# Gemeinde Unterschneidheim

# Bebauungsplan „Nordhäuser Straße III“

## hier: Bauvorhaben südlich Kreissparkasse

Bericht
Schalltechnische Untersuchung

Stand: 30.09.2025

Projekt-Nr. VA-06496

Fertigung 1 von 1

Klinger und Partner Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH
Geschäftsführung:
M.Sc. Florian Peter Müller
Dipl.-Ing. (FH) Andreas Maier
Prokurist Dipl.-Ing. Frank Kömpf

Amtsgericht Stuttgart HRB 203347
USt-ID DE 146151202
E-Mail: info@klinger-partner.de
Internet: www.klinger-partner.de
Telefon: 0711 693308-0 · Fax: -99
Mittlerer Pfad 5 · 70499 Stuttgart

Volksbank Ludwigsburg eG:
IBAN: DE22 6049 1430 0497 1510 06, BIC: GENODES1VBB
Kreissparkasse Ludwigsburg:
IBAN: DE09 6045 0050 0000 1119 20, BIC: SOLADES1LBG

Wir sind Mitglied im Qualitätsverbund Planer am Bau

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Unterschneidheim beauftragte Klinger und Partner Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH (KuP) mit der Durchführung einer weiteren schalltechnischen Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Nordhäuser Straße III“. Diese kann wie folgt zusammengefasst werden:

Mit der Schalltechnischen Untersuchung wird geprüft, ob der Wegfall des bestehenden Lärmschutzwalles beim Neubau eines Gebäudes südlich der Kreissparkasse zu nachteiligen Lärmauswirkungen führt. Es konnte festgestellt werden, dass das neue Gebäude die Schutzfunktion des Walles übernimmt und die Lärmsituation in den angrenzenden Baugebieten sogar leicht verbessert.

Aus gutachterlicher Sicht bestehen somit keine Bedenken gegen das geplante Bauvorhaben und dem damit verbundenen Wegfall des bestehenden Lärmschutzwalles.

KuP
Klinger und Partner

## INHALTSVERZEICHNIS


Zusammenfassung ..... 2

Inhaltsverzeichnis ..... 3

1 Veranlassung und Aufgabenstellung ..... 4

2 Grundlagen ..... 5

3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes ..... 6

4 Ausgangssituation ..... 7

5 Ergebnisse ..... 9

6 Qualität der Ergebnisse ..... 10

Anlagenverzeichnis ..... 12

# 1 VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Unterschneidheim untersucht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Nordhäuser Straße III“ den Neubau eines weiteren Gebäudes auf der Fläche des bestehenden Lärmschutzwalles südlich des Kreissparkassengebäudes.

Auf den weiter südlich angrenzenden Grundstücken befinden sich die Sportplätze und das Schulzentrum der Gemeinde. Für das im Westen angrenzende Baugebiet „Nordhäuser Straße I“ wurde im damaligen Planungsprozess zur Einhaltung der Richtwerte -Sportlärm- die Errichtung eines Lärmschutzwalles von der Nordwestecke des Sportplatzes bis hin zum Fahrbahnrand der Nordhäuser Straße errichtet, und im Zuge der Errichtung der Kreissparkasse (KSK) umgebaut. Dieser Lärmschutzwall muss nun für den Neubau eines weiteren Gebäudes gänzlich entfallen.

Im Zuge dieser Untersuchung ist zu überprüfen, ob sich durch den Entfall des Walles Nachteile beim Immissionsschutz in den angrenzenden Baugebieten ergeben.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Nordhäuser Straße III“ ist eine Schalltechnische Untersuchung durchzuführen. Die Gemeinde Unterschneidheim beauftragte Klinger und Partner Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH (KuP) mit der Durchführung der entsprechenden Schalltechnischen Untersuchung.

## 2 GRUNDLAGEN

Zur Erstellung der Schalltechnischen Untersuchung wurden folgende Grundlagen verwendet:

/1/ Planung Bebauungsplan „Nordhäuser Straße III“.
bearbeitet: Ing.-Büro stadtlandingenieure GmbH, Ellwangen, Stand: 2025

/2/ TA Lärm. Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) in Verbindung mit der Korrektur vom 07.07.2017.

/3/ DIN ISO 9613-2:1999-10. "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien". "Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren".

/4/ 18. BImSchV - Sportanlagenlärmschutzverordnung - Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 18. Juli 1991 geändert durch Art. 1 V v. 8.10.2021

/5/ Probst, Wolfgang: Geräuschentwicklung von Sportanlagen und deren Quantifizierung für immissionsschutztechnische Prognosen. Schriftenreihe Sportanlagen und Sportgeräte B 94,2, 1994

# 3 BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Der Bebauungsplan „Nordhäuser Straße III“ grenzt im Norden direkt an die Nordhäuser Straße zwischen der Zufahrt zur Kreissparkasse Ostalb und dem Kreisverkehrsplatz Schubartstraße/Ziegelhütte im Osten. Im südlichen Bereich befindet sich das Schulgelände und der bestehende Sportplatz der Gemeinde.

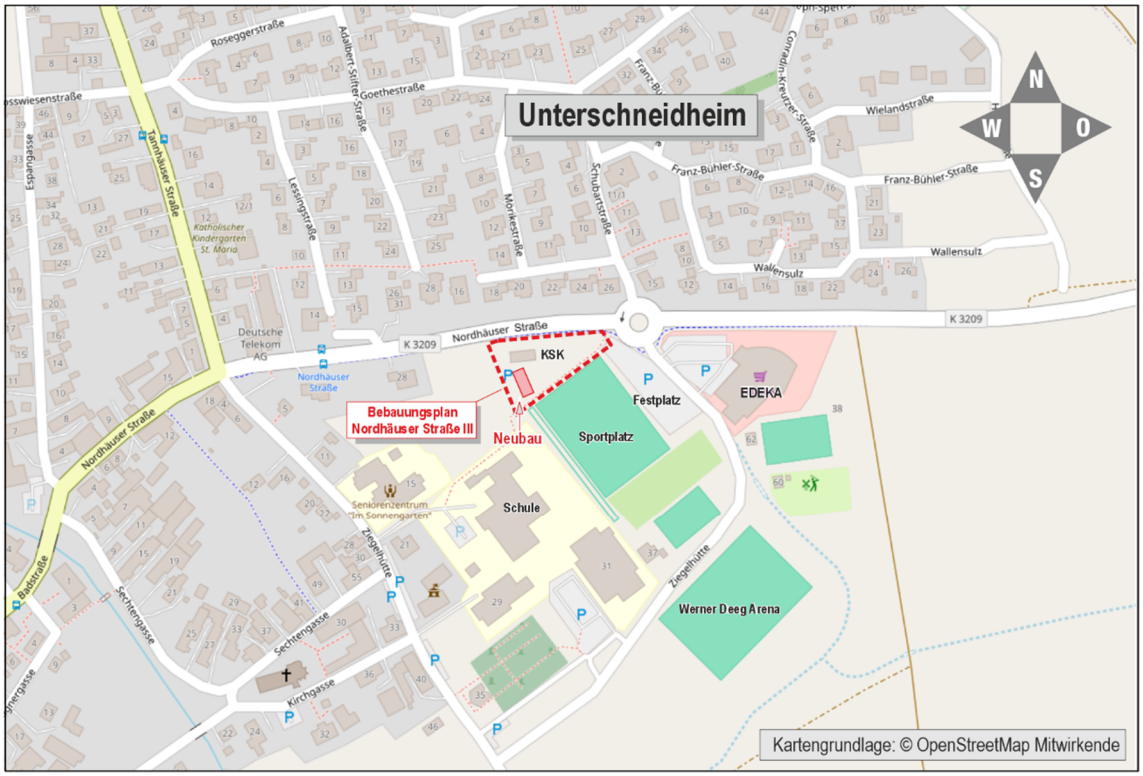



*Abbildung 1: Lageplan (unmaßstäblich)*

# 4 AUSGANGSSITUATION

Die Topographie und angrenzende Bebauung wurde aus Bestandsplänen und Unterlagen der Gemeinde Unterschneidheim entnommen. Die geplante Bebauung entspricht dem Entwurf des Büros stadtlandingenieure GmbH, Ellwangen vom Juli 2025.

In Anlehnung an die Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Nordhäuser Straße 1. Änderung“ im Jahr 2001 wurde als relevante Emissionssituation -Sportlärm- ausgewählt:

*Auszug aus dem Bericht zur Schalltechnischen Untersuchung im Jahr 2001:*

- *Grundlage der Lärmberechnung für die Sportanlage bildet die Übersicht über die Nutzungen des Sportplatzes durch die Gemeinde (Schulsport) und den Sportverein (SC Unterschneidheim, Abt. Fußball). Dabei ist zu berücksichtigen, dass gem. 18. BImSchV bei einer Mischnutzung von Schulsport und allgemeiner Sportausübung, wie sie hier vorliegt, die dem Schulsport zuzuordnenden Teilzeiten nicht in die Berechnung einfließen. Der maßgebende Berechnungsfall beschränkt sich damit auf die Nutzung durch den SC Unterschneidheim.*

- *Die auftretenden Nutzungszeiträume sind lärmtechnisch in Training und Punktspiele zu unterteilen. Bei Punktspielen sind neben den allgemeinen Spielgeräuschen auch Anteile aus Schiedsrichterpfiffen, Zuschauern (1. Mannschaft: ca. 150 Zuschauer, 2. Mannschaft: ca. 30 Zuschauer) und Lautsprecherdurchsagen zu berücksichtigen.*

- *Für die vorliegende Untersuchung wird als kritischer Fall ein Punktspiel der 1. Mannschaft gewählt, das sonntags zumindest teilweise während der Mittagsruhe ausgetragen wird. Weiterhin wird vorausgesetzt, dass die gesamte Nutzungsdauer sonntags mehr als vier Stunden beträgt (2 Spiele einschl. Pausen und Warmlaufen). Maßgebend sind demnach die Richtwerte tags innerhalb der Ruhezeiten.*

- *Die einzelnen Emissionspegel wurden empirisch ermittelten Literaturangaben [Probst] entnommen. Für den allgemeinen Spielbetrieb ergibt sich dabei ein Emissionspegel von 94 dB(A), bezogen auf den gesamten Platz. Für die Zuschauer auf der westlich des Sportplatzes gelegenen Tribüne beträgt der Emissionspegel 101,7 dB(A), bezogen auf die zur Verfügung stehende Tribünenfläche. Aufgrund der Richtwirkung zum Sportplatz hin wurde der Pegel in Anlehnung an VDI 2714 um 3 dB(A) abgemindert. Für Schiedsrichterpfiffe, deren Lautstärke in Abhängigkeit zur Zuschauerzahl steht, wurde ein Emissionspegel von 105,4 dB(A), ebenfalls bezogen auf die gesamte Platzfläche, zugrunde gelegt. Programmtechnisch werden diese Punktschallquellen so über die gesamte zur Verfügung stehende Fläche verteilt, dass die Aufsummierung des flächenbezogenen Schallleistungspegels dem Schallleistungspegel der Punktschallquelle entspricht. Für Lautsprecherdurchsagen wurde zusätzlich eine Punktschallquelle im Bereich der Tribüne angesetzt. Dabei*

*ist zu beachten, dass dieser Lautsprecher nicht in Richtung des geplanten Wohngebietes gerichtet sein darf. Für die erhöhte Störwirkung durch Ton- und Informationshaltigkeit wurde jeweils ein Zuschlag von 3 dB(A) berücksichtigt.*

Die bestehende Situation und die berücksichtigte Schallquelle (Sportlärm) ist im Lageplan Bestand [Anlage 1.1] dargestellt.

Die geplante Situation mit dem projektierten Gebäude und die berücksichtigte Schallquelle (Sportlärm) ist im Lageplan Planung [Anlage 1.2] dargestellt.

# 5 ERGEBNISSE

Zum Vergleich des Planmodells mit dem Bestand wurde die Schallausbreitung für diese beiden Situationen ermittelt und die Pegelunterschiede zusätzlich in einer Differenzkarte [Anlage 2] dargestellt.

Folgende Untersuchungsfälle wurden dabei zu Grunde gelegt.

- Sportlärm

Die Beurteilungspegel wurden in einem Rasterabstand von 1 m und in einer Höhe von 3 m (entspricht EG) für das Untersuchungsgebiet berechnet und die Isophonen mittels einer mathematischen Funktion (Bezier) bestimmt.

Der bestehende Lärmschutzwall entfällt in der Planung, jedoch wirkt das geplante Gebäude an dessen Stelle ebenfalls als Abschirmung und verbessert sogar die Immissionswerte in den festgesetzten Baufenstern des Baugebiets „Nordhäuser Straße I“ um bis zu 3 dB(A).

Die Bebauungsreihe im Norden der Nordhäuser Straße (Gebäude: Nordhäuser Straße 31, Adalbert-Stifter-Straße 28 und Mörikestraße 16 – 24) profitiert ebenfalls durch die Abschirmung des geplanten Gebäudes südlich der KSK. Es entstehen hier Verbesserungen der Immissionswerte von bis zu 2 dB(A).

Durch Reflexionen des geplanten Gebäudes erhöhen sich die seither errechneten Pegel lediglich direkt an dessen östlichen Fassadenseite um 0,5 bis zu 1 dB(A). In Richtung Süden, zum Schulzentrum hin, liegt die Erhöhung unter 0,5 dB(A).

Die Berechnungen wurden mit dem EDV-Programm SoundPLANnoise Version 9.1 (Stand September 2025) der SoundPLAN GmbH, Backnang durchgeführt.

## 6 QUALITÄT DER ERGEBNISSE

Die Qualität der Prognoseberechnungen ist hauptsächlich von den Unsicherheiten der Emissionsansätze abhängig. Als Ausgangsdaten wurde auf Werte verschiedener vorhandener Untersuchungen und eigener Messungen zugegriffen.

Nach fachlicher Einschätzung kann davon ausgegangen werden, dass die den Berechnungen zugrundeliegenden Emissions- und Betriebsszenarien auf der sicheren Seite liegen, und bei etwaigen Nachmessungen eine Überschreitung der ermittelten Beurteilungspegel nicht zu erwarten ist. Insofern halten wir einen – über die verwendeten Emissionsansätze hinausgehenden – weiteren Prognosesicherheitszuschlag nicht für erforderlich. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass die faktischen – durch Immissionsmessungen nachweisbaren – Beurteilungspegel unterhalb der berechneten Werte liegen.

Klinger und Partner
Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH

Niederlassung Urbach
Neumühleweg 43 • 73660 Urbach
Telefon: 07181 99946-0 • Telefax: 07181 99946-21
E-Mail: info@klinger-partner.de
Internet: http://www.klinger-partner.de

Aufgestellt:
Roger Noack

Urbach, 30.09.2025
VA-06496 af/no

Florian Peter Müller
Geschäftsführer

i. V.

Aaron Fischer
Niederlassungsleiter

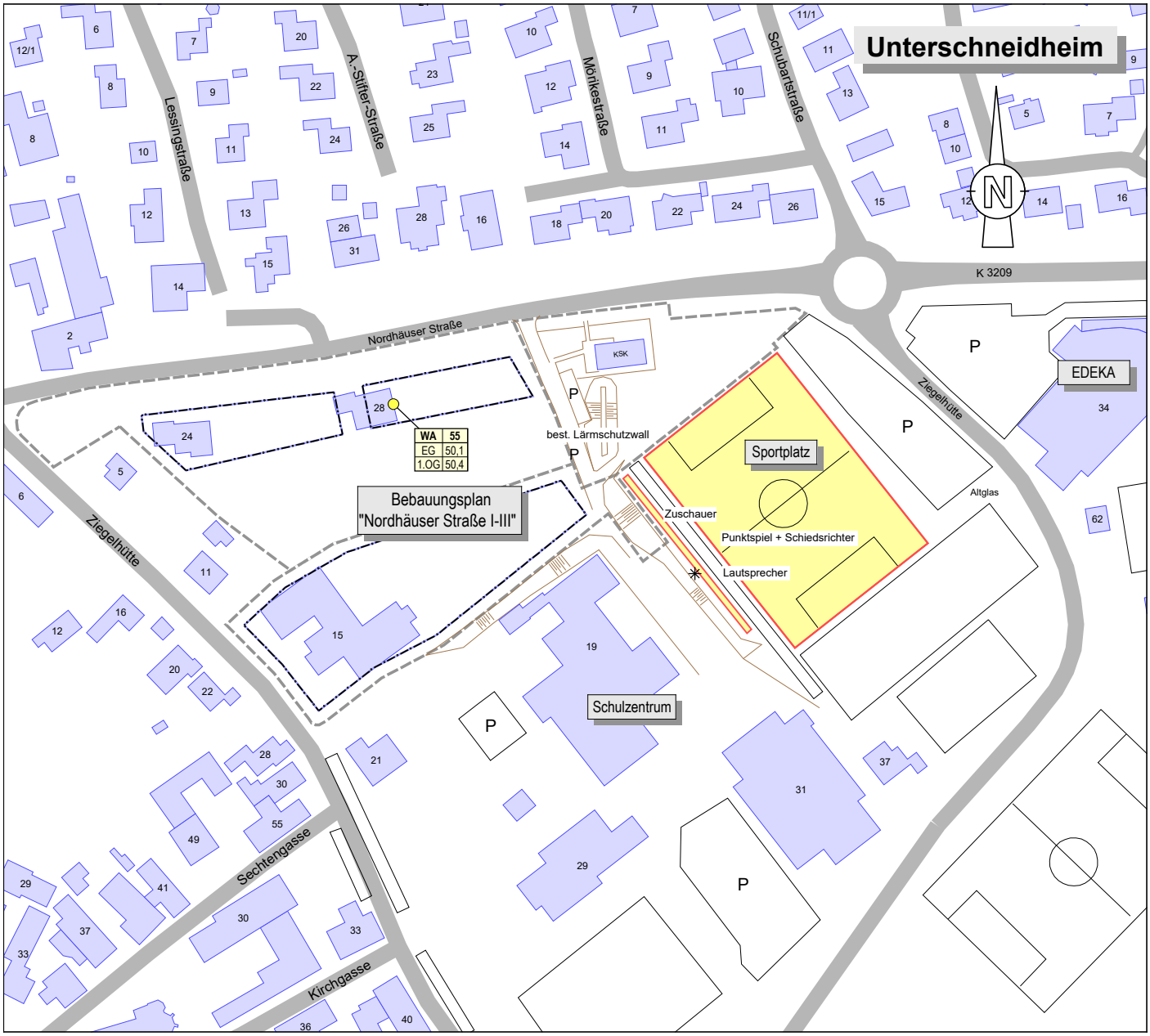
## ANLAGENVERZEICHNIS

| Anlage | Plan-Nr. | Beschreibung | Maßstab |
|---|---|---|---|
| | | **Unterlagen Schalltechnische Untersuchung** | |
| 1.1 | - | Lageplan Bestand | 1 : 1000 |
| 1.2 | - | Lageplan Planung | 1 : 1000 |
| 2 | - | Differenzkarte Bestand / Planung - Pegelunterschied | 1 : 1000 |

# Gemeinde Unterschneidheim - Bebauungsplan "Nordhäuser Straße III"

## Schalltechnische Untersuchung

Lageplan - Bestand u. Schallquellen




### Zeichenerklärung

- Berechnungspunkt
- Punktschallquelle
- geplantes Gebäude
- bestehendes Gebäude
- Parkplatz
- Flächenschallquelle
- Wall, Böschung
- Straßenoberfläche
- Grenze Bebauungsplan

Maßstab 1:2500

0 12,5 25 50 75 100 125 m


KuP Klinger und Partner

Klinger und Partner
Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH
Niederlassung Urbach, Neumühleweg 43, 73660 Urbach
Tel.: 07181 99946-0, Fax: 07181 99946-21
urbach@klinger-partner.de, www.klinger-partner.de

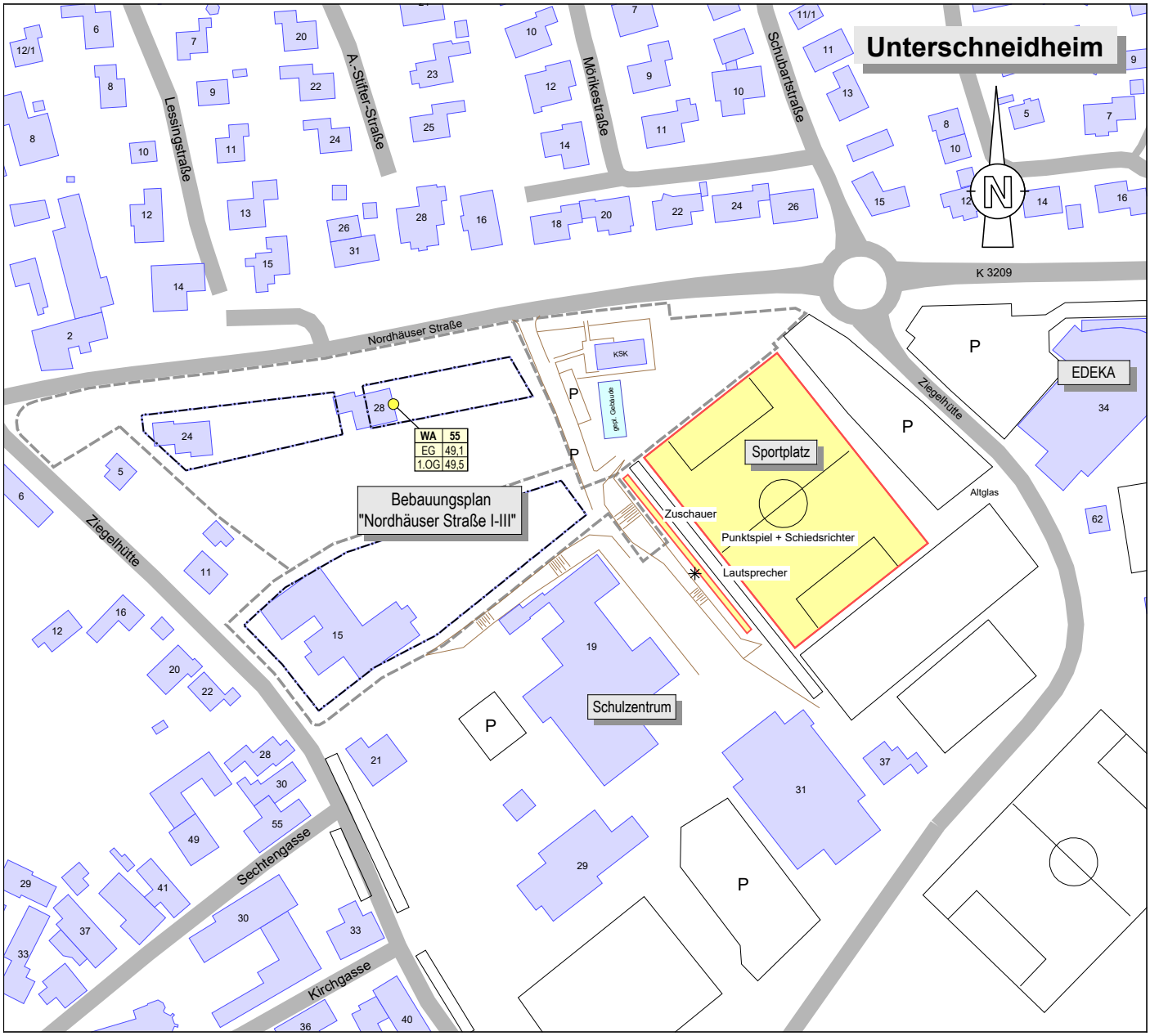

Anlage 1.1

30.09.2025

# Gemeinde Unterschneidheim - Bebauungsplan "Nordhäuser Straße III"

## Schalltechnische Untersuchung

Lageplan - Planung u. Schallquellen




### Zeichenerklärung

- Berechnungspunkt
- Punktschallquelle
- geplantes Gebäude
- bestehendes Gebäude
- P — Parkplatz
- Flächenschallquelle
- Wall, Böschung
- Straßenoberfläche
- Grenze Bebauungsplan

Maßstab 1:2500

0 12,5 25 50 75 100 125 m


KuP Klinger und Partner

Klinger und Partner
Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH
Niederlassung Urbach, Neumühleweg 43, 73660 Urbach
Tel.: 07181 99946-0, Fax: 07181 99946-21
urbach@klinger-partner.de, www.klinger-partner.de

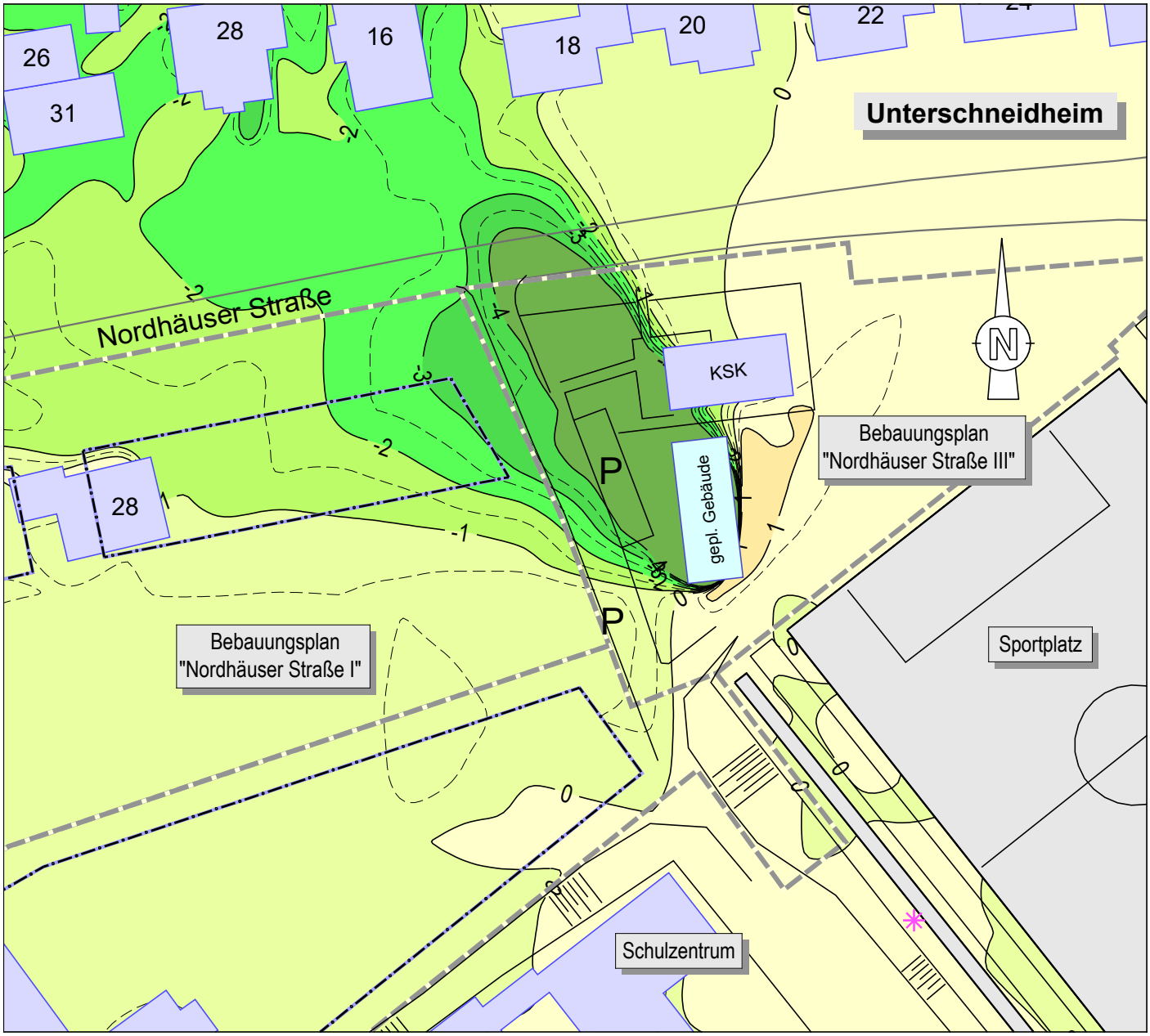

Anlage 1.2

30.09.2025

**Gemeinde Unterschneidheim - Bebauungsplan "Nordhäuser Straße III"**

**Schalltechnische Untersuchung**

Differenzkarte - Bestand / Planung - Pegelunterschied in Berechnungshöhe EG




Maßstab 1:1000

0 5 10 20 30 40 50 m

Differenzpegel LrT in dB(A)

| | | |
|---|---|---|
| | <= | -4 |
| -4 < | <= | -3 |
| -3 < | <= | -2 |
| -2 < | <= | -1 |
| -1 < | <= | 0 |
| 0 < | <= | 1 |
| 1 < | <= | 2 |
| 2 < | <= | 3 |
| 3 < | <= | 4 |
| 4 < | | |


KuP Klinger und Partner

Klinger und Partner
Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH
Niederlassung Urbach, Neumühleweg 43, 73660 Urbach
Tel.: 07181 99946-0, Fax: 07181 99946-21
urbach@klinger-partner.de, www.klinger-partner.de


Anlage 2

30.09.2025