

## Untersuchung

- Betrachtung Einfluss Parkplatzvorgänge nach aktuell in Überarbeitung befindlicher Parkplatzlärmstudie auf die Beurteilungspegel
- Untersuchungen auf Basis vorangegangener Untersuchungen (15.04.2025).  
Übernommene Elemente aus Ursprungsmodell sind:
  - Schallquellen (Lage und Ansätze)
  - Immissionsorte (Lage)
  - Höhenmodell
  - Gebäude (Lage und Maße)
  - Lärmschutzwand West (Lage und Maße)
- Übernommene Elemente aus vorangegangenen Untersuchungen (08.05.2025)
  - Geometrie der Schallquellen zu Parkvorgängen Apotheke, nachts (Modell s. u.)
- Untersuchte Elemente
  - Sämtliche Parkvorgänge mit einem Abschlag von 3 dB auf Basis der vom Bay.LfU veröffentlichten Hinweise zur Anwendung der Parkplatzlärmstudie (PPLS, 6. Auflage) – Maximalpegelkriterium vom Februar 2025 und daraus resultierender Mindesthöhe der südlichen Lärmschutzwand. Aufgrund von aktuellen Untersuchungen wird darin empfohlen, gegenüber der PPLS (6. Auflage) von 2007 die mittleren Maximalpegel für PKW-Türenschießen um 7 dB und für PKW-Kofferraumschließen um 4 dB zu reduzieren. Die Hinweise stellen eine Überarbeitung der PPLS (6. Ausgabe) von 2007 voraussichtlich zu 2027 in Ausblick.

Quelle: [www.lfu.bayern.de/laerm/doc/hinweise\\_parkplatzlaermstudie.pdf](http://www.lfu.bayern.de/laerm/doc/hinweise_parkplatzlaermstudie.pdf)

## Modell:



## Ergebnisse:

Beurteilungspegel aktuelles Modell nach Anwendung der aktuell gültigen PPLS (2007)

Höhe der südlichen Lärmschutzwand (vertikal, massiv) von 9,1 m bis 9,7 m (relativ)

| Standard_LSW |                         |       | Werktag (6h-22h) |       | Sonntag (6h-22h) |       | Nacht (22h-6h) |       |
|--------------|-------------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|----------------|-------|
|              |                         |       | IRW              | L r,A | IRW              | L r,A | IRW            | L r,A |
|              |                         |       | /dB              | /dB   | /dB              | /dB   | /dB            | /dB   |
| IPkt018      | IP 01 Geb 14L           | EG    | 55.0             | 50.3  | 55.0             | 37.0  | 40.0           | 31.1  |
| IPkt019      | IP 02 Geb 14C           |       | 55.0             | 49.4  | 55.0             | 37.3  | 40.0           | 31.0  |
| IPkt020      | IP 03 Geb 14R           |       | 55.0             | 46.6  | 55.0             | 35.5  | 40.0           | 29.4  |
| IPkt021      | IP 04 Geb 15L           |       | 55.0             | 42.5  | 55.0             | 30.8  | 40.0           | 26.5  |
| IPkt022      | IP 05 Geb 15C           |       | 55.0             | 42.4  | 55.0             | 30.3  | 40.0           | 25.2  |
| IPkt023      | IP 06 Geb 15R           |       | 55.0             | 42.0  | 55.0             | 29.7  | 40.0           | 24.3  |
| IPkt024      | IP 07 Geb 16R           |       | 55.0             | 42.6  | 55.0             | 30.4  | 40.0           | 26.1  |
| IPkt025      | IP 08 Geb 16C           |       | 55.0             | 43.5  | 55.0             | 33.1  | 40.0           | 29.2  |
| IPkt050      | IP 09 Kindergarten Süd  |       | 55.0             | 47.2  | 55.0             | 35.9  | 40.0           | 31.3  |
| IPkt051      | IP 10 Kindergarten Nord |       | 55.0             | 51.3  | 55.0             | 39.6  | 40.0           | 36.8  |
| IPkt052      | IP 01 Geb 14L*          | 1. OG | 55.0             | 51.4  | 55.0             | 38.9  | 40.0           | 33.2  |
| IPkt053      | IP 02 Geb 14C*          |       | 55.0             | 51.1  | 55.0             | 38.7  | 40.0           | 33.0  |
| IPkt054      | IP 03 Geb 14R*          |       | 55.0             | 47.9  | 55.0             | 36.6  | 40.0           | 30.5  |
| IPkt055      | IP 04 Geb 15L*          |       | 55.0             | 45.0  | 55.0             | 36.8  | 40.0           | 32.7  |
| IPkt056      | IP 05 Geb 15C*          |       | 55.0             | 44.6  | 55.0             | 35.2  | 40.0           | 30.6  |
| IPkt057      | IP 06 Geb 15R*          |       | 55.0             | 43.5  | 55.0             | 33.2  | 40.0           | 28.2  |
| IPkt058      | IP 07 Geb 16R*          |       | 55.0             | 46.1  | 55.0             | 36.8  | 40.0           | 32.8  |
| IPkt059      | IP 08 Geb 16C*          |       | 55.0             | 46.2  | 55.0             | 36.5  | 40.0           | 32.4  |
| IPkt060      | IP 01 Geb 14L**         | 2. OG | 55.0             | 52.5  | 55.0             | 40.0  | 40.0           | 34.3  |
| IPkt061      | IP 02 Geb 14C**         |       | 55.0             | 52.3  | 55.0             | 40.0  | 40.0           | 34.1  |
| IPkt062      | IP 03 Geb 14R**         |       | 55.0             | 48.9  | 55.0             | 37.5  | 40.0           | 31.5  |
| IPkt063      | IP 04 Geb 15L**         |       | 55.0             | 49.9  | 55.0             | 40.2  | 40.0           | 35.9  |
| IPkt064      | IP 05 Geb 15C**         |       | 55.0             | 49.6  | 55.0             | 40.4  | 40.0           | 35.6  |
| IPkt065      | IP 06 Geb 15R**         |       | 55.0             | 47.2  | 55.0             | 37.8  | 40.0           | 32.9  |
| IPkt066      | IP 07 Geb 16R**         |       | 55.0             | 51.9  | 55.0             | 40.7  | 40.0           | 36.4  |
| IPkt067      | IP 08 Geb 16C**         |       | 55.0             | 49.4  | 55.0             | 38.9  | 40.0           | 34.8  |
| IPkt068      | IP 01 Geb 14L***        | 3. OG | 55.0             | 53.2  | 55.0             | 42.3  | 40.0           | 37.1  |
| IPkt069      | IP 02 Geb 14C***        |       | 55.0             | 52.9  | 55.0             | 40.8  | 40.0           | 34.8  |
| IPkt070      | IP 03 Geb 14R***        |       | 55.0             | 49.6  | 55.0             | 38.9  | 40.0           | 33.3  |
| IPkt071      | IP 04 Geb 15L***        |       | 55.0             | 54.0  | 55.0             | 43.1  | 40.0           | 38.4  |
| IPkt072      | IP 05 Geb 15C***        |       | 55.0             | 54.7  | 55.0             | 44.0  | 40.0           | 38.2  |
| IPkt073      | IP 06 Geb 15R***        |       | 55.0             | 52.3  | 55.0             | 42.4  | 40.0           | 36.8  |
| IPkt074      | IP 07 Geb 16R***        |       | 55.0             | 55.1  | 55.0             | 43.3  | 40.0           | 39.1  |
| IPkt075      | IP 08 Geb 16C***        |       | 55.0             | 51.6  | 55.0             | 41.3  | 40.0           | 36.9  |

Beurteilungspegel angepasstes Modell mit einem Abschlag von 3 dB bei allen Parkvorgängen

Höhe der südlichen Lärmschutzwand (vertikal, massiv) von 6,6 m bis 7,2 m (relativ)

| Standard_LSW_akt PPLS |                         |       | Werktag (6h-22h) |       | Sonntag (6h-22h) |       | Nacht (22h-6h) |       |
|-----------------------|-------------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|----------------|-------|
|                       |                         |       | IRW              | L r,A | IRW              | L r,A | IRW            | L r,A |
|                       |                         |       | /dB              | /dB   | /dB              | /dB   | /dB            | /dB   |
| IPkt018               | IP 01 Geb 14L           | EG    | 55.0             | 47.0  | 55.0             | 34.7  | 40.0           | 29.3  |
| IPkt019               | IP 02 Geb 14C           |       | 55.0             | 46.4  | 55.0             | 35.2  | 40.0           | 29.4  |
| IPkt020               | IP 03 Geb 14R           |       | 55.0             | 43.8  | 55.0             | 33.8  | 40.0           | 28.4  |
| IPkt021               | IP 04 Geb 15L           |       | 55.0             | 43.4  | 55.0             | 33.9  | 40.0           | 29.7  |
| IPkt022               | IP 05 Geb 15C           |       | 55.0             | 42.8  | 55.0             | 32.2  | 40.0           | 27.4  |
| IPkt023               | IP 06 Geb 15R           |       | 55.0             | 41.6  | 55.0             | 30.7  | 40.0           | 25.6  |
| IPkt024               | IP 07 Geb 16R           |       | 55.0             | 44.2  | 55.0             | 34.2  | 40.0           | 30.1  |
| IPkt025               | IP 08 Geb 16C           |       | 55.0             | 42.9  | 55.0             | 33.1  | 40.0           | 29.1  |
| IPkt050               | IP 09 Kindergarten Süd  |       | 55.0             | 44.4  | 55.0             | 32.8  | 40.0           | 28.1  |
| IPkt051               | IP 10 Kindergarten Nord |       | 55.0             | 48.3  | 55.0             | 36.7  | 40.0           | 33.8  |
| IPkt052               | IP 01 Geb 14L*          | 1. OG | 55.0             | 48.1  | 55.0             | 36.8  | 40.0           | 31.7  |
| IPkt053               | IP 02 Geb 14C*          |       | 55.0             | 48.2  | 55.0             | 36.6  | 40.0           | 31.4  |
| IPkt054               | IP 03 Geb 14R*          |       | 55.0             | 45.1  | 55.0             | 34.7  | 40.0           | 29.3  |
| IPkt055               | IP 04 Geb 15L*          |       | 55.0             | 48.7  | 55.0             | 38.1  | 40.0           | 33.7  |
| IPkt056               | IP 05 Geb 15C*          |       | 55.0             | 48.1  | 55.0             | 38.3  | 40.0           | 33.4  |
| IPkt057               | IP 06 Geb 15R*          |       | 55.0             | 45.7  | 55.0             | 36.6  | 40.0           | 31.8  |
| IPkt058               | IP 07 Geb 16R*          |       | 55.0             | 49.9  | 55.0             | 38.5  | 40.0           | 34.1  |
| IPkt059               | IP 08 Geb 16C*          |       | 55.0             | 46.4  | 55.0             | 36.1  | 40.0           | 32.0  |
| IPkt060               | IP 01 Geb 14L**         | 2. OG | 55.0             | 49.3  | 55.0             | 38.0  | 40.0           | 32.9  |
| IPkt061               | IP 02 Geb 14C**         |       | 55.0             | 49.4  | 55.0             | 37.8  | 40.0           | 32.3  |
| IPkt062               | IP 03 Geb 14R**         |       | 55.0             | 46.2  | 55.0             | 35.6  | 40.0           | 30.2  |
| IPkt063               | IP 04 Geb 15L**         |       | 55.0             | 53.0  | 55.0             | 41.1  | 40.0           | 36.5  |
| IPkt064               | IP 05 Geb 15C**         |       | 55.0             | 53.3  | 55.0             | 42.2  | 40.0           | 36.2  |
| IPkt065               | IP 06 Geb 15R**         |       | 55.0             | 50.9  | 55.0             | 40.3  | 40.0           | 34.0  |
| IPkt066               | IP 07 Geb 16R**         |       | 55.0             | 53.0  | 55.0             | 41.1  | 40.0           | 36.9  |
| IPkt067               | IP 08 Geb 16C**         |       | 55.0             | 48.7  | 55.0             | 38.3  | 40.0           | 34.4  |
| IPkt068               | IP 01 Geb 14L***        | 3. OG | 55.0             | 50.1  | 55.0             | 40.8  | 40.0           | 36.3  |
| IPkt069               | IP 02 Geb 14C***        |       | 55.0             | 50.0  | 55.0             | 38.7  | 40.0           | 33.2  |
| IPkt070               | IP 03 Geb 14R***        |       | 55.0             | 47.0  | 55.0             | 37.4  | 40.0           | 32.3  |
| IPkt071               | IP 04 Geb 15L***        |       | 55.0             | 54.5  | 55.0             | 43.2  | 40.0           | 38.8  |
| IPkt072               | IP 05 Geb 15C***        |       | 55.0             | 55.1  | 55.0             | 44.0  | 40.0           | 38.6  |
| IPkt073               | IP 06 Geb 15R***        |       | 55.0             | 54.0  | 55.0             | 43.5  | 40.0           | 37.3  |
| IPkt074               | IP 07 Geb 16R***        |       | 55.0             | 53.8  | 55.0             | 42.8  | 40.0           | 38.5  |
| IPkt075               | IP 08 Geb 16C***        |       | 55.0             | 50.3  | 55.0             | 40.5  | 40.0           | 36.4  |

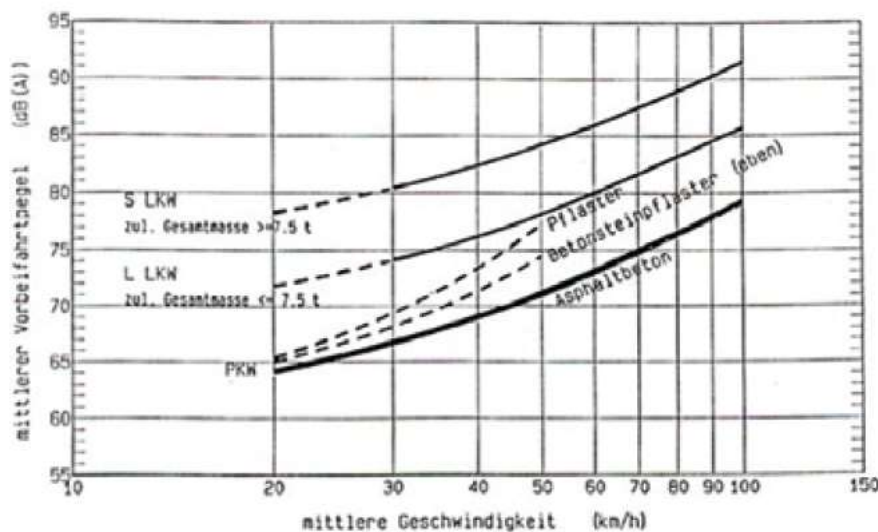
## Bewertung

Eine Reduzierung der Geräuschemissionen aller Parkvorgänge um 3 dB würde eine Reduzierung der Mindesthöhe für die südliche Lärmschutzwand (vertikal, massiv) um ca. 2,5 m auf 6,6 m bis 7,2 m (relativ) zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte bedeuten.

## Diskussion

Die Annahme von 3 dB reduzierten Werten gegenüber der aktuellen PPLS (2007) basiert auf einer Abschätzung der vom Bay. LfU veröffentlichten Hinweisen zur Parkplatzlärmmstudie zum Maximalpegelkriterium. Weiter ist zu empfehlen, neue Erkenntnisse aus der Überarbeitung der PPLS für eine detailliertere Abschätzung der Mindesthöhe der Lärmschutzwand abzuwarten.

Untersuchungen zum Vorbeifahrtpegel von Fahrzeugen zeigen, dass sich bei einer Reduktion der mittleren Fahrgeschwindigkeit von PKW und LKW von 30 km/h auf 20 km/h die mittleren Vorbeifahrtpegel um etwa 2 dB verringern (s. Abb. unten). Eine Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit würde somit die tatsächlichen Schallemissionen verringern, auch wenn die Berechnung des Fahrverkehrs bei 30 km/h erfolgen muss, da die zu Grunde liegende RLS-19 keine niedrigeren Geschwindigkeiten ausweist.



Quelle: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (Hrsg.). (2018). *Städtebauliche Lärmfibel: Hinweise für die Bauleitplanung* (völlig überarbeitete Neuauflage). Stuttgart: Kohlhammer. ISBN 978-3-00-044597-2. Online-Version: [www.staedtebauliche-laermfibel.de](http://www.staedtebauliche-laermfibel.de)