

# VERBUNDENE KLARSTELLUNGS- UND ERGÄNZUNGSSATZUNG „HOLZHÄUSER MITTE“

## SCHALLSCHUTZTECHNISCHE VORUNTERSUCHUNG

Fassung vom: 07.02.2024

**Auftraggeber:**  
Stadt Osterhofen  
Stadtplatz 13  
94486 Osterhofen

Tel. 09932 / 403-0  
Fax 09932 / 403-175



[www.osterhofen.de](http://www.osterhofen.de)  
[info@osterhofen.de](mailto:info@osterhofen.de)

**Bearbeitung:**  
**SO+** Landschaftsarchitektur  
Vorstadt 25  
94486 Osterhofen

Osterhofen, den 07.02.2024

---

Andreas Ortner, Landschaftsarchitekt ByAK

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>ANLASS</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>RECHTLICHE GRUNDLAGEN</b> .....	<b>3</b>
2.1	Allgemeines.....	3
2.2	Rechtliche Beurteilung .....	3
<b>3</b>	<b>BERECHNUNGSGRUNDLAGEN</b> .....	<b>4</b>
3.1	Verkehrslärm .....	4
3.2	Gewerbegeräuschemissionen .....	5
<b>4</b>	<b>BERECHNUNGSERGEBNISSE</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>SCHUTZMAßNAHMEN UND VORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN</b> .....	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>8</b>

## 1 Anlass

Die Stadt Osterhofen erlässt gemäß § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 und Nr. 3 des BauGB die verbundene Klarstellungs- und Ergänzungssatzung „Holzhäuser-Mitte“. Innerhalb der in der Satzung festgelegten Grenzen richtet sich die planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben nach § 34 BauGB.

Bei der Aufstellung der Satzung sind die Belange des Schallschutzes für die Anwohner und Nutzungen zu berücksichtigen. Maßgeblich ist dabei die Lärmvorsorge auf der Basis der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“.

## 2 Rechtliche Grundlagen

### 2.1 Allgemeines

Die lärmtechnische Berechnung erfolgt auf folgenden Gesetzen, Verordnungen, allgemeinen Normen und Richtlinien:

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- [2] Verkehrslärmschutzverordnung (16.BImSchV)
- [3] RLS-90 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen BMV 1990
- [4] DIN ISO 9613 / Teil 2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Ausgabe 1999
- [5] DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau, (Schutzverfahren)
- [6] DIN 4109 Schallschutz im Hochbau
- [7] VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern

### 2.2 Rechtliche Beurteilung

Nach dem Baugesetzbuch (BauGB) und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind verschiedene Nutzungen ausreichend vor Lärmeinfluss zu schützen, denn ausreichender Schallschutz ist eine Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung. Die DIN 18005 dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinflüsse durch Geräusche.

Schädliche Umwelteinwirkungen sind Geräuschimmissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizurufen.

Es gelten nach der DIN 18005 folgende Orientierungswerte außerhalb von Gebäuden für den Verkehrslärm:

Gebietstyp	tags	nachts
	6.00 – 22.00 Uhr	22.00 – 6.00 Uhr
Wohngebiet (WR)	50 dB(A)	40 dB(A)
Wohngebiet (WA):	55 dB(A)	45 dB(A)
Dorf-/Mischgebiet (MD/MI):	60 dB(A)	50 dB(A)
Kern-/Gewerbegebiet (MK/GE):	65 dB(A)	55 dB(A)

Die zu untersuchende Bebauung kann entsprechend der umliegenden und vorhandenen Bebauung als „Mischgebiet“ gewertet werden.

Dorf-/Mischgebiet (MD/MI):	tags	nachts
	06:00-22:00 Uhr	22:00-06:00 Uhr
	60 dB(A)	50 dB(A)

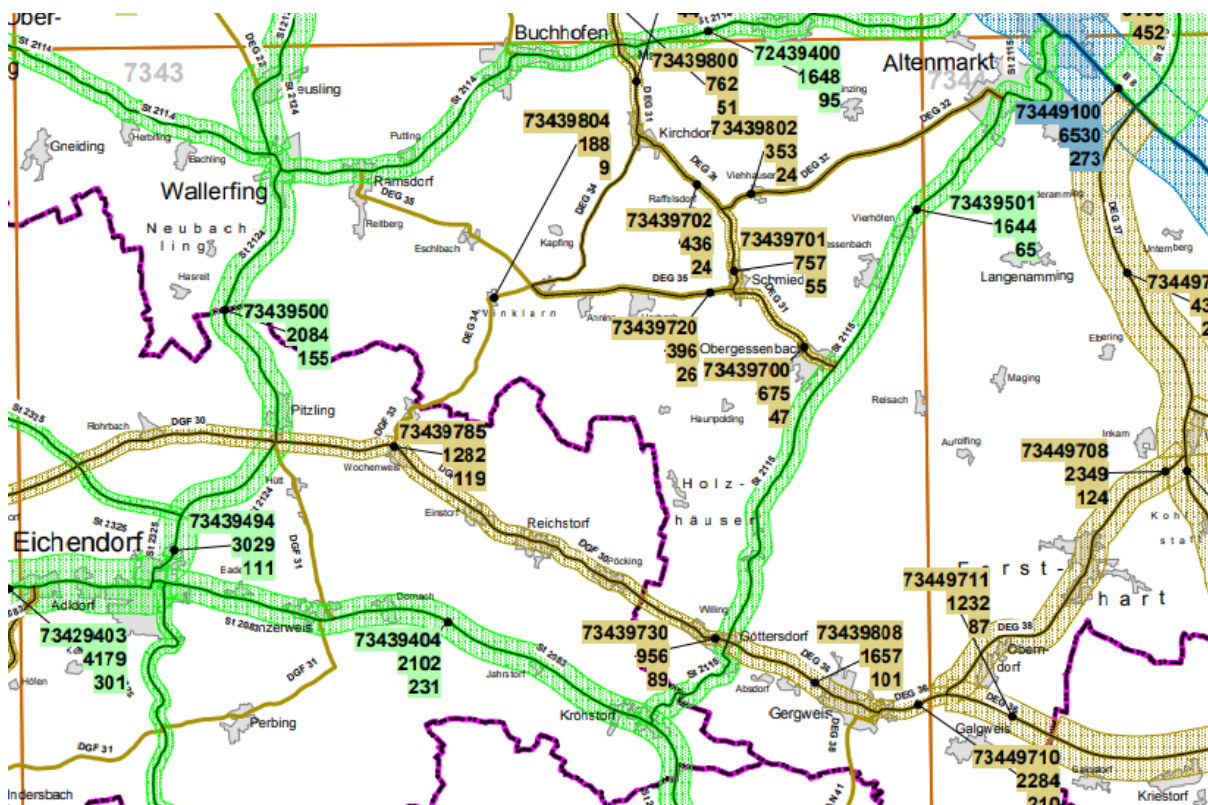
### 3 Berechnungsgrundlagen

#### 3.1 Verkehrslärm

Der Verkehrslärm [Emissions- und Beurteilungspegel] ist nach der DIN 18005 [5] zu berechnen. Bei den Berechnungsmethoden des Straßenverkehrslärms verweist die DIN 18005 auf die „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ [RLS-90] [3].

Für die Berechnung des Lärms, der auf dem fließenden Verkehr basiert, werden die unten aufgeführten Straßenabschnitte berücksichtigt.

Ausgangsdaten: Die Verkehrsdaten basiert auf Verkehrszählungen des Staatlichen Bauamtes



Gemäß der Verkehrsmengenkarten aus dem Jahr 2015 wurden bei der Zählstelle Vierhöfen 1644 Kfz/24h mit einem Schwerlastverkehr von 4 % ermittelt. Nach Auskunft des Straßenbauamtes Passau wurden 1746 Kfz/24 h und ein Schwerlastanteil von 3,4 % im Jahr 2019 gezählt.

Die Verkehrsmengen auf der Staatsstraße St 2115 sind in den letzten Jahren relativ stabil geblieben. Der SV-Anteil war eher rückläufig. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h.

Im Mittel sieht die Verkehrsentwicklung im Landkreis Deggendorf wie folgt aus:

	<b>Jahr 2015</b> (Kfz/24 h)	<b>Veränderungen zu 2010</b> (Prozent)	<b>Jahr 2010 *</b> (Kfz/24 h)																		
	<table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th>Kfz</th><th>LV</th><th>SV</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	Kfz	LV	SV				<table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th>Kfz</th><th>LV</th><th>SV</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	Kfz	LV	SV				<table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th>Kfz</th><th>LV</th><th>SV</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	Kfz	LV	SV			
Kfz	LV	SV																			
Kfz	LV	SV																			
Kfz	LV	SV																			
<b>Bundesstraßen</b>	<table border="1" style="width: 100%;"><tbody><tr><td>8265</td><td>7639</td><td>626</td></tr></tbody></table>	8265	7639	626	<table border="1" style="width: 100%;"><tbody><tr><td>1,6</td><td>2,8</td><td>-11,1</td></tr></tbody></table>	1,6	2,8	-11,1	<table border="1" style="width: 100%;"><tbody><tr><td>8139</td><td>7434</td><td>704</td></tr></tbody></table>	8139	7434	704									
8265	7639	626																			
1,6	2,8	-11,1																			
8139	7434	704																			
<b>Staatsstraßen</b>	<table border="1" style="width: 100%;"><tbody><tr><td>4247</td><td>3906</td><td>341</td></tr></tbody></table>	4247	3906	341	<table border="1" style="width: 100%;"><tbody><tr><td>-4,6</td><td>-6,0</td><td>14,9</td></tr></tbody></table>	-4,6	-6,0	14,9	<table border="1" style="width: 100%;"><tbody><tr><td>4452</td><td>4155</td><td>297</td></tr></tbody></table>	4452	4155	297									
4247	3906	341																			
-4,6	-6,0	14,9																			
4452	4155	297																			
<b>Kreisstraßen</b>	<table border="1" style="width: 100%;"><tbody><tr><td>1262</td><td>1193</td><td>69</td></tr></tbody></table>	1262	1193	69	<table border="1" style="width: 100%;"><tbody><tr><td>-6,6</td><td>-5,5</td><td>-22,5</td></tr></tbody></table>	-6,6	-5,5	-22,5	<table border="1" style="width: 100%;"><tbody><tr><td>1351</td><td>1262</td><td>89</td></tr></tbody></table>	1351	1262	89									
1262	1193	69																			
-6,6	-5,5	-22,5																			
1351	1262	89																			

\* Mittelwert aus FS und OD

Datenquelle: Ergebnistabelle BAsI SVZ 2015 vom 30.08.2017  
 Stand: 08.09.2017

### 3.2 Gewerbegeräuschimmissionen

Im unmittelbaren Bereich zur Bauparzelle 3 befindet sich ein Autohaus. Der Bauparzelle direkt zugeordnet sind hier Kfz-Ausstellungsflächen. Hier finden relativ wenige Kfz-Bewegungen durch Umparken statt. Die Werkstatt befindet sich im mittleren Gebäudeteil des Kfz-Betriebes. Der Betrieb der Werkstatt findet in der Regel mit geschlossenen Toren statt. Auswirkungen der Wohnnutzung auf den ansässigen Betrieb sind nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung der Wohnnutzung durch den Betrieb kann ebenfalls unter Berücksichtigung der Betriebsabläufe ausgeschlossen werden.

Vorbelastungen auf die geplanten Bauparzellen sind zudem durch die vorhandene nördlich vorbeiführende Staatsstraße St2115.

## 4 Berechnungsergebnisse

Durch den Verkehrslärm kommt es zu geringfügigen Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005.

Dorf-/Mischgebiet [MD/MI]:	tags	nachts
	06:00-22:00 Uhr	22:00-06:00 Uhr
	60 dB[A]	50 dB[A]


Nachfolgend wird der Mittelungspegel für die Bauparzelle 4 exemplarisch ermittelt. Die Parzelle 4 weist den geringsten Abstand zur Mitte des Fahrstreifens auf. Der Abstand wird mit 8 m angesetzt. Die Bauparzelle befindet sich ca. 1 m tiefer als die Staatsstraße. Die Höhe des Immissionsortes über dem Fahrstreifen wird mit 1 m [EG] und 4 m [OG] angenommen.

Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-90

Tags =  $0,06 \times \text{DTV } 1746 \text{ Kfz/d} = 105 \text{ Kfz/h}$ , SV-Anteil = 4 %


**Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-90**

Bitte Werte eingeben bzw. auswählen, dann auf Berechnen klicken!

	Eingabe	
Maßgebliche stündliche Verkehrsmenge:	<input type="text" value="105"/>	<input type="text" value="58.7"/>
LKW-Anteil (zuläßiges Gesamtgewicht über 2,8 t):	<input type="text" value="4"/> %	dB(A)
Höchstgeschwindigkeit	<input type="text" value="50"/> km/h	<input type="text" value="-5.1"/> dB(A)
Straßenoberfläche: <input type="text" value="nicht geriffelte Gußasphalte, Asphaltbetone"/>		<input type="text" value="0"/> dB(A)
Steigung / Gefälle:	<input type="text" value="2"/> %	<input type="text" value="0"/> dB(A)
Abstand zur Mitte des Fahrstreifens:	<input type="text" value="8"/> m	<input type="text" value="6.6"/>
Höhe des Immissionsortes über Fahrstreifen:	<input type="text" value="1"/> m	dB(A)
Boden- und Meteorologiedämpfung		<input type="text" value="-0.4"/> dB(A)
<b>Mittelungspegel</b>		<input type="text" value="59.9"/> dB(A)
Ein langer, gerader Fahrstreifen liegt dann vor, wenn Sie ihn nach beiden Seiten je		<input type="text" value="37"/> m
einsehen können!		

**Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-90**


Bitte Werte eingeben bzw. auswählen, dann auf Berechnen klicken!

	Eingabe	
Maßgebliche stündliche Verkehrsmenge:	<input type="text" value="105"/>	<input type="text" value="58.7"/>
LKW-Anteil (zuläßiges Gesamtgewicht über 2,8 t):	<input type="text" value="4"/> %	dB(A)
Höchstgeschwindigkeit	<input type="text" value="50"/> km/h	<input type="text" value="-5.1"/> dB(A)
Straßenoberfläche: <input type="text" value="nicht geriffelte Gußasphalte, Asphaltbetone"/>		<input type="text" value="0"/> dB(A)
Steigung / Gefälle:	<input type="text" value="2"/> %	<input type="text" value="0"/> dB(A)
Abstand zur Mitte des Fahrstreifens:	<input type="text" value="8"/> m	<input type="text" value="6.2"/>
Höhe des Immissionsortes über Fahrstreifen:	<input type="text" value="4"/> m	dB(A)
Boden- und Meteorologiedämpfung		<input type="text" value="0"/> dB(A)
<b>Mittelungspegel</b>		<input type="text" value="59.8"/> dB(A)
Ein langer, gerader Fahrstreifen liegt dann vor, wenn Sie ihn nach beiden Seiten je <input type="text" value="41"/> m einsehen können!		

Mittlungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-90  
 Nachts =  $0,008 \times \text{DTV } 1746 \text{ Kfz/d} = 14 \text{ Kfz/h}$ , SV-Anteil = 4 %


**Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-90**

Bitte Werte eingeben bzw. auswählen, dann auf Berechnen klicken!

	Eingabe	
Maßgebliche stündliche Verkehrsmenge:	<input type="text" value="14"/>	<input type="text" value="50"/>
LKW-Anteil (zuläßiges Gesamtgewicht über 2,8 t):	<input type="text" value="4"/> %	dB(A)
Höchstgeschwindigkeit	<input type="text" value="50"/> km/h	<input type="text" value="-5.1"/> dB(A)
Straßenoberfläche: <input type="text" value="nicht geriffelte Gußasphalte, Asphaltbetone"/>		<input type="text" value="0"/> dB(A)
Steigung / Gefälle:	<input type="text" value="2"/> %	<input type="text" value="0"/> dB(A)
Abstand zur Mitte des Fahrstreifens:	<input type="text" value="8"/> m	<input type="text" value="6.6"/>
Höhe des Immissionsortes über Fahrstreifen:	<input type="text" value="1"/> m	dB(A)
Boden- und Meteorologiedämpfung		<input type="text" value="-0.4"/> dB(A)
<b>Mittelungspegel</b>		<input type="text" value="51.1"/> dB(A)
Ein langer, gerader Fahrstreifen liegt dann vor, wenn Sie ihn nach beiden Seiten je <input type="text" value="37"/> m einsehen können!		

**Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-90**

Bitte Werte eingeben bzw. auswählen, dann auf Berechnen klicken!

	Eingabe	
Maßgebliche stündliche Verkehrsmenge:	<input type="text" value="14"/>	<input type="text" value="50"/>
LKW-Anteil (zuläßiges Gesamtgewicht über 2,8 t):	<input type="text" value="4"/> %	dB(A)
Höchstgeschwindigkeit	<input type="text" value="50"/> km/h	<input type="text" value="-5.1"/> dB(A)
Straßenoberfläche: <input type="text" value="nicht geriffelte Gußasphalte, Asphaltbetone"/>		<input type="text" value="0"/> dB(A)
Steigung / Gefälle:	<input type="text" value="2"/> %	<input type="text" value="0"/> dB(A)
Abstand zur Mitte des Fahrstreifens:	<input type="text" value="8"/> m	<input type="text" value="6.2"/>
Höhe des Immissionsortes über Fahrstreifen:	<input type="text" value="4"/> m	dB(A)
Boden- und Meteorologiedämpfung		<input type="text" value="0"/> dB(A)
<b>Mittelungspegel</b>		<input type="text" value="51.1"/> dB(A)
Ein langer, gerader Fahrstreifen liegt dann vor, wenn Sie ihn nach beiden Seiten je <input type="text" value="41"/> m einsehen können!		

An den Fassaden der dargestellten Bebauungsvorschläge werden Pegel bis zu 59,9 dB(A) tags und 51,1 dB(A) nachts anliegen. Das entspricht einer Überschreitung von ca. 1 dB(A) nachts.

Der maßgebliche Außenlärmpegel berechnet sich aus dem Beurteilungspegel im Tageszeitraum plus 3 dB. Für den dargestellten Bebauungsvorschlag ergibt sich somit ein maximaler maßgeblicher Außenlärmpegel von 59,9 dB(A) + 3 dB(A) = rund 64 dB(A).

## 5 Schutzmaßnahmen und Vorschläge für textliche Festsetzungen

Aufgrund der geringfügigen Überschreitungen der Orientierungswerte wird empfohlen, auf eine optimierte Grundriss- und Gebäudeorientierung zur Staatsstraße St2115 zu achten. Aufenthaltsräume im Freien sollten im Bereich der straßenabgewandten Grundstücksflächen vorgesehen werden.

## 6 Zusammenfassung

Die Stadt Osterhofen beabsichtigt die Aufstellung einer verbundenen Klarstellungs- und Ergänzungssatzung für den Ortsteil Holzhäuser.

Bei der Aufstellung der Satzung sind die Belange des Schallschutzes für die Anwohner und Nutzungen zu berücksichtigen. Maßgeblich ist dabei die Lärmvorsorge auf der Basis der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“.



Die schallschutztechnischen Voruntersuchungen haben ergeben, dass, mit geringfügigen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN zu rechnen ist.

Es werden ausschließlich vorbeugende und passive Schallschutzmaßnahmen empfohlen.