



# KRAMER Schalltechnik GmbH

Beratung Gutachten Informations-Technologie

*Schalltechnische Untersuchungen zu  
Gewerbe-, Verkehrs- und Freizeitlärm*

*Benannte Messstelle  
nach § 26 BImSchG*



*Dipl.-Ing. Manfred Heppekausen  
Von der Industrie- und Handelskammer  
Bonn/Rhein-Sieg öffentlich bestellter  
und vereidigter Sachverständiger für  
Lärmschutz (Verkehrs-, Gewerbe-,  
Sport- und Freizeitlärm)*

## Schalltechnische Untersuchung zur Sportgeräuschsituation im Bereich von 4 geplanten Wohnappartementgebäuden in Sankt Augustin Zentrum-West (Baufeld MK 5)

### Erste Berechnungsergebnisse

---

Bericht Nr. 12 03 002/01  
vom 19. Januar 2012



## Erste Berechnungsergebnisse

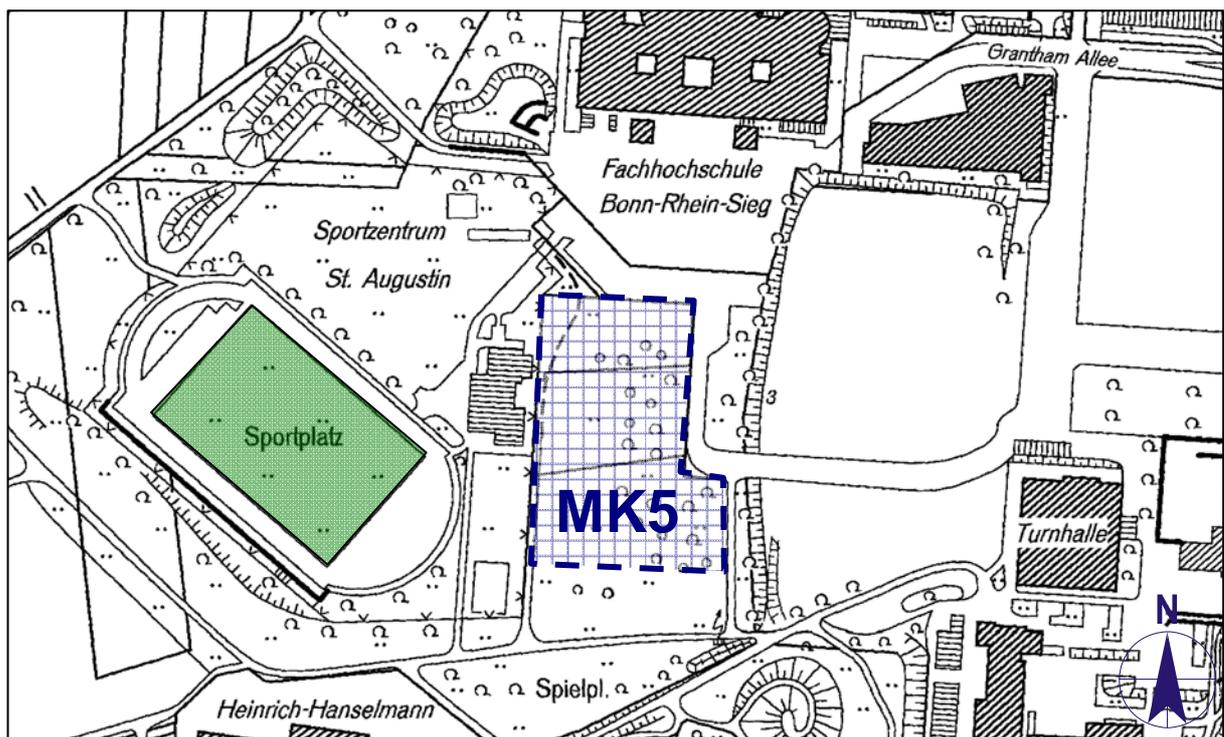
### 1 Grundlagen

Auf der Basis des schalltechnischen Gutachtens

*Schalltechnische Untersuchung zum Neubau der Sportanlage im Bereich der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme „Sankt Augustin Zentrum-West“ (KRAMER Schalltechnik GmbH, Gutachtennummer 02 03 009/01 vom 06.09.2002*

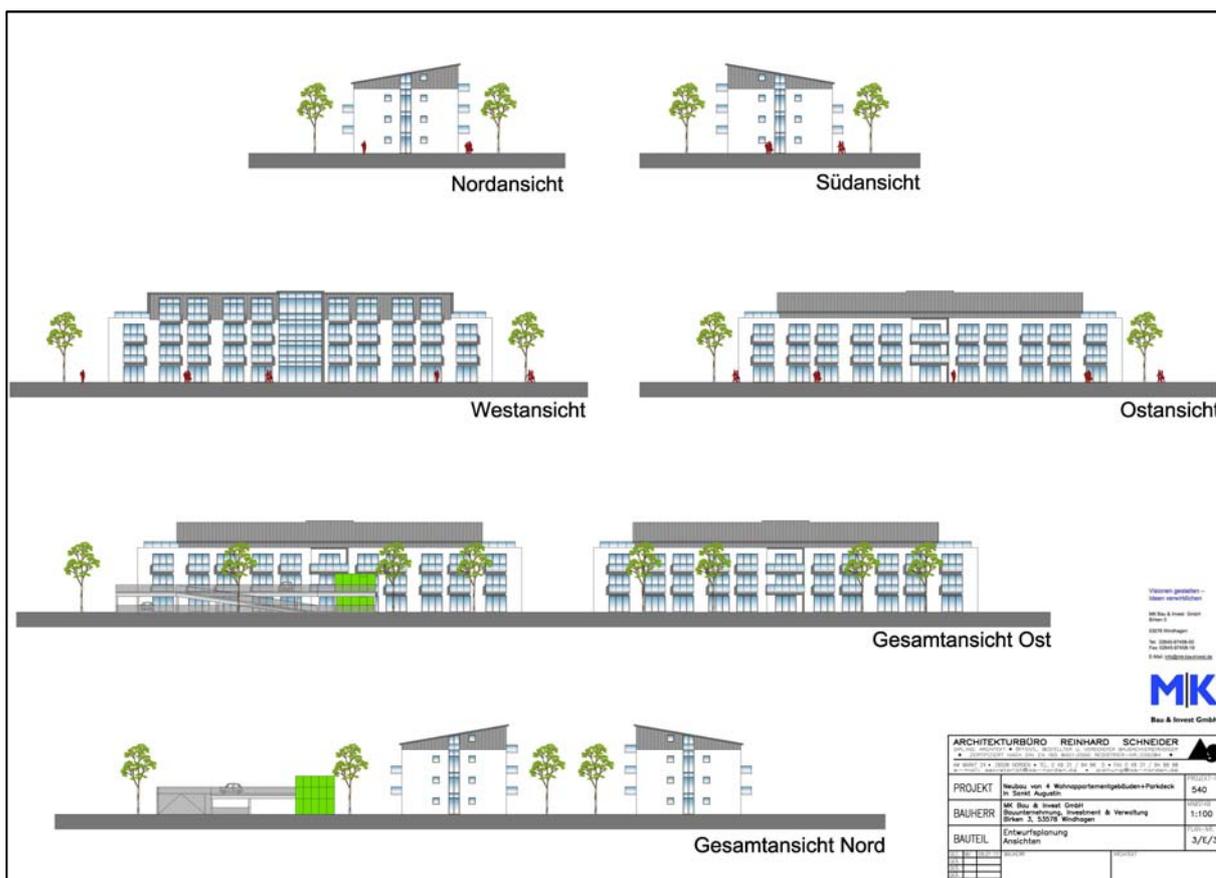
wird die Sportgeräuschsituation im Bereich von 4 geplanten Wohnappartmentgebäuden in Sankt Augustin Zentrum-West (Baufeld MK 5) ermittelt.

Die folgenden Bilder zeigen Einzelheiten zur Lage der geplanten Baumaßnahme.



**Bild 1.1: Übersichtsplan (Bestand), BV im MK 5 markiert, Maßstab 1:3.500**





**Bild 1.3: Ansichten, Entwurfsplanung, unmaßstäblich**

## 2 Immissionsrichtwerte Sportlärm nach 18. BImSchV

Entsprechend 18. BImSchV-Sportanlagenlärmschutzverordnung gelten für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden die nachfolgend aufgeführten Immissionsrichtwerte, zulässigen kurzzeitigen Geräuschspitzen und Beurteilungszeiträume. Der Schutzanspruch richtet sich nach der Gebietsausweisung, bzw. Gebietseinstufung.

Der Bereich des Baufeldes MK 5 mit den geplanten Wohnappartementsgebäuden ist als Sondergebiet ausgewiesen. Die 18. BImSchV nennt für Sondergebiete keine Immissionsrichtwerte. Unter Berücksichtigung der Schutzbedürftigkeit der Wohnappartementsgebäude und der angrenzenden Nutzungen (Fachhochschule, Kerngebiete usw.) kann eine Einstufung des Schutzanspruchs zwischen WA-Gebiet und MK-Gebiet als sachgerecht angesehen werden.

**Tabelle 2.1: Immissionsrichtwerte nach 18.BImSchV für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden (mögliche Einstufungen des Bauvorhabens siehe gelbe Kennzeichnung)**

Gebietsausweisung bzw. Nutzung	Immissionsrichtwerte Sportlärm in dB(A)		
	tags außerhalb der Ruhezeiten	tags innerhalb der Ruhezeiten	nachts
Gewerbegebiete (GE)	65	60	50
Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete (MK, MD, MI)	60	55	45
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete (WA, WS)	55	50	40
Reine Wohngebiete (WR)	50	45	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	45	35

*Diese Richtwerte dürfen durch kurzzeitige Geräuschspitzen nicht um mehr als 30 dB am Tage und 20 dB zur Nachtzeit überschritten werden.*

Für **seltene Ereignisse** (höchstens an 18 Kalendertagen eines Jahres) können Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zugelassen werden, die bei Geräuschimmissionen außerhalb von Gebäuden um nicht mehr als 10 dB(A), keinesfalls aber über die folgenden Höchstwerte hinaus gehen:

**Tabelle 2.2: Höchstwerte der Immissionsrichtwerte Sportlärm für seltene Ereignisse nach 18. BImSchV, (IO's außerhalb von Gebäuden)**

Gebietsausweisung bzw. Nutzung	Höchstwerte der Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse Sportlärm in dB(A)		
	tags außerhalb der Ruhezeiten	tags innerhalb der Ruhezeiten	nachts
Alle Gebiete	70	65	55

*Diese Richtwerte dürfen durch kurzzeitige Geräuschspitzen nicht um mehr als 20 dB am Tage und 10 dB zur Nachtzeit überschritten werden.*

**Tabelle 2.3: Beurteilungszeiträume nach 18. BImSchV**

Beurteilungszeitraum	Nutzungstag	Nutzungszeit
<b>1. Tag außerhalb der Ruhezeiten</b>	an Werktagen (12 h)	08.00 - 20.00 Uhr
	an Sonn- und Feiertagen (9 h)	09.00 - 13.00 Uhr und 15.00 - 20.00 Uhr
<b>2. Tag innerhalb der Ruhezeiten</b>	an Werktagen (je 2 h)	06.00 - 08.00 Uhr
		20.00 - 22.00 Uhr
	an Sonn- und Feiertagen (je 2 h)	07.00 - 09.00 Uhr
		13.00 - 15.00 Uhr
		20.00 - 22.00 Uhr
<b>3. Nacht</b>	an Werktagen (lauteste Nachtstunde)	22.00 - 06.00 Uhr
	an Sonn- und Feiertagen (laut. Nachtstd.)	22.00 - 07.00 Uhr

### 3 Beurteilungspegel und Immissionsrichtwertvergleich

Die Berechnung nach 18. BImSchV-Sportanlagenlärmschutzverordnung ergibt auf der Basis des für die Sportanlage vorliegenden Schallgutachtens Nr. 02 03 009/01 vom 06.09.2002 am maßgeblichen Immissionsort des geplanten Bauvorhabens die in Tabellen 4 dargestellten Beurteilungspegel. Dabei wird die hier „kritischste“ Nutzungszeit gemäß 18. BImSchV an Sonn- und Feiertagen in der Ruhezeit von 13.00 - 15.00 Uhr berücksichtigt. Wegen der für die Gebietsausweisung Sondergebiet nach 18. BImSchV nicht festliegenden Einstufung des Schutzanspruchs werden die Beurteilungspegel alternativ mit den Immissionsrichtwerten eines WA-Gebietes und eines MK-Gebietes verglichen.

**Tabelle 3.1: Beurteilungspegel und Immissionsrichtwertvergleich**

Immissionsort (IO)	Beurteilungspegel in der Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen in dB(A)		Immissionsrichtwert für Ruhezeiten in dB(A)	Überschreitung in dB
	Sommersaison	Wintersaison		
Gepultes Wohnapartment im MK5 nächstes Wohnraumfenster im 3. OG (Westseite)	52	52	50 (WA) alternativ 55 (MK)	2  Keine

Es wird ersichtlich, dass die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte eines WA-Gebietes um 2 dB überschritten und die eines MK-Gebietes eingehalten werden. In anderen Beurteilungszeiträumen der 18. BImSchV wie beispielsweise werktags,

sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten usw. (vgl. Tabelle 3) werden auch die Immissionsrichtwerte eines WA-Gebietes eingehalten.

Angesichts der beabsichtigten Nutzung des Bauvorhabens und des angrenzenden Umfeldes kann eine Einstufung des Schutzanspruchs zwischen WA und MK das Ergebnis einer sachgerechten Abwägung sein. Damit wäre das Bauvorhaben aus schalltechnischer Sicht wie geplant realisierbar. Es wird empfohlen diese Auslegung rechtlich prüfen zu lassen.

KRAMER Schalltechnik GmbH



Dipl.-Ing. Manfred Heppekausen

