



#### Verkehrslärmeinwirkungen nach Errichtung einer Lärmschutzwand entlang des Alten Rottweges, Tag, Rasterlärmkarte 5:

Durch die Errichtung einer 3m hohen Lärmschutzwand entlang des Alten Rottweges und auf einer Länge von ca. 70m am Nordwestrand des Plangebietes können die Beurteilungspegel bis auf einen kleinen Bereich an der Einmündung der Planstraße in den Alten Rottweg unter 55 dB(A) gesenkt werden.

#### Verkehrslärmeinwirkungen nach Errichtung einer Lärmschutzwand entlang des Alten Rottweges, Nacht, Rasterlärmkarte 6:

Im Nachtzeitraum ergibt sich eine entsprechende Reduzierung auf Werte unter 45 dB(A).

#### Lärmeinwirkungen aus Gewerbe- und Freizeitaktivitäten nach Verlegung der Halfpipe, Nacht, Rasterlärmkarte 7:

Durch eine Verlegung der Halfpipe um min. 70m nach Süden (s. Anlage A1) können die Geräuscheinwirkungen im Nachtzeitraum soweit reduziert werden, dass auch in den südlichsten Baufenstern der Beurteilungspegel unterhalb 40 dB(A) liegt.

### **7 Beurteilung**

Die Beurteilung erfolgt nach DIN 18005, Beiblatt 1, Absatz 1.1: Orientierungswerte. Das gesamte Gebiet ist als Allgemeines Wohngebiet (WA) geplant, sodass der Punkt b) heranzuziehen ist. Die Einhaltung der folgenden, sogenannten Orientierungswerte ist zum Erreichen eines angemessenen Schutzes vor Lärmbelastungen bei der städtebaulichen Planung anzustreben.

Tabelle 5: Orientierungswerte DIN 18005, Beiblatt 1 für Allgemeines Wohngebiet WA

| Geräuschquelle               | Tag (6:00-22:00 Uhr) | Nacht (22:00-6:00 Uhr) |
|------------------------------|----------------------|------------------------|
| Verkehr                      | 55 dB(A)             | 45 dB(A)               |
| Freizeit, Gewerbe, Industrie | 55 dB(A)             | 40 dB(A)               |

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass bei der Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplanentwurfes die Orientierungswerte sowohl am Tag, als auch in der Nacht zumindest in den Randbereichen des Plangebietes überschritten werden. Dabei stellen sich der Alte Rottweg im Norden und die Halfpipe im Süden des Plangebietes als Hauptursachen heraus.

#### Alter Rottweg

Wie aus den Lärmkarten 5 und 6 hervorgeht, kann mit der Errichtung einer Lärmschutzwand entlang des Alten Rottweges die Situation hinsichtlich der Verkehrslärmeinwirkungen ausreichend verbessert werden. Die Schutzwirkung für das Plangebiet könnte jedoch auch durch eine geschlossene bzw. relativ dichte Bebauung anstelle der Lärmschutzwand erreicht werden. Zudem ist zu bedenken, dass durch eine 3m hohe Lärm-



schutzwand im Abstand von 4-6m zur Fassade die Abschirmwirkung lediglich für das Erdgeschoss und den Aussenbereich erreicht werden kann. Ein Schutz der Obergeschosse kann nur durch das Heranrücken der Lärmschutzwand an die Straße realisiert werden, was zumeist aufgrund verkehrstechnischer Belange schwierig ist.

Die Vorgaben zum Schutz gegen Aussenlärm der DIN 4109 [R4] werden angesichts der vermutlich geringen Fensterflächen an den Nordfassaden und den ohnehin aus Wärmeschutzgründen erforderlichen hochwertigen Fenstern auch ohne Lärmschutzwand bei weitem erfüllt. Allerdings werden dabei geschlossene Fenster vorausgesetzt.

Die Mehraufwendungen bei der Gestaltung der Nordfassaden einer geschlossenen Bebauung in Form von Laubenganghäusern oder der Ausstattung mit einer hinsichtlich des Schallschutzes optimierten Belüftung sind mit den erheblichen Kosten (ca. DM 1000,- pro m<sup>2</sup>) einer Lärmschutzwand zu vergleichen. Hier sollte auch über die Möglichkeit einer Kombination mit energiesparenden Hauskonzepten ( z.B. Passivhaus ) nachgedacht werden.

### Halfpipe

Die Verbesserung der Situation während des Nachtzeitraumes im südlichen Teil des Plangebietes kann durch folgende Massnahmen erreicht werden.

1. Die Nutzungszeit der Halfpipe wird auf 22:00 Uhr begrenzt. Diese Möglichkeit ist nach unserer Meinung nur theoretisch vorhanden und in der Praxis kaum realisierbar.
2. Der Lärmschutzwall wird im Bereich der Halfpipe auf ca. 150m um 1,5m erhöht bzw. eine Lärmschutzwand dieser Höhe aufgesetzt.
3. Der Standort der Halfpipe wird um ca. 70m nach Süden verlegt.

Die Variante 3 ist nach unserer Meinung zu bevorzugen und ist deshalb nochmals explizit berechnet worden. Die Ergebnisse für den kritischen Nachtzeitraum sind in der Lärmkarte 7 dokumentiert.

Es muss beachtet werden, dass alle Berechnungen von einem lückenlosen Lärmschutzwall ausgehen. Die zur Zeit vorhandene Lücke zur Durchführung eines Radweges muss verlegt oder anders gestaltet werden. Denkbar ist ein im Winkel von 45° zur Wallachse verlaufender Tunnel oder mit steilen Stützwänden versehener Einschnitt.

Nach Umsetzung der aufgezeigten Massnahmen können die anzustrebenden Vorgaben der DIN 18005 für das gesamte Plangebiet erfüllt werden.

Dipl. Ing. Helmut Hans