



**GeoPlan**

---

**Schalltechnischer Bericht  
Nr. S2007067**

**Bebauungsplan "Kreuzwiese", Markt Winzer**

Osterhofen, den 13.08.2020



## Schalltechnischer Bericht

Nr. S2007067

**Auftraggeber:** Markt Winzer  
Schwanenkirchner Str. 2  
94577 Winzer

**Gegenstand:** Bebauungsplan „Kreuzwiese“, Markt Winzer

**Datum:** Osterhofen, den 13.08.2020

Dieser Bericht umfasst 17 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 .....	1
1.1 Allgemein.....	1
1.2 Örtliche Situation .....	1
2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen.....	1
2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien.....	1
2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten .....	2
2.3 Maßgebliche Immissionsorte .....	3
2.4 Immissionsrichtwerte .....	4
2.4.1 Verkehrslärm .....	4
2.4.2 Sportanlagenlärm .....	5
2.5 Beurteilungszeitraum .....	5
2.5.1 Verkehrslärm .....	5
2.5.2 Sportanlagenlärm .....	6
2.6 Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit .....	6
2.7 Hindernisse und Höhen .....	6
3. Berechnungsgrundlagen.....	7
3.1 Qualität der Prognose.....	7
3.2 Emissionsquellen.....	8
3.2.1 Verkehrslärm .....	8
3.2.2 Sportanlagen .....	8
3.2.3 Gaststätte .....	11
3.2.4 Pumpstation.....	11
4. Ergebnisse.....	12
4.1 Verkehrslärm .....	12
4.2 Sportanlagenlärm .....	14
5. Vorschläge textliche Festsetzungen.....	15
6. Zusammenfassung .....	17

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 2.1 Planunterlagen	2
Tabelle 2.2: Orientierungswerte DIN 18005 /13/ - Öffentlicher Verkehrslärm	4
Tabelle 2.3: Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV /66/	4
Tabelle 3.1: Unsicherheit des Prognoseverfahren gemäß DIN ISO 9613-2 /9/	7
Tabelle 3.2: Verkehrszahlen St 2125 (BAYSIS 2015)	8
Tabelle 3.3: Verkehrszahlen St 2125 (Prognose 2030)	8
Tabelle 4.1: Beurteilungspegel je Immissionsort Sportanlagenlärm Werktag/Training	14
Tabelle 4.2: Beurteilungspegel je Immissionsort Sportanlagenlärm Sonntag/Spiele	14

## **Anlagen**

Anlage 1:	Übersichtslageplan
Anlage 2:	Lagepläne
Anlage 3:	Ergebnistabellen
Anlage 4:	Eingabedaten
Anlage 5:	Isophonenkarten
Anlage 6:	Verkehrsdaten

## 1. Vorgang

### 1.1 Allgemein

Der Markt Winzer, Landkreis Deggendorf, Regierungsbezirk Niederbayern, beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes „Kreuzwiese“ im südlichen Teil des Marktes Winzer. Dabei sollen Flächen für Wohnbebauung entstehen.

Aus schalltechnischer Sicht sind deshalb die im Osten der Planfläche vorbeiführende Staatsstraße St2125 „Deggendorfer Straße“ 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 auf den Flurnummern 7, 7/1, 7/2, 45, 46 und 47 mit der Gemarkung Neßlbach, im südlichen Teil der Ortschaft Neßlbach.

Die nächstgelegene Wohnbebauung grenzt im Norden und Osten an die Planfläche an. Im Westen und Süden befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Im Osten wird die Fläche durch die Staatsstraße St2125 begrenzt.

## 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 (BGB1. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 18. Juli 2017 (BGB1. I S. 2771, 2773)
- /2/ DIN 4109-1: Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen, Stand Januar 2018
- /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-90: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Bundesministerium für Verkehr Abteilung Straßenbau, Stand 1990
- /33/ VDI 3770: Emissionskennwerte von Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen, Stand September 2012
- /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 18. Dezember 2014

## 2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten

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

Tabelle 2.1 Planunterlagen

Bezeichnung	Ersteller	Maßstab	Datum
Vorentwurf BP „Kreuzwiese“	Planungsgemeinschaft IB Klein, Team Umwelt Landschaft und G+2S Landschaftsarchitekten	1:1.000	17.07.2020
Verkehrsdaten St 2125 „Winzer-Schmalhof“	BAYSIS	-	Stand Juli 2020
Angaben Sportanlagen	Sportverein DJK Neßlbach	-	03.08.2020

## 2.3 Maßgebliche Immissionsorte

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

bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109-1 /2/;

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

Als schutzbedürftige Räume im Sinne der DIN 4109-1 /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.

Beim Sportanlagenlärm wurde der IOS 5 im Bereich einer möglichen Erweiterung des Wohngebietes angesetzt, um die Entwicklungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

## 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

WA: allgemeines Wohngebiet

MI: Kern-, Dorf-, Mischgebiet

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

WA: allgemeines Wohngebiet

MI: Kern-, Dorf-, Mischgebiet

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)

## 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 Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Gemäß Nr. 6.5 der TA-Lärm /21/ ist für folgende Zeiten in Gebieten mit der Schutzwürdigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes oder höher, bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen.

an Werktagen	06.00 – 07.00 Uhr 20.00 – 22.00 Uhr
an Sonn- und Feiertagen	06.00 – 09.00 Uhr 13.00 – 15.00 Uhr 20.00 – 22.00 Uhr

## 2.7 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  $A_{\text{atm}}$  wurden auf eine Temperatur von 10°C und eine relative Luftfeuchte von 70 % abgestimmt.

Zur Berechnung der meteorologischen Korrektur  $C_{\text{met}}$  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.

Bezüglich der vom Betreiber angegebenen Einwirkzeiten sowie Angaben zum Betriebsablauf wurde eine Betriebssituation dargestellt, welche den oberen Erwartungsbereich kennzeichnet.

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  $\sigma_{\text{Prog}} = 1,5$  dB.

## 3.2 Emissionsquellen

### 3.2.1 Verkehrslärm

Dem Bayrischen Straßeninformationssystem (BAYSIS) können für die „St 2125“ folgende Verkehrszahlen (Stand 2015) entnommen werden:

Tabelle 3.2: Verkehrszahlen St 2125 (BAYSIS 2015)

$M_T$	$M_N$	$p_T$	$P_N$	$v$
181	28	5,50	7,05	50 km/h

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

Tabelle 3.3: Verkehrszahlen St 2125 (Prognose 2030)

$M_T$	$M_N$	$p_T$	$P_N$	$v$
200	31	5,50	7,05	50 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 %

### 3.2.2 Sportanlagen

Zur Berechnung der zu erwartenden Emissionen aufgrund des Betriebes der Sportanlagen (Fußball) im Südwesten der Planfläche wurden die Eingangsdaten der VDI 3770 /33/ entnommen.

#### Fußball

Gemäß Betriebsbeschreibung kann mit ca. 75 Trainingseinheiten der Fußballmannschaft werktags pro Jahr im Zeitraum zwischen 19.00 und 20.30 Uhr gerechnet werden. Das Training wird auf dem Nebenplatz der Sportanlage durchgeführt. An Samstagen und Sonntagen finden im Zeitraum zwischen 14.00 Uhr bis spätestens 20.00 Uhr die Spiele der Fußballmannschaften statt.

In Anlehnung an die Angaben des Vereines wurden dabei der am stärksten belegten Werktag in diesem Fall ein Trainingstag unter der Woche sowie der Sonntag näher betrachtet.

#### Training:

Die Trainingseinheiten des Fußballvereines finden auf den dafür vorgesehenen Nebenplatz östlich des Hauptplatzes statt. Am trainingsreichsten Werktag trainieren im Zeitraum zwischen 19.00 und 20.30 Uhr ca. 18 Spieler.

Hierbei wurde für die Spieler ein Schallleistungspegel von  $L_{WA}$  von 94 dB(A) /33/ berücksichtigt und auf den gesamten Trainingsplatz im Zeitraum von 19.00 – 20.30 Uhr verteilt. Die Quellhöhe der Spieler wurde gem. VDI 3770 /33/ auf 1,6 m für stehende Personen angesetzt.

Gemäß Betreiberangaben sind beim Training keine Zuschauer anwesend.

### Spiele:

Das Hauptspielfeld, welches östlich des Vereinsheimes liegt wird vom DJK Neßbach für die Saisonspiele der Fußballmannschaften genutzt.

Als spielreichster Tag am Wochenende wurde der Sonntag ausgewählt, da dort auch mit den meisten Zuschauern gerechnet werden kann.

An Sonntagen werden die zwei Heimspiele der Seniorenteams auf dem Hauptspielfeld innerhalb des Zeitraums von 14.00 – 19.30 Uhr ausgetragen. Als Spielzeit können demnach von 5,5 Stunden ausgegangen werden. Gemäß Angaben des Fußballvereines ist zudem bei Punktspielen von maximal 60 Zuschauern auszugehen, welche am Rand des Spielfeldes oder beim Vereinsheim sitzen oder stehen.

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 5,5 Stunden an Sonn- und Feiertagen (inkl. Ruhezeit)
- $L_w = 103,9 \text{ dB(A)}$  je Spielstunde für den Schiedsrichter (bei 60 Zuschauern gem. VDI 3770, auf das gesamte Spielfeld verteilt) über 5,5 Stunden an Sonn- und Feiertagen (inkl. Ruhezeit)
- $L_w = 96,0 \text{ dB(A)}$  je Spielstunde je 40 Zuschauer am Spielfeldrand ( $L_w = 80 \text{ dB(A)}$  je Zuschauer gem. VDI3770) über 5,5 Stunden an Sonn- und Feiertagen (inkl. Ruhezeit).  
( $L_{wA,T} = 80 \text{ dB} + 10\lg(n)\text{dB}$ ) ( $n$ =Anzahl an Zuschauer)
- $L_w = 93,0 \text{ dB(A)}$  je Spielstunde je 20 Zuschauer beim Vereinsheim ( $L_w = 80 \text{ dB(A)}$  je Zuschauer gem. VDI3770) über 5,5 Stunden an Sonn- und Feiertagen (inkl. Ruhezeit).  
( $L_{wA,T} = 80 \text{ dB} + 10\lg(n)\text{dB}$ ) ( $n$ =Anzahl an Zuschauer)

Die Zuschauer wurden am östlichen Spielfeldrand und beim Vereinsheim mit in die Berechnung aufgenommen.

Die Quellhöhe der Spieler und des Schiedsrichters wurde gem. VDI 3770 auf 1,6 m für stehende Personen angesetzt.

Für die sitzenden Zuschauer im Osten des Spielfeldes, wurde die Quellhöhe auf 1,20 m angesetzt. Die Höhe der Flächenschallquelle für die stehenden Zuschauer beim Vereinsheim wurde auf 1,60 m gesetzt.

Laut des Fußballvereines befinden sich im Außenbereich des Vereinsheimes keine Sitzmöglichkeiten. Im Zuge einer sicheren Betrachtung wurden die Zuschauer im Bereich des Vereinsheimes bis um 22.00 Uhr mit in die Berechnung aufgenommen, um das Beisammenstehen nach den Spielen zu berücksichtigen.

Auf dem Dach des Vereinsgebäudes ist eine Lautsprecheranlage montiert. Diese wird für Durchsagen bei Spielen verwendet. Gemäß VDI 3770 wurde hier ein Schalleistungspegel von 120 dB(A) für die Hälfte der Spielzeit angesetzt (keine durchgängigen Durchsagen oder Beschallung). Die Ausrichtung ist in Richtung Osten zum Spielfeld und wurde dementsprechend in der Berechnung berücksichtigt.

### **Tennis**

Gemäß Angaben vom Sportverein DJK Neßlbach gibt es keine Tennismannschaft im Verein und somit kein Training oder Spiele auf dem Platz.

### **Asphaltstockbahn**

Es befindet sich gegenüber dem Trainingsplatz der Fußballmannschaft eine Asphaltstockbahn. Nach Angaben des Vereines gibt es auch hier keine Mannschaft und somit kein Training. Der Platz wird lediglich einmal im Jahr an Vatertag genutzt. Dabei sind ca. 100 Personen anwesend und es werden beide Bahnen bespielt. Aufgrund der Seltenheit der Platznutzung wurden die Lärmemissionen im Gutachten nicht berücksichtigt.

### **3.2.2.1 Parkplätze**

#### **Parkplätze Fußball**

Für die Benutzer der Fußballmannschaften sowie den Zuschauern stehen die Parkplätze im Westen des Vereinsheimes sowie beim Tennisheim zur Verfügung. Es wurde von 40 Stellplätzen ausgegangen (gemäß Angaben DJK Neßlbach 30 Stellplätze Fußball und 10 Stellplätze Tennisheim). 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 Vereinsheim (werktags: 19.00 – 22.00 Uhr; sonntags 14.00 – 22.00 Uhr).

Außerdem wurde ein KI 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.

### **3.2.3 Gaststätte**

Im Nordosten der Planfläche befindet sich das Gasthaus „Augenstein“. Durch die Anordnung der Emissionsquellen und die Abschirmung durch Gebäude sind keine relevanten Lärmimmissionen auf der Planfläche zu erwarten. Daher wurde auf eine nähere Betrachtung verzichtet.

### **3.2.4 Pumpstation**

Auf der Flurnummer 64/1 Gmk. Neßlbach befindet sich, in etwa 150 m Entfernung, eine Pumpstation der Kläranlage. Die Anlage ist personell nicht besetzt und wird nur zu Wartungszwecken angefahren. Bei den Pumpen ist von keinen relevanten Lärmemissionen auszugehen.

Durch die regelmäßige Wartung sowie dem Betrieb auf Stand der Technik sind zudem keine relevanten Geruchsemissionen im Plangebiet zu erwarten.

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Verkehrslärm

An den Immissionsorten IOV 1 – IOV 11 (siehe Anlage 2) errechnen sich in den angegebenen Zeiträumen, verursacht durch die Staatstraße St 2125 „Deggendorfer Straße, folgende Beurteilungspegel:

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	64,3	45	49	56,8
IOV 1 OG 1	55	59	64,1	45	49	56,7
IOV 1 OG 2	55	59	63,5	45	49	56,0
IOV 2 EG	55	59	63,2	45	49	55,7
IOV 2 OG 1	55	59	63,4	45	49	55,9
IOV 2 OG2	55	59	62,9	45	49	55,5
IOV 3 EG	55	59	62,1	45	49	54,6
IOV 3 OG 1	55	59	62,5	45	49	55,0
IOV 4 EG	55	59	59,0	45	49	51,6
IOV 4 OG 1	55	59	60,0	45	49	52,5
IOV 4 OG 2	55	59	60,3	45	49	52,8
IOV 5 EG	55	59	58,4	45	49	50,9
IOV 5 OG 1	55	59	59,4	45	49	52,0
IOV 5 OG 2	55	59	59,6	45	49	52,2
IOV 6 EG	55	59	57,5	45	49	50,0
IOV 6 OG 1	55	59	58,5	45	49	51,0
IOV 6 OG 2	55	59	58,8	45	49	51,3
IOV 7 EG	55	59	52,9	45	49	45,5
IOV 7 OG 1	55	59	54,3	45	49	46,8
IOV 8 EG	55	59	52,0	45	49	44,5
IOV 8 OG 1	55	59	53,1	45	49	45,6
IOV 9 EG	55	59	52,2	45	49	44,7
IOV 9 OG 1	55	59	53,4	45	49	45,9
IOV 10 EG	55	59	54,5	45	49	47,1
IOV 10 OG 1	55	59	56,2	45	49	48,7
IOV 11 EG	55	59	53,3	45	49	45,8
IOV 11 OG 1	55	59	54,2	45	49	46,7
<i>*Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 (Verkehrslärm)</i>						
<i>**Überschreitung der Grenzwerte nach 16. BlmSchV</i>						

#### Tagzeitraum

Der Orientierungswert nach DIN 18005 wird an den Immissionsorten IO1 – IO7 und IO 10 um bis zu 9,3 dB(A) überschritten. An allen anderen Immissionsorten wird dieser eingehalten.



Der Grenzwert zur Tagzeit (6h – 22h) wird an folgenden Immissionsorten um bis zu 5,3 dB überschritten:

- IOV 1 (EG, OG 1, OG 2)
- IOV 2 (EG, OG 1, OG 2)
- IOV 3 (EG, OG 1)
- IOV 4 (EG, OG 1, OG 2)
- IOV 5 (OG 1, OG 2)
- IOV 6 (OG 1, OG 2)

An allen übrigen Immissionsorten wird der Tag-Grenzwert eingehalten.

#### Nachtzeitraum

Der Orientierungswert nach DIN 18005 wird im Nachtzeitraum an allen Immissionsorten um bis zu 11,8 dB(A) überschritten.

Der Grenzwert zur Nachtzeit (22h – 6h) wird an den folgenden Immissionsorten um bis zu 7,8 dB überschritten:

- IOV 1 (EG, OG 1, OG 2)
- IOV 2 (EG, OG 1, OG 2)
- IOV 3 (EG, OG 1)
- IOV 4 (EG, OG 1, OG 2)
- IOV 5 (EG, OG 1, OG 2)
- IOV 6 (EG, OG 1, OG 2)
- IOV 10 (OG 1)

An allen übrigen Immissionsorten werden die Grenzwerte zur Nachtzeit eingehalten.

*Anmerkung: Aktive Maßnahmen, wie etwa die Errichtung einer Lärmschutzwand, sind aufgrund der begrenzten Platzverhältnisse sowie aus Gründen des Ortsbildes nicht zielführend, es wurde daher auf passive Maßnahmen abgestellt.*

## 4.2 Sportanlagenlärm

An den Immissionsorten IOS 1 – IOS 5 (siehe Anlage 2) errechnen sich aufgrund des Betriebes der Sportanlage folgende Beurteilungspegel:

Tabelle 4.1: 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	55	23,8	55	29,1
IOS 2	55	24,3	55	29,6
IOS 3	55	24,5	55	29,8
IOS 4	55	23,6	55	28,9
IOS 5*	55	28,1	55	33,2

\*Im Bereich einer möglichen Erweiterung des Wohngebietes

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

Tabelle 4.2: Beurteilungspegel je Immissionsort Sportanlagenlärm Sonntag/Spiele

Immissions--ort	Sonntag					
	TAG (9-13h, 15-20h)		Ruhezeit (13-15h)		Ruhezeit (20-22h)	
	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	55	50,7	55	50,7	55	32,9
IOS 2	55	50,9	55	50,9	55	33,2
IOS 3	55	50,9	55	50,9	55	33,2
IOS 4	55	50,2	55	50,2	55	32,5
IOS 5*	55	53,6	55	53,6	55	35,9

\*Im Bereich einer möglichen Erweiterung des Wohngebietes

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

## 5. Vorschläge textliche Festsetzungen

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

*Aufenthaltsbereiche im Freien (Balkon, Terrasse) sind auf der Fassadenseite, ohne direkte Sichtverbindung zur St 2125 „Deggendorfer Straße“, anzuordnen, **alternativ** ist ein lärmabgeschirmter Bereich nachzuweisen.*

### Angepasste Planung/Grundrissorientierung

*Fenster schutzbedürftiger Aufenthaltsräume, insbesondere Schlaf- und Kinderzimmer,*

- *im WA 1*
- *den zwei östlichsten Parzellen im WA 2*
- *im WA 3*
- *den drei östlichsten Parzellen im WA 4*

*müssen auf der von der Lärmquelle (Straße) abgewandten Seite hin bzw. auf die Fassadenseite ohne direkte Sichtverbindung zur nächstgelegenen Lärmquelle orientiert werden.*

*Alternativ zur Grundrissorientierung müssen – vor den Fenstern schutzbedürftiger Räume – ausreichend lärmindernde Maßnahmen vorgebaut werden. Ist dies aus baulicher oder planerischer Sicht nicht möglich, dürfen die Fenster mit direkter Sichtverbindung zur Straße nicht offenbar sein, da die Schalldämmung von Fenstern nur dann voll wirksam ist, wenn die Fenster geschlossen sind. Selbst bei nur teilweise geöffneten Fenstern ist ein ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich*

*Schutzbedürftige Räume mit nicht offenbaren Fenstern sind mit einer ausreichend dimensionierten und fensterunabhängigen Lüftungsanlage auszustatten.*

### Passiver Lärmschutz

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. Im vorliegenden Fall ergeben sich aufgrund des Straßenlärms sowie den Vorgaben der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ folgende maßgebliche Außenlärmpegel:



Die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind so auszuführen, dass sie die Anforderungen an das gesamt bewertete Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  gem. DIN 4109 erfüllen. Ein entsprechender Nachweis ist durch Datenblätter oder Gutachten eines geeigneten Fachbüros zu erbringen.

**Hinweis:** Die den schalltechnischen Festsetzungen zu Grunde liegenden Vorschriften, insbesondere DIN-Vorschriften, können beim Markt Winzer zu den regulären Öffnungszeiten (telefonische Terminvereinbarung wird empfohlen) eingesehen werden.

## 6. Zusammenfassung

Der Markt Winzer, Landkreis Deggendorf, Regierungsbezirk Niederbayern, beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes „Kreuzwiese“ im südlichen Teil der Ortschaft Neßlbach. Dabei sollen Flächen für Wohnbebauung entstehen.

Aufgrund der Nähe zu der Staatsstraße St 2125 „Deggendorfer Straße“ 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 13.08.2020



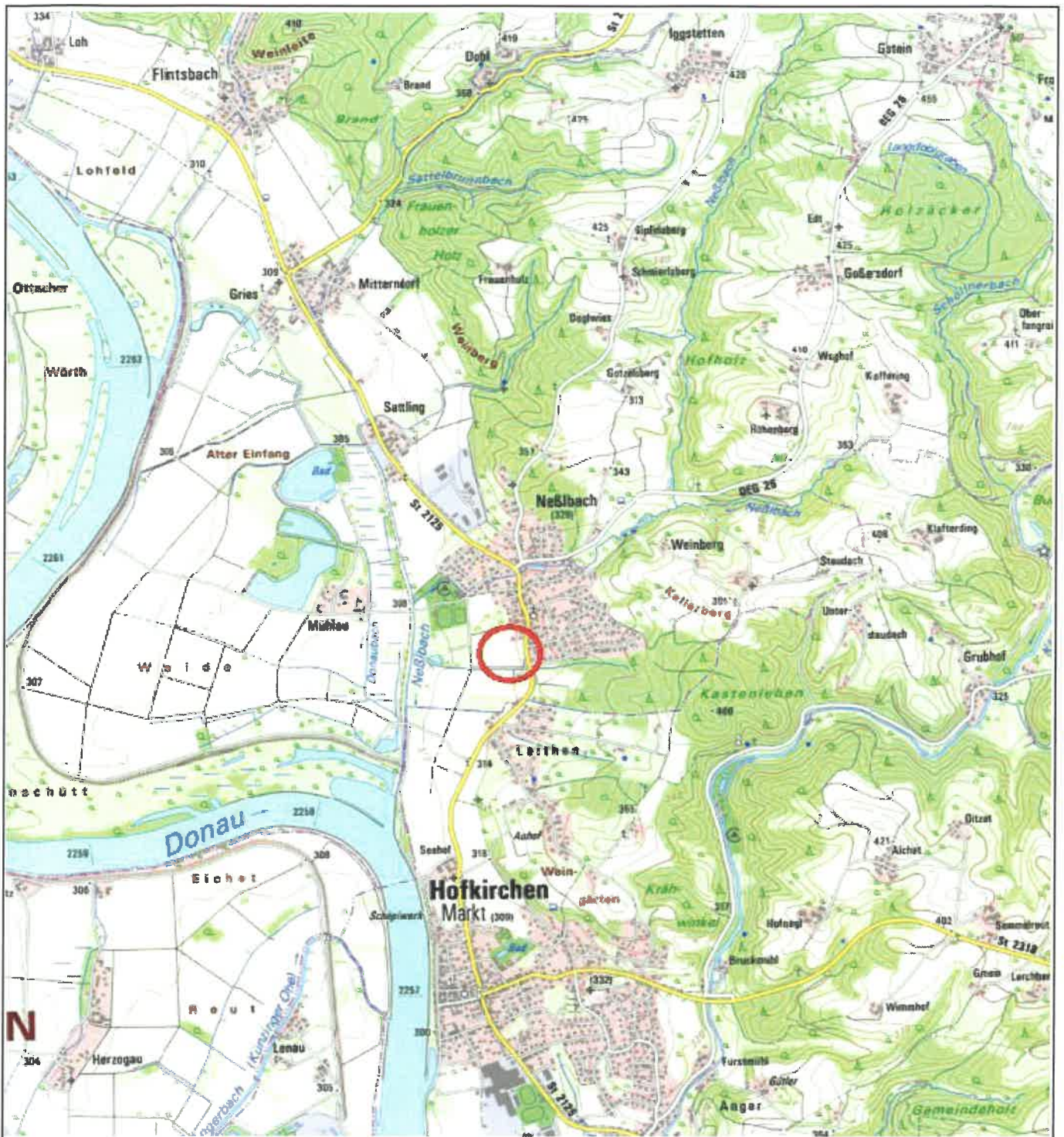
Barbara Rodler  
M.Sc. Umweltschutztechnik



Uli Weidinger  
Dipl.-Ing. (FH)

**Anlage 1**

---



Lage des Untersuchungsgebiets

## Bebauungsplan "Kreuzwiese", Markt Winzer

Auftraggeber:

**Markt Winzer**

Bearbeitung:

**Barbara Rodler**

Datum:

**13.08.2020**

Maßstab:

**1 : 25.000**

Kartenvorlage:

**BayernAtlas**



**GeoPlan**

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

Anlage:

**1**

Blatt :

**1**

Projekt-Nr.:

**S2007067**

# Übersichtsplan