

Stadt Ravensburg  
Stadtplanungsamt  
Katja Herbst  
Salamanderweg 22

88212 Ravensburg

8. April 2025  
A 2447a

## **Schalltechnische Stellungnahme zu den Auswirkungen des Spielfeldes an der Albersfelder Straße auf das Baugebiet „Zwischen der Albersfelder Straße und Am Reutehof“ in Ravensburg-Oberzell**

### **1 Aufgabenstellung**

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind die Auswirkungen des Spielfeldes an der Albersfelder Straße (alter Sportplatz, „Waldstadion“) auf das geplante Wohngebiet in Oberzell zu ermitteln und zu beurteilen.

Die 18. BImSchV – Sportanlagenlärmschutzverordnung – [1] stellt hierbei die Beurteilungsgrundlage dar.

### **2 Örtliche Gegebenheiten**

Die Planung sieht die Umnutzung einer ehemaligen Tennisanlage an der Albersfelder Straße in Oberzell in ein Allgemeines Wohngebiet (WA) vor. Westlich der ehemaligen Tennisanlage befindet sich ein Rasenspielfeld auf dem Fußballtraining stattfindet.

Die örtlichen Gegebenheiten sind im Plan 2447a-01 schematisch dargestellt.

### **3 Spielfeld**

Das Spielfeld wird durch die Fußballabteilung des SV Oberzell für den Trainingsbetrieb genutzt. Übliche Trainingszeiten sind werktags zwischen 16.00 Uhr und 20.30 Uhr.

Spielbetrieb findet auf dem neuen Sportgelände an der Josef-Strobel-Straße statt.

Im Zeitbereich nachts und an Sonn- und Feiertagen ruht der Sportbetrieb auf dem Trainingsplatz.

### 3.1 Spielfeld, Lärmemissionen

Der VDI-Richtlinie 3770 - Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen - [2] sind die Emissionspegel von Sportanlagen zu entnehmen.

Diese bilden die Grundlage für die Berechnung der Lärmeinwirkungen des **Fußballspielfeldes**:

Training und Spielbetrieb

ohne wesentliche Zuschauerbeteiligung:  $L_w = 97,7 \text{ dB(A)}$

Dieser Schallleistungspegel wird dem gesamten Spielfeld zugeordnet, wobei die Höhe der Emission 1,6 m über dem Gelände angenommen wird.

Die Kenndaten der Lärmquelle gehen aus dem Anhang (Seiten 1 und 1) hervor.

## 4 Schalltechnische Anforderungen

Gemäß der Sportanlagenlärmschutzverordnung -18. BImSchV- [1] in Verbindung mit der 2. Verordnung der Bundesregierung zur Änderung der Sportanlagenlärmschutzverordnung vom 1. Juli 2017 sind Sportanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden durch den Beurteilungspegel nicht überschritten werden.

Es gelten folgende Richtwerte für Allgemeine Wohngebiete (WA):

|                     | Uhrzeit       | Zeitblock | WA       |
|---------------------|---------------|-----------|----------|
| Werktags            | 06.00 – 08.00 | 2)        | 50 dB(A) |
|                     | 08.00 – 20.00 | 1)        | 55 dB(A) |
|                     | 20.00 – 22.00 | 2)        | 55 dB(A) |
|                     | 22.00 – 06.00 | 3)        | 40 dB(A) |
| Sonn- und feiertags | 07.00 – 09.00 | 2)        | 50 dB(A) |
|                     | 09.00 – 13.00 | 1)        | 55 dB(A) |
|                     | 15.00 – 20.00 |           |          |
|                     | 13.00 – 15.00 | 2)        | 55 dB(A) |
|                     | 20.00 – 22.00 |           |          |
|                     | 22.00 – 07.00 | 3)        | 40 dB(A) |

1) Reine Tageszeit RT: Mittelungspegel über den gesamten Zeitraum

2) Ruhezeiten am Tag RZ: Mittelungspegel des einzelnen Zeitblocks

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen den Richtwert tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Für die **Nutzung an Sonn- und Feiertagen** sieht die 18. BImSchV [1] eine Ausnahmeregelung vor:

- Beträgt die Nutzungszeit der Sportanlage zusammenhängend weniger als vier Stunden und fallen mehr als 30 Minuten der Nutzungszeit in die Zeit von 13.00 bis 15.00 Uhr, gilt als Beurteilungszeit ein Zeitabschnitt von vier Stunden, der die volle Nutzungszeit umfasst.

Den Nebenbestimmungen und Anordnungen im Einzelfall (18. BImSchV, §5) ist zu entnehmen:

- Bei Sportanlagen, die vor Inkrafttreten der Sportanlagenlärmschutzverordnung (1991) baurechtlich genehmigt oder – soweit eine Baugenehmigung nicht erforderlich war – errichtet waren, soll die zuständige Behörde von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, wenn die Immissionsrichtwerte um weniger als 5 dB(A) überschritten werden.

### **Seltene Ereignisse**

Von der Festsetzung von Betriebszeiten soll bei seltenen Ereignissen abgesehen werden. Die 18. BImSchV [1] nennt folgende Regelung:

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch besondere Ereignisse und (Sport-) Veranstaltungen gelten als selten, wenn sie an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres in einer oder mehreren Beurteilungszeiten auftreten. Dabei dürfen die Geräuschemissionen die Immissionsrichtwerte, abhängig von der Gebietsausweisung, um nicht mehr als 10 dB(A), keinesfalls aber die folgenden Höchstwerte überschreiten:

| Zeitbereich | Beurteilungspegel | Kurzzeitige Spitzenpegel |
|-------------|-------------------|--------------------------|
| Tags        | 70 dB(A)          | 90 dB(A)                 |
| Ruhezeit    | 65 dB(A)          | 85 dB(A)                 |
| Nachts      | 55 dB(A)          | 65 dB(A)                 |

Zur Beurteilung der durch Kinder verursachten Geräusche ist das Zehnte Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Privilegierung des von Kindertageseinrichtungen und Kinderspielplätzen ausgehenden Kinderlärms – (verabschiedet am 17. Juni 2011) [3] heranzuziehen:

“Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.“

Dementsprechend ist der durch die spielenden Kinder verursachte Lärm an der benachbarten Wohnbebauung grundsätzlich als unschädlich anzusehen. Ein vom Regelfall abweichender Sonderfall liegt hier nicht vor, da sich in unmittelbarer Nachbarschaft keine besonders sensiblen Nutzungen wie Krankenanstalten oder Pflegeheime befinden.

#### **4.1 Lärmimmissionen**

#### **4.2 Berechnungsverfahren**

Die Berechnung der Schallimmissionen wurde mit dem Programmpaket soundPLAN der soundPLAN GmbH, Backnang, durchgeführt. Die einschlägigen Regelwerke der Schallimmissionsberechnung (DIN ISO 9613-2 [4], VDI 2714 [5], VDI 2720 [6])) bilden die Grundlage von soundPLAN.

Die Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten bei den Berechnungen bedingt die Erstellung eines dreidimensionalen Geländemodells. Dies erfordert die Eingabe folgender Datensätze nach Lage und Höhe:

- schallabstrahlende Fläche (Spielfeld) mit Emissionspegeln
- Reflexkanten (Gebäude)
- Gelände
- Bezugspunkte als Rasterpunkte

Für die einzelnen Bezugspunkte werden die Lärmeinwirkungen der einzelnen Emittenten unter Berücksichtigung der Pegelminderungen auf dem Ausbreitungsweg (z. B. Bodendämpfung, Abstand, Abschirmung) und der Pegelerhöhungen durch Reflexionen berechnet.

Zur Darstellung der Lärmsituation im Planungsgebiet wurde ein Isophonenplan und erstellt. Die Isophonen sind aus einer Rasterlärmkarte mit einem Rasterabstand der Bezugspunkte von 3 auf 3 m und einer Bezugshöhe von 6 m (diese Höhe entspricht etwa dem 1. Obergeschoss) abgeleitet.

### **4.3 Berechnungsergebnisse**

Zur Darstellung der Lärmeinwirkungen des Spielfeldes beim Fußballtraining auf die Baufläche an der Albersfelder Straße wurde eine Rasterlärmkarte für die Situation bei stetigem Trainingsbetrieb erstellt. Aus den Rasterlärmkarten wurde ein Isophonenplan abgeleitet. Der Isophonenplan Plan 2447a-01 bezieht sich auf eine Höhe von 6 m über Gelände und stellt die schalltechnische Situation in den 1. Obergeschossen dar.

Da eine Nutzung des Sportplatzes in der Regel nicht in den frühen Morgenstunden stattfindet, wird auf die Betrachtung der morgendlichen Ruhezeit verzichtet.

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV [1] für Allgemeine Wohngebiete im Zeitbereich tags sind bei stetigem Trainingsbetrieb (werktags ab 8 Uhr und sonntags ab 9 Uhr) im geplanten Baugebiet nicht zu erwarten. Bezüglich sonstiger Aktivitäten (z. B. Spielbetrieb) sind die Anforderungen an seltene Ereignisse zu beachten, deren Überschreitung nicht anzunehmen ist.

Mit der Einhaltung der Anforderungen an Allgemeine Wohngebiete werden auch die Anforderungen an Mischgebiete (MI, MD, MU) erfüllt.

Die Nutzung des Sportplatzes im Zeitbereich nachts führt zu Überschreitungen der entsprechenden Immissionsrichtwerte im Baugebiet.

## **5 Zusammenfassung - Beurteilung**

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden die Lärmeinwirkungen des Spielfeldes an der Albersfelder Straße (alter Sportplatz, „Waldstadion“) auf das geplante Wohngebiet in Oberzell ermittelt und beurteilt.

Die 18. BImSchV –Sportanlagenlärmschutzverordnung– [1] stellt hierbei die Beurteilungsgrundlage für die vereinsmäßige Nutzung dar.

Das Spielfeld wird durch die Fußballabteilung des SV Oberzell für den Trainingsbetrieb genutzt. Übliche Trainingszeiten sind werktags zwischen 16.00 Uhr und 20.30 Uhr.

Spielbetrieb findet auf dem neuen Sportgelände an der Josef-Strobel-Straße statt.

Training und Spielbetrieb ohne wesentliche Zuschauerbeteiligung lassen keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV [1] für Allgemeine Wohngebiete im Zeitbereich tags bei stetigem Trainingsbetrieb im geplanten Baugebiet erwarten.

Mit der Einhaltung der Anforderungen an Allgemeine Wohngebiete werden auch die Anforderungen an Mischgebiete (MI, MD, MU) erfüllt.

Somit sind durch die Nutzung des Spielfeldes im Zeitbereich tags (bis 22 Uhr) keine unzumutbaren Lärmbeeinträchtigungen im geplanten Baugebiet zu befürchten.

Nach dem Zehnten Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Privilegierung des von Kindertageseinrichtungen und Kinderspielplätzen ausgehenden Kinderlärms – [3] ist der durch die spielenden Kinder auf dem Spielfeld verursachte Lärm an der benachbarten Wohnbebauung grundsätzlich als unschädlich anzusehen.

Die Stellungnahme umfasst 7 Textseiten, 2 Seiten Anhang und 1 Plan.

Manfred Spinner  
Dipl.-Ing. (FH)



## Literatur

- [1] 18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV, 18. Juli 1991
- [2] VDI-Richtlinie 3770 - Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen, April 2002
- [3] Zehntes Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Privilegierung des von Kindertageseinrichtungen und Kinderspielplätzen ausgehenden Kinder-lärms – (verabschiedet am 17. Juni 2011)
- [4] DIN ISO 9613-2 - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien Oktober 1999
- [5] VDI Richtlinie 2714 - Schallausbreitung im Freien August 1987
- [6] VDI Richtlinie 2720, Blatt 1 - Schallschutz durch Abschirmung im Freien März 1997

## **ANHANG**



|         |  |             |
|---------|--|-------------|
| A 2447a | <b>Oberzell NO, RV</b><br>RLK Training | <b>ISIS</b> |
|---------|--|-------------|

| Name               | Quelltyp | I oder S<br>m,m <sup>2</sup> | L'w<br>dB(A) | Lw<br>dB(A) | KO-Wand<br>dB(A) | Tagesgang |  |
|--------------------|----------|------------------------------|--------------|-------------|------------------|-----------|--|
| Spielfeld Training | Fläche   | 6578,00                      | 59,52        | 97,70       | 0,00             | tags 100% |  |

|            |  |         |
|------------|--|---------|
| 07.04.2025 | ISIS Dipl.-Ing. (FH) Manfred Spinner Tuchplatz 11 88499 Riedlingen | Seite 1 |
|------------|--|---------|

**Legende**

|           |                  |   |
|-----------|------------------|---|
| Name      |                  | Name der Schallquelle                           |
| Quelltyp  |                  | Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)           |
| I oder S  | m,m <sup>2</sup> | Größe der Quelle (Länge oder Fläche)            |
| L'w       | dB(A)            | Leistung pro m, m <sup>2</sup>                  |
| Lw        | dB(A)            | Anlagenleistung                                 |
| KO-Wand   | dB(A)            | Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände |
| Tagesgang |                  | Name des Tagesgangs                             |



Lärmschutz  
Oberzell Nordost  
Ravensburg-Oberzell

Fußballtraining

- Zeichenerklärung
- Gebäude Bestand
  - Flächenquelle
  - Rechengebiet Lärm







Maßstab 1:2000  
0 20 40 80 120 m

Plan Nr. 2447a-01 04/2025

Ingenieurbüro  
für Schallimmissionsschutz  
Manfred Spinner Tuchplatz 11 88499 Riedlingen

ISIS

Pegelwerte tags  
Geschosslage 1. OG

|        |   |             |    |
|--------|---|-------------|----|
|        |  | $\leq 47,5$ |    |
| 47,5 < |  | $\leq 50,0$ |    |
| 50,0 < |  | $\leq 52,5$ |    |
| 52,5 < |  | $\leq 55,0$ | WA |
| 55,0 < |  | $\leq 57,5$ |    |
| 57,5 < |  | $\leq 60,0$ | MI |
| 60,0 < |  |             |    |

