

STADT GRAFENAU



BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN GEWERBEGEBIET REISMÜHLE-SÜD DECKBLATT 01



Inhalt	Seite
Satzung	1
A. Planliche Festsetzungen	2
B. Textliche Festsetzungen	3 - 8
C. Begründung Verfahrensvermerke	9 - 28
D. Anlagen	29

ENTWURF GRAFENAU 17.10.2014

Planung

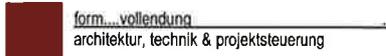
THOMAS MAIER
DIPL. ING. (FH) ARCHITEKT
OHELEITEN 4 94481 GRAFENAU
mit
HELGA SAMMER
DIPL. ING. (FH) LANDSCHAFTSARCH
WALDWEG 3 94566 RIEDLHÜTTE



BEBAUUNGSPLAN UND GRÜNORDNUNGSPLAN „GEWERBE GEBIET REISMÜHLE - SÜD DECKBLATT 01“

STADT GRAFENAU - GEMEINDETEIL REISMÜHLE UND HEINRICHSREIT

ENTWURFSVERFASSER



THOMAS MAIER
DIPL. ING. (FH) ARCHITEKT
OHELEITEN 4 94481 GRAFENAU
TEL. 08552/4880 FAX 08552/4885

MIT

HELGA SAMMER
DIPL. ING.(FH) LANDSCHAFTSARCH
WALDWEG 3 94566 RIEDLHÜTTE
TEL. 08553/ 6873 FAX /920549

SATZUNG

Aufgrund des § 10 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) vom 23. September 2004 (BGBl. I S 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) erlässt die Stadt Grafenau die Satzung:

„Bebauungsplan und Grünordnungsplan Gewerbegebiet Reismühle - Süd - Deckblatt 01“,

bestehend aus den Planlichen Festsetzungen (Teil A), den Textlichen Festsetzungen (Teil B) sowie der Begründung (Teil C).

Die Grundstücke mit den Flurnummern 1247, 1248/1, 1248/2, 1249, 1251, 1252 (Teilfläche), 1286/4, 1287, 1289, 1305 (Teilfläche), 1246 (Teilfläche), 1244 (Teilfläche), alle Gemarkung Rosenau, sowie die dem Bebauungsplan zugeordneten Teilflächen der Grundstücke mit der Flurnummern 101, 190, 192 und 196 Gemarkung Heinrichsreit als externe Ausgleichsflächen für Natur und Landschaft bilden den Geltungsbereich dieses Deckblattes. Die genaue Abgrenzung ergibt sich aus den Planlichen Festsetzungen im Anhang (Anlage 1).

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

Inkrafttreten:

Die Satzung tritt am Tag ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Grafenau, den **24. Nov. 2014**
Stadt Grafenau




(Siegel)

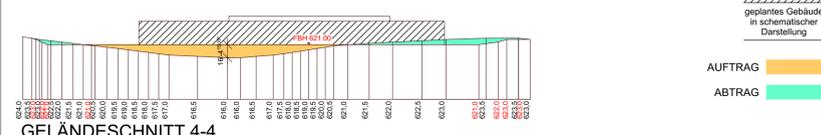
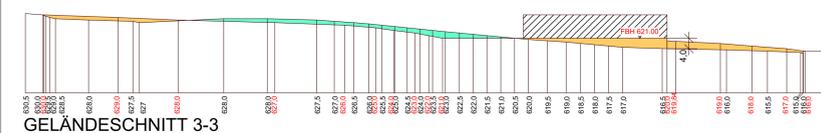
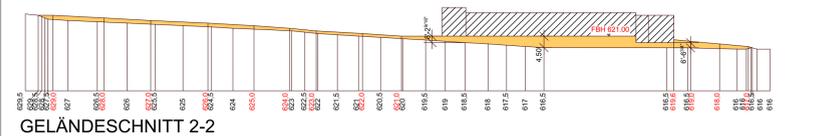
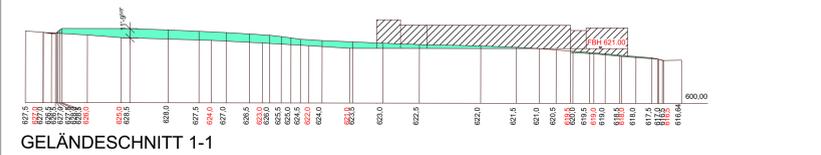
Max Niedermeier, 1. Bürgermeister



A. PLANLICHE FESTSETZUNGEN (siehe D. Anlagen - Anlage 1)



BEBAUUNGSPLAN M 1/1000



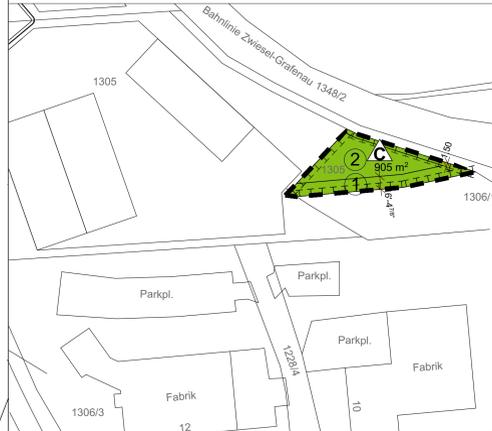
GELÄNDEPROFILE M 1/500



REISMÜHLE ÜBERSICHT M 1/5000



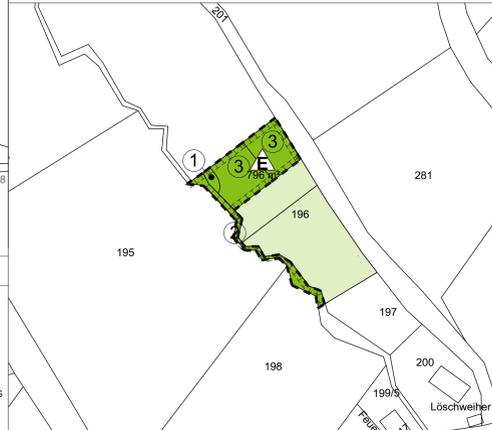
HEINRICHSREIT ÜBERSICHT M 1/5000



REISMÜHLE
AUSGLEICHSFLÄCHE C M 1/1000



HEINRICHSREIT
AUSGLEICHSFLÄCHE D M 1/1000



HEINRICHSREIT
AUSGLEICHSFLÄCHE E M 1/1000



HEINRICHSREIT
AUSGLEICHSFLÄCHE F M 1/1000

Die Stadt Grafenau
vertreten durch:
1. Bürgermeister
Max Niedermeier

Rathausgasse 1
94481 Grafenau
Tel. 08552-4989 - Fax 4985

Masstab: 1/1000

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN
GEWERBEBEZIEH
REISMÜHLE-SÜD
DECKBLATT 01

GEMARKUNG ROSENAU
FLURNR: 1247-1248/1-1248/2-1249-1251-1252-1286/4-1287-1289-1305-1246-1244
GEMARKUNG HEINRICHSREIT
FLURNR: 190-192-196

ENTWURFSVERFASSER
Landschaftsarchitektur
Thomas Maier
Dipl. Ing. (FH) Architekt
Ochsenleiten 4 - 94481 Grafenau
Tel. 08552-4989 - Fax 4985
mit
LANDFORMEN
Helga Sammer
Dipl. Ing. (FH) Landschaftsarch.
Waldweg 3 - 94566 Riedlhuben
Tel. 08553-6873 - Fax 520549

PLANLICHE FESTSETZUNGEN
ANLAGE 1
ENTWURF
MASSTAB 1/1000
DATUM 17.10.2014



B. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Grundlagen des Bebauungsplanes sind das Baugesetzbuch (BauGB), die Baunutzungsverordnung (BauNVO), die Planzeichenverordnung und die Bayerische Bauordnung, jeweils in der zur Zeit der Planauslegung nach § 3 (2) BauGB geltenden Fassung. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind in Ergänzung der Planzeichen folgende Festsetzungen maßgebend:

Die planungsrechtlichen Festsetzungen (1.) und grünordnerischen Festsetzungen (2.) des Deckblattes 01 ersetzen die planungsrechtlichen Festsetzungen (I.) und die grünordnerischen Festsetzungen (II.) des rechtskräftigen Bebauungs- und Grünordnungsplans „Gewerbegebiet Reismühle - Süd“ vom 04.07.2006.

1. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1.1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs.1 BauGB)

GEWERBEGEBIET (§ 8 BauNVO)

Abweichend von § 8 BauNVO sind nicht zugelassen:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter
- Einzelhandelsbetriebe
- Lager- und Abstellflächen als selbstständige Anlagen und als unselbstständige Anlagen mit mehr als 60% der ausgewiesenen Betriebsfläche
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke

1.2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB)

1.2.1. GRUND- und GESCHOSSFLÄCHENZAHL (§ 16, 17, 19, 20 BauNVO)

Ausnahmen können zugelassen werden, wenn

- die Obergrenze nach § 17 Nr. 1 nicht überschritten wird,
- die Überschreitungen durch Maßnahmen ausgeglichen werden, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen öffentlicher Belange nicht entgegenstehen.

1.3. BAUWEISE (§ 22 BauNVO)

Der gesamte Teil des zu bebauenden Areals wird in offener Bauweise festgesetzt.

1.4. ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFÄCHE (§ 23 BauNVO)

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen definiert.



1.5. FLÄCHEN FÜR NEBENANLAGEN (§ 9 Abs. Nr. 4 BauGB)

Innerhalb der nichtüberbaubaren Grundstücksflächen sind Nebenanlagen und bauliche Anlagen öffentlicher Versorgungsunternehmen nach §14 BauNVO zulässig.
Garagen sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig.

Hinweis:

Die notwendige Anzahl an Stellplätzen berechnet sich nach der geltenden Satzung der Stadt Grafenau und ist ausschließlich innerhalb der Baugrundstücke nachzuweisen und zu realisieren.

1.6. GESTALTUNG DER GEBÄUDE

1.6.2. MATERIAL UND FARBE

Materialien zur Dach- und Fassadengestaltung sind so zu wählen, dass der natürliche Charakter in Form, Farbe und Oberflächenstruktur erhalten bleibt.

Nicht zulässig sind:

- stark spiegelnde Oberflächen (z.B. hochglanzpoliertes Metall) mit Ausnahme Glasfassaden mit Sonnenschutzbedampfungen. Diese sind bei Verwendung nur unzulässig wenn eventuelle Beeinträchtigungen der Umgebung und des Straßenverkehr (Blendwirkung) zu erwarten sind.
- gesundheitsgefährdende Materialien, Oberflächen und Farben.

1.6.3. DACHFORMEN/ DACHDECKUNGEN

Prinzipiell bestehen bei Dacheindeckungen keine Einschränkungen. Flachdächer sind zulässig. Vorgeschlagen werden jedoch geneigte und gegliederte Dachformen (Sattel-, Pult und Tonnenform).

Nicht zulässig sind Kupferblechdeckungen aufgrund der wasserwirtschaftlichen Problematik durch Ionenlösbarkeit und der damit verbundenen Kontamination von Niederschlagswasser.

1.6.5. GEBÄUDEHÖHEN

Bauabschnitt I

Für die Fußbodenoberkante des Erdgeschosses des Gebäudes im BA I ist die Höhe 621,00 m ü.NN mit einer Abweichung von +/- 50cm festgesetzt. Die maximale Traufhöhe und Firsthöhe ab dieser Höhenkote beträgt 13,0m.

Bauabschnitt II

Für die Fußbodenoberkante des Erdgeschoßes des Gebäudes im BA II ist die Höhe 624,00 m ü. NN mit einer Abweichung von +/- 50cm festgesetzt. Die maximale Traufhöhe und Firsthöhe ab dieser Höhenkote beträgt 11,0m.

Technische Dachaufbauten wie Klimageräte, Filteranlagen, Absaugtechnik etc. sind so anzuordnen, dass sich diese innerhalb der festgesetzten Höhen befinden. Begründete Ausnahmen sind zulässig, wenn z.B. aus Immissionsschutzgründen die festgesetzten Höhen nicht ausreichen (Abgaskamine etc.).

1.7. WERBEANLAGEN

1.7.1. LEUCHTWERBUNG

Leuchtwerbung, selbstleuchtend, hinterleuchtet oder indirekt beleuchtet ist zulässig.



Nicht zugelassen sind:

- Blink- und Wechsellichtwerbung, sowie bewegte bzw. animierte Leuchtreklame
- Grelle Signalfarben sowie stark reflektierende Oberflächen und Leuchtmittel
- Leuchtwerbung, die die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs gefährdet
- Leuchtwerbung an den Rändern des Geltungsbereiches sofern sie in die freie Landschaft hineinwirkt.

1.7.2. FASSADENWERBUNG UND FREISTEHENDE WERBEANLAGEN

1.7.2.1. Fassadenwerbung

An der Fassade ist eine Gesamtwerbefläche (auch bei Einzelbuchstaben) auf maximal 7% der betreffenden Gebäudeansicht begrenzt, jedoch maximal je Betrieb/ Grundstück: 10 m².

1.7.2.2. Freistehende Werbeanlagen

Freistehende Werbeanlagen sind innerhalb der baulichen Festsetzungen auszuführen. Die reine Werbefläche ohne Konstruktion ist auf 5,0m² zu begrenzen. Die Gesamthöhe der Werbeanlage ist auf die zulässige Wandhöhe (Traufe) des zugehörigen Gebäudes/ Gebäudeteils begrenzt.

1.7.3. DACHWERBUNG

Dachwerbung ist unzulässig.

Ausnahmen nach §31 Abs.1 BauGB sind zulässig und genehmigungsfähig bei Betrieben deren Betriebsgebäude/ Betriebsgelände durch z.B. bauliche Anlagen, Erd-/ Lärmschutzwälle oder dichter Randeingrünung fast vollständig verdeckt sind.

1.7.4. SONSTIGE WERBEMASSNAHMEN

Fahnenmasten sind zulässig, max. Höhe 10m über OK Gelände, begrenzt auf 4 Masten je Betrieb. Inhaltlich betriebs- und branchenfremde Werbung ist unzulässig.

1.8. TECHNISCHER UMWELTSCHUTZ

1.8.1. ART DER BETRIEBE UND BAULICHEN ANLAGEN

Betriebe und Anlagen, deren Geräusche die Emissionskontingente L (EK) nach DIN 45691 von tags (6:00 - 22:00 Uhr) 61 dB(A) oder von nachts (22:00 - 6:00 Uhr) 51 dB(A) überschreiten, sind unzulässig.

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.

Die Geräuschkontingente sind in der Geräuschkontingentierung des Fachbüros GEO.VER.S.UM vom 16.04.2014 definiert. Die Geräuschkontingentierung ist Bestandteil des Bebauungsplanes und ist als Anlage 3 beigefügt.

Hinweise:

Bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben, bzw. im Genehmigungsverfahren ist mit der Bauaufsichtsbehörde die Vorlage eines Lärmschutzgutachtens auf Basis der BauVorIV abzustimmen.

Die den schalltechnischen Festsetzungen zugrunde liegenden Vorschriften, Richtlinien und Normen sind archivmäßig hinterlegt beim deutschen Patentamt.



1.9. TECHNISCHE ERSCHLIESSUNG

1.9.1. STROM / TELEKOMMUNIKATIONSVERSORGUNG

Strom und Telekommunikationsleitungen sind im Geltungsbereich des Gewerbegebietes als unterirdische Leitung zu verlegen.

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 des § 1a, § 9 Abs.1a und § 200a BauGB.

2.2. GESTALTUNG DER FREIFLÄCHEN

2.2.1. Gestaltung und Bepflanzung

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke werden als Grünflächen angelegt und unterhalten, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Nutzung wie Stellplätze und Arbeits- oder Lagerflächen benötigt werden. Die Eingriffsfläche ist im Rahmen der zulässigen GRZ zu minimieren. Alle Grünflächen sind dauerhaft zu erhalten.

Zur Eingrünung der Baufläche im Osten, Norden und Westen ist eine mindestens zweireihige Heckenpflanzung mit Pflanzen der Pflanzenliste und mit einem Pflanzabstand von minimal 1m x 1m und maximal 2m x 2m anzupflanzen. Geschnittene Hecken sind angrenzend an öffentliche Flächen nicht zulässig.

In der Hecke sind in regelmäßigen Abständen von höchstens 25m Bäume I. oder II. Ordnung gemäß Pflanzenliste zu pflanzen.

Die südliche Ortsrandeingrünung ist, bedingt durch die erhöhte Gebäude-Fußbodenoberkante im Erdgeschoß und die zugelassene Gebäudehöhe mit sechs Bäumen der I. Ordnung mit einem Stammumfang von mindestens 18-20cm in 1m Stammhöhe in annähernd gleichem Abstand voneinander herzustellen. Der Abstand der Bäume zum Fahrbahnrand der Kreisstraße beträgt mindestens 8,5m.

Stellplatzanlagen sind bei senkrechter Aufstellung nach jedem fünften Stellplatz, bei Längsaufstellung nach jedem zweiten Stellplatz mit einem Baum I. Ordnung auf ausreichender Standfläche zu bepflanzen.

Dem Bauantrag ist ein qualifizierter Freiflächengestaltungsplan beizufügen.

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.



2.2.2. Pflanzenliste

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

Für Pflanzungen auf privaten Gewerbeflächen und auf Ausgleichsflächen sind folgende standortgerechte Gehölzarten zu verwenden:

Bäume I. Ordnung, Mind.qualität: Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm

Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Fraxinus excelsior	Esche
Quercus robur	Stieleiche
Tilia cordata	Winterlinde

Bäume II. Ordnung, Mind.qualität: Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogelkirsche
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

Geschlossene Gehölzpflanzung

10 % Heister Mindestqualität 2x verpflanzt, Höhe 150 – 200 cm,

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

Alnus incana	Grauerle
Betula pendula	Sandbirke
Cornus mas	Kornelkirsche
Corylus avellana	Hasel
Lonicera nigra	Schwarze Heckenkirsche
Prunus padus	Trauben- Kirsche
Prunus spinosa	Schlehdorn
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa canina	Hundsrose
Rosa pendulina	Alpenheckenrose
Rosa pimpinellifolia	Bibernellrose
Rubus fruticosus	Brombeere
Salix aurita	Öhrchen- Weide
Salix caprea	Salweide
Salix cinerea	Grau- Weide
Salix purpurea	Purpur- Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Roter Holunder

2.2.3. Flächenversiegelung, Versickerung von Oberflächenwasser

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

Kfz- Stellplätze sind wasser- und luftdurchlässig in Ober- und Unterbau zu gestalten, KFZ- Stellplätze z.B. aus wassergebundener Decke, Schotterrassen, Rasengitterstein oder Rasenpflaster mit ca. 3 cm Rasenfuge. Wege z.B. aus Pflaster mit wasserdurchlässiger Fuge.

Dachflächenwasser und nicht verschmutztes Oberflächenwasser sind an die Zuleitung zum geplanten Regenwasserrückhaltebecken anzuschließen.



2.2.4. Einfriedungen

Einfriedungen sind mit einem Mindestabstand von 7,5m zu den Fahrbahnrändern der Kreisstraßen zu errichten.

Zaunsockel sind nicht zulässig. Als Einfriedung sind Maschendrahtzäune und Gitterzäune bis zu einer Höhe von 2,00 m zulässig. Die Bodenfreiheit der Einzäunung ist mit mindestens 10cm anzusetzen.

2.2.5. Geländemodellierungen

Aufschüttungen und Abgrabungen sind auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Sie müssen in den Bauvorlageplänen dargestellt werden. Erdwälle sind nicht zulässig.

Aufschüttungen und Abgrabungen mit einer Maximalneigung von 1 : 1,5 und einer Höhe von max. 5,00 m ab dem Urgelände (Geländeaufnahme Büro EBB - Anlage 4) sind zulässig. Entstehende Böschungen sind mit Gehölzen aus der Pflanzenliste zu bepflanzen und zu unterhalten. Freistehende Stützmauern über 2,0 m Höhe sind unzulässig. Davon ausgenommen sind Gebäude-Außenwände.

2.3. ZUORDNUNG DER AUSGLEICHSFLÄCHEN ZUM BEBAUUNGSPLAN

Dem Bebauungsplan und Grünordnungsplan werden aufgrund des Ausgleichsbedarfs zwei südwestlich des Baugebietes befindliche, eine im Gewerbegebiet Reismühle II liegende und drei externe Ausgleichsflächen am Heinrichsreiter Graben aus dem Ökokonto der Stadt Grafenau zugeordnet.

Es handelt sich um folgende Flächen:

Ausgleichsfläche A: FINr. 1287 und FINr. 1286/4, Gemarkung Rosenau

Ausgleichsfläche B: FINr. 1289, Gemarkung Rosenau

Ausgleichsfläche C: Teilfläche der FINr. 1305, Gemarkung Rosenau

Ausgleichsfläche D: Teilfläche der FINr. 101, Gemarkung Heinrichsreit

Ausgleichsfläche E: Teilflächen der FINr. 196 und 190, Gemarkung Heinrichsreit

Ausgleichsfläche F: Teilflächen der FINr. 192 und 190, Gemarkung Heinrichsreit

Auf diesen öffentlichen 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 12.2.4.1. - 5. aufgeführt, sind verbindlich durchzuführen.

2.4. ZEITLICHE VORGABEN

Die vorgenannten grünordnerischen Maßnahmen einschließlich aller Ausgleichsmaßnahmen sollen möglichst zeitgleich mit den Eingriffen vorgenommen werden, sind jedoch spätestens in der der Baufertigstellung folgenden Vegetationsperiode fertigzustellen. Vorhabenträger sind der Eingriffsverursacher, bzw. die Stadt Grafenau.

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.



C. BEGRÜNDUNG

1. PLANUNGSANLASS

Die Stadt Grafenau hat per Stadtratsbeschluss am 04.12.2012 beschlossen, den seit 04.07.2006 rechtskräftigen Bebauungsplan und Grünordnungsplan „Gewerbegebiet Reismühle - Süd“ auf Grund der Bedarfsänderung bezüglich der nutzbaren Größe der Gewerbeflächen durch Deckblatt 01 zu ändern.

Eine über das Gebiet des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Reismühle - Süd“ hinausgehende Ausweisung von neuem Bauland für Gewerbebetriebe muss aus topographischen und Immissionsschutzgründen ausgeschlossen werden.

Die Stadt Grafenau schaffte zunächst mit dem Vorentwurf des vorliegenden Bauleitverfahrens im Jahr 2013 die städtebaulichen Voraussetzungen zur Ansiedlung von Gewerbetreibenden mit etwas höherem Platzbedarf und mit einer (statt vorher zwei) Erschließungsstraße durch das Gebiet. Ein Gewerbetreibender hatte damals bereits Interesse bekundet.

Aufgrund der Tatsache, dass in der Zwischenzeit ein Investor Interesse am Gesamtgebiet bekundet hat, werden die Festsetzungen in der Entwurfsphase des Bauleitverfahrens auf diese neue Grundlage abgestimmt.

Bis dato ist das Gebiet des rechtskräftigen Bebauungsplanes noch nicht bebaut.

Die versorgungs- und entsorgungstechnische Ausrüstung ist im Umfeld vorhanden und ausbaufähig.

Das zur Verfügung stehende Areal von ca. 4,1 ha ergibt eine gewerblich nutzbare Fläche von ca. 3,6 ha.

2. PLANUNGSZIEL

Für die Stadt Grafenau gilt es die Attraktivität des Standortes Grafenau zu sichern und die wirtschaftliche Infrastruktur weiter zu verbessern. Im Zusammenhang mit der Erschließung der Gewerbe- und Industriegebiete Reismühle I und II konnten attraktive Neuansiedlungen verbucht und Betriebe erfolgreich aus dem Stadtkern umgesiedelt werden. Durch die günstige Lage und Verkehrsanbindung an die Westumgehung Grafenau hat sich dieses Gebiet zu einem begehrten und wirtschaftlich vielfältigen Produktions- und Handelsstandort entwickelt.

Der aktuelle Bedarf an einer großen gewerblichen Fläche erfordert ein Baugebiet, welches den individuellen Bedürfnissen des potentiellen Investors entgegenkommt und günstig angeboten werden kann. Dies wird mit der vorliegenden Planung sichergestellt. Die bekannte Problematik der Entstehung von unattraktiven und unverwertbaren Restflächen wird vermieden.

Im Zuge des Entwurfs der Deckblatt-Aufstellung wird die Erschließung neu geplant. Statt der von Nord nach Süd durchgehenden öffentlichen Erschließungsstraße sind nunmehr nur noch eine private Zufahrt im Norden und zwei private Zufahrten im Süden notwendig.

Die Regenrückhalteeinrichtung wird dem aktuellen Bedarf angepasst, das heißt im Zusammenhang mit einem bereits laufenden wasserrechtlichen Verfahren, bezogen auf das gesamte Gebiet Reismühle, erheblich vergrößert. Es entsteht ein Becken mit 975m³ Rückhaltevermögen.

Es sind erhebliche Bodenbewegungen mit einem weitgehenden Massenausgleich geplant, dadurch vergrößern sich die nutzbaren Gewerbeflächen. Einem geplantem Bodenabtrag von ca. 27.000m³ steht ein Auftrag von ca. 31.000m³ gegenüber, sodass ca. 4.000m² Unterboden angefahren werden.

Dem Gewerbegebiet sind aktuell sechs Ausgleichsflächen zugeordnet, drei davon befinden sich im Ortsteil Reismühle, drei davon am Heinrichsreiter Graben. Der Entwurf sah entgegen dem Vorentwurf vor, die direkt an das Gewerbegebiet angrenzenden Ausgleichsflächen, soweit sie die FINr. 1247, 1249 und 1251 Gemarkung Rosenau betreffen, in das Privateigentum des Investors zu überführen. Auf Wunsch des Investors während der Auslegung, die das Gewerbegebiet umrahmenden Ausgleichsflächen anderorts auf öffentliche Flächen zu verlegen um die Gewerbefläche zu vergrößern, werden dem Bebauungsplan zwei weitere öffentliche Ausgleichsflächen am Heinrichsreiter Graben zugeordnet. Diese darauf erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen können als Sammelmaßnahme durchgeführt und auf die Gewerbefläche, getrennt in BA I und BA II, umgelegt werden.



3. LAGE / INFRASTRUKTUR

Das Gebiet liegt günstig im Einfluss einer ausgebauten Infrastruktur, die bereits für die vorhandenen Teilgebiete genutzt wird und auch für das Plangebiet geeignet ist. Zusammen mit Reismühle I und II bildet das Gewerbegebiet Reismühle - Süd eine städtebaulich kompakte Einheit, in dessen Zentrum sich der Verkehrsknotenpunkt der Grafenauer Westumgehung Richtung Spiegelau, bzw. Richtung Neuschönau befindet.

Das Plangebiet ist im Norden von der Kreisstraße FRG 22 und im Süden von der FRG 9 umschlossen. Westlich angrenzend befindet sich das Beton-Mischwerk der TBG. Der in Teilabschnitten asphaltierte Wirtschaftsweg entlang der Ostgrenze wird aus dem Geltungsbereich herausgenommen. Er wird entgegen der rechtskräftigen Planung erhalten und steht nicht mehr als Ausgleichsfläche für Natur und Landschaft zur Verfügung.

Die das Gewerbegebiet rahmenden Ausgleichsflächen entfallen und werden der Gewerbefläche zur Ortsrandeingrünung zugeschlagen. Die westlich angrenzend an die Staatsstraße ST 2132 liegende Fläche entlang des Baches bleibt nach wie vor als Ausgleichsfläche erhalten. Die vormals als Ausgleichsfläche und Regenrückhaltefläche im Zwickel der Staatsstraße ST 2132 und der Kreisstraße FRG 9 befindliche Fläche wird auf Grund des erweiterten Regenrückhaltebedarfes nach Südosten, entlang des Bachlaufes vergrößert. Eine weitere Ausgleichsfläche im Gewerbegebiet Reismühle II an der Bahnlinie Zwiesel - Grafenau wird dem Gewerbegebiet aufgrund des höheren Ausgleichsbedarfes zugeordnet. Bei der relativ kleinen Fläche C (905 m²) handelt es sich um eine Restfläche der festzusetzenden Ausgleichsfläche B des Bebauungsplanes Reismühle II, Deckblatt 04.

Der verbleibende Bedarf an Ausgleichsfläche wird auf abzubuchenden Teilstücken der Grundstücke mit den Flurnummern 101, 190, 192 und 196, alle Gemarkung Heinrichsreit gedeckt.

4. GELÄNDEVERHÄLTNISSE

Das Plangebiet ist geprägt von einer bewegten Geländestruktur. Das Gelände steigt von 615m ü. NN an der FRG 9 bis 631m ü. NN an der Zufahrt zur FRG 22.

Das Gebiet selbst ist geteilt durch eine relativ gleichmäßig ansteigende Schulter im westlichen Teil mit einem mit Gehölzriegel eingegrüntem, stark abfallenden Böschungsbereich bereits außerhalb des Geltungsbereiches hin zum Betonwerk. Der Randbereich zum östlich gelegenen Wirtschaftsweg liegt wiederum auf einer stark strukturierten ansteigenden Westhanglage und bildet den hohen Rücken des Plangebietes.

Um das Gebiet optimal für Gewerbe nutzbar zu machen wird das bewegte Gelände möglichst landschaftsverträglich neu modelliert. Böschungsbereiche werden abgetragen und die mittig gelegene Senke wird aufgefüllt. Es werden ca. 27.000m³ Erdmaterial ab- und wieder aufgetragen. Ca. 4.000m³ Erde sind zuzufahren.

5. BODENVERHÄLTNISSE

Das zu planende Gebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Altlasten sind nicht bekannt. Bestehende Drainagemaßnahmen zur Trockenlegung der Acker- und Wiesenflächen werden aufgelassen. Austretende Hang-, Schicht- und Drainagewasser werden kontrolliert in das geplante Regenrückhaltebecken abgeleitet. Bodenuntersuchungen wurden bis dato nicht durchgeführt, sind aber im Laufe der weiteren Planung vom Investor vorgesehen. Nach bisherigen Erfahrungen im gesamten Gebiet Reismühle ist eine heterogene Bodenqualität im Plangebiet zu erwarten. Größtenteils existiert sind gut tragfähige, sandige nicht-bindige Böden. Es wurden jedoch bereits abschnittsweise Sedimentschichten im Gründungsbereich freigelegt, die organischer Natur, lehmig, torfig oder nicht zur Bauwerksgründung geeignet waren. Entsprechende Verbesserungsmaßnahmen oder Bodenaustausch sind in diesem Falle durchzuführen.



6. ERSCHLIESSUNG UND VERKEHR

Private Anbindungen:

Die nördliche Zufahrt von der FRG 22 ins Gewerbegebiet ist gegenüber der vorhandenen Zulieferzufahrt der Fa. Sedlbauer vorgesehen. Die Anbindung ist höhenmäßig unproblematisch. In diesem Zusammenhang muss jedoch der nach Westen ansteigende Hangbereich abgetragen werden. Eine Linksabbiegespur ist nach Vorbesprechungen mit der örtlichen Straßenbaubehörde vorerst nicht notwendig. Die Sichtdreiecke sind großzügig auszulegen und der Einfahrtsbereich besonders übersichtlich zu gestalten, da auf der FRG 22 aus Richtung Osten/ Neuschönau mit z.T. hoher Geschwindigkeit gefahren wird. Die beiden südlichen Anbindungen an die FRG 9 sind verkehrstechnisch unproblematisch. Zusätzliche Zufahrten sind unzulässig. Die innere Erschließung ist Sache des Investors.

7. TECHNISCHER UMWELTSCHUTZ

Eine schalltechnische Untersuchung zu den Immissionen im geplanten Gewerbegebiet wurde bereits im Zuge der Aufstellung des rechtskräftigen Bebauungsplanes durchgeführt und 2014 überarbeitet. Bei der Bebauung des Gewerbegebietes sind Schallschutz-Grenzwerte, insbesondere während der Nachtzeit einzuhalten. Die Inhalte der Geräuschkontingentierung des Büros GEO.VER.S.UM vom 16.04.2014 sind einzuhalten. Die Untersuchung ist Bestandteil des vorliegenden Bauleitverfahrens und liegt diesem als Anlage 3 bei.

8. ENERGIE

Die energietechnische Versorgung mit Strom, Erdgas und Telekommunikation ist im Umfeld vorhanden, kann ausgebaut werden und ist somit seitens der regionalen Versorger gesichert.

9. WASSERWIRTSCHAFT

9.1. WASSERVERSORGUNG

Die Wasserversorgung erfolgt durch die Wasserversorgung Bayer. Wald über die Stadtwerke Grafenau und ist somit gesichert.

9.2. ABWASSERENTSORGUNG

Die Abwasserentsorgung ist über das unmittelbar südlich verlaufende, bestehende Kanalnetz zur Kläranlage Grafenau ausreichend aufnahmefähig.

9.3. OBERFLÄCHENWASSER

Das Oberflächenwasser wird über ein Trennsystem abgeleitet und dem geplanten Regenrückhaltebecken südwestlich der FRG 9 zugeführt. Der Überlauf erfolgt in den angrenzenden Viehbach. Ein entsprechendes wasserrechtliches Verfahren, das die Regenrückhaltung des gesamten Gebietes Reismühle berücksichtigt, wurde bereits eingeleitet. Zur Regenwasserrückhaltung auf den Bauflächen wurden teilversiegelte Flächen für Stellplätze festgesetzt.

9.4. GRUNDWASSER

Nach §15 Abs. 2 Ziffer 6 / Entwässerungssatzung darf Grundwasser nicht in das Trennsystem eingeleitet werden.



10. MÜLLENTSORGUNG

Die Entsorgung des gewerblichen Mülls erfolgt über die AWG Deggendorf bzw. über den Wertstoffhof Reismühle der ZAW und kann als gesichert betrachtet werden.

11. DENKMALSCHUTZ/BODENDENKMÄLER

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich im Plangebiet relevante Bodendenkmäler befinden. Deshalb wird hier darauf hingewiesen, dass bei zu Tage tretenden baulichen Anlagen, Keramik-, Metall oder Knochenfunden die bauausführenden Firmen umgehend die archäologische Außenstelle in Landshut oder die Untere Denkmalschutzbehörde im Landratsamt FRG zu verständigen haben.

12. NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG

12.1. RECHTSGRUNDLAGEN

§ 15 Abs. 1 und Abs. 2 BNatSchG sieht für die Bauleitplanung 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. 3 Nr. 1 BauGB ist die Eingriffsregelung mit ihren Elementen Vermeidung und Ausgleich im Bauleitplanverfahren in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen.

12.2. VERFAHREN

Maßnahmen innerhalb des Gewerbegebietes 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. auch Ziffer 2.3. der Grünordnerischen Festsetzungen).

Die Ausgleichsflächen A bis F werden künftig als Flächen zum Ausgleich von Eingriffen gesichert und finden Eingang in das Ökoflächenkataster des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.

Im Zusammenhang mit der Erstellung des Grünordnungsplanes wird die Eingriffsregelung gemäß den Empfehlungen des "Leitfadens zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung in Bayern" (ergänzte Fassung 2003) wie folgt angewandt:

Eine vereinfachte Vorgehensweise scheidet aus, da die Fläche weder als reines Wohngebiet (nach § 3 BauNVO) noch als allgemeines Wohngebiet (nach § 4 BauNVO) geplant ist.

12.2.1. 1. SCHRITT

Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft im Eingriffsbereich (Karte I)

Die Fläche für das geplante Gewerbegebiet wurde bisher zum größten Teil als Grünland, bzw. Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt. Ein biotopkartiertes Feldgehölz im Böschungsbereich, bestehend aus überwiegend Stieleiche, Vogelbeere, Weißdorn, Weide und Birke wird im Zuge der Erdbewegungen entfernt. Entlang der Ostgrenze des Baugebiets verläuft ein befestigter, teilweise asphaltversigelter Wirtschaftsweg. Dieser bleibt unberührt.

Die Bedeutung der Fläche des geplanten Gewerbegebiets ist sowohl für das Schutzgut Arten und Lebensräume als auch für die Schutzgüter Wasser, Boden, Klima/Luft und das Landschaftsbild gering (vgl. Liste 1a).



Das nahezu gesamte Plangebiet fällt in **Kategorie I**, d.h. es handelt sich um ein Gebiet mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild. Lediglich das bestehende **Feldgehölz** ist als amtlich eingetragener Biotop in **Kategorie III** (Gebiete hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild) einzuordnen.

12.2.2. 2. SCHRITT

Einstufung der geplanten Nutzung und Vermeidungsmaßnahmen (Karte II)

Das geplante Gewerbegebiet sieht eine Grundflächenzahl von 0,6 vor. Aufgrund der Eingriffsschwere erfolgt die Zuordnung der Fläche zum **Typ A** (Gebiete mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad). Der Verursacher ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen und somit die Funktionalität des Naturhaushaltes wieder herzustellen und ein landschaftsgerechtes Landschaftsbild neu zu gestalten. Die Planung im Rahmen des Grünordnungsplans sieht folgende Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen vor (vgl. Liste 2):

Maßnahmen, die der Vermeidung von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft dienen, einschl. grünordnerischer Maßnahmen zur Eingrünung und Durchgrünung:

Standortwahl

- Planung der Bebauung auf einem Gebiet mit größtenteils geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Schutzgut Arten- und Lebensräume

- Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile (Sockelmauern bei Zäunen)
- Vernetzung von Grünstrukturen durch Gehölzpflanzung

Schutzgut Wasser

- Regenwasserrückhaltung oberirdisch
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge für Wege und Stellplätze

Schutzgut Boden

- Weitgehender Erdmassenausgleich bei Bodenabtrag und Bodenauftrag auf dem Baugebiet, Vermeidung von Transportwegen
- Schutz vor Erosion durch entsprechende Eingrünung

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

- Einbau strukturbildender Bäume
- Ortsrandeingrünung

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

12.2.3. 3. SCHRITT

Ableitung der Beeinträchtigungsintensität (Karte III)

Aufgrund der geringen Ausgangsbedeutung der Schutzgüter im überwiegenden Teil des Plangebietes, sowie der mittleren Ausgangsbedeutung der vorhandenen Heckenstruktur und der Einstufung der geplanten Bebauung und Nutzung in Typ A ergibt sich durch Überlagerung folgende Flächenaufteilung für die Beeinträchtigungsintensität:

38.940m² Fläche entsprechen einer Beeinträchtigungsintensität des Feldes **A I**
640m² Fläche entsprechen einer Beeinträchtigungsintensität des Feldes **A III**

Auf der Grundlage dieser Flächen ist der Ausgleichsbedarf zu ermitteln.

Aufgrund der Qualität und Quantität der geplanten Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Schritt 2) wird für den überwiegenden Teil des Gebietes aus der Faktorenspanne des Feldes A I (0,3 - 0,6) ein mittlerer



Faktor von 0,5 gewählt. Für die Heckenstruktur als amtlich kartierter Biotop wird aus der Faktorenspanne des Feldes A III (1,0 - 3,0) der niedrigste **Faktor von 1,0** gewählt (vgl. Matrix Abb. 7). Es ergibt sich demzufolge ein **Ausgleichsbedarf** von $(38.940\text{m}^2 \times 0,5) + (640\text{m}^2 \times 1,0) = 20.110\text{m}^2$. Hiervon entfallen **12.889m² auf BA I** und **7.221m² auf BA II**.

12.2.4. 4. SCHRITT

Auswahl geeigneter Ausgleichflächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen als Grundlage für die Abwägung (vgl. Karten IV - VIII)

Die Auswahl geeigneter Maßnahmen zum Ausgleich orientiert sich an den vorhandenen gesamträumlichen Entwicklungskonzepten für Natur und Landschaft, insbesondere an den Aussagen und Inhalten des Flächennutzungsplans. Die örtlichen Ziele des Naturschutzes für das durch die Planung betroffene Gebiet lauten u. a.:

- Einbringung von Grünstrukturen, Ein- und Durchgrünung von Baugebieten mit ortsgestaltender, gliedernder, abschirmender Bedeutung
- Erhalt, Pflege und Entwicklung landschaftstypischer Strukturen und lokaler Eigenheiten (Biotopverbund)
- Ausgleich von Qualitätsverlusten an Natur- und Landschaftsbild durch Extensivierungsmaßnahmen
- Erhalt und Entwicklung von Vernetzungsfunktionen für Tiere und Pflanzen

Für das Plangebiet sind entsprechend folgende Maßnahmen zum Ausgleich der erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen geeignet:

12.2.4.1. Ausgleich in der Nähe des geplanten Gewerbegebietes (vgl. Karte IV)

Ein Teil des Ausgleichs kann auf zwei Ausgleichsflächen am „Viehbach“ südwestlich des geplanten Gewerbegebietes erfolgen. Die beiden Flächen sind im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Grafenau dargestellt als landschaftstypische Freiflächen bzw. Bachtal/Talaue, die von Bebauung und Aufforstung freizuhalten sind.

Der Großteil der Fläche mit der FINr. 1289 ist Teil einer biotopkartierten Fläche. Der Großteil dieser Fläche wird seit mehreren Jahren nicht mehr gemäht. Die Flächen mit den FINr. 1287 und 1286/4, die zum Regenwasserrückhalt vorgesehen sind, werden intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird um diese beschriebenen Flächen erweitert. Beide Flächen können aufgewertet werden. Ziel ist hier extensiv genutztes Grünland mit Gehölzstrukturen und Einzelbäumen zu schaffen.



Als Ausgleich sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Flächen- Bezeichnung	Flächen- Größe	Ausgleichsmaßnahmen gemäß Liste 3a: Kurzfristig herstellbare Biotop- und Nutzungstypen (voraussichtlich 10 Jahre Entwicklungsdauer)
Ausgleichsfläche A - öffentliche Grünfläche (FINr. 1287 und FINr. 1286/4, Gemarkung Rosenau)	4.996m ²	<ul style="list-style-type: none"> - Umgriff Regenwasserrückhaltebecken: Gehölz- und Krautaufwuchs sind alle 1 – 2 Jahre zu entfernen. Uferzone mit wenig Oberbodenauftrag mit einer Neigung von 1:2 - Verminderung des Emissionseintrags von der FRG 9 durch lockere 1- 2-reihige Strauchgruppen entlang der Straße und mind. 3 Bäumen aus der Pflanzliste (Stammumfang in 1m Höhe 14 – 16 cm), incl. Pflege 3 Jahre lang, Hecken können alle 8 - 10 Jahre auf den Stock gesetzt werden. - Auf jegliche Düngung, chemischen Pflanzenschutz und Umbruch wird verzichtet. - Zielzustand nach voraussichtlich 10 Jahren erreicht.
Ausgleichsfläche B - öffentliche Grünfläche (FINr. 1289, Gemarkung Rosenau)	1.888m ²	<ul style="list-style-type: none"> - Wiederaufnahme einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung und Verzicht auf Düngung, chemischen Pflanzenschutz und Umbruch im nördlichen Bereich aus Gründen des Arten- und Gesellschaftsschutzes. Entwicklung der Fläche als bachbegleitende Nasswiese mit Hochstaudenfluranteilen als Rückzugsgebiet für Tiere und Pflanzen. Mahd 1x im Jahr im August mit Mähgutentfernung - Zielzustand nach voraussichtlich 10 Jahren erreicht. <p style="text-align: center;">Hinweis: Zur Weiterentwicklung des Bachlaufs als wertvolle Fläche für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ist eine künftige Einbeziehung des südwestlichen Ufers als Renaturierungsfläche erstrebenswert.</p>
Summe	6.884m²	

Die beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen decken somit 6.884m² des Ausgleichbedarfs für den BA I von 12.889m², sodass sich ein Restdefizit von 12.889m² - 6.884m² = 6.005m² ergibt, das auf einer weiteren externe Ausgleichsfläche gedeckt werden muss.

12.2.4.2. Ausgleich im Gewerbegebiet Reismühle an der Bahnlinie (vgl. Karte V)

Ein weiterer Teil des externen Ausgleichs kann auf einer Teilfläche des Grundstücks mit der Flurnummer 1305, Gemarkung Rosenau im Gewerbegebiet Reismühle, nahe der Bahnlinie Zwiesel - Grafenau, beim Gewerbegebiet Reismühle II erfolgen.

Es handelt sich zum größten Teil um intensiv genutztes Grünland, obwohl der rechtskräftige Bebauungsplan eine extensive Nutzung vorsieht. Die Flächen werden dem oberen Wert der Kategorie I (Gebiet mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft) zugeordnet. Die Flächen sind abschnittsweise mit randlich gelegenen Heckenstrukturen ergänzt. Diese bleiben erhalten. Pappeln werden dezimiert, sind jedoch in der Hecke als Totholz zu erhalten.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird um diese aufwertbaren Flächen erweitert. Das Ziel ist hier, extensiv gepflegtes Grünland, bzw. Magerrasen zu schaffen.



Als Ausgleich sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Flächen-Bezeichnung	Flächen-Größe	Ausgleichsmaßnahmen gemäß Liste 3a: Kurzfristig herstellbare Biotop- und Nutzungstypen (voraussichtlich 10 Jahre Entwicklungsdauer)
<u>Ausgleichsfläche C</u> - öffentliche Grünfläche (Teilfläche der FINr. 1305, Gemarkung Rosenau)	905m ²	Umwandlung der intensiv genutzten Wiesenfläche in Magerrasen durch Ausmagerungs-Mahd in den Randbereichen (Gehölztraufe im Süden und Schutzstreifen zum öffentlich gewidmetem Weg im Norden), 2-malige Mahd/Jahr in den ersten 3-4 Jahren ab 15.06. und ab 01.09., die weiteren Jahre 1x mähen/Jahr ab 01.09. mit Entfernung und Wiederverwertung des Mähgutes - hier Anerkennungsfaktor 0,5 , sowie Oberbodenabtrag und Magerrasen-Neuansaat auf der mittleren Fläche mit Saatgut aus der ökologischen Grundeinheit „Süddeutsches Hügel- und Bergland“, 1-malige Mahd/Jahr ab 01.09. - hier Anerkennungsfaktor 1,0 Auf jegliche Düngung, chemischen Pflanzenschutz und Umbruch wird verzichtet. Randliche Gehölzstrukturen bleiben erhalten. Bei vorhandenen Pappeln können die ersten drei cm der Rinde rundum in einer Breite von 50cm abgezogen werden um keinen flächenhaften Wuchs in den Folgejahren zu erhalten. Die Pappeln werden dann als Totholz erhalten. Vereinzelt können Reishaufen in der Hecke verbleiben. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre. Zielzustand nach voraussichtlich 10 Jahren erreicht.
394m² x Faktor 0,5	197m²	
511m² x Faktor 1,0	511m²	

Die beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen heben die Bedeutung der Flächen um eine Kategorie. Eine unterschiedliche Aufwandsintensität erfordert zwei verschiedene Anerkennungsfaktoren (0,5 und 1,0).

Die beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen decken somit $197\text{m}^2 + 511\text{m}^2 = 708\text{m}^2$ des defizitären Ausgleichbedarfs für den BA I, sodass sich ein Restdefizit von $6.005\text{m}^2 - 708\text{m}^2 = 5.297\text{m}^2$ ergibt, das auf einer weiteren externen Ausgleichsfläche gedeckt werden muss.

12.2.4.3. Externer Ausgleich am Heinrichsreiter Graben - aus dem Ökokonto der Stadt Grafenau (vgl. Karte VI)

Ein weiterer Ausgleich erfolgt auf einem Teilstück der FINr. 101 der Gemarkung Heinrichsreit mit dem bereits im Jahr 2003 mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegten **Anerkennungsfaktor 0,87**. Demnach wird hier die Restfläche von 5.483m^2 als Ausgleichsfläche zur Verfügung gestellt. Diese deckt den Ausgleichsbedarf des BA I um $5.483\text{m}^2 \times 0,87 = 4.770\text{m}^2$. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird um diese Fläche erweitert.



Die jeweiligen Bestands- und Zielzustände, sowie die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Flächen-Bezeichnung, Bestandsbeschreibung	Flächen-Größe	Zielzustand u. Ausgleichsmaßnahmen (Im Detail m. Behörden Naturschutz, Wasserrecht, Forst abstimmen)
<u>Ausgleichsfläche D (Teilfläche 1)</u> - öffentliche Grünfläche, ca. 5 - 8-jährige Brache (FINr. 101, Gemarkung Heinrichsreit)	572m ²	<u>Zielstruktur:</u> Artenreiche, wechselfeuchte Magerwiese zur Begünstigung des Wiesenknopfes/Ameisenbläulings Zielzustand nach voraussichtlich 10 Jahren erreicht. <u>Maßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none">- 2-malige Ausmagerungsmahd/Jahr mit Schnittzeitpunkten nach 15.06. und nach 01.09.- Verzicht auf jegliche Düngung- Abtransport und ordnungsgemäße Wiederverwertung des Mähgutes- Erhaltung der vorhandenen Ameisenhaufen unter Kennzeichnung mit Pfählen vor der Mahd- Bei der Erstmahd Entfernung des Gehölzaufwuchses (Eschen, Fichten)
<u>Ausgleichsfläche D (Teilfläche 2)</u> - öffentliche Grünfläche, Seggen- und binsenreiche Feuchtwiese mit Brennesseln, Brombeeren und Himbeeren, zum Teil mit Mädesüßaufwuchs. (FINr. 101, Gemarkung Heinrichsreit)	1.620m ²	<u>Zielstruktur:</u> Artenreiche Feuchtwiese mit intaktem Feuchte- und Nährstoffgradienten Zielzustand nach voraussichtlich 10 Jahren erreicht. <u>Maßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none">- 1-malige Mahd/Jahr mit Schnittzeitpunkt nach dem 01.09.- Verzicht auf jegliche Düngung- Abtransport und ordnungsgemäße Wiederverwertung des Mähgutes- Bei der Erstmahd Entfernung des Gehölzaufwuchses- Im östlichen Bereich entlang des Waldrandes: dauerhafte Belassung eines 10m breiten Streifens aus Mädesüß-Hochstaudenflur
<u>Ausgleichsfläche D (Teilfläche 3)</u> - öffentliche Grünfläche, wasserführender Graben mit Tendenz zur Tiefenerosion, bachbegleitend schmaler (ca. 1m) Mädesüß-Streifen (FINr. 101, Gemarkung Heinrichsreit)	845m ²	<u>Zielstruktur:</u> Struktureicher Nassbiotop als Laichgewässer für Amphibien mit Abflussverzögerung, Retentionsfunktion und Erhöhung der Selbstreinigungskraft Zielzustand nach voraussichtlich 10 Jahren erreicht. <u>Maßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none">- Sohlenerweiterung unter weitgehendem Erhalt des Mädesüß-Streifens- Aushub einer Gumpen (ca. 20x15m) mit mindestens 1m Tiefe an einer Stelle, wechselnde Wassertiefen und Uferneigungen nach Angabe der Naturschutzbehörde, bzw. des Wasserwirtschaftsamtes- Aushubmaterial kann nach Angabe der Naturschutzbehörde vor Ort einplaniert werden. Erdauftrag wird zu ca.15-20% der Auftragsfläche mit vorher hierzu abgetragenen / zwischengelagerten Wiesensoden bedeckt.- Einbringung von Strukturelementen (Steinriegel, 10m lang, 3m breit, mind. 80cm tief eingegraben), ggf. außerdem Totholz, Wurzelstöcke in die Gumpen zur Verzögerung, Umlenkung und Splittung des Wasserabflusses
<u>Ausgleichsfläche D (Teilfläche 4 - nur Teilbereich)</u> - öffentliche Grünfläche, Aufwuchs aus Brennessel, Himbeeren, Brombeeren, Gehölz und Mädesüß (FINr. 101, Gemarkung Heinrichsreit)	1.246m ²	<u>Zielstruktur:</u> Artenreiche Feuchtwiese mit intaktem Feuchte- und Nährstoffgradienten Zielzustand nach voraussichtlich 10 Jahren erreicht. <u>Maßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none">- 1-malige Mahd/Jahr mit Schnittzeitpunkt nach dem 01.09.- Verzicht auf jegliche Düngung- Abtransport und ordnungsgemäße Wiederverwertung des Mähgutes- Bei der Erstmahd Entfernung des Gehölzaufwuchses- Im östlichen Bereich entlang des Waldrandes: dauerhafte Belassung eines 10m breiten Streifens aus Mädesüß-Hochstaudenflur- Entfernung von Fichtenaufwuchs im östlichen Randbereich



<p><u>Ausgleichsfläche D</u> (Teilfläche 8) - öffentliche Grünfläche, Arten- und strukturreicher, Gehölzdominierter Lebensraumkomplex mit Pionierwald-, bzw. Waldrandcharakter, teilweise heckenartig verjüngt (FINr. 101, Gemarkung Heinrichsreit)</p>	<p>1.200m²</p>	<p><u>Zielstruktur:</u> Arten- und strukturreicher naturnaher Wald mit verschiedenen Sukzessionsstadien, hochwertiger Lebensraum für Waldrandbewohner; Waldrand: artenreiche Waldsaumvegetation mit Laubgehölzen. <u>Zielzustand</u> nach voraussichtlich 10 Jahren erreicht. <u>Maßnahme:</u> Dauerhafter Nutzungsverzicht unter Belassung des Totholzes auf der Fläche. Maßnahmen zur Freihaltung der 110 kV Freileitung jeweils 25m links und rechts der Leitungstrasse sind erlaubt.</p>
<p>Summe</p>	<p>5.483m²</p>	

Es ergibt sich für den BA I ein Restdefizit an Ausgleichsflächen von $5.297\text{m}^2 - 4.770\text{m}^2 = 527\text{m}^2$, das auf einer weiteren Ausgleichsfläche gedeckt werden muss.

12.2.4.4. Externer Ausgleich am Heinrichsreiter Graben - aus dem Ökokonto der Stadt Grafenau (vgl. Karte VII)

Ein weiterer Ausgleich erfolgt auf Teilstücken der FINr. 196 und 190 der Gemarkung Heinrichsreit mit dem bereits im Jahr 2003 mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegten **Anerkennungsfaktor 1,0**. Auf diesen Flächen stehen noch 796m^2 als Ausgleichsfläche zur Verfügung. Demnach wird hier für den BA I eine Fläche von $527\text{m}^2 \times 1,0 = 527\text{m}^2$ und für den BA II die Restfläche von 269m^2 als Ausgleichsfläche zur Verfügung gestellt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird um diese Fläche erweitert.

Die jeweiligen Bestands- und Zielzustände, sowie die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Flächen-Bezeichnung, Bestandsbeschreibung	Flächen-Größe	Zielzustand u. Ausgleichsmaßnahmen (Im Detail m. Behörden Naturschutz, Wasserrecht, Forst abstimmen)
<p><u>Ausgleichsfläche E</u> (Teilfläche 1) - öffentliche Grünfläche, Quellhorizont mit Mädesüß-Waldsimen-Hochstaudenflur, ausgeprägter Feuchtgradient, vereinzelt Fichtenaufwuchs - Alter bis ca. 20 Jahre, (FINr. 196, Gemarkung Heinrichsreit)</p>	<p>32m²</p>	<p><u>Zielstruktur:</u> naturnaher Bachlauf, Erhalt, bzw. Förderung des Feuchtgradienten und der natürlichen Fließgewässer-/Uferdynamik am Talboden, <u>Zielzustand</u> nach voraussichtlich 10 Jahren erreicht. <u>Maßnahmen:</u> - Entfernung des Fichtenaufwuchses durch Rodung - Freistellen großer Einzellaubgehölze - Renaturierung der Bachlauf-/Uferzone durch Teilverlegung des Bachlaufs in die Fläche (Erdbewegung) u.a. zur Vermeidung der Stoffeinträge in den Bachlauf und zur dynamischen Entwicklung des Talbodens im Zusammenhang mit regelmäßigen Überflutungen und damit kontinuierlicher Neuschaffung, bzw. Umlagerung von Strukturelementen, Sohlehebung und -aufweitung</p>
<p><u>Ausgleichsfläche E</u> (Teilfläche 2) - öffentl. begradigter Bachlauf mit Tendenz zur Tiefenerosion, aufgrund der nah heranreichenden intensiven landwirtschaftl. Nutzung (Maisacker) hohes Risiko für Einträge (Nähr- und Schadstoffe, Bodenpartikel). Stellenweise Schwarzerlen- und</p>	<p>166m²</p>	<p><u>Zielstruktur:</u> naturnaher Bachlauf wie Teilfläche 1 <u>Maßnahmen:</u> wie Teilfläche 1</p>



Bruchweidensaum ohne ausreichende Puffermöglichkeit - Alter ca. 20 - 25 Jahre (FINr. 190, Gemarkung Heinrichsreit)		
<u>Ausgleichsfläche E (Teilfläche 3)</u> - öffentliche Waldfläche, Fichtenaufwuchs - Alter bis ca. 20 Jahre, Laubgehölzriegel an der nordöstlichen Grenze als Bestandteil des Biotops Nr. 130.21 - naturnahe Hecke (FINr. 196, Gemarkung Heinrichsreit)	598m ²	<u>Zielstruktur:</u> artenreicher, wärmegetönter Silikatmagerrasen, offene Fläche als „Trittsteinelement“ innerhalb eines längerfristig zu entwickelnden Biotopverbundsystems Strukturanreicherung durch - Vogelschutz- und -nährgehölze (u.a. zur Lebensraumsicherung des Neuntöters) - nur falls nach Rodung notwendig, Aufwertung der Ortsrandsituation, Zielzustand nach voraussichtlich 10 Jahren erreicht. <u>Maßnahmen:</u> - Vollständige Entfernung des Fichtenaufwuchses durch Rodung, Einebnen der Fläche und Ansaat mit gebietsheimischen Saatgut der Herkunftsregion 19, Produktionsraum 5, Abstimmung mit der Naturschutzbehörde notwendig - Extensive Pflege der Hangfläche durch Schaf- oder Ziegenbeweidung, alternativ 1-malige Mahd/Jahr mit Schnittzeitpunkt nach dem 01.09 mit Düngeverzicht - Abtransport und ordnungsgemäße Wiederverwertung des Mähgutes - Erhalt, ggf. falls notwendig Ergänzung der nordöstlichen Laubgehölzhecke als Biotopbestandteil mit Schutzzäunung gegen Wildverbiss, Heckenpflege: Auf-den-Stock-Setzen ca. alle 10 Jahre - Anlage eines Lesesteinriegels, Gesamtlänge ca. 20m, Breite ca. 2,5m, Höhe ca. 0,6 - 1,0m
Summe	796m²	

Es verbleibt folgender Restbedarf an Ausgleichsfläche für den BA II:
7.221m² (Gesamtbedarf) - 269m² (Bedarf gedeckt auf FINr. 196) = 6.952m².

12.2.4.5. Externer Ausgleich am Heinrichsreiter Graben - aus dem Ökokonto der Stadt Grafenau (vgl. Karte VIII)

Der Restbedarf von 6.952m² für den **BA II** wird auf Teilflächen der Grundstücke mit den Flurnummern 192 und 190, Gemarkung Heinrichsreit gedeckt. Hier stehen insgesamt 6.245m² mit einem **Anerkennungsfaktor 1.18** zur Verfügung. Für den vorliegenden Bebauungsplan werden 6.952m² : 118 x 100 = **5.892m²** als Ausgleichsfläche abgebucht.

Die jeweiligen Bestands- und Zielzustände, sowie die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Flächen-Bezeichnung	Flächen-Größe	Ausgleichsmaßnahmen gemäß Liste 3a: Kurzfristig herstellbare Biotop- und Nutzungstypen (voraussichtlich 10 Jahre Entwicklungsdauer)
<u>Ausgleichsfläche F (Teilfläche 1)</u> - öffentliche Grünfläche, Fettwiese als mesotrophes frisches Wirtschaftsgrünland genutzt (FINr. 192 Gemarkung Heinrichsreit)	4.123m ²	<u>Zielstruktur:</u> Artenreiche Heuwiese, Pufferfläche für den angrenzenden Bachverlauf, randliche Begrenzung durch Kleinstrukturen Zielzustand nach voraussichtlich 10 Jahren erreicht. <u>Maßnahmen:</u> - Ausmagerung durch 2-malige Mahd/Jahr Schnittzeitpunkte ab 15. Juni und 01. September, incl. Düngeverzicht, Alternativ Beweidung mit max. 1,0 GVE/ha und Jahr - Abtransport und ordnungsgemäße Wiederverwertung des Mähgutes - Miteinbeziehung eines 15m breiten Randbereichs in die Bachrenaturierung als Retentionsbereich - Pflanzung einer Obstbaumreihe (6 St. Hochstämme,



		<p>Stammumfang mind.14-16cm in 1m Höhe) an der südlichen Grundstücksgrenze</p> <ul style="list-style-type: none">- Anlage eines 70m langen Lesesteinriegels an der Nordgrenze mit punktueller Wildobstbepflanzung, Breite ca. 2,5m, Höhe ca. 0,6 bis 1,0m
<p><u>Ausgleichsfläche F (Teilfläche 2)</u> - öffentliche Mädesüß-Waldsimen-Wiesenknöterich-Hochstauenflur mit Übergang zu Nasswiesenvegetation, durch frühere Entwässerungsmaßnahmen (Gräben) und seitliche Nährstoffeinträge beeinträchtigt (FINr. 192, Gemarkung Heinrichsreit)</p>	<p>907m²</p>	<p><u>Zielstruktur:</u> Standorttypische bachbegleitende Hochstaudenflur, Amphibienbiotop Zielzustand nach voraussichtlich 10 Jahren erreicht.</p> <p><u>Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Teilverfüllung und horizontale Ableitung der Gräben in die Feuchtfläche zur Ausbildung von Verrieselungsflächen- Anlage einer Retentionsmulde mit höchstens 5cm Oberbodenauftrag mit Einbeziehung eines 15m breiten Randbereiches nach Südwesten als Laichmöglichkeit für Amphibien, Keine mahd der Fläche mit Ausnahme einer Freistellung der Mulde alle 3-5 Jahre- Pflanzung einzelner Feuchtgebüschgruppen
<p><u>Ausgleichsfläche F (Teilfläche 3)</u> - öffentliche Fläche mit fortgeschrittener Gehölzsukzession, überwiegend Fichte - Alter ca. 15-20 Jahre (FINr. 192, Gemarkung Heinrichsreit)</p>	<p>752m²</p>	<p><u>Zielstruktur:</u> Struktureicher thermophiler Magerbiotop mit Sonderstrukturen, insbesondere für Hymenopteren und Reptilien bedeutsam Zielzustand nach voraussichtlich 10 Jahren erreicht.</p> <p><u>Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Beseitigung des Fichtenaufwuchses (Rodung) mit partiellem Oberbodenabtrag, Oberbodenverwendung für Grenzrain, Einebnen der Fläche und Ansaat mit gebietsheimischen Saatgut der Herkunftsregion 19, Produktionsraum 5, Abstimmung mit der Naturschutzbehörde notwendig- Extensive Pflege der Hangfläche durch Schaf- oder Ziegenbeweidung, alternativ 1-malige Mahd/Jahr mit Schnittzeitpunkt nach dem 01.09 mit Düngeverzicht- Abtransport und ordnungsgemäße Wiederverwertung des Mähgutes- Einbringung von Strukturelementen (Steinplatten, Totholzstammabschnitte) in den Grenzrain- Punktuelle Bepflanzung des Grenzraines mit dornigen Sträuchern



<p>Ausgleichsfläche F (Teilfläche 4) - öffentlicher begradigter Quellbach mit ca.. 50cm breitem Gerinne, Tiefenerosion, bedingt naturnahe Ausbildung (FINr. 190, Gemarkung Heinrichsreit)</p>	<p>110m²</p>	<p><u>Zielstruktur:</u> naturnaher Bachlauf mit reich strukturiertem Sohle - und Uferbereich und entsprechender fließgewässertypischer Strukturndynamik, Abflussverzögerung und Retentionsfunktion, Erhöhung Selbstreinigungskraft Zielzustand nach voraussichtlich 10 Jahren erreicht. <u>Maßnahmen:</u> - Sohlehebung und -aufweitung - Gestaltung des Abflussprofils als begrünte Wiesenmulde mit 3-5m breiter, ungleichmäßig befluteter Sohle sowie potentieller Sedimentationsfelder - Geländemodellierung und Einbringung von Strukturelementen (Steinblöcke, Totholzstammabschnitte, Wurzelstöcke) zur Verzögerung, Umlenkung und Splittung des Wasserabflusses - Brachlegung und teilweise Bepflanzung eines beidseitig der Abflussmulde bis zu 5m breiten Wiesenstreifens mit Schwarzerle, Grau- und Purpurweide zur Ausbildung eines bachbegleitenden Hochstauden- und Gehölzsaumes mit turnusmäßigem Pflegeschnitt alle 5 Jahre</p> <p>Hinweis: Zur Weiterentwicklung des Bachlaufs als wertvolle Fläche für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ist eine künftige Einbeziehung des gesamten südwestlichen Ufers als Renaturierungsfläche erstrebenswert.</p>
<p>Summe</p>	<p>5.892m²</p>	

Als Ausgleich für weitere Bauvorhaben verbleibt auf diesem Flurstück eine Fläche von 361m², die mit 353 x 1,18 = 417m² anerkannt wird.

Mit der Durchführung der festgesetzten Maßnahmen auf den sechs Ausgleichsflächen kann der notwendige Ausgleich erfolgen.

Die Stadt Grafenau übermittelt die erforderlichen Angaben über die Ausgleichsflächen und die entsprechenden Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz zum Eintrag in das Ökoflächenkataster.

12.2.5. KOSTENERSTATTUNG FÜR DEN AUSGLEICH

Die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen sind vom Vorhabenträger durchzuführen.

Die Ausgleichsmaßnahmen auf den dem Gewerbegebiet an anderer Stelle zugeordneten Ausgleichsflächen übernimmt die Stadt Grafenau anstelle, sowie auf Kosten des Investors. Damit kann eine von der Stadt refinanzierbare Sammelausgleichsmaßnahme durchgeführt werden.

Die Refinanzierung geschieht durch die Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen. Zur Regelung der Kostenerstattung für die Bereitstellung von Ausgleichsflächen sowie den Aufwand für die Planung und Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen hat die Stadt Grafenau eine Satzung erlassen, die Aussagen enthält über

- die Grundsätze für die Ausgestaltung von Maßnahmen zum Ausgleich entsprechend den Festsetzungen eines Bebauungsplans
- den Umfang der Kostenerstattung
- die Art der Kostenermittlung und die Höhe des Einheitssatzes
- die Verteilung der Kosten
- die Voraussetzungen für die Anforderung von Vorauszahlungen
- die Fälligkeit des Kostenerstattungsbetrags.



13. 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 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."

13.1. EINLEITUNG

13.1.1. KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND WICHTIGER ZIELE DES BAULEITPLANES

Die Stadt Grafenau plante von 1999 bis 2006 ein zwischen der Kreisstraße FRG 22 und der Kreisstraße FRG 9 gelegenes Gewerbegebiet. Der Bebauungs- und Grünordnungsplan trat 2006 in Kraft. Das Plangebiet besteht aus topographisch bewegtem Gelände (Höhenunterschied von 615 m ü. NN an der FRG 9 bis 631 m ü. NN an der FRG 22) und schließt an eine bereits vorhandene Bebauung an. Das Gebiet ist bis dato noch nicht bebaut und noch nicht erschlossen. Auf Grund der Bedarfsänderung bezüglich der nutzbaren Größe der Gewerbeflächen wird der rechtskräftige Bebauungsplan mit Deckblatt 01 geändert.

Im Zuge der Änderung wird auf öffentliche, linienförmige Erschließungsstraßen verzichtet. Statt dessen wird das Gelände von einem Privatinvestor mit einer nördlichen Zufahrt und zwei südlichen Zufahrten erschlossen.

Die Regenrückhalteeinrichtung wird den geltenden Regeln der Technik angepasst, das heißt erheblich vergrößert auf ein maximales Rückhaltevermögen von 975m³.

Es sind erhebliche Bodenbewegungen mit einem weitgehenden Massenausgleich geplant, dadurch vergrößert sich die nutzbare Gewerbefläche. Die Stadt Grafenau schafft mit dem vorliegenden Bauleitverfahren die städtebaulichen Voraussetzungen zur Ansiedlung eines Gewerbebetriebes mit hohem Flächenbedarf.

13.1.2. DARSTELLUNG DER IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTE UMWELTRELEVANTE ZIELE UND ART IHRER BERÜCKSICHTIGUNG

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, der Wassergesetzgebung, der Emissionsschutzgesetze und dem Bundes-Bodenschutzgesetz werden die Vorgaben aus dem Landschaftsplan berücksichtigt.

Die Darstellungen der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung stehen der geplanten Entwicklung grundsätzlich nicht entgegen. Einschränkende Aussagen aus der Regionalplanung liegen für diese Nutzungsänderung nicht vor.

Vorbesprechungen, Scoping

Im Vorfeld der Deckblatt-Aufstellung wurden mehrere Fachstellengespräche geführt.

Am 18.02.2013 fand ein Ortstermin bezüglich der Einmündung der geplanten Erschließungsstraße in die Kreisstraßen FRG 9 und FRG 22 statt. Teilnehmer waren außer Vertretern der Stadt Grafenau und der Planer Vertreter der Straßenverkehrsbehörde des Landkreises, der Polizeiinspektion Grafenau und des Tiefbauamtes Freyung.

Am selben Tag trafen sich Vertreter der Stadt Grafenau mit Vertretern des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf und dem Fischereibeauftragten der Regierung von Niederbayern bezüglich der Problematik der Regenwasserrückhaltung.



Am 27.02. und am 28.02.2013 fanden darüber hinaus Fachstellengespräche der Planerin des Grünordnungsplanes mit Vertretern der Unteren Bauaufsichtsbehörde, der Unteren Naturschutzbehörde und des Tiefbauamtes Freyung statt.

Zur Maßnahmenfestsetzung auf den Ausgleichsflächen C und D fand am 10.10.2013 ein Ortstermin der Stadtverwaltung mit der Planerin und dem Vertreter der Unteren Naturschutzbehörde statt.

Auf Grund der Änderungen im Entwurf gegenüber des Vorentwurfes wurde am 19.03.2014 ein Gespräch der Stadt Grafenau und den Planern mit dem Investor und dessen Planern geführt. Es folgten mehrere Fachstellenvorgespräche. Die Planung wurde in der 14. bis 18. KW 2014 mit dem Kreisbaumeister, dem Vertreter des technischen Umweltschutzes und mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Auf Wunsch des Investors innerhalb des Verfahrens werden die am Rand des Gewerbegebietes privaten Ausgleichsflächen dem Gewerbegebiet zugeschlagen mit der Auflage, das Gewerbe mit einer mind. zweireihigen Hecke einzugrünen. Die aus diesem Grund zusätzlich benötigten Ausgleichsflächen werden im Bereich des Heinrichsreiter Grabens auf öffentlichen Flächen festgesetzt.

Zur Begutachtung der zusätzlich benötigten Ausgleichsfläche fand am 01.08.2014 ein Ortstermin zwischen der Landschaftsarchitektin und dem Vertreter der Unteren Naturschutzbehörde statt, bei dem die im Ökokonto der Stadt Grafenau beschriebenen Bestände und Maßnahmen überprüft und den aktuellen Erfordernissen angeglichen wurden.

Die Anregungen und Ergebnisse aus diesen Gesprächen wurden bei der Planung berücksichtigt und in den Umweltbericht, bzw. in die Begründung eingearbeitet.

13.2. BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN, EINSCHL. 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: Eine schalltechnische Untersuchung zu den Immissionen im geplanten Gewerbegebiet wurde bereits zum Vorentwurf durchgeführt und zum vorliegenden Entwurf überarbeitet. Einschränkungen und Grenzwerte sind verbindlich einzuhalten. Bei der Belegung des zu planenden Gebietes sind Schallschutz-Grenzwerte insbesondere während der Nachtzeit einzuhalten. Grundlage sind die Werte der Geräuschkontingentierung des Fachbüros GEO.VER.S.UM vom 16.04.2014, die als Anlage 3 beiliegt.

Der Planungsgrundsatz des § 50 BImSchG, nach dem "bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen... auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete... so weit wie möglich vermieden werden...." wird im vorliegendem Fall nicht verletzt.

Ergebnis: Es ist bau- und anlagebedingt mit üblichen hohen Lärm- und Staubbelastungen zu rechnen. Es sind mäßige betriebsbedingte Belastungen zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Beschreibung: Die Wasserversorgung erfolgt durch die Wasserversorgung Bayer. Wald über die Stadtwerke Grafenau und ist somit gesichert.

Die Abwasserentsorgung ist über das unmittelbar südlich verlaufende, bestehende Kanalnetz zur Kläranlage Grafenau möglich.

Das Gewerbegebiet wird über ein Trennsystem entsorgt. Das Dachflächenwasser und das unverschmutzte Niederschlagswasser werden über einen Regenwasserkanal dem geplanten Regenrückhaltebecken südwestlich der FRG 9 zugeführt (Fassungsvermögen 975m³) und der Überlauf in den Viehbach eingeleitet. Ein entsprechendes wasserrechtliches Verfahren als Gesamtverfahren für sämtliche bestehenden und geplanten Gewerbegebiete im Ortsteil Reismühle ist bereits angelaufen.

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



Bodenuntersuchungen wurden nicht durchgeführt, sind aber im Zuge der weiteren Planung vom Investor vorgesehen. Ein für das Bauvorhaben relevantes Grundwasservorkommen ist nicht erkennbar. Zulauf von Schichtwasser im Zuge der Bodenbewegungen ist möglich. Nördlich des Gewerbegebietes auf der gegenüberliegenden Straßenseite der FRG 22 wird in einem Sammelschacht Schicht-, Hang- und Drainagewasser von den nördlich gelegenen Grundstücken gesammelt und zum Vorfluter abgeleitet. Darüber hinaus gibt es keine fließenden oder stehenden Gewässer im Planungsgebiet.

Auswirkungen: Der Boden im Bereich von Gebäuden, Straßen- und Lagerflächen wird versiegelt. Die Festsetzungen erlauben eine Versiegelung der Gewerbeflächen bis ca. 60%. 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 Schichtwasser in geringer Erheblichkeit austreten. Sämtliche Schicht- und Oberflächenwasser, sowie das Wasser aus dem Sammelschacht im Norden werden in einem Regenwasserkanal gefasst und über das Gewerbegebiet in das geplante Regenwasserrückhaltebecken geleitet. Betriebsbedingt ist auf Grund der geplanten Regenwasserrückhaltung von einer geringen Umweltwirkung auszugehen.

Schutzgut Boden

Beschreibung: Auf der Fläche des geplanten Gewerbegebietes werden beträchtliche Bodenbewegungen durchgeführt. Zur Herstellung des Bauabschnittes I werden ca. 27.000m³ Boden im Massenausgleich ab- und wieder aufgetragen. Darüber hinaus werden ca. 4000m² Boden zugefahren. Die Erdmassen für den Bauabschnitt II sind noch zu ermitteln. Bodenuntersuchungen wurden nicht durchgeführt, sind aber im Zuge der weiteren Planung vom Investor vorgesehen. Als Ausgangsmaterial der Bodenbildung ist Gneis 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 Grafenau keine Kenntnisse über Altlasten oder mit Kampfmitteln kontaminierte Bereiche im Deckblattgebiet vor.

Auswirkungen: Bau- und anlagebedingt wird vorerst im Bauabschnitt 1 und später beim Bebauen des Restareals 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 anlagebedingten 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 Plangebiet wird durch die landwirtschaftliche Grünland-/Ackernutzung und die bewegte Topographie entscheidend geprägt. Von der Staatsstraße und von den beiden Kreisstraßen sowie von der umgebenden Bebauung aus ist der zu bebauende Bereich einsehbar, eine Fernwirkung besteht allerdings nicht.

Auswirkungen: Bau- und anlagebedingt ist durch den Neubau, die Anlage der Verkehrsanlagen und die Anhebung des Geländes im jetzigen Senkenbereich mit einer mäßigen negativen Auswirkung auf das Landschaftsbild durch Einsehbarkeit zu rechnen.

Betriebsbedingt ist mit einer erheblichen Störung durch Baukörper, Lagermaterialien und befestigte Flächen zu rechnen. Die Raumdominanz natürlicher Strukturen wird vermindert.



Ergebnis: Um erhebliche negative Auswirkungen zu vermeiden, sind entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan, wie Pflanzung von Hecken und Bäumen zur vollständige Eingrünung des Gewerbegebietes erforderlich und vorgesehen. Ohne die entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan wäre das Landschaftsbild erheblich gestört. Die negativen Auswirkungen wären als hoch einzustufen.

Schutzgut Arten und Lebensräume

Beschreibung: Das geplante Baugebiet wird bis dato als landwirtschaftliches Intensivgrünland, bzw. Ackerland genutzt. Im geplanten Gewerbegebiet liegt eine biotopkartierte Heckenstruktur, die im Zuge der Bauarbeiten entfernt wird. Westlich angrenzend an den Geltungsbereich zur bestehenden Mischanlage hin befindet sich ebenfalls eine Hecke, die unverändert bleibt.

Auswirkungen: Die Baumaßnahmen führen zum Verlust, bzw. zur Störung von belebten Boden und Vegetation. Betriebsbedingt ist ebenfalls mit dem Verlust von belebten Boden und Wiesengesellschaft zu rechnen. Eine Schwächung des Biotopverbundes ist die Folge.

Ergebnis: Um negative Auswirkungen zu vermeiden sieht der Bebauungsplan eine Eingrünung des Baubereiches und eine Teilversiegelung der Stellflächen vor. Zusammen mit den Maßnahmen auf den zugeordneten Ausgleichflächen, wie Baum- und Strauchpflanzungen, sowie Pflegeextensivierung kann der Biotopverbund verbessert und negative Auswirkungen des Eingriffs ausgeglichen werden.

Schutzgut Luft und Klima

Frischlufschneisen 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 ist Bestandteil des Gesamtgewerbegebietes Reismühle. Das Schutzgut Erholung wird nicht beeinträchtigt, bzw. ist nicht betroffen.

13.3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Würde der Bebauungsplan nicht aufgestellt, würde die Fläche weiterhin als landwirtschaftliches Grünland/Ackerland genutzt werden. Das bewegte Gelände bliebe als solches weiterhin unverändert. Das Landschaftsbild bliebe erhalten.

13.4. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR VERMINDERUNG DER NACHHALTIGEN AUSWIRKUNGEN

Mit Hilfe 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 (vgl. hierzu Grünordnerische Festsetzungen Ziffer 2.2. bis 2.4. und Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung Ziffern 12.2.4.1 - 4).

Neben Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung wie

- der Eingrünung des gesamten Areals,
- der Beschränkung des Versiegelungsgrades und Regenwasserrückhaltung,
- dem Verbot tiergruppenschädigender Anlagen (Verzicht auf Zaunsockel),
- der Gestaltung von ggf. notwendigen Hangabstützungen, Hanghöhen und Böschungsneigungen optisch möglichst ansprechend und kleintierverträglich,

sind darüber hinaus Ausgleichsmaßnahmen auf den dafür festgesetzten Flächen gemäß Grünordnerischen Festsetzungen durchzuführen.



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

13.5. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Alternative Planungsmöglichkeiten wurden im Vorfeld angedacht. Für die Aufstellung des Deckblattes spricht die geringe ökologische Wertigkeit des Großteils der Fläche, die gute Verkehrsanbindung, die Tatsache, dass das Gebiet noch nicht bebaut und eine Erschließung noch nicht erfolgt ist, ein Lärmschutzgutachten bereits durchgeführt worden ist und umliegende Flächen auf Grund der Anforderungen an den Lärmschutz und auf Grund Ihrer Topographie, bzw. ihrer Lage an Fließgewässern nicht für Gewerbeflächen in Frage kommen. Darüber hinaus ist die Stadt Grafenau bestrebt, verfügbare, angebundene Flächen in attraktive Gewerbeflächen umzuwandeln bevor sie neue Gewerbeflächen anderorts ausweist.

Aus den angestellten Überlegungen heraus und da eine geordnete städtebauliche Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan heraus entwickelt werden kann ist der gewählte Standort für eine gewerbliche Ansiedlung 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.

Die Stadt Grafenau ändert aktuell im Bereich Reismühle zwei Bebauungspläne, die den vor Ort vorhandenen Bedarf an Gewerbeflächen decken sollen.

13.6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN UND ZUSAMMENFASSUNG

13.6.1. TECHNISCHE VERFAHREN UND FEHLENDE KENNTNISSE

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden verwendet. Für die Bearbeitung wurden keine ergänzenden Gutachten vergeben.

Bodenuntersuchungen wurden nicht durchgeführt, sind aber im Zuge der weiteren Planung vom Investor vorgesehen.

Die Wasserverhältnisse wurden nur augenscheinlich erkundet, es ist jedoch nicht auszuschließen, dass bei Geländeeinschnitten Hang- und Schichtwasser austreten. Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand. Es ist jedoch nicht mit anstehendem Grundwasser zu rechnen. Ein wasserrechtliches Verfahren als Gesamtverfahren für sämtliche bestehenden und geplanten Gewerbegebiete im Ortsteil Reismühle ist bereits angelaufen.

Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden Angaben der Fachstellen und der Stadtverwaltung verwendet.

Konkrete Verfahrenstechniken sind nur in besonders umweltrelevanten Anlagen anzuwenden, v.a. bei projektbezogenen Bebauungsplänen und sind in diesem Verfahren nicht zu berücksichtigen.

Das bereits bei Aufstellung des rechtskräftigen Bebauungsplanes erstellte Lärmschutzgutachten ermittelte flächenbezogene Schalleistungspegel noch unter Berücksichtigung von zusätzlichen Dämpfungsthermen und Pegelminderungen durch Abschirmwirkungen.

Für den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans wurden Emissionskontingente nach DIN 45691 so ermittelt und festgesetzt, dass unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung aus dem übrigen Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle, umfassend die Bebauungspläne „Reismühle“ und „Reismühle 2“ mit sämtlichen Änderungen und Erweiterungen, den Anforderungen des Schallschutzes im Städtebau im Sinne der DIN 18005 Rechnung getragen werden kann und zugleich die Anforderungen der TA Lärm erfüllt werden.

Für den Ausgleich des zu erwartenden Eingriffes in Natur und Landschaft reichen entsprechende Festsetzungen innerhalb der Eingriffsfläche aus. Für die Bearbeitung wurden keine ergänzenden Gutachten vergeben. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden der Landschaftsplan sowie Angaben der Fachstellen verwendet.



13.6.2. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN - MONITORING

Zum jetzigen Zeitpunkt sind keine notwendigen Monitoring-Maßnahmen absehbar.

13.6.3. ZUSAMMENFASSUNG

Auf Grund der negativen Auswirkungen der vorgesehenen Bebauung auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, sowie auf die anderen Schutzgüter werden entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensierung des Eingriffs festgesetzt, die im zeitlichen Zusammenhang mit dem Eingriff vom Eingriffsverursacher, bzw. von der Stadt Grafenau auf der Fläche des geplanten Gewerbegebietes und auf den Ausgleichsflächen durchgeführt werden sollen. Als Maßstab zur Berechnung des Ausgleichsbedarfs dient der Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft".

Die Übersicht in der nachfolgenden Tabelle 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 überwiegend als mäßig anzusehen.

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

Schutzgut Mensch (Lärm)

Die Lärmbelastung durch den Bau und den Betrieb des Gewerbegebietes überschreitet bei der bestehenden Bebauung bei Einhaltung der vorgeschriebenen Lärmkontingente die Grenzwerte nicht. Im geplanten Gewerbegebiet kann die Lärmbelastung durch entsprechende Festsetzungen soweit reduziert werden, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden.

Schutzgut Wasser

Aufgrund der hydrogeologischen Verhältnisse sind keine Veränderungen der Grundwasserverhältnisse zu erwarten. Nachteilige Auswirkungen sind durch die Festsetzungen teilweise vermeidbar und ausgleichbar. Die Grundwasserneubildung wird durch den Versiegelungsgrad beeinträchtigt. Die erhöhte Versiegelung führt zu einer Abflussverschärfung, der durch Nutzung von Rückhalteeinrichtungen entgegengewirkt wird.

Schutzgut Boden

Die Umgestaltung und die vorgesehene Versiegelung führen zu nicht kompensierbaren Auswirkungen.

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	hoch	mäßig	mäßig
Wasser	gering	gering	gering
Boden	hoch	mäßig	mäßig
Landschaftsbild	mäßig	mäßig	mäßig
Arten und Lebensräume	mäßig	gering	mäßig
Luft und Klima	-	-	keine Betroffenheit
Kultur- und Sachgüter, sowie Erholung	-	-	keine Betroffenheit



14. VERFAHRENSVERMERKE

14.1. AUFSTELLUNGSBESCHLUSS

Der Stadtrat hat am **04.12.2012** die Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplans „Gewerbegebiet Reismühle - Süd“ durch Deckblatt Nr. 01 beschlossen.

Der Aufstellungsbeschluss wurde am **10.12.12** im Grafenauer Anzeiger ortsüblich bekannt gemacht.

14.2. FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT UND DER BEHÖRDEN

Die Öffentlichkeit wurde frühzeitig gemäß § 3 Abs. 1 BauGB über die Planung durch Auslegung im Rathaus vom **29.07.2013** bis **21.08.2013** unterrichtet und ihr Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung der Planung gegeben. Ort und Dauer der Auslegung wurden am **26.07.2013** durch Veröffentlichung in der örtlichen Presse bekannt gemacht.

Vom **26.07.2013** bis **26.08.2013** 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 **06.05.2014** die vorgebrachten Anregungen und Bedenken behandelt.

14.3. ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG UND BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN

Der Satzungsentwurf wurde im Rathaus gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vom **13.06.2014** bis **14.07.2014** öffentlich ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung wurden am **05.06.2014** ortsüblich bekannt gemacht.

Gleichzeitig 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.

14.4. ERNEUTE ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG UND ERNEUTE BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN

Der Stadtrat hat am **28.07.2014** die während der öffentlichen Auslegung und Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange vorgebrachten Anregungen und Bedenken einzeln mit Beschluss behandelt und eine erneute öffentliche Auslegung nach § 4 a Abs. 3 BauGB beschlossen.

Der Satzungsentwurf wurde im Rathaus vom **23.09.2014** bis **13.10.2014** erneut öffentlich ausgelegt. Ort und Dauer der erneuten Auslegung wurden am **13.09.2014** ortsüblich bekanntgemacht.

Gleichzeitig wurden die Behörden und Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planänderung berührt sein kann, gemäß § 4 a Abs. 3 BauGB um Stellungnahme zum Satzungsentwurf mit Begründung gebeten.

14.5. ABWÄGUNGS- UND SATZUNGSBESCHLUSS

Der Stadtrat hat am **21.10.2014** die während der erneuten öffentlichen Auslegung und Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange vorgebrachten Anregungen und Bedenken einzeln mit Beschluss behandelt.

Der Satzungsbeschluss wurde als Deckblatt Nr. 01 zum Bebauungs- und Grünordnungsplan "Gewerbegebiet Reismühle Süd" beschlossen.

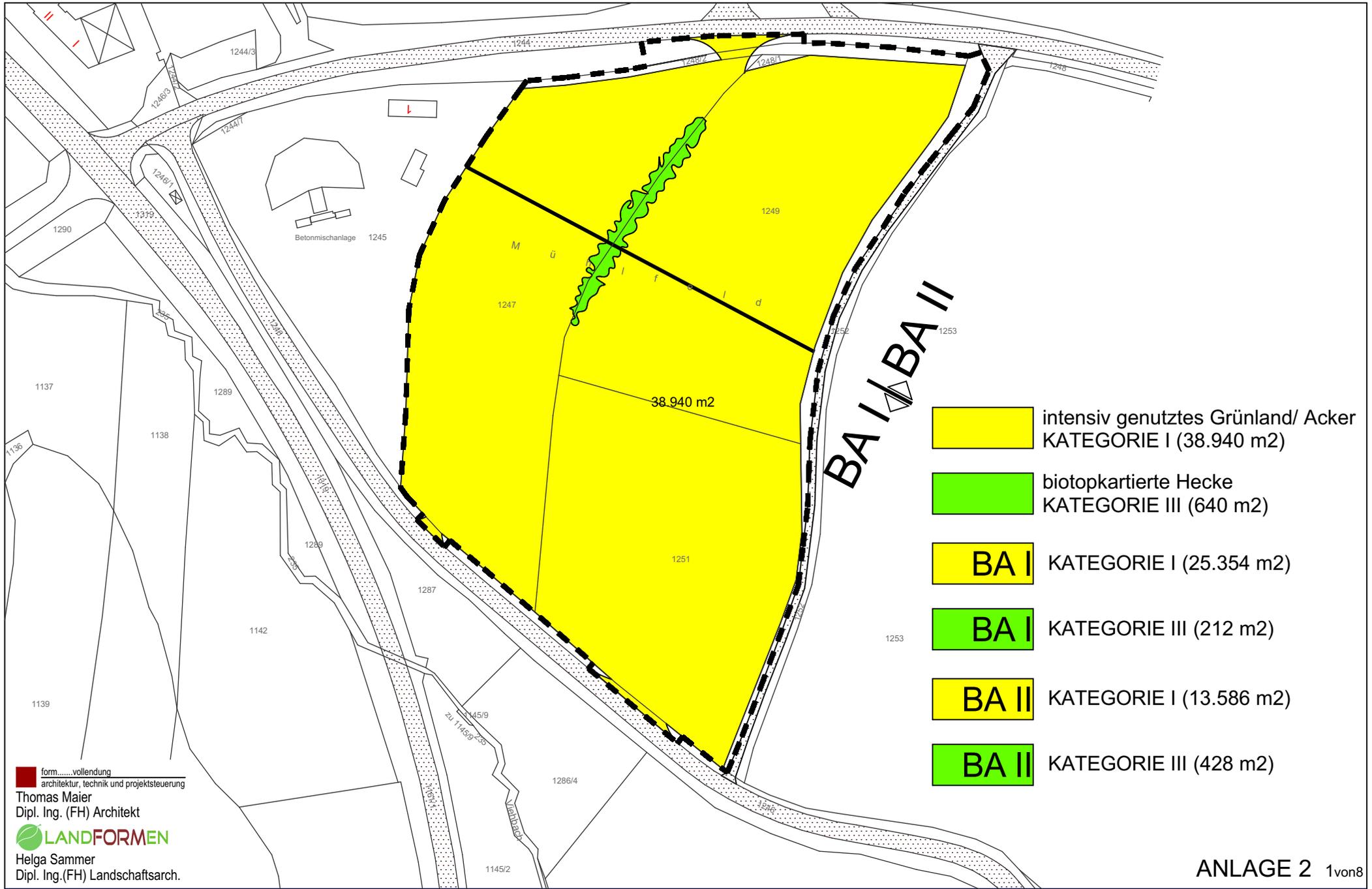
21.10.14

Der Satzungsbeschluss wurde am.....im Grafenauer Anzeiger bekannt gemacht.



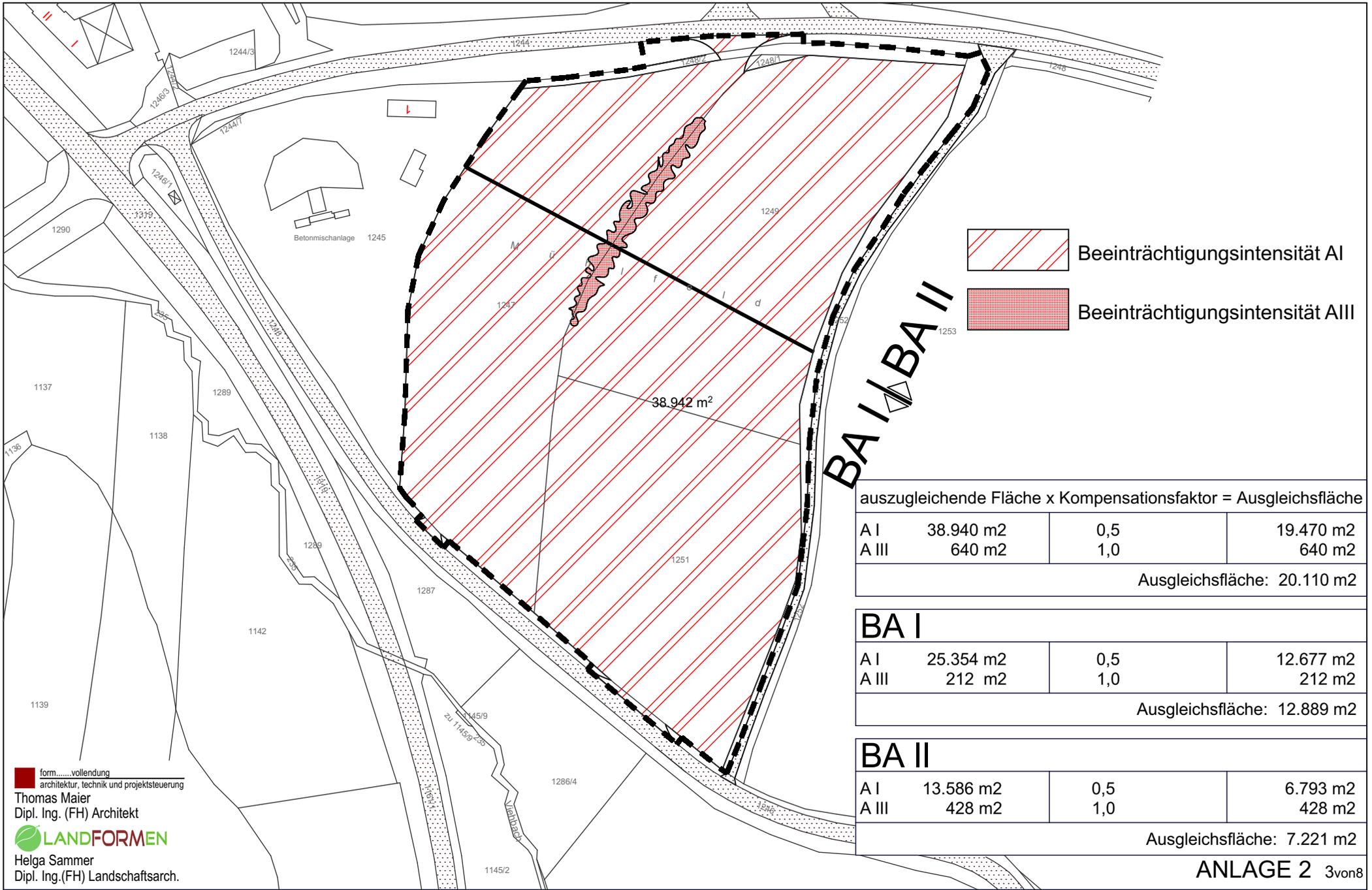
D. ANLAGEN

1. **PLANLICHE FESTSETZUNGEN - PLANZEICHNUNG -** Anlage 1
2. **KARTEN I BIS VIII ZU B. BEGRÜNDUNG, ZIFFER 12
NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG** Anlage 2
3. **GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG DES
FACHBÜROS GEO.VER.S.UM VOM 16.04.2014** Anlage 3
4. **URGELÄNDE GELÄNDEAUFNAHME
DES ING.BÜRO EBB VOM 28.05.2014
2 Seiten M1/1000 und M1/2000** Anlage 4



form.....vollendung
 architektur, technik und projektsteuerung
 Thomas Maier
 Dipl. Ing. (FH) Architekt

LANDFORMEN
 Helga Sammer
 Dipl. Ing.(FH) Landschaftsarch.





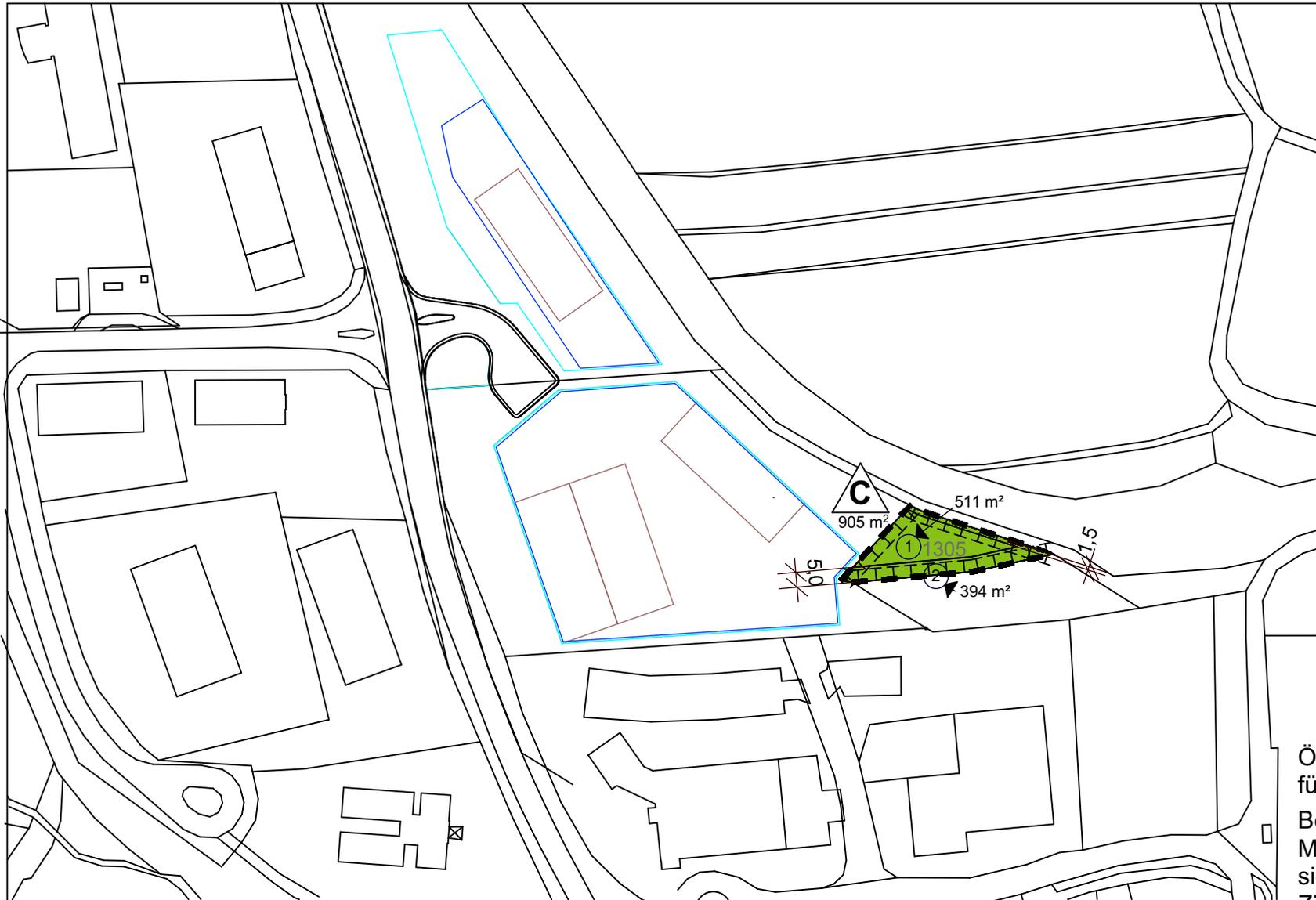
öffentliche Ausgleichsflächen A+B für
den BA I :
1.888 m² + 4.996 m² = 6.884 m²

Bestands,- Ziel,-
Maßnahmenformulierung
siehe Begründung Ziffer 12.2.4.1

form.....vollendung
architektur, technik und projektsteuerung
Thomas Maier
Dipl. Ing. (FH) Architekt

LANDFORMEN
Helga Sammer
Dipl. Ing.(FH) Landschaftsarch.

ANLAGE 2 4 von 8



Öffentliche Ausgleichsfläche C
für BA I 905 m²
Bestands,- Ziel,-
Maßnahmenformulierung
siehe Begründung
Ziffer 12.2.4.2

tatsächliche Fläche x Anerkennungsfaktor = anerkannte Ausgleichsfläche		
① 511 m ²	1,0	511 m ²
② 394 m ²	0,5	197 m ²
905 m ²		708 m ²

form.....vollendung
architektur, technik und projektsteuerung
Thomas Maier
Dipl. Ing. (FH) Architekt
LANDFORMEN
Helga Sammer
Dipl. Ing.(FH) Landschaftsarch.

ANLAGE 2 5 von 8

KARTE V

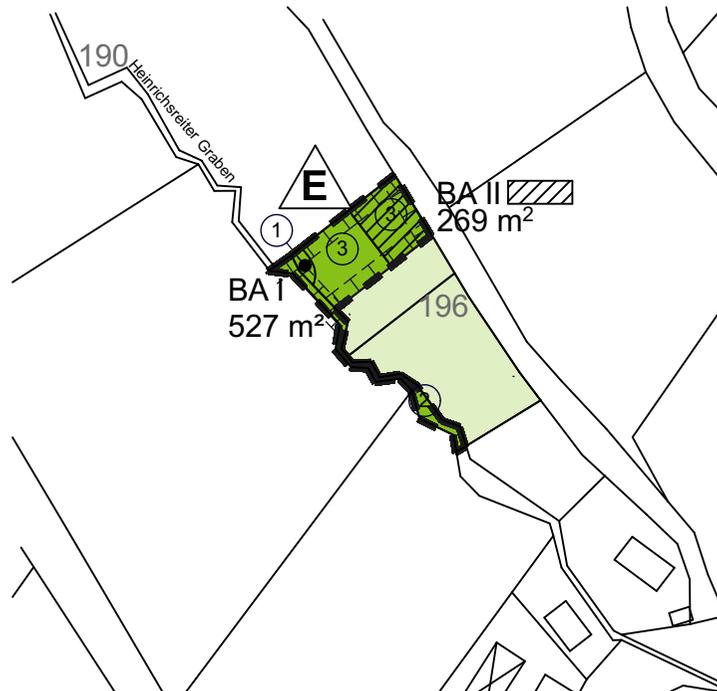
M 1/1000 AUSWAHL GEEIGNETER AUSGLEICHSLÄCHEN UND
NATURSCHUTZFACHLICH SINNVOLLER AUSGLEICHSMASSNAHMEN

ENTWURF
DATUM 17.10.2014



Öffentliche Ausgleichsfläche D
für den BA I aus dem Ökokonto der
Stadt Grafenau:
tatsächliche Fläche 4.770 m² x 0,87
Anerkennungsfaktor = 5.483 m²
anerkannte Ausgleichsfläche

Bestands,- Ziel,-
Maßnahmenformulierung
siehe Begründung Ziffer 12.2.4.3
- mehrere Teilflächen mit mehreren
Teilzielen und darauf abgestimmte
Maßnahmen



Öffentliche Ausgleichsfläche E für
BA I 527m² und für BAII 269m²
aus dem Ökokonto der Stadt
Grafenau

Bestands,- Ziel,-
Maßnahmenformulierung
siehe Begründung Ziffer 12.2.4.4
- mehrere Teilflächen mit mehreren
Teilzielen und darauf abgestimmte
Maßnahmen

		tatsächliche Fläche x Anerkennungsfaktor = anerkannte Ausgleichsfläche	
BA I	527 m ²	1,0	527 m ²
BA II	269 m ²	1,0	269 m ²
	796 m ²		796 m ²

form.....vollendung
architektur, technik und projektsteuerung

Thomas Maier
Dipl. Ing. (FH) Architekt

LANDFORMEN

Helga Sammer
Dipl. Ing.(FH) Landschaftsarch.

ANLAGE 2 7 von 8

KARTE VII M 1/1000 AUSWAHL GEEIGNETER AUSGLEICHSFLÄCHEN UND
NATURSCHUTZFACHLICH SINNVOLLER AUSGLEICHSMASSNAHMEN

ENTWURF
DATUM 17.10.2014



Öffentliche Ausgleichsfläche F für
für BAII 5.892 m²
aus dem Ökokonto der Stadt
Grafenau

Bestands,- Ziel,-
Maßnahmenformulierung
siehe Begründung Ziffer 12.2.4.5
- mehrere Teilflächen mit mehreren
Teilzielen und darauf abgestimmte
Maßnahmen

tatsächliche Fläche x Anerkennungsfaktor = anerkannte Ausgleichsfläche			
BA II	5.892 m ²	1,18	6.952 m ²

Dipl.Geogr.Univ. Anton Geiler
Dürenweg 6
93105 Tegernheim
Tel. 09403 - 9542 12
Fax. 09403 - 9542 13
Mobil: 0171 - 8046117
Email:
a.geiler@pg-geoversum.de

Dipl.Geogr.Univ. Horst Pressler
Birkenweg 8
93455 Traitsching
Tel. 09971 - 31159
Fax. 09971 - 861770
Mobil: 0171 - 5271668
Email:
h.pressler@pg-geoversum.de

Stadt Grafenau, Landkreis Freyung-Grafenau
1. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplans
„Gewerbegebiet Reismühle Süd“

GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG

Auftraggeber: Stadt Grafenau
Rathausgasse 1
94481 Grafenau

Aufgestellt: Tegernheim, den 16.04.2014


.....
Anton Geiler, Dipl.Geogr.Univ.

INHALTSÜBERSICHT

1 ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN

- 1.1 Anlass der Untersuchung
 - Abb. 1: Schrägluftbild mit Planungsgebiet
- 1.2 Grundlagen
 - Abb. 2: Untersuchungsgebiet und Immissionsorte

2 GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG

- 2.1 Berechnungsverfahren
- 2.2 Geräuschvorbelastung
- 2.3 Zusatzbelastung
 - Plan Geräuschkontingentierung
- 2.4 Gesamtbelastung

3 KURZZEITIGE GERÄUSCHSPITZEN

4 ZUSAMMENFASSUNG, EMPFEHLUNG FÜR DIE BAULEITPLANUNG

ANLAGEN

- Berechnungsprotokoll

1 ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN

1.1 Anlass der Untersuchung

Die Stadt Grafenau ändert ihren Bebauungsplan „Gewerbegebiet Reismühle Süd“- als Satzung beschlossen am 20.06.2006 – mit Deckblatt 1. Dabei soll der gesamte, bisherige Geltungsbereich des Gewerbegebiets überplant bzw. geändert werden. Anstelle der drei Baufelder, gegliedert durch zwei Erschließungsstraßen, soll die gesamte Baufläche als eine Parzelle für einen aktuell ansiedlungswilligen Betrieb ausgewiesen werden.

Das Planungsgebiet im räumlichen Zusammenhang kann dem nachfolgenden Luftbild (Abb. 1) entnommen werden.

Abb. 1: Schrägluftbild mit Planungsgebiet



Quelle: Google Earth

Für den gesamten Bereich des Gewerbe- und Industriegebiets Reismühle existieren bereits Bebauungspläne aus früheren Jahren. Für diese Pläne wurden hinsichtlich des Schallschutzes mehrere aufeinander aufbauende, schalltechnische Untersuchungen erstellt. Im Ergebnis dieser Gutachten wurden für alle Teilflächen des Gewerbe- und Industriegebiets immissionswirksame, flächenbezogene Schalleistungspegel ermittelt und in den Bebauungsplänen festgesetzt.

Stadt Grafenau, Lkr. FRG
1. Änderung des Bebauungs-
und Grünordnungsplans
„GE-Reismühle Süd“

Geräusch-
kontingentierung

Die ermittelten flächenbezogenen Schalleistungspegel wurden noch unter Berücksichtigung von zusätzlichen Dämpfungsthermen und Pegelminderungen durch Abschirmwirkungen berechnet. Zwischenzeitlich wird für die Geräuschkontingentierung im Rahmen der Bauleitplanung ein Prognosemodell angewendet, das nur noch von einer rein geometrischen Ausbreitungsdämpfung ausgeht, so dass im Zuge der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplans die Emissionskontingentierung nach den Vorschriften der DIN 45691 zu aktualisieren ist.

Für den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans sollen Emissionskontingente nach DIN 45691 so ermittelt und festgesetzt werden, dass unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung aus dem übrigen Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle, umfassend die Bebauungspläne „Reismühle“ und „Reismühle 2“ mit sämtlichen Änderungen und Erweiterungen, den Anforderungen des Schallschutzes im Städtebau im Sinne der DIN 18005 Rechnung getragen werden kann und zugleich die Anforderungen der TA Lärm erfüllt werden.

1.2 Grundlagen

Unterlagen:

- /1/ Auszug aus der digitalen Flurkarte
- /2/ 1. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Reismühle-Süd“
Vorentwurf v. 08.04.2013 = Vorabzug v. 018.04.2014
- /3/ Bebauungsplan „Gewerbegebiet Reismühle-Süd“, 03.04.2006
- /4/ Schalltechn. Untersuchung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet
Reismühle-Süd“, 17.07.2000
- /5/ Bebauungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle“, 13.09.1989
- /6/ Bebauungs- und Grünordnungsplan „Gewerbe- und Industriegebiet
Reismühle 2“, 05.11.1993
- /7/ Schalltechn. Untersuchung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet und
Industriegebiet Reismühle 2“, 04.03.1992
- /8/ Schalltechn. Verträglichkeitsuntersuchung zur Erweiterung des
Gewerbegebiets „Reismühle 2“, GEO.VER.S.UM, 28.02.2008
- /9/ 4. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet
Reismühle 2“, 2014
- /10/ Geräuschkontingentierung zur 4. Änderung des Bebauungsplans
„Gewerbe- und Industriegebiet Reismühle 2“, GEO.VER.S.UM,
28.01.2014

Normen und Richtlinien:

- /11/ Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- /12/ DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Teil 1: Grundlagen und Hin-
weise für die Planung, 2002
- /13/ Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1: Schalltechnische Orientierungswerte für
die städtebauliche Planung, 1987
- /14/ DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“, 2006
- /15/ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), 26.08.1998
- /16/ VDI-Richtlinie 2714, "Schallausbreitung im Freien"

Sonstige Fachliteratur:

- /17/ Heitkämper, Dr.-Ing. W.: Anmerkungen zur Geräuschkontingentierung
als Gliederungsinstrument in der Bauleitplanung, Zeitschrift für Lärmbe-
kämpfung 44, 1997, S. 49-50
- /18/ Storr Johannes, Dipl.-Ing.: Emissionskontingentierung nach DIN 45691
und ihre Anwendung im Genehmigungsverfahren, Zeitschrift für Lärmbe-
kämpfung, 2010 Nr.5, S. 196-205

Die Untersuchung wurde rechnergestützt durchgeführt; zum Einsatz kam die Fachsoftware Cadna/A. Das angewendete Berechnungsverfahren wird in Abschnitt 2 erläutert.

Stadt Grafenau, Lkr. FRG
1. Änderung des Bebauungs-
und Grünordnungsplans
„GE-Reismühle Süd“

Geräusch-
kontingentierung

Immissionsorte / Grenzwerte

Der Geräuschkontingentierung wurden dieselben Immissionsorte zugrunde gelegt, die auch schon für die Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Reismühle-Süd“ vom 17.07.2000 /4/ festgesetzt worden waren.

Immissionsort	Gebietszuordnung	Bemerkung
Gruber	AB	Reismühle, Nr. 6 – Wohnhaus auf Fl.Nr. 234
Reismühle	AB	Reismühle, Nr. 7 – Wohnhaus auf Fl.Nr. 1134
Einberg 1	AB	Einberg, Nr. 31 – Wohnhaus auf Fl.Nr. 1224
Einberg 2	AB	Einberg, Nr. 3 – Wohnhaus auf Fl.Nr. 1108

Bei städtebaulichen Planungen sollen hinsichtlich des Schallschutzes die Vorschriften der DIN 18005 /12/ 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 /13/ werden folgende Orientierungswerte genannt, die durch äquivalente Dauerschallpegel durch Gewerbelärm nicht überschritten werden sollen:

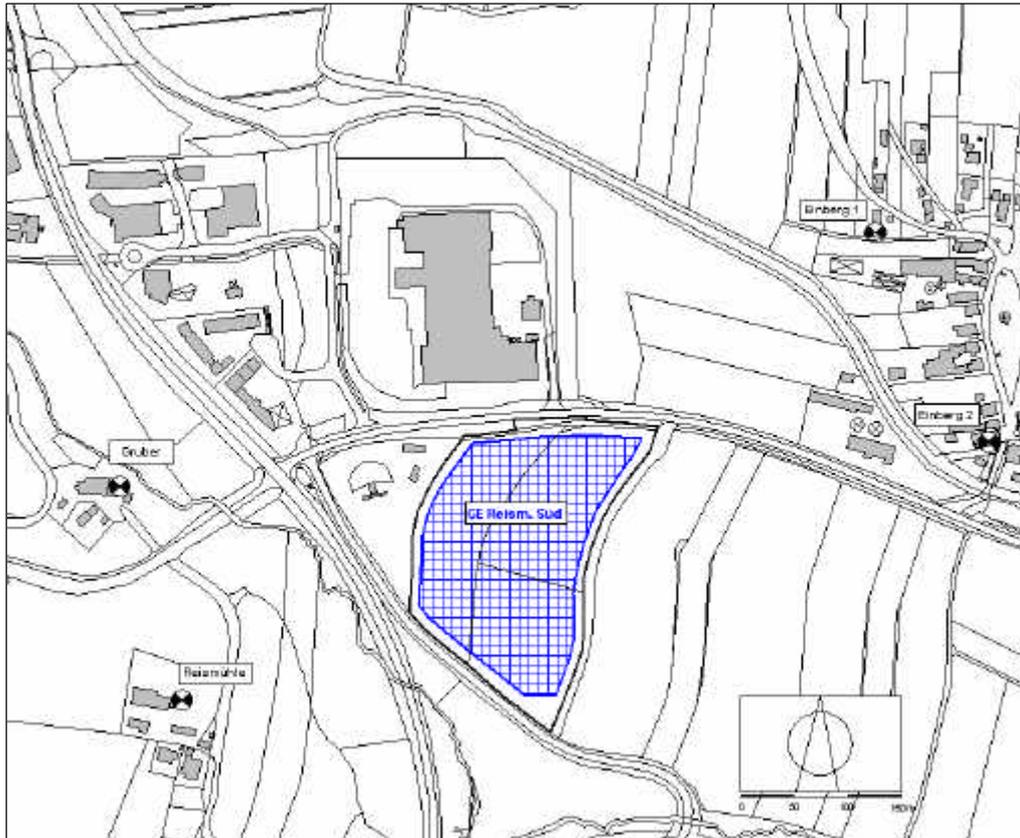
Kategorie	tags / nachts
WA-Gebiete	55 / 40 dB(A)
Außenbereich (AB), MD- u. MI-Gebiete)	60 / 45 dB(A)

Die genannten Orientierungswerte stimmen mit den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm /9/ überein.

Im Rahmen einer Geräuschkontingentierung stellen die genannten Werte in der Regel den Gesamtimmisionswert L_{GI} nach DIN 45691 /14/ 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 darf.

Die nachfolgende Abbildung 2 zeigt die örtliche Situation, den Geltungsbereich der 1. Änderung und die Lage der Immissionsorte.

Abb. 2: Untersuchungsgebiet und Immissionsorte



Stadt Grafenau, Lkr. FRG
1. Änderung des Bebauungs-
und Grünordnungsplans
„GE-Reismühle Süd“

Geräusch-
kontingentierung

2 GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG

2.1 Berechnungsverfahren

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die Vorschriften der DIN 18005 zu beachten. In Bezug auf die Ausweisung von Flächen für Industrie und Gewerbe werden in Abschnitt 5.2.3 dieser DIN 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 - wie im vorliegenden Fall der Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Reismühle Süd“ - diese Schutzabstände unterschritten werden und/oder der Einwirkbereich der Planung bereits schalltechnisch vorbelastet ist, muss das Planungsgebiet in der Regel gegliedert und die zulässigen Emissionen durch Festsetzung von Geräuschkontingenten begrenzt werden. Bei größeren Gewerbegebieten kann damit 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. Auf eine solche Gliederung konnte im vorliegenden Fall verzichtet werden, da der gesamte Geltungsbereich für die Ansiedlung eines einzigen Betriebs überplant wird.

Hinsichtlich der Vorgehensweise bei der Geräuschkontingentierung verweist DIN 18005 auf die DIN 45691 /14/, in der das anzuwendende Berechnungsverfahren geregelt ist. Die vorliegende Geräuschkontingentierung zur Bestimmung der festzusetzenden Emissionskontingente erfolgte somit gemäß /14/ unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung, d.h. Pegelminderungen durch Luftabsorption, Boden- und Meteorologiedämpfung oder Abschirmungen waren ebenso wenig zu berücksichtigen wie Reflexionen.

Kurzzeitige Geräuschspitzen:

Die Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums erfolgt nach TA Lärm /15/ und den dort genannten Berechnungsvorschriften. Danach dürfen einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die in der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte, die mit den vorgenannten Orientierungswerten nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 für Gewerbelärm übereinstimmen, 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 /16/ Gleichung (4) berechnet.

2.2 Geräuschvorbelastung

Zur Ermittlung der Geräuschvorbelastung an den zu untersuchenden Immissionsorten konnte auf die bisher durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen im Bereich Reismühle /7/, /8/, /10/, und insbesondere auf die ursprünglich zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Reismühle Süd“ erstellte Schalltechnische Untersuchung vom 17.07.2000 /4/ zurückgegriffen werden.

Die dort für die Immissionsorte ermittelten Kontingente waren um den Anteil „B-Plan GE Reismühle-Süd“ zu reduzieren, da genau dieser Anteil neu zu kontingentieren war.

Die so ermittelte Geräuschvorbelastung kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tab. 1: Beurteilungspegel (in dB(A)) der Geräuschvorbelastung

Quelle	Gruber (*)		Einberg-1		Einberg-2		Reismühle	
	T	N	T	N	T	N	T	N
Reismühle	59,7	44,8	57,6	42,6	54,6	39,7	55,8	40,8
Betonwerk	49	0	41,8	0	41,3	0	48,3	0
Reismühle 2	35,4	19,3	36,8	21,7	34,8	19,7	40,3	25,2
Summe Vorbelastung	60,1	44,8	57,7	42,6	54,8	39,7	56,6	40,9

(*) Bezeichnung in früheren Untersuchungen: Gruber_O

2.3 Zusatzbelastung

Unter Berücksichtigung der in Tab 1 enthaltenen Vorbelastung stehen dem Gewerbegebiet Reismühle Süd an den maßgeblichen Berechnungspunkten maximal noch folgende, reduzierten Immissionskontingente $L_{IK \text{ max.}}$ zur Verfügung.

Immissionsort	Gebietszuordnung	$L_{IK \text{ max.}}$	
		Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)
Gruber	AB	44	34
Reismühle	AB	56	41
Einberg 1	AB	58	43
Einberg 2	AB	57	43

Stadt Grafenau, Lkr. FRG
 1. Änderung des Bebauungs-
 und Grünordnungsplans
 „GE-Reismühle Süd“

Geräusch-
 kontingentierung

Für den rechnerischen Nachweis der Einhaltung oben genannter Immissionskontingente L_{IK} max. wurden für die Gewerbefläche innerhalb des Geltungsbereichs der Bebauungsplanänderung folgende Emissionskontingente L_{EK} in Ansatz gebracht (*sh. auch nachfolgenden Plan*):

Bezeichnung	Fläche in m ²	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
Baufläche innerhalb der Baugrenzen	31.500	61	51

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

Immissionsort	Gebietszuordnung	Ermittelte Zusatzbelastung	
		Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)
Gruber	AB	43,6	33,6
Reismühle	AB	44,5	34,5
Einberg 1	AB	42,2	32,2
Einberg 2	AB	42,0	32,0

Schallschutz im Städtebau

Gewerbelärm

Geräuschkontingentierung gem. DIN 45691

Emissionsansatz:

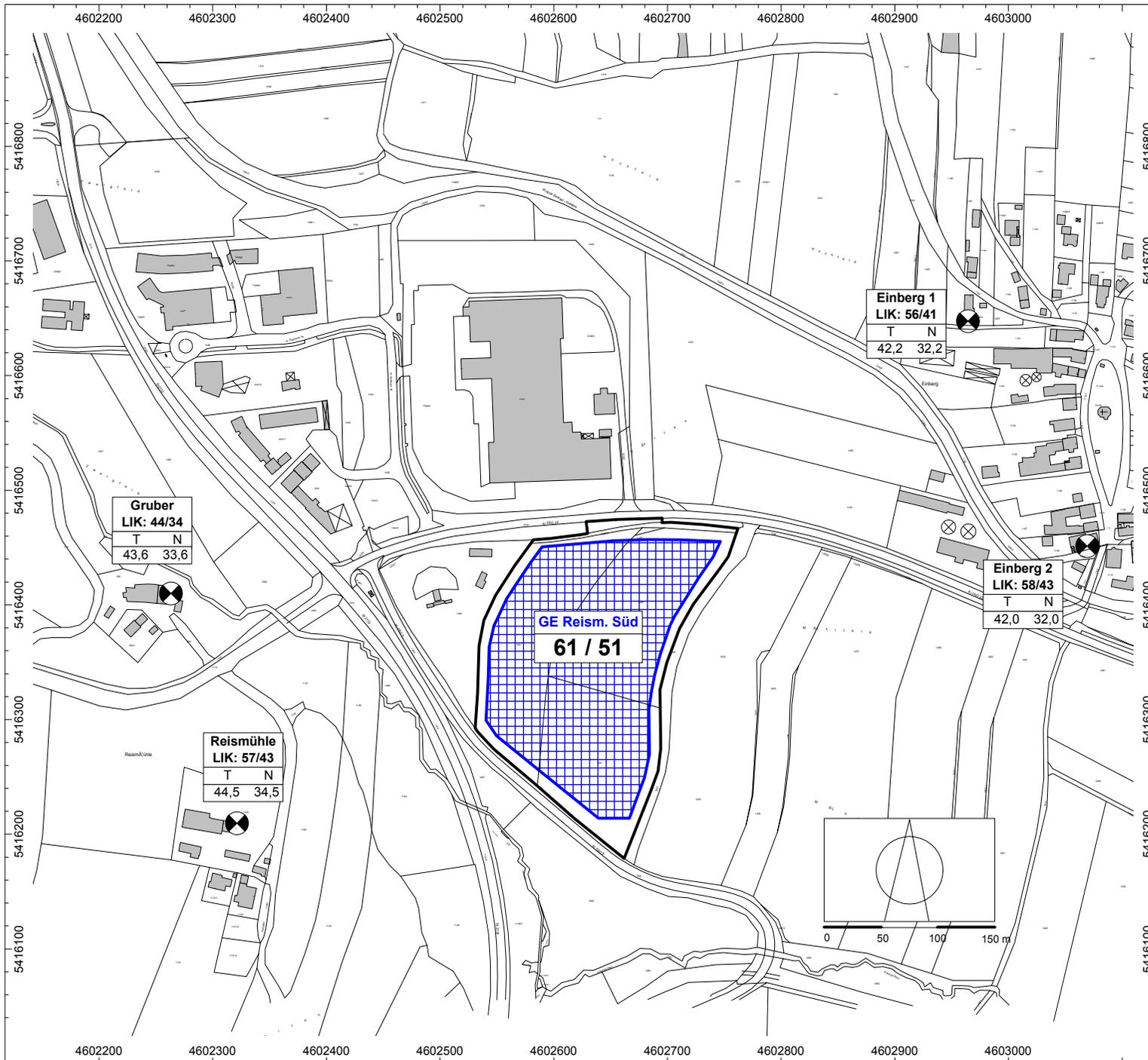
LEK [dB] der GE-Fläche tags / nachts

XX / XX

XX: Wert gem. Planeintrag

Immissionsorte:

Gruber Reismühle, Nr. 6, Wohnhaus Fl.Nr. 234
Reismühle 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



2.4 Gesamtbelastung

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

Durch die Zusatzbelastung aus der neu kontingentierten GE-Fläche des Änderungsbereichs werden am Immissionsort Gruber die Orientierungswerte geringfügig überschritten, da hier das Immissionskontingent durch die Vorbelastung bereits voll ausgeschöpft ist.

An den übrigen Immissionsorten liegt die Gesamtbelastung zwischen als 2 und 4 dB(A) unter den zulässigen Orientierungswerten.

Tab. 2: Beurteilungspegel (in dB(A)) der Geräuschvorbelastung, der ermittelten Zusatzbelastung durch die 1. Änderung des Bebauungsplan und daraus resultierende Gesamtbelastung

Immissionsort:	Gebiets-Nutzung	Orientierungswert		Vorbelastung		Überschr. Orientierungswert (Vorbelastung)	
		T	N	T	N	T	N
Gruber	AB	60	45	60,1	44,8	0,1	-
Reismühle	AB	60	45	57,7	42,6	-	-
Einberg 1	AB	60	45	54,8	39,7	-	-
Einberg 2	AB	60	45	56,6	40,9	-	-

	Gebiets-Nutzung	Orientierungswert	T	N	Max. mögliche Zusatzbelastung		Zusatzbelastung (Deckbl. 1)	
					T	N	T	N
Gruber	AB	60	45	44	34	43,6	33,6	
Reismühle	AB	60	45	56	41	44,5	34,5	
Einberg 1	AB	60	45	58	43	42,2	32,2	
Einberg 2	AB	60	45	57	43	42,0	32,0	

	Gebiets-Nutzung	Orientierungswert	T	N	Gesamtbelastg. (Bestand+Deckbl. 1)		Überschr. Orientierungswert	
					T	N	T	N
Gruber	AB	60	45	60,2	45,1	0,2	0,1	
Reismühle	AB	60	45	57,9	43,3			
Einberg 1	AB	60	45	55,1	40,4			
Einberg 2	AB	60	45	56,8	41,4			

Stadt Grafenau, Lkr. FRG
 1. Änderung des Bebauungs-
 und Grünordnungsplans
 „GE-Reismühle Süd“

Geräusch-
 kontingentierung

3 KURZZEITIGE GERÄUSCHSPITZEN

Die höchsten Pegelspitzen werden in Gewerbegebieten häufig durch LKW erzeugt, insbesondere entstehen sie z.B. durch Türeenschlagen, Anlassen des Motors od. die Entlüftungsgeräusche der Betriebsbremse. 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 Mischgebieten (MI)	kA	ca.130 m
zu Gewerbegebieten (GE)	kA	ca.75 m

kA = erfordl Abstand < 10 m

Die ermittelten Abstände verdeutlichen, dass alle Immissionsorte hinsichtlich möglicher Spitzenpegel in ausreichender Entfernung zum Untersuchungsgebiet liegen.

4 ZUSAMMENFASSUNG, EMPFEHLUNG FÜR DIE BAULEITPLANUNG

Für den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Reismühle Süd“ waren Emissionskontingente zu ermitteln, die sicherstellen, dass die Gesamt-Geräuschbelastung im Untersuchungsgebiet an den maßgeblichen Immissionsorten unter Berücksichtigung der Geräusch-Vorbelastung aus den übrigen Teilflächen des Gewerbe- und Industriegebiets Reismühle bzw. Reismühle 2 die vorgegebenen Grenzwerte nicht übersteigt.

Im Rahmen der vorliegenden Geräuschkontingentierung wird festgestellt, dass auf Grund der Vorbelastung eine Beschränkung der Emissionskontingente für das Planungsgebiet erforderlich wird, um den Belangen des Schallschutzes in der Bauleitplanung im Sinne der DIN 18005 ausreichend Rechnung zu tragen.

Es wird daher empfohlen, in die Satzung zur Bebauungsplanänderung Festsetzungen zur Beschränkung der Emissionskontingente aufzunehmen, um die Einhaltung der Orientierungswerte (und der mit diesen übereinstimmenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm) an den Immissionsorten zu gewährleisten.

Hierzu werden auf der nachfolgenden Seite entsprechende Formulierungsvorschläge für „Textliche Festsetzungen“ und für „Textliche Hinweise“ gemacht.

Hinsichtlich möglicherweise auftretender Geräuschspitzen (Spitzenpegelkriterium) werden die erforderlichen Abstände zur Nachbarschaft eingehalten.

Formulierungsvorschläge für Textliche Festsetzungen zum Schallschutz:

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

Emissionskontingent L_{EK} in dB(A)	
tags	nachts
61	51

- (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) *Bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben bzw. im Genehmigungsverfahren ist mit der Bauaufsichtsbehörde die Vorlage eines Lärmschutzgutachtens auf Basis der BauVorIV abzustimmen.*
- (2) *Die den schalltechnischen Festsetzungen zugrunde liegenden Vorschriften, Richtlinien und Normen sind archivmäßig hinterlegt beim deutschen Patentamt.*

ANLAGE

- Berechnungsprotokoll

Stadt Grafenau, Lkr. FRG
1. Änderung des Bebauungs-
und Grünordnungsplans
„GE-Reismühle Süd“

Geräusch-
kontingentierung

Anlage

Berechnungsprotokoll

Geometriedaten

Immissionspunkte:

Bezeichnung	ID	Richtwert		Höhe		Koordinaten		
		Tag	Nacht			X	Y	Z
		(dBA)	(dBA)	(m)	r	(m)	(m)	(m)
Gruber	IORT	44,0	34,0	0,00	r	4602263,23	5416409,99	0,00
Reismühle	IORT	57,0	43,0	0,00	r	4602321,41	5416209,63	0,00
Einberg 1	IORT	56,0	41,0	0,00	r	4602964,32	5416647,47	0,00
Einberg 2	IORT	58,0	43,0	0,00	r	4603069,22	5416451,25	0,00
Mühlfeld	IORT	52,0	33,0	0,00	r	4601654,39	5416738,84	0,00

Flächenschallquellen:

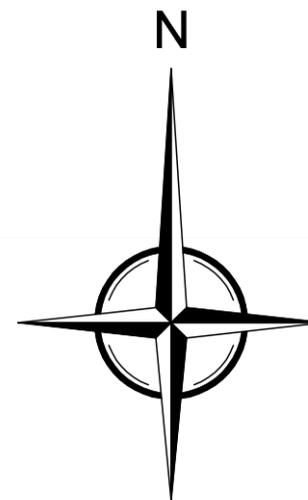
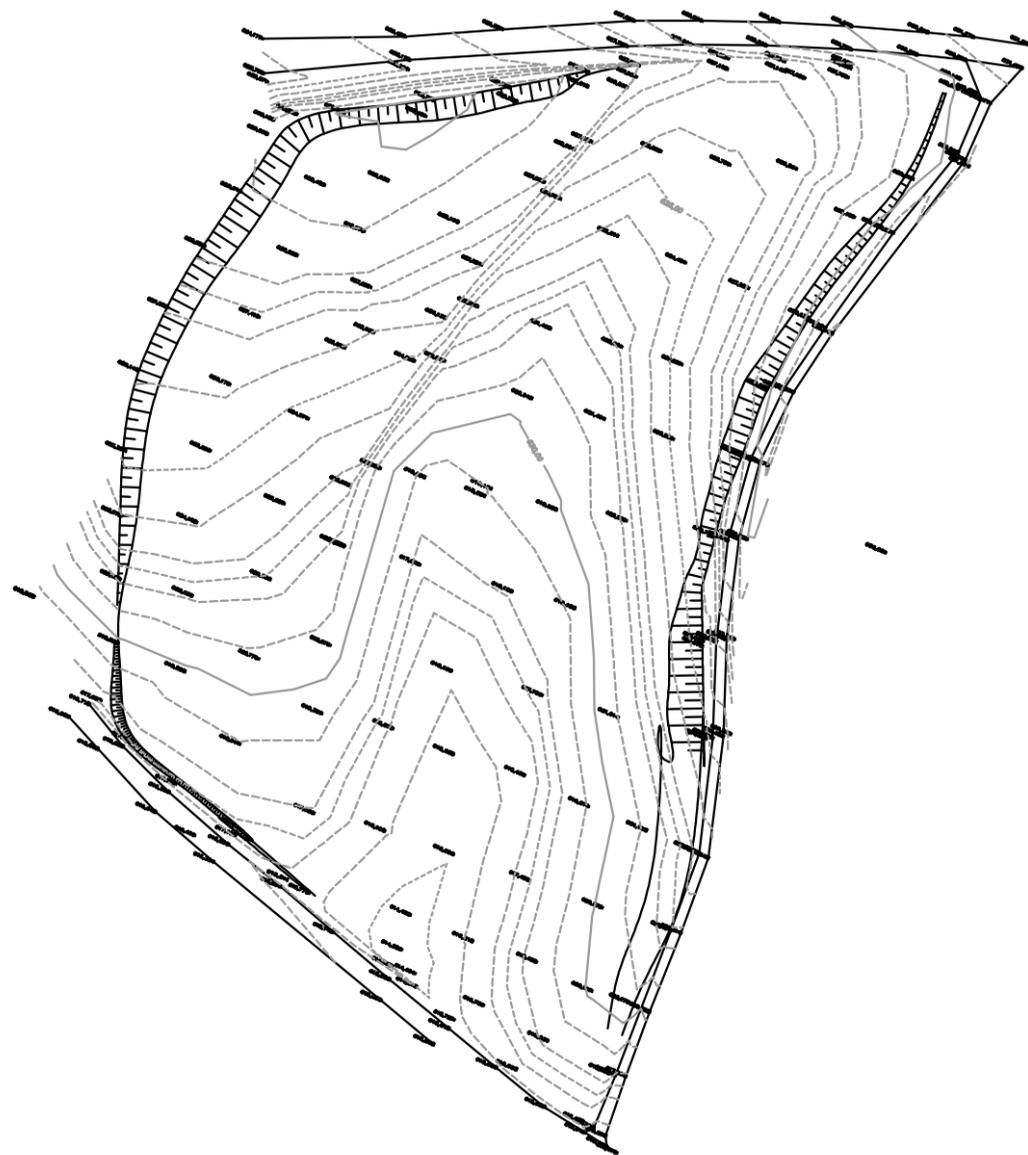
Bezeichnung	Punktkoordinaten			
	x	y	z	Boden
	(m)	(m)	(m)	(m)
Reismühle Süd Deckbl. 1	4602666,64	5416214,06	0,00	0,00
	4602679,89	5416249,83	0,00	0,00
	4602684,03	5416269,56	0,00	0,00
	4602683,63	5416309,36	0,00	0,00
	4602686,05	5416325,21	0,00	0,00
	4602688,82	5416339,02	0,00	0,00
	4602693,74	5416356,99	0,00	0,00
	4602702,26	5416382,13	0,00	0,00
	4602706,12	5416389,88	0,00	0,00
	4602727,83	5416424,49	0,00	0,00
	4602739,97	5416441,59	0,00	0,00
	4602746,62	5416455,33	0,00	0,00
	4602710,74	5416456,81	0,00	0,00
	4602682,48	5416457,07	0,00	0,00
	4602652,47	5416455,88	0,00	0,00
	4602589,62	5416450,68	0,00	0,00
	4602579,57	5416436,89	0,00	0,00
	4602566,89	5416418,03	0,00	0,00
	4602558,35	5416405,10	0,00	0,00
	4602550,48	5416388,44	0,00	0,00
	4602547,41	5416381,90	0,00	0,00
	4602543,16	5416363,45	0,00	0,00
	4602542,36	5416335,21	0,00	0,00
	4602540,50	5416299,22	0,00	0,00
	4602549,61	5416285,69	0,00	0,00
	4602582,23	5416259,62	0,00	0,00
	4602639,25	5416214,06	0,00	0,00

Flächenschallquellen

Bezeichnung	Schalleistung Lw"			Lw / Li		Korrektur		
	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	Tag	Abend	Nacht
	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)
Reismühle Süd Deckbl. 1	61,0	61,0	51,0	Lw"	61	0,0	0,0	-10,0

Stadt Grafenau, Lkr. FRG
1. Änderung des Bebauungs-
und Grünordnungsplans
„GE-Reismühle Süd“

Geräusch-
kontingentierung



Index	Bemerkung	geänd. am	Name	gepr. am	Name	
Vorhaben: GG Reismühle		Anlage:				
Vorhabensträger: Stadt Grafenau		Obj.-Nr.: 516 225				
Landkreis: Freyung - Grafenau		Schutzvermerk/Dateiname:				
Gemeinde: Grafenau						
Vorhabenskennzeichen (WAL): .						
Maßstab: 1 : 2000		Lageplan		entw.	Mai 2014	Frauenstein
				gez.	Mai 2014	Winter
				gepr.	Mai 2014	Frauenstein
EBB				EBB INGENIEURGESELLSCHAFT mbH		
				Michael-Burgau-Str. 22a, D-93049 Regensburg Telefon 0941/2004-0, Telefax 0941/2004-200		
				E-Mail: ebb@ebb-gmbh.de www.ebb-ingenieure.de		
28. 05. 2014		_____		_____		
Datum		Unterschrift Entwurfsverfasser		Datum		
				Unterschrift Vorhabensträger		