

Ingenieurbüro Bergann Anhaus GmbH | An der Alster 6 | 20099 Hamburg

IBA Hamburg GmbH

[REDACTED]

Am Zollhafen 12

20539 Hamburg

Ansprechpartner: [REDACTED]

Telefon: [REDACTED]

E-Mail: [REDACTED]

Internet: [www.iba-anhaus.de](http://www.iba-anhaus.de)

Zeichen: [REDACTED]

Datum: 23.08.2024

## **Bebauungsplanverfahren Neugraben-Fischbek 67 „Fischbeker Reethen“ Lärmtechnische Stellungnahme zur Berücksichtigung der geplanten Express-Buslinien X40/X50**

Sehr geehrte [REDACTED]

nachfolgend erhalten Sie unsere Stellungnahme bezüglich der lärmtechnischen Auswirkungen der geplanten Expressbuslinien X40 und X50.

### **Ausgangslage**

Die Behörde für Verkehr und Mobilitätswende, Amt Verkehr, Abteilung Öffentliche Mobilität hat in Abstimmung mit der Hochbahn im August 2024 auf Basis der konkretisierten Planung für die Express-Buslinien X40 und X50 den Linienverlauf und die Buszahlen zur Verfügung gestellt./1/ Damit ergeben sich zusätzliche Busverkehre, die in der lärmtechnischen Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Neugraben-Fischbek 67 „Fischbeker Reethen“ (NF67) /2/ nicht berücksichtigt sind. Im Rahmen der vorliegenden Stellungnahme sollen die lärmtechnischen Auswirkungen der zusätzlichen Busverkehre ermittelt, dargestellt und beurteilt werden.

### **Zusätzliche Busverkehre**

Die Expressbuslinien X40 und X50 sollen in den Zeiten von 5 bis 10 Uhr sowie 13 bis 19 Uhr zusammen einen 10-Minuten-Takt ergeben. Je Buslinie ergeben sich damit 60 Fahrten am Tag. In der Nacht ist von 5 Fahrten je Buslinie auszugehen. Die Expressbusse verkehren nur an Werktagen (Mo bis Fr). Am Wochenende (Sa und So) ist kein Betrieb geplant.

Grundlage der Berechnung der Verkehrslärmimmissionen ist die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV), gemittelt über alle Tage eines Jahres. Da die Busse am Wochenende nicht verkehren, beträgt die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke etwa 70 % der im vorigen Absatz genannten Anzahl der Fahrten.

Die zusätzlichen Busverkehre betreffen die B73 sowie eine Reihe von Straßen bzw. Straßenabschnitten im Plangebiet (Fischbeker Boulevard, Neuwulmstorfer Schulstraße, Reethenbek, Gründerstraße sowie Gewerbestraße einschließlich Bus-Bypass). Die Zunahme der Emissionspegel der B73 ist mit

...

etwa 0,1 dB(A) sehr gering. Für die Straßen im Plangebiet ergeben sich höhere Pegelzunahmen, überwiegend zwischen 0,5 und 1 dB(A).

### **Grundlagen der Beurteilung der zusätzlichen Busverkehre**

In der lärmtechnischen Untersuchung vom 07.05.2024 wurden die Verkehrslärmimmissionen in verschiedenen Zusammenhängen ermittelt und beurteilt. Nachfolgend wird geklärt, inwieweit eine Neuberechnung unter Berücksichtigung der zusätzlichen Busverkehre notwendig wird.

#### Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet

Die Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet werden im Bereich der geplanten Expressbuslinien neu berechnet und im folgenden Abschnitt beurteilt.

#### Erhebliche bauliche Eingriffe (Knotenpunkte B73)

Die Verkehrslärmimmissionen des Prognose-Planfalls für die erheblichen baulichen Eingriffe werden neu berechnet und im folgenden Abschnitt beurteilt.

#### Straßenneubau

Die Verkehrslärmimmissionen für die Straßenneubauten werden neu berechnet und im folgenden Abschnitt beurteilt.

#### Lärmimmissionen im Vogelschutzgebiet

Die Verkehrslärmimmissionen im Vogelschutzgebiet werden durch die Bahntrasse bestimmt. Die geringfügig höheren Emissionspegel im Bereich der geplanten Bustrassen sind ohne Auswirkung. Eine Neuberechnung ist nicht erforderlich.

#### Bewertung der Baustellenverkehre

Die Beurteilung der Baustellenverkehre wird durch die zusätzlichen Busverkehre nicht berührt, da die Pegelsteigerungen infolge der Baustellenverkehre nicht erhöht werden. Im Übrigen ist davon auszugehen, dass die Expressbuslinien erst nach weitgehender Fertigstellung der Bebauung in Betrieb genommen werden. Eine Neuberechnung ist nicht erforderlich.

### **Ergebnisse**

#### Allgemeines

In den Lärmkarten sind die Beurteilungspegel – beginnend mit dem Erdgeschoss in der untersten Zeile – als geschossweise Fassadenpegel Tag/Nacht dargestellt. Die flächige Darstellung dient der Veranschaulichung der Lärmsituation. Für die Beurteilung sind die Fassadenpegel maßgeblich. Zu beachten ist, dass es sich bei den Beurteilungspegeln um auf volle dB(A) aufgerundete Pegelwerte handelt. Daher kann bereits eine Pegelsteigerung von wenigen zehntel dB(A) zu einem um 1 dB(A) höheren Beurteilungspegel führen. Für weitere Einzelheiten zu den Grundlagen der Berechnung und Beurteilung der Lärmimmissionen sei auf die LTU vom 07.05.2024 verwiesen./2/

#### Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet (Anlagen 1.1 bis 1.4)

Die Anlagen 1.1 bis 1.4 zeigen, dass die Zunahme der Emissionspegel an einigen Immissionsorten bzw. Geschossen zu um 1 dB(A) höheren Beurteilungspegeln führt. Soweit dadurch zusätzliche Grenzwert-Überschreitungen ausgelöst werden, betreffen diese nur einzelne Geschosse. Die Festsetzungen zum Lärmschutz werden dadurch nicht berührt, da diese grundsätzlich auf Basis einer Generalisierung der stockwerkweisen Beurteilungspegel festgelegt wurden.

...

Erhebliche bauliche Eingriffe (Knotenpunkte B73) (Anlagen 1.8/1.9 sowie 1.11/1.12)

Der Prognose-Planfall und die durch die erheblichen baulichen Eingriffe verursachten Pegelsteigerungen sind in den Anlagen 1.8/1.9 (innerhalb der Baugrenzen) sowie 1.11/1.12 (außerhalb der Baugrenzen) dargestellt. Für den Prognose-Planfall ergeben sich vereinzelt (aufgrund der Aufrundung auf volle dB(A)) um 1 dB(A) höhere Beurteilungspegel. Änderungen für die in der Anlage 1.13 dargestellten Gebäude mit möglichem Anspruch auf passiven Schallschutz ergeben sich nicht.

Straßenneubau (Anlage 1.14)

Die Verkehrslärmimmissionen aufgrund der Straßenneubauten sind in Anlage 1.14 dargestellt. An der Nordfassade des Gebäudes „Neuwulmstorfer Schulstraße 8“ ergibt sich eine zusätzliche Grenzwert-Überschreitung am Tag. Die Grenzwert-Überschreitungen in der Nacht bleiben unverändert. Der Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach wurde in der LTU vom 07.05. festgestellt. Die konkrete Prüfung der Anspruchsberechtigung erfolgt im nachgelagerten Verwaltungsverfahren. Dabei ist die zusätzlich ermittelte Tagüberschreitung entsprechend zu berücksichtigen.

**Fazit**

Die geplanten Expressbuslinien führen in vereinzelt Geschossen zu zusätzlichen Grenzwert-Überschreitungen. Auswirkungen auf die Festsetzungen zum Lärmschutz ergeben sich nicht, da diesen eine generalisierte Betrachtung aller Stockwerke eines Immissionsortes zugrunde liegt. Die Gebäude, für die ein Anspruch auf passiven Lärmschutz dem Grunde festgestellt wurde, ändern sich aufgrund der Expressbuslinien nicht. Dies gilt sowohl für die erheblichen baulichen Eingriffe als auch für den Straßenneubau.

In den im Rahmen dieser Stellungnahme durchgeführten Berechnungen wurde nicht berücksichtigt, dass aufgrund der zusätzlichen Buslinien eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs zu erwarten ist. Ebenfalls nicht berücksichtigt wurde eine mögliche Verringerung der Lärmemissionen aufgrund des Einsatzes von Elektrobussen. Die dieser Stellungnahme zugrundeliegende Zunahme der Lärmimmissionen ist somit als Abschätzung auf der sicheren Seite anzusehen.

Bei Fragen sprechen Sie uns gerne an.

Mit freundlichen Grüßen

■■■■■■■■■■

...

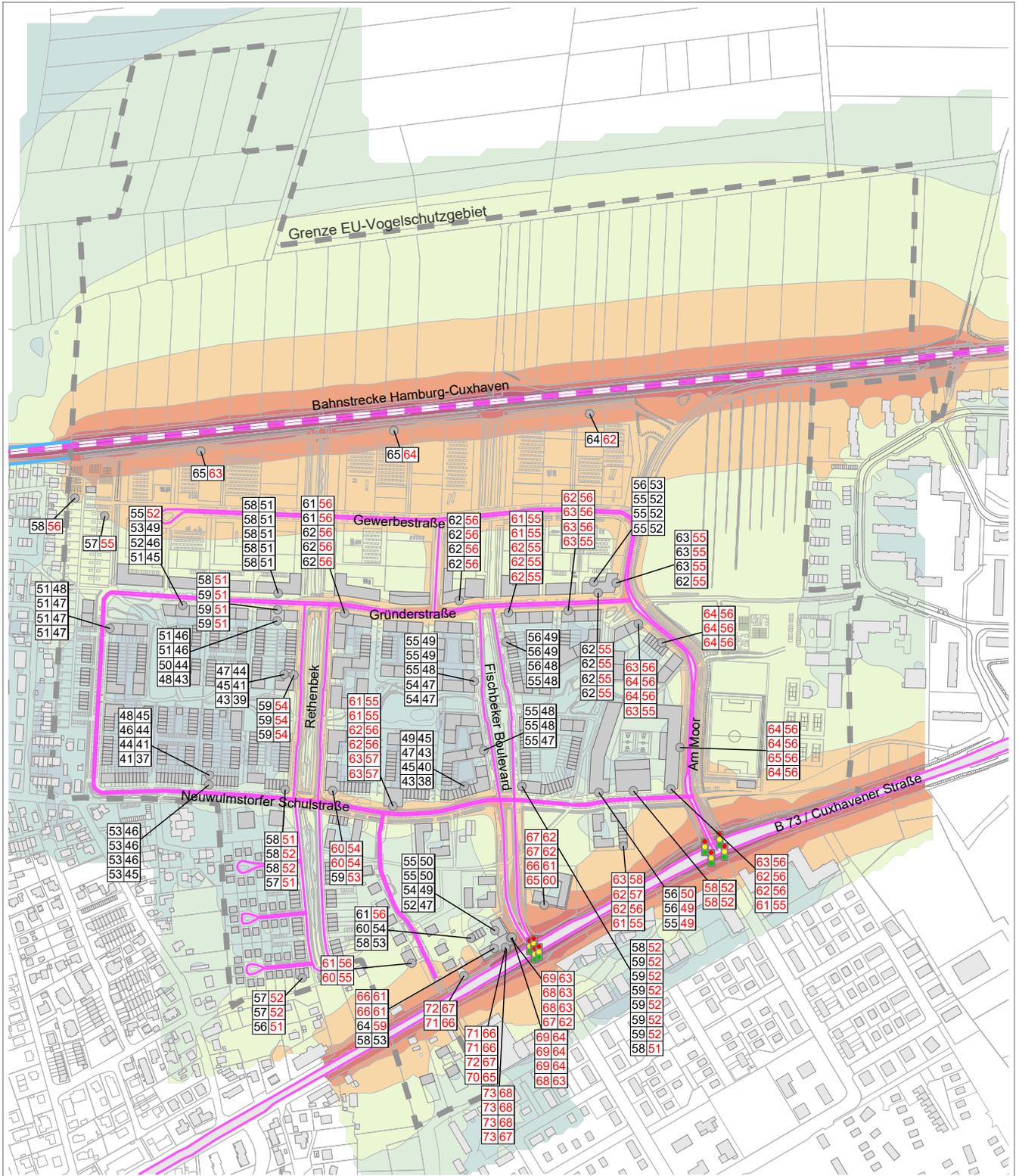
### Anlagen

- 1.1 Verkehrslärmimmissionen, Plangebiet gesamt, mit Rasterlärmkarte Tag
- 1.2 Verkehrslärmimmissionen, Plangebiet gesamt, mit Rasterlärmkarte Nacht
- 1.3 Verkehrslärmimmissionen, Hochpunkt an der B73
- 1.4 Verkehrslärmimmissionen, Nachverdichtung Voßdrift/südlich B73
  
- 1.8 Erheblicher baulicher Eingriff, innerhalb Baugrenzen, Prognose-Planfall
- 1.9 Erheblicher baulicher Eingriff, innerhalb Baugrenzen, Pegeldifferenzen
- 1.11 Erheblicher baulicher Eingriff, außerhalb Baugrenzen, Prognose-Planfall
- 1.12 Erheblicher baulicher Eingriff, außerhalb Baugrenzen, Pegeldifferenzen
  
- 1.14 Straßenneubau

### Grundlagen

/1/ Angaben zu Busverkehren der geplanten Expressbuslinien X40 und X50, Behörde für Verkehr und Mobilitätswende, Amt Verkehr, Abteilung Öffentliche Mobilität, mit E-Mails vom 19.08 u. 20.08.2024  
/2/ Lärmtechnische Untersuchung Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 67 „Fischbeker Reethen“ – Aktualisierung Mai 2024, Ingenieurbüro Bergann Anhaus GmbH, Hamburg, vom 07.05.2024





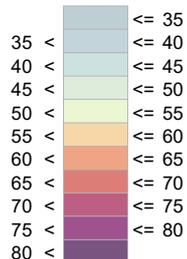
**Zeichenerklärung**

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- Emissionslinie Straße
- Emissionslinie Gleise
- Lärmschutzwand
- Lichtsignalanlage
- B-Plan-Grenze

**Beurteilungspegel in dB(A)**

60/52 usw. Stockwerke mit  
59/51 1. OG Fassadenpegeln  
58/50 EG Tag/Nacht

**Beurteilungspegel Nacht in dB(A)**



**Kartengrundlage**  
ALKIS, Gebäudemodelle

**Quelle**  
© Freie und Hansestadt Hamburg,  
Landesbetrieb Geoinformation und  
Vermessung, 2018



**Projekt**  
B-Plan NF 67 "Fischbeker Reethen"

**Auftraggeber**  
IBA Hamburg GmbH

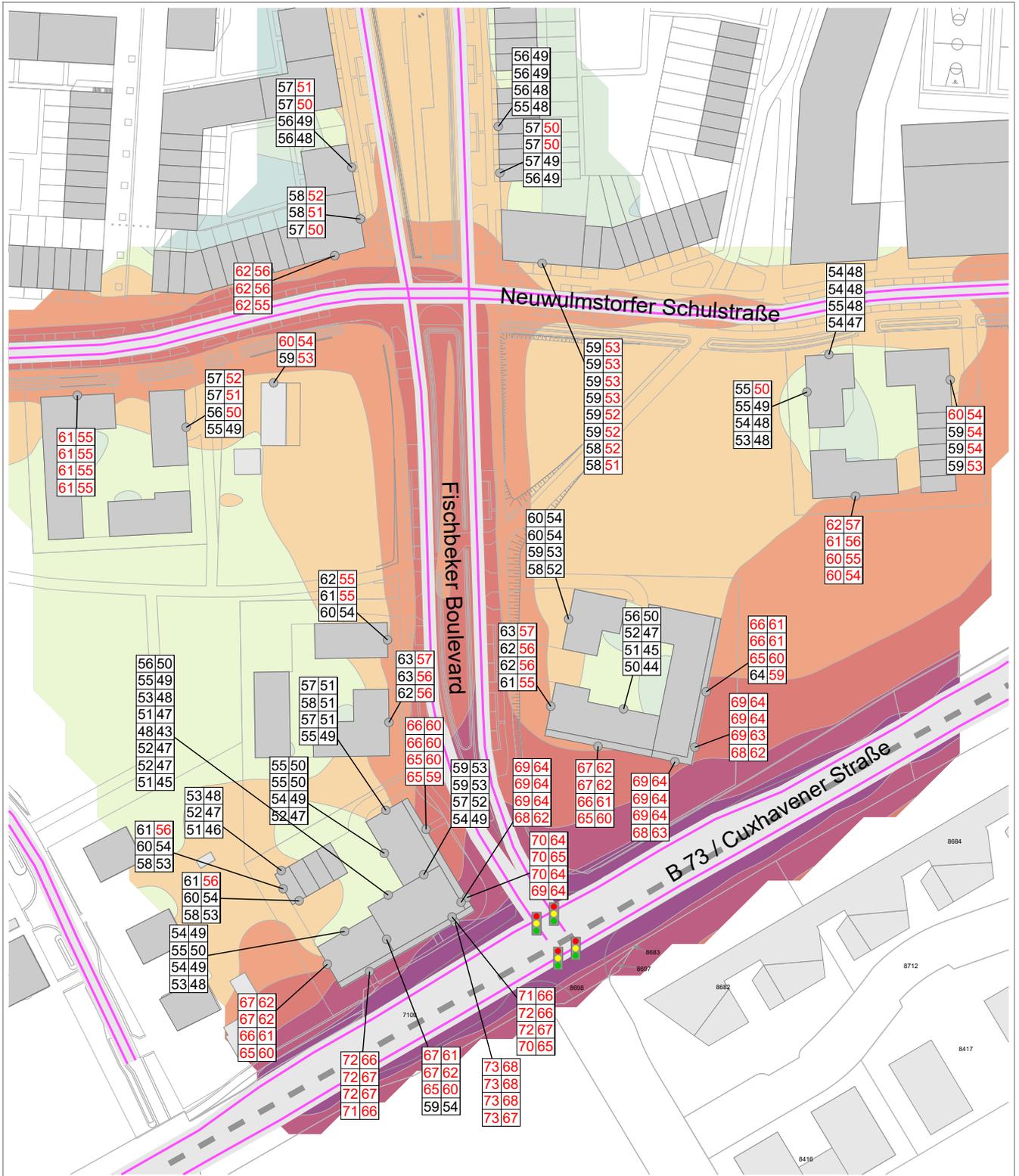
**Planinhalt**  
Verkehrslärmimmissionen (inkl. X40/X50)  
Plangebiet gesamt

**Fassadenpegel Tag/Nacht**  
mit Rasterlärmkarte Nacht (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr. 1701921	Anlagen-Nr. Anlage 1.2x	Maßstab
------------------------	----------------------------	---------

<b>Verfasser</b> <b>INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS</b>	An der Alster 6 20099 Hamburg
---	----------------------------------

Datum 23.08.2024	Plannummer
---------------------	------------



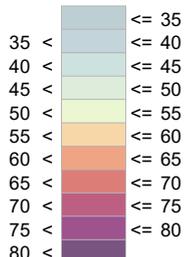
**Zeichenerklärung**

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- Emissionslinie Straße
- Lichtsignalanlage
- B-Plan-Grenze

**Beurteilungspegel in dB(A)**

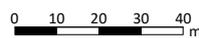
60/52 usw. Stockwerke mit  
 59/51 1. OG Fassadenpegeln  
 58/50 EG Tag/Nacht

**Beurteilungspegel Tag in dB(A)**



**Kartengrundlage**  
 ALKIS, Gebäudemodelle

**Quelle**  
 © Freie und Hansestadt Hamburg,  
 Landesbetrieb Geoinformation und  
 Vermessung, 2018



**Projekt**  
 B-Plan NF 67 "Fischbeker Reethen"

**Auftraggeber**  
 IBA Hamburg GmbH

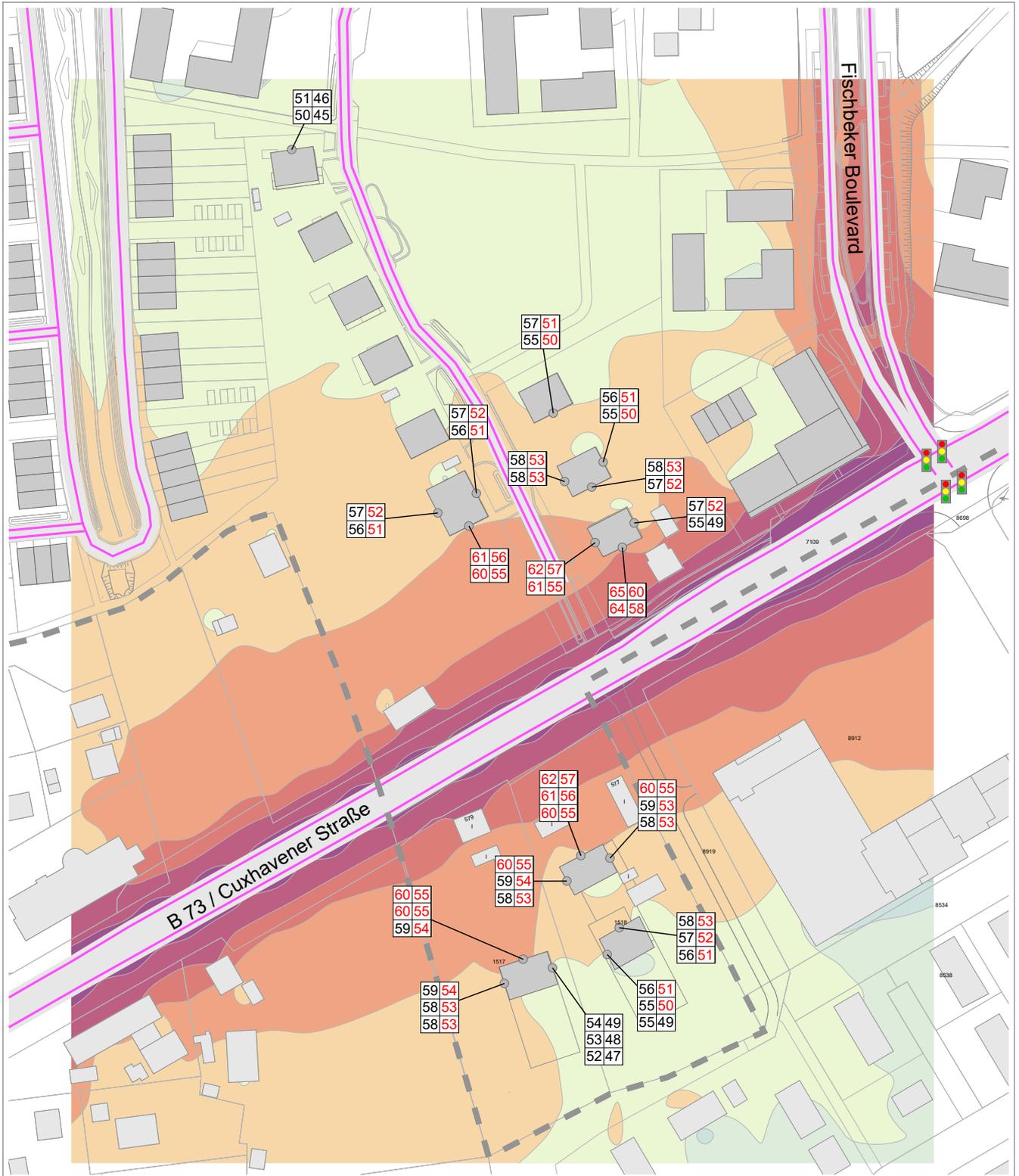
**Planinhalt**  
 Verkehrslärmimmissionen (inkl. X40/X50)  
 Hochpunkt an der B 73

**Fassadenpegel Tag/Nacht**  
 mit Rasterlärmkarte Tag (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr. 1701921	Anlagen-Nr. Anlage 1.3x	Maßstab
------------------------	----------------------------	---------

**Verfasser**  
 INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS  
 An der Alster 6  
 20099 Hamburg

Datum 23.08.2024	Plannummer
---------------------	------------



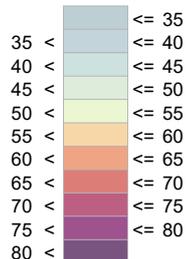
**Zeichenerklärung**

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- Emissionslinie Straße
- Lichtsignalanlage
- B-Plan-Grenze

**Beurteilungspegel in dB(A)**

6052 usw. Stockwerke mit  
5951 1. OG Fassadenpegeln  
5850 EG Tag/Nacht

**Beurteilungspegel Tag in dB(A)**



Kartengrundlage  
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle  
© Freie und Hansestadt Hamburg,  
Landesbetrieb Geoinformation und  
Vermessung, 2018



Projekt  
**B-Plan NF 67 "Fischbeker Reethen"**

Auftraggeber  
**IBA Hamburg GmbH**

Planinhalt  
Verkehrslärmimmissionen (inkl. X40/X50)  
Nachverdichtung Voßdrift/südlich B73

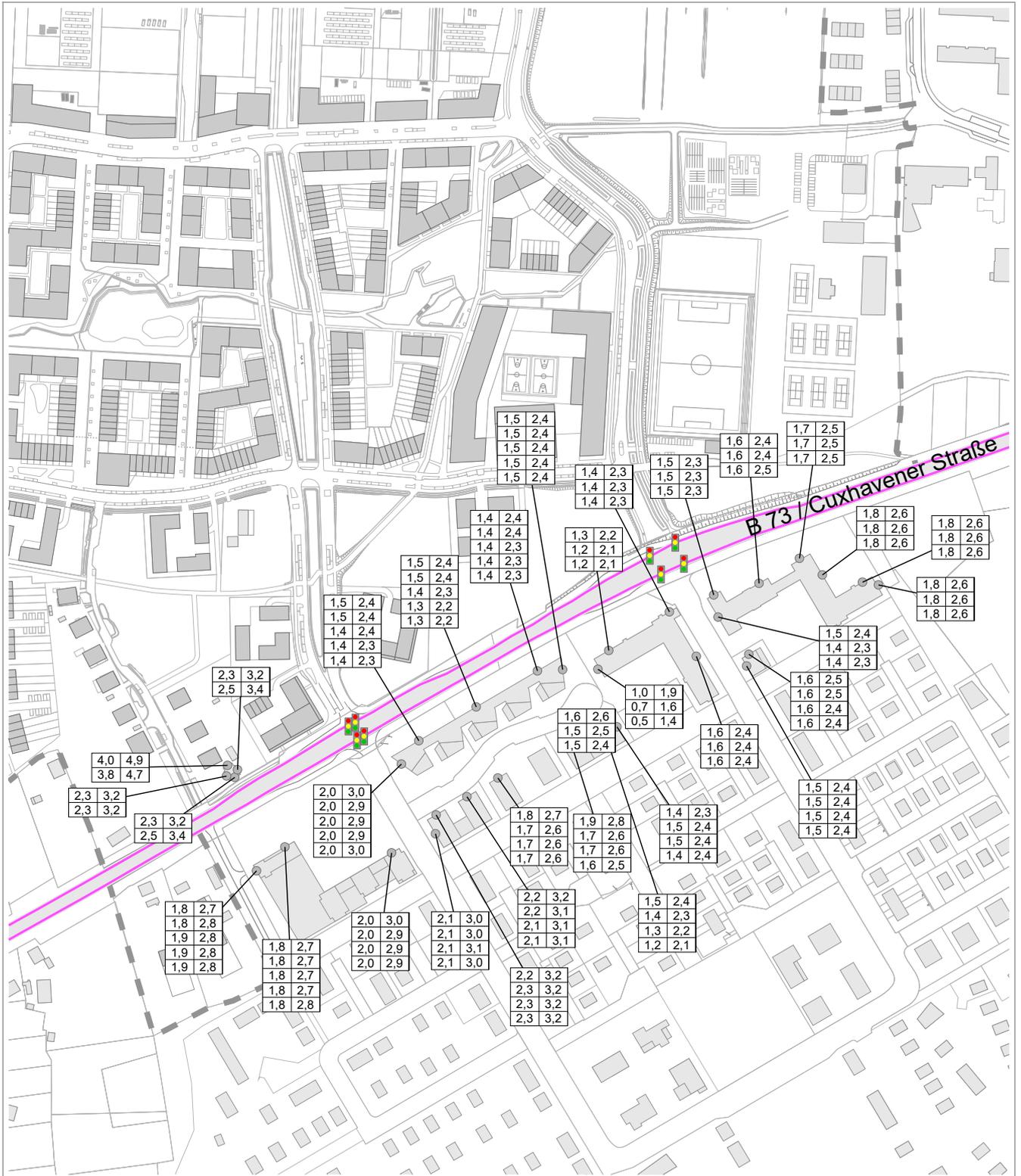
Fassadenpegel Tag/Nacht  
mit Rasterlärmkarte Tag (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr. 1701921	Anlagen-Nr. Anlage 1.4x	Maßstab
------------------------	----------------------------	---------

Verfasser <b>INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS</b>	An der Alster 6 20099 Hamburg
--	----------------------------------

Datum 23.08.2024	Plannummer
---------------------	------------





**Zeichenerklärung**

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- Emissionslinie Straße
- Lichtsignalanlage
- B-Plan-Grenze

**Beurteilungspegel in dB(A)**

59,3 51,8 usw. Stockwerke mit  
58,3 50,8 1. OG Fassadenpegeln  
57,3 49,8 EG Tag/Nacht

Kartengrundlage  
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle  
© Freie und Hansestadt Hamburg,  
Landesbetrieb Geoinformation und  
Vermessung, 2018

Projekt  
**B-Plan NF 67 "Fischbeker Reethen"**

Auftraggeber  
**IBA Hamburg GmbH**

Planinhalt  
Verkehrslärmimmissionen (inkl. X40/X50)  
erheblicher baulicher Eingriff  
Pegeldifferenz innerhalb der Baugrenzen

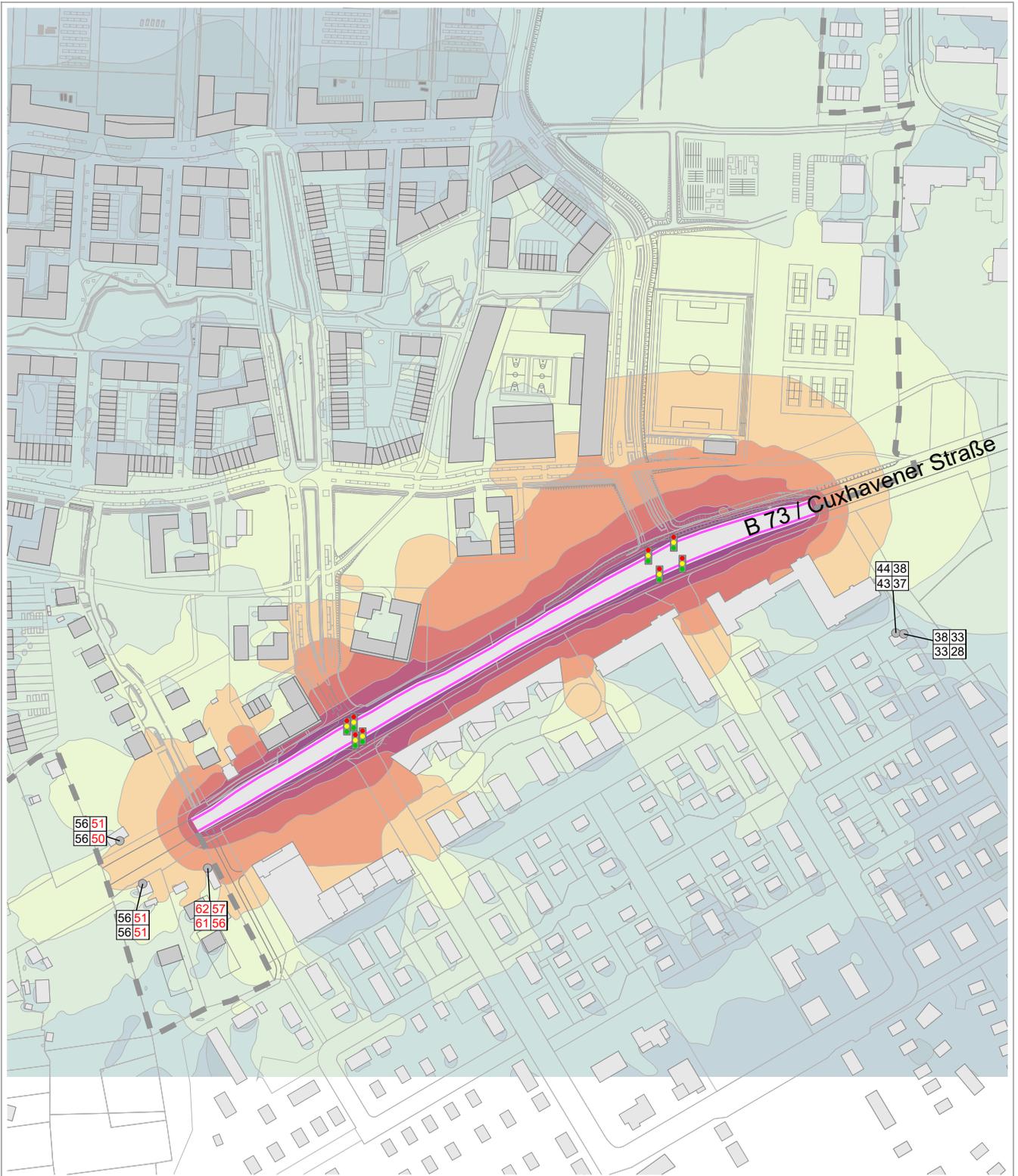
**Pegeldifferenzen Tag/Nacht**

Projekt-Nr. 1701921	Anlagen-Nr. Anlage 1.9x	Maßstab
------------------------	----------------------------	---------

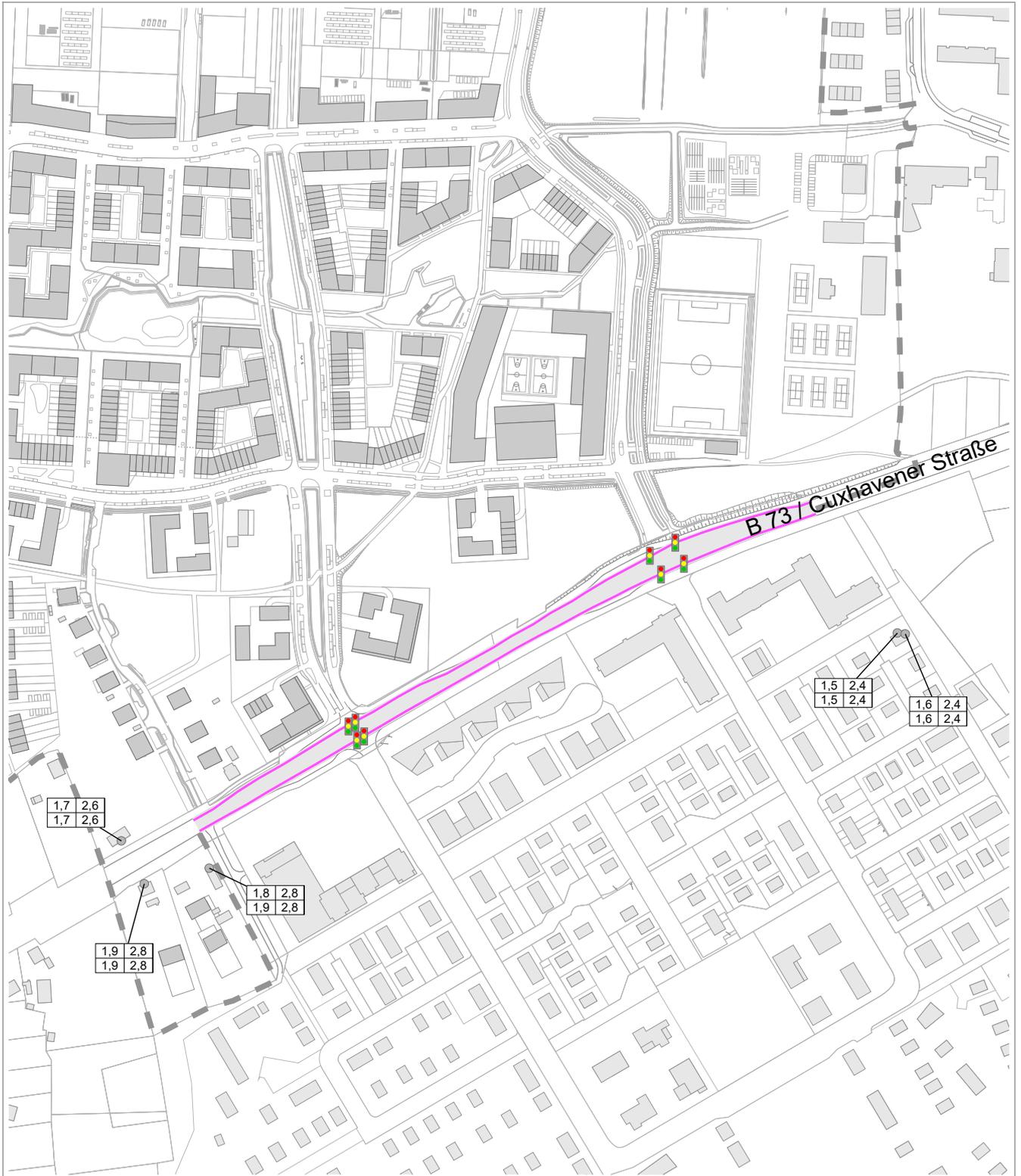
Verfasser <b>INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS</b>	An der Alster 6 20099 Hamburg
--	----------------------------------

Datum 23.08.2024	Plannummer
---------------------	------------





<p><b>Zeichenerklärung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #cccccc; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> Gebäude Bestand</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 2px solid #ff00ff; margin-right: 5px;"></span> Emissionslinie Straße</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid #000; background-color: #fff; margin-right: 5px; position: relative;"> <span style="position: absolute; top: 50%; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%); font-size: 8px;">🚦</span> </span> Lichtsignalanlage</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-top: 1px dashed #000; margin-right: 5px;"></span> B-Plan-Grenze</li> </ul>	<p><b>Beurteilungspegel in dB(A)</b></p> <p><span style="border: 1px solid #000; padding: 2px;">60/52</span> usw. Stockwerke mit  <span style="border: 1px solid #000; padding: 2px;">59/51</span> 1. OG Fassadenpegeln  <span style="border: 1px solid #000; padding: 2px;">58/50</span> EG Tag/Nacht</p>	<p><b>Kartengrundlage</b>          ALKIS, Gebäudemodelle</p> <p><b>Quelle</b>          © Freie und Hansestadt Hamburg,          Landesbetrieb Geoinformation und          Vermessung, 2018</p>	<p><b>Projekt</b>          B-Plan NF 67 "Fischbeker Reethen"</p> <p><b>Auftraggeber</b>          IBA Hamburg GmbH</p> <p><b>Planinhalt</b>          Verkehrslärmimmissionen (inkl. X40/X50)          erheblicher baulicher Eingriff          Prognose Planfall - außerhalb Baugrenzen          Fassadenpegel Tag/Nacht          mit Rasterlärmkarte Tag (2 m ü. Gelände)</p>																																							
	<p><b>Beurteilungspegel Tag in dB(A)</b></p> <table border="0"> <tr><td style="width: 20px;">35 &lt;</td><td style="width: 20px;">&lt;=</td><td style="width: 20px;">35</td></tr> <tr><td>40 &lt;</td><td>&lt;=</td><td>40</td></tr> <tr><td>45 &lt;</td><td>&lt;=</td><td>45</td></tr> <tr><td>50 &lt;</td><td>&lt;=</td><td>50</td></tr> <tr><td>55 &lt;</td><td>&lt;=</td><td>55</td></tr> <tr><td>60 &lt;</td><td>&lt;=</td><td>60</td></tr> <tr><td>65 &lt;</td><td>&lt;=</td><td>65</td></tr> <tr><td>70 &lt;</td><td>&lt;=</td><td>70</td></tr> <tr><td>75 &lt;</td><td>&lt;=</td><td>75</td></tr> <tr><td>80 &lt;</td><td>&lt;=</td><td>80</td></tr> </table>	35 <	<=	35	40 <	<=	40	45 <	<=	45	50 <	<=	50	55 <	<=	55	60 <	<=	60	65 <	<=	65	70 <	<=	70	75 <	<=	75	80 <	<=	80	<p>0 30 60 90 120 m</p> <p style="text-align: center;">↑ N</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><b>Projekt-Nr.</b> 1701921</td> <td style="width: 33%;"><b>Anlagen-Nr.</b> Anlage 1.11x</td> <td style="width: 33%;"><b>Maßstab</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Verfasser</b>  <b>INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS</b></td> <td style="text-align: right;"><b>An der Alster 6 20099 Hamburg</b></td> </tr> <tr> <td><b>Datum</b> 23.08.2024</td> <td colspan="2"><b>Plannummer</b></td> </tr> </table>	<b>Projekt-Nr.</b> 1701921	<b>Anlagen-Nr.</b> Anlage 1.11x	<b>Maßstab</b>	<b>Verfasser</b> <b>INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS</b>		<b>An der Alster 6 20099 Hamburg</b>	<b>Datum</b> 23.08.2024	<b>Plannummer</b>	
35 <	<=	35																																								
40 <	<=	40																																								
45 <	<=	45																																								
50 <	<=	50																																								
55 <	<=	55																																								
60 <	<=	60																																								
65 <	<=	65																																								
70 <	<=	70																																								
75 <	<=	75																																								
80 <	<=	80																																								
<b>Projekt-Nr.</b> 1701921	<b>Anlagen-Nr.</b> Anlage 1.11x	<b>Maßstab</b>																																								
<b>Verfasser</b> <b>INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS</b>		<b>An der Alster 6 20099 Hamburg</b>																																								
<b>Datum</b> 23.08.2024	<b>Plannummer</b>																																									



**Zeichenerklärung**

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- Emissionslinie Straße
- Lichtsignalanlage
- B-Plan-Grenze

**Beurteilungspegel in dB(A)**

59,3	51,8	usw. Stockwerke mit 1. OG Fassadenpegeln EG Tag/Nacht
58,3	50,8	
57,3	49,8	

**Kartengrundlage**  
ALKIS, Gebäudemodelle

**Quelle**  
© Freie und Hansestadt Hamburg,  
Landesbetrieb Geoinformation und  
Vermessung, 2018

**Projekt**  
B-Plan NF 67 "Fischbeker Reethen"

**Auftraggeber**  
IBA Hamburg GmbH

**Planinhalt**  
Verkehrslärmimmissionen (inkl. X40/X50)  
erheblicher baulicher Eingriff  
Pegeldifferenz außerhalb der Baugrenzen

**Pegeldifferenzen Tag/Nacht**

Projekt-Nr. 1701921	Anlagen-Nr. Anlage 1.12x	Maßstab
------------------------	-----------------------------	---------

**Verfasser**  

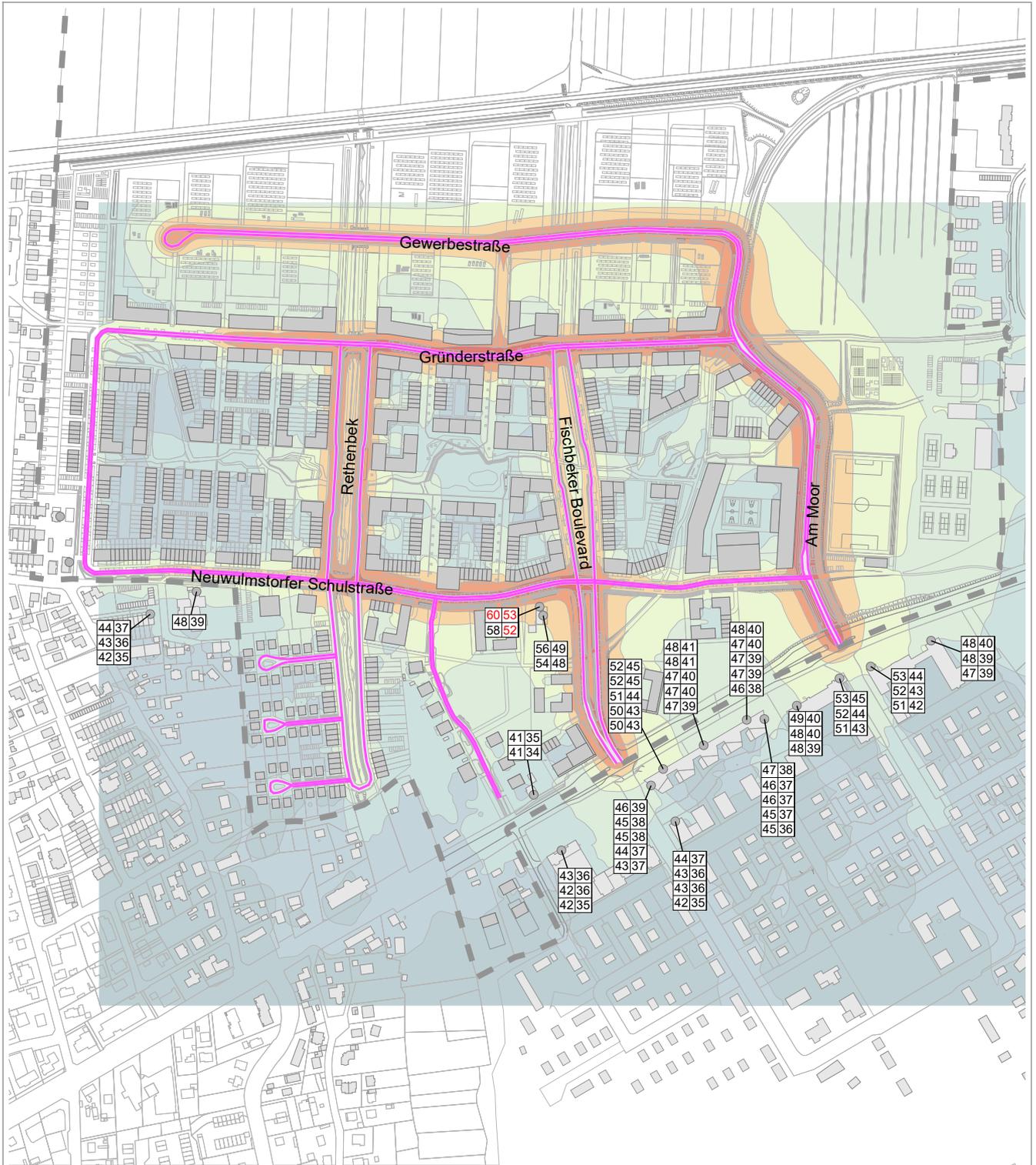
  
**INGENIEURBÜRO**  
**BERGANN ANHAUS**

 An der Alster 6  
 20099 Hamburg

**Datum**  
23.08.2024

**Plannummer**  
[Redacted]





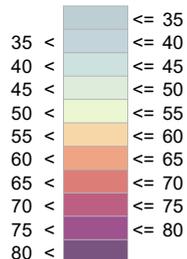
**Zeichenerklärung**

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- Emissionslinie Straße
- B-Plan-Grenze

**Beurteilungspegel in dB(A)**

6052 usw. Stockwerke mit  
5951 1. OG Fassadenpegeln  
5850 EG Tag/Nacht

**Beurteilungspegel Tag in dB(A)**



**Kartengrundlage**  
 ALKIS, Gebäudemodelle

**Quelle**  
 © Freie und Hansestadt Hamburg,  
 Landesbetrieb Geoinformation und  
 Vermessung, 2018



**Projekt**  
 B-Plan NF 67 "Fischbeker Reethen"

**Auftraggeber**  
 IBA Hamburg GmbH

**Planinhalt**  
 Verkehrslärmimmissionen (inkl. X40/X50)  
 Straßenneubau

**Fassadenpegel Tag/Nacht**  
 mit Rasterlärmkarte Tag (2 m ü. Gelände)

<b>Projekt-Nr.</b> 1701921	<b>Anlagen-Nr.</b> Anlage 1.14x	<b>Maßstab</b>
-------------------------------	------------------------------------	----------------

<b>Verfasser</b> <b>INGENIEURBÜRO      BERGANN ANHAUS</b>	<b>An der Alster 6      20099 Hamburg</b>
--	---

<b>Datum</b> 23.08.2024	<b>Plannummer</b>
----------------------------	-------------------

