

B E B A U U N G S P L A N

MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

GE RICHARDSREUT

ÄNDERUNG DURCH DECKBLATT IV



STADT

WALDKIRCHEN

LANDKREIS

FREYUNG / GRAFENAU

REGIERUNGSBEZIRK

NIEDERBAYERN

INHALT:	Seite
A Stand der Planung	2
B Verfahrensvermerke	3 - 4
C Satzung	5
D Begründung	6 - 28
E Anlagen	29 - 72

ARCHITEKTEN

STADTPLANER

INGENIEURE

MARKTPLATZ 18
94065 WALDKIRCHEN
TELEFON 08581 9603-0
TELEFAX 08581 3671
MAIL info@ssp-architektur.de
www.ssp-architektur.de

ssp

SSP PLANUNG GMBH

BY AK STADTPLANERLISTE: NR. 40817, NR. 41616

A STAND DER PLANUNG

VORENTWURF

WALDKIRCHEN , DEN 16.11.2021

ENTWURF

WALDKIRCHEN , DEN 24.11.2021

B VERFAHRENSVERMERKE

1. Änderungsbeschluss

Der Stadtrat hat am die Änderung des Bebauungsplanes „GE Richardsreut – Änderung durch Deckblatt IV“ beschlossen.

Der Änderungsbeschluss wurde amin der PNP und durch Aushang ortsüblich bekannt gemacht.

2. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden

Die Öffentlichkeit wurde frühzeitig gemäß § 3 Abs. 1 BauGB über die Planung durch Bekanntmachung in der PNP unterrichtet und ihr Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung der Planung gegeben. Ort und Dauer des Erörterungstermins wurden am in der PNP und durch Aushang ortsüblich bekannt gemacht.

Gleichzeitig [von bis] wurden die Behörden und Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt sein kann, gemäß § 4 Abs. 1 BauGB über die Planung unterrichtet und um Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 gebeten.

Der Stadtrat hat am die vorgebrachten Anregungen und Bedenken behandelt.

3. Öffentliche Auslegung und Beteiligung der Behörden

Der Satzungsentwurf wurde im Rathaus gemäß § 3 Abs. 2 BauGB von bis öffentlich ausgelegt.

Ort und Dauer der Auslegung wurden am in der PNP und durch Aushang ortsüblich bekannt gemacht.

Gleichzeitig [von bis] wurden die Behörden und Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt sein kann, gemäß § 4 Abs. 2 BauGB um Stellungnahme zum Satzungsentwurf und der Begründung gebeten.

4. Abwägungs- und Änderungsbeschluss

Der Stadtrat hat am die während der öffentlichen Auslegung und Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange vorgebrachten Anregungen und Bedenken einzeln mit Beschluss behandelt und die Änderung des Satzungsentwurfes beschlossen.

5. Erneute öffentliche Auslegung und Behördenbeteiligung

Der nach der öffentlichen Auslegung und Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange geänderte Satzungsentwurf wurde gemäß § 4 a Abs. 3 Satz 1 BauGB erneut von bis ausgelegt.

Ort und Dauer der wurden am im/durch
ortsüblich bekannt gemacht.

Gleichzeitig [von bis] wurden die Behörden und Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt sein kann, um Stellungnahme zum Satzungsentwurf gebeten.

6. Abwägungs- und Satzungsbeschluss

Der Stadtrat hat am die während der öffentlichen Auslegung und Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange vorgebrachten Anregungen und Bedenken einzeln mit Beschluss behandelt.

Der Satzungsentwurf wurde als Bebauungsplan „GE Richardsreut – Änderung durch Deckblatt IV“ beschlossen.

Der Satzungsbeschluss wurde am im/durch
ortsüblich bekannt gemacht.

C SATZUNG

Auf Grund des § 10 Abs. 1 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Art. 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) hat die Stadt Waldkirchen folgende Änderung beschlossen:

Bebauungsplan „GE Richardsreut“ Änderung durch Deckblatt IV

§ 1 Geltungsbereich

Die Flurnummer 2194 der Gemarkung Schiefweg bilden den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Die genaue Abgrenzung ergibt sich aus dem beigefügten Lageplan M 1:1000 vom 24.11.2021. Der Lageplan mit seinen planlichen Festsetzungen ist Bestandteil dieser Satzung.

§ 2 Zulässigkeit von Vorhaben

- (1) Innerhalb der in § 1 festgelegten Grenzen richtet sich die planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben (§ 29 BauGB) nach § 30 Abs. 1 BauGB.
- (2) Der Geltungsbereich wird als Gewerbegebiet (GE) nach § 8 BauNVO ausgewiesen.
- (3) Vorhaben nach § 8 (2) Nr. 3+4 und § 8 (3) Nr. 1-3 ausgeschlossen.

§ 3 Textliche Festsetzungen

vgl. Abschnitt D _ Seite 13 - 19

§ 4 Inkrafttreten

Die Satzung tritt am Tag ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Waldkirchen, den

Stadt Waldkirchen

(Siegel)

.....

Heinz Pollak, 1. Bürgermeister

D BEGRÜNDUNG

I	Erläuterung	Seite	7
II	Hinweise zum Bebauungsplan	Seite	8
III	Zeichenerklärung für die planlichen Festsetzung	Seite	9 - 11
IV	Zeichenerklärung für die planlichen Hinweise	Seite	12
V	Textliche Festsetzungen	Seite	13 - 19
VI	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	Seite	20 - 22
VII	Umweltbericht	Seite	23 - 28

I ERLÄUTERUNG

1. Begründung

Die Stadt Waldkirchen bemüht sich laufend Gewerbegebiete anzusiedeln. Die Planung aus dem Jahre 1994 lässt aufgrund der baulichen Entwicklung einerseits und der Eigentumsverhältnisse andererseits eine Ansiedlung nach diesen bauplanungsrechtlichen Vorgaben nicht zu. Der Bebauungsplan „GE Richardsreut“ ist daher den derzeitigen Gegebenheiten anzupassen.

Der Antragsteller möchte auf dem Grundstück Flur-Nr. 2194, Gemarkung Schiefweg eine Unterstellhalle errichten.

Im Flächennutzungsplan ist die Fläche bereits als Gewerbefläche ausgewiesen.

Das unbebaute Planungsgebiet liegt direkt zwischen bereits bebauten Gewerbegrundstücken. Einen Bebauungsplan gibt es bis dato noch nicht.

Nach Rücksprache mit der Unteren Bauaufsichtsbehörde ist für die Realisierung des Bauvorhabens ein Bebauungsplan erforderlich.

Um das erforderliche Baurecht zu schaffen, soll der direkt angrenzende Bebauungsplan GE Richardsreut mit Deckblatt IV erweitert und die bestehende Lücke im Gewerbegebiet geschlossen werden.

Die Änderung des Bebauungsplanes – Deckblatt IV betrifft die Flurnummer 2194, Gemarkung Schiefweg.

2. Änderungsbeschluss

Der Stadtrat beschließt, den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „GE Richardsreut“ um das Flurstück 2194, Gemarkung Schiefweg, zu erweitern.

Die Verwaltung wird beauftragt, das Bauleitverfahren durchzuführen und mit dem Antragsteller eine Vereinbarung zur Übernahme der Kosten nach § 11 Abs. 1 BauGB zu schließen.

3. Inhalt

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird um die Flur Nr. 2194, Gemarkung Schiefweg um ca. 0,5 ha erweitert.

Die Gebäudeform als rechteckiger Baukörper wird gestrichen.

Die Festsetzung zur Dachform „es werden nur nach außen geneigte Dächer zugelassen“ wird gestrichen.

II HINWEISE ZUM BEBAUUNGSPLAN

1. Planunterlagen

Nur der Originalplan des Büros SSP Planung GmbH ist zur genauen Maßentnahme geeignet.

Als Planunterlagen dient der Ausschnitt aus der Flurkarte M = 1:1000 der Stadt Waldkirchen.

Aussagen über Untergrund und Bodenbeschaffenheit konnten weder aus amtlichen Karten noch Texten ermittelt werden.

Für nachrichtlich übernommene Planungen und Gegebenheiten kann keine Gewähr übernommen werden.

III ZEICHENERKLÄRUNG FÜR DIE PLANLICHEN FESTSETZUNGEN

1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

(GE) Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO
Gewerbegebiet
GE 4

2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

2.1. Grundflächenzahl, GRZ

0.8

Max. zulässige Grundflächenzahl
lt. Definition § 19 BauNVO: 0.8

2.2. Geschossflächenzahl GFZ

2.4

Max. zulässige Geschossflächenzahl
lt. Definition § 20 BauNVO: 2.4

2.3. Höhe der Baulichen Anlagen

WH 7,5

Max. zulässige Wandhöhe

Angaben in Meter über natürlicher Geländeoberfläche bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut des jeweiligen Baukörpers.

Lt. Definition Art. 6 Abs. 4 Satz 2 BayBO: 7,5 m

2.4. Dachform

SD, FD, PD

Zulässig sind Satteldächer, Pultdächer und Flachdächer.

3. BAUWEISE, BAULINIE, BAUGRENZEN

- 3.1.  Baugrenze
- 3.2.  offene Bauweise

4. VERKEHRSFLÄCHEN

- 4.1.  Straßenverkehrsflächen, Gehwege
einschl. Mehrzweckflächen
- 4.2.  Straßenbegrenzungslinie,
Begrenzung sonstiger Verkehrsflächen

5. GRÜNFLÄCHEN

- 5.1.  Grünfläche mit Pflanz- und Pflegegebot auf privatem Grundstück (gem. Textliche Festsetzung Ziffer 2.2.)
- 5.2.  Straßenbegleitgrün mit Pflanz- und Pflegegebot auf öffentlichem Grundstück (gem. Textliche Festsetzung Ziffer 2.4.)
- 5.3.  Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaftsausgleichsflächen
- 5.4.  Erhaltung von Baumbestand (gem. Textliche Festsetzung Ziffer 2.3.)
- 5.5.  Pflanzgebot von Bäumen (gemäß Textliche Festsetzung Ziffern 2.2., 2.3.) nach Pflanzliste (gem. Textliche Festsetzung Ziffer 2.6) Standort frei wählbar
- 5.6.  Vorgeschlagene Bepflanzung
- 5.7.  Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft – Ausgleichsfläche

6. SONSTIGE PLANLICHE FESTSETZUNGEN

6.1.



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des
Bebauungsplanes – Deckblatt IV

6.2.



Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind;
hier: 5,0 m zur Bahntrasse

6.3.



Schutzzone Mittelspannungsleitung: 8,0 m

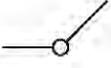
6.4.



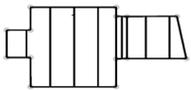
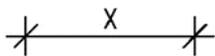
Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des
bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplanes
GE Richardsreut

IV ZEICHENERKLÄRUNG FÜR DIE PLANLICHEN HINWEISE

1. BESTEHENDE ANLAGEN (NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME)

- 1.1.  Vorhandene Flurstücksgrenze
- 1.2. 2194 Vorhandene Flurstücksnummern
- 1.3.  Vorhandener Strommast
Mittelspannungsleitung Bayernwerk AG

2. GEPLANTE ANLAGEN

- 2.1.  Bestehende Gebäude
- 2.2.  vorhandene Höhenlinien
- 2.3.  Maßangabe

V TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1. GESTALTUNG DER BAULICHEN ANLAGEN

(Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauBG und Art. 81 BauBO)

1.1 Nebengebäude

Nebengebäude, die in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Hauptgebäude stehen, sind in Dachform, Dachneigung und Dachdeckung diesen anzupassen.

1.2 Wandhöhe

Die maximale Wandhöhe an der Traufe ist angegeben von natürlicher Geländeoberfläche an der Talseite des Gebäudes bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit Dachhaut, lt. Definition Art. 6, Abs. 4, Satz 2 BayBO.

1.3 Dachneigung/Dachdeckung

Es werden Dächer zugelassen mit Dachdeckung in Metall bzw. Dachstein naturrot, grau sowie Foliendächer, Foliendächer mit Gründach und Kiesbedeckung.

Dachneigung 0° - 22°

Zulässig sind Satteldach, Pultdach oder Flachdach.

1.4 Außenwände

Außenwände und Fassaden sind zu proportionieren und zu gliedern.

Material- und Farbwahl sollen harmonisch abgestimmt sein.

Empfohlen sind Putz-, Stein-, Holz- bzw. Metallverkleidung.

Grelle Farben sind zu vermeiden.

Das Material des Daches ist in die Abstimmung mit einzubeziehen.

Kunststoff- und Klinkerverkleidungen sind nicht zulässig.

1.5 Einfriedungen

Zwischen Einfriedung und öffentlicher Verkehrsfläche ist ein Stauraum für Schnee von mindestens 1,0 m freizuhalten. (gemäß textliche Festsetzungen Ziff. 2.2)

Einfriedungen sind nur als

Zäune ohne Sockel mit einer max. Höhe von 3,00 m. Die Bodenfreiheit der Einzäunung ist mit mind. 10 cm anzusetzen.

Hecken aus heimischen Laubgehölzen (gem. textliche Festsetzungen Ziff. 2,6)

Neben Maschendrahtzaun sind auch Stabgitterzäune zugelassen.

1.6 Festsetzungen zur Bodenversiegelung

Sämtliche Stellplätze sind wasserdurchlässig zu gestalten (z.B. offenfugiges Pflaster, Rasengittersteine, Schotterrassen, ggfs. auch sandgeschlämmte Kies- oder Schotterdecke).

Eine wasserundurchlässige Versiegelung ist nicht zulässig.

1.7 Stellplätze

Für alle Nutzungen gilt die aktuelle Fassung der Stellplatzsatzung der Stadt Waldkirchen. Stellplätze dürfen auch außerhalb des Baufensters errichtet werden.

1.8 Werbeanlagen

unzulässig:

- $\geq 2,0 \text{ m}^2$
- beleuchtet

2. GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN

2.1. Rechtsgrundlagen und Herstellung der Bezüge

Der Grünordnungsplan ist integriert in den Bebauungsplan und mit diesem als ein zusammengehörendes Planwerk zu betrachten. Die getroffenen Festsetzungen verstehen sich auf der Grundlage der § 1a, § 9, Abs. 1, § 9 Abs. 1a und § 200a BauGB.

2.2. Grünflächen mit Pflanzgebot auf privaten Grundstücken

Die nicht überbauten sowie nicht zur Erschließung der Gebäude erforderlichen Flächen (vgl. zulässige Grundfläche) sind gärtnerisch anzulegen und zu begrünen.

Die Bepflanzung der Grünflächen muss landschaftsgerecht mit heimischen Sträuchern und Gehölzen (einschl. Obstbäumen) erfolgen. Je 250 m² Grundstücksfläche ist je ein Baum I. oder II. Ordnung (wahlweise Obstbaum) zu pflanzen.

Die bevorzugt zu verwendenden Baum- und Straucharten sind unter Punkt 2.6. Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan aufgeführt.

Der Anteil von Nadelgehölzen darf nicht mehr als 10 % der Gesamtbepflanzung betragen.

Im Anschluss an die öffentliche Verkehrsfläche ist eine Zone von mind. 1,0 m als Stauraum für die Schneeräumung mit Gras anzusäen und von sonstiger Bepflanzung mit Ausnahme von Großbäumen freizuhalten.

Die Anlage von geschotterten Flächen (Schroppen, Schotter, Steinschüttungen jeglicher Art) in einer Gesamtgröße von mehr als 20 m² (Summe aller Schotterflächen) ist unzulässig.

Die Fläche darf für Zufahrten durchbrochen werden.

2.3. Gliedernde Gehölzstreifen

Für die Bepflanzung sind heimische und bodenständige Bäume und Gehölze zu verwenden (gemäß Textliche Festsetzungen Ziff. 2.6).

Entlang der westlichen und südlichen Grenze des Planungsgebiets sind im Abstand von 10 m jeweils ein Baum I. Ordnung oder wahlweise ein Baum II. Ordnung der Pflanzliste (vgl. Ziff. 2.6 Textliche Festsetzungen) zu pflanzen.

Der Baum- und Strauchbestand an der nord/westlichen Grenze des Flurstücks mit der Flur Nr. 2194 ist dauerhaft zu erhalten.

2.4. Straßenbegleitgrün

Entlang der Straße ist das Straßenbegleitgrün als Magerrasen anzulegen. Hochstämmige Bäume aus der Pflanzliste (gemäß Textliche Festsetzungen Ziff. 2.6) sind zulässig.

Die Fläche darf für Zufahrten durchbrochen werden.

Hinweise:

Die Vorschriften der Art 47 und 48 AGBGB über Grenzabstände sind zu beachten. Hiernach ist für Gehölze über 2 m Höhe ein Grenzabstand von mindestens 2 m, zu landwirtschaftlichen Flächen mindestens 4 m einzuhalten.

Bei der Durchführung von Baum- und Strauchpflanzungen im Bereich der Erdkabel der Versorgungsunternehmen ist ein beidseitiger Abstand von 2,50 m einzuhalten. Sollte dieser Mindestabstand unterschritten werden, sind im Einvernehmen mit dem Energieversorgungsunternehmen geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen.

2.5. Festsetzungen zur Bodenversiegelung

Die Versiegelung von nicht überbauten Flächen ist zur Vermeidung von Abflussverschärfungen und zur Stärkung des Grundwasserhaushalts auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

KFZ-Stellplätze und Lagerflächen sind wasser- und luftdurchlässig in Ober- und Unterbau zu gestalten z. B. aus Pflaster mit wasserdurchlässiger Fuge oder aus wassergebundener Decke. Nicht verschmutztes Dachflächenwasser und Hofflächenwasser sind, soweit bodentechnisch möglich, breitflächig, wenn dies nicht möglich ist, linienhaft in Mulden auf den betroffenen Grundstücken zurückzuhalten bzw. zu versickern.

Für das auf privaten Grundstücken anfallende Niederschlagswasser ist zur Verzögerung des Abflusses eine Regenwasserpufferanlage laut Entwässerungssatzung der Stadt Waldkirchen erforderlich.

2.6. Pflanzenliste

Fremdländische Koniferen wie Thujen oder Scheinzypressen, bzw. züchterisch beeinflusste Gehölze wie Trauer-, Hänge- und Säulenformen sind nicht zulässig. Für Pflanzungen auf öffentlichen und privaten Grünflächen sowie auf Ausgleichsflächen sind folgende standortgerechte Gehölzarten zu verwenden.

Bäume I. Ordnung:

Mindestqualität: Hochstamm, 2x verpflanzt,
Stammumfang in 1m Höhe: 14-16cm

Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Fraxinus excelsior	Esche
Quercus robur	Stieleiche
Tilia platyphyllos	Linde
Fagus sylvatica	Rotbuche

Bäume II. Ordnung:

Mindestqualität: Hochstamm, 1x verpflanzt
Stammumfang in 1m Höhe: 14-16cm

Acer campestre	Feldahorn
Aesculus hippocastanum	Roßkastanie
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rotbuche
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Sorbus aucuparia	Eberesche

Geschlossene Gehölzpflanzung:

10% Heister Mindestqualität 2x verpflanzt, Höhe 150 – 200cm,
wahlweise Solitärs, Mindesthöhe 100 cm

90% Sträucher, Mindestqualität verpflanzt, Höhe 60 – 100cm

Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Heckenrose oder ähnlich
Sambucus nigra	Holunder

Obstbäume für private Flächen:

Äpfel: Graue französische Renette, Jakob Fischer, Kaiser Wilhelm Fromms, Goldrenett Malerapfel, Rheinischer Bohnapfel, Schöner von Herrnhut, Zabergäu

Birne: Augustbirne, Bunte Juli, Conference, Frühe aus Trevoux, Gellerts Butterbirne, Gute Graue, Gute Luise, Herzogin Elsa, Petersbirne, Prinzessin Marianne

Zwetschgen: Schönberger Zwetschge, The Czar, Wangenheims, Frühzwetschge

Auf autochthones Pflanzmaterial ist allgemein zu achten.
Die Pflanzungen sind freiwachsend zu gestalten, kein Rückschnitt, kein Formschnitt.

2.7. Erneuerbare Energien

Die Erzeugung von erneuerbaren Energien ist anzustreben.

2.8. Zuordnung der Ausgleichsflächen zum Bebauungsplan und Ausgleichsmaßnahmen

Dem Baubauungsplan und Grünordnungsplan werden aufgrund des Ausgleichsbedarfs private Ausgleichsflächen zugeordnet. Die Ausgleichsfläche grenzt im Süden direkt an die Gewerbefläche an. Die Fläche liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans.

Auf diesen Grundstücken erfolgt der notwendige Ausgleich von Eingriffen in die Natur durch die geplante Bebauung im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen.

Die Maßnahmen zum Ausgleich wie in der Begründung – Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung Ziffer 1.2.4 Schritt 4 aufgeführt, sind verbindlich durchzuführen.

2.9. Zeitliche Vorgaben

Die vorgenannten Grünordnerischen Maßnahmen einschließlich aller Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sollen möglichst zeitgleich mit den Eingriffen vorgenommen werden, sind jedoch spätestens in der Baufertigstellung folgenden Vegetationsperiode fertigzustellen. Vorhabenträger sind der Eingriffsverursacher auf Privatflächen, bzw. die Stadt Waldkirchen auf öffentlichen Flächen.

Hinweis:

Für die Unterhaltungspflege der Ausgleichsflächen nach Erreichen der angestrebten ökologischen Funktion können nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde die einschlägigen Förderprogramme beantragt bzw. in Anspruch genommen werden.

3. SCHALLSCHUTZTECHNISCHE FESTSETZUNGEN

Zulässig sind nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche in ihrer Wirkung auf die maßgeblichen Immissionsorte die in den folgenden Tabellen angegebenen Emissionskontingente LEK und Zusatzkontingente LEK,Zus nach DIN 45691:2006-12 weder während der Tagzeit von 6.00 – 22.00 Uhr noch nachts von 22.00 – 6.00 Uhr überschreiten:

Teilfläche	Größe [m ²]	Emissionskontingent L _{EK} [dB(A)/m ²]	
		Tag (6h – 22h)	Nacht (6h – 22h)
Erweiterungsfläche	≈ 3.006	60	51

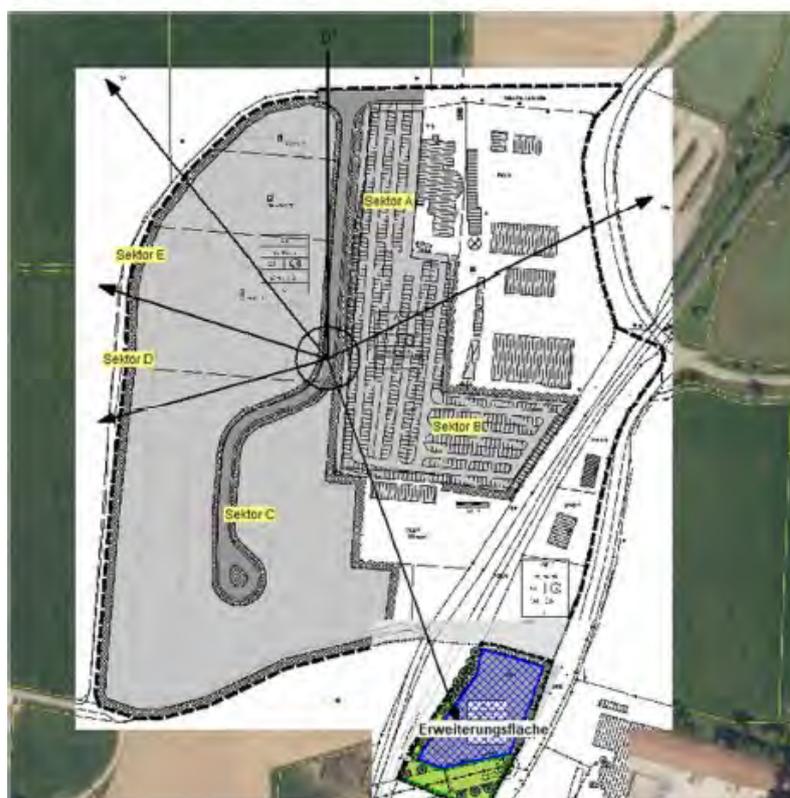
Für die im Bebauungsplan dargestellten Richtungssektoren A – E erhöhen sich die oben aufgeführten Emissionskontingente LEK um folgende Zusatzkontingente:

Sektor	Zusatzkontingent L _{EK,ZUS} [dB(A)/m ²]	
	Tag (6h – 22h)	Nacht (6h – 22h)
A	-	9
B	-	9
C	-	-
D	-	6
E	-	-

Dabei gilt:

Sektor	Anfang	Ende
A	322°	63°
B	63°	160°
C	160°	254°
D	254°	288°
E	288°	322°

Bezugspunkt Richtungssektoren:
x: 4618465,30 y: 5401933,30 (Gauß-Krüger-Koordinaten)



Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Ein Emissionskontingent im Sinne der DIN 45691:2006-12 besitzen dabei lediglich die im BP als „Emissionsbezugsfläche“ dargestellte Flächen.

Hinweise für die Begründung zum Bebauungsplan:

Für das jeweilige Bauvorhaben ist im Rahmen der Antragsstellung, im Einzelbaugenehmigungsverfahren oder bei Nutzungsänderungen ein Nachweis über die Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente auf Grundlage der DIN 45691 zu führen und der Genehmigungsbehörde auf Wunsch vorzulegen.

Die Einhaltung der Anforderungen der TA-Lärm sind nachzuweisen. Insbesondere auf die Berücksichtigung von Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (gem. 6.5 TA-Lärm) sowie der „lautesten Nachtstunde“ (gem. 6.4 TA-Lärm) und die Berücksichtigung von Verkehrsgereuschen (gem. 7.4 TA-Lärm) wird hingewiesen.

Anmerkungen:

Die festgelegte Höhe der einzelnen Lärmkontingente erfolgte aufgrund des Abstandes zu den maßgeblichen Immissionsorten im Umgriff der Planfläche sowie der Einhaltung der reduzierten Immissionsrichtwerte.

VI NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG

1.1 Rechtsgrundlagen

Die §§ 13 - 15 BNatSchG sehen für die Bauleitplanung und damit auch für Verfahren zur Änderung von Bebauungsplänen die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vor, wenn auf Grund dieser Verfahren nachfolgend Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Die Anwendung der Regelung beurteilt sich nach den Vorschriften des BauGB. Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB ist die Eingriffsregelung mit ihren Elementen Vermeidung und Ausgleich im Bauleitplanverfahren in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen.

1.2 Verfahren

Maßnahmen innerhalb des Planungsgebietes stellen Vermeidungsmaßnahmen dar, die zur Absenkung des Ausgleichsfaktors dienen.

Der Ausgleich für die überbauten Flächen kann demzufolge nicht hier erfolgen, sondern muss mit der Bereitstellung und Gestaltung außerhalb liegender Ausgleichsflächen gedeckt werden (vgl. Textliche Festsetzungen Ziffer 2.8).

Teilflächen des Grundstücks entlang der Geltungsbereichsgrenze werden als Flächen zum Ausgleich von Eingriffen im Sinne der §13, §15 und §18 BNatSchG gesichert und finden gemäß Art. 9 BayNatSchG Eingang in das Ökoflächenkataster des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.

Bei der Erstellung des Bebauungsplanes wird die Eingriffsregelung angelehnt an die Empfehlungen des "Leitfadens zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung in Bayern" (ergänzte Fassung 2003) auf Grund der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,8 wie folgt angewandt:

1.2.1 Schritt 1

Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft

Das Areal, auf dem die Eingriffsregelung anzuwenden ist, wird im Moment als landwirtschaftliches Grünland intensiv genutzt. Eine Gehölzgruppe aus teils heimischen, teils fremdländischen Arten mit einer Größe von ca. 202 m² befindet sich auf der Fläche.

Schutzarten wie FFH-Gebiete, Europäische Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen.

Die Höhe beträgt ca. 522 - 527 müNN.

Es handelt sich hierbei um ein Gelände mit einer durchschnittlichen Hangneigung von ca. 5%. Das geplante Gewerbegebiet ist von Südosten einsehbar.

Augenscheinlich und aufgrund der Höhenlage liegt ein ausreichender Flurabstand zum Grundwasser vor.

Quellen und Quellfluren sowie regelmäßig überschwemmte Bereiche bleiben durch die Baumaßnahmen im Baugebiet unberührt. Das Auftreten von Hangschichtwasser ist bei der Durchführung von Bodenbewegungen jedoch nicht auszuschließen.

Die Wiesenfläche des Bebauungsplanes wird als Gebiet mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild eingestuft (**Kategorie I, oberer Wert**).

1.2.2 Schritt 2

Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs und Weiterentwicklung der Planung im Hinblick auf Verbesserungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Das Gewerbegebiet lässt eine Grundflächenzahl von bis zu 0,8 zu, das heißt es ist mit einem hohen Versiegelungsgrad zu rechnen. Auf Grund der Eingriffsschwere erfolgt die Zuordnung der Fläche zum **Typ A**.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind dabei gemäß §13 BNatSchG vorrangig zu vermeiden.

Die Planung im Rahmen des Deckblattes sieht folgende Maßnahmen zur **Vermeidung** bzw. zur **Ortseingrünung** vor:

Schutzgut Arten- und Lebensräume:

- Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile (Verzicht auf Zaunsockel)
- Schaffung von Grünstrukturen wie Bäume und Gehölzstreifen auf Böschungen

Schutzgut Wasser:

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung sickerfähiger Beläge für Stellplätze und untergeordnete Wege

Schutzgut Boden:

- Schutz vor Erosion durch entsprechende Eingrünung

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild:

- Einbau strukturbildender Bäume und Gehölzstreifen zur Eingrünung der Baufläche

Die durchgeführten Vermeidungsmaßnahmen haben Einfluss auf die Festlegung der Höhe des Kompensationsfaktors (siehe Schritt 3).

1.2.3 Schritt 3

Ermitteln des Umfanges erforderlicher Ausgleichsflächen nach Leitfaden-Matrix

Aufgrund der geringen Ausgangsbedeutung der Schutzgüter im zu überbauenden Plan- gebiet und der Einstufung der geplanten Bebauung und Nutzung in Typ A ergibt sich durch Überlagerung folgende Flächenaufteilung für die Beeinträchtigungsintensität:

Ca. 3.180 m² Wiesenfläche entsprechen einer Beeinträchtigungsintensität des Feldes **AI**.

Aufgrund der Qualität und Quantität der geplanten Vermeidungsmaßnahmen auf den künftigen Freiflächen (vgl. obige Auflistung aus Schritt 2) wird für die Wiesenfläche aus der Faktorenspanne des Feldes AI (0,3 – 0,6) der mittlere bis hohe Faktor 0,5 angesetzt.

Es ergibt sich demzufolge ein Ausgleichsbedarf für die Fläche des Bebauungsplan- Deckblattes von ca. $(3.180 \text{ m}^2 \times 0,5) = 1.590 \text{ m}^2$.

1.2.4 Schritt 4

Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen als Grundlage für die Abwägung

Der Ausgleich erfolgt angrenzend an die Gewerbefläche. Ein 6 m breites Teilstück des Flurstücks mit der Flur-Nr. 2194 als Ausgleichsfläche A und ein Teilstück mit der Flur-Nr. 2194 als Ausgleichsfläche B, beide Gemarkung Schiefweg.

Es handelt sich um landwirtschaftlich genutztes Grünland.

Die zwei Grundstücksteile mit einer Gesamtgröße von 1.592 m² (332 m² Ausgleichsfläche A, 1.260m² Ausgleichsfläche B) werden als Ausgleichsflächen für das vorliegende Bauleitverfahren herangezogen.

Schutzarten wie FFH-Gebiete, Europäische Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete sind nicht berührt.

Eine Teilfläche des Planungsgebietes ist Landschaftsschutzgebiet. Zum Schutz des Landschaftsbildes wird das Gewerbegebiet entsprechend eingegrünt.

Ausgehend von der Wertkategorie I (landwirtschaftliches Intensivgrünland) können die Flächen durch folgende **Pflanz- und Pflegemaßnahmen** in die Kategorie II (Hecke, Obstwiese und strukturreicher Graben als Biotopverbundstrukturen) übergeführt werden, **womit der notwendige Ausgleich erfolgt:**

- Pflanzung von Bäumen I. oder II. Ordnung der Pflanzenliste (V Textliche Festsetzungen Ziff. 2.6) im Abstand von 10 m auf den Ausgleichsflächen A und B.
- Entwicklung eines südwestlich orientierten Magerrasensaums auf der Ausgleichsfläche A und einer Magerrasenwiese auf den Ausgleichsflächen B durch zweimalige Mahd die ersten fünf Jahre und einmalige Mahd ab dem sechsten Jahr im Herbst, Erstmahd im Jahr nicht vor dem 01. Juli. Das Mähgut wird abtransportiert. Auf jegliche Düngung, chemische Pflanzenschutzmittel und Umbruch wird verzichtet. Auf der öffentlichen Ausgleichsfläche ist alternativ auch Schafbeweidung möglich.
- Pflanzung von mindestens fünf Obsthochstämmen aus der Pflanzliste mit einer Standfläche von ca. 10 m x 10 m verteilt auf der Magerrasenwiese auf Ausgleichsfläche B.
- Markierung der Grenze der Ausgleichsfläche mit Hartholzpfehlen, Höhe mindestens 1,5 m ab Geländeoberkante.
- Erhaltung der bestehenden Gehölzgruppe unter Entfernung/Auf-den-Stock-Setzen der fremdländischen Gehölze und der Pappeln.
- Gemäß der Kriterien- und Bewertungsliste der Regierung von Niederbayern wird ein **Anerkennungsfaktor von 1,0** angesetzt.

Demnach ergibt sich eine **konkrete Ausgleichsfläche** von 1.590 m² : 1,0 = 1.590 m².

Gemäß Art. 6 b Abs. 7 Satz 4 BayNatSchG übermittelt die Stadt Waldkirchen die erforderlichen Angaben über den Ausgleich dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz zum Eintrag in das Ökoflächenkataster (vgl. auch Art. 39 Abs. 5 BayNatSchG).

1.3 Methodik, Hinweise und Schwierigkeiten

Besonders technische Verfahren wurden nicht verwendet. Zur Erfassung und Bewertung der Schutzgüter wurden die vorliegenden Pläne Flächennutzungsplan, Arten und Biotopschutzprogramm sowie die amtliche Artenschutzkartierung und die amtliche Biotopkartierung Bayern ausgewertet und zusätzliche Geländebegehungen durchgeführt. Außerdem wurden das Bodeninformationssystem des Bayerischen Geologischen Landesamtes und der Kartendienst zum Hochwasserschutz des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft herangezogen.

VII UMWELTBERICHT

Für Bauleitplanverfahren, die ab dem 20.07.2004 eingeleitet werden, finden die vor dem Inkrafttreten des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau-EAG vom 24.06.2004 (BGBl I, S. 1359) geltenden Vorschriften Anwendung.

Demnach ist prinzipiell für jedes Bebauungsplan-Deckblatt bzw. jeder Bebauungsplan eine Umweltprüfung durchzuführen und ein entsprechender Umweltbericht zu erstellen.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird "für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden."... "Die Kommune legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist."

1.1. Inhalt und Ziel

Das Planungsgebiet besteht aus topographisch wenig bewegtem Gelände (Höhenunterschied von 522 bis 527 müNN) und schließt im Nordosten, Südwesten und Südosten an bereits vorhandene Gewerbebebauung an. Das Gebiet ist bereits erschlossen. Auf Grund der Topografie im geplanten Gewerbegebiet ist mit erheblichen Bodenbewegungen mit einem weitgehenden Massenausgleich zu rechnen. Die Stadt Waldkirchen schafft mit dem vorliegenden Bauleitverfahren die städtebaulichen Voraussetzungen zur Erschließung der noch nicht bebauten Flächen. Weitere Ausführungen zum Zweck und Ziel des Bebauungsplanes, siehe Pkt. D Begründung.

Das Planungsgebiet ist ca. 0,5 ha groß und ist nach Südwesten geneigt.

Das Baugebiet wird derzeit als landwirtschaftliche Grünfläche genutzt.

Mit der Ausweisung eines Gewerbegebietes GE soll der Bedarf an Gewerbegrundstücken für Gewerbebetriebe in der Region gesichert werden.

1.2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ.

Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mäßige und hohe Erheblichkeit.

▪ Schutzgut Mensch – Lärm

Beschreibung und Auswirkungen zur Lärmbelastung: Bei zukünftigen Erweiterungen ist durch ein schalltechnisches Gutachten nachzuweisen, dass angegebene Immissionsrichtwerten nach Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm eingehalten werden.

Bei der zukünftigen Überprüfung der Auswirkungen der neuen Gewerbeflächen auf die vorhandene Bebauung (Nutzung) in der Nachbarschaft wird die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ in Verbindung mit der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ sowie zu Beurteilung des Verkehrslärms die RLS 90 „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“ und die 16. BimSchV „Verkehrslärmschutzverordnung“ herangezogen.

Der Beurteilungszeitraum Tag erstreckt sich von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr.

Der Beurteilungszeitraum Nacht erstreckt sich von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr.

Unter Berücksichtigung der im Bericht vom Büro Geoplan angenommenen Emissionskontingente für die Planfläche, sind keine Überschreitungen an den maßgeblichen Immissionsorten zu erwarten. Somit ist ein ausreichender Lärmschutz für die schutzbedürftige Nachbarschaft gesichert.

▪ Schutzgut Wasser

Beschreibung: Die Wasserversorgung erfolgt über die Stadtwerke Waldkirchen. Sie ist an die Fernwasserversorgung Bayer. Wald angeschlossen und ist somit gesichert.

Die Abwasserentsorgung erfolgt im Trennsystem. Die Schmutzwasserableitung ist an das bestehende Kanalnetz anzuschließen und der mit genügend Aufnahmekapazität ausgestatteten Kläranlage zuzuführen.

Dachflächenwasser und unbelastetes Niederschlagwasser sind auf den Grundstücken zu versickern bzw. in den Oberflächenkanal einzuleiten.

Wasserdurchlässige Beläge für Kfz-Stellplätze und untergeordnete Wegeflächen, wie auch das Maß der zu versiegelnden Fläche sind Bestandteil des Bebauungsplanes und sind mit einem Freiflächengestaltungsplan nachzuweisen.

Bodenuntersuchungen wurden nicht durchgeführt. Es ist jedoch damit zu rechnen, dass es sich um Böden der Bodenklasse 3-5, DIN 18 300 (leicht bis schwerlösliche Bodenarten) handelt.

Ein für das Bauvorhaben relevantes Grundwasservorkommen ist nicht erkennbar. Nähere Untersuchungen hierzu wurden jedoch nicht veranlasst. Zulauf von Hang- und Schichtwasser im Zuge der Bodenbewegungen ist möglich.

Es sind keine stehenden Gewässer im Planungsgebiet vorhanden. Im nördlichen Bereich des Satzungsbereiches befindet sich in einer Entfernung von ca. 600 m ein Bachlauf.

Auswirkungen: Der Boden im Bereich von Gebäuden, Straßen- und Lagerflächen wird versiegelt. Die Festsetzungen erlauben eine Versiegelung der Flächen bis max. 80%. Kfz-Stellflächen werden wasserdurchlässig hergestellt. Auf Grund der Planung ist ein vermehrter und beschleunigter Oberflächenabfluss zu erwarten. Das Rückhaltevolumen des belebten Bodens wird deutlich vermindert. Entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden im Zuge der Eingriffsregelung festgesetzt.

Ergebnis: Im Hinblick auf das Schutzgut Grundwasser sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Es ist kein Eindringen von Grundwasser in die Auskofferungen zu erwarten. Baubedingt kann Schicht- bzw. Hangwasser in mäßiger Erheblichkeit austreten. Sämtliche Schicht- und Oberflächenwasser werden in einem Regenwasserkanal gefasst und dem öffentlichen Kanalnetz zugeleitet.

Betriebsbedingt ist von einer mäßigen Umweltwirkung auszugehen.

▪ Schutzgut Boden

Beschreibung: Auf den noch nicht bebauten Flächen des Gewerbegebietes sind mittlere Bodenbewegungen zu erwarten. Abgrabungen und Aufschüttungen sind auf ein Mindestmaß zu begrenzen Neigung von höchstens 1 : 1,5 (Höhe : Länge). Bodenuntersuchungen wurden nicht durchgeführt. Es ist jedoch damit zu rechnen, dass es sich um Böden der Bodenklasse 3-5, DIN 18 300 (leicht bis schwer lösliche Bodenarten) handelt.

Als Ausgangsmaterial der Bodenbildung ist Silikatgestein, Granite und Gneise zu erwarten. Das Bodenprofil besteht erwartungsgemäß aus flachgründiger Oberbodenschicht auf grobsandigem Lehm. Im Untergrund sind brockige oder sandige Gesteinsverwitterungen bis zu zerklüftetem Fels zu erwarten.

Es liegen der Stadt Waldkirchen keine Kenntnisse über Altlasten oder mit Kampfmitteln kontaminierte Bereiche im Planungsgebiet vor.

Auswirkungen: Bau- und anlagebedingt wird nahezu die gesamte Fläche verändert und Oberboden zwischengelagert. Durch die Anlage von Gebäuden, Straßen, Zufahrten, Lager- und Stellflächen werden große Teile der Fläche dauerhaft (teil-)versiegelt. Die bau- und anlagenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind hoch.

Durch die vorgesehene Gewerbenutzung entstehen mäßige betriebsbedingte Belastungen, wenn die Vorgaben zur Schmutzwasserableitung und die Ableitung von belasteten Gewässern, sowie die vorgesehenen Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung eingehalten werden.

Ergebnis: Aufgrund der Versiegelung und des Untergrundes sind insgesamt mäßige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

▪ Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung: Das Planungsgebiet wird durch die noch vorhandenen rel. geringe landwirtschaftliche Wiesennutzung und die geringe bewegte Topographie nicht entscheidend geprägt.

Von der Staatsstraße 2632 und der umgebenden Bebauung aus ist der zu bebauende Bereich teilweise einsehbar.

Auswirkungen: Bau- und anlagebedingt ist durch die Neubauten, die Anlage der Verkehrsanlagen und die Höhenveränderungen des Geländers mit einer äußerst mäßigen negativen Auswirkung auf das Landschaftsbild durch Einsehbarkeit zu rechnen.

Betriebsbedingt ist ebenfalls mit einer mäßigen Störung durch Baukörper, Lagermaterialien und befestigte Flächen zu rechnen.

Ergebnis: Um erhebliche negative Auswirkungen zu vermeiden, sind entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan, wie Pflanzung von Hecken und Bäumen zur zweiseitigen Eingrünung und Durchgrünung des Gewerbegebietes erforderlich und vorgesehen. Ohne die entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan wäre das Landschaftsbild gering gestört. Die negativen Auswirkungen wären als gering einzustufen. Durch die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sinkt die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auf ein annehmbares Maß.

▪ Schutzgut Arten und Lebensräume

Beschreibung: Das geplante Gewerbegebiet wird bis dato als landwirtschaftliches Wiesen- und Ackerland genutzt. Es befinden sich auf diesem Bereich Gehölze auf der westlichen Grundstücksgrenze, welche dauerhaft erhalten bleiben.

Auswirkungen: Die Baumaßnahmen führen teilweise zum Verlust bzw. zur Störung von belebtem Boden und Vegetation. Betriebsbedingt ist ebenfalls mit dem Verlust von belebtem Bodengesellschaft zu rechnen.

Ergebnis: Um negative Auswirkungen zu vermeiden, sieht der Bebauungsplan eine Eingrünung des Baubereiches und eine Teilversiegelung der Stellflächen vor. Zusammen mit den Maßnahmen auf der zuordnenen Ausgleichsfläche, wie Baum- und Strauchpflanzungen, sowie Pflegeextensivierung sollen die negativen Auswirkungen des Eingriffs ausgeglichen werden.

▪ Schutzgut Luft und Klima

Frischluftschneisen und zugehörige Kaltluftentstehungsgebiete werden nicht beeinträchtigt. Es liegt hier keine Betroffenheit vor.

▪ **Schutzgüter Kultur- und Sachgüter**

Die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter werden hier nicht behandelt, da keine Betroffenheit vorliegt.

▪ **Schutzgut Erholung**

Der Planbereich stellt die Erweiterung dringend benötigter Gewerbeflächen dar. Erholungseinrichtungen, sowie Wanderwege in unmittelbarer Nähe sind nicht betroffen. Das Schutzgut Erholung wird nicht beeinträchtigt.

1.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Würde der Bebauungsplan nicht geändert werden, würde die neu zu versiegelnde Fläche weiterhin als landwirtschaftliche Grünfläche genutzt werden. Das gering bewegte Gelände bliebe als solches weiterhin unverändert. Das Landschaftsbild bliebe erhalten.

Im Bebauungsplan werden in Bezug auf Umwelt und Natur Aussagen getroffen.

1.4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung der nachhaltigen Auswirkungen

In Anlehnung an die Inhalte des Bayerischen Leitfadens "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" werden, bezogen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung des Eingriffs und zum Ausgleich festgesetzt

Neben Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung wie

- der Eingrünung des Areal,
- der Beschränkung des Versiegelungsgrades,
- dem Verbot tiergruppenschädigender Anlagen (Verzicht auf Zaunsockel),
- der Gestaltung von kleintierverträglichen Einfriedungen

Es sind Ausgleichsmaßnahmen auf den dafür festgesetzten Flächen gemäß den grünordnerischen Festsetzungen durchzuführen.

Die Anlage von Gehölzstrukturen und die Entwicklung von Magerrasenflächen erfolgt hierzu zur Schaffung von neuen Lebensräumen im Sinne des Biotopverbunds und darüber hinaus zur Strukturverbesserung des Landschaftsbildes.

1.5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Aus den angestellten Überlegungen heraus und da eine geordnete städtebauliche Entwicklung für diese gewerbliche Nutzung und die gewählte Art und Weise der Planung auf Grund der topografischen und immissionsschutzrechtlichen Einschränkungen bei entsprechender Durchführung der erforderlichen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen als annehmbare Alternative in Betracht zu ziehen.

1.6. Zusätzliche Angaben und Zusammenfassung

1.6.1. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen-Monitoring

Eventuell notwendige Monitoring-Maßnahmen werden von der Stadt Waldkirchen durchgeführt.

1.6.2. Zusammenfassung

Auf Grund der negativen Auswirkungen der vorgesehenen Bebauung auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, sowie auf die anderen Schutzgüter werden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zur Kompensierung des Eingriffs festgesetzt, die im zeitlichen Zusammenhang mit dem Eingriff vom Eingriffsverursacher, bzw. von der Stadt Waldkirchen auf der Fläche des geplanten Gewerbegebietes durchgeführt werden sollen.

Die nachfolgende Übersicht verdeutlicht die Gegebenheiten und Standortverhältnisse des Plangebietes. Für seine Entwicklung sind vergleichsweise große Anstrengungen und Eingriffe bau- und anlagebedingter Art erforderlich. Dem stehen eher mäßige betriebsbedingte Auswirkungen gegenüber. Dauerhaft stellt das Gewerbegebiet eine Veränderung von Boden, Wasserhaushalt und Landschaftsbild dar. Die Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter sind als mäßig einzustufen.

Wie beschrieben, werden zahlreiche Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation vorgesehen. Die dennoch zu erwartenden verbleibenden Umweltauswirkungen sind nachstehend schutzgutbezogen aufgeführt.

▪ Schutzgut Mensch (Lärm)

Im geplanten Gewerbegebiet kann die Lärmbelastung voraussichtlich soweit reduziert werden, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden. Ein Schallschutzgutachten wurde in Auftrag gegeben.

▪ Schutzgut Wasser

Aufgrund der hydrogeologischen Verhältnisse sind keine Veränderungen der Grundwasserhältnisse zu erwarten. Nachteilige Auswirkungen sind durch die Festsetzungen vermeidbar, bzw. ausgleichbar. Die Grundwasserneubildung wird durch den Versiegelungsgrad beeinträchtigt.

▪ Schutzgut Boden

Eine Umgestaltung des Geländes ist aufgrund der Hanglage anzunehmen.

Baubedingt ist auf eine fachgerechte Lagerung und Handhabung von Unter- und Oberboden zu achten. Der natürliche Bodenaufbau wird großflächig verändert, mit Auswirkungen auf Versickerung, Porenvolumen und Leistungsfähigkeit.

▪ **Schutzgut Arten und Lebensräume**

Der Versiegelungsgrad führt zu Eingriffen in die Lebensraumqualität. Im Zuge des Ausgleichs werden Flächen ökologisch aufgewertet. Es bestehen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Wasser und Boden.

Durch das Monitoring sollen unerwartete negative Effekte, insbesondere im Hinblick auf den Biotopverbund, sowie auf das Landschaftsbild vermieden werden. Bei Bedarf werden später geeignete Vorgaben festgelegt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse abschließend noch einmal zusammen.

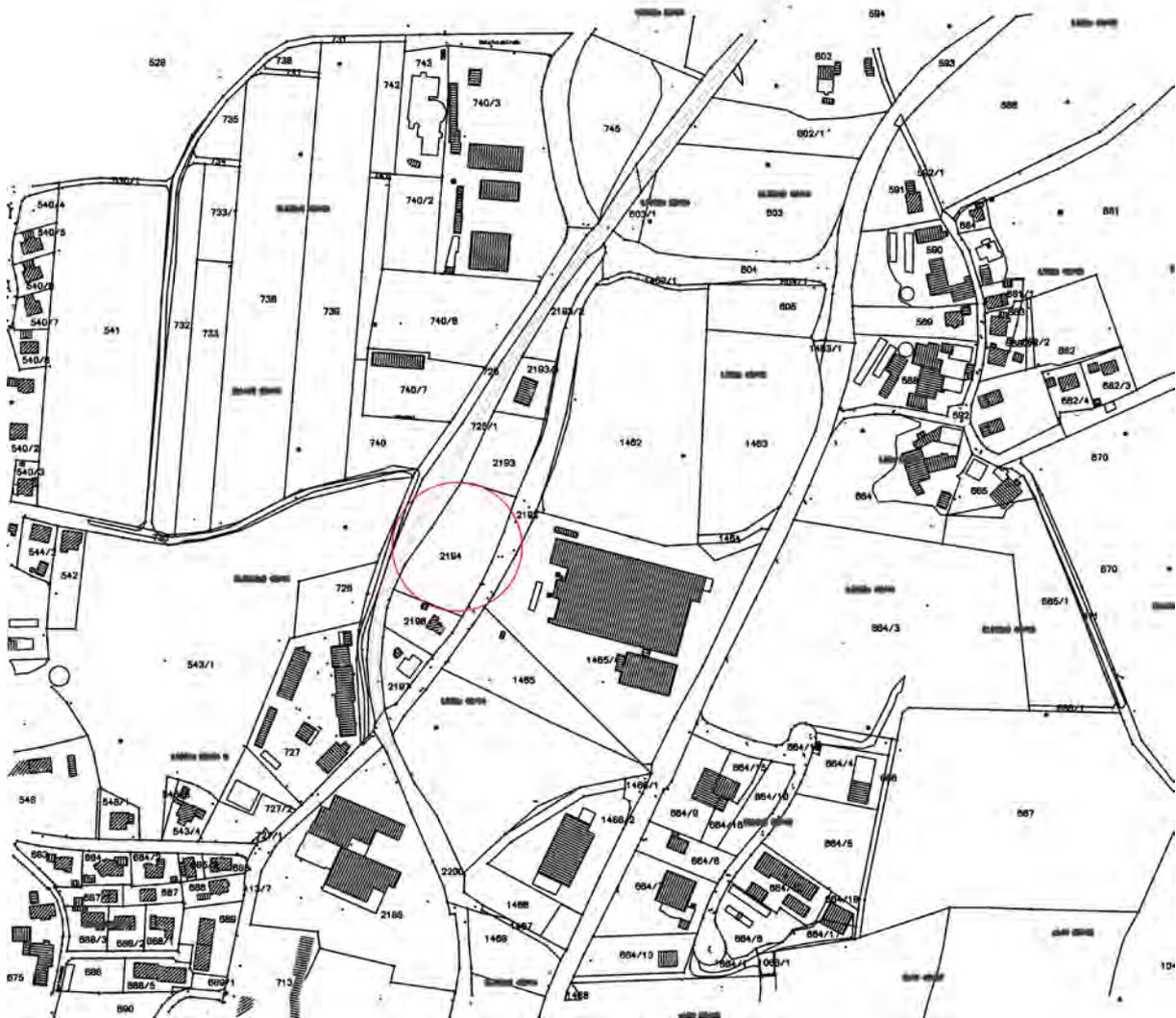
Schutzgut	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Mensch - Lärm	Gering	mäßig	mäßig
Wasser	mäßig	mäßig	mäßig
Boden	mittel	mäßig	mäßig
Landschaftsbild	mäßig	mäßig	mäßig
Arten und Lebensräume	mäßig	gering	mäßig
Luft und Klima	mäßig	mäßig	keine Betroffenheit
Kultur- und Sachgüter, sowie Erholung	---	---	keine Betroffenheit

E ANLAGEN

01	Übersichtsplan M = 1 : 5 000 mit Hinweis auf Plangebiet.....	Seite	30
02	Lageplan M = 1 : 1 000 mit Hinweis auf Plangebiet.....	Seite	31
03	Lufffoto mit Biotopkartierung M = 1 : 2 000	Seite	32
04	Auszug aus Flächennutzungsplan M = Maßstabslos	Seite	33
05	Karte zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung M 1 : 2 500	Seite	34
06	Bebauungsplan „GE Richardsreut“ – 1994	Seite	35
07	Deckblatt I – 2014 Maßstabslos	Seite	36
08	Deckblatt II – 2019 Maßstabslos	Seite	37
09	Schalltechnischer Bericht Nr. S2110150 _ GeoPlan GmbH	Seite	38 - 71
10	Planzeichnung Deckblatt IV mit integrierten Grünordnungsplan M = 1 : 1 000	Seite	72

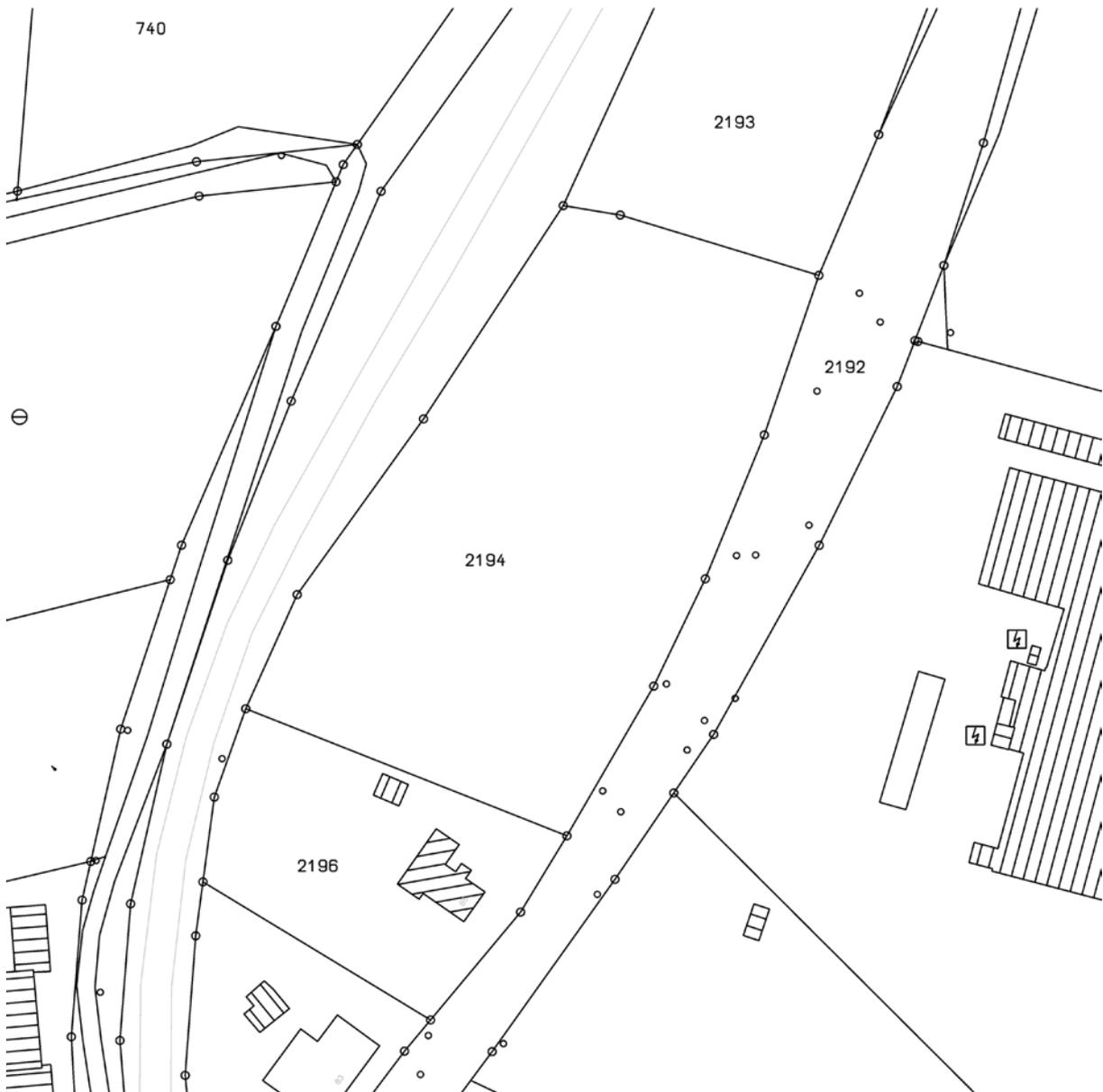
ANLAGE 1

Übersichtsplan M = 1 : 5 000 mit Hinweis auf Plangebiet



ANLAGE 2

Lageplan M = 1 : 1 000



ANLAGE 3

Auszug Luftfoto mit Biotopkartierung M = 1 : 2 000



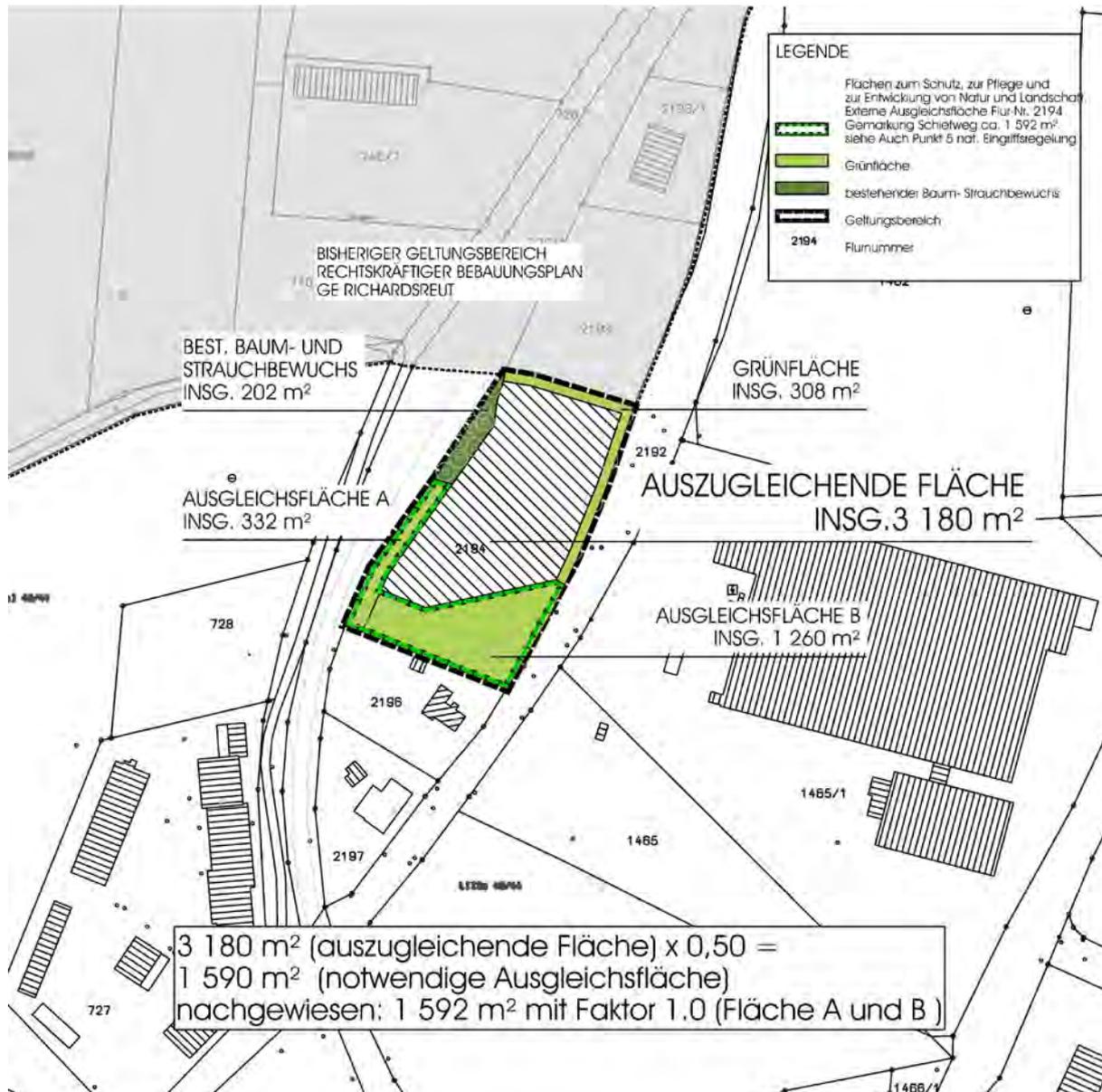
ANLAGE 4

Auszug aus Flächennutzungsplan M = Maßstabslos



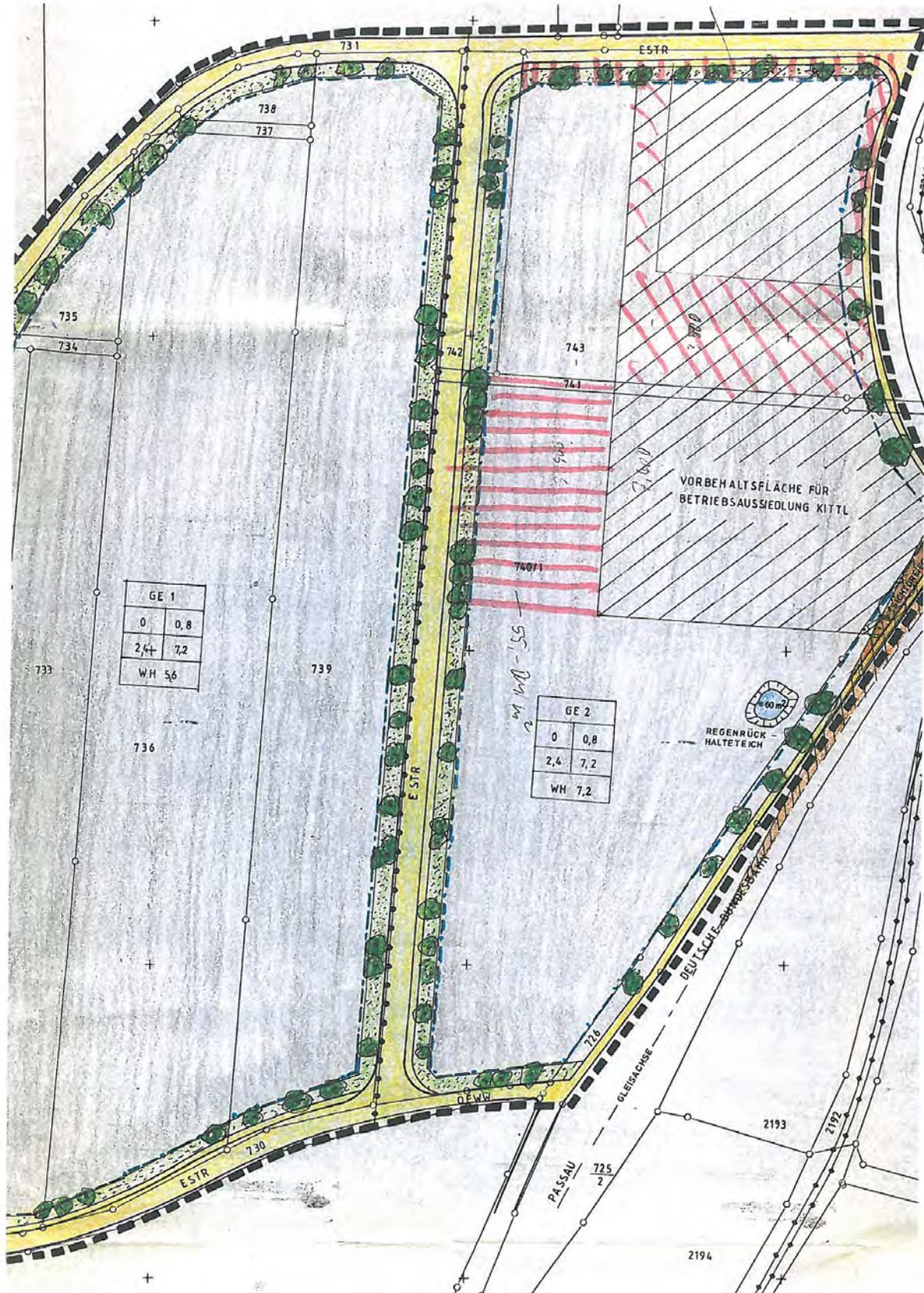
ANLAGE 5

Karte zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung M = 1 : 2 500



ANLAGE 6

Bebauungsplan „GE Richardsreut“ – 1994



ANLAGE 7

Deckblatt I – 2014 M = Maßstabslos



ANLAGE 8

Deckblatt II – 2019 M = Maßstabslos

Gewerbegebiet Richardsreut_Deckblatt 02
Anlage 06
Satzungsbereich_Deckblatt 02

Seite 35



ANLAGE 9

Schalltechnischer Bericht _ GeoPlan GmbH



GeoPlan

Schalltechnischer Bericht

Nr. S2110150

Auftraggeber: Gerhard Wimmer
Mühlfeldweg 16
94065 Waldkirchen

Gegenstand: GE Richardsreut – Änderung durch Deckblatt Nr. 4

Datum: Osterhofen, den 24.11.2021

Dieser Bericht umfasst 9 Textseiten und 4 Anlagen.
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

GeoPlan GmbH Zertifiziert nach DIN EN ISO 14001:2015 und DIN EN ISO 9001:2015

Donau-Gewerbepark 5
D-94486 Osterhofen
Tel. +49(0)99 32/95 44-0
Fax +49(0)99 32/95 44-77

Römerstr. 30
D-84130 Dingolfing
Tel. +49(0)87 31/3775-41
Fax +49(0)87 31/3775-42

Hechtseestr. 16
D-83022 Rosenheim
Tel. +49(0)80 31/222 74-20
Fax +49(0)80 31/222 74-22

Riedlstr. 3
D-84508 Burgkirchen a. d. Alz
Tel. +49(0)86 79/9 66 30 88
Fax +49(0)86 79/9 66 49 11

Geschäftsführer: Rainer Gebel, Uli Weidinger
Gerichtsstand: Deggendorf
HRB Nr.: 1471
USt-IdNr.: DE 162 493 294

www.geoplan-online.de, info@geoplan-online.de

Schalltechnischer Bericht Nr. S2110150
GE Richardsreut – Änderung durch Deckblatt Nr. 4

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	II
1. Vorgang	1
1.1 Allgemein	1
1.2 Örtliche Situation	1
2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen	1
2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien	1
2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten	2
2.3 Maßgebliche Immissionsorte	2
2.4 Immissionsrichtwerte	4
2.5 Beurteilungszeitraum	4
2.6 Hindernisse	4
3. Berechnungsgrundlagen	5
3.1 Vorbelastung	5
3.2 Kontingentierung	5
4. Ergebnisse	7
5. Vorschlag textliche Festsetzungen	7
6. Zusammenfassung	9



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Lage maßgebliche Immissionsorte	3
------------------------------------------------	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1: Planunterlagen	2
Tabelle 2.2: Übersicht über die Einstufung der Schutzbedürftigkeit der Immissionsorte	3
Tabelle 2.3: Orientierungswerte DIN 18005 /13/ - Gewerblich bedingter Lärm	4
Tabelle 3.1: Übersicht reduzierte Immissionsrichtwerte	5
Tabelle 4.1: Beurteilungspegel Kontingentierung	7

Anlagen

Anlage 1:	Übersichtslageplan
Anlage 2:	Lageplan
Anlage 3:	Ergebnisse
Anlage 4:	Eingangsdaten

1. Vorgang

1.1 Allgemein

Die Stadt Waldkirchen, Landkreis Freyung-Grafenau, Regierungsbezirk Niederbayern, beabsichtigt die Änderung des Bebauungsplanes „GE Richardsreut“ durch das Deckblatt Nr. 4.

Durch die Änderung soll das Gewerbegebiet im Südosten erweitert werden. Da sich im Umgriff mehrere Wohnbebauungen befinden, sind die Lärmemissionen auf der Planfläche zu beschränken. Im vorliegenden Bericht werden der Erweiterungsfläche, unter Berücksichtigung der Vorbelastung, maximal mögliche Emissionskontingente zugewiesen.

Zudem werden Vorschläge für die textlichen Festsetzungen erarbeitet.

1.2 Örtliche Situation

Die Planfläche befindet sich nördlich der Stadt Waldkirchen. Im näheren Umfeld sind bereits Gewerbebetriebe angesiedelt.

Die nächstgelegene Wohnbebauung grenzt direkt südlich an die Planfläche an.

2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen

2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien

Bei der Ausarbeitung des schalltechnischer Bericht wurden die folgenden Unterlagen verwendet:

- /0/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771, 2773)
- /2/ DIN 4109-1: Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen, Stand Januar 2018
- /9/ DIN ISO 9613-2: Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Stand Oktober 1999
- /13/ DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Beiblatt 1 zu Teil 1: Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987; bzw. DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung; Stand Juli 2002
- /17/ DIN 45691: Geräuschkontingentierung, Stand Dezember 2006



Schalltechnischer Bericht Nr. S2110150
GE Richardsreut – Änderung durch Deckblatt Nr. 4

- /21/ TA Lärm: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), Stand 9. Juni 2017
- /26/ RLS-19: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Stand 2019
- /66/ 16. BImSchV: Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung, Stand 04. November 2020

2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten

Für die Erstellung des vorliegenden Berichts wurden folgende Daten und Unterlagen zur Verfügung gestellt:

Tabelle 2.1: Planunterlagen

Bezeichnung	Ersteller	Maßstab	Datum
Planzeichnung mit Grünordnung	SSP Planung GmbH	1:1.000	11.10.2021
Bebauungsplan GE Richardsreut – Deckblatt Nr. 2	-	-	03.06.2019
Auszug Flächennutzungsplan DB Nr. 111	Stadt Waldkirchen	1:5.000	31.08.2017
Schalltechnischer Bericht Nr. S1903023 „GE Richardsreut – DB Nr. 2, Waldkirchen“	IB Geoplan	-	13.06.2019

2.3 Maßgebliche Immissionsorte

Maßgebliche Immissionsorte liegen gemäß A.1.3 der TA-Lärm /21/

bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109 /2/;

bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen.

Als schutzbedürftige Räume im Sinne der DIN 4109 /2/ zählen

- Wohnräume, einschließlich Wohndielen, Wohnküchen;
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten;
- Bettenräume in Krankenhäuser und Sanatorien;
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen;
- Büroräume;
- Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.



Schalltechnischer Bericht Nr. S2110150
GE Richardsreut – Änderung durch Deckblatt Nr. 4

Für die schalltechnische Berechnung sind die folgenden Immissionsorte als maßgeblich zu betrachten:

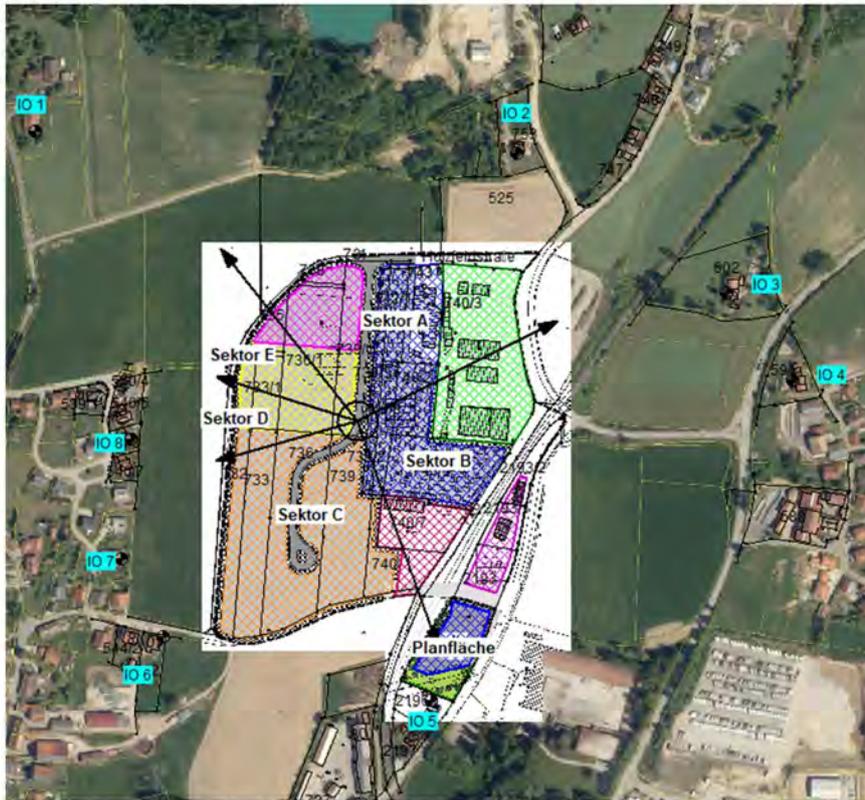


Abbildung 2.1: Lage maßgebliche Immissionsorte

Gemäß den vorliegenden Unterlagen sowie der tatsächlichen Nutzung kann die Schutzwürdigkeit der Immissionsorte wie folgt eingestuft werden:

Tabelle 2.2: Übersicht über die Einstufung der Schutzbedürftigkeit der Immissionsorte

Immissionsort	Einstufung
IO 1	Dorf-/Mischgebiet
IO 2	Dorf-/Mischgebiet
IO 3	Dorf-/Mischgebiet
IO 4	Dorf-/Mischgebiet
IO 5	Gewerbegebiet
IO 6	Dorf-/Mischgebiet
IO 7	Dorf-/Mischgebiet
IO 8	Allgemeines Wohngebiet

Schalltechnischer Bericht Nr. S2110150
GE Richardsreut – Änderung durch Deckblatt Nr. 4

2.4 Immissionsrichtwerte

Im Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 /13/ werden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Orientierungswerte genannt, welche nach geltendem und praktizierendem Bauplanungsrecht an den maßgeblichen Immissionsorten im Freien eingehalten, bzw. unterschritten werden sollen. Somit können schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm vorgebeugt und die mit der Eigenart des Baugebietes verbundenen Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen erfüllt werden.

Tabelle 2.3: Orientierungswerte DIN 18005 /13/ - Gewerblich bedingter Lärm

Orientierungswerte OW der DIN 18005 /13/- Gewerblich bedingter Lärm [dB(A)]				
Zeitraum	WR	WA	MD/MI	GE
Tag (6.00 – 22.00 Uhr)	50	55	60	65
Nacht (22.00 – 6.00 Uhr)	35	40	45	50

WR: *reines Wohngebiet*
WA: *allgemeines Wohngebiet*
MD/MI: *Dorf-, Mischgebiet (Außenbereich)*
GE: *Gewerbegebiet*

Die in der obigen Tabelle genannten Orientierungswerte (Gewerbelärm) entsprechen den in der Nr. 6.1 der TA-Lärm /21/ genannten Immissionsrichtwerten.

2.5 Beurteilungszeitraum

Tag

Der Beurteilungszeitraum Tag erstreckt sich nach DIN 18005 /13/ und Nr. 6.4 der TA-Lärm /21/ von 6.00 – 22.00 Uhr.

Nacht

Der Beurteilungszeitraum Nacht erstreckt sich nach DIN 18005 /13/ und Nr. 6.4 der TA-Lärm /21/ von 22.00 – 6.00 Uhr

2.6 Hindernisse

Bei der Lärmkontingentierung wurde gem. DIN 45691 /17/ „Geräuschkontingentierung“ von freier Schallausbreitung ausgegangen.

Schalltechnischer Bericht Nr. S2110150
GE Richardsreut – Änderung durch Deckblatt Nr. 4

3. Berechnungsgrundlagen

Die Durchführung der Schallausbreitungsberechnung erfolgt EDV-gestützt durch die Lärm-Software IMMI (Version 2021) der Firma Wölfel.

Die Ausbreitungsberechnung erfolgt nach der DIN 45691 /17/, Kap. 4.5 unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung in die Vollkugel ($4\pi s^2$) über ebenem Gelände.

3.1 Vorbelastung

Im Umgriff der Planfläche sind mehrere Gewerbeflächen zu finden. Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des GE Richardsreut besitzen dabei ein Emissionskontingent gemäß der DIN 45691 /17/. Zu den übrigen Flächen liegen dem Berichtsteller keine genauen Angaben vor.

Im Zuge einer sicheren Betrachtung wurden somit in Anlehnung an die TA-Lärm um 10 dB(A) reduzierte Immissionsrichtwerte zur Beurteilung der Emissionskontingente für die Planfläche herangezogen. Dadurch wird sichergestellt, dass an den Immissionsorten keine relevante Erhöhung des Summenpegels, durch die von der Planfläche ausgehenden Lärmemissionen, zu erwarten ist.

Tabelle 3.1: Übersicht reduzierte Immissionsrichtwerte

Reduzierte Immissionsrichtwerte [dB(A)]				
Zeitraum	WR	WA	MD/MI	GE
Tag (6.00 – 22.00 Uhr)	40	45	50	55
Nacht (22.00 – 6.00 Uhr)	25	30	35	40

3.2 Kontingentierung

Für geplante Erweiterungsfläche erfolgt nachstehend eine Kontingentierung gemäß DIN 45691 /17/.

Die unter 3.1 aufgeführten reduzierten Immissionsrichtwerte dürfen, durch den auf der gesamten Fläche der Erweiterung verursachten Lärm, nicht überschritten werden. Die verursachte Intensität des entstehenden Lärms soll durch Emissionskontingente beschrieben (begrenzt) werden.

Zur Absicherung der Verträglichkeit der Bauleitplanung mit der Schutzwürdigkeit der Nachbarschaft vor unzulässigen anlagenbezogenen Lärmemissionen werden maximal zulässige Emissionskontingente L_{EK} auf der „Emissionsbezugsflächen“ gem. Planeintrag im Geltungsbereich des Bebauungsplans festgesetzt (siehe Anlage 2).

Zulässig sind nur Betriebe und Anlagen, deren Geräusche in ihrer Wirkung auf die maßgeblichen Immissionsorte die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691:2006-12 weder während der Tagzeit von 6.00 – 22.00 Uhr noch nachts von 22.00 – 6.00 Uhr überschreiten. Die jeweiligen Richtungssektoren sind dabei zu beachten:

Schalltechnischer Bericht Nr. S2110150
GE Richardsreut – Änderung durch Deckblatt Nr. 4

Teilfläche	Größe [m ²]	Emissionskontingent L _{EK} [dB(A)/m ²]	
		Tag (6h – 22h)	Nacht (6h – 22h)
Erweiterungsfläche	≈ 3.006	60	51

Für die im Plan (Anlage 2) dargestellten Richtungssektoren A – E erhöhen sich die oben aufgeführten Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente:

Sektor	Zusatzkontingent L _{EK,ZUS} [dB(A)/m ²]	
	Tag (6h – 22h)	Nacht (6h – 22h)
A	-	9
B	-	9
C	-	-
D	-	6
E	-	-

Dabei gilt:

Sektor	Anfang	Ende
A	322°	63°
B	63°	160°
C	160°	254°
D	254°	288°
E	288°	322°

Bezugspunkt Richtungssektoren:
x: 4618465,30 y: 5401933,30 (Gauß-Krüger-Koordinaten)

Schalltechnischer Bericht Nr. S2110150
GE Richardsreut – Änderung durch Deckblatt Nr. 4

4. Ergebnisse

An den maßgeblichen Immissionsorten ergeben sich, aufgrund der angenommenen Emissionskontingente ($L_{EK} + L_{EK,ZUS}$), folgende Beurteilungspegel $L_{r,A}$:

Tabelle 4.1: Beurteilungspegel Kontingentierung

Immissionsort	Tag (6h – 22h)		Nacht (22h – 6h)	
	red. IRW	$L_{r,A}$	red. IRW	$L_{r,A}$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IO 1	50	27,4	35	27,4
IO 2	50	29,9	35	29,9
IO 3	50	30,9	35	30,9
IO 4	50	31,2	35	31,2
IO 5	55	48,8	40	39,8
IO 6	50	34,5	35	25,5
IO 7	50	33,1	35	24,1
IO 8	45	32,2	30	29,2

Die reduzierten Immissionsrichtwerte zur Tag- und Nachtzeit werden an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten.

5. Vorschlag textliche Festsetzungen

Zulässig sind nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche in ihrer Wirkung auf die maßgeblichen Immissionsorte die in den folgenden Tabellen angegebenen Emissionskontingente L_{EK} und Zusatzkontingente $L_{EK,ZUS}$ nach DIN 45691:2006-12 weder während der Tagzeit von 6.00 – 22.00 Uhr noch nachts von 22.00 – 6.00 Uhr überschreiten:

Teilfläche	Größe [m ²]	Emissionskontingent L_{EK} [dB(A)/m ²]	
		Tag (6h – 22h)	Nacht (6h – 22h)
Erweiterungsfläche	≈ 3.006	60	51

Für die im Bebauungsplan dargestellten Richtungssektoren A – E erhöhen sich die oben aufgeführten Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente:

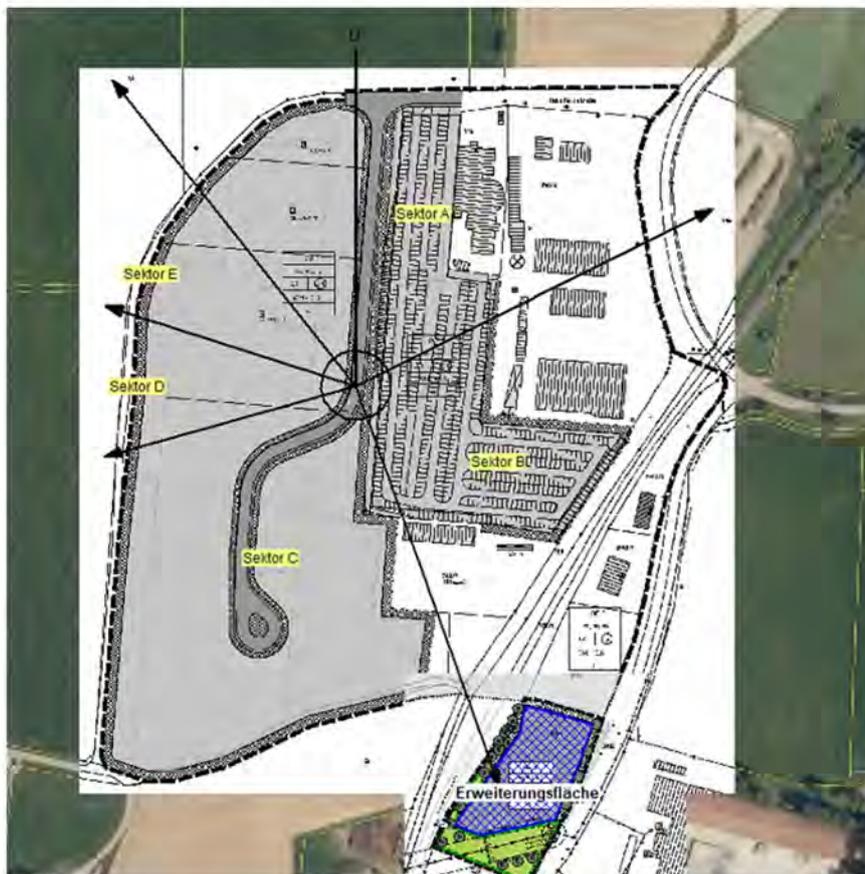
Sektor	Zusatzkontingent $L_{EK,ZUS}$ [dB(A)/m ²]	
	Tag (6h – 22h)	Nacht (6h – 22h)
A	-	9
B	-	9
C	-	-
D	-	6
E	-	-

Schalltechnischer Bericht Nr. S2110150
GE Richardsreut – Änderung durch Deckblatt Nr. 4

Dabei gilt:

Sektor	Anfang	Ende
A	322°	63°
B	63°	160°
C	160°	254°
D	254°	288°
E	288°	322°

Bezugspunkt Richtungssektoren:
x: 4618465,30 y: 5401933,30 (Gauß-Krüger-Koordinaten)



Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach
DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Schalltechnischer Bericht Nr. S2110150
GE Richardsreut – Änderung durch Deckblatt Nr. 4

Ein Emissionskontingent im Sinne der DIN 45691:2006-12 besitzen dabei lediglich die im BP als „Emissionsbezugsfläche“ dargestellte Flächen.

Hinweise für die Begründung zum Bebauungsplan:

Für das jeweilige Bauvorhaben ist im Rahmen der Antragsstellung, im Einzelbaugenehmigungsverfahren oder bei Nutzungsänderungen ein Nachweis über die Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente auf Grundlage der DIN 45691 zu führen und der Genehmigungsbehörde auf Wunsch vorzulegen.

Die Einhaltung der Anforderungen der TA-Lärm sind nachzuweisen. Insbesondere auf die Berücksichtigung von Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (gem. 6.5 TA-Lärm) sowie der „lautesten Nachtstunde“ (gem. 6.4 TA-Lärm) und die Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen (gem. 7.4 TA-Lärm) wird hingewiesen.

Anmerkungen:

Die festgelegte Höhe der einzelnen Lärmkontingente erfolgte aufgrund des Abstandes zu den maßgeblichen Immissionsorten im Umgriff der Planfläche sowie der Einhaltung der reduzierten Immissionsrichtwerte.

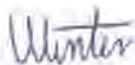
6. Zusammenfassung

Die Stadt Waldkirchen, Landkreis Freyung-Grafenau, Regierungsbezirk Niederbayern, beabsichtigt die Änderung des Bebauungsplanes „GE Richardsreut“ durch das Deckblatt Nr. 4.

Unter Berücksichtigung der in diesen Bericht angenommenen Emissionskontingente für die Planfläche, sind keine Überschreitungen an den maßgeblichen Immissionsorten zu erwarten. Somit ist ein ausreichender Lärmschutz für die schutzbedürftige Nachbarschaft gesichert.

Dieser schalltechnische Bericht basiert auf den derzeit aktuellen Planungen und Angaben. Bei Änderungen ist der Berichtsteller hinzuzuziehen, da sich aufgrund von Abweichungen andere Resultate ergeben können.

Osterhofen, den 24.11.2021

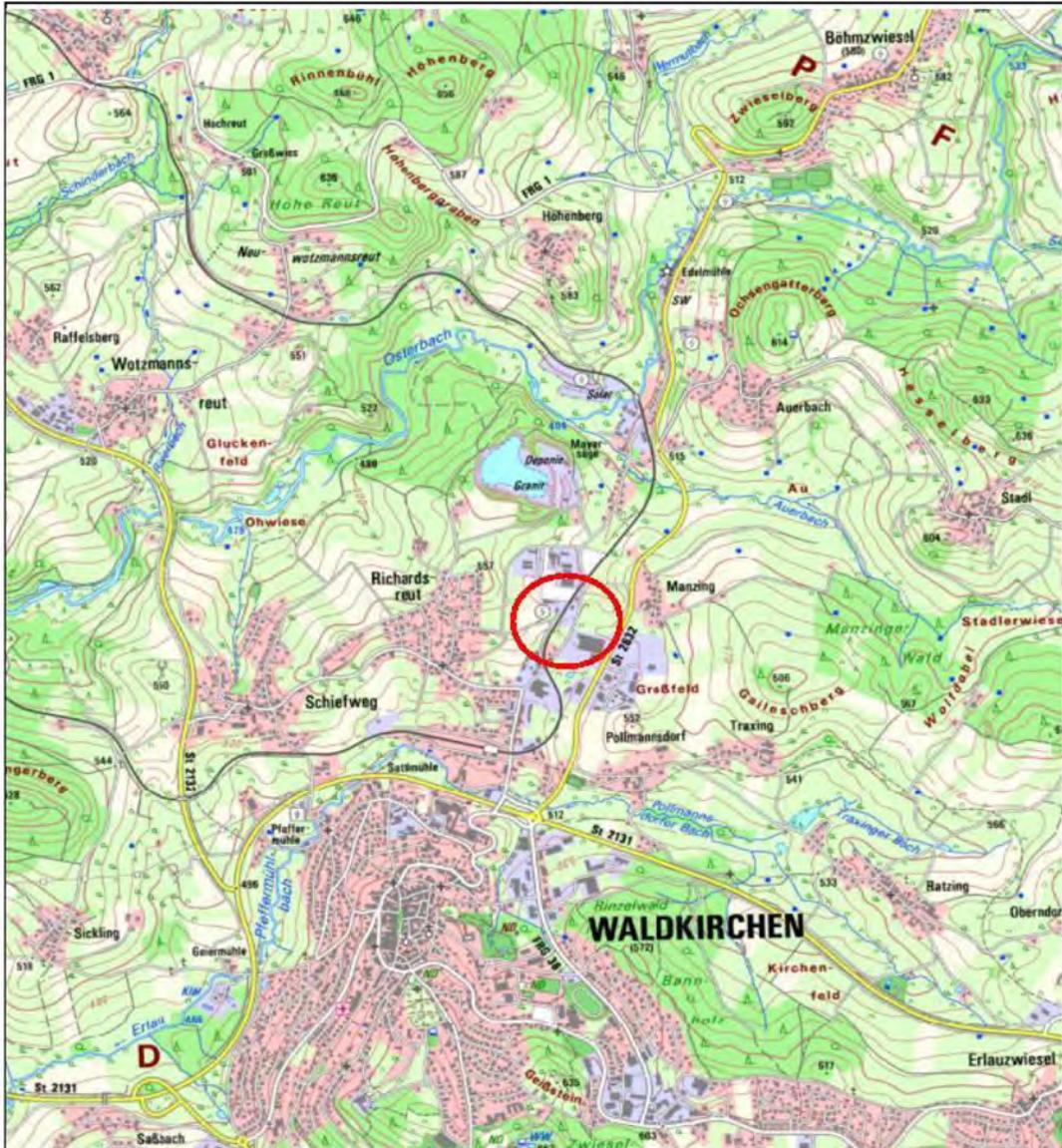


Barbara Winter
M. Sc. Umweltschutztechnik



Alexandra Wasmeier
B. Eng. Ressourcen- u. Umweltmanagement

Anlage 1

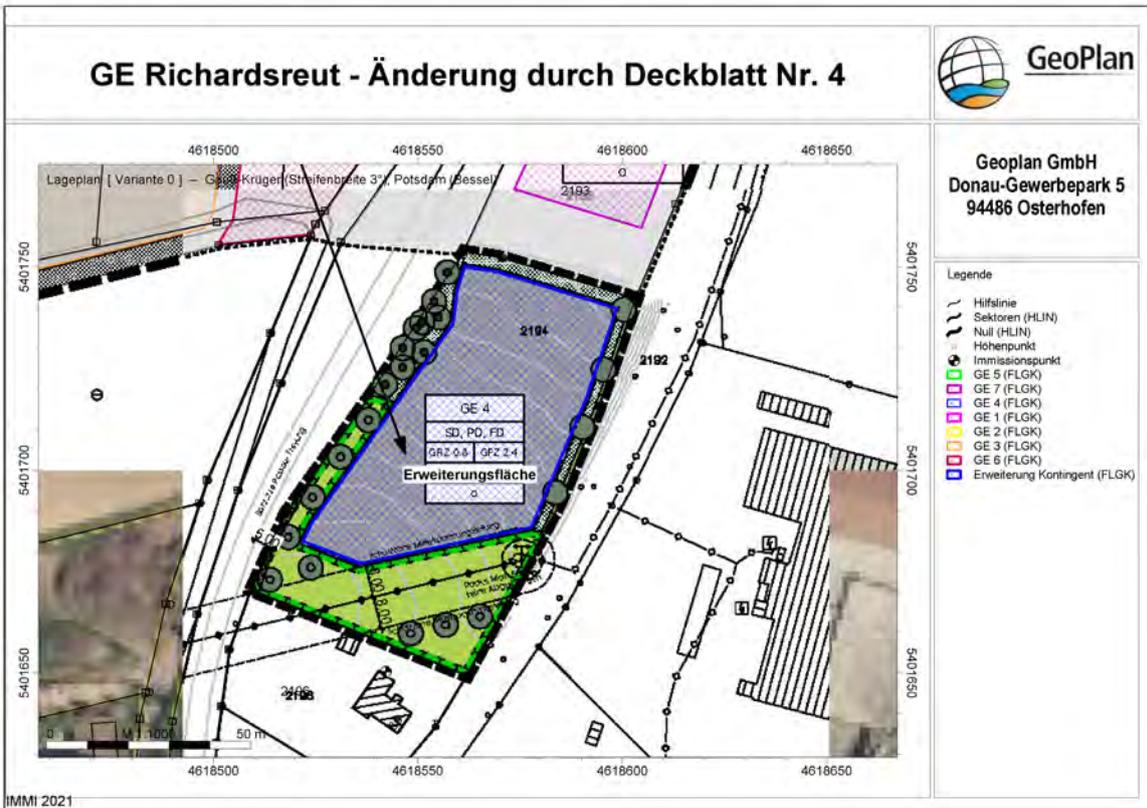
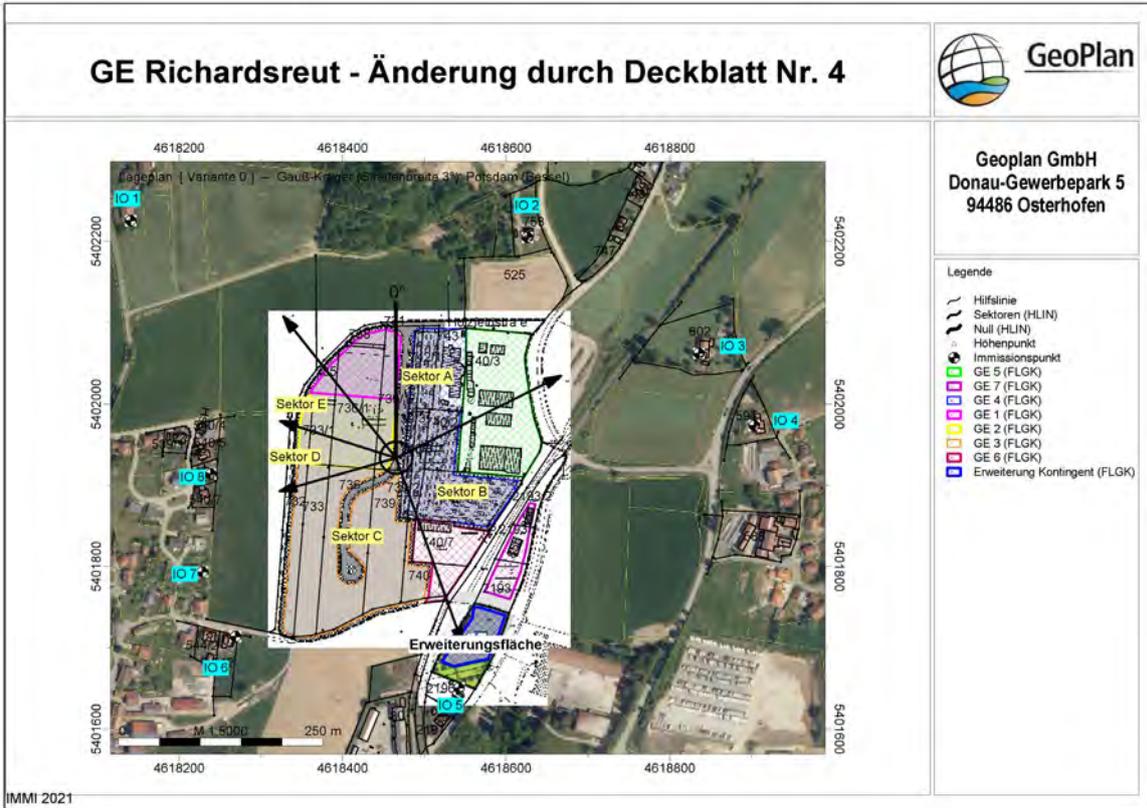


 Lage des Untersuchungsgebiets

GE Richardsreut - Änderung durch Deckblatt Nr. 4

Auftraggeber:	<h1>Übersichtsplan</h1>		Anlage:
Gerhard Wimmer			1
Bearbeitung:	 GeoPlan		Blatt:
Alexandra Wasmeier			1
Datum:	Donau-Gewerbepark 5 94486 Osterhofen Tel.: +49 (0)9932 9544-0 Fax.: +49 (0)9932 9544-77		Projekt-Nr.:
24.11.2021			S2110150
Maßstab:	 BayernAtlas		
1 : 25.000			
Kartenvorlage:			
BayernAtlas			

Anlage 2



Anlage 3

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Richardsreut DB Nr. 4		Kontingent

Kurze Liste		Punktberechnung			
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
Sektor A Erweiterungsfläche		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt002	IO 2	60.0	29.9	45.0	29.9

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Richardsreut DB Nr. 4		Kontingent

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005							
Sektor B Erweiterungsfläche		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt003	IO 3	60.0	30.9	45.0	30.9				
IPkt004	IO 4	60.0	31.2	45.0	31.2				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Richardsreut DB Nr. 4		Kontingent

Kurze Liste		Punktberechnung			
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
Sektor C Erweiterungsfläche		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt008	IO 5	65.0	48.8	50.0	39.8
IPkt005	IO 6	60.0	34.5	45.0	25.5
IPkt006	IO 7	60.0	33.1	45.0	24.1

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Richardsreut DB Nr. 4		Kontingent

Kurze Liste		Punktberechnung			
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
Sektor D Erweiterungsfläche		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt007	IO 8	55.0	32.2	40.0	29.2

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Richardsreut DB Nr. 4		Kontingent

Kurze Liste		Punktberechnung			
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
Sektor E Erweiterungsfläche		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	IO 1	60.0	27.4	45.0	27.4

Anlage 4

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Richardsreut DS Nr. 4		Kontingent:

Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	DIN 18005		

Arbeitsbereich					
Koordinatensystem:	Gauß-Krüger (Streifenbreite 3)				
Koordinatendatum:	Potsdam (Bessel)				
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche	
x /m	4616110.00	4616990.00	880.00	0.92 km²	
y /m	5401470.00	5402510.00	1040.00		
z /m	-10.00	570.00	580.00		
Geländehöhen in den Eckpunkten					
xmin / ymax (z4)	546.00	xmax / ymax (z3)	502.00		
xmin / yman (z1)	536.00	xmax / ymin (z2)	542.00		

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	Sektor E gesamt	Sektor A Erweiterung sfäche	Sektor B Erweiterung sfäche	Sektor C Erweiterung sfäche
Gruppe 0	+	+	+	+	+
Sektor E	+	+			
Sektor D	+				
Sektor C	+				
Sektor B	+				
Sektor A	+				
PKT_G	+		+		
PKT_D	+	+	+		
PKT_G_DD	+	+	+		
GRE_FLST	+	+	+		
GRE_FLST_NA	+	+	+		
GEB_HAUPT	+	+	+		
GEB_HNUM	+	+	+		
FLST_1K_NR	+	+	+		
TOPO_ORTSSTR	+	+	+		
ID Sektor D	+				
ID Sektor E	+	+			
Erweiterungsfläche A	+		+		
Erweiterungsfläche B	+			+	
Erweiterungsfläche C	+				+
Erweiterungsfläche D	+				
Erweiterungsfläche E	+	+			
ID Sektor A	+		+		
ID Sektor B	+			+	
ID Sektor C	+				+

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Sektor D Erweiterung sfäche	Sektor E Erweiterung sfäche	Sektor D gesamt	Sektor C gesamt	Sektor A gesamt
Gruppe 0	+	+	+	+	+
Sektor E					
Sektor D			+		
Sektor C				+	
Sektor B					
Sektor A					+
PKT_G			+	+	+
PKT_D			+	+	+
PKT_G_DD			+	+	+
GRE_FLST			+	+	+
GRE_FLST_NA			+	+	+
GEB_HAUPT			+	+	+
GEB_HNUM			+	+	+
FLST_1K_NR			+	+	+
TOPO_ORTSSTR			+	+	+
ID Sektor D	+		+		
ID Sektor E		+			
Erweiterungsfläche A					+
Erweiterungsfläche B					
Erweiterungsfläche C				+	

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Richardsreut DS Nr. 4		Kontingent:

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Erweiterungsfläche D		+			+
Erweiterungsfläche E			+		
IO Sektor A					+
IO Sektor B					
IO Sektor C					+

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Sektor B gesamt:				
Gruppe 0	+				
Sektor E					
Sektor D					
Sektor C					
Sektor B	+				
Sektor A					
PKT_G	+				
PKT_D	+				
PKT_G_OD	+				
GRE_FLST	+				
GRE_FLST_NA	+				
GBB_HAUPT	+				
GBB_HNUM	+				
FLST_IK_NR	+				
TOPD_ORTSSTR	+				
IO Sektor D					
IO Sektor E					
Erweiterungsfläche A					
Erweiterungsfläche B	+				
Erweiterungsfläche C					
Erweiterungsfläche D					
Erweiterungsfläche E					
IO Sektor A					
IO Sektor B	+				
IO Sektor C					

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	mx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Erdgeschoss	4818480.00	4818785.00	5402045.00	5402230.00	5.00	5.00	62	38	relativ	2.00	Rechteck

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

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Richardsreut DS Nr. 4		Kontingent:

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
	Punktberechnung	Rasterberechnung
Rechenmodell		
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	1	1
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Suchradius /m		
Reichweite von Refl. Flächen begrenzen:		
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein
Teilstück-Kontrolle		
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein
Geforderte Genauigkeit /dB:	0,1	0,1
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"		
	Tag	Abend	Nacht
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen			0,00
Temperatur /°			10
relative Feuchte %			70
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0,8*Brutto)			40,00
Mittlere Stockwerkshöhe in m			2,80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):			
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2,00	1,00	0,00

Beurteilungszeiträume	
T1	Tag (6h-22h)
T2	Nacht (22h-6h)

Immissionspunkt (B)		Gruppe		Richtwerte /dB(A)		Nutzung		T1		T2		Variante II	
Bezeichnung													
				Geometrie: x /m		y /m		z(abs) /m		z(rel) /m			
IPkt001	IO 1	IO Sektor E		Richtwerte /dB(A)		Dorf-/Misch	80,00	45,00					
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	!	z(rel) /m					
			Geometrie:	4618140,79		5402225,76		547,66				2,00	
IPkt002	IO 2	IO Sektor A		Richtwerte /dB(A)		Dorf-/Misch	80,00	45,00					
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	!	z(rel) /m					
			Geometrie:	4618625,98		5402205,00		526,96				2,00	
IPkt003	IO 3	IO Sektor B		Richtwerte /dB(A)		Dorf-/Misch	80,00	45,00					
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	!	z(rel) /m					
			Geometrie:	4618835,45		5402062,21		526,33				2,00	
IPkt004	IO 4	IO Sektor B		Richtwerte /dB(A)		Dorf-/Misch	80,00	45,00					
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	!	z(rel) /m					
			Geometrie:	4618905,54		5401973,58		541,76				2,00	
IPkt008	IO 5	IO Sektor C		Richtwerte /dB(A)		Kern-/Gewerbe	85,00	50,00					
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	!	z(rel) /m					
			Geometrie:	4618542,20		5401650,37		527,94				2,00	
IPkt005	IO 6	IO Sektor C		Richtwerte /dB(A)		Dorf-/Misch	80,00	45,00					
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	!	z(rel) /m					
			Geometrie:	4618269,33		5401713,48		539,37				2,00	
IPkt006	IO 7	IO Sektor C		Richtwerte /dB(A)		Dorf-/Misch	80,00	45,00					
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	!	z(rel) /m					
			Geometrie:	4618228,62		5401793,17		538,58				2,00	
IPkt007	IO 8	IO Sektor D		Richtwerte /dB(A)		Allg. Wohngeb.	55,00	-40,00					
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	!	z(rel) /m					
			Geometrie:	4618238,61		5401913,66		554,73				2,00	

Flächen-SQ/DIN 45681 (47)	Variante 0
---------------------------	------------

Firma:	Geoplan GmbH									
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier									
Projekt:	GE Richardsreut DS Nr. 4								Kontingent:	
Füktion-SQ/DIN 45691 (47)										
FLGK037	Bezeichnung	GE 5****		Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Sektor E		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Knotenzahl	35		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Länge /m	522.58			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	522.14		Tag	65.00	-	-	106.73	85.00	
	Fläche /m²	14685.44		Nacht	45.00	-	-	89.73	45.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	85.0	1.00	16.00000	0.00	0.0		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	45.0	1.00	8.00000	0.00	0.0		
FLGK036	Bezeichnung	GE 6****		Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Sektor E		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Knotenzahl	11		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Länge /m	348.01			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	347.46		Tag	85.00	-	-	102.32	85.00	
	Fläche /m²	5399.78		Nacht	45.00	-	-	82.32	45.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	85.0	1.00	16.00000	0.00	0.0		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	45.0	1.00	8.00000	0.00	0.0		
FLGK035	Bezeichnung	GE 3****		Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Sektor E		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Knotenzahl	57		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Länge /m	1067.06			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	1064.77		Tag	65.00	-	-	108.92	65.00	
	Fläche /m²	24837.20		Nacht	50.00	-	-	93.92	50.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	85.0	1.00	16.00000	0.00	0.0		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	50.0	1.00	8.00000	0.00	0.0		
FLGK034	Bezeichnung	GE 2****		Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Sektor E		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Knotenzahl	12		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Länge /m	389.38			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	388.19		Tag	65.00	-	-	104.89	65.00	
	Fläche /m²	9752.87		Nacht	50.00	-	-	89.89	50.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	85.0	1.00	16.00000	0.00	0.0		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	50.0	1.00	8.00000	0.00	0.0		
FLGK033	Bezeichnung	GE 1****		Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Sektor E		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Knotenzahl	18		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Länge /m	327.55			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	327.00		Tag	65.00	-	-	102.95	65.00	
	Fläche /m²	6234.75		Nacht	50.00	-	-	87.95	50.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	85.0	1.00	16.00000	0.00	0.0		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	50.0	1.00	8.00000	0.00	0.0		
FLGK032	Bezeichnung	GE 4****		Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Sektor E		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Knotenzahl	30		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Länge /m	739.79			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	738.04		Tag	55.00	-	-	97.75	55.00	
	Fläche /m²	18841.91		Nacht	52.00	-	-	94.75	52.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	55.0	1.00	16.00000	0.00	0.0		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	52.0	1.00	8.00000	0.00	0.0		
FLGK031	Bezeichnung	GE 7****		Wirkradius /m		99999.00				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Richardsreut DS Nr. 4		Kontingent

Flächen-SQ/DIN 45691 (47)										Variante II	
Gruppe	Sektor E			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
Knotenzahl	12			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
Länge /m	283,14				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Länge /m (2D)	282,89			Tag	85,00	-	-	99,45	85,00		
Fläche /m²	2785,96			Nacht	45,00	-	-	79,45	45,00		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag						
DIN 18005	-	0,0	0,0	0,0	-		0,0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)				
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	85,0	1,00	16,00000	0,00	0,00		0,0		
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0	1,00	8,00000	0,00	0,00		0,0		
Bezeichnung	GE 5***			Wirkradius /m			99999,00				
Gruppe	Sektor D			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
Knotenzahl	35			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
Länge /m	522,58				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Länge /m (2D)	522,14			Tag	80,00	-	-	101,73	80,00		
Fläche /m²	14885,44			Nacht	43,00	-	-	84,73	43,00		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag						
DIN 18005	-	0,0	0,0	0,0	-		0,0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)				
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	80,0	1,00	16,00000	0,00	0,00		0,0		
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	43,0	1,00	8,00000	0,00	0,00		0,0		
Bezeichnung	GE 6***			Wirkradius /m			99999,00				
Gruppe	Sektor D			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
Knotenzahl	11			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
Länge /m	348,01				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Länge /m (2D)	347,48			Tag	50,00	-	-	87,32	50,00		
Fläche /m²	5398,78			Nacht	35,00	-	-	72,32	35,00		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag						
DIN 18005	-	0,0	0,0	0,0	-		0,0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)				
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	50,0	1,00	16,00000	0,00	0,00		0,0		
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	35,0	1,00	8,00000	0,00	0,00		0,0		
Bezeichnung	GE 3***			Wirkradius /m			99999,00				
Gruppe	Sektor D			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
Knotenzahl	57			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
Länge /m	1067,06				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Länge /m (2D)	1064,77			Tag	50,00	-	-	93,82	50,00		
Fläche /m²	24637,20			Nacht	30,00	-	-	73,82	30,00		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag						
DIN 18005	-	0,0	0,0	0,0	-		0,0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)				
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	50,0	1,00	16,00000	0,00	0,00		0,0		
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	30,0	1,00	8,00000	0,00	0,00		0,0		
Bezeichnung	GE 2***			Wirkradius /m			99999,00				
Gruppe	Sektor D			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
Knotenzahl	12			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
Länge /m	388,36				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Länge /m (2D)	388,19			Tag	53,00	-	-	92,89	53,00		
Fläche /m²	8752,87			Nacht	41,00	-	-	80,89	41,00		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag						
DIN 18005	-	0,0	0,0	0,0	-		0,0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)				
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	53,0	1,00	16,00000	0,00	0,00		0,0		
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	41,0	1,00	8,00000	0,00	0,00		0,0		
Bezeichnung	GE 1***			Wirkradius /m			99999,00				
Gruppe	Sektor D			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
Knotenzahl	18			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
Länge /m	327,55				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Länge /m (2D)	327,00			Tag	58,00	-	-	95,95	58,00		
Fläche /m²	8234,75			Nacht	35,00	-	-	72,95	35,00		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag						
DIN 18005	-	0,0	0,0	0,0	-		0,0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)				
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	58,0	1,00	16,00000	0,00	0,00		0,0		
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	35,0	1,00	8,00000	0,00	0,00		0,0		
Bezeichnung	GE 4***			Wirkradius /m			99999,00				
Gruppe	Sektor D			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Richardsreut DS Nr. 4		Kontingent:

Flächen-SQ/DIN 45691 (47)										Variante II	
	Knotenzahl	30		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Länge /m	738.79			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m (2D)	738.04		Tag	53.00	-	-	95.75	53.00		
	Fläche /m²	18641.91		Nacht	43.00	-	-	85.75	43.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	53.0	1.00	16.00000	0.00	0.0			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	43.0	1.00	8.00000	0.00	0.0			
FLGK024	Bezeichnung	GE 7**		Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	Sektor D		Emission ist				flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	12		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Länge /m	263.14			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m (2D)	262.89		Tag	53.00	-	-	87.45	53.00		
	Fläche /m²	2785.96		Nacht	40.00	-	-	74.45	40.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	53.0	1.00	16.00000	0.00	0.0			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	40.0	1.00	8.00000	0.00	0.0			
FLGK023	Bezeichnung	GE 5**		Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	Sektor C		Emission ist				flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	35		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Länge /m	522.58			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m (2D)	522.14		Tag	63.00	-	-	104.73	63.00		
	Fläche /m²	14885.44		Nacht	45.00	-	-	84.73	43.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	63.0	1.00	16.00000	0.00	0.0			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	45.0	1.00	8.00000	0.00	0.0			
FLGK022	Bezeichnung	GE 6**		Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	Sektor C		Emission ist				flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	11		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Länge /m	348.01			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m (2D)	347.46		Tag	61.00	-	-	96.32	61.00		
	Fläche /m²	5398.78		Nacht	45.00	-	-	82.32	45.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	61.0	1.00	16.00000	0.00	0.0			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	45.0	1.00	8.00000	0.00	0.0			
FLGK021	Bezeichnung	GE 3**		Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	Sektor C		Emission ist				flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	57		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Länge /m	1067.06			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m (2D)	1064.77		Tag	58.00	-	-	101.92	58.00		
	Fläche /m²	24637.20		Nacht	43.00	-	-	86.92	43.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	58.0	1.00	16.00000	0.00	0.0			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	43.0	1.00	8.00000	0.00	0.0			
FLGK020	Bezeichnung	GE 2**		Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	Sektor C		Emission ist				flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	12		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Länge /m	389.36			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m (2D)	388.19		Tag	61.00	-	-	100.88	61.00		
	Fläche /m²	9752.87		Nacht	45.00	-	-	84.88	45.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	61.0	1.00	16.00000	0.00	0.0			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	45.0	1.00	8.00000	0.00	0.0			
FLGK019	Bezeichnung	GE 1**		Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	Sektor C		Emission ist				flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	18		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Richardsreut DS Nr. 4		Kontingent:

Flächen-SQ/DIN 45691 (47)										Variante d	
Fläche /m²	24637,20		Nacht	45,00		-	-	88,92	45,00		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
DIN 18005	-		0,0	0,0		0,0		0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)				
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	80,0	1,00	16,00000	0,00	0,0				
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0	1,00	8,00000	0,00	0,0				
FLGK005	Bezeichnung		GE 2		Wirkradius /m		99999,00				
Gruppe	Sektor A		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)						
Knotenzahl	12		Emi. Variant		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
Länge /m	388,36				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Länge /m (2D)	388,19				Tag	80,00	-	89,88	80,00		
Fläche /m²	9752,87				Nacht	49,00	-	88,88	49,00		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
DIN 18005	-		0,0	0,0		0,0		0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)				
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	80,0	1,00	16,00000	0,00	0,0				
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0	1,00	8,00000	0,00	0,0				
FLGK003	Bezeichnung		GE 1		Wirkradius /m		99999,00				
Gruppe	Sektor A		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)						
Knotenzahl	18		Emi. Variant		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
Länge /m	327,55				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Länge /m (2D)	327,00				Tag	80,00	-	97,66	80,00		
Fläche /m²	8234,75				Nacht	45,00	-	82,96	45,00		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
DIN 18005	-		0,0	0,0		0,0		0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)				
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	80,0	1,00	16,00000	0,00	0,0				
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0	1,00	8,00000	0,00	0,0				
FLGK002	Bezeichnung		GE 4		Wirkradius /m		99999,00				
Gruppe	Sektor A		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)						
Knotenzahl	80		Emi. Variant		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
Länge /m	738,79				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Länge /m (2D)	738,04				Tag	80,00	-	102,75	80,00		
Fläche /m²	18841,91				Nacht	45,00	-	87,75	45,00		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
DIN 18005	-		0,0	0,0		0,0		0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)				
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	80,0	1,00	16,00000	0,00	0,0				
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0	1,00	8,00000	0,00	0,0				
FLGK001	Bezeichnung		GE 7		Wirkradius /m		99999,00				
Gruppe	Sektor A		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)						
Knotenzahl	12		Emi. Variant		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
Länge /m	283,14				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Länge /m (2D)	282,89				Tag	80,00	-	94,45	80,00		
Fläche /m²	2785,36				Nacht	45,00	-	79,45	45,00		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
DIN 18005	-		0,0	0,0		0,0		0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)				
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	80,0	1,00	16,00000	0,00	0,0				
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0	1,00	8,00000	0,00	0,0				
FLGK044	Bezeichnung		GE 5**		Wirkradius /m		99999,00				
Gruppe	Sektor C		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)						
Knotenzahl	35		Emi. Variant		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
Länge /m	522,58				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Länge /m (2D)	522,14				Tag	83,00	-	104,73	83,00		
Fläche /m²	14885,44				Nacht	43,00	-	84,73	43,00		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
DIN 18005	-		0,0	0,0		0,0		0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)				
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	80,0	1,00	16,00000	0,00	0,0				
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	43,0	1,00	8,00000	0,00	0,0				
FLGK045	Bezeichnung		GE 6**		Wirkradius /m		99999,00				
Gruppe	Sektor C		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)						
Knotenzahl	11		Emi. Variant		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
Länge /m	348,01				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Länge /m (2D)	347,46				Tag	81,00	-	98,32	81,00		
Fläche /m²	5399,78				Nacht	45,00	-	82,32	45,00		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Richardsreut DS Nr. 4		Kontingent:

Flächen-SQ/DIN 45691 (47)											Variante d	
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
DIN 18005	-	0,0		0,0	0,0		-		0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)					
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	61,0	1,00	16,00000	0,00	0,00		0,0			
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0	1,00	8,00000	0,00	0,00		0,0			
FLGK046	Bezeichnung	GE 3***		Wirkradius /m		99999,00						
	Gruppe	Sektor C		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)						
	Knotenzahl	57		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'			
	Länge /m	1067,06			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
	Länge /m (2D)	1064,77		Tag	58,00	-	-	101,52	58,00			
	Fläche /m²	24837,20		Nacht	43,00	-	-	86,92	43,00			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
DIN 18005	-	0,0		0,0	0,0		-		0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)					
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	58,0	1,00	16,00000	0,00	0,00		0,0			
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0	1,00	8,00000	0,00	0,00		0,0			
FLGK047	Bezeichnung	GE 2***		Wirkradius /m		99999,00						
	Gruppe	Sektor C		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)						
	Knotenzahl	12		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'			
	Länge /m	389,38			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
	Länge /m (2D)	386,19		Tag	61,00	-	-	100,88	61,00			
	Fläche /m²	9752,87		Nacht	45,00	-	-	84,89	45,00			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
DIN 18005	-	0,0		0,0	0,0		-		0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)					
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	61,0	1,00	16,00000	0,00	0,00		0,0			
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0	1,00	8,00000	0,00	0,00		0,0			
FLGK048	Bezeichnung	GE 1***		Wirkradius /m		99999,00						
	Gruppe	Sektor C		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)						
	Knotenzahl	18		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'			
	Länge /m	927,55			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
	Länge /m (2D)	927,00		Tag	61,00	-	-	98,95	61,00			
	Fläche /m²	8234,75		Nacht	45,00	-	-	82,95	45,00			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
DIN 18005	-	0,0		0,0	0,0		-		0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)					
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	61,0	1,00	16,00000	0,00	0,00		0,0			
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0	1,00	8,00000	0,00	0,00		0,0			
FLGK049	Bezeichnung	GE 4***		Wirkradius /m		99999,00						
	Gruppe	Sektor C		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)						
	Knotenzahl	30		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'			
	Länge /m	739,79			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
	Länge /m (2D)	739,04		Tag	55,00	-	-	97,75	55,00			
	Fläche /m²	18541,91		Nacht	47,00	-	-	88,75	47,00			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
DIN 18005	-	0,0		0,0	0,0		-		0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)					
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	56,0	1,00	16,00000	0,00	0,00		0,0			
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	47,0	1,00	8,00000	0,00	0,00		0,0			
FLGK050	Bezeichnung	GE 7***		Wirkradius /m		99999,00						
	Gruppe	Sektor C		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)						
	Knotenzahl	12		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'			
	Länge /m	283,14			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
	Länge /m (2D)	282,89		Tag	61,00	-	-	95,45	61,00			
	Fläche /m²	2785,36		Nacht	45,00	-	-	79,45	45,00			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
DIN 18005	-	0,0		0,0	0,0		-		0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)					
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	61,0	1,00	16,00000	0,00	0,00		0,0			
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0	1,00	8,00000	0,00	0,00		0,0			
FLGK038	Bezeichnung	Erweiterungsfläche		Wirkradius /m		99999,00						
	Gruppe	Erweiterungsfläche A		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)						
	Knotenzahl	12		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'			
	Länge /m	234,40			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
	Länge /m (2D)	233,81		Tag	60,00	-	-	94,78	60,00			
	Fläche /m²	3005,92		Nacht	60,00	-	-	94,78	60,00			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
DIN 18005	-	0,0		0,0	0,0		-		0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)					
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	61,0	1,00	16,00000	0,00	0,00		0,0			
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0	1,00	8,00000	0,00	0,00		0,0			

