

Handlungskonzept Baulärm

zur Lösung des prognostizierten Lärmkonflikts während der Bautätigkeiten

Ersatzneubau der 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Aach
– Bundesgrenze (LU), Bl. 4247

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

Ausgestellt: September 2024

Dieses Dokument besteht aus 19 Seiten

Inhaltsverzeichnis

1	Einführender Teil und Zielstellung.....	4
2	Grundlagen: Schalltechnische Anforderungen an Baustellen.....	6
2.1	Anforderungen aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz.....	6
2.2	Anforderungen aus der AVV Baulärm.....	7
2.2.1	Definition des Schallpegels	7
2.2.2	Definition schädlicher Umwelteinwirkungen durch Baulärm	7
2.2.3	Maßnahmen zur Minderung des Baulärms und Stilllegung von Baumaschinen	8
3	Rechtliche Vorgaben für die Bewältigung von Baulärmkonflikten im Planfeststellungsverfahren.....	10
4	Ergebnisse des Baulärmprognosegutachtens.....	12
4.1	Ergebnisse zur Ermittlung von Immissionsorten und ihrer Schutzwürdigkeit.....	12
4.2	Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung	12
5	Prüfung der Realisierbarkeit und Abwägung der Verhältnismäßigkeit der geforderten Lärminderungsmaßnahmen.....	15
6	Fazit	16
A	Verzeichnisse	18
A.1	Literaturverzeichnis	18
A.2	Abbildungen	19
A.3	Tabellen	19
A.4	Abkürzungen	19

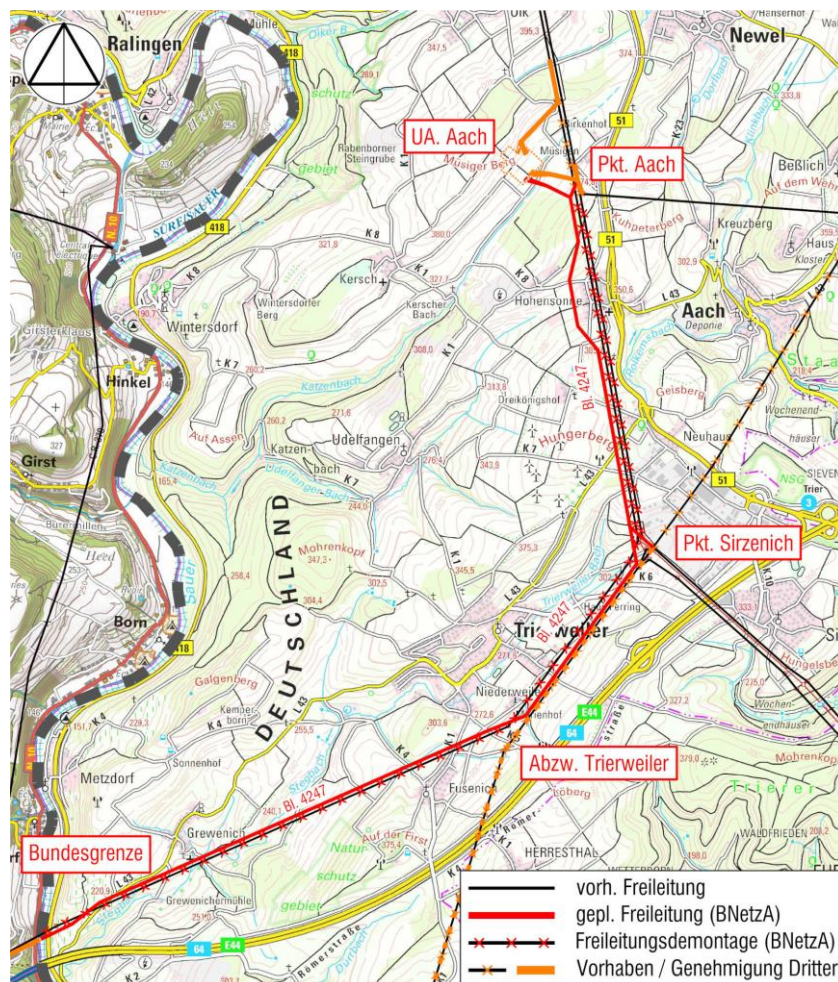
Handlungskonzept Baulärm

Ersatzneubau der 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Aach – Bundesgrenze (LU), Bl. 4247

1 Einführender Teil und Zielstellung

Die Amprion GmbH plant den Bau und Betrieb der 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Aach – Bundesgrenze (LU), Bl. 4247, von der geplanten Umspannanlage Aach (separates Antragsverfahren) bis zur deutsch-luxemburgischen Grenze. Geplant ist eine ca. 10,7 km lange 380-kV-Drehstrom-Freileitung mit zwei Stromkreisen als Ersatzneubau im bzw. unmittelbar neben dem vorhandenen Trassenraum der 220-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Sirzenich – Niederstedem, Bl. 4530, und der 220-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Sirzenich – Bundesgrenze (Heisdorf), Bl. 2384. Diese werden nach Inbetriebnahme der Bl. 4247 ganz (Bl. 2384) bzw. teilweise (Bl. 4530) demontiert.

Abb. 1-1: Übersicht des Trassenverlaufs der geplanten 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Aach – Bundesgrenze (LU), Bl. 4247.



Im Abschnitt vom Pkt. Aach bis zum Pkt. Sirzenich werden auf einem Mehrfachgestänge zwei 380-kV-Stromkreise der Amprion GmbH und zwei 110-kV-Stromkreise der Westnetz GmbH geplant. Dafür ist eine Anbindung an die bestehende 110-kV-Hochspannungsfreileitung Bitburg – Trier (Westnetz GmbH), Bl. 0143 geplant, ausgehend von dem Mast Nr. 69 der Bl. 0143 auf die

geplante Bl. 4247, Mast Nr. 2, sowie eine Rückführung auf die bestehenden Bl. 0143, Mast Nr. 83, von dem Mast Nr. 11 der Bl. 4247. Nach Inbetriebnahme der Bl. 4247 wird der Abschnitt von Mast Nr. 70 bis Mast Nr. 82 der Bl. 0143 ebenfalls demontiert.

Für das Planfeststellungsverfahren wurde zur Antragsstellung unter anderem ein schalltechnisches Prognosegutachten für die Bauphase gemäß den Vorgaben der Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19.8.1970 (Beilage zum BAnz. Nr. 160 vom 1.9.1970, im Folgenden: AVV Baulärm) durch den Gutachter TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH (TÜV Hessen) erstellt. Innerhalb des Baulärmprognosegutachtens T 6593 [1] wurden zur 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. T 6593, Kapitel 8) 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*

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

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. Kapitel 7 und 8 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 Baulärmprognosegutachtens

Für das Vorhaben wurde durch den Gutachter TÜV Hessen das Baulärmprognosegutachten T 6593 gemäß den Vorgaben der AVV Baulärm erstellt.

4.1 Ergebnisse zur Ermittlung von Immissionsorten und ihrer Schutzwürdigkeit

Die Auswahl der Immissionsorte (Kapitel 3.3, 4.3, 4.4, 4.5 und 4.7) erfasst alle potenziellen Betroffenenheiten und beschränkt sich nicht auf maßgebliche Immissionsorte, sondern betrachtet alle Wohnhäuser und Gebäude für die ggf. Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nicht ausgeschlossen werden können. Das bedeutet auch, dass für alle Orte, die nicht im Gutachten genannt wurden, Überschreitungen der Immissionsrichtwerte prognostisch ausgeschlossen werden können.

Für die schalltechnische Untersuchung ist eine Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit gemäß AVV Baulärm unerlässlich, da prognostizierten Schallpegel gemäß AVV Baulärm immer über die Immissionsrichtwerten (IRW) in Relation zur Schutzwürdigkeit gesetzt werden.

Im Gutachten wird im einleitenden Text des Kapitel 6 des Prognosegutachtens auch die Einstufung der Schutzwürdigkeit, durch die Verbandsgemeinde Trierer-Land diskutiert, die bei der Festlegung der IRW zu Grunde gelegt wird. Für diese Bereich liegt kein Bebauungsplan vor. Es wird ausgeführt, dass der zurückgemeldeten Gebietseinstufungen inhaltlich nicht gefolgt werden kann, da die tatsächliche Nutzung deutlich von der eines Wohngebietes abweicht. Es wird gesondert für Bereiche Aach-Hohensonne, Trierweiler und Trierweiler – Fusenich dargelegt, warum die Einschätzung in Frage gestellt wird.

Die Vorhabenträgerin schließt sich der Einschätzung des Gutachters an und sieht eine Änderung der Gebietseinstufung als inhaltlich und fachlich gerechtfertigt an.

Grundlage der nachfolgenden Ergebnisse ist dennoch die behördliche Einstufung der Schutzwürdigkeit.

4.2 Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung

Ergänzend zum Baulärmprognosegutachten, kann 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 werden (vgl. zur Zulässigkeit dieser Vorgehensweise BVerwG, Urt. v. 10.7.2012, Az. 7 A 11.11, BVerwGE 143, 249 Rn. 27). Im vorliegenden Gutachten bleibt eine derartige Berücksichtigung der Fremdgeräuschsituation unberücksichtigt. Die Gesamtergebnisse befinden sich in Anhang 1 und Kapitel 7.2 (allgemein) des Baulärmprognosegutachtens, hierbei sind Lärminderungsmaßnahmen für den Baustellenbetrieb gemäß AVV Baulärm detailliert beschrieben, diskutiert und bereits berücksichtigt. Insbesondere sind die Kapitel 6.X zu nennen: Das X steht für das jeweilige Unterkapitel je betrachteter Bauphase

(Unterkapitel 6.1, 6.2 ... usw.). Die Untersuchungen sind in der Kapitelstruktur identisch aufgebaut:

- Kapitel 6.X.1 zeigen die Bauablaufpläne der jeweiligen Baumaßnahme,
- Kapitel 6.X.2 zeigen die Emissionsansätze ohne weitere Lärminderungsmaßnahmen und die dazugehörigen Berechnungsergebnisse, mit Fokus auf solche Immissionsorte für die Überschreitungen der IRW prognostisch nicht ausgeschlossen werden können.
- Kapitel 6.X.3 zeigen angesetzte Lärminderungsmaßnahmen auf und ordnen diese ein,
- Kapitel 6.X.4 liefern eine Diskussion der Ergebnisse,
- Kapitel 6.X.5 zeigen weitere Immissionsorte auf, falls dies notwendig ist.

Das Kapitel 7 stellt einen Gesamtblick der Maßnahme dar und ordnet diese ein. Abgeschlossen wird das Gutachten durch das Fazit in Kapitel 8. Die Anhänge, die alle relevanten Teil-, Gesamt- und Maximalergebnisse, sowie Lagepläne darlegen sind im Anhangsverzeichnis Kapitel 9 zusammengestellt.

Nachfolgend werden diese in orts- und betriebszeitenunabhängige Maßnahmen (globale Lärminderungsmaßnahmen) entlang der Baustellenabschnitte für alle entsprechenden Bauphasen bzw. Baumaschinen betrachtet.

Tab. 4-1: Globale Lärminderungsmaßnahmen für alle entsprechenden Bautätigkeiten / Baumaschinen gemäß Baulärmprognosegutachten T 6593 durch den Gutachter TÜV Hessen

Vorgeschlagene Lärminderungsmaßnahmen gemäß Baulärmprognosegutachten	Zuordnung Kapitel 4 AVV Baulärm
<i>Arbeitszeiten auf der Baustelle sofern umsetzbar nur außerhalb der Nachtzeit (nicht vor 07.00 Uhr und nicht nach 20.00 Uhr).</i>	4.1e
<i>Nur Arbeiten in der Nachtzeit durchführen, die technisch notwendig und unvermeidbar sind.</i>	4.1e
<i>Die Baustelleneinrichtung sowie die Verladestelle und Zufahrtswege für Lkw sollten möglichst entfernt von den jeweiligen Immissionsorten positioniert werden, um einen größtmöglichen Abstand zu gewährleisten.</i>	4.1e
<i>Soweit möglich Nutzung lärmarmen Maschinen nach dem Stand der Lärminderungstechnik.</i>	4.1b, 4.1c, 4.1d und 4.3
<i>Um eine Steigerung der Akzeptanz für das Bauvorhaben zu erreichen, sollte eine umfassende Information der Nachbarschaft mit Nennung eines Ansprechpartners bei der Bauleitung erfolgen.</i>	4.1e
<i>Anweisung der Mitarbeiter, auf lärmarmes Verhalten zu achten und beispielsweise hohe Fallhöhen, unnötige Schlaggeräusche etc. zu vermeiden und Baumaschinen bei Nichtgebrauch abzuschalten.</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.

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 (siehe Abschnitt 2.1) zur Verhinderung der vermeidbaren schädlichen Umwelteinwirkungen, bzw. zur Beschränkung der unvermeidbaren schädliche Umwelteinwirkungen auf das Mindestmaß, sind somit bei Umsetzung der oben genannten Maßnahmen erfüllt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass an 140 der 275 Immissionsorte Überschreitungen der Immissionsrichtwerte prognostisch ausgeschlossen werden. An 135 der 275 Immissionsorten können Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zur Tagzeit nicht ausgeschlossen werden. 67 der 135 Überschreitungen, bewegen sich hierbei unterhalb des Eingreifwertes gemäß AVV Baulärm. Für 68 der 135 Überschreitungen kommt es zu Überschreitungen des Eingreifwertes.

Überschreitungen zur Nachtzeit können, durch die getroffenen planerischen und organisatorischen Maßnahmen, prognostisch ausgeschlossen werden.

Im Gutachten wird in Kapitel 6 ausführlich und detailliert jede relevante Bauphase in einem eigenen Unterkapitel betrachtet. Die allermeisten Überschreitungen werden durch die zeitlich eher kurzfristigen Fundamentdemontearbeiten verursacht. Der Neubau der Bl. 4247 führt prognostisch nur zu Überschreitungen der IRW nach AVV Baulärm in einem Bereich von 1-4 dB, also unterhalb des Eingreifwertes.

Für die Demontage der Bl. 4530 und Bl. 0143 führen nur einzelne Phasen, an wenigen Maststandorten zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte, nämlich genau dann, wenn die Bautätigkeiten in unmittelbarer Nähe zur Wohnbebauung stattfinden. Hier sind die Demontearbeiten der Maste 4 und 5 der Bl. 2384, sowie die Demontearbeiten des Masten 9 der Bl. 2384 in Trierweiler zu nennen. Ebenso sind die Demontearbeiten der Maste 8 bis 9 der Bl. 4530, sowie die Demontearbeiten der Maste 73 bis 74 der Bl. 0143 in Hohensonne, Aach zu benennen. Die bisher das Bild von Hohensonne prägenden Bl. 4530 und Bl. 0143 werden in diesem Teilbereich komplett entfernt, wodurch ein maßgeblicher raumordnerischer Konflikt für die Anwohner gelöst wird. Dies führt also zu einer maßgeblichen Entlastung der Anwohner.

Die für Überschreitungen verantwortlichen Tätigkeiten der einzelnen Bauphasen entlang der Trasse werden auf den verschiedenen Baufeldern stattfinden, aber immer nur eine gewisse Zeitspanne lang. Aufgrund des konstant fortlaufenden Baufortschritts als sogenannte Wanderbaustellen, beschränkt sich der Baustellenbetrieb in der Praxis jeweils auf wenige Tage oder maximal einzelne Arbeitswochen. Als maßgeblich ist der Rückbau der Mastfundamente durch Hydraulikhammertätigkeiten zu nennen (Bauphase III – Rückbau Mastfundamente, siehe Baulärmprognosegutachten T 6593, Kapitel 6). In der Praxis beschränkt sich deren Einsatz auf 1 – 4 Tage.

Zusammenfassend kann gesagt werden das maßgeblich solche Bauphasen zu prognostisch nicht ausschließbaren Überschreitungen führen, die zu einer langfristigen Verbesserung der Wohnsituation der Anwohner führen.

5 Prüfung der Realisierbarkeit und Abwägung der Verhältnismäßigkeit der geforderten Lärminderungsmaßnahmen

Die im vorigen Abschnitt 4 dargestellten Vorschläge der notwendigen Lärminderungsmaßnahmen werden in diesem Abschnitt durch die Vorhabenträgerin in Bezug auf eine technische Realisierbarkeit geprüft.

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 Lärmbelastungen 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 Kapiteln 6.X.3 (X, Unterkapitel je spezifischer Bautätigkeiten) und Kapitel 7.2 (allgemein) genannten umzusetzenden Lärminderungsmaßnahmen sind nach Prüfung durch die Vorhabenträgerin technisch umsetzbar und werden als verhältnismäßig zur Reduzierung der Geräuschimmissionen auf das Mindestmaß beurteilt.

Die weiteren vom Gutachter erörterten Lärminderungsmaßnahmen (etwa Lärmschutzwände) sind aus den im Baulärmprognosegutachten genannten Grundendem Zweck undienlich und unverhältnismäßig.

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 Abwägungsentscheidung durch die Behörde sollte dies nach Einschätzung der Vorhabenträgerin berücksichtigt werden. Hierbei ist, neben der verwendeten konservativen Ermittlung der Immissionsbelastung, die konservative Betrachtung aller potentiellen Betroffenheiten (gemäß Hinweis in Abschnitt 4) zu nennen. Des Weiteren bleibt eine Beurteilung der bestehenden Fremdgeräuschkombination durch die dauerhafte Verkehrsbelastung und damit möglicher verdeckender Geräuschkombinationen im Umfeld des Planvorhabens bisher unberücksichtigt.

Das Prognosegutachten schlägt mehrere Lärminderungsmaßnahmen vor, die nach Prüfung durch die Vorhabenträgerin (vgl. oben Kapitel 4, sowie Baulärmprognosegutachten T 6593, Kapitel 6, 7 und 8) 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 Kapitel 6.X.3 (Das X steht für die jeweilige im Detail untersuchte Bautätigkeit) und 7.2 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.

In der Rechtsprechung ist anerkannt dass die Zumutbarkeitsschwelle für Baulärm und die Konsequenzen ihrer Überschreitung im Planfeststellungsverfahren ausschließlich auf der Basis von Prognosen festgestellt wird (vgl. BVerwG, Urt. v. 10.7.2012, Az. 7 A 11.11, BVerwGE 143, 249 Rn. 45). Unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes kommen keine weiteren Lärminderungsmaßnahmen in Betracht.

Durch die getroffenen Maßnahmen wurde erreicht, dass Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit prognostisch ausgeschlossen werden können, wie das Baulärmprognosegutachten in Kapitel 6, 7 und 8 aufzeigt.

Bei den verbleibenden prognostizierten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zur Tagzeit handelt es sich, gemäß der Beurteilung des Gutachters (vgl. Kapitel 7 und 8 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. Im Baulärmprognosegutachten (in den einzelnen Unterkapiteln des Kapitel 6) sind je kritischer Bauphase alle von prognostisch nicht anschließbaren Überschreitung der Immissionsrichtwerte betroffenen Immissionsorte in Einzeltabellen gelistet. Diese Auflistungen stellt die Gesamtheit der potenziellen Betroffenheiten dar. 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 erfolgen werden. Das bedeutet auch, gerade im Hinblick das es sich bei den prognostizierten Pegeln nicht um Dauerschallpegel handelt (vgl. Abschnitt 2), das es sich hierbei in den meisten Fällen um kurzzeitige Belästigung durch Baulärm handelt. Das Gutachten weist aus, dass innerhalb der planerischen Zeiträume einzelne zeitlich beschränkte Tätigkeiten zu prognostisch nicht ausschließbaren Überschreitungen der Richtwerte führen können.

Es ist unerlässlich zu beachten, dass die Mastrückbaumaßnahmen der Bl. 0143, Bl. 4530 und Bl. 2384 zur Entfernung der bestehenden Freileitung in den betroffenen Bereichen führen. Insgesamt ergibt sich durch die Arbeiten eine sehr kurze Einwirkung des Baulärms auf die jeweils angrenzende Nachbarschaft. Die Bautätigkeiten lösen darüber hinaus einen maßgeblichen raumplanerischen Konflikt, was im Eigeninteresse der betroffenen Anwohner*innen ist.

Aus Sicht der Vorhabenträgerin sollte daher im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses für alle im Baulärmprognosegutachten T 6593 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 Abschnitt 4.1 zusammengefassten Ergebnissen, liegen an 67 der insgesamt 135 Immissionsorten die prognostisch nicht ausschließbaren Überschreitungen unterhalb des Eingreifwerts gem. AVV Baulärm.

Die Vorhabenträgerin schließt sich der Einschätzung des Gutachters im einleitenden Teil des Kapitel 6 des Baulärmprognosegutachtens an, dass der Gebietseinstufung und damit der zu Grunde gelegte IRW durch die Verbandsgemeinde Trierer-Land die angetroffene Nutzung für die gelisteten Bereiche Aach-Hohensonne, Trierweiler und Trierweiler – Fusenich der eines Mischgebietes entspricht. Eine Anpassung der Gebietseinstufung sieht die Vorhabenträgerin als inhaltlich und fachlich für gerechtfertigt an.

Neben dem zugrunde liegenden Immissionsrichtwert sollte dabei auch geprüft werden, ob den Betroffenen die Immissionen billigerweise zugemutet werden können und dabei die Kürze der tatsächlichen Bauphasen, die Art und der Umfang der Überschreitungen sowie der Umstand berücksichtigt werden, dass der Rückbau einen raumplanerischen Konflikt für die Betroffenen löst.

A Verzeichnisse

A.1 Literaturverzeichnis

- [1] Technische Überwachung Hessen GmbH (TÜV Hessen), *Gutachten Nr. T 6593 - Prognose der zu erwartenden Geräuschemissionen nach AVV Baulärm in der Nachbarschaft während der Baumaßnahmen für das Vorhaben Ersatzneubau der 110-/380-kV Höchstspannungsfreileitung Aach-Bundesgrenze (LU), Bl. 4247*, September 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 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist.
- [3] *Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen (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] *Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG)*, (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 239) geändert worden ist, 2013.
- [6] *Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG)*, vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist, 2011.
- [7] *Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG)*, in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236) geändert worden ist, 2003.

A.2 Abbildungen

Abb. 1-1: Übersicht des Trassenverlaufs der geplanten 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Aach – Bundesgrenze (LU), Bl. 4247.....	4
--	---

A.3 Tabellen

Tab. 4-1: Globale Lärminderungsmaßnahmen für alle entsprechenden Bautätigkeiten / Baumaschinen gemäß Baulärmprognosegutachten T 6593 durch den Gutachter TÜV Hessen.....	13
--	----

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