

Müller-BBM GmbH  
Robert-Koch-Str. 11  
82152 Planegg bei München

Telefon +49(89)85602 0  
Telefax +49(89)85602 111

www.MuellerBBM.de

Dipl.-Ing. Martina Freytag  
Telefon +49(89)85602 217  
Martina.Freytag@mbbm.com

06. April 2017  
M128265/08 FG/HMR

## **Verteiler**

Gemeinde Pullach i. Isartal  
Bautechnik  
Herrn Dipl.-Ing. (FH) Peter Kotzur

## **Skatepark Gemeinde Pullach Schalltechnische Bewertung des Skateparks als Bowl-Poolanlage**

**Notiz Nr. M128265/08**

### **1 Vorbemerkung**

In einer im Jahre 2016 von Müller-BBM durchgeführten schalltechnischen Untersuchung wurden die Geräuscheinwirkungen der Skateanlage der Gemeinde Pullach an der nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnbebauung beurteilt. Aufgrund der festgestellten erheblichen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an der Wohnbebauung an der Münchener Straße wurde als Schallschutzmaßnahme die Errichtung einer Schallschutzwand, die aufgrund der Mehrgeschossigkeit der Wohnhäuser sehr hoch ausgeführt werden müsste, empfohlen. Diese Schallschutzmaßnahme wurde seitens des Gemeinderats abgelehnt.

Alternativ soll nun die ursprünglich von der Gemeinde beabsichtigte Anlage in Bowl-Poolform schalltechnisch überprüft werden.

Müller-BBM GmbH  
HRB München 86143  
USt-IdNr. DE812167190

Geschäftsführer:  
Joachim Bittner, Walter Grotz,  
Dr. Carl-Christian Hantschk, Dr. Alexander Ropertz,  
Stefan Schierer, Elmar Schröder

## 2 Schallemission Bowl-/Poolanlage

Der Bowl besteht aus einem Flat (ebene Fahrfläche), an dem an allen vier Seiten Transitions (Konkave Fahrflächen) angesetzt sind. Den oberen Abschluss bildet ein umlaufendes Podest mit Coping. Von der Art der Nutzung ist es vergleichbar mit einer Halfpipe oder Minipipe.



Abbildung 1. Schematische Darstellung eines BOWLS.

Der Pool ist hinsichtlich Aufbau und Benutzung mit dem Bowl vergleichbar, jedoch ist er im Boden eingelassen. Diese Bauart wird von der Gemeinde Pullach favorisiert und den folgenden Berechnungen zugrunde gelegt.

In der VDI-Richtlinie 3770 „Emissionskennwerte technischer Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen“ sind für einzelne Skateanlagen Schalleistungspegel einschließlich Impulshaltigkeitszuschlag  $L_{WATm}$  gegeben.

Emissionskennwert Bowl, Skateboarding:

- $L_{WAFm} = 109 \text{ dB(A)}$ .

Emissionskennwert Pool, Skateboarding:

- $L_{WAFm} = 104 \text{ dB(A)}$ .

Hinweis:

Das reine Rollgeräusch bei Skatern weist nach VDI-Richtlinie 3770 bereits  $98 \text{ dB(A)}$  mit dem Skateboard auf.



Abbildung 2. Lageplan der Kinder- und Jugendeinrichtungen Streetballplatz / Bowlanlage (Pool).

### 3 Beurteilungspegel

Unter Zugrundelegung der Emissionskennwerte für den Pool/Skateboarding von  $L_{WAFm} = 104$  dB(A) (Quellhöhe 0 m über Gelände) ergeben sich bei einer Nutzungszeit von 09:00 bis 21:00 Uhr folgende in der Tabelle 1 dargestellten Beurteilungspegel  $L_r$  in dB(A). Vergleichend sind die durch den jetzigen Betrieb der Skateanlage rechnerisch nach KJG ermittelten Beurteilungspegel dargestellt und den zulässigen Immissionsrichtwerten gegenüber gestellt.

Tabelle 1. Skateanlage (derzeitiger Zustand), Bowl/Poolanlage (Planung)  
Beurteilungspegel  $L_r$  in dB(A) gerundet auf ganze dB(A),  
schalltechnisch ungünstigstes Geschoss  
Nutzungszeitraum 09:00 bis 21:00 Uhr, Immissionsrichtwert (IRW).

Immissionsort	Skateanlage $L_r$ in dB(A)	Bowl-/Poolanlage $L_r$ in dB(A)	IRW in dB(A)
IO 1, Wiesenweg 8	61	52	50
IO 2, Münchener Str. 24d	63	54	50
IO 3, Münchener Str. 22c	61	54	50
IO 4, Münchener Str. 20c	61	54	50
IO 5, Münchener Str. 18	59	53	50
IO 6, Gistlstraße 1	53	47	55

### 4 Beurteilung

Die Geräuschbelastung einer Poolanlage ist aus schalltechnischer Sicht günstiger als die derzeitige Skateanlage zu bewerten. Die Beurteilungspegel liegen rechnerisch 6 – 9 dB niedriger. Der zulässige Immissionsrichtwert von 50 dB(A) wird dennoch an allen Immissionsorten in der Münchener Straße um 2 – 4 dB überschritten.

### 5 Schallschutzmaßnahmen

Durch die Situierung einer ca. 4 m hohen Schallschutzwand an der Nord- und Westseite der Anlage können die Immissionsrichtwerte rechnerisch eingehalten werden.

Dipl.-Ing. Martina Freytag