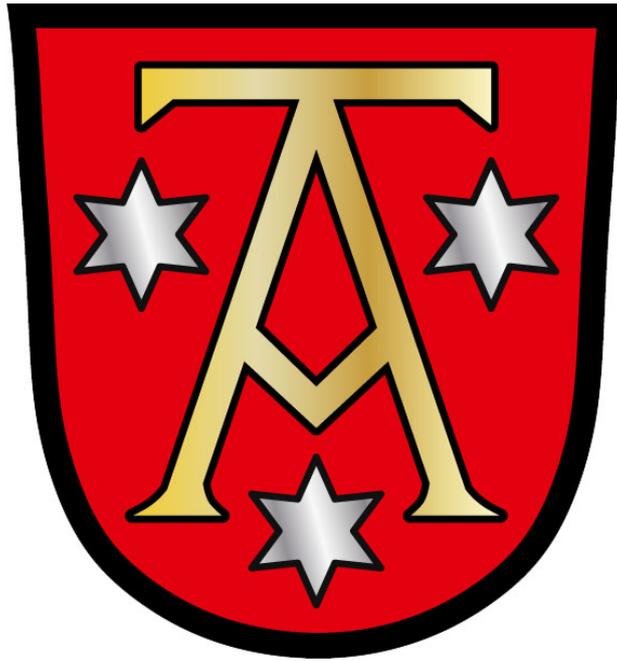
FLQi002 /3	Bezeichnung	Tor 3		Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Betrieb		D0		3.00			
(FLQi036)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	16.50		Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	8.00		Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	17.00			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	85.00	5.80	-	88.50	76.20
				Tag WA	85.00	5.80	2.40	90.90	78.60
				C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m		
		Knoten:	1	514102.14	5552964.82	320.05	0.05		
			2	514099.68	5552967.98	320.05	0.05		
			3	514099.68	5552967.98	324.30	4.30		
			4	514102.14	5552964.82	324.30	4.30		
			5	514102.14	5552964.82	320.05	0.05		
FLQi002 /4	Bezeichnung	Tor 2		Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Betrieb		D0		3.00			
(FLQi037)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	16.50		Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	8.00		Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	17.00			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	85.00	5.80	-	88.50	76.20
				Tag WA	85.00	5.80	2.40	90.90	78.60
				C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m		
		Knoten:	1	514096.61	5552971.92	320.05	0.05		
			2	514094.16	5552975.08	320.05	0.05		
			3	514094.16	5552975.08	324.30	4.30		
			4	514096.61	5552971.92	324.30	4.30		
			5	514096.61	5552971.92	320.05	0.05		
FLQi002 /5	Bezeichnung	Tor 1		Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Betrieb		D0		3.00			
(FLQi038)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	16.50		Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	8.00		Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	17.00			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	85.00	5.80	-	88.50	76.20
				Tag WA	85.00	5.80	2.40	90.90	78.60
				C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m		
		Knoten:	1	514091.09	5552979.03	320.05	0.05		
			2	514088.63	5552982.18	320.05	0.05		
			3	514088.63	5552982.18	324.30	4.30		
			4	514091.09	5552979.03	324.30	4.30		
			5	514091.09	5552979.03	320.05	0.05		
FLQi003	Bezeichnung	P /W3		Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Betrieb		D0		0.00			
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	23.37		Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	10.19		Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	33.37			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	85.00	25.00	-	72.23	57.00
				Tag WA	85.00	25.00	1.90	74.13	58.90
				C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m		
		Knoten:	1	514085.70	5552985.95	320.00	0.00		
			2	514081.68	5552982.82	320.00	0.00		
			3	514081.68	5552982.82	327.00	7.00		
			4	514085.70	5552985.95	326.10	6.10		
			5	514085.70	5552985.95	320.00	0.00		

Eingabedaten der Berechnung

FLQi005	Bezeichnung	P / D		Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Betrieb		D0			0.00		
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	100.86		Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	100.70		Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	233.53			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	85.00	25.00	-	80.68	57.00
				Tag WA	85.00	25.00	1.90	82.58	58.90
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-4: -3.0		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m		
		Knoten:	1	514109.50	5552947.11	327.00	7.02		
			2	514113.50	5552950.22	326.10	6.07		
			3	514085.70	5552985.95	326.10	6.10		
			4	514081.68	5552982.82	327.00	7.00		
			5	514109.50	5552947.11	327.00	7.02		
FLQi006	Bezeichnung	P / W1		Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Betrieb		D0			0.00		
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	102.64		Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	90.54		Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	273.87			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	85.00	25.00	-	81.38	57.00
				Tag WA	85.00	25.00	1.90	83.28	58.90
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-4: -3.0		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m		
		Knoten:	1	514077.80	5552979.80	320.00	0.11		
			2	514105.60	5552944.07	320.00	0.17		
			3	514105.60	5552944.07	326.05	6.22		
			4	514077.80	5552979.80	326.05	6.16		
			5	514077.80	5552979.80	320.00	0.11		
FLQi007	Bezeichnung	P / W2		Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Betrieb		D0			0.00		
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	25.02		Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	9.89		Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	35.98			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	85.00	25.00	-	72.56	57.00
				Tag WA	85.00	25.00	1.90	74.46	58.90
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-4: -3.0		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m		
		Knoten:	1	514105.60	5552944.07	320.00	0.17		
			2	514109.50	5552947.11	320.00	0.02		
			3	514109.50	5552947.11	328.50	8.52		
			4	514105.60	5552944.07	326.05	6.22		
			5	514105.60	5552944.07	320.00	0.17		
FLQi008	Bezeichnung	P / W3		Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Betrieb		D0			0.00		
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	93.54		Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	90.54		Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	67.90			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	85.00	25.00	-	75.32	57.00
				Tag WA	85.00	25.00	1.90	77.22	58.90
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-4: -3.0		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m		
		Knoten:	1	514109.50	5552947.11	327.00	7.02		
			2	514081.68	5552982.82	327.00	7.00		
			3	514081.68	5552982.82	328.50	8.50		
			4	514109.50	5552947.11	328.50	8.52		
			5	514109.50	5552947.11	327.00	7.02		

Eingabedaten der Berechnung

FLQi009	Bezeichnung	P /W4		Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Betrieb		D0			0.00		
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	24.96		Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	9.83		Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	35.76			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	85.00	25.00	-	72.53	57.00
				Tag WA	85.00	25.00	1.90	74.43	58.90
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-4: -3.0		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m		
		Knoten:	1	514081.68	5552982.82	320.00	0.00		
			2	514077.80	5552979.80	320.00	0.11		
			3	514077.80	5552979.80	326.05	6.16		
			4	514081.68	5552982.82	328.50	8.50		
			5	514081.68	5552982.82	320.00	0.00		
FLQi010	Bezeichnung	P /D		Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Betrieb		D0			0.00		
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	101.55		Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	100.40		Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	249.24			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	85.00	25.00	-	80.97	57.00
				Tag WA	85.00	25.00	1.90	82.87	58.90
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-4: -3.0		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m		
		Knoten:	1	514077.80	5552979.80	326.05	6.16		
			2	514105.60	5552944.07	326.05	6.22		
			3	514109.50	5552947.11	328.50	8.52		
			4	514081.68	5552982.82	328.50	8.50		
			5	514077.80	5552979.80	326.05	6.16		
FLQi033	Bezeichnung	Stapler Werksverkehr		Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Betrieb		D0			0.00		
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	87.11		Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	87.11		Emi.Vari	Emission	Dämmun	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	172.09			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	96.00	12.00	4.00	88.00	65.64
				Tag WA	96.00	12.00	6.00	90.00	67.64
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	514087.20	5552986.24	320.50	0.50		
			2	514111.18	5552954.03	320.50	0.50		
			3	514112.79	5552959.88	320.50	0.50		
			4	514090.34	5552988.95	320.50	0.50		
			5	514087.20	5552986.24	320.50	0.50		



Aufstellung

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V“**

**Umweltbezogene Informationen aus
Stellungnahmen der Behörden und
Träger öffentlicher Belange**

Vollzug der Baugesetze und des BImSchG

<u>Vorhaben:</u>	Vorhabenbezogener B-Plan "Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V"
<u>Antragsteller:</u>	Gemeinde Geiselbach
<u>Flur-Nr.:</u>	1670, Gemarkung Geiselbach

Zur E-Mail des Büros Für Stadtplanung + Kommunalberatung vom 27.04.2020: Beteiligung gem. §4 (2) BauGB

I. Fachtechnische Stellungnahme

Sachverhalt

Das Büro Für Stadtplanung + Kommunalberatung bittet um Stellungnahme zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V".

Mit dem Bebauungsplan sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung der Fa. MPZ GmbH & Co. KG geschaffen werden. Die Firma beschäftigt sich mit Maschinen- und Werkzeugbau sowie der Lohnbearbeitung im Fräs-, Dreh- und Drahterodierbereich.

Das Plangebiet umfasst eine rund 4000 .m² große Teilfläche des Grundstücks mit der Flur-Nr. 1670, Gemarkung Geiselbach. Auf dem Grundstück sollen 4 Gebäude, 10 KFZ-Unterstellplätze, eine Hoffläche und gärtnerisch angelegte Freiflächen entstehen.

In den Gebäuden untergebracht werden Produktionsflächen für die mechanische Bearbeitung, Lager für Materialproben, ein Forschungs- und Entwicklungszentrum, die Betriebsleiterwohnung, eine Küche und Sozialräume.

Die Büro- und Sozialräume, die dadurch am "alten Standort" frei werden, werden zur Erweiterung der Betriebsbereiche für Mess- bzw. Laserschweißtechnik genutzt.

Generell sollen die einzelnen Betriebsbereiche so angeordnet werden, dass der Anschluss an den bestehenden Standort unmittelbar gegeben ist, wobei lärmträchtige Betriebsteile dem Gewerbegebiet zu-, lärmsensible dem Gewerbegebiet abgewandt werden.

Die Betriebszeiten sind auf die Tagzeit beschränkt; die Anzahl der Mitarbeiter wird sich von 13 auf ca. 20 erhöhen.

Bewertung

a. Bauplanungsrechtliche Situation

Das Grundstück, für das der vorhabenbezogene Bebauungsplan aufgestellt werden soll, liegt im Außenbereich von Geiselbach. Es ist im Flächennutzungsplan, welcher im Parallelverfahren geändert wird, zurzeit noch als Landwirtschaftsfläche gekennzeichnet.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist auf die südliche Teilfläche des Grundstücks beschränkt. Die Fläche ist westlich bis südwestlich von Gewerbeflächen und östlich bis südöstlich von Flächen für die Landwirtschaft umgeben. Ungefähr 240 m südlich befindet sich die nächste Wohnbebauung.

b. Potentielle Umwelteinwirkungen

Gemäß Entwurf des Umweltberichts vom 20.04.2020 sind beim Metallbearbeitungsbetrieb der Fa. MPZ in erster Linie Schallemissionen zu erwarten. Des Weiteren könnten Nachbarn und Vorbeifahrende durch Lichtreflexionen der Photovoltaikanlage beeinträchtigt werden (Blendwirkung).

c. Bewertung der Umwelteinwirkungen

Schallemissionen:

Zur Bewertung der Schallemissionen wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt.

Die Prognose belegt, dass - sofern die ihr zugrundeliegenden Annahmen und Rahmenbedingungen (Halleninnenpegel, Bauschalldämmmaße, Vorgangszahlen etc.) eingehalten werden - die Anforderungen der TA Lärm zum Schutz der Nachbarschaft erfüllt werden können. An den relevanten Immissionsorten werden Beurteilungspegel prognostiziert, die rund 20 dB (A) unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm liegen.

Die Prognose kommt darüber hinaus zum Ergebnis, dass durch eine schalltechnisch günstige Anordnung der sensiblen Wohnbereiche der Betriebsleiterwohnung gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt werden können; zum Beispiel, wenn die Schlafzimmer auf der nordöstlichen Gebäudeseite des Forschungs- und Entwicklungszentrums angeordnet werden.

Blendwirkung der Photovoltaikanlage:

Eine Beeinträchtigung durch die reflektierenden Flächen der Photovoltaikanlage ist nicht zu erwarten, denn die Flächen werden in eine Richtung weisen, in der sich nur gewerbliche Bauflächen und Wald befinden. Außerdem wird die Photovoltaikanlage in einer Höhe installiert, die das Niveau der umliegenden Gebäude weit überschreitet.

Fazit

Sofern im Bebauungsplan nachfolgende Festsetzungen getroffen werden, bestehen aus Sicht des Immissionsschutzes keine Einwände gegen die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans in der Fassung vom 20.04.2020.

1. Lärmschutz

- Hinsichtlich des Lärmschutzes sind die Bestimmungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998 zu beachten.
- Die Anlagen dürfen nur unter Einhaltung der in der Schallimmissionsprognose des Büros Wölfel vom 08.04.2020 (Berichtsnummer: X1413.001.01.001) zugrundegelegten Rahmenbedingungen errichtet und betrieben werden. Die Innenpegel, Bauschalldämmmaße und Vorgangszahlen in Kapitel 4 sind einzuhalten.
- Für die beiden Wärmepumpen sind maximal folgende Schallleistungspegel zulässig:
 - NW-Seite, "Forschen/Wohnen": $L_w \leq 75 \text{ dB(A)}$
 - SW-Seite, "Werkhalle": $L_w \leq 80 \text{ dB(A)}$
- Zulässig sind nur Anlagen und Betriebe, deren Geräusche, einschließlich des Werksverkehr, in dem angrenzenden Gewerbegebiet folgende um 3 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte, auch unter Berücksichtigung möglicher Summenwirkungen mit weiteren auf die Immissionsorte einwirkenden bestehenden Betrieben, nicht überschreitet:
 - tagsüber (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr): 62 dB(A)
 - nachts (lauteste volle Stunde zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr): 47 dB(A)

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden.

Der Immissionsrichtwert für die Tagzeit gilt auch dann als überschritten, wenn ein Messwert den Immissionsrichtwert um mehr als 30 dB(A) überschreitet.

Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die Anlage relevant beiträgt.

Der Immissionsrichtwert für die Nachtzeit gilt auch dann als überschritten, wenn ein Messwert den Immissionsrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreitet.

- Lärmerzeugende Anlagenteile sind dem Stand der Technik entsprechend zu errichten und zu betreiben. Die Anlagen sind regelmäßig zu warten, Verschleißteile sind rechtzeitig zu ersetzen.
- Lärmerzeugende Zu- und Abluftöffnungen sind mit ausreichend dimensionierten Schalldämpfern zu versehen.
- Körperschallabstrahlende Anlagen sind durch elastische Elemente von luftschallabstrahlenden Anlagen- und Gebäudeteilen zu entkoppeln bzw. auf einem ausreichend dimensionierten, vom Hallenboden schwingungstechnisch getrennten Fundament aufzustellen.
- Während lärmintensiver Arbeiten sind ins Freie führende Fenster, Türen, Tore und Oberlichter weitgehend zu schließen.
- Lärmerzeugende Arbeiten im Freien sind zu vermeiden.
- Die Errichtung von Betriebsleiter- und Betriebsinhaberwohnungen, Büros und Verwaltungsgebäuden ist nur zulässig, wenn folgende Bedingungen erfüllt werden:
 - An den Fenstern schutzbedürftiger Räume nach DIN 4109 (Ausgabe November 1989) dürfen die Immissionsrichtwerte der Ziffer 6.1 b) TA Lärm von tagsüber/nachts 65/50 dB(A) nicht überschritten werden.
 - Bei Überschreitung o.g. Immissionsrichtwerte ist durch passive Schallschutzmaßnahmen sicherzustellen, dass die in Ziffer 6.2 TA Lärm genannten Innenraumpegel von tagsüber/nachts 35/25 dB(A) nicht überschritten werden. Falls deshalb bei Schlaf- und Kinderzimmern Schallschutzfenster eingebaut werden, ist auch bei dauernd geschlossenen Fenstern eine ausreichende Lüftung sicherzustellen (z.B. integrierte Lüftung).

2. Luftreinhaltung

- Stäube sind in einem Filter abzuscheiden. Die Filter sind je nach Verschmutzungsgrad in entsprechenden Abständen zu wechseln und zu reinigen.
- Entstaubungsanlagen sind so zu bemessen, dass sämtliche beim Betrieb der Anlagen in Volllast auftretenden staubhaltigen Abgasmengen erfasst und verarbeitet werden.

Alexander Fecher

Vollzug des Naturschutzrechts;

Name: Gemeinde Geiselbach

Betreff: B-Plan Gewerbegebiet „Birkenhainer Straße V“

Gemeinde: Geiselbach

Gemarkung: Geiselbach

Fachtechnische Stellungnahme

Zu der Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Birkenhainer Str. V“ in Geiselbach werden aus Sicht des Naturschutzes folgende Anregungen und Bedenken erneut vorgebracht:

1.) Artenschutzrecht (§ 44, 45 BNatSchG)

Der Artenschutzrechtliche Beitrag (Herr M. Beil vom Büro Dietz und Partner vom 16.09.2019 wird anerkannt.

Die unter Kapitel 3.1 genannten Maßnahmen zur Vermeidung sind umzusetzen.

2.) Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (§ 14 BNatSchG)

Der Kompensationsfaktor 0,5 ist angemessen. Die Flächen für Überbauung und Versiegelung betragen ca. 0,32 ha. Somit ergibt sich ein ökologischer Ausgleichsbedarf von 0,16 ha.

Dieser Bedarf ist nördlich an den Geltungsbereich der angrenzenden Teilfläche desselben Flurstückes umzusetzen durch entsprechende Aufwertung s. Kapitel 2.1, letzter Absatz des artenschutzrechtlichen Beitrages oder Wildfruchthecke, alternativ Streuobstwiese.

Eine Aufteilung des naturschutzrechtlichen Ausgleiches als private Grünfläche kann nicht anerkannt werden.

3.) Landschaftsschutzgebiet „Spessart“

Der östliche Teil der Erweiterungsfläche befindet sich im „Landschaftsschutzgebiet Spessart“.

Hier greift der Bebauungsplan in einem ca. 14 - 16 m breiten Streifen ein.

Eine Befreiung (nach § 8 LSG-Verordnung) kann nur erteilt werden, wenn die Fläche 1 : 1 ausgeglichen wird (wie z. B. im Norden).

Da der untere Bereich des Landschaftsschutzgebietes als kleiner isolierter Bereich zwar nicht von der Planung betroffen ist, hat er aber keine Schutzfunktion mehr und ist im nördlichen Bereich anzugliedern.

So ergibt sich ein Bedarf von ca. 1.400 m² an LSG-Ausgleich.

Durch die nördliche Anordnung/Verschiebung der LSG -Grenze ist der bisherige Grünstandort nicht für eine Beplanung als Siedlungsfläche möglich.

Es wird angeraten, diese Fläche im gemeindlichen Ökokonto als A + E-Fläche zu nutzen.

4. Eingrünung

Auf die fachtechnische Stellungnahme vom 13.01.2020 wird verwiesen (siehe Punkt 4), sowie auf die fachtechnische Stellungnahme vom 12.12.2019 (F-Plan) letzter Abschnitt.

Im Süden und Osten ist eine breite, öffentliche Eingrünung (mind. 4 m) mit Bäumen und Sträuchern vorzusehen.

Weiterhin sind Wand- und Dachbegrünungen vorzusehen.

5. Die einzelnen Baukörper sind so in die Topographie einzupassen, damit sie nicht als hohe Fremdkörper in die Ortschaft und weiter in die Landschaft wirken. Eine ausreichend hohe dichte Gehölzbepflanzung ist im Süden daher unerlässlich.

Gabi Globke-Lorenz
Fachreferentin für Naturschutz

II. vorab per E-Mail: info@stadtplanung-kommunalberatung.de

Büro für Stadtplanung + Kommunalberatung
Hennteichstr. 13
63743 Aschaffenburg

III. Per E-Mail

Gudrun.Zuern@lra-ab.bayern.de

Bauaufsicht@lra-ab.bayern.de

III. z. A.



REGIONALER PLANUNGSVERBAND BAYERISCHER UNTERMAIN – REGION 1

Regionaler Planungsverband Bayerischer Untermain – Region 1
Bayernstr. 18 • 63739 Aschaffenburg

Büro für Stadtplanung + Kommunalberatung
Hennteichstraße 13
63743 Aschaffenburg

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	(Bitte bei Antwort angeben) Unser Zeichen	☎ (06021) 394 Durchwahl	Zimmer-Nr	Aschaffenburg
27.04.2020	610/UB	2 75	B-1.18	09.06.2020

Gemeinde Geiselbach, Lkr. Aschaffenburg Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V“ Regionalplanerische Stellungnahme

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Regionale Planungsverband Bayerischer Untermain hat in seiner Eigenschaft als Träger öffentlicher Belange zu dem im Betreff genannten Vorhaben bereits im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben (Az. 610/B) vom 14.01.2020 Stellung genommen.

Wegen der Lage des östlichen Teils der Erweiterungsfläche des „Gewerbegebiets Birkenhainer Straße V“ im Landschaftsschutzgebiet (LSG) Spessart, haben wir darauf hingewiesen, dass aufgrund der Festlegungen 7.1.1 LEP und 4.1.2-01 RP1 Bedenken erhoben werden.

Die Eintragung der Naturparkgrenze im aktuell gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde ergibt sich nicht aus der Planungenauigkeit des Raumordnungskatasters. Dem Erläuterungsbericht zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Birkenhainer Straße V“ ist unter 2.4 folgende Aussage zu entnehmen: „Die Divergenzen zeigen sich auch im Gewerbegebiet Birkenhainer Straße und führen dazu, dass die Gemeinde am 13.02.2020 einen Antrag auf Befreiung von der Landschafts-

Geschäftsstelle: Landratsamt Aschaffenburg
Bayernstr. 18
63739 Aschaffenburg
Telefax: (06021) 3 94 – 9 79
oder 3 94 – 2 82
eMail: regionaler-planungsverband@lra-ab.bayern.de

Bankverbindung:
Sparkasse Aschaffenburg-Alzenau (BLZ 795 500 00)
Kontonummer 260 380
IBAN: DE69 7955 0000 0000 2603 80 BIC: BYLADEM1ASA

Mit ÖPNV: Buslinien 2, 3, 20, 22, 23, 26, 42, 43, 44, 45 - Haltestelle Goldbacher Viadukt

Linie 7 - Haltestelle Landratsamt

schutzverordnung gestellt hat. Weitere Details werden bis zum Satzungsbeschluss geklärt.“ Hier wird ein Lösungsprozess ersichtlich, der noch nicht abgeschlossen ist.

Die Bedenken werden aufrechterhalten, können jedoch zurückgestellt werden, wenn die zuständigen Naturschutzbehörden, ggf. mit Auflagen, keine Einwände erheben bzw. dem Vorhaben zustimmen. Mit der Anpassung der Grenze des Landschaftsschutzgebietes an die Siedlungsplanung durch einen erfolgreichen Befreiungsantrag von der Landschaftsschutzverordnung würden die Bedenken ebenfalls erlöschen.

Diese Stellungnahme ergeht ausschließlich aus der Sicht der Raumordnung und Regionalplanung. Eine Prüfung und Würdigung sonstiger öffentlicher Belange ist damit nicht verbunden.

Mit freundlichen Grüßen



Günter Bachmann
Geschäftsführer