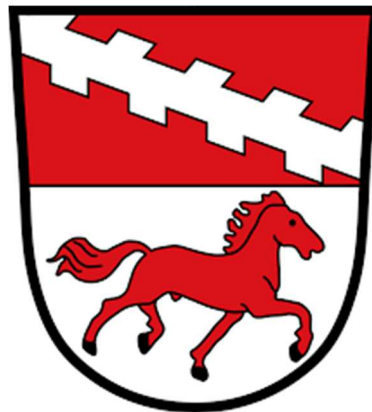


Vorentwurf vom 11.09.2019
zum

Bebauungsplan und Grünordnungsplan

GE Hofreuther Straße

in 84385 Eglham



Gemeinde Eglham

Landkreis Rottal-Inn

Reg. Bezirk Niederbayern

Aufgestellt: Eglham, 11.09.2019

Ergänzt: Eglham, 11.12.2019



Ingenieurbüro Straubinger

für allg. Bauwesen

Urbanstraße 7

94501 Aldersbach

Inhaltsverzeichnis

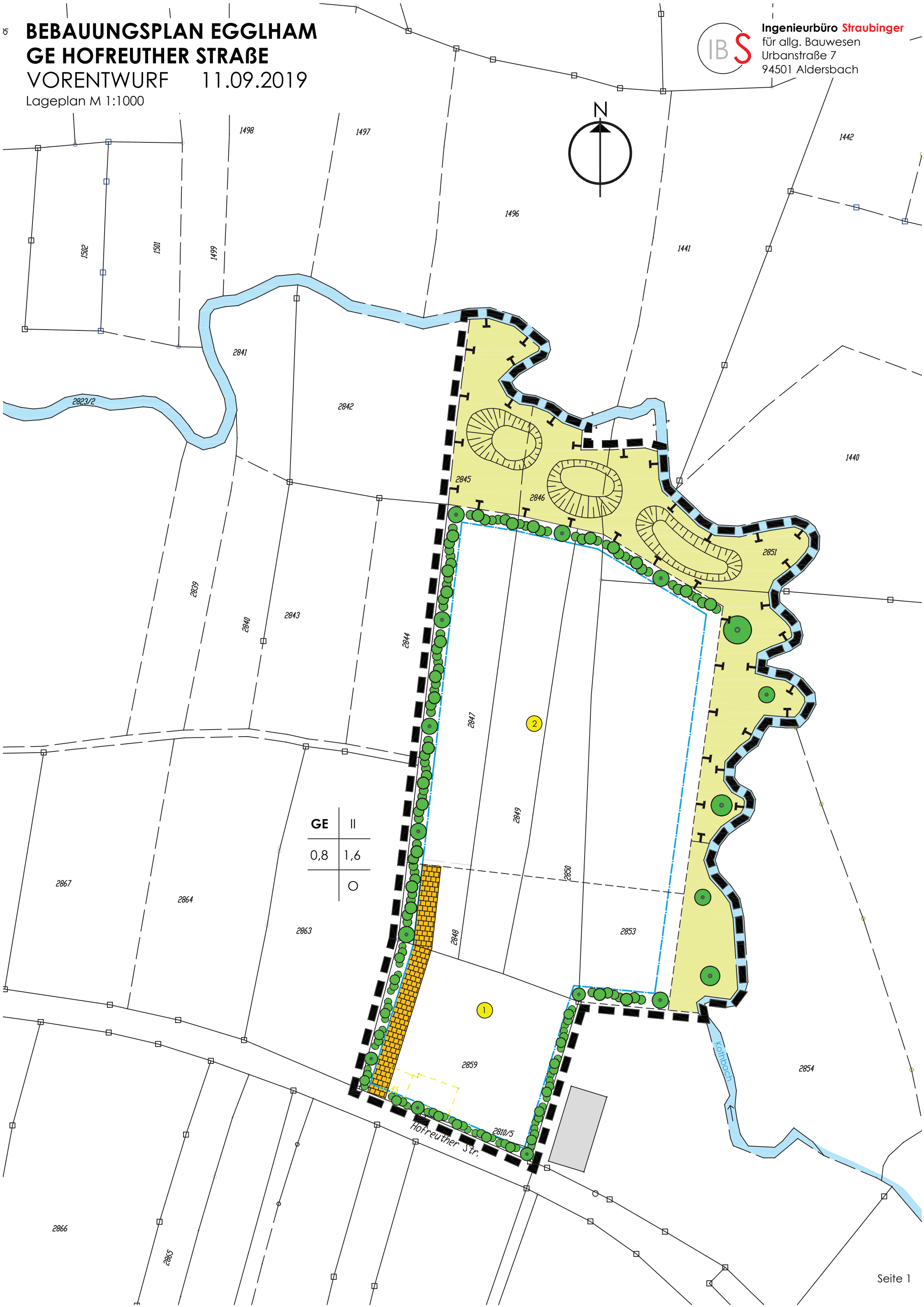
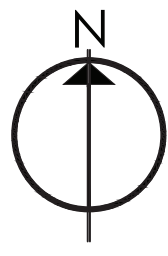
Seite 1	Lageplan M = 1:1000
Seite 2	Lageplan M = 1:5000
Seite 3-4	Zeichenerklärung für die Planlichen Festsetzungen
Seite 5	Zeichenerklärung für die Planlichen Hinweise
Seite 6-12	Textliche Festsetzungen
Seite 13-14	Verfahrensvermerk
Seite 15-19	Begründung
Seite 20-30	Umweltbericht
Anlage	Schalltechnischer Bericht Nr. S1910077 vom 18.11.2019 GeoPlan GmbH, Osterhofen

BEBAUUNGSPLAN EGGLHAM GE HOFREUTHER STRAÙE VORENTWURF 11.09.2019

Lageplan M 1:1000



Ingenieurbüro **Straubinger**
für allg. Bauwesen
Urbanstraße 7
94501 Aldersbach



GE	II
0,8	1,6
	○

Hofreuther Str.

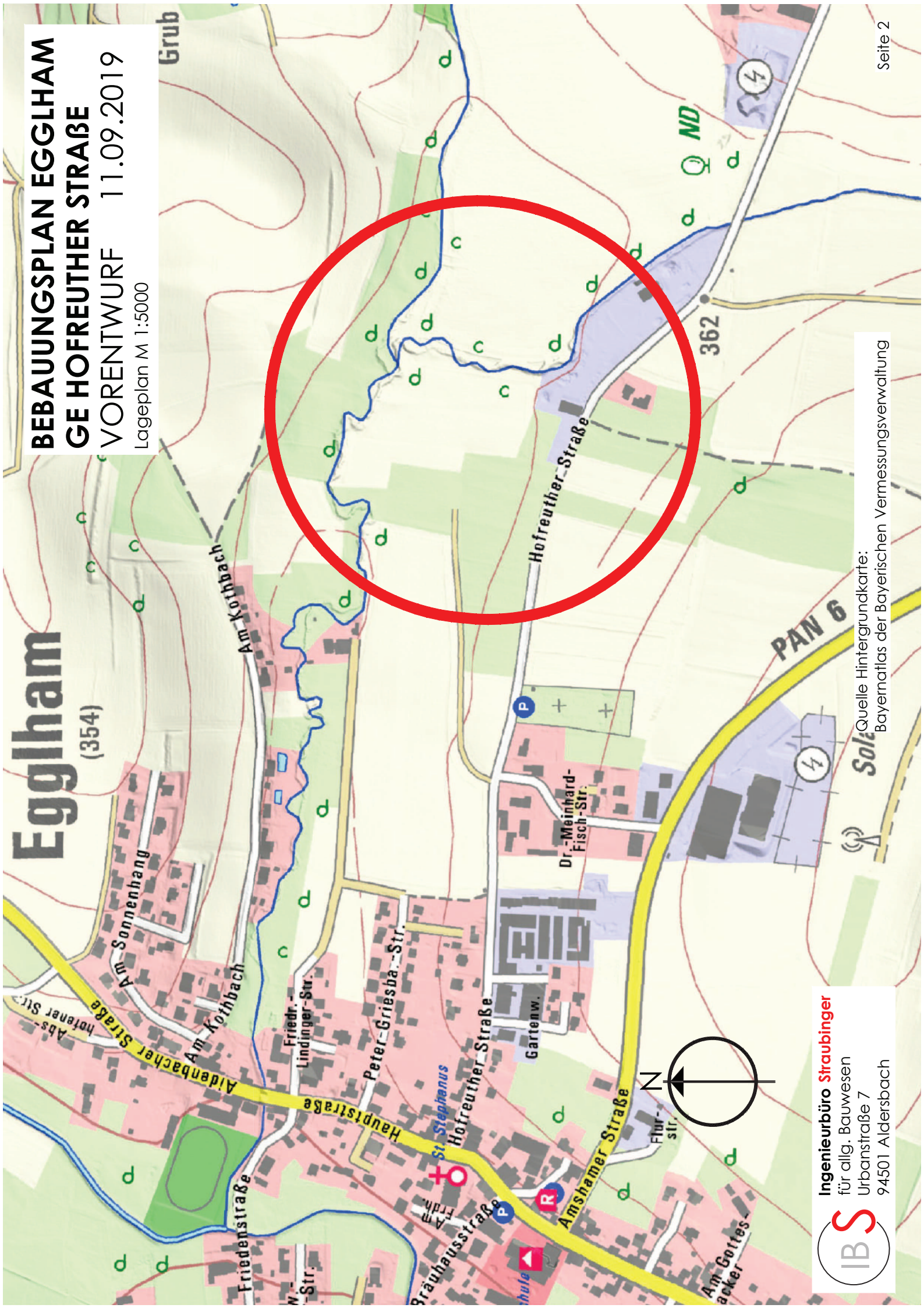
Kohlbach

Egglham

(354)

BEBAUUNGSPLAN EGGLHAM GE HOFREUTHER STRAßE VORENTWURF 11.09.2019

Lageplan M 1:5000



Ingenieurbüro **Straubinger**
für allg. Bauwesen
Urbanstraße 7
94501 Aldersbach



Quelle Hintergrundkarte:
Bayernatlas der Bayerischen Vermessungsverwaltung

Zeichenerklärung für die Planlichen Festsetzungen

Gemäß der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne sowie über die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung). Die Nummerierung erfolgt in der Reihenfolge der Planzeichenverordnung.

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

1.1.3  Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)

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

Soweit sich nicht aus sonstigen Festsetzungen geringere Werte ergeben, gelten folgende Werte:

2.1 Geschossflächenzahl **GFZ 1,6** gem. § 17 BauNVO

2.5 Grundflächenzahl **GRZ 0,8** gem. § 17 BauNVO


3. BAUWEISE, BAUGRENZEN, BAULINIEN (§ 9 Abs. 1, Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)


3.1 **O** Offene Bauweise


3.5  Baugrenze

9. GRÜNFLÄCHEN (§ 9 Abs. 1, Nr. 15 BauGB)

9.1  Private Grünfläche

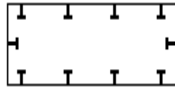
 Öffentliche Grünfläche

 Laubbaum 1. – 3. Ordnung – zu pflanzen

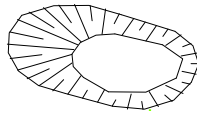
 Laubhecke – zu pflanzen

13. PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN UND MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT (§ 5 Abs. 6, § 9 Abs. 1, Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

13.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung



Ausgleichsflächen gemäß § 1 a BauGB



Mulden zur Aufwertung der Ausgleichsflächen

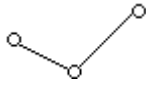
15. SONSTIGE PLANZEICHEN

15.13



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 7 BauGB)

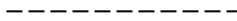
Zeichenerklärung für die Planlichen Hinweise



1462

Vorhandene Grundstücksgrenzen mit
Grenzsteinen

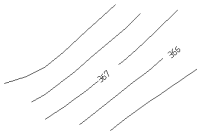
Flurstücknummern



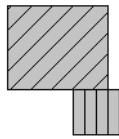
Vorgesehene Grundstücksgrenzen



Parzellennummerierung



Höhenlinien



Bestehende Wohngebäude, bestehende
Wirtschaftsgebäude und gewerbliche Räume
(Nebengebäude) eingemessen

Textliche Festsetzungen und Hinweise

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

ART UND MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO

Ausnahme: Einzelhandelsbetriebe werden für das gesamte Baugebiet nicht zugelassen.

Zulässig sind Betriebsleiter- bzw. dem Betrieb direkt zugeordnete Hausmeisterwohnungen

MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

GRZ Grundflächenzahl 0,8

GFZ Geschossflächenzahl 1,6

Zahl der Vollgeschosse II

BAUWEISE

offen O

ABSTANDSFLÄCHEN

Die Abstandsflächen regeln sich nach Art. 6 BayBO, soweit sich aus den Festsetzungen nicht andere Abstände ergeben.

GESTALTUNG DER BAULICHEN ANLAGEN

Die Gebäude sind so zu gestalten, dass sie sich in städtebaulicher und architektonischer Hinsicht dem Orts- und Landschaftsbild harmonisch einfügen.

Unnötige Geländeaufschüttungen und Stützmauern sind grundsätzlich zu vermeiden. Das Gelände sollte im natürlichen Geländeverlauf belassen werden.

Im Eingabeplan sind vom Planverfasser die genaue Geländeneigung des bestehenden und des geplanten Geländes, sowie die Höhenlage der Straße im Schnitt darzustellen.

GE

- Bautyp: Zulässige Vollgeschosse: II
- Zulässige Wandhöhe: max. 7,00 m
Pulldach: max. 8,00 m an der hohen Seite
Die Wandhöhe bemisst sich vom Urgelände bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut.
- Dachform: Satteldach (Firstrichtung zwingend parallel zur Längsseite des Hauses), Walmdach, Pulldach, Flachdach (bekiest oder extensiv begrünt).
- Dachneigung: Satteldach: 7° - 20°
Walmdach: 15° - 30°
Pulldach: 7° - 17°
Flachdach
- Dachdeckung: Bevorzugt zulässig sind begrünte Dächer.
Kleinteilige Dachelemente, Pfannen in ziegelrot, rotbraun, grau, schwarz.
Nichtspiegelnde Metaldächer können zugelassen werden, wenn diese aus umweltneutralem Material bestehen oder eine entsprechende Beschichtung haben. Negative Auswirkungen auf das Grundwasser und das abzuleitende Oberflächenwasser durch die Dacheindeckung müssen ausgeschlossen werden.
Kupfer-, zink- oder bleigedekte Hauptdachflächen sind unzulässig.
Solar- und Photovoltaikanlagen sind auch als Volldeckung zulässig.

EINFRIEDUNG

Alle Einfriedungen sind dem Hauptgebäude und dem Straßenbild harmonisch anzupassen.

Höhe der Einfriedungen:

max. 2,00 m über Straßen- bzw. Urgeländeoberkante.

Eine sichere Ein- und Ausfahrt in die öffentliche Gemeindestraße ist bei der Umzäunung zu beachten. Es darf keine Sichtbehinderung entstehen.

Ausführung:

Zulässige Materialien: Holz, Stahl und Edelstahl.

Eingangs- und Einfahrtstore sind der Zaunart in Material und Konstruktion anzupassen.

WERBEANLAGEN

Werbeträger müssen dem Gebäude untergeordnet sein.

Werbeanlagen sind an den Gebäudefassaden (nicht jedoch über die vorhandene Wandhöhe hinaus) zulässig.

Bei Leuchtreklamen sind grelle Farben, Farbmischungen und Wechsellicht, unzulässig.

Dachwerbung ist unzulässig.

Für die Werbeanlagen ist eine Genehmigung einzuholen.

GRÜNORDNUNG

Die Grundstücksflächen sind durch Bepflanzung sowie Anlage von Beet-, Wiesen- und Rasenflächen gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.

Ziel der grünordnerischen Festsetzungen ist die Eingrünung des Baugebietes in die freie Landschaft. Durch den Erhalt des Baumbewuchses entlang des Kothbaches ist die Eingrünung in diesem Bereich bereits realisiert. Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB wird das Anpflanzen von heimischen Bäumen und Sträucher entlang der Westgrenze auf den privaten Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) festgesetzt.

Je Parzelle sind mindestens 6 heimische Obst- bzw. Laubbäume aus der Pflanzliste zu pflanzen. Ausgefallene Bäume sind zu ersetzen.

Entlang der Grundstücksgrenzen sind entsprechend der Planzeichnung Laubsträucher gemäß der Pflanzliste zu pflanzen. Die Hecken können durch Ziersträucher ergänzt werden. Nadelgehölze sind hier nicht zulässig.

Abstände Bäume - Leitungen:

Unterirdische Leitungen mindestens 2,5 m zu lagemäßig festgesetzten Bäumen.

Festgesetzte Baumpflanzungen mindestens 2,5 m zu verlegten Leitungen.

Im Übrigen gilt hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989.

Hinweis: Pflanzmaßnahmen im Leitungsbereich sind rechtzeitig vor Beginn den zuständigen Versorgungsträgern zu melden.

Hinweis: Abstand gegenüber landwirtschaftlich genutzten Flächen:

Für Gehölze, die eine Höhe von 2 m und mehr erreichen, ist ein Pflanzabstand von 4 m einzuhalten.

Auf eine Bepflanzung mit Hochstämmen sollte im Grenzbereich zu landwirtschaftlichen Flächen verzichtet werden.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

- Zaunsockel sind zur freien Landschaft nicht zulässig.
- Drainagen dürfen nicht in die Kanalisation eingeleitet werden.
- Veränderungen des Urgeländes auf der Grenze sowie Stützmauern sind nicht zulässig.
- Auf eine Schichtgerechte Lagerung und ggf. Wiedereinbau des Bodens ist zu achten.
- Unnötige Bodenverdichtungen sind zu vermeiden.
- Zum Schutz vor Erosion sind geeignete Maßnahmen auszuführen.

Pflanzlisten

Laubbäume 1. Ordnung

Hochstämme (2xv, o.B.), Stammumfang > 10-12 cm

Vogelkirsche	Prunus avium
Winterlinde	Tilia cordata
Winterlinde "Greenspire"	Tilia cordata "Greenspire"
Spitzahorn	Acer platanoides
Spitzahorn "Eurostar"	Acer platanoides "Eurostar"
Spitzahorn "Cleveland"	Acer platanoides "Cleveland"

Kleinkronige Laubbäume (Bäume 2. -3. Ordnung)

Hochstämme (2xv, o.B.), Stammumfang >10-12 cm

Holzbirne	Pyrus communis
Hainbuche	Carpinus betulus
Vogelbeere	Sorbus aucuparia
Mehlbeere	Sorbus aria
Wildapfel	Malus communis
Diverse Malus-, Prunus, Crataegus-, Sorbus- Sorten (Zierapfel, Zierkirsche, Weißdorn- und Mehlbeerarten.	

Obstbäume

Hochstämme (2xv, o.B.), Stammumfang >10-12 cm

Geeignete Apfelsorten: Geflammtter Kardinal, Jakob Fischer, Beutelsbacher Rambur, Kaiser Wilhelm, Kaiser Alexander, Rote Sternrenette, Bitterfelder Sämling, Klarapfel u.a.

Geeignete Kirschensorten: Frühsorten wie Burlat, Merton Glory, Johanna u.a.

Geeignete Birnensorten: Gute Luise, Alexander u.a.

Walnuss

Laubstrucher
2xv, o.B., 60-100

Blut-Hartriegel	Cornus sanguinea
Haselnuss	Corylus avellana
Hundsrose	Rosa canina
Salweide	Salix caprea
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Schlehe	Prunus spinosa
Gemeiner Schneeball	Viburnum lantana

Auf die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im beiliegenden Umweltbericht wird hingewiesen.

SCHALLSCHUTZ

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) deren Geräusche die in den nachfolgenden Tabellen angegebenen Emissionskontingenten L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6.00 h bis 22.00 h) noch nachts (22.00 h bis 6.00 h) berschreiten.

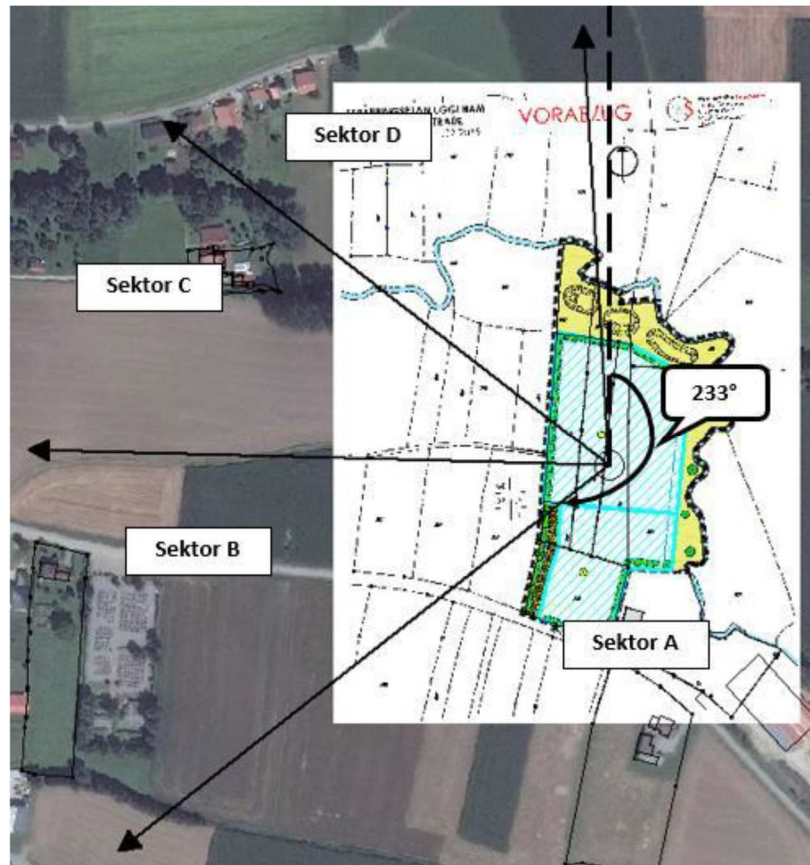
Zulässige Emissionskontingente L_{EK} [dB (A)/m²]								
Teilfläche	Sektor A		Sektor B		Sektor C		Sektor D	
	$L_{EK, Tag}$	$L_{EK, Nacht}$	$L_{EK, Tag}$	$L_{EK, Nacht}$	$L_{EK, Tag}$	$L_{EK, Nacht}$	$L_{EK, Tag}$	$L_{EK, Nacht}$
TF 1	65	50	68	53	65	50	62	45
TF 2	69	54	69	56	69	54	65	50

Dabei gilt:

Sektor	Anfang	Ende
A	357°	233°
B	233°	273°
C	273°	308°
D	308°	357°

Bezugspunkt Richtungssektoren:

x: 800262,00 y: 5383154,18 (UTM-Koordinaten)



Im Übrigen verweisen wir auf den beigefügten Schalltechnischen Bericht Nr. S1910077 der GeoPlan GmbH vom 18.11.2019.

HINWEISE

Allgemeine Empfehlungen:

- Naturnahe Ausbildung von Entwässerungseinrichtungen
- Dezentrale Regenwasserrückhaltung auf privaten Grundstücken
- Sammeln von Regenwasser aus Dachflächen zur Gartenbewässerung, für Toilettenspülung oder zur Versickerung.
- Verwendung von Wasser-Spararmaturen, Spartaste für Toilettenspülkästen.
- Versiegelte Flächen sind zu vermeiden.
- Passive Sonnenenergie (Wintergärten usw.) ist im Sinne der energie- und klimabewussten Planung zu nutzen.
- Die Ausrichtung der Gebäude erlaubt die Möglichkeit, Sonnenkollektoren auf den Dachflächen zu installieren.
- Die Firstrichtung des Gebäudes sollte parallel zu den Höhenlinien verlaufen.

zu beachten:

- Unbeschichtete Kupfer-, Zink- und Bleieindeckungen sind weitestgehend zu vermeiden. Bei Verwendung dieser Eindeckungen sind ab einer Fläche von 50 m² entsprechende Vorreinigungen zu verwenden, die der Bauart nach zugelassen sind.
- Denkmalschutz: Auf die Beachtung von Art. 8 Abs. 1 und 2 DSchG wird verwiesen.

nicht zugelassen sind:

- Das Waschen von Kraftfahrzeugen, ohne ordnungsgemäße Vorreinigung des anfallenden Abwassers, ist nicht zugelassen.

Verfahrensvermerk:

1. Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ortsüblich bekannt gemacht.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom hat in der Zeit vom bis stattgefunden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom hat in der Zeit vom bis stattgefunden.
4. Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis beteiligt.
5. Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis öffentlich ausgelegt.
6. Die Gemeinde hat mit Beschluss des Gemeinderats vom den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom als Satzung beschlossen.

....., den

(Gemeinde Eggldham)

.....

(Bürgermeister)

(Siegel)

7. Ausgefertigt

....., den

(Gemeinde Eggldham)

.....

(Bürgermeister)

(Siegel)

8. Der Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan wurde am gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten.

....., den

(Gemeinde Eggldham)

.....

(Bürgermeister)

(Siegel)

Begründung

Bebauungs- und Grünordnungsplan

GE Hofreuther Straße

Gemeinde Eggldham

1.0 Anlass der Aufstellung und öffentliches Interesse

Um vor allem den heimischen Gewerbebetrieben die weitere wirtschaftliche Entwicklung zu ermöglichen, beabsichtigt die Gemeinde Eggldham, aus Kapazitätsgründen, ein weiteres Gewerbegebiet auszuweisen. Eine konkrete Anfrage liegt der Gemeinde bereits vor.

Das Planungsgebiet ist im derzeit gültigen Flächennutzungsplan bereits als Gewerbegebiet vorgesehen. Der Bebauungsplan wird daher aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

2.0 Einfügung in die Bauleitplanung der Gemeinde und überörtliche Planung

Die vorgesehene Baugebietsausweisung setzt die im Flächennutzungsplan vorgesehene Entwicklung um. Es wird das Gewerbegebiet an geeigneter Stelle ausgewiesen, mit dem Ziel, neue regionale Arbeitsplätze zu schaffen bzw. die heimische Wirtschaft zu stärken um vorhandene Arbeitsplätze zu sichern.

Für den gegenständlichen Bebauungsplan liegen folgende Grundstücke im geplanten Geltungsbereich:

Flur-Nr. 2810/5, 2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2853, 2859 Gemarkung Eggldham

Räumlicher Geltungsbereich des GE: ca. 21.570 m²

Das geplante Baugebiet liegt ca. 850 m östlich vom Ortskern Eggldham an der Hofreuther Straße und wurde größtenteils landwirtschaftlich genutzt. Das gesamte Gelände ist im Wesentlichen ebenflächlich und fällt nach Norden geringfügig leicht ab (ca. 357,00 bis 360,00 m ü. NN).

Im Westen grenzt das Gebiet an intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, südöstlich an den gemeindlichen Bauhof.

Nördlich und östlich angrenzend steht eine ca. 5.570 m² große, gemeindeeigene Fläche am Kothbach für den naturschutzrechtlich erforderlichen Ausgleich zur Verfügung.

Die Grenzen des Geltungsbereiches verlaufen im Süden entlang der Hofreuther Straße, im Osten und Norden entlang des Kothbaches und im Westen entlang intensiv landwirtschaftlich genutzter Felder.

In nordwestlicher Richtung des Planungsgebietes liegt in ca. 350 m Entfernung ein im Sinne der TA Lärm, schutzbedürftiges Wohnbaugebiet. Südlich des geplanten GE liegt in ca. 60 m Entfernung eine Bebauung im Außenbereich. Im Übrigen ist das Planungsgebiet nach Norden und Osten durch den geschlossenen Ufergehölzsaum gegen die offene Landschaft abgegrenzt.

Andere überregionale oder regionale Planungen, die Einfluss auf den Bebauungsplan hätten, liegen nicht vor bzw. sind derzeit nicht bekannt.

3.0 Maß der Baulichen Nutzung

Um sowohl eine städtebaulich vertretbare als auch eine für die Bauwerber wirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen, wurde das Maß der baulichen Nutzung und Bauweise den Möglichkeiten der BauNVO angepasst.

Die Baudichte wird auf die für 2 Vollgeschosse zulässigen Werte wie folgt festgelegt:

Als Wandhöhe wird an der Traufseite max. 7,00 m festgelegt. Für Gebäude mit Pultdächern gilt eine Höhe von max. 8,00 m an der hohen Seite. Die Wandhöhe bemisst sich vom Urgelände bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut.

Für diesen Bereich gelten eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,6.

4.0 Grünordnung

4.1 Bestand

Der Planungsbereich wird intensiv landwirtschaftlich genutzt (Acker) bzw. ist in Teilbereichen eine Brachfläche. Im Osten und Norden wird das geplante GE vom Kothbach begrenzt.

4.2 Planungsziele

- Schaffen der notwendigen Voraussetzungen zur geordneten Entwicklung von heimischen Gewerbetrieben
- Stabilisierung des Wasserhaushaltes durch Minimierung der Flächenversiegelung und Versickerung / Rückhaltung / Nutzung von anfallendem Oberflächenwasser

4.3 Begründung der Festsetzungen

4.3.1 Wasserhaushalt

Durch die Festsetzungen bzw. Empfehlungen zur Oberflächenwasserbehandlung wird eine dezentrale Rückhaltung / Versickerung bzw. Nutzung des Regenwassers gesichert.

4.3.2 Sonstiges

Zur Erhaltung des heimischen Orts- und Landschaftsbildes dürfen nur bodenständige und standortgerechte Bäume und Sträucher gepflanzt werden.

Der natürliche Geländeverlauf soll soweit als möglich erhalten bleiben, und nicht durch unnötige Aufschüttungen bzw. Abgrabungen beeinträchtigt werden.

5.0 Erschließung

5.1 Überörtliche Linien

Das Planungsgebiet wird über die gut ausgebaute Gemeindeverbindungsstraße nach Hofreuth an das überörtliche Verkehrsnetz -Staatstraße 2109- angebunden.

5.2 Örtliche Erschließung

5.2.1 Straßen

Das Baugebiet wird über eine private Erschließungsstraße erschlossen und ermöglicht somit die Nutzung der rückwärtigen Grundstücksfläche. Eine Wendeanlage ist nicht vorgesehen, da die jeweiligen Grundstücksflächen über ausreichende Verkehrsflächen verfügen. Die Erschließungsstraße soll nicht länger als 70,00 m betragen. Die Ausbaubreite ist mit 6,00 m für den Schwerlastverkehr vorgesehen.

Die Anbindung erfolgt unmittelbar von die Hofreuther Straße.

5.2.2 Trink-, Brauch- und Löschwasser

Die Gemeinde Egglham ist Mitglied beim Zweckverband Wasserversorgung Rottal. Die bestehende Wasserversorgungsleitung DN 50 vom Friedhof bis zum Anwesen Plecher ist auf eine Länge von ca. 300 m durch eine Leitung DN 100 auszutauschen. Damit kann eine druck- und mengenmäßig ausreichende Versorgung sichergestellt werden.

Zur Wasserversorgung sind im Planbereich Wasserleitungen aus PE bis NW 100 vorgesehen. Außerdem wird das Sammeln von Regenwasser aus Dachflächen zur Brauchwasserverwendung bevorzugt.

Löschwasserhydranten werden in Abstimmung mit der örtlichen FFW Egglham angeordnet. Es sind hierbei die DVGW-Arbeitsblätter W 405 – Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung und W 331 – Auswahl, Einbau und Betrieb von Hydranten zu beachten.

Außerdem steht im Brandfall zusätzlich der Kothbach als Löschwasserquelle zur Verfügung.

5.2.3 Abwasserentsorgung

5.2.3.1 Schmutzwasser

Für das gegenständliche Baugebiet ist eine, den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechende, Abwasserentsorgung vorgesehen.

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem.

Dabei wird das anfallende Schmutzwasser aus dem Baugebiet über neu zu verlegende Kanalleitungen dem bereits vorhandenen und ausreichend dimensionierten Mischwasserkanal in der Hofreuther Straße zugeführt. Durch diesen Hauptsammler wird das Baugebiet am Klärwerk Egglham angeschlossen.

Sowohl der Hauptsammler mit Weiterführung an das Klärwerk wie auch das Klärwerk haben ausreichend Kapazitäten frei.

5.2.3.2 Regenwasser

Nach § 55 Abs. 2 WHG ist Niederschlagswasser ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten. Die Anordnungen der Niederschlagsfreistellungsverordnung (NWFreiV), der technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) bzw. Oberflächenwasser (TREN OG) sowie der DWA-Merkblätter M 153, A 117 und A 138 sind dabei zu beachten.

Das Einleiten von Abwasser (auch Niederschlagswasser) in ein Gewässer bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis, soweit die Gewässernutzung nicht im Rahmen der § 25 oder § 46 WHG erfolgt.

5.2.4 Energieversorgung

Elektrische Energie wird über die Energieversorgung Bayernwerk zur Verfügung gestellt.

Im Sinne einer energie- und klimabewussten Planung ist konsequente Ausnutzung passiver Sonnenenergie (z. B. Wintergärten, Gebäudezeilen in ost-westl. Ausrichtung) zu empfehlen.

5.2.5 Abfallentsorgung

Die Entsorgung von festen Abfallstoffen wird als Verpflichtung den Gewerbetrieben weitergegeben.

5.2.6 Überschwemmungsgebiet Kothbach

Nach Auskunft des WWA Deggendorf sind im Bereich des Planungsgebietes keine Überschwemmungsflächen dokumentiert bzw. festgelegt. Auch dem Informationssystem "Überschwemmungsgefährdete Gebiete Bayerns" des Landesamtes für Umweltschutz sind keine entsprechenden Angaben zu entnehmen. Der Geltungsbereich wird mit ausreichend großem Abstand zum Kothbach geführt.

6.0 **Freilegung und Bodenordnung**

6.1 Freilegung

Sämtliche benötigte Grundstücke befindet sich im Eigentum der Gemeinde Egglham.

6.2 Bodenordnung

Eine Bodenerneuerungsmaßnahme nach §§ 45 ff BauGB ist nicht erforderlich.

7.0 **Abwicklung der Erschließungsmaßnahmen**

In Abstimmung mit den künftigen Bauwerbern werden die notwendigen Ver- und Entsorgungsanlagen erstellt. Soweit Erschließungsstraßen benötigt werden, werden auch diese rechtzeitig errichtet.

8.0 **Inkrafttreten**

Mit der Wirksamkeit der Bekanntmachung wird der Bebauungsplan rechtsverbindlich.

Umweltbericht

Bebauungs- und Grünordnungsplan

GE Hofreuther Straße

Gemeinde Ettlham

1 Einleitung

1.1 Kurzbeschreibung Inhalt, Darstellung, Ziele, Umfang und Bedarf an Grund und Boden

Die Gemeinde Ettlham beabsichtigt zur Fortentwicklung vor allem der heimischen Gewerbebetriebe ein weiteres Gewerbegebiet auszuweisen. Dazu wird der Bebauungs- und Grünordnungsplan "GE Hofreuther Straße" aufgestellt.

Inhalt ist die Festsetzung eines Gewerbegebietes § 8 BauNVO. Das Planungsgebiet ist im derzeit gültigen Flächennutzungs- und Landschaftsplan bereits als Gewerbegebiet vorgesehen.

Das künftige Baugebiet wurde überwiegend als Ackerland genutzt. Einige Teilflächen liegen derzeit brach.

Im Bebauungs- und Grünordnungsplan wird für das Gewerbegebiet eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 sowie eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,6 festgesetzt.

Die detaillierten Festlegungen können aus der Städtebaulichen Begründung sowie den Planlichen wie Textlichen Festsetzungen entnommen werden.

1.2 Zu berücksichtigende Umweltqualitätsziele relevanter Fachgesetze und Fachpläne

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Gesetzen zum Umwelt- und Naturschutz wie z.B. Bundesnaturschutzgesetz, den Gesetzen zum Immissionsschutz, Abfall- und Wasserrecht wurden die Ziele nachfolgender Fachgesetze und -pläne berücksichtigt:

1.2.1 Immissionsschutzgesetzgebung

Neben der Immissionsschutzgesetzgebung sind die dazugehörigen Verordnungen zu berücksichtigen. Beim geplanten Gewerbegebiet sind für die betriebsbedingten Lärmemissionen und für den Verkehrslärm die Orientierungswerte der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" relevant. Diesbezüglich wurde das im Anhang beiliegende Schallschutzgutachten der GeoPlan GmbH, Osterhofen vom 18.11.2019 bereits in die Planung eingearbeitet.

Einschränkungen aus der Regionalplanung liegen nicht vor. Die Darstellung des Flächennutzungsplans stehen der geplanten Entwicklung nicht entgegen.

1.2.2 Bodenschutzgesetz (BodSchG)/§ 1a (2) BauGB

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben ist mit dem Schutzgut Boden sparsam und schonend umzugehen. Die Reduzierung der Versiegelung von Boden, -„Flächensparen“ - ist ausdrückliches Ziel der bayerischen Staatsregierung. Außerdem sollen gemäß § 1a (2) BauGB landwirtschaftlich und als Wald genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Dem Ziel zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden kann nur teilweise Rechnung getragen werden. Eine Neuausweisung von Gewerbeflächen wird aufgrund der Nachfrage und dem Ziel den Ort zu stärken, notwendig, da keine derartigen freien Flächen in rechtsgültigen Bebauungs- und Grünordnungsplänen zur Verfügung stehen. Eine Neubeausspruchung von landwirtschaftlich genutztem Boden kann jedoch nicht vermieden werden.

1.2.3 Klimaschutz § 1a (5) BauGB /Landesentwicklungsprogramm 2013

Nach § 1a (5) BauGB ist den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegen wirken, als auch solchen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen. Diese Vorgaben des BauGB zum Klimaschutz sind in der Abwägung zu berücksichtigen, die Bauleitplanung kommt damit einer weiteren Vorsorgeaufgabe nach. Die Planung berücksichtigt die Vorgaben wie folgt:

Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken

Zu möglichen Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegen wirken, gehören eine emissionsarme Siedlungsentwicklung, insbesondere die Vermeidung von klimaschädlichem CO₂ aus der Verbrennung, aus Heizung und Verkehr.

Die Ausrichtung der Gebäude erlaubt die Möglichkeit, Sonnenkollektoren auf den Dachflächen zu installieren.

1.2.4 Artenschutzrecht § 44 (1) BNatSchG

Es liegen keine Anhaltspunkte vor, dass die Ackerfläche Lebensraum von Feldvögeln darstellt. Besondere Lebensräume europäisch nach Anhang IV der FFH-RL geschützter Tierarten sind nicht vorhanden.

1.2.5 Arten- und Biotopschutz

Im Norden und Osten verläuft entlang des Kothbaches ein aml. kartiertes Biotop Nr. 7444-0121. Durch einen ausreichenden Abstand zum geplanten Gewerbegebiet wird es allerdings nicht beeinträchtigt. Das vorhandene Biotop bleibt in seiner Art und Funktion erhalten.

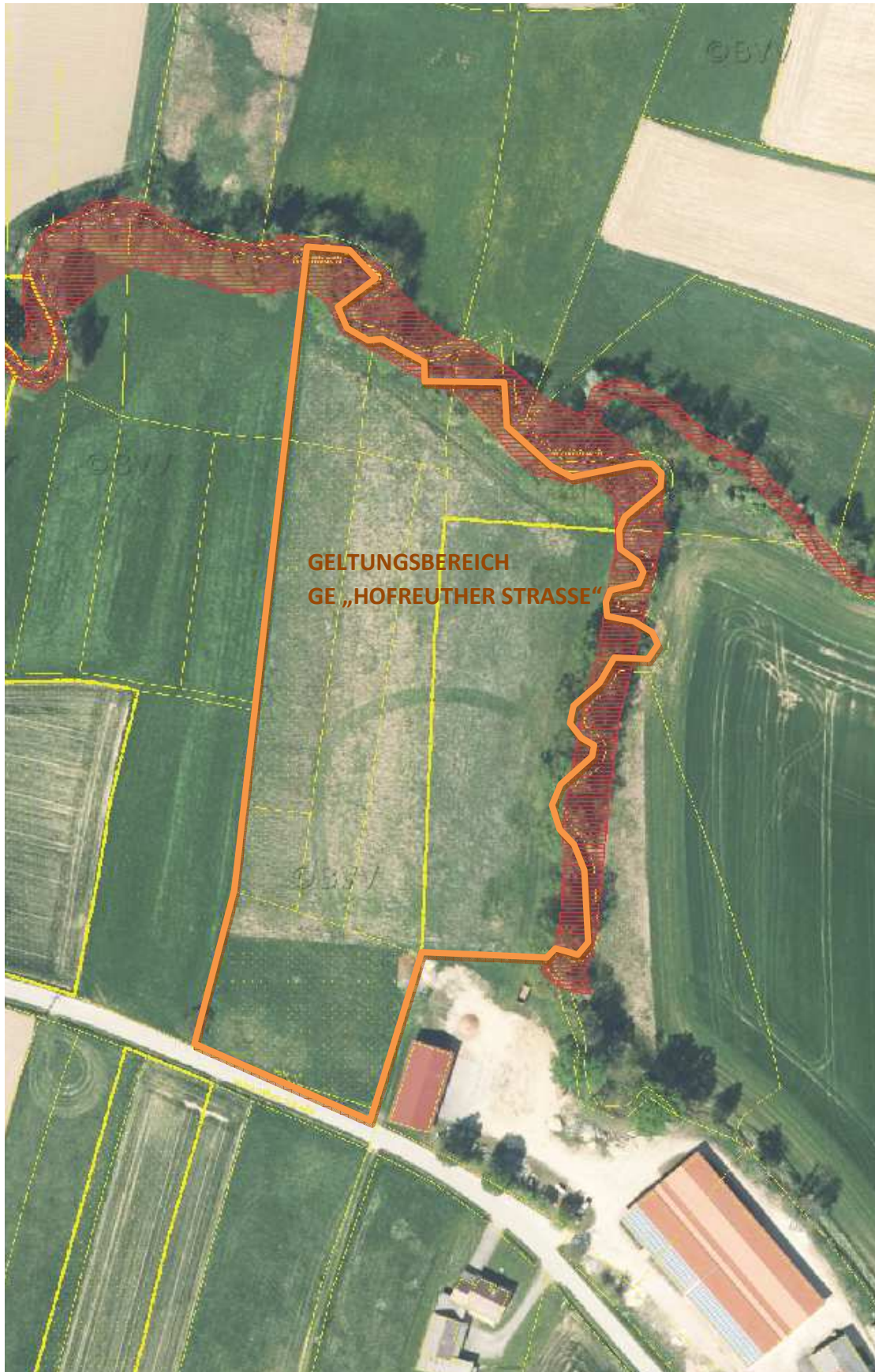


Abb. 1: Darstellung der amtlich kartierten Biotope (FIN-Web)

2 Beschreibung und Bewertung von Umweltauswirkungen

Mit Baumaßnahmen jeglicher Art sind Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Die Beeinträchtigungen hängen dabei von der Schwere des Eingriffs sowie der Wertigkeit bzw. Empfindlichkeit des betroffenen Schutzgutes ab.

2.1 Schutzgut Mensch (Erholung, Lärmimmissionen)

Das Gebiet dient nicht der Naherholung. Auf Grund des hohen Lärmpegels der Staatsstraße führt der zusätzliche Verkehr zum Gewerbegebiet bei den Anliegern der Gemeindeverbindungsstraße zu kaum höheren Immissionen. Durch den großen Abstand zu schutzbedürftiger Nutzung bzw. durch die Gliederung des Gewerbegebietes führt auch der Gewerbelärm nur zu verträglichen Erhöhungen der Schallimmissionen.

Während der Baumaßnahme ist durch den Betrieb der Baumaschinen, dem Transport von Boden- und Baumaterial mit vorübergehenden Lärmbelastungen für Bewohner entlang des Hofreuther Straße sowie der angrenzenden Bebauung zu erwarten. Hierbei kann je nach Windrichtung eine gewisse Belastung mit Luftschadstoffen aus Abgasen oder Staub auftreten. Aufgrund der wohl zeitlich versetzten und vorübergehenden Bebauung werden die Belastungen gering ausfallen.

An betriebsbedingten Abgasemissionen sind die üblichen Abgase aus der Gebäudeheizung zu erwarten, die zu keiner belasteten lufthygienischen Situation führen werden. Es können beim Hausbau energiesparende Bauweisen sowie Solar- und Photovoltaiktechnik vorrangig eingesetzt werden (siehe textliche Hinweise). Bei Einsatz erneuerbarer Energien wie Solarenergie für Warmwasser, ggfs. auch Erdwärme u. ä. ist mit einer deutlich geringeren Abgasbelastung gegenüber Siedlungen älterer Bauweise zu rechnen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch ist von geringer Erheblichkeit.

2.2 Schutzgut Pflanzen

Der Geltungsbereich umfasst reines Ackerland, für das keine besonderen Artnachweise von Pflanzen vorliegen. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, weist die Gesamtfläche nur eine sehr geringe Bedeutung für die Pflanzen auf.

Am Kothbach entlang verläuft ein kartiertes Biotop, das in ausreichendem Abstand zum geplanten Gewerbegebiet liegt und somit nicht beeinträchtigt wird.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen sind von geringer Erheblichkeit.

2.3 Schutzgut Tiere

Der Geltungsbereich umfasst reines Ackerland, für das keine besonderen Artnachweise von Tieren vorliegen.

In der bayerischen Artenschutzkartierung sind keine Nachweise von heimischen Tierarten verzeichnet.

Konventionell bewirtschaftete Ackerflächen stellen üblicherweise einen Lebensraum geringer Bedeutung für heimische Tierarten dar. Feldvögel wurden nicht beobachtet.

Erhebliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand ev. betroffener Vogelarten werden nicht erwartet, da bedingt durch das intensiv genutzte Umfeld nur häufige und nicht gefährdete Arten erwartet werden. Sie können in die umliegenden Gehölze ausweichen.

Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für die Pflanzen- und Tierwelt nicht zu befürchten.

Am Kothbach entlang verläuft ein kartiertes Biotop, das in ausreichendem Abstand zum geplanten Gewerbegebiet liegt und somit nicht beeinträchtigt wird. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind von geringer Erheblichkeit.

2.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind von der Gebietsausweisung nicht betroffen. Die örtliche Grundwasserneubildungsrate wird durch die Versiegelung verringert. Das Niederschlagswasser wird nicht weiträumig abgeleitet, sondern unmittelbar vor Ort dem Kothbach zugeführt. Durch die bisherige landwirtschaftliche Bewirtschaftung bis zum Rand der Kothbaches kommt es zum Eintrag von Spritz- und Düngemittel.

Baubedingt ist mit keinen Auswirkungen zu rechnen, da Oberflächengewässer und Quellbereiche nicht vorhanden sind und direkt verschmutzt werden könnten.

Infolge der Versiegelung auf den Bauparzellen kommt es anlagebedingt zu höheren Abflüssen des Niederschlagswassers, das im Planungsbereich nicht mehr in das Grundwasser einsickern kann und dem örtlichen Wasserhaushalt entzogen wird. Die Kanalisation wird entsprechen ausgebaut.

Bau- und betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten. Hinweise zum sparsamen Umgang mit Trinkwasser sind im Bebauungsplan enthalten.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind von geringer Erheblichkeit.

2.5 Schutzgut Boden

Es handelt sich um einen schweren, gering wasserdurchlässigen, bindigen Boden. Die Fläche wird als intensiv bewirtschaftetes Ackerland genutzt. Laut Gewässerentwicklungsplan kommt es von der Ackerfläche zu Erosion in den Kothbach. Durch die Anlage von Gebäuden, Straßen und Zufahrten (GRZ = 0,8) werden Flächen versiegelt. Der natürliche Bodenaufbau wird großflächig verändert.

Im Gebiet sind überwiegend Braunerden aus schluffigen Material der Süßbrackwassermolasse zu finden. Das Gebiet ist gemäß dem Internet-Kartendienst des bayerischen Landesamtes für Umwelt örtlich mit einer Lösslehmdecke versehen.

Der landwirtschaftlich genutzte Boden ist durch Düngung und Befahren überprägt und ist aufgrund des Stoffeintrags als wenig naturbelassen einzustufen.

Da hier in den Baubereichen der offene belebte Oberboden abgeschoben wird, gehen auf der Fläche die vielfältigen Bodenfunktionen (Filter-, Puffer- und Umwandlungs- und Wasserrückhaltefunktionen) im Landschaftshaushalt der Fläche verloren. Die Festsetzung zur sachgerechten Behandlung des Oberbodens (vor Baubeginn Abtrag, Zwischenlagerung und Wiederaufbringung) erhält zumindest den Boden an sich.

Die bau- und anlagenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind von mittlerer Erheblichkeit.

2.6 Schutzgut Klima/Luft

Als Frischlufttransportbahn spielt das relativ flache und waldlose Kothbachtal nur eine geringe Rolle. Die Versiegelung von natürlichen Flächen führt zur Reduktion, das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern zu einer Erhöhung von Kaltluftentstehungsgebieten.

Insgesamt führt es zu keinem spürbaren Einfluss aus das Ortsklima.

2.7 Schutzgut Landschaft

Durch die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen und durch den vorhandenen und bewahrten Baumbestand entlang des Kothbaches ist das Planungsgebiet wenig einsehbar und in die Umgebung landschaftlich gut eingebunden.

Bei dem zu bebauenden Gelände handelt es sich um einen durch Ackernutzung geprägten nach Norden hin abfallendes Gelände.

Wie bereits unter Punkt 1.2.5 hingewiesen, verläuft im Norden und Osten entlang des Kothbaches das amtl. kartierte Biotop Nr. 7444-0121. Durch einen ausreichenden Abstand zum geplanten Gewerbegebiet wird es allerdings nicht berührt.

2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind aller Voraussicht nach im Bearbeitungsgebiet nicht vorhanden.

2.9 Wechselwirkungen

Es bestehen keine zusätzlichen Belastungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb des Geltungsbereiches.

3. Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Ohne Ausweisung eines neuen Gewerbegebietes können sich vorhandenen Betriebe nicht weiterentwickeln und neue Betriebe nicht angesiedelt werden.

Die Fläche würde weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt. In den Kothbach würden weiterhin Erosionen erfolgen sowie Spritz- und Düngemittel eingetragen.

4 Geplante Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

4.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen bezogen auf verschiedene Schutzgüter innerhalb des Geltungsbereiches

4.1.1 Schutzgut Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen

Durch die hohe zulässige GRZ können den Betrieben kompakt die notwendigen Flächen zur Ansiedlung bereitgestellt werden. Dadurch kann die Ausdehnung des Gewerbegebietes verringert werden. Es verbleibt ein großer Abstand zum Kothbach. Diese Fläche wird dann komplett aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen, so dass künftig weder Erosion noch der Eintrag von Spritz- und Düngemittel in diesem Abschnitt des Kothbaches erfolgen. Neuer Lebensraum für Tiere und Pflanzen kann sich entwickeln.

Die Trennkanalisation belässt das Niederschlagswasser vor Ort.

4.1.2 Schutzgut Mensch und Landschaft

Durch die Ausweisung eines gegliederten Gewerbegebietes östlich Ortskerns und in ausreichender Entfernung von schutzbedürftiger Bebauung wurde das Störpotential minimiert. Die Ausweisung direkt an einer vorhandenen Straße minimiert den Erschließungsaufwand und damit den Landschafts- und Bodenverbrauch.

Zusammenfassung der Ergebnisse:
--

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagenbedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Klima/Luft	keine	keine	keine	keine
Boden	mittel	mittel	keine	mittel
Grundwasser	gering	keine	keine	keine
Oberflächenwasser	gering	gering	gering	gering
Tiere und Pflanzen	gering	gering	gering	gering
Mensch/Lärm	gering	gering	gering	gering
Mensch/Erholung	gering	gering	gering	gering
Landschaft	gering	gering	gering	gering
Kultur-u. Sachgüter	keine	keine	keine	keine

4.2 Ausgleich

Seit dem 01.01.2001 muss in Bayern die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung bei der Aufstellung von Bebauungsplänen angewendet werden. Die Bewertung von Bestand und Eingriffsumfang sowie die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt nach dem Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2. Auflage, Januar 2003).

Die vorgenommene Einteilung in ein Gebiet geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild erfolgte durch gemeinsame Betrachtung der wesentlichen betroffenen Schutzgüter nach dem Leitfaden.

Der Eingriff ist aufgrund der Gewerbegebietsausweisung "Hofreuther Straße" nach dem Leitfaden als Typ A "Flächen mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad" zu bewerten.

Außerdem ist bei der Festlegung des Kompensationsfaktors die Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild festzustellen. Das geplante Gebiet fällt unter Kategorie I, da es sich um eine Ackerfläche handelt.

Berechnung der erforderlichen Ausgleichsfläche für die einzelnen geplanten Grundstücke und für die öffentliche Erschließung:

Ackerfläche => Gebiet geringer Bedeutung => Kategorie I

hoher Versiegelungsgrad und hohe Eingriffsschwere (GRZ > 0,35) => Typ B
=> Kompensationsfaktor 0,3 - 0,6

Aufgrund der eingriffsminimierenden Maßnahmen wurde der Ausgleichsfaktor 0,3 gewählt.

Es ergibt sich folgender Ausgleichsbedarf:

Grundstücksgröße Teilfläche 1	5.315 m ²	x 0,3	=	1.595 m ²
Grundstücksgröße Teilfläche 2	9.900 m ²	x 0,3	=	2.970 m ²
Straße	785 m ²	x 0,3	=	235 m ²
<hr/>				
Ausgleichspflichtige Fläche	16.000 m ²			4.800 m ²
Ausgleichsbedarf:	4.800 m ²			

Ort des Ausgleichs und Art der Aufwertung

Die Ausgleichsfläche wird auf den Flurnr. 2845, 2846, 2851, Teilfläche 2850 festgesetzt. Es handelt sich hierbei um gemeindeeigene intensiv landwirtschaftlich genutzt Flächen von ca. 5.570 m² angrenzend an das beplante Gebiet. Die Flächen liegen am Kothbach. Eine deutliche Aufwertung der Ausgleichsfläche erfolgt durch den Aushub und Abtransport unterschiedlicher Geländemulden mit einer Tiefe von bis 1,20 m und einer Gesamtfläche von ca. 1.000 m², mit sowohl Steil- als auch Flachufern. Dadurch sollen Initialstadien für Feuchtwiesen entstehen, mit dem Entwicklungsziel einer Biotopstruktur für Amphibien, Insekten und Pflanzen. Außerdem wird die Wasserrückhaltung und Versickerung gefördert. Die genaue Ausführung der Maßnahme ist vor Ort mit der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen.

5 Bilanzierung

Der Ermittlung von Eingriff und etwaiger Kompensationsfläche wird der „Leitfaden“ zur Eingriffsregelung in Bauleitplanverfahren (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELT-FRAGEN, 2003) zu Grunde gelegt.

Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nach den Listen 2 und 3 des o.g. Leitfadens in den textlichen Festsetzungen unter der Überschrift: Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft enthalten.

6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Möglichkeiten zur wirtschaftlichen Entwicklung Egglhams sind derzeit nicht vorhanden. Siehe dazu auch die städtebauliche Begrünung.

Wesentlich andere Lösungen als die nun vorliegende Planung wurden nicht entwickelt.

7 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Die Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) sollten auf bisher nicht vorhersehbare Auswirkungen abzielen.

Es wird vorgeschlagen, die Entwicklung der geplanten Geländemulden als Feuchtwiesen zur Erzielung einer Biotopstruktur zu überwachen, um unvorhersehbaren Entwicklungen, z.B. der Ansiedlung von Neophyten oder sonstigen Arten mit starker Konkurrenzskraft begegnen zu können.

Außerdem ist der Anwuchserfolg der Gehölze zur Eingrünung entlang der Westgrenze in den privaten Grünflächen zu überwachen und ggfs. auftretende Ausfälle zu ersetzen.

8 Zusammenfassung

Inhalt des Bebauungs- und Grünordnungsplans GE "Hofreuther Straße" für die Gemeinde Egglham ist die Festsetzung eines Gewerbegebietes nach § 8 BauNVO überwiegend auf landwirtschaftlichen Nutzflächen. Ziel ist es, der weiterhin starke Nachfrage nach Gewerbegrundstücken in Egglham nachzukommen.

Dazu wurde ein Bereich ausgewählt, der bereits im Flächennutzungsplan als GE ausgewiesen ist.

Dank der Lage und der Gliederung des Plangebietes wurde das Störpotential hinsichtlich der Lärmimmission minimiert. Außerdem ermöglicht der Standort einen minimalen Aufwand zur Erschließung. Es sind keine wertvollen Lebensräume von der Planung betroffen. Durch die Herausnahme von Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung wird der Gewässerschutz verbessert und neuer Lebensraum für Pflanzen und Tiere geschaffen.

Der Flächenumfang und der Bedarf an Grund und Boden des Bebauungs- und Grünordnungsplanes beträgt insgesamt ca. 2,50 ha.

In Bezug auf den **Menschen** werden die während der Baumaßnahme auftretenden Lärm-, Staub- und Abgasbelastungen für die nächsten Anrainer als nicht erheblich eingestuft. An betriebsbedingten Emissionen sind die in Gewerbegebieten üblichen Abgase aus der Gebäudeheizung und aus dem täglichen Verkehr zu erwarten. In Bezug auf die **Naherholung** sind keine Änderungen zu erwarten.

Bezüglich der **Pflanzen- und Tierwelt** sind überwiegend konventionell bewirtschaftete Ackerflächen ohne Lebensraumfunktion für heimische Arten betroffen. Das vorhandene Biotop bleibt in seiner Art und Funktion erhalten.

Mäßige Veränderungen im Landschaftshaushalt werden sich für die Schutzgüter **Boden, Wasser und Mikroklima** durch Bodenversiegelung mit höheren Abflüssen des Oberflächenwassers und mit einer geringfügigen Erwärmung der Flächen ergeben. Es werden Festsetzungen zur Minderung der Auswirkungen der Versiegelung getroffen.

Visuelle Veränderungen des bisherigen **Landschafts- und Ortsbildes** werden sich im geplanten Gewerbegebiet durch die Gebäude selbst und notwendige Befestigungen ergeben. Durch die Festsetzung zur Pflanzung von zusätzlichen Bäumen, von Hecken an den Baugebietsgrenzen und die Bewahrung des Baumbestandes entlang des Kothbaches können erhebliche Auswirkungen auf das Ortsbild vermieden werden, da das Planungsgebiet wenig einsehbar und in die Umgebung landschaftlich gut eingebunden ist.

Bodendenkmäler und andere **Kulturgüter** sind aller Voraussicht nicht von dem Vorhaben betroffen



GeoPlan

Schalltechnischer Bericht Nr. S1910077

Bebauungsplan "GE Hofreuther Straße", Ettlham

Osterhofen, den 18.11.2019



Schalltechnischer Bericht

Nr. S1910077

Auftraggeber: Gemeinde Eggllham
Hauptstraße 33
84385 Eggllham

Gegenstand: **Bebauungsplan „GE Hofreuther Straße“, Eggllham**

Datum: Osterhofen, den 18.11.2019

Dieser Bericht umfasst 8 Textseiten und 4 Anlagen.
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

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

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

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

Hechtseestr. 16
D-83022 Rosenheim
Tel. +49 (0)80 31/2 22 74-20
Fax +49 (0)80 31/2 22 74-22

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

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

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	II
1. Vorgang	1
1.1 Allgemein	1
1.2 Örtliche Situation	1
2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen	1
2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien	1
2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten	2
2.3 Maßgebliche Immissionsorte	2
2.4 Immissionsrichtwerte	4
2.5 Beurteilungszeitraum	4
2.6 Hindernisse	4
3. Berechnungsgrundlagen	4
3.1 Vorbelastung	5
3.2 Reduzierte Immissionsrichtwerte	5
3.3 Kontingentierung	6
4. Ergebnisse	6
5. Vorschläge textliche Festsetzungen	7
6. Zusammenfassung	8

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Lageplan mit Kennzeichnung Immissionsorte IP	3
---	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1: Planunterlagen	2
Tabelle 2.2: Übersicht über die Einstufung der Schutzbedürftigkeit der Immissionsorte ³	
Tabelle 2.3: Orientierungswerte DIN 18005 /13/ - Gewerblich bedingter Lärm	4
Tabelle 3.1: Reduzierte Immissionsrichtwerte	5
Tabelle 4.1: Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten	6

Anlagen

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

1. Vorgang

1.1 Allgemein

Die Gemeinde Egglham, beabsichtigt die Ausweisung von Gewerbeflächen durch den Bebauungsplan „GE Hofreuther Straße“ in der Ortschaft Egglham, Landkreis Rottal-Inn, Regierungsbezirk Niederbayern.

Im vorliegenden Bericht wird eine Lärmkontingentierung gemäß der DIN 45691 /17/ durchgeführt, bei der den Teilflächen – unter Berücksichtigung möglicher Vorbelastung – maximal mögliche Emissionskontingente zugewiesen werden, welche die Einhaltung der geltenden Orientierungswerte der DIN 18005 /13/ bzw. der geltenden Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm /21/ an der umliegenden Wohnbebauung sicherstellen.

1.2 Örtliche Situation

Die Planfläche befindet sich im östlichen Teil der Ortschaft Egglham. Im Süden des Gewerbegebietes verläuft die Gemeindestraße „Hofreuther Straße“.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in ca. 60 m Entfernung in Richtung Südosten und in ca. 180 m Entfernung in Richtung Nordwesten.

Bereits vorhandene Gewerbebetriebe sind im Südosten (ca. 80 m entfernt) und Südwesten (ca. 470 m entfernt) der Planfläche zu finden. Direkt angrenzend an den Geltungsbereich befinden sich land- und forstwirtschaftliche Flächen.

2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen

2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien

Bei der Ausarbeitung des schalltechnischen Gutachtens wurden die folgenden Unterlagen verwendet:

- /0/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771, 2773)
- /2/ DIN 4109-1: Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen, Stand Januar 2018
- /9/ DIN ISO 9613-2: Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Stand Oktober 1999

- /13/ DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Beiblatt 1 zu Teil 1: Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987; bzw. DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung; Stand Juli 2002
- /17/ DIN 45691: Geräuschkontingentierung, Stand Dezember 2006
- /21/ TA Lärm: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), Stand Januar 2017
- /66/ 16. BImSchV: Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung, Stand 18. Dezember 2014

2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten

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

Tabelle 2.1: Planunterlagen

Bezeichnung	Ersteller	Maßstab	Datum
Bebauungsplan „GE Hofreuther Straße“	IB Straubinger, Aldersbach	1:1000	Entwurf 11.09.2019
Flächennutzungsplan	Gemeinde Egglham	-	-

2.3 Maßgebliche Immissionsorte

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

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

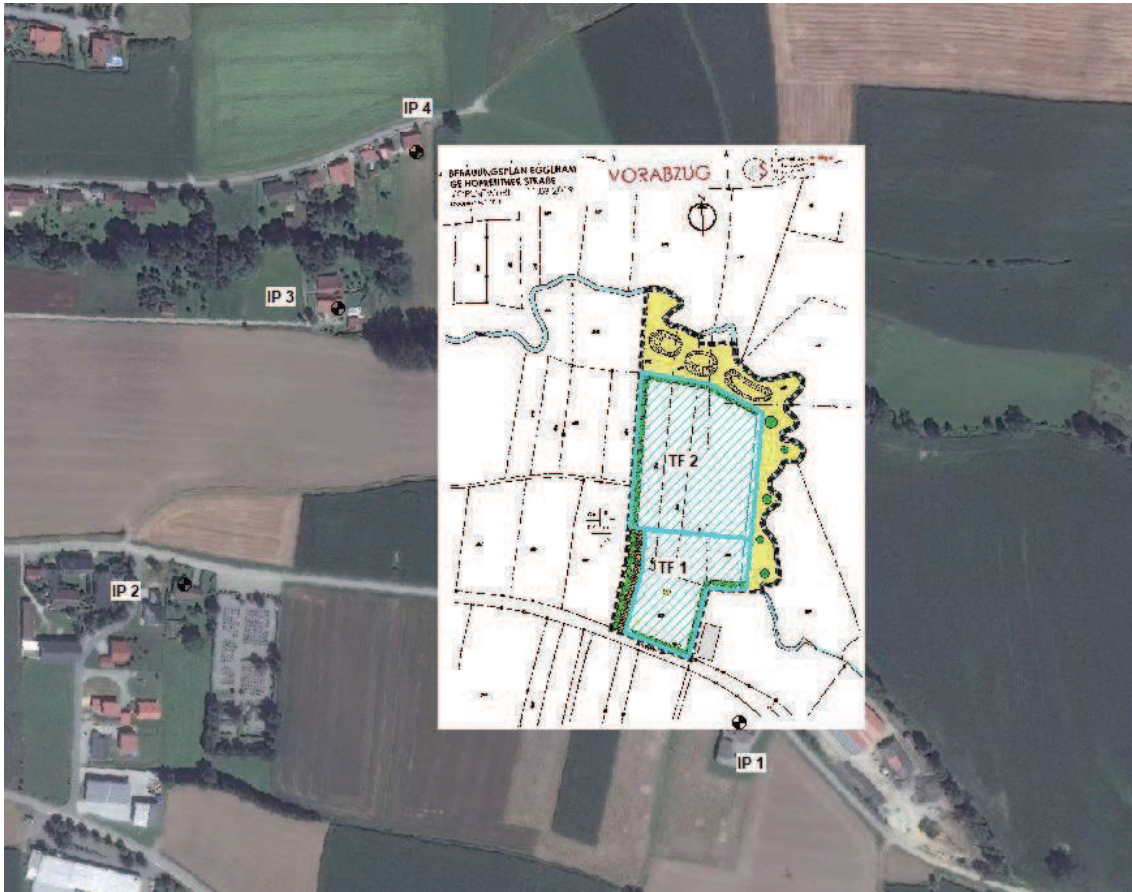
bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen.

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

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

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

Abbildung 2.1: Lageplan mit Kennzeichnung Immissionsorte IP



Die Höhe der Immissionsorte wurde mit 2 m über GOK angesetzt.

Gemäß den vorliegenden Unterlagen (FNP) kann die Schutzwürdigkeit der Immissionsorte wie folgt eingestuft werden:

Tabelle 2.2: Übersicht über die Einstufung der Schutzbedürftigkeit der Immissionsorte

Immissionsort	rechtl. Grundlage	Grundstück	Einstufung
IP 1	Flächennutzungsplan	2860 Gemarkung Eggllham	Gewerbegebiet (GE)
IP 2	Flächennutzungsplan	2876 Gemarkung Eggllham	Dorf-/Mischgebiet (MD/MI, Außenbereich)
IP 3	Flächennutzungsplan	2816/2 Gemarkung Eggllham	Dorf-/Mischgebiet (MD/MI, Außenbereich)
IP 4	Flächennutzungsplan	1512/3 Gemarkung Eggllham	Allgemeines Wohngebiet (WA)

2.4 Immissionsrichtwerte

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

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

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

WR: reines Wohngebiet
WA: allgemeines Wohngebiet
MI: Kern-, Dorf-, Mischgebiet
GE: Gewerbegebiet

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

2.5 Beurteilungszeitraum

Tag

Der Beurteilungszeitraum Tag erstreckt sich nach DIN 18005 /13/ und Nr. 6.4 der TA-Lärm /21/ von 6.00 – 22.00 Uhr. Die Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach Nr. 6.5 TA-Lärm /21/ reichen an Werktagen von 6.00 – 7.00 Uhr und von 20.00 – 22.00 Uhr.

Nacht

Der Beurteilungszeitraum Nacht erstreckt sich nach DIN 18005 /13/ und Nr. 6.4 der TA-Lärm /21/ von 22.00 – 6.00 Uhr. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht gem. TA-Lärm /21/ ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

2.6 Hindernisse

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

3. Berechnungsgrundlagen

Die Durchführung der Schallausbreitungsberechnung erfolgt EDV-gestützt durch die Lärm-Software IMMI (Version 2019) der Firma Wölfel.

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

3.1 Vorbelastung

Im Südosten und Südwesten der Planfläche befinden sich bereits Gewerbebetriebe, deren Lärmemissionen als schalltechnische Vorbelastung zu berücksichtigen sind.

Die Flächen der bestehenden Gewerbebetriebe befinden sich in keinem Bebauungsplan, sind aber gemäß Flächennutzungsplan als „Gewerbegebiet“ einzustufen.

In Anlehnung an die TA-Lärm /21/ werden somit um 10 dB(A) reduzierte Richtwerte zur Beurteilung der Lärmkontingentierung herangezogen. Somit wird sichergestellt, dass an den maßgeblichen Immissionsorten keine zusätzliche Lärmbelastung durch die Geräusche auf der Planfläche zu erwarten sind.

Des Weiteren wird dadurch der Gemeinde Eggllham die Möglichkeit zur Ausweisung weitere Gewerbeflächen im Umgriff der Planfläche nicht verwehrt.

3.2 Reduzierte Immissionsrichtwerte

An den für die Planfläche maßgeblichen Immissionsorten ergeben sich somit folgende reduzierte Richtwerte, welche zur Beurteilung der Lärmkontingentierung herangezogen wurden:

Tabelle 3.1: Reduzierte Immissionsrichtwerte

Immissionsort	Werktag (6h – 22h)		Nacht (22h – 6h)	
	IRW	red. IRW	IRW	red. IRW
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IP 1	65	55	50	40
IP 2	60	50	45	35
IP 3	60	50	45	35
IP 4	55	45	40	30

3.3 Kontingentierung

Die in der Tabelle 3.1 aufgeführten reduzierten Immissionsrichtwerte dürfen, durch den auf der gesamten Fläche des Plangebietes verursachten Lärm, nicht überschritten werden.

Die verursachte Intensität des entstehenden Lärms soll durch Emissionskontingente beschrieben (begrenzt) werden. Zur Absicherung der Verträglichkeit der Bauleitplanung mit der Schutzwürdigkeit der Nachbarschaft vor unzulässigen anlagenbezogenen Lärmemissionen werden maximal zulässige Emissionskontingente L_{EK} auf den „Emissionsbezugsflächen“ gem. Planeintrag im Geltungsbereich des Bebauungsplans festgesetzt (siehe Anlage 2). Zulässig sind nur Betriebe und Anlagen, deren Geräusche in ihrer Wirkung auf die maßgeblichen Immissionsorte die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691:2006-12 /17/ weder während der Tagzeit von 6.00 – 22.00 Uhr noch nachts von 22.00 – 6.00 Uhr überschreiten:

Tabelle 3.2: Emissionskontingente Planfläche

Zulässige Emissionskontingente L_{EK} [dB(A)/m ²]								
Teilfläche	Sektor A		Sektor B		Sektor C		Sektor D	
	$L_{EK,Tag}$	$L_{EK,Nacht}$	$L_{EK,Tag}$	$L_{EK,Nacht}$	$L_{EK,Tag}$	$L_{EK,Nacht}$	$L_{EK,Tag}$	$L_{EK,Nacht}$
TF 1	65	50	68	53	65	50	62	45
TF 2	69	54	69	56	69	54	65	50

Bezugspunkt Richtungssektoren:

x: 800262,00 y: 5383154,18 (UTM-Koordinaten)

4. Ergebnisse

An den maßgeblichen Immissionsorten errechnen sich, verursacht durch die angenommenen Emissionskontingente für die Planfläche, Beurteilungspegel $L_{r,A}$ von:

Tabelle 4.1: Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten

Immissionsort	Werktag (6h – 22h)		Nacht (22h – 6h)	
	red. IRW	$L_{r,A}$	red. IRW	$L_{r,A}$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IP 1	55	54,5	40	39,5
IP 2	50	47,9	35	34,3
IP 3	50	49,5	35	34,5
IP 4	45	45,0	30	29,7

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

5. Vorschläge textliche Festsetzungen

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) deren Geräusche die in den nachfolgenden Tabellen angegebenen Emissionskontingenten L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6.00 h bis 22.00 h) noch nachts (22.00 h bis 6.00 h) überschreiten.

Zulässige Emissionskontingente L_{EK} [dB(A)/m ²]								
Teilfläche	Sektor A		Sektor B		Sektor C		Sektor D	
	$L_{EK,Tag}$	$L_{EK,Nacht}$	$L_{EK,Tag}$	$L_{EK,Nacht}$	$L_{EK,Tag}$	$L_{EK,Nacht}$	$L_{EK,Tag}$	$L_{EK,Nacht}$
TF 1	65	50	68	53	65	50	62	45
TF 2	69	54	69	56	69	54	65	50

Dabei gilt:

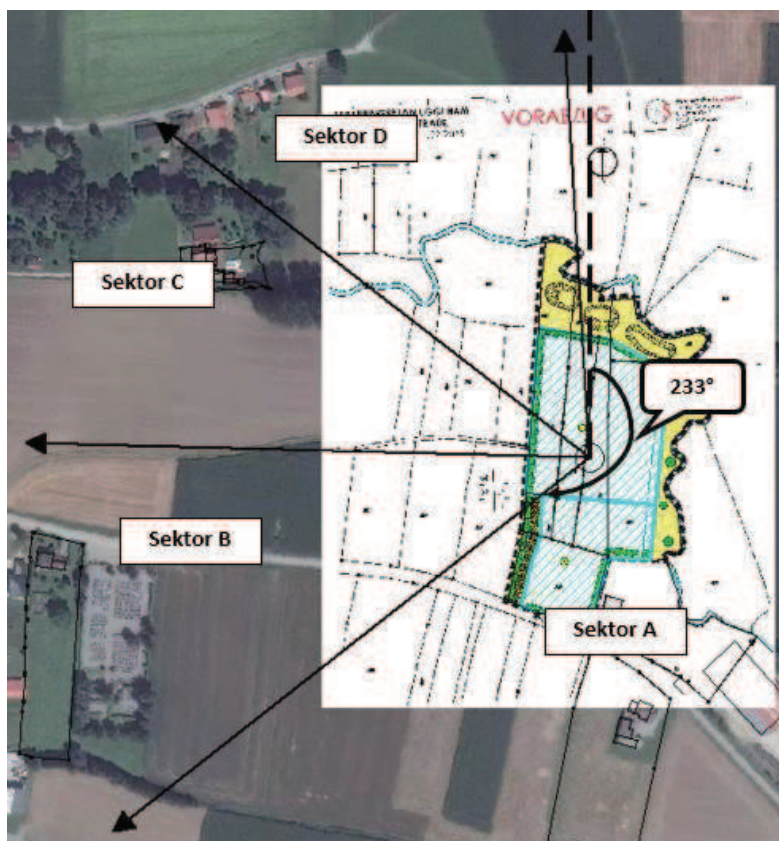
Sektor	Anfang	Ende
A	357°	233°
B	233°	273°
C	273°	308°
D	308°	357°

Bezugspunkt Richtungssektoren:

x: 800262,00

y: 5383154,18

(UTM-Koordinaten)



Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

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

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

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

6. Zusammenfassung

Die Gemeinde Eggllham, beabsichtigt die Ausweisung von Gewerbeflächen durch den Bebauungsplan „GE Hofreuther Straße“ in der Ortschaft Eggllham, Landkreis Rottal-Inn, Regierungsbezirk Niederbayern.

Bei Beachtung der unter Punkt 5. „Vorschläge textliche Festsetzungen“ aufgeführten Emissionskontingente, ist ein ausreichender Lärmschutz für die Anwohner sichergestellt.

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

Osterhofen, den 18.11.2019

Barbara Rodler
M. Sc. Umweltschutztechnik

Alexandra Wasmeier
B. Eng. Ressourcen- u. Umweltmanagement

Anlage 1



Lage des Untersuchungsgebiets

Bebauungsplan "GE Hofreuther Straße", Eglham

Auftraggeber:

Gemeinde Eglham

Bearbeitung:

Alexandra Wasmeier

Datum:

18.11.2019

Maßstab:

1 : 10.000

Kartenvorlage:

TK Bayern

Übersichtsplan



GeoPlan

Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen
Tel.: +49 (0)9932 9544-0
Fax.: +49 (0)9932 9544-77

Anlage:

1

Blatt :

1

Projekt-Nr.:

S1910077

Anlage 2





Bebauungsplan "GE Hofreuther Straße", Eggllham

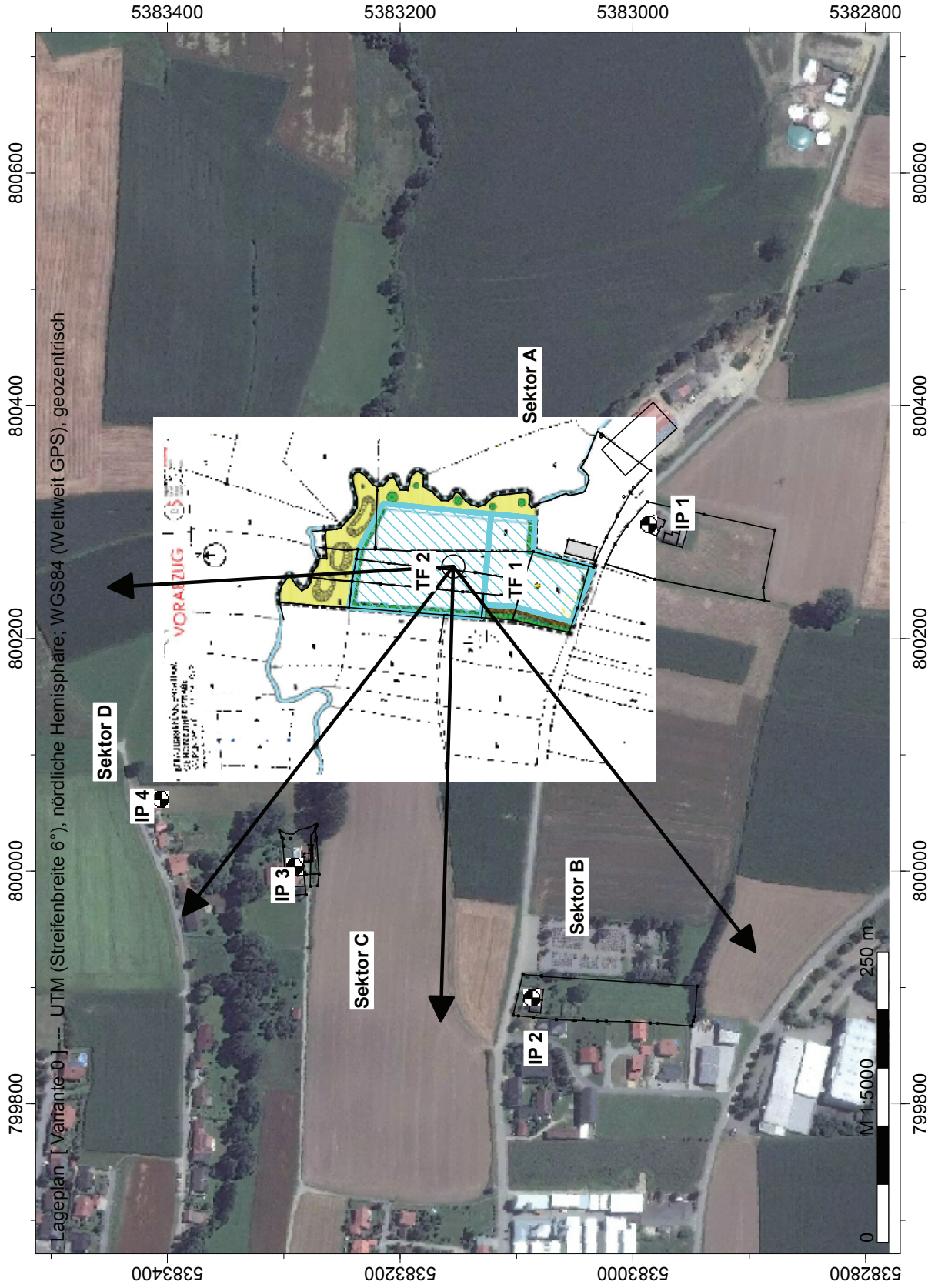


GeoPlan

Geoplan GmbH
 Donau-Gewerbepark 5
 94486 Osterhofen

Legende

-  Hilfslinie
-  Höhenpunkt
-  Immissionspunkt
-  Emissionsbezugsflächen (FLGK)



Anlage 3

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Hofreuther Straße, Eggldham		

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005							
Sektor A		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Tag (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt001	IP 1	65.0	54.5	50.0	39.5				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Hofreuther Straße, Eggldham		

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005					
Sektor B		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt002	IP 2	60.0	47.9	45.0	34.3		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Hofreuther Straße, Eggldham		

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005					
Sektor C		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt003	IP 3	60.0	49.5	45.0	34.5		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Hofreuther Straße, Eggldham		

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005							
Sektor D		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Tag (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt004	IP 4	55.0	45.0	40.0	29.7				

Anlage 4

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Hofreuther Straße, Eggllham		

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

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	799470.00	800970.00	1500.00	1.16 km²
y /m	5382770.00	5383540.00	770.00	
z /m	-60.00	460.00	520.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0.00	xmax / ymax (z3)	0.00	
xmin / ymin (z1)	0.00	xmax / ymin (z2)	0.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	Sektor A	Sektor B	Sektor C	Sektor D
Gruppe 0	+	+	+	+	+
GEBAEUDE_UMRING	+	+	+	+	+
BAUWERKE_UMRING	+	+	+	+	+
GRENZPUNKT_GENAU	+	+	+	+	+
GRENZPUNKT_SONSTIGER	+	+	+	+	+
BESONDEREREGEBAEUDEPUNKT_GENAU	+	+	+	+	+
BESONDEREREGEBAEUDEPUNKT_SONSTIGER	+	+	+	+	+
SONSTIGERVERMESSUNGSPUNKT	+	+	+	+	+
KATASTERFESTPUNKT	+	+	+	+	+
FLURSTUECK	+	+	+	+	+
FIRSTLINIE	+	+	+	+	+
NICHTFESTGESTELLTEGRENZE	+	+	+	+	+
KATASTERBEZIRK	+	+	+	+	+
Sektor A	+	+			
Sektor B	+		+		
Sektor C	+			+	
Sektor D	+				+

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	799470.00	800970.00	5382770.00	5383540.00	20.00	20.00	76	39	relativ	4.00	Arbeitsbereich

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

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Hofreuther Straße, Eggldham		

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
	Punktberechnung	Rasterberechnung
* Einfügdungsdämpfung begrenzen:		
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:		
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	1	1
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Suchradius /m		
Reichweite von Refl. Flächen begrenzen:		
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein
Teilstück-Kontrolle		
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen			0.00
Temperatur /°			10
relative Feuchte /%			70
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)			40.00
Mittlere Stockwerkshöhe in m			2.80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00

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

Immissionspunkt (4)							Variante 0	
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2			
		Geometrie: x/m	y/m	z(abs)/m		z(rel)/m		
IPkt001	IP 1	Sektor A	Richtwerte /dB(A)	Kern-/Gewerbe	65.00	50.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs)/m		! z(rel)/m	
		Geometrie:	800298.09	5382986.05	363.87		2.00	
IPkt002	IP 2	Sektor B	Richtwerte /dB(A)	Dorf-/Misch	60.00	45.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs)/m		! z(rel)/m	
		Geometrie:	799890.92	5383086.66	366.59		2.00	
IPkt003	IP 3	Sektor C	Richtwerte /dB(A)	Dorf-/Misch	60.00	45.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs)/m		! z(rel)/m	
		Geometrie:	800003.86	5383290.46	357.14		2.00	
IPkt004	IP 4	Sektor D	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs)/m		! z(rel)/m	
		Geometrie:	800061.74	5383405.71	356.51		2.00	

Flächen-SQ/DIN 45691 (8)										Variante 0	
FLGK002	Bezeichnung	Teilfläche 2	Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	Sektor A	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)					
	Knotenzahl	6	Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"			
	Länge /m	392.76		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
	Länge /m (2D)	392.72	Tag	69.00	-	-	108.91	69.00			
	Fläche /m²	9789.65	Nacht	54.00	-	-	93.91	54.00			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag					
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	-		0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	69.0	1.00	16.00000	0.00	0.0			

Firma:	Geoplan GmbH	
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier	
Projekt:	GE Hofreuther Straße, Eggllham	

Flächen-SQ/DIN 45691 (8)											Variante 0	
FLGK004	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	54.0	1.00	8.00000	0.00	0.0	99999.00			
	Bezeichnung	Teilfläche 2*			Wirkradius /m			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Gruppe	Sektor B			Emission ist							
	Knotenzahl	6				Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m	392.76					dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	392.72				Tag	69.00	-	-	108.91	69.00	
	Fläche /m²	9789.65				Nacht	56.00	-	-	95.91	56.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
	DIN 18005	-	0.0		0.0	0.0		0.0				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	69.0	1.00	16.00000		0.00	0.0			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	56.0	1.00	8.00000		0.00	0.0			
	FLGK006	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	56.0	1.00	8.00000	0.00	0.0	99999.00		
		Bezeichnung	Teilfläche 2**			Wirkradius /m			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
Gruppe		Sektor C			Emission ist							
Knotenzahl		6				Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
Länge /m		392.76					dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Länge /m (2D)		392.72				Tag	69.00	-	-	108.91	69.00	
Fläche /m²		9789.65				Nacht	54.00	-	-	93.91	54.00	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
DIN 18005		-	0.0		0.0	0.0		0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	69.0	1.00	16.00000		0.00	0.0			
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	56.0	1.00	8.00000		0.00	0.0			
FLGK008		Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	54.0	1.00	8.00000	0.00	0.0	99999.00		
		Bezeichnung	Teilfläche 2***			Wirkradius /m			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Gruppe	Sektor D			Emission ist							
	Knotenzahl	6				Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m	392.76					dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	392.72				Tag	65.00	-	-	104.91	65.00	
	Fläche /m²	9789.65				Nacht	50.00	-	-	89.91	50.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
	DIN 18005	-	0.0		0.0	0.0		0.0				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.0	1.00	16.00000		0.00	0.0			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	54.0	1.00	8.00000		0.00	0.0			
	FLGK009	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	50.0	1.00	8.00000	0.00	0.0	99999.00		
		Bezeichnung	Teilfläche 1			Wirkradius /m			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
Gruppe		Sektor A			Emission ist							
Knotenzahl		11				Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
Länge /m		327.05					dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Länge /m (2D)		326.93				Tag	65.00	-	-	102.27	65.00	
Fläche /m²		5335.33				Nacht	50.00	-	-	87.27	50.00	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
DIN 18005		-	0.0		0.0	0.0		0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	65.0	1.00	16.00000		0.00	0.0			
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	50.0	1.00	8.00000		0.00	0.0			
FLGK010		Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	53.0	1.00	8.00000	0.00	0.0	99999.00		
		Bezeichnung	Teilfläche 1*			Wirkradius /m			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Gruppe	Sektor B			Emission ist							
	Knotenzahl	11				Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m	327.05					dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	326.93				Tag	68.00	-	-	105.27	68.00	
	Fläche /m²	5335.33				Nacht	53.00	-	-	90.27	53.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
	DIN 18005	-	0.0		0.0	0.0		0.0				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	68.0	1.00	16.00000		0.00	0.0			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	53.0	1.00	8.00000		0.00	0.0			
	FLGK011	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	50.0	1.00	8.00000	0.00	0.0	99999.00		
		Bezeichnung	Teilfläche 1**			Wirkradius /m			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
Gruppe		Sektor C			Emission ist							
Knotenzahl		11				Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
Länge /m		327.05					dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Länge /m (2D)		326.93				Tag	65.00	-	-	102.27	65.00	
Fläche /m²		5335.33				Nacht	50.00	-	-	87.27	50.00	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
DIN 18005		-	0.0		0.0	0.0		0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	65.0	1.00	16.00000		0.00	0.0			
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	50.0	1.00	8.00000		0.00	0.0			

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	GE Hofreuther Straße, Eggldham		

Flächen-SQ/DIN 45691 (8)										Variante 0		
FLGK012	Bezeichnung	Teilfläche 1***			Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	Sektor D			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Knotenzahl	11			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"		
	Länge /m	327.05				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m (2D)	326.93			Tag	62.00	-	-	99.27	62.00		
	Fläche /m²	5335.33			Nacht	45.00	-	-	82.27	45.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag				
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			-		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)				
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	62.0	1.00	16.00000	0.00			0.0		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	45.0	1.00	8.00000	0.00			0.0		