

Sarah Garus - Business Park Alsdorf Aldenhoven, Ergebnisse Schienenverkehr

Von: "IBK Schallimmissionsschutz"

An:

Datum: 20.04.2021 11:08

Betreff: Business Park Alsdorf Aldenhoven, Ergebnisse Schienenverkehr

Anlagen: Ergebnisse Schienenverkehr.pdf; Blatt7 SL maßgeblicher Außenlärmpegel.pdf

Guten Tag zusammen in die Planungsrunde, nachdem wir von der EVS Euregio Verkehrsschienennetz GmbH die Zugzahlen zur Bahnstrecke erhalten haben, konnten die Berechnungen zum Plangebiet durchgeführt werden. Anbei erhalten Sie zur Durchsicht und weiteren Abstimmung die Lärmkarten zur **Immissionssituation für die Tag- und Nachtzeit** in unterschiedlichen Berechnungshöhen (**Blätter 1 bis 6**).

Gemäß DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) werden für **Gewerbegebiete (GE)** die Orientierungswerte **tags bei 65 dB(A) und nachts bei 55 dB(A)** für Verkehrslärm festgelegt. Für Industriegebiete (GI) gibt es keine Orientierungswerte, hier kann analog der Regelungen zu Sondergebieten im Einzelfall eine Einstufung tags bis zu 65 dB(A) und nachts ebenfalls bis zu 65 dB(A) erfolgen.

Anhand der Lärmkarten, in denen nachrichtlich gemäß dem städtebaulichen Vorentwurf in schwarz gestrichelt die Baufelder dargestellt sind, lässt sich zusammenfassend ableiten, dass zur Tagzeit Immissionspegel von 50 bis 55 dB(A) und zur Nachtzeit von 45 bis 50 dB(A) zu erwarten sind. Damit werden die Orientierungswerte für ein Gewerbegebiet nicht erreicht. Von daher bestehen keine schalltechnischen Bedenken, auch wird keine Notwendigkeit zur Errichtung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen (Wände, Wälle, etc.) gesehen.

Innerhalb des Bebauungsplanes können jedoch schutzbedürftige Räume entstehen, bei gewerblich-industrieller Nutzung dürften dies im Wesentlichen Arbeitsräume sein (Büros, Labore, etc.), wo konzentriertes Arbeiten erforderlich wird. Die DIN 4109-1:2018-01 verweist unter Ziffer 7.1 auf die Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen wie folgt:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist:

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches;

L_a = der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, 4.4.5

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume u. Ähnliches.

Der **maßgebliche Außenlärmpegel La** ist im beigefügten **Blatt 7** dargestellt, es ergeben sich hier am westlichen Rand Pegel von bis zu 62 dB(A). Eingesetzt in o. g. Formel unter Berücksichtigung des Korrekturwertes für die Raumart (-35 dB für Büroräume und Ähnliches) ergibt sich rein rechnerisch für die das erforderliche Bauschalldämm-Maß ein Wert von $R'_{w,ges} = 62 - 35 = 27$ dB. Mindestens einzuhalten sind gemäß zitiertem Nachsatz der DIN 4109 allerdings $R'_{w,ges} = 30$ dB. Von daher macht es wenig Sinn im Bebauungsplan (Rechtsplan) die Isoliniendarstellung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu übernehmen, sondern vielmehr pauschal den Verweis auf die DIN 4109-1:[2018-01](#) mit der Mindestanforderung zur Luftschalldämmung von $R'_{w,ges} = 30$ dB festzusetzen (Schutz vor Verkehrslärm).

Innerhalb des Gebietes kommt allerdings noch die TA Lärm ins Spiel. Zum **Schutz vor Gewerbe-/Industrielärm** sind bei schutzbedürftigen Räumen im Baugebiet selber die Grundsätze nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB und "die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse" zu beachten. Bezüglich des "Selbstschutzes" sind m.E. ergänzende Festsetzungen in Erwägung zu ziehen, beispielhaft:

Für die in dem Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO / Industriegebiet nach § 9 BauNVO schutzbedürftigen Räume ist der Nachweis zu führen, dass beim Auftreten von Außengeräuschen durch entsprechende bauliche und technische Maßnahmen sichergestellt wird, dass folgender Innenraumpegel eingehalten wird:

- tagsüber: 35 dB(A)
- nachts: 25 dB(A)

Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den genannten Wert tags nicht mehr als 20 dB(A) und nachts nicht mehr als 10 dB(A) übersteigen. Als Nachtzeit gilt der Zeitraum zwischen 22.00 und 06.00 Uhr. Bei der Ermittlung von baulichen und technischen Maßnahmen ist von folgenden Immissionswerten "Außen" auszugehen:

1. *Für Einwirkungsorte, die in einem Industriegebiet nach § 9 BauNVO liegen*
 - tagsüber: 70 dB(A)
 - nachts: 70 dB(A)
2. *Für Einwirkungsorte, die in einem Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO liegen*
 - tagsüber: 65 dB(A)
 - nachts: 50 dB(A)

Ich hoffe Ihnen mit den Lärmkarten zum Schienenverkehr und den Hinweisen bzgl. Gewerbe-/Industrielärm mit den Grundsätzen der TA Lärm einige hilfreiche Informationen übermittelt zu haben. Bei Fragen stehe ich Ihnen bzw. zur weiteren Abstimmung mit den Fachbehörden gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Stefan Kadansky-Sommer

Beratender Ingenieur, [717762](#)

Ingenieurkammer-Bau

Nordrhein-Westfalen

IBK SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ

Ingenieurbüro Dipl.-Ing. S. Kadansky-Sommer

Feldstraße 85

52477 Alsdorf-Hoengen

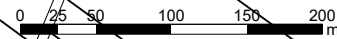
Tel.: [+49 \(0\)2404 - 556 552](#)

Bebauungsplan Nr. 366
Business Park Alsdorf Aldenhoven - nördliche Erweiterung

Kartengrundlage: © Land NRW (2021) / © GeoBasis-DE 2021
„Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0“



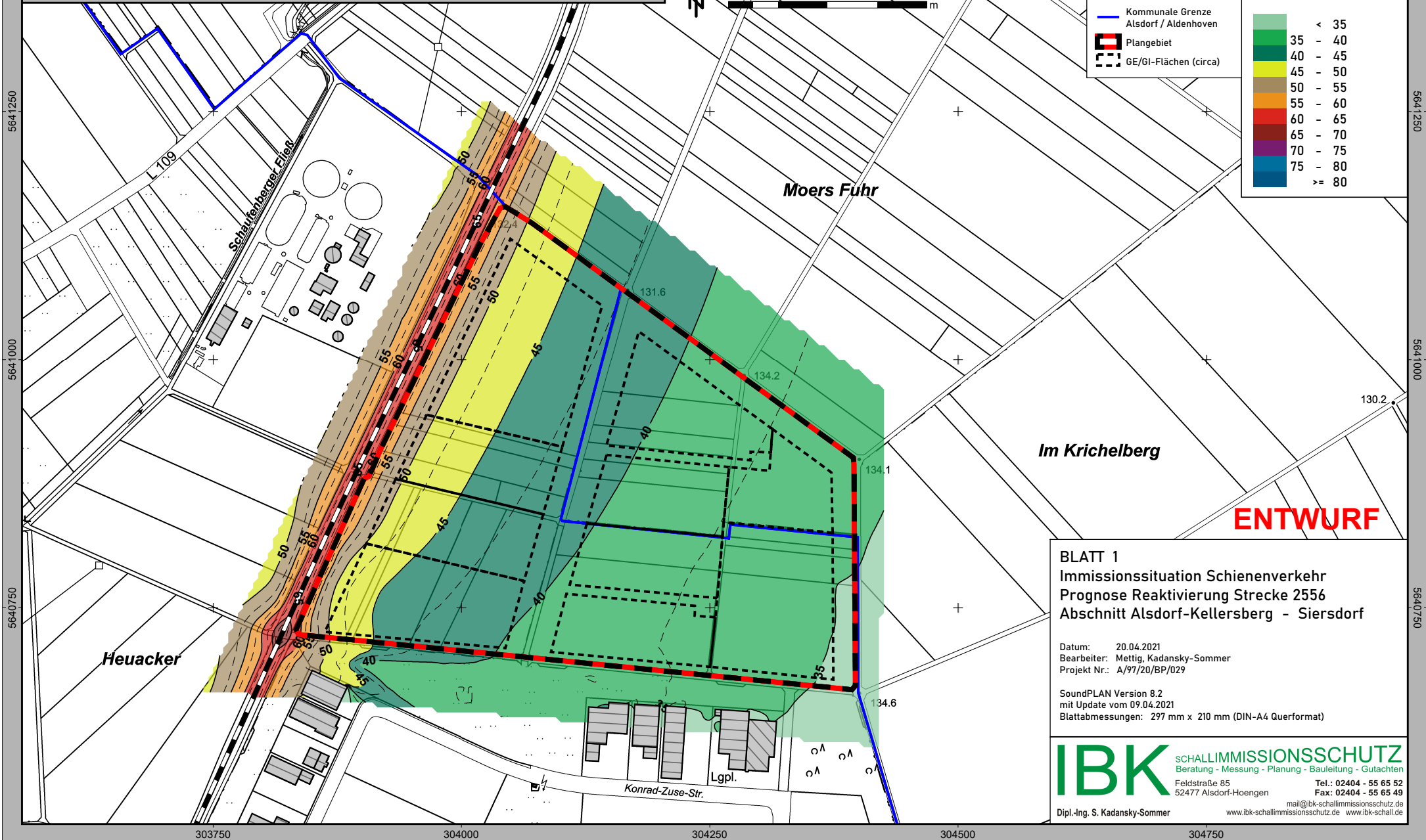
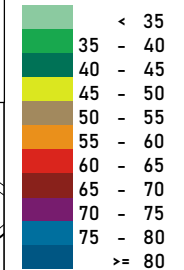
Maßstab 1:5000



Zeichenerklärung

- Schiene
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kommunale Grenze Alsdorf / Aldenhoven
- Plangebiet
- GE/GI-Flächen (circa)

Pegelbereich LrT
Beurteilungspegel Tag
in 3 m ü. Grund
in dB(A)



ENTWURF

BLATT 1
Immissionssituation Schienenverkehr
Prognose Reaktivierung Strecke 2556
Abschnitt Alsdorf-Kellersberg - Siersdorf

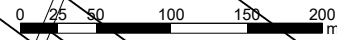
Datum: 20.04.2021
Bearbeiter: Mettig, Kadansky-Sommer
Projekt Nr.: A/97/20/BP/029

SoundPLAN Version 8.2
mit Update vom 09.04.2021
Blattabmessungen: 297 mm x 210 mm (DIN-A4 Querformat)

IBK SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ
Beratung - Messung - Planung - Bauleitung - Gutachten
Feldstraße 85
52477 Alsdorf-Hoengen
Tel.: 02404 - 55 65 52
Fax: 02404 - 55 65 49
mail@ibk-schallimmissionsschutz.de
Dipl.-Ing. S. Kadansky-Sommer
www.ibk-schallimmissionsschutz.de www.ibk-schall.de

Kartengrundlage: © Land NRW (2021) / © GeoBasis-DE 2021
„Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0“

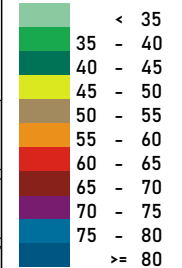
Maßstab 1:5000



Zeichenerklärung

-  Schiene
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Kommunale Grenze
Aldorf / Aldenhoven
-  Plangebiet
-  GE/GI-Flächen (circa)

Pegelbereich LrN
Beurteilungspegel Nacht
in 3 m ü. Grund
in dB(A)



Moers Fuhr

Im Krichelberg

ENTWURF

BLATT 2
Immissionssituation Schienenverkehr
Prognose Reaktivierung Strecke 2556
Abschnitt Alsdorf-Kellersberg - Siersdorf

Datum: 20.04.2021
 Bearbeiter: Mettig, Kadansky-Sommer
 Projekt Nr.: A/97/20/BP/029

SoundPLAN Version 8.2
mit Update vom 09.04.2021
Blattabmessungen: 297 mm x 210 mm (DIN-A4 Querformat)

IBK **SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ**
Beratung - Messung - Planung - Bauleitung - Gutachten

Feldstraße 85
52477 Alsdorf-Hoengen

Tele: 02404 - 55 65 52
Fax: 02404 - 55 65 49

mail@ibk-schallimmissionsschutz.de
www.ibk-schallimmissionsschutz.de www.ibk-schall.de

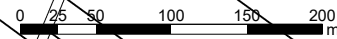
Dipl.-Ing. S. Kadansky-Sommer

Bebauungsplan Nr. 366
Business Park Alsdorf Aldenhoven - nördliche Erweiterung

Kartengrundlage: © Land NRW (2021) / © GeoBasis-DE 2021
„Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0“



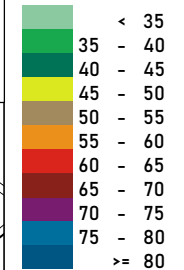
Maßstab 1:5000



Zeichenerklärung

- Schiene
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kommunale Grenze Alsdorf / Aldenhoven
- Plangebiet
- GE/GI-Flächen (circa)

Pegelbereich LrT
Beurteilungspegel Tag
in 6 m ü. Grund
in dB(A)



5641250

5641000

5640750

303750

304000

304250

304500

304750

5641250

5641000

5640750

Moers Fuhr

Im Krichelberg

ENTWURF

BLATT 3
Immissionssituation Schienenverkehr
Prognose Reaktivierung Strecke 2556
Abschnitt Alsdorf-Kellersberg - Siersdorf

Datum: 20.04.2021
Bearbeiter: Mettig, Kadansky-Sommer
Projekt Nr.: A/97/20/BP/029

SoundPLAN Version 8.2
mit Update vom 09.04.2021
Blattabmessungen: 297 mm x 210 mm (DIN-A4 Querformat)

IBK SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ
Beratung - Messung - Planung - Bauleitung - Gutachten
Feldstraße 85
52477 Alsdorf-Hoengen
Tel.: 02404 - 55 65 52
Fax: 02404 - 55 65 49
mail@ibk-schallimmissionsschutz.de
Dipl.-Ing. S. Kadansky-Sommer
www.ibk-schallimmissionsschutz.de www.ibk-schall.de

Konrad-Zuse-Str.

Lgpl.

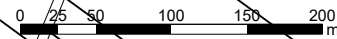
Heuacker

Bebauungsplan Nr. 366
Business Park Alsdorf Aldenhoven - nördliche Erweiterung

Kartengrundlage: © Land NRW (2021) / © GeoBasis-DE 2021
„Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0“



Maßstab 1:5000

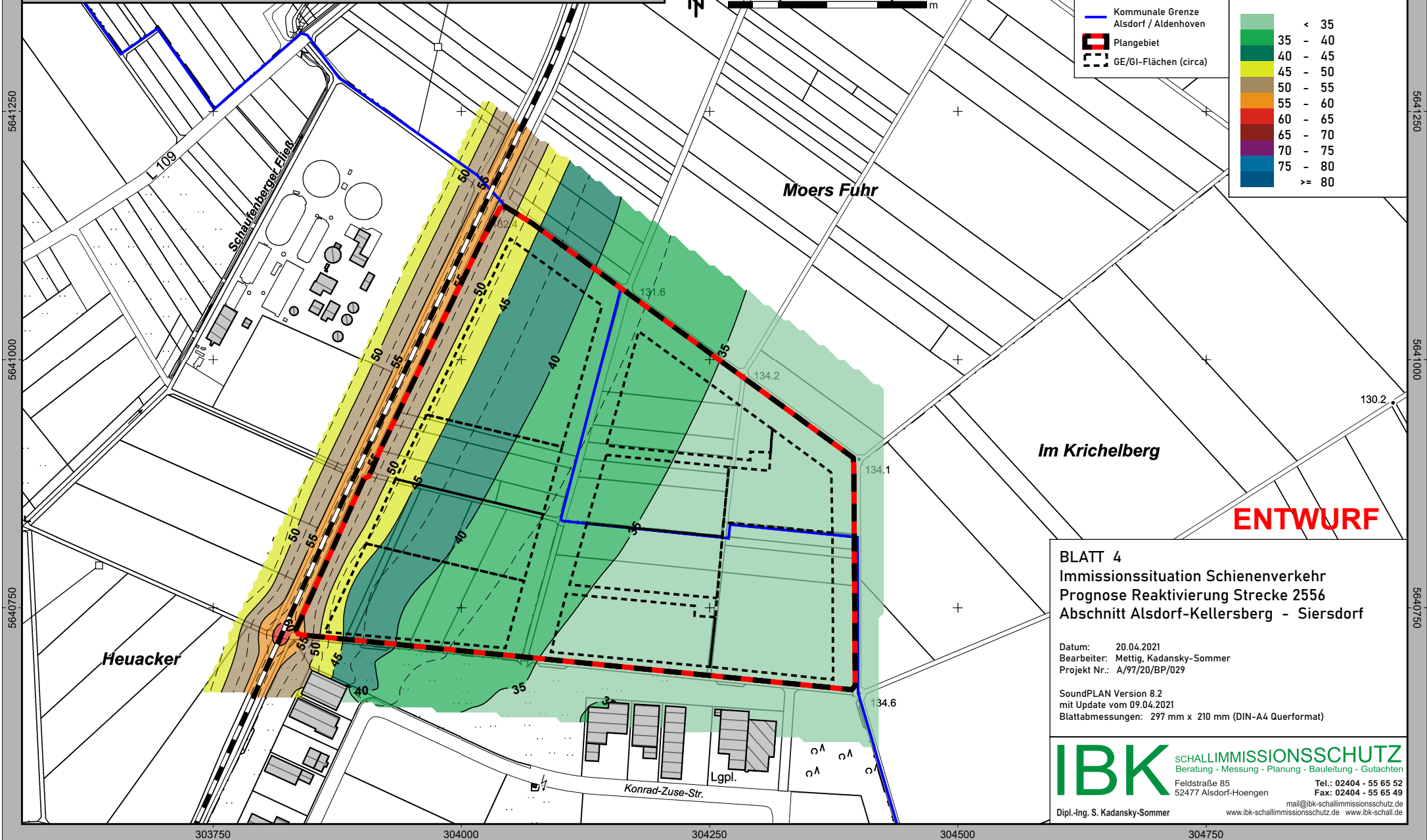


Zeichenerklärung

- Schiene
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kommunale Grenze Alsdorf / Aldenhoven
- Plangebiet
- GE/GI-Flächen (circa)

Pegelbereich LrN
Beurteilungspegel Nacht
in 6 m ü. Grund
in dB(A)

< 35	
35 - 40	
40 - 45	
45 - 50	
50 - 55	
55 - 60	
60 - 65	
65 - 70	
70 - 75	
75 - 80	
>= 80	



BLATT 4
Immissionssituation Schienenverkehr
Prognose Reaktivierung Strecke 2556
Abschnitt Alsdorf-Kellersberg - Siersdorf

Datum: 20.04.2021
Bearbeiter: Mettig, Kadansky-Sommer
Projekt Nr.: A/97/20/BP/029

SoundPLAN Version 8.2
mit Update vom 09.04.2021
Blattabmessungen: 297 mm x 210 mm (DIN-A4 Querformat)

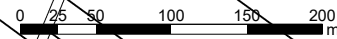
IBK SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ
Beratung - Messung - Planung - Bauleitung - Gutachten
Feldstraße 85
52477 Alsdorf-Hoengen
Tel.: 02404 - 55 65 52
Fax: 02404 - 55 65 49
mail@ibk-schallimmissionsschutz.de
Dipl.-Ing. S. Kadansky-Sommer
www.ibk-schallimmissionsschutz.de www.ibk-schall.de

Bebauungsplan Nr. 366
Business Park Alsdorf Aldenhoven - nördliche Erweiterung

Kartengrundlage: © Land NRW (2021) / © GeoBasis-DE 2021
„Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0“



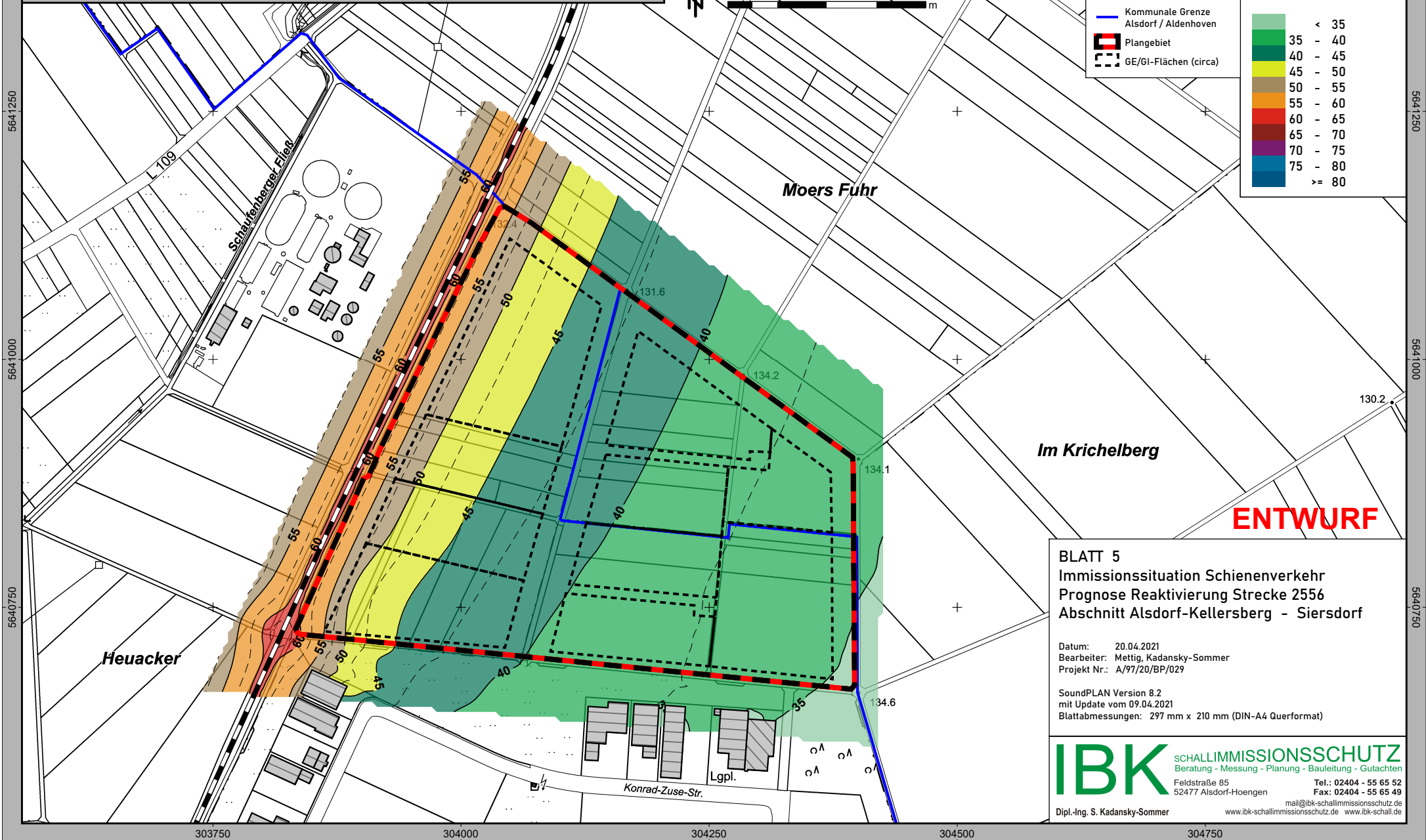
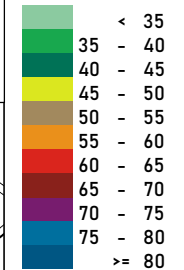
Maßstab 1:5000



Zeichenerklärung

- Schiene
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kommunale Grenze Alsdorf / Aldenhoven
- Plangebiet
- GE/GI-Flächen (circa)

Pegelbereich LrT
Beurteilungspegel Tag
in 9 m ü. Grund
in dB(A)



ENTWURF

BLATT 5
Immissionssituation Schienenverkehr
Prognose Reaktivierung Strecke 2556
Abschnitt Alsdorf-Kellersberg - Siersdorf

Datum: 20.04.2021
Bearbeiter: Mettig, Kadansky-Sommer
Projekt Nr.: A/97/20/BP/029

SoundPLAN Version 8.2
mit Update vom 09.04.2021
Blattabmessungen: 297 mm x 210 mm (DIN-A4 Querformat)

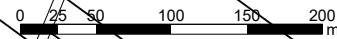
IBK SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ
Beratung - Messung - Planung - Bauleitung - Gutachten
Feldstraße 85
52477 Alsdorf-Hoengen
Tel.: 02404 - 55 65 52
Fax: 02404 - 55 65 49
mail@ibk-schallimmissionsschutz.de
Dipl.-Ing. S. Kadansky-Sommer
www.ibk-schallimmissionsschutz.de www.ibk-schall.de

Bebauungsplan Nr. 366
Business Park Alsdorf Aldenhoven - nördliche Erweiterung

Kartengrundlage: © Land NRW (2021) / © GeoBasis-DE 2021
„Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0“



Maßstab 1:5000

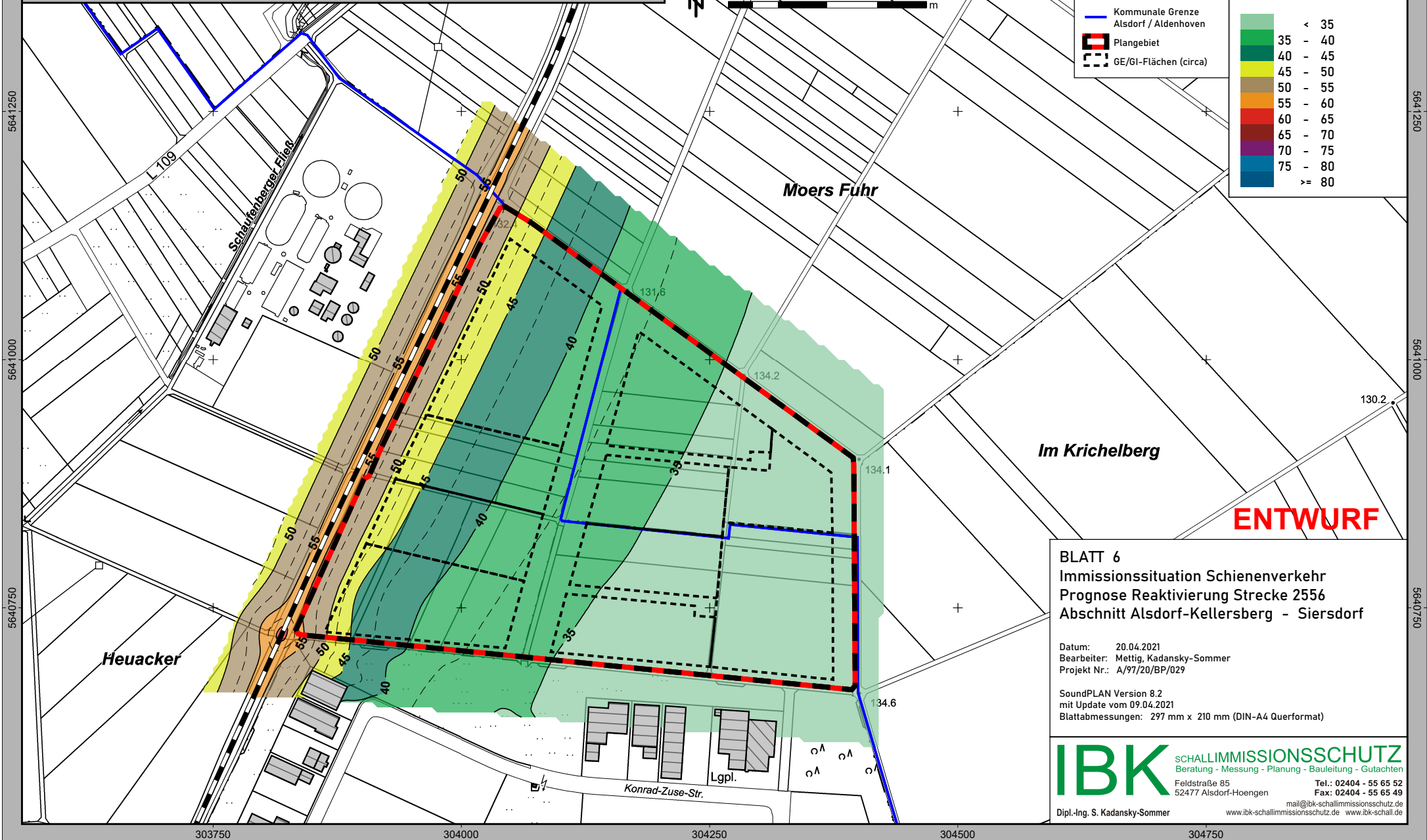


Zeichenerklärung

- Schiene
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kommunale Grenze Alsdorf / Aldenhoven
- Plangebiet
- GE/GI-Flächen (circa)

Pegelbereich LrN
Beurteilungspegel Nacht
in 9 m ü. Grund
in dB(A)

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	>= 80



ENTWURF

BLATT 6
Immissionssituation Schienenverkehr
Prognose Reaktivierung Strecke 2556
Abschnitt Alsdorf-Kellersberg - Siersdorf

Datum: 20.04.2021
Bearbeiter: Mettig, Kadansky-Sommer
Projekt Nr.: A/97/20/BP/029

SoundPLAN Version 8.2
mit Update vom 09.04.2021
Blattabmessungen: 297 mm x 210 mm (DIN-A4 Querformat)

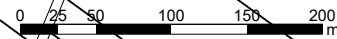
IBK SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ
Beratung - Messung - Planung - Bauleitung - Gutachten
Feldstraße 85 Tel.: 02404 - 55 65 52
52477 Alsdorf-Hoengen Fax: 02404 - 55 65 49
mail@ibk-schallimmissionsschutz.de
Dipl.-Ing. S. Kadansky-Sommer www.ibk-schallimmissionsschutz.de www.ibk-schall.de

Bebauungsplan Nr. 366
Business Park Alsdorf Aldenhoven - nördliche Erweiterung

Kartengrundlage: © Land NRW (2021) / © GeoBasis-DE 2021
„Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0“



Maßstab 1:5000



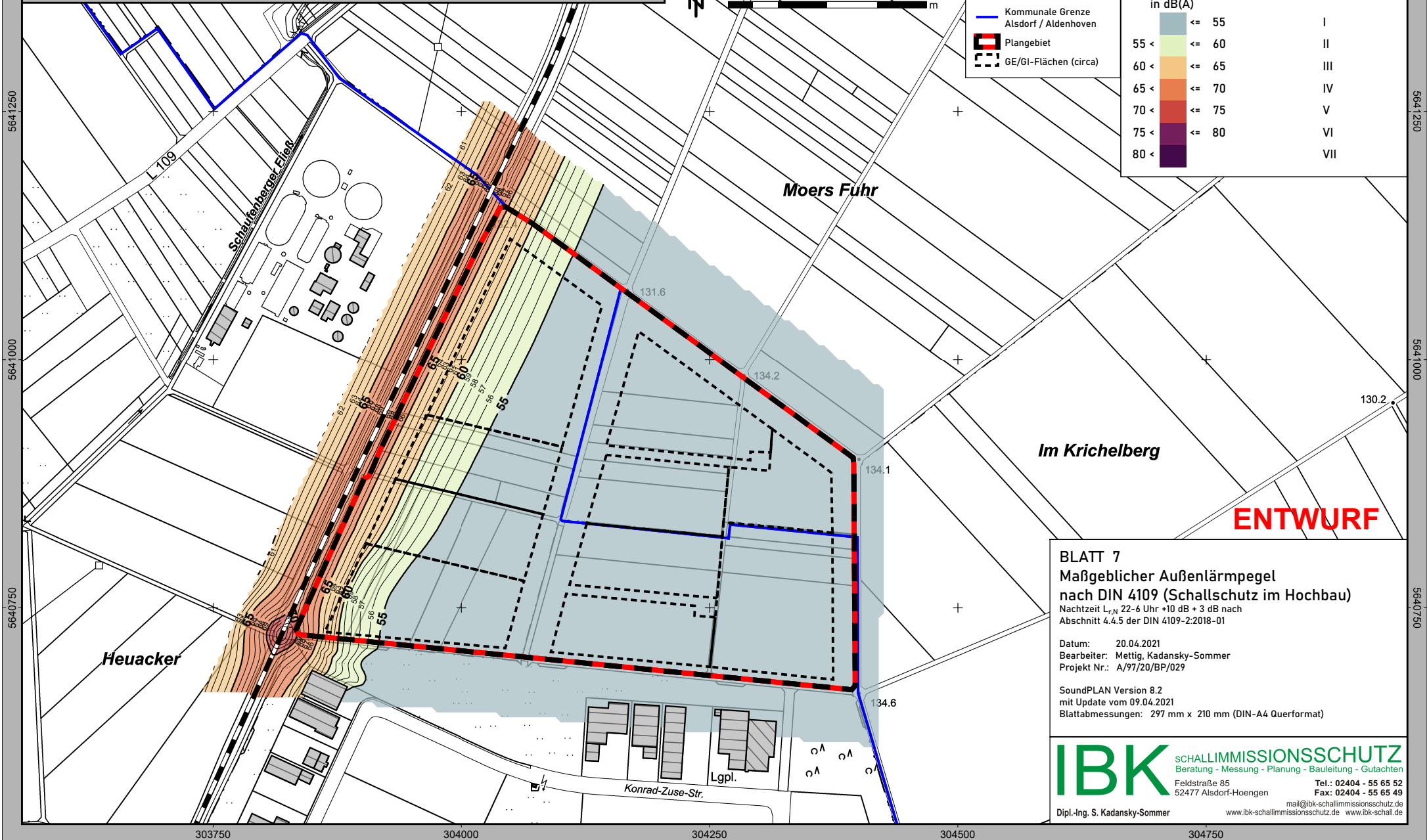
Zeichenerklärung

- Schiene
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kommunale Grenze Alsdorf / Aldenhoven
- Plangebiet
- GE/GI-Flächen (circa)

Maßgeblicher Außenlärmpegel Lärmpegelbereich
nach DIN 4109-1 Tab. 7

in dB(A)

<= 55	I
55 < <= 60	II
60 < <= 65	III
65 < <= 70	IV
70 < <= 75	V
75 < <= 80	VI
80 <	VII



ENTWURF

BLATT 7
Maßgeblicher Außenlärmpegel
nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau)
Nachtzeit $L_{r,N}$ 22-6 Uhr +10 dB + 3 dB nach
Abschnitt 4.4.5 der DIN 4109-2:2018-01

Datum: 20.04.2021
Bearbeiter: Mettig, Kadansky-Sommer
Projekt Nr.: A/97/20/BP/029

SoundPLAN Version 8.2
mit Update vom 09.04.2021
Blattabmessungen: 297 mm x 210 mm (DIN-A4 Querformat)

IBK SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ
Beratung - Messung - Planung - Bauleitung - Gutachten
Feldstraße 85
52477 Alsdorf-Hoengen
Tel.: 02404 - 55 65 52
Fax: 02404 - 55 65 49
mail@ibk-schallimmissionsschutz.de
Dipl.-Ing. S. Kadansky-Sommer
www.ibk-schallimmissionsschutz.de www.ibk-schall.de