



## Register 15

### **380-kV-Netzverstärkung Urberach – Weinheim – Karlsruhe**

BBPIG-Vorhaben Nr. 19 Urberach – Pfungstadt – Weinheim – G380 – Altlußheim – Daxlanden (Drehstrom)

Abschnitt Vorhaben 19 Nord: Urberach – Pfungstadt – Weinheim

#### **Hier:**

**Unterlagen gemäß § 21 NABEG für das Planfeststellungsverfahren für den Abschnitt Vorhaben 19 Nord: Urberach – Pfungstadt - Weinheim**

**Belang: Abfall**

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Vorgehensweise Oberbodenuntersuchung am Maststandort .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Vorgehensweise Demontagearbeiten (Mastgestänge, Beseilung).....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Vorgehensweise Fundamentdemontage.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Angaben zu den Notwendigen Folgemaßnahmen .....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Verzeichnis über Gesetze / Verordnungen zum Erläuterungstext .....</b>	<b>6</b>

## 1 Aufgabenstellung

Gemäß Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur für die Planfeststellung sind voraussichtlich anfallende Abfälle (Aushub- und Abbruchmaterial) und der vorgesehene Umgang (Beprobung, Verwertung, Entsorgung) in den vorzulegenden Unterlagen nach § 21 NABEG als Angaben zu sonstigen öffentlichen und privaten Belangen anzugeben.

Die rechtlichen Grundlagen zum Umgang mit Abfällen finden sich im Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG). § 7 KrWG beschreibt dabei die Grundpflichten im Zusammenhang mit Abfällen. Danach soll der Anfall von Abfall soweit möglich vermieden werden. Bei nicht vermeidbaren Abfällen hat sodann die Abfallverwertung grundsätzlich Vorrang vor der Abfallbeseitigung, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist. Anderes gilt, wenn die Beseitigung des Abfalls den Schutz von Mensch und Umwelt am besten gewährleistet. Abfälle, die nach den o. g. Maßstäben nicht zu verwerten sind, müssen gemäß § 15 KrWG vom Erzeuger oder Besitzer beseitigt werden. Die Entsorgung hat so zu erfolgen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

Hinsichtlich der auf den Boden einwirkenden Arbeiten ist des Weiteren § 4 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) zu beachten. Zunächst sind hiernach schädliche Bodenveränderung zu vermeiden, sowie bei drohenden schädlichen Bodenveränderungen Maßnahmen zur Abwehr zu ergreifen. Sollten schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten vorliegen, so bestehen entsprechende Sanierungspflichten sowie ggf. die Pflicht Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen.

Im Rahmen des Vorhabens werden bestehende Maste, ihre Fundamente und Beseilung abgebaut (vgl. Register 1 - Erläuterungsbericht, Kapitel 5). Im Rahmen der Demontage von Freileitungsgestängen können die hier relevanten Abfälle in Form von kontaminiertem Bodenaushub (Bleimennige und oder polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)), sowie Grundwasser und Schwellenfundamenten (PAK) anfallen.

Die örtliche Lage der rückzubauenden Maste kann dem Register 2 (Übersichtspläne im Maßstab 1:25.000) und dem Register 6 (Lagepläne im Maßstab 1:2.000) entnommen werden. Im Register 3.1 (Masttypen) und Register 3.2 (Fundamenttypen) sind die Prinzipzeichnungen für den Mast- und Fundamentrückbau zusammengestellt. Im Register 4 (Masttabellen mit Masthöhen), Register 5 (Fundamenttabellen) und Register 17 (UVP-Bericht) können ergänzende Informationen bezüglich der zurückzubauenden Maste und Fundamente entnommen werden.

## 2 Vorgehensweise Oberbodenuntersuchung am Maststandort

Bei Freileitungsmasten mit einem Baujahr vor 1972 sind schädliche Bodenveränderungen nach BBodSchG, verursacht durch Altbeschichtung der Mastgestänge aufgrund bleihaltiger Beschichtungsstoffe, nicht auszuschließen. In den o.g. Jahren wurden Stahlkonstruktionen in Deutschland in der Regel mit einer Grundierung durch Bleimennige und einem ebenfalls bleihaltigen Anstrich vor Korrosion geschützt - darunter auch die Höchstspannungsmasten von Freileitungen. Da die Beschichtungen der Masten wechselnden Witterungsverhältnissen ausgesetzt waren und in den vergangenen Jahrzehnten mehrfach neue Beschichtungen aufgetragen wurden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein Schwermetalleintrag in das Umfeld der Maste bedingt durch Korrosionsschutzarbeiten, Verwitterung und Abwaschungsprozesse durch Regenwasser stattgefunden hat.

Im Vorfeld der Demontearbeiten werden in Abstimmung mit der zuständigen Bodenschutz-Behörde Untersuchungen an den Maststandorten durchgeführt. Das Untersuchungskonzept richtet sich nach der Handlungsanweisung zur Demontage von Freileitungen (Bodenschutzmaßnahmen bei Gestängedemontagen an Freileitungen der Amprion GmbH, Stand Januar 2012). Es ist geplant, alle für die Demontage vorgesehenen Maststandorte mit einem Baujahr

vor 1972 zu untersuchen. Entsprechend der Handlungsanweisung wird eine Untersuchungsfläche (doppelte Mastgrundfläche, jedoch mindestens 20 m<sup>2</sup>) mit einer Tiefe 0-30 cm beprobt, so dass eine Beurteilung anhand der Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) erfolgen kann. Hierfür wird der niedrigste (multifunktionale) Prüfwert der BBodSchV von 200 mg Blei/kg Trockenmasse der Beurteilung zugrunde gelegt. Die Bodenuntersuchungen werden durch eine vom Vorhabenträger beauftragte und nach § 18 BBodSchG anerkannte Untersuchungsstelle durchgeführt. Die Auswertung erfolgt anhand des 90. Perzentils der ermittelten Daten. Überschreitet der ermittelte Wert den Beurteilungswert von 200 mg Blei/kg Trockenmasse, wird für diese Maststandorte ein Bodenaustausch im Bereich der doppelten Mastgrundfläche bis zu einer Tiefe von 30 cm vorgenommen. Bei Unterschreitung des Wertes ist auf landwirtschaftlichen Nutzflächen eine vorsorgliche Kalkungsmaßnahme im Bereich der Fläche mit Bodenbewegungen vorzunehmen, sofern der pH-Wert < 5,5 ist. Die Entsorgung von Bodenmaterial erfolgt durch einen anerkannten Entsorgungsbetrieb. Vertraglich wird die Entsorgung auf die entsprechenden Auftragnehmer übertragen, die sich verpflichten, die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle nachzuweisen.

Betreffend die 220-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Ried - Urberach, Bl. 4591, wird der Mast Nr. 109 rückgebaut.

Der vorgenannte Mast wurde im Jahr 1979 errichtet. Schädliche Bodenveränderungen verursacht durch Altbeschichtung der Mastgestänge aufgrund bleihaltiger Beschichtungsstoffe können somit ausgeschlossen werden.

Betreffend die 220-kV-Höchstspannungsfreileitung Kelsterbach – Pkt. Heppenheim, Bl. 4504, werden die Masten Nr. 117-186 rückgebaut.

Die vorgenannten Masten wurden überwiegend im Jahr 1926 errichtet. Schädliche Bodenveränderungen verursacht durch Altbeschichtung der Mastgestänge aufgrund bleihaltiger Beschichtungsstoffe können somit nicht ausgeschlossen werden. Vorgenannte Untersuchungen werden im Vorfeld der Demontagearbeiten durchgeführt, bei Bedarf erfolgt ein Bodenaustausch im Rahmen der Fundamentdemontage.

Betreffend die 220-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Heppenheim – Rheinau, Bl. 4505, werden im Rahmen des Vorhabens die Masten 187-224 rückgebaut.

Die vorgenannten Masten wurden überwiegend im Jahr 1926 errichtet. Schädliche Bodenveränderungen verursacht durch Altbeschichtung der Mastgestänge aufgrund bleihaltiger Beschichtungsstoffe können somit nicht ausgeschlossen werden. Vorgenannte Untersuchungen werden im Vorfeld der Demontagearbeiten durchgeführt, bei Bedarf erfolgt ein Bodenaustausch im Rahmen der Fundamentdemontage.

### **3 Vorgehensweise Demontagearbeiten (Mastgestänge, Beseilung)**

Die Mastgestänge werden vom Fundament getrennt und vor Ort in kleinere, transportierbare Teile zerlegt und mittels LKW abgefahren. Um im Rahmen der Demontagearbeiten Bodeneinträge zu vermeiden, werden Flächen, auf denen demontierte Konstruktionsteile zwischengelagert werden, mit Planen oder Vliesmaterial abgedeckt. Die Abdeckungen werden so bemessen, dass eine Mehrlänge von mindestens 2,5 m in Bezug auf das demontierte Konstruktionsteil nach allen Richtungen gewährleistet wird. Auch werden die Abdeckungen gegen eine Verschiebung durch Wind befestigt. Sollte trotz der beschriebenen Maßnahmen Beschichtungsmaterial auf bzw. in das Erdreich gelangen, wird das Beschichtungsmaterial umgehend händisch aufgelesen. Direkt nach Abschluss der Arbeiten, jedoch spätestens nach dem täglichen Arbeitsende werden die Beschichtungsbestandteile von den Abdeckplanen entfernt und gesammelt. Die entfernten Partikel werden in verschließbaren Behältern einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt. Sollte der Verdacht bestehen, dass Beschichtungsmaterial ins Erdreich gelangt ist, wird ein Gutachter in Einzelfällen zur Untersuchung der Flächen eingesetzt.

Die Demontage der aufliegenden Beseilung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Seilauflage (vgl. Register 1 – Erläuterungsbericht, Kapitel 5.4.5).

Das demontierte Material (z. B. Leiterseile) wird ordnungsgemäß durch zertifizierte Entsorgungsunternehmen entsorgt und somit möglichst einer Weiterverwertung (Recycling) zugeführt. Vertraglich wird die Entsorgung auf die entsprechenden Auftragnehmer übertragen, die sich verpflichten, die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle nachzuweisen.

#### **4 Vorgehensweise Fundamentdemontage**

Betreffend die 220-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Ried - Urberach, Bl. 4591, wird der Mast Nr. 109 rückgebaut.

Das vorhandene Rammpfahlfundament wird bis zu einer Tiefe von 1,5 m unter EOK maschinell mittels Hydraulikbagger mit Meißel entfernt. An den Masteckstielen werden hierfür Baugruben mit einer Ausdehnung von je 4 m x 4 m benötigt. Hierbei kommen Hydraulikbagger mit und ohne Meißelaufsatz, Radlader, Mobilkran zur Mastdemontage und LKW zum Einsatz. Im Falle einer Nutzung des Grundstücks, für die das Restfundament störend ist, wird eine tiefere oder komplette Fundamententfernung vereinbart. Hierüber werden privatrechtliche Vereinbarungen mit dem Grundeigentümer getroffen.

Betreffend die 220-kV-Höchstspannungsfreileitung Kelsterbach – Pkt. Heppenheim, Bl. 4504, werden die Masten Nr. 117-186 rückgebaut.

Die vorhandenen Betonfundamente werden bis zu einer Tiefe von 1,5 m unter EOK maschinell mittels Bagger mit Bohrhammer entfernt. Die dabei entstehenden Baugruben haben eine Größe von ca. 7 m x 7 m. Zum Einsatz kommende Maschinen bei der Betonfundamentdemontage sind Hydraulikbagger mit Meißelaufsatz, Radlader, Mobilkran zur Mastdemontage, LKW zum Transport. Im Falle einer Nutzung des Grundstücks, für die das Restfundament störend ist, wird eine tiefere oder komplette Fundamententfernung vereinbart. Hierüber werden privatrechtliche Vereinbarungen mit dem Grundeigentümer getroffen. Teerölimpregnierte Schwellenfundamente mit Einbautiefen von bis zu 4 m unter EOK und der umliegende kontaminierte Erdboden werden vollständig entfernt und fachgerecht entsorgt. Die dabei entstehenden Baugruben haben eine Größe von ca. 12 m x 12 m. Angaben über die rückzubauenden Fundamente können dem Register 5.9.2 (Fundamenttabelle Bl. 4504) entnommen werden. Die Schwellenfundamente werden direkt in separate, geschlossene bzw. abgedeckte Transportbehälter überführt. Bei ggf. erforderlichen Zerkleinerungsarbeiten werden geeignete Abdeckungsmaßnahmen des Untergrundes vorgenommen. Zum Einsatz kommende Maschinen bei der Schwellendemontage sind Hydraulikbagger, Radlader, Mobilkran zur Mastdemontage, LKW zum Transport.

Betreffend die 220-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Heppenheim – Rheinau, Bl. 4505, werden im Rahmen des Vorhabens die Masten 187-224 rückgebaut.

Die vorhandenen Betonfundamente werden bis zu einer Tiefe von 1,5 m unter EOK maschinell mittels Bagger mit Bohrhammer entfernt. Die dabei entstehenden Baugruben haben eine Größe von ca. 7 m x 7 m. Zum Einsatz kommende Maschinen bei der Betonfundamentdemontage sind Hydraulikbagger mit Meißelaufsatz, Radlader, Mobilkran zur Mastdemontage, LKW zum Transport. Im Falle einer Nutzung des Grundstücks, für die das Restfundament störend ist, wird eine tiefere oder komplette Fundamententfernung vereinbart. Hierüber werden privatrechtliche Vereinbarungen mit dem Grundeigentümer getroffen. Teerölimpregnierte Schwellenfundamente mit Einbautiefen von bis zu 4 m unter EOK und der umliegende kontaminierte Erdboden werden vollständig entfernt und fachgerecht entsorgt. Die dabei entstehenden Baugruben haben eine Größe von ca. 12 m x 12 m. Angaben über die rückzubauenden Fundamente können dem Register 5.10.2 (Fundamenttabelle Bl. 4505) entnommen werden. Die

Schwellenfundamente werden direkt in separate, geschlossene bzw. abgedeckte Transportbehälter überführt. Bei ggf. erforderlichen Zerkleinerungsarbeiten werden geeignete Abdeckungsmaßnahmen des Untergrundes vorgenommen. Zum Einsatz kommende Maschinen bei der Schwellendemontage sind Hydraulikbagger, Radlader, Mobilkran zur Mastdemontage, LKW zum Transport.

## **5 Angaben zu den Notwendigen Folgemaßnahmen**

Mit der Umsetzung des Vorhabens im gegenständlichen Abschnitt „Urberach - Weinheim“ sind folgende notwendige Folgemaßnahmen an anderen Anlagen verbunden, bei denen Abfälle (Aushub- und Abbruchmaterial) anfallen.

- Notwendige Folgemaßnahme 1: Rückbau von Mast 33 (Bl. 0112) bis Mast 39 (Bl. 0112)
- Notwendige Folgemaßnahme 2: Demontage der Beseilung zwischen dem Portal P005 der UA Pfungstadt und Mast 39 (Bl. 0112); einschließlich Spannungsfeld zu Mast 40 (Bl. 0112)
- Notwendige Folgemaßnahme 5: Demontage der Beseilung (Erdseil-LWL) zwischen Mast 39 (Bl. 0112) und Mast 123 (Bl. 4504)
- Notwendige Folgemaßnahme 8: Rückbau von Mast 11 (Bl. 0171) bis Mast 22 (Bl. 0171) und von Mast 24 (Bl. 0171) bis Mast 53 (Bl. 0171)
- Notwendige Folgemaßnahme 9: Demontage der Beseilung zwischen Mast 10 (Bl. 0171) und Mast 53, einschließlich Spannungsfeld zu Mast 54 (Bl. 0171)

In Bezug auf die vorgenannten notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen (vgl. Register 1 – Erläuterungsbericht, Kapitel 1.3) kann auf die vorstehenden Angaben betreffend das Vorhaben verwiesen werden. Die dortigen Angaben gelten für die Umsetzung der notwendigen Folgemaßnahmen entsprechend.

## **6 Verzeichnis über Gesetze / Verordnungen zum Erläuterungstext**

1. Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen, Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.
2. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.
3. Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist