



**Bebauungs- und Grünordnungsplan  
WA- „Hofäcker“  
Deckblatt 5  
Gemeinde Grafing, Landkreis Deggendorf**



(beschleunigtes Verfahren nach § 13b, BauGB)

**Satzung vom August 2022**

**VORHABENSTRÄGER :**

GEMEINDE GRAFLING  
HERR 1. BÜRGERMEISTER STETTMER  
HAUPTSTRASSE 2  
94539 GRALING

  
.....  
(Unterschrift)

**VERFASSER :**

DIPL.-INGENIEURE KIENDL & MOOSBAUER  
BÜRO FÜR BAUWESEN  
TEL.: 0991 – 37007-0  
AM TEGELBERG 3  
94469 DEGGENDORF

  
.....  
(Unterschrift)



## Inhaltsverzeichnis

1. Begründung Bebauungsplan .....	3
2. Begründung Grünordnungsplan .....	9
3. Textliche Festsetzungen .....	15
4. Planliche Festsetzungen .....	24
5. Hinweise .....	28
6. Bebauungsplan M 1 : 1.000	
7. Geländeschnitte M 1 : 500	
8. Verfahrensvermerke	

### Anhang:

- Schalltechnischer Bericht, Fa. Geoplan



# 1. Begründung Bebauungsplan

## 1.1 Planungsanlass

Der Gemeinderat Grafling hat in der Sitzung vom 08.05.2018 die Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplans „Hofäcker“ durch das Deckblatt Nr. 5 beschlossen, um die Voraussetzungen für Wohnbebauung zu schaffen.

Mit der Planung des Bebauungsplanes wurde das Ingenieurbüro Kiendl & Moosbauer, Deggendorf, beauftragt.

## 1.2 Lage und Beschreibung des Planungsgebietes

Der Geltungsbereich befindet sich am nördlichen Ortsrand der Gemeinde Grafling, ca. 6 km nördlich der Kreisstadt Deggendorf.

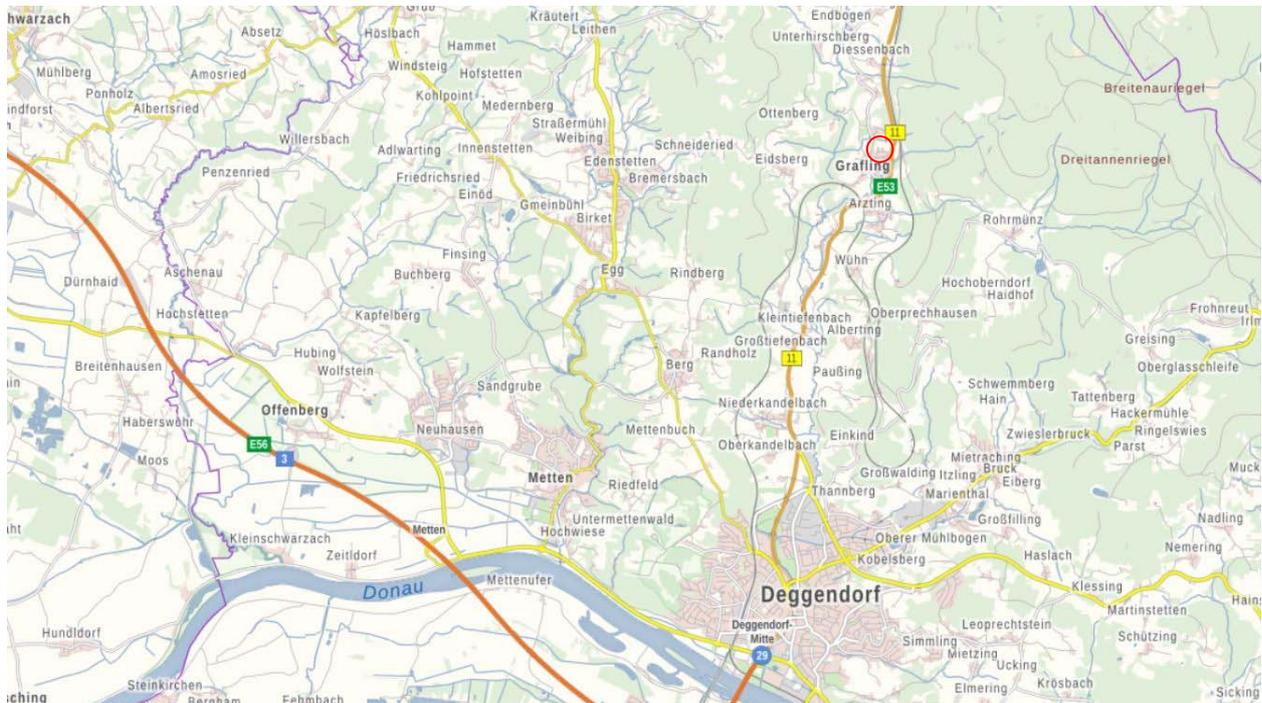


Abb. 1.1 Lage des Vorhabens

Die Fläche des Geltungsbereiches ist in privatem Besitz und soll zu einem Wohngebiet mit 2 Mehrfamilienhäuser und 10 Einfamilienhäusern entwickelt werden. Sie beinhaltet die Flurnummer 249/14, 253, 254, 255, 256 und 257, sowie Teilbereiche der Flurnummern 258/1 und 249, Gemarkung Grafling und umfasst ca. 1,5 ha. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist die Fläche bereits überwiegend als Wohngebiet dargestellt.

## 1.3 Anwendung des § 13b BauGB

Am 13. Mai 2017 trat das „Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenhaltes der Stadt“ in Kraft. Dieses beinhaltet u.a. den



neuen § 13b BauGB. Dieser eröffnet Städten und Gemeinden ein vereinfachtes, beschleunigtes Verfahren zur Überplanung von Außenbereichsflächen (Ortsrand) für den Wohnungsbau. Danach können Gemeinden künftig Bebauungspläne mit einer Grundfläche bis zu 10.000 m<sup>2</sup> für Wohnnutzung im beschleunigten Verfahren aufstellen. Der damit verbundene Vorteil für die Gemeinden besteht darin, dass das Erfordernis einer Umweltprüfung entfällt, die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung suspendiert ist, die frühzeitige Träger- und Öffentlichkeitsbeteiligung entfällt und der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden muss.

Da die Gemeinde Grafing beabsichtigt, diese Vorteile, vor allem das Wegfallen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und damit einhergehend das Ausweisen von Ausgleichsflächen, in Anspruch zu nehmen, soll für das vorliegende Vorhaben der § 13b angewendet werden.

#### **1.4 Städtebauliche Begründung**

Die Gemeinde Grafing ist mit ca. 2.800 Einwohnern eine prosperierende Gemeinde. Die Gründe der aktuell hohen Nachfrage an Wohnraum und Gewerbegebieten sind das Ergebnis der hohen Standortqualität (gute Infrastruktur, Nähe zur Kreisstadt Deggendorf und günstige Verkehrsanbindung, gutes Vereinswesen, dörflicher Charakter, ansprechende Landschaft etc.) einerseits und einem durch natürliche Faktoren (bergige Landschaft, Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald) beschränkten Raum für weitere Entwicklungen andererseits.

Die Gemeinde strebt jedoch trotzdem eine positive Entwicklung der Bevölkerung an.

Nach den städtebaulichen Zielführungen der Gemeinde soll der Schwerpunkt der Wohnbauentwicklung wie auch bisher künftig im Hauptort liegen. Zwar soll es auch in Nebenorten ermöglicht werden, sich am Ort anzusiedeln bzw. dauerhaft Bleibeperspektiven zu ermöglichen, das Hauptaugenmerk liegt jedoch am Hauptort Grafing.

Dass in der Gemeinde Grafing Wohnraumbedarf besteht, verdeutlicht die rasche Erschließung des bereits realisierten, direkt angrenzenden Baugebietes „Hofäcker, Deckblatt 3“, das durch die rege Wohnungsbautätigkeit der vergangenen Jahre größtenteils bebaut ist. Die der Gemeinde zur Verfügung stehenden Parzellen wurden allesamt mit Bauzwang verkauft.

Die positive Bevölkerungs- und wohnbauliche Entwicklung zeigt sich auch in zahlreichen Anfragen nach Baugrundstücken an die Gemeinde.

Zwar gibt es im Gemeindegebiet noch vereinzelt private, freie Bauparzellen, die aufgrund der mangelnden Verkaufsbereitschaft nicht dem Markt zur Verfügung stehen, jedoch stehen derzeit keine freien gemeindlichen Bauplätze mehr zur Verfügung. Hieraus wurden Lehren gezogen, seitdem veräußert die Gemeinde Grundstücke nur noch mit Bauverpflichtung. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Flächenverfügbarkeit dieser privaten Baugrundstücke auf absehbarer Zeit nicht gegeben ist.

Dem anhaltenden Siedlungsdruck will die Gemeinde durch die Ausweisung des vorliegenden Wohngebietes begegnen. Durch Sicherungsmechanismen wie z.B. Bauzwang soll gewährleistet werden, dass ein Erwerb von Bauland als reine Kapitalanlage unterbleibt und zeitnah nach



dem Vorliegen des Bauplanungsrechts und der Erschließung des Gebietes auch tatsächlich Wohnraum zur Deckung des örtlichen und ergänzenden überörtlichen Bedarfs geschaffen wird.

Die Möglichkeit, unbeplante Bereiche, die im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen dargestellt sind, zu entwickeln, scheiterte bisher an der fehlenden Verkaufsbereitschaft. Den jeweiligen Eigentümern wurde das gemeindliche Ankaufsinteresse dargelegt, die Grundstücksverhandlungen erwiesen sich jedoch als äußerst schwierig.

Gerade um Familien und junge Menschen dauerhaft in Grafling zu halten und so eine ausgewogene demographische Entwicklung zu unterstützen, sind verfügbare Baugrundstücke erforderlich.

Somit muss, um eine angemessene Versorgung der Bevölkerung zu garantieren, die Neuausweisung von Bauland auf vormals landwirtschaftlich genutzten Flächen erfolgen.

Beim überplanten Bereich handelt es sich um ein 1,5 ha großes Gebiet am nördlichen Ortsrand von Grafling, Landkreis Deggendorf. Das vorliegende Konzept sieht die Entwicklung und Erschließung von 12 Bauparzellen vor.

Um den unterschiedlichen Bedürfnissen der Kaufinteressierten zu entsprechen, bzw. um auch sorgsam mit Grund und Boden umzugehen, wurde neben den hauptsächlich nachgefragten Parzellen für Einfamilienhäuser auch 2 Parzellen für Mehrfamilienhäuser mit bis zu 4 Wohneinheiten geplant.

Diese beiden Gebäude sollen sich in der Gebäudeform und -erscheinung (Dachform, Farbe ...) an die geplanten Einfamilienhäuser anpassen. Da sie jedoch von der Dimensionierung her entsprechend größer werden, wurden sie ins Innere des Geltungsbereiches gelegt, um vor allem auch wegen der Hanglage nicht das Gesamtbild zu dominieren, sondern sich stattdessen einzufügen. Auch kann nur in diesem Bereich ausreichend Fläche für Mehrfamilienhäuser und die dadurch notwendigen Parkplätze zur Verfügung gestellt werden.

Um dem Gebot des Flächensparens Rechnung zu tragen, soll neben der Ausweisung der beiden Mehrfamilienhäuser eine möglichst dichte Baustruktur mit kleinen Grundstücken geschaffen werden, die sich gleichzeitig in die bestehende dörfliche Struktur einpasst. Durch dieses Angebot an unterschiedlichen Wohnformen (Wohnungen und Einfamilienhaus) wird es zudem mehreren Käuferschichten ermöglicht, hier Wohneigentum zu schaffen.

Neue Siedlungseinheiten sollen an bestehende Siedlungseinheiten anschließen, um eine Zersiedelung der Landschaft zu vermeiden. Dies ist durch das bestehende, unmittelbar im Süden angrenzende Wohngebiet „Hofäcker, Deckblatt 3“ gegeben. Das Plangebiet schließt an den Siedlungsbestand an, dadurch sind wesentliche Infrastruktureinrichtungen im unmittelbaren Anschlussbereich bereits vorhanden.

Jedoch grenzt der neue Geltungsbereich nicht nur an den alten an, sondern überlappt diesen auch geringfügig. So werden öffentliche Flächen „verdrängt“, die im alten Geltungsbereich ausschließlich als öffentliche Eingrünung nach Norden vorgesehen waren. Diese werden als solche in diesem Maß nicht mehr benötigt, da durch die Erweiterung des Baugebiets bzw. durch die neuen Festsetzungen bzw. bestehende Grünstrukturen die notwendige Eingrünung durch einen so breiten Grünzug entfällt. Teils bleibt der Grünzug jedoch als gliedernde, öffentliche Grünfläche Teil des neuen Geltungsbereiches, teils wird er aber im neuen Geltungsbereich den neuen, privaten Parzellen zugeschlagen.

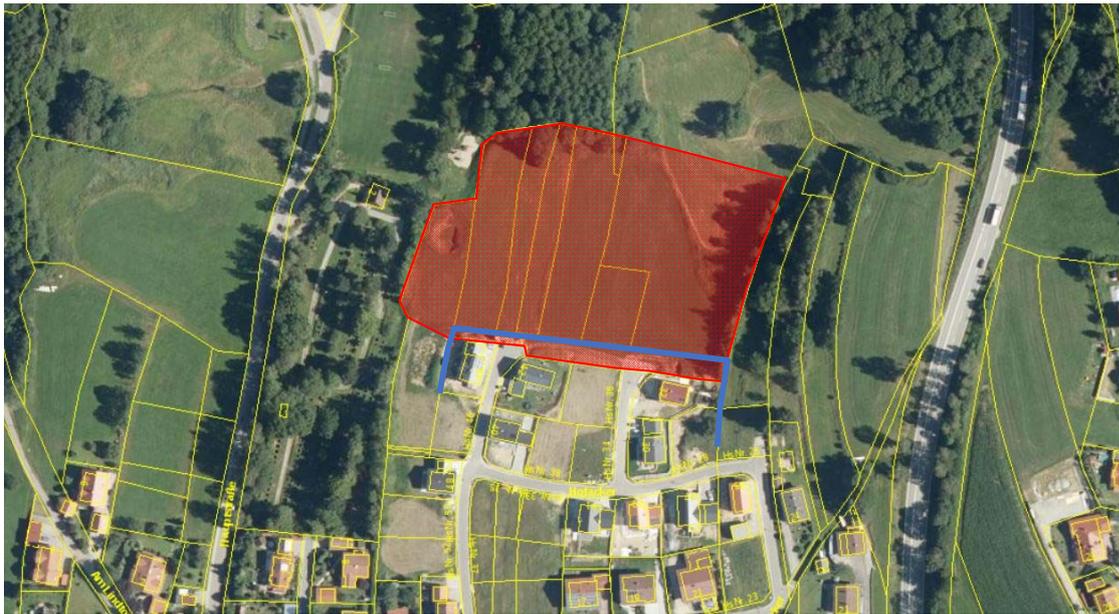
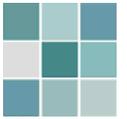


Abb. 1.2: Luftbild vom nördlichen Ortsrand von Grafling und dem geplanten Erweiterungsbereich „Hofäcker, Deckblatt 5“ (rot) sowie dem bereits realisiertem Baugebiet „Hofäcker, Deckblatt 3“ und die dazugehörige, nördliche Grenze des Geltungsbereiches (blau)

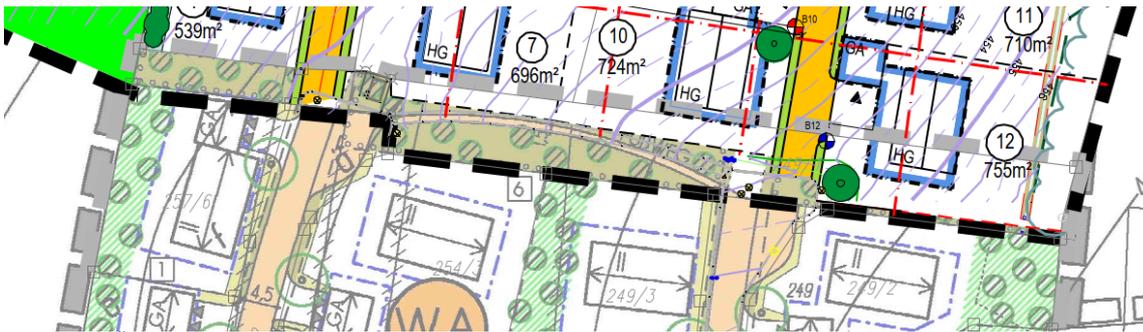


Abb. 1.3: Überlappung des Geltungsbereiches von Deckblatt 5 (schwarz strichliert) mit der nördlichen Eingrünung von Deckblatt 3 (grau strichliert); die überlappende Fläche war in Deckblatt 3 als öffentliche Grünfläche dargestellt und bleibt im Deckblatt 5 teils gliedernde, öffentliche Grünfläche, teils wird sie den privaten Parzellen zugeschlagen.

Auch unter Beachtung des Gebotes eines sparsamen Umgangs mit den natürlichen Ressourcen und der Landschaft soll somit der Siedlungsbereich an geeigneter Stelle weiterentwickelt werden. Es soll mit dem Baugebiet kein „Vorrat“ an Bauflächen geschaffen werden, hiermit lediglich ein Teil des tatsächlich bestehenden Bedarfes gedeckt werden.

## 1.5 Immissionsschutz

### Schallschutz

Zur Beurteilung der schalltechnischen Situation wurde ein schalltechnischer Bericht beauftragt. Dieser liegt im Anhang bei, es lässt sich zusammenfassen, dass unter Einhaltung der darin vorgeschlagenen Festsetzungen, welche unter Punkt 3.1.3 in vorliegenden Bebauungsplan übernommen wurden, ein ausreichender Schutz der zukünftigen Bewohner gesichert ist.



### Emissionen aus der Landwirtschaft

Es befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen direkt angrenzend oder im Einwirkungsbereich zum Baugebiet. Durch entsprechende Planungsinhalte (Grünstreifen zwischen Bebauung und landwirtschaftlicher Fläche) kann daraus resultierenden Einschränkungen (Staubbildung, Geruch) entgegengewirkt werden. Die künftigen Bewohner bzw. Nutzer des gesamten Baugebietes werden vorsorglich darauf hingewiesen, dass die landwirtschaftliche Nutzung auch weiterhin gesichert wird und dass die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen (Emissionen durch Staub, Lärm und Geruch bei der Gülle- und Pflanzenschutzmittelausbringung und bei Erntearbeiten) ortsüblich ist und insofern auch hinzunehmen ist.

Höfe mit Tierhaltung finden sich nicht im Umkreis des Geltungsbereiches. Von einer gegenseitigen Beeinträchtigung, auch vor dem Hintergrund des Einfüge- und Rücksichtnahmegebots ist nicht auszugehen.

## **1.6 Erschließung**

### Verkehr:

Das geplante Baugebiet kann über die bestehende Straße „Hofäcker“ von Süden her erschlossen werden. Im Geltungsbereich von Deckblatt 5 verbinden sich die beiden vorhandenen Anschlüsse zu einer durchgehenden Straße.

Die bestehende Straße „Hofäcker“ weist hier 4,50 m inklusive Entwässerung sowie beidseitig einen fahrbahnbegleitenden Schotterstreifen auf. Dieser Querschnitt wird so im neuen Geltungsbereich weitergeführt.

### Gehwege:

Um die fußläufige Verbindung in Richtung Friedhof/ Spielplatz zu erhalten, wird ein Gehweg nach Westen in Richtung Spielplatz geführt.

### Schmutzwasser:

Im Geltungsbereich liegt bereits der Ableitungskanal vom bereits bestehenden Baugebiet. An diesen soll im Zuge der Erweiterung angeschlossen werden, bzw. soll dieser im Verlauf etwas geändert werden.

### Oberflächenwasser:

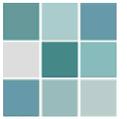
Für das bestehende Baugebiet liegt ein Regenrückhaltebecken vor, in welches auch das Niederschlagswasser der vorliegenden Erweiterung durch Deckblatt 5 eingeleitet werden soll. Hier wurde, parallel zur Bauleitplanung, ein entsprechendes Wasserrecht für die Einleitung des im Rückhaltebecken gesammelten und gepufferten Niederschlagswassers in den Vorfluter erarbeitet. Mit dem Bescheid vom 05.07.2021 liegt hierfür die beschränkte Erlaubnis für die gedrosselte Einleitung der gesammelten Niederschlagswasser in den namenlosen Graben vor.

### Wasser:

Anschluss an die gemeindliche Wasserversorgungsanlage.

### Strom/Telefon:

Anschluss an bestehende Leitungen der jeweiligen Versorgungsunternehmen.



Abfallentsorgung:  
Die Abfallentsorgung erfolgt durch den ZAW Donau-Wald.

### 1.7 Flächennutzungsplan

Im aktuellen Flächennutzungsplan (FNP) ist die Erweiterung durch Deckblatt 5 bereits überwiegend als allgemeines Wohngebiet WA dargestellt.

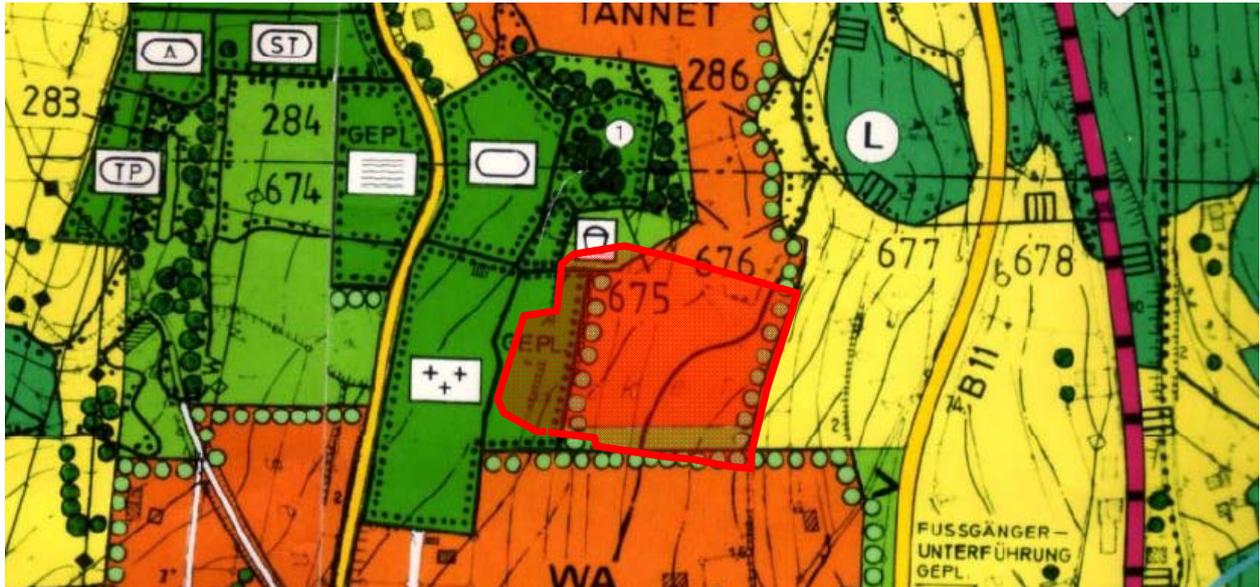


Abb. 1.4: Flächennutzungsplan mit Geltungsbereich des Baugebietes (rot)



Deggendorf, den August.2022  
Karl Kiendl, Landschaftsarchitekt

Dipl.-Ingenieure  
**Kiendl & Moosbauer**  
Ingenieurbüro für Bauwesen

Am Tegelberg 3  
94469 Deggendorf  
Tel.: 0991 - 370 07 - 0  
Fax: 0991 - 370 07 - 20  
E-mail: [ib@kiendl-moosbauer.de](mailto:ib@kiendl-moosbauer.de)  
Internet: [www.kiendl-moosbauer.de](http://www.kiendl-moosbauer.de)





## 2. Begründung Grünordnungsplan

### 2.1. Beschreibung des Planungsbereiches

#### 2.1.1 Größe und Lage des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich der vorliegenden Deckblattänderung des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 1,5 ha und besteht aus den Flurnummern 249/14, 253, 254, 255, 256 und 257, sowie Teilbereiche der Flurnummern 258/1 und 249, Gemarkung Grafling. Der Geltungsbereich befindet sich am Nordrand von Grafling.

Im Süden grenzt Wohnbebauung an, im Westen der Friedhof, bzw. ein Spielplatz, im Norden ein als Biotop kartiertes Waldstück und Wiese und im Osten Heckenlandschaften.



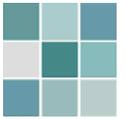
Abb. 2.1 Luftbild mit Geltungsbereich



Abb. 2.2: Blickrichtung Nordwest



Abb. 2.3: Blickrichtung Nord



## 2.1.2 Tatsächlicher Bestand

Die Fläche des Planbereichs wird landwirtschaftlich als intensives Grünland genutzt, im Norden ragt ein als Biotop kartiertes Waldstück in den Geltungsbereich, im Osten liegt eine schützenswerte brachgefallene Feucht- und Nasswiese. Von den angrenzenden Gehölzen abgesehen befinden sich auf der Fläche keine nennenswerten Gehölzstrukturen.

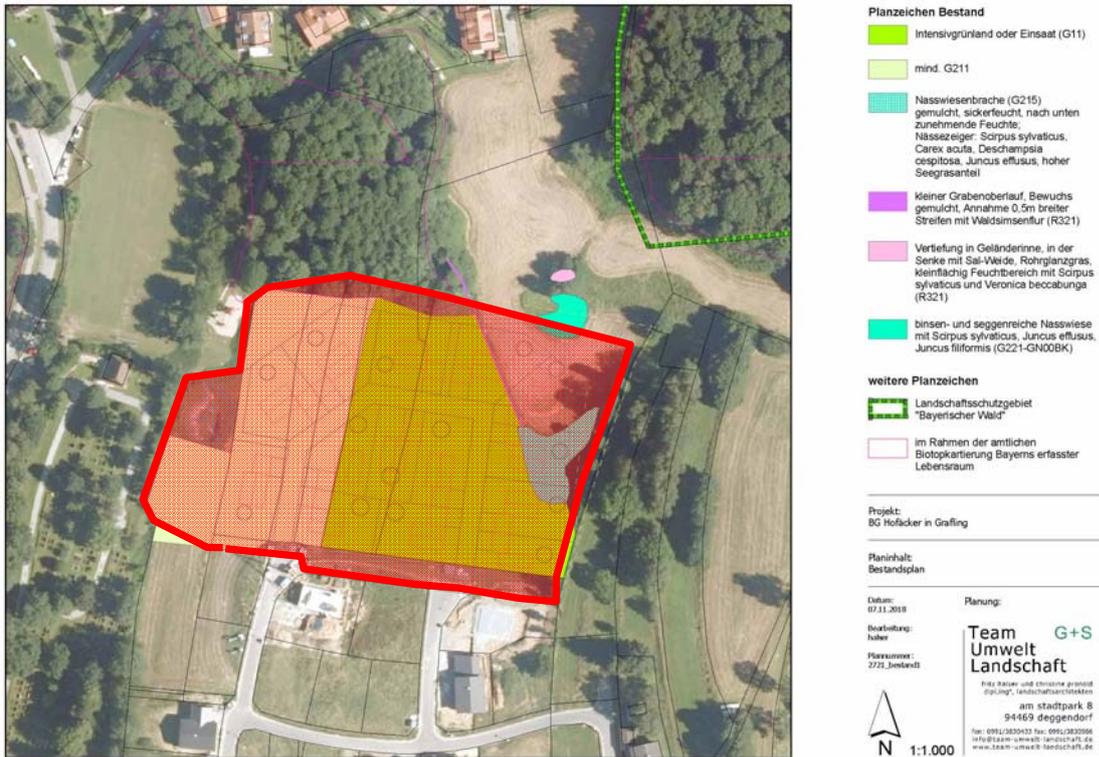
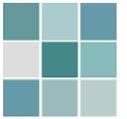


Abb. 2.4: Bestandsplan vom Büro Team Umwelt Landschaft (im Hintergrund eine veraltete Vorplanung)



### 2.1.3 Topographie

Der Geltungsbereich befindet sich an einem Nordwesthang, der maximale Höhenunterschied beträgt ca. 23 m.



Abb. 2.5: Luftbild mit Geltungsbereich und Höhenlinien



## **2.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Folgende Maßnahmen werden zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen bei der Aufstellung des Bebauungsplanes vorgesehen:

- Durchgrünung durch mind. 1 Gehölz pro Bauparzelle
- Erhalt und Schutz der brachgefallenen Feucht- und Nasswiese im Osten des Geltungsbereiches
- Erhalt und Schutz kartierten Biotopes im Norden
- Rückhalt des Regenwassers durch Regenrückhaltebecken
- Eingrünung der zur Landschaft hin offenen Parzellen 1, 2, 3, 5 und 6 durch Hecke
- Schaffung eines strauchreichen Waldmantels im Norden zum Wald hin
- Maßnahmen für die Fläche im Nordosten

## **2.3 Artenschutzrecht**

Da die ökologisch relevanten Strukturen teilweise beeinträchtigt werden, wurde hierfür ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Potentialabschätzung) vom Team Umwelt Landschaft, Deggendorf erstellt. Die darin vorgeschlagenen Maßnahmen wurden als Festsetzungen übernommen.

## **2.4 Fassen, Ableiten und Einleiten des Schichtenwassers**

Vorbereitend zu vorliegender Bauleitplanung wurde die wasserrechtliche Erlaubnis für das Fassen und Ableiten von Schichtenwasser östlich des Geltungsbereiches und dessen Einleiten nördlich im Geltungsbereich beantragt und erteilt (siehe 4.7.10 bis 4.7.12). Hierzu wurde ein landschaftspflegerischer Begleitplan vom Team Umwelt und Landschaft, Deggendorf erstellt. Zwar berücksichtigt dieser den Artenschutz und definiert Maßnahmen für den Ausgleich bzw. zur Eingriffsminimierung, jedoch bezieht sich dies ausschließlich auf das Wasserrecht und ist nicht Bestandteil der vorliegenden Bauleitplanung, sondern deren notwendige Voraussetzung.

## **2.5 Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**

### Schutzgut Mensch

Durch die Ausweisung der Fläche zum Wohngebiet reagiert die Gemeinde Grafing auf die erhöhte Nachfrage nach Bauflächen. Da momentan andere Flächen für eine Entwicklung zum Wohngebiet nur begrenzt zur Verfügung stehen, ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets dringend erforderlich, um gerade junge Familien in der Region zu halten. Auch wenn mit dieser Fläche keine zentral gelegene Fläche zum Wohngebiet wird, handelt es sich hier um eine städtebaulich sinnvolle Entwicklung.

Durch das Angebot an Wohnfläche kann die Änderung des Bebauungsplanes als positiv für die Region und ihre Bewohner bewertet werden.

Die Lage des Wohngebietes erscheint hierfür äußerst günstig: Im Süden grenzt ein bestehendes Wohngebiet an, die Fläche ist im Flächennutzungsplan bereits überwiegend als Wohngebiet dargestellt. Beeinträchtigungen zukünftiger Bewohner durch Lärm der nahe gelegenen B11 wird durch entsprechende Festsetzungen entsprochen.



### Schutzgut Tiere und Pflanzen

Jede Versiegelung einer offenen Fläche stellt eine Verschlechterung des Schutzgutes „Tiere und Pflanzen“ dar. Jedoch minimiert die Planung diese Verschlechterung dadurch, dass sie ökologisch wertvollen Strukturen erhält und entsprechend schützt.

Bei der restlichen Fläche handelt es sich ausschließlich um landwirtschaftliche Flächen.

### Schutzgut Boden

Zur Umsetzung der Deckblattänderung sind zwangsläufig durch die Erschließung Eingriffe in das Bodengefüge notwendig.

Durch den ansteigenden Hang können größere Eingriffe in den Boden nur ausgeschlossen werden, wenn entsprechende Aufschüttungen möglich werden.

Bodendenkmäler liegen laut bayerischem Denkmalatlas nicht in unmittelbarer Umgebung. Jedoch wurde in vorbereitenden Untersuchungen Schichtenwasser im Südosten des Baugebietes aufgefunden, siehe nächster Punkt

### Schutzgut Wasser

Im Geltungsbereich wurde im Zuge vorbereitender Bodenschürfen Schichtenwasser erkundet. Um künftige Bauwerber bestmöglich hiervon zu schützen, wurde vor dem Deckblatt 05 des Bebauungsplanes ein Wasserrecht samt landschaftspflegerischen Begleitplan erarbeitet, welches die Fassung, Ableitung und Wiedereinleitung des Schichtenwassers in die Bodenschichten/ bzw. flächige Versickerung beantragt. Somit kann die geplante Bebauung bestmöglich vor Wasser geschützt werden, ohne das Wasser dem Grundwasser zu entnehmen. Der eigens für dieses Thema erstellte landschaftspflegerische Begleitplan, welcher im Zuge des Wasserrechts mit eingegeben wurde, hat die ökologischen Auswirkungen bzw. deren Ausgleich entsprechend untersucht. Die beschränkte Erlaubnis hierzu liegt mit dem Bescheid vom 10.11.2020 bereits vor.

### Schutzgut Luft / Klima

Eine Verschlechterung des Schutzgutes Luft/ Klima ist bei der Ausweisung eines Baugebietes nicht zu erwarten.

### Landschaftsbild

Durch die Lage des Geltungsbereiches direkt angrenzend an Bebauung sowie durch entsprechende Festsetzungen kann die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ein verträgliches Maß reduziert werden.

### Kultur- und Sachgüter

Durch die Deckblattänderung sind keine Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgüter erkennbar.

### Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden, soweit beurteilungsrelevant, bei den jeweiligen Schutzgütern mit erfasst. Es sind keine Wechselwirkungen ersichtlich, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbetroffenheit befürchten lassen.

## **2.6 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung kann vorerst vom Beibehalten des Ist- Zustandes, also von landwirtschaftlicher Nutzung, ausgegangen werden. Aufgrund der Ausweisung der Fläche bereits als „allgemeines Wohngebiet WA“ im Flächennutzungsplan und der allgemeinen



Entwicklung der Gemeinde Grafling ist jedoch von einer geplanten Bebauung zu einem späteren Zeitpunkt auszugehen.

## **2.7 Planungsalternativen**

### **2.7.1 Standortalternativen**

Aufgrund der Lage angrenzend an ein Wohngebiet und laut Flächennutzungsplan bereits als WA ausgewiesen erscheint die Fläche als eine der geeignetsten Flächen im Gemeindegebiet Grafling zur Entwicklung eines Wohngebietes. Weitere, städtebaulich günstig erscheinende Flächen scheiden momentan aus eigentumsrechtlichen Gründen für eine Bebauung aus.

### **2.7.2 Alternativen zur weiteren Nutzung der beplanten Fläche**

Wie in Punkt 1.7 bereits erwähnt, sieht der aktuelle FNP die Fläche bereits überwiegend als „allgemeines Wohngebiet“ vor, so dass keine Alternativen zu weiteren Nutzungen untersucht wurden.

## **2.8 Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)**

Entsprechend § 4c, BauGB hat die Gemeinde die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4.

Faunistische Erhebungen im Zuge des Monitorings werden als nicht erforderlich gesehen. Das Monitoring kann sich somit auf eine regelmäßige Kontrolle (ca. alle 2-3 Jahre) der Gehölze im öffentlichen Raum (Norden) bzw. der Feuchtwiese im Osten sowie auf die Einhaltungen der grünordnerischen Festsetzungen beschränken.

## **2.9 Zusammenfassung**

Die Gemeinde plant die Ausweisung von neuen Bauparzellen auf einer Wiesenfläche, welche im Flächennutzungsplan bereits als WA gekennzeichnet ist. Dazu soll der bestehende Bebauungsplan „Hofäcker“ nach §13b BauGB um Deckblatt Nr. 5 erweitert werden, jedoch mit eigenen Festsetzungen. Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich eine kartierte Feucht- und Nasswiese. Diese, sowie der im Norden als Biotop kartierte Wald, werden von der Bebauung ausgenommen und durch entsprechende Festsetzungen geschützt. Ebenfalls im Osten verläuft Schichtenwasser. Um die angrenzenden Gebäude bestmöglich hiervor zu schützen, soll das Wasser durch eine Drainage gefasst und nach Norden geführt werden. Im Vorfeld zur Bauleitplanung wurden hierfür Unterlagen für ein Wasserrecht inkl. landschaftspflegerischen Begleitplan erstellt. Ebenso wurden eine Potentialabschätzung sowie ein Schallschutzgutachten erstellt.

Deggendorf, August.2022  
Karl Kiendl, Landschaftsarchitekt



Dipl.-Ingenieure  
**Kiendl & Moosbauer**  
Ingenieurbüro für Bauwesen

Am Tegelberg 3  
94469 Deggendorf  
Tel.: 0991 - 370 07 - 0  
Fax: 0991 - 370 07 - 20  
E-mail: ib@kiendl-moosbauer.de  
Internet: www.kiendl-moosbauer.de





## 3. Textliche Festsetzungen

### 3.1 WA- Wohngebiet für Einzelhäuser und Doppelhäuser

#### 3.1.1 Festsetzungen nach §9 BauGB

##### 3.1.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung:

Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO.

Nicht zulässig sind die nach § 4 BauNVO Punkt 3 ausnahmsweise zulässigen Nutzungen:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes
- Sonstige nicht störende Gewerbegebiete
- Anlagen für Verwaltungen
- Gartenbaubetriebe
- Tankstellen

Für die Parzellen 1 bis 7 und 10 bis 12 sind Wohngebäude „Einfamilienhaus“ mit max. 2 Wohneinheiten zulässig, für die Parzellen 8 und 9 sind Wohngebäude „Mehrfamilienhaus“ mit max. 4 Wohneinheiten zulässig.

##### 3.1.1.2 Abstandsflächen

Allgemein sind die gesetzlichen Abstandsflächen gem. Art. 6 BayBO einzuhalten.

##### 3.1.1.3 Gebäudehöhen, traufseitige Wandhöhe

Max. zulässige, traufseitige Wandhöhe: siehe 3.1.2.1

Es gilt das Maß ab Bezugspunkt (vgl. Planzeichen Ziff. 4.7.3 und 4.7.4) bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut.

##### 3.1.1.4 Bauweise:

Offene Bauweise (o) entsprechend § 22 (2) BauNVO

##### 3.1.1.5 Stellung der baulichen Anlagen:

Die Stellung der baulichen Anlagen bzw. die Hauptfirstrichtung verläuft parallel zur längeren Gebäudeseite entsprechend den Symbolen unter Ziff. 4.2.2., bzw. auf den Parzellen 8 und 9 auch im 90° Winkel hierzu.

#### 3.1.2 Festsetzungen nach Art. 81 BayBO

##### 3.1.2.1.Hauptgebäude (Einfamilienhaus und Mehrfamilienhaus)

###### **Dach:**

Dachform: Symmetrische Satteldächer

Dachneigung: 23°-33°

Dachgauben: Dachgauben sind als giebelständige Dachgauben, mind. 1,50 m von der Giebelwand abgerückt, zulässig;

max. 2 Dachgauben pro Dachfläche,

Mindestabstand untereinander: 2 m;

Größe d. Dachgaube: max. 2 m<sup>2</sup> Ansichtsfläche

Dachform und Dachneigung der Gauben muss der Hauptdachfläche angeglichen sein.

Dachdeckung: Pfannen rot bis rotbraun, grau bis anthrazit

###### **Baukörper:**

Traufseitige Wandhöhe: Parzelle 1 -6, 10: max. 6,00 m über Bezugspunkt (bei talseitiger Lage der Gebäude zur Straße) bzw.



Parzelle 7 -9, 11 -12: max. 8,50 m über Bezugspunkt  
(bei hangseitiger Lage der Gebäude zur Straße)

### 3.1.2.2 Nebengebäude / Garagen (GA):

#### **Dach:**

Dachform: wie Hauptgebäude, zusätzlich Flachdächer, Pultdächer und Gründächer

Dachdeckung: wie Hauptgebäude; bei Flachdach bzw. Pultdach: Gründach mit mind. 10 cm Substrataufbau; Dachoberflächen aus Kupfer, Blei, Zink oder Titanzink sind nicht zulässig

Dachneigung: wie Hauptgebäude; bei Pultdach: max. 18%

Die festgesetzten Baugrenzen können durch vom Haupthaus abgesetzte erdgeschossige Anbauten bei Einhaltung der gesetzlichen Abstandsflächen um bis zu 3m überschritten werden.

#### **Baukörper:**

Wandhöhen: abweichend von Art. 6 (7) BayBO max. 3,25 m (gemessen von OK geplante Gelände zum Schnittpunkt Außenwand-Dachkante)

### 3.1.2.3 Stellplätze / Garagenvorplätze

Pro Wohneinheit sind 1,5 Stellplätze nachzuweisen, wobei aufzurunden ist. Bei zusätzlichen Wohneinheiten bis zu 50 m<sup>2</sup> Wohnfläche ist 1 Stellplatz nachzuweisen.

Zwischen Garagen und öffentlichen Verkehrsflächen müssen Zu- und Abfahrten von mindestens 5 m Länge vorhanden sein, diese können jedoch nicht als Stellplatz herangezogen werden.

Für die Garagenvorplätze und Stellplätze sind versickerungsfähige Beläge festgesetzt (Rasenfugenpflaster, wassergebundene Wegedecke, Granit- oder Betonpflaster mit Rasenfuge, ÖkoDrain-Pflaster).

Die Oberflächenentwässerung der Garagenvorplätze erfolgt **in das Privatgrundstück**.

### 3.1.2.4 Sonstige Nebengebäude:

Sonstige Nebengebäude wie Geräteräume, Gartenhäuser, Gewächshäuser etc. sind auch außerhalb der Baugrenze bis max. 10 m<sup>2</sup> Grundfläche und einer Wandhöhe von max. 2,80 m über Urgelände zulässig.

Vom Haupthaus abgesetzte Anbauten können auch mit anderen Dachneigungen und Deckungsmaterialien ausgeführt werden.

### 3.1.2.5 Einzäunung der Parzellen

- Garagenzufahrten ohne Schranken und Tore
- Zum öffentlichen Straßenraum sind lebende Einfriedungen (Hecken) aus standortgerechten einheimischen Gehölzen, Holzlatten- und Metallzäune mit einer Höhe von max. 1,20 m zulässig.
- Zusätzlich sind bei seitlichen und rückwärtigen Einfriedungen Maschenzäune mit natürlicher Hinterpflanzung und einer Höhe von max. 1,20 m zulässig. Der Mindestabstand zwischen Boden und Zaun darf 10 cm nicht unterschreiten.
- Sichtbare Zaunsockel, die über das jeweils zugehörige Gelände herausragen, sind wegen wandernder Kleintiere wie z.B. Kröten, Frösche, Igel etc. unzulässig.



### 3.1.2.6 Aufschüttungen und Abgrabungen – Geplantes Gelände

Allgemein gilt:

- Geländeänderungen sind flächenmäßig auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen.
- Böschungen (Abgrabungen und Auffüllungen) sind jeweils als natürlich angelegte Böschung max. 1:1,5 (H/L) auszuführen. Allgemein ist in diesem Zusammenhang auf wild abfließendes Wasser zu achten, insbesondere darf durch Änderungen des Niederschlagsabflusses und der Vorflutsituation keine Beeinträchtigung Dritter erfolgen.
- Zu jedem Bauantrag (auch Genehmigungsfreistellung) ist ein Geländeschnitt einzuzeichnen, der den Anschluss zur Straße mit Höhenbezugspunkt, die Höhenlage des Eingangs, die Wandhöhen, den geplanten und ursprünglichen Geländeverlauf (jeweils in Schnitt und Ansichten) auf dem Grundstück, darstellt.
- Geländemodellierungen sind so zu bewerkstelligen, dass diese sich im Bereich der Grenze zu den benachbarten Grundstücken wieder an das Urgelände anpassen, so dass keine Benachteiligung angrenzender Grundstücke entsteht.
- Aufgrund des vorliegenden Bodengutachtens für den gesamten Geltungsbereich und dem darin aufgezeigten Vorkommen von Schichtenwasser wird trotz der im Vorfeld auszuführenden Drainage zur Entlastung des Gesamtgebietes folgende Festsetzung getroffen: Die Bodenbeschaffenheit beziehungsweise auf das anstehende Schichtenwasser ist von den Bauwerkbern in eigener Verantwortung durch ein entsprechendes Gutachten nachzuweisen.
- Stützmauern sind bis max. 1,0 m Ansichtshöhe, begrünt zulässig.
- Aneinander angrenzende Garagen sind von der Höhenentwicklung und der Zufahrt frühzeitig unter den Beteiligten entsprechend abzuklären.
- Bei den talseitig zur Straße stehenden Wohngebäuden der Parzellen 1 – 6 und 10 ist talseitig eine max. sichtbare Fassadenhöhe von 7,5 zulässig.
- Vom Straßenniveau aus tiefer liegende Grundstücke dürfen im Vorgartenbereich ausgehend von der Höhe der Erschließungsstraße mit max. 2% Steigung zum Wohngebäude hin aufgefüllt werden (geplantes Gelände).

Für Parzelle 1 bis 10 gilt:

- Aufschüttungen und Abgrabungen sind bis max. 1,0 m zulässig.

Für Parzelle 11 und 12 gilt:

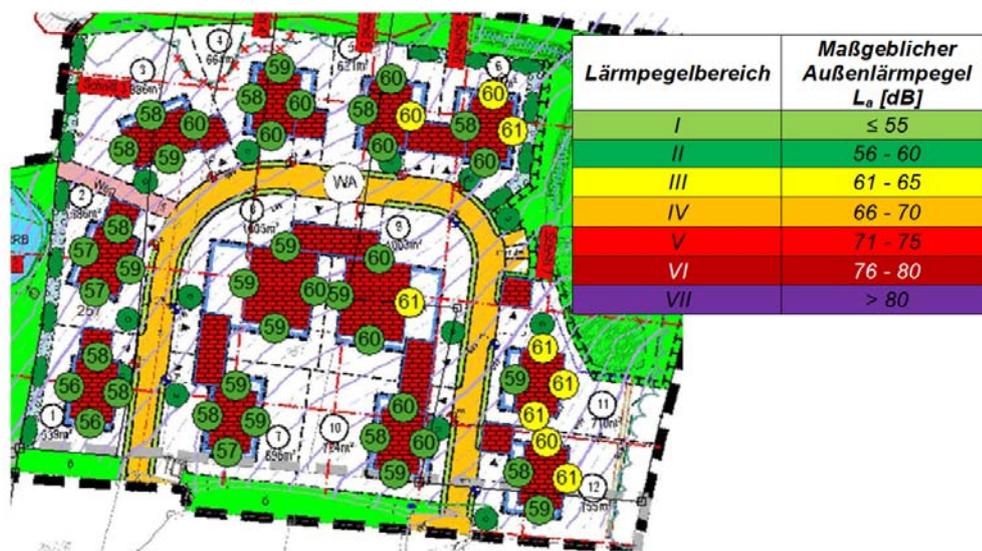
- Aufschüttungen sind bis 1,5 m, Abgrabungen sind bis max. 1,0 m zulässig.

### 3.1.3 Festsetzungen zum Schallschutz

- Angepasste Planung  
Aufenthaltsbereiche im Freien (Balkon, Terrasse) sind bei den Parzellen 6, 11 und 12 an der Westfassade des Gebäudes anzuordnen. Alternativ können die Aufenthaltsbereiche lärmabgeschirmt ausgeführt werden (z. B. Glaselemente, durchgehende Brüstung, geschlossene Seitenwände).



- Grundrissorientierung  
Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern, sind bei allen Parzellen, zwingend jedoch bei den Parzellen 6, 11 und 12, an der Westfassade anzuordnen. Ist dies aus planerischen Gründen nicht möglich, sind diese Räume mit einer fensterunabhängige Wohnraumbelüftung auszustatten. Somit kann das zwingende Öffnen der Fenster für Belüftungszwecke vermieden werden.
- Schallschutz für Aufenthaltsräume gem. DIN 4109
- Bei Neuerrichtung von Wohngebäuden sind ab einem maßgeblichen Außenlärmpegel von  $L_a \geq 61$  dB(A) passive Maßnahmen zum Schutz gegen einwirkenden Lärm zu treffen. Für die Planfläche gelten folgende Lärmpegelbereiche gemäß der DIN 4109-1:2018-01:



Quelle: Gutachten Geoplan, siehe Anhang

Die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen (Wohnräume, Schlafräume, Büroräume) sind so auszuführen, dass sie die Anforderungen an das gesamt bewertete

Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  gem. DIN 4109-01:2018-01 wie folgt erfüllen:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

$K_{Raumart} = 30$  dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen

$K_{Raumart} = 35$  dB für Büroräume und Ähnliches

$L_a$  = maßgeblicher Außenlärmpegel

Mindestens einzuhalten ist:

$R'_{w,ges} = 30$  dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Büroräume und Ähnliches

Hinweis: Durch das jährlich stattfindende Sportfest kann es zu erhöhten Lärmimmissionen an der geplanten Wohnbebauung kommen. Die Maximalpegel für seltene Ereignisse gemäß 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) werden eingehalten. Es wird empfohlen, die zukünftigen Bewohner vor der Veranstaltung zu informieren.



Die den schalltechnischen Festsetzungen zu Grunde liegenden Vorschriften, insbesondere DIN-Vorschriften, können bei der Gemeinde Grafling zu den regulären Öffnungszeiten (telefonische Terminvereinbarung wird empfohlen) eingesehen werden.

## **3.2 Grünordnerische Festsetzungen durch Text**

### **3.2.1 Umsetzung, Pflanzenqualitäten, Mindestgrößen**

#### **ALLGEMEINES**

Die privaten und öffentlichen Grünflächen sind entsprechend den planlichen und textlichen Festsetzungen anzulegen, zu sichern und dauerhaft zu erhalten. Sie sind spätestens in der Pflanzperiode nach Erstellung der Erschließungsflächen fertigzustellen. Nachpflanzungen haben den Pflanzenqualitäten des Grünordnungsplanes zu entsprechen.

Die Pflanzenqualitäten müssen den Gütebestimmungen des Bundes deutscher Baumschulen (BdB) entsprechen.

Für die im Plan festgesetzten Neuanpflanzungen von Gehölzen in den öffentlichen und privaten Grünflächen wird die Verwendung der in Punkt 3.2.4 ausgewiesenen Bäume und Sträucher festgesetzt. Im privaten Bereich können alle Ziergehölze verwendet werden, außer die in Punkt 3.2.5 beschriebenen Arten.

Für Gehölze, freiwachsende Hecken u. Gehölzgruppen gilt:

Pflanzabstand: 1,50 m

Pflanzenqualitäten:

#### **Bäume I. Ordnung:**

Straßenbäume bzw. Bäume in öffentlichen Grünflächen:

Hochstamm, 3xv., STU 16-18 cm

Bäume in privaten Grünflächen: Hochstamm, 3xv., STU 14-16 cm  
oder v. Heister 200-250 cm

**Bäume II. Ordnung:** Hochstamm, 3xv., STU 12-14 cm  
oder v. Heister, 150-200 cm

Obstbäume: Halb-/Hochstamm, mind. 2xv.

Bei Hecken: Bäume: v. Heister, 100 -150 cm

Sträucher: v. Str., mind. 3 - 5 Triebe, 60 -100 cm

### **3.2.2 Private Grünflächen**

- **Private Grünflächen:** Pro Parzelle ist mindestens ein Laubbaum der Wuchsklasse II oder ein Obstbaum zu pflanzen (Nadelgehölze dürfen ersatzweise nicht verwendet werden!). Die bereits planlich festgesetzten Gehölze können angerechnet werden.
- **Ortsrandeingrünung bei den Parzellen 1, 2, 3, und 6:**  
Aufbau eines ca. 3,0 m breiten Grünstreifens mit einer 2-reihigen Gehölzpflanzung aus Sträuchern (90%) und Bäumen II. Ordnung (10%) auf 75 % der Länge der jeweiligen Grundstücke unter Verwendung der in Punkt 3.2.4 angegebenen Bäume und Sträucher im Westen und Nordosten.
- **Strauchreicher Waldmantel bei den Parzellen 3, 4 und 5**  
Aufbau eines ca. 3,0 m breiten Waldmantels mit einer 2-reihigen Gehölzpflanzung aus Sträuchern (90%) und Bäumen II. Ordnung (10%) auf 75 % der Länge der jeweiligen Grundstücke unter Verwendung der in Punkt 3.2.5 angegebenen Bäume



und Sträucher, jedoch mit Schwerpunkt (> 60%) der Arten unter 3.2.5 d im Norden zum Wald hin.

- Die Pflanzung auf den privaten Baugrundstücken und die Anlage der Ortsrandeingußung sind spätestens in der Pflanzperiode nach Errichtung der Gebäude vorzunehmen.

### 3.2.3 Öffentliche Grünflächen

- **Allgemein:**  
Im Bereich von öffentlichen Flächen dürfen keine giftigen Gehölze verwendet werden. Es ist die Liste des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 17.04.2000 zu beachten. Auf öffentlichen wie privaten Grünflächen soll der Einsatz von Pestiziden und Mineraldünger vermieden werden.
- **Bestehendes Biotop im Norden:**  
Der als Biotop kartierte Wald im Norden ist zu erhalten.
- **Brachgefallene Feucht- und Nasswiese im Osten:**  
Die Feucht- und Nasswiese im Osten ist zu erhalten. Zwar kann der Ableitungsgraben entsprechend der Planung verlegt werden, die Fläche selbst ist jedoch als solche zu schützen.
- **Öffentliche Wiesenfläche**  
Die Neuansaat sind mit standortgerechtem Saatgut mit hohem Kräuter- und Staudenanteil (zertifiziertem Regio- Saatgut für die Region 19) vorzunehmen. Es wird eine zweimalige Mahd pro Jahr festgesetzt mit einem ersten Mähgang nicht vor Mitte Juni. Das Mähgut ist nach jeder Mahd zu entfernen.

### 3.2.4 Zu verwendende Gehölze

#### **a) Auswahlliste Bäume der Wuchsklasse I:**

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde

#### **b) Auswahlliste Bäume der Wuchsklasse II:**

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Sorbus aucuparia	Eberesche

alle Obst- und Nussbäume

(Qualität: Hoch- bzw. Halbstamm) u. a. aus folgender Liste:

Äpfel:	Neukirchener Renette, Schöner von Schönstein, Roter Eiseraffel, Brettacher, Bittenfelder, Jakob Fischer, Winterrambour;
Birnen:	Gute Graue, Österreichische Weinbirne, Stuttgarter Geishirtle;
Zwetschge:	Hauszwetschge
Kirschen:	Große Schwarze Knorpelkirsche; Hedelfinger, Schattenmorelle, Kassins Frühe Herzkirsche;
Walnuss:	als Sämling

#### **c) Auswahlliste Sträucher Hecke:**

Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Ligustrum vulgare	Liguster
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hunds-Rose



Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Holunder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

#### **d) Auswahlliste Gehölze Waldsaum:**

Rhamnus frangula	Faulbaum
Crataegus monogyna	Weißdorn
Corylus avellana	Hasel
Prunus spinosa	Schlehe
Fraxinus excelsior	Eberesche

#### 3.2.5 Unzulässige Pflanzenarten

Landschaftsfremde hochwüchsige Baumarten mit bizarren Wuchsformen und auffälliger Laub- und Nadelfärbung wie Edeltannen oder Edelfichten, Zypressen, Thujen usw. sowie alle Trauer- oder Hängeformen (in allen Arten und Sorten), dürfen nicht gepflanzt werden.

#### 3.2.6 Regenrückhalt

Zum Rückhalt des Niederschlagswassers ist dieses in das bestehende Becken einzuleiten. Parallel zur Bauleitplanung wurden die Unterlagen für ein Wasserrecht zur Einleitung des gesammelten und gepufferten Niederschlagswassers in den Vorfluter erarbeitet. Mit dem Bescheid vom 05.07.2021 liegt hierfür die beschränkte Erlaubnis für die gedrosselte Einleitung der gesammelten Niederschlagswasser in den namenlosen Graben vor

#### 3.2.7 Aushubmaterial

Überschüssiges Aushubmaterial ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Es darf nicht in der freien Landschaft abgelagert werden. Dieses Verbot gilt insbesondere auf ökologisch wertvollen Flächen.

#### 3.2.8 Öffentliche Wiesenflächen

Gem. Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz sind zur Begrünung von Grünland bzw. grünlandartigen Vegetationsbeständen in der freien Landschaft Naturgemische oder Ansaatmischung voll-autochthon zu verwenden.

(Quellen und weitere Infos:

[https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/foerderung/autochthon/umsetzung/planung\\_entscheidungshilfen.htm](https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/foerderung/autochthon/umsetzung/planung_entscheidungshilfen.htm))

#### 3.2.9 Insektenschutz

Für den Insektenschutz im Bereich u.a. der Erschließungsstraßen ist folgendes zu beachten: Statt langwellige, blauweiße LED-Lampen, werden warm-weiße LEDs eingesetzt. Dadurch kann eine erhebliche Reduzierung der Insektenverluste und damit eine umweltfreundlichere Beleuchtung erreicht werden.

Außerdem soll die Beleuchtungsstärke auf das erforderliche Maß und eine bedarfsorientierte Steuerung reduziert werden. Die Lichtstrahlung soll nach unten gerichtet und möglichst wenig Licht horizontal oder nach oben abstrahlt werden.



### 3.2.10 Schichtenwasser

Über Drainagen gefasstes Schichtenwasser darf nicht in den Kanal eingeleitet werden, sondern ist an geeigneter Stelle wieder dem Untergrund zuzuführen.

### 3.2.11 Rodung der Gehölze

Die Rodung der Gehölze ist ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit, d.h. nur zwischen Oktober und Februar zulässig. Die Bäume dürfen nicht gefällt werden, wenn sie zu diesem Zeitpunkt als Lebensstätte für wildlebende Tiere dienen, damit Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG vermieden werden können.

### 3.2.12 Überschüssiges Aushubmaterial

Überschüssiges Aushubmaterial ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Es darf nicht in der freien Landschaft abgelagert werden. Dieses Verbot gilt insbesondere auf ökologisch wertvollen Flächen, wie Feuchtwiesen, Trocken- und Magerstandorten, Feldgehölzen, alten Hohlwegen, Bachtälern, Waldrändern, usw..

### 3.2.13 Festsetzungen aus dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag/ Potentialabschätzung

Im Zuge der Auslegung des Bbauungsplanes wurde aufgrund der bereits durchgeführten Rodungen zur Abschätzung einer möglichen Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten eine Potenzialabschätzung bzw. eine Relevanzprüfung durch das Büro Team Umwelt Landschaft, Deggendorf durchgeführt.

Ein Teil des Artenspektrums konnte über diese Vorprüfung bereits ausgeschlossen werden. Für die nicht ausgeschlossenen Arten wurde in einem nächsten Schritt eine Wirkungsabschätzung auf Grundlage einer worst-case Analyse durchgeführt.

Diese waren Fledermäuse, Haselmaus und Vögel.

Die folgenden, in dem Fachbeitrag formulierten Maßnahmen zum Eingriffsausgleich der jeweiligen Artengruppe, werden hiermit als Festsetzung verbindlich festgelegt.

#### 3.2.13.1 Fledermäuse

##### - Fledermauskästen

Es sind mind. 16 Stück Fledermauskästen anzubringen. Dabei ist auf verschiedene Ausführungen von Fledermauskästen (Höhlen- und Spaltenquartiere) zu achten. Die Standorte sind zu dokumentieren. Die Kästen sind so zu positionieren, dass im Nahbereich eine freie Anflugmöglichkeit gewährleistet ist. Unbeschattete Südexpositionen sind zu vermeiden. Für das Anbringen sind Aluminiumnägel zu verwenden. Die Kästen sind gruppenweise anzubringen. Das Anbringen der Kästen hat spätestens im Winter 2021/2022 zu erfolgen.

##### - Waldmantel

Pflanzung eines strauchreichen Waldmantels mit standortheimischen Gehölzen in der festgesetzten Grünfläche entlang der nördlichen Flurgrenze.

Hier gelten die Festsetzungen 3.2.1, 3.2.2, 3.2.4.

##### - Beleuchtung

Eine Bestrahlung des Gehölzbestandes im Norden ist nicht zulässig.

#### 3.2.13.2 Haselmäuse

##### - Haselmauskästen

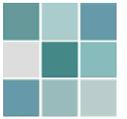
Es sind mind. 3 Stück Ersatzquartiere (Haselmauskästen) im verbleibenden Gehölzbestand anzubringen.

##### - Waldmantel

Siehe auch Waldmantel unter 3.2.13.1

#### 3.2.13.3 Vögel

##### - Vogelnistkästen



Es sind mind. 8 Stück Vogelnistkästen im verbleibenden Gehölzbestand anzubringen. Dabei ist auf verschiedene Ausführungen von Vogelnistkästen (Höhlenquartier, Halbhöhlenquartier) zu achten. Die Standorte sind zu dokumentieren. Für das Anbringen sind Aluminiumnägel zu verwenden. Unbeschattete Südexpositionen sind zu vermeiden. Das Anbringen der Kästen hat spätestens im Winter 2021/2022 zu erfolgen.

- Waldmantel

Siehe auch Waldmantel unter 3.2.14.1



## 4. Planliche Festsetzungen

### 4.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO

### 4.2 Maß der baulichen Nutzung

4.2.1  WA : Wohngebiet für Einzel- und Doppelhäuser

Grund- und Geschoßflächenzahl:  
maximale GRZ= 0,40  
maximale GFZ= 0,90

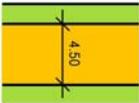
4.2.2  Hauptgebäude, Mittelstrich ist festgesetzte Hauptfirstrichtung (MFH) = Mehrfamilienhaus

4.2.3  Garagen oder andere untergeordnete Nebenanlagen.

### 4.3 Bauweise, Baugrenzen

4.3.1  Baugrenze

### 4.4 Verkehrsflächen

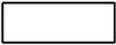
4.4.1  öffentliche Straße mit 4,5 m Ausbaubreite und beidseitigem, öffentlichen Schotterrasenbankett

4.4.2  öffentlicher Weg: Oberfläche mit wassergebundener Decke

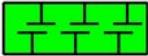
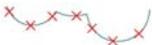
4.4.3  öffentliche Parkplätze mit wasserdurchlässigem Belag



## 4.5 Planliche Festsetzungen zum Grünordnungsplan

- 4.5.1  Öffentliche Grünfläche
- 4.5.2  Natürliche Hecke, privat  
Im Bereich nach Westen und Nordosten sind 2-reihige, 3 m breite heimische Hecken entsprechend 3.2.2 zu pflanzen. Die Pflanzauswahl ist unter 3.2.4 b und c angegeben.
- 4.5.3  Strauchreicher Waldmantel, privat  
Im Bereich nach Norden ist ein 2-reihiger, 3 m breiter Waldmantel entsprechend 3.2.2 zu pflanzen. Die Pflanzauswahl ist unter 3.2.4 c und d angegeben.
- 4.5.4  Private Grünfläche
- 4.5.5  Zu pflanzender Einzelbaum II. Ordnung bzw. Obstgehölz mit festgelegtem Standort gem. Pflanzenliste Ziff. 3.2.4 b., eine geringe Verschiebung um wenige Meter ist zulässig.

## 4.6 Flächen und Massnahmen Naturschutz / Landschaftspflege

- 4.6.1  Entwicklung einer naturnahen öffentlichen Grünfläche/ Feuchtwiese  
Pflege der Wiesenfläche durch zweischürige Mahd ab 15.06. mit Abtransport des Mähguts, keine Düngung, kein Einsatz von Pestiziden, kein Einsatz von Schlegelmulchmähern. Innerhalb dieser Fläche finden sich Ausgleichsflächen, welche im Rahmen des Wasserrechtsverfahrens zur Entnahme und zum Ableiten von Schichtenwasser bzw. im begleitenden Landschaftspflegerischen Begleitplan ermittelt und ausführlich dargestellt werden.
- 4.6.2  kartierte, brachgefallene Feucht- und Nasswiese, öffentlich, zu erhalten
- 4.6.3  Bestehende Gehölze/ bestehender Waldrand, zu erhalten
- 4.6.4  bestehender Waldrand, Saum kann entsprechend den eingriffsausgleichenden Festsetzungen unter 3.2.13 entfernt werden



## 4.7 Sonstige Planzeichen

4.7.1  Grenze des Geltungsbereiches Deckblatt 5

4.7.2  Grenze des Geltungsbereiches Deckblatt 3

4.7.3  Höhenbezugspunkt bei talseitiger Lage der Gebäude zum Bezugspunkt: Traufseitige Wandhöhe 6,00 m über Bezugspunkt

Parzelle 1

Parzelle 2

Parzelle 3

Parzelle 4

Parzelle 5

Parzelle 6

Parzelle 10

Im Zuge der weiteren Planung werden die Bezugspunkte zusätzlich zur bereits definierten Lage um die Höhen über NN ergänzt.

4.7.4  Höhenbezugspunkt bei hangseitiger Lage der Gebäude zum Bezugspunkt: Traufseitige Wandhöhe 8,50 m über Bezugspunkt

Parzelle 7

Parzelle 8

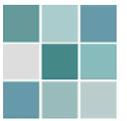
Parzelle 9

Parzelle 11

Parzelle 12

Im Zuge der weiteren Planung werden die Bezugspunkte zusätzlich zur bereits definierten Lage um die Höhen über NN ergänzt.

4.7.5  Garagenzufahrten nicht eingezäunt, mit Stauraum vor den Garagen mindestens 5 m zum öffentlichen Straßenraum. Lageänderungen im Einzelfall können nur dann berücksichtigt werden, falls städtebaulich vertretbar, wenn keine festen Einbauten (Straßenbäume, Laternen, Verteilerschränke, Hydranten usw.) dem Änderungswunsch entgegenstehen, oder wenn sämtliche anfallenden Kosten für eine Umverlegung vom Antragsteller getragen werden.



- 4.7.6  zu erweiterndes Regenrückhaltebecken
- 4.7.7 ----- Vorschlag für die Teilung der Grundstücke im Rahmen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung
- 4.7.8 (4) durchgehende Nummerierung der Parzellen
- 4.7.9  Kartiertes Biotop
- 4.7.10  Einleitung des Schichtenwassers
- 4.7.11  Leitungsführung zur Umverlegung des Schichtenwassers mit Darstellung der Fassung, der Ableitung und der Einleitung
- 4.7.12  Ausleitung des Schichtenwassers



## 5. HINWEISE

5.1  bestehende Flurstücksgrenzen mit Grenzstein

5.2 1279 Flurstücknummern

5.3  Höhengichtlinien Abstand 0,5 m

### 5.4 Schichtenwasser

Auf das im Hang auftretende Schichtenwasser (siehe hierzu auch das Gutachten vom Büro IMH, Hengersberg vom 13.02.2019) wird ausdrücklich hingewiesen. Auch wenn die Gemeinde durch die vorgesehene Drainage die Situation weitestgehend versucht zu verbessern, kann weiteres Schichtenwasser, vor allem im Bereich der Parzellen 11 und 12, nicht ausgeschlossen werden.

### 5.5 Grundwasserschutz

Nutzung von Regenwasser

Anfallendes Regenwasser von Dächern und befestigten Flächen wird durch ein neu zu erstellendes Kanalsystem zu einem bestehendem Regenrückhaltebecken transportiert und von dort gepuffert und gedrosselt an den Vorfluter abgegeben. Mit dem Bescheid vom 05.07.2021 liegt hierfür die beschränkte Erlaubnis für die gedrosselte Einleitung der gesammelten Niederschlagswasser in den namenlosen Graben vor.

Zur Entlastung der Regenwasserabflüsse sollte pro Parzelle wenigstens ein Beitrag aus nachfolgender Liste geleistet werden:

- Gründach auf Nebengebäude
- Regenwasserspeicher als Zisterne (unterirdisch),
- Regenwasserspeicher als Regentonne (oberirdisch)

Die Grundstücks- und Gebäudeentwässerung hat nach den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen (Rückstauenebene beachten).

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Heizölverbraucher-anlagen usw.) hat entsprechend den einschlägigen Vorschriften, insbesondere der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), zu erfolgen.

### 5.6 Energieversorgung

Sämtliche Kabelverlegungen (Strom, Telefon... usw.) erfolgen unterirdisch.

Pflanzen im Leitungsbereich von Erdkabeln: Soweit Baum- und Strauchpflanzungen in einer Abstandszone von je 2,50 m beiderseits von Erdkabeln erfolgen, sind im Einvernehmen mit dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen. Das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, ist zu beachten. Die gültigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik für elektrische Anlagen und Betriebsmittel (VBG4) und die darin aufgeführten VDE-Bestimmungen sind einzuhalten.



### **5.7 Brauchwassernutzungsanlagen**

Bei der Zulassung von Brauchwassernutzungsanlagen im Gebäude sind zumindest die Vorgaben der jeweils gültigen Trinkwasserverordnung sowie der DIN EN 1717 und DIN 806 einzuhalten. Brauchwassernutzungsanlagen sind der Gemeinde Grafling unaufgefordert anzuzeigen. Eine Bestätigung des Fachbetriebes zum Einbau der Anlagen nach dem Stand der Technik und der Wirksamkeit der notwendigen Sicherungseinrichtungen ist dem Gesundheitsamt vorzulegen. Eine direkte Verbindung mit der Trinkwasserversorgungsanlage ist unzulässig. Die farbliche Kennzeichnung von Leitungen und Entnahmestellen ist erforderlich.

### **5.8 Angrenzende Landwirtschaft**

An das Plangebiet grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Emissionen aus der Landwirtschaft, z. B. durch Staub bei der Bodenbearbeitung, bei der Getreideernte, bei der Heuwerbung oder bei der praxisüblichen Ausbringung von Produktionsmitteln sind ortsüblich und insofern zu dulden.

### **5.9 Baustoffe, alternative Energien, Ökologie, Gestaltung**

Es sollten nach Möglichkeit ökologisch verträgliche Baumaterialien verwendet werden (z.B. Holz, Ziegel, Zellulose, Kork, Flachs, Schaf/- Schurwolle, Mineralische Putze und Naturfarben, Linoleum,...).

Fassaden, insbesondere Garagenwände und Stützmauern, sollen mit Kletterpflanzen begrünt werden.

Zur Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes wird die Verwendung ziegelroter Dachpfannen empfohlen.

Die Nutzung von Solarenergie wird grundsätzlich empfohlen, dabei sollte eine gestalterisch verträgliche Einbindung in das Bauwerk bzw. in die Dachlandschaft beachtet werden. In diesem Zusammenhang wird auf mögliche Förderprogramme hingewiesen.

### **5.10 Denkmalpflege**

Im Baugebiet gibt es keine konkreten Hinweise auf mögliche Bodendenkmäler. Jedoch ist es grundsätzlich nicht auszuschließen, dass sich hier oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler in der Erde befinden. Es wird daher ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die entsprechenden Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes einzuhalten sind. Bei Erdarbeiten zu Tage kommende Keramik-, Metall- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt Deggendorf oder dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege zu melden.

### **5.11 Wild abfließendes Niederschlagswasser, Starkregen und Sturzfluten**

Aufgrund der Hanglage des Vorhabensgebiets wird auf die grundsätzliche Problematik hingewiesen.

### **5.12 Eventuell notwendige Lärmschutzmaßnahmen**

Evtl. notwendige Lärmschutzmaßnahmen hat der Bauwerber auf eigene Kosten durchzuführen. Ansprüche wegen Lärmschutz können an den Straßenbulasträger nicht gestellt werden. Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass der Straßenbulasträger der bestehenden Bundesstraße 11 auch künftige Ansprüche auf Lärmschutz oder Entschädigung, die von der Gemeinde Grafling oder von Anwohnern und Grundstücksbesitzern des Baugebietes gestellt werden, ablehnen wird.



### **5.13 Schutz vor Sturzfluten**

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe empfiehlt u. a. folgende vorbeugenden Maßnahmen zum Schutz vor Sturzfluten:

- Planen Sie alle Eingangsbereiche und Oberkanten von Lichtschächten und außenliegenden Kellerabgängen mindestens 15 bis 20 Zentimeter höher als die umgebende Geländeoberfläche.
- Treffen Sie Vorkehrungen, um einen Rückstau aus der Kanalisation zu vermeiden.

### **5.14 Altlasten und Schadensfälle**

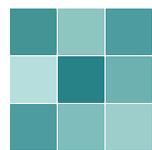
Über Altlasten und Schadensfälle im Bereich des Bebauungsplanes liegen keine Erkenntnisse vor.

Hinsichtlich etwaig vorhandener Altlasten und deren weitergehende Kennzeichnungspflicht gemäß Baugesetzbuch sowie der boden- und altlastenbezogenen Pflichten wird ein Abgleich mit dem aktuellen Altlastenkataster des Landkreises empfohlen.

Es wird empfohlen, bei evtl. erforderlichen Aushubarbeiten das anstehende Erdreich generell von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilen zu lassen. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik, etc.) ist das Landratsamt Deggendorf bzw. das WWA Deggendorf zu informieren.



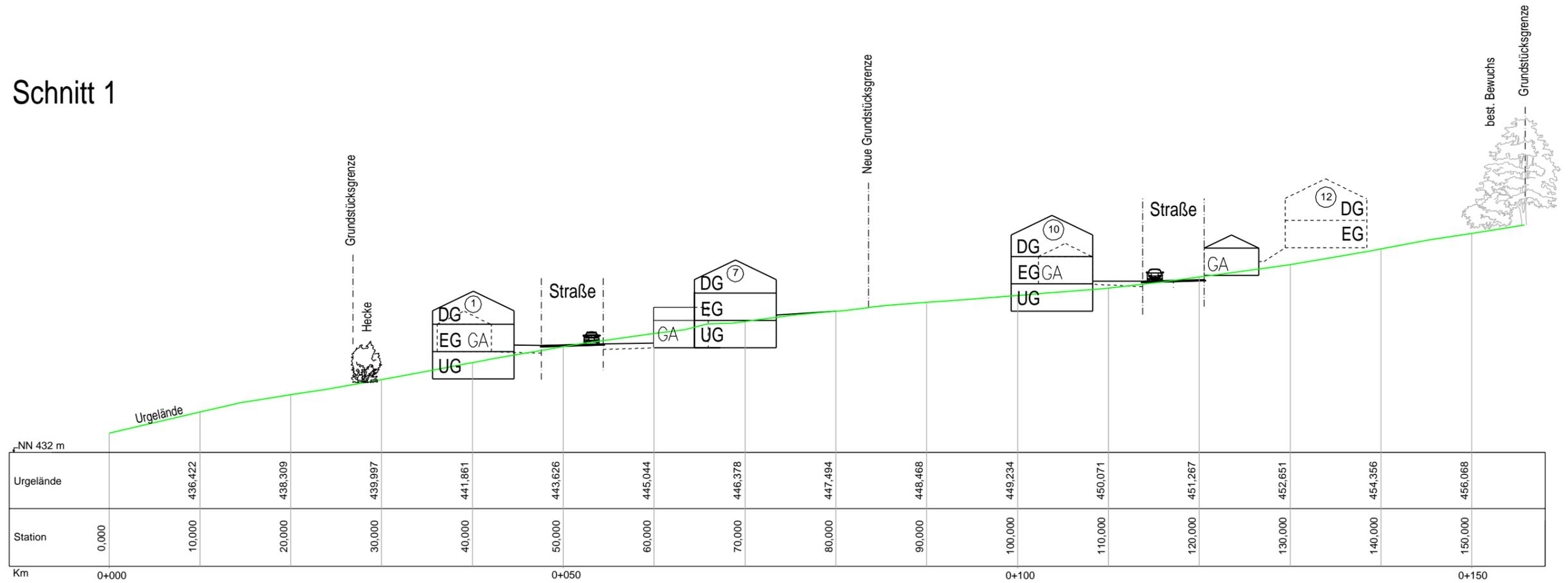
## 6. Bebauungs- u. Grünordnungsplan WA "Hofäcker"



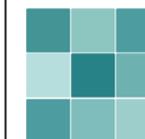
Dipl.-Ing. Kiendl & Moosbauer  
Büro für Bauwesen  
Am Tegelberg 3  
94469 Deggendorf

Maßstab: 1 : 1000  
Datum: Aug. 2022

# Schnitt 1



## 7.1 Geländeschnitte WA "Hofäcker" Schnitt 1

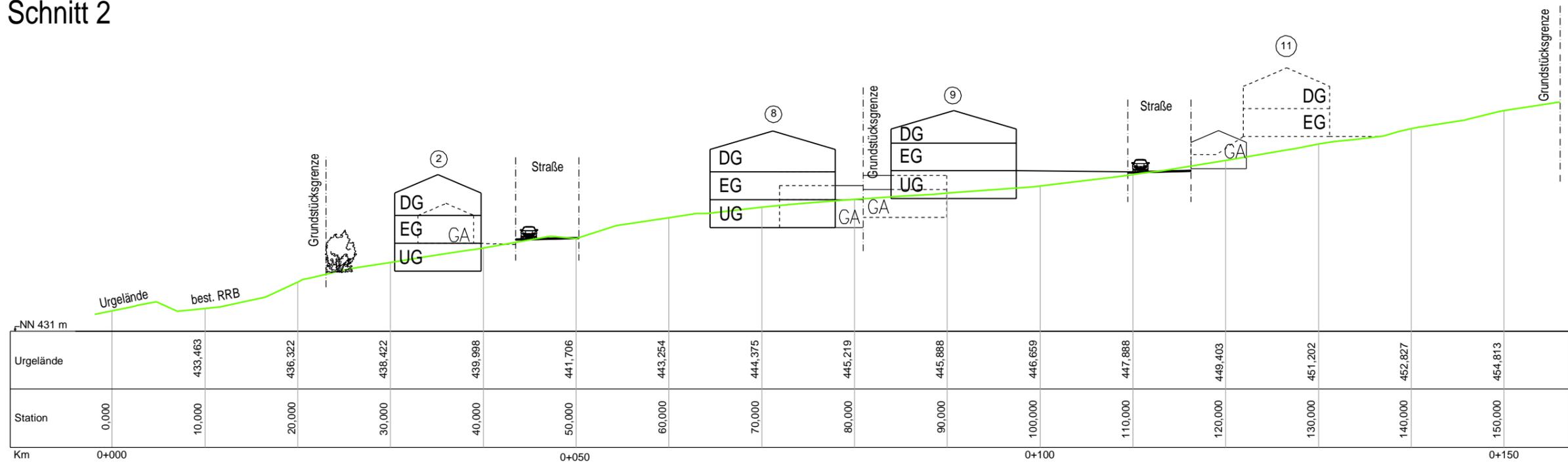


Dipl.-Ing. Kiendl & Moosbauer  
 Büro für Bauwesen  
 Am Tegelberg 3  
 94469 Deggendorf

Maßstab: 1 : 500  
 Datum: Aug. 2022

Deckblatt 5

# Schnitt 2



## 7.2 Geländeschnitte WA "Hofäcker" Schnitt 2

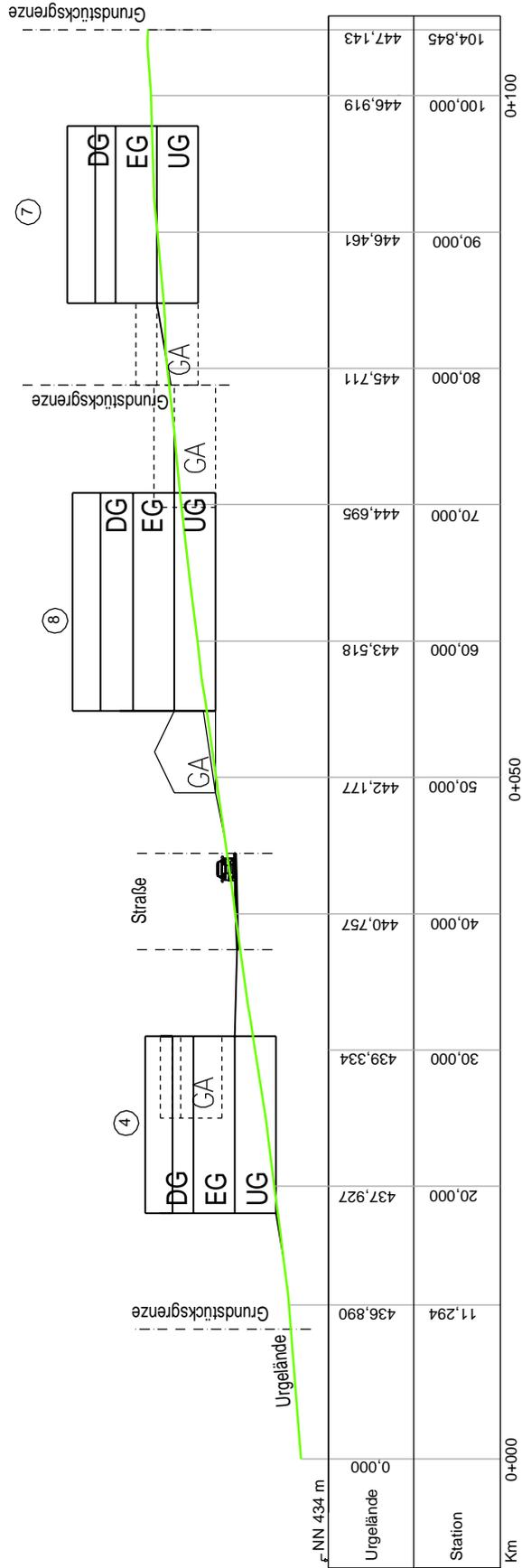
Dipl.-Ing. Kiendl & Moosbauer  
Büro für Bauwesen  
Am Tegelberg 3  
94469 Deggendorf

Maßstab: 1 : 500  
Datum: Aug. 2022

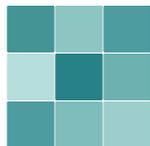
Deckblatt 5



# Schnitt 4



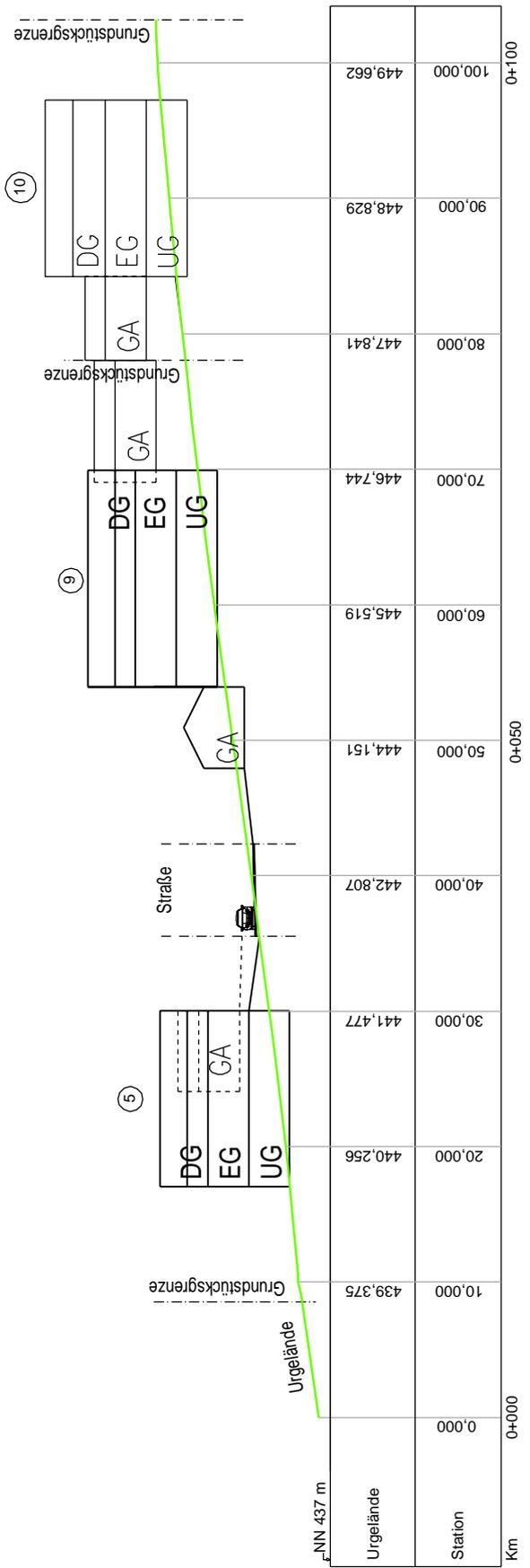
## 7.4 Geländeschnitte WA "Hofäcker" Schnitt 4



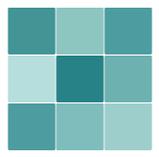
Dipl.-Ing. Kiendl & Moosbauer  
 Büro für Bauwesen  
 Am Tegelberg 3  
 94469 Deggendorf

Maßstab: 1 : 500  
 Datum: Aug. 2022

# Schnitt 5



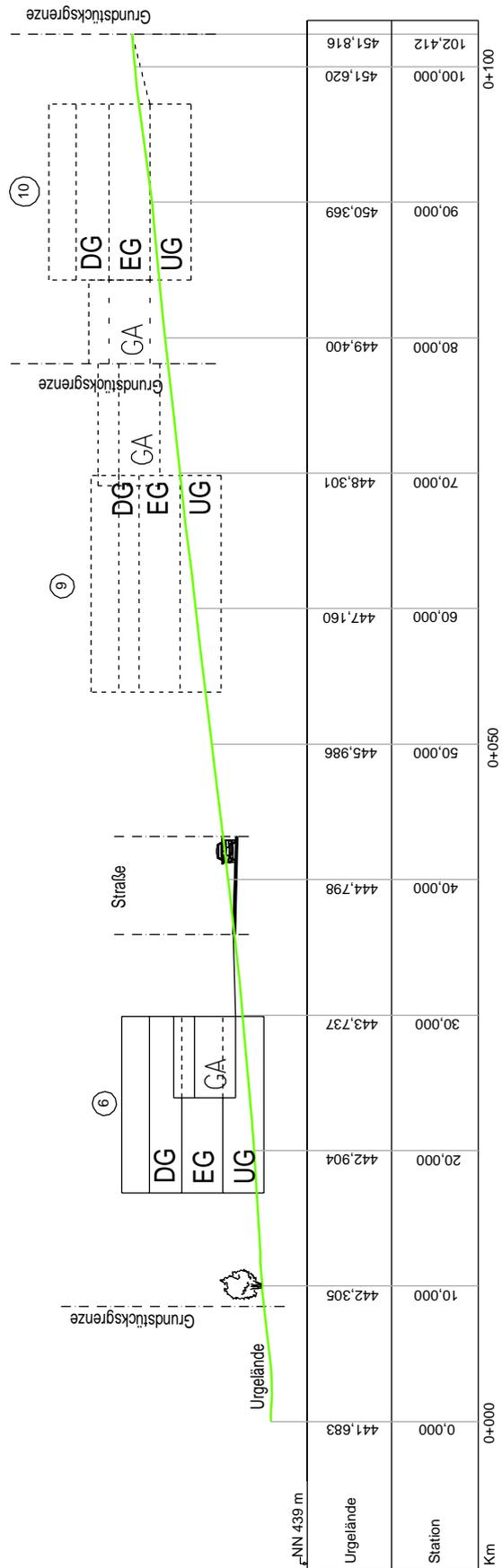
## 7.5 Geländeschnitte WA "Hofäcker" Schnitt 5



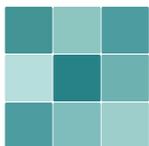
Dipl.-Ing. Kiendl & Moosbauer  
 Büro für Bauwesen  
 Am Tegelberg 3  
 94469 Deggendorf

Maßstab: 1 : 500  
 Datum: Aug. 2022

# Schnitt 6



## 7.6 Geländeschnitte WA "Hofäcker" Schnitt 6



Dipl.-Ing. Kiendl & Moosbauer  
 Büro für Bauwesen  
 Am Tegelberg 3  
 94469 Deggendorf

Maßstab: 1 : 500  
 Datum: Aug. 2022



## 8. VERFAHRENSVERMERKE

- 1 Der Gemeinderat Grafling hat in der Sitzung vom 08.05.2018 beschlossen, den Bebauungsplan Hofäcker durch Deckblatt Nr. 05 zu ändern.  
Der Änderungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 24.02.2021 ortsüblich bekannt gemacht.
- 2 Zum Entwurf der Änderung des Bebauungsplanes in der Fassung vom 09.02.2021 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 08.03.2021 bis 16.04.2021 beteiligt.
- 3 Der Entwurf der Änderung des Bebauungsplanes in der Fassung vom 09.02.2021 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 08.03.2021 bis 16.04.2021 öffentlich ausgelegt.
- 4 Zum Entwurf der Änderung des Bebauungsplanes in der Fassung vom 14.12.2021 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB erneut in der Zeit vom 27.01.2022 bis 04.03.2022 beteiligt.
- 5 Der Entwurf der Änderung des Bebauungsplanes in der Fassung vom 14.12.2021 wurde mit der Begründung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB in der Zeit vom 27.01.2022 bis 04.03.2022 erneut öffentlich ausgelegt.
- 6 Die Gemeinde hat mit Beschluss des Gemeinderats vom 02.08.2022 die Änderung des Bebauungsplanes gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom 02.08.2022 als Satzung beschlossen.

Grafling, 05. SEP. 2022

*A. Stettmer*

Anton Stettmer -Erster Bürgermeister-



-Siegel-

7 Ausgefertigt

Grafling, 05. SEP. 2022

*A. Stettmer*

Anton Stettmer -Erster Bürgermeister-

- 8 Der Satzungsbeschluss zur Änderung des Bebauungsplanes „WA Hofäcker DB Nr. 05“ wurde am 05.09.2022 gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht.  
Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten.

Grafling, 05. SEP. 2022

*A. Stettmer*

Anton Stettmer -Erster Bürgermeister-



-Siegel-



# GeoPlan

---

## **Schalltechnischer Bericht Nr. S2104042 rev. 1**

**Bebauungs- und Grünordnungsplan WA-"Hofäcker" Deckblatt 5,  
Gemeinde Grafing**

Osterhofen, den 13.04.2022



## Schalltechnischer Bericht

Nr. S2104042 rev. 1

**Auftraggeber:** Gemeinde Grafing  
Hauptstraße 2  
94539 Grafing

**Gegenstand:** Bebauungs- und Grünordnungsplan WA-"Hofäcker" Deckblatt 5,  
Gemeinde Grafing

**Datum:** Osterhofen, den 13.04.2022

Dieser Bericht umfasst 24 Textseiten und 6 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

1. Vorgang.....	3
1.1 Allgemein.....	3
1.2 Örtliche Situation .....	3
2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen.....	3
2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien.....	3
2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten .....	4
2.3 Maßgebliche Immissionsorte .....	5
2.4 Immissionsrichtwerte .....	6
2.4.1 Verkehrslärm .....	6
2.4.2 Sportanlagenlärm .....	7
2.5 Beurteilungszeitraum .....	7
2.5.1 Verkehrslärm .....	7
2.5.2 Sportanlagenlärm .....	8
2.6 Hindernisse und Höhen .....	8
3. Berechnungsgrundlagen.....	9
3.1 Qualität der Prognose.....	9
3.2 Emissionsquellen.....	10
3.2.1 Verkehrslärm .....	10
3.2.2 Sportanlagen .....	11
4. Ergebnisse.....	16
4.1 Verkehrslärm .....	16
4.2 Punktberechnung inkl. Gebäude.....	17
4.3 Sportanlagenlärm .....	19
4.3.1 Regelbetrieb .....	19
4.3.2 Seltene Ereignisse (Sportfest) .....	20
4.3.3 Spitzenpegel.....	21
5. Vorschläge textliche Festsetzungen.....	22
6. Zusammenfassung .....	24

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 4.1: Ergebnisse Punktberechnung inkl. Gebäude – Tag	17
Abbildung 4.2: Ergebnisse Punktberechnung mit Gebäude - Nacht	17

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1 Planunterlagen	4
Tabelle 2.2: Orientierungswerte DIN 18005 /13/ - Öffentlicher Verkehrslärm	6
Tabelle 2.3: Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV /66/	6
Tabelle 3.1: Unsicherheit des Prognoseverfahren gemäß DIN ISO 9613-2 /9/	9
Tabelle 3.2: Verkehrszahlen B 11 (BAYSIS 2015)	10
Tabelle 3.3: Verkehrszahlen B 11 (Prognose 2030)	10
Tabelle 4.1: Beurteilungspegel Verkehrslärm	16
Tabelle 4.2: Beurteilungspegel je Immissionsort Sportanlagenlärm - Werktag/Training	19
Tabelle 4.3: Beurteilungspegel je Immissionsort Sportanlagenlärm - Sonntag/Spiele	19
Tabelle 4.4: Beurteilungspegel je Immissionsort für seltene Ereignisse - Werktag	20
Tabelle 4.5: Beurteilungspegel je Immissionsort für seltene Ereignisse - Sonntag	20
Tabelle 4.6: Beurteilungspegel je Immissionsort Spitzenpegel - Regelbetrieb	21
Tabelle 4.7: Beurteilungspegel je Immissionsort Spitzenpegel – seltenes Ereignis	21

## Anlagen

Anlage 1:	Übersichtslageplan
Anlage 2:	Lagepläne
2.1:	Lageplan Verkehr
2.2:	Lageplan Sportanlagen
Anlage 3:	Ergebnistabellen
3.1:	Ergebnisse Verkehr
3.2:	Ergebnisse Sportanlagen
Anlage 4:	Eingabedaten
4.1:	Eingabedaten Verkehr
4.2:	Eingabedaten Sportanlagen
Anlage 5:	Isophonenkarten Verkehr
Anlage 6:	Verkehrsdaten

## 1. Vorgang

### 1.1 Allgemein

Die Gemeinde Grafling, Landkreis Deggendorf, Regierungsbezirk Niederbayern, beabsichtigt die Erweiterung des Wohngebietes „Hofäcker“ in nördlicher Richtung durch das Deckblatt 5.

Aus schalltechnischer Sicht sind die im Osten der Planfläche vorbeiführende Bundesstraße B11 und die Sportanlagen im Nordwesten zu berücksichtigen.

Der vorliegende schalltechnische Bericht zeigt die von den genannten Emittenten (Verkehrslärm, Sportanlagenlärm) ausgehenden Geräusche auf. Im Falle einer Überschreitung der zulässigen Orientierungswerte bzw. der Immissionsrichtwerte werden - wenn möglich - entsprechende Abhilfemaßnahmen, die eine Einhaltung der zulässigen Grenzwerte sicherstellen sollen, aufgezeigt.

### 1.2 Örtliche Situation

Die Planfläche befindet sich nördlich der Ortschaft Grafling, im Anschluss an das bestehende Wohngebiet „Hofäcker“.

Im Osten grenzen Baumreihen und landwirtschaftliche Flächen und dahinter die B11 an das Gelände an. Im Norden befinden sich land- sowie forstwirtschaftliche Flächen und dahinter das Wohngebiet „Tannet“.

Im Westen befindet sich der Trainingsplatz des örtlichen Fußballvereins. Im Nordwesten liegt der dazugehörige Platz für Spiele inklusive Vereinsheim. Außerdem befindet sich dort eine Asphaltstockbahn.

## 2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen

### 2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien

Bei der Ausarbeitung des schalltechnischen Berichts 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 18005-1: Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Stand Juli 2002

- /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
- /26/ RLS-19: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Stand 2019
- /33/ VDI 3770: Emissionskennwerte von Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen, Stand September 2012
- /55/ Sächsische Freizeitlärmstudie, Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen, Freistaat Sachsen Landesamt für Umwelt und Geologie, Stand April 2006
- /58/ Parkplatzlärmstudie 6. Auflage: Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand 2007
- /65/ 18. BImSchV: Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Sportanlagenlärmschutzverordnung, Stand 01. Juni 2017
- /66/ 16. BImSchV: Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung, Stand 04. November 2020

## 2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten

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

Tabelle 2.1 Planunterlagen

Bezeichnung	Ersteller	Maßstab	Datum
Entwurf Bebauungsplan WA „Hofäcker“	Kiendl & Moosbauer	1:1.000	09.02.2021
Verkehrsdaten B 11 „Deggendorf - Gotteszell“	BAYGIS	-	Stand 2015
Ausführungsplanung B11	Zapf & OBW	1:500	31.05.2019
Ortseinsicht	Geoplan	-	16.04.2021
Angaben Sportanlagen	Herr Bgm. Stettmer	-	16.04.2021

### 2.3 Maßgebliche Immissionsorte

Maßgebliche Immissionsorte liegen gemäß der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) /66/

in Höhe der Geschossdecke (0,2 m über der Fensteroberkante) auf der Fassade der zu schützenden Räume

bei Außenwohnbereichen 2 m über der Mitte der als Außenwohnbereich genutzten Fläche.

Maßgebliche Immissionsorte liegen gemäß der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) /65/

bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen, schutzbedürftigen Raum

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 4109-1 /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.

Gemäß den vorliegenden Unterlagen ist die Planflächen mit der Schutzwürdigkeit eines allgemeinen Wohngebietes (WA) einzustufen.

## 2.4 Immissionsrichtwerte

### 2.4.1 Verkehrslärm

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 2.2: Orientierungswerte DIN 18005 /13/ - Öffentlicher Verkehrslärm

<b>Orientierungswerte OW der DIN 18005 /13/- öffentlicher Verkehrslärm [dB(A)]</b>				
<b>Zeitraum</b>	<b>WR</b>	<b>WA</b>	<b>MI</b>	<b>GE</b>
Tag (6.00 – 22.00 Uhr)	50	55	60	65
Nacht (22.00 – 6.00 Uhr)	40	45	50	55

WR: reines Wohngebiet

MI: Kern-, Dorf-, Mischgebiet

WA: allgemeines Wohngebiet

GE: Gewerbegebiet

Beim Bau und bei der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen ist die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /66/ mit den darin festgelegten Immissionsgrenzwerten (IGW) als rechtsverbindlich zu beachten. Diese Grenzwerte liegen in der Regel um 4 dB(A) höher, als die für die jeweilige Nutzungsart anzustrebenden Orientierungswerte (OW) für öffentlichen Verkehrslärm des Beiblattes 1 zu Teil 1 der DIN 18005 /13/.

Sind im Falle eines Heranrückens schutzbedürftiger Nutzungen an bestehende Verkehrswege in der Bauleitplanung Überschreitungen der anzustrebenden Orientierungswerte nicht zu vermeiden, so werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /66/ oftmals als Abwägungsspielraum interpretiert und verwendet. Innerhalb dessen kann ein Planungsträger nach Ausschöpfung sinnvoll möglicher und verhältnismäßiger aktiver und/oder passiver Lärmschutzmaßnahmen die vorgesehene Nutzung realisieren, ohne die Rechtssicherheit der Planung infrage zu stellen.

Tabelle 2.3: Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV /66/

<b>Immissionsgrenzwerte IGW der 16. BImSchV /66/ [dB(A)]</b>				
<b>Zeitraum</b>	<b>WR</b>	<b>WA</b>	<b>MI</b>	<b>GE</b>
Tag (6.00 – 22.00 Uhr)	54	59	64	69
Nacht (22.00 – 6.00 Uhr)	44	49	54	59

WR: reines Wohngebiet

MI: Kern-, Dorf-, Mischgebiet

WA: allgemeines Wohngebiet

GE: Gewerbegebiet

## 2.4.2 Sportanlagenlärm

Gemäß 18. Bundesimmissionsschutzverordnung /65/ sind für Sportanlagenlärm folgende Immissionsrichtwerte genannt:

### Allgemeines Wohngebiet

Tag außerhalb der Ruhezeit	55 dB(A)
Tag innerhalb der Ruhezeit am Morgen	50 dB(A)
Tag innerhalb der Ruhezeit im Übrigen	55 dB(A)
Nacht	45 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die genannten Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch besondere Ereignisse und Veranstaltungen dürfen auftreten, wenn diese an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres durchgeführt werden.

Gemäß 18. BImSchV /65/ müssen bei diesen seltenen Ereignissen die folgenden Höchstwerte eingehalten werden:

tags außerhalb der Ruhezeiten	70 dB(A)
tags innerhalb der Ruhezeiten	65 dB(A)
Nacht	55 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen während seltenen Ereignissen sollen die genannten Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 20 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

## 2.5 Beurteilungszeitraum

### 2.5.1 Verkehrslärm

#### **Tag**

Der Beurteilungszeitraum Tag erstreckt sich nach DIN 18005 und Nr. 6.4 TA-Lärm von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr. Die Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach Nr. 6.5 TA-Lärm reichen an Werktagen von 06.00 – 07.00 Uhr und von 20.00 – 22.00 Uhr.

#### **Nacht**

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

## 2.5.2 Sportanlagenlärm

### Werktage

Tags außerhalb der Ruhezeiten: 8.00 – 20.00 Uhr  
Tags innerhalb der Ruhezeiten: 6.00 – 8.00 Uhr und 20.00 – 22.00 Uhr  
Nachts: 22.00 – 6.00 Uhr bzw. lauteste Nachtstunde

### Sonn- und Feiertage

Tags außerhalb der Ruhezeiten: 9.00 – 13.00 Uhr und 15.00 – 20.00 Uhr  
Tags innerhalb der Ruhezeiten\*: 7.00 – 9.00 Uhr, 13.00 – 15.00 Uhr und  
20.00 – 22.00 Uhr  
Nachts: 22.00 – 7.00 Uhr bzw. lauteste Nachtstunde

Anmerkung: „Die Ruhezeit von 13.00 – 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage oder der Sportanlagen an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9.00 – 20.00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.“ (§ 2 Abs. 5 Satz 1 18. BImSchV)

## 2.6 Hindernisse und Höhen

Die auf dem Ausbreitungsweg des Schalls vorhandenen Hindernisse sowie Geländehöhen (DGM-Daten des Bayer. Vermessungsamtes) wurden rechnerisch bei der Berechnung des Straßenlärms und des Sportanlagenlärms berücksichtigt. Bestehende Gebäude wurden, falls relevant, mit in die Berechnung aufgenommen. Reflexionen erster Ordnung an Baukörpern wurden bei der Berechnung mit einem Absorptionsverlust von 1 dB(A) berücksichtigt (glatte, unstrukturierte Wand).

### 3. Berechnungsgrundlagen

Die Durchführung der Schallausbreitungsberechnung erfolgt EDV-gestützt durch die Lärm-Software IMMI (Version 2020) der Firma Wölfel nach dem A-bewerteten Prognoseverfahren der DIN ISO 9613-2 /9/.

Die Parameter zur Bestimmung der Luftabsorption  $A_{atm}$  wurden auf eine Temperatur von 10°C und eine relative Luftfeuchte von 70 % abgestimmt.

Zur Berechnung der meteorologischen Korrektur  $C_{met}$  wurde ein Faktor von  $C_0 = 2$  dB berücksichtigt.

#### 3.1 Qualität der Prognose

Für die Qualität der Prognose spielen im Wesentlichen folgende Faktoren eine Rolle:

- Genauigkeit der Ausbreitungsberechnung des Rechenmodells
- Qualität der verwendeten Schalleistungspegel der Geräuschquellen
- Aussagekraft der angesetzten Betriebsdaten zur Bildung des Beurteilungspegels  $L_{r,A}$

Im Zusammenhang der angesetzten Schalleistungspegel wurde auf Untersuchungen, Studien sowie technische Dokumentationen zurückgegriffen. Die Emissionswerte der verwendeten Literatur liegen erfahrungsgemäß auf der sicheren Seite, sodass Abweichungen nach oben nicht zu erwarten sind.

Für das verwendete Prognoseverfahren gemäß der DIN ISO 9613-2 /9/ wird die Unsicherheit in Abhängigkeit der mittleren Höhe von Schallquelle und Immissionsort in Tabelle 5 der Norm wie folgt beziffert:

Tabelle 3.1: Unsicherheit des Prognoseverfahren gemäß DIN ISO 9613-2 /9/

Mittlere Höhe von Quelle und Immissionsort [m]	Genauigkeit bei einem Abstand zwischen Quelle und Empfänger von $0 < d < 100$ m [dB]	Genauigkeit bei einem Abstand zwischen Quelle und Empfänger von $100 < d < 1000$ m [dB]
$0 < h < 5$	$\pm 3$	$\pm 3$
$5 < h < 30$	$\pm 1$	$\pm 3$

Die geschätzten Genauigkeitswerte sind unabhängig von Unsicherheiten in der Bestimmung der Schallemissionswerte und beschränken sich dabei lediglich auf den Bereich der Bedingungen, die für die Gültigkeit der entsprechenden Gleichungen der DIN ISO 9613-2 /9/ festgelegt sind.

Da es sich bei dem Prognoseverfahren der angewandten Norm um ein Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 handelt, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Schätzung der Unsicherheit auf einen Bereich von  $\pm 2$  Standardabweichung bezieht. Somit entspricht die Genauigkeitsschätzung der Norm bei der Betrachtung der Einzelquelle einer Standardabweichung von  $\sigma_{Prog} = 1,5$  dB.

## 3.2 Emissionsquellen

### 3.2.1 Verkehrslärm

Dem Bayrischen Straßeninformationssystem (BAYSIS) können für die „B 11“ folgende Verkehrszahlen (Stand 2015) entnommen werden:

Tabelle 3.2: Verkehrszahlen B 11 (BAYSIS 2015)

$M_T$	$M_N$	$p_T$	$P_N$	$v$
643	104	5,8	7,7	70 km/h

Zur Berücksichtigung eines Zuwachses bis zum Jahr 2030 wurde von einem Zuschlag von 10 % ausgegangen:

Tabelle 3.3: Verkehrszahlen B 11 (Prognose 2030)

$M_T$	$M_N$	$p_T$	$P_N$	$v$
708	115	5,8	7,7	70 km/h

- $M_T$ : Maßgebende Verkehrsstärke  $M$  in Kfz/h nach RLS-90, Tagesbereich 6 – 22 Uhr  
 $M_N$ : Maßgebende Verkehrsstärke  $M$  in Kfz/h nach RLS-90, Nachtbereich 22 – 6 Uhr  
 $p_T$ : Maßgebender Lkw-Anteil  $p$  im Tagesbereich nach RLS-90 am Gesamtverkehr  $M$  in %  
 $p_N$ : Maßgebender Lkw-Anteil  $p$  im Nachtbereich nach RLS-90 am Gesamtverkehr  $M$  in %

Bei der B11 im Bereich von Grafling wurde kürzlich eine Instandsetzung der Fahrbahndecke durchgeführt. Dabei wurde ein sogenannter „Flüsterasphalt“ aufgebracht. Gemäß Ausführungsplanung wurde der Fahrbahnbelag der B11, von Deggendorf kommend, bis etwa auf Höhe des Wohnhauses „Hofäcker 32“, mit DSH-V5 ausgeführt. Anschließend wurde der Austausch des Fahrbahnbelages mit AC 11 DS weitergeführt.

Die Materialien wurden gemäß RLS-19 in das Prognosemodell eingearbeitet.

Ebenfalls in Höhe des Wohnhauses Hofäcker 32, wird die Begrenzung von 70 km/h aufgelöst. Ab dort wurden dann mit 100 km/h gerechnet.

### 3.2.2 Sportanlagen

Zur Berechnung der zu erwartenden Emissionen aufgrund des Betriebes der Sportanlagen (Fußball und Stockbahn), im Nordwesten der Planfläche, wurden die Angaben zur Belegung von der Gemeinde zur Verfügung gestellt und anhand der Angaben der VDI 3770 /33/ in die Berechnung aufgenommen.

Demnach findet Werktags das Training der Fußballmannschaft auf dem Trainingsplatz, im Zeitraum von 18.00 – 20.00 Uhr statt. Auf dem Hauptplatz werden die Trainings der Kindermannschaft im Zeitraum von ca. 16.00 – 18.00 Uhr abgehalten. Zusätzlich spielen Werktags die Stockschützen im Zeitraum von 19.00 – 21.00 Uhr. Alle drei Trainings finden im Regelfall versetzt innerhalb der Woche statt. Im Zuge einer sicheren Betrachtung wurde jedoch davon ausgegangen, dass alle drei am gleichen Tag trainieren.

An Sonntagen findet auf dem Hauptplatz der Spielbetrieb der Erwachsenenmannschaft, im Zeitraum von ca. 14.00 – 16.00 Uhr statt. Auf dem Trainingsplatz ist derweil kein Betrieb. Jedoch kann es vorkommen, dass zeitgleich auch die Stockschützen ein Turnier abhalten. Daher wurde auch hier davon ausgegangen, dass der Spielbetrieb der beiden Sportarten am gleichen Tag stattfindet.

#### 3.2.2.1 Fußball

##### Training:

Die Trainingseinheiten der Erwachsenenmannschaft des Fußballvereines finden auf den dafür vorgesehenen Nebenplatz südöstlich des Hauptplatzes statt. Am trainingsreichsten Werktag trainieren im Zeitraum zwischen 18.00 und 20.00 Uhr ca. 20 Spieler. Gemäß Betreiberangaben sind beim Training der Erwachsenenmannschaft keine Zuschauer anwesend.

Zusätzlich werden die Kindermannschaften auf dem Hauptplatz im Zeitraum von 16.00 – 18.00 Uhr trainiert. Hierbei kann von ca. 20 anwesenden Spielern ausgegangen werden. Für eine sichere Betrachtung wurde davon ausgegangen, dass ebenfalls 20 Eltern als Zuschauer anwesend sind. Diese wurde nördlich des Spielfeldes angesetzt.

Sowohl für den Trainingsplatz als auch das Hauptspielfeld wurde für die Spieler ein Schalleistungspegel von  $L_{WA}$  von 94 dB(A) /33/ berücksichtigt und auf der gesamten Fläche der Spielfelder verteilt. Die Quellhöhe der Spieler wurde gem. VDI 3770 /33/ auf 1,6 m für stehende Personen angesetzt.

Für die Zuschauer der Kindermannschaft wurde ein Schalleistungspegel von 93 dB(A) je Spielstunde für 20 Zuschauer angesetzt. Dies ergibt sich aus einem Schalleistungspegel von  $L_w = 80$  dB(A) je Zuschauer gemäß VDI 3770 /33/. Die Quellhöhe wurde hier gemäß /33/ auf 1,2 m für sitzende Personen berücksichtigt.

##### Spiele:

Spiele der Mannschaften finden an Sonntagen im Zeitraum von 14.00 – 16.00 Uhr auf dem Hauptspielfeld statt. Gemäß Angaben des Fußballvereines ist dabei von maximal 30 Spielern und 150 Zuschauern auszugehen, welche sich am nördlichen und südlichen Rand des Spielfeldes aufhalten.

Hierbei wurde von folgenden Schalleistungspegeln für oben genannten Zeitraum ausgegangen:

- $L_w = 94,0 \text{ dB(A)}$  je Spielstunde für die Fußballspieler (auf das gesamte Spielfeld verteilt) über 2,0 Stunden an Sonn- und Feiertagen
- $L_w = 105,0 \text{ dB(A)}$  je Spielstunde für den Schiedsrichter (bei 150 Zuschauern gem. VDI 3770, auf das gesamte Spielfeld verteilt) über 2,0 Stunden an Sonn- und Feiertagen  
( $L_{WA} = 98,5 \text{ dB} + 3 \lg(1+n) \text{ dB}$ ) ( $n$ =Anzahl an Zuschauer)
- $L_w = 99,0 \text{ dB(A)}$  je Spielstunde je 75 Zuschauer pro Spielfeldrand ( $L_w = 80 \text{ dB(A)}$  je Zuschauer gem. VDI3770) über 2,0 Stunden an Sonn- und Feiertagen  
( $L_{WA} = 80 \text{ dB} + 10 \lg(n) \text{ dB}$ ) ( $n$ =Anzahl an Zuschauer)

Die Quellhöhe der Spieler und des Schiedsrichters wurde gem. VDI 3770 auf 1,6 m für stehende Personen angesetzt. Für die sitzenden Zuschauer im Norden und Süden des Spielfeldes, wurde die Quellhöhe auf 1,20 m angesetzt.

Um zu berücksichtigen, dass sich nach den Spielen noch Zuschauer sowie Spieler auf dem Platz aufhalten, wurden die nördlichen 75 Zuschauer bis um 18.00 Uhr in die Berechnung aufgenommen. Dies entspricht einer Einwirkdauer von 4 h.

Auf dem Gelände befindet sich eine Lautsprecheranlage, die im Bereich des Vereinsheimes berücksichtigt wurde. Diese wird für Durchsagen bei Spielen verwendet. Gemäß VDI 3770 /33/ wurde hier ein Schalleistungspegel von 120 dB(A) für die Hälfte der Spielzeit angesetzt (keine durchgängigen Durchsagen oder Beschallung). Die Ausrichtung ist in Richtung Süden zum Spielfeld und wurde dementsprechend in der Berechnung berücksichtigt.

### 3.2.2.2 Sommerstockbahn

#### Training:

Die Sommerstockbahn ist südlich des Hauptspielfeldes für Fußball zu finden. Es können auf dem Gelände insgesamt vier Bahnen bespielt werden. Gemäß Angaben der Gemeinde findet das Training an Freitagen zwischen 19.00 und 21.00 Uhr statt. Die Teilnehmeranzahl wurde dabei mit 10 Personen berücksichtigt. Diese wurden gleichzeitig auch als Zuschauer angesetzt.

Es wurde davon ausgegangen, dass beim Training auf allen vier Bahnen gespielt wird. Gemäß VDI 3770 ist bei vier bespielten Bahnen ein Schalleistungspegel  $L_{WA}$  von 101 dB(A) pro Bahnendpunkt berücksichtigt. Je Bahn werden zwei Bahnendpunkte im Zeitraum von 19.00 bis 21.00 Uhr mit in die Berechnung aufgenommen. Die Quellhöhe der Bahnendpunkte wurde gemäß /33/ auf 0,1 m gesetzt.

Beim Training wurde von maximal 10 Teilnehmern ausgegangen. Diese wurden ebenfalls als Zuschauer, südlich der Bahnen, berücksichtigt. Unter Berücksichtigung von  $L_{WA,T} = 80 \text{ dB} + 10 \lg(n) \text{ dB}$  ( $n$ = Anzahl Zuschauer) /33/ errechnet sich ein Schalleistungspegel 90 dB(A) (Quellhöhe gem. /33/ auf 1,2 m für sitzende Zuschauer). Das Rufen der Zuschauer wurde als Flächenschallquelle in die Berechnung aufgenommen. Die Einwirkzeit wurde dabei mit drei Stunden berücksichtigt, da es sein kann, dass nach dem Training von 19.00 – 21.00 Uhr noch Personen auf dem Gelände zusammensitzen.

### Spiele:

Bei Spielen auf dem Stockbahngelände kann von bis zu 30 anwesenden Personen ausgegangen werden. Dabei wurde ebenfalls davon ausgegangen, dass alle vier Bahnen zeitgleich bespielt werden. Gemäß VDI 3770 ist bei vier bespielten Bahnen ein Schalleistungspegel  $L_{WA}$  von 101 dB(A) pro Bahnendpunkt berücksichtigt. Je Bahn werden zwei Bahnendpunkte für eine Einwirkdauer von 2 Stunden im Zeitraum von 09.00 – 20.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen mit in die Berechnung aufgenommen. Die Quellhöhe der Bahnendpunkte wurde gemäß /33/ auf 0,1 m gesetzt.

Auf dem Gelände sind inklusive Zuschauer ca. 30 Personen anwesend. Da die Spieler ebenso Zuschauer und umgekehrt sein können, wurden alle 30 Personen im Süden als Zuschauer berücksichtigt. Die Quellhöhe für die Zuschauer wurde auf 1,2 m für sitzende Personen gemäß /33/ angesetzt.

Unter Berücksichtigung von  $L_{WA,T} = 80 \text{ dB} + 10 \lg(n) \text{ dB}$  ( $n = \text{Anzahl Zuschauer}$ ) ergeben sich folgende Schalleistungspegel:

- 30 Zuschauer: 95 dB(A)

Die Zuschauer während Spielen wurden ebenfalls mit einer Einwirkdauer von vier Stunden berücksichtigt, da es sein kann, dass sich auch hier noch Personen nach den Spielen aufhalten.

### **3.2.2.3 Parkplätze**

Parkplätze für die Sportanlagen stehen entlang der Straße im Osten des Hauptspielfeldes, bei der Zufahrt zum Wohngebiet Tannet, nördlich des Feuerwehrhauses sowie im Westen des Hauptspielfeldes zur Verfügung. Insgesamt kann dabei von ca. 140 Stellplätzen ausgegangen werden.

Da die Anzahl der Sportler und Besucher, sowie deren Aufenthaltszeit jeden Tag variieren kann, wurde im Zuge einer sicheren Betrachtung davon ausgegangen, dass jeder Stellplatz zwei Stunden belegt wird. Zudem ist anzumerken, dass nicht alle Sportler mit dem Pkw kommen, sondern auch zu Fuß oder mit dem Fahrrad.

Es ergibt sich daraus eine Frequentierung von 1 Stellplatzbewegung je Stellplatz und Stunde für die jeweiligen Betriebszeiten inkl. Aufenthalt (werktags: 16.00 – 22.00 Uhr; sonntags 14.00 – 18.00 Uhr).

Außerdem wurde ein  $K_I$  von 4 dB berücksichtigt (Zuschlag für Impulshaltigkeit gemäß Parkplatzlärmstudie /58/ für P+R-Parkplatz). Es wurde nach dem zusammengefassten Verfahren gerechnet.

Für die Parkplätze wurde für die Fahrbahnoberfläche eine wassergebundene Decke (Kies) mit in die Berechnung aufgenommen.

### 3.2.2.4 Sportfest

Einmal pro Jahr wird durch den örtlichen Sportverein ein Sportfest bei den Sportanlagen veranstaltet. Dies findet an einem Wochenende von Freitag bis Sonntag statt. Dabei finden Freundschaftsspiele sowie Zeltbetrieb mit Musikbegleitung statt.

Gemäß Angaben der Gemeinde kann pro Tag mit ca. 200 Besucher gerechnet werden. Musikdarbietungen werden dabei durch einen Alleinunterhalter bzw. kleineren Bands durchgeführt. Die Veranstaltungszeiten liegen im Zeitraum von 10.00 – 24.00 Uhr.

#### Sportanlagen

Für die während des Festes stattfindenden Sportveranstaltungen wurden die Annahmen aus der bereits erläuterten Berechnung der Sportanlagen für den Sonntag übernommen. Diese Annahmen wurden für das Fest sowohl werktags (Samstag) als auch sonntags angesetzt, da die maximalen angenommenen Zuschauer- und Spielerzahlen für den Fußballplatz und der Asphaltstockbahn auch für das Sportfest als ausreichend betrachtet werden können. Um die Dauer des Festes zu berücksichtigen, wurden alle Sportanlagen inkl. Zuschauer durchgehend im Zeitraum von 10.00 – 20.00 Uhr angesetzt.

#### Festplatz

Für den Festzeltbetrieb wird eine Anzahl von maximal 200 gleichzeitig anwesenden Personen zu Grunde gelegt. Unter der Annahme, dass die Hälfte der Besucher gleichzeitig spricht und mit einem Schalleistungspegel von 70 dB(A) pro Person (Sprechen gehoben) /33/, ergibt sich ein Gesamt-Schalleistungspegel von 90 dB(A). Für die Außenwände des Zeltes und die dadurch resultierende Dämpfung des Geräusches wurde ein Abschlag von 5 dB angesetzt. Daher wurde in der Berechnung für den Sitzbereich des Zeltes ein Gesamt-Schalleistungspegel von 85 dB(A) angesetzt. Die Emissionshöhe wurde auf 1,2 m für sitzende Personen berücksichtigt /33/.

Für den südlichen Bereich des Festzeltes wurde angenommen, dass dort die Band bzw. der Alleinunterhalter aufgestellt ist. Gemäß der Sächsischen Freizeidlärmstudie /55/ kann für ein Festzelt mit Kapelle (kleiner Verstärker) ein Schalleistungspegel von 100 dB(A) in Ansatz gebracht werden. Hier wurde ebenfalls ein Abschlag von 5 dB(A) für die Außenwände des Festzeltes berücksichtigt. Die Quellhöhe wurde in einer Höhe von drei Metern angenommen.

Im Außenbereich wurde zusätzlich ein Raucherbereich berücksichtigt. Der Raucheranteil in Deutschland beträgt 27% (Anteil der Raucher in Deutschland in den Jahren 2000 bis 2025 beträgt 26,2%; statistika). Daraus ergeben sich 54 Besucher, welche sich zum Rauchen im Außenbereich aufhalten. Wenn man davon ausgeht, dass jeweils die Hälfte der Raucher gleichzeitig spricht (je Raucher 70 dB(A) für „Sprechen gehoben“ /33/) ergibt sich ein Schalleistungspegel von 84,3 dB(A). Für den Zeitraum von 10.00 – 22.00 Uhr sowie die lauteste Nachtstunde wurde ein gerundeter Schalleistungspegel von 85 dB(A) angesetzt. Die Quellhöhe wurde für eine stehende Person auf 1,6 Meter berücksichtigt.

#### Parkplätze

Für die Parkplätze während des Sportfestes wurde ebenfalls von 140 Stellplätzen ausgegangen. Die Lage ist identisch zur Berechnung des Regelbetriebes. Da auch hier die Anzahl an Besucher, sowie deren Aufenthaltszeit im Laufe des Tages variiert wurde ebenfalls von 1 Stellplatzbewegungen je Stellplatz und Stunde ausgegangen. Dies

wurde im Zeitraum von 10.00 – 22.00 Uhr sowie in der lautesten Nachtstunde berücksichtigt.

Für die Parkplätze während des Sportfestes wurden die Zuschläge für einen „Parkplatz an Diskotheken“ mit  $K_{pa}$  von 4 dB (Zuschlag für die Parkplatzart) sowie  $K_i$  von 4 dB (Zuschlag für Impulshaltigkeit) berücksichtigt. Damit sind neben den Park- und Motorgeräuschen auch Unterhaltungen berücksichtigt.

Es wurde nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie gerechnet und für die Fahrbahnoberfläche eine wassergebundene Decke (Kies) mitaufgenommen.

### 3.2.2.5 Spitzenpegel

Auch bei kurzzeitigen wesentlichen Überschreitungen des Immissionsrichtwertes gilt der Immissionsrichtwert als überschritten. Zur Überprüfung dieses Kriteriums wurden die folgenden Spitzenpegel berücksichtigt:

Zuschauer	Torschrei (sehr laut) 115 dB /33/
Stockbahn	Bahndepunkt 119 dB /33/
Fußballplatz (Spiel)	Torschrei (sehr laut) 115 dB /33/
Fußballplatz (Training)	Schreien (sehr laut) 115 dB /33/
Schiedsrichter	Schiedsrichterpfiff 118 dB /33/
Raucherbereich	Rufen (normal) 86 dB(A) /33/
Parkplatz	Türenschnagen 97,5 dB /58/

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Verkehrslärm

An den Immissionsorten IOV 1 – IOV 5 (siehe Anlage 2) errechnen sich in den angegebenen Zeiträumen, verursacht durch die Bundesstraße B 11, folgende Beurteilungspegel:

Tabelle 4.1: Beurteilungspegel Verkehrslärm

Immissionspunkt	TAG (6-22h)			NACHT (22-6h)		
	IRW DIN 18005 /dB(A)	IGW 16. BlmSchV /dB(A)	L r,A /dB(A)	IRW DIN 18005 /dB(A)	IGW 16. BlmSchV /dB(A)	L r,A /dB(A)
IOV 1 EG	55	59	54,5	45	49	47,1
IOV 1 OG	55	59	55,2	45	49	47,8
IOV 2 EG	55	59	54,7	45	49	47,2
IOV 2 OG	55	59	55,3	45	49	47,8
IOV 3 EG	55	59	54,6	45	49	47,1
IOV 3 OG	55	59	55,0	45	49	47,6
IOV 4 EG	55	59	53,9	45	49	46,4
IOV 4 OG 1	55	59	54,4	45	49	47,0
IOV 4 OG 2	55	59	54,8	45	49	47,4
IOV 5 EG	55	59	53,7	45	49	46,3
IOV 5 OG 1	55	59	54,2	45	49	46,7
IOV 5 OG 2	55	59	54,7	45	49	47,2
*Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 (Verkehrslärm)						
**Überschreitung der Grenzwerte nach 16. BlmSchV						

#### Tagzeitraum

Der Orientierungswert nach DIN 18005 wird an den Immissionsorten IOV 1 und IOV 2 im Obergeschoss um bis zu 0,3 dB(A) überschritten. An allen anderen Immissionsorten wird sowohl der Orientierungswert gemäß DIN 18005 sowie der Grenzwert der 16. BlmSchV eingehalten.

#### Nachtzeitraum

Der Orientierungswert nach DIN 18005 wird im Nachtzeitraum an allen Immissionsorten um bis zu 2,8 dB(A) überschritten. Die Grenzwerte gemäß 16. BlmSchV werden an allen Immissionsorten eingehalten.

## 4.2 Punktberechnung inkl. Gebäude

Zur Darstellung der Abschirmung durch die geplanten Gebäude wurde je Fassadenseite und Stockwerk ein Immissionsort positioniert. Nachfolgend werden die Ergebnisse des jeweils höchsten Beurteilungspegel pro Fassade angezeigt:

### Tag (6h – 22h)

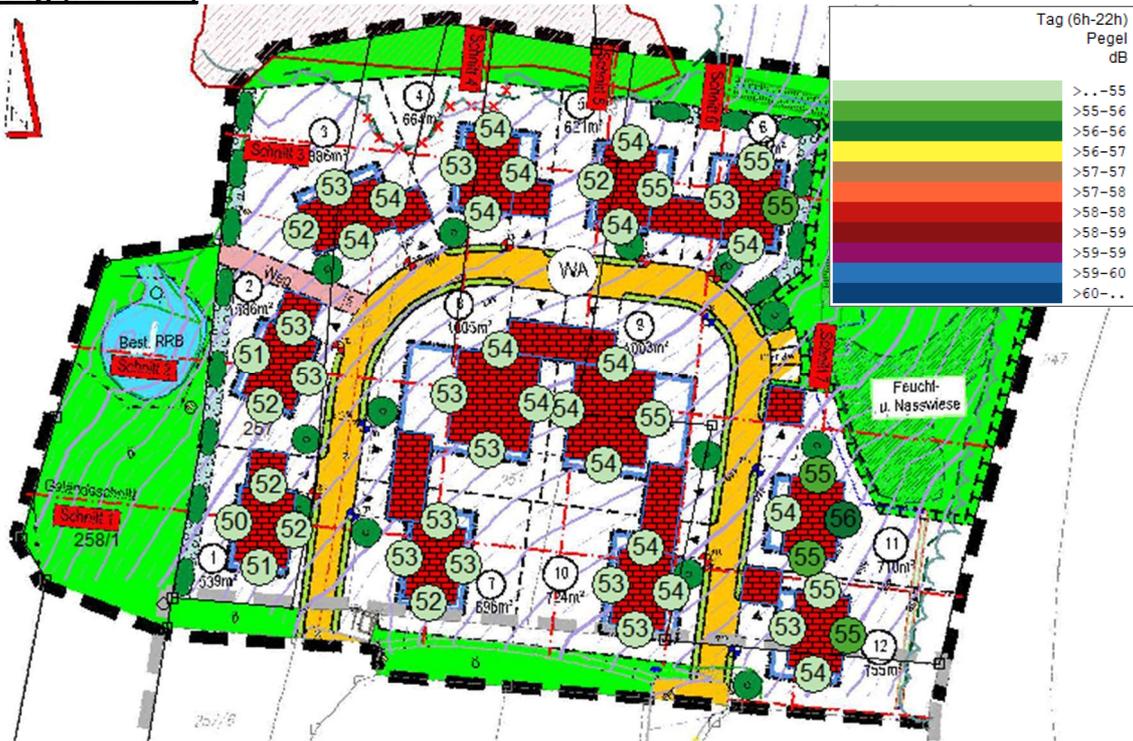


Abbildung 4.1: Ergebnisse Punktberechnung inkl. Gebäude – Tag

### Nacht (22h – 6h)

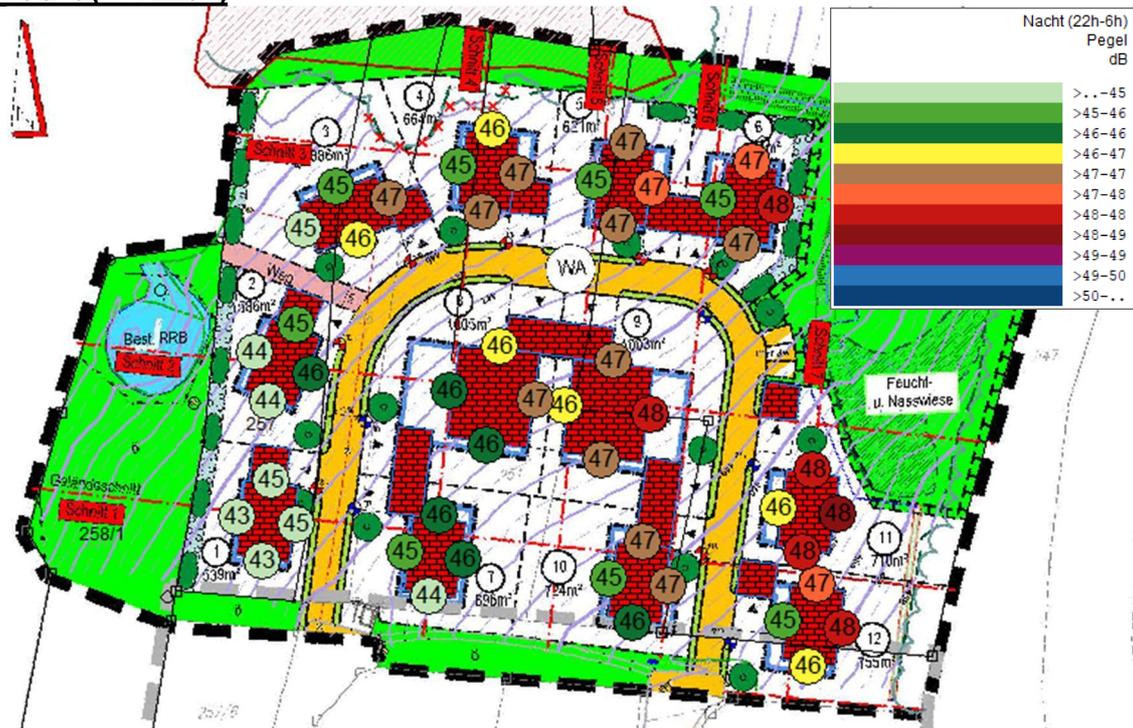


Abbildung 4.2: Ergebnisse Punktberechnung mit Gebäude - Nacht

Im Tagzeitraum wird deutlich, dass sich nur an den Westfassaden der Gebäude auf Parzelle 6, 11 und 12 Überschreitungen der Orientierungswerte gemäß DIN 18005 ergeben. An allen anderen Gebäudeseiten und Parzellen werden die Orientierungswerte eingehalten.

Im Nachtzeitraum können nur bei den Parzellen 1, 2 und 3 teilweise die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 eingehalten werden. An allen anderen Fassaden und Parzellen werden diese überschritten. Der Grenzwert gemäß 16. BImSchV wird an allen Immissionsorten eingehalten.

### 4.3 Sportanlagenlärm

#### 4.3.1 Regelbetrieb

An den Immissionsorten IOS 1 – IOS 4 (siehe Anlage 2) errechnen sich aufgrund des Betriebes der Sportanlage folgende Beurteilungspegel:

Tabelle 4.2: Beurteilungspegel je Immissionsort Sportanlagenlärm - Werktag/Training

Immissionsort	Werktag			
	TAG (8-20h)		Ruhezeit (20-22h)	
	IRW /dB(A)	L <sub>r,A</sub> /dB(A)	IRW /dB(A)	L <sub>r,A</sub> /dB(A)
IOS 1 EG	55	42,1	55	47,3
IOS 1 OG	55	42,6	55	47,5
IOS 2 EG	55	42,8	55	47,4
IOS 2 OG	55	43,4	55	47,7
IOS 3 EG	55	40,9	55	46,7
IOS 3 OG	55	41,3	55	46,9
IOS 4 EG	55	40,5	55	46,4
IOS 4 OG 1	55	40,8	55	46,6
IOS 4 OG 2	55	41,1	55	46,8

Werktags während des Trainingsbetriebes werden an allen Immissionsorte die Richtwerte eingehalten.

Tabelle 4.3: Beurteilungspegel je Immissionsort Sportanlagenlärm - Sonntag/Spiele

Immissionsort	Sonntag	
	TAG (9-20h)*	
	IRW /dB(A)	L <sub>r,A</sub> /dB(A)
IOS 1 EG	55	54,1
IOS 1 OG	55	54,3
IOS 2 EG	55	54,4
IOS 2 OG	55	54,6
IOS 3 EG	55	53,8
IOS 3 OG	55	54,0
IOS 4 EG	55	53,5
IOS 4 OG 1	55	53,6
IOS 4 OG 2	55	53,8

\* Anwendung der 4-Stunden-Regel an Sonntagen, daher keine Berücksichtigung der Ruhezeit zwischen 13.00 – 15.00 Uhr

Sonntags während des Spielbetriebes werden an allen Immissionsorte die Richtwerte eingehalten.

### 4.3.2 Seltene Ereignisse (Sportfest)

Da das Sportfest nur an einem Wochenende pro Jahr stattfindet und somit die 18 Kalendertage gemäß 18. BImSchV für seltene Ereignisse deutlich unterschritten werden, wurde die Beurteilung gemäß §5 Absatz 5 der Sportanlagenlärmschutzverordnung /65/ durchgeführt.

Für das Sportfest ergeben sich die folgenden Beurteilungspegel:

Tabelle 4.4: Beurteilungspegel je Immissionsort für seltene Ereignisse - Werktag

Immissionsort	Werktag					
	TAG (8-20h)		Ruhezeit (20-22h)		Nacht (22-6h)	
	IRW /dB(A)	L <sub>r,A</sub> /dB(A)	IRW /dB(A)	L <sub>r,A</sub> /dB(A)	IRW /dB(A)	L <sub>r,A</sub> /dB(A)
IOS 1 EG	70	57,0	65	49,6	55	49,6
IOS 1 OG	70	57,2	65	50,3	55	50,3
IOS 2 EG	70	57,3	65	50,4	55	50,4
IOS 2 OG	70	57,6	65	51,2	55	51,2
IOS 3 EG	70	56,3	65	46,0	55	46,0
IOS 3 OG	70	56,5	65	46,8	55	46,8
IOS 4 EG	70	55,9	65	46,1	55	46,1
IOS 4 OG 1	70	56,2	65	46,6	55	46,6
IOS 4 OG 2	70	56,4	65	47,1	55	47,1

Werktags werden sowohl im Tag- als auch Nachtzeitraum an allen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse eingehalten.

Tabelle 4.5: Beurteilungspegel je Immissionsort für seltene Ereignisse - Sonntag

Immissionsort	Sonntag							
	TAG (9-13 h, 15-20h)		Ruhezeit (13-15h)		Ruhezeit (20-22h)		Nacht (22-7h)	
	IRW /dB(A)	L <sub>r,A</sub> /dB(A)	IRW /dB(A)	L <sub>r,A</sub> /dB(A)	IRW /dB(A)	L <sub>r,A</sub> /dB(A)	IRW /dB(A)	L <sub>r,A</sub> /dB(A)
IOS 1 EG	70	57,2	65	57,8	65	49,6	55	49,6
IOS 1 OG	70	57,5	65	58,0	65	50,3	55	50,3
IOS 2 EG	70	57,6	65	58,1	65	50,4	55	50,4
IOS 2 OG	70	57,9	65	58,4	65	51,2	55	51,2
IOS 3 EG	70	56,5	65	57,0	65	46,0	55	46,0
IOS 3 OG	70	56,8	65	57,3	65	46,8	55	46,8
IOS 4 EG	70	56,2	65	56,7	65	46,1	55	46,1
IOS 4 OG 1	70	56,4	65	56,9	65	46,6	55	46,6
IOS 4 OG 2	70	56,6	65	57,2	65	47,1	55	47,1

Sonntags werden sowohl im Tag- als auch Nachtzeitraum an allen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse eingehalten.

### 4.3.3 Spitzenpegel

Zur Übersichtlichkeit wurde die Spitzenpegelüberprüfung lediglich für den Immissionsort IOS 2 OG durchgeführt, da dieser am nächsten zu den Schallquellen liegt und dort die höchsten Werte zu erwarten sind. Dort ergeben sich, durch die angenommenen Spitzenpegel, die nachfolgenden Beurteilungspegel  $L_{r,A}$ :

Tabelle 4.6: Beurteilungspegel je Immissionsort Spitzenpegel - Regelbetrieb

Beurteilungszeitraum	Quelle	Spitzenpegel	IRW	Spitzenpegelrichtwert $RW_{Sp}$	$L_{r,A}$
		$L_{w,Sp}$			
		/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
Werktag (8-20h)	Trainingsplatz	115	55	85	74,1
Werktag RZ (20-22h)	Stockbahn	97,5	55	85	60,6
Sonntag (9-20h)	Stockbahn	97,5	55	85	60,6

Während des Regelbetriebes wird das Spitzenpegelkriterium sowohl Werktags als auch sonntags eingehalten.

Tabelle 4.7: Beurteilungspegel je Immissionsort Spitzenpegel – seltenes Ereignis

Beurteilungszeitraum	Quelle	Spitzenpegel	IRW	Spitzenpegelrichtwert $RW_{Sp}$	$L_{r,A}$
		$L_{w,Sp}$			
		/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
Werktag (8-20h)	Stockbahn	119	55	75	60,7
Werktag RZ (20-22h)	Parkplatz	97,5	55	75	45,7
Werktag Nacht (22-6h)	Parkplatz	97,5	40	50	45,7
Sonntag (9-13h, 15-20h)	Stockbahn	119	55	75	60,7
Sonntag RZ (13-15h)	Stockbahn	119	55	75	60,7
Sonntag RZ (20-22h)	Parkplatz	97,5	55	75	45,7
Sonntag Nacht (22-7h)	Parkplatz	97,5	40	50	45,7

Während des Sportfestes wird das Spitzenpegelkriterium für seltene Ereignisse sowohl Werktags als auch sonntags eingehalten.

## 5. Vorschläge textliche Festsetzungen

Um einen ausreichenden Lärmschutz für die zukünftigen Bewohner gewährleisten zu können, werden anhand der Rechenergebnisse (Verkehrslärm) im Folgenden Aufslagenvorschläge erarbeitet:

### Angepasste Planung

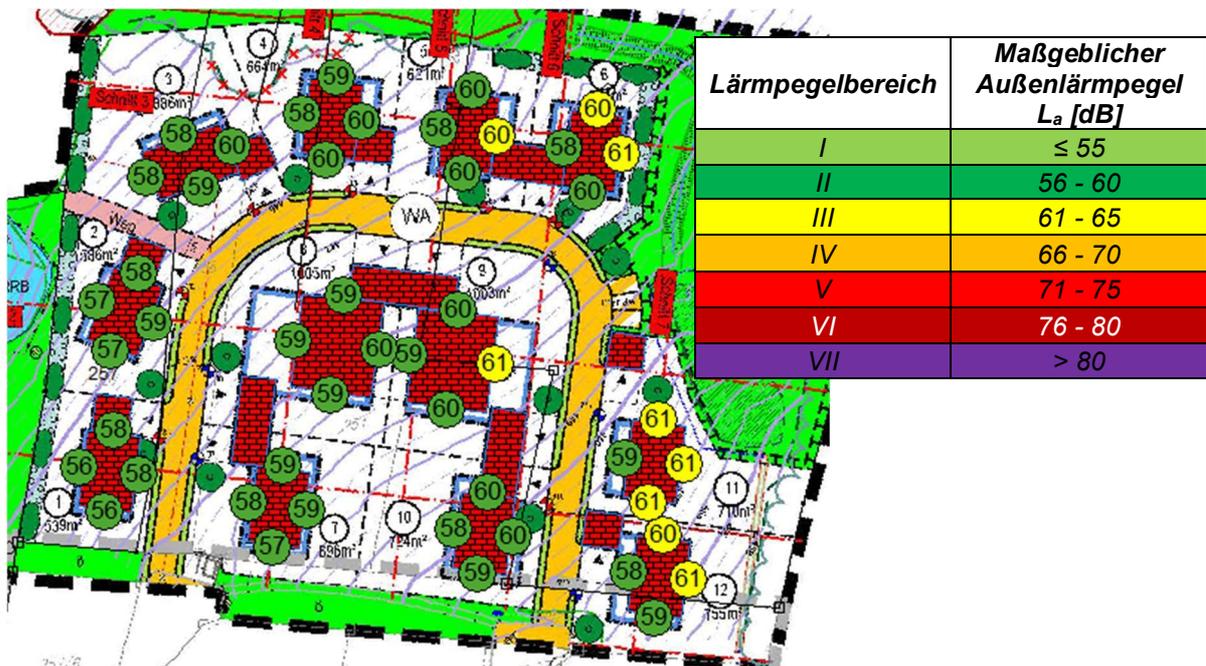
Aufenthaltsbereiche im Freien (Balkon, Terrasse) sind bei den Parzellen 6, 11 und 12 an der Westfassade des Gebäudes anzuordnen. Alternativ können die Aufenthaltsbereiche lärmabgeschirmt ausgeführt werden (z. B. Glaselemente, durchgehende Brüstung, geschlossene Seitenwände).

### Grundrissorientierung

Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern, sind bei allen Parzellen, zwingend jedoch bei den Parzellen 6, 11 und 12, an der Westfassade anzuordnen. Ist dies aus planerischen Gründen nicht möglich, sind diese Räume mit einer fensterunabhängige Wohnraumbelüftung auszustatten. Somit kann das zwingende Öffnen der Fenster für Belüftungszwecke vermieden werden.

### Schallschutz für Aufenthaltsräume gem. DIN 4109

Bei Neuerrichtung von Wohngebäuden sind ab einem maßgeblichen Außenlärmpegel von  $L_a \geq 61$  dB(A) passive Maßnahmen zum Schutz gegen einwirkenden Lärm zu treffen. Für die Planfläche gelten folgende Lärmpegelbereiche gemäß der DIN 4109-1:2018-01:



Die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen (Wohnräume, Schlafräume, Büroräume) sind so auszuführen, dass sie die Anforderungen an das gesamt bewertete Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  gem. DIN 4109-01:2018-01 wie folgt erfüllen:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

$K_{Raumart} = 30$  dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen

$K_{Raumart} = 35$  dB für Büroräume und Ähnliches

$L_a =$  maßgeblicher Außenlärmpegel

Mindestens einzuhalten ist:

$R'_{w,ges} = 30$  dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Büroräume und Ähnliches

*Hinweis: Durch das jährlich stattfindende Sportfest kann es zu erhöhten Lärmimmissionen an der geplanten Wohnbebauung kommen. Die Maximalpegel für seltene Ereignisse gemäß 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) werden eingehalten. Es wird empfohlen, die zukünftigen Bewohner vor der Veranstaltung zu informieren.*

**Die den schalltechnischen Festsetzungen zu Grunde liegenden Vorschriften, insbesondere DIN-Vorschriften, können bei der Gemeinde Grafling zu den regulären Öffnungszeiten (telefonische Terminvereinbarung wird empfohlen) eingesehen werden.**

## 6. Zusammenfassung

Die Gemeinde Grafling, Landkreis Deggendorf, Regierungsbezirk Niederbayern, beabsichtigt die Erweiterung des Wohngebietes „Hofäcker“ in nördlicher Richtung durch das Deckblatt 5.

Aufgrund der Nähe zu der Bundesstraße B 11 sowie den Sportanlagen im Nordwesten wurde angeregt, die schalltechnische Situation bezüglich des Vorhabens zu überprüfen.

Unter den im vorliegenden Untersuchungsbericht behandelten Voraussetzungen (textliche Festsetzungen im BP) ist ein ausreichender Schutz der zukünftigen Bewohner gesichert.

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

Osterhofen, den 13.04.2022

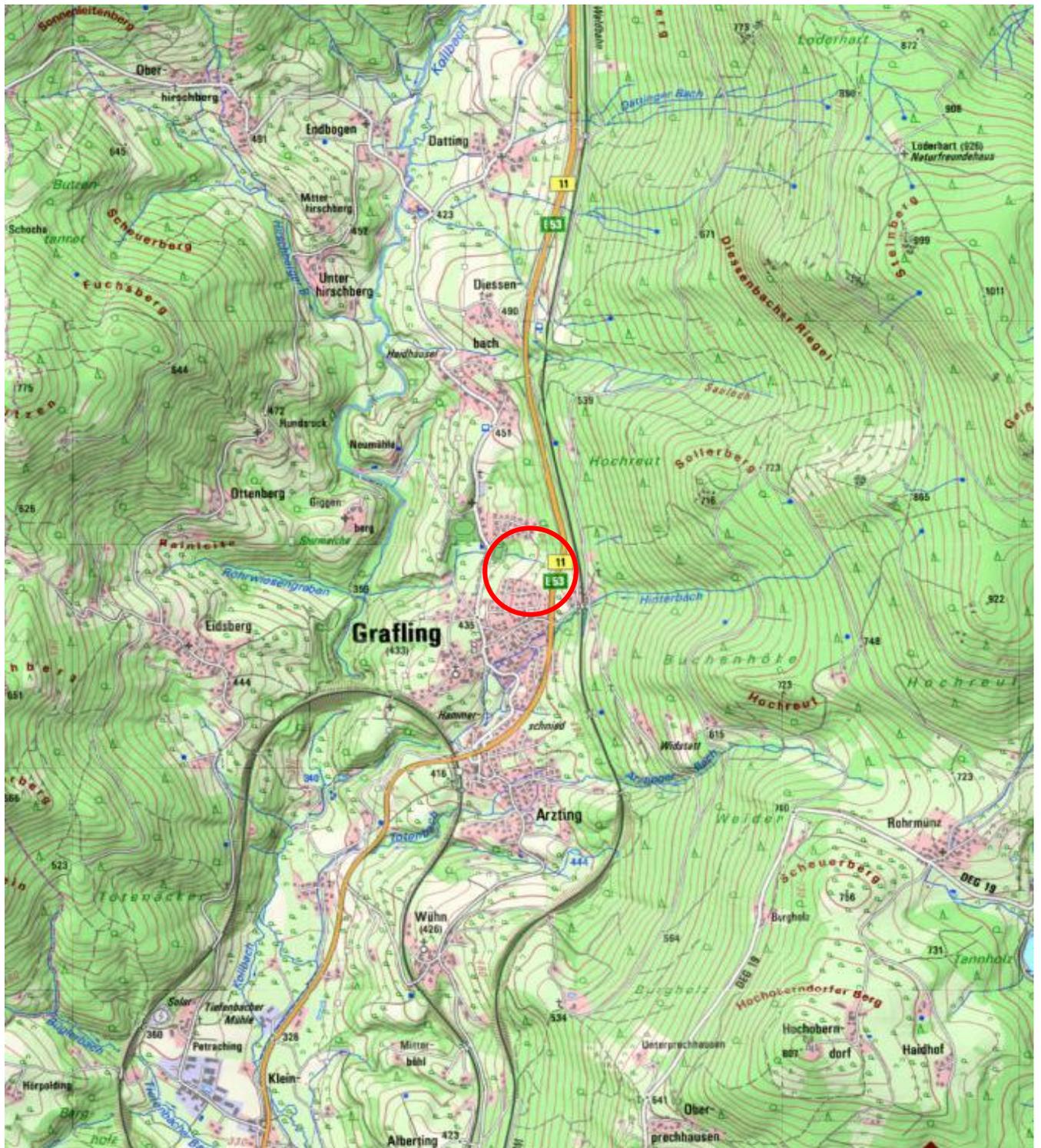


Barbara Winter  
M.Sc. Umweltschutztechnik



Alexandra Wasmeier  
B. Eng. Ressourcen- und Umweltmanagement

**Anlage 1**



 Lage des Untersuchungsgebiets

## Bebauungs- und Grünordnungsplan WA-"Hofäcker" Deckblatt 5

Auftraggeber:

Gemeinde Grafling

Bearbeitung:

Winter Barbara

Datum:

13.04.2022

Maßstab:

1 : 25.000

Kartenvorlage:

BayernAtlas

# 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.:

S2104042 rev 1

**Anlage 2.1**

# Bebauungsplan WA-"Hofäcker" Deckblatt 5, Gemeinde Grafling - Verkehr



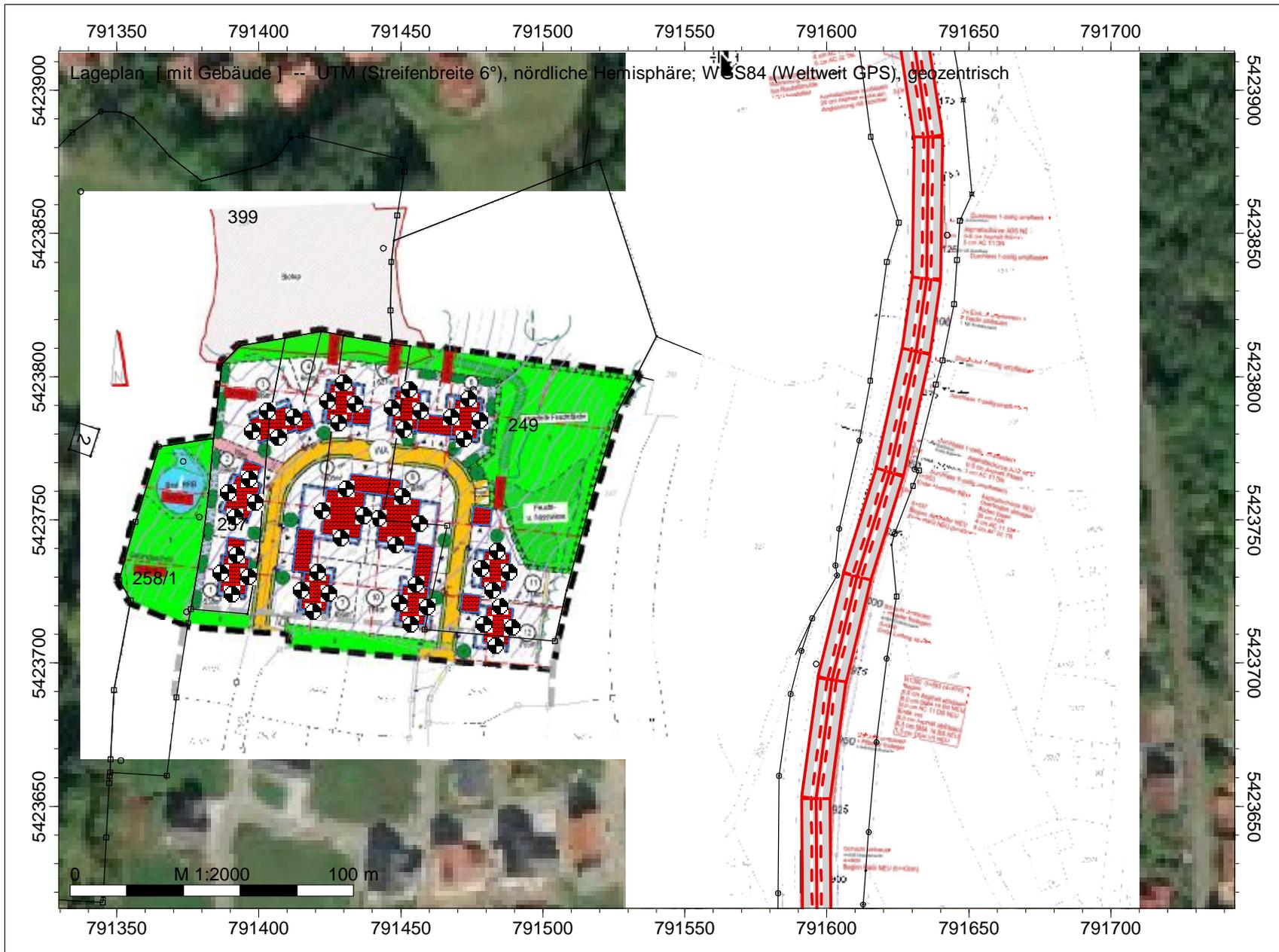
GeoPlan GmbH  
Donau-Gewerbepark 5  
94486 Osterhofen



## Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Straße/RLS-19

# Bebauungsplan WA-"Hofäcker" Deckblatt 5, Gemeinde Grafling - Verkehr mit Gebäude



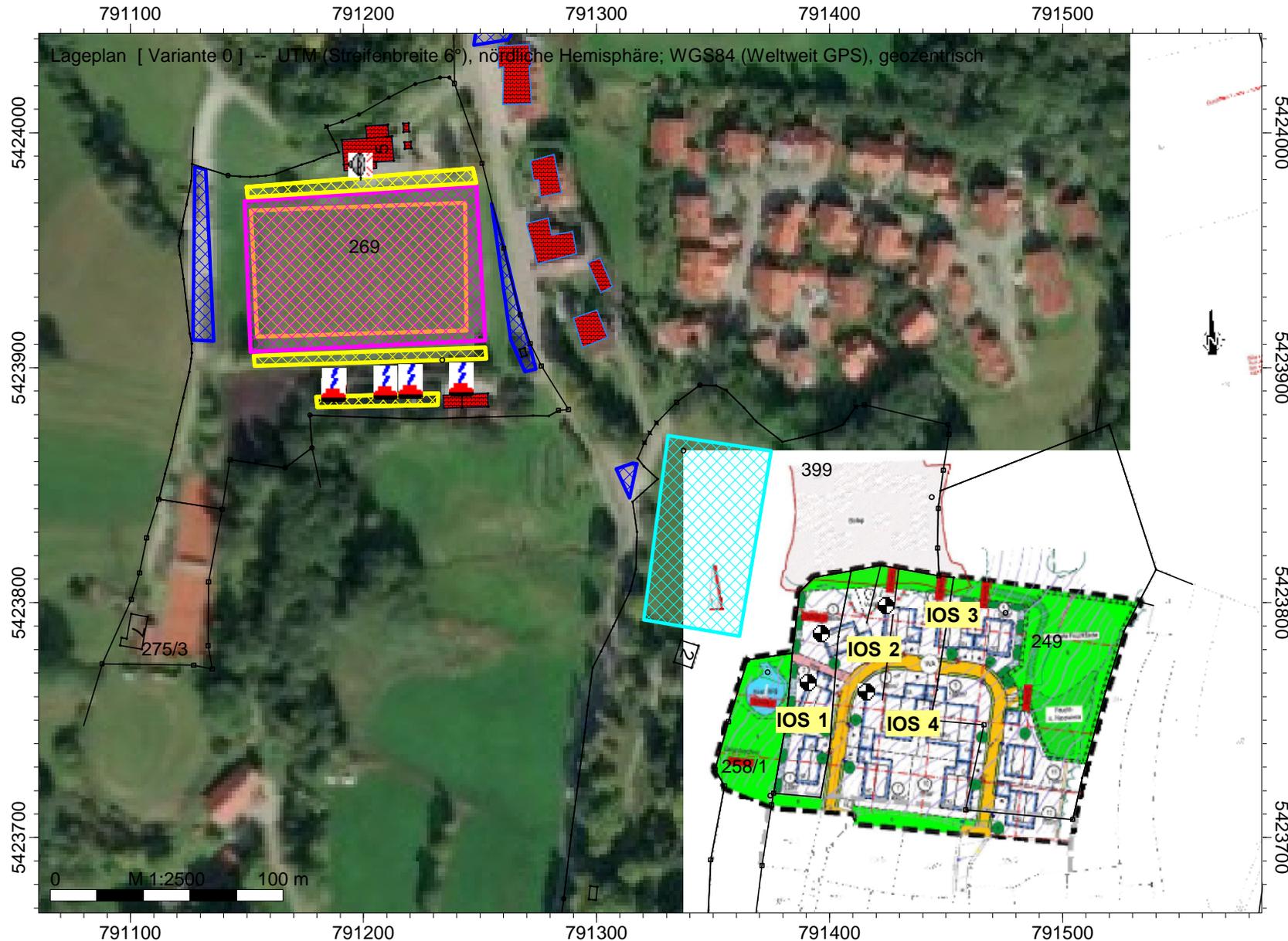
GeoPlan GmbH  
 Donau-Gewerbepark5  
 94486 Osterhofen

## Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße/RLS-19

**Anlage 2.2**

# Bebauungsplan WA-"Hofäcker" Deckblatt 5, Gemeinde Grafling - Sportanlagen



GeoPlan GmbH  
Donau-Gewerbepark 5  
94486 Osterhofen

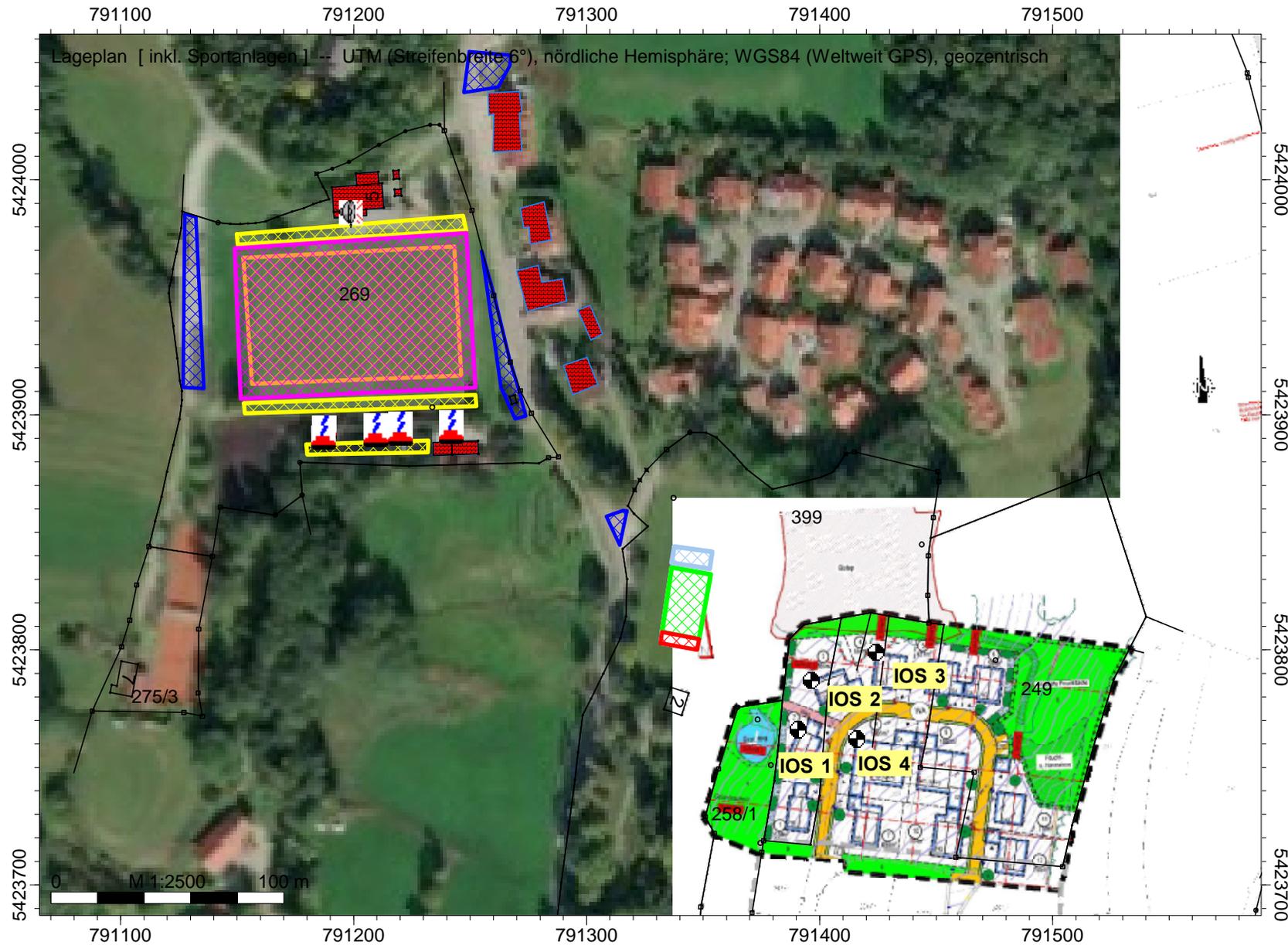
## Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Parkplatz (PRKL)
- Asphaltstock (EZQi)
- Lautsprecher (EZQi)
- Trainingsplatz Fußball (FLQi)
- Hauptplatz Fußball (FLQi)
- Zuschauer (FLQi)
- Schiedsrichter (FLQi)

# Bebauungsplan WA-"Hofäcker" Deckblatt 5, Gemeinde Grafling - Sportfest



GeoPlan GmbH  
Donau-Gewerbepark 5  
94486 Osterhofen



## Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Parkplatz (PRKL)
- Asphaltstock (EZQi)
- Lautsprecher (EZQi)
- Hauptplatz Fußball (FLQi)
- Zuschauer (FLQi)
- Schiedsrichter (FLQi)
- Raucherbereich (FLQi)
- Festzelt (FLQi)
- Band (FLQi)

# **Anlage 3.1**

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	WA Hofäcker Deckblatt 5	Verkehr	

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach 16. BImSchV (2021)					
ohne Gebäude		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt008	IOV 1 EG	59.0	54.5	49.0	47.1		
IPkt001	IOV 1 OG	59.0	55.2	49.0	47.8		
IPkt007	IOV 2 EG	59.0	54.7	49.0	47.2		
IPkt002	IOV 2 OG	59.0	55.3	49.0	47.8		
IPkt006	IOV 3 EG	59.0	54.6	49.0	47.1		
IPkt003	IOV 3 OG	59.0	55.0	49.0	47.6		
IPkt012	IOV 4 EG	59.0	53.9	49.0	46.4		
IPkt011	IOV 4 OG 1	59.0	54.4	49.0	47.0		
IPkt004	IOV 4 OG 2	59.0	54.8	49.0	47.4		
IPkt010	IOV 5 EG	59.0	53.7	49.0	46.3		
IPkt009	IOV 5 OG 1	59.0	54.2	49.0	46.7		
IPkt005	IOV 5 OG 2	59.0	54.7	49.0	47.2		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	WA Hofäcker Deckblatt 5	Verkehr	

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach 16. BImSchV (2021)					
mit Gebäude		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt245	Parzelle 1 1 EG West	59.0	36.3	49.0	28.9		
IPkt246	Parzelle 1 1 OG1West	59.0	50.3	49.0	42.8		
IPkt247	Parzelle 1 2 EG Süd	59.0	40.8	49.0	33.5		
IPkt248	Parzelle 1 2 OG1Süd	59.0	50.7	49.0	43.3		
IPkt249	Parzelle 1 3 EG Ost	59.0	51.4	49.0	44.0		
IPkt250	Parzelle 1 3 OG1Ost	59.0	52.3	49.0	44.9		
IPkt251	Parzelle 1 4 EG Nord	59.0	50.7	49.0	43.2		
IPkt252	Parzelle 1 4 OG1Nord	59.0	52.2	49.0	44.8		
IPkt237	Parzelle 10 1 EG West	59.0	42.3	49.0	35.1		
IPkt238	Parzelle 10 1 OG1West	59.0	52.7	49.0	45.3		
IPkt239	Parzelle 10 2 EG Süd	59.0	42.8	49.0	35.4		
IPkt240	Parzelle 10 2 OG1Süd	59.0	53.0	49.0	45.6		
IPkt241	Parzelle 10 3 EG Ost	59.0	52.9	49.0	45.4		
IPkt242	Parzelle 10 3 OG1Ost	59.0	54.2	49.0	46.7		
IPkt243	Parzelle 10 4 EG Nord	59.0	52.9	49.0	45.4		
IPkt244	Parzelle 10 4 OG1Nord	59.0	54.1	49.0	46.7		
IPkt229	Parzelle 11 1 EG West	59.0	46.5	49.0	39.2		
IPkt230	Parzelle 11 1 OG1West	59.0	53.6	49.0	46.2		
IPkt231	Parzelle 11 2 EG Süd	59.0	50.0	49.0	42.6		
IPkt232	Parzelle 11 2 OG1Süd	59.0	55.1	49.0	47.7		
IPkt233	Parzelle 11 3 EG Ost	59.0	54.9	49.0	47.5		
IPkt234	Parzelle 11 3 OG1Ost	59.0	55.5	49.0	48.1		
IPkt235	Parzelle 11 4 EG Nord	59.0	54.5	49.0	47.0		
IPkt236	Parzelle 11 4 OG1Nord	59.0	55.3	49.0	47.9		
IPkt221	Parzelle 12 1 EG West	59.0	43.2	49.0	35.9		
IPkt222	Parzelle 12 1 OG1West	59.0	52.9	49.0	45.5		
IPkt223	Parzelle 12 2 EG Süd	59.0	44.1	49.0	36.7		
IPkt224	Parzelle 12 2 OG1Süd	59.0	53.9	49.0	46.5		
IPkt225	Parzelle 12 3 EG Ost	59.0	54.5	49.0	47.1		
IPkt226	Parzelle 12 3 OG1Ost	59.0	55.2	49.0	47.8		
IPkt227	Parzelle 12 4 EG Nord	59.0	53.7	49.0	46.3		
IPkt228	Parzelle 12 4 OG1Nord	59.0	54.9	49.0	47.5		
IPkt213	Parzelle 2 1 EG West	59.0	44.4	49.0	37.1		
IPkt214	Parzelle 2 1 OG1West	59.0	51.4	49.0	44.0		
IPkt215	Parzelle 2 2 EG Süd	59.0	46.1	49.0	38.7		
IPkt216	Parzelle 2 2 OG1Süd	59.0	51.7	49.0	44.2		
IPkt217	Parzelle 2 3 EG Ost	59.0	51.3	49.0	43.8		
IPkt218	Parzelle 2 3 OG1Ost	59.0	53.0	49.0	45.5		
IPkt219	Parzelle 2 4 EG Nord	59.0	51.6	49.0	44.2		
IPkt220	Parzelle 2 4 OG1Nord	59.0	52.6	49.0	45.2		
IPkt205	Parzelle 3 1 EG N/W	59.0	49.9	49.0	42.5		
IPkt206	Parzelle 3 1 OG1N/W	59.0	52.9	49.0	45.5		
IPkt207	Parzelle 3 2 EG West	59.0	45.6	49.0	38.1		
IPkt208	Parzelle 3 2 OG1West	59.0	52.1	49.0	44.7		
IPkt209	Parzelle 3 3 EG Süd	59.0	51.2	49.0	43.8		
IPkt210	Parzelle 3 3 OG1Süd	59.0	53.8	49.0	46.4		
IPkt211	Parzelle 3 4 EG Ost	59.0	52.2	49.0	44.8		
IPkt212	Parzelle 3 4 OG1Ost	59.0	53.9	49.0	46.5		
IPkt197	Parzelle 4 1 EG West	59.0	47.2	49.0	39.8		
IPkt198	Parzelle 4 1 OG1West	59.0	52.5	49.0	45.1		
IPkt199	Parzelle 4 2 EG Süd	59.0	51.4	49.0	44.0		
IPkt200	Parzelle 4 2 OG1Süd	59.0	54.0	49.0	46.5		
IPkt201	Parzelle 4 3 EG Ost	59.0	52.5	49.0	45.1		
IPkt202	Parzelle 4 3 OG1Ost	59.0	54.4	49.0	46.9		
IPkt203	Parzelle 4 4 EG Nord	59.0	52.3	49.0	44.9		
IPkt204	Parzelle 4 4 OG1Nord	59.0	53.6	49.0	46.2		
IPkt189	Parzelle 5 1 EG West	59.0	44.2	49.0	36.9		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	WA Hofäcker Deckblatt 5	Verkehr	

IPkt190	Parzelle 5 1 OG1West	59.0	52.4	49.0	45.0				
IPkt191	Parzelle 5 2 EG Süd	59.0	49.8	49.0	42.4				
IPkt192	Parzelle 5 2 OG1Süd	59.0	53.9	49.0	46.5				
IPkt193	Parzelle 5 3 EG Ost	59.0	52.4	49.0	44.9				
IPkt194	Parzelle 5 3 OG1Ost	59.0	54.7	49.0	47.2				
IPkt195	Parzelle 5 4 EG Nord	59.0	53.0	49.0	45.5				
IPkt196	Parzelle 5 4 OG1Nord	59.0	54.2	49.0	46.8				
IPkt181	Parzelle 6 1 EG West	59.0	44.5	49.0	37.3				
IPkt182	Parzelle 6 1 OG1West	59.0	52.8	49.0	45.4				
IPkt183	Parzelle 6 2 EG Süd	59.0	49.9	49.0	42.4				
IPkt184	Parzelle 6 2 OG1Süd	59.0	54.1	49.0	46.6				
IPkt185	Parzelle 6 3 EG Ost	59.0	54.9	49.0	47.5				
IPkt186	Parzelle 6 3 OG1Ost	59.0	55.2	49.0	47.8				
IPkt187	Parzelle 6 4 EG Nord	59.0	53.7	49.0	46.3				
IPkt188	Parzelle 6 4 OG1Nord	59.0	54.7	49.0	47.2				
IPkt173	Parzelle 7 1 EG West	59.0	40.1	49.0	32.7				
IPkt174	Parzelle 7 1 OG1West	59.0	52.8	49.0	45.4				
IPkt175	Parzelle 7 2 EG Süd	59.0	42.2	49.0	34.9				
IPkt176	Parzelle 7 2 OG1Süd	59.0	51.6	49.0	44.2				
IPkt177	Parzelle 7 3 EG Ost	59.0	52.6	49.0	45.1				
IPkt178	Parzelle 7 3 OG1Ost	59.0	53.3	49.0	45.8				
IPkt179	Parzelle 7 4 EG Nord	59.0	52.0	49.0	44.5				
IPkt180	Parzelle 7 4 OG1Nord	59.0	53.0	49.0	45.6				
IPkt165	Parzelle 8 1 EG West	59.0	40.6	49.0	33.3				
IPkt166	Parzelle 8 1 OG1West	59.0	53.0	49.0	45.6				
IPkt167	Parzelle 8 2 EG Süd	59.0	45.6	49.0	38.2				
IPkt168	Parzelle 8 2 OG1Süd	59.0	53.0	49.0	45.6				
IPkt169	Parzelle 8 3 EG Ost	59.0	49.4	49.0	42.0				
IPkt170	Parzelle 8 3 OG1Ost	59.0	54.2	49.0	46.8				
IPkt171	Parzelle 8 4 EG Nord	59.0	52.5	49.0	45.1				
IPkt172	Parzelle 8 4 OG1Nord	59.0	53.7	49.0	46.3				
IPkt157	Parzelle 9 1 EG West	59.0	50.3	49.0	42.9				
IPkt158	Parzelle 9 1 OG1West	59.0	53.6	49.0	46.2				
IPkt159	Parzelle 9 2 EG Süd	59.0	48.7	49.0	41.2				
IPkt160	Parzelle 9 2 OG1Süd	59.0	54.1	49.0	46.7				
IPkt161	Parzelle 9 3 EG Ost	59.0	55.1	49.0	47.6				
IPkt162	Parzelle 9 3 OG1Ost	59.0	55.0	49.0	47.5				
IPkt163	Parzelle 9 4 EG Nord	59.0	53.4	49.0	46.0				
IPkt164	Parzelle 9 4 OG1Nord	59.0	54.2	49.0	46.7				

**Anlage 3.2**

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportanlagen	

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach 18. BImSchV (4h-Regel), 2017							
Variante 0		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)		Sonntag (9-20h)			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt008	IOS 1 EG	55.0	42.1	55.0	47.3	55.0	54.1		
IPkt001	IOS 1 OG	55.0	42.6	55.0	47.5	55.0	54.3		
IPkt007	IOS 2 EG	55.0	42.8	55.0	47.4	55.0	54.4		
IPkt002	IOS 2 OG	55.0	43.4	55.0	47.7	55.0	54.6		
IPkt006	IOS 3 EG	55.0	40.9	55.0	46.7	55.0	53.8		
IPkt003	IOS 3 OG	55.0	41.3	55.0	46.9	55.0	54.0		
IPkt014	IOS 4 EG	55.0	40.5	55.0	46.4	55.0	53.5		
IPkt013	IOS 4 OG 1	55.0	40.8	55.0	46.6	55.0	53.6		
IPkt015	IOS 4 OG 2	55.0	41.1	55.0	46.8	55.0	53.8		

Firma:	Geoplan GmbH	
Bearbeiter:	Barbara Rodler	
Projekt:	WA Hofäcker	Sportfest

Kurze Liste - Teil 1		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach 18. BImSchV, 2017							
inkl. Sportanlagen		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)		Werktag, Nacht (22-6h)		Sonntag (9-13h,15-20h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt008	IOS 1 EG	55.0	57.0	55.0	49.6	40.0	49.6	55.0	57.2
IPkt001	IOS 1 OG	55.0	57.2	55.0	50.3	40.0	50.3	55.0	57.5
IPkt007	IOS 2 EG	55.0	57.3	55.0	50.4	40.0	50.4	55.0	57.6
IPkt002	IOS 2 OG	55.0	57.6	55.0	51.2	40.0	51.2	55.0	57.9
IPkt006	IOS 3 EG	55.0	56.3	55.0	46.0	40.0	46.0	55.0	56.5
IPkt003	IOS 3 OG	55.0	56.5	55.0	46.8	40.0	46.8	55.0	56.8
IPkt014	IOS 4 EG	55.0	55.9	55.0	46.1	40.0	46.1	55.0	56.2
IPkt013	IOS 4 OG 1	55.0	56.2	55.0	46.6	40.0	46.6	55.0	56.4
IPkt015	IOS 4 OG 2	55.0	56.4	55.0	47.1	40.0	47.1	55.0	56.6

Kurze Liste - Teil 2		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach 18. BImSchV, 2017							
inkl. Sportanlagen		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Sonntag, RZ (13-15h)		Sonntag, RZ (20-22h)		Sonntag, Nacht (22-7h)			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt008	IOS 1 EG	55.0	57.8	55.0	49.6	40.0	49.6		
IPkt001	IOS 1 OG	55.0	58.0	55.0	50.3	40.0	50.3		
IPkt007	IOS 2 EG	55.0	58.1	55.0	50.4	40.0	50.4		
IPkt002	IOS 2 OG	55.0	58.4	55.0	51.2	40.0	51.2		
IPkt006	IOS 3 EG	55.0	57.0	55.0	46.0	40.0	46.0		
IPkt003	IOS 3 OG	55.0	57.3	55.0	46.8	40.0	46.8		
IPkt014	IOS 4 EG	55.0	56.7	55.0	46.1	40.0	46.1		
IPkt013	IOS 4 OG 1	55.0	56.9	55.0	46.6	40.0	46.6		
IPkt015	IOS 4 OG 2	55.0	57.2	55.0	47.1	40.0	47.1		

**Anlage 4.1**

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	WA Hofäcker Deckblatt 5	Verkehr	

Projekt   Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	16. BImSchV (2021)		

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	791050.00	791850.00	800.00	0.83 km <sup>2</sup>
y /m	5423410.00	5424450.00	1040.00	
z /m	-10.00	540.00	550.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	409.90	xmax / ymax (z3)	531.00	
xmin / ymin (z1)	428.60	xmax / ymin (z2)	513.90	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten				
Elementgruppen	Variante 0	ohne Gebäude	mit Gebäude	
Gruppe 0	+	+	+	
GEBAEUDE_UMRING	+	+	+	
BAUWERKE_UMRING	+	+	+	
GRENZPUNKT_SONSTIGER	+	+	+	
GRENZPUNKT_GENAU	+	+	+	
BESONDERERGEBAEUDEPUNKT_SONSTIGER	+	+	+	
BESONDERERGEBAEUDEPUNKT_GENAU	+	+	+	
SONSTIGERVERMESSUNGSPUNKT	+	+	+	
KATASTERFESTPUNKT	+	+	+	
FLURSTUECK	+	+	+	
NICHTFESTGESTELLTEGRENZE	+	+	+	
FLURSTUECKSNUMMER	+	+	+	
HAUSNUMMER	+	+	+	
IO ohne Gebäude	+	+		
Gebäude Planfläche	+		+	

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	791050.00	791850.00	5423410.00	5424450.00	20.00	20.00	41	53	relativ	4.00	Arbeitsbereich
Erdgeschoss	791283.00	791683.00	5423599.00	5423960.00	1.00	1.00	401	362	relativ	2.80	Rechteck
1. Obergeschoss	791283.00	791683.00	5423599.00	5423960.00	1.00	1.00	401	362	relativ	5.80	Rechteck
2. Obergeschoss	791283.00	791683.00	5423599.00	5423960.00	1.00	1.00	401	362	relativ	8.80	Rechteck

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

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	WA Hofäcker Deckblatt 5	Verkehr	

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
	Punktberechnung	Rasterberechnung
* 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

Parameter der Bibliothek: RLS-19	Kopie von "Referenzeinstellung"
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein

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

Immissionspunkt (108)							Variante 0	
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2			
		Geometrie: x/m	y/m	z(abs)/m		z(rel)/m		
IPkt005	IOV 5 OG 2	IO ohne Gebäude	Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs)/m</b>		<b>! z(rel)/m</b>	
		Geometrie:	791461.58	5423718.35	459.54		8.80	
IPkt009	IOV 5 OG 1	IO ohne Gebäude	Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs)/m</b>		<b>! z(rel)/m</b>	
		Geometrie:	791461.58	5423718.35	456.54		5.80	
IPkt010	IOV 5 EG	IO ohne Gebäude	Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs)/m</b>		<b>! z(rel)/m</b>	
		Geometrie:	791461.58	5423718.35	453.54		2.80	
IPkt004	IOV 4 OG 2	IO ohne Gebäude	Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs)/m</b>		<b>! z(rel)/m</b>	
		Geometrie:	791462.71	5423746.78	456.26		8.80	
IPkt011	IOV 4 OG 1	IO ohne Gebäude	Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs)/m</b>		<b>! z(rel)/m</b>	
		Geometrie:	791462.71	5423746.78	453.26		5.80	
IPkt012	IOV 4 EG	IO ohne Gebäude	Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs)/m</b>		<b>! z(rel)/m</b>	
		Geometrie:	791462.71	5423746.78	450.26		2.80	
IPkt003	IOV 3 OG	IO ohne Gebäude	Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs)/m</b>		<b>! z(rel)/m</b>	
		Geometrie:	791478.38	5423785.73	450.90		5.80	
IPkt006	IOV 3 EG	IO ohne Gebäude	Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	WA Hofäcker Deckblatt 5	Verkehr	

Immissionspunkt (108)							Variante 0	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791478.38	5423785.73	447.90	2.80	
IPkt002	IOV 2 OG	IO ohne Gebäude		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791487.67	5423732.00	458.43	5.80	
IPkt007	IOV 2 EG	IO ohne Gebäude		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791487.67	5423732.00	455.43	2.80	
IPkt001	IOV 1 OG	IO ohne Gebäude		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791488.51	5423711.19	460.71	5.80	
IPkt008	IOV 1 EG	IO ohne Gebäude		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791488.51	5423711.19	457.71	2.80	
IPkt157	Parzelle 9 1 EG West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791442.04	5423750.55	448.44	2.80	
IPkt158	Parzelle 9 1 OG1West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791442.04	5423750.55	451.44	5.80	
IPkt159	Parzelle 9 2 EG Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791448.21	5423741.17	449.98	2.80	
IPkt160	Parzelle 9 2 OG1Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791448.21	5423741.17	452.98	5.80	
IPkt161	Parzelle 9 3 EG Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791456.55	5423748.88	449.49	2.80	
IPkt162	Parzelle 9 3 OG1Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791456.55	5423748.88	452.49	5.80	
IPkt163	Parzelle 9 4 EG Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791450.36	5423758.26	447.77	2.80	
IPkt164	Parzelle 9 4 OG1Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791450.36	5423758.26	450.77	5.80	
IPkt165	Parzelle 8 1 EG West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791422.56	5423753.07	446.64	2.80	
IPkt166	Parzelle 8 1 OG1West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791422.56	5423753.07	449.64	5.80	
IPkt167	Parzelle 8 2 EG Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791428.74	5423743.69	448.38	2.80	
IPkt168	Parzelle 8 2 OG1Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791428.74	5423743.69	451.38	5.80	
IPkt169	Parzelle 8 3 EG Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791437.08	5423751.40	448.04	2.80	
IPkt170	Parzelle 8 3 OG1Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791437.08	5423751.40	451.04	5.80	
IPkt171	Parzelle 8 4 EG Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791430.88	5423760.78	446.26	2.80	
IPkt172	Parzelle 8 4 OG1Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791430.88	5423760.78	449.26	5.80	
IPkt173	Parzelle 7 1 EG West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791414.89	5423725.40	448.85	2.80	
IPkt174	Parzelle 7 1 OG1West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791414.89	5423725.40	451.85	5.80	
IPkt175	Parzelle 7 2 EG Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	

Firma:	Geoplan GmbH	
Bearbeiter:	Barbara Winter	
Projekt:	WA Hofäcker Deckblatt 5	Verkehr

Immissionspunkt (108)							Variante 0	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791419.04	5423717.84	449.72	2.80	
IPkt176	Parzelle 7 2 OG1Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791419.04	5423717.84	452.72	5.80	
IPkt177	Parzelle 7 3 EG Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791424.85	5423724.23	450.01	2.80	
IPkt178	Parzelle 7 3 OG1Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791424.85	5423724.23	453.01	5.80	
IPkt179	Parzelle 7 4 EG Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791420.69	5423731.78	448.82	2.80	
IPkt180	Parzelle 7 4 OG1Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791420.69	5423731.78	451.82	5.80	
IPkt181	Parzelle 6 1 EG West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791467.93	5423785.87	446.12	2.80	
IPkt182	Parzelle 6 1 OG1West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791467.93	5423785.87	449.12	5.80	
IPkt183	Parzelle 6 2 EG Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791472.07	5423778.31	447.50	2.80	
IPkt184	Parzelle 6 2 OG1Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791472.07	5423778.31	450.50	5.80	
IPkt185	Parzelle 6 3 EG Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791477.89	5423784.70	447.90	2.80	
IPkt186	Parzelle 6 3 OG1Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791477.89	5423784.70	450.90	5.80	
IPkt187	Parzelle 6 4 EG Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791473.73	5423792.25	446.46	2.80	
IPkt188	Parzelle 6 4 OG1Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791473.73	5423792.25	449.46	5.80	
IPkt189	Parzelle 5 1 EG West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791446.92	5423789.03	443.25	2.80	
IPkt190	Parzelle 5 1 OG1West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791446.92	5423789.03	446.25	5.80	
IPkt191	Parzelle 5 2 EG Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791451.07	5423781.48	444.64	2.80	
IPkt192	Parzelle 5 2 OG1Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791451.07	5423781.48	447.64	5.80	
IPkt193	Parzelle 5 3 EG Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791456.88	5423787.87	444.49	2.80	
IPkt194	Parzelle 5 3 OG1Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791456.88	5423787.87	447.49	5.80	
IPkt195	Parzelle 5 4 EG Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791452.73	5423795.42	443.23	2.80	
IPkt196	Parzelle 5 4 OG1Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791452.73	5423795.42	446.23	5.80	
IPkt197	Parzelle 4 1 EG West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791423.94	5423791.41	441.00	2.80	
IPkt198	Parzelle 4 1 OG1West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	

Firma:	Geoplan GmbH	
Bearbeiter:	Barbara Winter	
Projekt:	WA Hofäcker Deckblatt 5	Verkehr

Immissionspunkt (108)							Variante 0	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	791423.94	5423791.41	444.00	5.80	
IPkt199	Parzelle 4 2 EG Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791428.08	5423783.85	442.46	2.80	
IPkt200	Parzelle 4 2 OG1Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791428.08	5423783.85	445.46	5.80	
IPkt201	Parzelle 4 3 EG Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791433.90	5423790.24	441.90	2.80	
IPkt202	Parzelle 4 3 OG1Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791433.90	5423790.24	444.90	5.80	
IPkt203	Parzelle 4 4 EG Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791429.74	5423797.80	440.53	2.80	
IPkt204	Parzelle 4 4 OG1Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791429.74	5423797.80	443.53	5.80	
IPkt205	Parzelle 3 1 EG N/W	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791403.13	5423787.98	439.08	2.80	
IPkt206	Parzelle 3 1 OG1N/W	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791403.13	5423787.98	442.08	5.80	
IPkt207	Parzelle 3 2 EG West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791397.83	5423780.85	439.28	2.80	
IPkt208	Parzelle 3 2 OG1West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791397.83	5423780.85	442.28	5.80	
IPkt209	Parzelle 3 3 EG Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791406.88	5423778.99	440.66	2.80	
IPkt210	Parzelle 3 3 OG1Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791406.88	5423778.99	443.66	5.80	
IPkt211	Parzelle 3 4 EG Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791412.19	5423786.12	440.40	2.80	
IPkt212	Parzelle 3 4 OG1Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791412.19	5423786.12	443.40	5.80	
IPkt213	Parzelle 2 1 EG West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791389.33	5423759.69	441.05	2.80	
IPkt214	Parzelle 2 1 OG1West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791389.33	5423759.69	444.05	5.80	
IPkt215	Parzelle 2 2 EG Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791391.68	5423751.27	442.33	2.80	
IPkt216	Parzelle 2 2 OG1Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791391.68	5423751.27	445.33	5.80	
IPkt217	Parzelle 2 3 EG Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791398.86	5423756.03	442.84	2.80	
IPkt218	Parzelle 2 3 OG1Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791398.86	5423756.03	445.84	5.80	
IPkt219	Parzelle 2 4 EG Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791396.53	5423764.44	441.50	2.80	
IPkt220	Parzelle 2 4 OG1Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Geometrie:	791396.53	5423764.44	444.50	5.80	
IPkt221	Parzelle 12 1 EG West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	

Firma:	Geoplan GmbH	
Bearbeiter:	Barbara Winter	
Projekt:	WA Hofäcker Deckblatt 5	Verkehr

Immissionspunkt (108)							Variante 0	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:		791479.12	5423713.59	456.07	2.80	
IPkt222	Parzelle 12 1 OG1West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791479.12	5423713.59	459.07	5.80	
IPkt223	Parzelle 12 2 EG Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791483.27	5423706.03	457.86	2.80	
IPkt224	Parzelle 12 2 OG1Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791483.27	5423706.03	460.86	5.80	
IPkt225	Parzelle 12 3 EG Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791489.08	5423712.42	457.66	2.80	
IPkt226	Parzelle 12 3 OG1Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791489.08	5423712.42	460.66	5.80	
IPkt227	Parzelle 12 4 EG Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791484.93	5423719.98	456.22	2.80	
IPkt228	Parzelle 12 4 OG1Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791484.93	5423719.98	459.22	5.80	
IPkt229	Parzelle 11 1 EG West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791478.23	5423732.99	453.79	2.80	
IPkt230	Parzelle 11 1 OG1West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791478.23	5423732.99	456.79	5.80	
IPkt231	Parzelle 11 2 EG Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791482.38	5423725.44	455.23	2.80	
IPkt232	Parzelle 11 2 OG1Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791482.38	5423725.44	458.23	5.80	
IPkt233	Parzelle 11 3 EG Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791488.19	5423731.83	455.53	2.80	
IPkt234	Parzelle 11 3 OG1Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791488.19	5423731.83	458.53	5.80	
IPkt235	Parzelle 11 4 EG Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791484.04	5423739.38	454.01	2.80	
IPkt236	Parzelle 11 4 OG1Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791484.04	5423739.38	457.01	5.80	
IPkt237	Parzelle 10 1 EG West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791449.50	5423720.91	452.36	2.80	
IPkt238	Parzelle 10 1 OG1West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791449.50	5423720.91	455.36	5.80	
IPkt239	Parzelle 10 2 EG Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791453.65	5423713.36	453.52	2.80	
IPkt240	Parzelle 10 2 OG1Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791453.65	5423713.36	456.52	5.80	
IPkt241	Parzelle 10 3 EG Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791459.46	5423719.75	453.18	2.80	
IPkt242	Parzelle 10 3 OG1Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791459.46	5423719.75	456.18	5.80	
IPkt243	Parzelle 10 4 EG Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:		791455.30	5423727.30	452.04	2.80	
IPkt244	Parzelle 10 4 OG1Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	

Firma:	Geoplan GmbH	
Bearbeiter:	Barbara Winter	
Projekt:	WA Hofäcker Deckblatt 5	Verkehr

Immissionspunkt (108)							Variante 0	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:		791455.30	5423727.30	455.04	5.80	
IPkt245	Parzelle 1 1 EG West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
		Geometrie:		791386.45	5423731.42	443.77	2.80	
IPkt246	Parzelle 1 1 OG1West	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
		Geometrie:		791386.45	5423731.42	446.77	5.80	
IPkt247	Parzelle 1 2 EG Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
		Geometrie:		791390.59	5423723.86	445.38	2.80	
IPkt248	Parzelle 1 2 OG1Süd	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
		Geometrie:		791390.59	5423723.86	448.38	5.80	
IPkt249	Parzelle 1 3 EG Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
		Geometrie:		791396.41	5423730.25	445.59	2.80	
IPkt250	Parzelle 1 3 OG1Ost	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
		Geometrie:		791396.41	5423730.25	448.59	5.80	
IPkt251	Parzelle 1 4 EG Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
		Geometrie:		791392.25	5423737.81	444.00	2.80	
IPkt252	Parzelle 1 4 OG1Nord	Gebäude Planfläche		Richtwerte /dB(A)	Allg./rein. Wohngeb.	59.00	49.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
		Geometrie:		791392.25	5423737.81	447.00	5.80	

Gebäude (22)							Variante 0	
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²		
HAUS011	Parzelle 9	Gebäude Planfläche	HAUS	5	60.01	223.19		
HAUS012	Parzelle 8	Gebäude Planfläche	HAUS	5	60.06	223.61		
HAUS006	Parzelle 7	Gebäude Planfläche	HAUS	5	44.36	119.07		
HAUS014	Parzelle 6	Gebäude Planfläche	HAUS	5	44.47	119.76		
HAUS015	Parzelle 5	Gebäude Planfläche	HAUS	5	44.42	119.26		
HAUS016	Parzelle 4	Gebäude Planfläche	HAUS	5	44.47	119.38		
HAUS017	Parzelle 3	Gebäude Planfläche	HAUS	5	46.42	126.88		
HAUS018	Parzelle 2	Gebäude Planfläche	HAUS	5	44.80	121.94		
HAUS001	Parzelle 12	Gebäude Planfläche	HAUS	5	44.61	120.43		
HAUS002	Parzelle 11	Gebäude Planfläche	HAUS	5	44.51	119.95		
HAUS005	Parzelle 10	Gebäude Planfläche	HAUS	5	44.36	118.86		
HAUS008	Parzelle 1	Gebäude Planfläche	HAUS	5	44.59	120.42		
HAUS003	Garage	Gebäude Planfläche	HAUS	5	24.55	37.62		
HAUS004	Garage	Gebäude Planfläche	HAUS	5	24.58	37.66		
HAUS007	Garage	Gebäude Planfläche	HAUS	5	41.60	88.91		
HAUS009	Garage	Gebäude Planfläche	HAUS	5	41.58	87.84		
HAUS010	Garage	Gebäude Planfläche	HAUS	5	24.86	38.60		
HAUS013	Garage	Gebäude Planfläche	HAUS	5	47.69	106.04		
HAUS019	Garage	Gebäude Planfläche	HAUS	5	36.98	77.07		
HAUS020	Garage	Gebäude Planfläche	HAUS	5	24.54	37.55		
HAUS021	Garage	Gebäude Planfläche	HAUS	5	24.97	38.89		
HAUS022	Garage	Gebäude Planfläche	HAUS	5	24.94	38.78		

Straße /RLS-19 (2)							Variante 0	
SR19002	Bezeichnung	B 11*		Wirkradius /m			99999.00	
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0		<b>Emi.Variante</b>	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	<b>Knotenzahl</b>	11			dB(A)	dB	dB	dB(A)
	<b>Länge /m</b>	688.57		<b>Tag</b>	87.47	-	-	117.22
	<b>Länge /m (2D)</b>	687.91		<b>Nacht</b>	79.96	-	-	109.88
	<b>Fläche /m²</b>	---		<b>Steigung max. %(aus z-Koord.)</b>			6.98	
				<b>Fahrtrichtung</b>			2 Richt. /Rechtsverkehr	
				<b>Abst. Fahrtr.mitte/Straßenmitte /m</b>			1.63	
				<b>d/m(Emissionslinie)</b>			1.63	
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>Zeitraum</b>	<b>M PKW /Kfz/h</b>	<b>p1 /%</b>	<b>p2 /%</b>	<b>p Motor</b>		
	Tag	-	708.00	0.00	5.80	0.00		
			<b>DSD PKW /dB</b>	<b>DSD LKW (1) /dB</b>	<b>DSD LKW (2) /dB</b>	<b>DSD Motorrad /dB</b>		
			-1.90	-2.10	-2.10	0.00		
			<b>DLN PKW /dB</b>	<b>DLN LKW (1) /dB</b>	<b>DLN LKW (2) /dB</b>	<b>DLN Motorrad /dB</b>		
			0.00	0.00	0.00	0.00		
			<b>v PKW /Kfz/h</b>	<b>v LKW (1) /Kfz/h</b>	<b>v LKW (2) /Kfz/h</b>	<b>v Motorrad /Kfz/h</b>		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	WA Hofäcker Deckblatt 5	Verkehr	

Straße /RLS-19 (2)										Variante 0
		-	100.00	90.00	90.00	100.00				87.47
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>Zeitraum</b>	<b>M PKW /Kfz/h</b>	<b>p1 /%</b>	<b>p2 /%</b>	<b>p Motor</b>				
	Nacht	-	115.00	0.00	7.70	0.00				
			<b>DSD PKW /dB</b>	<b>DSD LKW (1) /dB</b>	<b>DSD LKW (2) /dB</b>	<b>DSD Motorrad /dB</b>				
			-1.90	-2.10	-2.10	0.00				
			<b>DLN PKW /dB</b>	<b>DLN LKW (1) /dB</b>	<b>DLN LKW (2) /dB</b>	<b>DLN Motorrad /dB</b>				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			<b>v PKW /Kfz/h</b>	<b>v LKW (1) /Kfz/h</b>	<b>v LKW (2) /Kfz/h</b>	<b>v Motorrad /Kfz/h</b>				
		-	100.00	90.00	90.00	100.00				79.96
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	16. BImSchV (2021)	-	0.0	0.0	0.0	-				0.0
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw' /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw'r /dB(A)</b>		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	88.8	1.00	16.00000	0.00	87.5		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	81.5	1.00	8.00000	0.00	80.0		
	<b>Straßenoberfläche</b>	Asphaltbetone <= AC 11								
<b>SR19001</b>	<b>Bezeichnung</b>	B 11			<b>Wirkradius /m</b>	99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw'</b>
	<b>Knotenzahl</b>	5				<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>	<b>dB(A)</b>
	<b>Länge /m</b>	266.50			<b>Tag</b>	83.48	-	-	109.61	85.35
	<b>Länge /m (2D)</b>	265.93			<b>Nacht</b>	75.98	-	-	102.33	78.07
	<b>Fläche /m²</b>	---			<b>Steigung max. % (aus z-Koord.)</b>					-7.09
					<b>Fahrtrichtung</b>	2 Richt. /Rechtsverkehr				
					<b>Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m</b>	1.63				
					<b>d/m(Emissionslinie)</b>	1.63				
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>Zeitraum</b>	<b>M PKW /Kfz/h</b>	<b>p1 /%</b>	<b>p2 /%</b>	<b>p Motor</b>				
	Tag	-	708.00	0.00	5.80	0.00				
			<b>DSD PKW /dB</b>	<b>DSD LKW (1) /dB</b>	<b>DSD LKW (2) /dB</b>	<b>DSD Motorrad /dB</b>				
			-2.80	-2.30	-2.30	0.00				
			<b>DLN PKW /dB</b>	<b>DLN LKW (1) /dB</b>	<b>DLN LKW (2) /dB</b>	<b>DLN Motorrad /dB</b>				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			<b>v PKW /Kfz/h</b>	<b>v LKW (1) /Kfz/h</b>	<b>v LKW (2) /Kfz/h</b>	<b>v Motorrad /Kfz/h</b>				
		-	70.00	70.00	70.00	70.00				83.48
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>Zeitraum</b>	<b>M PKW /Kfz/h</b>	<b>p1 /%</b>	<b>p2 /%</b>	<b>p Motor</b>				
	Nacht	-	115.00	0.00	7.70	0.00				
			<b>DSD PKW /dB</b>	<b>DSD LKW (1) /dB</b>	<b>DSD LKW (2) /dB</b>	<b>DSD Motorrad /dB</b>				
			-2.80	-2.30	-2.30	0.00				
			<b>DLN PKW /dB</b>	<b>DLN LKW (1) /dB</b>	<b>DLN LKW (2) /dB</b>	<b>DLN Motorrad /dB</b>				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			<b>v PKW /Kfz/h</b>	<b>v LKW (1) /Kfz/h</b>	<b>v LKW (2) /Kfz/h</b>	<b>v Motorrad /Kfz/h</b>				
		-	70.00	70.00	70.00	70.00				75.98
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	16. BImSchV (2021)	-	0.0	0.0	0.0	-				0.0
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw' /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw'r /dB(A)</b>		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	85.3	1.00	16.00000	0.00	83.5		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	78.1	1.00	8.00000	0.00	76.0		
	<b>Straßenoberfläche</b>	Dünne Asphaltdeckenschicht in Heißbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5								

Steigungen und Steigungszuschläge für Straßen										
Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung /%	Steigung /%	Zuschlag/dB	Zuschlag/dB	Zuschlag/dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht		
SR19002	B 11*	1	0.00	189.53	6.98	6.98	2.11	2.39		Max.
		2	189.53	128.36	1.14	1.14	0.00	0.00		
		3	317.89	72.70	-1.13	-1.13	0.00	0.00		
		4	390.60	60.38	-1.67	-1.67	0.00	0.00		
		5	450.97	43.21	-2.43	-2.43	0.10	0.11		
		6	494.18	49.53	-3.21	-3.21	0.29	0.33		
		7	543.71	25.65	-3.63	-3.63	0.40	0.45		
		8	569.36	43.24	-4.05	-4.05	0.52	0.60		
		9	612.60	38.15	-4.67	-4.67	0.81	0.93		
		10	650.75	37.16	-4.79	-4.79	0.87	1.00		
SR19001	B 11	1	0.00	41.81	-5.71	-5.71	1.05	1.20		
		2	41.81	70.43	-6.18	-6.18	1.25	1.43		
		3	112.25	89.30	-7.09	-7.09	1.69	1.91		Max.
		4	201.55	64.38	-6.54	-6.54	1.42	1.61		

\*1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt eingegeben.

**Anlage 4.2**

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportanlagen	

Projekt   Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	18. BImSchV (4h-Regel), 2017		

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	791050.00	791850.00	800.00	0.83 km²
y /m	5423410.00	5424450.00	1040.00	
z /m	-10.00	540.00	550.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	409.90	xmax / ymax (z3)	531.00	
xmin / ymin (z1)	428.60	xmax / ymin (z2)	513.90	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0				
Gruppe 0	+				
GEBAEUDE_UMRING	+				
BAUWERKE_UMRING	+				
GRENZPUNKT_SONSTIGER	+				
GRENZPUNKT_GENAU	+				
BESONDEREREGEBAEUDEPUNKT_SONSTIGER	+				
BESONDEREREGEBAEUDEPUNKT_GENAU	+				
SONSTIGERVERMESSUNGSPUNKT	+				
KATASTERFESTPUNKT	+				
FLURSTUECK	+				
NICHTFESTGESTELLTEGRENZE	+				
FLURSTUECKSNUMMER	+				
HAUSNUMMER	+				

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	791050.00	791850.00	5423410.00	5424450.00	20.00	20.00	41	53	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
* Einfügungsdämpfung begrenzen:		
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:		
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportanlagen	

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
	Punktberechnung	Rasterberechnung
<b>Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2</b>	<b>Kopie von "Referenzeinstellung"</b>	
* 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

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Parkplatzlärmstudie	Parkplatzlärmstudie 2007		
Ausbreitungsberechnung nach	ISO 9613-2		

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Mit-Wind Wetterlage	Ja		
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei frequenzabhängiger Berechnung	Nein		
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja		
Berechnung der Mittleren Höhe Hm	streng nach ISO 9613-2		
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein		
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen	Nein		
Abzug höchstens bis -Dz	Nein		
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Ja		
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)	Nein		
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja		
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja		
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja		

Beurteilungszeiträume			
T1	Werktag, RZ (6-8h)		
T2	Werktag (8-20h)		
T3	Werktag, RZ (20-22h)		
T4	Werktag, Nacht (22-6h)		
T5	Sonntag, RZ (7-9h)		
T6	Sonntag (9-20h)		
T7	Sonntag, RZ (20-22h)		
T8	Sonntag, Nacht (22-7h)		

Immissionspunkt (9)					Variante 0			
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3	T4	
				T5	T6	T7	T8	
		Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m		
IPkt008	IOS 1 EG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	40.00

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportanlagen	

Immissionspunkt (9)										Variante 0			
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m						
			Geometrie:	791390.76	5423766.02	439.75	50.00	55.00	55.00	40.00			
IPkt001	IOS 1 OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	55.00	40.00			
						50.00	55.00	55.00	55.00	40.00			
			Geometrie:	791390.76	5423766.02	442.55	! z(rel) /m			4.80			
IPkt007	IOS 2 EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	55.00	40.00			
						50.00	55.00	55.00	55.00	40.00			
			Geometrie:	791396.42	5423786.86	437.45	! z(rel) /m			2.00			
IPkt002	IOS 2 OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	55.00	40.00			
						50.00	55.00	55.00	55.00	40.00			
			Geometrie:	791396.42	5423786.86	440.25	! z(rel) /m			4.80			
IPkt006	IOS 3 EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	55.00	40.00			
						50.00	55.00	55.00	55.00	40.00			
			Geometrie:	791424.14	5423798.81	439.19	! z(rel) /m			2.00			
IPkt003	IOS 3 OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	55.00	40.00			
						50.00	55.00	55.00	55.00	40.00			
			Geometrie:	791424.14	5423798.81	441.99	! z(rel) /m			4.80			
IPkt014	IOS 4 EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	55.00	40.00			
						50.00	55.00	55.00	55.00	40.00			
			Geometrie:	791415.78	5423762.05	443.75	! z(rel) /m			2.00			
IPkt013	IOS 4 OG 1	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	55.00	40.00			
						50.00	55.00	55.00	55.00	40.00			
			Geometrie:	791415.78	5423762.05	446.55	! z(rel) /m			4.80			
IPkt015	IOS 4 OG 2	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	55.00	40.00			
						50.00	55.00	55.00	55.00	40.00			
			Geometrie:	791415.78	5423762.05	449.35	! z(rel) /m			7.60			

Parkplatzlärmstudie (4)										Variante 0			
PRKL001	Bezeichnung	Parkplatz			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	Gruppe 0			Lw (Tag) /dB(A)			79.50					
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)			-					
	Länge /m	37.54			Lw (Ruhe) /dB(A)			79.50					
	Länge /m (2D)	37.52			Lw" (Tag) /dB(A)			61.50					
	Fläche /m²	63.02			Lw" (Nacht) /dB(A)			-					
					Lw" (Ruhe) /dB(A)			61.50					
					Konstante Höhe /m			0.00					
					Berechnung			Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)					
					Parkplatz			P+R - Parkplatz					
					Modus			Normalfall (zusammengefasst)					
					Kpa /dB			0.00					
					Ki /dB			4.00					
					Oberfläche			Wassergebundene Decken (Kies)					
					B			10.00					
					f			1.00					
					N (Tag)			1.00					
					N (Nacht)			0.00					
					N (Ruhe)			1.00					
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
	18. BImSchV (4h-Regel), 2017	97.5		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)					
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	61.5	0.00	2.00000	-99.00	-					
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	61.5	1.00	4.00000	-4.77	56.7					
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	61.5	1.00	2.00000	0.00	61.5					
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-					
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	61.5	0.00	2.00000	-99.00	-					
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	61.5	1.00	4.00000	0.00	61.5					
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	61.5	0.00	2.00000	-99.00	-					
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-					

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportanlagen	

Parkplatzlärmstudie (4)										Variante 0	
<b>PRKL002</b>	<b>Bezeichnung</b>	Parkplatz			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>			89.25			
	<b>Knotenzahl</b>	8			<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>			-			
	<b>Länge /m</b>	150.88			<b>Lw (Ruhe) /dB(A)</b>			89.25			
	<b>Länge /m (2D)</b>	150.81			<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>			64.62			
	<b>Fläche /m²</b>	290.39			<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>			-			
					<b>Lw" (Ruhe) /dB(A)</b>			64.62			
					<b>Konstante Höhe /m</b>			0.00			
	<b>Berechnung</b>	Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)									
	<b>Parkplatz</b>	P+R - Parkplatz									
	<b>Modus</b>	Normalfall (zusammengefasst)									
	<b>Kpa /dB</b>	0.00									
	<b>Ki /dB</b>	4.00									
	<b>Oberfläche</b>	Wassergebundene Decken (Kies)									
	<b>B</b>	40.00									
	<b>f</b>	1.00									
	<b>N (Tag)</b>	1.00									
	<b>N (Nacht)</b>	0.00									
	<b>N (Ruhe)</b>	1.00									
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>			
	18. BImSchV (4h-Regel), 2017	97.5		0.0	0.0	0.0		-			
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>			
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	64.6	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	64.6	1.00	4.00000	-4.77	59.8			
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	64.6	1.00	2.00000	0.00	64.6			
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-			
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	64.6	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	64.6	1.00	4.00000	0.00	64.6			
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	64.6	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-			
<b>PRKL003</b>	<b>Bezeichnung</b>	Parkplatz			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>			87.58			
	<b>Knotenzahl</b>	6			<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>			-			
	<b>Länge /m</b>	65.09			<b>Lw (Ruhe) /dB(A)</b>			87.58			
	<b>Länge /m (2D)</b>	65.03			<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>			63.46			
	<b>Fläche /m²</b>	258.27			<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>			-			
					<b>Lw" (Ruhe) /dB(A)</b>			63.46			
					<b>Konstante Höhe /m</b>			0.00			
	<b>Berechnung</b>	Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)									
	<b>Parkplatz</b>	P+R - Parkplatz									
	<b>Modus</b>	Normalfall (zusammengefasst)									
	<b>Kpa /dB</b>	0.00									
	<b>Ki /dB</b>	4.00									
	<b>Oberfläche</b>	Wassergebundene Decken (Kies)									
	<b>B</b>	30.00									
	<b>f</b>	1.00									
	<b>N (Tag)</b>	1.00									
	<b>N (Nacht)</b>	0.00									
	<b>N (Ruhe)</b>	1.00									
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>			
	18. BImSchV (4h-Regel), 2017	97.5		0.0	0.0	0.0		-			
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>			
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	63.5	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	63.5	1.00	4.00000	-4.77	58.7			
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	63.5	1.00	2.00000	0.00	63.5			
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-			
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	63.5	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	63.5	1.00	4.00000	0.00	63.5			
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	63.5	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-			
<b>PRKL004</b>	<b>Bezeichnung</b>	Parkplatz Sonntag			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>			91.55			
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>			-			
	<b>Länge /m</b>	160.70			<b>Lw (Ruhe) /dB(A)</b>			91.55			
	<b>Länge /m (2D)</b>	160.55			<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>			64.54			
	<b>Fläche /m²</b>	501.95			<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>			-			
					<b>Lw" (Ruhe) /dB(A)</b>			64.54			

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportanlagen	

Parkplatzlärmstudie (4)							Variante 0	
				Konstante Höhe /m	0.00			
				Berechnung	Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)			
				Parkplatz	P+R - Parkplatz			
				Modus	Normalfall (zusammengefasst)			
				Kpa /dB	0.00			
				Ki /dB	4.00			
				Oberfläche	Wassergebundene Decken (Kies)			
				B	60.00			
				f	1.00			
				N (Tag)	1.00			
				N (Nacht)	0.00			
				N (Ruhe)	1.00			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	18. BImSchV (4h-Regel), 2017	97.5	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)
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	64.5	0.00	2.00000	-99.00	-
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	64.5	1.00	4.00000	-4.77	59.8
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	64.5	1.00	2.00000	0.00	64.5
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	64.5	0.00	2.00000	-99.00	-
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	64.5	1.00	4.00000	0.00	64.5
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	64.5	0.00	2.00000	-99.00	-
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-

Punkt-SQ /ISO 9613 (9)							Variante 0	
EZQi001	Bezeichnung	Bahndepunkt		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0.00		
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	101.00	-	-	101.00
				Nacht	101.00	-	-	101.00
				Ruhe	101.00	-	-	101.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	18. BImSchV (4h-Regel), 2017	119.0	0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	101.0	1.00	1.00000	-10.79	90.2
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	1.00	1.00000	-3.01	98.0
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	101.0	1.00	2.00000	-3.01	98.0
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-
EZQi002	Bezeichnung	Bahndepunkt*		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0.00		
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	101.00	-	-	101.00
				Nacht	101.00	-	-	101.00
				Ruhe	101.00	-	-	101.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	18. BImSchV (4h-Regel), 2017	119.0	0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	101.0	1.00	1.00000	-10.79	90.2
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	1.00	1.00000	-3.01	98.0
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	101.0	1.00	2.00000	-3.01	98.0
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-
EZQi003	Bezeichnung	Bahndepunkt**		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0.00		

Firma:	Geoplan GmbH	
Bearbeiter:	Barbara Rodler	
Projekt:	WA Hofäcker	Sportanlagen

Punkt-SQ /ISO 9613 (9)										Variante 0	
	<b>Knotenzahl</b>	1		<b>Hohe Quelle</b>			Nein				
	<b>Länge /m</b>	---		<b>Emission ist</b>			Schalleistungspegel (Lw)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	---		<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>			
	<b>Fläche /m²</b>	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)			
				<b>Tag</b>	101.00	-	-	101.00			
				<b>Nacht</b>	101.00	-	-	101.00			
				<b>Ruhe</b>	101.00	-	-	101.00			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>			
	18. BImSchV (4h-Regel), 2017	119.0		0.0	0.0	0.0		-			
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lwr /dB(A)</b>			
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	101.0	1.00	1.00000	-10.79	90.2			
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	1.00	1.00000	-3.01	98.0			
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-			
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	101.0	1.00	2.00000	-3.01	98.0			
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-			
<b>EZQi004</b>	<b>Bezeichnung</b>	Bahndepunkt***			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>D0</b>			0.00			
	<b>Knotenzahl</b>	1		<b>Hohe Quelle</b>			Nein				
	<b>Länge /m</b>	---		<b>Emission ist</b>			Schalleistungspegel (Lw)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	---		<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>			
	<b>Fläche /m²</b>	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)			
				<b>Tag</b>	101.00	-	-	101.00			
				<b>Nacht</b>	101.00	-	-	101.00			
				<b>Ruhe</b>	101.00	-	-	101.00			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>			
	18. BImSchV (4h-Regel), 2017	119.0		0.0	0.0	0.0		-			
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lwr /dB(A)</b>			
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	101.0	1.00	1.00000	-10.79	90.2			
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	1.00	1.00000	-3.01	98.0			
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-			
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	101.0	1.00	2.00000	-3.01	98.0			
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-			
<b>EZQi005</b>	<b>Bezeichnung</b>	Bahndepunkt****			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>D0</b>			0.00			
	<b>Knotenzahl</b>	1		<b>Hohe Quelle</b>			Nein				
	<b>Länge /m</b>	---		<b>Emission ist</b>			Schalleistungspegel (Lw)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	---		<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>			
	<b>Fläche /m²</b>	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)			
				<b>Tag</b>	101.00	-	-	101.00			
				<b>Nacht</b>	101.00	-	-	101.00			
				<b>Ruhe</b>	101.00	-	-	101.00			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>			
	18. BImSchV (4h-Regel), 2017	119.0		0.0	0.0	0.0		-			
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lwr /dB(A)</b>			
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	101.0	1.00	1.00000	-10.79	90.2			
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	1.00	1.00000	-3.01	98.0			
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-			
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	101.0	1.00	2.00000	-3.01	98.0			
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-			
<b>EZQi006</b>	<b>Bezeichnung</b>	Bahndepunkt*****			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>D0</b>			0.00			
	<b>Knotenzahl</b>	1		<b>Hohe Quelle</b>			Nein				
	<b>Länge /m</b>	---		<b>Emission ist</b>			Schalleistungspegel (Lw)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	---		<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>			
	<b>Fläche /m²</b>	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)			
				<b>Tag</b>	101.00	-	-	101.00			
				<b>Nacht</b>	101.00	-	-	101.00			
				<b>Ruhe</b>	101.00	-	-	101.00			

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportanlagen	

Punkt-SQ /ISO 9613 (9)										Variante 0	
<b>Beurteilungsvorschrift</b>		<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>				<b>Extra-Zuschlag</b>	
18. BImSchV (4h-Regel), 2017		119.0		0.0	0.0	0.0				0.0	
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>		<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>			<b>Lwr /dB(A)</b>	
Werktag, RZ (6-8h)		2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00			-	
Werktag (8-20h)		12.00	Tag	101.0	1.00	1.00000	-10.79			90.2	
Werktag, RZ (20-22h)		2.00	Ruhe	101.0	1.00	1.00000	-3.01			98.0	
Werktag, Nacht (22-6h)		1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00			-	
Sonntag, RZ (7-9h)		2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00			-	
Sonntag (9-20h)		4.00	Tag	101.0	1.00	2.00000	-3.01			98.0	
Sonntag, RZ (20-22h)		2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00			-	
Sonntag, Nacht (22-7h)		1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00			-	
<b>EZQi007</b>	<b>Bezeichnung</b>	Bahndepunkt*****			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>D0</b>		0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Hohe Quelle</b>		Nein				
	<b>Länge /m</b>	---			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>		
	<b>Fläche /m²</b>	---				<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>		
					<b>Tag</b>	101.00	-	-	101.00		
					<b>Nacht</b>	101.00	-	-	101.00		
					<b>Ruhe</b>	101.00	-	-	101.00		
<b>Beurteilungsvorschrift</b>		<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>				<b>Extra-Zuschlag</b>	
18. BImSchV (4h-Regel), 2017		119.0		0.0	0.0	0.0				0.0	
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>		<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>			<b>Lwr /dB(A)</b>	
Werktag, RZ (6-8h)		2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00			-	
Werktag (8-20h)		12.00	Tag	101.0	1.00	1.00000	-10.79			90.2	
Werktag, RZ (20-22h)		2.00	Ruhe	101.0	1.00	1.00000	-3.01			98.0	
Werktag, Nacht (22-6h)		1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00			-	
Sonntag, RZ (7-9h)		2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00			-	
Sonntag (9-20h)		4.00	Tag	101.0	1.00	2.00000	-3.01			98.0	
Sonntag, RZ (20-22h)		2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00			-	
Sonntag, Nacht (22-7h)		1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00			-	
<b>EZQi008</b>	<b>Bezeichnung</b>	Bahndepunkt*****			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>D0</b>		0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Hohe Quelle</b>		Nein				
	<b>Länge /m</b>	---			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>		
	<b>Fläche /m²</b>	---				<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>		
					<b>Tag</b>	101.00	-	-	101.00		
					<b>Nacht</b>	101.00	-	-	101.00		
					<b>Ruhe</b>	101.00	-	-	101.00		
<b>Beurteilungsvorschrift</b>		<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>				<b>Extra-Zuschlag</b>	
18. BImSchV (4h-Regel), 2017		119.0		0.0	0.0	0.0				0.0	
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>		<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>			<b>Lwr /dB(A)</b>	
Werktag, RZ (6-8h)		2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00			-	
Werktag (8-20h)		12.00	Tag	101.0	1.00	1.00000	-10.79			90.2	
Werktag, RZ (20-22h)		2.00	Ruhe	101.0	1.00	1.00000	-3.01			98.0	
Werktag, Nacht (22-6h)		1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00			-	
Sonntag, RZ (7-9h)		2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00			-	
Sonntag (9-20h)		4.00	Tag	101.0	1.00	2.00000	-3.01			98.0	
Sonntag, RZ (20-22h)		2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00			-	
Sonntag, Nacht (22-7h)		1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00			-	
<b>EZQi009</b>	<b>Bezeichnung</b>	Lautsprecher			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>D0</b>		0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Hohe Quelle</b>		Nein				
	<b>Länge /m</b>	---			<b>Richtwirkung</b>		Selbstabschirmung von Gebäuden				
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>dx</b>		0.02				
	<b>Fläche /m²</b>	---			<b>dy</b>		-1.00				
					<b>dz</b>		0.00				
					<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)				
					<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>		
						<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>		
					<b>Tag</b>	120.00	-	-	120.00		
					<b>Nacht</b>	120.00	-	-	120.00		
					<b>Ruhe</b>	120.00	-	-	120.00		
<b>Beurteilungsvorschrift</b>		<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>				<b>Extra-Zuschlag</b>	
18. BImSchV (4h-Regel), 2017		-		0.0	0.0	0.0				0.0	
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>		<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>			<b>Lwr /dB(A)</b>	

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportanlagen	

Punkt-SQ /ISO 9613 (9)								Variante 0
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	120.0	0.00	2.00000	-99.00	-
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	120.0	0.00	12.00000	-99.00	-
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	120.0	0.00	2.00000	-99.00	-
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	120.0	0.00	1.00000	-99.00	-
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	120.0	0.00	2.00000	-99.00	-
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	120.0	1.00	1.00000	-6.02	114.0
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	120.0	0.00	2.00000	-99.00	-
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	120.0	0.00	1.00000	-99.00	-

Flächen-SQ /ISO 9613 (8)										Variante 0
<b>FLQi001</b>	<b>Bezeichnung</b>	Trainingsplatz Fußball			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>D0</b>		0.00			
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>		Nein			
	<b>Länge /m</b>	245.61			<b>Emission ist</b>		Schallleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	245.46			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>
	<b>Fläche /m²</b>	3438.29				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					<b>Tag</b>	94.00	-	-	94.00	58.64
					<b>Nacht</b>	94.00	-	-	94.00	58.64
					<b>Ruhe</b>	94.00	-	-	94.00	58.64
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>		
	18. BImSchV (4h-Regel), 2017	115.0		0.0	0.0	0.0		-		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>		
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	58.6	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	58.6	1.00	2.00000	-7.78	50.9		
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	58.6	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	58.6	0.00	1.00000	-99.00	-		
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	58.6	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	58.6	0.00	4.00000	-99.00	-		
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	58.6	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	58.6	0.00	1.00000	-99.00	-		
<b>FLQi002</b>	<b>Bezeichnung</b>	Hauptplatz Fußball			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>D0</b>		0.00			
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>		Nein			
	<b>Länge /m</b>	289.70			<b>Emission ist</b>		Schallleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	289.70			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>
	<b>Fläche /m²</b>	4904.84				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					<b>Tag</b>	94.00	-	-	94.00	57.09
					<b>Nacht</b>	94.00	-	-	94.00	57.09
					<b>Ruhe</b>	94.00	-	-	94.00	57.09
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>		
	18. BImSchV (4h-Regel), 2017	115.0		0.0	0.0	0.0		-		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>		
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	57.1	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	57.1	1.00	2.00000	-7.78	49.3		
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	57.1	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	57.1	0.00	1.00000	-99.00	-		
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	57.1	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	57.1	1.00	2.00000	-3.01	54.1		
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	57.1	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	57.1	0.00	1.00000	-99.00	-		
<b>FLQi003</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zuschauer Fußball Sonntag			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>D0</b>		0.00			
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>		Nein			
	<b>Länge /m</b>	206.52			<b>Emission ist</b>		Schallleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	206.45			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>
	<b>Fläche /m²</b>	521.67				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					<b>Tag</b>	99.00	-	-	99.00	71.83
					<b>Nacht</b>	99.00	-	-	99.00	71.83
					<b>Ruhe</b>	99.00	-	-	99.00	71.83
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>		
	18. BImSchV (4h-Regel), 2017	115.0		0.0	0.0	0.0		-		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>		
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	71.8	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	71.8	0.00	12.00000	-99.00	-		
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	71.8	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	71.8	0.00	1.00000	-99.00	-		
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	71.8	0.00	2.00000	-99.00	-		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportanlagen	

Flächen-SQ /ISO 9613 (8)											Variante 0	
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	71.8	1.00	4.00000	0.00	71.8				
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	71.8	0.00	2.00000	-99.00	-				
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	71.8	0.00	1.00000	-99.00	-				
<b>FLQi004</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zuschauer Fußball Sonntag			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>D0</b>			0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein				
	<b>Länge /m</b>	208.13			<b>Emission ist</b>			Schalleistungspegel (Lw)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	208.12			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>		
	<b>Fläche /m²</b>	458.45				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
					<b>Tag</b>	99.00	-	-	99.00	72.39		
					<b>Nacht</b>	99.00	-	-	99.00	72.39		
					<b>Ruhe</b>	99.00	-	-	99.00	72.39		
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>				
	18. BImSchV (4h-Regel), 2017	115.0		0.0	0.0	0.0		-		0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>				
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	72.4	0.00	2.00000	-99.00	-		-		
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	72.4	0.00	12.00000	-99.00	-		-		
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	72.4	0.00	2.00000	-99.00	-		-		
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	72.4	0.00	1.00000	-99.00	-		-		
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	72.4	0.00	2.00000	-99.00	-		-		
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	72.4	1.00	2.00000	-3.01	-		69.4		
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	72.4	0.00	2.00000	-99.00	-		-		
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	72.4	0.00	1.00000	-99.00	-		-		
<b>FLQi005</b>	<b>Bezeichnung</b>	Schiedsrichter			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>D0</b>			0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein				
	<b>Länge /m</b>	330.48			<b>Emission ist</b>			Schalleistungspegel (Lw)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	330.47			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>		
	<b>Fläche /m²</b>	6515.35				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
					<b>Tag</b>	105.00	-	-	105.00	66.86		
					<b>Nacht</b>	105.00	-	-	105.00	66.86		
					<b>Ruhe</b>	105.00	-	-	105.00	66.86		
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>				
	18. BImSchV (4h-Regel), 2017	118.0		0.0	0.0	0.0		-		0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>				
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	66.9	0.00	2.00000	-99.00	-		-		
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	66.9	0.00	12.00000	-99.00	-		-		
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	66.9	0.00	2.00000	-99.00	-		-		
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	66.9	0.00	1.00000	-99.00	-		-		
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	66.9	0.00	2.00000	-99.00	-		-		
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	66.9	1.00	2.00000	-3.01	-		63.9		
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	66.9	0.00	2.00000	-99.00	-		-		
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	66.9	0.00	1.00000	-99.00	-		-		
<b>FLQi006</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zuschauer Stockbahn Sonntag			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>D0</b>			0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein				
	<b>Länge /m</b>	113.69			<b>Emission ist</b>			Schalleistungspegel (Lw)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	113.46			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>		
	<b>Fläche /m²</b>	248.14				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
					<b>Tag</b>	95.00	-	-	95.00	71.05		
					<b>Nacht</b>	95.00	-	-	95.00	71.05		
					<b>Ruhe</b>	95.00	-	-	95.00	71.05		
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>				
	18. BImSchV (4h-Regel), 2017	115.0		0.0	0.0	0.0		-		0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>				
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	71.1	0.00	2.00000	-99.00	-		-		
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	71.1	0.00	1.00000	-99.00	-		-		
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	71.1	0.00	1.00000	-99.00	-		-		
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	71.1	0.00	1.00000	-99.00	-		-		
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	71.1	0.00	2.00000	-99.00	-		-		
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	71.1	1.00	4.00000	0.00	-		71.1		
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	71.1	0.00	2.00000	-99.00	-		-		
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	71.1	0.00	1.00000	-99.00	-		-		
<b>FLQi007</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zuschauer Stockbahn Werktag			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>D0</b>			0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein				
	<b>Länge /m</b>	113.69			<b>Emission ist</b>			Schalleistungspegel (Lw)				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportanlagen	

Flächen-SQ /ISO 9613 (8)										Variante 0	
	Länge /m (2D)	113.46			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	248.14				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	90.00	-	-	90.00	66.05	
					Nacht	90.00	-	-	90.00	66.05	
					Ruhe	90.00	-	-	90.00	66.05	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	18. BImSchV (4h-Regel), 2017	115.0		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)			
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	66.1	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	66.1	1.00	1.00000	-10.79	55.3			
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	66.1	1.00	2.00000	0.00	66.1			
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	66.1	0.00	1.00000	-99.00	-			
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	66.1	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	66.1	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	66.1	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	66.1	0.00	1.00000	-99.00	-			
FLQi008	Bezeichnung	Zuschauer Fußball Werktags			Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00				
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	206.52			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	206.45			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	521.67				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	93.00	-	-	93.00	65.83	
					Nacht	93.00	-	-	93.00	65.83	
					Ruhe	93.00	-	-	93.00	65.83	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	18. BImSchV (4h-Regel), 2017	115.0		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)			
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	65.8	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	65.8	1.00	2.00000	-7.78	58.0			
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	65.8	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	65.8	0.00	1.00000	-99.00	-			
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	65.8	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag (9-20h)	4.00	Tag	65.8	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	65.8	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	65.8	0.00	1.00000	-99.00	-			

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportfest	

Projekt   Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	18. BImSchV, 2017		

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	791050.00	791850.00	800.00	0.83 km²
y /m	5423410.00	5424450.00	1040.00	
z /m	-10.00	540.00	550.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	409.90	xmax / ymax (z3)	531.00	
xmin / ymin (z1)	428.60	xmax / ymin (z2)	513.90	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten				
Elementgruppen	Variante 0	Festgelände	inkl. Sportanlagen	
Gruppe 0	+	+	+	
GEBAEUDE_UMRING	+	+	+	
BAUWERKE_UMRING	+	+	+	
GRENZPUNKT_SONSTIGER	+	+	+	
GRENZPUNKT_GENAU	+	+	+	
BESONDEREREGEBAEUDEPUNKT_SONSTIGER	+	+	+	
BESONDEREREGEBAEUDEPUNKT_GENAU	+	+	+	
SONSTIGERVERMESSUNGSPUNKT	+	+	+	
KATASTERFESTPUNKT	+	+	+	
FLURSTUECK	+	+	+	
NICHTFESTGESTELLTEGRENZE	+	+	+	
FLURSTUECKSNUMMER	+	+	+	
HAUSNUMMER	+	+	+	
Sportanlagen	+		+	
Festgelände	+	+	+	

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	791050.00	791850.00	5423410.00	5424450.00	20.00	20.00	41	53	relativ	4.00	Arbeitsbereich

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

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportfest	

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
	Punktberechnung	Rasterberechnung
<b>Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2</b>	<b>Kopie von "Referenzeinstellung"</b>	
* 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

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Parkplatzlärmstudie			Parkplatzlärmstudie 2007
Ausbreitungsberechnung nach			ISO 9613-2

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Mit-Wind Wetterlage			Ja
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei			
frequenzabhängiger Berechnung			Nein
frequenzunabhängiger Berechnung			Ja
Berechnung der Mittleren Höhe Hm			streng nach ISO 9613-2
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)			Nein
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen			Nein
Abzug höchstens bis -Dz			Nein
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3			Ja
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)			Nein
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente			Ja
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente			Ja
Berücksichtigt Boden-Elemente			Ja

Beurteilungszeiträume			
T1	Werktag, RZ (6-8h)		
T2	Werktag (8-20h)		
T3	Werktag, RZ (20-22h)		
T4	Werktag, Nacht (22-6h)		
T5	Sonntag, RZ (7-9h)		
T6	Sonntag (9-13h,15-20h)		
T7	Sonntag, RZ (13-15h)		
T8	Sonntag, RZ (20-22h)		
T9	Sonntag, Nacht (22-7h)		

Immissionspunkt (9)					inkl. Sportanlagen			
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3	T4	
				T5	T6	T7	T8	

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportfest	

Immissionspunkt (9)								inkl. Sportanlagen	
					T9				
			Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m		
IPkt003	IOS 3 OG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	40.00	
					50.00	55.00	55.00	55.00	
					40.00				
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
			791424.14	5423798.81	443.19		6.00		
IPkt006	IOS 3 EG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	40.00	
					50.00	55.00	55.00	55.00	
					40.00				
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
			791424.14	5423798.81	440.19		3.00		
IPkt002	IOS 2 OG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	40.00	
					50.00	55.00	55.00	55.00	
					40.00				
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
			791396.42	5423786.86	441.45		6.00		
IPkt007	IOS 2 EG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	40.00	
					50.00	55.00	55.00	55.00	
					40.00				
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
			791396.42	5423786.86	438.45		3.00		
IPkt001	IOS 1 OG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	40.00	
					50.00	55.00	55.00	55.00	
					40.00				
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
			791390.76	5423766.02	443.75		6.00		
IPkt008	IOS 1 EG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	40.00	
					50.00	55.00	55.00	55.00	
					40.00				
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
			791390.76	5423766.02	440.75		3.00		
IPkt013	IOS 4 OG 1	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	40.00	
					50.00	55.00	55.00	55.00	
					40.00				
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
			791415.78	5423762.05	447.75		6.00		
IPkt014	IOS 4 EG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	40.00	
					50.00	55.00	55.00	55.00	
					40.00				
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
			791415.78	5423762.05	444.75		3.00		
IPkt015	IOS 4 OG 2	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	50.00	55.00	55.00	40.00	
					50.00	55.00	55.00	55.00	
					40.00				
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>		
			791415.78	5423762.05	450.75		9.00		

Parkplatzlärmstudie (4)				inkl. Sportanlagen	
PRKL004	Bezeichnung	Parkplatz	Wirkradius /m	99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0	Lw (Tag) /dB(A)	95.55	
	Knotenzahl	5	Lw (Nacht) /dB(A)	95.55	
	Länge /m	160.70	Lw (Ruhe) /dB(A)	95.55	
	Länge /m (2D)	160.55	Lw" (Tag) /dB(A)	68.54	
	Fläche /m²	501.95	Lw" (Nacht) /dB(A)	68.54	
			Lw" (Ruhe) /dB(A)	68.54	
			Konstante Höhe /m	0.00	
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)	
			Parkplatz	Parkplatz an Diskotheken	
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)	
			Kpa /dB	4.00	
			Ki /dB	4.00	
			Oberfläche	Wassergebundene Decken (Kies)	
			B	60.00	
			f	1.00	
			N (Tag)	1.00	

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportfest	

Parkplatzlärmstudie (4)								inkl. Sportanlagen	
				N (Nacht)				1.00	
				N (Ruhe)				1.00	
<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>		
18. BImSchV, 2017	97.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-	0.0	
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>		
Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	68.5	0.00	2.00000	-99.00	-		
Werktag (8-20h)	12.00	Tag	68.5	1.00	10.00000	-0.79	67.8		
Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	68.5	1.00	2.00000	0.00	68.5		
Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	68.5	1.00	1.00000	0.00	68.5		
Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	68.5	0.00	2.00000	-99.00	-		
Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	68.5	1.00	8.00000	-0.51	68.0		
Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	68.5	1.00	2.00000	0.00	68.5		
Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	68.5	1.00	2.00000	0.00	68.5		
Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	68.5	1.00	1.00000	0.00	68.5		
<b>PRKL005</b>	<b>Bezeichnung</b>	Parkplatz		<b>Wirkradius /m</b>				99999.00	
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0		<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>				91.58	
	<b>Knotenzahl</b>	6		<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>				91.58	
	<b>Länge /m</b>	65.09		<b>Lw (Ruhe) /dB(A)</b>				91.58	
	<b>Länge /m (2D)</b>	65.03		<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>				67.46	
	<b>Fläche /m²</b>	258.27		<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>				67.46	
				<b>Lw" (Ruhe) /dB(A)</b>				67.46	
				<b>Konstante Höhe /m</b>				0.00	
	<b>Berechnung</b>					Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)			
	<b>Parkplatz</b>					Parkplatz an Diskotheken			
	<b>Modus</b>					Normalfall (zusammengefasst)			
	<b>Kpa /dB</b>					4.00			
	<b>Ki /dB</b>					4.00			
	<b>Oberfläche</b>					Wassergebundene Decken (Kies)			
	<b>B</b>					30.00			
	<b>f</b>					1.00			
	<b>N (Tag)</b>					1.00			
	<b>N (Nacht)</b>					1.00			
	<b>N (Ruhe)</b>					1.00			
<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>		
18. BImSchV, 2017	97.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-	0.0	
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>		
Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	67.5	0.00	2.00000	-99.00	-		
Werktag (8-20h)	12.00	Tag	67.5	1.00	10.00000	-0.79	66.7		
Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	67.5	1.00	2.00000	0.00	67.5		
Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	67.5	1.00	1.00000	0.00	67.5		
Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	67.5	0.00	2.00000	-99.00	-		
Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	67.5	1.00	8.00000	-0.51	66.9		
Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	67.5	1.00	2.00000	0.00	67.5		
Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	67.5	1.00	2.00000	0.00	67.5		
Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	67.5	1.00	1.00000	0.00	67.5		
<b>PRKL006</b>	<b>Bezeichnung</b>	Parkplatz		<b>Wirkradius /m</b>				99999.00	
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0		<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>				93.25	
	<b>Knotenzahl</b>	8		<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>				93.25	
	<b>Länge /m</b>	150.88		<b>Lw (Ruhe) /dB(A)</b>				93.25	
	<b>Länge /m (2D)</b>	150.81		<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>				68.62	
	<b>Fläche /m²</b>	290.39		<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>				68.62	
				<b>Lw" (Ruhe) /dB(A)</b>				68.62	
				<b>Konstante Höhe /m</b>				0.00	
	<b>Berechnung</b>					Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)			
	<b>Parkplatz</b>					Parkplatz an Diskotheken			
	<b>Modus</b>					Normalfall (zusammengefasst)			
	<b>Kpa /dB</b>					4.00			
	<b>Ki /dB</b>					4.00			
	<b>Oberfläche</b>					Wassergebundene Decken (Kies)			
	<b>B</b>					40.00			
	<b>f</b>					1.00			
	<b>N (Tag)</b>					1.00			
	<b>N (Nacht)</b>					1.00			
	<b>N (Ruhe)</b>					1.00			
<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>		
18. BImSchV, 2017	97.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-	0.0	
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportfest	

Parkplatzlärmstudie (4)								inkl. Sportanlagen	
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	68.6	0.00	2.00000	-99.00	-	
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	68.6	1.00	10.00000	-0.79	67.8	
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	68.6	1.00	2.00000	0.00	68.6	
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	68.6	1.00	1.00000	0.00	68.6	
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	68.6	0.00	2.00000	-99.00	-	
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	68.6	1.00	8.00000	-0.51	68.1	
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	68.6	1.00	2.00000	0.00	68.6	
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	68.6	1.00	2.00000	0.00	68.6	
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	68.6	1.00	1.00000	0.00	68.6	
<b>PRKL007</b>	<b>Bezeichnung</b>	Parkplatz			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Gruppe 0			<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>		83.50		
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>		83.50		
	<b>Länge /m</b>	37.54			<b>Lw (Ruhe) /dB(A)</b>		83.50		
	<b>Länge /m (2D)</b>	37.52			<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>		65.50		
	<b>Fläche /m²</b>	63.02			<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>		65.50		
					<b>Lw" (Ruhe) /dB(A)</b>		65.50		
					<b>Konstante Höhe /m</b>		0.00		
					<b>Berechnung</b>		Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)		
					<b>Parkplatz</b>		Parkplatz an Diskotheken		
					<b>Modus</b>		Normalfall (zusammengefasst)		
					<b>Kpa /dB</b>		4.00		
					<b>Ki /dB</b>		4.00		
					<b>Oberfläche</b>		Wassergebundene Decken (Kies)		
					<b>B</b>		10.00		
					<b>f</b>		1.00		
					<b>N (Tag)</b>		1.00		
					<b>N (Nacht)</b>		1.00		
					<b>N (Ruhe)</b>		1.00		
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>		
	18. BImSchV, 2017	97.5		0.0	0.0	0.0	-		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>	
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	65.5	0.00	2.00000	-99.00	-	
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	65.5	1.00	10.00000	-0.79	64.7	
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	65.5	1.00	2.00000	0.00	65.5	
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	65.5	1.00	1.00000	0.00	65.5	
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	65.5	0.00	2.00000	-99.00	-	
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	65.5	1.00	8.00000	-0.51	65.0	
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	65.5	1.00	2.00000	0.00	65.5	
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	65.5	1.00	2.00000	0.00	65.5	
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	65.5	1.00	1.00000	0.00	65.5	

Punkt-SQ /ISO 9613 (9)								inkl. Sportanlagen	
<b>EZQi001</b>	<b>Bezeichnung</b>	Bahndepunkt			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Sportanlagen			<b>D0</b>		0.00		
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Hohe Quelle</b>		Nein		
	<b>Länge /m</b>	---			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)		
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>
	<b>Fläche /m²</b>	---			<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>	
					<b>Tag</b>	101.00	-	-	101.00
					<b>Nacht</b>	101.00	-	-	101.00
					<b>Ruhe</b>	101.00	-	-	101.00
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>		
	18. BImSchV, 2017	119.0		0.0	0.0	0.0	-		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lwr /dB(A)</b>	
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-	
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	101.0	1.00	10.00000	-0.79	100.2	
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-	
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-	
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-	
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	101.0	1.00	8.00000	-0.51	100.5	
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	101.0	1.00	2.00000	0.00	101.0	
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-	
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-	
<b>EZQi002</b>	<b>Bezeichnung</b>	Bahndepunkt*			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Sportanlagen			<b>D0</b>		0.00		
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Hohe Quelle</b>		Nein		
	<b>Länge /m</b>	---			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportfest	

Punkt-SQ /ISO 9613 (9)										inkl. Sportanlagen	
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)		
					Tag	101.00	-	-	101.00		
					Nacht	101.00	-	-	101.00		
					Ruhe	101.00	-	-	101.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	18. BImSchV, 2017	119.0		0.0	0.0	0.0		-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	101.0	1.00	10.00000	-0.79	100.2			
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-			
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	101.0	1.00	8.00000	-0.51	100.5			
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	101.0	1.00	2.00000	0.00	101.0			
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-			
EZQi003	Bezeichnung	Bahndepunkt**			Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Sportanlagen			D0		0.00				
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)		
					Tag	101.00	-	-	101.00		
					Nacht	101.00	-	-	101.00		
					Ruhe	101.00	-	-	101.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	18. BImSchV, 2017	119.0		0.0	0.0	0.0		-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	101.0	1.00	10.00000	-0.79	100.2			
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-			
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	101.0	1.00	8.00000	-0.51	100.5			
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	101.0	1.00	2.00000	0.00	101.0			
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-			
EZQi004	Bezeichnung	Bahndepunkt***			Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Sportanlagen			D0		0.00				
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)		
					Tag	101.00	-	-	101.00		
					Nacht	101.00	-	-	101.00		
					Ruhe	101.00	-	-	101.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	18. BImSchV, 2017	119.0		0.0	0.0	0.0		-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	101.0	1.00	10.00000	-0.79	100.2			
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-			
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	101.0	1.00	8.00000	-0.51	100.5			
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	101.0	1.00	2.00000	0.00	101.0			
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-			
EZQi005	Bezeichnung	Bahndepunkt****			Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Sportanlagen			D0		0.00				
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)		
					Tag	101.00	-	-	101.00		
					Nacht	101.00	-	-	101.00		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportfest	

Punkt-SQ /ISO 9613 (9)											inkl. Sportanlagen			
					Ruhe	101.00		-	-	101.00				
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>				<b>Extra-Zuschlag</b>				
	18. BImSchV, 2017	119.0		0.0	0.0	0.0				-			0.0	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>		<b>dLi /dB</b>		<b>Lwr /dB(A)</b>				
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000		-99.00		-				
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	101.0	1.00	10.00000		-0.79		100.2				
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000		-99.00		-				
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000		-99.00		-				
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000		-99.00		-				
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	101.0	1.00	8.00000		-0.51		100.5				
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	101.0	1.00	2.00000		0.00		101.0				
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000		-99.00		-				
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000		-99.00		-				
<b>EZQi006</b>	<b>Bezeichnung</b>	Bahndepunkt*****			<b>Wirkradius /m</b>						99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Sportanlagen			<b>D0</b>						0.00			
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Hohe Quelle</b>						Nein			
	<b>Länge /m</b>	---			<b>Emission ist</b>						Schalleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>			<b>Lw</b>			
	<b>Fläche /m²</b>	---				<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>			<b>dB(A)</b>			
					<b>Tag</b>	101.00	-	-			101.00			
					<b>Nacht</b>	101.00	-	-			101.00			
					<b>Ruhe</b>	101.00	-	-			101.00			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>				<b>Extra-Zuschlag</b>				
	18. BImSchV, 2017	119.0		0.0	0.0	0.0				-			0.0	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>		<b>dLi /dB</b>		<b>Lwr /dB(A)</b>				
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000		-99.00		-				
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	101.0	1.00	10.00000		-0.79		100.2				
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000		-99.00		-				
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000		-99.00		-				
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000		-99.00		-				
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	101.0	1.00	8.00000		-0.51		100.5				
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	101.0	1.00	2.00000		0.00		101.0				
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000		-99.00		-				
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000		-99.00		-				
<b>EZQi007</b>	<b>Bezeichnung</b>	Bahndepunkt*****			<b>Wirkradius /m</b>						99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Sportanlagen			<b>D0</b>						0.00			
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Hohe Quelle</b>						Nein			
	<b>Länge /m</b>	---			<b>Emission ist</b>						Schalleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>			<b>Lw</b>			
	<b>Fläche /m²</b>	---				<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>			<b>dB(A)</b>			
					<b>Tag</b>	101.00	-	-			101.00			
					<b>Nacht</b>	101.00	-	-			101.00			
					<b>Ruhe</b>	101.00	-	-			101.00			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>				<b>Extra-Zuschlag</b>				
	18. BImSchV, 2017	119.0		0.0	0.0	0.0				-			0.0	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>		<b>dLi /dB</b>		<b>Lwr /dB(A)</b>				
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000		-99.00		-				
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	101.0	1.00	10.00000		-0.79		100.2				
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000		-99.00		-				
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000		-99.00		-				
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000		-99.00		-				
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	101.0	1.00	8.00000		-0.51		100.5				
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	101.0	1.00	2.00000		0.00		101.0				
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000		-99.00		-				
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000		-99.00		-				
<b>EZQi008</b>	<b>Bezeichnung</b>	Bahndepunkt*****			<b>Wirkradius /m</b>						99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Sportanlagen			<b>D0</b>						0.00			
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Hohe Quelle</b>						Nein			
	<b>Länge /m</b>	---			<b>Emission ist</b>						Schalleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>			<b>Lw</b>			
	<b>Fläche /m²</b>	---				<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>			<b>dB(A)</b>			
					<b>Tag</b>	101.00	-	-			101.00			
					<b>Nacht</b>	101.00	-	-			101.00			
					<b>Ruhe</b>	101.00	-	-			101.00			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>				<b>Extra-Zuschlag</b>				
	18. BImSchV, 2017	119.0		0.0	0.0	0.0				-			0.0	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>		<b>dLi /dB</b>		<b>Lwr /dB(A)</b>				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportfest	

Punkt-SQ /ISO 9613 (9)								inkl. Sportanlagen		
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	101.0	1.00	10.00000	-0.79	100.2		
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-		
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	101.0	1.00	8.00000	-0.51	100.5		
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	101.0	1.00	2.00000	0.00	101.0		
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	101.0	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	101.0	0.00	1.00000	-99.00	-		
<b>EZQi009</b>	<b>Bezeichnung</b>	Lautsprecher			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Sportanlagen			<b>D0</b>			0.00		
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Hohe Quelle</b>			Nein		
	<b>Länge /m</b>	---			<b>Richtwirkung</b>			Selbstabschirmung von Gebäuden		
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>dx</b>			0.02		
	<b>Fläche /m²</b>	---			<b>dy</b>			-1.00		
					<b>dz</b>			0.00		
					<b>Emission ist</b>			Schalleistungspegel (Lw)		
					<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	
						dB(A)	dB	dB	dB(A)	
					<b>Tag</b>	120.00	-	-	120.00	
					<b>Nacht</b>	120.00	-	-	120.00	
					<b>Ruhe</b>	120.00	-	-	120.00	
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>		
	18. BImSchV, 2017	-		0.0	0.0	0.0		-		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lwr /dB(A)</b>		
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	120.0	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	120.0	1.00	5.00000	-3.80	116.2		
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	120.0	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	120.0	0.00	1.00000	-99.00	-		
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	120.0	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	120.0	1.00	4.00000	-3.52	116.5		
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	120.0	1.00	1.00000	-3.01	117.0		
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	120.0	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	120.0	0.00	1.00000	-99.00	-		

Flächen-SQ /ISO 9613 (8)								inkl. Sportanlagen		
<b>FLQi002</b>	<b>Bezeichnung</b>	Hauptplatz Fußball			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Sportanlagen			<b>D0</b>			0.00		
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein		
	<b>Länge /m</b>	289.11			<b>Emission ist</b>			Schalleistungspegel (Lw)		
	<b>Länge /m (2D)</b>	289.11			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>
	<b>Fläche /m²</b>	4902.19				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					<b>Tag</b>	94.00	-	-	94.00	57.10
					<b>Nacht</b>	94.00	-	-	94.00	57.10
					<b>Ruhe</b>	94.00	-	-	94.00	57.10
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>		
	18. BImSchV, 2017	115.0		0.0	0.0	0.0		-		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>		
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	57.1	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	57.1	1.00	10.00000	-0.79	56.3		
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	57.1	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	57.1	0.00	1.00000	-99.00	-		
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	57.1	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	57.1	1.00	8.00000	-0.51	56.6		
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	57.1	1.00	2.00000	0.00	57.1		
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	57.1	0.00	2.00000	-99.00	-		
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	57.1	0.00	1.00000	-99.00	-		
<b>FLQi003</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zuschauer			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Sportanlagen			<b>D0</b>			0.00		
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein		
	<b>Länge /m</b>	206.52			<b>Emission ist</b>			Schalleistungspegel (Lw)		
	<b>Länge /m (2D)</b>	206.45			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>
	<b>Fläche /m²</b>	521.67				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					<b>Tag</b>	99.00	-	-	99.00	71.83
					<b>Nacht</b>	99.00	-	-	99.00	71.83
					<b>Ruhe</b>	99.00	-	-	99.00	71.83
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportfest	

Flächen-SQ /ISO 9613 (8)										inkl. Sportanlagen		
	18. BImSchV, 2017	115.0		0.0		0.0		0.0		-	0.0	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>				
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	71.8	0.00	2.00000	-99.00			-		
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	71.8	1.00	10.00000	-0.79				71.0	
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	71.8	0.00	2.00000	-99.00			-		
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	71.8	0.00	1.00000	-99.00			-		
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	71.8	0.00	2.00000	-99.00			-		
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	71.8	1.00	8.00000	-0.51				71.3	
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	71.8	1.00	2.00000	0.00				71.8	
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	71.8	0.00	2.00000	-99.00			-		
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	71.8	0.00	1.00000	-99.00			-		
<b>FLQi004</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zuschauer			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Sportanlagen			<b>D0</b>			0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein				
	<b>Länge /m</b>	208.13			<b>Emission ist</b>			Schalleistungspegel (Lw)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	208.12			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>		
	<b>Fläche /m²</b>	458.45				<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>	<b>dB(A)</b>		
					<b>Tag</b>	99.00	-	-	99.00	72.39		
					<b>Nacht</b>	99.00	-	-	99.00	72.39		
					<b>Ruhe</b>	99.00	-	-	99.00	72.39		
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>				
	18. BImSchV, 2017	115.0		0.0	0.0	0.0		-		0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>				
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	72.4	0.00	2.00000	-99.00			-		
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	72.4	1.00	10.00000	-0.79				71.6	
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	72.4	0.00	2.00000	-99.00			-		
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	72.4	0.00	1.00000	-99.00			-		
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	72.4	0.00	2.00000	-99.00			-		
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	72.4	1.00	8.00000	-0.51				71.9	
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	72.4	1.00	2.00000	0.00				72.4	
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	72.4	0.00	2.00000	-99.00			-		
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	72.4	0.00	1.00000	-99.00			-		
<b>FLQi005</b>	<b>Bezeichnung</b>	Schiedsrichter			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Sportanlagen			<b>D0</b>			0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein				
	<b>Länge /m</b>	330.48			<b>Emission ist</b>			Schalleistungspegel (Lw)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	330.47			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>		
	<b>Fläche /m²</b>	6515.35				<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>	<b>dB(A)</b>		
					<b>Tag</b>	103.90	-	-	103.90	65.76		
					<b>Nacht</b>	103.90	-	-	103.90	65.76		
					<b>Ruhe</b>	103.90	-	-	103.90	65.76		
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>				
	18. BImSchV, 2017	118.0		0.0	0.0	0.0		-		0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>				
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	65.8	0.00	2.00000	-99.00			-		
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	65.8	1.00	10.00000	-0.79				65.0	
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	65.8	0.00	2.00000	-99.00			-		
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	65.8	0.00	1.00000	-99.00			-		
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	65.8	0.00	2.00000	-99.00			-		
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	65.8	1.00	8.00000	-0.51				65.2	
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	65.8	1.00	2.00000	0.00				65.8	
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	65.8	0.00	2.00000	-99.00			-		
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	65.8	0.00	1.00000	-99.00			-		
<b>FLQi006</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zuschauer Stockbahn			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Sportanlagen			<b>D0</b>			0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein				
	<b>Länge /m</b>	113.69			<b>Emission ist</b>			Schalleistungspegel (Lw)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	113.46			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>		
	<b>Fläche /m²</b>	248.14				<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>	<b>dB(A)</b>		
					<b>Tag</b>	95.00	-	-	95.00	71.05		
					<b>Nacht</b>	95.00	-	-	95.00	71.05		
					<b>Ruhe</b>	95.00	-	-	95.00	71.05		
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>				
	18. BImSchV, 2017	115.0		0.0	0.0	0.0		-		0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>				
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	71.1	0.00	2.00000	-99.00			-		
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	71.1	1.00	10.00000	-0.79				70.3	

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportfest	

Flächen-SQ /ISO 9613 (8)										inkl. Sportanlagen	
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	71.1	0.00	2.00000	-99.00			-	
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	71.1	0.00	1.00000	-99.00			-	
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	71.1	0.00	2.00000	-99.00			-	
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	71.1	1.00	8.00000	-0.51			70.5	
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	71.1	1.00	2.00000	0.00			71.1	
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	71.1	0.00	2.00000	-99.00			-	
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	71.1	0.00	1.00000	-99.00			-	
<b>FLQi015</b>	<b>Bezeichnung</b>	Festzelt			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Festgelände			<b>D0</b>			0.00			
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein			
	<b>Länge /m</b>	88.99			<b>Emission ist</b>			Schallleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	88.98			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>	
	<b>Fläche /m²</b>	462.88				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					<b>Tag</b>	85.00	-	-	85.00	58.35	
					<b>Nacht</b>	85.00	-	-	85.00	58.35	
					<b>Ruhe</b>	85.00	-	-	85.00	58.35	
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>			
	18. BImSchV, 2017	-		0.0	0.0	0.0		-			
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>			
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	58.3	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	58.3	1.00	10.00000	-0.79	57.6			
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	58.3	1.00	2.00000	0.00	58.3			
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	58.3	1.00	1.00000	0.00	58.3			
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	58.3	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	58.3	1.00	8.00000	-0.51	57.8			
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	58.3	1.00	2.00000	0.00	58.3			
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	58.3	1.00	2.00000	0.00	58.3			
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	58.3	1.00	1.00000	0.00	58.3			
<b>FLQi016</b>	<b>Bezeichnung</b>	Band			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Festgelände			<b>D0</b>			0.00			
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein			
	<b>Länge /m</b>	41.60			<b>Emission ist</b>			Schallleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	41.60			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>	
	<b>Fläche /m²</b>	75.74				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					<b>Tag</b>	95.00	-	-	95.00	76.21	
					<b>Nacht</b>	95.00	-	-	95.00	76.21	
					<b>Ruhe</b>	95.00	-	-	95.00	76.21	
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>			
	18. BImSchV, 2017	-		0.0	0.0	0.0		-			
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>			
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	76.2	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	76.2	1.00	10.00000	-0.79	75.4			
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	76.2	1.00	2.00000	0.00	76.2			
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	76.2	1.00	1.00000	0.00	76.2			
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	76.2	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	76.2	1.00	8.00000	-0.51	75.7			
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	76.2	1.00	2.00000	0.00	76.2			
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	76.2	1.00	2.00000	0.00	76.2			
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	76.2	1.00	1.00000	0.00	76.2			
<b>FLQi017</b>	<b>Bezeichnung</b>	Raucherbereich			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Festgelände			<b>D0</b>			0.00			
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein			
	<b>Länge /m</b>	47.30			<b>Emission ist</b>			Schallleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	47.29			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>	
	<b>Fläche /m²</b>	117.80				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					<b>Tag</b>	85.00	-	-	85.00	64.29	
					<b>Nacht</b>	85.00	-	-	85.00	64.29	
					<b>Ruhe</b>	85.00	-	-	85.00	64.29	
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>			
	18. BImSchV, 2017	86.0		0.0	0.0	0.0		-			
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>			
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	64.3	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	64.3	1.00	10.00000	-0.79	63.5			
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	64.3	1.00	2.00000	0.00	64.3			
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	64.3	1.00	1.00000	0.00	64.3			
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	64.3	0.00	2.00000	-99.00	-			
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	64.3	1.00	8.00000	-0.51	63.8			

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	WA Hofäcker	Sportfest	

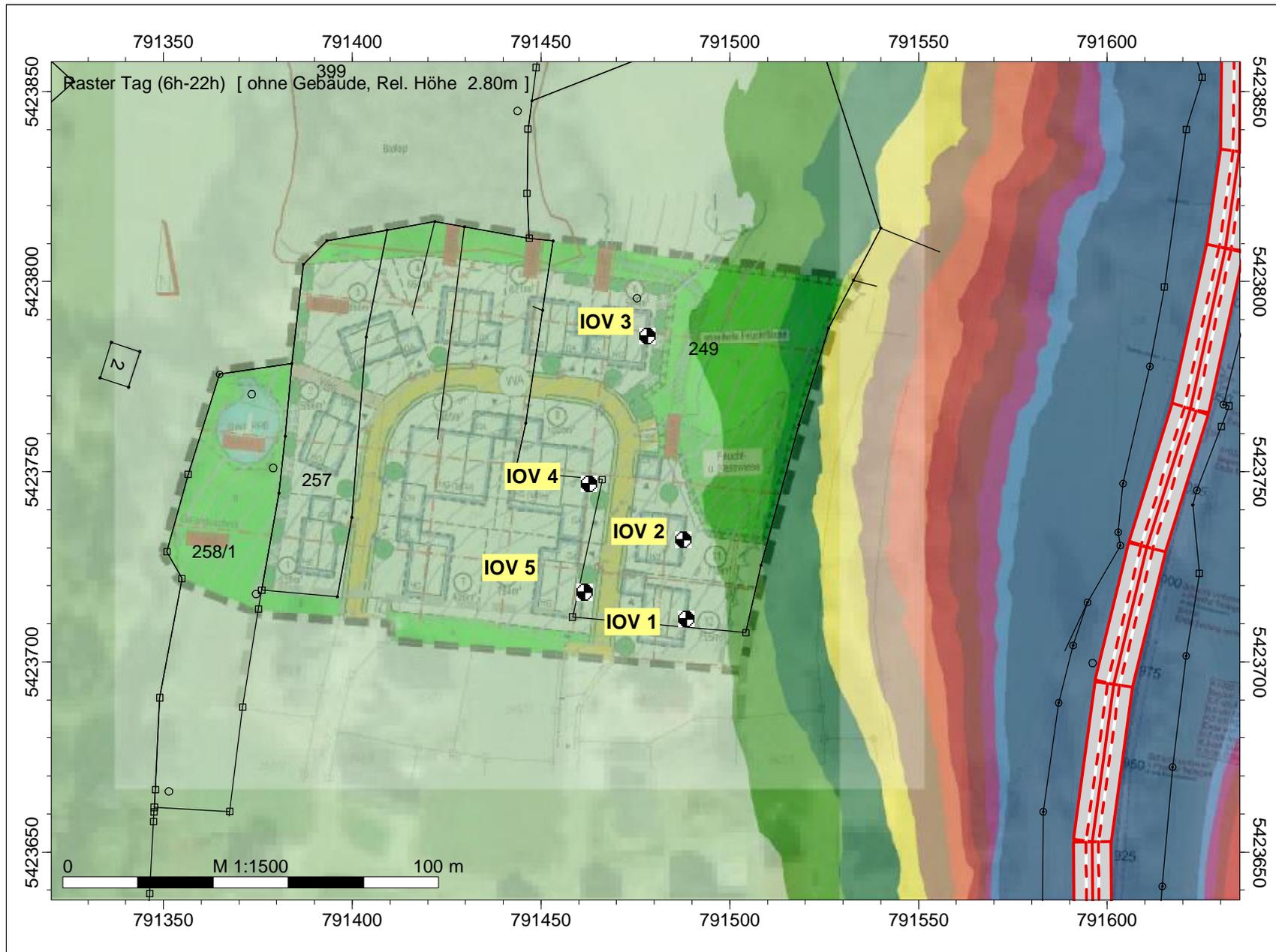
Flächen-SQ /ISO 9613 (8)								inkl. Sportanlagen
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	64.3	1.00	2.00000	0.00	64.3
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	64.3	1.00	2.00000	0.00	64.3
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	64.3	1.00	1.00000	0.00	64.3

**Anlage 5**

# Bebauungsplan WA-"Hofäcker" Deckblatt 5, Gemeinde Grafling - Verkehr Erdgeschoss Tag



GeoPlan GmbH  
 Donau-Gewerbepark 5  
 94486 Osterhofen



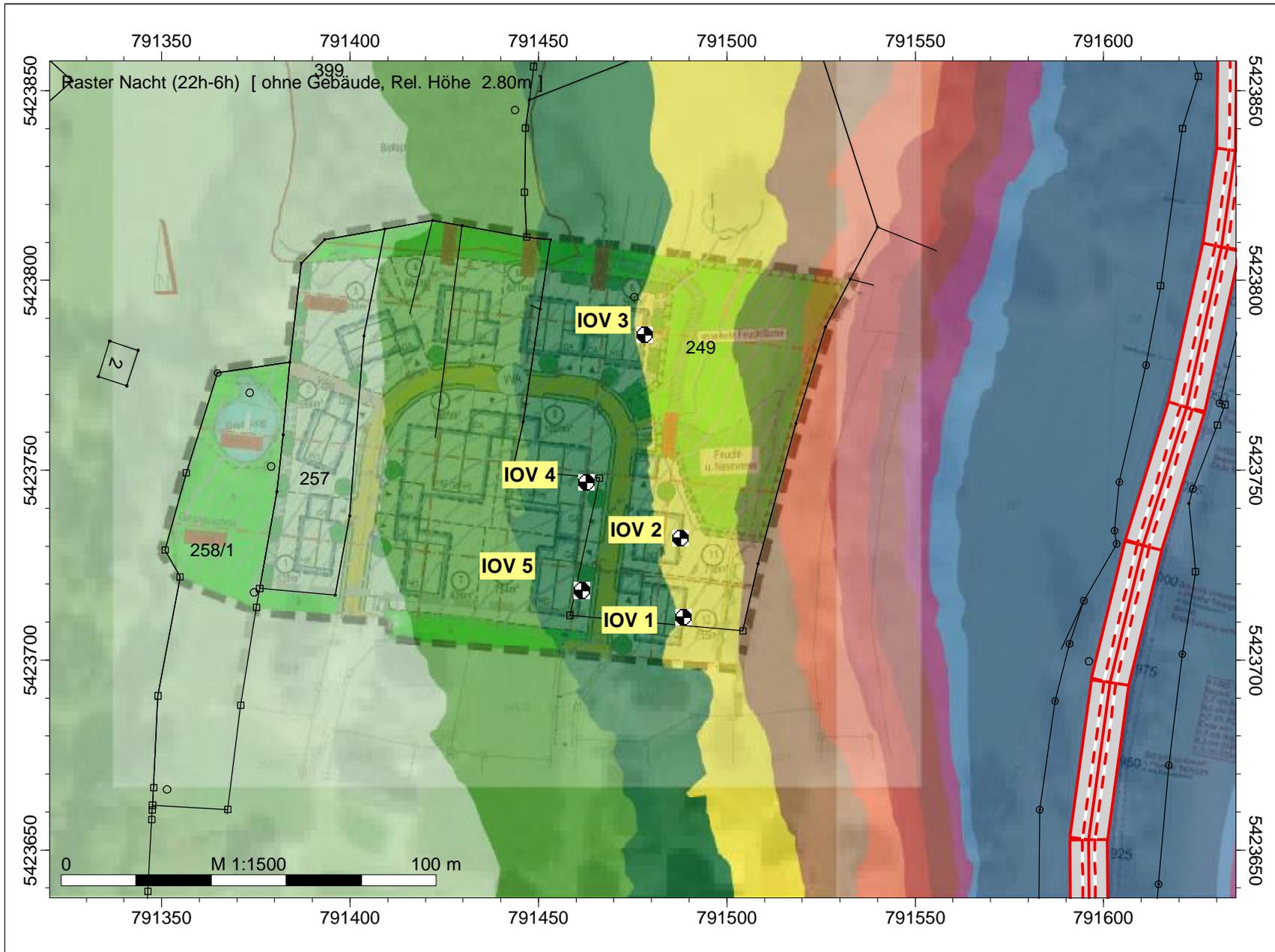
### Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Straße/RLS-19

### Tag (6h-22h) Pegel dB(A)

- >...55
- >55-56
- >56-57
- >57-58
- >58-59
- >59-60
- >60-61
- >61-62
- >62-63
- >63-64
- >64-..

# Bebauungsplan WA-"Hofäcker" Deckblatt 5, Gemeinde Grafling - Verkehr Erdgeschoss Nacht



GeoPlan GmbH  
Donau-Gewerbepark5  
94486 Osterhofen

- Legende
- Hilfslinie
  - Höhenpunkt
  - Immissionspunkt
  - Straße/RLS-19

Nacht(22h-6h)  
Pegel  
dB(A)

	>...45
	>45-46
	>46-47
	>47-48
	>48-49
	>49-50
	>50-51
	>51-52
	>52-53
	>53-54
	>54-..

# Bebauungsplan WA-"Hofäcker" Deckblatt 5, Gemeinde Grafling - Verkehr 1. Obergeschoss Tag



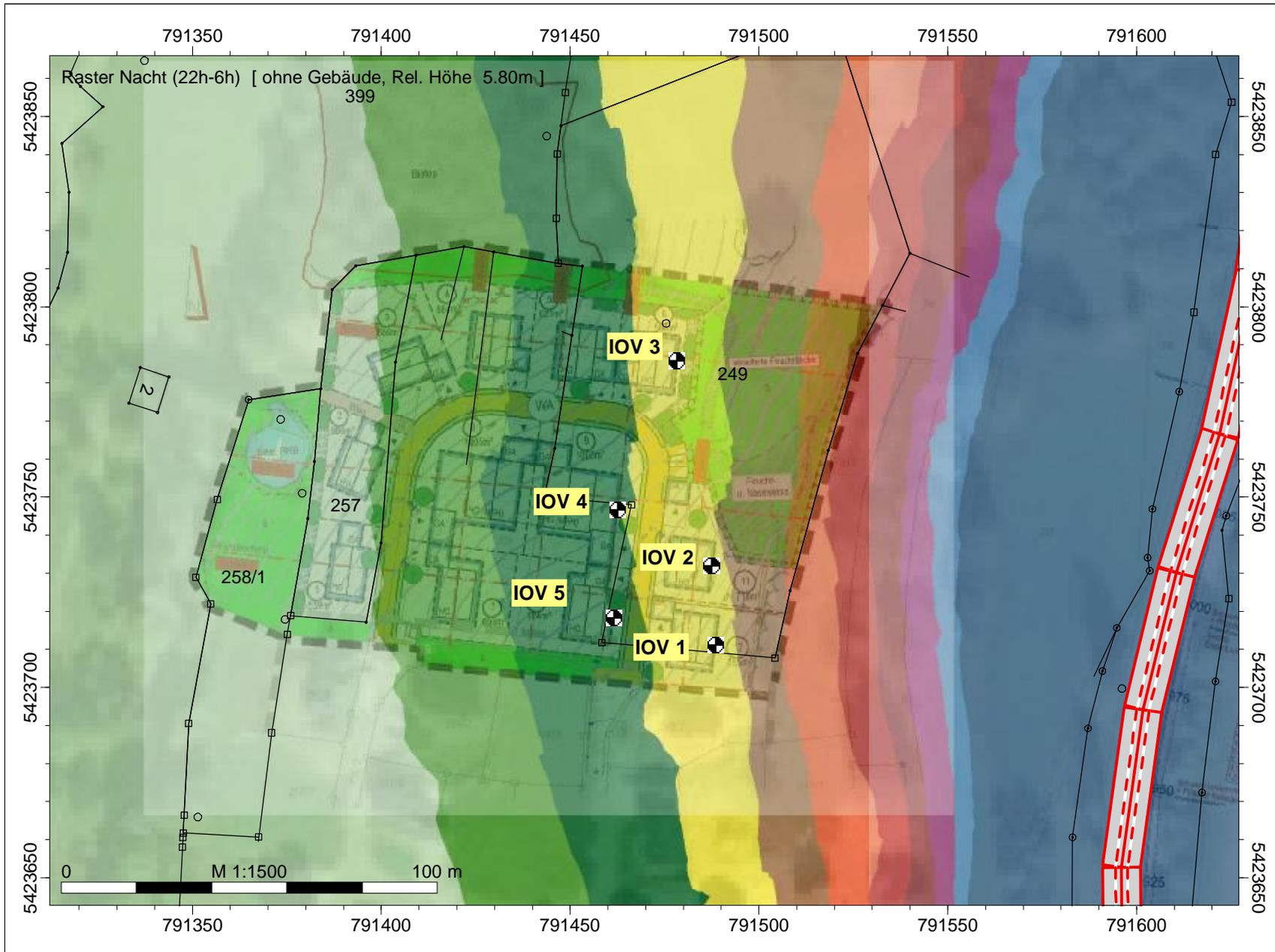
GeoPlan GmbH  
Donau-Gewerbepark 5  
94486 Osterhofen

- Legende
- Hilfslinie
  - Höhenpunkt
  - Immissionspunkt
  - Straße/RLS-19

Tag (6h-22h)  
Pegel  
dB(A)

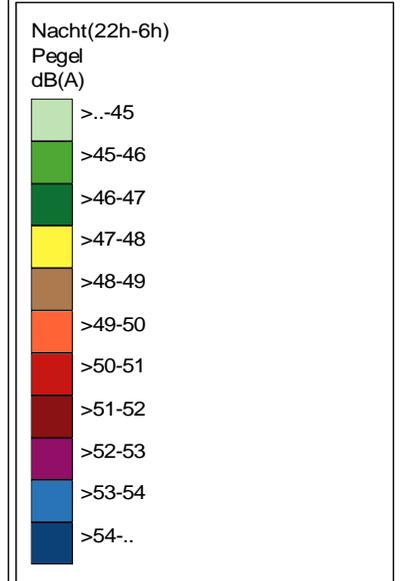
	>...55
	>55-56
	>56-57
	>57-58
	>58-59
	>59-60
	>60-61
	>61-62
	>62-63
	>63-64
	>64-..

# Bebauungsplan WA-"Hofäcker" Deckblatt 5, Gemeinde Grafling - Verkehr 1. Obergeschoss Nacht

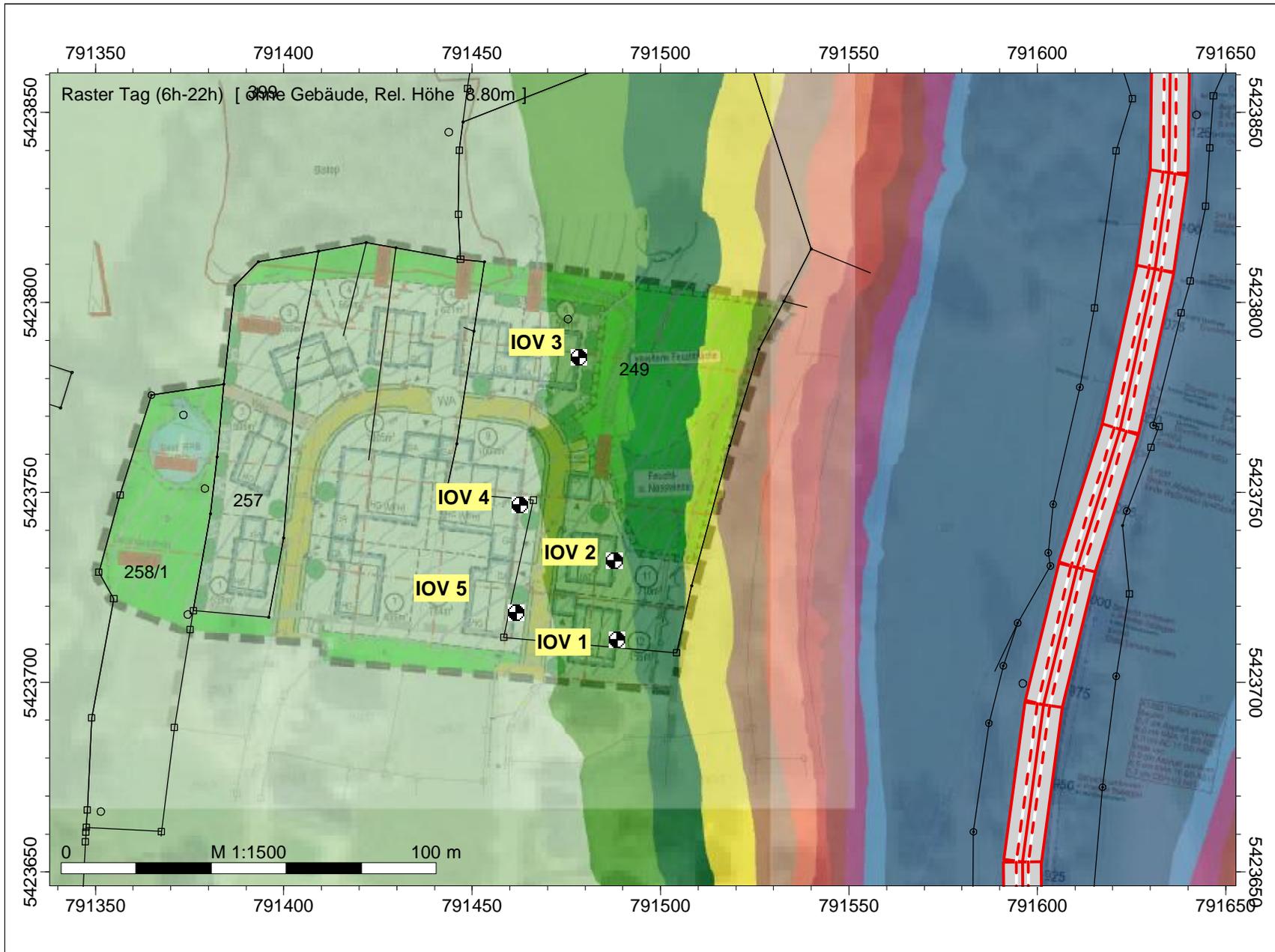


Geoplan GmbH  
 Donau-Gewerbepark5  
 94486Osterhofen

- Legende
- Hilfslinie
  - Höhenpunkt
  - Immissionspunkt
  - Straße/RLS-19

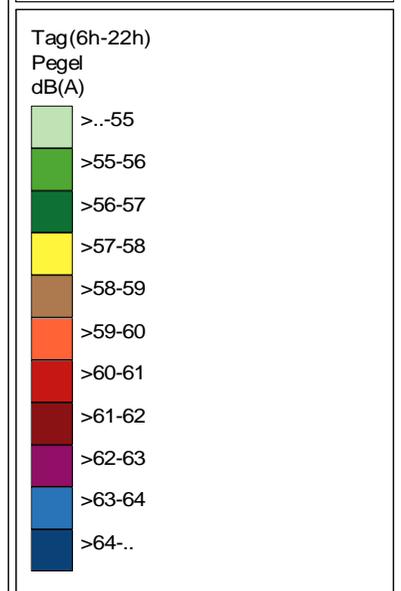


# Bebauungsplan WA-"Hofäcker" Deckblatt 5, Gemeinde Grafling - Verkehr 2. Obergeschoss Tag

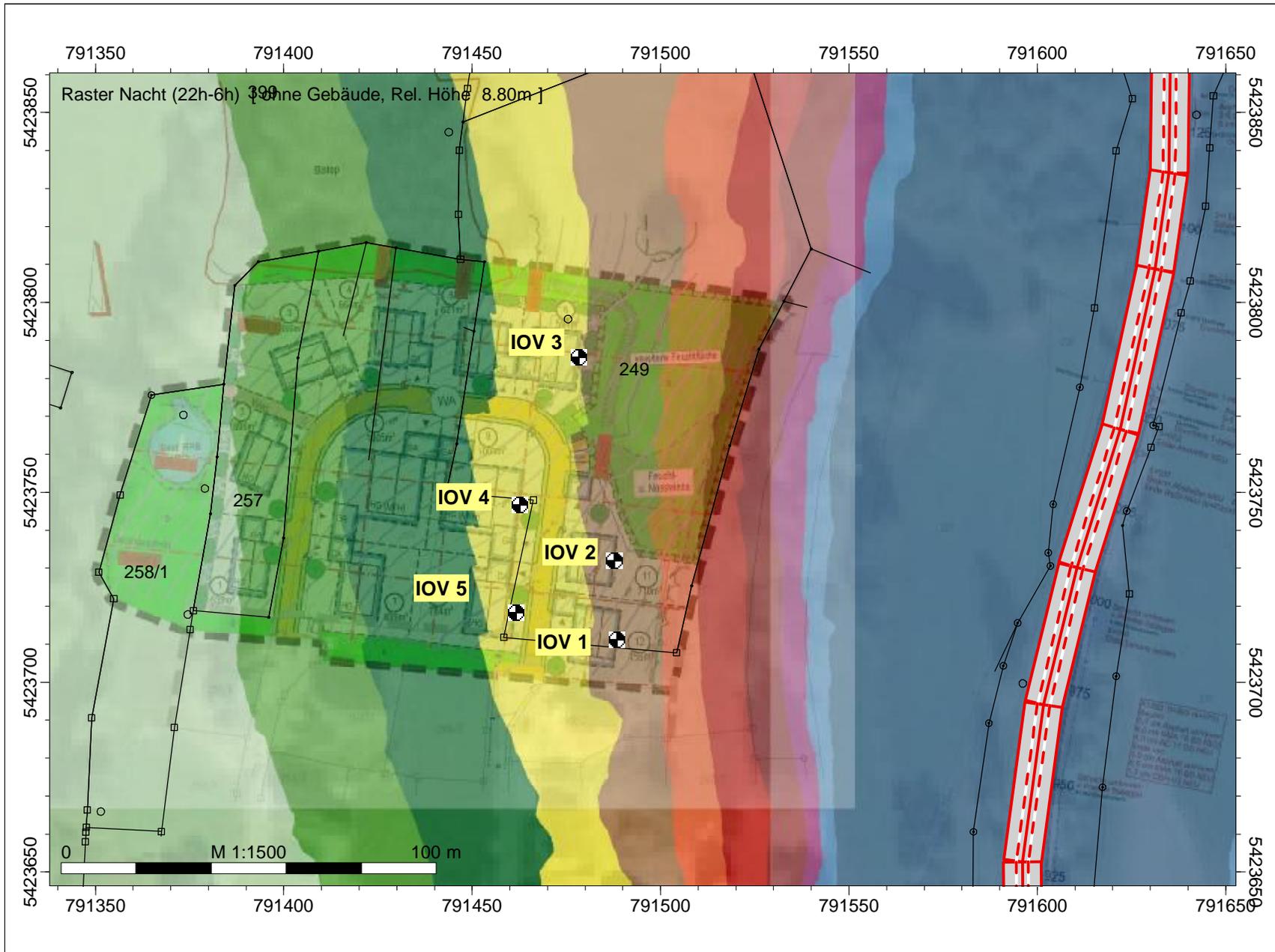


Geoplan GmbH  
 Donau-Gewerbepark 5  
 94486 Osterhofen

- Legende
- Hilfslinie
  - Höhenpunkt
  - Immissionspunkt
  - Straße/RLS-19

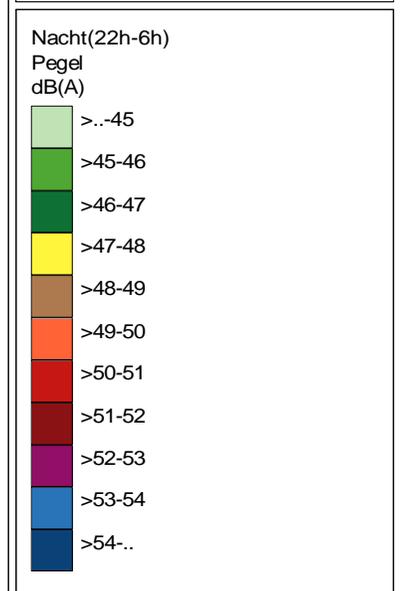


# Bebauungsplan WA-"Hofäcker" Deckblatt 5, Gemeinde Grafling - Verkehr 2. Obergeschoss Nacht



GeoPlan GmbH  
 Donau-Gewerbepark 5  
 94486 Osterhofen

- Legende
- Hilfslinie
  - Höhenpunkt
  - Immissionspunkt
  - Straße/RLS-19



**Anlage 6**



## Laerm-Werte Straßenverkehrszählung ( )

Straße:  
 Bauamt: Alle  
 Region: Alle  
 Jahr: 2015  
 gedruckt am: 08.04.2021

TKZSTNR	Jahr	Straße	Von	Bis	FER	MT	PT	MN	PN	MD	PD	Bemerkung	DZ	LMT	LMN	LMD	LME	Abschnitt
71439401	2015	B 11	Deggendorf (L 2133)	Gotteszell (K 14)	0,92	643	5,8	104	7,7	724	6,3		9401	67,1	59,6	67,7	64,3	1280