



GEOPLAN GmbH Donau-Gewerbepark 5 D-94486 Osterhofen

Seidl & Ortner Architekten  
Architektur | Landschaft | Ortsplanung  
Herrn Andreas Ortner  
Vorstadt 25  
94486 Osterhofen

Projektleiter: Sebastian Semmelbauer  
Abteilung: Schallschutz

Sachbearbeiter: Sebastian Semmelbauer  
Telefon: +49 (0)9932 9544-0  
Telefax: +49 (0)9932 9544-77  
E-Mail: [sebastian.semmelbauer@geoplan-online.de](mailto:sebastian.semmelbauer@geoplan-online.de)

Vorgangs-Nr.: 398415  
Datum: 15.05.2024

## **S2104045 Schalltechnische Stellungnahme - BPlan „Wohnquartier FA. Wolf“**

Sehr geehrter Herr Ortner,

Die Stadt Osterhofen, Landkreis Deggendorf, Regierungsbezirk Niederbayern, beabsichtigt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Wohnquartier FA. Wolf“ im Bereich der Ladehofstraße, im Ortsteil Altenmarkt.

Im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung soll hier eine Baulücke zwischen bereits bestehenden Wohnhäusern geschlossen werden.

Im Umgriff der Planfläche befinden sich mehrere lärmrelevante Quellen, deren Auswirkungen auf die zukünftigen Bewohner zu ermitteln und zu beurteilen sind:

- Bahnstrecke 5830
- Ladehofstraße

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung zeigt die von den genannten Emittenten ausgehenden Geräusche auf. Im Falle einer Überschreitung der zulässigen Orientierungswerte bzw. Grenzwerte werden - wenn möglich - entsprechende Abhilfemaßnahmen, die eine Einhaltung der zulässigen Grenzwerte sicherstellen sollen, aufgezeigt.

### **Immissionsrichtwerte**

Im Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 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.



<b>Orientierungswerte OW der DIN 18005 – öffentlicher Verkehrslärm [dB(A)]</b>				
<b>Zeitraum</b>	<b>WR</b>	<b>WA</b>	<b>MD/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*

MD/MI: *Kern-, Dorf-, Mischgebiet*

WA: *allgemeines Wohngebiet*

GE: *Gewerbegebiet*

Beim Bau und bei der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen ist die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) 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.

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 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.

<b>Immissionsgrenzwerte IGW der 16. BImSchV /66/ [dB(A)]</b>				
<b>Zeitraum</b>	<b>WR</b>	<b>WA</b>	<b>MD/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*

MD/MI: *Kern-, Dorf-, Mischgebiet, Urbane Gebiete*

WA: *allgemeines Wohngebiet*

GE: *Gewerbegebiet*

## **Emissionsquellen**

### **Straßenlärm**

Für die Ladehofstraße im Süden wurden von der Stadt Osterhofen Verkehrszahlen aus dem Jahre 2020 zur Verfügung gestellt. Eine Zählung ergab dabei eine durchschnittliche tägliche Verkehrsrate (DTV) von 1100 Kfz/24h. Genaue Daten über den Anteil der Lkw wurden allerdings nicht ermittelt. Gemäß der RLS-19 /26/ kann pauschal dabei von folgenden Annahmen für eine „Gemeindestraße“ ausgegangen werden:

Tag:	$p_1 = 3 \%$	$p_2 = 4 \%$
Nacht:	$p_1 = 3 \%$	$p_2 = 4 \%$

- $p_1$ : Anteil Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse in %  
 $p_2$ : Anteil Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t

Bei der DTV wurde zusätzlich ein Zuschlag von 10 % für die Verkehrszunahme bis zum Jahr 2030 berücksichtigt.

### **Schienerlärm**

Südlich der Planfläche verläuft die Bahnstrecke 5830 Osterhofen – Plattling. Die Angaben der Deutschen Bahn für eine Prognoseberechnung nach Schall03 können der Anlage 1 entnommen werden.

### **Parkplatz Bahnhof**

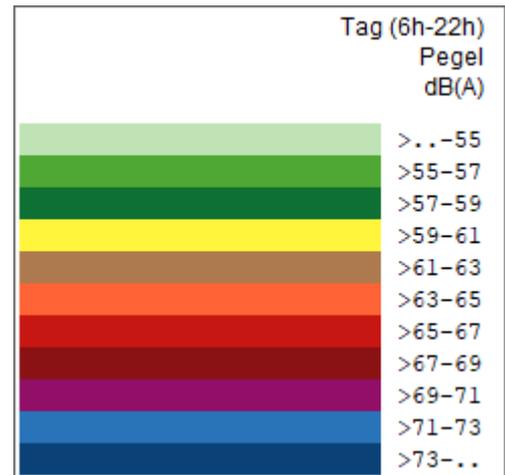
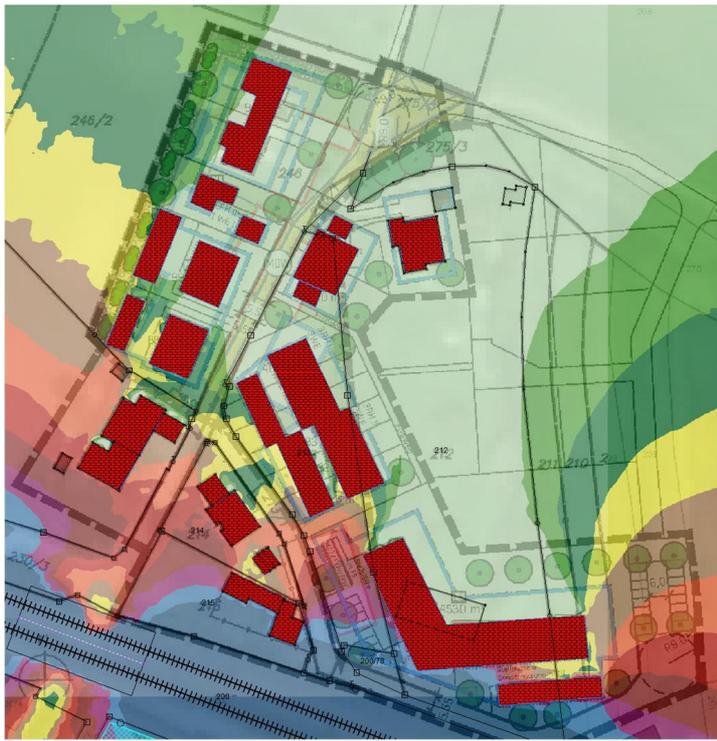
Im Nordwesten des Geltungsbereiches befindet sich der Parkplatz des Bahnhofs (103 Stellplätze). Hierbei handelt es sich um einen öffentlichen Stellplatz und ist somit gemäß den Vorgaben der RLS-19 zu berücksichtigen.

Für einen „P + R-Parkplatz“ ist somit eine Frequentierung von 0,3 Bewegungen je Stellplatz und Stunde zur Tagzeit und nachts eine Frequentierung von 0,06 Bewegungen je Stellplatz und Stunde anzusetzen.

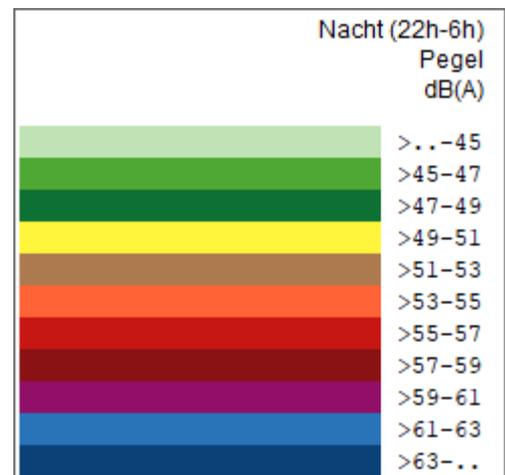
Direkt südlich der Planfläche befindet sich ein weiterer öffentlicher Parkplatz mit 42 Stellplätze. Hierbei wurde ebenfalls die vorher genannte Frequentierung angenommen.

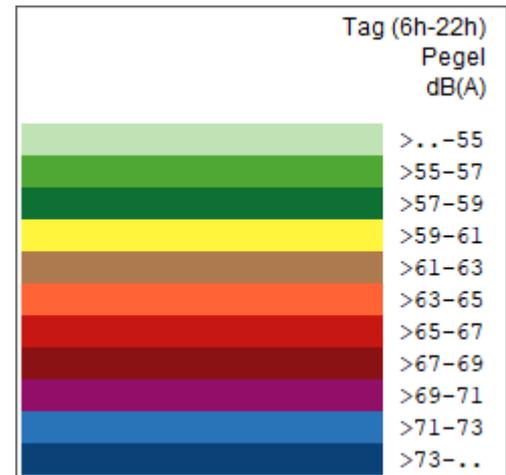
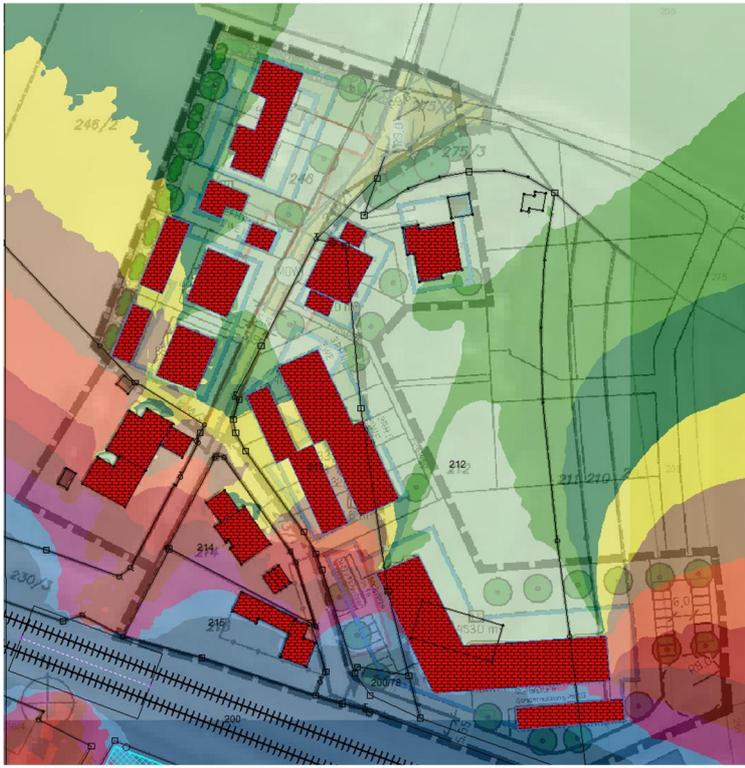
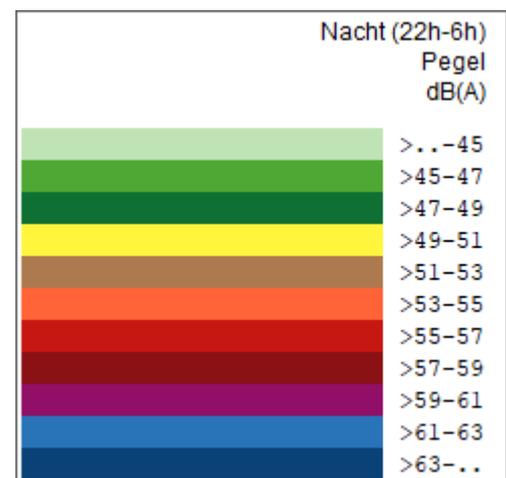
## Rasterberechnung Verkehr

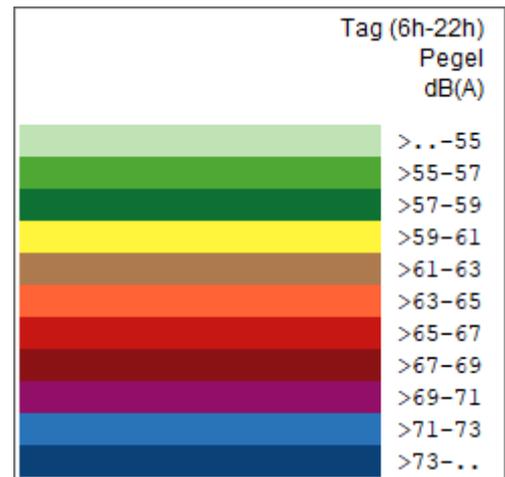
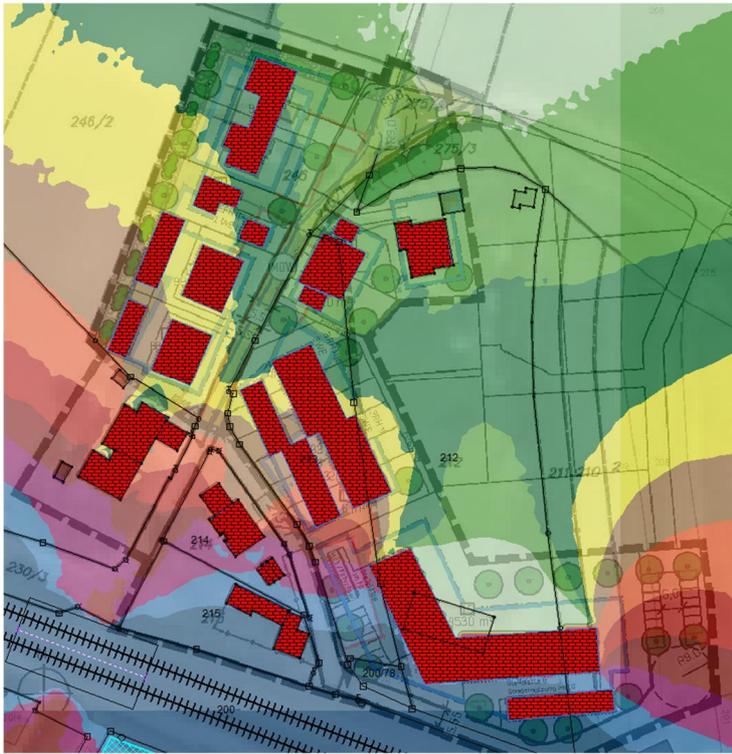
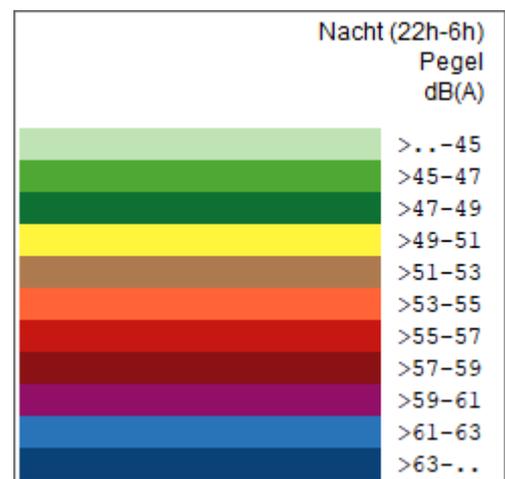
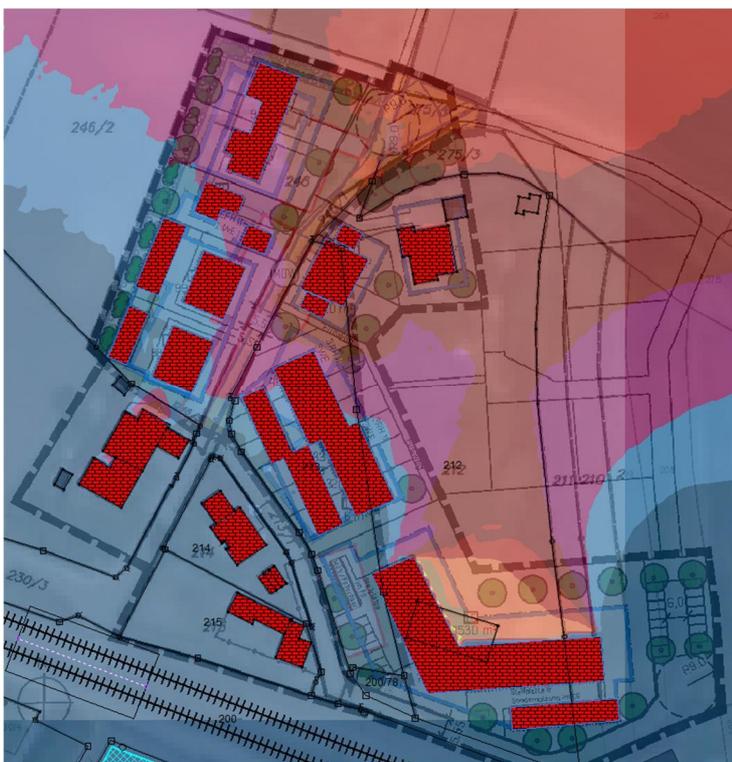
### EG Tag:



### EG Nacht:



**OG Tag:**

**OG Nacht:**


**DG Tag:**

**DG Nacht:**


## Vorschläge textliche Festsetzungen

1. Baureihenfolge  
*Bei der Ausführung ist darauf zu achten, dass die Gebäude auf den Parzellen 1 und 9 bis 15 fertiggestellt sein müssen, bevor die Wohnnutzung auf den übrigen Parzellen, mit Ausnahme von Parzelle 4 und 6, aufgenommen wird.*
2. Aktiver Lärmschutz  
*Entlang der westlichen Grenzen der Parzellen 1 und 2 sowie südwestlich auf den Parzelle 9 bis 14 und südlich auf der Parzelle 15 sind die Garagen, wie geplant, zu errichten oder durch vergleichbare schallabschirmende Maßnahmen, wie zum Beispiel Lärmschutzwände, in einer Höhe von 4 m über Geländeoberkante zu realisieren.*
3. Aufenthaltsbereiche im Freien (z. B. Balkone, Terrassen) sind auf Parzelle 1 in Richtung Norden oder Osten und auf Parzelle 15 in Richtung Norden anzuordnen. Alternativ können die Aufenthaltsbereiche lärmabgeschirmt (z. B. durchgehende Brüstung, Glaselemente, massiver Sichtschutz) ausgeführt werden. Der rechnerische Nachweis einer ausreichenden Abschirmung ist durch ein geeignetes Fachbüro im Zuge des Bauantrages zu führen.
4. Angepasste Planung/Grundrissorientierung  
*Vor den Fenstern schutzbedürftiger Räume – insbesondere Schlafräume und Kinderzimmer – müssen ausreichend lärmindernde Maßnahmen (z. B. Laubengang, Glaselemente (Prallscheibe), Hafencity-Fenster) vorgebaut werden. Die Eigenabschirmung der Gebäude kann ebenfalls berücksichtigt werden. Der rechnerische Nachweis einer ausreichend lärmindernden Abschirmung ist durch ein geeignetes Fachbüro im Zuge des Bauantrages zu führen.*  
  
*Ist dies aus baulicher oder planerischer Sicht nicht möglich, dürfen die Fenster mit direkter Sichtverbindung zur Bahnlinie nicht offenbar sein, da die Schalldämmung von Fenstern nur dann voll wirksam ist, wenn die Fenster geschlossen sind. Schutzbedürftige Räume mit nicht offenbaren Fenstern sind mit einer ausreichend dimensionierten und fensterunabhängigen Lüftungsanlage auszustatten.*
5. 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 Verkehrslärms sowie den Vorgaben der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ folgende maßgebliche Außenlärmpegel:*



<i>Lärmpegelbereich</i>	<i>maßgeblicher Außenlärmpegel <math>L_a</math> [dB(A)]</i>	<i><math>R'_{w,ges}</math> [dB]</i>
<i>I</i>	< 55	30
<i>II</i>	56 - 60	30
<i>III</i>	61 - 65	31 – 35
<i>IV</i>	66 - 70	36 – 40
<i>V</i>	71 - 75	41 – 45
<i>VI</i>	76 - 80	46 – 50

### **Zusammenfassung**

Die Stadt Osterhofen, Landkreis Deggendorf, Regierungsbezirk Niederbayern, beabsichtigt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „WA Wohnquartier FA. Wolf“ im Bereich der Ladehofstraße, im Ortsteil Altenmarkt.

Im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung soll hier eine Baulücke zwischen bereits bestehenden Wohnhäusern geschlossen werden.

Unter den im vorliegenden Untersuchungsbericht behandelten Voraussetzungen (Eingangsdaten, Planunterlagen, Vorschläge textliche Festsetzungen) ist ein ausreichender Schallschutz der zukünftigen Bewohner gesichert

Mit freundlichen Grüßen

GEOPLAN GmbH



Sebastian Semmelbauer  
M.Sc. Elektro- und Informationstechnik

### **Anlagen**

- Anlage 1: Bahndaten

**Anlage 1**

Gemäß aktueller Bekanntgabe der Zugzahlenprognose 2030 (KW 08/2021) des Bundes ergeben sich folgende Werte

**Strecke 5830**

Abschnitt Osterhofen bis Platting

Bereich Osterhofen

von\_km 37,0 bis\_km 38,3

**Prognose 2030**

Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015

Zugart	Anzahl	Anzahl	v_max_Zug	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband							
				Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl
Traktion	Tag	Nacht	km/h								
GZ-E	83	67	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8		
GZ-E	9	7	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8		
GZ-E	4	2	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	10				
ICE	14	4	230	4-V1	2						
RE-ET	64	4	160	5-Z5-A10	2						
	174	84	Summe beider Richtungen								

**VzG**

(Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten)

von km	bis km	km/h
34,0	42,0	160

**Erläuterungen und Legende**

**1. Geschwindigkeiten**

v\_max\_Zug: bauartbedingte Zughöchstgeschwindigkeit

VzG: Streckenhöchstgeschwindigkeit aus dem Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten

Bei der schalltechnischen Berechnung ist das Minimum aus v\_max\_Zug und VzG zu verwenden.

Bei Streckenneu- und Ausbauprojekten sind die Vorgaben des Projektes in Abstimmung mit der Projektleitung zu beachten.

**Im Bereich von Personenbahnhöfen** (innerhalb der Einfahrsignale) und von Haltepunkten bzw. Haltestellen (Bahnsteiglänge zuzüglich auf jeder Seite 100 m) ist die zulässige Geschwindigkeit der freien Strecke, mindestens aber 70 km/h anzusetzen. Mit  $v_{Fz} = 70$  km/h werden die in Bahnhöfen und an Haltepunkten bzw. in Haltestellenbereichen anfallenden Geräusche, die z. B. durch das Türenschließen oder beim Überfahren von Weichen und/oder beim Bremsen und Anfahren entstehen, berücksichtigt.

## 2. Zusammensetzung der Fahrzeugkategoriebezeichnung

**Nummer der Fz-Kategorie** + **Variante bzw. Zeilennummer in Beiblatt 1** + **Achszahl** (bei Tfz, E- und V-Triebzügen-außer bei HGV)

Bsp. 5-Z5-A10

## 3. Brücken

Für Brücken, schienengleiche BÜ und enge Gleisradien sind ggf. die entsprechenden Zuschläge zu berücksichtigen.

## 4. Zugarten:

GZ = Güterzug  
RV = Regionalzug  
S = Elektrotriebzug der S-Bahn ...  
IC = Intercityzug (auch Railjet)  
ICE, TGV = Elektrotriebzug des HGV  
NZ = Nachtreisezug  
AZ = Saison- oder Ausflugszug  
D = sonstiger Fernreisezug, auch Dritte  
LR, LICE = Leerreisezug

## 5. Traktionsarten:

- E = Bespannung mit E-Lok  
- V = Bespannung mit Diesellok  
- ET = Elektrotriebzug  
- VT = Dieselttriebzug

Gemäß aktueller Bekanntgabe der Zugzahlenprognose 2030 (KW 08/2021) des Bundes ergeben sich folgende Werte

**Strecke 5830**

Abschnitt Pleiting bis Osterhofen

Bereich Osterhofen

von\_km 36,3 bis\_km 37,0

**Prognose 2030**

Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015

Zugart	Anzahl	Anzahl	v_max_Zug	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband							
				Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl
Traktion	Tag	Nacht	km/h								
GZ-E	85	66	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8		
GZ-E	9	7	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8		
GZ-E	4	2	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	10				
ICE	14	4	160	4-V1	2						
RE-ET	31	4	160	5-Z5-A10	2						
RV-ET	3	1	160	5-Z5_A10	3						
	146	84	Summe beider Richtungen								

**VzG**

(Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten)

von km	bis km	km/h
34,0	42,0	160

**Erläuterungen und Legende**

**1. Geschwindigkeiten**

v\_max\_Zug: bauartbedingte Zughöchstgeschwindigkeit

VzG: Streckenhöchstgeschwindigkeit aus dem Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten

**Bei der schalltechnischen Berechnung ist das Minimum aus  $v_{\max\_Zug}$  und  $VzG$  zu verwenden.**

**Bei Streckenneu- und Ausbauprojekten sind die Vorgaben des Projektes in Abstimmung mit der Projektleitung zu beachten.**

**Im Bereich von Personenbahnhöfen** (innerhalb der Einfahrsignale) und von Haltepunkten bzw. Haltestellen (Bahnsteiglänge zuzüglich auf jeder Seite 100 m) ist die zulässige Geschwindigkeit der freien Strecke, mindestens aber 70 km/h anzusetzen. Mit  $vFz = 70$  km/h werden die in Bahnhöfen und an Haltepunkten bzw. in Haltestellenbereichen anfallenden Geräusche, die z. B. durch das Türenschießen oder beim Überfahren von Weichen und/oder beim Bremsen und Anfahren entstehen, berücksichtigt.

## 2. Zusammensetzung der Fahrzeugkategoriebezeichnung

**Nummer der Fz-Kategorie** + **Variante bzw. Zeilennummer in Beiblatt 1** + **Achszahl** (bei Tfz, E- und V-Triebzügen-außer bei HGV)

Bsp. 5-Z5-A10

## 3. Brücken

Für Brücken, schienengleiche BÜ und enge Gleisradien sind ggf. die entsprechenden Zuschläge zu berücksichtigen.

## 4. Zugarten:

GZ = Güterzug

RV = Regionalzug

S = Elektrotriebzug der S-Bahn ...

IC = Intercityzug (auch Railjet)

ICE, TGV = Elektrotriebzug des HGV

NZ = Nachtreisezug

AZ = Saison- oder Ausflugszug

D = sonstiger Fernreisezug, auch Dritte

LR, LICE = Leerreisezug

## 5. Traktionsarten:

- E = Bespannung mit E-Lok

- V = Bespannung mit Diesellok

- ET = Elektrotriebzug

- VT = Dieseltriebzug