



## Wiedererrichtung der Lärmschutzwand an der Löwentorstraße

### Schalltechnische Stellungnahme

Bericht Nr.: 21 GS 049 – 2

Datum: 19.10.2022 mit letzten Änderungen vom 31.05.2023

**Ergänzende schalltechnische Stellungnahme zum  
Bebauungsplan „Feuerwehrhaus Münster (Mün 41)“  
in Stuttgart-Münster  
Hier: Aussagen zur Wiedererrichtung der Lärmschutzwand  
entlang der Löwentorstraße**

Bericht Nr. 21 GS 049 – 2

Datum: 19.10.2022  
mit letzten Änderungen vom 31.05.2023

**Auftraggeber:**

Landeshauptstadt Stuttgart  
Amt für Stadtplanung und Stadtentwicklung  
Eberhardstraße 10  
70173 Stuttgart

**Projektbearbeiter:**

Dipl.-Ing.

*Qualitätssicherung:*

**SoundPLAN GmbH**

Etwiesenberg 15 | 71522 Backnang

Tel.: +49 (0) 7191 / 9144 -0 | Fax: +49 (0) 7191 / 9144 -24

GF: Dipl.-Math. (FH) | Dipl.-Ing. (FH)

HRB Stuttgart 749021 | mail@soundplan.de | www.soundplan.de

Qualitätsmanagement zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ERGEBNISSE PRÜFUNG NACH 16. BIMSCHV .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Prüfung auf wesentliche Änderung.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2</b>	<b>Prüfung auf Einhaltung der Grenzwerte / Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>ERGEBNISSE PRÜFUNG NACH DIN 18005.....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS.....</b>	<b>11</b>

## 1 Einleitung

An der Löwentorstraße/Austraße soll das neue Feuerwehrhaus der Freiwilligen Feuerwehr Münster angesiedelt werden. Hierfür ist zunächst die Aufstellung des Bebauungsplans „Feuerwehrhaus Münster – Mün 41“ vorgesehen. In diesem Bebauungsplan ist auch eine bauliche Änderung an der Löwentorstraße enthalten, nämlich die Schaffung einer neuen Zu- und Ausfahrt für die Feuerwehr. Ein bestehendes Lärmschutzbauwerk (Gabionenwand) muss in diesem Zuge auch geändert werden. Es handelt sich hierbei um „erhebliche bauliche Eingriffe“ im Sinne der 16. BImSchV [1].

Für die Aufstellung des Bebauungsplans wurde bereits eine ausführliche schalltechnische Untersuchung durchgeführt, siehe Bericht Nr. 21 GS 049 – 1 vom 23.05.2022. Innerhalb dieser schalltechnischen Untersuchung wurden bezüglich der Lärmschutzwand folgende Randbedingungen betrachtet:

- Außerhalb des Bauabschnitts (südlich) bleibt die Lärmschutzwand unverändert bestehen.
- Innerhalb des Bauabschnittes muss die Lärmschutzwand zunächst zurückgebaut werden, um die Baumaßnahmen an der Straße durchführen zu können. Anschließend wird die Lärmschutzwand
  - Nordöstlich der Einmündung (im Bereich des Feuerwehrhauses) nicht wieder errichtet.
  - Südlich/südwestlich der neuen Einmündung wieder errichtet (an leicht verschobener Position)

Bezüglich des letztgenannten Punktes, der Wiedererrichtung der Lärmschutzwand, kam nun seitens des Auftraggebers die Frage auf, inwieweit dies aus rechtlicher Sicht erforderlich ist. In der hier vorliegenden schalltechnischen Stellungnahme wird diese Fragestellung genauer untersucht. Für den Schutz der benachbarten Kleingartenanlage sind zwei unterschiedliche Rechtsvorschriften heranzuziehen:

1. **Ist die Lärmschutzwand notwendig, um die Anforderungen der 16.BImSchV [1] einzuhalten?** Falls dies nicht der Fall ist, so gäbe es keinen verbindlichen Anspruch auf die Wiedererrichtung der Lärmschutzwand. Kleingartenanlagen sind in der 16. BImSchV zwar nicht aufgeführt, dafür allerdings in den VLärmSchR 97 [2][2]. Sie verfügen über einen Schutzanspruch, der sich aus einem Urteil des BVerwG von 1992 ergibt. Kleingartenanlagen werden demnach wie MI bewertet und geschützt, d.h. der Grenzwert beträgt 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht. Als Immissionsort gilt die Grundstücksmitte.
2. **Ist die Lärmschutzwand notwendig, um die Vorgaben der DIN 18005 [3] einzuhalten?** Hier ist ein schalltechnischer Orientierungswert von 55 dB(A) tags und nachts vorgegeben. Dieser hat allerdings nicht den Stellenwert eines Grenzwertes, so dass (bei sachgerechter Begründung) auch eine gewisse Überschreitung zulässig wäre. Inwieweit eine Überschreitung zugelassen werden kann, ist eine Einzelfallentscheidung und obliegt den zuständigen Behörden (z.B. Amt für Umweltschutz). Gerade bei Kleingärten, die – wie im vorliegenden Fall –



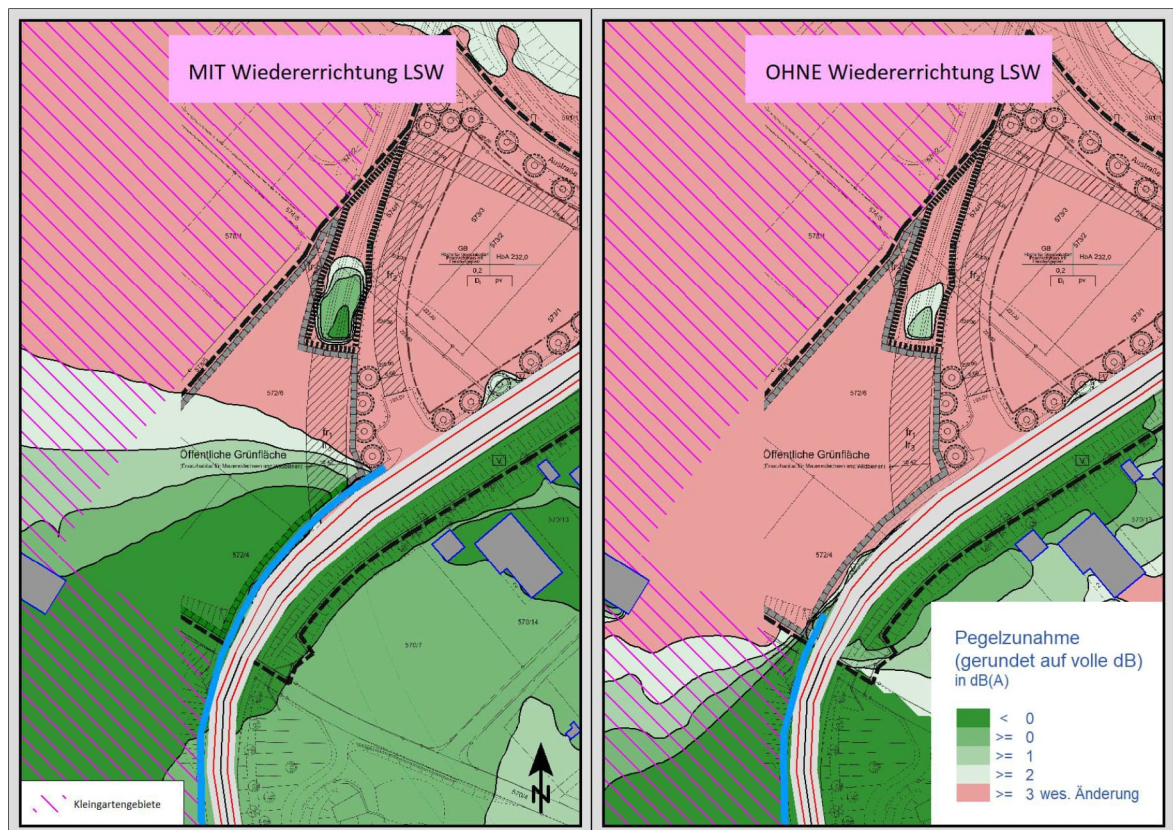
keine Wohnnutzung umfassen und nur zum temporären Aufenthalt vorgesehen sind, ist ein deutlicher Abwägungsspielraum nach oben vorhanden.

## 2 Ergebnisse Prüfung nach 16. BImSchV

Die Emission der Straßen sowie Informationen zu den Berechnungsrichtlinien und Verordnungen sind im Bericht 21 GS 049-1 dokumentiert.

### 2.1 Prüfung auf wesentliche Änderung

Die Schaffung einer zusätzlichen Abbiegespur zum Feuerwehrhaus im Zusammenspiel mit einer Fahrbahnverbreiterung und der Versetzung/Wegfall der Lärmschutzwand ist ein „erheblicher baulicher Eingriff“. Es ist zu prüfen, ob aus diesem erheblichen baulichen Eingriff eine „wesentliche Änderung“ des Verkehrswegs resultiert.



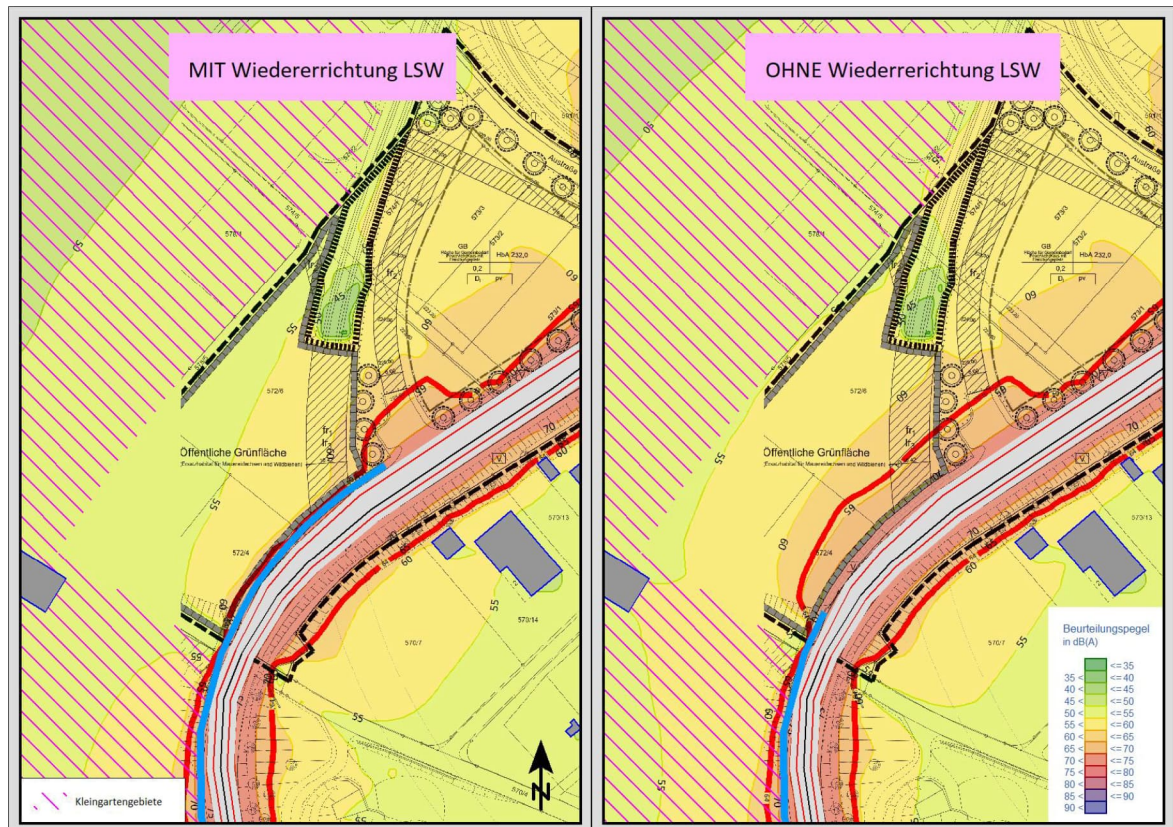
Pegelzunahme Mitfall – Nullfall

Die Berechnungsergebnisse aus obigem Bild zeigen, dass der Bereich, in dem eine „wesentliche Änderung“ im Sinne der 16. BImSchV [1] erkannt wird, im Fall „ohne Wiedererrichtung der Lärmschutzwand deutlich größer ist als im Fall „mit Wiedererrichtung“.

Dies allein hat allerdings noch keine Aussagekraft. Es zeigt lediglich den Bereich an, in dem geprüft werden muss, ob ein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen besteht.

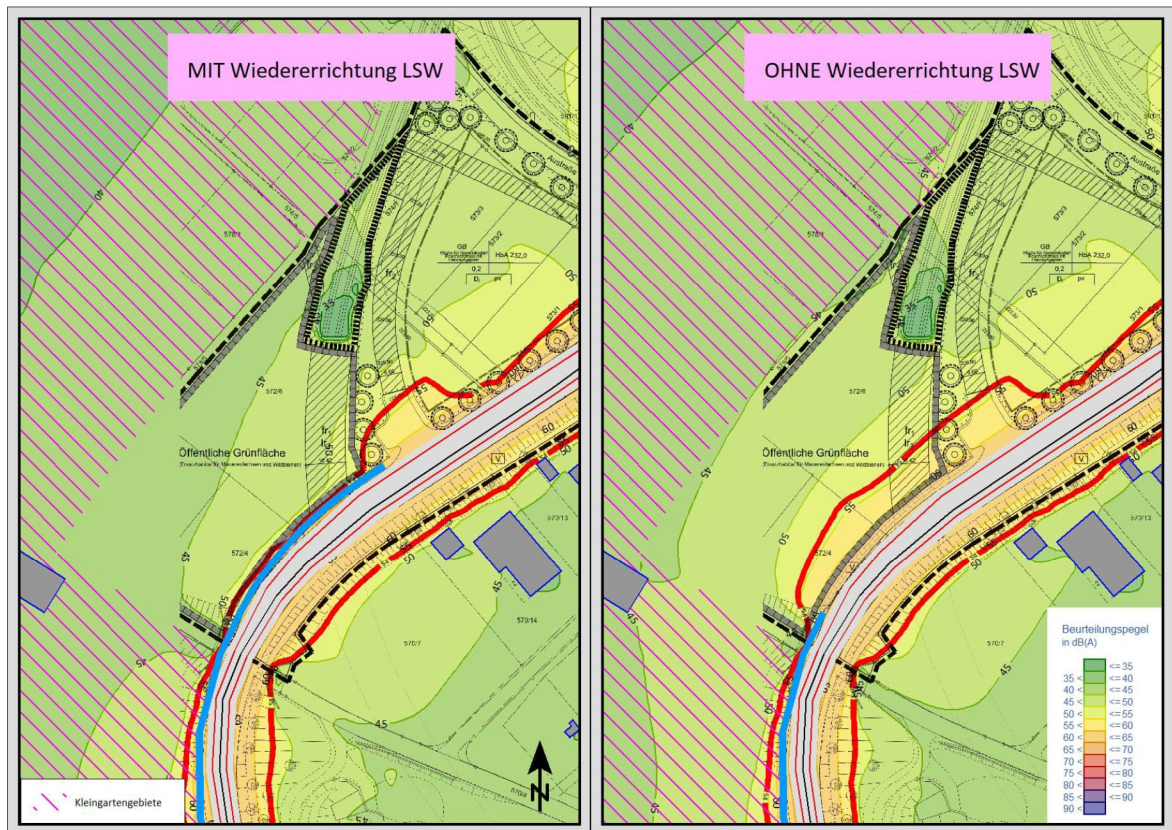
## 2.2 Prüfung auf Einhaltung der Grenzwerte / Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen

Aufgrund des Vorliegens einer „wesentlichen Änderung“ muss für die Kleingartenanlage eine Untersuchung nach 16. BImSchV [1] erfolgen. Dabei ist zu prüfen, ob von dem geänderten Verkehrsweg (es wird ausschließlich die Löwentorstraße als Schallquelle berücksichtigt) eine Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV resultieren kann.



Beurteilungspegel nach 16.BImSchV Tag (6-22 Uhr)





Beurteilungspegel nach 16.BImSchV Nacht (22-6 Uhr)

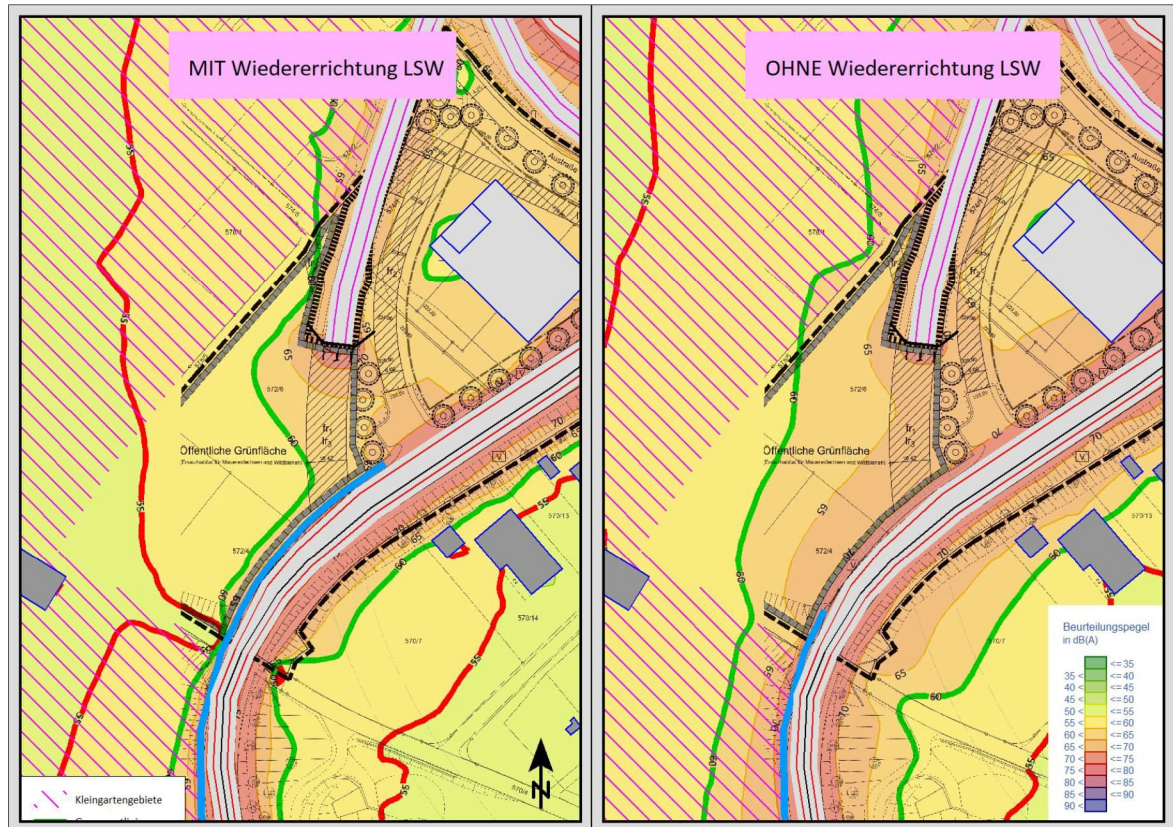
In obigen Bildern ist die Grenzwertlinie (64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht) jeweils als dicke rote Linie dargestellt. Es ist leicht zu erkennen, dass der Bereich der Kleingärten (pink schraffiert) außerhalb liegt.

Somit ist die Wiedererrichtung der Lärmschutzwand – zumindest aus Sicht der 16. BImSchV – **nicht erforderlich**.



### 3 Ergebnisse Prüfung nach DIN 18005

Da nach DIN 18005 [3] tags und nachts derselbe Orientierungswert von 55 dB(A) gilt, betrachten wir nachfolgend nur den Tageszeitraum, der aufgrund eines höheren Verkehrsaufkommens auch höhere Geräuschpegel aufweist.



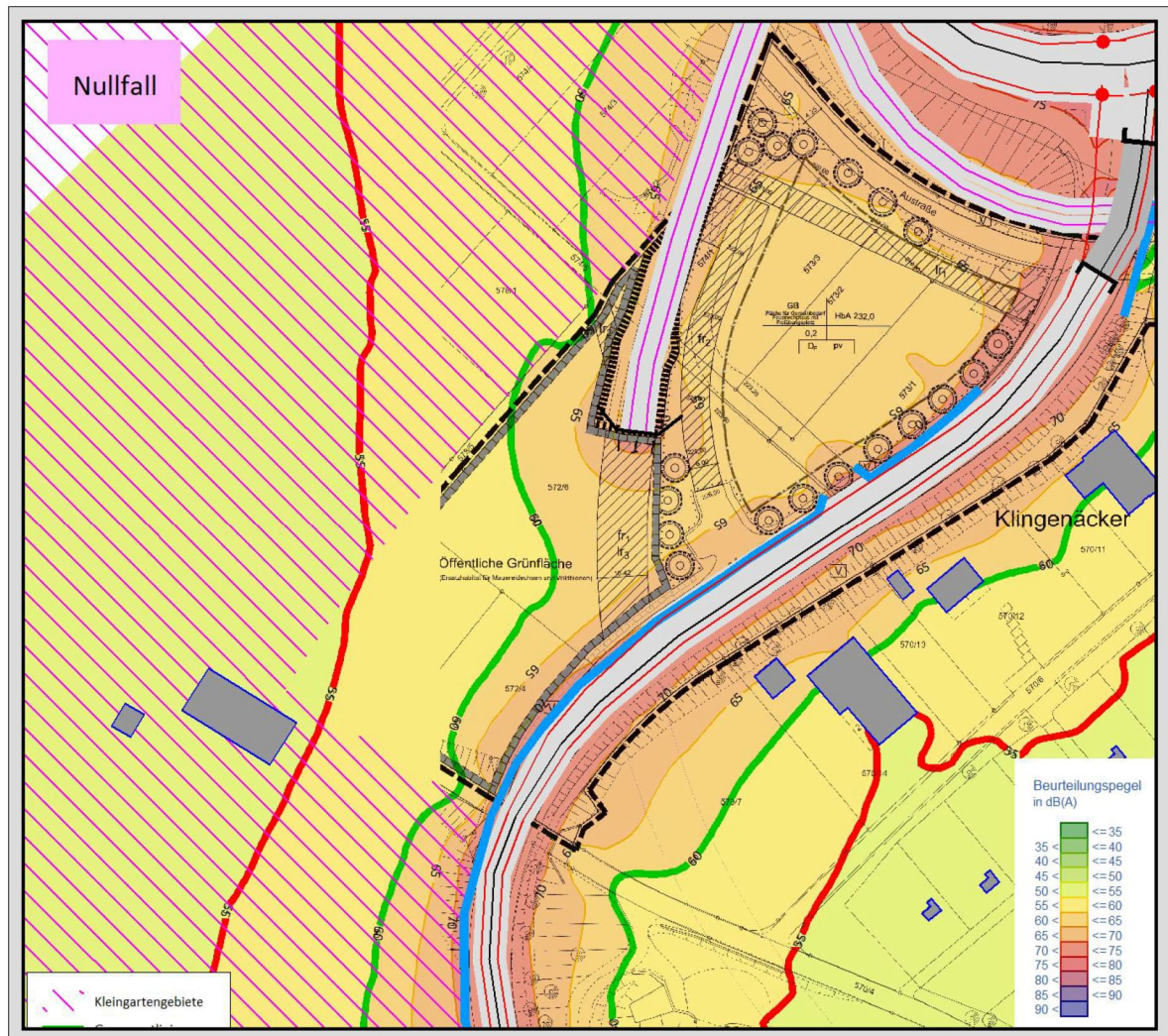
Beurteilungspegel nach DIN 18005, Tageszeitraum (6-22 Uhr)

In den obigen Bildern ist der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 als dicke rote Linie dargestellt. Es ist erkennbar:

1. Sowohl mit als auch ohne Wiedererrichtung der Lärmschutzwand ist der Orientierungswert von 55 dB(A) in weiten Teilen des Kleingartengebietes überschritten.
2. Die Pegelwerte in den Kleingärten sind allerdings in den beiden Fällen deutlich unterschiedlich:
  - Der Bereich  $> 55$  dB(A) ist im Fall ohne Wiedererrichtung wesentlich größer.
  - Der Wert 60 dB(A) (Mischgebietswert) ist im Fall ohne Wiedererrichtung teilweise überschritten. Bei Wiedererrichtung der Wand werden die 60 dB(A) am Rand der Kleingärten im Wesentlichen eingehalten.
  - Der Wert von 65 dB(A) (Gewerbegebietswert) wird in beiden Fällen in den Kleingärten eingehalten.



Zur Frage, inwieweit eine Überschreitung des Orientierungswerts von 55 dB(A) im vorliegenden Fall im Rahmen einer Einzelfallentscheidung akzeptiert werden kann, ist es sinnvoll, sich auch den „Nullfall“, d.h. die bestehende Situation anzusehen. Im vorliegenden Fall ist dies die unveränderte Löwentorstraße mit durchgehender Lärmschutzwand, ohne neues Feuerwehrgebäude, aber mit der neuen U-Bahnlinie. Für diesen Fall gilt folgende Pegelverteilung:

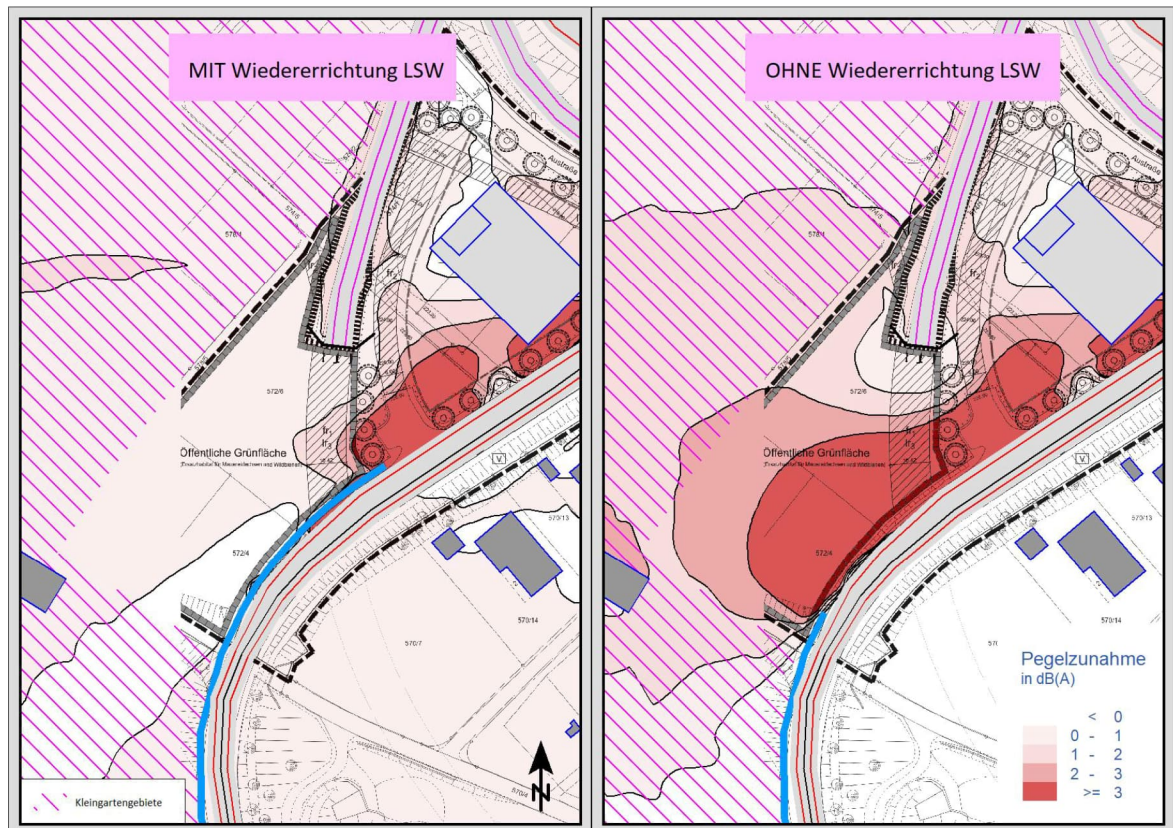


Beurteilungspegel „Nullfall“, Tageszeitraum (6-22 Uhr)

Es wird deutlich, dass der Orientierungswert von 55 dB(A) nämlich bereits im heutigen Bestand teils deutlich überschritten wird.

Mit diesem Ergebnis des Nullfalls lässt sich die Auswirkung der vorgesehenen Maßnahmen bestimmen. Konkret stellen wir auf der nächsten Seite dar, wie groß die Pegelzunahme im Kleingartengebiet gegenüber dem derzeitigen baulichen Zustand (Nullfall) und dem Endzustand nach Errichtung des Feuerwehrhauses (Varianten mit und ohne Wiedererrichtung der Lärmschutzwand) sein wird.





Pegelzunahme gegenüber Nullfall, Tageszeitraum (6-22 Uhr)

Das letzte Bild hat eine hohe Aussagekraft. Es lässt sich hier erkennen, dass bei Wiedererrichtung der Lärmschutzwand in den Kleingärten keine relevante Pegelzunahme gegenüber dem Nullfall zu erwarten ist – sie beträgt fast überall < 1 dB(A).

Verzichtet man hingegen auf die Wiedererrichtung der Lärmschutzwand, so ist in manchen Teilen der Kleingartenanlage eine Pegelzunahme zu erwarten – bis zu 2 dB(A) am Rand der Flurstücke 578/2 und /3, ansonsten liegt die Pegelzunahme zwischen 1 und 2 dB(A).

#### 4 Zusammenfassung und Fazit

Aus Sicht der 16. BImSchV [1] (hier: erheblicher baulicher Eingriff an der Löwentorstraße) ist eine Wiedererrichtung der Lärmschutzwand nicht erforderlich.

Im Rahmen der städtebaulichen Abwägungen (Anwendung der DIN 18005 [3]) spielt die Lärmschutzwand aber eine wichtige Rolle. Die Erreichung des „Idealziels“, also ein Beurteilungspegel von maximal 55 dB(A) am Tag, ist dabei ohnehin ausgeschlossen. Bereits im heutigen baulichen Zustand ist dieser Wert im Kleingartenbereich deutlich überschritten und lässt sich auch nicht durch Schallschutzmaßnahmen erreichen.

Aber bei Wiedererrichtung der Lärmschutzwand südwestlich der neu geplanten Kreuzung lässt sich ein Pegel erreichen, der zumindest nicht schlechter als der derzeitige Zustand ist (Pegelzunahme ≤ 1 dB(A)). Verzichtet man auf die Wiedererrichtung, nimmt der Pegel in den Kleingärten leicht zu (Zunahme 1-2 dB(A)).

Die letztendliche Entscheidung, ob eine Wiederrichtung städtebaulich sinnvoll ist, obliegt den zuständigen Behörden.

## 5 Literatur- und Quellenverzeichnis

- [1] 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes / Verkehrslärmschutzverordnung - (16. BImSchV), vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist.
  
- [2] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – Verkehrslärmschutzrichtlinien 1997 (VlärmSchR 97), Allgemeines Rundschreiben Straßenbau ARS Nr. 26/1997. Letzte Änderung: Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung an Bundesfern- und Landesstraßen, Einführungsschreiben des Innenministeriums vom 27.04.2007, Az.63-3911.7/38
  
- [3] DIN 18005, Teil 1, Schallschutz im Städtebau, Ausgabe Juli 2002 mit zugehörigem Beiblatt 1 vom Mai 1987
  
- [4] Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.
  
- [5] RLS-90, Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990