



Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen
Amt für Bauordnung und Hochbau

B a u p r ü f d i e n s t (BPD) 6/2016

**Bauliche Anlagen im Nahbereich von
Hochspannungsfreileitungen**

Inhaltsverzeichnis

1. Gründe für die Herausgabe	3
2. Rechtsgrundlagen	3
3. Anwendungsbereich	3
4. Begriffe, Netzeigentümer	4
4.1. Begriffe, planungsrechtlich	4
4.2. Begriffe, technisch	4
4.3. Netzbetreiber / Sachverständige Stellen	5
5. Erläuterungen der Gefährdungsmöglichkeiten und Mindestabstände	5
5.1. Elektrische Überschläge	5
5.2. Feldeinwirkungen	6
6. Baugenehmigungsverfahren nach § 62 HBauO	7
6.1. Vollständigkeitsprüfung	7
6.2. Prüfung des Abstands der Hochspannungsfreileitung zum Vorhaben und Beteiligung anderer Dienststellen	7
6.2.1. Prüfung des Sicherheitsabstandes	7
6.2.2. Beteiligung von Stromnetz Hamburg und 50Hertz	7
6.2.3. Beteiligung des Fachamtes für Verbraucherschutz, Gewerbe und Umwelt	9
6.2.4. Bauaufsichtliche Entscheidung	9
6.3. Baugenehmigungsbescheid	9
6.3.1. Hinweis vor Baubeginn	9
6.3.2. Vorlagen zur endgültigen Fertigstellung	9

6.3.3. Hinweise für die Bauherrin/den Bauherrn.....	10
7. Genehmigungsverfahren nach § 61 HBauO	10
7.1. Prüfung	10
7.2. Empfehlung für die am Bau Beteiligten.....	10
8. Zustimmungsverfahren nach § 64 HBauO	10
9. Vorbescheidsverfahren nach § 63 HBauO	11
10. Anlagen:.....	11
Anlage 1 - Richtlinie für Bauvorhaben im Bereich von 110 kV – Freileitungen im Hamburger Raum.....	12
Anlage 2 - Grundsätze für die bauliche Nutzung, das Arbeiten und den Aufenthalt im Freileitungsbereich von Hochspannungsfreileitungen.....	15

1. Gründe für die Herausgabe

Dieser Bauprüfdienst enthält Hinweise zur Durchführung der bauaufsichtlichen Verfahren für bauliche Anlagen im örtlichen Einflussbereich von Hochspannungsfreileitungen, soweit es um die Vermeidung der unter Nr. 5 genannten Gefährdungen geht.

Der Bauprüfdienst ersetzt den BPD 3/2012. Die Neufassung berücksichtigt den Übergang des Stromnetzes vom Netzbetreiber Vattenfall Europe Distribution Hamburg GmbH auf die Stromnetz Hamburg GmbH. Die Anlagen 1 und 2 wurden aktualisiert. Unter Ziffer 6.2.2 wurden Ausführungen zur Rolle der Netzbetreiber als sachverständige Stellen und deren Stellungnahme im Genehmigungsverfahren aufgenommen.

2. Rechtsgrundlagen

- Hamburgische Bauordnung (HBauO) in der geltenden Fassung, insbesondere §§ 3, 14, **16** HBauO,
- Bauvorlagenverordnung (BauVorlVO) in der geltenden Fassung, insbesondere § 10 Abs. 3 Nr. 13 BauVorlVO,
- Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutz- Gesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV) in der geltenden Fassung,
- Baugesetzbuch (BauGB) in der geltenden Fassung, insbesondere §§ 9 und 30,
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) in der geltenden Fassung, insbesondere § 2 und Nr. 4 des Anhangs II zur BaustellV,
- Hamburgisches Verwaltungsverfahrensgesetz (HmbVwVfG), insbesondere § 13.

3. Anwendungsbereich

Die nachfolgenden Ausführungen und Verfahrenshinweise gelten insbesondere für Bauvorhaben, die sich im „örtlichen Einflussbereich“ (Freileitungsbereich) einer Hochspannungsfreileitung befinden und einem Genehmigungsverfahren nach § 62 HBauO unterliegen.

Bei Bau- und Abbruchvorhaben, die im „örtlichen Einflussbereich“ (Freileitungsbereich) einer Hochspannungsfreileitung durchgeführt werden sollen, können Gefährdungen nach Nr. 5 nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Die Breite dieses Freileitungsbereiches wird durch den Abstand der äußeren Leiterseile von der Mittelachse der Leitungstrasse sowie durch das Maß der seitlichen Ausschwingungen der Leiterseile durch Windeinfluss bestimmt und beträgt als Richtwert:

- 40 m bei Leitungen mit einer Spannung von 110 kV und
- 50 m bei Leitungen mit einer Spannung von 380 kV

jeweils beiderseits der Trassenachse.

Für Vorbescheidsverfahren nach § 63 HBauO und das Zustimmungsverfahren nach § 64 HBauO gelten diese Ausführungen und Hinweise sinngemäß.

Bei Bau- und Abbruchvorhaben, die einem Genehmigungsverfahren nach § 61 HBauO unterliegen, findet eine bauaufsichtliche Prüfung dieses Aspektes **nicht** statt. Hierfür werden lediglich allgemeine Hinweise gegeben.

4. Begriffe, Netzeigentümer

4.1. Begriffe, planungsrechtlich

Hochspannungsfreileitungen sind Versorgungsleitungen im Sinne des Planungsrechts. Nach § 9 Absatz 1 Nrn. 13 und 21 BauGB können

- die Führung von Versorgungsleitungen (Nr. 13) und
- die mit Leitungsrechten zu belastenden Flächen (Nr. 21)

im Bebauungsplan festgesetzt werden. Die Festsetzungen können z. B. in nichtqualifizierten Plänen nachrichtlicher Art (z. B. als strichartige Liniendarstellung der Leitungstrasse) und in neueren Plänen als Leitungstrasse mit beidseitigen Schutzstreifen abgebildet sein.

4.2. Begriffe, technisch

Hochspannungsfreileitung

Hochspannungsfreileitung ist eine Freileitung mit einer Nennspannung von über 1000 Volt (1 kV).

Freileitung

Freileitung ist die Gesamtheit einer Anlage zur oberirdischen Fortleitung von elektrischer Energie, bestehend aus Stützpunkten und Leitungsteilen. Stützpunkte umfassen Maste, deren Gründungen und Erdungen. Leitungsteile umfassen oberirdisch verlegte Leiter und Isolatoren jeweils mit Zubehörteilen.

Maste

Maste sind Teile der Stützpunkte, bestehend aus Mastschaft, Erdseilstütze(n) und Querträger(n).

Leiter

Leiter sind die zwischen den Stützpunkten einer Freileitung frei gespannten blanken oder umhüllten, isolierten oder geerdeten Seile, unabhängig davon, ob sie unter Spannung stehen oder nicht.

Spannweite

Spannweite ist die waagerechte Entfernung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Stützpunkten.

Leitungstrasse

Leitungstrasse ist der im B-Plan bzw. im Flurkartenauszug zeichnerisch dargestellte Verlauf der Versorgungsleitung.

4.3. Netzbetreiber / Sachverständige Stellen

In der Freien und Hansestadt Hamburg ist die Stromnetz Hamburg GmbH der Netzbetreiber der 110 kV-Netze und die 50 Hertz Transmission GmbH der Netzbetreiber der 380 kV-Netze im Bereich der der öffentlichen Versorgung dienenden Stromversorgungseinrichtungen (Versorgungsnetz).

Für die 110-kV-Hochspannungsfreileitungen ist die

Stromnetz Hamburg GmbH
Zentrale Dienste - Trassenmanagement
Bramfelder Chaussee 130
22177 Hamburg
Email: trassenmanagement@stromnetz-hamburg.de
(Im Folgenden: Stromnetz Hamburg)

die zu beteiligende Stelle.

Für die 380-kV-Hochspannungsfreileitungen ist die

50Hertz Transmission GmbH
Regionalzentrum Hamburg
Hegenredder 50
22117 Hamburg
Email: leitungsanskunft-rzhamburg@50hertz.com
(Im Folgenden: 50Hertz)

die zu beteiligende Stelle.

Eine Besonderheit stellt eine im Bezirksamtsbereich Harburg vorhandene und von Niedersachsen heranzuführende Hochspannungsfreileitung dar, die der Deutschen Bahn AG zur Bahnstromversorgung dient. In diesem Fall wird bei Verfahren nach den Nrn. 6, 8 und 9 nicht Stromnetz Hamburg beteiligt bzw. informiert, sondern die

DB Energie GmbH
Energieversorgung Nord
Hörstener Straße 44
21079 Hamburg.

5. Erläuterungen der Gefährdungsmöglichkeiten und Mindestabstände

Bei der Errichtung, der Änderung oder dem Abbruch von baulichen Anlagen im Nahbereich von Hochspannungsfreileitungen ist sicherzustellen, dass Gefährdungen nicht entstehen.

Es ist von folgenden Gefährdungsmöglichkeiten auszugehen:

5.1. Elektrische Überschläge

Zur Vermeidung von elektrischen Überschlägen müssen die baulichen Anlagen einschließlich ihrer Aufbauten (Schornsteine, Antennen u. ä.) sowie die Baustelleneinrichtung (Gerüste, Baukräne u. ä.) einen ausreichenden Abstand zu den Leiterseilen der Hochspannungsfreileitung einhalten. Die erforderlichen Mindestabstände sind als

Sicherheitsabstände in der DIN EN 50341-1:2013-11 - Freileitungen über AC 45 kV - festgelegt. Für Gebäude ist das Maß des Sicherheitsabstandes abhängig von der Betriebsspannung der Freileitung, von der Dachneigung ($< 15^\circ$ oder $> 15^\circ$), von der Dacheindeckung (harte Bedachung oder Bedachungen, die die Anforderungen an harte Bedachungen nicht erfüllen) nach § 30 HBauO – sowie ggf. von der Nutzung der Dachfläche (z. B. Parkdeck, Dachterrasse). Die erforderlichen Mindestabstände nach der DIN EN 50341-1:2013-11 betragen beispielsweise zu:

	110 kV- Leitungen	380 kV- Leitungen
Dächern mit harter Bedachung und einer Neigung $> 15^\circ$	3 m	5 m
begehbaren Dachflächen bzw. Dächern mit einer Neigung gleich oder $< 15^\circ$	5 m	7 m
Dächern mit sonstiger Dacheindeckung (z.B. Traglufthallen, Reetdächer etc.) unabhängig von der Neigung	11 m	13 m
Antennen oder Blitzschutzanlagen	3 m	5 m
allgemeinen Sportflächen	8 m	10 m
Schwimmbädern vom höchsten Wasserstand	9 m	11 m
fest installierten Spiel- und Sportgeräten, aufrecht- oder bestiegbaren Bauteilen	4 m	6 m

Die Mindestabstände sind sinngemäß auch bei Dacharbeiten, Gerüstaufstellungen etc. zu beachten, sofern Stromnetz Hamburg bzw. 50Hertz hierfür keine speziellen Handlungsanweisungen erteilt (siehe auch Anhang II Nr. 4 zur Baustellenverordnung in Verbindung mit § 2 Absatz 3 BaustellV, wonach Arbeiten in einem geringeren Abstand als 5 m von Hochspannungsleitungen als besonders gefährlich gelten und eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes bedürfen).

5.2. Feldeinwirkungen

Von Hochspannungsfreileitungen gehen elektrische und magnetische Felder aus. Es ist nicht auszuschließen, dass diese Felder in unmittelbarer Nähe der Freileitungen u. U. zu schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von gesundheitlichen Gefährdungen der sich in diesem Bereich aufhaltenden Menschen führen können¹.

Als Maßstab für die Beurteilung der Zulässigkeit von baulichen Anlagen, die dem Aufenthalt von Menschen dienen, im örtlichen Einflussbereich von Hochspannungsfreileitungen wird die 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV) in der jeweils geltenden Fassung herangezogen. Diese Verordnung gilt zwar unmittelbar nur dann, wenn Hochspannungsfreileitungen (und eine Reihe weiterer Niederfrequenz- und Hochfrequenzanlagen) errichtet und betrieben werden sollen, aber die Festlegungen in den §§ 3 und 4 der 26. BImSchV über die Maximalwerte der elektrischen Feldstärke und magnetischen Flussdichte im Einwirkungsbereich der Freileitungen können auch dann sinngemäß angewendet werden, wenn bauliche Anlagen in der Nähe von in Betrieb befindlichen Hochspannungsfreileitungen errichtet werden sollen.

Gemäß der „Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder“ (Länderausschuss für Immissionsschutz-LAI 2004) ist es erforderlich innerhalb eines Abstandes zur Senkrechten durch die Leitungstrassenmitte von jeweils 20

¹ Hierzu siehe auch die Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV

m bei 110 kV- Leitungen und von 35 m bei 380 kV-Leitungen² zu prüfen, ob die Anforderungen der 26. BImSchV eingehalten werden. Daher wird hier aus oben genannten Gründen ebenfalls mit diesem Maß gearbeitet.

6. Baugenehmigungsverfahren nach § 62 HBauO

Vorhaben, die dem Baugenehmigungsverfahren mit Konzentrationswirkung (§ 62 HBauO) unterliegen.

6.1. Vollständigkeitsprüfung

Die Bauprüfung prüft u. a., ob die vorhandene Hochspannungsfreileitung im Bereich des Baugrundstücks und/oder der angrenzenden Grundstücke im Lageplan zutreffend dargestellt ist (s. § 10 Absatz 3 Nr.13 BauVorIVO), ob Angaben über die Art der Bedachung und die mögliche Nutzung von Dachflächen vorhanden sind und ob die beantragte bauliche Anlage in den zeichnerischen Darstellungen Höhenangaben bezogen auf NN (Normal Null) sowie den Abstand zur Senkrechten durch die Leitungstrassenmitte enthält. Die Angaben der Höhen in den Bauvorlagen bezogen auf NN sind insofern wichtig, als dass sich die Höhenangaben seitens Stromnetz Hamburg und 50Hertz stets auf NN beziehen. Ein Vergleich ist sonst nicht möglich.

Fehlende Angaben bzw. Darstellungen in den Bauvorlagen werden nachgefordert.

6.2. Prüfung des Abstands der Hochspannungsfreileitung zum Vorhaben und Beteiligung anderer Dienststellen

6.2.1. Prüfung des Sicherheitsabstandes

Nach § 16 Satz 1 HBauO dürfen durch physikalische Einflüsse keine Gefahren entstehen; dementsprechend ist vom Vorhaben ein zu ermittelndes Sicherheitsabstandsmaß (Mindestabstand) gegenüber der Hochspannungsfreileitung einzuhalten.

Nach Nummer 3 kann davon ausgegangen werden, dass ein ausreichender Sicherheitsabstand gewährleistet ist, wenn sich das Vorhaben insgesamt in einem seitlichen Abstand zur Senkrechten durch die Leitungstrassenmitte von mehr als 40 m bei Freileitungen mit einer Spannung von 110 kV und von mehr als 50 m bei Freileitungen mit einer Spannung von 380 kV befindet.

6.2.2. Beteiligung von Stromnetz Hamburg und 50Hertz

Bei Vorhaben, die insgesamt oder in Teilen das in Nr. 6.2.1 Absatz 2 genannte Abstandsmaß von 40m bei 110 kV-Leitungen unterschreiten, schaltet die Bauprüfung Stromnetz Hamburg als sachverständige Stelle unter Beifügung von 1 Satz Bauvorlagen ein. Bei Unterschreitung von 50m bei 380-kV-Leitungen wird 50Hertz eingeschaltet.

Stromnetz Hamburg und 50Hertz führen über die Freileitungen Lage- und Längenprofilpläne, aus denen sich unter Berücksichtigung des maximalen Durchhanges infolge des Stromwärmeeinflusses und des seitlichen Ausschlagens bei Wind die jeweiligen Höhen der untersten Leiterseile über NN und auch die zulässigen Höhen und Seitenabstände für das Bauvorhaben ermitteln lassen.

² Dies entspricht einem Abstand zur Senkrechten durch den ruhenden äußeren Leiter 10 m bei 110 kV und 20 m bei 380 kV gemäß der „Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder“ (Länderausschuss für Immissionsschutz-LAI 2004).

Stromnetz Hamburg und 50Hertz werden grundsätzlich davon ausgehen, dass die geplanten Gebäude eine gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachung (harte Bedachung) erhalten sollen. Ist jedoch eine Bedachung vorgesehen, die die Anforderungen an eine harte Bedachung nicht erfüllt, so wird durch Stromnetz Hamburg und 50Hertz hierauf ausdrücklich hingewiesen. Stromnetz Hamburg bzw. 50Hertz wird dann den größer zu bemessenden Sicherheitsabstand zugrunde legen. Dieser besondere Hinweis ist auch im Falle der Nutzung der Dachfläche z. B. als Parkdeck oder Dachterrasse erforderlich.

Stellungnahme von Stromnetz Hamburg und 50Hertz

Stromnetz Hamburg und 50Hertz werden im Lageplan, den sie zurückreichen, die Gefahrenzone der Freileitung zeichnerisch darstellen sowie die auf NN bezogenen Höhen angeben, die in dieser Zone nicht überschritten werden dürfen. Hierbei werden die notwendigen Sicherheitsabstände nach DIN EN 50341-1:2013-11 berücksichtigt. Im Hinblick auf den bei Bauarbeiten zu erwartenden Einsatz von Krananlagen, Gerüsten und dergl. sind diese Angaben auch dann von Bedeutung, wenn die bauliche Anlage nicht unmittelbar in der Gefahrenzone errichtet werden soll bzw. sich dort nicht unmittelbar befindet. Stromnetz Hamburg und 50Hertz werden hierauf ggf. in ihrer Stellungnahme näher eingehen und entsprechende Anforderungen vorgeben.

Stromnetz Hamburg und 50Hertz werden als Ergebnis ihrer Prüfung in der Stellungnahme z. B. erklären,

- ob das beantragte Vorhaben die erforderlichen Sicherheitsabstandsmaße einhält oder
- dass das beantragte Vorhaben die erforderlichen Sicherheitsabstandsmaße nicht einhält, weil (Begründung),
- welche Anforderungen an die Baustelle zu stellen sind, damit keine Gefahren (§ 14 Absatz 1 HBauO) entstehen,
- welche ggf. ergänzenden Hinweise der Antragstellerin/dem Antragsteller zu übermitteln sind.

Die beteiligten Stellen können Netzänderungen, z. B. Erweiterungen der Leiter oder Änderung der Lage von Leitern, nur so weit berücksichtigen, wie ihnen hierfür verlässliche, in die Zukunft gerichtete Informationen vorliegen. Sie können ihre Stellungnahme deshalb mit einem „Haltbarkeitsdatum“ versehen, d. h. ihre Gültigkeit zeitlich begrenzen. Sollte eine Baugenehmigung bis zu diesem Datum nicht erteilt worden sein, ist eine erneute Stellungnahme einzuholen. Wird die Baugenehmigung innerhalb der „Haltbarkeitsdauer“ der Stellungnahme erteilt, beträgt die Geltungsdauer der Baugenehmigung drei Jahre (§ 73 Abs. 1 HBauO)

Rechtliche Grundlage der Beteiligung

Die Beteiligung von Stromnetz Hamburg bzw. 50Hertz am Baugenehmigungsverfahren erfolgt auf der Grundlage von § 13 Abs. 1 Nr. 4 HmbVwVfG, d. h. die Hinzuziehung als Beteiligten. Den Inhalt der Stellungnahme verantwortet allein die beteiligte Stelle. Sie ist dabei an Vorgaben, die über diesen einvernehmlich abgestimmten BPD hinausgehen, nicht gebunden.

Die abschließende Entscheidung, ob sich aus der Stellungnahme ergibt, dass dem Vorhaben im Hinblick auf § 16 HBauO öffentlich-rechtliche Vorschriften entgegenstehen, verbleibt bei der zuständigen Bauaufsichtsbehörde.

6.2.3. Beteiligung des Fachamtes für Verbraucherschutz, Gewerbe und Umwelt

Entsprechend dem gegenwärtigen Stand der Erkenntnisse wird das Fachamt für Verbraucherschutz, Gewerbe und Umwelt (VS) bei folgenden Bauvorhaben im Baugenehmigungsverfahren nach § 62 HBauO beteiligt:

Gebäude, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt (vgl. § 3 der 26. BImSchV und zugehörige Durchführungshinweise) von Menschen bestimmt sind und die mit einem ihrer Teile einen Abstand zur Senkrechten durch die Leitungstrassenmitte von 20 m bei 110 kV- Leitungen und von 35 m bei 380 kV-Leitungen unterschreiten. Zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt dienen insbesondere Wohngebäude, Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten, Büro- und Verwaltungsgebäude, Versammlungsstätten, Verkaufsstätten, Beherbergungsstätten, Industrie- und Gewerbebetriebe.

6.2.4. Bauaufsichtliche Entscheidung

Lässt sich die Einhaltung des aus der Stellungnahme von Stromnetz Hamburg bzw. 50Hertz hervorgehenden Sicherheitsabstandes zwischen der baulichen Anlage und der Freileitung nicht erreichen, so kann dem Antrag nicht entsprochen werden, da die bauliche Anlage die öffentliche Sicherheit gefährden würde (§ 3 Absatz 1 in Verbindung mit § 16 Satz 1 HBauO). Dem Antrag kann ebenfalls nicht entsprochen werden, wenn aus der Stellungnahme von VS hervorgeht, dass in der baulichen Anlage bzw. auf dem Grundstück für den Daueraufenthalt von Menschen bestimmte Bereiche vorhanden sind, in denen die Grenzwerte nach §§ 3 und 4 der 26. BImSchV überschritten werden.

6.3. Baugenehmigungsbescheid

6.3.1. Hinweis vor Baubeginn

Es muss sichergestellt werden, dass die bauliche Anlage sowohl hinsichtlich ihrer Lage auf dem Grundstück als auch ihrer Höhe plangemäß errichtet wird und nicht in die Gefahrenzone der Freileitung hineinragt.

In diesem Sinne wird für alle baulichen Anlagen im Nahbereich von Hochspannungsfreileitungen Folgendes in den Genehmigungsbescheid aufgenommen:

„Vor Baubeginn muss die Grundfläche der baulichen Anlage auf dem Grundstück abgesteckt und ihre Höhenlage festgelegt und gekennzeichnet werden (§ 72 a Absatz 2 HBauO).“

6.3.2. Vorlagen zur endgültigen Fertigstellung

Darüber hinaus wird in Fällen, in denen sich nach den Bauvorlagen Teile des beantragten Vorhabens dem erforderlichen Mindestsicherheitsabstand zur Freileitung auf weniger als 2 m nähern (Stromnetz Hamburg und 50Hertz weisen in ihrer Stellungnahme nach Nr. 6.2.2. ggf. hierauf hin), Folgendes in den Baugenehmigungsbescheid aufgenommen:

„Spätestens 6 Wochen nach Fertigstellung der baulichen Anlage ist deren maximale Höhe mit Angabe des Bezuges (z. B. Dachfirst, Schornsteinkopf) durch einen Sachkundigen einzumessen und eine entsprechende Bescheinigung der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen (§§ 3 Absatz 1, 16 Satz 1, 58 Absatz 1 und § 72 Absatz 3 HBauO). Eine Kopie der Bescheinigung ist der

Stromnetz Hamburg GmbH
Zentrale Dienste
Trassenmanagement
Bramfelder Chaussee 130
22177 Hamburg

und der

50Hertz Transmission GmbH
Regionalzentrum Hamburg
Hegenredder 50
22117 Hamburg

direkt zu übersenden.

6.3.3. Hinweise für die Bauherrin/den Bauherrn

Die mit der Stellungnahme von Stromnetz Hamburg und 50Hertz nach Nr. 6.2.2. der Bauprüfung übersandten Unterlagen enthalten auch die „Richtlinien für Bauvorhaben im Bereich von 110-kV-Freileitungen im Hamburger Raum“ von Stromnetz Hamburg (Anlage 1) oder die „Grundsätze für die bauliche Nutzung, das Arbeiten und den Aufenthalt im Freileitungsbereich von Hochspannungsleitungen“ von 50Hertz (Anlage 2). Diese Blätter sollen dem Genehmigungsbescheid beigelegt werden.

7. Genehmigungsverfahren nach § 61 HBauO

Vorhaben, die dem vereinfachten Genehmigungsverfahren unterliegen.

7.1. Prüfung

Im Verfahren nach § 61 HBauO findet eine bauaufsichtliche Prüfung im Hinblick auf die Gefahren von baulichen Anlagen im Nahbereich von Hochspannungsfreileitungen **nicht** statt.

7.2. Empfehlung für die am Bau Beteiligten

Die Bauherrin bzw. der Bauherr sollte vor der Umsetzung von Vorhaben, die insgesamt oder in Teilen das in Nr. 6.2.1 Absatz 2 genannte Abstandsmaß von 40 m bei 110 kV-Leitungen bzw. 50 m bei 380 kV-Leitungen unterschreiten, unter Beteiligung der anderen am Bau Beteiligten, Kontakt mit dem zuständigen Netzbetreiber nach Ziffer 4.3 aufnehmen, um zu klären, welche Maßnahmen ggf. erforderlich sind, damit gefährliche Zustände im Hinblick auf elektrische Überschläge nicht entstehen.

Bei den Fachämtern für Verbraucherschutz, Gewerbe und Umwelt in den Bezirksämtern können nähere Informationen zum Thema Feldeinwirkungen abgerufen werden.

8. Zustimmungsverfahren nach § 64 HBauO

Die Nr. 6 gilt entsprechend, sofern die Baudienststelle den erforderlichen Sicherheitsabstand nicht bereits bei der Planung berücksichtigt und mit Stromnetz Hamburg und 50Hertz abgestimmt hat.

9. Vorbescheidsverfahren nach § 63 HBauO

Die Nr. 6 gilt entsprechend, sofern im Vorbescheidsantrag diesbezügliche Fragen gestellt wurden.

10. Anlagen:

- Richtlinie für Bauvorhaben im Bereich von 110 kV – Freileitungen im Hamburger Raum (Stromnetz Hamburg, Ausgabe April 2016)
- Grundsätze für die bauliche Nutzung, das Arbeiten und den Aufenthalt im Freileitungsbereich von Hochspannungsfreileitungen (Merkblatt 50Hertz vom 24.07.2015)

Richtlinien
für Bauvorhaben im Bereich von 110-kV-
Freileitungen
im Hamburger Raum

Ausgabe: April 2016

Stromnetz Hamburg GmbH

www.stromnetz-hamburg.de

Bei der Ausführung von Bauvorhaben im Bereich unserer 110-kV-Freileitungen (beidseitigen Abstand zur Trassenachse von 40 m bei 110-kV-Leitungen) sowie Arbeiten in der Nähe bzw. im Bereich dieser Leitungen sind folgende Richtlinien zu beachten:

1. Die Gefahrenzone wird auf Anfrage bekannt gegeben.

Anfragen an unseren Dienstleister:

Stromnetz Hamburg GmbH,
Zentrale Dienste - Trassenmanagement
Bramfelder Chaussee 130
22177 Hamburg
E-Mail: trassenmanagement@stromnetz-hamburg.de

In ihr sind die Durchgangsänderung der Leiterseile bei hoher Belastung sowie die Ausschwingung bei starkem Seitenwind und die Sicherheitsabstände den VDE-Vorschriften gemäß eingeschlossen.

2. Wenn Gebäude unterhalb der Gefahrenzone der Freileitung errichtet werden müssen, sind diese mit einer Dacheindeckung entsprechend DIN 4102 Teil 4 auszurüsten.
3. Gebäude, die in der Nähe der Freileitung errichtet werden, sollten mit einer genügend widerstandsfähigen Bedachung versehen werden, da im Winter die Bildung von Eiszapfen an den Traversen und Leiterseilen nicht auszuschließen ist.
4. Die von einer 110-kV-Hochspannungsleitung ausgehenden elektrischen und magnetischen Felder liegen bei Einhaltung des Mindestabstandes unterhalb der Grenzwerte, die in der Bundesrepublik im Rahmen der 26. Bundes-Immissions-Schutz-Verordnung (26.BImSchV), in der geltenden Fassung vom 22.08.2013, gesetzlich festgeschrieben wurden.
5. Vor Ausschachtungen, Tiefgründungen oder Aufschüttungen im Bereich der Mastfundamente müssen wir benachrichtigt werden, wenn diese Maßnahmen näher als 10 m an die Mastfundamente heranreichen. Das Gleiche gilt für erhöhte Bodenbelastungen (z.B. schwerer Baustellenverkehr) und bei Freilegung von Masterden (z.B. Bandeisen).
6. Bei der Durchführung der Bauarbeiten sind die Hochspannungsfreileitungen als ganz besonderer Gefahrenpunkt anzusehen. Bezüglich der vorzunehmenden Sicherheitsvorkehrungen beraten wir Sie gern und empfehlen Ihnen, sich hierzu mit Stromnetz Hamburg GmbH / Hochspannungsnetz / Projektierung Umspannwerke, Tel.- Nr. 040 / 49202 - 4356 in Verbindung zu setzen.

**RICHTLINIEN
FÜR BAUVORHABEN
IM BEREICH VON
110-KV-FREILEITUNGEN
IM HAMBURGER RAUM**

SEITE/UMFANG
01/02

ZUSTÄNDIG
THA

Herausgeber
THA
AUSGABE
04.2016

Ersetzt Ausgabe
08.2015

7. Beim Aufstellen oder Transport von Gerüststangen, Transport von Baumaterial, Arbeiten mit Kranen, Baggern, Rammen oder anderen Baumaschinen, darf auch von den damit befassten Personen selbst bei größtem Durchhang und weitester Ausschwingung ein Mindestabstand von den Leiterseilen von

3,00 m bei 110 kV

nicht unterschritten werden. **Es ist Vorsorge zu treffen, dass dieser Mindestabstand auch unbeabsichtigt bzw. vorübergehend nicht unterschritten werden kann**, z. B. durch entsprechende Wahl und Standortwahl der Baumaschinen und Krane, Begrenzung des Schwenkbereiches eines Kranes während des Kranbetriebes, Herausfahren des Kranes aus dem Gefahrenbereich der Freileitung in die Feierabendstellung, Abgrenzung der Baustelle durch Gerüste, Netze oder ähnliches. In keinem Fall darf davon ausgegangen werden, dass die betreffende Leitung, auch nur zeitweise, ausgeschaltet wird. Allgemein verweisen wir auf die VDE-Bestimmungen sowie auf die Unfallverhütungs-vorschriften z.B. DGUV-Vorschrift 3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel, DGUV Regel 103-03 Arbeiten unter Spannung an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln, DGUV Information 201-038 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz am Bau; DGUV Vorschrift 52 Krane, DGUV Information 201-002 Hochbauarbeiten; DGUV-Regel 100-500 Kapitel 2.12 Betreiben von Erdbaumaschinen, DGUV Information 201-049 Tiefbauarbeiten; DGUV Regel 101-008 Arbeiten im Spezialtiefbau.

8. Antennenanlagen dürfen - ebenso wie Schornsteine oder andere Bauwerksteile - nicht in den genannten Gefahrenbereich hineinragen. **Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass auch bei Reparatur- bzw. Reinigungsarbeiten der Gefahrenbereich nicht verletzt wird.**
9. Die Bepflanzung unterhalb der Gefahrenzone ist so zu halten, dass auch voll ausgewachsene Pflanzen nicht in die Gefahrenzone hineinragen. Durch Pflanzen von Sträuchern anstelle von Bäumen kann dieses leicht erreicht werden. Bäume sind so weit von der Gefahrenzone entfernt zu pflanzen, dass sie im Falle des Umstürzens auch bei voller Größe, die erst nach Jahren erreicht wird, nicht in die Gefahrenzone hineingreifen.
10. Grundsätzlich ist vor Aufnahme von Bauarbeiten die Stromnetz Hamburg GmbH / Hochspannungsnetz / Freileitungen, Tel.-Nr. 040 / 49202-4338 zu benachrichtigen.
Diese wird dann einen Beauftragten zur Baustelle entsenden, der den örtlich Verantwortlichen auf die Gefahren im Bereich der Freileitung hinweist.

**RICHTLINIEN
FÜR BAUVORHABEN
IM BEREICH VON
110-KV-FREILEITUNGEN
IM HAMBURGER RAUM**

SEITE/UMFANG
02/02

ZUSTÄNDIG
THA

Herausgeber
THA
AUSGABE
04.2016

Ersetzt Ausgabe
08.2015

Grundsätze für die bauliche Nutzung, das Arbeiten und den Aufenthalt im Freileitungsbereich von Hochspannungsleitungen

Zum Schutz von Leben und Gesundheit sind bei Arbeiten und Aufenthalt im Freileitungsbereich Sicherheitsbestimmungen und Verhaltensanforderungen zu beachten.

Der Freileitungsbereich ist ein parallel zur Freileitungstrasse verlaufender Geländestreifen, der seitlich begrenzt wird durch einen beidseitigen Abstand zur Trassenachse von **50,0 m** (Anhaltswert).

Es ist nicht gestattet

- den für die 50Hertz Transmission erforderlichen Zugang zu den Maststandorten zu behindern,
- Zäune, Seile und dergleichen an Masten zu befestigen,
- Materialien im Abstand von weniger als 5 m von den Masten zu lagern,
- im Freileitungsbereich Flugkörper (z. B. Drachen) steigen zu lassen,
- offenes Feuer unter der Leitung anzulegen,
- Arbeiten im Freileitungsbereich, die Schutzmaßnahmen und Verhaltensanforderungen voraussetzen, ohne Zustimmung des Betreibers der Freileitung durchzuführen.

Der Zustimmung bedürfen insbesondere alle Arbeiten, bei denen der elektrotechnisch fachkundige Betreiber der Freileitung die Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen, speziell

- DGUV Vorschrift 3 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" (ehemals BGV A3)
- DIN VDE 0105, Teil 100 "Betrieb von Starkstromanlagen, Allgemeine Festlegungen"
- DIN EN 50 341 und DIN VDE 0210

vor Aufnahme der Arbeiten prüfen muss.

Darunter fallen z. B. folgende Arbeiten:

- Errichten von Bauwerken aller Art (auch Bungalows, Garagen, Lauben, Antennenmaste u. ä.),
- Arbeiten auf Leitern, Gerüsten, Dächern u. ä. erhöhten Standorten,
- Lagern und Stapeln von Materialien,
- Ausästen und Fällen von Bäumen,
- Arbeiten mit Hebezeugen und Fördermitteln,
- Erdarbeiten (Schachtungen, Aufschüttungen u. ä.).

Anfragen zum Erfordernis von Zustimmungen für weitere, oben nicht genannte Arbeiten im Freileitungsbereich sowie Anträge auf Zustimmung zu vorgesehenen Arbeiten sind an den Betreiber der Freileitung

50Hertz Transmission GmbH
Regionalzentrum Hamburg
Hegenredder 50
22117 Hamburg
Tel.: (040) 68871577 333

zu richten.

Konkrete Planungsunterlagen, z. B. über Standort und Höhe einer vorgesehenen Bebauung, sind möglichst frühzeitig der vorgenannten Adresse zur Kenntnis zu geben, um die Voraussetzungen zum Erteilen einer Zustimmung gemeinsam klären zu können (Art und Umfang der mit dem Antrag auf Zustimmung einzureichenden Unterlagen u. ä.).