



KRAMER Schalltechnik GmbH

Beratung Gutachten Informations-Technologie

KRAMER Schalltechnik GmbH • Siegburger Str. 39 D • 53757 Sankt Augustin

Stadt Hennef (Sieg)
Projektgruppe Hennef-Ost
Frau Wittmer
Frankfurter Straße 97

53773 Hennef (Sieg)

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

**Benannte Messstelle nach
§§ 26, 28 BImSchG**

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

Ihr Zeichen:

Unser Zeichen: 04 02 032/08a/hep

Bearbeiter: Heppekausen

Telefon: 02241 933809-2

Telefax: 02241 933809-1

Datum: 25. Oktober 2005

Städtebauliche Rahmenplanung Hennef - östlicher Stadtrand

Bewertung der Sport- und Freizeitgeräuschemissionen im Geltungsbereich Bebauungsplanes Nr. 01.45 - GGS Siegtal und KITA - der Stadt Hennef (Sieg)

Sehr geehrte Frau Wittmer,

wir vereinbart, habe ich das Planvorhaben Nr. 01.45 - GGS Siegtal und KITA - aus schalltechnischer Sicht geprüft.

1 Vorliegende Unterlagen

- [1] Bebauungsplanentwurf Nr. 01.45 - GGS Siegtal und KITA - der Stadt Hennef (Sieg), M 1:500, Stand 10/2005
- [2] Begründung zum Bebauungsplanentwurf Nr. 01.45 - GGS Siegtal und KITA - der Stadt Hennef (Sieg), Stand 02.06.2005
- [3] Gestaltungsplan der GGS Siegtal auf der Basis des Bebauungsplanentwurfs, M 1:500, Stand 02.06.2005
- [4] Städtebauliche Rahmenplanung Hennef - östlicher Stadtrand, Rahmenplan-Fortschreibung Januar 2003, SGP, Meckenheim

- [5] Grundkarte, M 1:5.000
- [6] Höhenplan des Plangebiets und der Umgebung
- [7] Stellungnahme des Herrn Dr. Georg Möhlenbruch, Allnerhof 1, 53773 Hennef, vom 04.07.2005 zum Bebauungsplanentwurf Nr. 01.45 - GGS Siegtal und KITA -
- [8] „Schalltechnische Untersuchung zur städtebaulichen Rahmenplanung Hennef - östlicher Stadtrand - Teilbericht zum Thema Kleinspielfeld (Bolzplatz)“, KRAMER Schalltechnik GmbH, Gutachten Nr. 04 02 032/02 vom 19.11.2004
- [9] „Städtebauliche Rahmenplanung Hennef - östlicher Stadtrand, Verkehrsräuschimmissionen im Bereich der geplanten Schule“, KRAMER Schalltechnik GmbH, Stellungnahme Nr. 04 02 032/04 vom 24.02.2005

2 Grundlagen

Die Lage des Plangebietes Nr. 01.45 - GGS Siegtal und KITA - kann dem folgenden Entwurfsplan und dem Gestaltungsplan der GGS Siegtal entnommen werden.

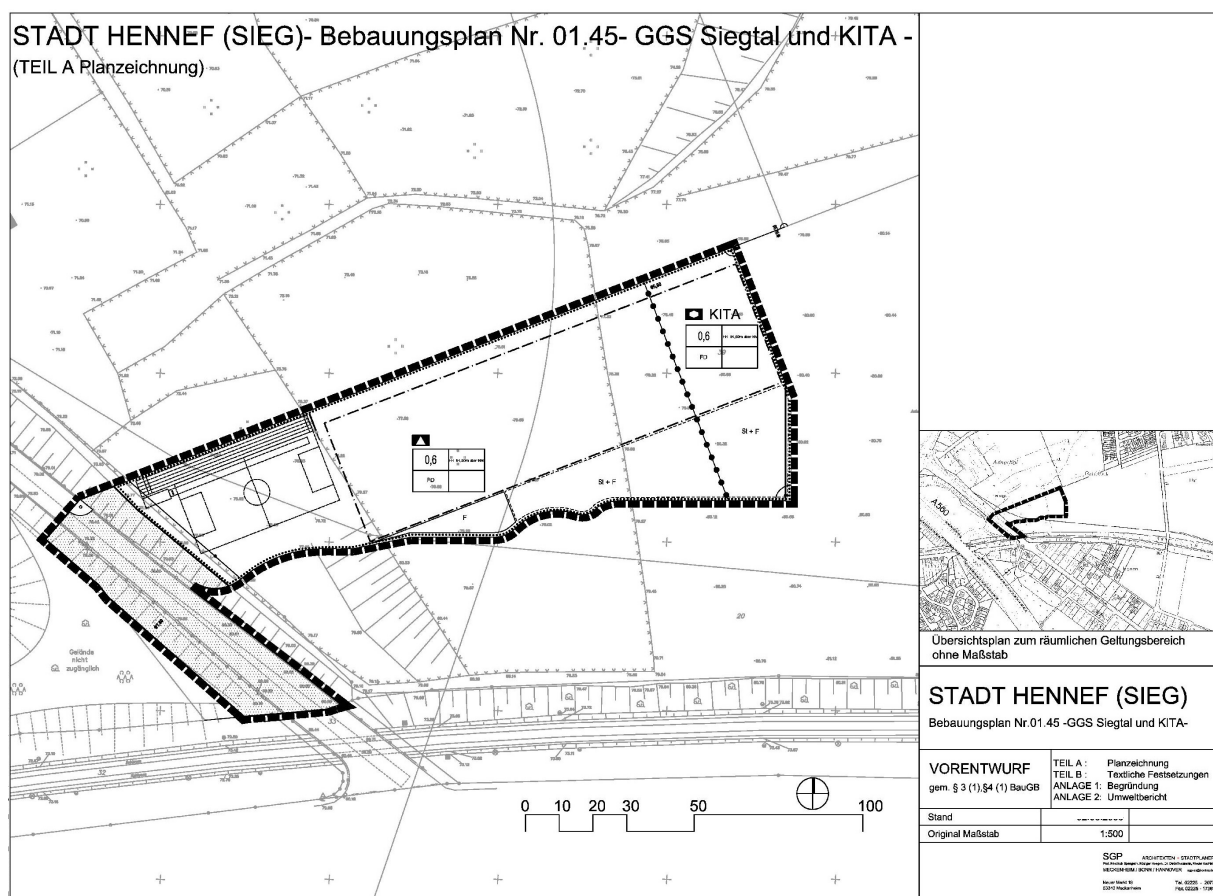


Bild 2.1: Bebauungsplanentwurf Nr. 01.45 - GGS Siegtal und KITA - M 1:2.250

3 Sport- und Freizeitgeräuschsituation

Die Schulsportanlagen sind im westlichen Plangebiet vorgesehen. Das Kleinspielfeld mit den Leichtathletikeinrichtungen soll dabei außerhalb Schulzeiten auch für die Allgemeinheit als Bolzplatz zugänglich sein.

In [8] wurde die zu erwartende Sportgeräuschsituation nach 18. BImSchV-Sportanlagenlärmschutzverordnung¹ im Bereich angrenzend geplanter Wohnbebauungen und der KITA untersucht. Aus dieser Untersuchung resultiert die Anordnung des Kleinspielfeldes im westlichen Plangebiet, womit Lärmkonflikte auch bei einer Allgemeinnutzung sicher vermieden werden, da nunmehr ausreichende Abstände (> 100 m zur Wohnbebauung) und zusätzliche Abschirmwirkungen durch die Schulbauten gegeben sind.

Bild 3.1 zeigt den Allnerhof und das Plangebiet mit Kleinspielfeld (Bolzplatz).

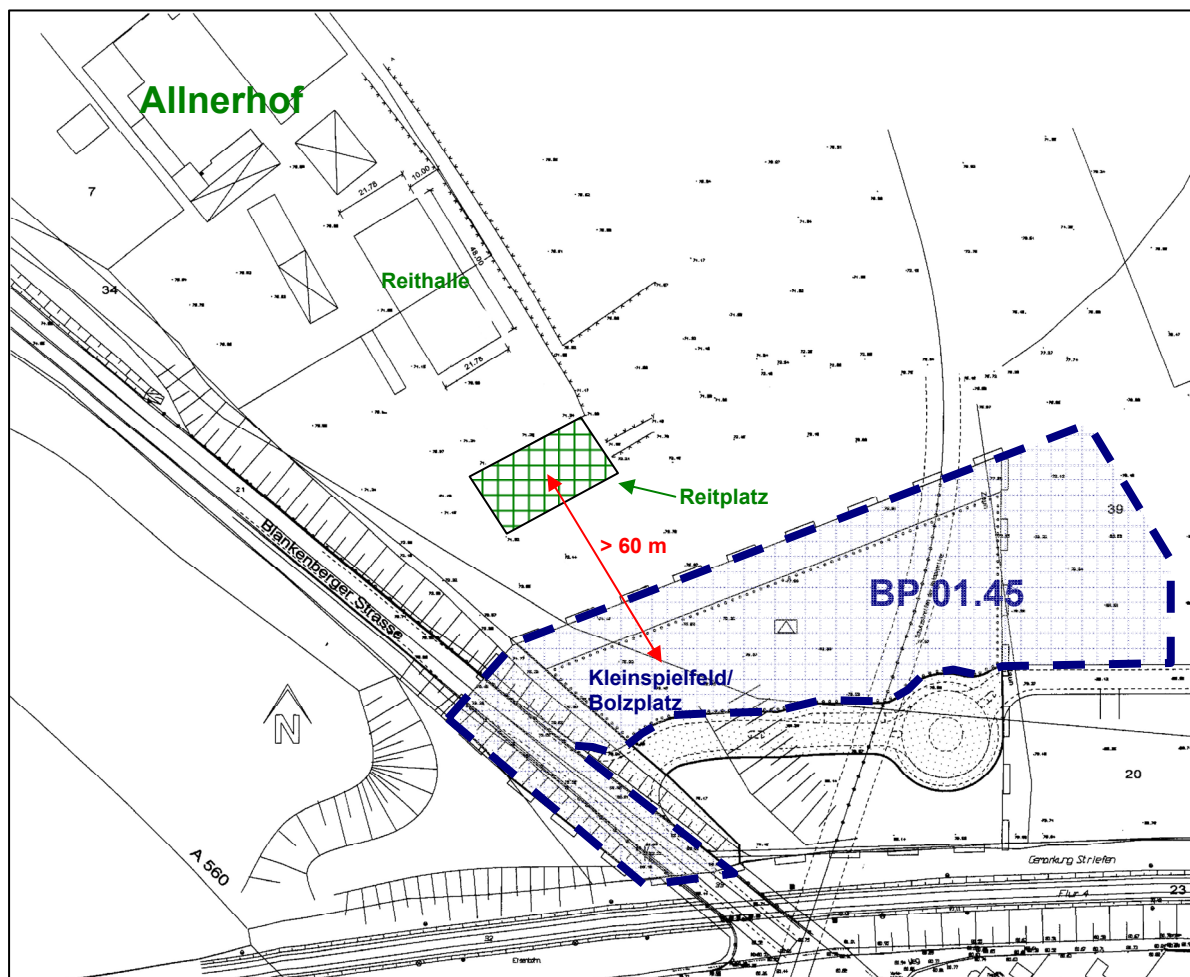


Bild 3.1: Lageplan Allnerhof und Plangebiet mit Kleinspielfeld, M 1:2.250

¹ Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV) vom 18. Juli 1991

Nördlich des nunmehr geplanten Standortes für das Kleinspielfeld liegt die landwirtschaftliche Hofanlage Allnerhof mit Stallungen für Pensionspferde, Reithalle, Reitplatz, Weiden usw. (s. Lageplan Bild 3.1).



Bild 3.2: *Dressurplatz und Reithalle Allnerhof, Foto aus Südost
(aus Richtung Plangebiet)*

Seitens des Betriebes wurde mit Stellungnahme vom 04.07.2005 [7] angeführt, dass vom Schulgelände Lärmbeträchtigungen ausgehen, die z.B. die Dressurausbildung junger Pferde im Bereich des Reitplatzes stören.

Folgende Lärmeinwirkungen können vom Schulgelände ausgehen:

- **Pausenhof**

Der Pausenhof ist bei einem ausreichenden Abstand zusätzlich durch das Schulgebäude und Nebengebäude in Richtung Allnerhof abgeschirmt, womit diese Geräuschimmissionen direkt vernachlässigt werden können.

- **Verkehrliche Erschließung Schule**

Die verkehrliche Erschließung erfolgt von der dem Allnerhof abgewandten Seite.

- **Nichtsportliche Veranstaltungen**

Falls im Schulgebäude oder der Sporthalle nichtsportliche Veranstaltungen (z.B.

Karnevalssitzung) stattfinden, so fallen diese in den Beurteilungsrahmen der TA Lärm² und ggf. weiterer freizeitlärmspezifischer Richtlinien³. Da derzeit weder Einzelheiten zu den Baulichkeiten noch detaillierte Nutzungsangaben vorliegen, gelten für eine immissionsverträgliche Nutzung verschiedene schalltechnische Randbedingungen, die im Rahmen des späteren Bauantrages konkret ausgelegt werden können.

Es stellt allerdings die Frage, ob solche zuweist abendliche Nutzungen in den Schulgebäuden überhaupt zeitlich mit einer lärmempfindlichen Nutzung im Bereich des Allnerhofes zusammenfallen.

- **Kleinspielfeld/Bolzplatz**

Das Kleinspielfeld einschließlich der leichtathletischen Anlagen wird während der Schulzeiten für Schulsport genutzt. Wenn die Sportanlagen auch der allgemeinen Sportausübung dienen (hier außerhalb der Schulzeiten z.B. als Bolzplatz), bleiben bei der Berechnung und Beurteilung der Geräuschsituation gemäß 18. BImSchV¹ die Zeiten der Schulsportausübung außer Betracht (Privilegierung des Schulsports).

Für die Nutzung des Kleinspielfeldes als Bolzplatz ist bei maximalen Emissionsansätzen⁴ und intensiven Nutzungen z.B. in Ferienzeiten oder am Wochenende mit Beurteilungspegeln von 50 bis 53 dB(A) im Bereich des Allnerhof-Dressurplatzes zu rechnen. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen (bei Schreien) werden unter $L_{\max} = 60 \text{ dB(A)}$ liegen.

Zur Frage von Lärmwirkungen auf Tiere liegen bisher kaum grundlegende und belastbare Arbeiten vor. Allgemein wird vielen frei lebenden Tieren eine große Anpassungsfähigkeit an deutlich höhere als die hier vorkommenden Pegel zugeschrieben. Für Pferde bzw. auch junge Pferde in der Dressurausbildung im Bereich des Allnerhof-Dressurplatzes ist eine relevante Lärmbeeinträchtigung (Störung der Ausbildung oder Schreckreaktionen) durch eine bestimmungsgemäße Bolzplatznutzung nicht zu erwarten. Die Gründe hierfür sind:

1. Die erreichten Beurteilungspegel und Maxiamimalpegel sind nicht als eine hohe

² Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBI 1998, Nr. 26, S. 503-515

³ „Messung, Beurteilung und Verminderung von Geräuschimmissionen bei Freizeitanlagen“, RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V - 5 - 8827.5 - (V Nr. 1/04) - vom 15.01.2004

⁴ VDI 3770 „Emissionskennwerte technischer Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen“, Ausgabe April 2002

Lärmbelastung einzustufen, da z.B. die Immissionsrichtwerte für Wohnnutzungen innerhalb von MI-, MD- und MK-Gebieten am Standort des Dressurplatzes sicher eingehalten werden.

2. Allgemeine Umweltgeräusche z.B. durch Verkehrsgeräusche (Flugzeuge, Autos, Züge) liegen zeitweise deutlich darüber.
3. Innerhalb der Hofanlage sind Pferde verschiedenen deutlich intensiveren Geräuscheinwirkungen ausgesetzt, wie z.B. Fahrzeuge (Landmaschinen, Traktoren) und beim Hufbeschlag (Schmiedearbeiten in direkter Nähe).
4. Bei der Dressurausbildung junger Pferde (z.B. beim Longieren) sind laute Kommandos üblich, die infolge eines geringeren Abstandes die Maximalpegel vom Bolzplatz her um deutlich mehr als 10 dB übersteigen werden. Die Tonhöhe ist dabei nur von untergeordneter Bedeutung, da Kinderstimmen nicht erheblich von Frauenstimmen abweichen.

Für den Bereich zwischen dem Dressurplatz und dem Bebauungsplangebiet sind bei einer Weidenutzung mit Pferden ebenfalls keine Beeinträchtigungen zu befürchten, auch erfolgt dort keine Intensivausbildung junger Pferde.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass von Nutzungen (u.a. Bolzplatz) innerhalb des Bebauungsplangebietes Nr. 01.45 - GGS Siegtal und KITA - weder für angrenzend geplante Wohnnutzungen noch für die nördlich liegende landwirtschaftliche Hofanlage Allnerhof (Dressurplatz) relevante Lärmbelastungen ausgehen.

Mit freundlichen Grüßen

KRAMER Schalltechnik GmbH


Dipl.-Ing. Manfred Heppekaussen

