

ADU cologne Institut für Immissionsschutz GmbH
Am Wassermann 36 • D-50829 Köln

GAG Immobilien AG
Straße des 17. Juni 4
51103 Köln

Hauptsitz Köln

Am Wassermann 36
D-50829 Köln

Telefon (0221) 943811 - 0
Telefax (0221) 94395 - 48

E-Mail info@adu-cologne.de
Internet www.adu-cologne.de

Ihr Zeichen/Nachricht vom

Unsere Zeichen

Telefon-Durchwahl

Datum

wp/-

-10

20.12.2019

**Sechtemer Block in Köln-Raderberg WE 7570
Stellungnahme zu Erschütterungsimmissionen durch die KVB im
Endausbau gemäß Planfeststellungsverfahren**

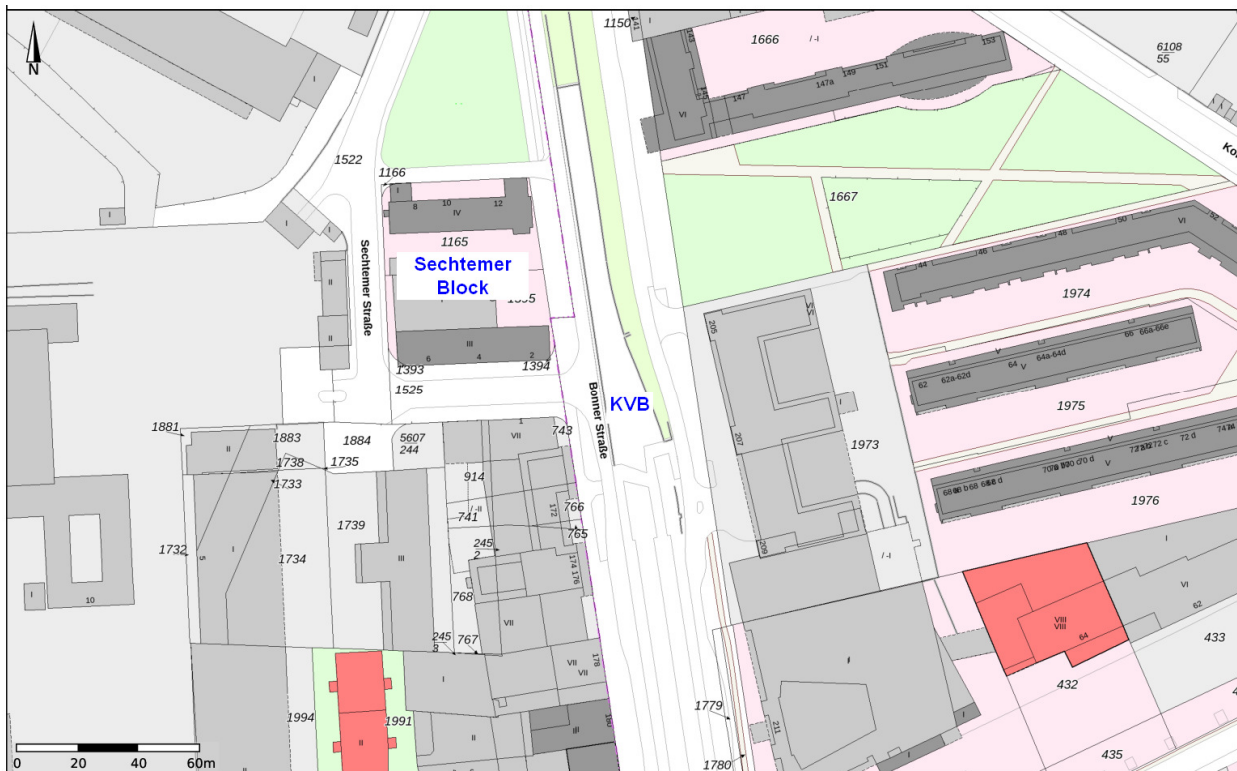
Projekt-Nr.: B1810001-01(2)_ver20Dez2019

Sehr geehrte Damen und Herren,

der geplante Sechtemer Block liegt in der Nähe zur U-Bahntrasse der KVB (Nord-Süd-U-Bahn), so dass hinsichtlich der Einwirkungen durch Erschütterungen aus dem Schienenverkehr eine fachlich fundierte Aussage für die Abwägung von der Stadt Köln angefordert wurde.

Die Lage des Plangrundstücks (im Bestand Sechtemer Str. 2 bis 6 und 8 bis 12) und der Schienentrasse, die im Bereich des Sechtemer Block den Übergang von unterirdischer zu oberirdischer Trassenführung durchführt, ist der folgenden Abbildung 1 zu entnehmen.

Abb. 1 Lageplan: Sechtemer Block und KVB-Trasse (o.M., genordet)



In der Richtlinie VDI 3837 (Erschütterungen in der Umgebung von oberirdischen Schienenverkehrswegen, Jan. 2013 [1]) sind Abstände von Gebäuden zu oberirdischen Schienentrassen angegeben, in denen noch Überschreitungen der Anhaltswerte der DIN 4150-T2 [2] im Fall ohne Maßnahmen zu erwarten sind. Diese von der Art der Bahnen abhängenden Abstände lauten:

- Vollbahn: 60 m
- S-Bahn: 40 m
- U-Bahn (oberirdisch fahrend), Stadtbahn, Straßenbahn: 25 m.

Der Abstand der Plangebäude zum nächstgelegenen U-Bahn-Gleis beträgt mit ca. 15 m weniger als 25 m. Im Bestand sind in diesem Trassenabschnitt neben den Gebäuden Sechtemer Str. 2 und 12 im Plangebiet weitere Gebäude mit Wohnnutzung in vergleichbaren Abständen angeordnet (z.B. Bonner Str. 180).

Aus diesem Grunde wurde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für die neue Nord-Süd-U-Bahn eine Prognose der Erschütterungsimmissionen erstellt, die zu dem Ergebnis kam, dass zur Einhaltung der Anhaltswerte der DIN 4150 im Trassenabschnitt 1 (Bonner Strasse zwischen Marktstrasse im Süden und der DB-Unterführung im Norden) beim Bau besondere Maßnahmen vorzusehen sind ([3], insbesondere Blatt 27 und Blatt 28). Explizit sind auf Blatt 28 in [3] für diesen Abschnitt 1 Hochelastische Schienenlager mit maximaler Vertikaleinfederung bei Stadtbahnüberfahrt von 1 bis 2 mm (HES mit max. $\Delta_v = 1-2$ mm) im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vorgegeben.

Die anstelle der Bestandsgebäude Sechtemer Str. 2 bis 6 und 8 bis 12 auf dem Plangrundstück Sechtemer Block geplanten Gebäude werden in moderner Massivbauweise in gleichem Abstand zur KVB-Trasse errichtet. Es ist aus diesem Grund davon auszugehen, dass die Anhaltswerte der DIN 4150-T2 und DIN 4150-T3 für die Plangebäude eingehalten werden.

Fazit:

Es ist nicht mit schädlichen Umwelteinwirkungen auf die Plangebäude im Sechtemer Block selber oder auf Menschen in diesen Plangebäuden infolge von Erschütterungsimmissionen aus dem öffentlichen Schienenverkehr (Nord-Süd-U-Bahn) zu rechnen.

ADU cologne Institut für Immissionsschutz GmbH



(Dr. W. Pook)

ADU cologne
INSTITUT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ GMBH
Am Wassermann 36
D- 50829 Köln

Unterlagen:

[1] VDI 3837 Erschütterungen in der Umgebung von oberirdischen Schienenverkehrswegen, 2013

[2] DIN 4150 Erschütterungen im Bauwesen :

Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden, 1999

Teil 3: Einwirkungen auf bauliche Anlagen, 2016

[3] INGENIEURBÜRO D: UDERSTÄDT + PARTNER GbR,
Beratende Ingenieure für Schwingungs- und Schalltechnik, Essen,
Stadtbahn Rhein-Sieg in Köln, Nord-Süd-Stadtbahn,
Schall- und Schwingungstechnisches Gutachten, Teil 3a,
Prognose der Körperschall- und Erschütterungsimmissionen - Allgemeiner Textteil -
Auftrags-Nr. U 05.042.94/3 vom 02.03.98 (übermittelt durch den AG)