

STADT GRAFENAU

4. Änderung des Bebauungsplans
„Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“
§ 13a BauGB



ENTWURF
Planstand 12.08.2024



4



städtebau:

arbeitsgruppe planung + architektur

werner j. pauli

spitalstrasse 2

94481 grafenau

fon: 08552 / 9733990

fax: 08552 / 9733993

info@apa-architekten.com

Inhalt

Bebauungsplan „GE und GI Reismühle“

Satzung	3
Festsetzungen durch Text	3
Planteil Deckblatt Nr. 4	8
Festsetzungen durch Planzeichen	9
Hinweise durch Planzeichen	11
Hinweise durch Text	12
Verfahrensvermerke	15
Begründung	16
1. Anlass und Ziele der Änderung des Bebauungsplanes	16
2. Verfahren	16
3. Beschreibung des Planungsgebietes	17
4. Flächennutzungsplan	17
5. Städtebau	17
6. Änderungen gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan	18
7. Private Verkehrsflächen, Nebenanlagen	19
8. Stellplätze	19
9. Immissionsschutz	19
10. Amt für Landwirtschaft und Forsten	20
11. Ver- und Entsorgung	20
12. Beseitigung des Niederschlagswassers	20
13. Naturschutz, Grünordnung	20
Anlagen	22

Satzung

Auf Grund des § 10 Abs. 1 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) erlässt die Stadt Grafenau folgende Satzung:

4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“

§ 1

Geltungsbereich

Das Grundstück mit der Flurnummer 1239 der Gemarkung Rosenau bildet den geänderten Bereich des Bebauungsplans.

Das Deckblatt Nr. 4 vom 12. August 2024 mit seinen planlichen Festsetzungen ist Bestandteil dieser Satzung.

§ 2

Zulässigkeit von Vorhaben

Innerhalb der in § 1 festgelegten Grenzen richtet sich die planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben (§ 29 BauGB) nach § 30 Abs. 1 BauGB.

§ 3

Festsetzungen

Die Festsetzungen im Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ bleiben unberührt, sofern sie durch dieses Deckblatt Nr. 4 nicht geändert oder ersetzt werden.

1. Festsetzungen durch Text

1.1 Maß der baulichen Nutzung

1.1.1 Maximale Grundflächenzahl GRZ 0,8

1.1.1 Maximale Baumassenzahl BMZ 4,0

1.2 Gebäude

1.2.1 Höhenlage der Gebäude

Die Fußbodenoberkante FOK +/- 0,00 m im Erdgeschoß wird als Bezugshöhe mit der Höhe 639 m ü. NN mit einer zulässigen Abweichung von 0,5 m festgesetzt.

1.2.2 Wandhöhe

Die maximale Wandhöhe beträgt trauf- und giebelseitig 9 m.

Die Wandhöhe ist ab der festgesetzten Fußbodenoberkante FOK bis zum Schnittpunkt der Wand mit der Dachhaut bzw. dem oberen Abschluss der Wand zu messen.

1.2.3 Dachformen

Es sind geneigte Dächer und Flachdächer mit einer Neigung von 2° bis 16° zulässig.

1.2.4 Photovoltaik

Photovoltaische Anlagen sind auf den Dachflächen zulässig. Geneigte Paneele können die Dachfläche bis zu 1,0 m überragen.

1.3 Abstandsflächen

Es gelten die Abstandsflächenregelungen gem. Art. 6 Abs. 5 Satz 1 BayBO.

Die Berechnung der Abstandsfläche ist auf die Oberkante des Urgeländes zu beziehen.

1.4 Schallschutz

- 1.4.1 Im Geltungsbereich der 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ sind nur Vorhaben (Betriebe oder Anlagen) zulässig, deren Geräusche weder tagsüber (6.00 - 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 - 6.00 Uhr) die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 überschreiten.

Emissionskontingente L_{EK} in dB	
tags	nachts
65	54

- 1.4.2 Die Prüfung der Einhaltung der Emissionskontingente erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5. Bei der Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Vorhabens sind nur Immissionsorte außerhalb des Planungsgebietes zu berücksichtigen.

1.5 Grünordnerische Festsetzungen

Die folgenden Festsetzungen ersetzen die Festsetzungen der Ziffern 02.05.05, 02.06.01 bis 02.06.05, 02.07.01 bis 02.07.03, 02.07.05, 02.08.01 bis 02.08.05 und 02.09.01 bis 02.09.02 des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ vom 14.09.1989.

1.5.1 Gestaltung der Einfriedungen

Einfriedungen, die an den öffentlichen Fahrweg angrenzen, sind mindestens 1,0m von der Grundstücksgrenze nach innen zu versetzen und mit standortgerechten Gehölzen autochthoner Herkunft (Pflanzmaterial aus der ökologischen Grundeinheit „Süddeutsches

Hügel- und Bergland“) zu hinterpflanzen.

Als Einfriedung sind ausschließlich Maschendrahtzaun oder Drahtgitterzaun bis zu einer Höhe von 2,0m zulässig. Durchgehende Zaunsockel sind unzulässig. Die Bodenfreiheit der Einzäunung ist mit mindestens 10cm anzusetzen.

1.5.2 Gestaltung der Vegetationsflächen

- 1.5.2.1 Die nicht überbauten Flächen werden als Grünflächen gärtnerisch angelegt und unterhalten, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Nutzung wie Stellplätze, Zufahrten, sowie Arbeits- und Lagerflächen benötigt werden. Die Eingriffsfläche ist im Rahmen der zulässigen GRZ zu minimieren.
- 1.5.2.2 Vorhandene, standsichere und vitale Bäume und Sträucher im Bereich der westlichen Stellplatzanlage und an der südlichen Grundstücksgrenze, sowie im östlichen Grundstücksbereich sind zu erhalten. Nicht standsichere, überalterte Bäume und Sträucher sind hier zu ersetzen.
- 1.5.2.3 Neu zu errichtende Stellplatzanlagen sind bei senkrechter und schräger Aufstellung nach jedem fünften Stellplatz, bei Längsaufstellung nach jedem zweiten Stellplatz mit einem Baum I. Ordnung gemäß Pflanzliste (Ziffer 1.5.3) auf ausreichender Standfläche von ca. 10 m² zu bepflanzen.
- 1.5.2.4 Zur Gebäudeeingrünung und zur Kompensation der überbauten Flächen sind zusätzlich zu den in Ziffer 1.5.2.2 und 1.5.2.3 festgesetzten Bäumen mindestens 10 Laubbäume I. oder II. Ordnung gemäß Pflanzliste (Ziffer 1.5.3) zu pflanzen, artgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- 1.5.2.5 Vorhandene und neu zu pflanzende Bäume sind mit freiwachsender Baumkrone zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Ein Kronenschnitt ist fachgerecht durchzuführen und ist nur zulässig, wenn dies aus Gründen der Verkehrssicherheit oder aus Erfordernissen des Lichtraumprofils im Bereich angrenzend an befahrbare Flächen erforderlich ist.
- 1.5.2.6 Steinflächen aus gebrochenem Korn (z. B. Schotter, Schrotten) oder rundem Korn (z.B. Kies) als Ersatz von Wiesen- und Pflanzflächen sind nicht zulässig.

1.5.3 Pflanzliste

Fremdländische Koniferen, wie Thujen oder Scheinzypressen bzw. züchterisch beeinflusste Gehölze wie Trauer-, Hänge- und Säulenformen sind nicht zulässig.

Für Baumpflanzungen sind folgende Gehölze autochthoner Herkunft (aus der ökologischen Grundeinheit „Süddeutsches Hügel- und Bergland“) zu verwenden:
Bäume I. Ordnung, Mindestqualität: Hochstamm, 3 x verpflanzt,

Stammumfang in einem Meter Stammhöhe 14 - 16cm

Acer platanoides	Spitzahorn	Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	Tilia cordata	Winter-Linde
Quercus robur	Stiel-Eiche	Carpinus betulus	Weißbuche

Bäume II. Ordnung, Mindestqualität: Hochstamm oder Halbstamm, 3 x verpflanzt,
Stammumfang in einem Meter Stammhöhe: 14 - 16 cm

Prunus avium	Vogelkirsche	Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Alnus glutinosa	Schwarzerle	Acer campestre	Feldahorn
Apfel	Obstgehölz	Kirsche	Obstgehölz
Pflaume	Obstgehölz		

Für Strauchpflanzungen sind folgende Gehölze autochthoner Herkunft (aus der ökologischen Grundeinheit „Süddeutsches Hügel- und Bergland“) zu verwenden:

Berberis vulgaris	Berberitze	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel	Crataegus laevigata	Zweigriffiger Weißdorn
Euonymus europaeus	Europäisches Pfaffenhütchen		
Ligustrum vulgare	Liguster	Lonicera nigra	Schwarze Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe	Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose	Rosa pendulina	Alpen-Heckenrose
Salix aurita	Öhrchen-Weide	Salix purpurea	Purpur-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	Sambucus racemosa	Roter Holunder
Viburnum opulus	Wasser-Schneeball		

Pflanzqualität:

Sträucher, mind. 2x verpflanzt mit vier Trieben, Höhe 60 - 100 cm

1.5.4 Geländeausbildung

Aufschüttungen und Abgrabungen, sowie Stützmauern sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Bei Böschungen ist der Höhenunterschied zwischen Böschungsfuß und Böschungskrone auf maximal 5,0m zum Bestandsgelände beschränkt. Böschungen sind in einer Neigung von höchstens 1 :1,5 (Höhe zu Länge) herzustellen.

Mauern zur Geländeabstützung sind in einer Höhe von maximal 3,0m zulässig. Davon ausgenommen sind Fassadenmauern. Diese können das Gelände auch höher abstützen.

1.5.5 Flächenversiegelung, Oberflächenwasser-Rückhaltung und Entwässerung

Die Versiegelung von nicht überbauten Flächen ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Neu zu errichtende Kfz-Stellplätze sind wasser- und luftdurchlässig in Ober- und Unterbau zu gestalten.

Dachflächenwasser und Oberflächenwasser sind, so weit wie möglich auf dem Grundstück zurückzuhalten oder bei ausreichendem Aufnahmevermögen des Hochwasserrückhaltebeckens, über das bestehende Trennsystem dem Hochwasserrückhaltebecken zuzuführen.

1.5.6 Freiflächengestaltungsplan

Den Anträgen zur Baugenehmigung ist ein qualifizierter Freiflächengestaltungsplan beizufügen

1.5.7 Zeitliche Vorgaben

Die vorgenannten grünordnerischen Vermeidungsmaßnahmen unter Ziffern 1.5.1 bis 1.5.5 sind vom Eingriffsverursacher möglichst zeitgleich mit dem Eingriff vorzunehmen. Sie sind jedoch spätestens in der der Baufertigstellung folgenden Vegetationsperiode fertigzustellen und anschließend weiterzuentwickeln und dauerhaft zu sichern.

§ 4**Inkrafttreten**

Die Satzung tritt am Tag ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Stadt Grafenau, den _____

Alexander Mayer, 1. Bürgermeister

(Siegel)

Deckblatt Nr. 4 zum Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“

Bebauungsplan M 1:1.000



Planungsstand 12. August 2024



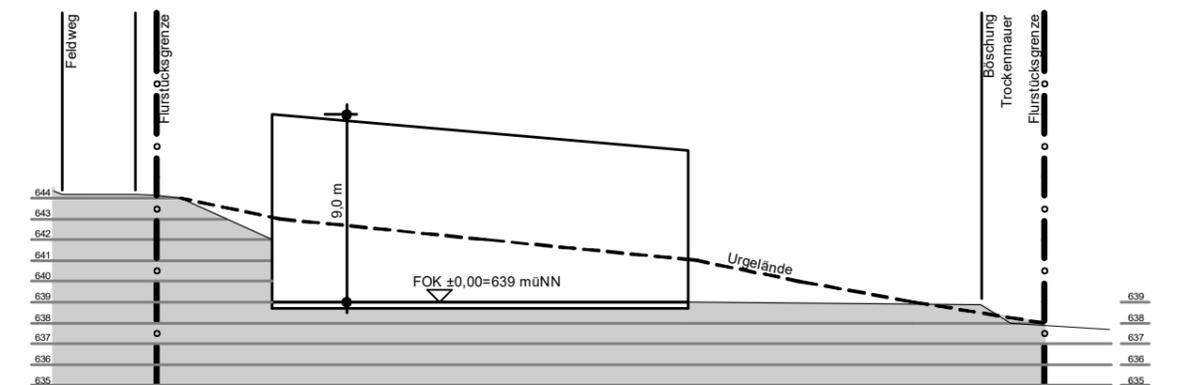
Entwurf
12.08.2024

Luftaufnahme



© Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung, Bayernatlas

Hinweis: Systemschnitt AA ohne Masstab



2. Festsetzungen durch Planzeichen nach PlanZVO 19902.1 Art der baulichen Nutzung

- 2.1.1  Industriegebiet nach § 9 BauNVO
nicht zulässig sind Tankstellen, sowie Ausnahmen gemäß
§ 9 Abs. 3 Ziff. 1 BauNVO.

2.2 Bauweise / Baugrenze

- 2.2.1 **a** abweichende Bauweise nach § 22 Abs. 4 BauNVO

- 2.2.2.  Baugrenze nach § 23 Abs. 3 BauNVO; Nebenanlagen im Sinne
des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen sind, soweit sie
nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder
zugelassen werden können, außerhalb der Baugrenze
zulässig.

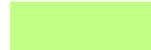
2.3 Verkehrsflächen

- 2.3.1  öffentliche Verkehrsfläche, Straße, Fahrweg

- 2.3.2  private Verkehrsflächen

- 2.3.3  private Stellplätze, möglicher Standort

2.4 Grünordnung

- 2.4.1  private Grünfläche

- 2.4.2  zu pflanzender Baum nach Pflanzliste 1.5.3
ohne Angabe des genauen Standorts

- 2.4.3  zu pflanzende Strauchgruppe nach Pflanzliste 1.5.3
ohne Angabe des genauen Standorts

- 2.4.4  zu erhaltender Baum
- 2.4.5  zu erhaltender Strauch / Strauchgruppe

2.5 Sonstige Planzeichen

- 2.5.1  FOK 639 m üNN
Höhenlage der Gebäude
festgesetzte Oberkante fertiger Fußboden im Erdgeschoß
in Meter über Normalnull (m üNN), eine Abweichung von +/- 0,5m
ist zulässig
- 2.5.1  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
der 4. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplans
„Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“

3. Hinweise durch Planzeichen

3.1  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
des Bebauungsplans
„Gewerbe- und Industriegebiet - Reismühle“

3.2 Gebäudebestand, Geländehöhe

3.2.1  bestehende Gebäude

3.3 Flurstücke

3.3.1 1239 Flurnummer

3.3.2  Flurstücksgrenze

3.4 Gelände

3.4.1  Höhenlinie bestehendes Gelände, 1m Höhe

3.4.2 Höhenlinie geplantes Gelände, 1m Höhe
mit Angabe der Höhe in m üNN

3.5 sonstige Hinweise

3.5.1  Schnittführung des Systemschnitts

3.6 Sonstige Planeinträge sind Kennzeichnungen bzw. nachrichtliche Übernahmen,
und somit keine Festsetzungen.

4. Hinweise durch Text

4.1 Schallschutz

- 4.1.1 Im Geltungsbereich der 4. Änderung des Bebauungsplans ist bei der Neuerrichtung oder der Änderung von Bauvorhaben bzw. im Genehmigungsverfahren mit der Bauaufsichtsbehörde die Vorlage eines Lärmschutzgutachtens auf Basis der BauVorIV abzustimmen.
- 4.1.2 Als Bezugsfläche zur Ermittlung der zulässigen Lärmemissionen aus einem Betriebsgrundstück ist das Baugrundstück innerhalb der angesetzten Kontingentfläche heranzuziehen.
- 4.1.3 Die den schalltechnischen Festsetzungen zugrunde liegenden Vorschriften, Richtlinien und Normen sind archivmäßig hinterlegt beim Deutschen Patentamt.

4.2 Wasserwirtschaftsamt Deggendorf

4.2.1 Niederschlagswasser

Für die Ableitung des Niederschlagswassers aus dem Geltungsbereich des Deckblatts über das bereits bestehende Hochwasserrückhaltebecken ist dessen Aufnahmekapazität (ATV-Merkblatt A 117) zu prüfen.

Die wasserrechtlichen Unterlagen und die Genehmigung sind entsprechend anzupassen. Der Nachweis der ordnungsgemäßen Behandlung erfolgt über die beauftragte Änderung des Wasserrechts.

Bei nicht ausreichendem Aufnahmevermögen des Hochwasserrückhaltebeckens ist ein entsprechendes Aufnahmevermögen zur Rückhaltung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück der Flurnummer 1239 herzustellen bzw. vorzuhalten.

4.2.2 Austritt von Hang- und Schichtwasser

Bei Geländeanschnitten muss mit Hang- und Schichtwasseraustritten sowie mit wild abfließendem Oberflächenwasser gerechnet werden.

4.3 Deutsche Bahn, DB AG DB Immobilien

Der gewöhnliche Betrieb der bahnbetriebsnotwendigen Anlagen einschließlich der Maßnahmen zur Wartung und Instandhaltung sowie Maßnahmen zu Umbau, Erneuerung oder ggf. notwendiger Erweiterungen darf durch die Bauleitplanung keinesfalls verzögert, behindert oder beeinträchtigt werden. Es ist ein uneingeschränktes Erreichen der Bahnanlagen zu gewährleisten, um eine fachgerechte Entstörung sowie Wartung durchführen zu können.

Der Zugang und die Zufahrt zu der GSM-R Funkanlage bei Bahn-km 26,772 bahnrechts über den Feldweg müssen einschließlich Abstellflächen für Servicefahrzeuge und transportable Notstromaggregate jederzeit uneingeschränkt, täglich und rund um die Uhr möglich sein.

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder, etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Stadt oder den einzelnen Bauherren auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.

Photovoltaik- bzw. Solaranlagen auf Dächern oder Fassaden sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hinzugestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.

Die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit aller durch die geplanten Baumaßnahmen und das Betreiben der baulichen Anlagen betroffenen oder beanspruchten Betriebsanlagen der Eisenbahn ist ständig und ohne Einschränkungen, auch insbesondere während der Baudurchführung, zu gewährleisten. Angrenzende Bauwerke und bauliche Anlagen dürfen in ihrer Gänze und ihrem Umfeld nicht verändert oder beeinträchtigt werden - bspw. zusätzlicher Lasteintrag oder Behinderung der Zuwegung.

Dach-, Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden. Sie sind ordnungsgemäß in die öffentliche Kanalisation abzuleiten. Einer Versickerung in Gleisnähe kann nicht zugestimmt werden.

Die Funktionsfähigkeit und Sicherheit der bahneigenen Entwässerungsanlagen (z. B. Bahngraben oder Tiefenentwässerung) dürfen nicht beeinträchtigt werden.

Bei Bepflanzungen ist grundsätzlich zu beachten, dass Abstand und Art der Bepflanzung entlang der Bahnstrecke so gewählt werden müssen, dass diese bei Windbruch nicht in die Gleisanlagen fallen können. Der Mindestpflanzabstand zur nächstliegenden Gleisachse ergibt sich aus der Endwuchshöhe und einem Sicherheitsabstand von 2,50 m.

Diese Abstände sind durch geeignete Maßnahmen (Rückschnitt u.a.) ständig zu gewährleisten. Für den Grundstückseigentümer gilt die Verkehrssicherungspflicht gem. § 823 ff. BGB. Soweit von bestehenden Anpflanzungen Beeinträchtigungen des Eisenbahnbetriebes und der Verkehrssicherheit ausgehen können, müssen diese entsprechend angepasst oder beseitigt werden. Bei Gefahr in Verzug behält sich die Deutsche Bahn das Recht vor, die Bepflanzung auf Kosten des Eigentümers zurückzuschneiden bzw. zu entfernen.

Bei Bauarbeiten in Bahnnähe sind Sicherheitsauflagen aus dem Eisenbahnbetrieb zu beachten. Die Einholung und Einhaltung dieser Sicherheitsauflagen obliegt dem Bauherrn im Rahmen seiner Sorgfaltspflicht. Zur Abstimmung der Sicherung gegen Gefahren aus dem Bahnbetrieb sind die Bauantragsunterlagen der DB AG (Eingangsstelle DB Immobilien) vorzulegen.

Das Planen, Errichten und Betreiben der geplanten baulichen Anlagen hat nach den anerkannten Regeln der Technik unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften, technischen Bedingungen und einschlägigen Regelwerke zu erfolgen.

Ein widerrechtliches Betreten und Befahren des Bahnbetriebsgeländes sowie sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen ist gemäß § 62 EBO unzulässig und durch geeignete und wirksame Maßnahmen grundsätzlich und dauerhaft auszuschließen. Dies gilt auch während der Bauzeit.

Bahngelände darf weder im noch über dem Erdboden überbaut werden. Grenzsteine sind vor Baubeginn zu sichern. Sie dürfen nicht überschüttet oder beseitigt werden. Erforderlichenfalls sind sie zu Lasten des Bauherrn neu einzumessen und zu setzen.

Bei Bauausführungen unter Einsatz von Bau- / Hubgeräten (z.B. Mobil-, Kran, Bagger) ist das Überschwenken der Bahnfläche bzw. der Bahnbetriebsanlagen mit angehängten Lasten oder herunterhängenden Haken verboten. Die Einhaltung dieser Auflagen ist durch den Bau einer Überschwenkbegrenzung (mit TÜV-Abnahme) sicher zu stellen. Die Kosten sind vom Antragsteller bzw. dessen Rechtsnachfolger zu tragen.

Bei dem Einsatz von Baukränen in der Nähe von Bahnflächen oder Bahnbetriebsanlagen ist mit der DB InfraGO AG eine schriftliche Kranvereinbarung abzuschließen, die mindestens 4 - 8 Wochen vor Kranaufstellung bei der DB InfraGO AG zu beantragen ist. Auf eine ggf. erforderliche Bahnerdung wird hingewiesen.

Baumaterial, Bauschutt etc. dürfen nicht auf Bahngelände zwischen- oder abgelagert werden. Lagerungen von Baumaterialien entlang der Bahngeländegrenze sind so vorzunehmen, dass unter keinen Umständen Baustoffe oder Abfälle in den Gleisbereich (auch durch Verwehungen) gelangen.

4.4 Eisenbahn - Bundesamt

Bei der Realisierung der Planung ist sicherzustellen, dass weder die Substanz der benachbarten Eisenbahnbetriebsanlagen, noch der darauf stattfindende Eisenbahnverkehr gefährdet werden.

Verfahrensvermerke

1. Der Stadtrat der Stadt Grafenau hat in der Sitzung vom 14.11.2023 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB beschlossen.
Der Aufstellungsbeschluss wurde am 25.04.2024 im digitalen Amtsblatt bekannt gemacht.
2. Zur 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ in der Fassung vom 05.04.2024 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 25.04.2024 gemäß § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt und um Stellungnahme bis zum 06.06.2024 gebeten.
3. Die 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ in der Fassung vom 05.04.2024 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 07.05.2024 bis 06.06.2024 öffentlich ausgelegt.
4. Zur 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ in der Fassung vom 12.08.2024 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom _____.2024 gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erneut beteiligt und bis zum _____.2024 um Stellungnahme gebeten.
5. Die 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ in der Fassung vom 12.08.2024 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom _____. bis _____. erneut öffentlich ausgelegt.
6. Der Stadtrat der Stadt Grafenau hat mit Beschluss vom _____. die 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ in der Fassung vom _____. als Satzung beschlossen.

Grafenau, den _____._____

Alexander Mayer, 1. Bürgermeister

(Siegel)

7. Ausgefertigt

Grafenau, den _____._____

Alexander Mayer, 1. Bürgermeister

(Siegel)

8. Der Satzungsbeschluss zu der 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ wurde am _____. gemäß § 10 Abs. 3 HS 2 BauGB ortsüblich bekanntgemacht.
Die 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Stadtverwaltung zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Die 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 S. 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.

Grafenau, den _____._____

Alexander Mayer, 1. Bürgermeister

(Siegel)

Begründung

1. Anlass und Ziele der Änderung des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ wurde im Jahre 1989 rechtskräftig.

Die beplante Fläche ist im Bebauungsplan als „öffentliche Grünfläche“ und „mögliche Abtragfläche“ dargestellt. Das Gelände im Norden des Gewerbebetriebs Sedlbauer ist im Eigentum der Stadt Grafenau, und liegt in der Nachbarschaft des Firmensitzes der Firma LiFa. Der Lohnbetrieb LiFa ist aus betriebswirtschaftlichen Gründen gezwungen, die Raumkapazitäten zu erweitern, und trat auf der Suche nach einem geeigneten Standort für eine Maschinenhalle an die Stadt Grafenau heran.

Aus planerischer Sicht bietet sich das Grundstück mit Flurnummer 1239 mit einer Fläche von ca. 4.350 m² für den Verwendungszweck als Standort für eine Maschinenhalle an, da es im ohnehin als Gewerbe- und Industriegebiet ausgewiesenen Bereich mit großen Maschinen problemlos angefahren werden kann. Die Lage im Ortsteil Reismühle gewährt überdies einen kurzen Anschluß an die Staatsstraße St 2132 und an die Kreisstraße in Richtung St. Oswald/Schönanger.

Das Grundstück ist im Flächennutzungsplan als Grünfläche dargestellt. Im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden bietet sich diese bereits erschlossene Fläche für eine bauliche Nutzung gegenüber einer Neuausweisung mit entsprechendem Flächenanspruch an.

Schließlich hat der Stadtrat der Stadt Grafenau der Änderung des Bebauungsplans zugestimmt und am 14.11.2023 die 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ beschlossen.

2. Verfahren

Die 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ wird nach § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren durchgeführt. Es soll im Sinne einer Nachverdichtung eine Fläche überplant werden, die bisher als Grünfläche ohne herausgestellte Bedeutung im Sinne des Natur- und Landschaftsschutzes diente.

Im Geltungsbereich wird auf einer Fläche von ca. 4.350 m² eine überbaubare Fläche von ca. 1.590 m² und eine befestigte Fläche von ca. 1.390 m² als private Verkehrsfläche festgesetzt. Der Schwellenwert von 20.000 m² nach § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB bleibt unberührt. Dies erlaubt die Anwendung des beschleunigten Verfahrens gemäß § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB.

3. Beschreibung des Planungsgebietes

Der Geltungsbereich liegt im Bereich des ersten Abschnitts der Ausweisung des Gewerbegebietes Reismühle südlich der Bahnlinie Zwiesel-Grafenau zwischen den bestehenden Gewerbebetrieben Bayernkabel GmbH im Westen, der Sedlbauer AG im Süden und einem Grüngürtel im Osten, der als Ortsrandeingrünung gegenüber den landwirtschaftlichen Flächen dient.

Die Erschließung ist über die bestehende Wilhelm-Sedlbauer-Straße gegeben, deren Verlängerung wiederum in einen Anwandweg parallel zur Bahntrasse Zwiesel-Grafenau übergeht. Das Gelände des Flurstücks steigt von Süden nach Norden über die Grundstückstiefe um ca. 7,0 m an und steigt nach dem Feldweg und der Bahntrasse weiter nach Norden an.

Da der östliche Bereich durch die geplante Baumaßnahme unberührt bleibt, wird der Eingriff das Landschaftsbild letztlich nur geringfügig, aus einem Standpunkt nördlich der Bahnlinie beeinflussen. Eine Fernwirkung ist ausgeschlossen.

4. Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan sieht für die beplante Fläche eine „gliedernde, abschirmende, ortsgestaltende und landschaftstypische Freifläche, Bachtäler und Talauen von Bebauung und Aufforstung freizuhalten“ vor. Im Bebauungsplan „GE und GI Reismühle“ wird das Gebiet als Fläche für die Bepflanzung mit „Laubbaumgruppen“ oder als „Waldstücke“ festgesetzt. Der Gesichtspunkt des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden soll hier über die Forderung aus der Landschaftsplanung gestellt werden, zumal der Grünsaum westlich und östlich des Plangebiets weitestgehend erhalten bleibt.

Der Flächennutzungsplan wird auf dem Wege der Berichtigung an die aktuelle Planung angepasst. Der Bereich wird als Industriegebiet nach § 9 BauNVO ergänzt.

5. Städtebau

Aus städtebaulicher Sicht ist die geplante Erweiterung die Fortführung der vorhandenen Entwicklung, nachdem dieser Bereich als Gewerbe- und Industriegebiet bereits seit ca. 30 Jahren als solcher ausgewiesen ist und mittlerweile vollständig bebaut ist. Im Sinne des Gesetzgebers ist die Planung als Nachverdichtung aufzufassen, nachdem ausschließlich bereits vorhandene Bodenressourcen in Anspruch genommen werden.

Das Ortsbild entspricht einer, im lokalen Maßstab gesehen, ausgedehnten Gewerbe- oder Industrieansiedlung, die sich für eine Anlage der beabsichtigten Größenordnung ausdrücklich anbietet.

6. Änderungen gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan

6.1 Baugrenze

Abweichung gegenüber 03 02 09, 03 05 09

Ausweisung einer überbaubaren Fläche, die bisher als öffentliche Grünfläche ausgewiesen war.

6.2 Bauweise

Abweichung gegenüber 02 03 01

Aus der Objektplanung ergeben sich Gebäudelängen mit mehr als 50m, so dass die „abweichende Bauweise“ als Festsetzung gewählt wurde.

6.3 Grundflächenzahl, Baumassenzahl

Abweichung gegenüber 02 02 02

Für den Geltungsbereich wurde eine GRZ von 0,8 nach §19 BauNVO als Obergrenze festgesetzt.

Mit dem Ziel einer wirtschaftlichen Ausnutzung von Bodenfläche wird die Grundflächenzahl gemäß §17 BauNVO von 0,7 auf den Orientierungswert für Gewerbegebiete von 0,8 angehoben.

Ebenso wurde im o.g. Sinne die Baumassenzahl von 4,0 festgesetzt.

Weder mit der Grundflächenzahl (0,52) noch mit der Baumassenzahl (3,0) werden durch die aktuell geplante Baumaßnahme die bestehenden Obergrenzen überschritten.

6.4 Gebäudehöhe

Abweichung gegenüber 02 02 04

Es wird eine maximale Wandhöhe von 9,0 m festgesetzt.

Die angegebene Wandhöhe ist auf die Oberkante des Fußbodens (FOK) im Erdgeschoß der Maschinenhalle zu beziehen und ist jeweils als maximale Höhe an der Gesamtkontur des Gebäudes zu sehen.

6.5 Dachform, Dachneigung, Dachdeckung

Abweichung gegenüber 02 05 03, 02 05 04

Sowohl Dachform als auch Dachneigung wurden einer technisch und wirtschaftlich zeitgemäßen Bauweise angepasst. Neben der bisher zulässigen Dachneigung bis 16° sollen auch Flachdächer mit einer Dachneigung von 2° ermöglicht werden.

Als Dachdeckung sind photovoltaische Bauelemente ausdrücklich erlaubt.

6.6 Geländemodellierung

Abweichung gegenüber 02 07 05

Angesichts des Gefälles von ca. 7 m über die Breite des Grundstücks in Nord-Süd-Richtung ist eine Böschungshöhe in Teilbereichen von bis zu 5,0 m zulässig, wobei Abstützung in Form von Stützmauern oder Trockenmauern bis zu 3,0 m Höhe zulässig sind.

7. Private Verkehrsflächen, Nebenanlagen

Auf den privaten Verkehrsflächen, außerhalb der Baugrenzen sind nach § 14 BauNVO Nebenanlagen, die dem Nutzungszweck der in dem Baugebiet gelegenen Grundstücke dienen, zulässig. Darin sind insbesondere Stellplätze mit Überdachung und deren Zufahrten, Anlagen zur Zufahrtsbeschränkung und dgl. eingeschlossen.

8. Stellplätze

Der Bedarf an Stellplätzen ist nach § 2 Abs. 1 der „Satzung über die Herstellung und Ablösung von Stellplätzen“ der Stadt Grafenau zu ermitteln und nachzuweisen. In Ziffer 9 der Anlage zur Satzung ist unter Gewerbliche Anlagen in Nr. 9.1 der Bedarf für Handwerks- und Industriebetriebe nach Nutzfläche bzw. Zahl der Beschäftigten zu ermitteln.

9. Immissionsschutz

Wegen der Vorbelastung aus der Umgebung des Plangebiets war eine Festlegung der Emissionskontingente für die durch die Bebauungsplanänderung neu hinzukommende Fläche erforderlich, um den Belangen des Schallschutzes in der Bauleitplanung Rechnung zu tragen. Es ist sicherzustellen, dass in der Nachbarschaft durch die zusätzlichen Geräuschemissionen die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm unter Berücksichtigung der Lärmvorbelastung nicht überschritten werden.

Hinsichtlich einer späteren Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Betriebs innerhalb des Geltungsbereichs der Bebauungsplanänderung ist in Bezug auf die Geräuschzusatzbelastung festzustellen,

- dass bei Einhaltung der in Ansatz gebrachten Emissionskontingente im Untersuchungsgebiet die Lärmimmissionen mehr als 6 dB(A) unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm liegen und somit die „Relevanzgrenze“ der TA Lärm sowohl am Tag als auch nachts deutlich unterschritten wird;
- dass an allen Immissionsorten sowohl am Tag als auch nachts die maßgeblichen Grenzwerte um mehr als 10 dB(A) unterschritten werden und diese sich gem. TA Lärm nicht mehr innerhalb des Einwirkungsbereichs des Betriebs befinden.

Hinsichtlich möglicherweise auftretender Geräuschspitzen kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der relativ großen Abstände zu den Immissionsorten die Kriterien der TA Lärm hinsichtlich der Spitzenpegel sowohl tagsüber als auch nachts erfüllt werden und daher bei der Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Betriebs auf einen entsprechenden Nachweis verzichtet werden kann.

10. Amt für Landwirtschaft und Forsten

--

11. Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung mit Wasser, Elektrizität und Abwasser ist in vollem Umfang gewährleistet.

12. Beseitigung des Niederschlagswassers

Anfallendes Niederschlagswasser wird über das bereits vorhandene Trennsystem in das Hochwasserrückhaltebecken eingeleitet, sofern im Hochwasserrückhaltebecken des gemeindlichen Entwässerungssystems ein ausreichendes Volumen zu Verfügung steht. Bei nicht ausreichendem Aufnahmevermögen ist eine entsprechende Rückhaltung des Abflusses des Niederschlagswassers auf dem Flurstück des Bauwerbers herzustellen.

13. Naturschutz, Grünordnung

Im Bebauungsplan „GE und GI Reismühle“ wird das Gebiet als Fläche für die Bepflanzung mit „Laubbaumgruppen“ oder als „Waldstücke“ festgesetzt.

Seit dem Inkrafttreten des Bebauungsplans in 1989 ist das Gebiet verwaldet.

Die vorhandenen Bäume und Sträucher sind in den Randbereichen weitestgehend, insbesondere im Osten zu erhalten bzw. zu ersetzen.

Darüber hinaus bleiben die vorhandenen Heckenstrukturen östlich der Bauparzelle unberührt. Durch Vermeidungsmaßnahmen wie die Stellplatzeingrünung mit Bäumen I. Ordnung und die Bepflanzung von mindestens zehn zusätzlichen Bäumen I. oder II. Ordnung bleibt das Landschaftsbild weitestgehend erhalten. Lebensräume bleiben erhalten oder werden neu hergestellt.

Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotop- bzw. Lebensstätten- oder Waldflächen sind nicht betroffen.

Es liegt offensichtlich ein ausreichender Abstand zum Grundwasser vor. Der geplante Baukomplex wird voraussichtlich nicht ins Grundwasser eindringen.

Quellen und Quellfluren, wasserführende Schichten (Hangschichtwasser) und regelmäßig überschwemmte Bereiche bleiben voraussichtlich unberührt. Es sind Maßnahmen zum Wasserschutz vorgesehen. Die Rückhaltung des anfallenden Regenwassers ist vorgesehen. Eine flächige Versickerung wird durch das Verbot von Steinflächen begünstigt.

Die privaten Verkehrsflächen und die herzustellenden Stellplätze erhalten wasserdurchlässige Beläge.

Eine Frischluftschneise oder ein Kaltluftentstehungsgebiet werden nicht negativ beeinflusst.

Die geplante Baumaßnahme beeinträchtigt weder exponierte Lagen oder Höhenrücken

noch zur naturnahen Erholung bedeutsame Bereiche, da der Bau „in den Hang hineingeschoben“ wird. Zur Einbindung in die Landschaft sind Gehölzstrukturen zu erhalten oder zu pflanzen, so dass das Landschaftsbild nicht beeinträchtigt wird.

Ein naturschutzrechtlicher Ausgleich auf einer Ausgleichsfläche ist nicht erforderlich. Die Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffs können auf dem Gewerbegrundstück erbracht werden.

Anlagen

Anlage 1 Planausschnitt Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“

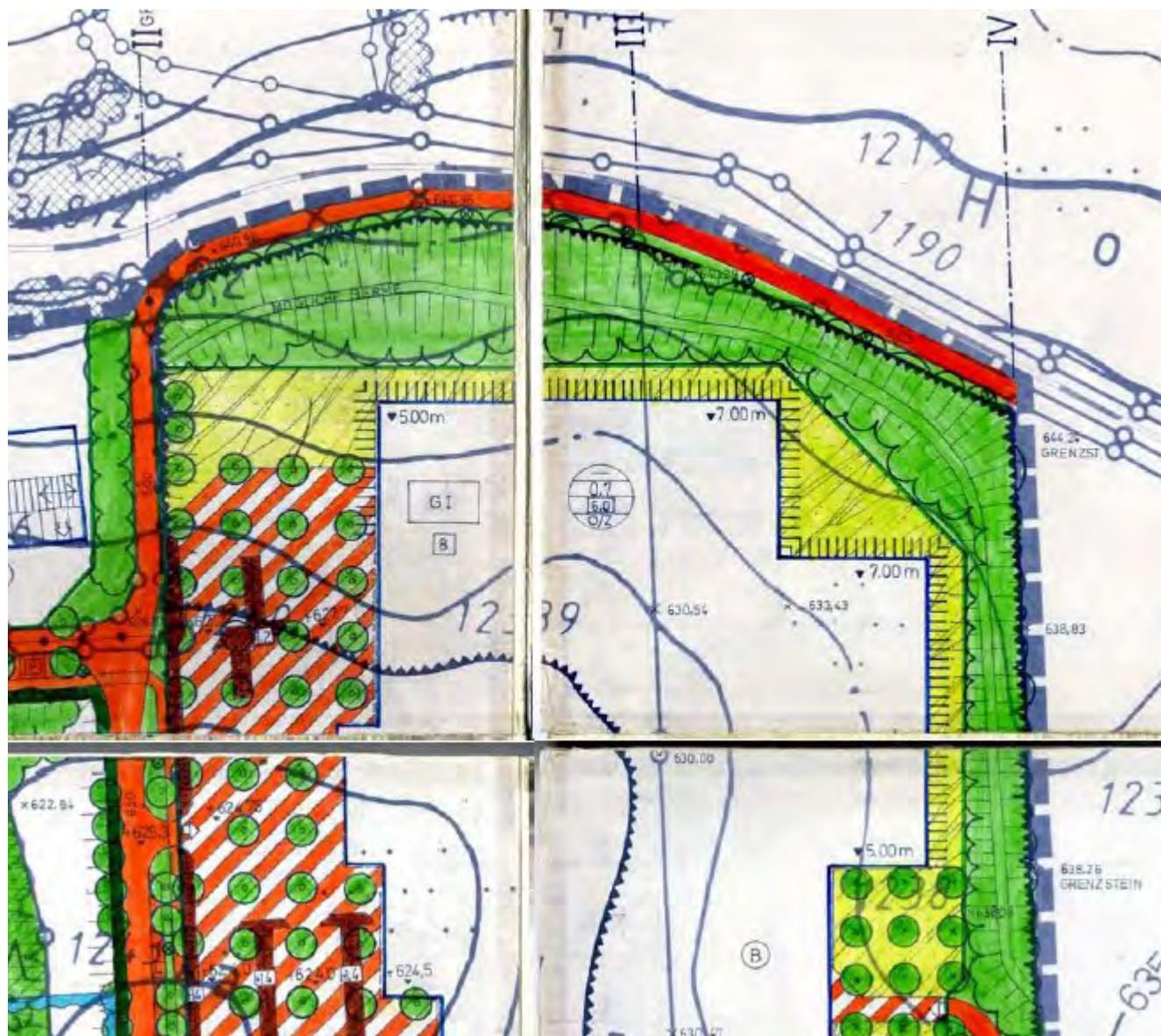
Anlage 2 Planausschnitt Flächennutzungsplan

Anlage 3 Geräuschkontingentierung, GEO.VER.S.UM, Tegernheim am 01.08.2024

Anlage 1

Planausschnitt Bebauungsplan

„Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ o.M.



Anlage 2

Planausschnitt Flächennutzungsplan o.M.



Anlage 3



Geographie/Raumplanung ■ Verkehrsplanung ■ Schallschutz ■ Umweltplanung

Dipl.Geogr.Univ. Anton Geiler
Tannenstraße 13
93105 Tegernheim
Tel. 09403 - 9542 12
Mobil: 0171 - 8046117
Email:
a.geiler@pg-geoversum.de

Dipl.Geogr.Univ. Horst Pressler
Elsa-Brandström-Straße 34
93413 Cham
Tel. 09971 - 7644597
Mobil: 0171 - 5271668
Email:
h.pressler@pg-geoversum.de

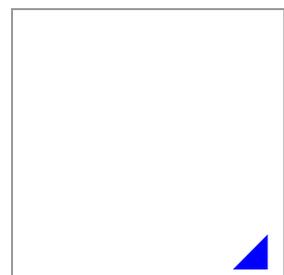
Stadt Grafenau, Landkreis Freyung-Grafenau
4. Änderung des Bebauungsplans
„Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“

GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG

Auftraggeber: Stadt Grafenau
Rathausgasse 1
94481 Grafenau

Aufgestellt: Tegernheim, den 01.08.2024


Anton Geiler, Dipl.Geogr.Univ.



INHALTSÜBERSICHT

- 1 ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN**
 - 1.1 Ausgangssituation, Aufgabenstellung
 - Abb. 1: Ausschnitt Bebauungsplanänderung
 - 1.2 Grundlagen
 - Abb. 2: Untersuchungsgebiet und Immissionsorte
 - Abb. 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan
 - 1.3 Orientierungswerte - Immissionsrichtwerte
- 2 GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG**
 - 2.1 Berechnungsverfahren
 - 2.2 Geräuschvorbelastung
 - 2.3 Ermittlung der Planwerte, Zusatzbelastung
 - Plan Geräuschkontingentierung
- 3 KURZZEITIGE GERÄUSCHSPITZEN**
- 4 ZUSAMMENFASSUNG,
EMPFEHLUNG FÜR DIE BAULEITPLANUNG**

ANLAGEN

- 1 Vorbelastung und Ermittlung der Planwerte
- 2 Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung
- 3 Berechnungsprotokoll

1 ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN

1.1 Ausgangssituation, Aufgabenstellung

Die Stadt Grafenau hat mit Stadtratsbeschluss vom 14.11.2023 die Änderung ihres seit 1989 rechtskräftigen Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ durch Deckblatt 4 auf den Weg gebracht.

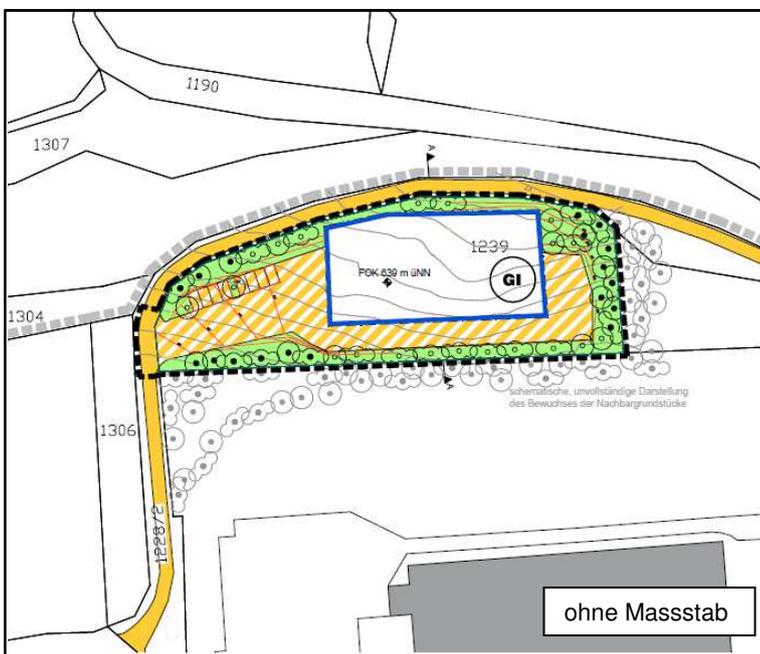
Es ist geplant, eine bislang als „öffentliche Grünfläche“ und „mögliche Abtragsfläche“ ausgewiesene Fläche am Nordrand des Gewerbegebiets einer gewerblichen Nutzung zuzuführen.

Durch die bestehenden Gewerbebetriebe in Reismühle sind Wohnhäuser in bestimmten Ortslagen von Reismühle, Einberg und Rosenau durch deren Geräuschimmissionen in schalltechnischer Hinsicht bereits vorbelastet. Darüber hinaus besteht ist eine „planerische“ Geräuschvorbelastung auf Grund der Planungsabsicht der Stadt Grafenau, im Untersuchungsraum weitere Gewerbegebietsflächen auszuweisen.

Mit der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sollen für den Geltungsbereich der 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ Emissionskontingente nach DIN 45691 so ermittelt und festgesetzt werden, dass unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung aus dem übrigen Gewerbe- und Industriegebieten und der Planvorbelastung den Anforderungen des Schallschutzes im Städtebau im Sinne der DIN 18005 Rechnung getragen werden kann und zugleich die Anforderungen der TA Lärm erfüllt werden.

Das Planungsgebiet kann der nachfolgenden Abbildung 1 entnommen werden.

Abb. 1: Ausschnitt der Bebauungsplanänderung (Entwurf vom 05.04.2024)



Stadt Grafenau, Lkr. FRG
4. Änderung des Bebauungs-
plans „Gewerbe- und
Industriegebiet Reismühle“

Geräusch-
kontingentierung

1.2 Grundlagen

Unterlagen:

- /1/ Auszug aus der digitalen Flurkarte
- /2/ Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Grafenau
- /3/ 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“, APA-Architekten Grafenau, Entwurf vom 05.04.2024
- /4/ Schalltechn. Untersuchung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Reismühle-Süd“, 17.07.2000
- /5/ Geräuschkontingentierung zur 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle 2“, GEO.VER.S.UM, 28.01.2014
- /6/ Geräuschkontingentierung zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Reismühle-Süd“, GEO.VER.S.UM, 16.04.2014

Normen und Richtlinien:

- /7/ Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- /8/ DIN 18005-1 "Schallschutz im Städtebau", Grundlagen und Hinweise für die Planung, 2023-7
- /9/ Beiblatt 1 zur DIN 18005-1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, 2023-7
- /10/ DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“, 2006
- /11/ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), 26.08.1998
- /12/ VDI-Richtlinie 2714, "Schallausbreitung im Freien"

Sonstige Fachliteratur:

- /13/ Heitkämper, Dr.-Ing. W.: Anmerkungen zur Geräuschkontingentierung als Gliederungsinstrument in der Bauleitplanung, Zeitschrift für Lärmbekämpfung 44, 1997, S. 49-50
- /14/ Storr Johannes, Dipl.-Ing.: Emissionskontingentierung nach DIN 45691 und ihre Anwendung im Genehmigungsverfahren, Zeitschrift für Lärmbekämpfung, 2010 Nr.5, S. 196-205
- /15/ Bayer. Staatsministerium des Inneren, für Bau und Verkehr: „Lärmschutz in der Bauleitplanung“, Rundschreiben vom 25.07.2014

Die Untersuchung wurde rechnergestützt durchgeführt; zum Einsatz kam die Fachsoftware Cadna/A.

Das angewendete Berechnungsverfahren wird in Abschnitt 2 erläutert.

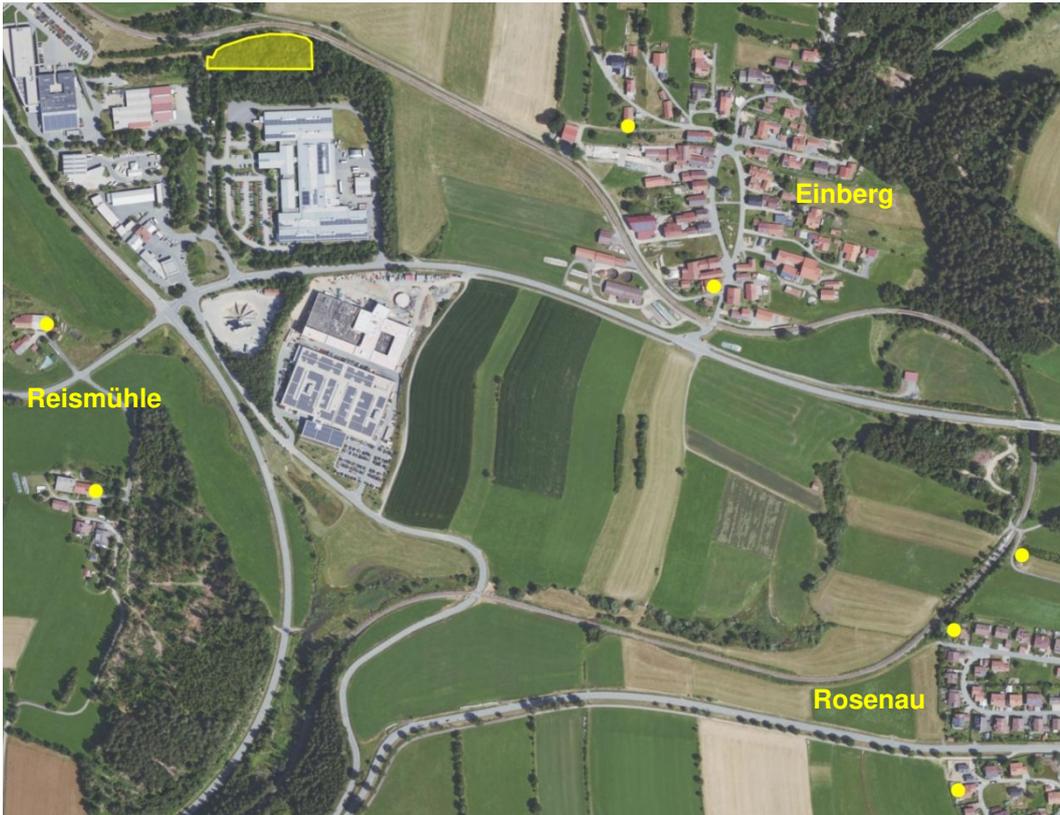
Stadt Grafenau, Lkr. FRG
4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“

Geräuschkontingentierung

Immissionsorte

Im nachfolgenden Luftbild sind der Geltungsbereich der 4. Bebauungsplanänderung und die Lage der Immissionsorte durch Gelbeintrag gekennzeichnet.

Abb. 2: Untersuchungsgebiet und Immissionsorte



Grundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung: BayernAtlas

Die Auswahl der Immissionsorte für die Geräuschkontingentierung und deren Bezeichnung erfolgt in Anlehnung an frühere schalltechnische Untersuchungen für Planungen im Bereich Reismühle (vgl. Unterlagen /4/ /5/ und /6/), die Gebietszuordnung basiert auf dem Flächennutzungsplan der Stadt Grafenau (vgl. Abb.3).

Stadt Grafenau, Lkr. FRG
4. Änderung des Bebauungs-
plans „Gewerbe- und
Industriegebiet Reismühle“

Geräusch-
kontingentierung

Abb. 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan (ohne Maßstab)



Die maßgeblichen Immissionsorte von Einberg liegen in einem Dorfgebiet (MD), jene am westlichen Ortsrand von Rosenau in einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) und die Wohnhäuser „Gruber“ und „Reismühle“ befinden sich im Außenbereich (AB).

Immissionsort	Gebietszuordnung	Bemerkung
Gruber	AB	Reismühle Nr. 6, Wohnhaus Fl.Nr. 234
Einberg-1	MD	Einberg Nr. 31, Wohnhaus Fl.Nr.1224
Einberg-2	MD	Einberg Nr. 3, Wohnhaus Fl.Nr.1108
Reismühle	AB	Reismühle Nr. 7, Wohnhaus Fl.Nr. 1134
WA-Rosenau-N	WA	Nordwestrand WA-Gebiet (lt. FNP),
WA-Rosenau-W	WA	Rehränke 24, Wohnhaus Fl.Nr.445
WA-Rosenau-S	WA	Roggenfeld 12, Wohnhaus Fl.Nr.523/2

Stadt Gratenau, Lkr. FRG
4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“

Geräuschkontingentierung

1.3 Orientierungswerte - Immissionsrichtwerte

Orientierungswerte gemäß DIN 18005

Bei städtebaulichen Planungen sollen hinsichtlich des Schallschutzes die Vorschriften der DIN 18005 /8/ als Orientierung dienen. Danach sind in der Regel den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen Orientierungswerte für die Beurteilung zuzuordnen, deren Einhaltung oder Unterschreitung als wünschenswert erachtet wird, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundenen Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Die schalltechnischen Orientierungswerte sind abhängig von der Gebietsnutzung. Im Beiblatt 1 zu dieser Norm /9/ werden Orientierungswerte genannt, die durch äquivalente Dauerschallpegel durch Gewerbelärm nicht überschritten werden sollen.

Die Orientierungswerte lauten auszugsweise wie folgt:

Kategorie	tags / nachts
WA-Gebiete	55 / 40 dB(A)
MD-Gebiete	60 / 45 dB(A)

Außenbereich (AB)	Zur Beurteilung werden in der Regel die Orientierungswerte für Dorfgebiete (MD) herangezogen
-------------------	--

Im Rahmen einer Geräuschkontingentierung stellen die genannten Werte in der Regel den Gesamtimmissionswert L_{GI} nach DIN 45691 /10/ dar. Das ist der Wert, den der Beurteilungspegel der Summe aller einwirkenden Geräusche von Anlagen und Betrieben in einem betroffenen Gebiet nach Planungsabsicht der Kommune nicht überschreiten sollte.

Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm

Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) /11/ ist eine Verwaltungsvorschrift, die bei der Beurteilung von Geräuschen aus gewerblichen Anlagen und Betrieben im Baugenehmigungsverfahren üblicherweise Anwendung findet.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm stimmen mit den oben genannten Orientierungswerten der DIN 18005 für Gewerbelärm überein. Ein Unterschied besteht darin, dass nach der TA Lärm bei einer Beurteilung der Geräuschimmissionen nachts die zwischen 22:00 und 06:00 Uhr ungünstigste volle Stunde herangezogen wird.

Hinsichtlich einer gegebenen Geräuschvorbelastung definiert die TA Lärm unter Pkt. 3.2.1 Abs. 2 eine „Relevanzgrenze“ für Zusatzbelastungen.

Danach darf die Genehmigung einer Anlage selbst bei Überschreiten der Immissionsrichtwerte aufgrund einer Vorbelastung nicht versagt werden, „*wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte ... am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.*“ /11/

Bei Genehmigungsverfahren von Anlagen oder Betrieben nach TA Lärm werden Immissionen nur in deren Einwirkungsbereich bewertet.

Dieser Einwirkungsbereich umfasst nach Pkt. 2.2 der TA Lärm jene Flächen, „*in denen die von der Anlage ausgehenden Geräusche einen Beurteilungspegel verursachen, der weniger als 10 dB(A) unter dem für diese Fläche maßgebenden Immissionsrichtwert liegt ...*“ /11/

2 GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG

2.1 Berechnungsverfahren

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die Vorschriften der DIN 18005 zu beachten. In Bezug auf die Ausweisung von Gewerbeflächen werden in dieser Norm in Abhängigkeit von der Größe der neuen Gewerbeflächen Abstände zu schutzbedürftigen Einrichtungen genannt, bei deren Beachtung in der Regel die vorgenannten Orientierungswerte eingehalten werden.

Wenn diese Schutzabstände unterschritten werden und/oder - wie im vorliegenden Fall - der Einwirkbereich bereits schalltechnisch vorbelastet ist, müssen das Planungsgebiet in der Regel gegliedert und die zulässigen Emissionen durch Festsetzung von Geräuschkontingenten begrenzt werden. So kann verhindert werden, dass die Immissionsrichtwerte von Anlagen bzw. Betrieben vollständig ausgeschöpft werden, die nur einen Teil der Fläche des Planungsgebiets einnehmen, wodurch die beabsichtigte Nutzung der übrigen Teile des Gebiets eingeschränkt werden würde.

Hinsichtlich der Vorgehensweise bei der Geräuschkontingentierung verweist DIN 18005 auf die DIN 45691 /10/, in der das anzuwendende Berechnungsverfahren geregelt ist. Die vorliegende Geräuschkontingentierung zur Bestimmung der festzusetzenden Emissionskontingente erfolgte somit gemäß /10/ unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung, d.h. Pegelminderungen durch Luftabsorption, Boden- und Meteorologiedämpfung oder Abschirmungen (z.B. durch bestehende Gebäude) waren ebenso wenig zu berücksichtigen wie Reflexionen.

Kurzzeitige Geräuschspitzen:

Die Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums erfolgt nach TA Lärm /11/ und den dort genannten Berechnungsvorschriften. Danach dürfen einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die in der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Zur überschlägigen Abschätzung der erforderlichen Abstände wurde das Abstandsmaß D_s nach VDI 2714 /12/ Gleichung (4) berechnet.

2.2 Geräuschvorbelastung

Die Ermittlung der Geräuschvorbelastungen erfolgt unter Bezugnahme auf die Berechnungsergebnisse in folgenden Unterlagen:

- Schalltechn. Untersuchung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Reismühle-Süd“, 17.07.2000 (*Unterlage /4/*)
- Geräuschkontingentierung zur 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle 2“, GEO.VER.S.UM, 28.01.2014 (*Unterlage /5/*)
- Geräuschkontingentierung zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Reismühle-Süd“, GEO.VER.S.UM, 16.04.2014 (*Unterlage /6/*)
- Planerische Vorbelastung: Eine mögliche Entwicklung weiterer gewerblich nutzbarer Flächen in Bereich Reismühle / Einberg / Rosenau war als sog. „planerische Vorbelastung“ entsprechend der Planungsabsicht der Stadt Grafenau zu berücksichtigen.

Die rechnerische Ermittlung der Geräuschvorbelastung und die daraus abgeleiteten Planwerte für die Gewerbefläche der Bebauungsplanänderung sind als *Anlage 1* beigefügt und nachfolgend tabellarisch zusammengefasst:

Tab.1: Geräuschvorbelastung

Schallquelle	Gruber		Einberg-1		Einberg-2		Reismühle		WA-Rosenau-N		WA-Rosenau-W		WA-Rosenau-S	
	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N
Reismühle ①	59,7	44,8	57,6	42,6	54,6	39,7	55,8	40,8	47,3	32,6	47,5	32,8	46,8	32,2
Betonwerk ①	49,0	0,0	41,8	0,0	41,3	0,0	48,3	0,0	31,4	0,0	31,9	0,0	31,1	0,0
Reismühle 2 ②	43,9	33,5	33,0	22,9	36,2	26,2	40,2	30,1	32,8	22,9	32,9	23,1	32,2	22,4
Reismühle-Süd ③	43,6	33,6	37,4	27,4	42,0	32,0	44,5	34,5	36,5	26,5	37,0	27,0	35,9	25,9
Plan-Vorbelastung ④	45,0	24,0	54,0	40,0	56,0	42,0	56,0	40,0	52,0	37,0	52,0	37,0	52,0	37,0
Summe Vorbelastung	60,4	45,4	59,3	44,6	58,6	44,3	59,5	44,1	53,4	38,7	53,5	38,8	53,3	38,6
Orientierungswert/IRW	60	45	60	45	60	45	60	45	55	40	55	40	55	40

2.3 Ermittlung der Planwerte, Zusatzbelastung

Auf Grund der in Tab 1 dargestellten Vorbelastung steht für die innerhalb des Geltungsbereichs der Bebauungsplanänderung gewerblich nutzbare Fläche nur noch ein reduziertes Geräuschkontingent zur Verfügung.

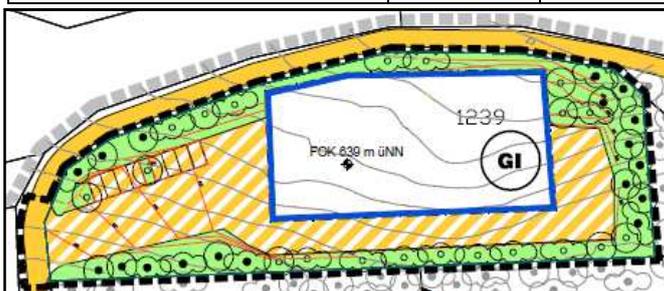
Für die untersuchten Immissionsorte wurden unter Berücksichtigung der Vorbelastung die nachfolgenden Planwerte, d.h. maximal noch mögliche Immissionskontingente für den Änderungsbereich des Bebauungsplans festgelegt, deren Ermittlung in *Anlage 1* dargelegt ist:

Immissionsort	Gebietszuordnung	Planwert	
		Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Gruber	AB	40	26
Einberg-1	MD	52	34
Einberg-2	MD	54	36
Reismühle	AB	51	38
WA-Rosenau-N	WA	49	34
WA-Rosenau-W	WA	49	34
WA-Rosenau-S	WA	50	34

Die niedrigen Planwerte für den Immissionsort Gruber beruhen auf der Tatsache, dass hier durch die Vorbelastung sowohl tagsüber als auch nachts die Kontingente bereits voll ausgeschöpft sind und es durch die Zusatzbelastung zu keiner Erhöhung dieser Geräuschemissionen kommen sollte.

Für den rechnerischen Nachweis der Einhaltung oben genannter Planwerte wurden für die Gewerbefläche innerhalb des Geltungsbereichs der Bebauungsplanänderung folgende Emissionskontingente L_{EK} in Ansatz gebracht:

Flächenbezug	Fläche in m ²	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
Fläche innerhalb der Baugrenzen zuzüglich der privaten Verkehrsflächen	2989	65	54



Stadt Grafenau, Lkr. FRG
4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“

Geräuschkontingentierung

Aus den vorgenannten Ansätzen resultieren für die Immissionsorte folgende Zusatzbelastungen (*sh. auch nachfolgenden Plan*):

Immissionsort	Gebiets- zuordnung	Zusatz- belastung	
		Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Gruber	AB	36,3	25,3
Einberg-1	MD	31,0	20,0
Einberg-2	MD	33,0	22,0
Reismühle	AB	33,7	22,7
WA-Rosenau-N	WA	27,9	16,9
WA-Rosenau-W	WA	28,0	17,0
WA-Rosenau-S	WA	26,9	15,9

Die Ergebnisse zeigen, dass die Zusatzbelastungen an allen Immissionsorten die sog. „Relevanzgrenze“ der TA Lärm (*vgl. Seite 7*) sowohl am Tag als auch nachts deutlich unterschreiten.

Darüber hinaus ist festzustellen, dass an allen Immissionsorten die Zusatzbelastungen sowohl am Tag als auch nachts die maßgeblichen Grenzwerte um mehr als 10 dB(A) unterschreiten.

Beim Genehmigungsverfahren nach TA Lärm für einen Betrieb im Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung bedeutet dies, dass sich innerhalb seines Einwirkungsbereichs keine maßgeblichen Immissionsorte befinden (*vgl. Seite 7*).

Schallschutz im Städtebau

Gewerbelärm

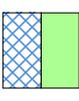
Geräuschkontingentierung gem. DIN 45691

Emissionsansatz:

LEK [dB] der GE-Fläche tags / nachts

XX / XX

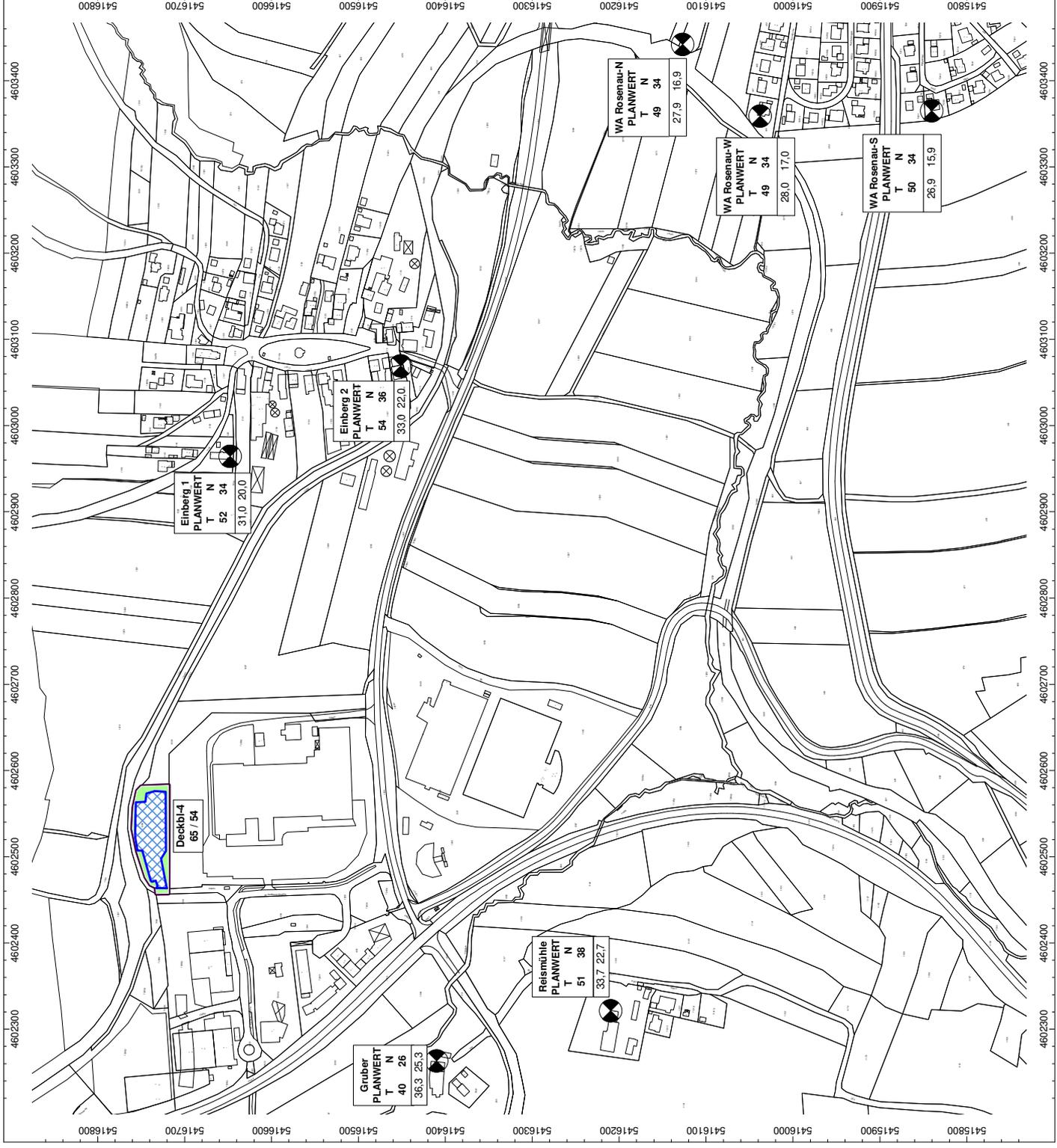
XX: Wert gem. Planeintrag



Bezugfläche: 2.989 qm
 Private Grünfläche

Immissionsorte:

- Gruber Reismühle, Nr. 6, Wohnhaus Fl.Nr. 234
- Reismühle, Nr. 7, Wohnhaus Fl.Nr. 1134
- Einberg 1, Einberg, Nr. 31, Wohnhaus Fl.Nr. 1224
- Einberg 2, Einberg, Nr. 3, Wohnhaus Fl.Nr. 1108
- WA Rosenau-N, Nordwestrand WA-Gebiet (lt. FNP)
- WA Roseau-W, Fehrtränke 24, Wohnhaus Fl.Nr. 445
- WA Rosenau-S, Roggenfeld 12, Wohnhaus Fl.Nr. 523/2



2.4 Gesamtbelastung

Die nachfolgende Tabelle enthält die Ergebnisse der Kontingentierung und zeigt für die Immissionsorte zusammenfassend die Beurteilungspegel aus Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung.

Tab. 2: Beurteilungspegel (in dB(A)) der Geräuschvorbelastung, der Zusatzbelastung durch die 4. Änderung des Bebauungsplans und die daraus resultierende Gesamtbelastung an den Immissionsorten

Immissionsort:	Gebiets-Nutzung	Orientierungswert		Vorbelastung		Überschr. Orientierungswert (Vorbelastung)	
		T	N	T	N	T	N
Gruber	AB	60	45	60,4	45,4	0,4	0,4
Einberg-1	MD	60	45	59,3	44,6	-	-
Einberg-2	MD	60	45	58,6	44,3	-	-
Reismühle	AB	60	45	59,5	44,1	-	-
WA-Rosenau-N	WA	55	40	53,4	38,7	-	-
WA-Rosenau-W	WA	55	40	53,5	38,8	-	-
WA-Rosenau-S	WA	55	40	53,5	38,6	-	-

	Gebiets-Nutzung	Orientierungswert	PLANWERT		Zusatzbelastung (Deckbl. 4)	
			T	N	T	N
Gruber	AB	60	40	26	36,3	25,3
Einberg-1	MD	60	52	34	31,0	20,0
Einberg-2	MD	60	54	36	33,0	22,0
Reismühle	AB	60	51	38	33,7	22,7
WA-Rosenau-N	WA	55	49	34	27,9	16,9
WA-Rosenau-W	WA	55	49	34	28,0	17,0
WA-Rosenau-S	WA	55	50	34	26,9	15,9

	Gebiets-Nutzung	Orientierungswert	Gesamtbelastung		Überschr. Orientierungswert	
			T	N	T	N
Gruber	AB	60	60,4	45,5	0,4	0,5
Einberg-1	MD	60	59,3	44,6		
Einberg-2	MD	60	58,6	44,4		
Reismühle	AB	60	59,5	44,2		
WA-Rosenau-N	WA	55	53,4	38,8		
WA-Rosenau-W	WA	55	53,5	38,8		
WA-Rosenau-S	WA	55	53,3	38,6		

Stadt Grafenau, Lkr. FRG
4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“

Geräuschkontingentierung

3 KURZZEITIGE GERÄUSCHSPITZEN

Konkrete Nutzungen und Betriebsabläufe auf den Teilflächen liegen für eine detaillierte Prüfung des Spitzenpegelkriteriums nicht vor. Generell können Spitzenpegel insbesondere beim LKW-Verkehr z.B. durch Türenschiagen, Anlassen des Motors od. die Entlüftungsgeräusche der Betriebsbremse entstehen. Der Schalleistungspegel der Betriebsbremse eines LKW wird in einschlägigen Untersuchungen mit $L_w = 118,2 \text{ dB(A)}$ angegeben.

Um die Kriterien der TA Lärm zu erfüllen, wonach kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten dürfen, müssen bei ungehinderter Schallausbreitung folgende Abstände bei LKW-Spitzenpegeln eingehalten werden:

	tags	nachts
zu Wohngebieten (WA)	ca. 19 m	ca.325 m
zu Mischgebieten (MI)	ca. 11 m	ca.185 m

Der nächstgelegenen Immissionsorte in einem WA-Gebiet befinden sich in Rosenau und sind mehr als 1000 m entfernt.

Der nächstgelegene Immissionsort in einem MD-Gebiet befindet sich in Einberg und ist ca. 390 m vom Gewerbegebietsrand entfernt.

Aufgrund dieser relativ hohen Entfernungen kann davon ausgegangen werden, dass die Kriterien der TA Lärm hinsichtlich der Spitzenpegel sowohl tagsüber als auch nachts erfüllt werden und somit bei der Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Betriebs auf einen entsprechenden Nachweis verzichtet werden kann.

4 ZUSAMMENFASSUNG, EMPFEHLUNG FÜR DIE BAULEITPLANUNG

Für die 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ der Stadt Grafenau war eine Geräuschkontingentierung unter Berücksichtigung der Vorbelastung des Untersuchungsgebiets durchzuführen.

Die Geräuschvorbelastung an den untersuchten Immissionsorten setzt sich zusammen aus Immissionen durch bestehende Gewerbebetriebe und eine „planerische“ Geräuschvorbelastung auf Grund der Planungsabsicht der Stadt Grafenau, im Untersuchungsraum weitere Gewerbegebietsflächen auszuweisen.

Wegen der Vorbelastung war eine Beschränkung der Emissionskontingente für die durch die Bebauungsplanänderung neu hinzukommende Fläche erforderlich, um den Belangen des Schallschutzes in der Bauleitplanung Rechnung zu tragen. Es ist sicherzustellen, dass in der Nachbarschaft durch die zusätzlichen Geräuschemissionen die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm unter Berücksichtigung der Lärmvorbelastung nicht überschritten werden.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass bei Betrachtung der Gesamtbelastung am Immissionsort Gruber die Orientierungswerte geringfügig ($<0,5$ dB(A)) überschritten werden, da hier bereits die Lärmvorbelastung das Immissionskontingent voll ausschöpft. Allerdings zeigen die gerundeten Werte, dass durch die Gesamtlärmbelastung an allen Immissionsorten die Orientierungswerte eingehalten werden.

Hinsichtlich einer späteren Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Betriebs innerhalb des Geltungsbereichs der Bebauungsplanänderung ist in Bezug auf die Geräuschzusatzbelastung festzustellen,

- dass bei Einhaltung der in Ansatz gebrachten Emissionskontingente im Untersuchungsgebiet die Lärmimmissionen mehr als 6 dB(A) unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm liegen und somit die „Relevanzgrenze“ der TA Lärm sowohl am Tag als auch nachts deutlich unterschritten wird.
- dass an allen Immissionsorten sowohl am Tag als auch nachts die maßgeblichen Grenzwerte um mehr als 10 dB(A) unterschritten werden und diese sich gem. TA Lärm nicht mehr innerhalb des Einwirkungsbereichs des Betriebs befinden.

Hinsichtlich möglicherweise auftretender Geräuschspitzen kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der relativ großen Abstände zu den Immissionsorten die Kriterien der TA Lärm hinsichtlich der Spitzenpegel sowohl tagsüber als auch nachts erfüllt werden und daher bei der Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Betriebs auf einen entsprechenden Nachweis verzichtet werden kann.

Stadt Grafenau, Lkr. FRG
4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“

Geräuschkontingentierung



Für die 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“ der Stadt Grafenau wird empfohlen, in der Satzung zum Bebauungsplan Festsetzungen zur Beschränkung der Emissionskontingente aufzunehmen, für die nachfolgend entsprechende Formulierungsvorschläge gemacht werden.

Formulierungsvorschläge für Textliche Festsetzungen zum Schallschutz:

- (1) *Im Geltungsbereich der 4. Änderung des Bebauungsplans sind nur Vorhaben (Betriebe oder Anlagen) zulässig, deren Geräusche weder tagsüber (6:00 – 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 – 6:00 Uhr) die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 überschreiten.*

Emissionskontingent L_{EK} in dB	
tags	nachts
65	54

- (2) *Die Prüfung der Einhaltung der Emissionskontingente erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5. Bei der Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Vorhabens sind nur Immissionsorte außerhalb des Planungsgebiets zu berücksichtigen.*

Formulierungsvorschläge für Textliche Hinweise zum Schallschutz:

- (1) *Im Geltungsbereich 4. Änderung des Bebauungsplans ist bei der Neuerichtung oder der Änderung von Bauvorhaben bzw. im Genehmigungsverfahren mit der Bauaufsichtsbehörde die Vorlage eines Lärmschutzgutachtens auf Basis der BauVorIV abzustimmen.*
- (2) *Als Bezugsfläche zur Ermittlung der zulässigen Lärmemissionen aus einem Betriebsgrundstück ist das Baugrundstück innerhalb der angesetzten Kontingentfläche heranzuziehen.*
- (3) *Die den schalltechnischen Festsetzungen zugrunde liegenden Vorschriften, Richtlinien und Normen sind archivmäßig hinterlegt beim Deutschen Patentamt.*

Stadt Grafenau, Lkr. FRG
4. Änderung des Bebauungs-
plans „Gewerbe- und
Industriegebiet Reismühle“

Geräusch-
kontingentierung



ANLAGEN

- 1 Vorbelastung und Ermittlung der Planwerte**
- 2 Vor- , Zusatz- und Gesamtbelastung**
- 3 Berechnungsprotokoll**

Stadt Grafenau, Lkr. FRG
4. Änderung des Bebauungs-
plans „Gewerbe- und
Industriegebiet Reismühle“

Geräusch-
kontingentierung

Anlagen 

Anlage 1: Vorbelastung und Ermittlung der Planwerte

TAG

Quelle	Gruber	Einberg-1	Einberg-2	Reismühle	Rosenau-N	Rosenau-W	Rosenau-S
Reismühle ①	59,7	57,6	54,6	55,8	47,3	47,5	46,8
Betonwerk ①	49,0	41,8	41,3	48,3	31,4	31,9	31,1
Reismühle 2 ②	43,9	33,0	36,2	40,2	32,8	32,9	32,2
Reismühle-Süd ③	43,6	37,4	42,0	44,5	36,5	37,0	35,9
Plan-Vorbelastung ④	45,0	54,0	56,0	56,0	52,0	52,0	52,0
Gesamtvorbelastung	60,4	59,3	58,6	59,5	53,4	53,5	53,3

PLANWERT **40** **52** **54** **51** **49** **49** **50**

Summe Vorbelastung + Planwert	60,4	60,0	59,9	60,0	54,8	54,8	55,0
... gerundet	60	60	60	60	55	55	55
IRW / Orientierungswert	60	60	60	60	55	55	55

NACHT

Quelle	Gruber	Einberg-1	Einberg-2	Reismühle	Rosenau-N	Rosenau-W	Rosenau-S
Reismühle ①	44,8	42,6	39,7	40,8	32,6	32,8	32,2
Betonwerk ①	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Reismühle 2 ②	33,5	22,9	26,2	30,1	22,9	23,1	22,4
Reismühle-Süd ③	33,6	27,4	32,0	34,5	26,5	27,0	25,9
Plan-Vorbelastung ④	24,0	40,0	42,0	40,0	37,0	37,0	37,0
Gesamtvorbelastung	45,4	44,6	44,3	44,1	38,7	38,8	38,6

PLANWERT **26** **34** **36** **38** **34** **34** **34**

Summe Vorbelastung + Planwert	45,5	45,0	44,9	45,1	40,0	40,1	39,9
... gerundet	45	45	45	45	40	40	40
IRW / Orientierungswert	45	45	45	45	40	40	40

Quellen:

- ① SU zum BPlan "GE Reismühle-Süd", 17.07.2000
- ② SU zur 4. Änderung des BPlans "Reismühle 2", 28.01.2014
- ③ SU zur 1. Änderung des BPlans "GE Reismühle-Süd", 16.04.2014
- ④ Anteile für künftige weitere GI-/GE-Gebietsflächen

Stadt Grafenau, Lkr. FRG
4. Änderung des Bebauungs-
plans „Gewerbe- und
Industriegebiet Reismühle“

Geräusch-
kontingentierung

Anlagen

Anlage 2: Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung

Schallquelle	Immissionsorte und Orientierungswertanteile																	
	Gruber		Einberg-1		Einberg-2		Reismühle		WA-Rosenau-N		WA-Rosenau-W		WA-Rosenau-S					
	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N				
Reismühle ①	59,7	44,8	57,6	42,6	54,6	39,7	55,8	40,8	47,3	32,6	47,5	32,8	46,8	32,2				
Betonwerk ①	49,0	0,0	41,8	0,0	41,3	0,0	48,3	0,0	31,4	0,0	31,9	0,0	31,1	0,0				
Reismühle 2 ②	43,9	33,5	33,0	22,9	36,2	26,2	40,2	30,1	32,8	22,9	32,9	23,1	32,2	22,4				
Reismühle-Süd ③	43,6	33,6	37,4	27,4	42,0	32,0	44,5	34,5	36,5	26,5	37,0	27,0	35,9	25,9				
Plan-Vorbelastung ④	45,0	24,0	54,0	40,0	56,0	42,0	56,0	40,0	52,0	37,0	52,0	37,0	52,0	37,0				
Summe Vorbelastung	60,4	45,4	59,3	44,6	58,6	44,3	59,5	44,1	53,4	38,7	53,5	38,8	53,3	38,6				
PLANWERT	40	26	52	34	54	36	51	38	49	34	49	34	50	34				
Zusatzbelastung Deckbl.4	36,3	25,3	31,0	20,0	33,0	22,0	33,7	22,7	27,9	16,9	28,0	17,0	26,9	15,9				
GESAMTBELASTUNG	60,4	45,5	59,3	44,6	58,6	44,4	59,5	44,2	53,4	38,8	53,5	38,8	53,3	38,6				
... gerundet	60	45	59	45	59	44	59	44	53	39	53	39	53	39				
Orientierungswert	60	45	60	45	60	45	60	45	55	40	55	40	55	40				
Orientierungswert eingehalten ...	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Quellen:

- ① SU zum BPlan "GE Reismühle-Süd", 17.07.2000
- ② SU zur 4. Änderung des BPlans "Reismühle 2", 28.01.2014
- ③ SU zur 1. Änderung des BPlans "GE Reismühle-Süd", 16.04.2014
- ④ Anteile für künftige weitere GI-/GE-Gebietsflächen

Anlage 3: Berechnungsprotokoll

Geometriedaten:

Immissionspunkte:

Bezeichnung	Planwert		Höhe		Koordinaten		
	Tag	Nacht			X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)	(m)		(m)	(m)	(m)
Gruber	40,0	26,0	0,00	r	4602263,23	5416409,99	0,00
Einberg 1	52,0	34,0	0,00	r	4602964,32	5416647,47	0,00
Einberg 2	54,0	36,0	0,00	r	4603069,22	5416451,25	0,00
Reismühle	51,0	38,0	0,00	r	4602321,41	5416209,63	0,00
WA Rosenau-N	49,0	34,0	0,00	r	4603441,96	5416126,85	0,00
WA Rosenau-W	49,0	34,0	0,00	r	4603359,02	5416037,82	0,00
WA Rosenau-S	50,0	34,0	0,00	r	4603365,10	5415840,31	0,00

Flächenschallquelle:

Bezeichnung	Punktkoordinaten			
	x	y	z	Boden
	(m)	(m)	(m)	(m)
Deckbl-4	4602463,77	5416732,99	0,00	0,00
	4602464,74	5416730,79	0,00	0,00
	4602472,38	5416733,18	0,00	0,00
	4602470,76	5416737,49	0,00	0,00
	4602471,89	5416738,89	0,00	0,00
	4602507,19	5416748,57	0,00	0,00
	4602507,18	5416754,17	0,00	0,00
	4602523,52	5416757,08	0,00	0,00
	4602563,11	5416756,18	0,00	0,00
	4602563,65	5416744,99	0,00	0,00
	4602573,39	5416743,91	0,00	0,00
	4602576,07	5416734,27	0,00	0,00
	4602575,30	5416721,88	0,00	0,00
	4602506,70	5416721,46	0,00	0,00
	4602497,84	5416726,91	0,00	0,00
	4602465,57	5416721,08	0,00	0,00
	4602463,43	5416719,99	0,00	0,00

Flächenschallquelle/Schalleistung:

Bezeichnung	Schalleistung Lw"			Lw / Li			Korrektur		
	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht
	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Deckbl-4	65,0	65,0	54,0	Lw"	65		0,0	0,0	-11,0

Stadt Grafenau, Lkr. FRG
4. Änderung des Bebauungs-
plans „Gewerbe- und
Industriegebiet Reismühle“

Geräusch-
kontingentierung

Anlage

Berechnungsprotokoll