

TÜV Rheinland Energy GmbH
D-51101 Köln



Bauer-Holz GmbH
Hr. Dirk Bauer
Zeithstraße 210
53721 Siegburg

936/21245459/01
Fabio Tardanico B. Eng.
Tel. 0221 806-2169
Fax 0221 806-1349
Mail Fabio.Tardanico@de.tuv.com
23. Juli 2019

Email: haase@hb-stadtplanung.de ; d.Bauer@Bauerholz.de

Geräuschimmissionen durch den Betrieb der Bauer-Holz GmbH auf dem Plangebiet „Auf dem Seidenberg“ in 53721 Siegburg

Hier: Machbarkeitsstudie – Stand Juli 2019

Sehr geehrter Hr. Bauer,

auf dem Areal „Auf dem Seidenberg“ in Siegburg ist die Ansiedlung der Holzhandlung Bauer-Holz GmbH angedacht. Die Betriebsfläche für die geplante Holzhandlung liegt im Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplans Nr. 30/2 – „Auf dem Seidenberg“ der Stadt Siegburg. Weitere angrenzende Bebauungspläne weisen die Gebietseinstufungen um das Plangebiet aus und setzen zulässige Geräuschimmissionen fest.

Die Lage der Immissionsorte kann dem nachfolgenden Übersichtsplan (Abbildung 1) entnommen werden:

TÜV Rheinland Energy GmbH
Am Grauen Stein
D-51105 Köln

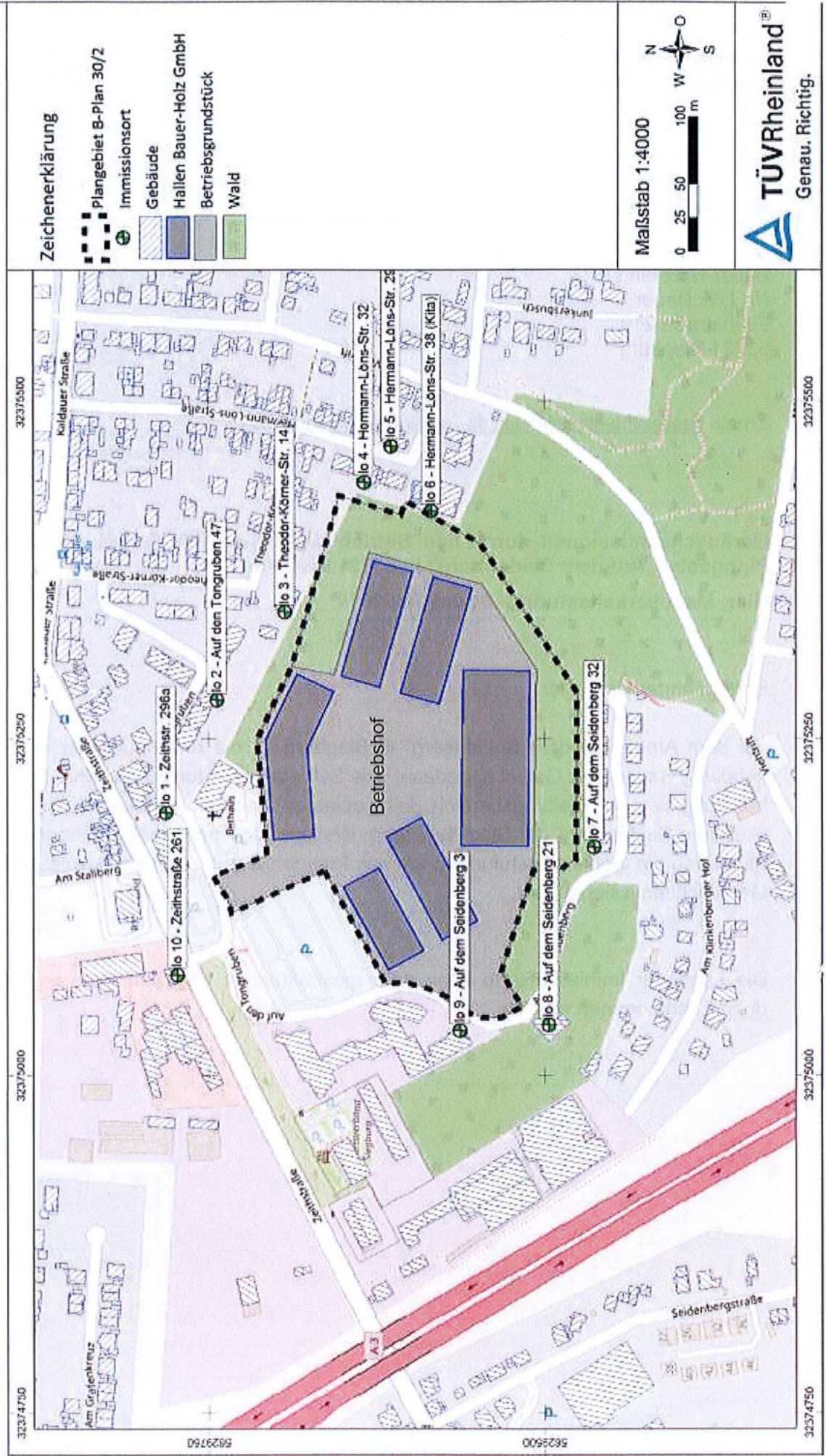
Tel +49 221 806-5200
Fax +49 221 806-1349
Mail tre-service@de.tuv.com
Web www.umwelt-tuv.de
www.eco-tuv.com

Geschäftsführung und Sitz der Gesellschaft:

Geschäftsführer: Dirk Fenske

Sitz der Gesellschaft: Köln
Amtsgericht Köln HRB 56171
Ust.-Id-Nr.: DE 814653989

Abbildung 1: Übersichtplan mit Lage und Bezeichnung der Immissionsorte



1. Aufgabenstellung

Auf Basis der von der Firma Bauer-Holz GmbH und H+B Stadtplanung zur Verfügung gestellten Unterlagen soll zu einem möglichen Betriebsgeschehen (Anzahl der Lkw und Pkw sowie Einsatz von Staplern und Pendelfahrzeugen) geprüft werden, ob die damit verbundenen Geräuschemissionen die zulässigen Immissionsrichtwerte einhalten können und eine Umsetzung des Vorhabens aus Sicht des Schallimmissionsschutzes grundsätzlich möglich ist. Die bauliche Planung des Betriebes (z.B. Lage und Höhe der geplanten Hallen, der Fahrstrecken sowie der Be- und Entladestellen) und die Anzahl von Fahrzeugbewegungen (Lkw, Pkw und Stapler) liegt als Vorentwurf vor. Die Emissionsdaten werden auf Basis von Erfahrungswerten des TÜV Rheinland angesetzt. Zur Abschätzung der Geräuschemissionen werden die Betriebsvorgänge gleichmäßig auf das Betriebsgelände verteilt und die Geräuschemissionen in der Nachbarschaft überschlägig berechnet. Bei Bedarf soll darüber hinaus geprüft werden, ob durch entsprechende Maßnahmen (andere Anordnung der Hallen oder Lärmschutzwände) eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte möglich ist.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Immissionsorte, die Gebietseinstufungen bzw. der Schutzanspruch sowie die zulässigen Immissionsrichtwerte gemäß Bebauungspläne dargestellt.

Tabelle 1: *Maßgebliche Immissionsorte, Gebietseinstufung bzw. Schutzanspruch und zulässige Immissionsrichtwerte tags*

Immissionsort	Gebietseinstufung / Schutzanspruch	Anzahl Geschosse	Immissionsrichtwerte in dB(A) tags
Io 1 – Zeithstraße 269a	MI ^{a)}	IV	60
Io 2 – Auf den Tongruben 47	WA ^{b)}	IV	55
Io 3 – Theodor-Körner-Str. 14	WA ^{b)}	III	55
Io 4 – Hermann-Löns-Str. 32	WA ^{a)}	III	55
Io 5 – Hermann-Löns-Str. 29	WR ^{a)}	II	50
Io 6 – Hermann-Löns-Str. 38	WA ^{a)}	III	55
Io 7 – Auf dem Seidenberg 32	WR ^{c)}	III	50
Io 8 – Auf dem Seidenberg 21	MI ^{a)}	IV	60
Io 9 – Auf dem Seidenberg 3	MI ^{d)}	IV	60
Io 10 – Zeithstraße 261	MI ^{a)}	III	60
^{a)} Gemäß § 34/35 BauGB ^{b)} Gemäß Bebauungsplan 30/1 – „Auf den Tongruben“ ^{c)} Gemäß Vorhaben und Erschließungsplan VEP 30 – „Am Seidenberg“ ^{d)} Gemäß Bebauungsplan 30/2 – „Auf dem Seidenberg“			

2. Vorentwurf „Auf dem Seidenberg“

Der zur Verfügung gestellte Vorentwurf des Plangebietes zeigt eine mögliche Anordnung der Hallen im Plangebiet (Vgl. Abbildung 1). Aus Sicht des Immissionsschutzes ist die Anordnung günstig, da durch die Hallen eine abschirmende Wirkung zu nahezu allen Seiten entsteht.

Nach vorliegendem Plan sind im Osten des Betriebsgrundstückes zwei Hallen parallel zueinander angeordnet. Durch diese Ausrichtung verbleibt eine freie Sichtverbindung zwischen Betriebsgelände und den Immissionsorten Io 3 (Theodor-Körner-Str.14) und Io 6 (Hermann-Löns-Str. 38), was die Schallausbreitung begünstigt.

3. Örtliche Verhältnisse

Das maßgebliche Betriebsgrundstück befindet sich in Siegburg östlich der Autobahn A3 und südlich der Zeithstraße. Das Grundstück ist von allen Seiten überwiegend von Wohnbebauungen in mindestens 23 m Abstand umgeben. Aufgrund der Topografie am Standort liegt der Betriebshof auf einer Art Plateau. Der Höhenunterschied zwischen Betriebsgrundstück und den Immissionsorten beträgt bis zu 8 m. Entlang der östlichen und südlichen Grenze des Plangebietes verläuft ein Grünstreifen (Laubwald) von mindestens 12 m breite.

4. Annahmen zum Betriebsgeschehen

Nachfolgend werden die wesentlichen Annahmen des Betriebsgeschehens zur Ermittlung der Geräuschemissionen beschrieben. Der Betrieb der Bauer-Holz GmbH ist ausschließlich für den Tageszeitraum (zwischen 06:00 – 22:00 Uhr) vorgesehen.

Anzahl und zeitliche Verteilung des Freiflächengeschehens:

Uhrzeit	Lkw-Ein- und Ausfahrten	Dieselstapler Entladen in h	Lkw Pendelverkehr	Dieselstapler Pendelverkehr in h	Pkw-Ein- und Ausfahrten
06:00 – 07:00 Uhr	5	2.5	1	1	5
07:00 – 20:00 Uhr	5	5.5	5	10	15
20:00 – 22:00 Uhr	-	-	-	-	-

- Alle Lkw (tags 10 Lkw = 20 Ein- und Ausfahrten) werden auf dem Betriebshof mit einem Diesel-Stapler be- bzw. entladen, t = 30 min je Lkw-Entladung.
- Zusätzlich wird davon ausgegangen, dass 10h am Tag Stapler-Pendelverkehr zwischen den Hallen stattfindet.

- 6 Lkw-Pendelfahrten am Tag zwischen den Hallen, diese werden zwischen den beiden westlich gelegenen Hallen und zwischen den beiden östlich gelegenen Hallen entladen, $t = 30$ min je Lkw-Entladung.
- Ein-, Ausfahrt und Parkvorgänge von 18 Mitarbeiter-Pkw (Parkplatz im Westen des Betriebsgrundstückes) und 2 Kunden-Pkw (Parkplatz im Westen des Betriebshofes).

5. Bewertung der Geräuschemissionen

Unter Berücksichtigung der o.g. Annahmen werden die zulässigen Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten im Tageszeitraum (06:00 – 22:00 Uhr) um mehr als 6 dB unterschritten.

6. Empfehlung zur weiteren Vorgehensweise und Ausblick

Wie oben beschrieben basieren die Bewertungen auf einer pauschalen Betrachtungsweise im Rahmen der Machbarkeitsstudie. Demnach ist grundsätzlich der Betrieb einer Holzhandlung im Plangebiet möglich.

- Nach Vorlage einer Detailplanung mit Angaben zur Lage und Höhe der geplanten Gebäude, zu den Fahrstrecken der Kfz sowie den Be- und Entladestellen auf dem Betriebsgelände sind genauere Berechnungen möglich, die ggf. zu einer abweichenden Bewertung führen. Im Rahmen der Detailplanung empfehlen wir, die Anordnung der Gebäude weitestgehend aufrecht zu erhalten und den Betriebshof mit den geräuschintensiven Vorgängen zentral, abgeschirmt durch die Hallen, zu realisieren. Gegebenenfalls ist die Sichtverbindung zwischen Betriebshof und den Immissionsorten Io 3 und Io 6 durch die Anordnung der Hallen oder andere bauliche Maßnahmen zu unterbrechen.
- In dieser Machbarkeitsstudie wurden ausschließlich Geräusche durch das Betriebsgeschehen auf der Freifläche betrachtet und davon ausgegangen, dass innerhalb der Hallen keine geräuschintensiven Tätigkeiten stattfinden. In der Detailplanung sind hier ggf. weitere Quellen zu berücksichtigen.
- Die derzeit eingesetzten Diesel-Stapler sollen in der Zukunft durch geräuschärmere Elektro-Stapler ersetzt werden. Dies führt zu geringeren Geräuschemissionen in der Nachbarschaft, sofern die Vorgänge, so wie aktuell dargestellt, bestehen bleiben.

Freundliche Grüße

Immissionsschutz / Lärmschutz

i. A. 

Fabio Tardanico B. Eng.

i. A.



Daniel Schlösser M.Sc.