

# Handlungskonzept Baulärm

zur Lösung des prognostizierten Lärmkonflikts während der Bautätigkeiten

Neubau der 110-kV-Hochspannungserdkabeltrasse Bl. 0658

UA Welschgraben (Standort Kriftel) – UA IPH-West

Anlage 10.2.2

Nachrichtliche Unterlage

Erstellt durch: Amprion GmbH  
Robert-Schuman-Straße 7  
44263 Dortmund  
Deutschland

Ausgestellt: April 2024

Dieses Dokument besteht aus 22 Seiten

**Handlungskonzept Baulärm**

Neubau der 110-kV-Hochspannungserdkabeltrasse Bl. 0658

UA Welschgraben (Standort Kriftel) – UA IPH-West

## Inhaltsverzeichnis

1	Einführender Teil und Zielstellung.....	5
2	Grundlagen: Schalltechnische Anforderungen an Baustellen.....	7
2.1	Anforderungen aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz.....	7
2.2	Anforderungen aus der AVV Baulärm.....	8
2.2.1	Definition schädlicher Umwelteinwirkungen durch Baulärm.....	8
2.2.2	Maßnahmen zur Minderung des Baulärms und Stilllegung von Baumaschinen .....	9
3	Rechtliche Vorgaben für die Bewältigung von Baulärmkonflikten im Planfeststellungsverfahren.....	11
4	Ergebnisse des schalltechnischen Prognosegutachtens.....	13
5	Prüfung der Realisierbarkeit und Abwägung der Verhältnismäßigkeit der geforderten Lärminderungsmaßnahmen.....	18
6	Fazit .....	19
A	Verzeichnisse .....	21
A.1	Literaturverzeichnis .....	21
A.2	Abbildungen .....	21
A.3	Tabellen .....	22
A.4	Abkürzungen .....	22

**Handlungskonzept Baulärm**

Neubau der 110-kV-Hochspannungserdkabeltrasse Bl. 0658

UA Welschgraben (Standort Kriftel) – UA IPH-West

## Handlungskonzept Baulärm

Neubau der 110-kV-Hochspannungserdkabeltrasse Bl. 0658

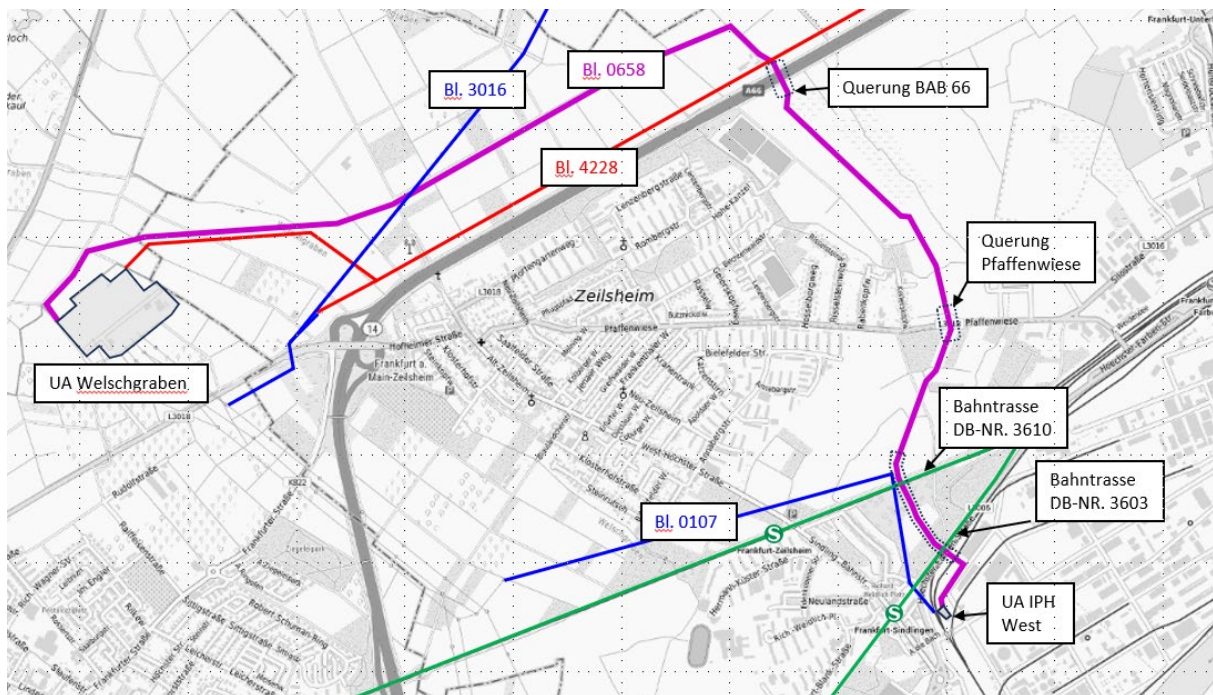
UA Welschgraben (Standort Kriftel) – UA IPH-West

# 1 Einführender Teil und Zielstellung

Die Amprion GmbH plant durch eine Erhöhung der Übertragungsnetzkapazität zwischen dem 380-kV-Höchstspannungsnetz und dem unterlagerten 110-kV-Verteilnetz den steigenden Leistungsbedarf des am Rand der Stadt Frankfurt am Main gelegenen Industriepark Höchst (IPH) zu decken und um die Rhein-Main-Region zuverlässig und bedarfsgerecht mit Strom zu versorgen. Dazu wird der Neubau der 110-kV-Hochspannungserdkabeltrasse Bl. 0658 UA Welschgraben – UA IPH-West angestrebt (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Die geplante 5,7 km lange 110-kV-Erdkabelverbindung soll dabei die Umspannanlage (UA) Welschgraben (Standort Kriftel) mit der UA IPH-West im Industriepark Höchst (Stadt Frankfurt am Main) verbinden. Gegenstand des hier vorliegenden Immissionsschutzberichtes ist ausschließlich die Erdkabelverbindung ab dem Anlagenzaun der UA Kriftel bis zur Gebäudekante der neu zu errichtenden UA IPH-West auf dem Gelände des IPH-West. Die UA Welschgraben wird neu auf dem Gelände der UA Kriftel errichtet.

Abb. 1-1: Darstellung des Planungsbereichs des Vorhabens Neubau der 110-kV-Hochspannungserdkabeltrasse Bl. 0658 UA Welschgraben – UA IPH-West (magenta) inklusive der relevanten kreuzenden und parallelen Freileitungstrassen (rot, blau, grün).



Eine detaillierte Beschreibung und Darstellung des Vorhabens ist dem Erläuterungsbericht (Anlage 1), sowie dem Übersichtsplan (Anlage 2) zu entnehmen.

Für das Planfeststellungsverfahren wurde zur Antragsstellung unter anderem ein schalltechnisches Prognosegutachten für die Bauphase gemäß den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19.8.1970 (Beilage zum BAnz. Nr. 160 vom 1.9.1970, im Folgenden: AVV Baulärm) durch Müller-BBM Industry Solutions GmbH (MBBM) erstellt. Innerhalb des Baulärmprognosegutachtens M175587/01 [1] wurden zur

## Handlungskonzept Baulärm

Neubau der 110-kV-Hochspannungserdkabeltrasse Bl. 0658

UA Welschgraben (Standort Kriftel) – UA IPH-West

Ermittlung der durch die Bautätigkeiten verursachten Immissionen bereits Lärmschutzmaßnahmen für den Baustellenbetrieb gemäß den Vorgaben der AVV Baulärm berücksichtigt. Als Ergebnis des Gutachtens können zur Tagzeit an einigen Immissionsorten bzw. Immissionslagen, die sich in nächster Entfernung zur Trasse befinden, Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Zur Nachtzeit hingegen werden die Immissionsrichtwerte eingehalten. Gemäß abschließender Beurteilung des Gutachters (vgl. M175587/01, Kapitel „Zusammenfassung“) können bei Umsetzung sämtlicher der im Baulärmprognosegutachten genannten Lärmschutzmaßnahmen die verbleibenden Geräuschimmissionen als unvermeidbar eingestuft werden. Eine Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse aus der Baulärmprognose befindet sich in Kapitel 4.

Ziel dieses Konzepts ist es, den prognostizierten Lärmkonflikt aufzuzeigen sowie die Lösungsmöglichkeiten im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens näher zu untersuchen. Es wird im Folgenden geprüft, ob die Lärminderungsmaßnahmen, die im Rahmen des Baulärmprognosegutachtens betrachtet und beurteilt wurden, realisierbar und zumutbar sind. Wenn dies der Fall ist, sollte aus Sicht der Vorhabenträgerin im Planfeststellungsbeschluss für die o.g. Immissionsorte mit verbleibenden Richtwertüberschreitungen neben den geplanten Schutzvorkehrungen eine Entschädigung gemäß § 74 Abs. 2 VwVfG dem Grunde nach festgelegt werden, soweit den Betroffenen die Immissionen billigerweise nicht entschädigungslos zugemutet werden können.

## 2 Grundlagen: Schalltechnische Anforderungen an Baustellen

### 2.1 Anforderungen aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz

Die auf Baustellen eingesetzten Maschinen und Geräte, bei mehrmonatigem Betrieb auch die Baustelle selbst, sind Anlagen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (vgl. § 3 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BImSchG [2]), die nicht unter die immissionsschutzrechtliche Genehmigungspflicht fallen. Solche Anlagen sind nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass

„[...]“

*a) schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar sind, und*

*b) nach dem Stand der Technik zur Lärminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden.*

[...]“

*Definiert sind schädliche Umwelteinwirkungen in § 3 Abs. 1 BImSchG:*

„[...]“

*Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne dieses Gesetzes sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.*

[...]“

Immissionen sind nach § 3 Abs. 2 BImSchG u.a. auf Menschen einwirkende Geräusche. Die schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräuschimmissionen von Baustellen werden nach der durch § 66 Abs. 2 BImSchG übergeleiteten AVV Baulärm [3] abschließend beurteilt. Die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm [4] ist für Baulärm nicht anwendbar, was ausdrücklich im Anwendungsbereich der TA Lärm (vgl. Nr. 1 Abs. 2 S. 1 f TA Lärm) festgehalten ist:

„[...]“

*Anwendungsbereich*

*Diese Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.*

*Sie gilt für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen, mit Ausnahme folgender Anlagen:*

*a) Sportanlagen, die der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) unterliegen,*

- b) sonstige nicht genehmigungsbedürftige Freizeitanlagen sowie Freiluftgaststätten,*
  - c) nicht genehmigungsbedürftige landwirtschaftliche Anlagen,*
  - d) Schießplätze, auf denen mit Waffen ab Kaliber 20 mm geschossen wird,*
  - e) Tagebaue und die zum Betrieb eines Tagebaus erforderlichen Anlagen,*
  - f) Baustellen,*
  - g) Seehafenumschlagsanlagen,*
  - h) Anlagen für soziale Zwecke.*
- [...].“*

## **2.2 Anforderungen aus der AVV Baulärm**

Die AVV Baulärm wurde zunächst als Messnorm zur Ermittlung der Geräuschimmissionen von bestehenden Baustellen erlassen (vgl. zum sachlichen Geltungsbereich Nr. 1 AVV Baulärm). Sie wird jedoch auch zur Beurteilung der Geräuschimmissionen durch Bautätigkeiten im Rahmen von Prognosen herangezogen und durch Kriterien der TA Lärm zur Schallausbreitungsberechnung ergänzt.

Im Folgenden werden die für die Bearbeitung der Aufgabenstellung wesentlichen Punkte und Auszüge aus der Verwaltungsvorschrift explizit dargelegt.

### **2.2.1 Definition des Schallpegels**

Die reale Baustellensituation ist dadurch gekennzeichnet, dass sich geräuschintensive Zeitbereiche durch z.B. Abbrucharbeiten mit Zeitbereichen abwechseln, in denen beispielhaft keine Baggerarbeiten durchgeführt werden, z.B. wenn der Bagger die Arbeitsposition ändert. Die Grundlage der prognostizierten Pegel gemäß AVV Baulärm sind keine Dauerschallpegel wie bei der TA Lärm, dies ist zur Einordnung der später folgenden Ergebnisse ebenfalls unerlässlich zu beachten. Gemäß Ziffer 6.5 der AVV Baulärm beruhen die zu betrachtenden Schallpegel auf dem sogenannten Taktmaximalpegel in dB(A). Dabei wird der zeitliche Verlauf der Baugeräusche in konstante Zeitabschnitte, genannt Takte, von 5 Sekunden unterteilt. Anschließend wird der Maximalwert innerhalb der einzelnen Takte stellvertretend über die gesamte Taktzeit festgehalten und zur weiteren Beurteilung herangezogen. Schallemissionen werden dann als impulshaltig charakterisiert, wenn sich ihr Immissionspegel zeitlich schnell ändert. Dieser Maximalwert wird stellvertretend für die gesamte Zeitdauer des Taktes angenommen. Daher bewirken impulshaltige Baustellengeräusche höhere Beurteilungspegel. Methodisch bedingt handelt es sich bei den ermittelten Beurteilungspegeln demnach nicht um reale Wirkpegel bzw. die Dauerbelastung.

### **2.2.2 Definition schädlicher Umwelteinwirkungen durch Baulärm**

Die AVV Baulärm enthält zwar keine allgemeingültige Definition, in welchen Belastungssituationen gesichert schädliche Umwelteinwirkungen vorliegen. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts konkretisiert die AVV Baulärm jedoch den unbestimmten Rechtsbegriff der



schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne einer für Behörden und Gerichte verbindlichen normkonkretisierenden Verwaltungsvorschrift (vgl. grundlegend BVerwG, Urt. v. 10.7.2012, Az. 7 A 11.11, BVerwGE 143, 249 Rn. 26 ff.). In Nr. 3 konkretisiert die AVV Baulärm das vom Normgeber für erforderlich gehaltene Schutzniveau differenzierend nach dem Gebietscharakter und nach Tages- und Nachtzeiten durch Festlegung bestimmter Immissionsrichtwerte (BVerwG, a.a.O., Rn. 27). Die in Nr. 3.1.1. AVV Baulärm festgelegten Immissionsrichtwerte entfalten allerdings nur für den Regelfall Bindungswirkung (BVerwG, a.a.O., Rn. 30). Die AVV Baulärm erlaubt eine einzelfallbezogene Beurteilung der Schädlichkeitsgrenze. Der Spielraum für Ausnahmen vom Regelfall der Bindungswirkung der Immissionsrichtwerte ist allerdings eng, die Immissionsrichtwerte sind nicht nur Orientierungswerte, die ergänzend eine Einzelfallbetrachtung zulassen. Vielmehr kommen Abweichungen vom Immissionsrichtwert nach oben nur dann in Frage, wenn die Schutzwürdigkeit des Einwirkungsbereichs einer Baustelle im konkreten Fall ausnahmsweise geringer zu bemessen ist als in den gebietsbezogen festgelegten Immissionsrichtwerten (BVerwG, a.a.O., Rn. 32, z. B. bei hoher Vorbelastung durch Verkehrslärm oder bei Lärmbelastungen, die die fachplanerische Zumutbarkeitsschwelle nicht überschreiten, z. B. bei sehr kurzer Einwirkzeit). Der nach Nr. 3.1.1. AVV Baulärm maßgebliche Immissionsrichtwert darf bei der Prognose im Planfeststellungsverfahren auch nicht unter Rückgriff auf den sogenannten Eingreifwert nach Nr. 4.1. AVV Baulärm noch um (bis zu) 5 dB(A) erhöht werden. Diese Regelung gilt nur für gemessene Lärmimmissionen (BVerwG, a.a.O., Rn. 45).

### **2.2.3 Maßnahmen zur Minderung des Baulärms und Stilllegung von Baumaschinen**

Folgende Anforderungen werden an zu prüfende bzw. möglicherweise umzusetzende Maßnahmen zur Minderung des Baulärms gemäß AVV Baulärm gestellt:

„[...]“

#### **4. Maßnahmen zur Minderung des Baulärms**

##### **4.1 Grundsatz**

*Überschreitet der nach Nummer 6 ermittelte Beurteilungspegel den von Baumaschinen hervorgerufenen Geräusche den Immissionsrichtwert um mehr als 5 dB(A), sollen Maßnahmen zur Minderung der Geräusche angeordnet werden.*

*Es kommen insbesondere in Betracht:*

- a) *Maßnahmen bei der Einrichtung der Baustelle*
- b) *Maßnahmen an den Baumaschinen*
- c) *die Verwendung geräuscharmer Baumaschinen*
- d) *die Verwendung geräuscharmer Bauverfahren*
- e) *die Beschränkung der Betriebszeit lautstarker Baumaschinen*

## Handlungskonzept Baulärm

Neubau der 110-kV-Hochspannungserdkabeltrasse Bl. 0658

UA Welschgraben (Standort Kriftel) – UA IPH-West

*Von Maßnahmen zur Lärminderung kann abgesehen werden, soweit durch den Betrieb von Baumaschinen infolge nicht nur gelegentlich einwirkender Fremdgeräusche keine zusätzlichen Gefahren, Nachteile oder Belästigungen eintreten.*

### 4.2 Einzelne Maßnahmen

*Für Anordnungen nach Nummer 4.1 gibt Anlage 5 fachtechnische Hinweise*

### 4.3 Nach dem Stand der Technik vermeidbare Geräusche

*4.3.1 Zur Beurteilung, ob Geräusche von Baumaschinen nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, sind im Hinblick auf die Geräuschminderung fortschrittliche Maschinen derselben Bauart und vergleichbarer Leistung, die sich im Betrieb bewährt haben, heranzuziehen.*

*4.3.2 Sofern für Baumaschinen Emissionsrichtwerte nach § 3 Abs. 2 Nr.1 des Gesetzes festgesetzt sind, ist der Stand der Technik eingehalten, wenn die Emissionsrichtwerte nicht überschritten werden.*

*[...]“*

Des Weiteren wird Folgendes zur Stilllegung von Baumaschinen in der AVV Baulärm festgesetzt:

*„[...]*

## 5. Stilllegung von Baumaschinen

### 5.1 Grundsatz

*Die Stilllegung von Baumaschinen nach § 5 Satz 2 des Gesetzes kommt nur als äußerstes Mittel in Betracht, um die Allgemeinheit vor Gefahren, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen durch Baulärm zu schützen.*

### 5.2 Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nummer 4.1

#### 5.2.1 Die Stilllegung von Baumaschinen soll angeordnet werden, wenn

- 1. weniger einschneidende Maßnahmen nicht ausreichen, um eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte zu verhindern und*
- 2. die Stilllegung im Einzelfall zum Schutz der Allgemeinheit, jedoch unter Berücksichtigung des Bauvorhabens, dringend erforderlich ist.*

#### 5.2.2 Von der Stilllegung der Baumaschine kann trotz Überschreitung der Immissionsrichtwerte abgesehen werden, wenn die Bauarbeiten

- 1. zur Verhütung oder Beseitigung eines Notstandes oder zur Abwehr sonstiger Gefahren für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung oder*
- 2. im öffentlichen Interesse dringend erforderlich sind und die Bauarbeiten ohne die Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht oder nicht rechtzeitig durchgeführt werden können.*

*[...]“*

### **3 Rechtliche Vorgaben für die Bewältigung von Baulärmkonflikten im Planfeststellungsverfahren**

Rechtsgrundlage für die Festsetzung von Schutzmaßnahmen gegen Baulärm in einem Planfeststellungsbeschluss ist § 74 Abs. 2 VwVfG (vgl. dazu die Rechtsprechung des BVerwG, allerdings vornehmlich zu Schutzkonzepten bei langandauernden Großbaustellen: Urt. v. 10.7.2012 – 7 A 11.11 = BVerwGE 143, 249 ff.: U-Bahn Baustelle Berlin-Mitte; Urt. v. 19.3.2014 – 7 A 24.12 = NVwZ 2014, 1454 Rn. 16 ff. – Eisenbahnbaumaßnahme Albaufstieg; Urt. v. 8.9.2016 – 3 A 5.15 – juris Rn. 93 ff.- Elektrifizierung Bahnstrecke; Urt. v. 6.4.2017 – 4 A 2.16 u.a. = DVBl. 2017, 1039 Rn. 57 – Ganderkeseeleitung 380 kV, BVerwG, Urt. v. 31.3.2023 – 4 A 10/21, 4 A 11.21 –, juris Rn. 46 ff. - Baulärm und Naturschutz bei Freileitungen).

Nach § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG hat die Planfeststellungsbehörde dem Träger des Vorhabens Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen aufzuerlegen, die zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind (sog. Schutzauflagen). Die Vorschrift ist weit zu verstehen, sie umfasst technisch-reale Schutzvorkehrungen und Anlagen, z. B. Schallschirme, Vorgaben zur Schalldämmung von Baumaschinen, aber auch betriebsregelnde Anordnungen.

Sind solche Vorkehrungen oder Anlagen untunlich oder mit dem Vorhaben unvereinbar, so hat der Betroffene nach § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG einen Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld. Die Regelung gilt nur, wenn der Betroffene an sich einen Anspruch auf Schutzvorkehrungen nach § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG hätte, die aber untunlich sind, d.h. wenn es entweder keine wirksamen Schutzvorkehrungen gibt (Unmöglichkeit) oder wenn die geeigneten Vorkehrungen unverhältnismäßige Aufwendungen erfordern würden (Unverhältnismäßigkeit). Der Anspruch setzt Beeinträchtigungen voraus, die über die fachplanerische Zumutbarkeitsschwelle hinausgehen. Er eröffnet keinen Ausgleich für alle Nachteile durch das Vorhaben, sondern nur für die Beeinträchtigungen, die die Grenze des Zumutbaren überschreiten und nicht durch physisch-reale Maßnahmen ausgeglichen werden können. Der Anspruch ist im Planfeststellungsbeschluss dem Grunde nach festzusetzen. Kommt keine Einigung mit dem Vorhabenträger zustande, bleibt die Festsetzung und Berechnung der Entschädigung einem nachfolgenden Verfahren nach Maßgabe der Enteignungsgesetze der Länder vorbehalten (vgl. BVerwG, Urt. v. 10.7.2012, Az. 7 A 11.11, BVerwGE 143, 249 Rn. 70 ff.).

Ob nachteilige Wirkungen i.S.d. § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG vorliegen, beurteilt sich für Baulärm nach § 22 Abs. 1, § 3 Abs. 1 BImSchG und der AVV Baulärm. Diese Regelungen sind die Grundlage für die Bestimmung der fachplanerischen Zumutbarkeitsschwelle. Gemäß § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG sind schädliche Umweltauswirkungen zu verhindern, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Weiter sind gemäß Nr. 2 nach dem Stand der Technik zur Lärmminde- rung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß zu beschränken. Baustellenlärm wird gemäß § 66 Abs. 2 BImSchG anhand der AVV Baulärm bewertet. Wenn sich anhand der prognostizierten Beurteilungspegel eine Überschreitung der Richtwerte ergibt, muss dieser Konflikt grundsätzlich im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses

## Handlungskonzept Baulärm

Neubau der 110-kV-Hochspannungserdkabeltrasse Bl. 0658

UA Welschgraben (Standort Kriftel) – UA IPH-West

gelöst werden. In bestimmten Grenzen ist es auch möglich, den Konflikt auf die Ebene des Planvollzugs zu verschieben, wenn es erst durch eine detaillierte Bauausführungsplanung möglich wird, die konkreten Beurteilungspegel und etwaige Minderungsmaßnahmen zu ermitteln. Hierfür muss bereits im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses der Konflikt des Baulärms als abwägungserheblicher Belang berücksichtigt werden, damit im Rahmen der Bauausführung und ggf. durch Nebenbestimmungen beherrschbar wird.

Wenn es aber bereits auf Ebene der Planfeststellung möglich ist, die Beurteilungspegel zu prognostizieren sowie mögliche Minderungsmaßnahmen zu prüfen, dann kann der Konflikt auch direkt vollständig gelöst und nicht erst auf den Planvollzug verlagert werden. Dieses Vorgehen wird mit dem vorliegenden Konzept angestrebt.

Die nach Abschluss des schalltechnischen Prognosegutachtens für die Bauphase notwendigen Lärminderungsmaßnahmen werden nachfolgend auf ihre Umsetzbarkeit und Verhältnismäßigkeit geprüft. Bei den darüber hinaus verbleibenden prognostizierten Überschreitungen der Immissionswerte handelt es sich gemäß der Beurteilung des Gutachters (vgl. Seite 3 des Baulärmprognosegutachtens) um unvermeidbare Umwelteinwirkungen im Sinne des § 22 Abs. 1 Satz 1 BImSchG. Die abschließende Prüfung beinhaltet somit die geforderte Beschränkung der schädlichen Umwelteinwirkungen auf das Mindestmaß. Weitergehende physisch-reale Schutzvorkehrungen sind dann i.S.d. § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG untunlich. Es ist deshalb in diesen Fällen zu prüfen, ob die Festsetzung einer angemessenen Entschädigung dem Grunde nach erforderlich ist, ob also die verbleibenden nachteiligen Auswirkungen durch Baulärm den Betroffenen billigerweise nicht mehr entschädigungslos zugemutet werden können.

## 4 Ergebnisse des schalltechnischen Prognosegutachtens

Für das Vorhaben wurde durch MBBM das Baulärmprognosegutachten M175587/01 gemäß den Vorgaben der AVV Baulärm erstellt. Ergänzend wurde in der Immissionsprognose zur Beschreibung der Fremdgeräuschsituation und möglicher verdeckender Dauerfremdgeräuschbelastung die TA Lärm für den durch die Baustelle verursachten Verkehr auf öffentlichen Straßen als moderneres Regelwerk herangezogen (vgl. zur Zulässigkeit dieser Vorgehensweise BVerwG, Urt. v. 10.7.2012, Az. 7 A 11.11, BVerwGE 143, 249 Rn. 27). In den Kapiteln 4 und 6 des Baulärmprognosegutachtens wurden bereits Lärminderungsmaßnahmen für den Baustellenbetrieb gemäß AVV Baulärm vorgeschlagen, detailliert beschrieben, diskutiert und berücksichtigt. Nachfolgend werden diese in orts- und betriebszeitenunabhängige Maßnahmen (globale Lärminderungsmaßnahmen) entlang der Baustellenabschnitte für alle entsprechenden Bautätigkeiten bzw. Baumaschinen sowie in erweiterte immissionsortsabhängige Lärminderungsmaßnahmen für die ggf. technisch notwendigen und unvermeidbaren Bautätigkeiten eingeteilt.

Tab. 4-1: Globale Lärminderungsmaßnahmen für alle entsprechenden Bautätigkeiten / Baumaschinen gemäß Baulärmprognosegutachten M175587/01 durch den Gutachter MBBM

Vorgeschlagene Lärminderungsmaßnahmen gemäß Baulärmprognosegutachten	Zuordnung Kapitel 4 AVV Baulärm
<i>Mit Ausnahme des technisch notwendigen Baustellenbetriebs für die Rohrvortriebe der Kablettunnel sowie die Wasserhaltung sind alle übrigen Bautätigkeiten nur für den Tagzeitraum von 07.00 Uhr bis 20.00 Uhr vorgesehen</i>	4.1e
<i>Die Einsatzzeiten der maßgeblichen Baumaschinen für den Tagzeitraum werden auf 2.5h bis 8h beschränkt</i>	4.1e
<i>Die einzusetzenden Maschinen müssen die Voraussetzungen der 32. BImSchV, § 2, Abs. 7 (lärmarme Geräte und Maschinen) erfüllen</i>	4.1b, 4.1c, 4.1d und 4.3
<i>An Immissionsorten mit zu erwartenden Überschreitungen sollten die Anwohner über den zeitlichen Ablauf der Bauphasen informiert werden.</i>	4.1e
<i>Weitere Organisatorische Maßnahmen zur Minimierung der Baugeräuschemissionen durch lärmarmes Arbeiten (geringe Fallhöhen bei Rückbaumaßnahmen, Vermeidung unnötiger Betriebe von Baumaschinen, etc.)</i>	4.1a

Die globalen Maßnahmen müssen gemäß dem zugrundeliegenden Planungs- und Bauzeitenkonzept für alle geplanten Einsätze der jeweiligen Maschinen oder Aggregate und an allen Teilbaustellen entlang des Vorhabenabschnitts umgesetzt werden.

Zur Nachtzeit werden diese globalen Maßnahmen an einzelnen Teilbaustellen bzw. Baufeldern, an denen technisch notwendige und nicht vermeidbare Tätigkeiten durchgeführt werden müssen, durch zusätzliche Maßnahmen erweitert, so dass für den Fall der Umsetzung die Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit an allen Immissionsorten eingehalten werden. Für die relevanten Baumaschinen sind daher an den entsprechenden Baufeldern erweiterte Lärminderungsmaßnahmen zu prüfen. Die Vorschläge von möglichen Maßnahmen sowie die Zusammenstellung der betroffenen Immissionsorte und zugehörigen Bautätigkeiten sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

## Handlungskonzept Baulärm

Neubau der 110-kV-Hochspannungserdkabeltrasse Bl. 0658

UA Welschgraben (Standort Kriftel) – UA IPH-West

Tab. 4-2: Erweiterte Lärminderungsmaßnahmen bei ggf. unvermeidbaren Bautätigkeiten zur Nachtzeit

Baufeld und verantwortliche Bautätigkeit	Umzusetzende Lärminderungsmaßnahmen gemäß Prognosegutachten	Zuordnung Kapitel 4 AVV Baulärm
Offener Graben 0,9 bis 1,8 km - Wasserhaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anordnung des Stromaggregats in größtmöglicher Entfernung zum nächstgelegenen Wohngebäude</li> <li>- Schallleistungspegel je Stromaggregat <math>L_{WA,T} \leq 90 \text{ dB(A)}</math></li> <li>- Schallleistungspegel je Pumpe <math>L_{WA,T} \leq 77 \text{ dB(A)}</math></li> </ul>	4.1 a und 4.1 b
Offener Graben 2,8 bis 3,2 km - Wasserhaltung		
Offener Graben 3,9 bis 4,4 km - Wasserhaltung		
Offener Graben 4,5 bis 4,8 km - Wasserhaltung		
Offener Graben 5,5 bis 5,7 km - Wasserhaltung		
Rohrvortrieb A66 - Nachtbetrieb und Wasserhaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schallleistungspegel je Stromaggregat <math>L_{WA,T} \leq 90 \text{ dB(A)}</math></li> <li>- Schallleistungspegel je Pumpe <math>L_{WA,T} \leq 77 \text{ dB(A)}</math></li> <li>- Schallleistungspegel Separieranlage <math>L_{WA,T} \leq 100 \text{ dB(A)}</math></li> <li>- Schallleistungspegel Bohranlage <math>L_{WA,T} \leq 95 \text{ dB(A)}</math></li> <li>- Lärmschutzwand in L-Form gemäß Lageplan mit Mindestmaßen: <math>h \times b \times l = 6\text{m} \times 3\text{m} \times 15\text{m}</math></li> </ul>	4.1 a und 4.1 b in Verbindung mit 4.2
Rohrvortrieb Pfaffenwiese - Wasserhaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schallleistungspegel je Stromaggregat <math>L_{WA,T} \leq 90 \text{ dB(A)}</math></li> <li>- Schallleistungspegel je Pumpe <math>L_{WA,T} \leq 77 \text{ dB(A)}</math></li> </ul>	4.1 b
Rohrvortrieb S-Bahn - Nachtbetrieb und Wasserhaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schallleistungspegel je Stromaggregat <math>L_{WA,T} \leq 90 \text{ dB(A)}</math></li> <li>- Schallleistungspegel je Pumpe <math>L_{WA,T} \leq 77 \text{ dB(A)}</math></li> <li>- Schallleistungspegel Separieranlage <math>L_{WA,T} \leq 100 \text{ dB(A)}</math></li> <li>- Schallleistungspegel Bohranlage <math>L_{WA,T} \leq 95 \text{ dB(A)}</math></li> <li>- Lärmschutzwand in L-Form gemäß Lageplan mit Mindestmaßen: <math>h \times b \times l = 6\text{m} \times 3\text{m} \times 15\text{m}</math></li> </ul>	4.1 a und 4.1 b in Verbindung mit 4.2

Detaillierte Beschreibungen sind den Kapiteln 4 des Baulärmprognosegutachtens M175587/01 zu entnehmen. Als Besonderheit ist an dieser Stelle aber herauszustellen, dass

Die Notwendigkeit einer Lärmschutzwand ergibt sich für die Sonderbaustellen der Mikrotunnel aus mehreren Aspekten. So handelt es sich, anders als die Wanderbaustelle der offenen Regelbauweise, beim Rohrvortrieb (Phase RVT VI.2 ff.) um eine quasistationäre Bautätigkeit, welche



## Handlungskonzept Baulärm

Neubau der 110-kV-Hochspannungserdkabeltrasse Bl. 0658

UA Welschgraben (Standort Kriftel) – UA IPH-West

über einen längeren Zeitraum stattfindet (im Bereich einzelner Wochen) und die technisch notwendig auch nachts ausgeführt werden muss. Anders als die vergleichsweise wenigen Tagen für Arbeiten der offenen Regelbauweise, rechtfertigt dies den zeitlichen, organisatorischen und monetären Aufwand, sowie die zusätzlichen Bauarbeiten zur Errichtung einer Lärmschutzwand.

Für den Fall der Umsetzung dieser oder vergleichbarer Maßnahmen werden die verbleibenden Geräuschemissionen und damit verursachten Geräuschimmissionen durch den Schallgutachter als unvermeidbar eingestuft und beurteilt. Die Anforderungen gemäß § 22 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BImSchG bzw. Abschnitt 2.1 zur Verhinderung bzw. zur Beschränkung der unvermeidbaren Umwelteinwirkungen auf das Mindestmaß sind somit bei Umsetzung der oben genannten Maßnahmen erfüllt.

Innerhalb des Baulärmprognosegutachtens wurden im Einklang mit der AVV Baulärm in Verbindung mit der TA Lärm alle maßgeblichen Immissionsorte betrachtet und zusätzlich wurden für jeden maßgeblichen Immissionsort alle weiteren Immissionsorte aufgeführt, für die Überschreitungen der Immissionsrichtwerte prognostisch nicht ausgeschlossen werden können.

### Hinweis:

Bei der Ermittlung der Immissionsorte wurde im Sinne einer konservativen Betrachtung keine Differenzierung unterschiedlicher immissionsschutzrechtlicher Schutzansprüche in Abhängigkeit von Wohnrandlagen zu Außenbereichen von Immissionsorten vorgenommen, wie es bei der Betrachtung im Rahmen von TA Lärm-Prognosen üblich ist. Für Wohnbebauung in erster Reihe zum privilegierten Außenbereich nach § 35 Abs. 1 BauGB im Rahmen des Planvorhabens wird dabei regelmäßig eine Anhebung der Richtwerte durchgeführt. Nach allgemeiner Rechtsauffassung liegt aufgrund der Belegenheit in erster Reihe zum Außenbereich eine geminderte Schutzwürdigkeit vor, welche eine Anhebung der Richtwerte nach TA Lärm rechtfertigt. Dabei kann im Fall einer unmittelbaren Angrenzung an den Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB selbst für reine Wohngebiete ein erhöhter Richtwert anzusetzen sein (vgl. u.a. VGH Kassel, Urt. v. 30.10.2009, 6 B 2668/09; VGH Mannheim, Urt. v. 23.04.2002, 10 S 1502/01; OVG Münster, Beschl. v. 04.11.1999, 7 B 1339/99). Inwieweit dies auch auf die AVV Baulärm übertragbar ist, ist von der genehmigenden Behörde innerhalb der Abwägungsentscheidung zu entscheiden. In Absprache mit der zuständigen Genehmigungsbehörde kann geprüft werden, ob analog zur gängigen Praxis bei der Untersuchung nach der TA Lärm auch eine Erhöhung der Richtwerte für die AVV Baulärm vorgenommen werden kann. Vorliegend wurde für die Gebietsausweisung respektive Immissionsrichtwerte der jeweilige Bebauungsplan im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung herangezogen.

Zur Bestimmung der Beurteilungspegel im Anhang B wurde ein Maximalansatz verfolgt. Es wurden in sämtlichen Baufeldern die lautesten Bauphasen als aktiv und alle Phasen und Geräuschquellen als zeitgleich einwirkend angenommen. Dieser Betrachtungsfall stellt zwar einen nicht grundsätzlich auszuschließenden, aber dennoch sehr unwahrscheinlichen Betriebsfall dar, da die zeitliche Einsatzplanung an den jeweiligen Baustellen aufgrund vieler Faktoren (Baulosvergabe an verschiedenen Firmen, Arbeits- und Maschinenressourcen der ausführenden Firmen, wetterabhängiger Baustellenfortschritt etc.) nicht noch detaillierter prognostizierbar ist, als dies bereits im

## Handlungskonzept Baulärm

Neubau der 110-kV-Hochspannungserdkabeltrasse Bl. 0658

UA Welschgraben (Standort Kriftel) – UA IPH-West

Fachgutachten durchgeführt wurde. Diese Wahl des betrachteten Maximalansatzes sowie die Auswahl der Immissionsorte erfasst somit alle potenziellen Betroffenheiten, da nicht nur einzelne ausgewählte Wohnhäuser und Gebäude in der Nähe der Bautätigkeiten Grundlage der Baulärmprognose sind. Das bedeutet auch, dass für alle anderen Orte, die nicht im Gutachten genannt wurden, Überschreitungen der Immissionsrichtwerte prognostisch ausgeschlossen werden können.

Zum jetzigen Planungszeitpunkt können die Gleichzeitigkeit von Bautätigkeiten und Phasen nicht weiter kategorisch ausgeschlossen werden, daher bildet die Liste der Immissionsorte mit ausgewiesenen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte, auch aus planerischer Sicht, die Betroffenen vollumfänglich ab.

Alle 128 Immissionsorte, also die 22 maßgeblichen Immissionsorten (Notation im Gutachten beispielhaft IO12) und erweitert alle 106 zusätzlichen Immissionsorte (Notation im Gutachten beispielhaft IO12-01, IO12-02 etc.), für die Überschreitungen der Immissionsrichtwerte prognostisch nicht ausgeschlossen werden können, befinden sich im Kapitel 5.2 und Anhang B, Abschnitt „Immissionspunkte – Beurteilungspegel (bei gleichzeitigem Betrieb sämtlicher geplanter Baumaßnahmen; Maximalbetrachtung)“ des Baulärmprognosegutachtens M175587/01, inkl. Adressen, Beurteilungspegeln  $L_r$ , zugrundeliegender Richtwerte und ausgewiesener prognostizierter Überschreitung des Immissionsrichtwertes.

Als Ergebnis der Berechnungen für den Maximalansatz, wie in Kapitel 5.4.1 des Gutachtens gezeigt, ergibt sich zur Tagzeit an das an den 22 maßgeblichen Immissionsorten für 13 Orte Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nicht ausgeschlossen werden können. Hierbei entfallen 9 Überschreitungen auf einen Bereich unterhalb der Eingreifwerte gemäß AVV Baulärm, konkret sind alle diesen 9 Überschreitungen nicht größer als 2 dB. Nur für 4 maßgebliche Immissionsorte, die sich in unmittelbarer Nähe der Bauflächen befinden, kommt es prognostisch zu Überschreitungen der Eingreifwerte, die Pegelüberschreitungen liegen im Bereich zwischen 1 dB bis 11 dB.

Bei der Betrachtung der erweiterten 86 Immissionsorte liegen die Pegelüberschreitungen in einem Bereich zwischen 1 dB bis 11 dB. Von diesen 86 Überschreitungen sind 65 unterhalb des Eingreifwertes, hierbei entfallen 53 Überschreitungen auf den Bereich von 1 bis 2 dB. Nur an 21 der 86 oben genannten Orten, die sich in unmittelbarer Nähe der Bauflächen befinden, liegen die erwarteten Immissionspegel oberhalb des Eingreifwertes gemäß der AVV Baulärm.

Zusammenfassen für alle Immissionsorte wurde für die Tagzeit erreicht, dass der Großteil der Überschreitungen, 74 von 99, unterhalb des Eingreifwertes (gem. AVV Baulärm, Abs 4) bleiben. Die Meisten Überschreitungen, 62 von 99, sind geringfügig und bewegen sich im Bereich 1 dB bis 2 dB. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass für die Nachtzeit die Immissionsrichtwerte überall eingehalten werden.

Aufgrund der zuvor genannten Gründe wird der Baustellenbetrieb sehr wahrscheinlich nicht beim Maximalansatz in der Realität durchgeführt. Daher wurden im Rahmen der Baulärmprognose auch die kritischen einzelnen Bauphasen für den alleinigen Betrieb an den jeweiligen Baufeldern betrachtet sowie die hierfür resultierenden Immissionen ermittelt, für die ebenfalls eine Über-



## Handlungskonzept Baulärm

Neubau der 110-kV-Hochspannungserdkabeltrasse Bl. 0658

UA Welschgraben (Standort Kriftel) – UA IPH-West

schreitung der Immissionsrichtwerte nicht ausgeschlossen werden kann. Die Ergebnisse befinden sich im Anhang C des Baulärmprognosegutachtens M175587/01. Als Ergebnis der Berechnungen können zur Tagzeit nur an 5 der 22 maßgeblichen Immissionsorten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zur Tagzeit nicht ausgeschlossen werden können. Die Pegelüberschreitungen liegen im Bereich zwischen 1 dB bis 9 dB.

Betrachtet man zusätzlich alle weiteren Orte, so ergeben sich an ergibt sich an 37 der 128 Immissionsorten, dass Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zur Tagzeit nicht ausgeschlossen werden können. Die Pegelüberschreitungen liegen im Bereich zwischen 1 dB bis 8 dB. Nur an 10 der 33 oben genannten Immissionsorte liegen die erwarteten Immissionspegel oberhalb des Eingreifwertes gemäß der AVV Baulärm. Die Meisten Überschreitungen, 20 von 37, sind geringfügig und bewegen sich im Bereich 1 dB bis 3 dB. Für die Nachtzeit werden die Immissionsrichtwerte nach wie vor überall eingehalten.

Die für Überschreitungen verantwortlichen Tätigkeiten der einzelnen Bauphasen entlang der Trasse werden auf den verschiedenen Baufeldern aber immer nur eine gewisse Zeitspanne lang in Betrieb sein. Aufgrund des konstant fortlaufenden Baufortschritts als sogenannte Wanderbaustellen beschränkt sich der Baustellenbetrieb in der Praxis jeweils auf wenige Tage oder maximal einzelne Arbeitswochen. Des Weiteren ist der Rückbau der Bohrpfähle für den Rohrvortrieb der Kabeltunnel durch Hydraulikhammertätigkeiten zu nennen (Bauphase RVT X – Rückbau Bohrpfähle, siehe Baulärmprognosegutachten M175587/01, Tabelle 6 letzter Eintrag ). In der Praxis beschränkt sich deren Einsatz auf 1 – 4 Tage.

## **5 Prüfung der Realisierbarkeit und Abwägung der Verhältnismäßigkeit der geforderten Lärminderungsmaßnahmen**

Die im vorigen Kapitel 4 dargestellten Vorschläge der notwendigen Lärminderungsmaßnahmen werden in diesem Abschnitt durch die Vorhabenträgerin in Bezug auf eine technische Realisierbarkeit geprüft. Des Weiteren erfolgt eine Abwägung der Verhältnismäßigkeit dieser oder vergleichbarer Maßnahmen für die geplanten Bautätigkeiten.

Hinsichtlich der geforderten globalen Lärminderungsmaßnahmen wurden durch den Gutachter ausschließlich solche in die Prognoseberechnungen einbezogen, die zuverlässig eine relevante Minderung der Immissionen gewährleisten, technisch bei der Vorhabenträgerin zugelassen und mit verhältnismäßigem Aufwand umsetzbar sind, sowie gleichzeitig die jeweils benötigte Bauphasendauer in Tagen minimiert. Nach Einschätzung der Vorhabenträgerin ist die Belastungsdauer in Form der Anzahl an Werktagen mit Lärmbelästigungen für die jeweiligen Anwohner möglichst gering zu halten. Die Maßnahmen wurden an allen Baustellenabschnitten und dauerhaft in Bezug auf die Verfahren und Baumaschinen bei der Vorhabenträgerin berücksichtigt. Die Umsetzung der Maßnahmen ist nach Einschätzung der Vorhabenträgerin technisch möglich und mit Blick auf die hierdurch erzielbare Immissionsreduzierung verhältnismäßig. Somit werden die während des Regelbetriebs der Bautätigkeiten verursachten Umwelteinwirkungen durch unvermeidbare Geräusche auf das Mindestmaß gemäß § 22 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 BImSchG beschränkt.

Sämtliche im Baulärmprognosegutachten Kapitel 4.3 und 4.4 genannten umzusetzenden Lärminderungsmaßnahmen sind nach Prüfung durch die Vorhabenträgerin technisch umsetzbar und werden als verhältnismäßig zur Reduzierung der Geräuschimmissionen auf das Mindestmaß beurteilt.

## 6 Fazit

Für das Planfeststellungsverfahren zum Vorhaben wurde zur Antragsstellung unter anderem ein schalltechnisches Prognosegutachten für die Bauphase gemäß den Vorgaben der AVV-Baulärm erstellt. Die durch das Gutachten ermittelten Ergebnisse basieren dabei auf mehreren methodisch bedingten konservativen Annahmen. Für die ausstehende Abwägungsentscheidung durch die Behörde sollte dies nach Einschätzung der Vorhabenträgerin berücksichtigt werden. Hierbei ist neben dem verwendeten Maximalansatz zur Ermittlung der Immissionsbelastung die konservative Betrachtung zur Ermittlung des jeweiligen Schutzanspruches der Immissionsorte am Rand zum jeweiligen Außenbereich (gemäß Hinweis in Kapitel 4) zu nennen. Des Weiteren bleibt eine Beurteilung der bestehenden Fremdgeräuschsituation durch die dauerhafte Verkehrsbelastung und damit möglicher verdeckender Geräuschwirkungen im Umfeld des Planvorhabens bisher unberücksichtigt.

Das Prognosegutachten schlägt mehrere Lärminderungsmaßnahmen vor, die nach Prüfung durch die Vorhabenträgerin (vgl. oben Kapitel 4, sowie Baulärmprognosegutachten M175587/01, Kapitel 4.3, 4.4, und im Kapitel „Zusammenfassung“) technisch umsetzbar sind und die im Planfeststellungsbeschluss als verhältnismäßige Maßnahmen nach § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG festgelegt werden können. Die Vorhabenträgerin schließt sich dem Prognosegutachten auch dahingehend an, dass darüber hinaus keine weiteren verhältnismäßigen technischen Lärminderungsmaßnahmen bestehen, insb. nicht solche nach Nr. 4.5 des Prognosegutachtens.

Die Anordnung einer Überwachungsmessung während der Baumaßnahme sowie die ggf. anschließende Prüfung von weiteren Lärminderungsmaßnahmen im Planfeststellungsbeschluss ist aus Sicht der Vorhabenträgerin nicht erforderlich und zweckmäßig, da unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes keine weiteren Lärminderungsmaßnahmen in Betracht kommen.

Durch die getroffenen Maßnahmen wurde erreicht, dass Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit prognostisch ausgeschlossen werden können, wie das Baulärmprognosegutachten in Kapitel 4.3, 4.4, 5, 6 und 7 aufzeigt.

Bei den verbleibenden prognostizierten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zur Tagzeit handelt es sich, gemäß der Beurteilung des Gutachters (vgl. Seite 3 des Baulärmprognosegutachtens), um unvermeidbare Umwelteinwirkungen im Sinne des § 22 Abs. 1 Satz 1 BImSchG, die gemäß § 22 Abs. 1 Satz 2 BImSchG auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Für die Nachtzeit werden die Immissionsrichtwerte überall eingehalten. Die Liste der im Baulärmprognosegutachten dargestellten Immissionsorte, an denen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zur Tagzeit nicht ausgeschlossen werden können, erfasst die Gesamtheit der potenziellen Betroffenheiten. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Tätigkeiten der einzelnen Bauphasen als sogenannte Wanderbaustellen entlang der Trasse auf den verschiedenen Baufeldern jeweils nur wenige Tage bis maximal einzelne Arbeitswochen in Betrieb sein werden. Das bedeutet auch, gerade im Hinblick das es sich bei den prognostizierten Pegel nicht um Dauerschallpegel handelt (vgl. Kapitel 2), das es sich hierbei kurzzeitige Belästigung durch Baulärm handelt. Das Gutachten

## Handlungskonzept Baulärm

Neubau der 110-kV-Hochspannungserdkabeltrasse Bl. 0658

UA Welschgraben (Standort Kriftel) – UA IPH-West

weist aus das innerhalb der planerischen Zeiträume, einzelne zeitlich beschränkte Tätigkeiten zu prognostisch nicht ausschließbaren Überschreitungen der Richtwerte führen können.

Aus Sicht der Vorhabenträgerin sollte daher im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses für alle im Baulärmprognosegutachten M175587/01 aufgeführten Immissionsorte, für die Überschreitungen der Immissionsrichtwerte prognostisch nicht ausgeschlossen werden können, eine Entschädigung gemäß § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG dem Grunde nach festgelegt werden, soweit den Betroffenen die Immissionen durch Baulärm billigerweise nicht mehr zugemutet werden können. Gemäß Baulärmprognosegutachten, sowie den hier in Kapitel 4 zusammengestellten Ergebnissen, liegen bei Betrachtung des Maximalansatzes 74 der insgesamt 99 Überschreitungen unterhalb des Eingreifwerts gem. AVV Baulärm. Die Meisten Überschreitungen, 62 von 99, sind geringfügig und bewegen sich im Bereich 1 dB bis 2 dB. Da bei einer Unterschreitung des Eingreifwertes die AVV Baulärm eine Anordnung von Maßnahmen als nicht notwendig ansieht (vgl. 3.1.1 und 4), ist aus Sicht der Vorhabenträgerin für diese Immissionsorte die Zumutbarkeit der Immissionen somit gegeben. Diese sind daher von den potenziellen Betroffenen billigerweise entschädigungslos hinzunehmen.

## A Verzeichnisse

### A.1 Literaturverzeichnis

- [1] Müller-BBM Industry Solutions GmbH (MBBM), *Amprion GmbH 110 kV-Erdverkabelung UA Kriftel - Industriepark Höchst West, Geräuschimmissionsprognose nach der AVV Baulärm, Bericht Nr. M175587/01 Version 1, 2024.*
- [2] *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)*, in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist.
- [3] *Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV Baulärm)*, vom 19. August 1970.
- [4] *Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)*, Vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).
- [5] *Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG)*, in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344) geändert worden ist, 2003.
- [6] *Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG)*, (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 405) geändert worden ist, 2011.
- [7] *Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG)*, BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Februar 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 32) geändert worden ist, 2013.

### A.2 Abbildungen

Abb. 1-1: Darstellung des Planungsbereichs des Vorhabens Neubau der 110-kV-Hochspannungserdkabeltrasse Bl. 0658 UA Welschgraben – UA IPH-West (magenta) inklusive der relevanten kreuzenden und parallelen Freileitungstrassen (rot, blau, grün)..... 5

## Handlungskonzept Baulärm

Neubau der 110-kV-Hochspannungserdkabeltrasse Bl. 0658

UA Welschgraben (Standort Kriftel) – UA IPH-West

### A.3 Tabellen

Tab. 4-1: Globale Lärminderungsmaßnahmen für alle entsprechenden Bautätigkeiten / Baumaschinen gemäß Baulärmprognosegutachten M175587/01 durch den Gutachter MBBM .....	13
Tab. 4-2: Erweiterte Lärminderungsmaßnahmen bei ggf. unvermeidbaren Bautätigkeiten zur Nachtzeit .....	14

### A.4 Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
Abs.	Absatz
Anl.	(technische) Anlage
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Eine Verordnung zur Durchführung des BImSchG
bzw.	beziehungsweise
bzgl.	bezüglich
ca.	zirka
d.h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
i.S.	im Sinne
i.V.m.	in Verbindung mit
Lfd.	Laufend(e)
Nr. / Nrn.	Nummer / Nummern
Pkt.	Punkt
S.	Satz
VDE	VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.
vgl.	vergleiche
z. B.	zum Beispiel