



AKUS GmbH • Jöllennecker Straße 536 • 33739 Bielefeld

Friedrich Verse Erschließungs  
GmbH & Co. KG  
Engersche Straße 228

33611 Bielefeld

**Dipl.-Met.  
York v. Bachmann**

Telefon-Nummer:  
(0 52 06) 7055-40

Fax-Nummer:  
(0 52 06) 7055-99

Datum:  
20.04.2015

**Aktenzeichen:**  
BLP-14 1044 02  
Kd.-Nr. 62 271  
(Digitale Version - PDF)

## **Schalltechnisches Gutachten im Rahmen des Bauleitplanverfahrens im Bereich Engersche Straße / Loheide in Bielefeld (Az.: BLP-14 1044 01 vom 27.01.2015)**

**Hier: Zusätzliche Berechnungen mit einem nördlichen Gebäuderiegel  
und einer 3 m hohen Lärmschutzwand**

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Nachgang zu unserem o.g. Gutachten haben wir - als Grundlage für weitere Gespräche mit der Stadt Bielefeld - zusätzlichen Berechnungen unter Berücksichtigung eines nördlichen Gebäuderiegels und einer 3 m hohen Lärmschutzwand durchgeführt.

In der Anlage 1 ist ein diesbezüglicher Lageplan dargestellt.

Die Berechnungen führen zu folgenden, in der Anlage 2 grafisch dargestellten Ergebnissen:

...

- Im Außenwohnbereich (Blatt 1 der Anlage 2) herrschen tags im gesamten Plangebiet gesunde Wohnverhältnisse (Pegel  $\leq 64$  dB(A)). Im Inneren des Plangebietes werden zudem überwiegend die idealtypischen Orientierungswerte der DIN 18005 (Beiblatt 1) in Höhe von 55 dB(A) tags eingehalten.
- In der Ebene des Erdgeschosses (Anlage 2, Blatt 2 und 3) herrschen tags und nachts überwiegend gesunde Wohnverhältnisse. Im Inneren des Plangebietes werden wiederum überwiegend die idealtypischen Orientierungswerte (55 / 45 dB(A) tags / nachts) eingehalten.

Nur im nordwestlichen Plangebiet sind an einem potentiellen Wohnhaus sowie an dem nordwestlichen Wohnblock z.T. keine gesunden Wohnverhältnisse mehr gegeben (Werte über 64 / 54 dB(A) tags / nachts).

- Im ersten und zweiten Obergeschoss (= Staffelgeschoss) (Anlage 2, Blatt 4 – 7) werden südlich des Gebäuderiegels im östlichen Teil des Plangebietes die idealtypischen Orientierungswerte eingehalten.

An der im Westen geplanten 1. Baureihe sowie an dem nördlichen Gebäuderiegel – mit Ausnahme der Südfassade – sind keine gesunden Wohnverhältnisse mehr gegeben.

Die Bereiche, in denen keine gesunden Wohnverhältnisse mehr gegeben sind, müssten durch passive Lärm-schutzmaßnahmen geschützt werden. Für diesen Fall wird empfohlen, Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 (Zitat /12/ im o.g. Gutachten) auszuweisen. Eine derartige Festsetzung bedeutet für deren Vollzug in Baugenehmigungs- bzw. Freistellungsverfahren, dass – gemäß den Rechenverfahren der DIN 4109 – passiver Schallschutz, zugeschnitten auf die jeweilige Nutzung der Räume (Wohnen, Büros, etc.) vom Bauherren (Architekten) zu dimensionieren und einzubauen wäre.

Zu den passiven Lärmschutzmaßnahmen zählt neben dem baulichen Schallschutz auch die sogenannte architektonische Selbsthilfe in Form einer optimierten Grundrissgestaltung.

Von dem Architekturbüro Cziepla sind entsprechende Grundrisse entworfen worden. Diese sehen in dem nördlichen Gebäuderiegel eine kontrollierte Be- und Entlüftung für alle Räume sowie Loggien mit fester Verglasung und Lamellen-Verdunkelung vor.

Für die einzeln stehenden Wohnhäuser ist eine Grundrissgestaltung vorgesehen, die keine Fenster an der am stärksten belasteten West- und Nordfassaden vorsieht.

Insgesamt zeigt sich somit, dass sich durch den nördlichen Gebäuderiegel und die in Anlage 1 dargestellte Lärmschutzwand gesunde Wohnverhältnisse im Außenbereich sowie durch die vorgesehene Grundrissgestaltung gesunde Wohnverhältnisse in den einzelnen Geschossebenen herstellen lassen.

gez.

Der Sachverständige  
Dipl.-Met. v. Bachmann

(Digitale Version – ohne Unterschrift gültig)

**Anlagen:**

- Anlage 1: Lageplan
- Anlage 2: Geräuschimmissionen KFZ-Verkehr

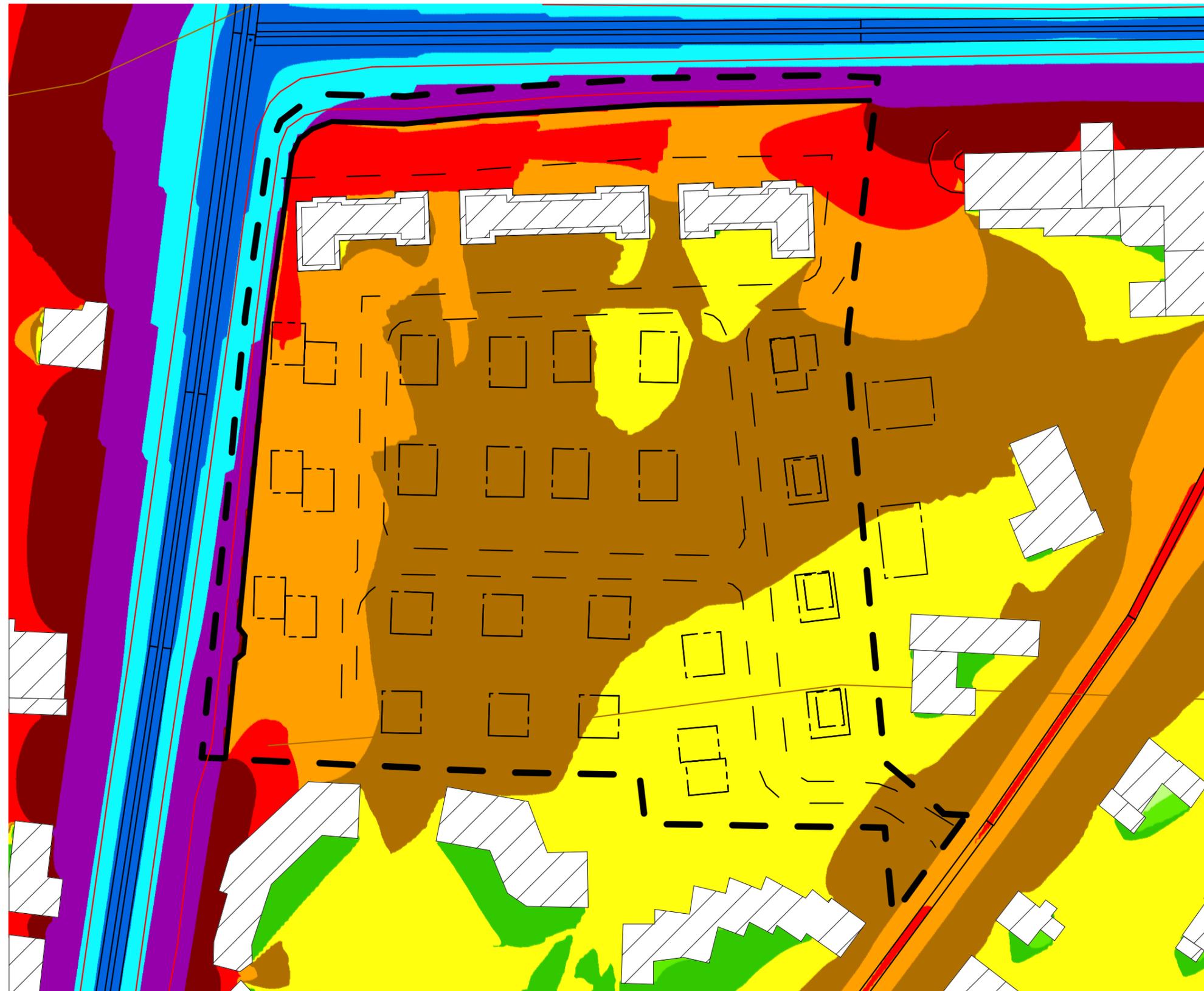
Anlage 1  
BLP-14 1044 02

-  geplante und berücksichtigte Wohngebäude
-  geplante Wohngebäude
-  Lärmschutzwand  
Höhe = 3,0 m  
Länge = ca. 280 m



20.04.2015

Maßstab ca.  
1: 1000



Flächen gleicher Klassen  
des Beurteilungspegels

- $\leq 35$  dB(A)
- $\leq 40$  dB(A)
- $\leq 45$  dB(A)
- $\leq 50$  dB(A)
- $\leq 55$  dB(A)
- $\leq 60$  dB(A)
- $\leq 65$  dB(A)
- $\leq 70$  dB(A)
- $\leq 75$  dB(A)
- $\leq 80$  dB(A)
- $> 80$  dB(A)



20.04.2015  
M 1:1000

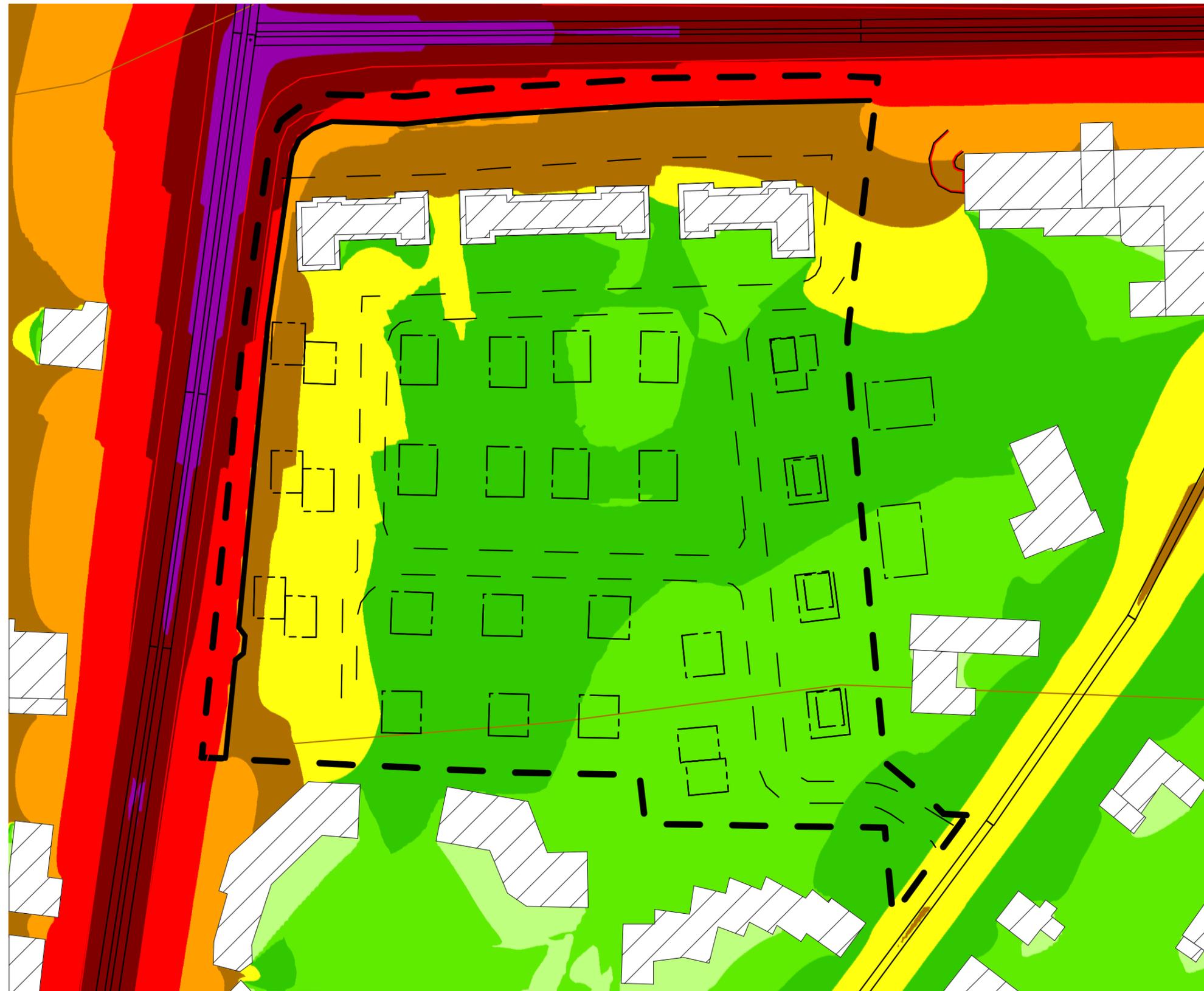


Flächen gleicher Klassen  
des Beurteilungspegels

- $\leq 35$  dB(A)
- $\leq 40$  dB(A)
- $\leq 45$  dB(A)
- $\leq 50$  dB(A)
- $\leq 55$  dB(A)
- $\leq 60$  dB(A)
- $\leq 65$  dB(A)
- $\leq 70$  dB(A)
- $\leq 75$  dB(A)
- $\leq 80$  dB(A)
- $> 80$  dB(A)



20.04.2015  
M 1:1000

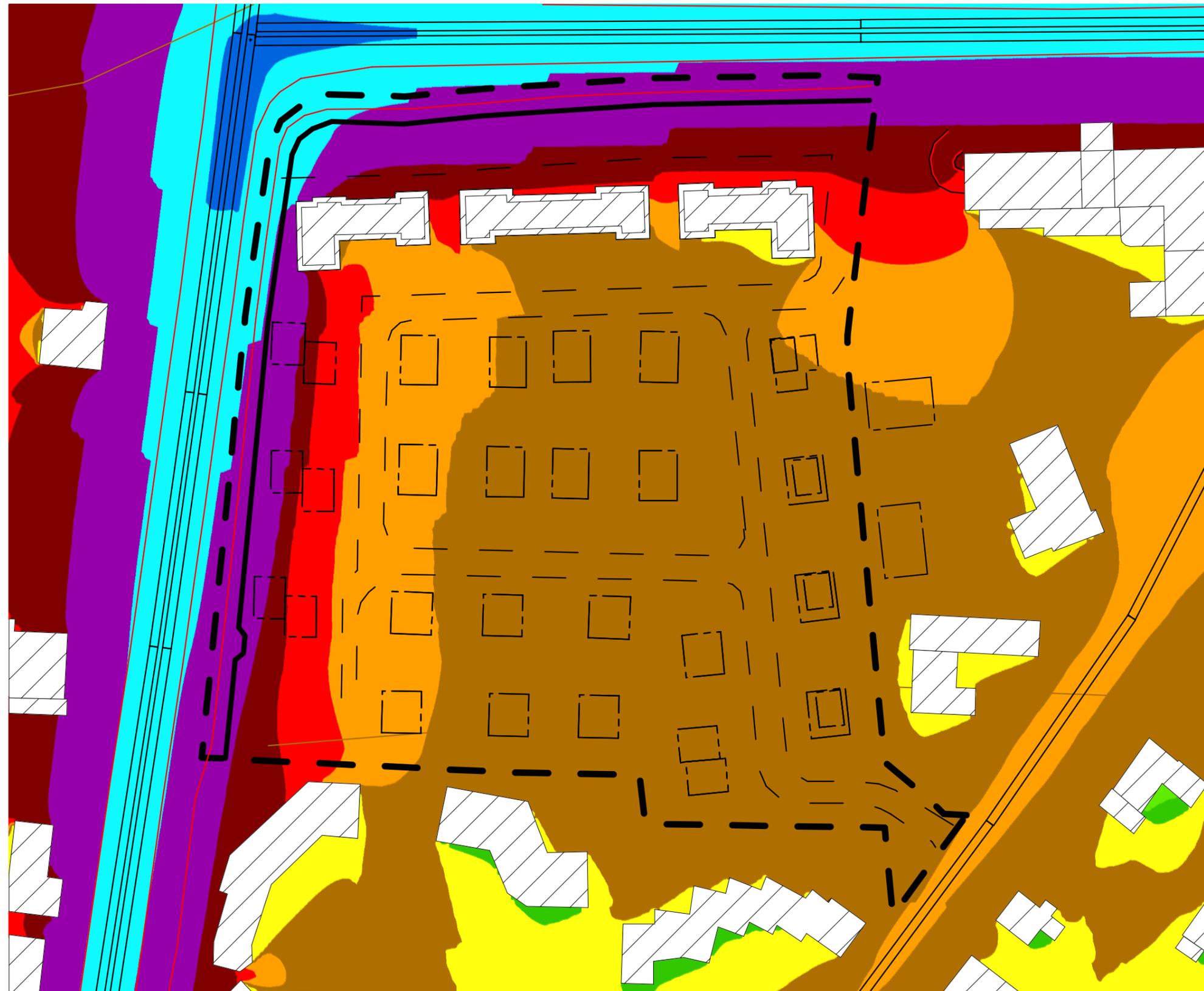


Flächen gleicher Klassen  
des Beurteilungspegels

- <= 35 dB(A)
- <= 40 dB(A)
- <= 45 dB(A)
- <= 50 dB(A)
- <= 55 dB(A)
- <= 60 dB(A)
- <= 65 dB(A)
- <= 70 dB(A)
- <= 75 dB(A)
- <= 80 dB(A)
- > 80 dB(A)



20.04.2015  
M 1:1000

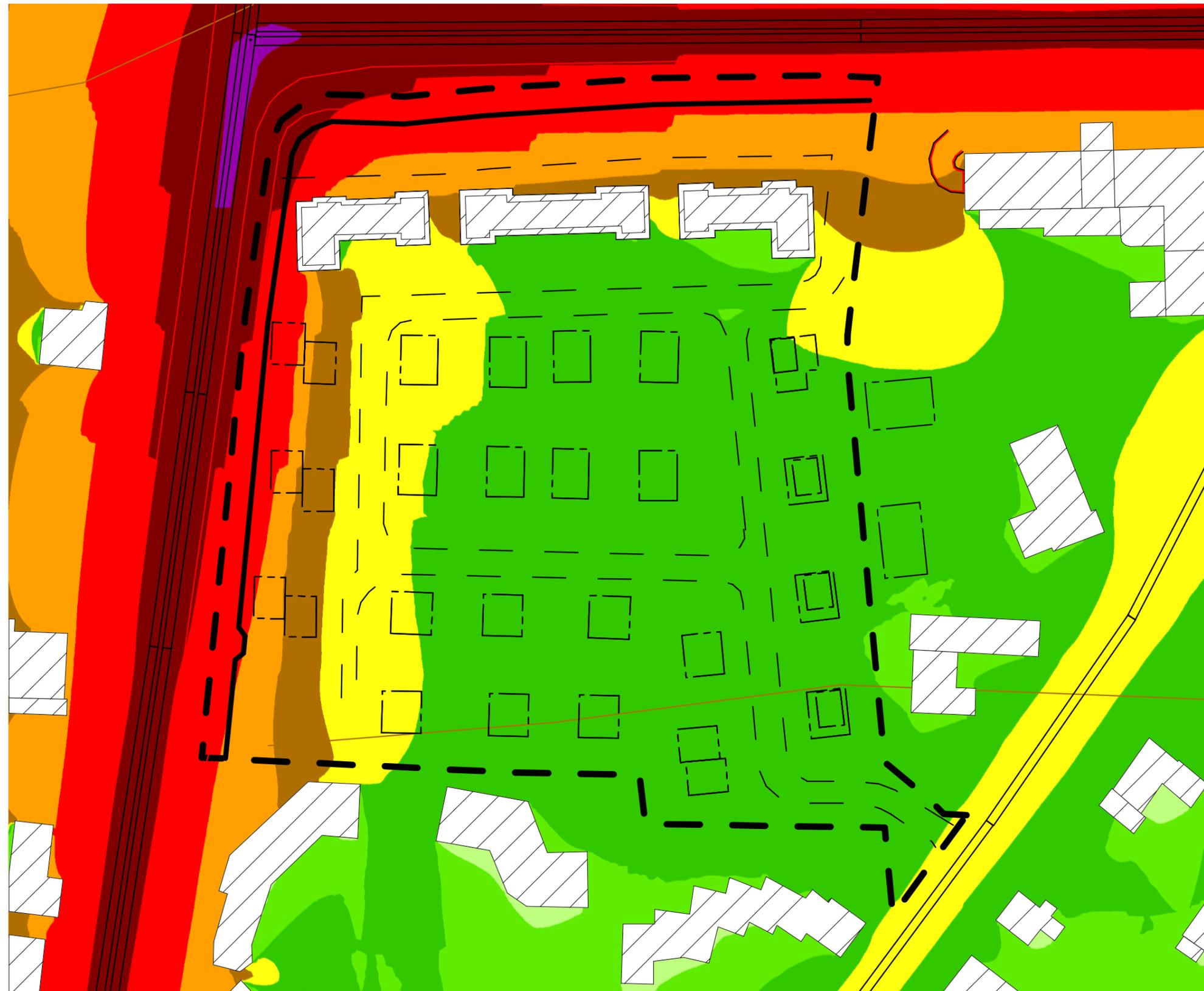


Flächen gleicher Klassen  
des Beurteilungspegels

- <= 35 dB(A)
- <= 40 dB(A)
- <= 45 dB(A)
- <= 50 dB(A)
- <= 55 dB(A)
- <= 60 dB(A)
- <= 65 dB(A)
- <= 70 dB(A)
- <= 75 dB(A)
- <= 80 dB(A)
- > 80 dB(A)



20.04.2015  
M 1:1000

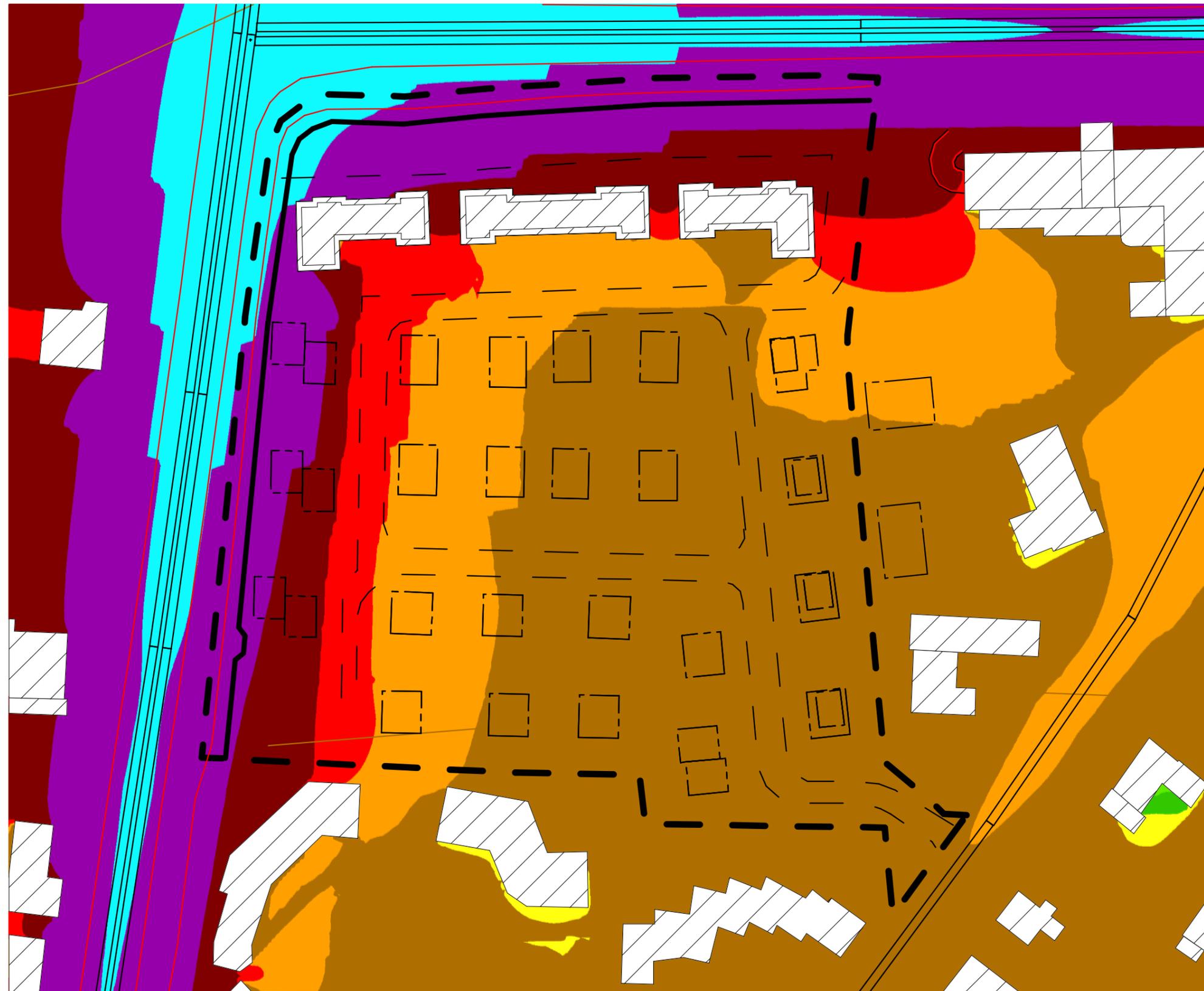


Flächen gleicher Klassen  
des Beurteilungspegels

- $\leq 35$  dB(A)
- $\leq 40$  dB(A)
- $\leq 45$  dB(A)
- $\leq 50$  dB(A)
- $\leq 55$  dB(A)
- $\leq 60$  dB(A)
- $\leq 65$  dB(A)
- $\leq 70$  dB(A)
- $\leq 75$  dB(A)
- $\leq 80$  dB(A)
- $> 80$  dB(A)



20.04.2015  
M 1:1000



Flächen gleicher Klassen  
des Beurteilungspegels

- <= 35 dB(A)
- <= 40 dB(A)
- <= 45 dB(A)
- <= 50 dB(A)
- <= 55 dB(A)
- <= 60 dB(A)
- <= 65 dB(A)
- <= 70 dB(A)
- <= 75 dB(A)
- <= 80 dB(A)
- > 80 dB(A)



20.04.2015  
M 1:1000



Flächen gleicher Klassen  
des Beurteilungspegels

- <= 35 dB(A)
- <= 40 dB(A)
- <= 45 dB(A)
- <= 50 dB(A)
- <= 55 dB(A)
- <= 60 dB(A)
- <= 65 dB(A)
- <= 70 dB(A)
- <= 75 dB(A)
- <= 80 dB(A)
- > 80 dB(A)



20.04.2015  
M 1:1000