

A Festsetzungen mit Planzeichen

GE	Gewerbegebiet entspr. § 8 BauNVO
0,6 / 0,8	Grundflächenzahl max. 0,6 / 0,8
1,0	Geschossflächenzahl max. 1,0
BMZ 8,0	Baumassenzahl max. 8,0
TH 10,0 / 16,0	Traufhöhe maximal 10,0 / 16,0 m ab FOK
WH 10,0 / 16,0	Wandhöhe maximal 10,0 / 16,0 m ab FOK
FH 12,5 / 18,5	Firsthöhe maximal 12,5 / 18,5 m ab FOK
GE 3 TF 1-2	Teilflächen auf die sich schalltechnische Festsetzungen beziehen (hier: Teilfläche 1-2; siehe auch D, §6 (1))
$L_{EK,T} / L_{EK,N}$	Emissionskontingent in dB(A)/m ² tags/nachts
A	Referenzpunkt Zusatzkontingent mit Sektor Zusatzkontingent
a	abweichende Bauweise (Hausgruppen mit einer Gesamtlänge > 50m zulässig)
—	Baugrenze
—	Straßenverkehrsflächen
—	öffentlicher Feldweg mit Begleitgrün
—	Straßenbegrenzungslinie
▶	Einfahrt
—	öffentliches Grün
—	privates Grün
—	Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (hier: Ausgleichsflächen)
—	verpflichtend zu errichtender Zaun entsprechend E, §4 (2)
—	Flächen für Versorgungsanlagen (hier: Elektrizität)
—	mit Leitungsrechten zu belastende Flächen
—	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

B Festsetzungen als Regelquerschnitte



C Hinweise durch Planzeichen

—	bestehende Grundstücksgrenze
570	Flurnummer
466,50	Höhenlinien Urgelände
—	Umgrenzung Bodendenkmal D-3-6836-0240: Mesolithische Freilandstation
—	FFH-Gebiet "Tal der Schwarzen Laber" (außerhalb Geltungsbereich)
—	vorhandene Bäume und Sträucher (informativ, außerhalb Geltungsbereich)
—	Baugrenze im benachbarten BPlan "Bairing-Erweiterung 2"
—	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des benachbarten Bebauungsplans "Bairing"
—	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des benachbarten Bebauungsplans "Bairing-Erweiterung 1"
—	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des benachbarten Bebauungsplans "Bairing-Erweiterung 2"

D Textliche Festsetzungen nach § 9 BauGB

- § 1 Art der baulichen Nutzung**
- Es wird ein Gewerbegebiet entsprechend § 8 BauNVO (BauNutzungsverordnung) festgesetzt.
 - Nutzungen nach § 8 Absatz (3), BauNVO (Wohnungen für Aufsichts- und Berechtigungspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungststätten) sind nicht, auch nicht ausnahmsweise, zulässig.
 - Nutzungen, welche üblicherweise durch eine Geruchsbelastung (mögliche Überschreitung der Geruchshäufigkeit von mehr als 15% der Jahresstunden mit Geruch) erheblich belästigt werden können, sind nicht zulässig.
- § 2 Maß der baulichen Nutzung**
- Soweit sich aus der Festsetzung der überbaubaren Flächen nicht geringere Werte ergeben, bestimmt sich das Maß der zulässigen baulichen Nutzung aus den in der Planzeichnung eingetragenen Grundflächenzahlen bzw. Geschossflächenzahlen, sowie aus den nachfolgenden Vorschriften über die zulässigen Gebäudehöhen.
 - Maßgebend für die zulässigen Gebäudehöhen sind die in der Planzeichnung eingetragenen max. Wand- bzw. Traufhöhen, gemessen vom Fertigfußboden im Erdgeschoss (FOK) bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut sowie die max. Firsthöhen, gemessen vom Fertigfußboden im Erdgeschoss (FOK) bis zum First.
 - Die Höhenbeschränkungen gelten nicht für technische Dachaufbauten von untergeordneter Bedeutung wie z. B. Kamine, Lüftungsanlagen, Aufzüge.
- § 3 Nicht überbaubare Grundstücksflächen**
- Nebenanlagen i. S. des § 14 BauNVO sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.
- § 4 Höhenlage der baulichen Anlage**
- Gebäude sind zu anzulegen, das die Erdgeschossfußbodenoberkante (FOK) maximal 1,00 m (Parzelle 1-8) bzw. 2,00 m (Parzelle 9) über der natürlichen Geländeoberfläche im Bereich der Gebäudegrundfläche liegt. Beim Antrag auf Baugenehmigung bzw. bei der Vorlage im Genehmigungsverfahren ist dabei entlang der Außenwände des geplanten Gebäudes die mittlere natürliche Geländeoberfläche zu ermitteln und der geplanten Erdgeschossfußbodenoberkante (FOK) gegenüber zu stellen.
- § 5 Versicherung von Niederschlagswasser**
- Das Niederschlagswasser der Grundstücke ist auf den jeweiligen Grundstücken über eine Sickermulde zu versichern.
 - Die Sickermulde kann in den nicht überbaubaren Flächen angeordnet werden.
 - Die dazu erforderliche Planung und Berechnung für die Niederschlagswasserbeseitigung sind den Bauanträgen beizulegen.
 - Für die erlaubnisfreie Versicherung sind die technischen Regeln zum schaffenen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENWG) zu beachten. Sollten die Anforderungen nicht eingehalten werden können, so ist eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis beim Landratsamt zu beantragen.
 - Für das Niederschlagswasser erhält zudem jedes Grundstück einen Anschluss an den Niederschlagswasserkanal, an den nur der Nüßlerlauf der Sickermulde angeschlossen werden darf.

D Textliche Festsetzungen nach § 9 BauGB (Fortsetzung)

- § 6 Immissionschutzmaßnahmen**
- Innenhalb des Bebauungsplangebietes sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691:2006-12 „Gerüschkontingentierung“ weder tags (6.00h - 22.00h) noch nachts (22.00h - 6.00h) überschreiten.
- Tabelle 1: Emissionskontingent**
- | Name | Größe der Kontingentfläche | $L_{EK,tag}$ | $L_{EK,nachts}$ |
|----------|-----------------------------|--------------|-----------------|
| TF 1 GE3 | ca. 1.777,4 m ² | 63 dB(A) | 48 dB(A) |
| TF 2 GE3 | ca. 833,6 m ² | 63 dB(A) | 48 dB(A) |
| TF 3 GE3 | ca. 2.181,2 m ² | 62 dB(A) | 47 dB(A) |
| TF 4 GE3 | ca. 4.635,8 m ² | 61 dB(A) | 46 dB(A) |
| TF 5 GE3 | ca. 1.329,7 m ² | 62 dB(A) | 47 dB(A) |
| TF 6 GE3 | ca. 2.002,6 m ² | 59 dB(A) | 44 dB(A) |
| TF 7 GE3 | ca. 4.633,6 m ² | 59 dB(A) | 44 dB(A) |
| TF 8 GE3 | ca. 2.396,4 m ² | 59 dB(A) | 44 dB(A) |
| TF 9 GE3 | ca. 35.119,8 m ² | 55 dB(A) | 40 dB(A) |
- Für die kontingentierten Flächen erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} für die im Plan dargestellten Richtungssektoren um folgende Zusatzkontingente:
- Tabelle 2: Sektoren mit Zusatzkontingente Tag - Nacht ($L_{EK,tag}$)**
- | Sektor mit Winkel | Zusatzkontingent (in dB(A)) |
|--|-----------------------------|
| Bezugspunkt X: +481396,27 Y: 5448334,68 (GK-System im Höhenreferenzsystem, Nordern = 0°) | |
| A | 210 |
| B | 290 |
| C | 102 |
| D | 112 |
| E | 126 |
| F | 140 |
| G | 147 |
- Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte L_{EK} durch $L_{EK,i} + L_{EK,max}$ zu ersetzen ist.
 - Die Relevanzgrenze der Regelung in Abschnitt 5 Abs. 5 der DIN 45691:2006-12 ist anzuwenden; sie wird nicht ausgeschlossen.
 - Als Bezugsfläche zur Ermittlung der zulässigen Lärmemissionen aus dem Betriebsgrundstück(en) ist das Grundstück innerhalb der festgesetzten Kontingentfläche heranzuziehen.
 - Erstreckt sich die Betriebsfläche eines Vorhabens über mehrere Teilflächen, so ist dieses Vorhaben dann zulässig, wenn der sich ergebende Beurteilungspegel nicht größer ist als die Summe der sich aus den Emissionskontingenten ergebenden Immissionskontingente. Die Regelung zur Summation gemäß Abschnitt 5 DIN 45691:2006-12 findet Anwendung; sie wird nicht ausgeschlossen.
 - Nutzungen nach §8, Abs. 3, Nr. 1 BauNVO Wohnungen für Aufsichts- und Berechtigungspersonal sowie für Betriebsleiter oder Betriebsinhaber sind nicht zulässig.
 - Gemäß Art. 13 Abs. 2 BayBO müssen Gebäude einen ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz haben. Geräusche, die von ortsfesten Einrichtungen in baulichen Anlagen oder auf Baugrundstücken ausgehen, sind so zu dämmen, dass Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen. Gemäß §12 BauVO/VfV müssen die Berechnungen den nach baurechtlichen Vorschriften geforderten Schall- und Erschütterungsschutz nachweisen. Im Baugenehmigungsverfahren bzw. Freistellungsverfahren eines Vorhabens ist, auf die tatsächliche örtliche Situation abzustellen, die zum Zeitpunkt der Bauplanung vorliegt.
- § 7 Grünordnerische Festsetzungen**
- Nicht überbaute private Baugrundstücksflächen sind zu begrünen und gärtnerisch zu unterhalten.
 - Zur Verwendung kommende Pflanzen und Materialien müssen den entsprechenden Qualitätsnormen (DIN Norm) entsprechen und fachgerecht eingebaut werden.
 - Die Artenauswahl für Gehölzplantagen soll die standörtlichen, natur- und kulturraumtypischen Gegebenheiten berücksichtigen. Die festgesetzten Maßnahmen sind fachgerecht herzustellen und dauerhaft zu unterhalten und zu pflegen. Bei Ausfall von neu zu pflanzenden Bäumen und Sträuchern sind zur Sicherung des Bestandes Ersatzpflanzen vorzunehmen.
 - Der belebte Oberboden ist zu schonen, bei Baumaßnahmen abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern und möglichst vollständig einer Nutzung zuzuführen.
 - Bei den anfallenden Pflege- und Instandhaltungsarbeiten ist nach Möglichkeit auf den Einsatz von Schädlings- und Unkräuterkämpfungsmitteln sowie synthetischer Düngemittel zu verzichten.
 - Auf der in der Planzeichnung festgesetzten privaten Grünfläche (im Süden (Zweckbestimmung Wiesenfläche) ist eine extensiv genutzte Wiese anzulegen und zu unterhalten. Die Bewirtschaftung der Wiesenflächen wird wie folgt festgeschrieben: ca. 2-3malige Mahd der entstehenden Wiesenflächen (erster Schnitt Ende Juni, zweiter Schnitt im Spätherbst). Verzicht auf chemischen Pflanzenschutz, Abtransport des Mähgutes oder Kompostierung. Die entstehenden extensiven Wiesenflächen sind als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
 - Auf der in der Planzeichnung festgesetzten privaten Grünfläche (Zweckbestimmung Baum zu pflanzen) sind zur Einbindung in die freie Landschaft an der südlichen Grundstücksgrenze Laubbäume aus Liste 1 zu pflanzen und zu unterhalten.
- § 8 Ausgleichsmaßnahmen, Konfliktvermeidende Maßnahmen zum Artenschutz**
- Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Baugebietes**
- Am Ort des Eingriffs des Eingriffs in Natur und Landschaft wird gemäß §1a (3) BauGB eine Teilfläche von 7.644 m² der landschaftlichen Nutzfläche der Fl.Nr. 500, Gmkg. Deggendorf in extensives Grünland umgewandelt und als Ausgleichs- und Ersatzfläche zugewiesen (Maßnahme A1).
- Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Baugebietes**
- An anderer Stelle als am Ort des Eingriffs in Natur und Landschaft wird gemäß §1a (3) BauGB die Fl.Nr. 574, Gmkg. Deggendorf aus der Ökotochfläche 24 des Ökotochtes des Marktes Lupburg 5.300 qm als Ausgleichs- und Ersatzfläche zugewiesen (Umwandlung Lagerflächen in Extensivgrünland mit Obstbaumplantagen) (Maßnahme A2).
 - An anderer Stelle als am Ort des Eingriffs in Natur und Landschaft wird gemäß §1a (3) BauGB eine Teilfläche von Fl.Nr. 94, Gmkg. Deggendorf aus der Ökotochfläche 19 des Ökotochtes des Marktes Lupburg 10.036 qm als Ausgleichs- und Ersatzfläche zugewiesen (Waldumbau).
 - An anderer Stelle als am Ort des Eingriffs in Natur und Landschaft wird gemäß §1a (3) BauGB eine Teilfläche von Fl.Nr. 1273, Gmkg. Deggendorf aus der Ökotochfläche 17 des Ökotochtes des Marktes Lupburg 2.290 qm als Ausgleichs- und Ersatzfläche zugewiesen (Waldumbau).
- Festsetzung von CEF- und konfliktvermeidenden Maßnahmen für den Artenschutz (Forderungen aus der SaP)**
- CEF-Maßnahmen**
- Als vorgesehene konfliktvermeidende Maßnahme werden die 4 kartierten Brutplätze für die Feldlerche und der Wachtel, welche verloren gehen, durch die Anlage oder entsprechende Bewirtschaftung von extensiven Wiesenflächen ausgeglichen. Durchführung der Maßnahme, Teilfläche von Fl.Nr. 500, Gmkg. Deggendorf Umwandlung landschaftliche Nutzfläche in Extensivgrünland (siehe Punkt 6).
 - Die Bewirtschaftung der extensiven Wiesenflächen wird wie folgt festgeschrieben: 1-2-malige Mahd (1. Gang nicht vor dem 1. Juli), kein Mulchen der Flächen, Mähgut muss abtransportiert werden!
- Konfliktvermeidende Maßnahmen zum Artenschutz**
- Die schützenswerten Biotope (insb. Kalkmagerrasen, magere Wiesenstreifen, Säume) sind nicht vom Gewerbegebiet aus begehbar und sind von diesem durch einen Zaun abgetrennt, um Störungen für empfindliche Tagfalterarten zu vermeiden.
 - Die verbleibenden Wiesenstreifen auf der Hohefläche wird in ein Pflegeereignis (Beweidung oder extensive Mahd) am 1. September, keine Düngung, Abtransport des Mähgutes) integriert, um Habitate der Schlingnatter, der Zaunedeichse und eine mögliche Fortpflanzungshabitate des Thymian-Ameisenbäulings zu erhalten.
 - Die Puffer zu den artreichen Kalkmagerrasen im Westen betragen 15 m. Dieser Pufferstreifen liegt außerhalb der Umzäunung des Gewerbegebietes.
 - Für nächtliche Beleuchtungen werden nur gedämpfte gelbliche Lichtquellen eingesetzt. Die Lichtquellen dürfen nicht in die Umgebung strahlen, damit die umliegenden nachtaktiven Populationen an Fluginsekten (Nahrungsqellen für Fledermäuse) nicht in einem erheblichen Maß geschädigt werden.
 - Zu Beginn der Baumaßnahmen sind die sensiblen Bereiche im Westen durch einen Bauzaun von den Gewerbegebietsflächen zu trennen.

Liste zur Auswahl der möglichen zu pflanzenden standortheimischen Gehölzarten für den Naturraum „Mittlere Frankenalb“ (Fortsetzung)

Liste 1: Laubbäume, Pflanzgröße 10/12

Artenauswahl:

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer campestre	Feld-Ahorn	Ailus glutinosa	Schwarz-Erle
Carpinus betulus	Hainbuche	Corylus colurna	Baumhasel
Prunus avium	Süßholche	Quercus robur	Eiche
Sorbus aria	Mehlbeere	Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus domestica	Speierling	Sorbus torminalis	Elsbeere
Tilia cordata in Sorten	Linde	Ulmus glabra	Berg-Ulm

E Örtliche Bauvorschriften (Festsetzungen) nach Art. 81 BayBO

§ 1 Gestaltung der baulichen Anlagen

- Bei den Gebäuden sind folgende Dachformen zulässig:
 - Flachdächer
 - Pultdächer mit einer Dachneigung von maximal 20°
 - Satteldächer mit einer Dachneigung von maximal 30°
 - Tonnendächer bis maximal Halbkreisform
 Eine extensive Dachbegrünung ist allgemein zulässig.
- Technische Dachaufbauten von untergeordneter Bedeutung sind als Einzelelemente ohne zusammenfassende Verkleidungen zu errichten.
- Bei der äußeren Gestaltung sind die Gebäude und sonstigen baulichen Anlagen in Struktur, Form, Maßstäblichkeit, Farbe und Materialien aufeinander abzustimmen.
- Grelle und unruhige Farbgestaltungen an Fassaden sind unzulässig.
- Fensterlose Fassadenteileflächen sind mit geeigneten Elementen (Stützen, Rankgitter, Farbglierungen etc.) zu gliedern oder mit Kletterpflanzen zu begrünen.

§ 2 Werbeanlagen

- Werbeanlagen sind nur am Ort der Leistung an straßenseitigen Außenwänden oder Einfriedungen zulässig. Sie dürfen einen Anteil von 3% der einzelnen Fassadenteile nicht überschreiten.
- Bei Leuchtreklamen sind grelle Farben und Wechsellicht unzulässig.
- Je angelegene 3.000 m² Grundstücksfläche ist das Aufstellen eines Fahnenmastes zulässig. Mehrere Fahnenmasten auf einer Parzelle sind an einem Standort zu errichten. Fahnenmasten sind nur bis zu einer Gesamthöhe von 7 m zulässig.
- Werbeanlagen dürfen die Verkehrssicherheit auf der Kreisstraße NM 33 nicht beeinträchtigen.

§ 3 Freileitungen

- Freileitungen sind unzulässig.

§ 4 Einfriedungen

- Einfriedungen sind als Metallgitter- oder Metallgewebezaune mit einer max. Höhe von 2,00m ohne Sockelmauer zulässig.
- Die auf der westlichen Seite des Baugebiets (betrifft Parzellen 1-4) festgesetzte Errichtung eines Zauns ist als mindestens 1,50 m hoher Zaun aus Metallgewebe oder Metallgitter herzustellen.

§ 5 Auffüllungen, Abgrabungen

- Die natürliche Geländeoberfläche ist soweit als möglich zu erhalten. Auffüllungen und Abgrabungen sind nur in dem für eine ordnungsgemäße Nutzung notwendigen Umfang zulässig.
- Übergänge zwischen Auffüllungen und Abgrabungen und der natürlichen Geländeoberfläche sind möglichst als Böschungen herzustellen. Freigelegte Böschungen sind zu begrünen.
- Soweit sich aus topographischen Gegebenheiten die Notwendigkeit zur Herstellung von Stützmauern ergibt, sind diese als max. 2 m hohe Beton- oder Natursteinmauern zulässig.

§ 6 Abstandsflächen

- Die Einhaltung der Abstandsflächenvorschriften der Bayerischen Bauordnung wird ausdrücklich angeordnet.

F Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

- Im Baugenehmigungsverfahren sind zu den Bauvorlagen für die einzelnen Hochbauten Freiflächengestaltungspläne vorzulegen.
- Im Baugenehmigungsverfahren sind zu den Bauvorlagen für die einzelnen Hochbauten Entwässerungspläne vorzulegen. Hierbei sind Baugrunderkundungen und Sickerwasseranforderungen zu berücksichtigen.
- Geologische bodenmechanische Baugrunderkundungen werden angefordert.
- Beim Umgang mit wasserführenden Stoffen ist besondere Sorgfalt geboten. Auf notwendige Verfahren (z. B. Anzeigepflicht nach Art. 37 BayWG) wird hingewiesen.
- Oberboden, der bei allen baulichen Maßnahmen oder sonstigen Veränderungen der Oberfläche anfällt, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und fachgerecht in maximal 2,0 m hohen Mieten zwischen zu lagern. Auch sonstige Beeinträchtigungen des Bodens, wie Bodenverdichtungen oder Bodenverunreinigungen, sind zu vermeiden.
- Der gewachsene Bodenaufbau ist überall dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet und auch sonst keine nutzungsbedingte Überprägung der Oberfläche geplant bzw. erforderlich ist.
- Die in den Festsetzungen des Bebauungsplans genannten DIN-Normen und weiteren Regelwerke werden zusammen mit diesem Bebauungsplan während der üblichen Öffnungszeiten im Markt Lupburg, Burgstraße 14, 92331 Lupburg, an Werktagen während der Geschäftszeiten eingesehen werden. Die betreffenden DIN-Vorschriften usw. sind auch archivmäßig hinterlegt beim Deutschen Patentamt.
- Die Bayerwerk Netz GmbH weist darauf hin, dass bei der Unterbringung von Anlagen in öffentlichen Flächen die einschlägigen DIN-Vorschriften DIN 1998 zu beachten sind. Um eine frühzeitige Koordinierung der Erschließungsmaßnahmen wird gebeten. Der Schutzzonebereich für Kabel beträgt bei Aufgrabungen je 0,5 m rechts und links zur Leitungsgasse. Für Kabelhaushaltschlüsse dürfen nur marktbüchliche Einführungssysteme, welche mind. 1 m gas- und wasserdicht sind, verwendet werden. Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass die Trassen unterirdischer Versorgungsleitungen von Befliegung freizuhalten sind. Die in der Planzeichnung festgesetzten Abstände sind gemäß §1a (3) BauGB einzuhalten (DIN 19920) bis zu einem Abstand von 2,5 m zur Transsenachse gepflanzten sind. Auf die DVGW-Richtlinie GW 125 wird hingewiesen.
- Zur Verwendung kommende Pflanzen und Materialien müssen den entsprechenden Qualitätsnormen (DIN Norm) entsprechen und fachgerecht eingebaut werden.
- Durch die bestehende Biotopanlage ist im Plangebiet eine Geruchsbelastung möglich. Dabei kann die Geruchshäufigkeit 15% der Jahresstunden mit Geruch überschreiten.
- Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege weist darauf hin, dass das Plangebiet im Bereich des Bodendenkmals D-3-6836-0240 Mesolithische Freilandstation liegt. Falls Bodeneingriffe nicht vermieden werden können, ist als Ersatzmaßnahme eine konservatorische Überdeckung des Bodendenkmals oder eine archäologische Ausgrabung durchzuführen. Für die Durchführung dieser Maßnahmen und für Bodeneingriffe aller Art ist eine **denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 DSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.** Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege wird in diesem Verfahren die fachlichen Anforderungen formulieren. Es wird darauf hingewiesen, dass qualifizierte Ersatzmaßnahmen abhängig von Art und Umfang der erhaltenen Bodendenkmale einen größeren Umfang annehmen können und rechtzeitig geplant werden müssen. Hierbei sind Vor- und Nachbereitung der erforderlichen Arbeiten zu berücksichtigen (u.a. Durchführungskonzept, Konservierung und Verbleib der Funde).
- Das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten weist darauf hin, dass aufgrund der umliegenden landschaftlichen Flächen mit unweidmässigen Lärm-, Geruchs- und Staubbildungen gerechnet werden muss.
- Für die nächtliche Beleuchtung am besten geeignet sind neue LED kalt oder LED neutral-warm Lampen. Diese zeichnen sich im Vergleich zur herkömmlichen Lampentechnik durch den deutlich geringeren Insektenanflug aus. Die etwas höheren Anschaffungskosten werden mittelfristig durch die erhöhte Lebensdauer und den deutlich geringeren Energieverbrauch kompensiert. Die LED-Beleuchtung gilt daher als die beste Alternative im Außenbereich (ISENBERG 2009). Dies soll eine auch in Zukunft kontinuierliche Nachversorgung von nachtaktiven Fluginsekten für Fledermäuse sichern, welche an den neuen Lichtquellen nur in geringer Zahl angelockt und getötet bzw. aus dem Reproduktionszyklus ausscheiden.

Verfahrensvermerke

- Der Marktgemeinderat Lupburg hat in der Sitzung vom 02.08.2018 die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ortsüblich bekannt gemacht.
 - Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß §3 Abs.1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplans hat in der Zeit vom 24.08.2018 bis 31.10.2018 stattgefunden.
 - Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß §4 Abs.1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans hat in der Zeit vom 24.08.2018 bis 31.10.2018 stattgefunden.
 - Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 27.06.2019 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß §4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 21.08.2019 bis 25.09.2019 beteiligt.
 - Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 27.06.2019 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 21.08.2019 bis 25.09.2019 öffentlich ausgestellt.
 - Der Markt Lupburg hat mit Beschluss des Marktgemeinderates vom 05.12.2019 den Bebauungsplan gemäß §10 Abs.1 BauGB als Satzung beschlossen.
- Lupburg, den
(Siegel)
Hauser, 1. Bürgermeister
- Das Landratsamt Neumarkt i.d.OPf. hat den Bebauungsplan mit Bescheid vom Nr. 43-..... gemäß §10 Abs.2 BauGB genehmigt.
- Lupburg, den
(Siegel)
Hauser, 1. Bürgermeister
- Die Erteilung der Genehmigung des Bebauungsplans wurde am gemäß §10 Abs.3 Halbsatz1 BauGB ortsüblich bekanntgemacht. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten.

Markt Lupburg

Bebauungsplan
für das Gewerbegebiet
"Bairing-Erweiterung 3"

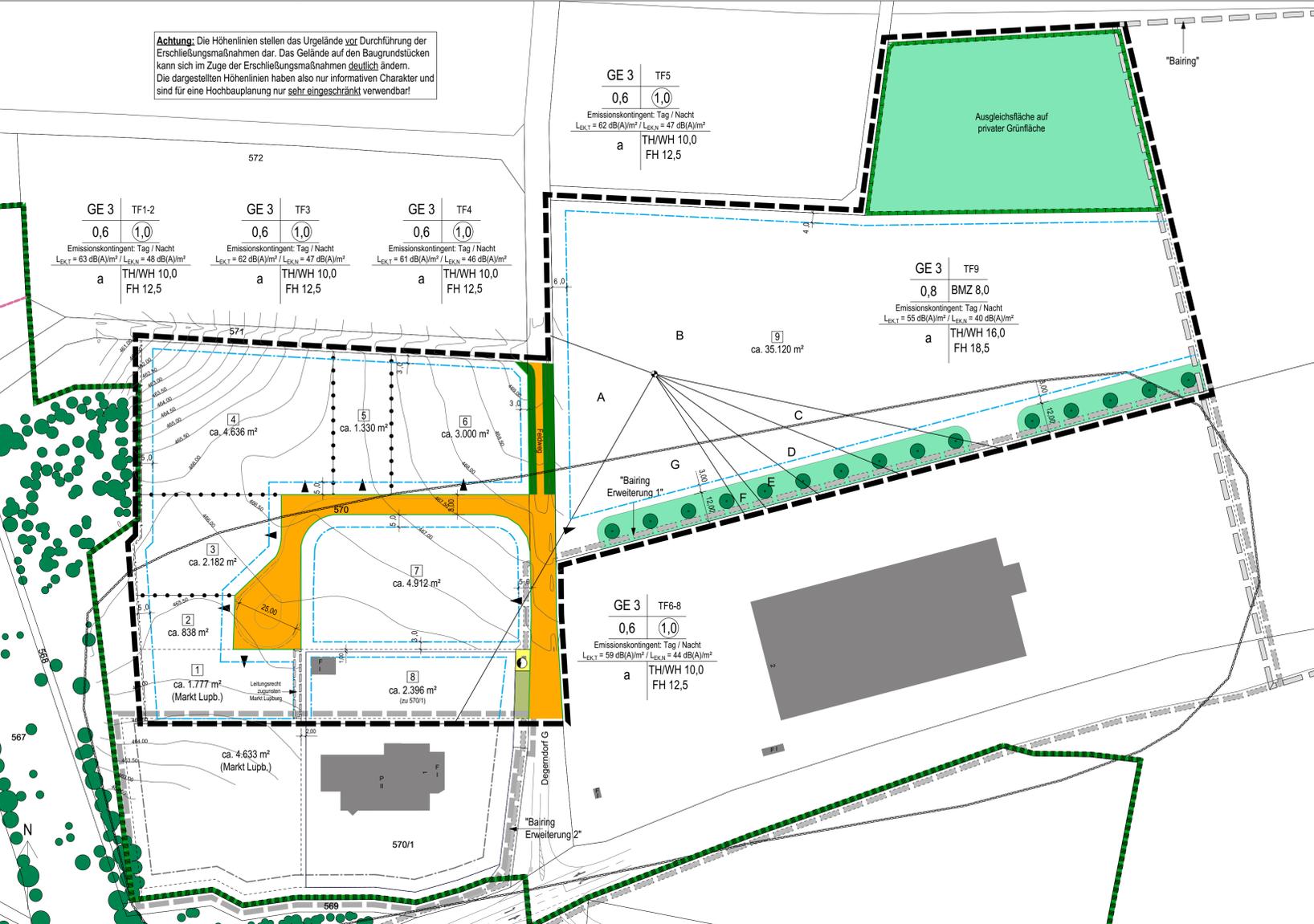


Datum: 27.06.2019 / ergänzt nach erfolgter 2. Auslegung
(§3 (2) + §4 (2) BauGB) 29.11.2019

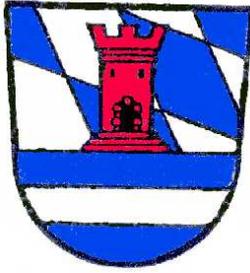
gezeichnet:
Iberl

Burgstraße 7
92331 Parsberg
Tel. 09492/5538
Fax. 09492/6185
info@architekt-iberl.de

Architekturbüro
IBERL
Alois Iberl Dipl. Ing. FH Architekt



**Begründung
mit Umweltbericht**



Markt Lupburg

Bebauungsplan

für das Gewerbegebiet „Bairing-Erweiterung 3“

Begründung
gemäß § 9 (8) Baugesetzbuch

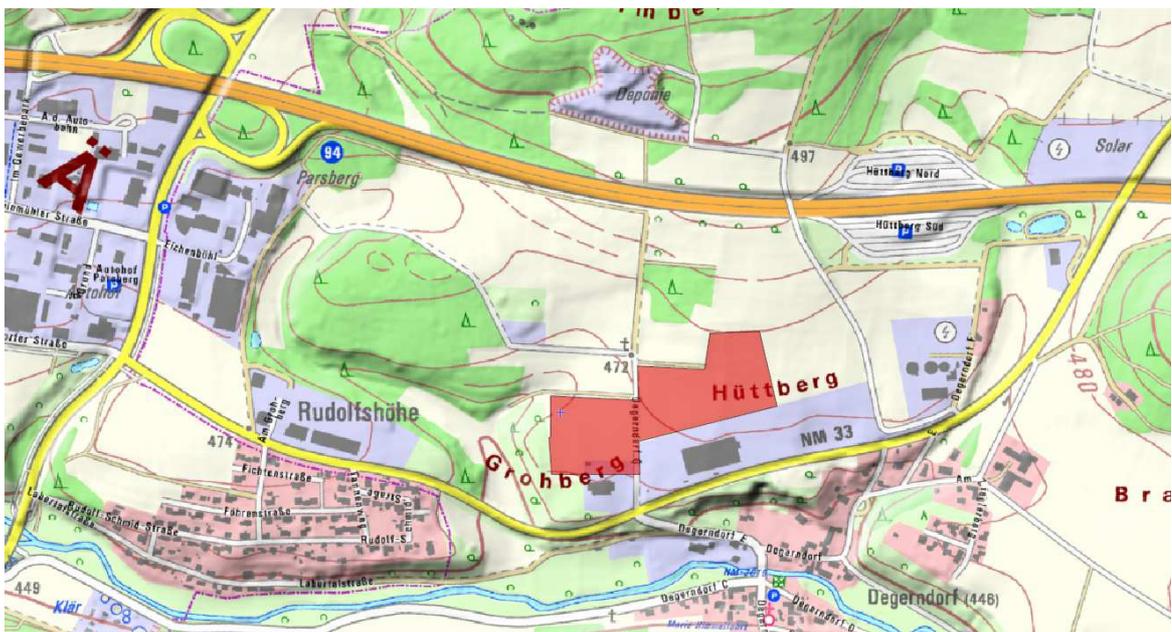
1. Lage und Bestandssituation

1.1 Allgemeines

Der Planbereich liegt im nördlichen Bereich der Marktgemeinde Lupburg, nördlich des Ortsteils Degerndorf und nordöstlich des Ortsteiles Rudolfshöhe sowie nördlich der Kreisstraße NM 33 und südlich der BAB 3 (Regensburg- Nürnberg).

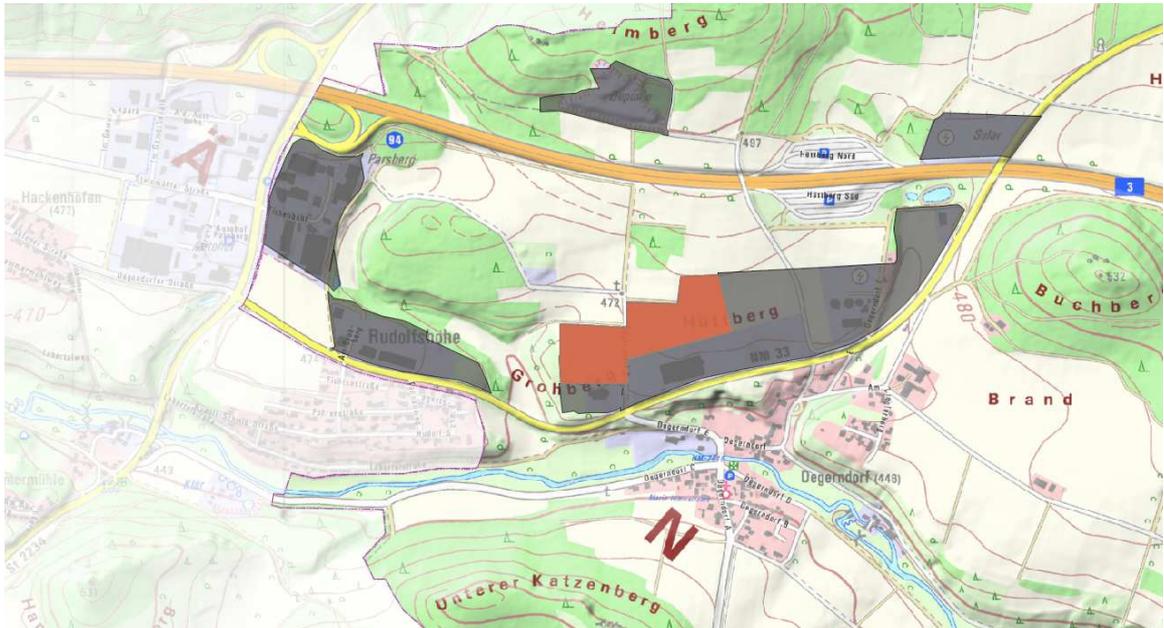
Er umfasst eine Gesamt-Fläche von ca. 6,0 ha.

Im Norden wird das geplante Gewerbegebiet von landwirtschaftlicher Nutzfläche begrenzt. Die östliche Abgrenzung des Bebauungsplangebietes bildet das ursprüngliche Gewerbegebiet „Bairing“. Im Westen grenzt das FFH-Gebiet „Tal der Schwarzen Lauer“ an, welches jedoch außerhalb des Geltungsbereiches liegt.



Quelle: Geodaten Bayern

Nach Abschluss dieses aktuellen Bauleitplanverfahrens würden sich die gewerblichen Flächen „Bairing“, „Bairing-Erweiterung 1“, „Bairing-Erweiterung 2“ sowie „Bairing-Erweiterung 3“ zusammen mit den Flächen „Eichenbühl“, Deponie und Solaranlage Hüttberg wie folgt darstellen (die aktuelle Plangebietsfläche ist rot eingefärbt):



Quelle: Geodaten Bayern

Luftbild mit Geltungsbereich:



Quelle: Geodaten Bayern

1.2 Derzeitige Nutzung

Das Bebauungsplangebiet „Bairing-Erweiterung 3“ umfasst landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen.

1.3 Topographie, Untergrund

Das natürliche Gelände im Plangebiet bewegt sich von ca. 460 m ü. NN im Nordwesten bis auf ca. 480 m ü. NN im Nordosten.

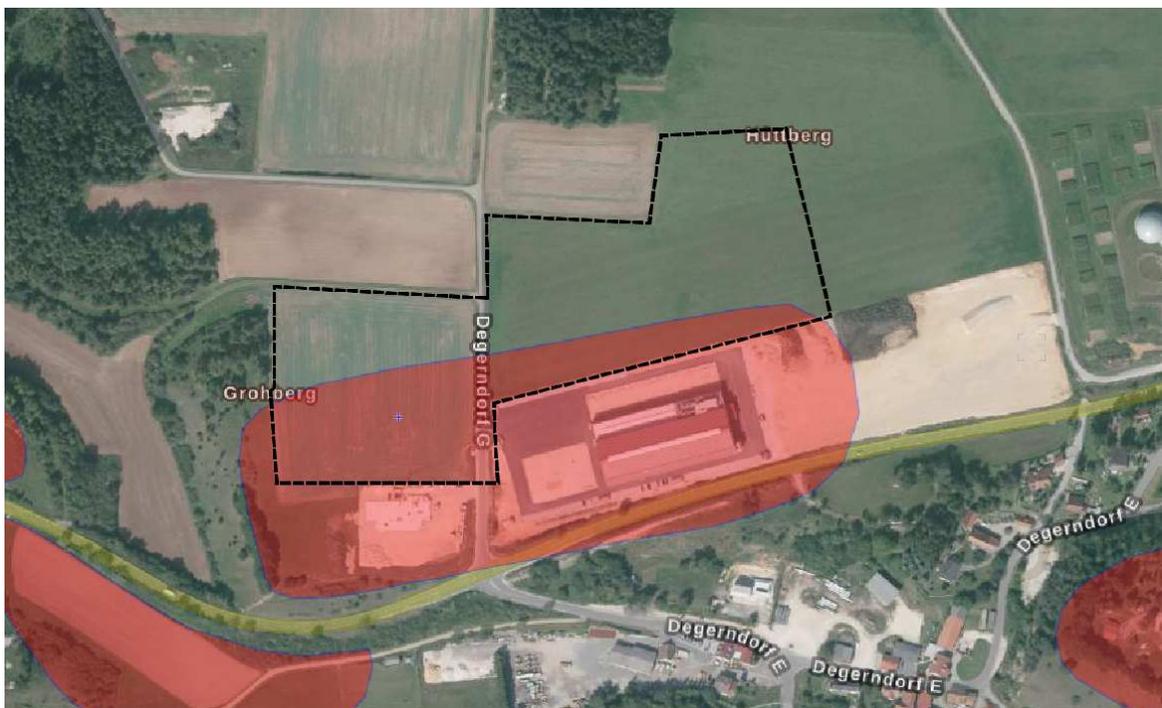
Oberflächennahes Grund- oder Schichtwasser wurde bisher im Zuge von Baumaßnahmen in den Randbereichen des Baugebietes nicht festgestellt.

1.4 Altlasten

Verdachtsmomente bezüglich Altlasten liegen aufgrund der bisherigen Nutzung nicht vor.

1.5 Bodendenkmäler

Laut Bayerischem Landesamt für Denkmalpflege liegt ein Teil des Plangebiets im Bereich des Bodendenkmals D-3-6836-0240 – Mesolithische Freilandstation.

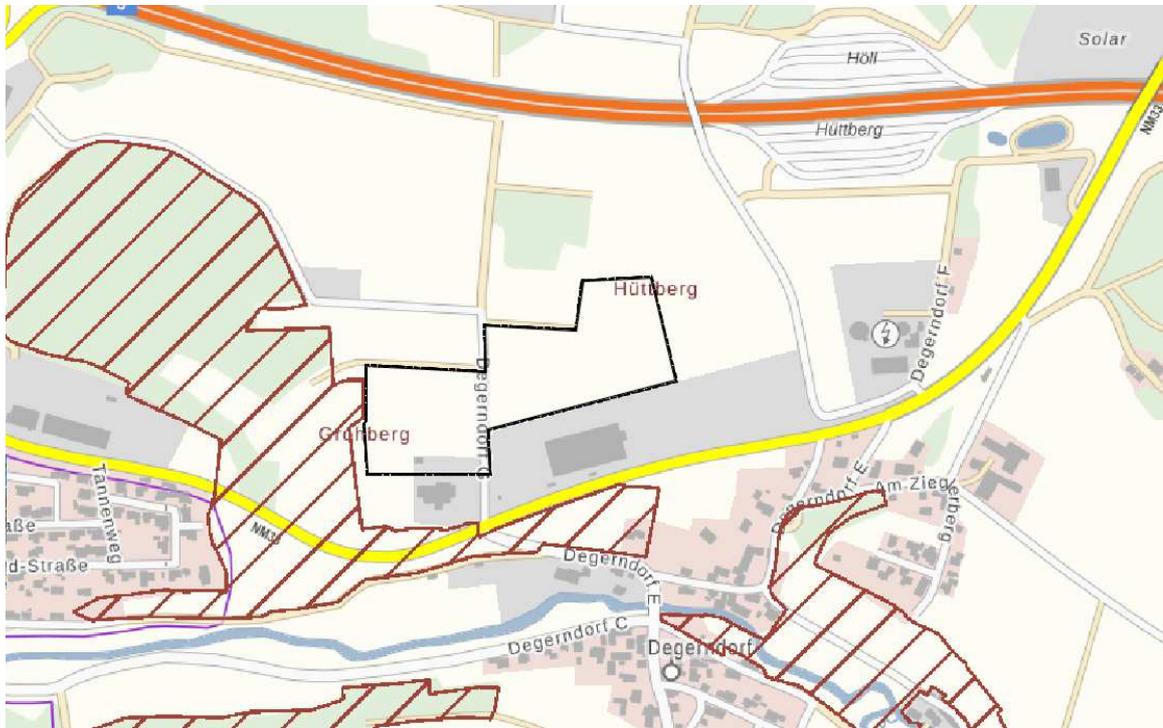


Quelle: Bayerischer Denkmal-Atlas

1.6 Vegetation / Schutzgebiete

Im Plangebiet befindet sich eine landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche.

Im Westen grenzt das FFH-Gebiet „Schwarzen Laaber“ an.



Quelle: Geodaten Bayern

1.7 Entwicklungsplanerische Vorgaben

Gemäß den Zielen (Z) und Grundsätzen (G) zur Siedlungsstruktur des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) vom 01.03.2018 sollen flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden (G).

In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen (Z).

Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden (G).

Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. Ausnahmen sind u.a. zulässig, wenn von Anlagen, die im Rahmen von produzierenden Gewerbebetrieben errichtet und betrieben werden sollen, schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere durch Luftverunreinigungen oder Lärm einschließlich Verkehrslärm, auf dem Wohnen dienende Gebiete ausgehen würden (Z).

Sonstige Vorgaben durch eine überörtliche Planung bestehen für das Baugebiet nicht.

Ein wirksamer Flächennutzungsplan ist für den Gemeindebereich Lupburg derzeit noch nicht aufgestellt. Es wird daher ein „vorzeitiger Bebauungsplan“ gemäß § 8 (4) BauGB aufgestellt, weil damit den zwingenden Erfordernissen nach einer raschen Baulandbereitstellung Rechnung getragen werden kann und kurzfristig und bedarfsgerecht die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu für den Markt Lupburg wichtigen Investitionsvorhaben geschaffen werden können.

Auch der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes steht der Bebauungsplan nicht entgegen. Vielmehr wird mit der Bauleitplanung die als städtebauliches Ziel ohnehin angestrebte gewerbliche Siedlungsentwicklung in verkehrsgünstiger Lage nahe der Autobahn verfolgt und umgesetzt.

Die Plangebietsfläche bildet entwicklungsplanerisch zusammen mit den östlich und westlich bereits realisierten Gewerbeflächen des Marktes Lupburg (mit den direkt anschließenden Gewerbeflächen der Stadt Parsberg) einen gewerblichen Nutzungsschwerpunkt der Gemeinde.

2. Anlass, Ziel und Zweck der Planung

In Gewerbegebieten des Marktes Lupburg befinden sich Betriebsanlagen verschiedener Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe. Für den Markt Lupburg stellen diese Unternehmen einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor und Arbeitgeber dar. Das kurzfristig nutzbare Flächenangebot für mittelgroße bis große Gewerbeflächen im Gemeindebereich des Marktes Lupburg ist durch die günstigen wirtschaftlichen Entwicklungen der bestehenden Betriebe derzeit weitgehend ausgeschöpft. Aus diesem Grund wurde im Jahr 2012 das Gewerbegebiet Baring ausgewiesen und im Jahr 2013 erweitert. Eine zweite Erweiterung erfolgte im Jahr 2016. Die Bebauungspläne für dieses Gebiet sind inzwischen rechtskräftig und größtenteils bebaut.

Derzeit gibt es bereits konkrete Interessenten zur Neuansiedlung von Gewerbebetrieben, welche zur Verwirklichung ihrer unternehmerischen Absichten Gewerbeflächen benötigen. Ein Großteil der Parzellen des Baugebietes sind bereits vorreserviert.

Es soll somit im Rahmen einer organischen Siedlungsentwicklung sichergestellt werden, dass weiterer Flächenbedarf für ortsansässige Betriebe gedeckt werden kann und darüber hinaus zusätzliche Bauflächen für die Neuansiedlung geeigneter Betriebe bereitgestellt werden können.

Vorrangiges Ziel der Bebauungsplanaufstellung ist somit die gewerbliche Siedlungsentwicklung des Marktes Lupburg vorzubereiten und zu leiten.

Das Plangebiet bietet sich in ausgezeichneter Weise an, weil es verkehrlich optimal an das überörtliche Netz angebunden ist, bestehende Anlagen zur Ver- und Entsorgung mitgenutzt werden können und die Plangebietsfläche direkt an bestehende Gewerbeflächen anschließt (siehe Darstellung bei Punkt 1.1). Durch die flächensparende Erschließungsform (mit nur 1.912 m² zusätzlicher öffentlicher Verkehrsfläche können im neuen Baugebiet 56.191 m² zusätzliche Gewerbefläche erschlossen werden).

Lupburg verfügt über planungsrechtlich gesicherte Gewerbegebiete. Im Gewerbegebiet „Eichenbühl I“ an der Autobahn A 3 sind alle Grundstücke bereits vergeben und bebaut, auch alle verfügbaren Reserven im Anschlussbereich dieses Baugebietes sind durch die Bebauung auf Grundlage der Erweiterungsbebauungspläne Eichenbühl I/1 und I/2 ebenfalls ausgeschöpft. Darüber hinaus sind Erweiterungen dieses Gebietes aus Gründen der Topographie, der Eigentumsverhältnisse und der begrenzenden Verkehrsstraßen nicht möglich. Weiterhin sind alle Gewerbeflächen des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Eichenbühl II“ an örtliche Gewerbebetriebe veräußert und inzwischen bereits bebaut worden.

Größere freie und topographisch geeignete Gewerbeflächen sind auch im Bebauungsplan „Bairing“ nicht mehr verfügbar. Die Flächen des Gebietes „Bairing-Erweiterung 1 und 2“ sind bereits vollständig an Gewerbebetriebe verkauft und ebenfalls bereits bebaut.

Weitere Gewerbeflächen im unmittelbaren Anschluss an den gewachsenen Ortsbereich von Lupburg sind aufgrund fehlender Verkehrsanbindungen, der topographischen Gegebenheiten und insbesondere unter Würdigung immissionsschutzrechtlicher Gesichtspunkte und des charakteristischen Ortsbildes nicht möglich.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird aber auch das Ziel verfolgt, die notwendigen Vorkehrungen gegen nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt und insbesondere auf die Wohnbebauung der nahegelegenen Ortsteile Degerndorf und Rudolfshöhe zu treffen.

Der Bebauungsplan hat den Zweck, für seinen Geltungsbereich die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die angestrebte städtebauliche Ordnung zu schaffen. Er bildet die Grundlage für den Vollzug der Erschließung und Bebauung des Gebietes. Er soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

3. Inhalt und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

3.1 Städtebauliche Vergleichswerte

Das Bruttobauland im Geltungsbereich des Bebauungsplanes weist folgende Flächenverteilung auf:

Nutzungsart:	bisher:	künftig:
Baufläche GE	0 m ²	45.777 m ²
Öffentliche Grünfläche	0 m ²	113 m ²
Private Grünfläche (Ausgleichsfläche im Norden)	0 m ²	7.644 m ²
Private Grünfläche (Pflanzstreifen im Süden)	0 m ²	2.770 m ²
Flächen für Versorgungsanlagen (Elektrizität)	51 m ²	51 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche, einschl. Straßenbegleitgrün	1.565 m ²	3.475 m ²
Landwirtschaftliche Nutzfläche	58.214 m ²	0 m ²
Gesamtfläche	59.830 m ²	59.830 m ²

3.2 Art der baulichen Nutzung

Zur Verwirklichung der Ziele des Bebauungsplanes ist der Planbereich als Gewerbegebiet entsprechend § 8 BauNVO ausgewiesen. Somit sind grundsätzlich zulässig: Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze, öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro-, und Verwaltungsgebäude, Tankstellen sowie Anlagen für sportliche Zwecke.

Aus Gründen des Immissionsschutzes wurden Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke ausgeschlossen.

Auch aus Gründen des Immissionsschutzes, insbesondere aber um Beeinträchtigungen der benachbarten Wohnbebauungen in den Ortsteilen Degerndorf und Rudolfshöhe während der Nachtzeit zu vermeiden wurde zusätzlich die Zulässigkeit von Vergnügungsstätten ausgeschlossen.

3.3 Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung wurden unter Anwendung des § 17 BauNVO getroffen. Das Maß der baulichen Nutzung wird zum Teil unter der in der BauNVO höchstzulässigen Grundflächenzahl festgesetzt. Damit wird über das rechtliche Minimum hinaus derjenige bebauungsfreie Flächenanteil sichergestellt, der im Rahmen einer gerechten Abwägung die naturschutzfachlichen Interessen an einer möglichst geringen Flächenversiegelung gegenüber den privaten Belangen einer wirtschaftlichen Nutzung ausreichend berücksichtigt.

Festsetzungen zur zulässigen Gebäudehöhe sollen eine Einbindung der neuen Gebäude in die vorhandene Höhenentwicklung der umgebenden Bebauung sicherstellen.

3.4 Gestaltungsvorschriften

Um die Zielsetzung einer verträglichen Einfügung von Neubauten in die Landschaft zu erfüllen, sind neben der Bauhöhenbegrenzung bauordnungsrechtliche Festsetzungen entwickelt worden, die jedoch ein für die gewerbliche Nutzung ausreichendes Maß an individuellem Spielraum für Einzelbaumaßnahmen offen halten.

Vorschriften über Werbeanlagen, Aufschüttungen, Abgrabungen und Einfriedungen und ein Verbot von Freileitungen sollen zusätzlich zur Erfüllung der Gestaltungsabsichten beitragen.

3.5 Grünordnerische Festsetzungen

Die im Bebauungsplan getroffenen, grünordnerischen Festsetzungen tragen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Eingriffen in die Schutzgüter Natur und Landschaft bei.

Um eine Beeinträchtigung des benachbarten FFH-Gebietes zu vermeiden, wurde der Geltungsbereich westlich zum FFH-Gebiet mit ausreichendem Abstand festgesetzt bzw. durch einen Zaun abgetrennt, um Störungen für empfindliche Tagfalterarten zu vermeiden.

Die verbleibenden Wiesenstreifen innerhalb des Puffers auf der Hochfläche werden in ein Pflegeregime (Beweidung oder extensive Mahd) integriert, um Habitate der Schlingnatter, der Zauneidechse und mögliche Fortpflanzungshabitate des Thymian-Ameisenbläulings dauerhaft zu erhalten.

Für nächtliche Beleuchtungen werden nur gedämpfte gelbliche Lichtquellen eingesetzt. Die Lichtquellen dürfen nicht in die Umgebung strahlen, damit die umliegenden nachtaktiven Populationen an Insekten (Nahrungsquellen für Fledermäuse) nicht in einem erheblichen Maß geschädigt werden.

Brutplätze für die Feldlerche und die Wachtel, welche verloren gehen, werden andernorts durch die Anlage oder entsprechende Bewirtschaftung von extensiven Wiesenflächen, bzw. Lerchenfenster ausgeglichen. Durchführung der Maßnahme: Ökokontofläche 24, Fl.Nr. 574, Gmkg. Degerndorf (Umwandlung in Extensivgrünland).

Eine wirksame Begrünung im gesamten Ortsbild kann nur erreicht werden, wenn neben öffentlichen Flächen auch die unbebauten Bereiche der privaten Baugrundstücke begrünt, insbesondere mit Bäumen und/oder Sträuchern bepflanzt werden. Aus diesem Grund sind im Bebauungsplan auch grünordnerische Festsetzungen für private Baugrundstücke getroffen. Diese zielen vor allem auf eine allgemeine Durchgrünung ab.

Zum Schutz des Oberbodens und zur Schonung des Wasserhaushalts wurden weitere Festsetzungen zur Schonung, Zwischenlagerung und Wiederverwendung von Oberboden getroffen.

3.6 Verkehrliche Erschließung

Das Baugebiet ist durch seine Lage unmittelbar an der Kreisstraße NM 33 und in einer Entfernung von ca. 1,5 km zur Ausfahrt Parsberg der Autobahn A 3 optimal an das überörtliche Verkehrsnetz angeschlossen.

Die verkehrliche Erschließung der neu entstehenden Gewerbeflächen erfolgt über eine vorhandene Anbindung an die Kreisstraße NM 33 mit einer bereits errichteten Linksabbiegerspur. Im Baugebiet selbst wird eine interne gemeindliche Erschließung mit einem Wendehammer errichtet.



3.7 Versorgungsanlagen

Die Versorgung mit Trinkwasser kann über die örtlichen zentralen Versorgungsanlagen erfolgen. Über das Wasserversorgungsnetz kann auch der Brandschutz sichergestellt werden.

Die Stromversorgung erfolgt durch das Energieunternehmen „bayernwerk“ und ist sichergestellt.

Eine Versorgung des Gewerbegebietes mit Erdgas könnte ebenfalls durch „bayernwerk“ als örtliche Gasliefergesellschaft ermöglicht werden. Ob diese Gasversorgung realisiert wird, hängt von der Gesamtwirtschaftlichkeit der Maßnahme ab.

3.8 Entwässerung

Das anfallende Schmutzwasser kann über einen dafür vorzubereitenden Anschluss an den öffentlichen Kanal angeschlossen werden.

Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers ist auf dem Grundstück oder in unmittelbarer Nähe des Baugebiets zu versickern. Ein Notüberlauf kann in den vorhandenen Regenwasserkanal eingeleitet werden. Für die Niederschlagswasserentsorgung ist im Rahmen der Bauvorlage bzw. im Rahmen der Genehmigungsfreistellung eine qualifizierte Planung und Berechnung zu erstellen und der Bauaufsichtsbehörde zur Genehmigung vorzulegen.

3.9 Archäologische Denkmalpflege

Laut Bayrischem Landesamt für Denkmalpflege liegt das Planungsgebiet im Bereich des Bodendenkmals „D-3-6836-0240 – Mesolithisches Freilandstation“. Falls keine Möglichkeit besteht, Bodeneingriffe durch Umplanung zu vermeiden, ist als Ersatzmaßnahme eine konservatorische Überdeckung des Bodendenkmals oder eine archäologische Ausgrabung durchzuführen.

3.10 Umweltschutzmaßnahmen / Lärmimmissionen

Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Für den Bebauungsplan wurde die schalltechnische Untersuchung 6605.1/2019-AS der Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster, vom 27.06.2019 angefertigt, um die Lärmimmissionen aus dem/im Planungsgebiet zu quantifizieren und in Hinblick auf die Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Umfeld des Planungsgebietes begrenzen zu können. Die Ergebnisse sind in der Satzung zum Bebauungsplan ausführlich dargestellt.

Die festgesetzten Emissionskontingente bedeuten, dass auf den Gewerbegebietsflächen aufgrund der Nähe zur bestehenden Wohnbebauung und der Vorbelastung eine entsprechende Nutzung zur Tagzeit teilweise nur eingeschränkt möglich ist. Zur Nachtzeit ist die Nutzung entsprechend den in der Umgebung zur Nachtzeit niedrigeren Orientierungswerten gebietsüblich eingeschränkt. Bei Bauvorhaben auf den Bebauungsplanflächen sollten daher bereits im Planungsstadium schallschutztechnische Belange berücksichtigt werden. Insbesondere sollten die Möglichkeiten des baulichen Schallschutzes durch eine optimierte Anordnung der Baukörper, der technischen Schallquellen an den Baukörpern und der Schallquellen im Freien genutzt werden. Durch Abschirmung von Schallquellen durch Gebäude und/oder aktive Schallschutzmaßnahmen ist eine erhöhte Geräuschemission möglich.

Die relevanten Immissionsorte sind der Anlage 2 der schalltechnischen Untersuchung 6605.1/2019-AS der Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster, vom 27.06.2019 zu entnehmen.

4. Umweltbericht

4.1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden müssen. Im Rahmen dieses Verfahrens werden betroffene Fachbehörden zu einer Stellungnahme aufgefordert.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander abzuwägen (§ 1 (6) BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§ 1a (2) 2 BauGB).

Entsprechend Art. 3(2) SUP-RL (Europäische Richtlinie zur Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme) ist für alle Pläne der Bereiche Raumordnung oder Bodennutzung eine Umweltprüfung notwendig. Für den Bebauungsplan „Bairing-Erweiterung 3“ ist ein Umweltbericht in geeignetem Umfang notwendig.

4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes

Auf dem Gemeindegebiet des Marktes Lupburg sollen zwischen der BAB A3 und der Kreisstraße NM 33 gewerbliche Bauflächen ausgewiesen werden. Die Gesamtfläche des Baugebietes umfasst eine Fläche von etwa 5,98 ha. Davon entfallen auf die gewerblichen Bauflächen ca. 4,58 ha. Durch die Baugebietsausweisung sollen die notwendigen Bauflächen für Betriebsverlagerungen und -erweiterungen örtlichen Gewerbebetrieben und für zusätzliche Neuansiedlungen vorbereitet werden.

Allgemeines Ziel der Planung ist daher entsprechend den Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms Bayern eine Siedlungsentwicklung im gewerblichen Bereich zu ermöglichen und die rechtlichen Grundlagen hierfür zu schaffen.

4.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen und den Wassergesetzen, ist hier insbesondere auch die Immissionsschutzgesetzgebung mit den entsprechenden Normen (DIN 18005 Schallschutz im Städtebau) und Verordnungen zu berücksichtigen und zur Beachtung der Belange des Naturschutzes zusätzlich die FFH-Richtlinie heranzuziehen.

Zur Beachtung der Belange der Denkmalpflege ist das Denkmalschutzgesetz zu berücksichtigen.

Einschränkende Aussagen aus der Regionalplanung liegen für das Plangebiet nicht vor.

4.2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: **geringe, mäßige und hohe** Erheblichkeit.

4.2.1 Schutzgut Boden und Wasser

Von der Überplanung betroffen sind landwirtschaftliche intensiv genutzte Flächen.

Böden mit vorrangiger Schutz-, Filter und Pufferfunktion stehen nach bisherigen Erkenntnissen nicht an.

Im Zuge der Bebauung und Erschließung werden Teilflächen verändert und dauerhaft versiegelt. Allerdings wurde versucht, den Grad der Versiegelung durch verschiedene Vorschriften im Bebauungsplan zu minimieren (wasserdurchlässige Befestigung von Stellplätzen und Lagerflächen Wiederverwendung des Oberbodens und Festsetzungen zur weitgehenden Erhaltung des natürlichen Geländeverlaufes).



Quelle: Geologische Karte Bayern, 6836 Parsberg

Laut Geologischer Karte Bayern ist im Plangebiet vorwiegend mit Gestein aus der Oberjura-Zeit in Form von Massendolomit (Riffdolomit und Tafelbankiger Dolomit) zu rechnen.

Es handelt sich um ein Gebiet mit hohem, intaktem Grundwasserflurabstand (Genaue Angaben sind nicht vorhanden). Oberflächengewässer sind im Gebiet nicht vorhanden.

Baubedingt werden Bereiche der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen verändert und dauerhaft versiegelt. Dadurch wird die Grundwasserneubildung erschwert.

Wegen der hohen baulichen Dichte sind trotz der Vermeidungsmaßnahmen und trotz Berücksichtigung der intensiven landwirtschaftlichen Vornutzung für die Schutzgüter Boden und Wasser Umweltauswirkungen von **hoher** Erheblichkeit zu erwarten.

4.2.2 Schutzgut Luft/Klima

Bei dem Plangebiet handelt es sich zwar um eine Fläche die gut durchlüftet ist, die aber keine entscheidende Bedeutung für die Frischluftzufuhr der benachbarten Wohnsiedlung hat. Vegetationsstrukturen mit hoher Bedeutung für das lokale Klima liegen im Plangebiet ebenfalls nicht vor.

Das Klima im Bearbeitungsgebiet liegt im Übergangsbereich zwischen dem atlantischen zum kontinentalen Bereich. Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur liegt mit 7 bis 8 °C, im Mittelbereich für Bayern. Die jährlichen Niederschlagsmengen liegen bei 650 bis 850 mm. Besondere Erhebungen zur Luft bzw. deren Verunreinigung liegen nicht vor.

Die Versiegelung freier Flächen führt zur Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten. Durch das Heizen der Gebäude und den Ausstoß von Emissionen, z.B. über die Heizung ist eine gewisse Beeinflussung der Schutzgüter Luft und Klima nicht zu vermeiden. Es sind jedoch keine größeren Auswirkungen auf Klima und Luftaustausch zu erwarten.

Es sind somit **mäßige** Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft/Klima zu erwarten.

4.2.3 Schutzgut Mensch (Erholung)

Die Plangebietsfläche selbst hat momentan, auch aufgrund der unmittelbaren Nähe zur Autobahn, wenig bis keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Auf das Schutzgut Mensch (Erholung) ergeben sich im Hinblick auf die Erholung aus der Realisierung der Planung nur **geringe** Auswirkungen.

4.2.4 Schutzgut Mensch (Lärm)

Durch die Ausweisung der Baugebietsflächen werden sich Lärmemissionen für die benachbarte Wohnbebauung im Dorfgebiet „Degerndorf“ und im Wohngebiet „Rudolfshöhe“ erhöhen. Um den Schutz der bestehenden Wohnbebauung zu gewährleisten, ist es daher erforderlich, die Lärmbelastung durch die gewerbliche Nutzung zu begrenzen. Durch die Festsetzung von Emissionskontingenten im Bebauungsplan wird eine lärmschutztechnische Verträglichkeit des Gewerbegebietes mit den benachbarten Nutzungen erreicht und unzumutbare Belastungen für angrenzende Wohngebiete vermieden.

Ein ausreichender Immissionsschutz wird damit sichergestellt und die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in der Bauleitplanung im gesetzlich vorgeschriebenen Umfang berücksichtigt.

Unter diesen Voraussetzungen ist davon auszugehen, dass für das Schutzgut Mensch (Lärm) nur **mäßige** Auswirkungen zu erwarten sind.

4.2.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Das gesamte Plangebiet ist derzeit durch großflächige, intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt.

Im Hinblick auf artenschutzrechtliche Vorschriften wurde in dem Plangebiet eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt.

Diese kommt zu folgendem Fazit:

„Das geplante Gewerbegebiet Bairing 3 umfasst Acker- und mäßig intensive Wiesenflächen, welche im Westteil unmittelbar an das FFH-Gebiet Schwarz Laaber mit intakten Magerrasenflächen angrenzen und somit einen naturschutzfachlich sensiblen Bereich betreffen.

Bezüglich der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen im Gebiet bzw. unmittelbar angrenzend die Feldlerche, die Zauneidechse, der Thymian-Ameisenbläuling sowie einige lokal bedeutsame Vogelarten, wie Dorngrasmücke, Grünspecht, Klappergrasmücke und Neuntöter vor. Von weiteren Arten, wie der Schlingnatter und der Wachtel sind Vorkommen wahrscheinlich bzw. möglich.

Entsprechende Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote können somit nur ausgeschlossen werden, wenn konfliktvermeidende Maßnahmen eingehalten werden. Diese sind in den Kapiteln 5.1, 5.2, 5.5 und 5.9 [der saP] näher beschrieben.“

Die entsprechenden vorgenannten Maßnahmen werden durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan umgesetzt.

Westlich des Plangebietes grenzt das FFH-Gebiet „Schwarze Laaber“ an. Eine durchgeführte FFH-Verträglichkeitsprüfung kam zu folgender abschließender Bewertung:

„Das geplante Gewerbegebiet Bairing III grenzt im Westen unmittelbar an das FFH-Gebiet 6836-371 Schwarze Laaber. Zusätzlich ist direkt angrenzend der Lebensraumtyp 6210 – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien auf einer Länge von ca. 100m vorhanden. Um Beeinträchtigungen, wie z.B. Nährstoffeinträge, Beschattung, Ablagerungen, Störungen durch das geplante Gewerbegebiet ausschließen zu können, sind entsprechende Maßnahmen, wie diese in Punkt 1-6 näher beschrieben werden, durchzuführen. Mit Ausnahme des Großen Mausohr sind keine weiteren Arten des Standarddatenbogens von der Maßnahme betroffen. Da das Große Mausohr im Umfeld keine Fortpflanzungsvorkommen besitzt und das FFH-Gebiet nicht direkt betroffen ist, sind keine erheblichen Auswirkungen auf diese Art zu erwarten. Eine FFH-Ausnahmeprüfung ist unter den Voraussetzungen nicht erforderlich, dass die sechs oben beschriebenen Punkte zum Schutz des Lebensraumtyps 6210 eingehalten werden (siehe [nachfolgender] Text).“

1. Für nächtliche Beleuchtungen dürfen nur gedämpfte gelbliche Lichtquellen oder neuartige insektenfreundliche LED-Beleuchtungen eingesetzt werden. Die Lichtquellen dürfen nicht in die Umgebung strahlen, damit die umliegenden nachtaktiven Populationen an Fluginsekten (Nahrungsquellen für Fledermäuse) nicht in einem erheblichen Maß geschädigt werden. Am besten geeignet sind neue LED kalt oder LED neutral-warm Lampen. Diese zeichnen sich im Vergleich zur herkömmlichen Lampentechniken durch den deutlich geringsten Insektenanflug aus. Die etwas höheren Anschaffungskosten werden mittelfristig durch die erhöhte Lebensdauer und den deutlich geringeren Energieverbrauch kompensiert. Die LED-Beleuchtung gilt daher als die beste Alternative im Außenbereich (EISENBEIS 2009). Dies soll eine

auch in Zukunft kontinuierliche Nahrungsversorgung von nachtaktiven Fluginsekten für Fledermäuse sichern, welche an den neuen Lichtquellen nur in geringer Zahl angelockt und getötet werden bzw. aus dem Reproduktionszyklus ausscheiden..

2. Die Puffer zu den artenreichen Kalkmagerrasen im Süden und im Westen müssen mindestens 15m betragen (Besprechung mit UNB, Betreiber und Planer), um negative Beeinträchtigungen, wie Nährstoffeinträge, Beschattung durch Gebäude oder Bäume, Abfälle etc. zu vermeiden und günstige Lebensraumbedingungen für hierauf spezialisierte Insekten, Reptilien- und Vogelarten zu gewährleisten. Dieser Pufferstreifen muss außerhalb der Umzäunung des Gewerbegebietes liegen.
3. Zu Beginn der Baumaßnahmen sind die sensiblen Bereiche im Westen durch einen Bauzaun von den Industriegebietsflächen zu trennen.
4. Im Westteil dürfen keine Bäume gepflanzt werden, da diese durch Laubeintrag und Schattenwurf negative Auswirkungen auf die Magerrasen hätten. Als Abpufferung und Schutz wird deshalb im Westteil (innerhalb des Zaunes) eine niedrigwüchsige, mind. zweireihige, standorttypische Schlehenhecke unter Beimischung von Kreuzdorn, Heckenkirsche und Heckenrose vorgeschlagen.
5. Die verbleibenden Wiesenflächen im Bereich des Puffers müssen nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten hin gepflegt, sprich beweidet oder einschürig gemäht (mit Abtransport Mähgut, ohne Düngung) werden.
6. Die schützenswerten Biotop dürfen nicht vom Gewerbegebiet aus begehbar sein und müssen von diesem z.B. durch einen Zaun abgetrennt werden.

Durch entsprechende Festsetzungen wurden die vorgenannten Punkte im Bebauungsplan berücksichtigt.

Zusammenfassend kann aufgrund der festgesetzten Maßnahmen, den Ergebnissen der spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP) und den Ergebnissen der FFH-Verträglichkeitsprüfung von einer **mäßigen** Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere ausgegangen werden.

4.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild ist bereits jetzt durch die Bundesautobahn A3, die Kreisstraße NM 33 und das bestehende Gewerbegebiet Bairing mit der Biogasanlage geprägt und vorbelastet. Durch die Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe und einer weitgehenden Erhaltung des natürlichen Geländeverlaufes sowie durch die neu entstehenden privaten Grünflächen im Plangebiet sind Maßnahmen getroffen, das Landschaftsbild nicht unnötig zu belasten.

Allerdings ist es im östlichen Teilbereich des Plangebietes (Parzelle 9) erforderlich, dass aufgrund von betrieblichen Notwendigkeiten relativ große Gebäudehöhen notwendig sind. Dies führt zu einer deutlichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Somit muss insgesamt von einer **hohen** Erheblichkeit auf das Schutzgut Landschaft ausgegangen werden.

4.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Laut Bayerischem Landesamt für Denkmalpflege liegt ein Teil des Planungsgebietes im Bereich des Bodendenkmals „D-3-6836-0240 – Mesolithisches Freilandstation“. Falls keine Möglichkeit besteht, Bodeneingriffe durch Umplanung zu vermeiden, ist als Ersatzmaßnahme eine konservatorische Überdeckung des Bodendenkmals oder eine archäologische Ausgrabung durchzuführen.

Im Zuge der Baumaßnahmen ist es daher unter Umständen erforderlich, archäologische Ausgrabungen und damit verbundene Dokumentationen durchzuführen.

Im benachbarten Ortsteil Degerndorf befindet sich das Baudenkmal der Kath. Filialkirche Mariä Himmelfahrt. Die Sichtbeziehung von bestehenden Wegen zu diesem Baudenkmal wird durch die Gewerbebebauung nicht beeinträchtigt.

Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind somit in **mäßigem** Umfang (kontrollierte und überwachte Ausgrabung mit entsprechenden Dokumentationen) zu erwarten.

- 4.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß §14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind dabei gemäß § 15 BNatSchG grundsätzlich zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Die Ausweisung des Gewerbegebietes stellt einen Eingriff in die Natur und Landschaft dar. Dieser ist nicht zu vermeiden, da sonst das planerische Ziel einer bedarfsgerechten Bereitstellung von gewerblichen Bauflächen im Rahmen einer Siedlungsentwicklung nicht erreicht werden kann.

Nach sorgfältiger Abwägung hat der Marktrat Lupburg der Ausweisung des Gewerbegebietes den Vorzug gegenüber einer Vermeidung jeden Eingriffs gegeben. Im vorliegenden Bebauungsplan sind jedoch Festsetzungen mit der Zielsetzung getroffen worden, die Eingriffe in das Landschaftsbild und den Naturhaushalt zu minimieren und unvermeidbare Eingriffe zu kompensieren.

Aus diesem Grund wurden die Eingriffe durch das Plangebiet mit Hilfe des Leitfadens des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren und den Listen des Regelverfahrens zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung durch die Landschaftsarchitektin Dipl.-Ing. Bossle, Parsberg bewertet. Die Ergebnisse der Bewertung, die der Vermeidung und Minderung im Sinne der Eingriffsregelung dienenden Maßnahmen sowie der unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ermittelte Ausgleichsumfang sind dem Anhang zur Begründung zu entnehmen.

Mit der Festsetzung und Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Baugebietes wird den Belangen von Natur und Landschaft gegenüber den anderen in der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Belangen, hier insbesondere den Bedürfnissen der Wirtschaft und der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen ausreichend Rechnung getragen.

4.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet vermutlich weiter intensiv als landwirtschaftliche Fläche genutzt werden. Eine ökologische Bereicherung gegenüber dem heutigen Zustand oder der geplanten Entwicklung würde nicht stattfinden.

4.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Gewerbegebietsausweisung dient zunächst der Auslagerung, Erweiterung und Neuansiedlung von Gewerbebetrieben.

Auch sind vergleichbare und geeignete Alternativstandorte mit dem Bebauungsplan ansonsten verfolgtem Zweck einer gewerblichen Siedlungsentwicklung an anderer Stelle oder mit geringeren Beeinträchtigungen der entsprechenden Schutzgüter im Gemeindegebiet nicht gegeben.

4.6 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die im Bauleitplan festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Entwicklung und zur Pflege von Natur und Landschaft, sind nach Ihrer Umsetzung zu dokumentieren und bezogen auf ihr Entwicklungsziel in festgesetzten Zeitabständen zu überprüfen.

Die Prüfprotokolle sind der zuständigen unteren Naturschutzbehörde zur Bestätigung vorzulegen.

4.7 Allgemeine Zusammenfassung und Abwägung

Auf dem Gemeindegebiet des Marktes Lupburg sollen zwischen der BAB A3 und der Kreisstraße NM 33 gewerbliche Bauflächen ausgewiesen werden. Die Gesamtfläche des Baugebietes umfasst eine Fläche

von etwa 5,98 ha. Davon entfallen auf die gewerblichen Bauflächen ca. 4,58 ha. Durch die Baugebietsausweisung sollen die notwendigen Bauflächen für Betriebsverlagerungen und -erweiterungen örtlichen Gewerbebetrieben und für zusätzliche Neuansiedlungen vorbereitet werden.

Die beabsichtigte Ausweisung des Gewerbegebietes Bairing, Erweiterung 3 berührt umweltschützende Belange.

Für folgende Schutzgüter wird eine Auswirkung **hoher** Erheblichkeit prognostiziert:

- Boden und Wasser
- Landschaft;

bei folgenden Schutzgütern sind Auswirkungen **mäßiger** Erheblichkeit zu erwarten:

- Luft/Klima
- Mensch (Lärm)
- Kultur- und Sachgüter
- Tiere und Pflanzen

für folgende Schutzgüter wird von einer **geringen** Erheblichkeit ausgegangen:

- Mensch (Erholung)

Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet „Schwarze Laber“ sind nicht erkennbar. Durch die Festsetzung eines entsprechenden Pufferstreifens an der westlichen Baugebietsgrenze sind Vorkehrungen getroffen, um Schädigungen des angrenzenden FFH-Gebietes zu vermeiden.

Mit der Ausweisung der Baugebietserweiterung wird aber auch dem Ziel des Landesentwicklungsprogramms Bayern im ländlichen Raum ausreichend gewerbliche Siedlungsflächen für ansässige Betriebe und zusätzliche Bauflächen für Neuansiedlungen bereit zu stellen, Rechnung getragen. Geeignete Alternativstandorte mit geringeren Beeinträchtigungen für die Umwelt stehen unter Berücksichtigung des konkreten Planungszwecks und die beabsichtigte zukünftige Entwicklung hinsichtlich gewerblicher Siedlungsflächen nicht zur Verfügung. Vielmehr wird mit der Ausweisung der Gewerbeflächen in unmittelbarer Anbindung an vorhandene Siedlungsbereiche unter Ausnutzung bestehender Erschließungsanlagen eine Zersiedelung der Landschaft vermieden und der Flächenverbrauch so weit als möglich reduziert.

Nachdem auch keine natur- und landschaftsverträglicheren Alternativen zur Baulandsbereitstellung bestehen, hat der Marktrat Lupburg nach sorgfältiger Abwägung der Ausweisung der gewerblichen Bauflächen gegenüber den Belangen des Naturschutzes den Vorzug gegeben. Maßgeblich für diese Entscheidung war dabei insbesondere, dass mit dieser Siedlungsentwicklung in ansässigen Betrieben vorhandene Arbeitsplätze gesichert und die Voraussetzung für zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen werden und die nicht vermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft in vertretbarem Umfang durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

4. Erforderlichkeit der Planaufstellung

Um die geplante bauliche Nutzung, die Erschließung und eine geordnete städtebauliche Entwicklung unter Wahrung öffentlicher und privater Belange sicherzustellen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

5. Maßnahmen zur alsbaldigen Verwirklichung des Bebauungsplanes

Wesentliche Aufgaben zur alsbaldigen Verwirklichung des Bebauungsplanes stellt neben den Erschließungsmaßnahmen die Umsetzung der entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen dar.

Aufgestellt am 27.06.2019 / ergänzt nach erfolgter 2. Auslegung (§3 (2) + §4 (2) BauGB) 29.11.2019

Dipl.-Ing. FH Alois Iberl
Architekt

Der Marktrat Lupburg hat am die obige Begründung zum Bebauungsplan „Bairing-Erweiterung 3“ beschlossen.

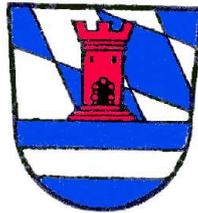
Lupburg,

Markt Lupburg
Hauser
1. Bürgermeister

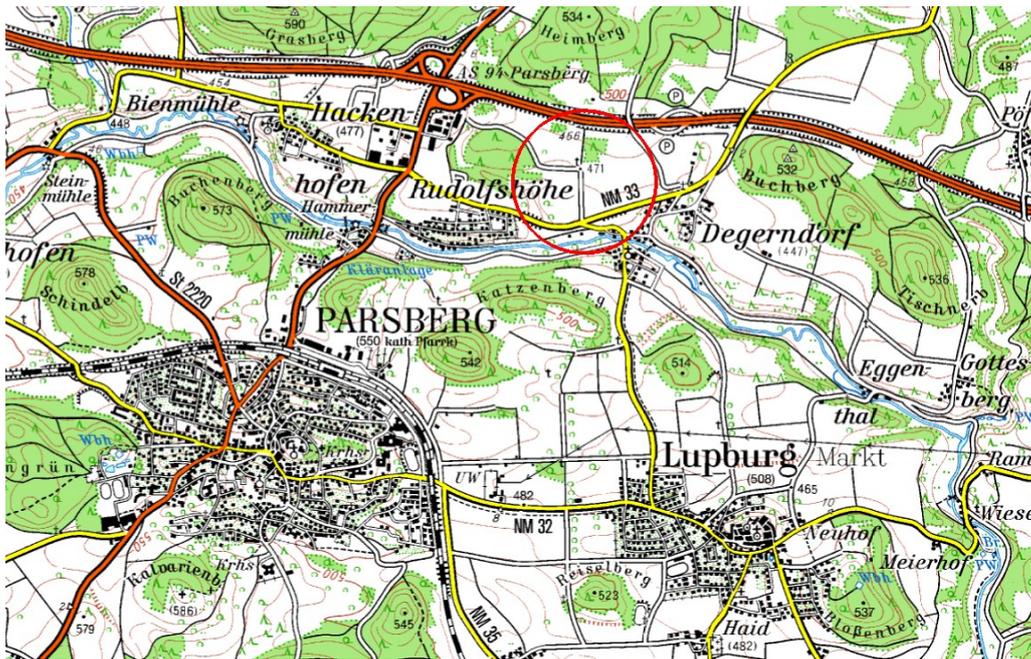
Eingriffsregelung in der Bauleitplanung mit Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) und FFH-Verträglichkeitsprüfung

29.11.2019

Markt Lupburg



„Gewerbegebiet Bairing- Erweiterung III“



Verfasserin:

Maria Bossle

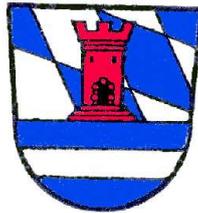
LANDSCHAFTSARCHITEKTIN

Am Buchberg 12

92331 Parsberg

.....

Markt Lupburg



Bebauungs und - Grünordnungsplan „Bairing – Erweiterung III“

Projektbearbeitung

Teil 1 – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung :
Landschaftsarchitektin Maria Boßle

Teil 2 – Fachbeitrag : Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) :
Georg Knipfer, Maria Boßle

Teil 3 – Fachbeitrag : FFH-Verträglichkeitsprüfung :
Georg Knipfer, Maria Boßle

Teil 1 - Erläuterung zur „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“

Bei der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen sollen die Belange, das Bauen zu fördern und gleichzeitig die umweltschützenden Belange zu berücksichtigen als wichtige Ziele verbunden werden.

Nachfolgend wird das Planungsgebiet mit Hilfe des Leitfadens des Bayerischen Staatsministerium und den Listen des Regelverfahrens zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bewertet:

1. Prüfung, ob ausgleichspflichtiger Eingriff vorliegt

Eine vereinfachte Vorgehensweise kann nach Prüfung der Checkliste (Abb. 2 des Leitfadens) nicht angewendet werden, da es sich um ein Gewerbegebiet handelt und die festgesetzte GRZ größer als 0,3 ist.

2. Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und Qualität des Landschaftsbildes

2.1. Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft vor der Bebauung

Zu untersuchen sind die Eingriffe, die durch die Ausweisung eines Baugebietes dauerhaft oder vorübergehend entstehen und die Auswirkungen auf die folgenden Umweltgüter haben. Die Einteilung erfolgte in Anlehnung an den Leitfaden der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.

Der Spalte drei der nachfolgenden Tabelle ist zu entnehmen, in welche Kategorien nach der Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbildes das Schutzgut einzuordnen ist und ob ein Ausgleich erforderlich ist.

Fläche 1:

Umweltgut	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	Ausgleich
Arten und Lebensräume	Landwirtschaftliche Nutzflächen, Schutzgebiete oder kartierte Biotope direkt angrenzend	Kategorie II Ausgleich erforderlich
Boden	Anthropogen geprägter Boden unter Dauerbewuchs	Kategorie I Ausgleich erforderlich
Wasser	Gebiet mit schlechter Versickerungsleistung, Eintrag von Nähr- und Schadstoffen vorhanden (genaue Angaben sind nicht vorhanden)	Kategorie I Ausgleich erforderlich
Klima	Gut durchlüftetes Gebiet im Randbereich von Luftaustauschbahnen	Kategorie II Ausgleich erforderlich
Landschaftsbild	Agrarlandschaft zwischen Autobahn, Kreisstraße und bestehendem Gewerbegebiet, aber Bereiche mit natürlichen, landschaftsbildprägenden Oberflächenformen, die unmittelbar an flächenhafte Schutzgebiete und kartierte Biotope angrenzen	Kategorie II Ausgleich erforderlich

Fläche 2:

Umweltgut	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	Ausgleich
Arten und Lebensräume	Landwirtschaftliche Nutzflächen Vorkommen von Wiesenbrütern und Arten der Roten Liste	Kategorie II Ausgleich erforderlich
Boden	Anthropogen geprägter Boden unter Dauerbewuchs	Kategorie I Ausgleich erforderlich
Wasser	Gebiet mit schlechter Versickerungsleistung, Eintrag von Nähr- und Schadstoffen vorhanden (genaue Angaben sind nicht vorhanden)	Kategorie I Ausgleich erforderlich
Klima	Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen	Kategorie I Ausgleich erforderlich
Landschaftsbild	Ausgeräumte, strukturalarme Agrarlandschaft zwischen Autobahn und bestehendem Gewerbegebiet	Kategorie I Ausgleich erforderlich



Abb. 1: Lageplan mit geplantem Gewerbegebiet

2.2. Bewertung und Einstufung

Aufgrund der Einordnung und Beurteilung lt. voriger Liste kann das Gesamtgebiet in zwei verschiedene Kategorien eingeteilt werden:

Fläche 1: II (Gebiete mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild) eingestuft werden, da die Schutzgüter überwiegend der Kategorie II zugewiesen werden.

Fläche 2: I (Gebiete geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild) eingestuft werden, da die Schutzgüter überwiegend der Kategorie I zugewiesen werden.

2.3. Übergeordnete Planungsvorgaben, Schutzgebiete

2.3.1 Naturraum

Das Bearbeitungsgebiet liegt im Naturraum „Mittlere Frankenalb“ (081) im Gemeindegebiet des Marktes Lupburg, Landkreis Neumarkt.

2.3.2 Geschützte und schutzwürdige Flächen und Objekte

Es befinden sich folgende Schutzgebiete auf oder in unmittelbarer Nähe der Bebauungsplanfläche:

betroffene Schutzgebiete/ Biotope	Name/ Beschreibung
FFH-Gebiet	Europäisches Schutzgebiet nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie Nr. 6836-371 Schwarze Laaber - kein Eingriff!
Geschützte Biotope	Biotop (Flachland) 6836-1028-002 Magerrasen, Wacholderheide, Säume, Gebüsche und Hecken bei Rudolfshöhe - kein Eingriff!



Foto.1: Übersicht Gesamtgebiet Richtung Süden

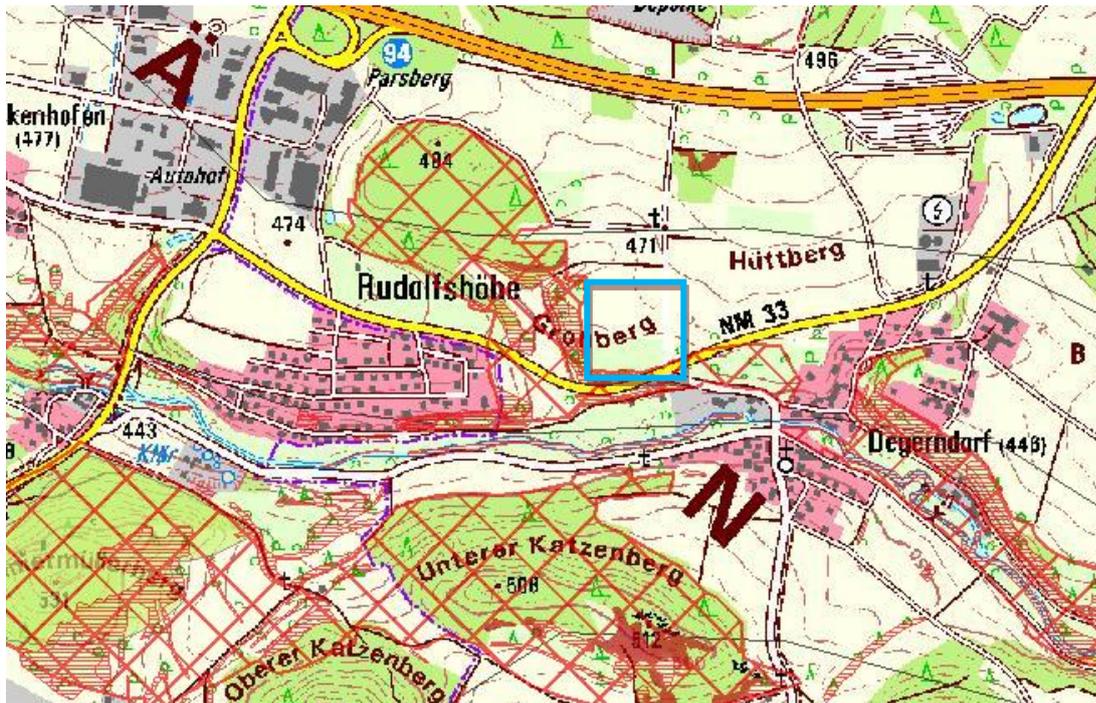


Abb.2: Schutzgebiete geplantem Gewerbegebiet

2.1.1. Anmerkungen zum FFH-Gebiet

Das FFH-Gebiet Schwarze Laaber (rot schraffiert) liegt westlich und südlich des geplanten Gewerbegebietes und grenzt im Süden unmittelbar und im Westen im Abstand von wenigen Metern an das FFH-Gebiet an. Da in diesem FFH-Gebiet der Lebensraumtyp 6210 – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien ebenfalls in einem geringen Abstand an das Gebiet angrenzen, sind erhebliche Beeinträchtigungen der dortigen Vegetation nicht auszuschließen.

Folgende Art könnte im Gebiet auftreten:

Art	Status
- Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	kein Quartierstatus, aber mögl. Jagdhabitat und Leitroute für Einzeltiere

Folgende Lebensraumtypen gemäß Anhang I sind im nahen Umfeld des Plangebiets anzutreffen:

- 6210 – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien

Aufgrund der unmittelbaren Betroffenheit dieses Lebensraumtyps sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. Beim Lebensraumtyp 6110 handelt es sich um einen prioritären Lebensraum mit besonders hochwertigem Schutz (siehe Teil 3 – Fachbeitrag FFH-Prüfungen).

3. Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs

Entsprechend der Planung ist das Gebiet in folgenden Versiegelungs- und Nutzungsgrad einzuteilen:

Gewerbegebiet mit **GRZ größer 0,35** und Flächen mit höherem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (**Typ A**)

4. Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen

Durch die Überlagerung von Schritt 1 und Schritt 2 ergeben sich aus Abb 7 des Leitfadens (Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren) die Beeinträchtigungsintensitäten:

Kategorie II, Typ A auf Fläche 1 Planungsgebiet mit den Spannen von **Kompensationsfaktoren 0,8 – 1,0**.

Kategorie I, Typ A auf Fläche 2 des Planungsgebiet mit den Spannen von **Kompensationsfaktoren 0,3 – 0,6**.

4.1. Begründung der Kompensationsfaktoren 0,3 bzw. 0,8

Durch folgend aufgeführte **konfliktvermeidende Maßnahmen**, erscheint die Verwendung der niedrigen **Kompensationsfaktoren 0,8 und 0,3** gerechtfertigt:

Schutzgut Arten und Lebensräume

- Die schützenswerten Biotop (insb. Kalkmagerrasen, magere Wiesenstreifen, Säume) sind nicht vom Gewerbegebiet aus begehbar und sind von diesem durch einen Zaun abgetrennt, um Störungen für empfindliche Tagfalterarten zu vermeiden.
- Die verbleibenden Wiesenstreifen innerhalb des Puffers auf der Hochfläche werden in ein Pflegeregime (Beweidung oder extensive Mahd) integriert, um Habitate der Schlingnatter, der Zauneidechse und mögliche Fortpflanzungshabitate des Thymian-Ameisenbläulings dauerhaft zu erhalten.
- Die Puffer zu den artenreichen Kalkmagerrasen im Westen betragen mindestens 15 m. Dieser Pufferstreifen liegt außerhalb der Umzäunung des Gewerbegebietes.
- Für nächtliche Beleuchtungen werden nur gedämpfte gelbliche Lichtquellen eingesetzt. Die Lichtquellen dürfen nicht in die Umgebung strahlen, damit die umliegenden nachtaktiven Populationen an Fluginsekten (Nahrungsquellen für Fledermäuse) nicht in einem erheblichen Maß geschädigt werden.
- Zu Beginn der Baumaßnahmen sind die sensiblen Bereiche im Westen durch einen Bauzaun von den Industriegebietsflächen zu trennen.
- **Brutplätze für die Feldlerche** und die Wachtel, welche verloren gehen, werden auf der Ausgleichsfläche (Private Grünfläche im Norden des B-Plangebietes) durch die Anlage oder entsprechende Bewirtschaftung von extensiven Wiesenflächen ausgeglichen.
- Anlage von zwei Grünstreifen mit Baumpflanzung im Süden des Baugebietes

Schutzgut Boden

- Anpassung des Baugebietes an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie Veränderungen der Oberflächenformen
- schichtgerechte Lagerung und ggf. Wiedereinbau des Bodens

4.2. Flächenbilanz und Kompensationsbedarf

Flächenkategorie	Flächengröße in m ²	Kompensationsfaktor	Kompensationsflächen in m ²
Gesamtfläche Bebauungsplangebiet	59.830,00		
Davon:			
Flächen ohne Nutzungsänderung			keine
<ul style="list-style-type: none"> • öffentliche Grünflächen 	113,00		
<ul style="list-style-type: none"> • Private Grünfläche (Ausgleichsfläche im Norden) 	7.644,00		keine
<ul style="list-style-type: none"> • Private Grünfläche (Pflanzstreifen im Süden) 	2.770,00		keine
<ul style="list-style-type: none"> • öffentliche Verkehrsfläche einschl. Verkehrsbegleitgrün Bestand 	1.565,00		
<ul style="list-style-type: none"> • Gewerbeflächen geplant in Kategorie II /Typ A 	21.054,00	0,8	16.843,20
<ul style="list-style-type: none"> • Gewerbeflächen geplant in Kategorie I /Typ A 	24.723,00	0,3	7.416,90
<ul style="list-style-type: none"> • Flächen für Versorgungsanlagen 	51,00	0,8	40,80
<ul style="list-style-type: none"> • öffentliche Verkehrsflächen in Kategorie II /Typ A einschl. Verkehrsbegleitgrün-zusätzlich geplant 	1.910,00	0,8	1.528,00
Gesamtkompensationsfläche lt. Leitfaden			25.828,90

5. Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Kompensationsmaßnahmen

5.1. Berechnung des Ausgleichsbedarfs

Maßnahme	Fläche	Faktor	Ausgleichsfläche in m ²
A 1 Umwandlung landwirtschaftliche Nutzfläche in Extensivgrünland	Fl. Nr. 500 Gmkg. Degerndorf (Fläche innerhalb des Bebauungsplanes)	1	7.644,00



Maßnahme: Umwandlung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche in extensives Grünland

Pflege: keine Düngung, keine Unkrautbekämpfungsmittel, keine Bepflanzung, da gleichzeitig konfliktvermeidende Maßnahmen für die Feldlerche!

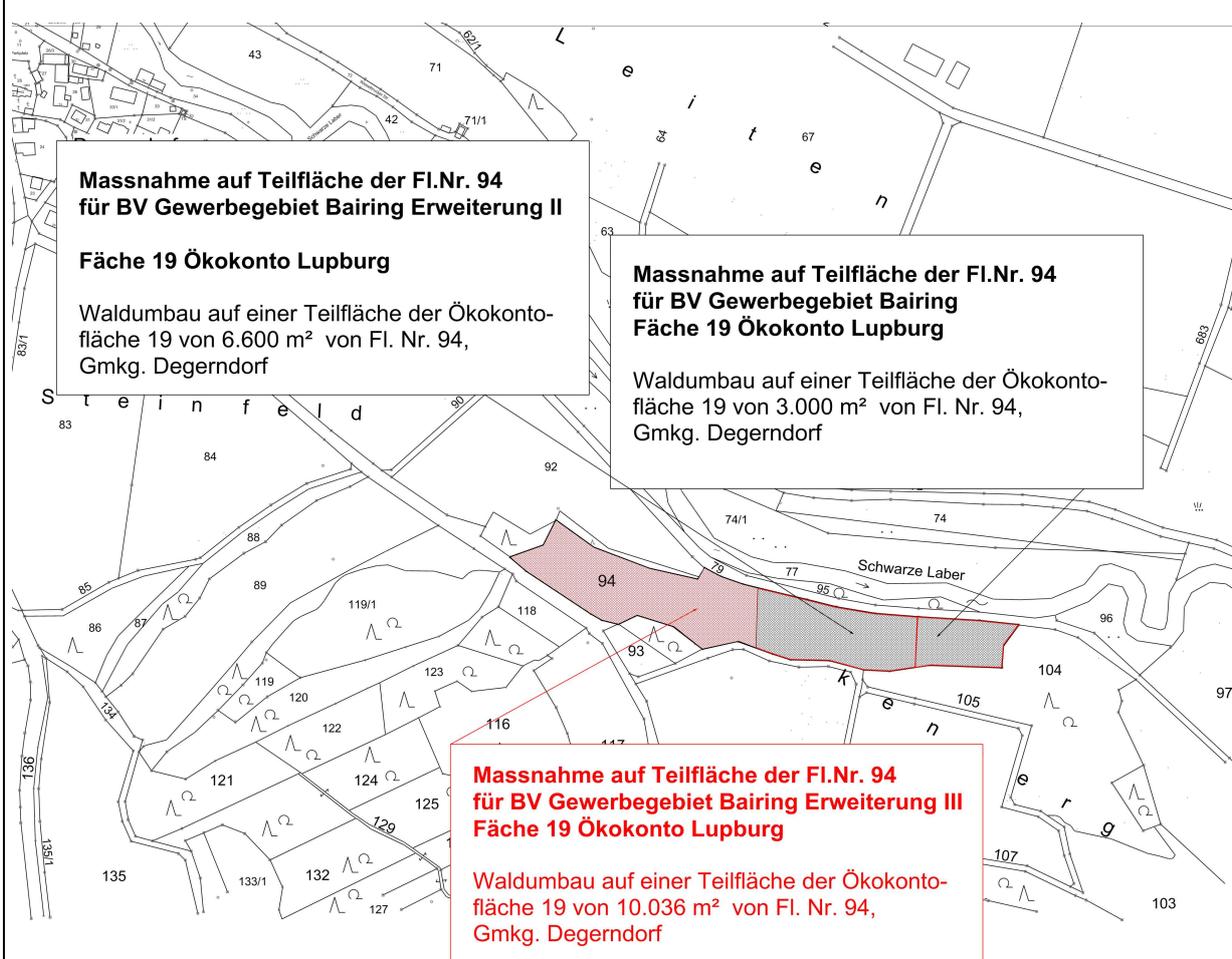
Maßnahme	Fläche	Faktor	Ausgleichsfläche in m ²
A 2 Umwandlung Lagerflächen in Extensivgrünland mit Obstbaumpflanzung	Fl. Nr. 574 Gmkg. Degerndorf (Fläche außerhalb des Bebauungsplanes) Ökokontofläche 24 des Marktes Lupburg	1	5.300,00



Maßnahme: gelagerte Materialien entfernen, Oberboden in einem 15 m breiten Streifen Richtung östliche Grenze (Bereich Obstbäume) abschieben;
Entwicklung der offenen Flächen zu artenreichem Extensivgrünland (Ansaat oder Sukzession),
Baumbestand und Solitärgehölze erhalten
Pflanzung von 5 Obstbäumen an der Ostgrenze des Grundstücks

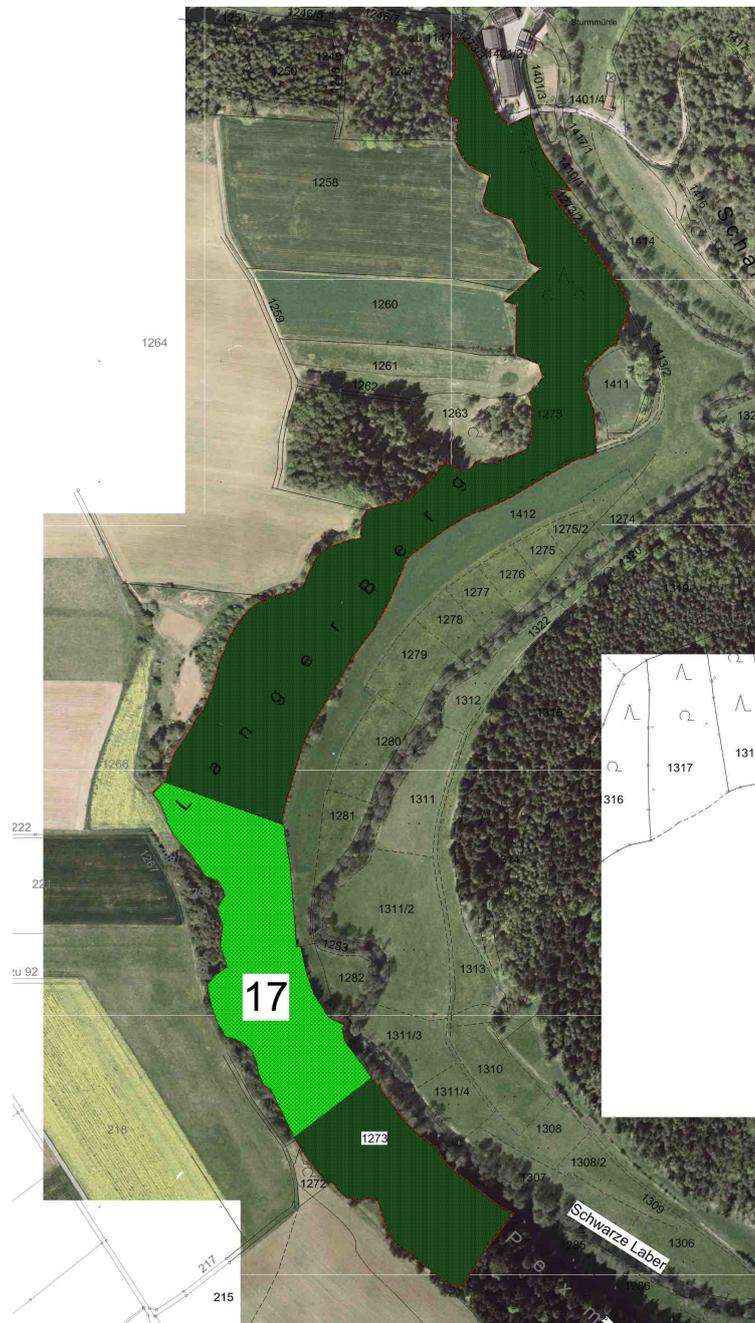
Pflege: keine Düngung, keine Unkrautbekämpfungsmittel, Obstbaumschnitt

Maßnahme	Fläche	Faktor	Ausgleichsfläche in m ²
E 1 Waldumbau in naturnahen Laub-Mischwald	Fl. Nr. 94 Gmkg. Degerndorf Ökokontofläche 19 des Marktes Lupburg	1	10.036,00



Maßnahme: Umwandlung von strukturarmem Altersklassen-Nadelholzforst in naturnahen Laub-Mischwald

Maßnahme	Fläche	Faktor	Ausgleichsfläche in m ²
E 2 Waldumbau in naturnahen Laub-Mischwald	Fl. Nr.1273 Gmkg. See Ökokontofläche 17 des Marktes Lupburg	1	2.290,00



Maßnahme: Umwandlung von strukturarmem Altersklassen-Nadelholzforst in naturnahen Laub-Mischwald

Ausgleichsflächen gesamt	25.270,00
---------------------------------	------------------

Aufgrund der Anlage von zwei extensiven Wiesenstreifen mit Großbaumpflanzung auf 2.770 m² erscheint die Gesamt-Kompensation mit 25.270 m² Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenüber des Kompensationsbedarfes von 25.828 m² als ausreichend.

5.2. Grünordnerische Festsetzungen innerhalb des Bebauungsplanes

siehe Bebauungsplan: Grünordnerische Festsetzungen

5.3. Festsetzungen auf Ausgleichs- und Ersatzflächen

5.3.1. Ausgleichsmaßnahme A 1: Umwandlung zu artenreichem Extensivgrünland

Die bestehende landwirtschaftliche Nutzfläche soll sich zu artenreichem Extensivgrünland durch häufige Mahd mit Entfernung des Mähgutes umwandeln. Die Flächen aber von zunehmender Verbuschung durch regelmäßige Pflege geschützt.

Je nach Boden und vorheriger Nutzung entwickeln sich durch Sukzession unterschiedliche Pflanzengesellschaften.

Auf der Fläche wird gleichzeitig der Ausgleich für die konfliktvermeidende Maßnahme Brutplatz für die vier Lerchenpaare zugeordnet.

Anlage und Dauerpflege:

Die Bewirtschaftung wird wie folgt festgeschrieben:

- Aushagern durch 2-malige Mahd erforderlich (1. Gang nicht vor dem 1.Juli) die ersten 5 Jahre mit Abtransport des Mähgutes
- Verzicht auf Düngung, Bodenmotivation und chemischen Pflanzenschutz
- Tolerieren der Wühltätigkeit kleinerer Säugetiere

5.3.2. Ausgleichsmaßnahme A 2: Entwicklung zu artenreichem Extensivgrünland mit Obstbaumpflanzung

Entwicklung der offenen Flächen zu artenreichem Extensivgrünland (Ansaat oder Sukzession), Baumbestand und Solitärgehölze erhalten

Auf den vorhandenen Lagerflächen (Erdaushub, Holz) werden die gelagerten Materialien entfernt, die Flächen planiert und der Oberboden in Teilbereichen abgeschoben an die östliche Grundstücksgrenze in den Bereich der zu pflanzenden Obstbäume. Die Flächen sollen sich zu artenreichem Extensivgrünland durch häufige Mahd mit Entfernung des Mähgutes. Vorhandene Einzelbäume und Solitärgehölze werden erhalten, die Flächen aber von zunehmender Verbuschung durch regelmäßige Pflege geschützt.

Je nach Boden und vorheriger Nutzung entwickeln sich durch Sukzession unterschiedliche Pflanzengesellschaften. Das erste Entwicklungsziel ist eine Umwandlung der Lagerflächen in ein artenreiches Extensivgrünland. Im besten Fall werden sich durch Aushagerung und Nährstoffentzug vor allem auf den von Oberboden befreiten Flächen Magerrasengesellschaften einstellen. Da die Aushagerung stark vom Bodentyp abhängig ist, können evtl. Jahrzehnte ohne merkliche Ausmagerung vergehen.

Anlage und Dauerpflege:

Die Bewirtschaftung wird wie folgt festgeschrieben:

- Aushagern durch 2-malige Mahd erforderlich (1. Gang nicht vor dem 1. Juli) die ersten 5 Jahre mit Abtransport des Mähgutes
- Verzicht auf Düngung, Bodenmotivation und chemischen Pflanzenschutz
- Tolerieren der Wühltätigkeit kleinerer Säugetiere

5.3.2. Ersatzmaßnahme E 1, E2 : Waldumbau in naturnahen Laub-Mischwald

Wälder weisen die längsten Entwicklungszeiträume auf. Als Entwicklungsziel sind überwiegend naturnahe und vielschichtige Waldstrukturen gefordert. Beim Waldumbau sind daher Entwicklungspflegemaßnahmen wie Durchforstungen notwendig, um die naturnahe Artenzusammensetzung wie auch den entsprechenden Altersaufbau herzustellen und zu erhalten.

- es dürfen ausschließlich heimische Laubbäume nachgepflanzt und verwendet werden z.B.

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer campestre	Feld-Ahorn
Betula pendula	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Fraxinus excelsior	Esche
Prunus avium	Vogelkirsche
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Pyrus communis	Holz-Birne
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Tilia cordata	Winter-Linde
Ulmus glabra	Berg-Ulme
Pinus sylvestris	Kiefer

Bei der Pflanzung der Laubbäume sind folgende Gesichtspunkte zu beachten:

- gepflanzt wird Forstware gemäß forstlichen Herkunftsgebietsempfehlungen, vorzugsweise nach ZüF-Zertifizierung
- um Wildverbiss zu vermeiden, wird die Fläche mit einem Wildschutzzaun eingezäunt

Pflege:

- keine Dauerpflege, nur Auslichtungs-, bzw. Erhaltungsschnitt aufgrund der Verkehrssicherungspflicht
- Zaunkontrolle, Kultursicherung mit Rücknahme der Begleitvegetation

Quellennachweis:

Zur Anfertigung des vorliegenden Erläuterungsberichtes wurden folgende Unterlagen und Auszüge aus folgenden Unterlagen verwendet:

[U1] Auszug aus der topographischen Karte, Bayern Viewer, Bayerische Vermessungsverwaltung, 2011

[U2] Luftbildaufnahmen, Geodaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung, 2010

[U3] Geologische Karte von Bayern, M = 1 : 500.000, Bayerisches Geologisches Landesamt München, 4. Auflage, 1996

[U4] Bodeninformationssystem Bayern, GeoFachdatenAtlas, Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.bis.bayern.de, 2010

[U5] Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - FIN-Web

[U6] Nachrichtliche Übernahme SaP und FFH-Vorprüfung von Georg Knipfer, Danzigerstr. 9, 92318 Neumarkt

Teil 2 - Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

1. Durchgeführte Begehungen:

03.03.2019

2. Allgemeine Grundlagen und Erfassungsziele:

Im Rahmen der saP sind grundsätzlich alle in Bayern vorkommenden Arten der folgenden zwei Artengruppen zu berücksichtigen:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL

Anmerkung: Die grundsätzlich ebenfalls zu berücksichtigenden „Verantwortungsarten“ nach §54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG müssen erst in einer neuen Bundesartenschutzverordnung bestimmt werden. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit aber nicht bekannt.

Die nach nationalem Recht als streng und besonders geschützt eingestuft Arten sind nicht bzw. nicht mehr Gegenstand der saP. Für diese Arten gelten nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG die Zugriffsverbote des Absatzes 1 nicht. Inwieweit derart geschützte Arten bei einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung künftig als „Verantwortungsarten“ wieder zu Prüfungsgegenständen der saP werden, bleibt vorerst dahingestellt.

Dies bedeutet jedoch nicht, dass dieses Artenspektrum bei der naturschutzfachlichen Bewertung völlig außer Betracht bleibt. Die Eingriffsregelung als naturschutzrechtliche Auffangregelung hat mit ihrer Eingriffsdefinition und Folgenbewältigungskaskade einen umfassenden Ansatz, der auch den Artenschutz insgesamt und damit auch diese Arten als Teil des Naturhaushalts erfasst (§14 Abs.1 i.V.m.§1 Abs.2 und 3 BNatSchG). Grundsätzlich werden dabei über vorhandene Biotopstrukturen und Leitarten Rückschlüsse auf die nach allgemeinen Erfahrungswerten vorhandenen Tier- und Pflanzenarten gezogen. Eine über diesen indikatorischen Ansatz hinausgehende exemplarbezogene vollständige Erfassung aller Tier- und Pflanzenarten wäre angesichts der hier zu berücksichtigenden Artenzahl weder erforderlich noch verhältnismäßig (vgl. hierzu auch BVerwG, Beschluss v. 21.2.97, Az. 4 B 177.96). Sofern sich dabei schutzwürdige Artvorkommen wie bsp. Arten der Roten Listen ergeben, sind diese im Einzelfall im Rahmen der Eingriffsregelung vertieft zu betrachten.

Zusätzlich zu den eigenen Datenerhebungen wurde die Fläche nach Fundorten der Artenschutzkartierung und der Biotopkartierung abgeprüft sowie eigener Erhebungen aus dem Jahr 2006 im Zuge des ABSP-Projekts Schwarzes Laabertal ausgewertet.

3. Vorhabensbeschreibung

Auf dem bisher landwirtschaftlich genutzten Gelände soll das Gewerbegebiet Bairing – Erweiterung III für den Markt Lupburg erweitert werden. Vorbelastungen bestehen aufgrund der im Plangebiet bestehenden Gewerbeflächen, der Biogasanlage sowie der Autobahn A3 in der näheren Umgebung. Das FFH-Gebiet „Schwarzes Laaber“ grenzt im Westen direkt an das Bebauungsplangebiet.

4. Lage des untersuchten Gebietes

Aus nachfolgendem Luftbild werden die Lage und die Abgrenzung des geplanten Gewerbegebietes Bairing 3 ersichtlich:

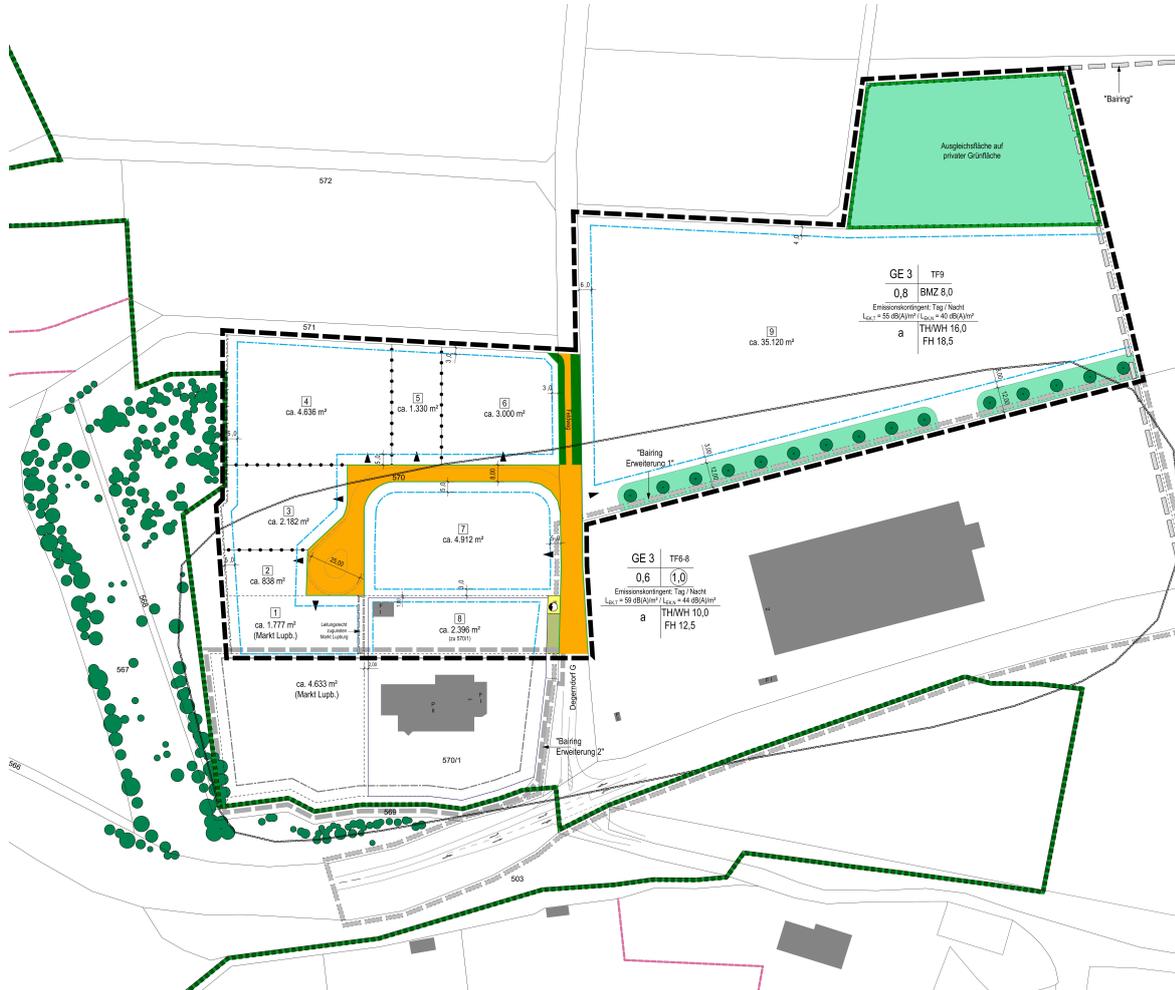


Abb. 1) Lage und Umgrenzung des Gewerbegebietes Bairing Erweiterung III

5. Ergebnisse der Erfassungen und Auswirkungen auf Arten bzw. Artengruppen:

5.1. Fledermäuse und sonstige Säugetiere:

Alle heimischen Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Im Gebiet finden sich keine potentiellen Fledermausquartiere, da es sich ausschließlich um Offenlandflächen handelt. Als potentielles Jagdhabitat kommen insbesondere die angrenzenden Kalkmagerrasen, Hecken und Feldgehölze in Frage. In diesen ist eine große Vielfalt an Insektenarten vorhanden, weshalb diese für Fledermäuse günstige Jagdhabitats darstellen.

Weitere Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Biber, Baumschläfer, Haselmaus, Birkenmaus, Feldhamster, Fischotter, Luchs, Wildkatze) konnten nicht nachgewiesen werden und sind im Gebiet auch nicht zu erwarten, da keine entsprechenden Lebensräume vorhanden sind bzw. keine Nachweise aus der Umgebung vorliegen (Haselmaus).

Fazit Fledermäuse:

Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote für in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Säugetierarten können ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

ja nein

- Für nächtliche Beleuchtungen dürfen nur gedämpfte gelbliche Lichtquellen oder neuartige insektenfreundliche LED-Beleuchtungen eingesetzt werden. Die Lichtquellen dürfen nicht in die Umgebung strahlen, damit die umliegenden nachtaktiven Populationen an Fluginsekten (Nahrungsquellen für Fledermäuse) nicht in einem erheblichen Maß geschädigt werden. Am besten geeignet sind neue LED kalt oder LED neutral-warm Lampen. Diese zeichnen sich im Vergleich zur herkömmlichen Lampentechniken durch den deutlich geringsten Insektenanflug aus. Die etwas höheren Anschaffungskosten werden mittelfristig durch die erhöhte Lebensdauer und den deutlich geringeren Energieverbrauch kompensiert. Die LED-Beleuchtung gilt daher als die beste Alternative im Außenbereich (EISENBEIS 2009). Dies soll eine auch in Zukunft kontinuierliche Nahrungsversorgung von nachtaktiven Fluginsekten für Fledermäuse sichern, welche an den neuen Lichtquellen nur in geringer Zahl angelockt und getötet werden bzw. aus dem Reproduktionszyklus ausscheiden.
- Die schützenswerten Biotope im Westteil (Kalkmagerrasen) dürfen nicht vom Gewerbegebiet aus begehbar sein und müssen von diesem z.B. durch einen Zaun abgetrennt werden.
- Der Puffer zu den artenreichen Kalkmagerrasen im Westen muss mindestens 15 m betragen (Besprechung mit UNB, Betreiber und Planer; siehe Luftbild unten). Dieser Pufferstreifen muss außerhalb der Umzäunung des Gewerbegebietes liegen.



- Im Westteil (innerhalb des Zaunes) dürfen keine Bäume gepflanzt werden, da diese durch Laubeintrag und Schattenwurf negative Auswirkungen auf die Magerrasen und damit auf verfügbare Insektenvorkommen für Fledermäuse hätten. Eine niedrige Heckenpflanzung mit heimischen Gehölzen (z.B. Schlehenhecke unter Beimischung von Kreuzdorn, Heckenkirsche und Heckenrose) wäre innerhalb des Zaunes möglich.

CEF - Maßnahmen erforderlich:

ja nein

5.2. Kriechtiere und Lurche:

In den Randbereichen des Gewerbegebietes im Westteil im Übergang zu extensiven Wiesen und Kalkmagerrasen sind Vorkommen der beiden prüfungsrelevanten Arten Zauneidechse und Schlingnatter zu erwarten. Die Zauneidechse konnte im angrenzenden Magerrasen bei Erfassungen zum ABSP-Projekt Schwarzes Labertal im Jahr 2006 (eigene Erhebungen) nachgewiesen werden. Auch die Schlingnatter ist aufgrund der Habitatausstattung im Gebiet zu erwarten. Vorkommen weiterer Arten (*Sumpfschildkröte*, *Östliche Smaragdeidechse*, *Mauereidechse*, *Äskulapnatter*, *Geburtshelferkröte*, *Gelbbauchunke*, *Kreuzkröte*, *Wechselkröte*, *Laubfrosch*, *Knoblauchkröte*, *Kleiner Wasserfrosch*, *Moorfrosch*, *Springfrosch*, *Alpensalamander*, *Kammolch*) können hingegen ausgeschlossen werden.

Bezüglich der beiden Arten Zauneidechse und Schlingnatter sind zwar im Umfeld noch lokale Vorkommen auf Kalkmagerrasen bekannt, doch ist kein durchgehender Verbund mehr vorhanden, weshalb Trittsteinbiotope, wie die extensiven Wiesen und Kalkmagerrasen im bzw. in den Randbereichen des geplanten Gewerbegebietes eine wichtige Funktion erlangen.

Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote für in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Kriechtiere und Lurche können ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja nein
- Die schützenswerten Biotope (insb. Kalkmagerrasen, magere Wiesenstreifen, Säume) dürfen nicht vom Gewerbegebiet aus begehbar sein und müssen von diesem z.B. durch einen Zaun abgetrennt werden, um Störungen für empfindliche Reptilienarten zu vermeiden.
 - Der Puffer zu den artenreichen Kalkmagerrasen im Westen muss mindestens 15m betragen (Besprechung mit UNB, Betreiber und Planer). Dieser Pufferstreifen muss außerhalb der Umzäunung des Gewerbegebietes liegen (siehe Luftbild 5.1).
 - Im Westteil dürfen keine Bäume gepflanzt werden, da diese durch Laubeintrag und Schattenwurf negative Auswirkungen auf die Magerrasen und damit auf Reptilienvorkommen hätten. Eine niedrige Heckenpflanzung mit heimischen Gehölzen (z.B. Schlehenhecke unter Beimischung von Kreuzdorn, Heckenkirsche und Heckenrose) wäre innerhalb des Zaunes möglich.
 - Die verbleibenden Wiesenstreifen innerhalb des Puffers auf der Hochfläche müssen in ein Pflegeregime (Beweidung oder extensive Mahd) integriert werden, um Habitate der Schlingnatter und Zauneidechse dauerhaft zu erhalten.

CEF - Maßnahmen erforderlich: ja nein

5.3. Fische:

Ein Vorkommen derartiger Arten (*Balons Kaulbarsch*) kann ausgeschlossen werden, da im Gebiet keine Gewässer vorhanden sind.

Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote für in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Arten können ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja nein

CEF - Maßnahmen erforderlich: ja nein

5.4. Libellen:

Ein Vorkommen prüfungsrelevanter Arten (*Asiatische Keiljungfer*, *Östliche Moosjungfer*, *Zierliche Moosjungfer*, *Große Moosjungfer*, *Grüne Keiljungfer*, *Sibirische Winterlibelle*) kann ausgeschlossen werden, da für diese Arten entsprechende Lebensräume im Gebiet fehlen.

Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote für in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Arten können ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja nein

CEF - Maßnahmen erforderlich: ja nein

5.5. Schmetterlinge (Tagfalter und Nachtfalter):

Ein Vorkommen von in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Schmetterlingsarten (*Quendel-Ameisenbläuling*, *Wald-Wiesenvögelchen*, *Moor-Wiesenvögelchen*, *Heckenwoll-after*, *Kleiner Maivogel*, *Haarstrangwurzeleule*, *Gelbringfalter*, *Großer Feuerfalter*, *Blauschillernder Feuerfalter*, *Schwarzblauer Wiesenknopf-Ameisenbläuling*, *Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling*, *Apollofalter*, *Schwarzer Apollo*, *Nachtkerzenschwärmer*) kann im Gebiet für eine Art, nämlich den Thymian-Ameisenbläuling nicht ausgeschlossen werden. Für den unmittelbar angrenzenden Kalkmagerrasen liegen Nachweise dieser Art aus dem Jahr 2006 vor, welche im Zuge der faunistischen Erfassungen zum ABSP-Projekt Schwarzes Laabertal durchgeführt wurden (eigene Erhebungen). Vorkommen in den angrenzenden, flachgründigen Mähwiesenflächen der Hochfläche können zumindest randlich zu den Kalkmagerrasen nicht ausgeschlossen werden, da die Nahrungspflanze hier noch vorkommt.

Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote für in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Arten können ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja nein

- Der Puffer zu den artenreichen Kalkmagerrasen im Westen muss mindestens 15 m betragen (Besprechung mit UNB, Betreiber und Planer). Dieser Pufferstreifen muss außerhalb der Umzäunung des Gewerbegebietes liegen (siehe Luftbild 5.1).
- Im Westteil dürfen keine Bäume gepflanzt werden, da diese durch Laubeintrag und Schattenwurf negative Auswirkungen auf die Magerrasen und damit auf Tagfaltervorkommen hätten. Eine niedrige Heckenpflanzung mit heimischen Gehölzen (z.B. Schlehenhecke unter Beimischung von Kreuzdorn, Heckenkirsche und Heckenrose) wäre innerhalb des Zaunes möglich.
- Die schützenswerten Biotop (insb. Kalkmagerrasen, magere Wiesenstreifen, Säume) dürfen nicht vom Gewerbegebiet aus begehbar sein und müssen von diesem z.B. durch einen Zaun abgetrennt werden, um Störungen für empfindliche Tagfalterarten zu vermeiden.
- Die verbleibenden Wiesenstreifen im Bereich des Puffers auf der Hochfläche müssen in ein Pflegeregime (Beweidung oder extensive Mahd) integriert werden, um mögliche Fortpflanzungshabitate des Thymian-Ameisenbläulings zu erhalten.

CEF - Maßnahmen erforderlich: ja nein

5.6. Käfer:

Vorkommen der fünf zu prüfenden Arten (*Großer Eichenbock*, *Scharlach-Prachtkäfer*, *Breitrand*, *Eremit*, *Alpenbock*) können im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden, da keine entsprechenden Habitate vorhanden sind.

Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote für in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Arten können ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja nein

CEF - Maßnahmen erforderlich: ja nein

5.7. Weichtiere:

Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (*Zierliche Tellerschnecke, Gebänderte Kahnschnecke, Gemeine Flußmuschel*) können ausgeschlossen werden, da die Arten im Naturraum nicht vorkommen, bzw. entsprechende Habitate nicht vorhanden sind.

Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote für in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Arten können ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja nein

CEF - Maßnahmen erforderlich: ja nein

5.8. Gefäßpflanzen:

Ein Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (*Europäischer Frauenschuh, Lilienblättrige Becherglocke, Kriechender Sellerie, Braungrüner Streifenfarn, Dicke Trespe, Herzlöffel, Böhmisches Fransenenzian, Sumpf-Siegwurz, Sand-Silberscharte, Liegendes Büchsenkraut, Sumpf-Glanzkraut, Froschkraut, Bodensee-Vergißmeinnicht, Finger-Küchenschelle, Sommer-Wendelähre, Bayerisches Federgras, Prächtiger Dünnfarn*) kann im Wirkraum ausgeschlossen werden, da die Arten im Naturraum nicht vorkommen oder keine entsprechenden Habitate vorhanden sind.

Schädigungs- und Störungsverbote für in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Arten können ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja nein

CEF - Maßnahmen erforderlich: ja nein

5.9. Vögel:

Alle heimischen Brutvogelarten sind im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung zu behandeln. Es wurde nur eine Spätwinterbegehung durchgeführt, bei der bereits einige wichtige Arten, wie z.B. Feldlerche und Goldammer erfasst werden konnten. Für alle weiteren Arten wurde eine Relevanzabschätzung für potentiell im Gebiet vorkommende Arten durchgeführt.

Einige wenige Daten liegen von den angrenzenden Kalkmagerrasen vor, welche im Jahr 2006 im Zuge des ABSP-Projekts Schwarzes Laabertal erfasst wurden. Hierbei konnten neben weit verbreiteten und häufigen Arten mit intakten lokalen Populationen auch relevante Arten wie Neuntöter, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke und Grünspecht nachgewiesen werden, welche in angrenzenden Hecken und Feldgehölzen brüten. Da es sich bei dem geplanten Gewerbegebiet um Äcker und mäßig intensive Wiesenflächen handelt, sind weitere bodenbrütende Arten der Feldflur, wie z.B. die Wachtel oder das Rebhuhn zu erwarten, von denen Vorkommen nicht ausgeschlossen werden können.

Für diese sieben Arten ergeben sich folgende Einschätzungen:

Art	Auswirkungen des geplanten Abbaus	Betroffenheit der lokalen Population
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	Die Brutplätze liegen in angrenzenden heckendurchsetzten Kalkmagerrasen und sind bei Einhaltung konfliktvermeidender Maßnahmen nicht gefährdet.	Keine, da im Umfeld noch regelmäßig vorkommend.
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	Brutplätze von mind. 4 Brutpaaren gehen verloren und können nur über CEF-Maßnahmen kompensiert werden.	Es liegen keine Kenntnisse der lokalen Population vor, allerdings sind wie andernorts auch starke Bestandsrückgänge im Umfeld zu erwarten. Im Jura tritt die Art aber noch regelmäßig und zahlreich in Erscheinung. Eine Beeinträchtigung der lokalen Population ist derzeit aber noch nicht zu erwarten, wenn entsprechende CEF-Maßnahmen eingehalten werden.
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	Nahrungshabitate auf der Wiesenfläche im Süden gehen verloren. Einhaltung konfliktvermeidender Maßnahmen (siehe Pkt. 5.1, 5.2. oder 5.5) notwendig	Unklar, im Umfeld aber noch regelmäßig vorhanden.
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	Die Brutplätze liegen in angrenzenden heckendurchsetzten Kalkmagerrasen und sind bei Einhaltung konfliktvermeidender Maßnahmen nicht gefährdet.	Keine, da im Umfeld noch regelmäßig vorkommend.
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	Die Brutplätze liegen in angrenzenden heckendurchsetzten Kalkmagerrasen und sind bei Einhaltung konfliktvermeidender Maßnahmen nicht gefährdet.	Keine, da im Umfeld noch regelmäßig vorkommend.
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	Ein Brutvorkommen erscheint sehr unwahrscheinlich, da die Art im weiten Umfeld fehlt (siehe Brutvogelatlas Bayern 2012) und die Habitatstrukturen für die Art kaum ausreichend sein dürften. Es gelang auch kein Nachweis	keine
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	Mögliche Bruthabitate gehen durch das geplante Gewerbegebiet verloren.	Unbekannt, wie bei allen Feldvögeln sind Rückgänge zu verzeichnen.

Für die hecken- und gehölzbrütenden Vogelarten im Gebiet selbst und dessen Umfeld sind ebenso wie für feldbrütende Arten sind CEF-Maßnahmen und konfliktvermeidende Maßnahmen unumgänglich, damit keine Verbotsbestände wirksam werden.

Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote für die zu behandelnden europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie können ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja nein
- Der Puffer zu den artenreichen Kalkmagerrasen im Westen muss mindestens 15m betragen (Besprechung mit UNB, Betreiber und Planer; siehe Luftbild 5.1). Dieser Pufferstreifen muss außerhalb der Umzäunung des Gewerbegebietes liegen. Dieser dient als Nahrungshabitat für baum- und heckenbrütende Arten (z.B. Neuntöter, Grünspecht).

- Im West- und Südteil dürfen keine Bäume gepflanzt werden, da diese durch Laubeintrag und Schattenwurf negative Auswirkungen auf die Magerrasen und damit auf die Nahrungshabitate von Grünspecht und Neuntöter hätten. Eine niedrige Heckenpflanzung mit heimischen Gehölzen (z.B. Schlehenhecke unter Beimischung von Kreuzdorn, Heckenkirsche und Heckenrose) wäre innerhalb des Zaunes möglich.
- Die verbleibenden Wiesenstreifen auf der Hochfläche müssen in ein Pflegeregime (Beweidung oder extensive Mahd) integriert werden, damit diese als Nahrungshabitat verfügbar bleiben.
- Hinsichtlich des Tötungsverbotes dürfen Baumaßnahmen nicht im Zeitraum zwischen Anfang März und Ende September (Vogelbrutzeiten) begonnen werden, bzw. muss das Vorhandensein von Bodenbrütern geprüft und ausgeschlossen werden.
- CEF - Maßnahmen erforderlich: ja nein
- Brutplätze für die Feldlerche und die Wachtel, welche verloren gehen würden, müssen andernorts durch die Anlage oder entsprechende Bewirtschaftung von extensiv genutzten Wiesen oder Äckern ausgeglichen werden. Die Feldlerche konnte Anfang März mit 4 sing. Männchen bestätigt werden.

5.10 Sonstige Arten

Insbesondere in den relativ mageren Wiesenflächen im West- und Südteil, welche vom geplanten Gewerbegebiet beansprucht werden ist mit weiteren Arten der Roten Liste zu rechnen, wie z.B. der Feldgrille oder diversen Tagfalterarten, wie den stark gefährdeten Wegerich-Schreckenfalter. Diese Gilde an Arten ist zwar nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie vertreten, muss aber im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt werden, in dem die erforderlichen Ausgleichsflächen den Erfordernissen dieser Arten zu Gute kommen. Diese leben überwiegend auf extensiven Wiesen und Weiden.

6. Fazit

Das geplante Gewerbegebiet Bairing 3 umfasst Acker- und mäßig intensive Wiesenflächen, welche im Westteil unmittelbar an das FFH-Gebiet Schwarz Laber mit intakten Magerrasenflächen angrenzen und somit einen naturschutzfachlich sensiblen Bereich betreffen.

Bezüglich der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen im Gebiet bzw. unmittelbar angrenzend die Feldlerche, die Zauneidechse, der Thymian-Ameisenbläuling sowie einige lokal bedeutsame Vogelarten, wie Dorngrasmücke, Grünspecht, Klappergrasmücke und Neuntöter vor. Von weiteren Arten, wie der Schlingnatter und der Wachtel sind Vorkommen wahrscheinlich bzw. möglich.

Entsprechende Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote können somit nur ausgeschlossen werden, wenn konfliktvermeidende Maßnahmen eingehalten werden. Diese sind in den Kapiteln 5.1, 5.2, 5.5 und 5.9 näher beschrieben.

Anhang:

„Legende“ für die Zuordnung von artenschutzrechtlichen Verboten für FFH- Anhang IV – Arten und Vögel zu den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen.

BNatSchG:

B 1	Verletzen/Töten von Tieren durch Flächeninanspruchnahme	§ 44 Abs. 1 Nr. 1
B 2	Verletzen/Töten von Tieren durch Kollision	
B 3	Beschädigen/Zerstören der Entwicklungsformen von Tieren	
B 4	Beschädigen/Zerstören von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten von Tieren	
B 5	Stören von Tieren an ihren Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten	§ 44 Abs. 1 Nr. 3
B 6	Beschädigen/Vernichten von Pflanzen	§ 44 Abs. 1 Nr. 2
B 7	Beeinträchtigen/Zerstören von Wuchsorten	§ 44 Abs. 1 Nr. 4

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten neuen Absatz 5 des § 44 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen. Entsprechend diesem Absatz gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach §19 zulässigen Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die europäischen Vogelarten.

FFH-Richtlinie:

F 1	Tötung von Tieren durch Flächeninanspruchnahme	Art. 12 Abs. 1 a
F 2	Tötung von Tieren durch Kollision	
F 3	Zerstörung von Eiern	Art. 12 Abs. 1 c
F 4	Beschädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Art. 12 Abs. 1 d
F 5	Störung insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwintungs- und Wanderungszeiten	Art. 12 Abs. 1 b
F 6	Ausgraben/Vernichten von Pflanzen (alle Lebensstadien)	Art. 13 Abs. 1 a

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führt, bzw. wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Vogelschutz-Richtlinie:

V 1	Töten von Vögeln durch Flächeninanspruchnahme	Art. 5 a
V 2	Töten von Vögeln durch Kollision	
V 3	Zerstörung von Eiern	Art. 5 b
V 4	Beschädigung/Zerstörung/Entfernung von Nestern	Art. 5 b
V 5	Stören, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, mit erheblicher Auswirkung auf die Zielsetzung der Richtlinie	Art. 5 d

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führt, bzw. wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Werden die Verbotstatbestände für die in der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie geführten Arten erfüllt, müssen folgende Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 Satz 1 und 2 BNatSchG erfüllt sein:

- Zumutbare Alternativen sind nicht möglich.
- Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer oder wirtschaftlicher Art liegen vor bzw. sind im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt.
- Der Erhaltungszustand der betroffenen Arten verschlechtert sich nicht.
- Bezüglich der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bleibt der günstige Erhaltungszustand der Populationen gewahrt.

gez.:

Georg Knipfer, 26.03.2019

Danzigerstr. 9
92318 Neumarkt
Tel.: 09181/42115
e-mail: georg.knipfer@web.de

Teil 3 - FFH-Verträglichkeitsprüfung

Allgemeine Daten zum FFH-Gebiet:

Name des betroffenen FFH-Gebietes: 6836-371 Schwarze Laaber.

Gesamtgröße: 1158,80 Hektar

Flächenanteil des von der Maßnahme betroffenen Teilbereiches:

Unmittelbar betroffener Teilbereich: Keiner

Angrenzend betroffener Teilbereich: ca. 1,5 Hektar

Kurzcharakteristik (gemäß Sdb): Repräsentativer Talzug des Fränkischen Jura mit naturnahem Flusslauf, Talwiesen, Trockenrasen und Laubwäldern.

Begründung (gemäß Sdb): Landesweit bedeutsame Trockenlebensraum-Komplexe mit hoher Verbundfunktion und Vorkommen zahlreicher Lebensraumtypen und mehrerer Anhang II-Arten, insb. des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und der Groppe.

Lebensraumtypen nach Anhang I:

- 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion.
- 6110 – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi).
- 6210 – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien
- 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen
- 8160 – Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas
- 8210 – Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
- 9150 – Mitteleuropäischer Orchideen-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)
- 91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Prioritäre Lebensraumtypen bzw. Lebensraumtypen mit prioritärer Ausprägung

- 6110 – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi).
- 6210 – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen vorhanden)
- 8160 – Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas
- 91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Arten des Standarddatenbogens:

- *Castor fiber* – Biber
- *Cottus gobio* - Groppe
- *Glaucopsyche nautithous* – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
- *Myotis myotis* – Großes Mausohr

Kurze Beschreibung und Lage der geplanten Maßnahme

Auf dem bisher landwirtschaftlich genutzten Gelände soll das Gewerbegebiet Bairing – Erweiterung III für den Markt Lupburg erweitert werden. Vorbelastungen bestehen aufgrund der im Plangebiet bestehenden Gewerbeflächen, der Biogasanlage sowie der Autobahn A3 in der näheren Umgebung. Das FFH-Gebiet „Schwarze Laaber“ grenzt im Westen direkt an das Bebauungsplangebiet.

an das Gebiet angrenzt, sind erhebliche Beeinträchtigungen der dortigen Vegetation nicht auszuschließen.

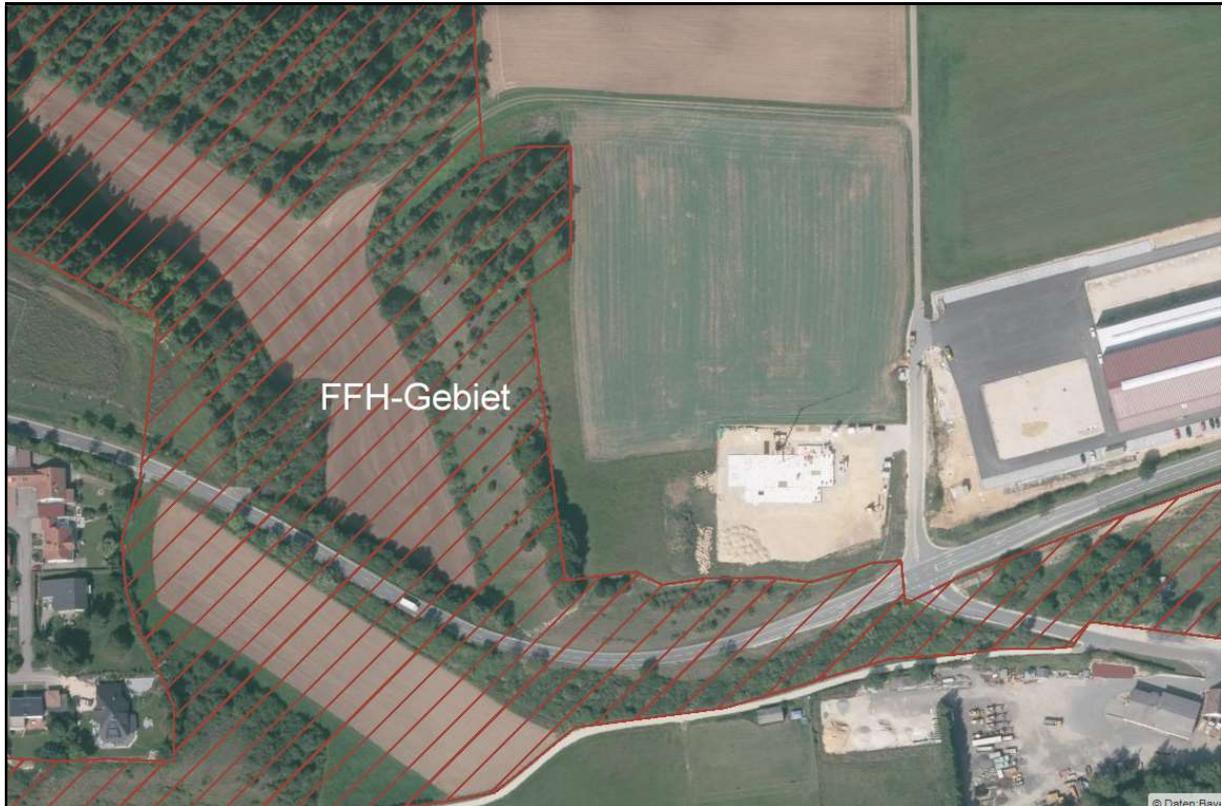


Abb. 2) Abgrenzung FFH-Gebiet

Im Hinblick auf die vorhandenen Arten des Standarddatenbogens ergeben sich folgende Sachverhalte:

- 1) *Castor fiber* – Biber: Kommt im Gebiet und angrenzend nicht vor.
- 2) *Cottus gobio* – Groppe: Kommt im Gebiet und angrenzend nicht vor.
- 3) *Glaucopsyche nautithous* – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling: Kommt im Gebiet angrenzend nicht vor.
- 4) *Myotis myotis* – Großes Mausohr: Magerrasen und Wiesenflächen könnten als Jagdhabitat und Leitroute in Waldgebiete dienen, allerdings nur von Einzeltieren, da im Umfeld keine Fortpflanzungsstätten dieser Art bekannt sind.

Insgesamt sind nur für das Große Mausohr geringfügige Beeinträchtigungen zu erwarten, welche sich auf Einzeltiere beschränken und nicht erheblich sind.

- Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ist erforderlich, da eine Beeinträchtigung des unmittelbar angrenzenden Lebensraumtyps 6210 – Kalkmagerrasen und deren Verbuschungsstadien nicht ausgeschlossen werden kann.

FFH-Verträglichkeitsprüfung

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung hat die Beurteilung der Verträglichkeit eines Vorhabens mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zum Ziel. Artikel 6 der FFH-Richtlinie besagt, dass bei allen Plänen und Projekten, die ein FFH-Gebiet beeinträchtigen können, eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen ist. Entsprechendes regelt auch § 19c des Bundesnaturschutzgesetzes.

Gebietskulisse

Das geplante Gewerbegebiet liegt oberhalb eines kleinen Seitentals der Schwarzen Laaber bei Degerndorf unmittelbar angrenzend an das FFH-Gebiet 6836-371 Schwarze Laaber, welches auf einer Länge von ca. 100m randlich tangiert wird.

Arten gemäß Anhang II und Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie

Innerhalb des Wirkraums und dessen unmittelbarem Umfeld kann ein Vorkommen folgender im Standarddatenbogen angegebener Arten des Anhangs II ausgeschlossen werden

Art	Grund
- Biber (<i>Castor fiber</i>)	Lebensraum fehlt
- Groppe (<i>Gottus gobio</i>)	Lebensraum fehlt
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nautithous</i>)	Lebensraum fehlt

Folgende Art könnte im Gebiet auftreten:

Art	Status
- Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	kein Quartierstatus, aber mögl. Jagdhabitat und Leitroute für Einzeltiere.

Folgende Lebensraumtypen gemäß Anhang I sind im Wirkraum der Maßnahme anzutreffen:

- 6210 – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien

Auswirkungen auf im Gebiet vorkommende Arten und Lebensraumtypen

Arten: Großes Mausohr (*Myotis myotis*); FFH Anhang II und IV

Ökologie und Lebensraum: Das Große Mausohr jagt ganz überwiegend in Wäldern. Dabei spielen Laubwälder (insb. Buchen- und Buchenmischwälder) eine entscheidende Rolle. Auch artenreiches Grünland wird als Jagdhabitat genutzt. Die Art ernährt sich überwiegend von Käfern, insbesondere von Laufkäfern.

Vorkommen im Umfeld: Die nächstgelegene bekannte Wochenstubenkolonie liegt in Beratzhausen im Schwarzen Laabertal mit mehreren hundert Tieren. Aufgrund der großen Entfernung tangieren diese Tiere das Gebiet nicht regelmäßig. Im weiteren Umfeld sind keine Wochenstuben dieser Art bekannt. Einzelne Männchen sind in Dachböden von Kirchen und älteren Gebäuden im Umfeld vertreten (z.B. Kirche Degerndorf) oder überwintern im weiteren Umfeld in Höhlen.

Bedeutung des betroffenen FFH-Gebietsteils für die Art: Die Bedeutung des betroffenen FFH-Gebietsabschnitts für das Große Mausohr ist sicherlich nur gering. Die Kalkmagerrasen und Wiesenflächen könnten als gelegentliche Jagdhabitats, der Seitentalzug als Leitroute in östlich davon gelegene Waldgebiete genutzt werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen im Hinblick auf diese Fledermausart können ausgeschlossen werden.

Lebensraumtypen gemäß Anhang I und Auswirkungen:

6210 – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um keinen prioritären Lebensraum. Dieser tritt im FFH-Gebiet im Abstand von wenigen Metern Entfernung zum geplanten Gewerbegebiet auf einer Länge von ca. 100m auf und ist teilweise nur durch Gehölze und Hecken sowie einen kleinen Wiesensaum davon getrennt. Unmittelbare Verluste des Lebensraumtyps durch Baumaßnahmen sind nicht zu befürchten, aber mögliche negative Auswirkungen durch sekundäre Einflüsse, wie Nährstoffeinträge, Beschattung, Ablagerungen, Störungen etc.

Um diese möglichst gering zu halten, wurde eine entsprechende Abstimmung bei einem Ortstermin mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt.

Hierbei einigte man sich auf folgende Punkte:

- Für nächtliche Beleuchtungen dürfen nur gedämpfte gelbliche Lichtquellen oder neuartige insektenfreundliche LED-Beleuchtungen eingesetzt werden. Die Lichtquellen dürfen nicht in die Umgebung strahlen, damit die umliegenden nachtaktiven Populationen an Fluginsekten (Nahrungsquellen für Fledermäuse) nicht in einem erheblichen Maß geschädigt werden. Am besten geeignet sind neue LED kalt oder LED neutral-warm Lampen. Diese zeichnen sich im Vergleich zur herkömmlichen Lampentechniken durch den deutlich geringsten Insektenanflug aus. Die etwas höheren Anschaffungskosten werden mittelfristig durch die erhöhte Lebensdauer und den deutlich geringeren Energieverbrauch kompensiert. Die LED-Beleuchtung gilt daher als die beste Alternative im Außenbereich (EISENBEIS 2009). Dies soll eine auch in Zukunft kontinuierliche Nahrungsversorgung von nachtaktiven Fluginsekten für Fledermäuse sichern, welche an den neuen Lichtquellen nur in geringer Zahl angelockt und getötet werden bzw. aus dem Reproduktionszyklus ausscheiden..
- Die Puffer zu den artenreichen Kalkmagerrasen im Süden und im Westen müssen mindestens 15m betragen (Besprechung mit UNB, Betreiber und Planer), um negative Beeinträchtigungen, wie Nährstoffeinträge, Beschattung durch Gebäude oder Bäume, Abfälle etc. zu vermeiden und günstige Lebensraumbedingungen für hierauf spezialisierte Insekten, Reptilien- und Vogelarten zu gewährleisten. Dieser Pufferstreifen muss außerhalb der Umzäunung des Gewerbegebietes liegen.
- Zu Beginn der Baumaßnahmen sind die sensiblen Bereiche im Westen durch einen Bauzaun von den Industriegebietsflächen zu trennen.
- Im Westteil dürfen keine Bäume gepflanzt werden, da diese durch Laubeintrag und Schattenwurf negative Auswirkungen auf die Magerrasen hätten. Als Abpufferung und Schutz wird deshalb im Westteil (innerhalb des Zaunes) eine niedrigwüchsige, mind. zweireihige, standorttypische Schlehenhecke unter Beimischung von Kreuzdorn, Heckenkirsche und Heckenrose vorgeschlagen.
- Die verbleibenden Wiesenflächen im Bereich des Puffers müssen nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten hin gepflegt, sprich beweidet oder einschürig gemäht (mit Abtransport Mähgut, ohne Düngung) werden.
- Die schützenswerten Biotop dürfen nicht vom Gewerbegebiet aus begehbar sein und müssen von diesem z.B. durch einen Zaun abgetrennt werden.

Die Erheblichkeitsschwelle des Eingriffes bezüglich des Lebensraumtyps 6210 wird nur dann nicht überschritten, wenn diesbezügliche Maßnahmen eingehalten werden.

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten (Summationswirkung)

Bezüglich der Lebensraumtypen 6210 – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien sind derzeit im FFH-Gebiet keine abgeschlossenen, laufenden oder geplanten Vorhaben bekannt, welche zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung desselbigen führen könnten.

Zusammenfassung und abschließende Bewertung

Das geplante Gewerbegebiet Bairing III grenzt im Westen unmittelbar an das FFH-Gebiet 6836-371 Schwarze Laaber. Zusätzlich ist direkt angrenzend der Lebensraumtyp 6210 – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien auf einer Länge von ca. 100m vorhanden. Um Beeinträchtigungen, wie z.B. Nährstoffeinträge, Beschattung, Ablagerungen, Störungen durch das geplante Gewerbegebiet ausschließen zu können, sind entsprechende Maßnahmen, wie diese in Punkt 1-6 näher beschrieben werden, durchzuführen.

Mit Ausnahme des Großen Mausohr sind keine weiteren Arten des Standarddatenbogens von der Maßnahme betroffen. Da das Große Mausohr im Umfeld keine Fortpflanzungsvorkommen besitzt und das FFH-Gebiet nicht direkt betroffen ist, sind keine erheblichen Auswirkungen auf diese Art zu erwarten.

Eine FFH-Ausnahmeprüfung ist unter den Voraussetzungen nicht erforderlich, dass die sechs oben beschriebenen Punkte zum Schutz des Lebensraumtyps 6210 eingehalten werden (siehe Text).

gez.: Georg Knipfer, 26.03.2019



Georg Knipfer
Danzigerstr. 9
92318 Neumarkt
Tel.: 09181/42115
e-mail: georg.knipfer@web.de

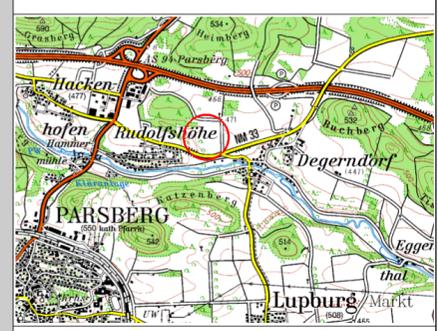


Legende

-  Bebauungsplan-Grenze
-  Umgriff FFH-Gebiet (Flora-Fauna-Habitat)
-  Eingriffsfläche auf sonstigen Standorten (landwirtschaftliche Nutzflächen, Grünland)
-  Flächen ohne Nutzungsänderung (bestehende Verkehrsflächen mit Strassenbegleitgrün, bestehende Grünflächen)
-  Flächen ohne Nutzungsänderung (spätere Ausgleichsflächen), Flächen für grünordnerische Maßnahmen
-  Laubbaum zu pflanzen (Grünordnerische Festsetzung)



MARKT LUPBURG
BEBAUUNGSPLAN
 FÜR DAS GEWERBEGEBIET
"BAIRING-Erweiterung III"



EINGRIFFS-UND MASSNAHMENPLAN

LANDSCHAFTSARCHITEKTIN
 DIPL.ING.(FH) MARIA BOSSLE
 Am Buchberg 12, 92331 Parsberg
 Tel.: 09492/ 90 26 13
 Fax:09492/ 90 26 14

DATUM	GEZ.	MASSTAB	PROJ.-NR.
29.11.2019	mB	1 : 1000	339
PLOT	TEILBILD	PLAN-NR.	INDEX
		0101	



Schalltechnische Untersuchung

zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“ in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.

Ersatz für die schalltechnische Untersuchung 6605.0/2019-AS vom 20.03.2019

Auftraggeber:	Markt Lupburg Burgstr. 14 92331 Lupburg
Abteilung:	Immissionsschutz
Auftragsnummer:	6605.1/2019-AS
Datum:	27.06.2019
Sachbearbeiter:	Dipl. Geogr. (Univ.) Annette Schedding
Telefonnummer	09402 / 500461
E-Mail:	Annette.Schedding@ib-kottermair.de
Berichtsumfang:	64 Seiten

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	4
1.1.	Kontingentierung Bebauungsplan	4
1.2.	Verkehrslärm im Plangebiet.....	5
1.3.	Anforderungen / Empfehlungen für Satzung und Begründung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“	5
2.	Situation und Aufgabenstellung	9
3.	Ausgangssituation.....	9
3.1.	Örtliche Gegebenheiten	9
3.2.	Immissionspunkte	10
3.3.	Bilddokumentation (Januar 2019).....	12
4.	Grundlagen.....	13
4.1.	Rechtliche Grundlagen der vorliegenden Untersuchung.....	13
4.2.	Planerische Grundlagen der vorliegenden Untersuchung	14
4.3.	Sonstige Grundlagen der vorliegenden Untersuchung	14
5.	Immissionsschutzrechtliche Vorgaben	16
5.1.	Allgemeine Anforderungen an den Schallschutz.....	16
5.2.	Anforderungen nach DIN 18005-1, Beiblatt 1	16
5.3.	Gewerbelärm - Anforderungen an den Schallschutz nach TA Lärm.....	17
5.3.1	TA Lärm - Vor- und Zusatzbelastung.....	18
5.3.2	TA Lärm - Einwirkungsbereich	19
5.4.	Geräuschkontingentierung - DIN 45691:2006-12.....	19
5.5.	Schallschutzmaßnahmen - Allgemein	21
6.	Beurteilung.....	23
6.1.	Allgemeines	23
6.1.1	Berechnungssoftware	23
6.1.2	Grundsätzliche Aussagen über die Mess- und Prognoseunsicherheit.....	23
6.2.	Kontingentierung Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“	25
6.2.1	Festlegung der Gesamtimmissionsrichtwerte	25
6.2.2	Gewerbliche Vorbelastung.....	25
6.2.3	Ermittlung Planwert.....	29
6.2.4	Bestimmung der Emissionskontingente „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“	30
6.3.	Verkehrslärm BAB A 3, St 2234 und Kr NM 33	31

Anlagenverzeichnis

7.	Anlage 1: Ermittlung der Vorbelastung aus dem Gewerbegebiet Bairing	34
7.1.	Anlage 1.1: Ergebnisgrafik Vorbelastung durch Gewerbegebiet Bairing	35
7.2.	Anlage 1.2: Ergebnisgrafik Vorbelastung durch Gewerbegebiet Bairing 1. Erweiterung.....	36
7.3.	Anlage 1.3: Ergebnisgrafik Vorbelastung durch Gewerbegebiet Bairing 2. Erweiterung.....	37
7.4.	Anlage 1.4: Ergebnisgrafik Vorbelastung durch das Gewerbegebiet GEmE Eichenbühl	38
7.5.	Anlage 1.5: Eingabedaten Vorbelastung	39
7.6.	Anlage 1.6: Ermittlung Planwert	42
7.7.	Anlage 1.7: Rechenlauf-Information	44
8.	Anlage 2: Kontingentierung Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“	48
8.1.	Anlage 2.1: Ergebnisgrafik Lärmkontingent „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“	49
8.2.	Anlage 2.2: Eingabedaten mit Teilpegeln	50
8.3.	Anlage 2.3: Ermittlung Zusatzkontingente und Sektoren	55
8.4.	Anlage 2.4: Rechenlauf-Information	56
9.	Anlage 3: Ermittlung Verkehrslärmimmissionen im „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“	57
9.1.	Anlage 3.1: Grafik mit Eingabedaten und Ergebnissen Verkehrslärm in 4 m ü. Gelände Tag ..	58
9.2.	Anlage 3.2: Grafik mit Eingabedaten und Ergebnissen Verkehrslärm in 4 m ü. Gelände Nacht	59
9.3.	Anlage 3.3: Grafik mit Eingabedaten und Ergebnissen Verkehrslärm in 8 m ü. Gelände Tag ..	60
9.4.	Anlage 3.4: Grafik mit Eingabedaten und Ergebnissen Verkehrslärm in 8 m ü. Gelände Nacht	61
9.5.	Anlage 3.5: Eingabedaten	62
9.6.	Anlage 3.6: Informationen zum Rechenlauf.....	63

1. Zusammenfassung

Der Markt Lupburg plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“ in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf. Das Plangebiet umfasst derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen nördlich des Gewerbegebietes Bairing mit Erweiterung I und II. Aufgrund von Flächenänderungen war die schalltechnische Untersuchung /20/ unseres Büros zu überarbeiten.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung waren folgende Aspekte schalltechnisch zu bearbeiten:

1. Ermittlung der gewerblichen Vorbelastung,
2. Festsetzung von Emissionskontingenten für das Bebauungsplangebiet „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“ und
3. Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen Bundesautobahn BAB A 3, Staatsstraße St 2234 und Kreisstraße Kr NM 33 auf das „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“.

Für unser Ingenieurbüro, Messstelle nach § 29b BImSchG, bestand die Aufgabe, die schallschutztechnische Verträglichkeit des geplanten Vorhabens nach den einschlägigen rechtlichen und technischen Regelwerken zu ermitteln und zu bewerten.

Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

1.1. Kontingentierung Bebauungsplan

Für das geplante Gewerbegebiet „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“ wurde eine Geräuschkontingentierung nach der DIN 45691:2006-12 durchgeführt. Diese stellt unter Berücksichtigung der Vorbelastungen aus Anlagenlärm (hier: Gewerbegebiet Bairing mit Erweiterung I und II sowie Gewerbegebiet mit Einschränkung Eichenbühl II mit 1. Änderung) sicher, dass sich durch die hinzukommenden Lärmimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des Plangebietes keine Überschreitungen der städtebaulichen Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005-1 ergeben.

Die in Kapitel 6.2.3 bzw. Anlage 1.6 dargestellten Planwerte werden, wie in der Grafik in der Anlage 2.1 ersichtlich, Tag/Nacht

- ✓ im MI/MD Degerndorf mindestens eingehalten (IO 12) und
- ✓ im WA Rudolfshöhe um mindestens 5,5 dB(A) unterschritten (IO 10).

Aufgrund der Unterschreitung der zulässigen Planwerte wurden die in Kapitel 6.2.4 bzw. Tabelle 9 dargestellten Zusatzkontingente vergeben. Aus den Immissionskontingenten und den jeweiligen Zusatzkontingenten errechnen sich dann an den Immissionspunkten

Gesamtpegel, die in der Folge als Immissionsrichtwertanteile nach TA Lärm (IRWA) zu betrachten sind.

Die Ergebnisse der Berechnung ohne Zusatzkontingente sind in der **Anlage 2.1** grafisch dargestellt. Die Eingabedaten und die Teilbeurteilungspegel der einzelnen GE-Teilflächen je Immissionspunkt (ohne Zusatzkontingent) sind der **Anlage 2.2** zu entnehmen.

1.2. Verkehrslärm im Plangebiet

Innerhalb des Plangebietes „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“ werden die Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005-1 für Gewerbegebiete von 65 dB(A) in der für Büronutzungen relevanten Tagzeit unterschritten (s. **Anlage 3.1** in 4 m ü. Gelände, **Anlage 3.3** in 8 m ü. Gelände).

Die Eingabedaten sind der **Anlage 3.5** zu entnehmen.

1.3. Anforderungen / Empfehlungen für Satzung und Begründung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“

Hinweise für den Planzeichner:

- Die L_{EK} - Werte sind in die betreffende Fläche im Bebauungsplan einzutragen bzw. im Satzungstext zu beschreiben. Der Eintrag lautet z.B. für die Fläche TF 1 GE3: Emissionskontingent: Tag / Nacht: $L_{EK,T} = 63 \text{ dB(A)/m}^2$ / $L_{EK,N} = 48 \text{ dB(A)/m}^2$
- Weiterhin sind die zugehörigen Kontingentflächen eindeutig kenntlich zu machen (Bezugsflächen gemäß beiliegender Planzeichnung in Anlage 2.1 bzw. Koordinaten nach Anlage 2.2).
- Richtungssektoren und Bezugspunkte sind im Bebauungsplan darzustellen und im Satzungstext zu beschreiben.

Hinweise für den Plangeber (Stadt / Gemeinde):

- Die Anforderungen des Rechtsstaatsprinzips an die Verkündung von Normen stehen einer Verweisung auf nicht öffentlich zugängliche DIN- Vorschriften in den textlichen Festsetzungen eines Bebauungsplanes nicht von vornherein entgegen (BVerwG, Beschluss vom 29. Juli 2010- 4 BN 21.10- Buchholz 406.11 §10 BauGB Nr. 46 Rn 9ff.). Verweist eine Festsetzung aber auf eine solche Vorschrift und ergibt sich erst aus dieser Vorschrift, unter welchen Voraussetzungen ein Vorhaben planungsrechtlich zulässig ist, muss der Plangeber sicherstellen, dass die Planbetroffenen sich auch vom Inhalt der DIN- Vorschrift verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis verschaffen können. Den rechtstaatlichen Anforderungen genügt die Gemeinde, wenn sie die in Bezug genommene DIN- Vorschrift bei der Verwaltungsstelle, bei der auch der Bebauungsplan eingesehen werden kann, zur Einsicht bereithält und hierauf in der Bebauungsplanurkunde hinweist (BVerwG, Beschluss vom 29. Juli 2010 - 4 BN 21.10- a.a.O. Rn 13).

Für die Bebauungsplansatzung werden folgende Festsetzungen (kursiv gedruckt) vorgeschlagen:

- *Innerhalb des Bebauungsplangebietes sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK}*

nach DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingentierung“ weder tags (6.00 h - 22.00 h) noch nachts (22.00 h - 6.00 h) überschreiten.

Tabelle 1: Emissionskontingent

Name	Größe der Kontingentfläche	$L_{EK,tags}$	$L_{EK,nachts}$
TF 1 GE3	ca. 1.777,4 m ²	63 dB(A)	48 dB(A)
TF 2 GE3	ca. 837,6 m ²	63 dB(A)	48 dB(A)
TF 3 GE3	ca. 2.181,2 m ²	62 dB(A)	47 dB(A)
TF 4 GE3	ca. 4.635,8 m ²	61 dB(A)	46 dB(A)
TF 5 GE3	ca. 1.329,7 m ²	62 dB(A)	47 dB(A)
TF 6 GE3	ca. 3.000,6 m ²	59 dB(A)	44 dB(A)
TF 7 GE3	ca. 4.633,6 m ²	59 dB(A)	44 dB(A)
TF 8 GE3	ca. 2.396,4 m ²	59 dB(A)	44 dB(A)
TF 9 GE3	ca. 35.119,8 m ²	55 dB(A)	40 dB(A)

- Für die kontingentierten Flächen erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} für die im Plan dargestellten Richtungssektoren um folgende Zusatzkontingente:

Tabelle 2: Sektoren mit Zusatzkontingente Tag - Nacht ($L_{EK,zus}$)

Sektor mit Winkel			Zusatzkontingent [in dB(A)]	
Bezugspunkt X: 4481396,27 Y: 5448534,68 (GK-System im Uhrzeigersinn, Norden = 0°)			Tag (6-22 Uhr)	Nacht (22-6 Uhr)
A	210	290	5	5
B	290	102	7	7
C	102	112	3	3
D	112	126	2	2
E	126	140	11	11
F	140	147	0	0
G	147	210	9	9

- Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,zus,j}$ zu ersetzen ist.
- Die Relevanzgrenze der Regelung in Abschnitt 5 Abs. 5 der DIN 45691:2006-12 ist anzuwenden; sie wird nicht ausgeschlossen.
- Als Bezugsfläche zur Ermittlung der zulässigen Lärmemissionen aus dem Betriebsgrundstück(en) ist das Grundstück innerhalb der festgesetzten Kontingentfläche heranzuziehen.
- Erstreckt sich die Betriebsfläche eines Vorhabens über mehrere Teilflächen, so ist dieses Vorhaben dann zulässig, wenn der sich ergebende Beurteilungspegel nicht größer ist als die Summe der sich aus den Emissionskontingenten ergebenden

Immissionskontingente. Die Regelung zur Summation gemäß Abschnitt 5 DIN 45691:2006-12 findet Anwendung; sie wird nicht ausgeschlossen.

- *Nutzungen nach § 8, Abs. 3, Nr. 1 BauNVO Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie für Betriebsleiter oder Betriebsinhaber) sind nicht zulässig.*
- *Gemäß Art. 13 Abs. 2 BayBO müssen Gebäude einen ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz haben. Geräusche, die von ortsfesten Einrichtungen in baulichen Anlagen oder auf Baugrundstücken ausgehen, sind so zu dämmen, dass Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen. Gemäß § 12 BauVorIV müssen die Berechnungen den nach bauordnungsrechtlichen Vorschriften geforderten Schall- und Erschütterungsschutz nachweisen. Im Baugenehmigungsverfahren bzw. Freistellungsverfahren eines Vorhabens ist, auf die tatsächliche örtliche Situation abzustellen, die zum Zeitpunkt der Bauplanung vorliegt.*

In die Hinweise zur Satzung ist aufzunehmen:

- *Die in den Festsetzungen des Bebauungsplans genannten DIN-Normen und weiteren Regelwerke werden zusammen mit diesem Bebauungsplan während der üblichen Öffnungszeiten im Markt Lupburg, Burgstraße 14, 92331 Lupburg, Zimmer xx (zu empfehlen dort, wo der B-Plan zur Einsicht ausliegt) an Werktagen während der Geschäftszeiten eigesehen werden. Die betreffenden DIN-Vorschriften usw. sind auch archivmäßig hinterlegt beim Deutschen Patentamt.*

In die Begründung zum Bebauungsplan sind folgende Hinweise aufzunehmen:

- *Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.*
- *Für den Bebauungsplan wurde die schalltechnische Untersuchung 6605.1/2019-AS der Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster, vom 27.06.2019 angefertigt, um die Lärmimmissionen aus dem/im Plangebiet zu quantifizieren und in Hinblick auf die Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Umfeld des Plangebiets begrenzen zu können. Die Ergebnisse sind in der Satzung zum Bebauungsplan ausführlich dargestellt.*
- *Die festgesetzten Emissionskontingente bedeuten, dass auf den Gewerbegebietsflächen aufgrund der Nähe zur bestehenden Wohnbebauung und der Vorbelastung eine entsprechende Nutzung zur Tagzeit teilweise nur eingeschränkt möglich ist. Zur Nachtzeit ist die Nutzung entsprechend den in der Umgebung zur Nachtzeit niedrigeren Orientierungswerten gebietsüblich eingeschränkt. Bei Bauvorhaben auf den*

Bebauungsplanflächen sollten daher bereits im Planungsstadium schallschutztechnische Belange berücksichtigt werden. Insbesondere sollten die Möglichkeiten des baulichen Schallschutzes durch eine optimierte Anordnung der Baukörper, der technischen Schallquellen an den Baukörpern und der Schallquellen im Freien genutzt werden. Durch Abschirmung von Schallquellen durch Gebäude und/oder aktive Schallschutzmaßnahmen ist eine erhöhte Geräuschemission möglich.

- *Die relevanten Immissionsorte sind der Anlage 2 der schalltechnischen Untersuchung 6605.1/2019-AS der Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster, vom 27.06.2019 zu entnehmen.*

Zusammenfassend lässt sich somit die Aussage treffen, dass auf der Basis der vorliegenden Planungsgrundlagen und Rechenvorgaben aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken hinsichtlich der Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“ bestehen.

Hinweis für den Planer und die Gemeinde Lupburg:

Die Aufteilung und genaue Bezeichnung der Flächen sowie deren Emissionskontingente L_{EK} (Kontingentierung) sind entsprechend der **Anlage 2** dieser schalltechnischen Untersuchung in den Bebauungsplan zu übernehmen. Bei einer evtl. Änderung von Flächen im weiteren Bebauungsplanverfahren muss die Kontingentierung überarbeitet werden, da bei Abweichungen das Gesamtkonzept nicht mehr schlüssig ist.

Hinweis zu den flächenbezogenen Schalleistungspegeln:

Die zulässigen Emissionen eines Gewerbetriebes sind abhängig von der Grundstücksgröße bzw. seiner Emissionsfläche. Die tatsächlich mögliche Schalleistung kann höher liegen, sofern eine schalloptimierte Planung in Bezug zu den Immissionspunkten erfolgt (z.B. Betriebsgebäude so planen, dass Emissionen auf Außenflächen durch das Gebäude selbst abgeschirmt werden, ggf. aktive Schallschutzmaßnahmen zu den Immissionspunkten errichtet werden, usw.).

Altomünster, 27.06.2019



Andreas Kottermair
Beratender Ingenieur



Annette Schedding
Dipl. Geogr. (Univ.)

2. Situation und Aufgabenstellung

Der Markt Lupburg plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“ in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf. Das Plangebiet umfasst derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen nördlich des Gewerbegebietes Bairing mit Erweiterung I und II. Das Plangebiet soll als Gewerbegebiet (GE) nach § 8 BauNVO ausgewiesen werden.

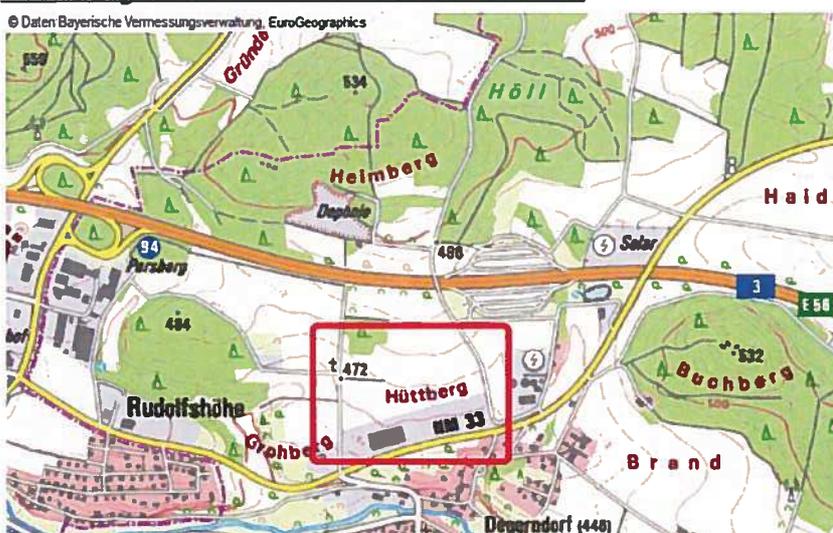
Für unser Ingenieurbüro, Messstelle nach § 29b BImSchG, bestand die Aufgabe, die schallschutztechnische Verträglichkeit des geplanten Vorhabens nach den einschlägigen rechtlichen und technischen Regelwerken zu ermitteln und zu bewerten. Dies ist in der Bauleitplanung v.a. die DIN 18005-1 /2/. Alle weiteren Richtlinien und Normen zur Berechnung der schalltechnischen Situationen werden in den entsprechenden Kapiteln aufgeführt. Für die geplanten gewerblichen Flächen wird eine Lärmkontingentierung nach DIN 45691:2006-12 /6/ unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durchgeführt.

3. Ausgangssituation

3.1. Örtliche Gegebenheiten

Im Norden, Westen und Osten grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an, im Süden das Gewerbegebiet Bairing mit Erweiterung I und II. Die Erschließung erfolgt von der Straße Degerndorf G zur Kreisstraße Kr NM 33, an die Staatsstraße St 2234 und weiter an die Bundesautobahn BAB A 3 im Norden.

Abbildung 1: Übersicht (Quelle: /31/; ohne Maßstab)



Für das Vorhaben liegt folgende Planunterlage vor.

Abbildung 2: Übersichtsplan zum Vorhaben (Quelle: /11/; ohne Maßstab)



3.2. Immissionspunkte

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Gewerbegebiet Bairing wurden maßgebliche Immissionspunkte im Außenbereich des Plangebietes bestimmt.

Zwischenzeitlich wurde südlich der Kr NM 33 auf dem Grundstück mit der Fl.-Nr. 4 ein Wohnhaus genehmigt und errichtet. Dieses wurde als zusätzlicher Immissionspunkt „IO 12“ ergänzt, da es näher am Gewerbegebiet Bairing mit Erweiterung I und II liegt, als die bisher maßgeblichen Immissionspunkten IO 6 und IO 11.

Tabelle 3: Übersicht Immissionspunkte

Immissionsort *	Lage	Gebietseinstufung	ORW bzw. IRW Tag/Nacht
IO 1 (Inr. 4)	Fl.-Nr. 49 IO gem. Bescheid /14/ in /22/	MI/MD	60/45
IO 2 (Inr. 5)	Fl.-Nr. 47	MI/MD	60/45

Immissionsort *	Lage	Gebietseinstufung	ORW bzw. IRW Tag/Nacht
IO 3 (INr. 6)	Fl.-Nr. 2/3	MI/MD	60/45
IO 4 (INr. 7)	Fl.-Nr. 646	MI/MD	65/50
IO 5 (INr. 8)	Fl.-Nr. 2/2	MI/MD	60/45
IO 6 (INr. 9)	Fl.-Nr. 4/1	MI/MD	60/45
IO 7 (INr. 10)	Fl.-Nr. 13	MI/MD	60/45
IO 8 (INr. 11)	Fl.-Nr. 16	MI/MD	60/45
IO 9 (INr. 12)	Fl.-Nr. 505/2, WA Rudolfshöhe	WA	55/40
IO 10 (INr. 1)	Fl.-Nr. 505/9, WA Rudolfshöhe	WA	55/40
IO 11 (INr. 2)	Fl.-Nr. 8, Firma Forster, Transportunternehmen	MD - GE	60/45 - 65/50
IO 12 (INr. 3)	Fl.-Nr. 4	MD	60/45

* INr. nn = Programminterne Nummerierung in Anlage 1-2

Für die Ermittlung der gewerblichen Vorbelastung (s. **Anlage 1**) wurde auf die digitalen Daten /21/-/25/ zurückgegriffen. Die letztlich maßgeblichen Immissionspunkte sind in der **Anlage 2** ersichtlich. Gemäß DIN 45691:2006-12 /6/ entspricht die Immissionsorthöhe der Emissionshöhe. Bei TA Lärm- und Verkehrslärberechnungen wird in SoundPLAN für das erste Geschoss auf Geländehöhe +2,4 m (I), jedes weitere Stockwerk +2,8 m festgelegt.

Bei der Festlegung von Immissionsorten innerhalb von Gewerbegebieten ist gemäß Schreiben des StMUV 2016 /28/ unter Punkt 2 folgendes zu beachten:

Maßgeblicher Immissionsort (..) schalltechnische Einstufung von Büroräumen, Schulungsräumen etc.)

(..) „Ein ähnliches Problem stellt sich in den Fällen, in denen schutzbedürftige Räume in einem bebauten Gebiet vorhanden sind oder in einem bebauten oder unbebauten Gebiet in absehbarer Zeit zulässigerweise geschaffen werden sollen, in denen die Räume (z. B. Büroräume) aber nur am Tage genutzt werden. Auch hier sind die tatsächlichen Verhältnisse, deren Fortbestehen ggf. bei der Festlegung von Nebenbestimmungen Rechnung getragen werden kann, zu berücksichtigen. Die im GE allgemein zulässigen schutzwürdigen Nutzungen wie Büros und Schulungsräume, die i. d. R. nur in der Tagzeit erfolgen, sind in jedem Fall als maßgebliche Immissionsorte zu betrachten. Bei unbebauten oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, liegen die maßgeblichen IO gemäß Nr. A.1.3 b) des Anhangs zur TA Lärm an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen. Der IRW von 65 dB(A) tags kann hier aber auch in der Nachtzeit zugrunde gelegt werden, da in der Nachtzeit bei Büros und Schulungsräumen kein im Vergleich zur Tagzeit erhöhter Schutzanspruch besteht.“

3.3. Bilddokumentation (Januar 2019)

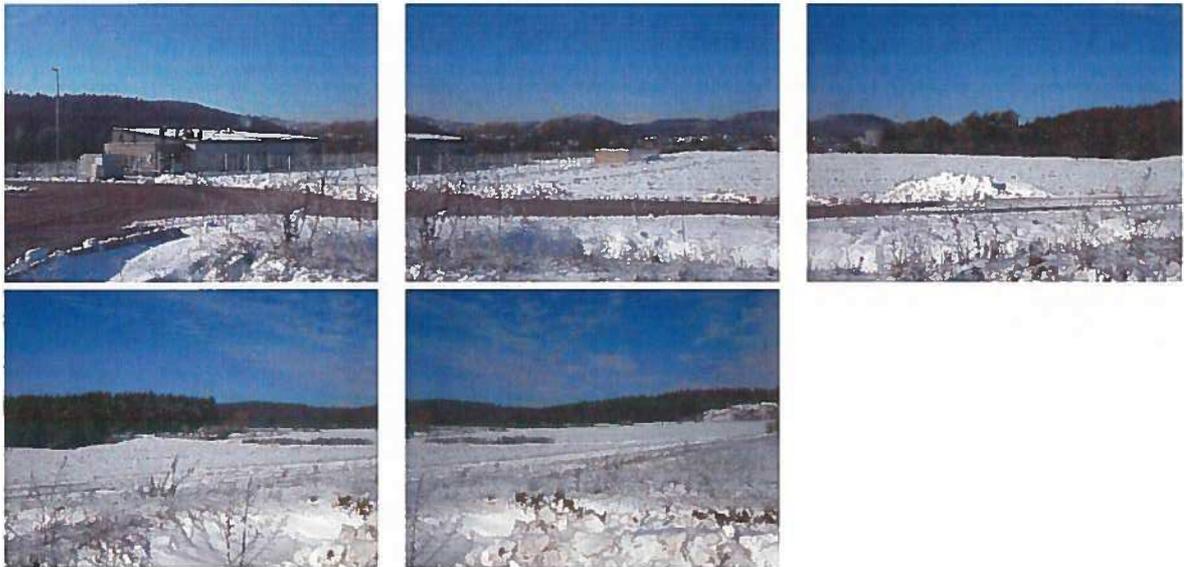


Bild 1: Blick vom GE Bairing über das Plangebiet nach Westen - Norden - Osten



Bild 2: Blick von Degerndorf E zur Firma Transporte Forster, zum IO 12 Fl.-Nr. 4 mit Firma Koller (GE Bairing Erweiterung I) im Norden

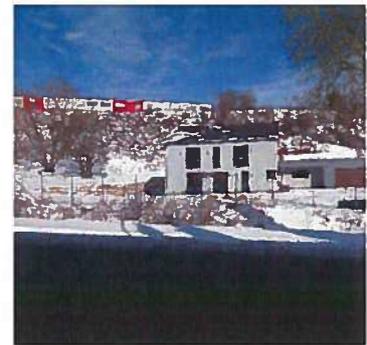


Bild 3: IO 12 Fl.-Nr. 4, NEU gegenüber SU /21/-/22/

4. Grundlagen

Grundlagen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung waren:

4.1. Rechtliche Grundlagen der vorliegenden Untersuchung

- /1/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist“, mit Änderung vom 12.05.2017 (BGBl. I, S. 1062), Neugefasst durch Bek. v. 21.11.2017 I 3786
- /2/ DIN 18005: „Schallschutz im Städtebau“ - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Stand: 2002-07 (Ersatz für DIN 18005-1:1987-05) mit Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987
- /3/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Art. 1 V. 18.12.2014 I 2269 (Nr. 61)
- /4/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990, Stand: April 1990
- /5/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm), vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) in Kraft getreten am 9. Juni 2017 [mit Schreiben des BUM zur Korrektur Buchstaben Nr. 6.5 Satz 1 die Angabe "Buchstaben d bis f" durch die Angabe "Buchstaben e bis g" ersetzt werden müssen. In Nr. 7.4 die Angabe "Buchstaben c bis f" durch die Angabe "Buchstaben c bis g"]
- /6/ DIN 45691:2006-12, Geräuschkontingentierung vom Dezember 2006
- /7/ DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren vom Oktober 1999
- /8/ DIN 4109-1:2016-07 Schallschutz im Hochbau Teil 1: Mindestanforderungen“ [normativ zurückgezogen, in Bayern seit 1.10.2018 baurechtlich eingeführt]
- /9/ DIN 4109-2:2016-07 „Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ [normativ zurückgezogen, in Bayern seit 1.10.2018 über weitere Maßgaben gem. Art. 81a Abs. 2 BayBO baurechtlich eingeführt]
- /10/ DIN 4109/11.89 „Schallschutz im Hochbau“ mit Änderung A1 vom Januar 2001 und Beiblatt 1 vom November 1989 [zurückgezogen, Beiblatt 1 in Bayern für Massivbau noch gültig]

4.2. Planerische Grundlagen der vorliegenden Untersuchung

- /11/ E-Mail Architekturbüro Iberl, Parsberg, mit PDF- und DWG-Datei „Bairing_Erw3_2019-06-27“ [Plandaten im GK-System]
- /12/ E-Mail Herr Moser, Markt Lupburg, vom 19.03.2019 mit Datei „DFKBairing.zip“ [DFK-Daten als DXF-Datei im GK-System]
- /13/ Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München: Bayern-Atlas, Bebauungspläne im Internet: Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bairing“, Rechtskraft am 03.04.2013
- /14/ Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München: Bayern-Atlas, Bebauungspläne im Internet: Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bairing Erweiterung I“, Rechtskraft am 03.04.2013
- /15/ Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München: Bayern-Atlas, Bebauungspläne im Internet: Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bairing Erweiterung II“, Rechtskraft am 09.09.2016
- /16/ Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München: Bayern-Atlas, Bebauungspläne im Internet: Bebauungsplan „Gewerbegebiet Eichenbühl II“, Rechtskraft am 23.06.2010 nach /24/
- /17/ Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München: Bayern-Atlas, Bebauungspläne im Internet: Bebauungsplan „Gewerbegebiet Eichenbühl II - Änderung I“, Entwurf vom 05.03.2015 [Änderung nach /24/ zu berücksichtigen]

4.3. Sonstige Grundlagen der vorliegenden Untersuchung

- /18/ Ortseinsicht im Januar 2019
- /19/ E-Mail Frau Müller, Markt Lupburg, vom 19.03.2019 [kein FNP; Angaben zur Genehmigung/Nutzung Fl.-Nr. 4 in Degerndorf; ergänzt durch Telefonat: Einstufung MD/MI]
- /20/ Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster: „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“ in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.“, Bericht Nr. 6605.0/2019-AS vom 20.03.2019
- /21/ Andreas Kottermair, Beratender Ingenieur, Regenstauf: „Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Bebauungsplan „GE Bairing“, Landkreis Neumarkt/OPf., Bericht Nr. 4482.1/2012-AS vom 08.08.2012
- /22/ Andreas Kottermair, Beratender Ingenieur, Regenstauf: „Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Bebauungsplan „Erweiterung Bairing I“, Landkreis Neumarkt/OPf.“, Bericht Nr. 4482.3/2013-AS vom 08.05.2013
- /23/ Andreas Kottermair, Beratender Ingenieur, Regenstauf: „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Eichenbühl II“, Landkreis

- Neumarkt/OPf., Planung Oktober 2009", Bericht Nr. 3625.2/2009-AS vom 09.11.2009
- /24/ Andreas Kottermair, Beratender Ingenieur, Regenstauf: „Schalltechnische Berechnung B-Plan 1. Änderung Eichenbühl II, Planung Februar 2015“, Bericht Nr. 3625.3/2015-AS vom 04.03.2015
- /25/ Andreas Kottermair, Beratender Ingenieur, Altomünster: „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan mit der Bezeichnung „Gewerbegebiet Bairing Erweiterung II“ im Ortsteil Degerndorf in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.“, Bericht Nr. 5317.2/2015-JB vom 02.03.2016
- /26/ Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern im Internet [DTV 2015 für BAB A 3, St 2234 und DTV 2010 für Kr NM 33, da die Zählstelle beim DTV 2015 nicht mehr enthalten war]
- /27/ Dr. Parzefall: Lärmschutz in der Bauleitplanung, Schreiben IIB5-4641-002/10, Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Juli 2014
- /28/ Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) vom 24.08.2016, Zeichen 72a-U8718.5-2016/1-1 „TA Lärm; Vollzug des Bebauungs- und Immissionsschutzrechts, maßgebliche Immissionsorte“
- /29/ Beschluss BVerwG 4 BN 21.10 vom 29.07.2010 [Verfügbarkeit von im Bebauungsplan in Bezug genommenen DIN-Vorschriften]
- /30/ Urteil VGH München vom 11.04.2011 - 9 N 10.2478 [Bekanntmachung von im Bebauungsplan in Bezug genommenen DIN-Vorschriften]
- /31/ Bayerisches Landesvermessungsamt: Topografische Karten und Luftbildansichten im Internet, Stand: März 2019
- /32/ Software SoundPLAN 7.4 der Firma Braunstein und Berndt GmbH, inkl. Bibliothek mit Angaben über verschiedene Geräuschemittenten und deren Schallleistungspegel, Stand: s. Anlage

5. Immissionsschutzrechtliche Vorgaben

5.1. Allgemeine Anforderungen an den Schallschutz

Die grundlegenden Anforderungen zur Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung ergeben sich aus der DIN 18005, Teil 1 in Verbindung mit deren Beiblatt 1 (s. /2/), welche mit Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 03.08.1988 zur Anwendung empfohlen wurden.

5.2. Anforderungen nach DIN 18005-1, Beiblatt 1

Die Lärmarten „Verkehr“ und „Gewerbe“ sind gemäß der geltenden Rechtslage getrennt voneinander zu untersuchen und zu beurteilen. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 /2/ sind schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angegeben. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung, bereits am Rand der Bauflächen oder überbaubaren Grundstücken, ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden schutzwürdigen Gebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Tabelle 4: Orientierungswerte der DIN 18005 (Auszug)

Gebietseinstufung	Orientierungswert (ORW)	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR)	50 dB(A)	40 (35) dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55 dB(A)	45 (40) dB(A)
Dorf-/Mischgebiet (MD/MI)	60 dB(A)	50 (45) dB(A)
Kern-/Gewerbegebiet (MK/GE)	65 dB(A)	55 (50) dB(A)

Der niedrigere Nachtwert () gilt für Industrie-, Gewerbe-, und Freizeitlärm.
Der höhere Wert ist für Verkehrsgerausche zu betrachten.
Hinweis: Die DIN sieht keine Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit vor.

Als Tagzeit gilt dabei der Zeitraum von 6.00 Uhr - 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr - 6.00 Uhr. Diese Zeiträume sind identisch mit den Bezugszeiträumen der TA Lärm /5/, die für die Beurteilung von genehmigungsbedürftigen Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz herangezogen wird.

Als wichtiges Indiz für das Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärmimmissionen werden in der Rechtsprechung im Rahmen der Bauleitplanung die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV, s. /3/) herangezogen. Anzuwenden ist die Verkehrslärmschutzverordnung jedoch nicht, da sie nur für den Neubau bzw. die wesentliche Änderung von Verkehrswegen relevant ist.

Tabelle 5: Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert	
	Tag	Nacht
in Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)
in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
in Gewerbegebieten	69 dB(A)	59 dB(A)

Als Tagzeit gilt dabei der Zeitraum von 6.00 Uhr - 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr - 6.00 Uhr.

5.3. Gewerbelärm - Anforderungen an den Schallschutz nach TA Lärm

Die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm /5/; zuletzt geändert 2017) gilt in der Bauleitplanung nicht unmittelbar. Sie gilt - im Rahmen der Durchführung von Einzelbauvorhaben - unter Würdigung der in Kapitel 1 der TA Lärm aufgeführten Ausnahmen - für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen.

In der TA Lärm /5/, welche die gesetzliche Basis zur Beurteilung der Lärmimmissionen durch gewerbliche Nutzungen darstellt, sind folgende schalltechnische Immissionsrichtwerte für die Summe der Gewerbelärmimmissionen am jeweiligen Immissionsort angegeben:

Tabelle 6: Immissionsrichtwert TA Lärm

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert	
	Tag	Nacht
a in Industriegebieten	70 dB(A)	70 dB(A)
b in Gewerbegebieten	65 dB(A)	50 dB(A)
c in urbanen Gebieten	63 dB(A)	45 dB(A)
d in Kern-/Dorf- und Mischgebieten	60 dB(A)	45 dB(A)
e in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	55 dB(A)	40 dB(A)
f in reinen Wohngebieten	50 dB(A)	35 dB(A)
g in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)

Als Tagzeit gilt dabei der Zeitraum von 06.00 Uhr - 22.00 Uhr. An Werktagen ist in der Zeit von 06.00 Uhr - 07.00 Uhr, 20.00 Uhr - 22.00 Uhr und an Sonn- und Feiertagen für die Zeiten von 06.00 Uhr - 09.00 Uhr, 13.00 Uhr - 15.00 Uhr und von 20.00 Uhr -

22.00 Uhr ein Ruhezeitenzuschlag für die Gebiete e bis g zu berücksichtigen. Als Nachtzeit gilt der Zeitraum von 22.00 Uhr - 06.00 Uhr, wobei zur Beurteilung nachts diejenige volle Nachtstunde heranzuziehen ist, die den lautesten Beurteilungspegel verursacht (sog. „Lauteste Nachtstunde“). Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen besonderer örtlicher oder betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist dabei sicherzustellen.

Zuschläge für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit werden entsprechend den Rechenvorschriften (TA Lärm /5/ usw.) automatisch vom Rechenprogramm /32/ vergeben.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die o. a. Richtwerte tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Bei seltenen Ereignissen betragen die Immissionsrichtwerte für alle Gebiete mit Ausnahme von Industriegebieten tagsüber 70 dB(A) und nachts 55 dB(A). Einzelne Geräuschspitzen dürfen diese Werte in Gewerbegebieten tagsüber nicht um mehr als 25 dB(A) und nachts um nicht mehr als 15 dB(A) überschreiten und in den übrigen Gebieten tags nicht um mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

Die maßgeblichen Immissionsorte liegen nach Abschnitt A.1.3 der TA Lärm /5/ bei bebauten Flächen 0,5 m vor dem geöffneten Fenster von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109/11.89; bei unbebauten oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schützenswerten Räumen enthalten, am Rand der Fläche, auf der nach Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen errichtet werden dürfen.

Hinweis:

In Bayern wurde zum 01.10.2018 die DIN 4109/2016:07 (s. /8/-/9/) bauaufsichtlich eingeführt. Bis dahin war nur die DIN 4109-1/11.89 baurechtlich eingeführt. Eine Angleichung der TA Lärm /5/ erfolgte bisher nicht.

5.3.1 TA Lärm - Vor- und Zusatzbelastung

Nach Kapitel 3.2.1 der TA Lärm /5/ gilt, dass die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung als nicht relevant anzusehen ist, sofern am Immissionspunkt die durch die Anlage verursachten Beurteilungspegel die Immissionsrichtwerte (im Folgenden IRW) der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionspunkten um mindestens 6 dB(A) unterschreiten. Eine Berücksichtigung der Vorbelastung ist dann nicht mehr erforderlich. Unter Vorbelastung werden dabei die Geräuschimmissionen aller Anlagen außer denen der zu beurteilenden Anlage verstanden.

Eine Berücksichtigung der Vorbelastung ist nur erforderlich, wenn aufgrund konkreter Anhaltspunkte absehbar ist, dass die zu beurteilende Anlage im Falle ihrer Inbetriebnahme relevant zu einer Überschreitung der IRW beitragen wird und nach Kapitel 4.2, Absatz c der TA Lärm /5/ Abhilfemaßnahmen bei den Anderen zur Gesamtbelastung beitragenden Anlagen aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen offensichtlich nicht in Betracht kommen.

5.3.2 TA Lärm - Einwirkungsbereich

Zum Einwirkungsbereich einer Anlage gehören alle die Flächen, in denen die Geräusche einer Anlage einen Beurteilungspegel verursachen, der um weniger als 10 dB(A) unter dem für diese Fläche maßgebenden Immissionsrichtwert der TA Lärm /5/ liegt.

Hinweis:

Die TA Lärm gilt in der Bauleitplanung nicht unmittelbar. Bei der schalltechnischen Beurteilung von gewerblichen Anlagen, welche im geplanten Gewerbegebiet errichtet werden können, ist jedoch sicherzustellen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten durch die Summe aller einwirkenden Gewerbelärmimmissionen eingehalten werden. Insofern ist bereits im Rahmen der Bauleitplanung dafür Sorge zu tragen, dass die vorgenannten Immissionsrichtwerte durch die Geräuschimmissionen aller im Plangebiet möglichen gewerblichen Nutzungen nicht überschritten werden können. Gegebenenfalls vorhandene schalltechnische Vorbelastungen durch außerhalb des Plangebiets gelegene gewerbliche Lärmemittenten sind zu berücksichtigen.

Um sicherzustellen, dass die o. a. Immissionsrichtwerte an den relevanten Immissionsorten durch die Summe der Gewerbelärmimmissionen eingehalten werden können, wird eine Kontingentierung gem. nachstehender Beschreibung durchgeführt.

5.4. Geräuschkontingentierung - DIN 45691:2006-12

Um möglichen Summenwirkungen von Lärmimmissionen mehrerer Betriebe/Anlagen gerecht zu werden, erfolgte zur Regelung der Intensität der Flächennutzung in den vergangenen Jahren die Festsetzung von Lärmkontingenten, sogenannte „immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel - IFSP“. Diese werden durch die DIN 45691:2006-12 /6/ abgelöst. In dieser werden Verfahren und eine einheitliche Terminologie als fachliche Grundlage zur Geräuschkontingentierung in Bebauungsplänen für Industrie- oder Gewerbegebiete und auch für Sondergebiete beschrieben und rechtliche Hinweise für die Umsetzung gegeben. Der Hauptteil der Norm beschreibt die bisher vielfach übliche Emissionskontingentierung ohne Berücksichtigung der möglichen Richtwirkung von Anlagen.

Im Anhang A der DIN 45691:2006-12 wird aufgezeigt, wie in bestimmten Fällen die

mögliche schalltechnische Ausnutzung eines Baugebietes durch zusätzliche oder andere Festsetzungen verbessert werden kann. Hierbei erfolgt ergänzend zur Emissionskontingentierung die Festsetzung sogenannter Zusatzkontingente:

- in bestimmte Richtungen („Erhöhung der Emissionskontingente für einzelne Richtungssektoren“ nach Punkt A2 der DIN),
- für einzelne Immissionsorte („Erhöhung der Emissionskontingente für einzelne Immissionsorte“ nach Punkt A3 der DIN) oder
- für einzelne umliegende Gebietsnutzungen („Festsetzung von nach betroffenen Gebieten unterschiedenen Emissionskontingenten“ nach Punkt A4 der DIN).

Ferner wird in der DIN eine sogenannte Relevanzgrenze definiert, die besagt, dass unabhängig von der Einhaltung der Emissionskontingente - ggf. unter Berücksichtigung von Zusatzkontingenten - ein Vorhaben auch dann die Festsetzungen des Bebauungsplanes erfüllt, wenn die Beurteilungspegel L_r die zutreffenden Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um jeweils mindestens 15 dB(A) unterschreiten. Die Gemeinde kann die Anwendung der Relevanzgrenze durch Festsetzung ausschließen.

Bei der Berechnung werden die gewerblich zu nutzenden Flächen solange in Teilflächen unterteilt, bis ihre Abmessungen so gering sind, dass sie für die Berechnung als Punktschallquellen betrachtet werden können.

Die Differenz ΔL zwischen dem Emissionskontingent L_{EK} und dem Immissionskontingent L_{IK} einer Teilfläche am jeweiligen Immissionsort ergibt sich aus ihrer Größe und dem Abstand ihres Schwerpunktes vom Immissionsort. Sie ist unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (= Abstandsminderung) wie folgt zu berechnen, wobei die Teilfläche in ausreichend kleine Flächenelemente zu zerlegen ist:

$$\Delta L_{i,j} = -10 \lg \sum_k \left(\frac{S_k}{4\pi s_{k,j}^2} \right) \text{ dB}$$

$s_{k,j}$ = Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt des Flächenelements in m
 $\sum_k S_k = S_i$ = Flächengröße der Teilfläche in m^2 .

Wenn die größte Ausdehnung einer Teilfläche i nicht größer als $0,5s_{i,j}$ ist, kann $\Delta L_{i,j}$ nach Gleichung (3) der DIN wie folgt berechnet werden:

$$\Delta L_{i,j} = -10 \lg \left(\frac{S_i}{4\pi s_{i,j}^2} \right) \text{ dB} \quad \text{mit}$$

$s_{i,j}$ = Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der Teilfläche in m
 S_i = Flächengröße der Teilfläche in m^2 .

Öffentliche Verkehrsflächen, Grünflächen, allgemein Flächen, für die eine gewerbliche Nutzung ausgeschlossen ist, sind nach Kapitel 4.3 der DIN 45691:2006-12 von der

Kontingentierung auszunehmen.

Grundsätzlich wird bei der Berechnung der Emissionskontingente nach DIN 45691 /6/ nur das reine Abstandsmaß berücksichtigt. Natürliche oder künstliche Abschirmungen auf dem Ausbreitungsweg, z. B. Gelände, Böschungen, aktive Schallschutzmaßnahmen, Gebäude usw. werden erst im jeweiligen konkreten Einzelgenehmigungsverfahren eines anzusiedelnden Betriebes berücksichtigt und sind in diesem Rahmen ggf. auch zu dimensionieren (v.a. aktiver Schallschutz).

Zusatzkontingente für einzelne Richtungssektoren:

Innerhalb des Bebauungsplangebietes werden ein Bezugspunkt und von diesem ausgehend ein oder mehrere Richtungssektoren k festgelegt. Für jeden wird ein Zusatzkontingent $L_{EK,zus,k}$ so bestimmt, dass für alle untersuchten Immissionsorte j in dem Sektor k folgende Gleichung erfüllt ist:

$$L_{EK,zus,k} \leq L_{PL,j} - 10 \lg \sum_i 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j})} \text{ dB}$$

Die Zusatzkontingente sind auf ganze Dezibel abzurunden.

Im Bebauungsplan sind außer den Teilflächen auch der Bezugspunkt und die von ihm ausgehenden Strahlen darzustellen, die die Sektoren begrenzen. Die Sektoren sind zu bezeichnen.

Hinweis zu den flächenbezogenen Schallleistungspegeln:

Die in der DIN 18005-1:2002-07 genannten flächenbezogenen Schallleistungspegel (L_{WA} von 60 dB(A) für GE-Gebiete, L_{WA} von 65 dB(A) für GI-Gebiete) und die Abstandsangaben können v.a. bei größerer Entfernung zum Immissionspunkt nicht direkt mit den Emissionskontingenten L_{EK} der DIN 45691:2006-12 verglichen werden. Eine Angleichung der DIN 18005-1 /2/ an die neueren Erkenntnisse (DIN 45691 /6/) erfolgte bisher nicht.

5.5. Schallschutzmaßnahmen - Allgemein

Durch Schallschutzmaßnahmen sollen möglichst deutliche Pegelminderungen an den Immissionsorten erreicht werden. Grundsätzlich werden aktive, bauliche und passive Schallschutzmaßnahmen unterschieden.

Aktive Schallschutzmaßnahmen wie z.B. ein Lärmschutzwall, eine Lärmschutzwand oder eine Kombination von beiden, schirmen Lärm möglichst quellnah ab und sind anderen Schallschutzmaßnahmen vorzuziehen. Falls aktive Schallschutzmaßnahmen nicht möglich oder nicht ausreichend sind, sind bauliche Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.

Unter baulichen Schallschutzmaßnahmen ist z.B. eine Orientierung der Wohn- bzw. Schlaf- und Ruheräume zur Lärm abgewandten Seite zu verstehen (s. Punkt 3.16 in /8/ DIN 4109-1:2016-07 „Schutzbedürftiger Raum“ bzw. Anmerkung 1 in der DIN 4109/11.89 /10/).

In den Fällen, in denen trotz Realisierung von aktiven und baulichen Schallschutzmaßnahmen eine Überschreitung der Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005-1 verbleibt, sind passive Schallschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster, verglaste Balkone, Wintergärten) vorzusehen.

Passive Schallschutzmaßnahmen sind meist nur in Verbindung mit mechanischen Zuluft-einrichtungen wirksam, da bei nicht geschlossenen Fenstern und Beurteilungspegeln über 45 dB(A) ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. Nach der VDI 2719/1987-08 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ sind für „Räume, in denen aufgrund ihrer Nutzung (z.B. Schlafräume) eine Stoßlüftung nicht möglich ist“ zusätzliche Lüftungseinrichtungen bei einem Außengeräuschpegel $L_m > 50$ dB(A) erforderlich.

Um auch eine ausreichende Belüftung von Räumen sicherzustellen ist es beispielsweise sinnvoll, an lärmbelasteten Fassaden Wintergärten bzw. verglaste Balkone als passiven Schallschutz vorzusehen. Eine Nutzung solcher „Schallschleusen“ als Aufenthaltsräume im Sinne der BayBO darf jedoch nicht möglich sein.

Bei der Auswahl von Fenstern/Fenstertüren ist nicht die Schallschutzklasse der Fenster ausschlaggebend, sondern das bewertete Bauschalldämmmaß R'_w des jeweiligen, am Bau funktionsfähig eingebauten Fensters unter Berücksichtigung von Vorhaltemaßen für den Prüfstand. Die Spektrum-Anpassungswerte C und Ctr sind zu beachten. Hiermit kann bereits in der Planung ganz gezielt auf die jeweilige Lärmsituation eingegangen werden.

Hinweis:

Im Bereich „Gewerbelärm“ sind passive Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzfenstern nicht zulässig, da hier nach TA Lärm /5/ (Stand: 2017) im Beschwerdefall 0,5m vor dem geöffneten Fenster eines im Sinne der DIN 4109/11.1989 schützenswerten Raumes gemessen wird.

6. Beurteilung

6.1. Allgemeines

Für das Plangebiet musste zunächst die mögliche bestehende und planerische Vorbelastung ermittelt werden. Auf Basis dieser Ergebnisse wurde dann die Kontingentierung der gewerblichen Teilflächen im „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“ durchgeführt. Die Flächenaufteilung und -begrenzung ist in der Anlage 2 dargestellt.

Für die Verkehrslärberechnung sind die im Kapitel 6.3 aufgeführten Emittenten BAB A 3, St 2234 und Kr NM 33 auf Basis der Angaben /26/ anzusetzen.

6.1.1 Berechnungssoftware

Unter Verwendung des EDV-Programms SoundPLAN 7.4 /32/ wird für Berechnungen „Verkehr“ ein digitales Geländemodell für die Schallausbreitung erzeugt. Die Schallausbreitungsberechnungen zur Bestimmung der Beurteilungspegel an den Immissionsorten erfolgt für den Verkehrslärm nach den Rechenregeln der DIN 18005-1 /2/, bzw. RLS-90 /4/.

Die Berechnungen zu den möglichen Emissionskontingenten L_{EK} für die gewerblichen Bauungsplanflächen erfolgen nach den Rechenregeln der der DIN 45691:2006-12 /6/, wobei ausschließlich die geometrische Ausbreitungsdämpfung zu berücksichtigen ist.

6.1.2 Grundsätzliche Aussagen über die Mess- und Prognoseunsicherheit

Messunsicherheit

Die Messunsicherheit ist von der Güte der verwendeten Prüfmittel und insbesondere von der Durchführung vor Ort abhängig. Zur Minimierung von Fehlerquellen werden:

- ausschließlich Schallpegelmesser der Genauigkeitsklasse 1 nach DIN EN 60651, DIN EN 60804 und DIN 45657 mit einer Toleranz von $\pm 0,7$ dB verwendet. Dies garantieren auch die entsprechenden Eichscheine.

Bei (Abnahme-) Messungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz werden grundsätzlich nur geeichte Schallpegelmesser eingesetzt.

Mit Verweis auf DIN 45645-1, Ziffer 8 kann im Normalfall bei einem Vertrauensniveau von 0,8 mit einer Messunsicherheit bei Klasse 1 Geräten von ± 1 dB gerechnet werden.

Die Pegelkonstanz der verwendeten Kalibratoren der Klasse 1 nach DIN EN 60942 kann mit $\pm 0,1$ dB angegeben werden.

- bei der Durchführung der Messungen vor Ort die geltenden vorgegebenen Standards (DIN-Normen, VDI etc.) eingehalten und insbesondere deren (Qualitäts-) Anforderungen eingehalten.

Die Gesamtmessunsicherheit liegt somit bei höchstens ± 1 dB.

Sofern geltende Standards wie z.B. die DIN EN ISO 3744 konkrete Verfahren zur Messunsicherheit vorgeben, werden diese angewandt.

Um den bestimmungsgemäßen Betrieb genauer zu verifizieren, werden im Vorfeld von schalltechnischen Messungen Genehmigungsbescheid(e) gesichtet und die Messplanung mit Betreiber und Genehmigungsbehörde abgestimmt. Damit, und in Verbindung mit der entsprechenden langjährigen Erfahrung der Messstellenleitung, können fundiertes Vorwissen und eine gute Übersicht über den Anlagenbetrieb gewonnen werden. Ebenso werden vor Messbeginn Informationen über die wesentlichen Bedingungen der Messsituation durch eine Betriebsbegehung mit den Firmenverantwortlichen eingeholt.

Um Ungereimtheiten oder dem Vorwurf der Parteilichkeit zu begegnen, werden im Einzelfall auch ohne Kenntnis bzw. Information des Betreibers am Messtag stichprobenartig zusätzliche Messungen vorgenommen oder der Anlagenbetrieb über die eigentliche Messaufgabe hinaus beobachtet.

Prognoseunsicherheit

Die Genauigkeit ist abhängig von u. a. den zugrunde gelegten Eingangsdaten (Schallleistungspegel, Vermessungsamtsdaten etc.). Zur Minimierung von Fehlerquellen werden:

- digitale Flurkarten (DFK) sowie ein digitales Geländemodell (DGM) über die (Bayrische) Vermessungsverwaltung bezogen zumindest aber vom Planer in digitaler Form (dxf-Format) angefordert.
- softwarebasierte Prognosemodelle erstellt. Hierzu wird auf den SoundPLAN-Manager der Braunstein + Berndt GmbH, 71522 Backnang zurückgegriffen. Eine Konformitätserklärung des Softwareentwicklers nach DIN 45687:2006-05 - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschmissionen im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen - liegt vor.
- für die schalltechnischen Eingangsdaten Schallleistungspegel aus Literatur und Fachstudien und/oder Herstellerangaben und/oder eigenen Messungen herangezogen. Diese Daten sind hinreichend empirisch und/oder durch eine Vielzahl von Einzelereignissen verifiziert und/oder von renommierten Institutionen verfasst.

Für die Schallausbreitungsrechnung verweist die TA Lärm auf die Regelungen der DIN ISO 9613-2, die einem Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 entspricht. In Tabelle 5 gibt die DIN ISO 9613-2 eine geschätzte Genauigkeit von höchstens ± 3 dB an, was bei einem Vertrauensintervall von 95 % einer Standardabweichung von 1,5 dB entspricht.

Die Beurteilungspegel werden für den jeweils ungünstigsten Betriebszustand – Maximalauslastung, Voll- und Parallelbetrieb, maximale Einwirkzeit (24h) usw. – ermittelt. Eine gegebenenfalls Prognoseunsicherheit nach oben hin ist dadurch hinreichend kompensiert, so dass die Ergebnisse auf der sicheren Seite liegen.

6.2. Kontingentierung Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“

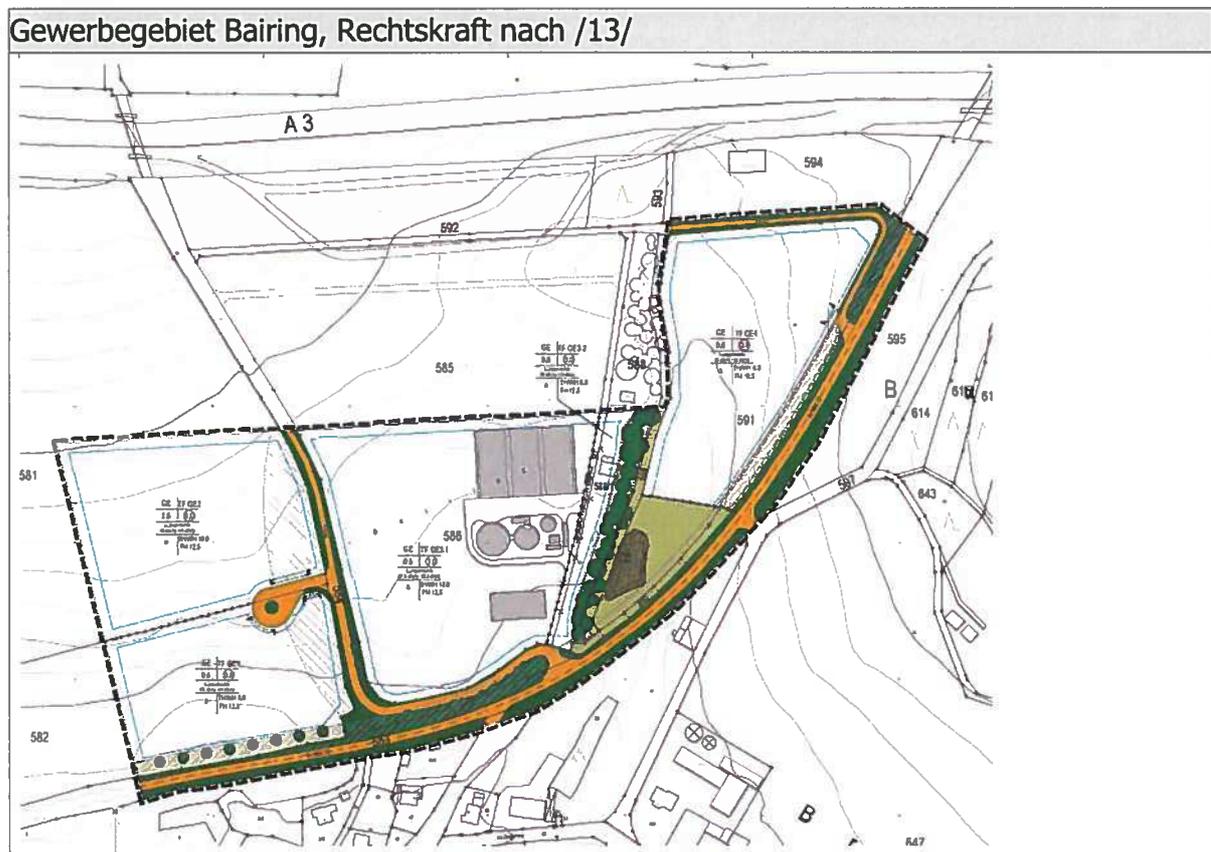
6.2.1 Festlegung der Gesamtimmissionsrichtwerte

Gemäß der DIN 45691:2006-12 /6/ sind zunächst für alle schutzbedürftigen Gebiete in der Umgebung des Bebauungsplangebietes die Gesamtimmissionswerte L_{GI} festzulegen, die in der Regel nicht höher sein dürfen als die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm /5/ bzw. die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 /2/.

6.2.2 Gewerbliche Vorbelastung

Wenn ein Immissionsort nicht bereits vorbelastet ist, ist für ihn der Planwerte L_{PL} gleich dem Gesamtimmissionsrichtwert L_{GI} für das Gebiet, in dem er liegt. Sonst ist der Pegel L_{Vor} der Vorbelastung zu ermitteln, der Planwert zu berechnen und auf ganze Dezibel zu runden.

Die gewerbliche Vorbelastung ist hier durch die Bebauungspläne /13/-/15/ zum Gewerbegebiet Bairing mit 2 Erweiterungen und zum Bebauungsplan Gewerbegebiet mit Einschränkung Eichenbühl II nach /16/-/17/ bzw. /24/ festgelegt. Darin sind folgende Angaben zum Schallimmissionsschutz enthalten:



Gewerbegebiet Bairing, Rechtskraft nach /13/

§ 5 Immissionsschutzmaßnahmen

- (1) Innerhalb des Bebauungsplangebietes sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{eq} nach DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingenterierung“ weder tags (6:00 h bis 22:00 h) noch nachts (22:00 h bis 6:00 h) überschreiten. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Tabelle 1:
Emissionskontingente B-Plan „GE Bairing“

Name	L_{eq} tags in dB(A)	L_{eq} nachts in dB(A)
TF 1	66	51
TF 2	66	51
TF 3.1 (Bestand Pl. Nr. 586)	67,5	52,5
TF 3.2	68	53
TF 4	68	53

- (2) Für die Gewerbegebietsflächen erhöhen sich die Emissionskontingente L_{eq} für die im Plan dargestellten Richtungssektoren um folgende Zusatzkontingente:

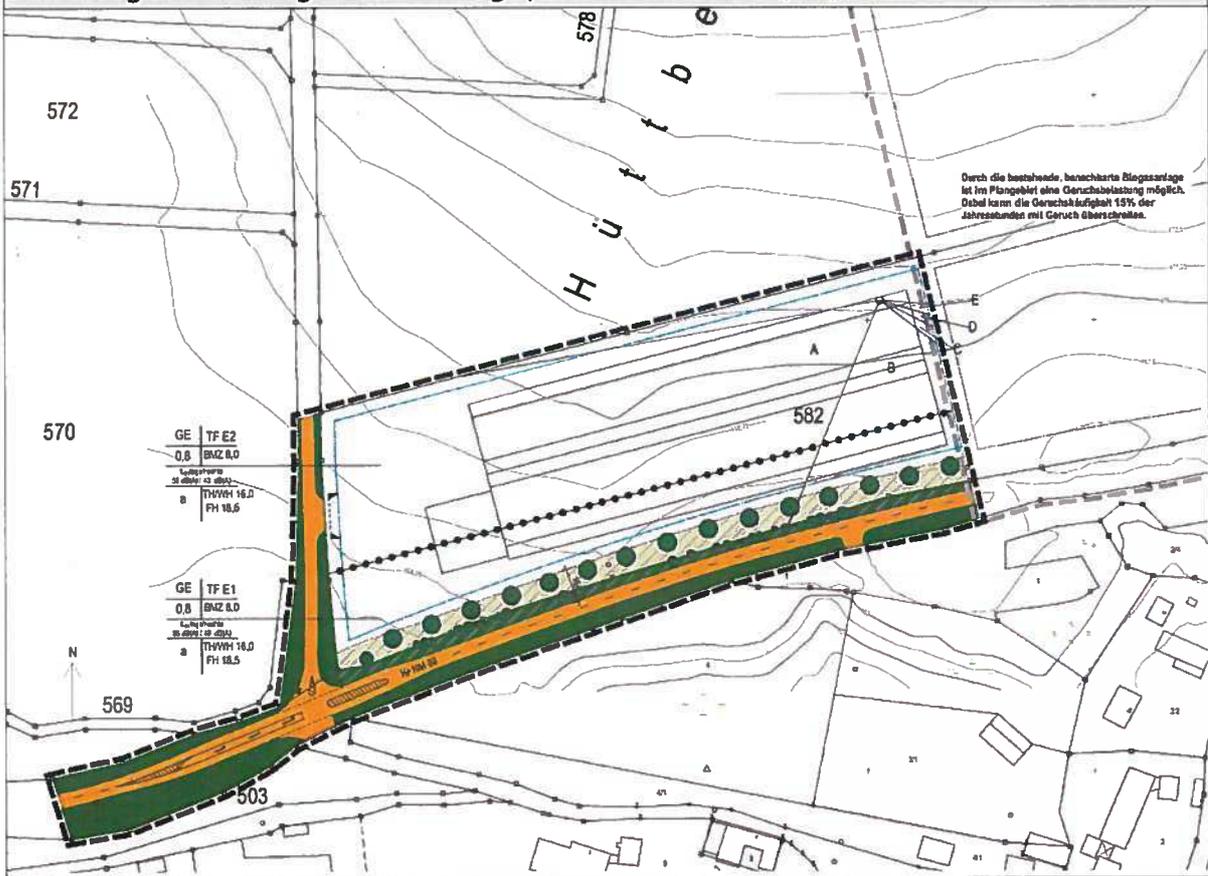
Tabelle 2:
Zusatzkontingent in dB(A) für die Richtungssektoren

Richtungssektor	Zusatzkontingent tags	Zusatzkontingent nachts
A	2	2

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k $L_{eq,j} + L_{k,j}$ durch $L_{eq,j} + L_{k,j} + 2$ zu ersetzen ist.

- (3) Ein Vorhaben ist schalltechnisch zulässig, wenn der nach TA Lärm:1998-08 unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspiegel L der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten das jeweilige Immissionskontingent L_{eq} einschließlich Zusatzkontingent nach DIN 45691:2006-12 nicht überschreitet. Die Relevanzgrenze aus DIN 45691:2006-12 ist zu beachten.
- (4) Als Bezugsfläche zur Ermittlung der zulässigen Lärmemissionen aus dem Betriebsgrundstück(en) ist das Baugrundstück innerhalb der festgesetzten Kontingentflächen heranzuziehen.
- (5) Nutzungen nach § 8, Absatz 3, Satz 1 BauNVO (Wohnungen für Aufsicht- und Betriebspersonal, sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter), sind nicht zulässig.
- (6) In den Bereichen in denen in der Anlage 3.1 (Tag 6:00 h bis 22:00 h) der schalltechnischen Untersuchung 4482.1/2012-AS des Büro Andreas Kottermair, Beratender Ingenieur, vom 08.08.2012 die Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehrslärm in Gewerbegebieten am Tag überschritten werden, ist für Räume bzw. Gebäude weiche Nutzungen enthalten, die zur Tageszeit zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind, mit dem Bauantrag der Schallschutz gegen Außenlärm nach DIN 4109/11 B3 „Schallschutz im Hochbau“ nachzuweisen.

Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung I, Rechtskraft nach /14/



Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung I, Rechtskraft nach /14/

§ 6 Immissionsschutzmaßnahmen

(1) Innerhalb des Bebauungsplangebietes sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingenterierung“ weder tags (6.00 h bis 22.00 h) noch nachts (22.00 h bis 6.00 h) überschreiten. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Tabelle 1:
Emissionskontingente B-Plan „GE Bairing-Erweiterung I“

Name	L_{EK} tags in dB(A)	L_{EK} nachts in dB(A)
TFE 1	55	40
TFE 2	58	43

(2) Für die Gewerbegebietsflächen TFE 1 – TFE 2 erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} für die im Plan dargestellten Richtungssektoren um folgende Zusatzkontingente:

Tabelle 2:
Zusatzkontingent in dB(A) für die Richtungssektoren

Richtungssektor	Zusatzkontingent tags	Zusatzkontingent nachts
A	12	12
B	11	11
C	2	2
D	0	0
E	20	20

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k L_{EKj} durch $L_{EKj} + L_{EKZ,kj}$ zu ersetzen ist.

- (3) Ein Vorhaben ist schalltechnisch zulässig, wenn der nach TA Lärm:1998-08 unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspegel L_d der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten das jeweilige Immissionskontingent L_{IK} einschließlich Zusatzkontingent nach DIN 45691:2006-12 nicht überschreitet. Die Relevanzgrenze der DIN 45691:2006-12 ist zu beachten.
- (4) Als Bezugsfläche zur Ermittlung der zulässigen Lärmemissionen aus dem Betriebsgrundstück(en) ist das Baugrundstück innerhalb der festgesetzten Kontingentflächen heranzuziehen.
- (5) Nutzungen nach § 8, Absatz 3, Satz 1 BauNVO (Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter), sind nicht zulässig.

Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 2, Rechtskraft nach /15/



Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 2, Rechtskraft nach /15/

D Textliche Festsetzungen nach § 9 BauGB

(Fortsetzung)

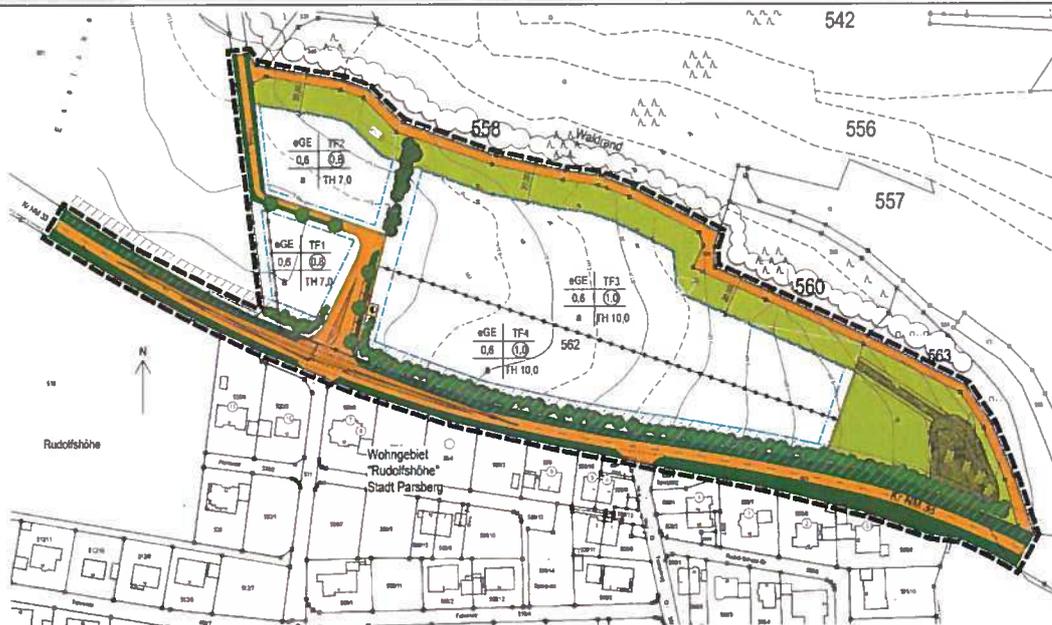
§ 6 Immissionsschutzmaßnahmen

- (1) Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle „Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)/m²“ angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingenterung“ weder tags (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) überschreiten.

Gebiet mit gewerblicher Nutzung	Bezeichnung der (Teil-)Fläche	Fläche [m ²]	Emissionskontingent L _{eq} [dB(A)/m ²]	
			Tag (06-22 Uhr)	Nacht (22-06 Uhr)
*Gewerbegebiet Bairing Erweiterung IF	TF GE 1	10.952	65	50

- (2) Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.
 (3) Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.
 (4) Die Relevanzgrenze der Regelung in Abschnitt 5 Abs. 5 der DIN 45691:2006-12 ist anzuwenden; sie wird nicht ausgeschlossen.

Gewerbegebiet mit Einschränkung Eichenbühl II, Rechtskraft nach /16/



§ 5 Immissionsschutzmaßnahmen

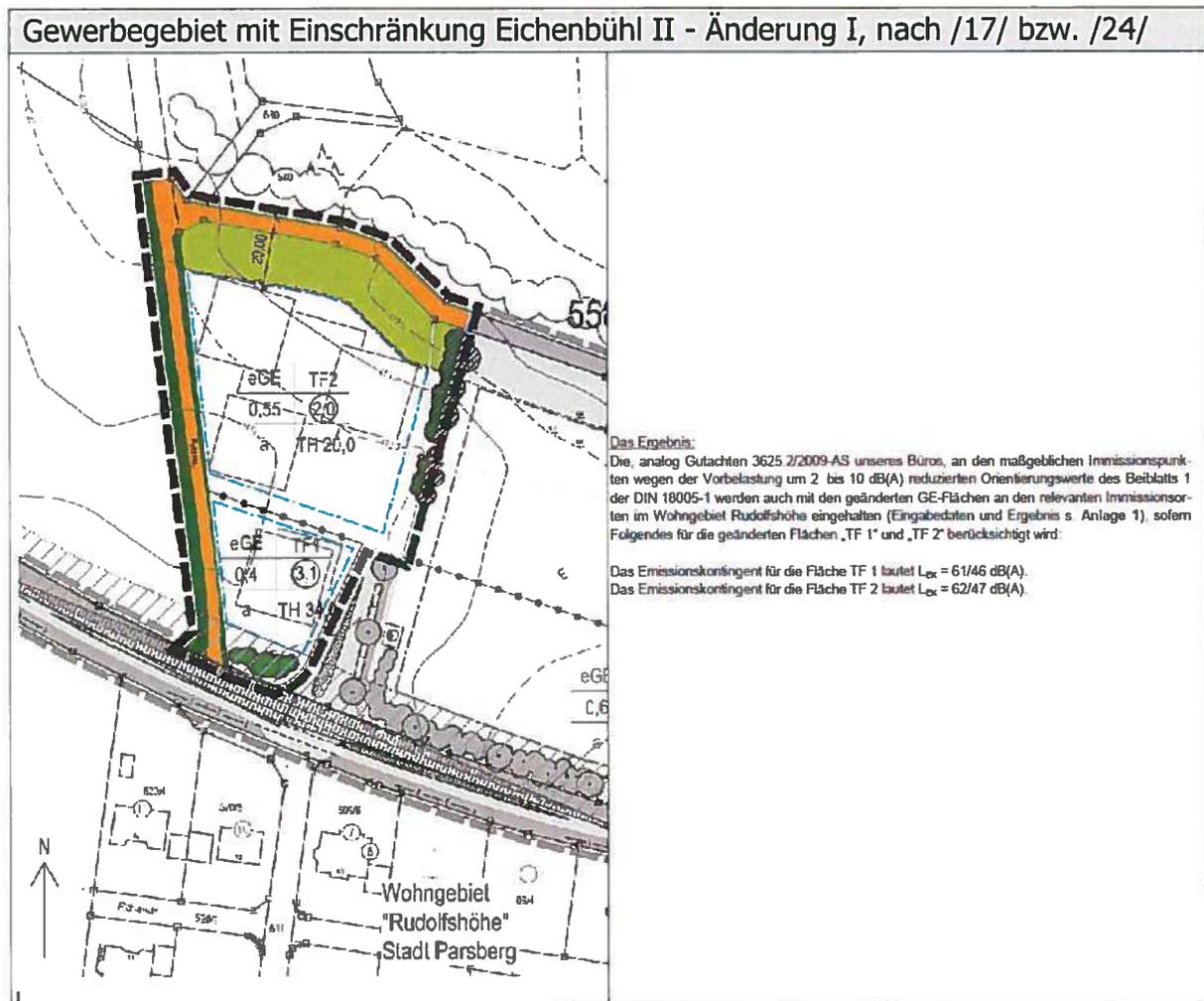
- (1) In den nachfolgend aufgeführten Flächen sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{eq} nach DIN 45691:2006-12 weder tags (6:00 h bis 22:00 h) noch nachts (22:00 h bis 6:00 h) überschreiten.

Tabelle 1: Emissionskontingente der Teilflächen Eichenbühl II, TF 1 – TF 4

Name	L _{eq} Tag in dB(A)	L _{eq} Nacht in dB(A)
TF 1	61	46
TF 2	63	48
TF 3	62	47
TF 4	57	42

- (2) Mit dem Antrag auf Genehmigung bzw. auf Genehmigungsfreistellung ist von jedem anzusiedelnden Betrieb bzw. bei Änderungsgenehmigungsanträgen von bestehenden Betrieben anhand schalltechnischer Gutachten auf der Grundlage der Besatzungsvorschrift „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) vom 26.08.1998 nachzuweisen, dass die Immissionskontingente L_{eq} nach DIN 45691:2006-12, die sich aus den festgesetzten Emissionskontingenten ergeben, eingehalten werden.
 (3) Ein Vorhaben ist schalltechnisch zulässig, wenn der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspegel L_{eq} der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten das jeweilige Immissionskontingent L_{eq} nach DIN 45691:2006-12 nicht überschreitet. Die Relevanzgrenze aus DIN 45691:2006-12 ist zu beachten.
 (4) Eine Befreiung von der Verpflichtung zum gutachterlichen Nachweis oder die Ansetzung abweichender Emissionskontingente L_{eq} bzw. Immissionskontingente L_{eq} ist in Absprache mit der Genehmigungsbehörde möglich.

- (5) Als Bezugsfläche zur Ermittlung der zulässigen Lärmemissionen aus dem Betriebsgrundstück ist das Baugrundstück innerhalb der als Gewerbegebiet festgesetzten Flächen heranzuziehen.
 (6) Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie Betriebsleiter und Betriebsinhaber dürfen im Bebauungsplangebiet nur errichtet werden, wenn mit dem Bauantrag nachgewiesen wird, dass die Schutzwürdigkeit der Wohnungen zu keinen Einschränkungen der zulässigen Immissionen benachbarter oder zukünftig möglichen hinzukommenden Gewerbebetrieben führt. Es ist deshalb bei einem Bauantrag mit Wohnung ein schalltechnisches Gutachten vorzulegen, das die Einhaltung der in den einschlägigen Regelwerken zum Lärmschutz (TA Lärm) genannten Immissionsrichtwerte nachweist.



Mit Berücksichtigung der Ausgangsdaten /21/-/25/ ergeben sich für die heute maßgebliche Wohnbebauung (MI/MD Degerndorf mit IO 1-IO 8, IO 11-12; WA Rudolfshöhe mit IO 9-IO 10) die in der **Anlage 1** grafisch und tabellarisch dargestellte gewerbliche Vorbelastungen.

6.2.3 Ermittlung Planwert

Aufgrund der bestehenden gewerblichen Vorbelastung sind, wie in **Anlage 1.6** aufgeführt, noch folgende Planwerte zulässig:

- IO 1 - IO 5: 45/30 dB(A) Tag/Nacht
- IO 6 - IO 8: 54/39 dB(A) Tag/Nacht
- IO 9 - IO 10: 49/34 dB(A) Tag/Nacht
- IO 11: 54/39 dB(A) Tag/Nacht
- IO 12: 45/30 dB(A) Tag/Nacht

6.2.4 Bestimmung der Emissionskontingente „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“

Die Berechnung der zulässigen Emissionskontingente für die Teilflächen innerhalb des Bebauungsplanes erfolgt mit EDV-Unterstützung durch das Programm SoundPLAN 7.4 /32/, sowie der Richtlinie DIN 45691:2006-12 /6/ unter ausschließlicher Ansetzung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (A_{div}). Die Kontingentflächen des Bebauungsplangebietes wurden für die schalltechnischen Berechnungen mit Emissionskontingenten L_{EK} in einer Höhe von 0,0 Meter über Geländeoberkante belegt, wobei die Immissionsorthöhe nach /6/ der Emissionshöhe entspricht. Die flächenbezogenen Schallleistungspegel mussten für alle Gewerbegebietsflächen wegen der in der Nachbarschaft niedrigeren Orientierungswerte zur Nachtzeit um 15 dB(A) reduziert werden.

Die ermittelten Emissionskontingente für die Teilflächen zur Tag- und Nachtzeit (L_{EK}) für jede Teilfläche sind nachstehender Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 7: Emissionskontingente

Name	Kontingentfläche	L_{EK} Tag	L_{EK} Nacht
TF 1 GE3	ca. 1.777,4 m ²	63 dB(A)	48 dB(A)
TF 2 GE3	ca. 837,6 m ²	63 dB(A)	48 dB(A)
TF 3 GE3	ca. 2.181,2 m ²	62 dB(A)	47 dB(A)
TF 4 GE3	ca. 4.635,8 m ²	61 dB(A)	46 dB(A)
TF 5 GE3	ca. 1.329,7 m ²	62 dB(A)	47 dB(A)
TF 6 GE3	ca. 3.000,6 m ²	59 dB(A)	44 dB(A)
TF 7 GE3	ca. 4.633,6 m ²	59 dB(A)	44 dB(A)
TF 8 GE3	ca. 2.396,4 m ²	59 dB(A)	44 dB(A)
TF 9 GE3	ca. 35.119,8 m ²	55 dB(A)	40 dB(A)

Tabelle 8: Teilflächen „GE Bairing Erweiterung 3“ - Schallleistung absolut

Name	L_w Tag	L_w Nacht
TF 1 GE3	95,5 dB(A)	80,5 dB(A)
TF 2 GE3	92,2 dB(A)	77,2 dB(A)
TF 3 GE3	95,4 dB(A)	80,4 dB(A)
TF 4 GE3	97,7 dB(A)	82,7 dB(A)
TF 5 GE3	93,2 dB(A)	78,2 dB(A)
TF 6 GE3	93,8 dB(A)	78,8 dB(A)
TF 7 GE3	95,7 dB(A)	80,7 dB(A)
TF 8 GE3	92,8 dB(A)	77,8 dB(A)
TF 9 GE3	100,5 dB(A)	85,5 dB(A)

Da nicht alle Planwerte ausgeschöpft werden, konnten Zusatzkontingente vergeben werden. Je nach Lage waren hier aber räumlich dahinterliegende schützenswertere

Nutzungen ausschlaggebend. Die letztlich realisierbaren Zusatzkontingente mit Bezugspunkt, Sektoren und Winkel sind in nachstehender Tabelle ersichtlich.

Tabelle 9: Zusatzkontingent „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“

Referenzpunkt

X	Y
4481398,27	5448534,68

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK _{zus,T}	EK _{zus,N}
A	210,0	290,0	5	5
B	290,0	102,0	7	7
C	102,0	112,0	3	3
D	112,0	126,0	2	2
E	126,0	140,0	11	11
F	140,0	147,0	0	0
G	147,0	210,0	9	9

Im Bebauungsplan sind außer den Teilflächen auch der Bezugspunkt (Hier: GK-System: 4481396,27 / 5448534,68) und die von ihm ausgehenden Strahlen darzustellen, die die Sektoren begrenzen. Die Sektoren sind zu bezeichnen.

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach /6/, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k $L_{EK,j}$ durch $L_{EK,j} + L_{EK,zus,k}$ zu ersetzen ist.

Eine EDV-Grafik der gespeicherten Daten zeigt die **Anlage 2.1** („TF 1 GE3 - TF 9 GE3“). Die Teilflächen und ihre Bezeichnung sind in der Zeichnung eingetragen. In der **Anlage 2.2** sind die einzelnen Emittenten mit den relevanten Daten und den jeweiligen Teilbeurteilungspegel der Teilflächen an maßgeblichen Immissionspunkten außerhalb des Bebauungsplangebietes aufgeführt.

6.3. Verkehrslärm BAB A 3, St 2234 und Kr NM 33

Um die Verkehrslärmimmissionen beurteilen zu können, wurden folgende Verkehrszahlen aus /26/ zugrunde gelegt:

Tabelle 10: Verkehrsbelastung BAB A 3 und St 2234 - DTV 2015

Verkehrsweg	DTV (in 24 h)	Maßg. mittl. stl. Verkehr		Güterverkehr	
		Mt	Mn	Pt	Pn
Z.St. 6836 9001 von AS Velburg (93) nach AS Parsberg (94)	41.817	2.220	787	22,8 %	41,7 %

Verkehrsweg	DTV (in 24 h)	Maßg. mittl. stl. Verkehr		Güterverkehr	
		Mt	Mn	Pt	Pn
Z.St. 6837 9069 von AS Parsberg (94) nach AS Beratzhausen (95)	40.991	2.176	771	21,2 %	38,7 %
Z.St. 6836 9463 Von L2220 in Parsberg nach A3 AS Parsberg	10.471	611	86	4,3 %	6,4 %

Legende:

Mt: nach /4/ Maßgebende Verkehrsstärke M in Kfz/h nach RLS-90, Tagesbereich 6 - 22 Uhr

Mn: nach /4/ Maßgebende Verkehrsstärke M in Kfz/h nach RLS-90, Nachtbereich 22 - 6 Uhr

Pt: Maßgebender SV-Anteil p im Tagesbereich nach RLS-90 am Gesamtverkehr M in %

Pn: Maßgebende Verkehrsstärke M in Kfz/h nach RLS-90, Nachtbereich 22 - 6 Uhr

Z.St.: Zählstelle

Da die Zählstelle an der Kreisstraße NM 33 in den Verkehrsdaten 2015 nicht mehr enthalten ist, werden hier die Angaben zum DTV 2010 aus /26/ herangezogen.

Tabelle 11: Verkehrsbelastung Kr NM 33 - DTV 2010

Verkehrsweg	DTV (in 24 h)	Maßg. mittl. stl. Verkehr		Güterverkehr	
		Mt	Mn	Pt	Pn
Z.St. 6836 9745 L 2234 / NM 33 b. Parsberg nach KRV NM 33 / NM 34 b. R.	1.409	82	13	7,2 %	10,3 %

Mit Berücksichtigung eines Prognosefaktors von 1,2 für das Jahr 2030 ergeben sich folgende Emissionspegel für die BAB A 3, die St 2234 und die Kr NM 33:

Tabelle 12: Emissionsdaten L_{mE} nach RLS-90

Verkehrsweg	Geschwindigkeit		Emissionspegel L_{mE}	
	Pkw	Lkw	Tag	Nacht
BAB A 3 (AS 93 - AS 94)	130 km/h	80 km/h	77,2 dB(A)	74,0 dB(A)
BAB A 3 (AS 94 - AS 95)	130 km/h	80 km/h	76,9 dB(A)	73,7 dB(A)
St 2234	60 km/h	60 km/h	63,4 dB(A)	55,8 dB(A)
Kr NM 33	80 km/h	80 km/h	57,9 dB(A)	50,8 dB(A)
Kr NM 33	100 km/h	80 km/h	59,2 dB(A)	51,8 dB(A)

Zu- und Abschläge (Geschwindigkeit, Fahrbahnbelag, Steigungen usw.) zum Emissionspegel erfolgen im Programm /32/ selbst.

Im vorliegenden Fall erfolgt eine Isophonenkartenberechnung Tag/Nacht in 4 m und 8 m über dem aktuellen Gelände.

Die Eingabedaten und die Ergebnisse der Verkehrslärberechnung Prognose 2030 im „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“ sind der **Anlage 3** zu entnehmen.

7. Anlage 1: Ermittlung der Vorbelastung aus dem Gewerbegebiet Bairing

Hinweis zu den Tabellen in der Grafik (Beispiel)

WA	55	45
I	50	44
II	56	50

Gebietsnutzung mit Orientierungs- bzw. Grenzwert oder Immissionsrichtwertanteil usw.

Stockwerk

I Erdgeschoss

II 1. Obergeschoss

III 2. Obergeschoss

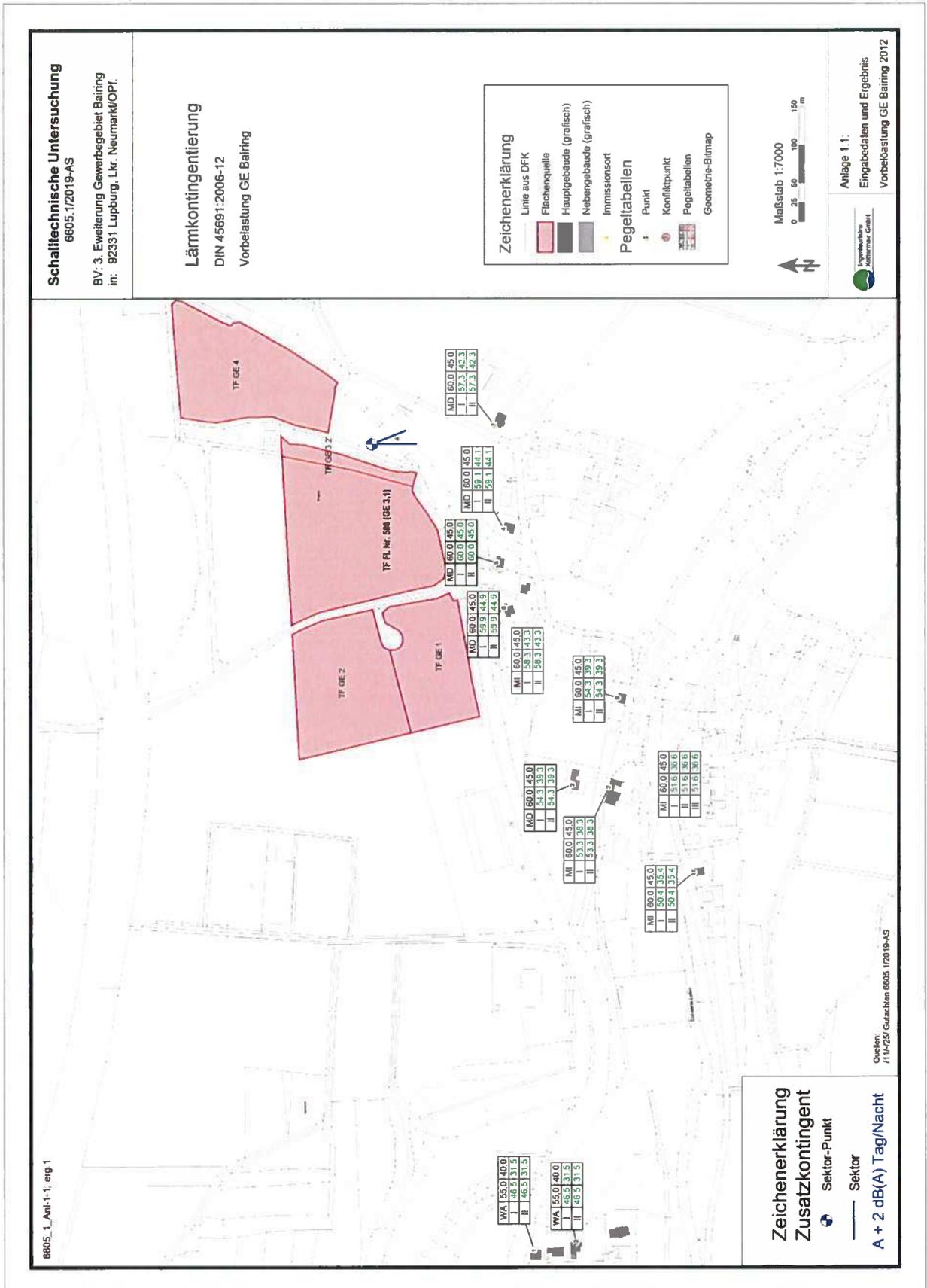
(..)

Beurteilungspegel

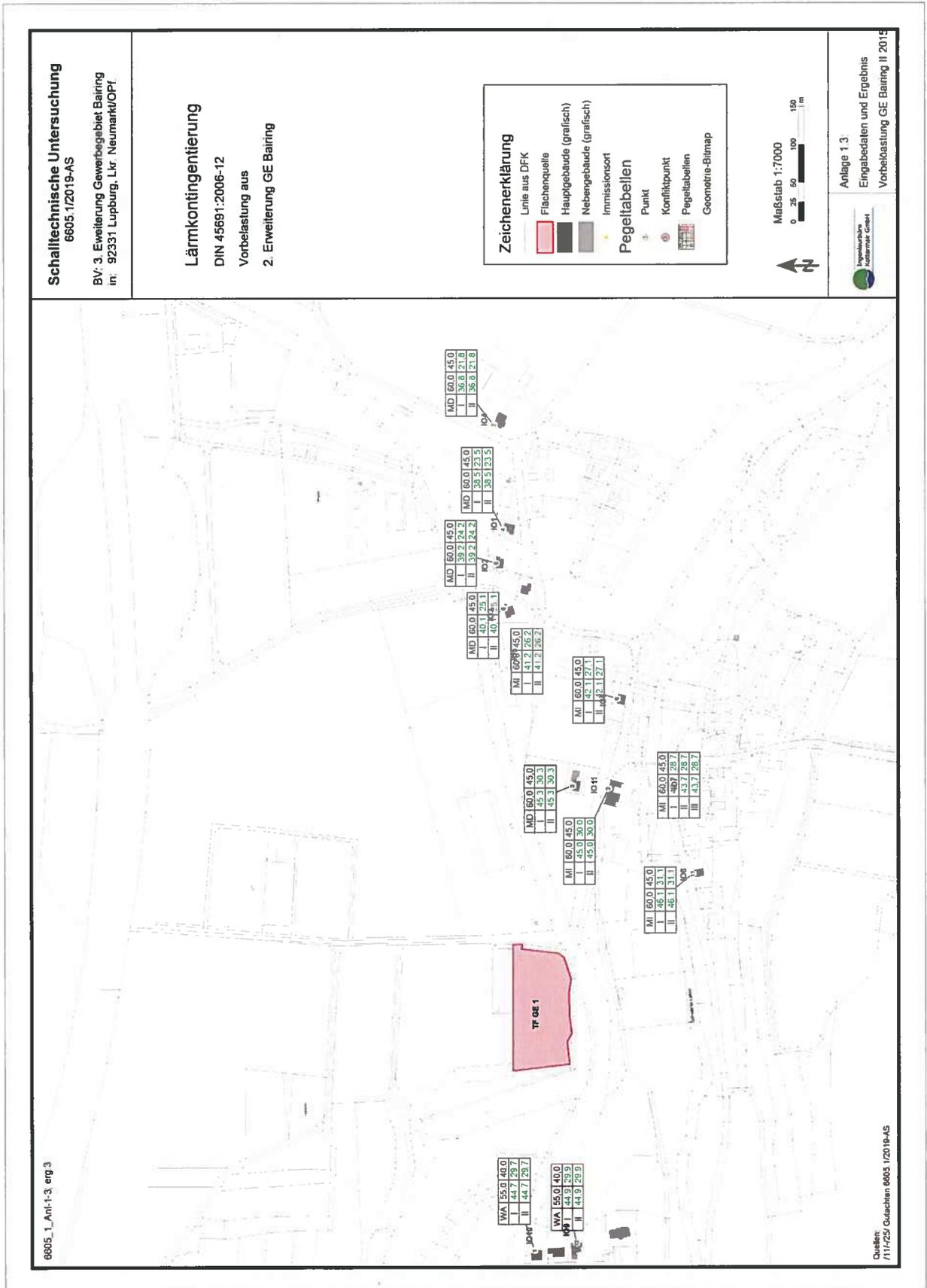
Grün - Einhaltung ORW / IGW / IRWA

Rot - Überschreitung ORW / IGW / IRWA

7.1. Anlage 1.1: Ergebnisgrafik Vorbelastung durch Gewerbegebiet Bairing



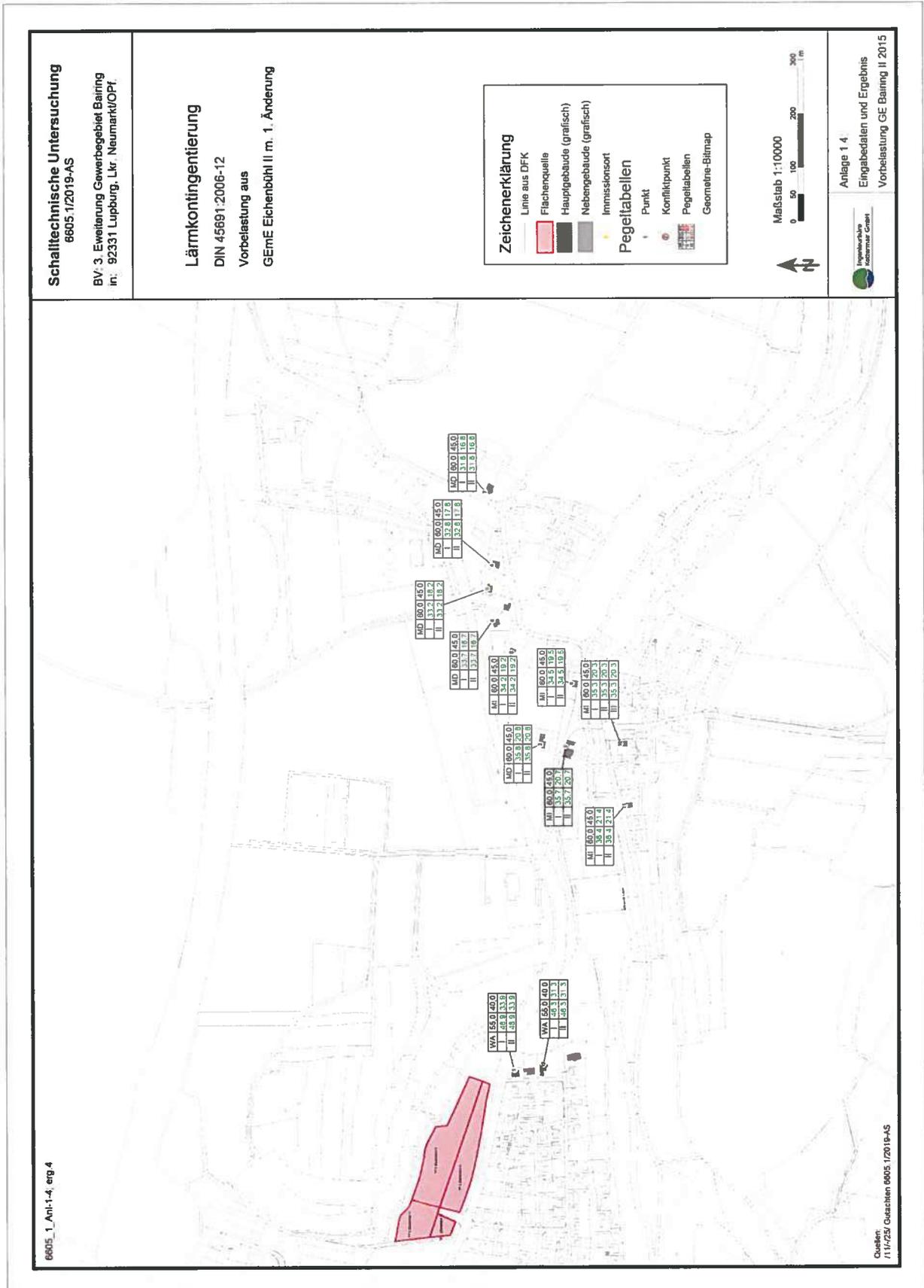
7.3. Anlage 1.3: Ergebnisgrafik Vorbelastung durch Gewerbegebiet Bairing 2. Erweiterung



6605_1_Anl-1-3_erg.3

Quelle:
/11/29/ Outachen 6605.1/2019-AS

7.4. Anlage 1.4: Ergebnisgrafik Vorbelastung durch das Gewerbegebiet GEMe Eichenbühl



6605_1_Anl-1-4_erg.4

Quellen:
1114/25/ Gutachten 6605.1/2019-AS

7.5. Anlage 1.5: Eingabedaten Vorbelastung

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019
 Liste der Emittenten mit Spektrum in dB(A) Vorbelastung GE Bairing gem. SU 4482 1/2012-AS

Legende

Gruppe		Gruppenname
Name		Name der Schallquelle
Kommentar		
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m,m'	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Li	dB(A)	Innenpegel
Rw	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
Lw	dB(A)	Leistung pro m, m'
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulsartigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
KO-Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
Lw Max	dB(A)	Spitzenpegel
Spektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrum

ProjektNr. 6605 1/2019-AS RechenlaufNr.: 1	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4 85250 Altmünster	Seite 1 von 2
---	---	---------------

SoundPLAN 7.4

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019
 Liste der Emittenten mit Spektrum in dB(A) Vorbelastung GE Bairing gem. SU 4482 1/2012-AS

Gruppe	Name	Kommentar	Quelltyp	I oder S	Tagesgang	Li	Rw	Lw	Lw	KI	KT	KO-Wand	Lw Max	Spektrum
				m,m'		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
B-Plan GE Bairing	TF GE 1	LEK = 66/51 dB(A)	Fläche	15175,4	-15 dB(A) nachts			66,0	107,8	0,0	0,0	0,0		
B-Plan GE Bairing	TF GE 2	LEK = 66/51 dB(A)	Fläche	21713,4	-15 dB(A) nachts			66,0	109,4	0,0	0,0	0,0		
B-Plan GE Bairing	TF GE 3 2	LEK = 68/53 dB(A)	Fläche	2897,9	-15 dB(A) nachts			68,0	102,6	0,0	0,0	0,0		
B-Plan GE Bairing	TF GE 4	LEK = 68/53 dB(A)	Fläche	22924,6	-15 dB(A) nachts			68,0	111,6	0,0	0,0	0,0		
Vorbelastung im GE Bairing	TF Fl. Nr. 586 (GE 3.1)	gem. Bescheid	Fläche	32380,3	-15 dB(A) nachts			67,5	112,6	0,0	0,0	0,0		

ProjektNr. 6605 1/2019-AS RechenlaufNr.: 1	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4 85250 Altmünster	Seite 2 von 2
---	---	---------------

SoundPLAN 7.4

7.5. Anlage 1.5: Eingabedaten Vorbelastung

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019
 Liste der Emittenten mit Spektrum in dB(A) Vorbelastung GE Bairing I gem. SU 4482 3/2013-AS

Gruppe	Name	Kommentar	Quelltyp	I oder S m,m²	Tagesgang	LI dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	KO- Wand dB(A)	Lw Max dB(A)	Spektrum
B-Plan GE Bairing I	TF E1	LEK = 55/40 dB(A)	Fläche	9830,3	-15 dB(A) nachts			55,0	94,9	0,0	0,0	0,0		
B-Plan GE Bairing I	TF E2	LEK = 58/43 dB(A)	Fläche	19517,9	-15 dB(A) nachts			58,0	100,9	0,0	0,0	0,0		

ProjektNr.: 6605.1/2019-AS
 RechenlaufNr.: 2
 Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbestraße 4 92520 Altmünster
 Seite 1 von 1
 SoundPLAN 7.4

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019
 Liste der Emittenten mit Spektrum in dB(A) Vorbelastung GE Bairing II gem. SU 5317 2/2016-JB

Gruppe	Name	Kommentar	Quelltyp	I oder S m,m²	Tagesgang	LI dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	KO- Wand dB(A)	Lw Max dB(A)	Spektrum
B-Plan GE Bairing II	TF GE 1	-15 dB(A) nachts	Fläche	10951,8	-15 dB(A) nachts			65,0	105,4	0,0	0,0	0,0		

ProjektNr.: 6605.1/2019-AS
 RechenlaufNr.: 3
 Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbestraße 4 92520 Altmünster
 Seite 1 von 1
 SoundPLAN 7.4

7.5. Anlage 1.5: Eingabedaten Vorbelastung

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019
 Liste der Emittenten mit Spektrum in dB(A) Vorbelastung GEmE Eichenbühl II gem. SU 3625 3/20xx AS

Gruppe	Name	Kommentar	Quelltyp	I oder S m,m²	Tagesgang	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	Lw dB(A)	Kl dB	KT dB	KO- Wand dB(A)	Lw Max dB(A)	Spektrum
B-Plan GE Eichenbühl II	TF 1	-15 dB(A) nachts	Fläche	1279,8	-15 dB(A) nachts			61,0	92,1	0,0	0,0	0,0		
B-Plan GE Eichenbühl II	TF 2	-15 dB(A) nachts	Fläche	4261,3	-15 dB(A) nachts			62,0	98,3	0,0	0,0	0,0		
B-Plan GE Eichenbühl II	TF 3	-15 dB(A) nachts	Fläche	11430,8	-15 dB(A) nachts			62,0	102,6	0,0	0,0	0,0		
B-Plan GE Eichenbühl II	TF 4	-15 dB(A) nachts	Fläche	7376,5	-15 dB(A) nachts			57,0	95,7	0,0	0,0	0,0		

ProjektNr. 6605.1/2019-AS
 RechenlaufNr. 4
 SoundPLAN 7.4

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4 85250 Altmünster

Seite 1 von 1

7.6. Anlage 1.6: Ermittlung Planwert

Nr.	Name	Stockwerk	Nutz.	Richtung	Orientierungswert		Vorbef. GE Bairing		Zusatzkontingent		Addition	
					Tag	Nacht	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN
					[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
4	IO 1 (Fl. Nr. 49)	EG	MD	N	60	45	59,1	44,1			59,1	44,1
4	IO 1 (Fl. Nr. 49)	1.OG	MD	N	60	45	59,1	44,1			59,1	44,1
5	IO 2 (Fl. Nr. 47)	EG	MD	N	60	45	60,0	45,0			60,0	45,0
5	IO 2 (Fl. Nr. 47)	1.OG	MD	N	60	45	60,0	45,0			60,0	45,0
6	IO 3 (Fl. Nr. 2/3)	EG	MD	N	60	45	59,9	44,9			59,9	44,9
6	IO 3 (Fl. Nr. 2/3)	1.OG	MD	N	60	45	59,9	44,9			59,9	44,9
7	IO 4 (Fl. Nr. 646)	EG	MD	NW	60	45	57,3	42,3	2,0	2,0	59,3	44,3
7	IO 4 (Fl. Nr. 646)	1.OG	MD	NW	60	45	57,3	42,3	2,0	2,0	59,3	44,3
8	IO 5 (Fl. Nr. 2/2)	EG	MI	NW	60	45	58,3	43,3			58,3	43,3
8	IO 5 (Fl. Nr. 2/2)	1.OG	MI	NW	60	45	58,3	43,3			58,3	43,3
9	IO 6 (Fl. Nr. 4/1)	EG	MI	N	60	45	54,3	39,3			54,3	39,3
9	IO 6 (Fl. Nr. 4/1)	1.OG	MI	N	60	45	54,3	39,3			54,3	39,3
10	IO 7 (Fl. Nr. 13)	EG	MI	N	60	45	51,6	36,6			51,6	36,6
10	IO 7 (Fl. Nr. 13)	1.OG	MI	N	60	45	51,6	36,6			51,6	36,6
10	IO 7 (Fl. Nr. 13)	2.OG	MI	N	60	45	51,6	36,6			51,6	36,6
11	IO 8 (Fl. Nr. 16)	EG	MI	N	60	45	50,4	35,4			50,4	35,4
11	IO 8 (Fl. Nr. 16)	1.OG	MI	N	60	45	50,4	35,4			50,4	35,4
12	IO 9 (Fl. Nr. 505/2)	EG	WA	O	55	40	46,5	31,5			46,5	31,5
12	IO 9 (Fl. Nr. 505/2)	1.OG	WA	O	55	40	46,5	31,5			46,5	31,5
1	IO 10 (Fl. Nr. 505/9)	EG	WA	O	55	40	46,5	31,5			46,5	31,5
1	IO 10 (Fl. Nr. 505/9)	1.OG	WA	O	55	40	46,5	31,5			46,5	31,5
2	IO 11 (Fl. Nr. 8)	EG	MI	N	60	45	53,3	38,3			53,3	38,3
2	IO 11 (Fl. Nr. 8)	1.OG	MI	N	60	45	53,3	38,3			53,3	38,3
3	IO 12 (Fl. Nr. 4)	EG	MD	N	60	45	54,3	39,3			54,3	39,3
3	IO 12 (Fl. Nr. 4)	1.OG	MD	N	60	45	54,3	39,3			54,3	39,3

Nr.	Name	Stockwerk	Nutz.	Richtung	Orientierungswert		Vorbef. GE Bairing I		Zusatzkontingent		Addition	
					Tag	Nacht	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN
					[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
4	IO 1 (Fl. Nr. 49)	EG	MD	N	60	45	39,4	24,4	0	0	39,4	24,4
4	IO 1 (Fl. Nr. 49)	1.OG	MD	N	60	45	39,4	24,4	0	0	39,4	24,4
5	IO 2 (Fl. Nr. 47)	EG	MD	N	60	45	40,6	25,6	0	0	40,6	25,6
5	IO 2 (Fl. Nr. 47)	1.OG	MD	N	60	45	40,6	25,6	0	0	40,6	25,6
6	IO 3 (Fl. Nr. 2/3)	EG	MD	N	60	45	42,4	27,4	2	2	44,4	29,4
6	IO 3 (Fl. Nr. 2/3)	1.OG	MD	N	60	45	42,4	27,4	2	2	44,4	29,4
7	IO 4 (Fl. Nr. 646)	EG	MD	NW	60	45	38,7	21,7	20	20	58,7	41,7
7	IO 4 (Fl. Nr. 646)	1.OG	MD	NW	60	45	36,7	21,7	20	20	56,7	41,7
8	IO 5 (Fl. Nr. 2/2)	EG	MI	NW	60	45	44,1	29,1	11	11	55,1	40,1
8	IO 5 (Fl. Nr. 2/2)	1.OG	MI	NW	60	45	44,1	29,1	11	11	55,1	40,1
9	IO 6 (Fl. Nr. 4/1)	EG	MI	N	60	45	42,8	27,8	11	11	53,8	38,8
9	IO 6 (Fl. Nr. 4/1)	1.OG	MI	N	60	45	42,8	27,8	11	11	53,8	38,8
10	IO 7 (Fl. Nr. 13)	EG	MI	N	60	45	41,6	26,6	11	11	52,6	37,6
10	IO 7 (Fl. Nr. 13)	1.OG	MI	N	60	45	41,6	26,6	11	11	52,6	37,6
10	IO 7 (Fl. Nr. 13)	2.OG	MI	N	60	45	41,6	26,6	11	11	52,6	37,6
11	IO 8 (Fl. Nr. 16)	EG	MI	N	60	45	41,7	26,7	12	12	53,7	38,7
11	IO 8 (Fl. Nr. 16)	1.OG	MI	N	60	45	41,7	26,7	12	12	53,7	38,7
12	IO 9 (Fl. Nr. 505/2)	EG	WA	O	55	40	36,3	21,3	12	12	48,3	33,3
12	IO 9 (Fl. Nr. 505/2)	1.OG	WA	O	55	40	36,3	21,3	12	12	48,3	33,3
1	IO 10 (Fl. Nr. 505/9)	EG	WA	O	55	40	36,3	21,3	12	12	48,3	33,3
1	IO 10 (Fl. Nr. 505/9)	1.OG	WA	O	55	40	36,3	21,3	12	12	48,3	33,3
2	IO 11 (Fl. Nr. 8)	EG	MI	N	60	45	45,1	30,1	11	11	56,1	41,1
2	IO 11 (Fl. Nr. 8)	1.OG	MI	N	60	45	45,1	30,1	11	11	56,1	41,1
3	IO 12 (Fl. Nr. 4)	EG	MD	N	60	45	47,2	32,2	11	11	58,2	43,2
3	IO 12 (Fl. Nr. 4)	1.OG	MD	N	60	45	47,2	32,2	11	11	58,2	43,2

Nr.	Name	Stockwerk	Nutz.	Richtung	Orientierungswert		Vorbef. GE Bairing II		Zusatzkontingent		Addition	
					Tag	Nacht	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN
					[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
4	IO 1 (Fl. Nr. 49)	EG	MD	N	60	45	38,5	23,5			38,5	23,5
4	IO 1 (Fl. Nr. 49)	1.OG	MD	N	60	45	38,5	23,5			38,5	23,5
5	IO 2 (Fl. Nr. 47)	EG	MD	N	60	45	39,2	24,2			39,2	24,2
5	IO 2 (Fl. Nr. 47)	1.OG	MD	N	60	45	39,2	24,2			39,2	24,2
6	IO 3 (Fl. Nr. 2/3)	EG	MD	N	60	45	40,1	25,1			40,1	25,1
6	IO 3 (Fl. Nr. 2/3)	1.OG	MD	N	60	45	40,1	25,1			40,1	25,1
7	IO 4 (Fl. Nr. 646)	EG	MD	NW	60	45	36,8	21,8			36,8	21,8
7	IO 4 (Fl. Nr. 646)	1.OG	MD	NW	60	45	36,8	21,8			36,8	21,8
8	IO 5 (Fl. Nr. 2/2)	EG	MI	NW	60	45	41,2	26,2			41,2	26,2
8	IO 5 (Fl. Nr. 2/2)	1.OG	MI	NW	60	45	41,2	26,2			41,2	26,2
9	IO 6 (Fl. Nr. 4/1)	EG	MI	N	60	45	42,1	27,1			42,1	27,1
9	IO 6 (Fl. Nr. 4/1)	1.OG	MI	N	60	45	42,1	27,1			42,1	27,1
10	IO 7 (Fl. Nr. 13)	EG	MI	N	60	45	43,7	28,7			43,7	28,7
10	IO 7 (Fl. Nr. 13)	1.OG	MI	N	60	45	43,7	28,7			43,7	28,7
10	IO 7 (Fl. Nr. 13)	2.OG	MI	N	60	45	43,7	28,7			43,7	28,7
11	IO 8 (Fl. Nr. 16)	EG	MI	N	60	45	46,1	31,1			46,1	31,1
11	IO 8 (Fl. Nr. 16)	1.OG	MI	N	60	45	46,1	31,1			46,1	31,1
12	IO 9 (Fl. Nr. 505/2)	EG	WA	O	55	40	44,9	29,9			44,9	29,9
12	IO 9 (Fl. Nr. 505/2)	1.OG	WA	O	55	40	44,9	29,9			44,9	29,9
1	IO 10 (Fl. Nr. 505/9)	EG	WA	O	55	40	44,7	29,7			44,7	29,7
1	IO 10 (Fl. Nr. 505/9)	1.OG	WA	O	55	40	44,7	29,7			44,7	29,7
2	IO 11 (Fl. Nr. 8)	EG	MI	N	60	45	45	30			45,0	30,0
2	IO 11 (Fl. Nr. 8)	1.OG	MI	N	60	45	45	30			45,0	30,0
3	IO 12 (Fl. Nr. 4)	EG	MD	N	60	45	45,3	30,3			45,3	30,3
3	IO 12 (Fl. Nr. 4)	1.OG	MD	N	60	45	45,3	30,3			45,3	30,3

7.6. Anlage 1.6: Ermittlung Planwert

Nr.	Name	Stockwerk	Nutz.	Richtung	Orientierungswert		Vorbef. GEM Eichenb. II		Zusatzkontingent		Addition	
					Tag	Nacht	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN
					[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
4	IO 1 (Fl. Nr. 49)	EG	MD	N	60	45	32,8	17,8			32,8	17,8
4	IO 1 (Fl. Nr. 49)	1.OG	MD	N	60	45	32,8	17,8			32,8	17,8
5	IO 2 (Fl. Nr. 47)	EG	MD	N	60	45	33,2	18,2			33,2	18,2
5	IO 2 (Fl. Nr. 47)	1.OG	MD	N	60	45	33,2	18,2			33,2	18,2
6	IO 3 (Fl. Nr. 2/3)	EG	MD	N	60	45	33,7	18,7			33,7	18,7
6	IO 3 (Fl. Nr. 2/3)	1.OG	MD	N	60	45	33,7	18,7			33,7	18,7
7	IO 4 (Fl. Nr. 646)	EG	MD	NW	60	45	31,8	16,8			31,8	16,8
7	IO 4 (Fl. Nr. 646)	1.OG	MD	NW	60	45	31,8	16,8			31,8	16,8
8	IO 5 (Fl. Nr. 2/2)	EG	MI	NW	60	45	34,2	19,2			34,2	19,2
8	IO 5 (Fl. Nr. 2/2)	1.OG	MI	NW	60	45	34,2	19,2			34,2	19,2
9	IO 6 (Fl. Nr. 4/1)	EG	MI	N	60	45	34,5	19,5			34,5	19,5
9	IO 6 (Fl. Nr. 4/1)	1.OG	MI	N	60	45	34,5	19,5			34,5	19,5
10	IO 7 (Fl. Nr. 13)	EG	MI	N	60	45	35,3	20,3			35,3	20,3
10	IO 7 (Fl. Nr. 13)	1.OG	MI	N	60	45	35,3	20,3			35,3	20,3
10	IO 7 (Fl. Nr. 13)	2.OG	MI	N	60	45	35,3	20,3			35,3	20,3
11	IO 8 (Fl. Nr. 16)	EG	MI	N	60	45	36,4	21,4			36,4	21,4
11	IO 8 (Fl. Nr. 16)	1.OG	MI	N	60	45	36,4	21,4			36,4	21,4
12	IO 9 (Fl. Nr. 505/2)	EG	WA	O	55	40	46,3	31,3			46,3	31,3
12	IO 9 (Fl. Nr. 505/2)	1.OG	WA	O	55	40	46,3	31,3			46,3	31,3
1	IO 10 (Fl. Nr. 505/9)	EG	WA	O	55	40	48,9	33,9			48,9	33,9
1	IO 10 (Fl. Nr. 505/9)	1.OG	WA	O	55	40	48,9	33,9			48,9	33,9
2	IO 11 (Fl. Nr. 8)	EG	MI	N	60	45	35,7	20,7			35,7	20,7
2	IO 11 (Fl. Nr. 8)	1.OG	MI	N	60	45	35,7	20,7			35,7	20,7
3	IO 12 (Fl. Nr. 4)	EG	MD	N	60	45	35,8	20,8			35,8	20,8
3	IO 12 (Fl. Nr. 4)	1.OG	MD	N	60	45	35,8	20,8			35,8	20,8

Nr.	Name	Stockwerk	Nutz.	Richtung	Orientierungswert		Vbel. gesamt		Planwert (=Lpl)		Addition Vb+Planwert	
					Tag	Nacht	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN
					[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
4	IO 1 (Fl. Nr. 49)	EG	MD	N	60	45	59	44	45,0	30,0	59	44
4	IO 1 (Fl. Nr. 49)	1.OG	MD	N	60	45	59	44	45,0	30,0	59	44
5	IO 2 (Fl. Nr. 47)	EG	MD	N	60	45	60	45	45,0	30,0	60	45
5	IO 2 (Fl. Nr. 47)	1.OG	MD	N	60	45	60	45	45,0	30,0	60	45
6	IO 3 (Fl. Nr. 2/3)	EG	MD	N	60	45	60	45	45,0	30,0	60	45
6	IO 3 (Fl. Nr. 2/3)	1.OG	MD	N	60	45	60	45	45,0	30,0	60	45
7	IO 4 (Fl. Nr. 646)	EG	MD	NW	60	45	61	46	45,0	30,0	61	46
7	IO 4 (Fl. Nr. 646)	1.OG	MD	NW	60	45	61	46	45,0	30,0	61	46
8	IO 5 (Fl. Nr. 2/2)	EG	MI	NW	60	45	60	45	45,0	30,0	60	45
8	IO 5 (Fl. Nr. 2/2)	1.OG	MI	NW	60	45	60	45	45,0	30,0	60	45
9	IO 6 (Fl. Nr. 4/1)	EG	MI	N	60	45	57	42	54,0	39,0	59	44
9	IO 6 (Fl. Nr. 4/1)	1.OG	MI	N	60	45	57	42	54,0	39,0	59	44
10	IO 7 (Fl. Nr. 13)	EG	MI	N	60	45	55	40	54,0	39,0	58	43
10	IO 7 (Fl. Nr. 13)	1.OG	MI	N	60	45	55	40	54,0	39,0	58	43
10	IO 7 (Fl. Nr. 13)	2.OG	MI	N	60	45	55	40	54,0	39,0	58	43
11	IO 8 (Fl. Nr. 16)	EG	MI	N	60	45	56	41	54,0	39,0	58	43
11	IO 8 (Fl. Nr. 16)	1.OG	MI	N	60	45	56	41	54,0	39,0	58	43
12	IO 9 (Fl. Nr. 505/2)	EG	WA	O	55	40	53	38	49,0	34,0	54	39
12	IO 9 (Fl. Nr. 505/2)	1.OG	WA	O	55	40	53	38	49,0	34,0	54	39
1	IO 10 (Fl. Nr. 505/9)	EG	WA	O	55	40	53	38	49,0	34,0	55	40
1	IO 10 (Fl. Nr. 505/9)	1.OG	WA	O	55	40	53	38	49,0	34,0	55	40
2	IO 11 (Fl. Nr. 8)	EG	MI	N	60	45	58	43	54,0	39,0	60	45
2	IO 11 (Fl. Nr. 8)	1.OG	MI	N	60	45	58	43	54,0	39,0	60	45
3	IO 12 (Fl. Nr. 4)	EG	MD	N	60	45	60	45	45,0	30,0	60	45
3	IO 12 (Fl. Nr. 4)	1.OG	MD	N	60	45	60	45	45,0	30,0	60	45

7.7. Anlage 1.7: Rechenlauf-Information

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019
 Rechenlauf-Info: Vorbelastung GE Bairing gem. SU 4482.1/2012-AS

Projektbeschreibung

Projekttitel: Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf., Planung 27.06.2019
 Projekt Nr.: 6605.1/2019-AS
 Bearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ.) Annette Scheduling
 Auftraggeber: Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenkern: Einzelpunkt Schall
 Titel: Vorbelastung GE Bairing gem. SU 4482.1/2012-AS
 Gruppe: 6605 0
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 1
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)
 Berechnungsbeginn: 19.03.2019 13:29:45
 Berechnungsende: 19.03.2019 13:29:46
 Rechenzeit: 00:00:250 [m.s.ms]
 Anzahl Punkte: 12
 Anzahl berechneter Punkte: 12
 Kernel Version: 15.05.2018 (32 bit)

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 0
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
 Suchradius: 5000 m
 Filter: dB(A)
 Toleranz: 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein

Richtlinien:

Gewerbe: TAl-Lärm einfaches Verfahren
 Luftabsorption: Keine Luftabsorption
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/mehrfach: 20,0 dB / 25,0 dB
 Berechnung mit Seitenbeugung: Nein
 Umgebung:
 Luftdruck: 1013,3 mbar
 relative Feuchte: 70,0 %
 Temperatur: 10,0 °C
 Meteo. Korr. CO(6-22h)[dB]=0,0; CO(22-6h)[dB]=0,0;
 Ortel für Lrmx Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein

Zerlegungsparameter:
 Faktor Abst./Durchmesser: 8
 Minimale Distanz [m]: 1 m

Minderung:
 Bewuchs: Keine Dämpfung
 Bebauung: Keine Dämpfung
 Industriegelände: Keine Dämpfung

Bewertung:
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt
 DIN 18005 Gewerbe (1987)

Geometriedaten

6605_VB-Bairing.st 19.03.2019 11:46:50
 - enthält:
 4482_1_TF-B-Plan.geo 18.03.2019 13:09:54
 4482_TF-586.geo 18.03.2019 13:09:54
 6605_0-lrmi-gesamt Bairing 3.geo 19.03.2019 13:29:34

ProjektNr.: 6605.1/2019-AS
 RechenlaufNr.: 1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster

Seite 1 von 1

SoundPLAN 7.4

7.7. Anlage 1.7: Rechenlauf-Information

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019
 Rechenlauf-Info: Vorbelastung GE Bairing I gem. SU 4482.3/2013-AS

Projektbeschreibung

Projekttitel: Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019
 Projekt Nr.: 6605.1/2019-AS
 Bearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annetta Schedding
 Auftraggeber: Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenkern: Einzelpunkt Schall
 Titel: Vorbelastung GE Bairing I gem. SU 4482.3/2013-AS
 Gruppe: 6605.0
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 2
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)
 Berechnungsbeginn: 19.03.2019 13:29:46
 Berechnungsende: 19.03.2019 13:29:46
 Rechenzeit: 00:00:156 [ms.ms]
 Anzahl Punkte: 12
 Anzahl berechneter Punkte: 12
 Kernel Version: 15.05.2018 (32 bit)

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 0
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
 Suchradius: 5000 m
 Filter: dB(A)
 Toleranz: 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Strafenoberflächen erzeugen: Nein

Richtlinien:
 Gewerbe: TA-Lärm einfaches Verfahren
 Luftabsorption: Keine Luftabsorption
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/ mehrfach: 20,0 dB / 25,0 dB
 Berechnung mit Seitenbeugung: Nein
 Umgebung:
 Luftdruck: 1013,3 mbar
 relative Feuchte: 70,0 %
 Temperatur: 10,0 °C
 Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
 Omet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein

Zerlegungsparameter:
 Faktor Abst./Durchmesser: 8
 Minimale Distanz [m]: 1 m

Minderung:
 Bewuchs: Keine Dämpfung
 Bebauung: Keine Dämpfung
 Industriegelände: Keine Dämpfung

Bewertung: DIN 18005 Gewerbe (1987)
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

6605_VB-Bairing I.sit: 19.03.2019 10:35:48
 - enthält:
 4482_3_GE-Erweiterung 1.geo: 18.03.2019 13:09:54
 6605_0-InmI-gesamt Bairing 3.geo: 19.03.2019 13:29:34

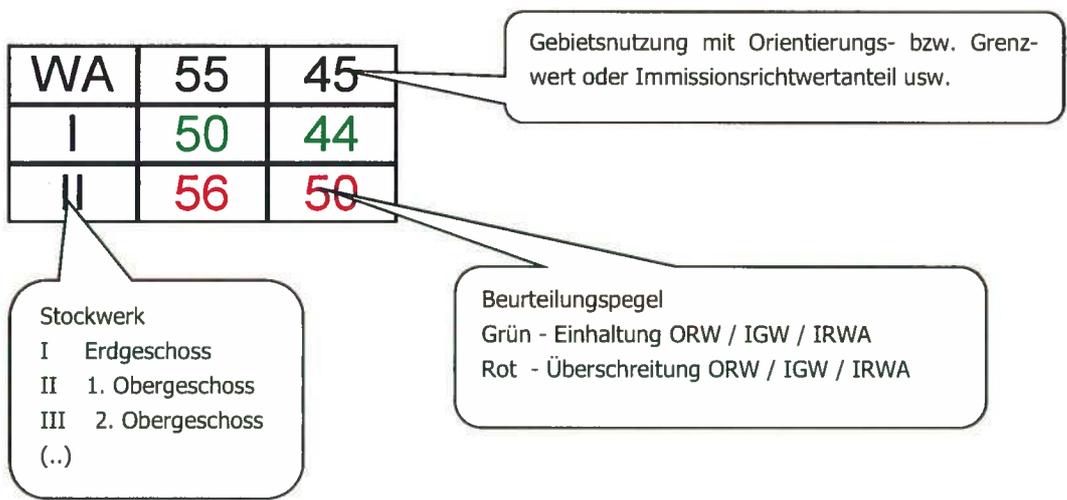
ProjektNr.: 6605.1/2019-AS
 RechenlaufNr.: 2

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

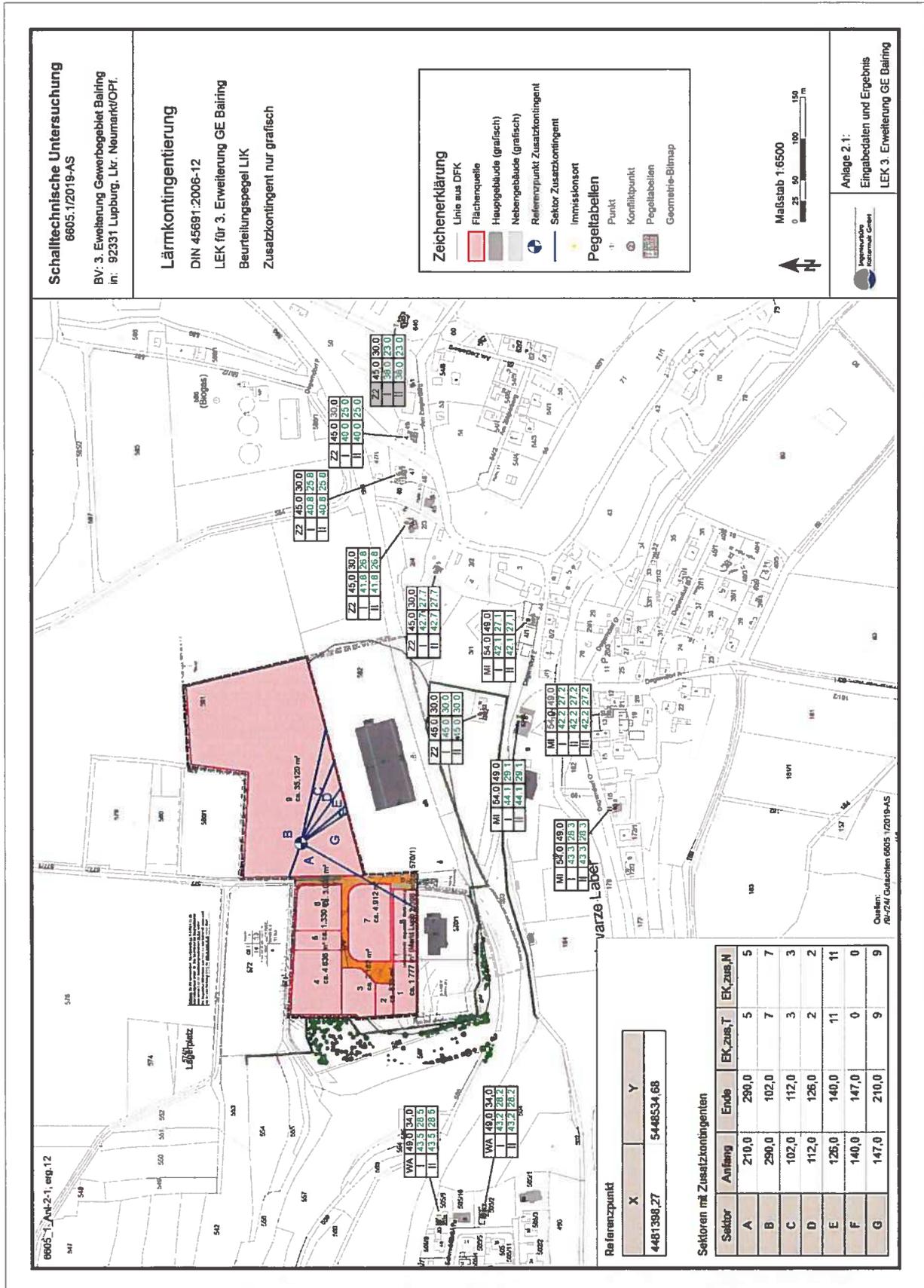
Seite 1 von 1

8. Anlage 2: Kontingentierung Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“

Hinweis zu den Tabellen in der Grafik (Beispiel)



8.1. Anlage 2.1: Ergebnisgrafik Lärmkontingent „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“



8.2. Anlage 2.2: Eingabedaten mit Teilpegeln

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
 Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPF.; Planung 27.06.2019
 Emissionskontingente GE Bairing 3. Erweiterung, Planung 27.06.2019: Eingabedaten mit Teilpegeln

Legende		Gruppenname	
Gruppe		Name der Schallquelle	
Schallquelle		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)	
QuelleTyp		Name des Zeitbereichs	
Zeit-bereich		Schalleistungspegel pro m ²	
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage	
Lw	dB(A)	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)	
I oder S	m.m ²	Zuschlag für Impulsartigkeit	
Kl	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung	
KT	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung	
Ko	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung	
S	m	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption	
Adiv	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur	
Agf	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen	
Abar	dB	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + AD_i + Adiv + Abar + Aatm + Aof_silo_house + Awind + dL_{ref}$	
Aatm	dB	Korrektur Betriebszeiten	
ADI	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)	
dLref	dB	Pegel/Beurteilungspegel Zeitbereich	
Ls	dB(A)		
dLw	dB		
ZR	dB		
Lr	dB(A)		

ProjektNr.: 6605.1/2019-AS
 RechenlaufNr.: 12
 Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerkepark 4, 85250 Altmünster
 Seite 1 von 7
 SoundPLAN 7.4

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
 Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPF.; Planung 27.06.2019
 Emissionskontingente GE Bairing 3. Erweiterung, Planung 27.06.2019: Eingabedaten mit Teilpegeln

Gruppe	Schallquelle	QuelleTyp	Zeit-bereich	Lw	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agf	Abar	Aatm	ADI	dLref	Ls	dLw	ZR	Lr				
				dB(A)	dB(A)	m.m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB(A)				
Nr 1 Imml. ID 10 (R.Nr. 5056)																								
Nutzung	WA	HR	O	X 4461048.8	m	Y 5448369.4	m	Z 0.0	m	OWT 49	dB(A)	L/T 43.6	dB(A)	L/T diff	-	dB(A)	OWN 34	dB(A)	LN 28.6	dB(A)	LN diff	-	dB(A)	
B-Plan GE Bairing III	TF 1 GE3	Fläche	Lr	63.0	95.5	1777.4	0.0	0.0	0.0	276.16	-59.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7	0.0	0.0	35.7				
B-Plan GE Bairing III	TF 1 GE3	Fläche	LrN	63.0	95.5	1777.4	0.0	0.0	0.0	276.16	-59.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7	-15.0	0.0	20.7				
B-Plan GE Bairing III	TF 2 GE3	Fläche	Lr	63.0	92.2	837.6	0.0	0.0	0.0	268.16	-59.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	0.0	0.0	32.7				
B-Plan GE Bairing III	TF 2 GE3	Fläche	LrN	63.0	92.2	837.6	0.0	0.0	0.0	268.16	-59.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	-15.0	0.0	17.7				
B-Plan GE Bairing III	TF 3 GE3	Fläche	Lr	62.0	95.4	2181.2	0.0	0.0	0.0	284.13	-60.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3	0.0	0.0	35.3				
B-Plan GE Bairing III	TF 3 GE3	Fläche	LrN	62.0	95.4	2181.2	0.0	0.0	0.0	284.13	-60.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3	-15.0	0.0	20.3				
B-Plan GE Bairing III	TF 4 GE3	Fläche	Lr	61.0	97.7	4635.8	0.0	0.0	0.0	314.19	-60.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7	0.0	0.0	36.7				
B-Plan GE Bairing III	TF 4 GE3	Fläche	LrN	61.0	97.7	4635.8	0.0	0.0	0.0	314.19	-60.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7	-15.0	0.0	21.7				
B-Plan GE Bairing III	TF 5 GE3	Fläche	Lr	62.0	93.2	1329.7	0.0	0.0	0.0	361.87	-62.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1	0.0	0.0	31.1				
B-Plan GE Bairing III	TF 5 GE3	Fläche	LrN	62.0	93.2	1329.7	0.0	0.0	0.0	361.87	-62.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1	-15.0	0.0	16.1				
B-Plan GE Bairing III	TF 6 GE3	Fläche	Lr	59.0	93.8	3000.6	0.0	0.0	0.0	397.73	-63.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	0.0	0.0	30.8				
B-Plan GE Bairing III	TF 6 GE3	Fläche	LrN	59.0	93.8	3000.6	0.0	0.0	0.0	397.73	-63.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	-15.0	0.0	15.8				
B-Plan GE Bairing III	TF 7 GE3	Fläche	Lr	59.0	95.7	4633.6	0.0	0.0	0.0	360.32	-62.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5	0.0	0.0	33.5				
B-Plan GE Bairing III	TF 7 GE3	Fläche	LrN	59.0	95.7	4633.6	0.0	0.0	0.0	360.32	-62.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5	-15.0	0.0	18.5				
B-Plan GE Bairing III	TF 8 GE3	Fläche	Lr	59.0	92.8	2396.4	0.0	0.0	0.0	349.98	-61.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9	0.0	0.0	30.9				
B-Plan GE Bairing III	TF 8 GE3	Fläche	LrN	59.0	92.8	2396.4	0.0	0.0	0.0	349.98	-61.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9	-15.0	0.0	15.9				
B-Plan GE Bairing III	TF 9 GE3	Fläche	Lr	55.0	100.5	35119.8	0.0	0.0	0.0	557.79	-65.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	0.0	0.0	34.5				
B-Plan GE Bairing III	TF 9 GE3	Fläche	LrN	55.0	100.5	35119.8	0.0	0.0	0.0	557.79	-65.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	-15.0	0.0	19.5				
Nr 2 Imml. ID 11 (R.Nr. 5)																								
Nutzung	M	HR	N	X 4461568.4	m	Y 5448272.8	m	Z 0.0	m	OWT 54	dB(A)	L/T 44.1	dB(A)	L/T diff	-	dB(A)	OWN 49	dB(A)	LN 29.1	dB(A)	LN diff	-	dB(A)	
B-Plan GE Bairing III	TF 1 GE3	Fläche	Lr	63.0	95.5	1777.4	0.0	0.0	0.0	354.28	-62.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5	0.0	0.0	33.5				
B-Plan GE Bairing III	TF 1 GE3	Fläche	LrN	63.0	95.5	1777.4	0.0	0.0	0.0	354.28	-62.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5	-15.0	0.0	18.5				
B-Plan GE Bairing III	TF 2 GE3	Fläche	Lr	63.0	92.2	837.6	0.0	0.0	0.0	378.97	-62.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7	0.0	0.0	29.7				
B-Plan GE Bairing III	TF 2 GE3	Fläche	LrN	63.0	92.2	837.6	0.0	0.0	0.0	378.97	-62.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7	-15.0	0.0	14.7				
B-Plan GE Bairing III	TF 3 GE3	Fläche	Lr	62.0	95.4	2181.2	0.0	0.0	0.0	386.28	-62.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	0.0	0.0	32.7				
B-Plan GE Bairing III	TF 3 GE3	Fläche	LrN	62.0	95.4	2181.2	0.0	0.0	0.0	386.28	-62.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	-15.0	0.0	17.7				
B-Plan GE Bairing III	TF 4 GE3	Fläche	Lr	61.0	97.7	4635.8	0.0	0.0	0.0	402.22	-63.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	0.0	0.0	34.6				
B-Plan GE Bairing III	TF 4 GE3	Fläche	LrN	61.0	97.7	4635.8	0.0	0.0	0.0	402.22	-63.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	-15.0	0.0	19.6				
B-Plan GE Bairing III	TF 5 GE3	Fläche	Lr	62.0	93.2	1329.7	0.0	0.0	0.0	362.50	-62.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1	0.0	0.0	31.1				
B-Plan GE Bairing III	TF 5 GE3	Fläche	LrN	62.0	93.2	1329.7	0.0	0.0	0.0	362.50	-62.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1	-15.0	0.0	16.1				
B-Plan GE Bairing III	TF 6 GE3	Fläche	Lr	59.0	93.8	3000.6	0.0	0.0	0.0	333.53	-61.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3	0.0	0.0	32.3				
B-Plan GE Bairing III	TF 6 GE3	Fläche	LrN	59.0	93.8	3000.6	0.0	0.0	0.0	333.53	-61.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3	-15.0	0.0	17.3				
B-Plan GE Bairing III	TF 7 GE3	Fläche	Lr	59.0	95.7	4633.6	0.0	0.0	0.0	304.88	-60.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	0.0	0.0	35.0				
B-Plan GE Bairing III	TF 7 GE3	Fläche	LrN	59.0	95.7	4633.6	0.0	0.0	0.0	304.88	-60.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	-15.0	0.0	20.0				
B-Plan GE Bairing III	TF 8 GE3	Fläche	Lr	59.0	92.8	2396.4	0.0	0.0	0.0	285.10	-60.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	0.0	0.0	32.7				
B-Plan GE Bairing III	TF 8 GE3	Fläche	LrN	59.0	92.8	2396.4	0.0	0.0	0.0	285.10	-60.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	-15.0	0.0	17.7				
B-Plan GE Bairing III	TF 9 GE3	Fläche	Lr	55.0	100.5	35119.8	0.0	0.0	0.0	299.42	-60.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.9	0.0	0.0	39.9				
B-Plan GE Bairing III	TF 9 GE3	Fläche	LrN	55.0	100.5	35119.8	0.0	0.0	0.0	299.42	-60.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.9	-15.0	0.0	24.9				
Nr 3 Imml. ID 12 (R.Nr. 6)																								
Nutzung	Z2	HR	N	X 4461563.0	m	Y 5448319.4	m	Z 0.0	m	OWT 45	dB(A)	L/T 45.0	dB(A)	L/T diff	-	dB(A)	OWN 30	dB(A)	LN 30.0	dB(A)	LN diff	-	dB(A)	
B-Plan GE Bairing III	TF 1 GE3	Fläche	Lr	63.0	95.5	1777.4	0.0	0.0	0.0	341.61	-61.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8	0.0	0.0	33.8				
B-Plan GE Bairing III	TF 1 GE3	Fläche	LrN	63.0	95.5	1777.4	0.0	0.0	0.0	341.61	-61.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8	-15.0	0.0	18.8				
B-Plan GE Bairing III	TF 2 GE3	Fläche	Lr	63.0	92.2	837.6	0.0	0.0	0.0	364.26	-62.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30.0				
B-Plan GE Bairing III	TF 2 GE3	Fläche	LrN	63.0	92.2	837.6	0.0	0.0	0.0	364.26	-62.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	-15.0	0.0	15.0				
B-Plan GE Bairing III	TF 3 GE3	Fläche	Lr	62.0	95.4	2181.2	0.0	0.0	0.0	367.96	-62.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1	0.0	0.0	33.1				

ProjektNr.: 6605.1/2019-AS
 RechenlaufNr.: 12
 Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerkepark 4, 85250 Altmünster
 Seite 2 von 7
 SoundPLAN 7.4

8.2. Anlage 2.2: Eingabedaten mit Teilpegeln

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPF.; Planung 27.06.2019
Emissionskontingente GE Bairing 3, Erweiterung, Planung 27.06.2019: Eingabedaten mit Teilpegeln

Table with columns: Gruppe, Schallquelle, Quelltyp, Zeitbereich, L'w, Lw, I oder S, KI, KT, Ko, S, Aktiv, Agr, Abar, Aasm, ADI, dLref, La, dLw, ZR, Lr. Includes sub-tables for Nr 4 and Nr 5.

ProjektNr: 6605.1/2019-AS
RechenlaufNr.: 12
Ingenieurbüro Kottermair GmbH
Gewerbeplatz 4, 85250 Altmünster
Seite 3 von 7
SoundPLAN 7.4

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPF.; Planung 27.06.2019
Emissionskontingente GE Bairing 3, Erweiterung, Planung 27.06.2019: Eingabedaten mit Teilpegeln

Table with columns: Gruppe, Schallquelle, Quelltyp, Zeitbereich, L'w, Lw, I oder S, KI, KT, Ko, S, Aktiv, Agr, Abar, Aasm, ADI, dLref, La, dLw, ZR, Lr. Includes sub-tables for Nr 6 and Nr 7.

ProjektNr: 6605.1/2019-AS
RechenlaufNr.: 12
Ingenieurbüro Kottermair GmbH
Gewerbeplatz 4, 85250 Altmünster
Seite 4 von 7
SoundPLAN 7.4

8.2. Anlage 2.2: Eingabedaten mit Teilpegeln

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019 Emissionskontingente GE Bairing 3. Erweiterung, Planung 27.06.2019: Eingabedaten mit Teilpegeln																									
Gruppe	Schallquelle	Quelltyp	Zeitbereich	Lw	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Aktiv	Ag	Abar	Aalm	ADI	dLref	La	dLw	ZR	Lr					
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
Nr 8 Imm. 0 8 (F.Nr. 22)																									
B-Plan GE Bairing III	TF 1 GE3	Fläche	Lr	63,0	95,5	1777,4	0,0	0,0	0,0	502,01	-65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,5	0,0	0,0	30,5	0,0	0,0	0,0	30,5	
B-Plan GE Bairing III	TF 1 GE3	Fläche	LrN	63,0	95,5	1777,4	0,0	0,0	0,0	502,01	-65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,5	-15,0	0,0	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5	
B-Plan GE Bairing III	TF 2 GE3	Fläche	Lr	63,0	92,2	837,6	0,0	0,0	0,0	519,65	-65,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,9	0,0	0,0	26,9	0,0	0,0	0,0	26,9	
B-Plan GE Bairing III	TF 2 GE3	Fläche	LrN	63,0	92,2	837,6	0,0	0,0	0,0	519,65	-65,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,9	-15,0	0,0	11,9	0,0	0,0	0,0	11,9	
B-Plan GE Bairing III	TF 3 GE3	Fläche	Lr	62,0	95,4	2181,2	0,0	0,0	0,0	517,72	-65,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,1	0,0	0,0	30,1	0,0	0,0	0,0	30,1	
B-Plan GE Bairing III	TF 3 GE3	Fläche	LrN	62,0	95,4	2181,2	0,0	0,0	0,0	517,72	-65,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,1	-15,0	0,0	15,1	0,0	0,0	0,0	15,1	
B-Plan GE Bairing III	TF 4 GE3	Fläche	Lr	61,0	97,7	4635,8	0,0	0,0	0,0	515,09	-65,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,4	0,0	0,0	32,4	0,0	0,0	0,0	32,4	
B-Plan GE Bairing III	TF 4 GE3	Fläche	LrN	61,0	97,7	4635,8	0,0	0,0	0,0	515,09	-65,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,4	-15,0	0,0	17,4	0,0	0,0	0,0	17,4	
B-Plan GE Bairing III	TF 5 GE3	Fläche	Lr	62,0	93,2	1329,7	0,0	0,0	0,0	466,85	-64,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,9	0,0	0,0	28,9	0,0	0,0	0,0	28,9	
B-Plan GE Bairing III	TF 5 GE3	Fläche	LrN	62,0	93,2	1329,7	0,0	0,0	0,0	466,85	-64,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,9	-15,0	0,0	13,9	0,0	0,0	0,0	13,9	
B-Plan GE Bairing III	TF 6 GE3	Fläche	Lr	59,0	93,8	3000,6	0,0	0,0	0,0	427,89	-63,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,2	0,0	0,0	30,2	0,0	0,0	0,0	30,2	
B-Plan GE Bairing III	TF 6 GE3	Fläche	LrN	59,0	93,8	3000,6	0,0	0,0	0,0	427,89	-63,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,2	-15,0	0,0	15,2	0,0	0,0	0,0	15,2	
B-Plan GE Bairing III	TF 7 GE3	Fläche	Lr	59,0	95,7	4633,6	0,0	0,0	0,0	428,46	-63,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,0	0,0	0,0	32,0	0,0	0,0	0,0	32,0	
B-Plan GE Bairing III	TF 7 GE3	Fläche	LrN	59,0	95,7	4633,6	0,0	0,0	0,0	428,46	-63,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,0	-15,0	0,0	17,0	0,0	0,0	0,0	17,0	
B-Plan GE Bairing III	TF 8 GE3	Fläche	Lr	59,0	92,8	2396,4	0,0	0,0	0,0	425,87	-63,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,2	0,0	0,0	29,2	0,0	0,0	0,0	29,2	
B-Plan GE Bairing III	TF 8 GE3	Fläche	LrN	59,0	92,8	2396,4	0,0	0,0	0,0	425,87	-63,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,2	-15,0	0,0	14,2	0,0	0,0	0,0	14,2	
B-Plan GE Bairing III	TF 9 GE3	Fläche	Lr	55,0	100,5	35119,8	0,0	0,0	0,0	289,72	-60,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,9	0,0	0,0	39,9	0,0	0,0	0,0	39,9	
B-Plan GE Bairing III	TF 9 GE3	Fläche	LrN	55,0	100,5	35119,8	0,0	0,0	0,0	289,72	-60,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,9	-15,0	0,0	24,9	0,0	0,0	0,0	24,9	
Nr 9 Imm. 0 7 (F.Nr. 41)																									
B-Plan GE Bairing III	TF 1 GE3	Fläche	Lr	63,0	95,5	1777,4	0,0	0,0	0,0	468,76	-64,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,1	0,0	0,0	31,1	0,0	0,0	0,0	31,1	
B-Plan GE Bairing III	TF 1 GE3	Fläche	LrN	63,0	95,5	1777,4	0,0	0,0	0,0	468,76	-64,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,1	-15,0	0,0	16,1	0,0	0,0	0,0	16,1	
B-Plan GE Bairing III	TF 2 GE3	Fläche	Lr	63,0	92,2	837,6	0,0	0,0	0,0	490,60	-64,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,4	0,0	0,0	27,4	0,0	0,0	0,0	27,4	
B-Plan GE Bairing III	TF 2 GE3	Fläche	LrN	63,0	92,2	837,6	0,0	0,0	0,0	490,60	-64,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,4	-15,0	0,0	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4	
B-Plan GE Bairing III	TF 3 GE3	Fläche	Lr	62,0	95,4	2181,2	0,0	0,0	0,0	495,25	-64,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,5	0,0	0,0	30,5	0,0	0,0	0,0	30,5	
B-Plan GE Bairing III	TF 3 GE3	Fläche	LrN	62,0	95,4	2181,2	0,0	0,0	0,0	495,25	-64,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,5	-15,0	0,0	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5	
B-Plan GE Bairing III	TF 4 GE3	Fläche	Lr	61,0	97,7	4635,8	0,0	0,0	0,0	506,22	-65,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,6	0,0	0,0	32,6	0,0	0,0	0,0	32,6	
B-Plan GE Bairing III	TF 4 GE3	Fläche	LrN	61,0	97,7	4635,8	0,0	0,0	0,0	506,22	-65,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,6	-15,0	0,0	17,6	0,0	0,0	0,0	17,6	
B-Plan GE Bairing III	TF 5 GE3	Fläche	Lr	62,0	93,2	1329,7	0,0	0,0	0,0	462,88	-64,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,9	0,0	0,0	28,9	0,0	0,0	0,0	28,9	
B-Plan GE Bairing III	TF 5 GE3	Fläche	LrN	62,0	93,2	1329,7	0,0	0,0	0,0	462,88	-64,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,9	-15,0	0,0	13,9	0,0	0,0	0,0	13,9	
B-Plan GE Bairing III	TF 6 GE3	Fläche	Lr	59,0	93,8	3000,6	0,0	0,0	0,0	428,28	-63,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,1	0,0	0,0	30,1	0,0	0,0	0,0	30,1	
B-Plan GE Bairing III	TF 6 GE3	Fläche	LrN	59,0	93,8	3000,6	0,0	0,0	0,0	428,28	-63,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,1	-15,0	0,0	15,1	0,0	0,0	0,0	15,1	
B-Plan GE Bairing III	TF 7 GE3	Fläche	Lr	59,0	95,7	4633,6	0,0	0,0	0,0	410,64	-63,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,4	0,0	0,0	32,4	0,0	0,0	0,0	32,4	
B-Plan GE Bairing III	TF 7 GE3	Fläche	LrN	59,0	95,7	4633,6	0,0	0,0	0,0	410,64	-63,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,4	-15,0	0,0	17,4	0,0	0,0	0,0	17,4	
B-Plan GE Bairing III	TF 8 GE3	Fläche	Lr	59,0	92,8	2396,4	0,0	0,0	0,0	395,44	-62,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,9	0,0	0,0	29,9	0,0	0,0	0,0	29,9	
B-Plan GE Bairing III	TF 8 GE3	Fläche	LrN	59,0	92,8	2396,4	0,0	0,0	0,0	395,44	-62,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,9	-15,0	0,0	14,9	0,0	0,0	0,0	14,9	
B-Plan GE Bairing III	TF 9 GE3	Fläche	Lr	55,0	100,5	35119,8	0,0	0,0	0,0	352,80	-61,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,5	0,0	0,0	38,5	0,0	0,0	0,0	38,5	
B-Plan GE Bairing III	TF 9 GE3	Fläche	LrN	55,0	100,5	35119,8	0,0	0,0	0,0	352,80	-61,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,5	-15,0	0,0	23,5	0,0	0,0	0,0	23,5	
Nr 10 Imm. 0 7 (F.Nr. 13)																									
B-Plan GE Bairing III	TF 1 GE3	Fläche	Lr	63,0	95,5	1777,4	0,0	0,0	0,0	408,39	-63,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,3	0,0	0,0	32,3	0,0	0,0	0,0	32,3	
B-Plan GE Bairing III	TF 1 GE3	Fläche	LrN	63,0	95,5	1777,4	0,0	0,0	0,0	408,39	-63,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,3	-15,0	0,0	17,3	0,0	0,0	0,0	17,3	
B-Plan GE Bairing III	TF 2 GE3	Fläche	Lr	63,0	92,2	837,6	0,0	0,0	0,0	433,42	-63,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,5	0,0	0,0	28,5	0,0	0,0	0,0	28,5	
B-Plan GE Bairing III	TF 2 GE3	Fläche	LrN	63,0	92,2	837,6	0,0	0,0	0,0	433,42	-63,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,5	-15,0	0,0	13,5	0,0	0,0	0,0	13,5	
B-Plan GE Bairing III	TF 3 GE3	Fläche	Lr	62,0	95,4	2181,2	0,0	0,0	0,0	449,25	-64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,3	0,0	0,0	31,3	0,0	0,0	0,0	31,3	
Nr 11 Imm. 0 8 (F.Nr. 22)																									
B-Plan GE Bairing III	TF 1 GE3	Fläche	Lr	63,0	95,5	1777,4	0,0	0,0	0,0	326,60	-61,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,2	0,0	0,0	34,2	0,0	0,0	0,0	34,2	
B-Plan GE Bairing III	TF 1 GE3	Fläche	LrN	63,0	95,5	1777,4	0,0	0,0	0,0	326,60	-61,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,2	-15,0	0,0	19,2	0,0	0,0	0,0	19,2	
B-Plan GE Bairing III	TF 2 GE3	Fläche	Lr	63,0	92,2	837,6	0,0	0,0	0,0	355,75	-62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,2	0,0	0,0	30,2	0,0	0,0	0,0	30,2	
B-Plan GE Bairing III	TF 2 GE3	Fläche	LrN	63,0	92,2	837,6	0,0	0,0	0,0	355,75	-62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,2	-15,0	0,0	15,2	0,0	0,0	0,0	15,2	
B-Plan GE Bairing III	TF 3 GE3	Fläche	Lr	62,0	95,4	2181,2	0,0	0,0	0,0	375,26	-62,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,9	0,0	0,0	32,9	0,0	0,0	0,0	32,9	
B-Plan GE Bairing III	TF 3 GE3	Fläche	LrN	62,0	95,4	2181,2	0,0	0,0	0,0	375,26															

8.2. Anlage 2.2: Eingabedaten mit Teilpegeln

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
 Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019
 Emissionskontingente GE Bairing 3, Erweiterung, Planung 27.06.2019: Eingabedaten mit Teilpegeln

Gruppe	Schallquelle	Quelltyp	Zeitbereich	Lw	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agf	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Lr
				dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB(A)
B-Plan GE Bairing III	TF 7 GE3	Fläche	LrT	59,0	95,7	4633,6	0,0	0,0	0,0	367,06	-62,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,4	0,0	0,0	33,4
B-Plan GE Bairing III	TF 7 GE3	Fläche	LrN	59,0	95,7	4633,6	0,0	0,0	0,0	367,06	-62,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,4	-15,0	0,0	18,4
B-Plan GE Bairing III	TF 8 GE3	Fläche	LrT	59,0	92,8	2396,4	0,0	0,0	0,0	350,96	-61,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,9	0,0	0,0	30,9
B-Plan GE Bairing III	TF 8 GE3	Fläche	LrN	59,0	92,8	2396,4	0,0	0,0	0,0	350,96	-61,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,9	-15,0	0,0	15,9
B-Plan GE Bairing III	TF 9 GE3	Fläche	LrT	55,0	100,5	35119,8	0,0	0,0	0,0	569,23	-66,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,4	0,0	0,0	34,4
B-Plan GE Bairing III	TF 9 GE3	Fläche	LrN	55,0	100,5	35119,8	0,0	0,0	0,0	569,23	-66,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,4	-15,0	0,0	19,4

ProjektNr. 6605.1/2019-AS
 RechenlaufNr. 12
 Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbeplatz 4, 85250 Altmünster
 Seite 7 von 7

SoundPLAN 7.4

Hinweis zur Spalte „K₀“:
 Im Ausdruck „Liste der Emittenten“ K₀ = K₀ zur Berücksichtigung der Abstrahlung in den Verteilraum für Ausbreitung nach DIN ISO 9613-2 (K₀ = 3 dB(A) für Wände, K₀ = 0 dB(A) für Dächer)

Im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“ setzt sich K₀ wie folgt zusammen:
 1. Für Quellen ohne Schalldämmespektrum (Summenpegel):
 K₀ = 3 dB(A) für Wände, K₀ = 0 dB(A) für Dächer und Zuschlag für Bodenreflexion nach DIN ISO 9613-2 „Alternatives Verfahren“
 2. Für Quellen mit Schalldämmespektrum:
 K₀ = 3 dB(A) für Wände, K₀ = 0 dB(A) für Dächer. Einen expliziten Zuschlag für Bodenreflexion gibt es in der DIN ISO 9613-2 „Allgemeines Verfahren“ nicht, da dort die unterschiedliche Bodendämpfung im Quell-, Mittel- und Empfängerbereich frequenzspezifisch unterschiedlich berücksichtigt wird.

Hinweis zur Spalte „S“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:
 Entfernung zwischen Emittenten und Immissionsort. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Entfernung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „A₀“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:
 Mittlere Entfernungsminderung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Entfernungsminderung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „A_{sp}“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:
 Mittlerer Bodeneffekt. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Bodendämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „A_{ed}“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:
 Mittlere Einfügedämpfung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Einfügedämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „A_{ab}“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:
 Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Dämpfung durch Luftabsorption angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „A_{son}“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:
 Mittlere sonstige Dämpfung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere sonstige Dämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „C_{met}“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:
 Mittlere meteorologische Korrektur. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine meteorologische Korrektur angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Legende

Ihr	Immissionsort	Iau	lauende Nummer des Immissionsorts
SW	Richtung	SW	Stichtag
HR	Nutzung	HR	Richtung
RW,T		RW,T	Objektnutzung
LrT		LrT	Richtwert Tag
LrT,diff		LrT,diff	Bewertungspegel Tag
RW,N		RW,N	Größenbereich in Zeitbereich LrT
LrN		LrN	Richtwert Nacht
LrT,diff		LrT,diff	Bewertungspegel Nacht
LrT,max		LrT,max	Größenbereich in Zeitbereich LrN
LrN,max		LrN,max	Maximalpegel Tag
			Maximalpegel Nacht

8.2. Anlage 2.2: Eingabedaten mit Teilpegeln					
Koordinatenausdruck TF 1 - TF 9					
Flächenschallquelle			Flächenschallquelle		
NAME =TF 1 GE3			NAME =TF 2 GE3		
x	y	z	x	y	z
4481255.44	5448424.37	0.00	4481228.02	5448424.37	0.00
4481228.02	5448424.37	0.00	4481190.37	5448424.37	0.00
4481190.37	5448424.37	0.00	4481188.89	5448446.00	0.00
4481192.27	5448396.65	0.00	4481228.69	5448446.00	0.00
4481255.44	5448396.65	0.00			
Flächenschallquelle			Flächenschallquelle		
NAME =TF 3 GE3			NAME =TF 4 GE3		
x	y	z	x	y	z
4481228.69	5448446.00	0.00	4481247.47	5448486.37	0.00
4481188.89	5448446.00	0.00	4481190.50	5448486.37	0.00
4481187.50	5448466.37	0.00	4481190.50	5448548.09	0.00
4481190.50	5448469.37	0.00	4481193.67	5448547.90	0.00
4481190.50	5448472.31	0.00	4481268.46	5448543.58	0.00
4481190.50	5448486.37	0.00	4481268.46	5448486.37	0.00
4481247.47	5448486.37	0.00			
4481247.47	5448469.92	0.00			
4481247.45	5448469.68	0.00			
4481247.25	5448467.53	0.00			
4481246.81	5448465.43	0.00			
4481245.31	5448461.61	0.00			
Flächenschallquelle			Flächenschallquelle		
NAME =TF 5 GE3			NAME =TF 7 GE3		
x	y	z	x	y	z
4481268.46	5448486.37	0.00	4481255.44	5448427.37	0.00
4481268.46	5448543.58	0.00	4481255.44	5448465.69	0.00
4481291.96	5448542.32	0.00	4481255.84	5448467.51	0.00
4481291.96	5448486.37	0.00	4481256.49	5448469.33	0.00
			4481257.38	5448471.05	0.00
			4481258.47	5448472.65	0.00
			4481259.77	5448474.09	0.00
			4481261.23	5448475.35	0.00
			4481262.85	5448476.41	0.00
			4481264.59	5448477.26	0.00
			4481266.43	5448477.87	0.00
			4481268.33	5448478.25	0.00
			4481270.26	5448478.37	0.00
			4481270.94	5448478.37	0.00
			4481327.20	5448478.37	0.00
			4481333.06	5448478.37	0.00
			4481338.74	5448477.25	0.00
			4481343.58	5448474.07	0.00
			4481346.85	5448469.29	0.00
			4481348.06	5448463.63	0.00
			4481348.50	5448438.06	0.00
			4481348.23	5448427.37	0.00
Flächenschallquelle			Flächenschallquelle		
NAME =TF 6 GE3			NAME =TF 9 GE3		
x	y	z	x	y	z
4481291.96	5448486.37	0.00	4481358.46	5448459.62	0.00
4481291.96	5448542.32	0.00	4481358.04	5448500.10	0.00
4481341.95	5448539.64	0.00	4481357.28	5448547.24	0.00
4481347.00	5448534.37	0.00	4481356.27	5448604.38	0.00
4481347.44	5448499.82	0.00	4481483.41	5448598.16	0.00
4481347.67	5448486.37	0.00	4481492.81	5448667.47	0.00
			4481586.71	5448672.71	0.00
			4481621.39	5448527.97	0.00
Flächenschallquelle			Flächenschallquelle		
NAME =TF 8 GE3			NAME =TF 9 GE3		
x	y	z	x	y	z
4481255.44	5448424.37	0.00	4481358.46	5448459.62	0.00
4481342.25	5448424.37	0.00	4481358.04	5448500.10	0.00
4481341.53	5448396.65	0.00	4481357.28	5448547.24	0.00
4481255.44	5448396.65	0.00	4481356.27	5448604.38	0.00
			4481483.41	5448598.16	0.00
			4481492.81	5448667.47	0.00
			4481586.71	5448672.71	0.00
			4481621.39	5448527.97	0.00

8.3. Anlage 2.3: Ermittlung Zusatzkontingente und Sektoren

Name	Stockwerk	Nutz.	Richtung	Planwert LPL		Lik Bauring 3		Zusatzkontingent		IRWA aus Lik+Zusatz		Sektor
				ORW Tag	ORW Nacht	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN	
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		
IO 1 (Fl. Nr. 49)	EG	MD	N	45,0	30,0	40,0	25,0	3	3	43,0	28,0	C
IO 1 (Fl. Nr. 49)	1.OG	MD	N	45,0	30,0	40,0	25,0	3	3	43,0	28,0	
IO 2 (Fl. Nr. 47)	EG	MD	N	45,0	30,0	40,8	25,8	3	3	43,8	28,8	
IO 2 (Fl. Nr. 47)	1.OG	MD	N	45,0	30,0	40,8	25,8	3	3	43,8	28,8	
IO 3 (Fl. Nr. 2/3)	EG	MD	N	45,0	30,0	41,8	26,8	3	3	44,8	29,8	
IO 3 (Fl. Nr. 2/3)	1.OG	MD	N	45,0	30,0	41,8	26,8	3	3	44,8	29,8	
IO 4 (Fl. Nr. 646)	EG	MD	NW	45,0	30,0	38,0	23,0	7	7	45,0	30,0	B
IO 4 (Fl. Nr. 646)	1.OG	MD	NW	45,0	30,0	38,0	23,0	7	7	45,0	30,0	
IO 5 (Fl. Nr. 2/2)	EG	MI	NW	45,0	30,0	42,7	27,7	2	2	44,7	29,7	D
IO 5 (Fl. Nr. 2/2)	1.OG	MI	NW	45,0	30,0	42,7	27,7	2	2	44,7	29,7	
IO 6 (Fl. Nr. 4/1)	EG	MI	N	54,0	39,0	42,1	27,1	11	11	53,1	38,1	E
IO 6 (Fl. Nr. 4/1)	1.OG	MI	N	54,0	39,0	42,1	27,1	11	11	53,1	38,1	
IO 7 (Fl. Nr. 13)	EG	MI	N	54,0	39,0	42,2	27,2	9	9	51,2	36,2	G
IO 7 (Fl. Nr. 13)	1.OG	MI	N	54,0	39,0	42,2	27,2	9	9	51,2	36,2	
IO 7 (Fl. Nr. 13)	2.OG	MI	N	54,0	39,0	42,2	27,2	9	9	51,2	36,2	
IO 8 (Fl. Nr. 16)	EG	MI	N	54,0	39,0	43,3	28,3	9	9	52,3	37,3	
IO 8 (Fl. Nr. 16)	1.OG	MI	N	54,0	39,0	43,3	28,3	9	9	52,3	37,3	
IO 9 (Fl. Nr. 505/2)	EG	WA	O	49,0	34,0	43,2	28,2	5	5	48,2	33,2	A
IO 9 (Fl. Nr. 505/2)	1.OG	WA	O	49,0	34,0	43,2	28,2	5	5	48,2	33,2	
IO 10 (Fl. Nr. 505/9)	EG	WA	O	49,0	34,0	43,5	28,5	5	5	48,5	33,5	
IO 10 (Fl. Nr. 505/9)	1.OG	WA	O	49,0	34,0	43,5	28,5	5	5	48,5	33,5	
IO 11 (Fl. Nr. 8)	EG	MI	N	54,0	39,0	44,1	29,1	9	9	53,1	38,1	G
IO 11 (Fl. Nr. 8)	1.OG	MI	N	54,0	39,0	44,1	29,1	9	9	53,1	38,1	
IO 12 (Fl. Nr. 4)	EG	MD	N	45,0	30,0	45,0	30,0	0	0	45,0	30,0	F
IO 12 (Fl. Nr. 4)	1.OG	MD	N	45,0	30,0	45,0	30,0	0	0	45,0	30,0	

8.4. Anlage 2.4: Rechenlauf-Information

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
Bebauungsplan Baling-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019
 Rechenlauf-Info Emissionskontingente GE Baling 3, Erweiterung, Planung 27.06.2019

Projektbeschreibung

Projektid: Bebauungsplan Baling-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf. Planung 27.06.2019
 ProjektNr: 6605.1/2019-AS
 Bearbeiter: Dipl. Geogr. (UWV) Annette Schoding
 Auftraggeber: Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg

Beschreibung

Rechenlaufbeschreibung

Rechenkonf: Einzelpunkt Schall
 Titel: Emissionskontingente GE Baling 3, Erweiterung, Planung 27.06.2019
 Gruppe: 6605.1
 Laufdatei: RunFile.nrx
 Ergebnisnummer: 12
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)
 Berechnungsbeginn: 08.07.2019 14:36:33
 Berechnungsende: 08.07.2019 14:36:33
 Rechenzeit: 00:00:250 (ms) m/s
 Anzahl Punkte: 12
 Anzahl berechneter Punkte: 12
 Kernel Version: 15.05.2016 (32 bit)

Rechenlaufparameter

Reflexionsrechnung: 0
 Minimaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
 Minimaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
 Suchradius: 5000 m
 Filter: dB(A)
 Toleranz: 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Simulationsergebnissen erzeugen: Nein

Rechnen

Gewerbe: DIN 45691
 Berechnung mit Seitenabugung: Nein
 Minderungen:
 Bewuchs: Keine Dämpfung
 Bebauung: Keine Dämpfung
 Industriegebiete: Keine Dämpfung
 Bewertung: DIN 18005 Gewerbe (1997) VB
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

ProjektNr.: 6605.1/2019-AS
 RechenlaufNr.: 12

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 7.4

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
Bebauungsplan Baling-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019
 Rechenlauf-Info Emissionskontingente GE Baling 3, Erweiterung, Planung 27.06.2019

Geometriedaten

6605_1-Kontingent B-Plan Baling 3 sit 05.07.2019 12:55:36
 -entst.
 6605_0-Imm-gesamt Baling 3 VB Erstellung geo 05.07.2019 11:41:18
 6605_1_DXF_AB_Parzellenummern geo 05.07.2019 11:53:34
 6605_1_TF Baling Erweiterung 3 Lok B-Plan geo 05.07.2019 12:50:06

ProjektNr.: 6605.1/2019-AS
 RechenlaufNr.: 12

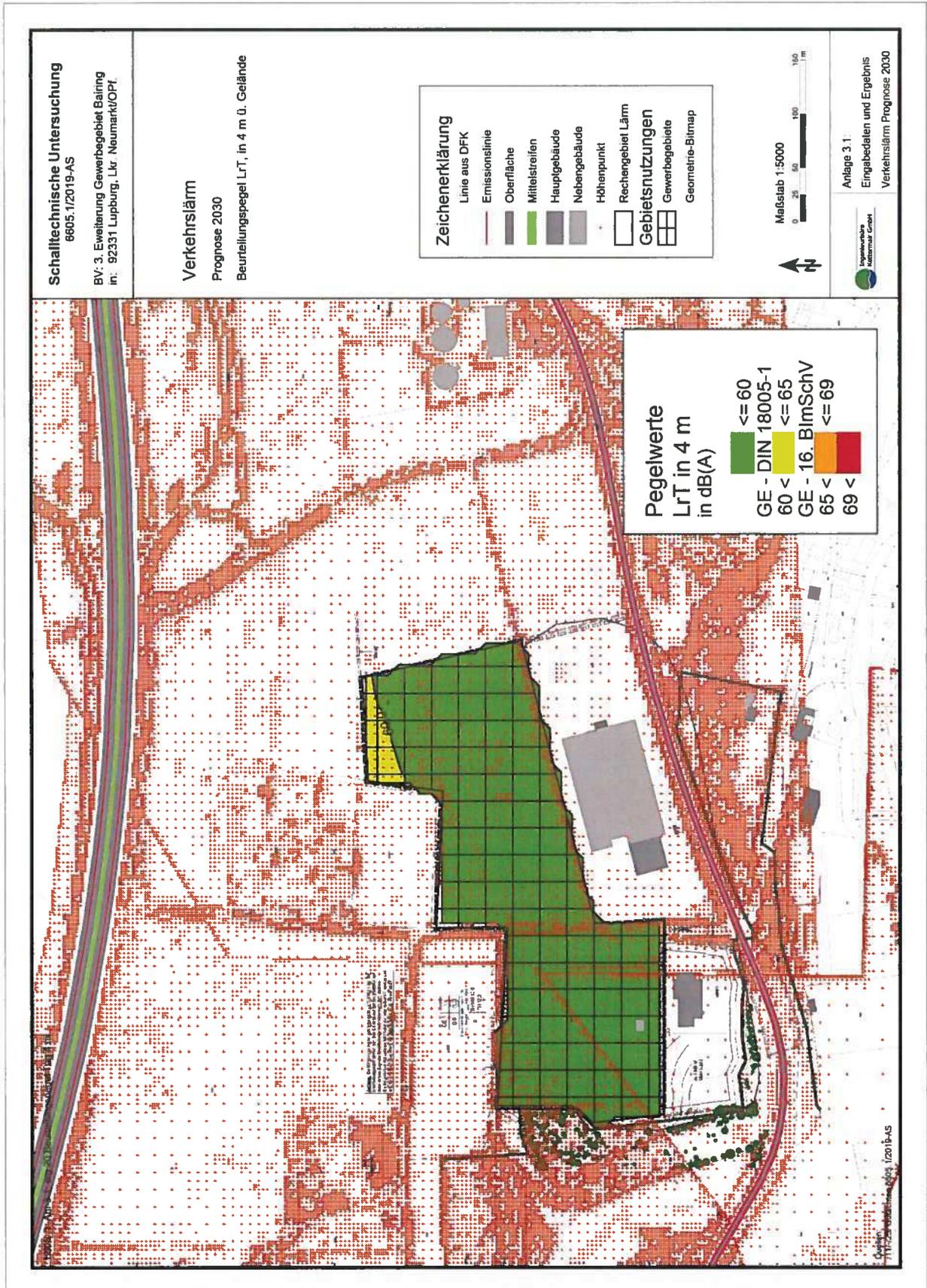
Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster

Seite 2 von 2

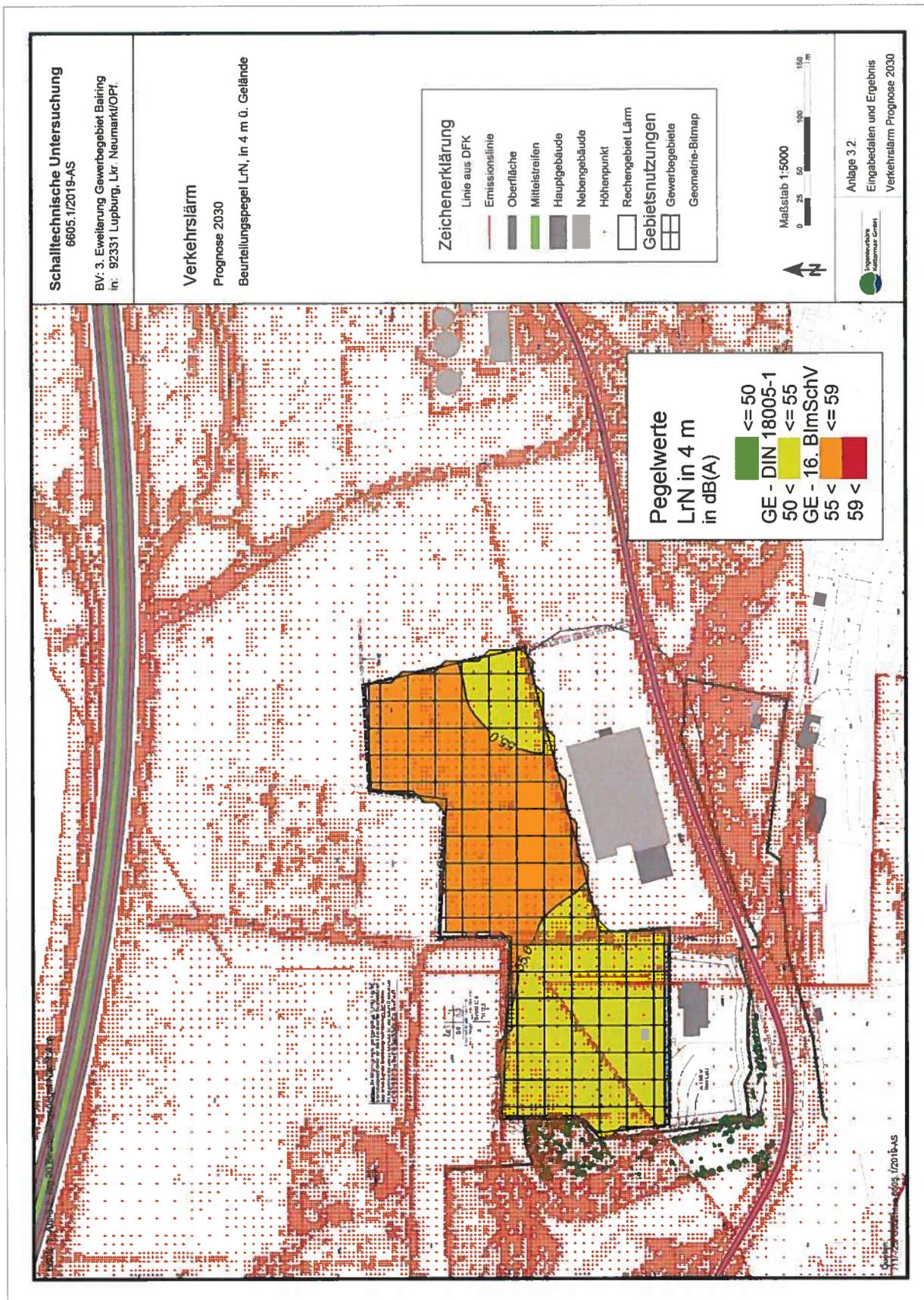
SoundPLAN 7.4

9. **Anlage 3: Ermittlung Verkehrslärmimmissionen im „Gewerbegebiet Bairing - Erweiterung 3“**

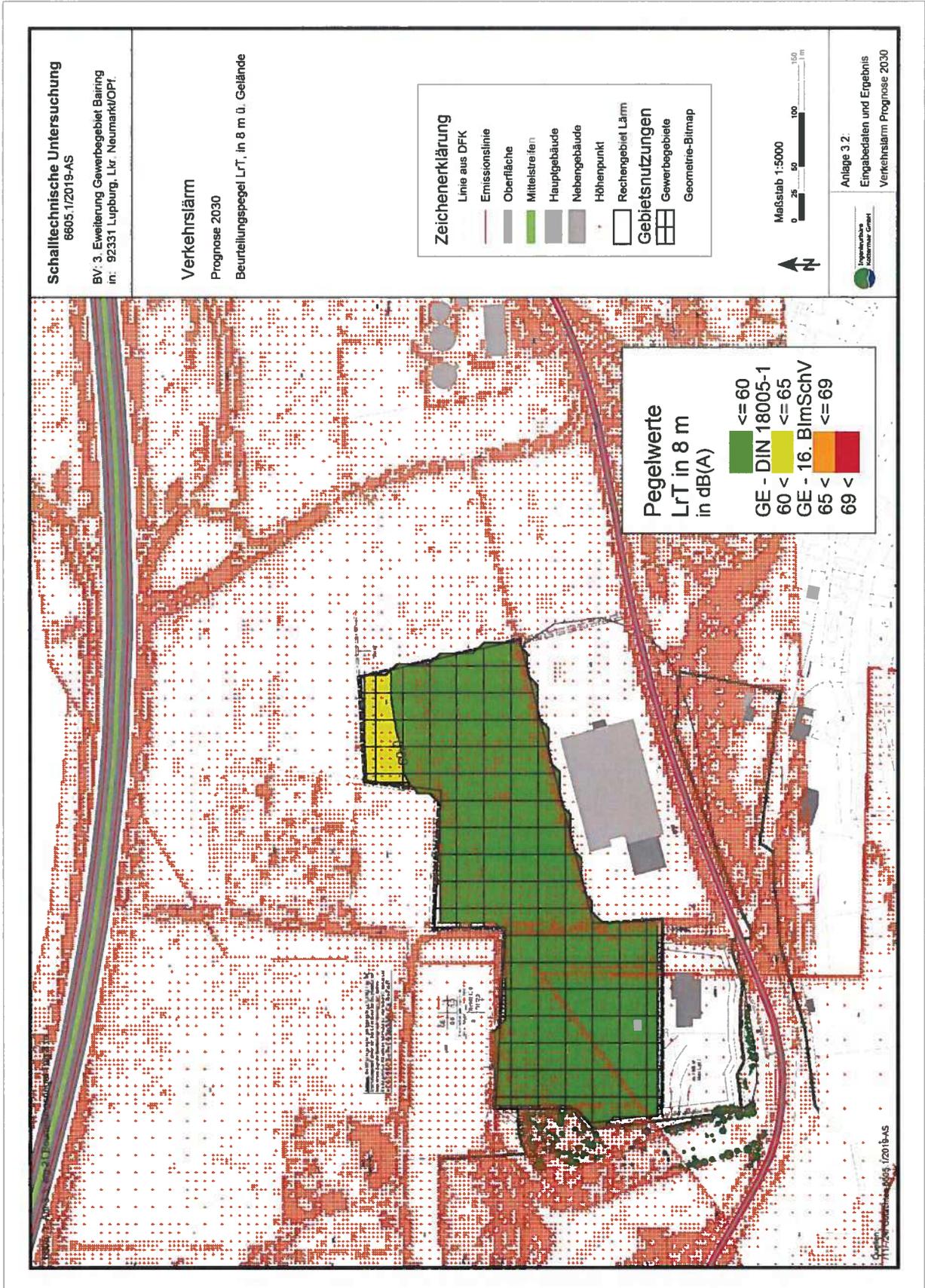
9.1. Anlage 3.1: Grafik mit Eingabedaten und Ergebnissen Verkehrslärm in 4 m ü. Gelände Tag



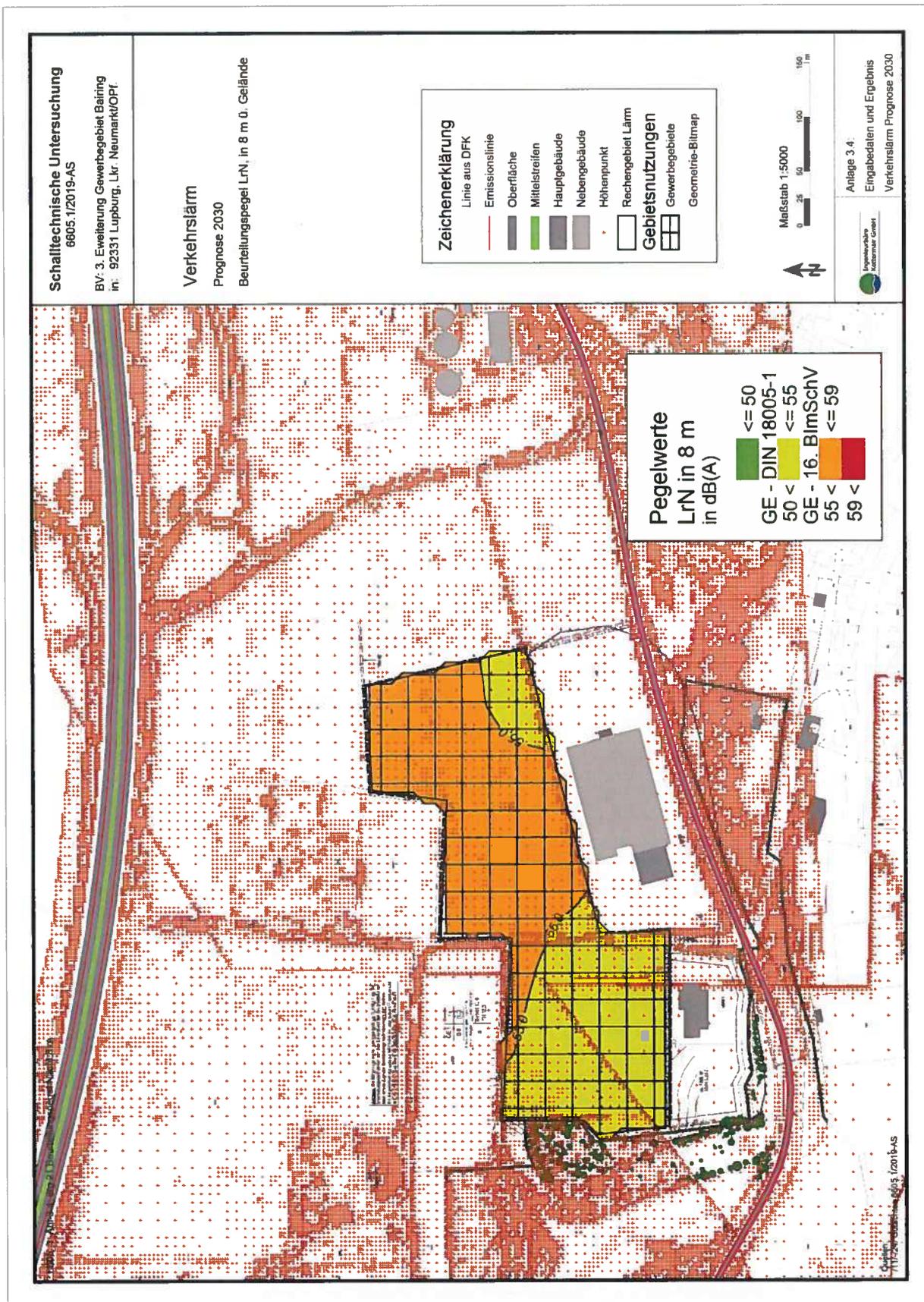
9.2. Anlage 3.2: Grafik mit Eingabedaten und Ergebnissen Verkehrslärm in 4 m ü. Gelände Nacht



9.3. Anlage 3.3: Grafik mit Eingabedaten und Ergebnissen Verkehrslärm in 8 m ü. Gelände Tag



9.4. Anlage 3.4: Grafik mit Eingabedaten und Ergebnissen Verkehrslärm in 8 m ü. Gelände Nacht



9.5. Anlage 3.5: Eingabedaten

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019
 Emissionsberechnung Straße Verkehrslärm in 4m ü Gelände

Legende

Straße	Abschnittsname	Straßenname
DTV	Kfz24h	Durchschnittlicher Taglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
DSrO Tag	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
DSrO Nacht	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
DSlg	dB	Zuschlag für Steigung
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

ProjektNr. 6605.1/2019-AS RechenlaufNr. 20	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4. 85250 Altmünster	Seite 1 von 2
---	--	---------------

SoundPLAN 7.4

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019
 Emissionsberechnung Straße Verkehrslärm in 4m ü Gelände

Straße	Abschnittsname	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	vLkw Tag	vLkw Nacht	M Tag	p Tag	M Nacht	p Nacht	DSrO Tag	DSrO Nacht	Dv Tag	Dv Nacht	Steigung	DSlg	Drefl	Lm25 Tag	Lm25 Nacht	LmE Tag	LmE Nacht
		Kfz24h	km/h	km/h	km/h	km/h	Kfz/h	%	Kfz/h	%	dB	dB	dB	dB	%	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Kr NM 33	von Parsberg -> Raitenbuch	1699	80	80	80	80	98	7.2	16	10.3	0.00	0.00	-1.33	-1.09	2.4	0.0	0.0	59.2	51.9	57.9	50.8
Kr NM 33	von Parsberg -> Raitenbuch	1699	80	80	80	80	98	7.2	16	10.3	0.00	0.00	-1.33	-1.09	5.5	0.3	0.0	59.2	51.9	58.2	51.1
Kr NM 33	von Parsberg -> Raitenbuch	1699	80	80	80	80	98	7.2	16	10.3	0.00	0.00	-1.33	-1.09	-5.9	0.5	0.0	59.2	51.9	58.5	51.3
Kr NM 33	von Parsberg -> Raitenbuch	1699	80	80	80	80	98	7.2	16	10.3	0.00	0.00	-1.33	-1.09	-6.3	0.8	0.0	59.2	51.9	58.7	51.6
Kr NM 33	von Parsberg -> Raitenbuch	1699	80	80	80	80	98	7.2	16	10.3	0.00	0.00	-1.33	-1.09	-7.2	1.3	0.0	59.2	51.9	59.2	52.1
Kr NM 33	von Parsberg -> Raitenbuch	1699	80	80	80	80	98	7.2	16	10.3	0.00	0.00	-1.33	-1.09	-7.6	1.5	0.0	59.2	51.9	59.5	52.3
Kr NM 33	von Parsberg -> Raitenbuch	1699	80	80	80	80	98	7.2	16	10.3	0.00	0.00	-1.33	-1.09	-7.6	1.6	0.0	59.2	51.9	59.5	52.4
Kr NM 33	von Parsberg -> Raitenbuch	1699	80	80	80	80	98	7.2	16	10.3	0.00	0.00	-1.33	-1.09	-6.6	0.9	0.0	59.2	51.9	58.9	51.7
Kr NM 33	von Parsberg -> Raitenbuch	1699	80	80	80	80	98	7.2	16	10.3	0.00	0.00	-1.33	-1.09	-5.0	0.0	0.0	59.2	51.9	57.9	50.8
Kr NM 33	von Parsberg -> Raitenbuch	1699	80	80	80	80	98	7.2	16	10.3	0.00	0.00	-1.33	-1.09	18.7	8.2	0.0	59.2	51.9	66.1	59.0
Kr NM 33	von Parsberg -> Raitenbuch	1699	80	80	80	80	98	7.2	16	10.3	0.00	0.00	-1.33	-1.09	0.0	0.0	0.0	59.2	51.9	57.9	50.8
Kr NM 33	von Parsberg -> Raitenbuch	1699	100	100	80	80	98	7.2	16	10.3	0.00	0.00	-0.06	-0.06	3.3	0.0	0.0	59.2	51.9	59.2	51.8
Kr NM 33	von Parsberg -> Raitenbuch	1699	100	100	80	80	98	7.2	16	10.3	0.00	0.00	-0.06	-0.06	5.2	0.1	0.0	59.2	51.9	59.3	51.9
Kr NM 33	von Parsberg -> Raitenbuch	1699	100	100	80	80	98	7.2	16	10.3	0.00	0.00	-0.06	-0.06	4.2	0.0	0.0	59.2	51.9	59.2	51.8
Kr NM 33	von Parsberg -> Raitenbuch	1699	100	100	80	80	98	7.2	16	10.3	0.00	0.00	-0.06	-0.06	5.1	0.0	0.0	59.2	51.9	59.2	51.9
Kr NM 33	von Parsberg -> Raitenbuch	1699	100	100	80	80	98	7.2	16	10.3	0.00	0.00	-0.06	-0.06	4.4	0.0	0.0	59.2	51.9	59.2	51.8
BAB A 93	AS (93) -> AS (94)	50179	130	130	80	80	2664	22.8	944	41.7	0.00	0.00	1.03	0.51	1.8	0.0	0.0	76.1	73.5	77.2	74.0
BAB A 93	AS (94) -> AS (95)	49182	130	130	80	80	2611	21.2	925	38.7	0.00	0.00	1.10	0.57	-0.5	0.0	0.0	75.8	73.2	76.9	73.7
Sl 2234	Parsberg -> AS Parsberg	12557	60	60	60	60	733	4.3	103	6.4	0.00	0.00	-3.84	-3.47	4.9	0.0	0.0	67.3	59.3	63.4	55.8
Sl 2234	Parsberg -> AS Parsberg	12557	60	60	60	60	733	4.3	103	6.4	0.00	0.00	-3.84	-3.47	5.7	0.4	0.0	67.3	59.3	63.8	56.2
Sl 2234	Parsberg -> AS Parsberg	12557	60	60	60	60	733	4.3	103	6.4	0.00	0.00	-3.84	-3.47	5.5	0.3	0.0	67.3	59.3	63.7	56.1
Sl 2234	Parsberg -> AS Parsberg	12557	60	60	60	60	733	4.3	103	6.4	0.00	0.00	-3.84	-3.47	4.5	0.0	0.0	67.3	59.3	63.4	55.8

ProjektNr. 6605.1/2019-AS RechenlaufNr. 20	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4. 85250 Altmünster	Seite 2 von 2
---	--	---------------

SoundPLAN 7.4

9.6. Anlage 3.6: Informationen zum Rechenlauf

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019
 Rechenlauf-Info Verkehrslärm in 4m ü. Gelände

Projektbeschreibung

Projektziel: Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf., Planung 27.06.2019
 Projekt Nr.: 6605.1/2019-AS
 Bearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ.) Annette Scheduling
 Auftraggeber: Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenplan: Rasterlärmkarte
 Titel: Verkehrslärm in 4m ü. Gelände
 Gruppe: 6605.0
 Laufstapel: Runfile name
 Ergebnisnummer: 20
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0):
 Berechnungsbeginn: 20.03.2019 11:45:21
 Berechnungsende: 20.03.2019 11:45:46
 Rechenzeit: 00:18:377 [m:sm:ms]
 Anzahl Punkte: 678
 Anzahl berechneter Punkte: 678
 Kernel Version: 15.05.2018 (32 bit)

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 Minimaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
 Minimaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
 Suchradius: 5000 m
 Floor: d(BA)
 Toleranz: 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Non

Richtlinien:
 Straßen: RLS-90
 Richtverkehr:
 Emissionsberechnung nach: RLS-90
 Straßensteigung geglättet über eine Länge von: 15 m
 Berechnung mit Seitenbeugung: Non
 Minderung:
 Bewuchs: Benutzerdefiniert
 Bebauung: Benutzerdefiniert
 Industriebelastung: Benutzerdefiniert

ProjektNr.: 6605.1/2019-AS
 RechenlaufNr.: 20

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 7.4

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
Bebauungsplan Bairing-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019
 Rechenlauf-Info Verkehrslärm in 4m ü. Gelände

Bewertung: DIN 18005 Verkehr (1987)
 Rasterkarte:
 Rasterabstand: 10,00 m
 Höhe über Gelände: 4.000 m
 Rasterinterpolation:
 Feldgröße =
 Min/Max =
 Differenz =

Geometriedaten

6605_0_Verkehr auf GE.st 19.03.2019 14:44:02
 -entwurf
 3625_3_gelb.mit.Hoehen.im.GK.LVA.geo 19.03.2019 14:25:34
 S222_0_BEBAUUNG.EICHENBLUEHL.im.GK.LVA.und.NN.geo 19.03.2019 14:25:32
 S222_0_BEBAUUNG.HACKENHOFEN.im.GK.LVA.und.NN.geo 19.03.2019 14:25:32
 S222_2_BA.2.Boardinghaus.geo 19.03.2019 14:25:32
 S222_2_Buerorum.2018.geo 19.03.2019 14:25:32
 6021_1_Hallen.als.Gebaeude.geo 19.03.2019 14:25:32
 6021_1_Planhoehen.BA.1-3.2018-11.geo 19.03.2019 14:25:32
 6595_0_DGM.2019-01-24.geo 19.03.2019 14:25:32
 6595_0_K.NM.33.Prognose.2030.geo 19.03.2019 14:25:32
 6595_aus.6578_0_DGM.geo 19.03.2019 14:25:32
 6595_Geb.als.Hallen.geo 19.03.2019 14:25:34
 6598_0_BAB.A.93.Prognose.2030.geo 19.03.2019 14:25:32
 6598_0_Si.2234.Prognose.2030.geo 19.03.2019 14:25:32
 6598_aus.6021_0_DGM.gesamt.mit.BAB.3.geo 19.03.2019 14:25:34
 6605_0_Rechen-GE.geo 19.03.2019 14:30:50
 6605_0_DNF_GEB_HAUPT.mit.NN.Nachbarschaft.geo 19.03.2019 14:41:46
 6605_0_Geb-IO.NN.2019.für.Verkehr.geo 19.03.2019 14:43:06
 RDGM0099.dgm 19.03.2019 14:39:50

ProjektNr.: 6605.1/2019-AS
 RechenlaufNr.: 20

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 7.4

9.6. Anlage 3.6: Informationen zum Rechenlauf

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
Bebauungsplan Baling-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019
 Rechenlauf-Info: Verkehrslärm in 8m ü. Gelände

Projektschreibung

Projekttitle: Bebauungsplan Baling-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf. Planung 27.06.2019
 Projekt Nr: 6605.1/2019-AS
 Bearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ.) Annette Schodding
 Auftraggeber: Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg

Beschreibung

Rechenlaufbeschreibung

Rechenform: Rasterlärmkarte
 Titel: Verkehrslärm in 8m ü. Gelände
 Gruppe: 6605 0
 Laufdatei: RunFile.namx
 Ergebnisnummer: 21
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)
 Berechnungsbeginn: 20.03.2019 11:45:47
 Berechnungsende: 20.03.2019 11:46:11
 Rechenzeit: 00:18:362 [ms/ms]
 Anzahl Punkte: 678
 Anzahl berechneter Punkte: 678
 Kernel Version: 15.05.2018 (32 bit)

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 Minimaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
 Minimaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
 Suchradius: 5000 m
 Filter: dB(A)
 Toleranz: 0,100 dB
 Barriereeffektivität aus Straßenscheitelflächen erzeugen: Non

Rechtlinien:
 Straßen: RLS-90
 Rechtsverkehr: RLS-90
 Emissionsberechnung nach: RLS-90
 Straßenbegrenzung gegliedert über eine Länge von: 15 m
 Berechnung mit Seitenbegrenzung: Non
 Minderung:
 Bewuchs: Benutzerdefiniert
 Bebauung: Benutzerdefiniert
 Industriegelände: Benutzerdefiniert

SoundPLAN 7.4

Markt Lupburg, Burgstr. 14, 92331 Lupburg
Bebauungsplan Baling-Erweiterung 3 in 92331 Lupburg, Landkreis Neumarkt/OPf.; Planung 27.06.2019
 Rechenlauf-Info: Verkehrslärm in 8m ü. Gelände

Bewertung: DIN 18005 Verkehr (1987)
 Rasterkarte:
 Reflexionsabstand: 10,00 m
 Höhe über Gelände: 8,000 m
 Rasterinterpolation:
 Feldgröße =
 Min/Max =
 Differenz =

Geometriedaten

6605_0_Verkehr auf GE sit: 19.03.2019 14:44:02
 - enthalt:
 3625_3_gob-mit-Hoehen-im-GK-LVA-geo: 19.03.2019 14:25:34
 S222_0_BEBAUUNG-EICHENBUCH-Im-GK-LVA-und-NN-geo: 19.03.2019 14:25:32
 S222_0_BEBAUUNG-HACKENHOFEN-I-Im-GK-LVA-und-NN-geo: 19.03.2019 14:25:32
 S222_2_BA-2-Boardinghaus-geo: 19.03.2019 14:25:32
 S222_2_Bueroturm-2016-geo: 19.03.2019 14:25:32
 6021_1_Hallen-als-Gebäude-geo: 19.03.2019 14:25:32
 6021_1_Platzrechen-BA-1-3-2019-11-geo: 19.03.2019 14:25:32
 6595_0_DGM-2019-01-24-geo: 19.03.2019 14:25:32
 6595_0_Kr-NN-33-Prognose-2030-geo: 19.03.2019 14:25:32
 6595_aus-5578_0-DGM-geo: 19.03.2019 14:25:32
 6595_Geb-als-Hallen-geo: 19.03.2019 14:25:34
 6598_0_BAB-A-93-Prognose-2030-geo: 19.03.2019 14:25:32
 6598_0_Sk-2234-Prognose-2030-geo: 19.03.2019 14:25:32
 6598_aus-6021_0-DGM-gesamt-mit-BAB-3-geo: 19.03.2019 14:25:34
 6605_0_Rechen-GE-geo: 19.03.2019 14:30:50
 6605_0_DXF_GEB_HAUPT-mit-NN-Nachbarschaft-geo: 19.03.2019 14:41:46
 6605_0-Geb-0-NN-2019-für-Verkehr-geo: 19.03.2019 14:43:06
 RDGM0099.dgm: 19.03.2019 14:39:50

SoundPLAN 7.4