

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

18. April 2017
M128265/09 FG/HMR

Verteiler

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

Peter.Kotzur@pullach.de
Goran.Popov@pullach.de

Skatepark Gemeinde Pullach

Alternativer Standort - Gymnasium Pullach Schalltechnische Bewertung

Notiz Nr. M128265/09

1 Vorbemerkung

In einer im Jahre 2016 von Müller-BBM durchgeführten schalltechnischen Untersuchung wurden die Geräuscheinwirkungen der Skateanlage der Gemeinde Pullach am jetzigen Standort an der nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnbebauung beurteilt. Hierbei wurden erhebliche Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an der Wohnbebauung an der Münchener Straße ermittelt.

Seitens der Gemeinde Pullach wurde aufgrund der hohen Geräuschbelastung nach einem alternativen Standort gesucht, der aus schalltechnischer Sicht bewertet werden soll.

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 Örtliche Situation

Der alternative Standort befindet sich an der Nordseite des Pullacher Gymnasiums südlich der Runge-/Alpspitzstraße sowie westlich der Hans-Keis-Straße.



Abbildung 1. Alternativstandort Gymnasium Pullach
(Copyright Google. Luftbild erstellt mit lizenzierter Version von Google Earth Pro.).

Der Standort liegt ca. 185 m zum nördlich gelegenen Wohngebiet an der Runge-/Alpspitzstraße (Reines Wohngebiet) sowie ca. 135 m zur östlich gelegenen Wohnbebauung an der Hans-Keis-Straße (Allgemeines Wohngebiet) entfernt.

Das Unterrichtsgebäude des Gymnasiums liegt in etwa 55 m in südöstlicher Richtung.

3 Ansatz Schallemission

Da für den angedachten Standort noch kein konkreter Aufstellungsplan für die einzelnen Anlagen vorliegt, wird für die überschlägige Berechnung ein flächenbezogener Schalleistungspegel L_{WA} nach der Studie für Trendsportanlagen (Teil 1, Kap. 6.2.2, LfU 2005) für den geplanten Umgriff des Skaterparks in Ansatz gebracht. Unter Berücksichtigung der erhöhten Belästigung durch die Impulshaltigkeit der Geräusche ergibt sich daraus ein flächenbezogener Schalleistungspegel von

$L_{WA}'' = 71 \text{ dB(A)} + 11 \text{ dB}$. Der flächenbezogene Schalleistungspegel beschreibt die pro Quadratmeter Fläche abgestrahlte Schalleistung.

4 Geräuscheinwirkung Prognose

Die zu erwartenden Geräuschbelastungen (Beurteilungspegel L_r) sind bei einem voraussichtlichen Betrieb zwischen 09:00 – 21:00 Uhr an der nächstgelegenen Wohnbebauung bzw. am Schulgebäude selbst im Folgenden dargestellt. Der zulässige Immissionsrichtwert (IRW) ist entsprechend angegeben.

Wohnbebauung im Norden (WR): ca. $L_r = 52 \text{ dB(A)}$ IRW = 50 dB(A)

Wohnbebauung im Osten (WA): ca. $L_r = 56 \text{ dB(A)}$ IRW = 55 dB(A)

Schulgebäude im Südosten: ca. $L_r = 63 \text{ dB(A)}$ IRW = 55 dB(A)

Da die Skateanlage als Kinder- und Jugendspieleinrichtung betrieben wird, sind bei der Beurteilung die Immissionsrichtwerte für Ruhezeiten nicht in Ansatz zu bringen. Die Vorbelastung anderer Jugendspieleinrichtungen ist jedoch zu berücksichtigen.

5 Beurteilung

Aufgrund der großen Entfernung der Schulsportanlagen des Gymnasiums zur Wohnbebauung (ca. 240 m zum WR-Gebiet im Norden) gehen wir davon aus, dass die dadurch verursachte Geräuschbelastung mindestens 10 dB unter dem Immissionsrichtwert zu liegen kommt.

Wohnbebauung:

Die prognostizierte Geräuschbelastung des neuen Skateparks wird unter Zugrundelegung des überschlägigen Berechnungsansatzes nach Kap. 3 an der nächstgelegenen Wohnbebauung (ohne Berücksichtigung einer Geräuschvorbelastung) um 1 – 2 dB überschritten.

Bei einer aus schalltechnischer Sicht günstigen Anordnung der einzelnen Anlagen des Skaterparks kann theoretisch eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte an der nächstgelegenen Wohnbebauung erzielt werden. Dies erfordert eine enge Abstimmung des Anlagenbauers mit dem Akustiker.

Schulgebäude:

An dem Nordgebäude des Gymnasiums selbst ist mit einer hohen Geräuschbelastung zu rechnen. Sollten an der Nordost-/Nordwestseite schutzbedürftige Klassenzimmer/Lehrerzimmer angeordnet sein, müssen diese mit erhöhten Lärmeinwirkungen rechnen. Auch in den Schulhof und damit auch an den zugewandten Aufenthaltsräumen/Klassenzimmern wird ein Geräuscheintrag durch den Skaterpark zu verzeichnen sein. Bei einer Beurteilung als WA-Gebiet wäre mit einer Überschreitung um 8 dB zu rechnen.

M. Freytag

Dipl.-Ing. Martina Freytag