

**Institut für Umweltschutz  
und Bauphysik**

VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle für  
Güteprüfungen nach DIN 4109 –  
Messstelle nach § 26 BImSchG

## Schalltechnischer Bericht

**Projekt:** B-Plan Neuburg West

**Auftraggeber:** Stadt Neuburg an der Donau  
Amalienstraße A 54  
86633 Neuburg an der Donau

**Projekt-Nr.:** 19759

**Datum:** 31.05.2012

## 1 Aufgabenstellung

Im westlichen Bereich von Neuburg an der Donau soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Für diesen Bebauungsplan ist eine schalltechnische Untersuchung durchzuführen. Neben den Straßen (B 16, Donauwörther Straße) sind auch die Schallemissionen des Umspannwerkes am Kreuzer Weg zu berücksichtigen. Dieser schalltechnische Bericht befasst sich ausschließlich mit den Emissionen des Umspannwerkes.

## 2 Messung am Umspannwerk und Modellierung der Emissionsquelle

Es wurden an insgesamt 9 Messpunkten am Zaun des Umspannwerkes in verschiedenen Höhen über dem Boden die Immissionspegel gemessen. Mit Hilfe von horizontalen und vertikalen Flächenquellen wurden die Emissionen des Umspannwerkes mit dem Programm CadnaA (Version 4.2.139) so modelliert, dass die Messwerte reproduziert werden konnten. Die sich so ergebende Schalleistungspegel sind in einer Größenordnung die Erfahrungs- und Literaturwerten entspricht.

## 3 Ergebnisse und Beurteilung

Im Bebauungsplan sollen Gebiete westlich und südlich des Umspannwerkes als Allgemeine Wohngebiete ausgewiesen werden Laut TA-Lärm [1 ] beträgt der Immissionsrichtwert in allgemeinen Wohngebieten nachts 40 dB(A). Das Emissionsspektrum des Umspannwerkes ist als tonhaltig anzusehen. Der langzeitäquivalente Lautstärkepegel ( $L_{eq}$ ) der 100 Hz – Terz liegt je nach Messpunkt um bis zu 15 dB über den beiden benachbarten Terzen. Nach TA-Lärm ist ein Tonhaltigkeitszuschlag von 3 dB(A) oder 6 dB(A) je nach Auffälligkeit der Tonhaltigkeit möglich. Abbildung 1 zeigt eine Übersichtsskizze, welche die 40 dB(A) – Isophonen der Emissionen des Umspannwerkes bei einem Tonhaltigkeitszuschlag von 3 dB(A) und 6 dB(A) beinhaltet. Falls die geplante Bebauung immissionsrechtlich als Reines Wohngebiet eingeordnet werden sollte, wäre im Nachtzeitraum ein Immissionsrichtwert von 35 dB(A) anzusetzen.

Nach subjektiver Einschätzung des Brummens des Umspannwerkes wäre ein Zuschlag von 3 dB(A) ausreichend. Die Untere Immissionsschutzbehörde im Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen hält einen Zuschlag von 6 dB(A) für angemessen, auch um auf der „sicheren Seite“ zu sein. Es könne auch nicht ausgeschlossen werden, dass das Umspannwerk zu irgend einem Zeitpunkt noch höhere Emissionen aufweisen würde. In jedem Fall ist damit zu rechnen, dass die in der Skizze dargestellten Abstände noch etwas größer ausfallen können, wenn die Immissionen aus der Erweiterung des Industriegebietes berücksichtigt werden.

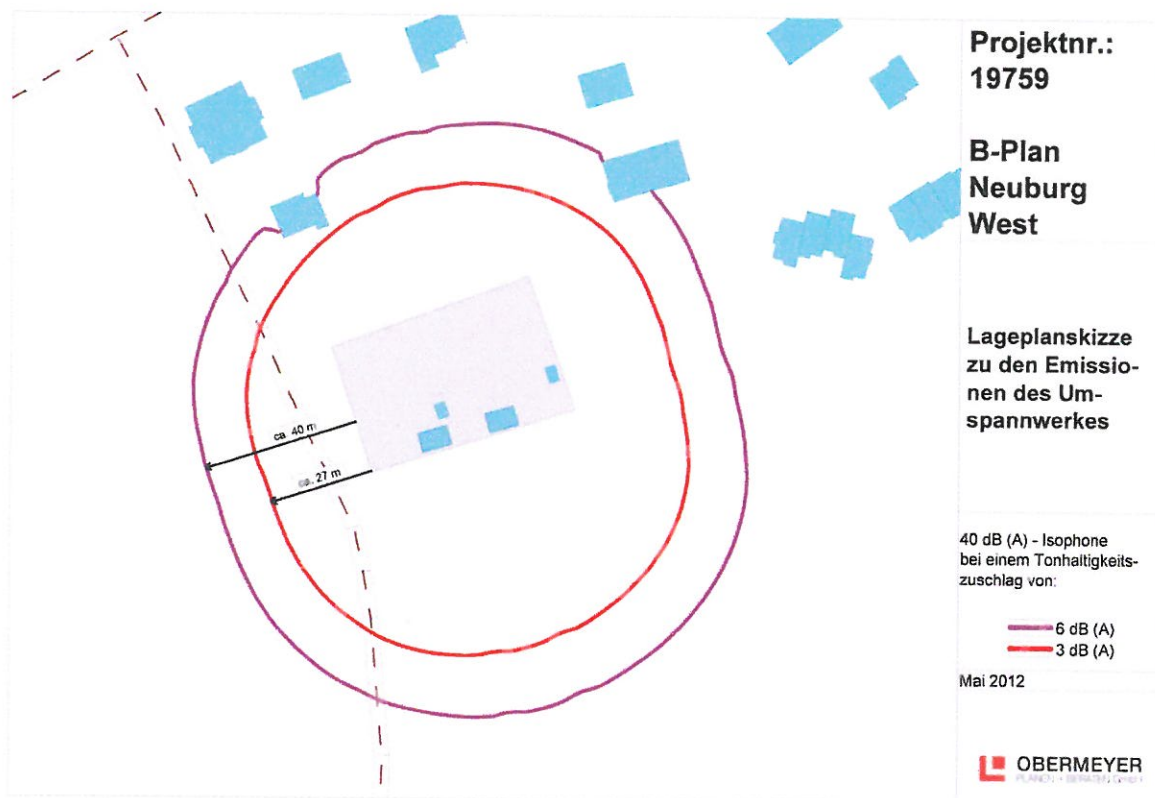


Abbildung 1: 40 dB(A)-Isophonen bei Tonhaltigkeitszuschlägen von 3 dB(A) und 6 dB(A)

*i. V. Dr. W. Herrmann*

i. V. Dr. rer. nat. Wolfgang Herrmann

*i. A. M. Böhm*

i. A. Dipl.-Phys. Michael Böhm

#### 4 Literaturverzeichnis

- 1 Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom August 1998

