

# Planfeststellungsbeschluss

Masterneuerung und Neubeseilung der  
110-kV-Leitung Oberwald-Söllingen,  
LA 1020 (Maste 024 bis 035)

Karlsruhe, den 15.11.2022

Az.: 17-0513.2-E/126 /  
RPK17-0513.2-23



**Baden-Württemberg**

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE



## Inhaltsverzeichnis

<b>A.</b>	<b>Verfügender Teil</b> .....	<b>6</b>
	<b>I. Feststellung des Plans</b> .....	<b>6</b>
	<b>II. Planunterlagen</b> .....	<b>6</b>
	<b>III. Weitere Entscheidungen</b> .....	<b>9</b>
	<b>IV. Nebenbestimmungen, Maßgaben und Hinweise</b> .....	<b>9</b>
	1. Allgemeines.....	9
	2. Naturschutz und Landschaftspflege .....	10
	3. Artenschutz .....	11
	4. Wasser .....	14
	5. Verkehr und Straßen.....	15
	6. Bodenschutz, Altlasten und Landwirtschaft.....	15
	7. Immissionsschutz.....	19
	8. Forstwirtschaft.....	19
	9. Gefahrenabwehr und Leitungssicherheit.....	19
	10. Arbeitsschutz.....	20
	11. Vorbehalt.....	20
	<b>V. Zusagen</b> .....	<b>21</b>
	1. Natur- und Artenschutz .....	21
	2. Leitungsträger .....	22
	3. Verkehr und Straßen.....	22
	4. Bodenschutz und Landwirtschaft .....	22
	5. Gefahrenabwehr .....	23
	<b>VI. Entscheidung über Einwendungen und Anträge</b> .....	<b>24</b>
<b>B.</b>	<b>Begründender Teil</b> .....	<b>25</b>
	<b>I. Sachverhalt</b> .....	<b>25</b>
	1. Vorhaben.....	25
	2. Bauablauf.....	26
	2.1 Baustelleneinrichtung, Arbeitsflächen und Zuwegungen.....	26
	2.2 Rückbau.....	26
	2.3 Gründung .....	27
	2.4 Ersatzneubau und Mastverstärkung.....	28

2.5 Seilzug .....	28
2.6 Rückbau der Bauwege und Arbeitsflächen .....	28
2.7 Behebung der entstandenen Flurschäden .....	28
3. Verfahrensablauf.....	29
3.1 Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung .....	29
3.2 Antragstellung und Anhörungsverfahren.....	29
3.2.1 Nachanhörung (1. Planänderung).....	30
3.2.2 Verzicht auf den Erörterungstermin, § 43a Ziff. 3 Satz 1 lit. d) EnWG30	
<b>II. Verfahrensrechtliche Bewertung .....</b>	<b>31</b>
1. Zuständigkeit des Regierungspräsidiums Karlsruhe .....	31
2. Verfahrensrechtliche Voraussetzungen im Übrigen .....	31
<b>III. Planrechtfertigung .....</b>	<b>32</b>
<b>IV. Natur- und Artenschutz .....</b>	<b>32</b>
1. Eingriff in Natur- und Landschaft.....	33
2. Artenschutz .....	34
2.1 Fauna .....	34
2.1.1 Vögel .....	34
2.1.2 Fledermäuse .....	36
2.1.3 Zauneidechse.....	37
2.2 Flora .....	37
2.2.1 Dicke Trespe .....	37
2.2.2 Breitblättrige Stendelwurz .....	38
2.2.3 FFH-Mähwiesen, Biotop und sonstige artenreiche Wiesen.....	38
3. Boden .....	38
4. Wasserwirtschaft und Gewässerschutz .....	39
5. Wald .....	40
5.1 Kein Erfordernis dauerhafter Waldumwandlung, § 9 Abs. 1 Satz 1 LWaldG.....	41
5.1.1 Verschwenkung des Leitungsschutzstreifens.....	41
5.1.2 Erweiterung von Fundamenten .....	41
5.2 Kein Erfordernis befristeter Waldumwandlung, § 11 Abs. 1 Satz 1 LWaldG.....	41
5.3 Zusammenfassende Bewertung.....	42

<b>V. Raumordnung, Regionalplanung und Bauleitplanung</b> .....	<b>42</b>
<b>VI. Immissionsschutz</b> .....	<b>43</b>
1. Rechtlicher Rahmen.....	44
2. Berücksichtigung des Trennungsgebots .....	44
3. Elektrische und magnetische Felder (Betriebsbedingte Immissionen) .....	45
3.1 Berücksichtigung von Immissionsbeiträgen anderer Anlagen.....	46
3.2 Anforderungen zur Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Minimierungsgebot).....	46
4. Schallimmissionen .....	47
4.1 Betriebsbedingte Schallimmissionen.....	47
4.2 Bauzeitliche Schallimmissionen .....	48
<b>VII. Bodenschutz und Altlasten</b> .....	<b>48</b>
1. Bodenschutz .....	48
2. Altlasten .....	49
<b>VIII. Straßenrechtliche Anforderungen</b> .....	<b>49</b>
<b>IX. Abwägung</b> .....	<b>49</b>
<b>X. Träger öffentlicher Belange und Kommunen</b> .....	<b>51</b>
1. Träger öffentlicher Belange .....	52
1.1 Regierungspräsidium Freiburg, Referat 83 – Waldpolitik und Körperschaftsforstdirektion (höhere Forstbehörde) .....	52
1.2 Landratsamt Karlsruhe .....	52
2. Kommunen.....	52
2.1 Stadt Karlsruhe .....	52
2.2 Gemeinde Pfinztal.....	53
<b>XI. Träger von Versorgungsleitungen</b> .....	<b>53</b>
<b>XII. Zusammenfassung</b> .....	<b>53</b>
<b>XIII. Begründung der Kostenentscheidung</b> .....	<b>54</b>
<b>Rechtsbehelfsbelehrung</b> .....	<b>55</b>

Das Regierungspräsidium Karlsruhe erlässt auf den Antrag der Netze BW GmbH vom 09.11.2018 gemäß §§ 43 ff. Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), §§ 72 ff. Landesverwaltungsverfahrensgesetz (LVwVfG) und §§ 1 ff. des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) folgenden

## **Planfeststellungsbeschluss:**

### **A. Verfügender Teil**

#### **I. Feststellung des Plans**

**Der Plan für die Masterneuerung und Neubeseilung der 110-kV-Leitung Oberwald-Söllingen (LA 1020) der Netze BW GmbH (Vorhabenträgerin) vom Mast 024 auf der Gemarkung Durlach bis einschließlich zum Mast 035 auf der Gemarkung Kleinsteinbach, wird festgestellt. Die Planfeststellung umfasst auch die Maßnahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP).**

#### **II. Planunterlagen**

Der festgestellte Plan umfasst einen Ordner. Änderungen und Ergänzungen der Planunterlagen, die während des Verfahrens vorgenommen wurden, sind eingearbeitet und Bestandteil des festgestellten Plans (Deckblätter). **Die Änderungen und Ergänzungen ersetzen, soweit nichts Anderes geregelt ist, die ursprünglich eingereichten Planunterlagen; mithin gehen die neuen Planunterlagen den gleichbezeichneten älteren Planunterlagen grundsätzlich vor. Alle Anordnungen dieses Beschlusses gehen den Angaben und zeichnerischen Darstellungen der Vorhabenträgerin in den Planunterlagen vor, soweit sie davon abweichende Regelungen beinhalten.** Während des Verfahrens schriftlich oder zu Protokoll gegebene Zusicherungen sind Bestandteil der festgestellten Planung.

Die festgestellten Planunterlagen umfassen im Einzelnen:

<b>Unterlage</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Maßstab</b>	<b>Datum</b>
<b>1</b>	<b>Erläuterungsbericht</b>	-	<b>04.09.2020</b>
<b>2</b>	<b>Übersichtsplan</b>	<b>1:25.000</b>	<b>09.12.2019</b>
<b>3</b>	<b>Lagepläne</b>		
Blatt 1	Lageplan Mast Nr. 1016 – Mast Nr. 025A	1:2.500	06.12.2019
Blatt 2	Lageplan Mast Nr. 025A – Mast Nr. 031A	1:2.500	06.12.2019
Blatt 3a	Lageplan Mast Nr. 030A – Gerüst SOELL 1 A 2 - Deckblatt	1:2.500	08.12. 2021
<b>4</b>	<b>Längenprofilpläne</b>		
4.1	Längenprofilplan Mast Nr. 1017 – Mast Nr. 024A	1:2.500 / 1:500	11.12.2019
4.2	Längenprofilplan Mast Nr. 024A – Mast Nr. 030A	1:2.500 / 1:500	11.12.2019
4.3	Längenprofilplan Mast Nr. 030A – Mast Nr. 034A	1:2.500 / 1:500	11.12.2019
4.4	Längenprofilplan Mast Nr. 034A – Mast Nr. 035A	1:2.500 / 1:500	11.12.2019
4.5	Längenprofilplan Mast Nr. 035A – Portal 1020/PORT	1:2.500 / 1:500	11.12.2019
<b>5.</b>	<b>Mast- und Fundamentlisten</b>		
5.1	Projektmastliste	-	05.12.2019
5.2	Masthöhenvergleich	-	05.12.2019
5.3	Fundamentliste Bestand	-	05.12.2019
5.4	Fundamentliste projektiert	-	05.12.2019
5.5	Fundamentvergleich	-	05.12.2019
<b>6</b>	<b>Mastbildvergleich</b>	<b>1:250</b>	<b>14.01.2019</b>
<b>7</b>	<b>Maststandortskizzen</b>	<b>1:150</b>	<b>10.12.2019</b>
<b>8</b>	<b>Rechtserwerbsverzeichnisse</b>		
8.1	Gemarkung Kleinsteinbach (verschlüs- selt)	-	06.03.2020
8.2a	Gemarkung Söllingen (verschlüsselt) - Deckblatt	-	09.03.2022
8.3	Gemarkung Durlach (verschlüsselt)	-	06.03.2020
<b>9</b>	<b>Kreuzungsverzeichnis</b>	-	<b>02.12.2019</b>

<b>10</b>	<b>Umweltunterlagen</b>	-	<b>März 2021</b>
10.1	Standortbezogene UVP-Vorprüfung - <i>nur nachrichtlich</i> -	-	Juli 2020
10.1.1	Bestandsplan faunistische und floristische Erhebungen UVP-VP - <i>nur nachrichtlich</i> -	1:2.500	Juli 2020
10.1.2	Fotodokumentation UVP-VP - <i>nur nachrichtlich</i> -	-	Juli 2020
10.2a	Landschaftspflegerischer Begleitplan mit integrierter artenschutzrechtlicher Prüfung - Deckblatt	-	Dezember 2021
10.2.1 Blatt 1	- Konflikt- und Maßnahmenplan LBP Mast Nr. 1016 – Mast Nr. 025A	1:2.500	August 2020
10.2.1 Blatt 2	- Konflikt- und Maßnahmenplan LBP Mast Nr. 026A – Mast Nr. 031A	1:2.500	August 2020
10.2.1 Blatt 3a	- Konflikt- und Maßnahmenplan LBP Mast Nr. 031A – Mast Nr. 035A - Deckblatt	1:2.500	Dezember 2021
10.2.2a	Artenblätter saP - Deckblatt	-	Dezember 2021
<b>11</b>	<b>Immissionsprognose elektrische und magnetische Felder</b>	-	<b>07.09.2020</b>

### **III. Weitere Entscheidungen**

Alle sonstigen für die Durchführung des Vorhabens erforderlichen behördlichen Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen, werden gemäß § 75 Abs. 1 S. 1 LVwVfG durch die Planfeststellung ersetzt.

Die Erlaubnis zum Verlegen und Ändern oberirdischer Leitungen im Landschaftsschutzgebiet „Stupfericher Wald-Schönberg“ wird gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 3 der Landschaftsschutzgebietsverordnung vom 01.09.1997 erteilt.

### **IV. Nebenbestimmungen, Maßgaben und Hinweise**

#### **1. Allgemeines**

##### 1.1

Die Vorhabenträgerin hat alle voraussichtlich Betroffenen in geeigneter Weise (z.B. durch Aushang in Betroffenen Wohngebieten, Bekanntmachung im Internet, Briefpost) über sämtliche Baumaßnahmen vorab umfassend zu informieren. Sie muss insbesondere informieren über die planmäßige Dauer der jeweiligen Baumaßnahme und die damit absehbar einhergehenden Beeinträchtigungen. Vor jeder Baumaßnahme sind außerdem die betroffene Gemeinde und das Landratsamt Karlsruhe rechtzeitig zu informieren.

##### 1.2

Die Abwicklung des Baustellenverkehrs und die Verkehrsregelung während der jeweiligen Baumaßnahme sind bei der Planung der konkreten Ausführung mit der betroffenen Stadt oder Gemeinde oder dem Landratsamt im Einzelnen abzustimmen. Vorübergehende verkehrliche Einschränkungen wie beispielsweise Straßensperrungen oder Umleitungen, die Brandschutz und Rettungsdienst beeinflussen können, sind mit den betroffenen Gemeindefeuerwehren abzustimmen und auch dem Rettungsdienst mitzuteilen.

##### 1.3

Die Baumaßnahme ist entsprechend den DIN-Vorschriften, insbesondere DIN VDE 0210 und DIN EN 50341 und den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen.

## **2. Naturschutz und Landschaftspflege**

### **2.1**

Sämtliche Maßnahmen und Maßgaben gemäß landschaftspflegerischem Begleitplan und der artenschutzrechtlichen Prüfung sind für die Vorhabenträgerin verbindlich. Sie muss sicherstellen, dass die Maßnahmen durchgeführt und die Maßgaben beachtet werden.

Alle Maßnahmen gemäß landschaftspflegerischem Begleitplan und gemäß der artenschutzrechtlichen Prüfung müssen zu dem Zeitpunkt oder in dem Zeitraum, der in der Beschreibung der Maßnahme festgelegt ist, umgesetzt werden. Soweit keine zeitliche Vorgabe enthalten ist, muss die Maßnahme spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der jeweiligen Baumaßnahme umgesetzt sein.

### **2.2**

Sämtliche Bauarbeiten sind von ökologisch und faunistisch qualifiziertem Fachpersonal zu begleiten (ökologische Baubegleitung). Die ökologische Baubegleitung hat die Maßnahmen zum Artenschutz sowie die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu gewährleisten. Sie hat sicherzustellen, dass die Maßgaben beachtet und die Maßnahmen fachgerecht umgesetzt werden. Die ökologische Baubegleitung hat die Maßgaben und Maßnahmen anhand des Baufortschrittes fortlaufend fortzuschreiben. Soweit erforderlich und möglich, muss sie Maßgaben und Maßnahmen anpassen und optimieren.

Die Vorhabenträgerin muss die ökologische Baubegleitung an der Bauausführungsplanung beteiligen. Sie hat die Ausführungsplanung der planfestgestellten Vermeidungsmaßnahmen mit der jeweils zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen. Sämtliche wertvolle Vegetationsbestände sind vor und während der Arbeiten nach DIN 18920 zu schützen.

Rechtzeitig vor Baubeginn ist die verantwortliche Ansprechperson der ökologischen Baubegleitung der jeweils zuständigen unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Die durch die ökologische Baubegleitung vorgenommene, digitale Dokumentation ist der jeweils zuständigen unteren Naturschutzbehörde zu übersenden.

### 2.3

Auch für die über die Mastflächen hinausgehenden bauzeitlich beanspruchten Flächen hat die Vorhabenträgerin die Wiederherstellung durch Mähgut- oder Druschgutübertragung zu gewährleisten, soweit sich ein dem Vorherigen gleichwertiger Zustand nachweislich nicht spontan einstellt.

### 2.4

Der Vorhabenträgerin wird auferlegt, Fäll- und sonstige Arbeiten im Wald im Vorfeld mit der unteren Forstbehörde des Landkreises Karlsruhe abzustimmen.

## **3. Artenschutz**

### 3.1

Der Beginn und der Abschluss der Maßnahme ist dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe, Fachbereich Ökologie, unverzüglich anzuzeigen.

### 3.2

Zur Vermeidung und Minimierung von Bodenverdichtungen sind drucklastverteilende Materialien, wie Fahrbohlen, Trackway-Panels o.ä., auf allen häufiger mit Bau- sowie Schwerlastfahrzeugen befahrenen Flächen zu verwenden, sodass keine erhebliche Verdichtung des Bodens und keine erhebliche Schädigung der Vegetation erfolgen (Maßnahme V1). Alternativ ist – insbesondere bei größeren Flächen – eine Kies-schüttung über Geotextil zu verwenden. Ist eine Flächeninanspruchnahme besonders sensibler Biotopbestände, insbesondere FFH-Mähwiesen, aus technischen Gründen unvermeidbar, sind unbedingt Trackway-Panels zu verwenden.

### 3.3

Die Begrünung von Wiesen im Zuge der Rekultivierung ist, falls erforderliche, durch Mahdgutübertrag von benachbarten Spenderflächen durchzuführen.

### 3.4

Die Ergebnisse der faunistischen und floristischen Kartierungen sind in das Arterfassungsprogramm der LUBW/AEP-online einzutragen.

### 3.5

Folgende Vermeidungsmaßnahmen des LBP sind an den einzelnen Maststandorten durchzuführen:

### Mast 024A

- Maßnahme V2: Der Boden mit der Diasporenbank der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) ist in Mieten zu lagern und nach Beendigung der Arbeiten wieder auszubringen. Einzelne noch vorhandene Individuen der Dicken Trespe sind zu bergen, zwischenzuhältern und nach Beendigung der Arbeiten am Ursprungsstandort wieder einzupflanzen. Der Boden ist an dieser Stelle nicht wieder einzusäen, jedoch ist eine angepasste Nachpflege nötig, die an der Förderung der Dicken Trespe zu orientieren ist. Der gesamte, beim Fundamentaushub anfallende Boden ist getrennt nach Ober- und Unterboden zwischenzulagern und in gleicher Tiefenlage wieder einzubauen. Auf eine Einsaat ist vollständig zu verzichten und die Fläche der Selbstbegrünung (Sukzession) zu überlassen.
- Maßnahme V4: Der Obstbaum nahe dem Fundament ist zu erhalten. Falls notwendig ist dieser durch einen Schutzzaun zu sichern bzw. ein Stammschutz anzubringen.
- Maßnahme V9: Das Rabenkrähennest ist außerhalb der Brutzeit (zwischen Ende Juli und Februar) zu entfernen. Die Beendigung der Brutzeit ist vorab durch die ökologische Baubegleitung überprüfen und dokumentieren zu lassen.

### Mast 025A

- Maßnahme V4: Die Schlehen-Feldhecke (geschütztes Biotop) ist vom Baufeld auszusparen. Bei Bedarf sind nach Maßgabe der ökologischen Baubegleitung Baugitter zu errichten.
- Maßnahme V5: Die Bauzufahrten sind so zu platzieren, dass die geschützten Teilbereiche der Wiese (Magere Flachlandmähwiese) umfahren werden (Zuwegung über das Flurstück 91100/1, welches keinen geschützten Wiesentyp darstellt). Es ist besonders auf die Bereiche mit Vorkommen der Sumpfschnecke zu achten. Diese sind, soweit möglich, zu erhalten und vom Baufeld auszusparen. Zum Schutz der Vegetation und des Lebensraumes sowie zur Visualisierung der Grenze des Baufeldes sind Schutzzäune (z.B. mithilfe von Baugittern) zu errichten. Die Festlegung der genauen Lage der Schutzzäune erfolgt in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung.

Ist eine Flächeninanspruchnahme aufgrund technischer Zwänge nicht vollständig vermeidbar, dann sollte der Bau möglichst während der Mobilitätsphase der Sumpfschnecke im Juli/August erfolgen.

### Mast 026A

- Maßnahme V5: Die Bauzufahrten sind so zu platzieren, dass die geschützten Teilbereiche der Wiese (Magere Flachlandmähwiese) umfahren werden. Insbesondere sind auch die Bereiche mit Vorkommen der Sumpfschnecke zu achten. Diese sind, soweit möglich, zu erhalten und vom Baufeld auszusparen. Zum Schutz der Vegetation und des Lebensraumes sowie zur Visualisierung der Grenze des Baufeldes sind Schutzzäune (z.B. durch Baugitter) zu errichten. Die Festlegung der genauen Lage der Schutzzäune erfolgt in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung.
- Maßnahme V7: Vor den Bauarbeiten sind bezüglich der Zauneidechsen Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen, z.B. durch Kurzhalten der Vegetation, Beseitigung von Versteckstrukturen nach dem Schlupf der Jungtiere ca. ab Anfang/Mitte August bis Ende September, ggf. Verhindern der Rückwanderung mittels Zäunen in Abhängigkeit der Bauzeit, bei Bedarf Abfangen.

### 3.6

Soweit Individuen der Breitblättrigen Stendelwurz nicht vom Bereich der temporären Flächeninanspruchnahme kleiräumig komplett ausgespart werden können, ist anstatt einer bloßen Umpflanzung von Individuen der Breitblättrigen Stendelwurz das Ausheben größerer Plaques mit einer Stärke von mindestens 40 cm und einer Fläche von mindestens 2 mal 1 m zwingend erforderlich, um Samenbank und Symbiose-Pilz mit umzusiedeln. Eine Umsiedlung darf nicht vor Samenreife erfolgen.

### 3.7

Die Bauarbeiten müssen außerhalb der Brutperiode der Rabenkrähen stattfinden. Das Brutende ist abzuwarten. Bei kurzzeitiger Inanspruchnahme von Flächen ist auf etwaige Fortpflanzungsstätten von Bodenbrütern (Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp) Acht zu geben.

### 3.8

Ist eine Rodung von Bäumen und Gehölzen ab Mitte August unvermeidbar, ist eine vorherige Prüfung und Freigabe durch die Ökologische Baubegleitung erforderlich.

### 3.9

Die Festlegung von temporär beanspruchten Flächen im Rahmen der Bauausführung in den Lebensräumen der Zauneidechsen hat durch die ökologische Baubegleitung zu erfolgen.

### 3.10

Bei Umsetzung von Vergrämungsmaßnahmen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist

- ein nicht notwendiges Anfassen der Individuen zu unterlassen,
- bis Mitte März ein Reptilienzaun zu errichten, welcher von Seiten des Baufeldes aus nach außen von den Tieren überwunden werden kann,
- die Vegetation ab Mitte März kurz zu halten.

Nach fachgerechtem Abfangen der Tiere sind regelmäßige Kontrollbegehungen durchzuführen. Erst nach drei aufeinanderfolgenden Terminen mit negativem Ergebnis der Kontrolle kann das Baufeld freigegeben werden.

### 3.11

Zum Schutz der Gilde der Bodenbrüter ist das gesamte Baufeld vor Beginn der Brutzeit für die Bodenbrüter unattraktiv zu gestalten. Vor Beginn der Arbeiten ist eine Kontrolle durch die ökologische Baubegleitung auf Bodenbrüterbesatz des Baufeldes durchzuführen. Bei einem Besatz sind die Arbeiten so lange einzustellen, bis die Jungtiere flügge sind.

## 4. Wasser

### 4.1

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, ohne entsprechende Schutzvorkehrung gegen einen Eintrag dieser Stoffe in den Boden, ist unzulässig. Maschinen und Fahrzeuge dürfen nur auf befestigten Flächen betankt und gewartet werden.

### 4.2

Ausgelaufene wassergefährdende Flüssigkeiten sind unverzüglich zu binden, restlos aufzunehmen und zu entsorgen. Die Vorhabenträgerin muss sicherstellen, dass ausreichend Ölbindemittel vorgehalten wird.

#### 4.3

Fahrzeuge und Geräte mit Verbrennungsmotoren sind bei längeren Arbeitsunterbrechungen, etwa über Nacht, auf befestigten Flächen abzustellen. Kraftstoffanlagen und Hydrauliksysteme von Baumaschinen und Fahrzeugen sind vor dem Ersteinsatz und anschließend in regelmäßigen Abständen auf Dichtigkeit zu prüfen.

#### 4.4

Wartungsarbeiten an den Baumaschinen sind ausschließlich außerhalb von Wasserschutzgebieten durchzuführen. Es sind biologisch abbaubare Schmierstoffe zu verwenden.

### **5. Verkehr und Straßen**

#### 5.1

Vor Baubeginn sind sämtliche betroffenen Gebietskörperschaften rechtzeitig zu informieren. Dies betrifft sowohl den Neu- als auch den Um- und Rückbau. Auf die Belange der Straßenbauverwaltung ist bei Bauausführung Rücksicht zu nehmen.

#### 5.2

Vor Baubeginn sind auf Antrag der Vorhabenträgerin bei der jeweils zuständigen Straßenbauverwaltung Straßenmitbenutzungsverträge für die Einzelmaßnahmen an den Kreis-, Landes- und Bundesstraßen unter Beachtung der entsprechenden technischen Vorschriften auf der Grundlage der bestehenden Rahmenverträge zu beantragen bzw. ein Zustimmungsantrag nebst allen erforderlichen Planunterlagen einzureichen. Zu diesem Zweck sind detaillierte Planunterlagen und technische Datenblätter der Straßenbauverwaltung in dreifacher Ausfertigung vorzulegen.

#### 5.3

Vollsperrungen im Straßennetz sind auf das absolut notwendige Maß zu beschränken. Diese und alle weiteren erforderlichen wegerechtlichen Maßnahmen sind im jeweiligen Einzelfall rechtzeitig vor Baubeginn mit den jeweils zuständigen Behörden abzustimmen.

### **6. Bodenschutz, Altlasten und Landwirtschaft**

#### 6.1

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie

möglich vermieden werden, §§ 1 Satz 2, 2 Abs. 1 Satz 2 Nrn. 1-2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG).

## 6.2

Zur Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen ist das Vorhaben bodenschonend gemäß den DIN 18915 und 19639 umzusetzen. Die Maßnahmen sind deshalb im abgetrockneten Zustand des Bodens und bei trockener Witterung durchzuführen. Sollten diese Voraussetzungen nicht gegeben sein, darf der Boden auf der Grundlage des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Maßnahme V1) nur mithilfe von Fahrbohlen oder Trackway-Panels befahren werden.

## 6.3

Für die erforderlichen Baustelleneinrichtungsflächen sind versiegelte oder befestigte Flächen zu nutzen.

## 6.4

Zur Minimierung der bauzeitlichen Bodeneingriffe bzw. Beeinträchtigungen des Bodens sind die Baustelleneinrichtungsflächen, Arbeitsflächen und Zuwegungen auf das jeweils erforderliche Maß zu reduzieren. Die Zu- und Abfahrten dürfen nur über ausgewiesene kurze Strecken zu befestigten Wegen erfolgen. Die Inanspruchnahme der Arbeitsflächen und Zuwegungen ist durch die ökologische Baubegleitung festzulegen.

## 6.5

Der Ober- und Unterboden ist entsprechend der Vermeidungsmaßnahme V2 im Landschaftspflegerischen Begleitplan getrennt auszubauen, zu lagern und lagen-gleich wieder einzubauen. Während der Lagerzeit dürfen die Mieten nicht befahren werden

## 6.6

An den Maststandorten sind grobe Splitter der Korrosionsschutzanstriche händisch aufzusammeln bzw. abzusaugen.

## 6.7

Aufgrund bestehender Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen an den Maststandorten hat die Vorhabenträgerin Gefährdungsbeurteilungen durchzuführen. Hierzu sind im Bereich der erforderlichen Fundamentgruben (sogenannte A-Fläche bzw. Hot-Spot-Bereich gemäß der „Gemeinsamen Handlungsempfehlungen zum

Umgang mit möglichen Bodenbelastungen im Umfeld von Stahlgitter-Strommasten im bayerischen Hoch- und Höchstspannungsnetz“ – LfU, LfL, LGL Bayern 2012) nutzungsorientierte Beprobungen und Untersuchungen für den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze nach Anhang 2 Nr. 2 Bundes-Bodenschutzverordnung durchzuführen. Das Vorgehen ist vorab mit der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz abzustimmen. Für die Abstimmung des weiteren Vorgehens sind die Untersuchungsergebnisse zusammen mit einem Probenahme-Protokoll unverzüglich dem Umwelt- und Arbeitsschutz vorzulegen.

#### 6.8

Die ökologische Baubegleitung hat die Einhaltung und Umsetzung der bodenschutzrechtlichen Nebenbestimmungen zu gewährleisten. Entsprechende Referenzen und Qualifikationen der Ökologischen Baubegleitung sind auf Anforderung dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe vorzulegen. Bei nicht ausreichenden Referenzen und Qualifikationen im Bodenschutz ist die Hinzuziehung von geeigneten Sachverständigen erforderlich. Zusätzliche Sachverständige sind dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe mindestens drei Wochen vor Beginn des Vorhabens zu benennen. Die Qualifikationen sind vorzulegen.

#### 6.9

Die Ökologische Baubegleitung hat die Einhaltung und Umsetzung der bodenschutzrechtlichen Nebenbestimmungen zu dokumentieren und dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe vorzulegen.

#### 6.10

Die Umweltbaubegleitung hat die Einhaltung und Umsetzung der abfallrechtlichen Vorgaben zu gewährleisten. Entsprechende Referenzen und Qualifikationen der Umweltbaubegleitung sind auf Anforderung dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe vorzulegen. Bei nicht ausreichenden Referenzen und Qualifikationen ist die Hinzuziehung geeigneter Sachverständiger erforderlich. Zusätzliche Sachverständige sind dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe mindestens drei Wochen vor Beginn der Baumaßnahmen zu benennen und entsprechende Referenzen und Qualifikationen auf Anforderung dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe vorzulegen.

#### 6.11

Organoleptisch (Farbe, Geruch) auffälliger Kontaktboden (Boden im Kontakt mit teerhaltigem Anstrich oder Holzschwellenfundamenten) ist zu separieren.

#### 6.12

Zwischengelagertes und zum Wiedereinbau vorgesehenes Aushubmaterial ist abfalltechnisch zu untersuchen, gesichert auf Folie oder versiegelten Flächen bereitzustellen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Für die abfallrechtliche Einstufung sind Untersuchungen gemäß der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial (VwV Boden) vom 14. März 2007 Tabelle 6-1 durchzuführen.

#### 6.13

Die Freigabe zum Abtransport und zur Entsorgung aller Materialien erfolgt durch die Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz. Voraussetzung für die Freigabe ist, dass auf Grundlage der abfallrechtlichen Einstufung des Materials, die vorgesehenen Entsorgungswege benannt werden.

Die Freigabe des Wiedereinbaus von Aushubmaterial erfolgt durch die Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz. Das Aushubmaterial ist tiefengleich wieder einzubauen.

#### 6.14

Schwarzanstrich ist vom Betonfundament zu trennen und separat zu untersuchen und zu entsorgen. Kann der Schwarzanstrich nicht vom Betonfundament getrennt werden, erfolgt die abfallrechtliche Einstufung aufgrund einer Hotspot-Beprobung. Dabei ist der Schwarzanstrich mit der verbundenen Schicht des Untergrundes bis zu einer Schichtdicke von maximal 2 cm zu untersuchen und zur Beurteilung heranzuziehen. Ab einem PAK-Gehalt vom 200 mg/kg oder einem Benzo(a)pyrengehalt von 50 mg/kg ist der komplette Abfall als gefährlich einzustufen und es sind Entsorgungsnachweise sowie Begleitscheine nach den Regelungen des elektronischen Abfallnachweisverfahrens (eANV) zu führen.

#### 6.15

Das Abbruchmaterial ist abfalltechnisch zu untersuchen, gesichert auf Folie oder versiegelten Flächen oder in Containern bereitzustellen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Material mit Schwarzanstrich ist mit Folie abzudecken. Grundlage für die abfalltechnische Untersuchung und Einstufung von Bauschutt sind die „Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg vom 13.04.2004.

#### 6.16

Die Einstufung und Entsorgung der Abfälle ist zu dokumentieren, mindestens drei Jahre aufzubewahren und der zuständigen Abfallrechtsbehörde auf Anforderung vorzulegen. Weiterhin sind die Vorgaben der Gewerbeabfallverordnung (Getrennthaltung und Dokumentation) hinsichtlich der entstehenden Bau- und Abbruchabfälle einzuhalten.

#### 6.17

Auf den Flächen, die durch das Vorhaben stark verdichtet wurden, muss nach Abschluss der Bauarbeiten der Boden gelockert und die Bodenfunktionen des Ursprungszustandes wiederhergestellt werden.

### **7. Immissionsschutz**

#### 7.1

Die Vorhabenträgerin hat sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm-, Geruchs-, Staub- und Erschütterungsimmissionen nach dem Stand der Technik vermieden und unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Ferner sollen geräusch- und erschütterungsarme Bauverfahren bzw. Baumaschinen nach dem Stand der Lärminderungstechnik verwendet werden.

#### 7.2

Während der Bauzeit hat die Vorhabenträgerin sicherzustellen, dass die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) – Beilage zum Bundesanzeiger Nr.160 vom 01.09.1970 – beachtet wird. Bauarbeiten dürfen nur im Tageszeitraum (zwischen 07.00 Uhr und 20.00 Uhr) stattfinden

### **8. Forstwirtschaft**

Die beanspruchten Waldflächen sind nach Durchführung der Baumaßnahme wiederherzustellen und der Regeneration durch Sukzession zu überlassen.

### **9. Gefahrenabwehr und Leitungssicherheit**

#### 9.1.

Der Bestand und der Betrieb der im Vorhabensbereich befindlichen Telekommunikationsleitungen muss auch während der Baumaßnahme durchgehend gewährleistet bleiben.

## 9.2

Die Vorhabenträgerin hat – unter Beachtung der Hinweise des LGRB in der Stellungnahme vom 01.02.2022 - ein ingenieurgeologisches Baugrundgutachten erstellen zu lassen, das Aussagen zur Gefährdung durch Verkarstung an den Maststandorten trifft.

## 10. Arbeitsschutz

### 10.1

Bei der Ausführung des Bauvorhabens sind die Baustellenverordnung und allgemeine Grundsätze (Maßnahmen des Arbeitsschutzes) nach § 4 des Arbeitsschutzgesetzes zu beachten.

### 10.2

Vor Errichtung der Baustelle ist ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen, der die für die Baustelle anzuwendenden Arbeitsschutzbestimmungen und die besonderen Maßnahmen für die besonders gefährlichen Arbeiten nach Anhang II der Baustellenverordnung enthält.

### 10.3

Für das Bauvorhaben ist mindestens ein geeigneter Koordinator zu bestellen. Der Koordinator ist verantwortlich für die Planung und Organisation der Baustelle, hat den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen und auf der Baustelle die Einhaltung aller Arbeitsschutzmaßnahmen zu überwachen.

### 10.4

Es ist zu erwarten, dass die bestehenden Korrosionsschutzanstriche schwermetallhaltig und die Holzschwellenfundamente mit Teeröl imprägniert sind. Bei den auszuführenden Arbeiten sind deshalb die einschlägigen arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften und Regelwerke, insbesondere die Gefahrenstoffverordnung (GefStoffV), die TRGS 524 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen“, die TRGS 505 „Blei“, die TRGS 400 „Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrenstoffen und die Baustellenverordnung zu beachten.

## 11. Vorbehalt

Der Erlass weiterer Nebenbestimmungen bleibt vorbehalten.

## V. Zusagen

Alle in diesem Planfeststellungsbeschluss ausdrücklich erwähnten oder in der Niederschrift zum Erörterungstermin protokollierten Zusagen der Vorhabenträgerin sowie ihre weiteren der Planfeststellungsbehörde im Rahmen dieses Planfeststellungsverfahrens zugeleiteten schriftlichen Zusagen, die in der Verfahrensakte enthalten sind, werden hiermit für verbindlich erklärt, auch wenn sie nicht ihren ausdrücklichen Niederschlag in einer Maßgabe oder Nebenbestimmung gefunden haben. Sie sind Bestandteil dieses Beschlusses und gehen in Zweifels- und Konfliktfällen anderen Planaussagen der festgestellten Unterlagen vor.

Im Übrigen hat die Vorhabenträgerin Folgendes zugesagt:

### 1. Natur- und Artenschutz

#### 1.1

Ersatzpflanzungen für gerodete Obstbäume werden im Verhältnis 3:1 durchgeführt. Ersatzpflanzungen werden in Absprache mit den Grundstückseigentümern auf denselben oder angrenzenden Flurstücken in direkter räumlicher Nähe vorgenommen.

#### 1.2

Vor dem Fällen des älteren Baumes an Mast 031 bzw. 031A kontrolliert die ökologische Baubegleitung diesen auf vorhandene Baumhöhlen mit potenzieller Eignung als Sommer- oder Winterquartier für Fledermäuse. Bei Feststellung eines solchen potenziellen Quartiers kommt die Reusentechnik zur Anwendung. Kann auf Basis dieser Vorgehensweise gewährleistet werden, dass der Baum zur Zeit der Fällung nicht mehr als Quartier genutzt wird, erfolgt die Fällung in üblicher Weise. Anschließend werden die Höhlenstrukturen geborgen und entsprechend der Vermeidungsmaßnahme V10 vorgegangen. Dies umfasst nur den von der Höhle betroffenen Baumabschnitt, nicht den ganzen Baum. Sofern uneinsehbare Spalten vorhanden sind und mittels der Reusentechnik nicht gewährleistet werden kann, dass der Baum nicht mehr als Fledermausquartier genutzt wird, erfolgt die schonende Fällung des Baumes im September, spätestens Anfang Oktober. Anschließend wird der Stamm schonend abgelegt, um ggf. vorhandenen Tieren das Ausfliegen zu ermöglichen. Nachfolgend werden die Höhlenstrukturen geborgen und an vorhandenen Strukturen in räumlicher Nähe angebracht.

## **2. Leitungsträger**

Die Kabelschutzanweisung der Deutschen Telekom Technik GmbH wird beachtet. Ferner wird bei der Bauausführung der jederzeit ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien gewährleistet. Sofern erforderlich, werden Telekommunikationsanlagen geschützt bzw. gesichert.

## **3. Verkehr und Straßen**

Die Geeignetheit der Zufahrten über Feld- und Waldwege zu den Maststandorten und Arbeitsflächen wird durch ein Sicherungskonzept in Abstimmung mit dem Tiefbauamt, dem Liegenschaftsamt sowie dem Forstamt der Stadt Karlsruhe sichergestellt.

Die Wiederherstellung der Straßenoberflächen der Zufahrtswege und die Prüfung der Nutzbarkeit von Gewässerkreuzungen wird ebenfalls mit den genannten Dienststellen vereinbart.

## **4. Bodenschutz und Landwirtschaft**

### 4.1

Die fachgerechte Entfernung und Entsorgung von Schwellenfundamenten erfolgt gemäß der Handlungsempfehlung zum Umgang mit Schwellenfundamenten im 110-kV-Leitungsnetz des VfEW aus dem Jahr 2020, welche sich mit der internen Technischen Richtlinie (TTT 1012, Stand 19.04.2017) der Vorhabenträgerin deckt und mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft in Baden-Württemberg abgestimmt wurde.

### 4.2

Alle Maststandorte werden aufgrund ihres Alters und der erreichten Lebensdauer auf Schwermetalle, die von den Mastgestängeteilen herrühren könnten, auf Schwermetalle beprobt.

### 4.3

Wenn bisher unbekannte Verunreinigungen (anthropogene Auffüllungen, unbekannte Färbungen und/oder Gerüche) angetroffen werden, wird umgehend mit der Stadt Karlsruhe das weitere Vorgehen abgestimmt.

#### 4.4

Die entfernten Mastanstriche und Holzschwellenfundamente werden als gefährlicher Abfall eingestuft und entsprechend entsorgt. Auf Anforderung werden der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz, Entsorgungsnachweise, Begleitscheine und Wiegescheine vorgelegt.

#### 4.5

Nach Abschluss der Sanierungsarbeiten wird eine Dokumentation über die durchgeführten bodenschutzfachlichen Maßnahmen, die Oberbodenuntersuchungen, die abfallrechtlichen Untersuchungen und die Entsorgungswege erstellt. Sie wird der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz sowohl elektronisch als auch in Papierform vorgelegt.

Die Dokumentation wird folgende Inhalte umfassen:

- Beschreibung der Probenahme mit Fotos (Boden, Haufwerke, Schwarzanstrich, Holzschwellen etc.),
- Bewertung nach VwV Boden und DIHLMANN-Erlass,
- Beschreibung des Wiedereinbaus,
- Entsorgungsmengen,
- Entsorgungswege.

### **5. Gefahrenabwehr**

Die Vorhabenträgerin wird temporäre Maßnahmen während der Bauzeit, wie z.B. Straßensperrungen und Umleitungen, die den Brandschutz und die Rettung beeinflussen, rechtzeitig mit den betroffenen Brandschutzdienststellen (Kreisbrandmeister Landkreis Karlsruhe) abstimmen und auch dem Rettungsdienst mitteilen.

### **6. Liegenschaften**

#### 6.1

Zur Regelung der Inanspruchnahme städtischer Grundstücke sowie von Feld- und Waldwegen der Stadt Karlsruhe wird die Vorhabenträgerin vor Baubeginn entsprechende vertragliche Vereinbarungen mit der Stadt Karlsruhe treffen.

## 6.2

Vor Baubeginn wird die Vorhabenträgerin der Stadt Karlsruhe eine Beweisaufnahme über die Befahrbarkeit der städtischen Feld- und Waldwege mit Schwerlastfahrzeugen vorlegen.

## **VI. Entscheidung über Einwendungen und Anträge**

Die im Planfeststellungsverfahren gestellten Anträge und vorgebrachten Einwendungen werden zurückgewiesen, soweit ihnen nicht in dieser Entscheidung Rechnung getragen oder entsprochen wurde bzw. sie nicht ohnehin im Laufe des Verfahrens wieder zurückgenommen wurden oder sich erledigt haben. Die Behandlung der Einwendungen und der Anregungen und Bedenken der Träger öffentlicher Belange sowie von Privaten wird im begründenden Teil unter B.X. sowie B.XI. dargestellt.

## **B. Begründender Teil**

### **I. Sachverhalt**

#### **1. Vorhaben**

Die LA 1020 verläuft zwischen den Umspannwerken Oberwald und Söllingen. Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens ist die Ertüchtigung eines Abschnittes der LA 1020 durch Ersatzneubau von zwölf Masten (024 – 035) und Neubeseilung des Abschnittes zwischen dem Mast 1017 bis zum Umspannwerk (UW) Söllingen. Die Leitung samt den genannten Bestandsmasten wurde im Jahre 1936 erbaut. Die Masten 1001 – 1017 der LA 1020 wurden bereits im Jahre 1990 erneuert. Die Leitungsanlage hat insgesamt eine Länge von ca. 8 km. Der Maßnahmenabschnitt selbst hat eine Länge von ca. 3 km.

Im Zuge der Erneuerung werden acht Masten standortgleich ersatzneugebaut (024 – 030 und 032) sowie vier Masten standortversetzt ersatzneugebaut (031, 033 – 035). Der Leitungsabschnitt Mast 1017 bis zum Gerüst Söllingen wird außerdem neu beseilt. Statt des alten Leiterseils AL/ST 185/30 und Erdseils AL/ST 50/30 werden jeweils die Netze BW Standardseile aufgezogen (Leiterseil 264-AL1/34-ST1A; Erdseil 97-AL1/56-ST1A, Nachrichtenseil AY/AW 121/49). Sowohl bei den alten als auch den neuen Seilen handelt es sich um Einfachseile. Durch die Neubeseilung wird zwar die maximal mögliche Übertragungskapazität des Leiterseils erhöht, eine Erhöhung der übertragenen Leistung wird mit dem Planfeststellungsantrag jedoch nicht verbunden. Die Neubeseilung ermöglicht eine durchgehend einheitliche Beseilung nach aktuellem Stand der Technik.

Die Tragmasten 025-029 und 031-034 sind voraussichtlich auf teerölimprägnierten Holzschwelldfundamenten gegründet, die im Rahmen des Vorhabens vollständig entfernt und durch Betonfundamente ersetzt werden sollen. Die übrigen drei Umbaumasten sind auf Betonfundamenten gegründet.

Der Masttyp „Donau-Mast mit außenliegenden Erdseilen“ bleibt auch nach dem Ersatzneubau nach aktuellem Stand der Technik erhalten. Auch die Masthöhen ändern sich nur geringfügig (-1,5 bis +2,5 m) mit Ausnahme des Mastes 035A, der einer Erhöhung um 7,2 m bedarf.

Der Schutzstreifen verbreitert sich um je 2 m beiderseits der Trassenachse in den Spannfeldern der Masten 1070 bis 024A und 030A bis 034A.

## **2. Bauablauf**

Das Vorhaben umfasst die Erstellung der Fundamente, die Montage des Mastgestänges und des Zubehörs (z. B. Isolatorketten) sowie das Auflegen der Leiterseile. Die Arbeiten beschränken sich punktuell auf die Maststandorte (Wanderbaustelle). Für die Bauarbeiten wird je Mast, in Abhängigkeit von dessen Höhe und Mast-Art, eine Arbeitsfläche von je 2.500 – 3.500 m<sup>2</sup> benötigt. Der genaue Ablaufplan der Bauarbeiten wird im Rahmen der Ausführungsplanung erstellt.

Der Baubeginn ist für Q3/2023 geplant. Die gesamte Bauzeit wird sich über einen Zeitraum von 6 – 8 Monaten erstrecken. Je Maststandort ist mit einer Bauzeit von 2-3 Wochen zu rechnen.

### **2.1 Baustelleneinrichtung, Arbeitsflächen und Zuwegungen**

An jedem Standort der Wanderbaustelle ist eine temporäre Arbeitsfläche von etwa 50 m x 40 m vorgesehen. Die Arbeitsflächen dienen zur Zwischenlagerung von Bau- und Aushubmaterial, Abstellfläche für Baufahrzeuge, Kranstellfläche, Vormontagefläche für neue Masten sowie an den Abspannmasten für die Durchführung des Seilzugs.

Die Zuwegung zur Baustelle erfolgt vorrangig über das vorhandene Straßen- und Wegenetz. Gegebenenfalls werden Maßnahmen erforderlich, um die Befahrbarkeit von Straßen und Wegen mit nicht ausreichender Tragkraft herzustellen. Dies erfolgt in Abstimmung mit den Unterhaltungspflichtigen.

An Straßen- und Wegkreuzungen sowie an Kreuzungen mit oberirdischen Leitungen werden zur Verkehrs- und Leitungssicherung Holzschutzgerüste errichtet. Sollten weitere Maßnahmen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit erforderlich werden, wird sich die Vorhabenträgerin mit den zuständigen Behörden abstimmen (vgl. Zusagen A.V.3 und A.V.5).

### **2.2 Rückbau**

Die vorhandenen Schwellenfundamente werden komplett entfernt. Der Oberboden wird beim Rückbau entsprechend seiner natürlichen Mächtigkeit unter Trennung vom Unterboden ausgehoben und in Mastnähe für den späteren Wiedereinbau gelagert. Belastetes Bodenmaterial um die Holzschwellen wird nach dem Ausbau ordnungsgemäß zwischengelagert und fachgerecht entsorgt (vgl. A.IV.6.10 und A.IV.6.15). Die

Schwellen selbst werden in einen wasserdichten Container vor Ort eingebracht und anschließend ebenfalls fachgerecht entsorgt. Alle Abfälle werden zeitnah von der Baustelle abtransportiert. Die Zwischenlagerung und Entsorgung wird dokumentiert und die Entsorgung nachgewiesen (vgl. A.IV.6.16).

Der vollständige Rückbau der Bestandsmasten erfolgt, nachdem die neuen Masten errichtet und die bestehenden Seile von den Bestands- auf die Neubaumasten übernommen wurden. Auf das exakte Prozedere wird im Folgenden unter den jeweiligen Punkten eingegangen.

### **2.3 Gründung**

Die Freileitungsmasten werden auf Plattenfundamenten mit einer Größe von 5 x 5 m bei Tragmasten bzw. 8 x 8 m bei Abspannmasten gegründet. Diese werden mit einer ca. 1,0 m starken Bodenschicht überdeckt. Die Versiegelung beschränkt sich an den Maststandorten auf die Mastfußköpfe mit einem Durchmesser von ca. 1,0 m. Das sichtbare Austrittsmaß der Fundamente liegt zwischen 3,82 x 3,82 m und 4,16 x 4,16 m. Die exakten Maße werden im Rahmen der Ausführungsplanung nach den Bau- und Grunduntersuchungen festgelegt, wobei die Vorhabenträgerin grundsätzlich von kleineren Fundamenten ausgeht und es sich bei den im Planfeststellungsbeschluss zugrunde gelegten Maßen um eine Worst-Case-Annahme handelt.

Bei der Bauausführung wird zunächst bei standortgleichen Ersatzneubauten das vorhandene Mastfundament entfernt. Sofern es sich um ein Betonfundament handelt – bis zur Höhe des neu einzubringenden Fundaments. Sofern es sich um ein Holzschwellenfundament handelt – vollständig. Der bestehende Mast wird über dem Fundament abgeschnitten und zunächst seitlich versetzt. Dabei werden die vorhandenen Leiterseile noch nicht abgezogen, sondern an Rollen an dem Rückbaumasten aufgehängt. Sodann wird eine ca. 2 m tiefe Baugrube ausgehoben (beim Verbauen von Plattenfundamenten). In die Baugrube wird zunächst eine ca. 10 cm hohe Sauberkeitsschicht eingebracht, auf der das vormontierte untere Teil des Gittermastes aufgesetzt und ausgerichtet wird. Anschließend wird das Fundament gegossen und der Beton durch Rütteln verdichtet. Zuletzt werden die oberirdischen Betonköpfe gegossen.

## **2.4 Ersatzneubau und Mastverstärkung**

Die Gittermasten werden schussweise zu den Maststandorten transportiert und am Boden vormontiert. Die an den Traversen angebrachten Isolatorketten werden bereits am Boden vormontiert. Die am Boden vormontierten Teilsegmente des Mastes werden per Autokran gestockt. Anschließend werden die alten Leiterseile auf die neue Leitung aufgelegt, sodass die alten, versetzten Masten abgebaut werden können.

## **2.5 Seilzug**

An beiden Enden eines Abspannabschnittes befinden sich sogenannte Trommel- und Windenplätze, an denen die Seilzugmaschinen aufgestellt werden. Diese ermöglichen es, die neuen Leiterseile schleiffrei, d.h. ohne Bodenkontakt, auf die Masten zu ziehen. Nach erfolgtem Seilzug werden die neuen Leiterseile auch bei diesem Vorhaben, wie üblich, ca. zwei Wochen zur Seilregulage vor der Inbetriebnahme hängen gelassen. Zur Durchführung der Seilzugarbeiten werden, falls erforderlich, Schutzgerüste zum Schutz von Straßen, Wegen, oberirdischen Leitungen u.ä. aufgebaut. Diese gewährleisten den reibungslosen Betrieb der genannten Infrastruktur.

## **2.6 Rückbau der Bauwege und Arbeitsflächen**

Provisorische Bauwege sowie die Arbeitsflächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten beseitigt und rekultiviert. Anfallender Abfall und überschüssiges Bodenmaterial wird durch zertifizierte Entsorgungsunternehmen fachgerecht entsorgt.

## **2.7 Behebung der entstandenen Flurschäden**

Die nach der Demontage der Fundamente der Rückbauleitungen entstehenden Gruben werden mit geeignetem und ortsüblichem Boden entsprechend den vorhandenen Bodenschichten aufgefüllt und in Abhängigkeit der umgebenden Nutzung wiederhergestellt. Ernteauffälle auf landwirtschaftlichen Flächen werden entschädigt.

### **3. Verfahrensablauf**

#### **3.1 Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Aufgrund einer Vielzahl von Betroffenheiten hat sich die Vorhabenträgerin zu einer frühen Öffentlichkeitsbeteiligung entschieden. Diese wurde derart gestaltet, dass unterschiedliche Beteiligungsinstrumente angeboten wurden (Informationsschreiben, Projektwebsite, Projektpostfach) und eine allgemeine Projektbeschreibung inklusive darstellerischer Veranschaulichung und mit Erläuterung der Verfahrensschritte auf der Internetseite der Netze BW zur Verfügung gestellt wurde.

#### **3.2 Antragstellung und Anhörungsverfahren**

Die Vorhabenträgerin reichte zur Vorprüfung des Einzelfalles nach § 7 Abs. 1 S. 1 i.V.m. Anlage 1 Nr. 19.1.2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) unter dem 29.09.2020 eine Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des UVP bei der Planfeststellungsbehörde ein (Screening-Antrag; vgl. UVP-Vorprüfung, Unterlagen 10.1, 10.1.1, 10.1.2). Mit Entscheidung vom 29.12.2020 stellte die Planfeststellungsbehörde fest, dass für das Vorhaben keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Die Vorhabenträgerin beantragte mit Schreiben vom 24.03.2021, zugegangen am 08.04.2021 gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 EnWG die Feststellung des Plans für das Vorhaben „Masterneuerung und Neubeseilung der 110-kV-Leitung Oberwald-Söllingen, LA 1020“ beim Regierungspräsidium Karlsruhe als zuständiger Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde.

Das Regierungspräsidium leitete mit Verfügung vom 26.04.2021 an die betroffenen Gemeinden sowie an die Träger öffentlicher Belange und die anerkannten Naturschutzverbände das Anhörungsverfahren ein und veranlasste zugleich die öffentliche Auslegung der Planunterlagen. Die Planunterlagen lagen vom 10.05.2021 bis einschließlich 09.06.2021 in der Stadt Karlsruhe sowie der Gemeinde Pfinztal zur Einsichtnahme während der Dienststunden aus. Zeit und Ort der Auslegung waren zuvor in den Gemeinden jeweils Bestandteil der ortsüblichen Bekanntmachung.

Die Einwendungsfrist endete mit dem 23.06.2021. Auch die Träger öffentlicher Belange und Verbände konnten bis zum 23.06.2021 Stellung nehmen. Nicht ortsansässige Betroffene wurden schriftlich über die Auslegung der Planunterlagen informiert.

Aufgrund der Planauslegung sind keine Einwendungsschreiben eingegangen. Als Betroffene äußerte sich lediglich die Stadt Karlsruhe sowie die Gemeinde Pfinztal, die jedoch keine Bedenken zum Vorhaben äußerten.

### **3.2.1 Nachanhörung (1. Planänderung)**

Durch die Anhörung erhielt die Vorhabenträgerin Kenntnis von Tatsachen, die sie zur Änderung und Ergänzung der Planunterlagen veranlassten. Die Änderungen umfassten im Wesentlichen natur- und artenschutzrechtliche Aspekte.

Mit Schreiben vom 13.04.2022 leitete die Planfeststellungsbehörde die geänderten Planunterlagen den betroffenen Privaten sowie Trägern öffentlicher Belange zu. Die Stellungnahme- bzw. Äußerungsfrist endete am 29.04.2022. Dem Landratsamt Karlsruhe wurde auf dessen Bitte hin Fristverlängerung gewährt bis zum 20.05.2022. Die Stellungnahme des Landratsamtes ging der Planfeststellungsbehörde am 02.06.2022 zu und wurde ungeachtet der versäumten Frist berücksichtigt, da sie wesentliche Aussagen zur 1. Planänderung sowie eine Reihe von Anregungen für artenschutzrechtliche Nebenbestimmungen beinhaltet. Private Einwender äußerten sich auch in der Nachanhörung nicht.

### **3.2.2 Verzicht auf den Erörterungstermin, § 43a Ziff. 3 Satz 1 lit. d) EnWG**

Aufgrund dessen, dass sich lediglich die Stadt Karlsruhe sowie die Gemeinde Pfinztal als Betroffene im Verfahren geäußert haben und sich keine Konflikte mit der vorgelegten Planung abzeichneten, wurde den Kommunen seitens der Planfeststellungsbehörde mit Schreiben vom 15.07.2022 mitgeteilt, dass auf einen Erörterungstermin verzichtet werden solle. Unter Fristsetzung bis zum 05.08.2022 wurden die Betroffenen zur Stellungnahme aufgefordert. Keiner der Betroffenen erhob Einwände gegen die in Aussicht gestellte Vorgehensweise.

Den Trägern öffentlicher Belange, Leitungsträgern und Verbänden wurden zeitgleich die Gegenstellungnahmen der Vorhabenträgerin zur Verfügung gestellt unter Aufforderung, sich bei Bedarf zum Sachverhalt zu äußern. Von dieser Möglichkeit machten

die Städte Karlsruhe und Pfinztal, das Referat 16 des Regierungspräsidiums Karlsruhe – Polizeirecht, Feuerwehr, Katastrophenschutz, Rettungsdienst, sowie das Referat 83 des Regierungspräsidiums Stuttgart – Waldpolitik kund Körperschaftsforstdirektion in seiner Eigenschaft als höhere Forstbehörde des Landes Baden-Württemberg Gebrauch.

## **II. Verfahrensrechtliche Bewertung**

Die verfahrensrechtlichen Voraussetzungen für die Planfeststellung sind erfüllt.

Gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 EnWG bedarf die Errichtung und der Betrieb von Hoch- bzw. Höchstspannungsfreileitungen (oberirdisch geführte Leitungen) mit einer Nennspannung von 110 kV der Planfeststellung. Die §§ 72 LVwVfG sind entsprechend § 43 Abs. 5 EnWG anwendbar.

### **1. Zuständigkeit des Regierungspräsidiums Karlsruhe**

Auf der Grundlage dieser Regelung ist das Regierungspräsidium Karlsruhe für die Planfeststellung des gesamten Vorhabens zuständig. Die landesrechtliche Zuständigkeit des Regierungspräsidiums Karlsruhe für Planfeststellungsverfahren nach § 43 EnWG ergibt sich aus § 1 Abs. 1 Satz 1 der Verordnung der Landesregierung und des Umweltministeriums über energiewirtschaftliche Zuständigkeiten (EnWGGZuVO) in Verbindung mit §§ 11, 12 Abs. 2, 13 LVwVfG.

### **2. Verfahrensrechtliche Voraussetzungen im Übrigen**

Das Verfahren wurde von der Planfeststellungsbehörde unter Beachtung der relevanten Verfahrensvorschriften durchgeführt (vgl. §§ 43 ff EnWG, §§ 72 ff. LVwVfG). Dies gilt insbesondere auch, soweit es nach der ersten Offenlage des Plans noch zu Planänderungen gekommen ist, § 73 Abs. 8 LVwVfG. Durch die Änderungen wurden der Aufgabenbereich von Behörden und Vereinigungen sowie Belange Dritter erstmals oder stärker als bisher berührt, sodass diesen die Änderung mitgeteilt und Gelegenheit zu Stellungnahmen und Einwendungen binnen zwei Wochen gegeben wurde, § 78 Abs. 8 Satz 1 LVwVfG.

Durch die Planfeststellung wird die Zulässigkeit des Vorhabens in Bezug auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt und es werden alle öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger des Vorhabens und den durch den Plan Betroffenen rechtsgestaltend geregelt (§ 75 Abs. 1 LVwVfG). Die energierechtliche Planfeststellung macht grundsätzlich alle anderen behördlichen Entscheidungen nach Bundes- oder Landesrecht, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen entbehrlich (§ 75 Abs. 1 Satz 1 LVwVfG).

### **III. Planrechtfertigung**

Das beantragte Vorhaben ist planerisch gerechtfertigt, denn für das Vorhaben besteht nach Maßgabe der vom Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) allgemein verfolgten Ziele ein Bedürfnis.

Gemäß § 1 EnWG ist Zweck des Gesetzes eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit, insbesondere mit Elektrizität, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht. Erforderlich ist eine Planung dabei nicht erst im Sinne ihrer Unausweichlichkeit, sondern schon dann, wenn sie im Hinblick auf diese Ziele vernünftigerweise geboten ist. Das ist hier der Fall.

Die LA 1020 weist noch Masten aus dem Baujahr 1936 auf. Diese haben ihre Lebenszeit erreicht, sodass aus Sicherheitsgründen ein Austausch erforderlich ist.

Im Einklang mit dem sogenannten NOVA-Prinzip (Netz-Optimierung vor –Verstärkung vor –Ausbau) wird durch die Modernisierung der Bestandsleitung der Neubau zusätzlicher Freileitungen vermieden.

### **IV. Natur- und Artenschutz**

Belange des Natur- und Artenschutzes stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Durch die Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V12 des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP, Unterlage 10.2) können Konflikte minimiert und somit erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

## 1. Eingriff in Natur- und Landschaft

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe sind zulässig und stehen dem Vorhaben nicht nach §§ 13 ff. BNatSchG entgegen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Natur werden weitestgehend vermieden. Das Ausmaß der Landschaftsbeeinträchtigung bleibt unverändert gegenüber dem Bestand. Trotz des teilweise standortversetzten Ersatzneubaus mehrerer Masten befindet sich der Leitungsabschnitt des Vorhabens landschaftlich auf derselben Sichtachse. Eine Erhöhung der Wahrnehmbarkeit der Leitung ist nicht gegeben.

Die Leitungsanlage führt über Wiesen- und Ackerflächen, insbesondere Obstwiesen, und Gärten, großschlägige und kleinere Ackerflächen. Am Bestandsmast 035 quert die Leitung die bewaldete Hangkante des Pfinztals. Die Landschaft des Planungsraumes kann überwiegend als hügelige Lößlandschaft beschrieben werden. Die Landschaftsschutzgebiete (LSG) „Stupfericher Wald-Schönberg“ sowie „Pfinzgau“ werden von der LA 1020 gequert. Sie quert außerdem Kernflächen des Biotopverbunds der mittleren Standorte. Mast 026A grenzt an das östliche Ende dieser Biotopverbundflächen. Der Schutzstreifen der LA 1020 sowie einige Maststandorte liegen im Bereich von nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) bzw. § 32 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG) geschützten Biotopen. Insgesamt handelt es sich um drei Biotope. Ferner wurden Wiesen im Umfeld der Masten 025A und 026A als FFH-Mähwiese kartiert. Das vom Vorhaben betroffene Gebiet liegt ferner auch im Naturpark „Schwarzwald-Mitte/Nord“, wobei die Verbote und Erlaubnisvorbehalte im Rahmen des vorliegenden Beschlusses nach § 4 Abs. 1 der Naturparkverordnung jedoch nicht zu berücksichtigen sind, soweit betroffene Gebiete bereits in anderer Form rechtlich geschützt sind, was hier der Fall ist.

Die zu erwartenden Auswirkungen auf die Natur sind hauptsächlich auf die Bauphase beschränkt und umfassen z.B. die Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen, Bodenverdichtung, Beschädigung von Vegetationsbeständen sowie Eintrag von Öl-, Schmier- und Treibstoffen aus Baufahrzeugen in Boden, Grund und Oberflächenwasser. Die anlagebedingte Beeinträchtigung verändert sich gegenüber dem Bestand nicht; die Flächeninanspruchnahme wird aufgrund der Verwendung moderner Plattenfundamente etwas geringer. Zur Vermeidung von übermäßiger Beeinträchtigung der Natur und Landschaft werden Baggermatten gegen Bodenverdichtung eingesetzt (Maßnahme V1), der Gehölzrückschnitt erfolgt nur in der Zeit vom 01.10. bis zum 28.02. (Maßnahme V3), größtmöglicher Erhalt von Gehölzen wird gewährleistet durch Vermeidung und Schutz durch Baugitter und Stammschutz (Maßnahme V4). Zu fällende Obstbäume werden nach Abschluss der Bauarbeiten durch

Neupflanzungen ersetzt (Maßnahme V11). Beeinträchtigte Wiesen werden wiederentwickelt (Maßnahme V12).

Eine Erlaubnis zum Verlegen oder Ändern von oberirdischen Leitungen aller Art im LSG „Stupfericher Wald-Schönberg“ wird in diesem Planfeststellungsbeschluss erteilt (vgl. A.III.).

## **2. Artenschutz**

### **2.1 Fauna**

Artenschutzrechtliche Vorschriften stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Verbotstatbestände werden für keine der im Vorhabenbereich vorkommenden Tierarten verwirklicht.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG verbietet verschiedene Beeinträchtigungen wildlebender Tiere der besonders und der streng geschützten Arten. Für alle besonders geschützten Arten gelten Schädigungsverbote (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG), für alle streng geschützten Arten (die gleichzeitig auch stets besonders geschützt sind, vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG) nach Anhang A der EG-Artenschutzverordnung, Anhang IV der FFH-Richtlinie oder Spalte 3 der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung darüber hinaus auch weitergehende Störungsverbote (§ 44 Abs 1 Nr. 2 BNatSchG). Bei allen in § 44 Abs. 1 BNatSchG enthaltenen Verboten handelt es sich grundsätzlich um individuenbezogene Verbote, d.h. bereits die Schädigung oder erhebliche Störung eines Individuums einer Art reicht aus, um den Verbotstatbestand zu erfüllen.

Die Vorhabenträgerin hat den Artenbestand im LBP mit integrierter artenschutzrechtlicher Prüfung (Unterlage 10) dargestellt.

#### **2.1.1 Vögel**

Da gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG alle europäischen Vogelarten zumindest besonders geschützt sind, ist es nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verboten, Brutstätten dieser Vogelarten zu zerstören. Bei nestbrütenden Arten, die ihre einmal verlassenen Nester nicht erneut nutzen, kann die Erfüllung dieses Verbotstatbestands dadurch vermieden werden, dass Gehölzarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden, sodass allenfalls dauerhaft verlassene Nester zerstört werden, die keine Fort-

pflanzungs- oder Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG mehr darstellen. Demgegenüber dürfen Gehölze, die regelmäßig (d.h. über mehrere Jahre) genutzte Brutstätten (insb. Bruthöhlen in Bäumen und Horste von Raben- oder Greifvögeln) beherbergen, gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG grundsätzlich nicht beseitigt werden. Derartige Gehölze dürften jedoch vom vorliegenden Vorhaben nicht betroffen sein. Um mögliche Beeinträchtigungen unbedingt auszuschließen, wird die Vorhabenträgerin zu beseitigende Gehölze vorab auf das Vorhandensein von regelmäßig genutzten Neststandorten überprüfen.

Mittelpunkte von drei Brutrevieren des Gartenrotschwanzes liegen in den Gehölzbeständen rund um Maststandort 031A sowie auf der Obstwiese zwischen Mast 034A und 035A, werden jedoch nicht von den Arbeitsflächen oder Zuwegungen des Vorhabens tangiert. Ein baubedingter Rückschnitt von Gehölzen, die für den Gartenrotschwanz essentielle Habitatstrukturen darstellen, findet nicht statt. Sofern Gehölzeingriffe an Habitatstrukturen stattfinden müssen, geschieht dies außerhalb der Hauptbrutzeit ausschließlich im Zeitraum von Mitte August bis Mitte März, sodass die Verwirklichung von Verbotstatbeständen ausgeschlossen wird.

An einem Baum nördlich der Zufahrt zum Maststandort 035/035A erfolgte ein Brutnachweis des Mittelspechts. Der Baum bleibt im Rahmen der Bauausführung unangetastet.

Vorkommen der Goldammer im Vorhabenbereich erstrecken sich auf die Mittelpunkte dreier Brutreviere in vereinzelt Heckensstrukturen, Gehölzbestand und Obstwiesen im Umfeld von insgesamt fünf Maststandorten, wobei jedoch auch hier kein Rückschnitt für die Habitatstrukturen essentieller Gehölze stattfindet. Die Art ist gegenüber baubedingten Störungen unempfindlich. Zur Vermeidung von Verletzungen und Tötungen von Individuen der Goldammer wird der Ersatzneubau der Masten 034A und 035A im Zeitraum vom Mitte August bis Mitte März, also außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel vorgenommen.

Der Star hat im Vorhabenbereich zwar mit zwei Brutrevieren seinen Reviermittelpunkt direkt in der Leitungsschneise, jedoch sind keine geeigneten Neststandorte vorhanden.

Bei Rückschnitt von Gehölzen kann der Verlust von Neststandorten der Gilde der Baum-, Höhlen- und Gehölzbrüter nicht ausgeschlossen werden, wird jedoch durch die Vermeidungsmaßnahme Rückschnitt (Maßnahme V3) vermieden. Ferner sind im

Umkreis des Baufeldes ausreichend Habitatstrukturen vorhanden. Für die Kohlmeise und den Gartenrotschwanz werden an Obstbäumen an Mast 031/031A zwei Ersatzbrutmöglichkeiten bzw. Nisthilfen, eine je Art, angebracht.

Es werden baubedingt Flächen günstiger Habitatstrukturen für Bodenbrüter in Anspruch genommen. Dadurch kann beispielsweise im Bereich der Leitungsschneise der Verlust von Neststandorten nicht ausgeschlossen werden. Durch Maßnahme V7 werden Beeinträchtigungen dadurch vermieden, dass die Baufelder auf das unbedingt notwendigste Maß reduziert werden. Darüber hinaus wird das Baufeld durch Entfernen von Habitatstrukturen, Kurzhalten der Vegetation etc. im Vorfeld der Bauzeit als Habitat für Bodenbrüter unattraktiv gestaltet. Bei kurzzeitiger Inanspruchnahme wird auf eventuell vorhandene Fortpflanzungsstätten von Bodenbrütern wie Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp geachtet.

Zwei Nester von Mastbrütern der Art Rabenkrähe an den Maststandorten 024A und 035A werden vor Beginn der Baumaßnahme und außerhalb der Hauptbrutzeit von Mitte Juli bis Ende Februar entfernt (Maßnahme V9). Während des Ersatzneubaus ist nicht mit einem erneuten Besatz zu rechnen. Die Bauarbeiten finden dennoch außerhalb der Brutperiode der Rabenkrähen statt.

Durch Eingriffe in wertgebende Gehölzbestände sowie Durchführung des Ersatzneubaus außerhalb der jeweiligen artspezifischen Hauptbrutzeit von Mitte August bis Anfang März bzw. Anfang Oktober bis Ende Februar und damit außerhalb der artspezifischen Brutzeiten aller im Vorhabenbereich vorkommenden Vogelarten sind keine Tötungen oder Verletzungen von Individuen zu erwarten (Maßnahmen V3 und V8). Durch die räumlich eng begrenzte Maßnahme ist für keine der Vogelarten von einer erheblichen Störung mit Verschlechterung des Erhaltungszustandes auszugehen.

### **2.1.2 Fledermäuse**

Es wurden Höhlenstrukturen und Spaltenquartiere an zu fällenden Einzelbäumen festgestellt. Die Vorhabenträgerin geht davon aus, dass in den übrigen angrenzenden Obstwiesen und Waldbereichen ausreichend Habitatstrukturen vorhanden sind, sodass der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht erfüllt wird und somit auch keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (sog. CEF-Maßnahmen – *continuous ecological functionality measures*) erforderlich sind. Bei potenziellen Quartierbäumen erfolgt vor der Fällung eine Kontrolle auf möglichen Fledermausbesatz durch die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V10). Sofern eine Einsicht nicht

möglich ist, wird die Höhle mittels fester Folie verschlossen, damit keine Individuen mehr einfliegen können. Dadurch kann vermieden werden, dass es bei Bauausführung zu einer Tötung von Individuen kommt. Am Maststandort 031A wurden Höhlungen an zu rodenden Bäumen festgestellt. Dabei können die meisten Bäume mit Habitatpotenzial erhalten bleiben. Ein Baum, der nicht erhalten werden kann, wird vor Rodung durch die ökologische Baubegleitung auf vorhandene Baumhöhlen, die sich potenziell für die Nutzung als Sommer- oder Winterquartier eignen, überprüft. Wird ein solches potenzielles Quartier festgestellt, kommt die sogenannte Reusentechnik zur Anwendung. Dabei wird die Höhle so mittels fester Folie verschlossen, dass die Tiere noch aus- aber nicht mehr einfliegen können. Die Rodung erfolgt, sobald gewährleistet werden kann, dass der Baum zum Zeitpunkt der Rodung nicht mehr als Quartier genutzt wird. Anschließend werden die Höhlenstrukturen geborgen und als Quartiere an anderen Bäumen befestigt (Maßnahme V10). Sofern die Reusentechnik aufgrund uneinsehbarer Spalten nicht angewandt werden kann, erfolgt die schonende Fällung im September, spätestens jedoch Anfang Oktober. Nach der Fällung wird der Stamm schonend abgelegt, um ggf. vorhandenen Tieren das Ausfliegen zu ermöglichen. Nachfolgend werden die Höhlenstrukturen geborgen und an vorhandenen Strukturen in räumlicher Nähe angebracht, damit sie den Individuen weiter als Quartiere dienen können.

### **2.1.3 Zauneidechse**

An vier Maststandorten der LA 1020 wurden Vorkommen der Zauneidechse nachgewiesen. Die Habitate liegen im Bereich der Fundamentbaustellen sowie Montageflächen für Mastteile. Die Erfüllung von Verbotstatbeständen wird durch Vergrämnungsmaßnahmen (Maßnahme V7, konkretisiert durch Nebenbestimmung A.IV.3.10) vor Baubeginn vermieden. Durch Deponieren von Rückschnittmaterial außerhalb des Baufeldes können den Tieren für den Bauzeitraum Ausweich-Habitatstrukturen geschaffen werden. Die baubedingt beseitigten Versteckstrukturen werden nach Bauende wiederhergestellt. Durch die eng begrenzte Baumaßnahme besteht keine Gefahr der Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

## **2.2 Flora**

### **2.2.1 Dicke Tresse**

Durch den Ersatzneubau von Mast 024A besteht eine temporäre Flächeninanspruchnahme von Standorten der Dicken Tresse. Durch temporäre Umlagerung des

Oberbodens und anschließender Rekultivierung bleibt die Diasporenbank der Dicken Trespe und deren Standort jedoch erhalten (Maßnahme V2, konkretisiert durch Nebenbestimmung A.IV.3.5).

### **2.2.2 Breitblättrige Stendelwurz**

Die Vorhabenträgerin rechnet damit, dass die Individuen der Breitblättrigen Stendelwurz vom Bereich der temporären Inanspruchnahme komplett ausgespart werden können. Sollte dies nicht der Fall sein, werden nachteilige Beeinträchtigungen dadurch vermieden, dass statt einzelner Individuen größere Plaques mit einer Stärke von mindestens 40 cm und einer Fläche von mindestens 2 x 1 m ausgehoben werden sowie eine Umsiedlung nicht vor Samenreife erfolgt (vgl. Nebenbestimmung A.IV.3.6). Durch dieses Vorgehen wird dafür Sorge getragen, dass Samenbank und Symbiose-Pilz mit umgesiedelt werden.

### **2.2.3 FFH-Mähwiesen, Biotop und sonstige artenreiche Wiesen**

Soweit sich FFH-Mähwiesen und sonstige artenreiche Wiesen mit Vorkommen der Sumpfschrecke am Rand der Baubereiche befinden, werden diese soweit wie möglich vom Baufeld ausgespart und damit ein Eingriff vermieden. Unterstützend werden Schutzzäune eingesetzt. Soweit Eingriffe nicht vermeidbar sind, sind diese während der Mobilitätsphase der Sumpfschrecke im Juli/August vorzunehmen (Maßnahme V5).

Soweit Obstbäume gerodet werden müssen, werden Ersatzpflanzungen im Verhältnis 3:1 auf denselben oder angrenzenden Flurstücken in Absprache mit den Eigentümern vorgenommen. Die übrigen Obstbäume werden vor Beschädigungen geschützt.

In Teilen werden Feldhecken, bei denen es sich um gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG handelt, auf Stock gesetzt. Eine nachteilige Beeinträchtigung der Biotop findet dabei nicht statt, sofern die Arbeiten fachgerecht ausgeführt und im Anschluss alle eingebrachten Materialien und Stoffe wieder entfernt werden.

## **3. Boden**

Im Zuge der Baumaßnahme kommt es durch den Aushub von Fundamentgruben zu einer Umlagerung der Böden. Die Bodentypen im Vorhabenbereich sind meist Para-

braunerden die sich aus Löss entwickelt haben. In den Senken tritt häufig eine Pseudovergleyung auf. Der geologische Untergrund des Vorhabenbereichs besteht aus Muschelkalk, würmzeitlichem Löss und oberem Buntsandstein. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist als mittel/mittelhoch bis stark einzustufen.

Bei Umsetzung aller Vermeidungs- und Rekultivierungsmaßnahmen, sowie der geplanten Überdeckung der Fundamentplatten mit 1 m Boden sind baubedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens zu erwarten. Bodenverdichtungen können durch den Einsatz sogenannter Baggermatten vermieden werden. Die oberirdisch versiegelte Fläche verringert sich nach Verwirklichung des Vorhabens um 34,15 m<sup>2</sup>. Ein Verlust der Bodenwertigkeit durch anlage- und baubedingte Inanspruchnahme der Böden ist nicht zu erwarten.

Die Maßnahme steht im Einklang mit dem spezifischen Bodenschutzrecht. Zur Gewährleistung des vorsorgenden und nachsorgenden Bodenschutzes wurden Nebenbestimmungen angeordnet (vgl. A.IV.6), bei deren Beachtung und Umsetzung Schäden für das Schutzgut Boden durch den Ausbau der Holzschwelfundamente und durch schwermetallhaltige Farbreste im Boden vermieden werden können.

#### **4. Wasserwirtschaft und Gewässerschutz**

Das Leitungsvorhaben ist mit den Belangen der Wasserwirtschaft und des Gewässerschutzes vereinbar. Das Vorhaben steht im Einklang mit den Bewirtschaftungszielen für oberirdische Gewässer und das Grundwasser nach den §§ 27, 47 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Eingriffe in das Grundwasser finden nicht statt. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser hinsichtlich Retentionsfunktion und Neubildung ist durch das Vorhaben nicht zu befürchten, da keine Zusatzversiegelung stattfindet.

Bei den vom Vorhaben betroffenen oberirdischen Gewässern Zeilgraben, Grötzinger Weggraben sowie dem Windelbachgraben auf der Gemarkung der Stadt Karlsruhe, Ortsteil Stupferich, handelt es sich um Gewässer II. Ordnung. Alle Gewässer sind bei Starkregen hochwasserführend. Geschützt werden die Gewässer durch den Gewässerrandstreifen mit einer Breite von 10 m beiderseits des Gewässers. Die nach § 38 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie § 29 des Wassergesetzes Baden-Württemberg (WG) im Gewässerrandstreifen verbotenen Bodeneingriffe werden vermieden, indem die Seilzugarbeiten am Mast 1017 schleiffrei, d.h. ohne Bodenkontakt, erfolgen. Schwerlasttransporte sind nicht geplant; die für den Seilzug erforderlichen

Materialien werden mittels Anhänger zum Masten 1017 transportiert. Der Gewässer-  
randstreifen wird geschützt durch temporäre Grabenverrohrungen und mit Bagger-  
matten und Stahlmatten zur Querung geschützt werden.

Sofern sich im Rahmen der Ausführungsplanung durch hydrogeologische Untersu-  
chungen herausstellen sollte, dass wasserrechtliche Erlaubnisse erforderlich werden,  
so werden diese im Rahmen eines Planänderungsverfahrens beantragt.

## **5. Wald**

Das Vorhaben tangiert durch die Maststandorte 027, 028 bzw. 027A und 028A, so-  
wie Mast 35 Wald im Sinne von § 2 Landeswaldgesetz Baden-Württemberg  
(LWaldG). Ferner verlaufen Zuwegungen zu Mast 027A und 028A im Wald, die Zu-  
wegungen zu Mast 034A und 035A tangieren diesen nur. Davon betroffen sind zwei  
Erholungswälder der Stufe 2 gemäß Waldfunktionenkarte. Zugleich nimmt einer der  
Wälder auch die Funktion eines Immissionsschutzwaldes ein und ist in Teilbereichen  
als Bodenschutzwald ausgewiesen. Der Gehölzverlust im Wald beträgt 2.525 m<sup>2</sup>  
Sukzessionswald und 40 m<sup>2</sup> Waldrand. Die betreffenden Waldflächen regenerieren  
sich nach gutachterlicher Einschätzung durch Sukzession, so dass ein Rekultivie-  
rungs- bzw. Wiederbewaldungskonzept nicht erforderlich sei. Dieser Auffassung  
schließt sich die Planfeststellungsbehörde vollumfänglich an und macht sie sich zu  
Eigen.

Weiter wird in Waldbestand durch Verbreiterung des Schutzstreifens eingegriffen.  
Die Eingriffe sind jedoch von derart geringem Umfang und Intensität, dass dadurch  
keine Genehmigung von Waldumwandlung erforderlich wird.

Durch den standortgleichen Ersatzneubau der Masten 027A und 028A innerhalb der  
Leitungsschneise, verändert sich das oberirdische Austrittsmaß zugunsten des Wald-  
bodens: Die dauerhafte Versiegelung durch die neuen Maststandorte beträgt 3,14 m<sup>2</sup>  
gegenüber 5,29 m<sup>2</sup> im Bestand je Maststandort.

Mast 035A wird versetzt außerhalb der Waldfläche neu errichtet, sodass es hier zu  
einer Entsiegelung von Waldboden im Umfang von 6,5 m<sup>2</sup> kommt.

Im Einzelnen:

## **5.1 Kein Erfordernis dauerhafter Waldumwandlung, § 9 Abs. 1 Satz 1 LWaldG**

Wird Wald in eine andere Nutzungsart umgewandelt, bedarf es dazu grundsätzlich einer Genehmigung.

### **5.1.1 Verschwenkung des Leitungsschutzstreifens**

Keine Umwandlung ist dabei die Beseitigung des Baumbestandes zur Anlage von Leitungsschneisen (§ 9 Abs. 7 Satz 1 LWaldG), wenn diese eine Größe von 1 ha unterschreiten (§ 9 Abs. 7 Satz 2 LWaldG). Das ist hier der Fall.

Der Schutzstreifen von 50 m beidseits der Leitungsachse im Bereich der Ersatzneubaumasten 034A und 035A verschiebt sich mit der Versetzung des Mastes 035A. Dadurch sind zusätzliche 0,16 ha des vorhandenen Waldes betroffen, wobei zugleich bestehende 0,045 ha Inanspruchnahme innerhalb des Waldes entfallen. Die Verbreiterung des Schutzstreifens in anderen Spannungsfeldern der Leitung tangiert keinen Waldbestand.

### **5.1.2 Erweiterung von Fundamenten**

Ebenfalls begründet der Ersatzneubau von Masten es nicht, von einer dauerhaften Waldumwandlung auszugehen. Die Fundamente werden mit einer 1 m Bodenschicht überdeckt, sodass die Bodenfunktionen vollständig erhalten bleiben. Das oberirdische Austrittsmaß der Maststielköpfe verringert sich je Mast auf durchschnittlich 3,14 m<sup>2</sup>, statt bisher 5,29 m<sup>2</sup>. Nach Umsetzung des Vorhabens werden insgesamt 10,8 m<sup>2</sup> Waldfläche der Sukzession überlassen.

## **5.2 Kein Erfordernis befristeter Waldumwandlung, § 11 Abs. 1 Satz 1 LWaldG**

Erfordert die Vorhabenumsetzung eine Beseitigung von Baumbestand oder anderweitige Nutzung der Waldfläche, kann diese unter den Voraussetzungen des § 11 Abs. 1 LWaldG befristet genehmigt werden. Dies gilt jedoch nicht, soweit – wie hier – die temporäre Nutzung vollständig innerhalb des Leitungsschutzstreifens liegt.

Die erforderlichen Arbeitsflächen und Zuwegungen zu den Masten 027A und 028A befinden sich innerhalb von Waldflächen. Dabei liegen die Arbeitsflächen sämtlich in-

nerhalb des Leitungsschutzstreifens. Die Zuwegung zum Mast 027A liegt zwar außerhalb des Schutzstreifens, jedoch werden bereits vorhandene Wege dafür genutzt. Ein Teil der Arbeitsfläche für Mast 035A und die Zuwegungen zu den Masten 034A und 035A liegt innerhalb von Wald und ebenfalls vollständig innerhalb des Bestandschutzstreifens bzw. werden für die Zuwegung bereits vorhandene Wege genutzt.

Weitere Maßnahmen im Wald plant die Vorhabenträgerin nicht.

### **5.3 Zusammenfassende Bewertung**

Die Sicherung der Funktionen des Waldes im Sinne von § 8 LWaldG BW wird durch die festgestellte Planung gewährleistet.

Der Eingriff findet überwiegend innerhalb der bestehenden Leitungsschneise statt. Anlagebedingte Änderungen der Leitungsschneise durch Verschwenkung der Leitung unterschreiten die Grenze zur Genehmigungspflicht nach § 9 Abs. 7 LWaldG. Sonstige Veränderungen des Leitungsschutzstreifens befinden sich außerhalb des Waldes.

Im Zuge der Ertüchtigung der Trasse und damit einhergehenden Veränderung der Versiegelung durch Maststielköpfe wird die versiegelte Fläche im Ergebnis um 10,8 m<sup>2</sup> verkleinert und dadurch eine geringfügige Entlastung für das Schutzgut Wald erreicht. Im Rahmen der Bilanzierung wurde auch der Mast 035 berücksichtigt, welcher rückgebaut und außerhalb des Waldes ersatzneugebaut wird.

Baubedingte Eingriffe in den Waldbestand, die einer Genehmigung nach § 11 LWaldG bedürften, sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.

## **V. Raumordnung, Regionalplanung und Bauleitplanung**

Das Vorhaben harmoniert mit den Zielen der Raumordnung, Regionalplanung und Bauleitplanung (§ 4 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 2 Landesplanungsgesetz; § 4 Abs. 1 Nr. 3 Raumordnungsgesetz). Dementsprechend wurden weder von der höheren Raumordnungsbehörde des Regierungspräsidiums Karlsruhe noch vom Regionalverband Mittlerer Oberrhein Bedenken geäußert.

Das Vorhaben verläuft durch den Verdichtungsraum Karlsruhe sowie durch dessen Randzone in der Region Mittlerer Oberrhein.

Die maßgeblichen Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus dem Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) und dem Regionalplan Mittlerer Oberrhein.

Das Vorhaben stimmt überein mit den Zielen des LEP 2002, der kraft Verordnung verbindlich ist. Nach dem Leitbild des LEP 2002 ist zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit eine flächendeckende Versorgung mit moderner Infrastruktur sicherzustellen, die die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft und die Motorfunktion der zentralen Orte stärkt, die räumliche Kooperation und den Leistungsaustausch fördert sowie die großräumige Einbindung des Landes gewährleistet. Zu diesem Zweck sind die infrastrukturellen Einrichtungen unter Beachtung von Leistungsfähigkeit, Nachhaltigkeit und Tragfähigkeit bedarfsgerecht und zukunftsorientiert auszubauen und zu vernetzen (Plansatz - PS 1.6 G). Auch soll die Energieversorgung des Landes sichergestellt werden (PS 1.8.G). Diesen Zielen dient das Vorhaben.

Ferner harmoniert das Vorhaben mit den Zielen des Regionalplans Mittlerer Oberrhein. Gemäß Grundsatz 3.2.2 G (2) ist in regionalen Grünzügen die Inanspruchnahme für Leitungen in begründeten Fällen möglich, wenn ihre Realisierung der genannten Zielsetzung nicht entgegensteht. Dies ist hier der Fall. Die Bestandstrasse der LA 1020 wurde nachrichtlich in den Regionalplan übernommen (PS 4.2.2). Die Ertüchtigung weicht nicht wesentlich von der Bestandstrasse ab. Somit ändert sich aus Sicht der Regionalplanung nichts an der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den regionalplanerischen Zielen.

Die Betroffenheit konkreter Bauleitplanung wurde durch keine der betroffenen Gemeinden geltend gemacht.

## **VI. Immissionsschutz**

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den Belangen des Immissionsschutzes vereinbar, sämtliche immissionsschutzrechtlichen Anforderungen werden eingehalten. Die Planfeststellungsbehörde ist zu dem Ergebnis gelangt, dass über die vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen hinaus keine weiteren Schutz- oder Vorsorgemaßnahmen erforderlich sind.

## **1. Rechtlicher Rahmen**

Die 110-kV Hochspannungsleitung ist als ortsfeste Einrichtung nach § 3 Abs. 5 Nr. 1 BImSchG vom Anwendungsbereich des BImSchG umfasst. Gem. § 4 Abs. 1 Satz 1 und Satz 3 BImSchG i.V.m. § 1 Abs. 1 Satz 1 und Anhang 1 der 4. BImSchV bedarf die Anlage keiner immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.

Sie unterliegt daher den Anforderungen der § 22 ff. BImSchG über nicht genehmigungsbedürftige Anlagen. Solche sind gemäß § 22 Abs. 1 Satz 1 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, und nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Schädliche Umwelteinwirkungen sind gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Diese generellen Anforderungen an den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen werden durch untergesetzliche Regelwerke konkretisiert, für die planfestgestellten Anlagen insbesondere durch die Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) und die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).

Gegenstand dieses Planfeststellungsbeschlusses ist eine raumbedeutsame Maßnahme, so dass darüber hinaus das sogenannte Trennungsgebot des § 50 BImSchG zu berücksichtigen ist.

Die Planfeststellungsbehörde ist im Planfeststellungsverfahren zu der Überzeugung gelangt, dass das Vorhaben im Einklang mit diesen immissionsschutzrechtlichen Anforderungen steht.

## **2. Berücksichtigung des Trennungsgebots**

Nach § 50 Satz 1 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, soweit wie möglich vermieden werden.

Der von der Vorhabenträgerin zur Feststellung eingereichte Plan wird diesen Belangen des Schutzes bestimmter besonders schutzbedürftiger Gebiete und Anlagen gerecht. Durch die bestehende Trassenführung, die sich lediglich geringfügig und innerhalb der Trassenachse an fünf Maststandorten verschiebt, wird den Anforderungen des Trennungsgrundsatzes insbesondere im Rahmen der Prüfung räumlicher und technischer Alternativen hinreichend Rechnung getragen. Die gewählte Trassenführung kann sicherstellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm, elektrische bzw. magnetische Felder oder durch sonstige Auswirkungen des Vorhabens nicht verursacht werden.

Die Planfeststellungsbehörde schließt sich den Ergebnissen der Trassenauswahl durch die Vorhabenträgerin vor dem Hintergrund der Anforderungen des § 50 BImSchG vollumfänglich an.

### **3. Elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingte Immissionen)**

Höchst- und Hochspannungsfreileitungen erzeugen während ihres Betriebs elektrische und magnetische Felder. Zum Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder gilt für die Errichtung und den Betrieb von Niederfrequenzanlagen, die Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV), gestützt auf § 23 Abs. 1 BImSchG. Die Anforderungen speziell für Niederfrequenzanlagen konkretisieren § 1 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 2 der 26. BImSchV. Die hier zu betrachtende Anlage zählt mit einer Frequenz 50 Hz zu den Niederfrequenzanlagen. Solche sind gemäß § 3 Abs. 2 der 26. BImSchV so zu errichten, dass sie bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt bestimmt sind, die in Anhang 1a der Verordnung genannten Grenzwerte nicht überschreiten dürfen, wobei hinsichtlich der magnetischen Flussdichte höchstens die Hälfte der genannten Grenzwerte nicht überschritten werden darf.

Die Grenzwerte betragen

- für die elektrische Feldstärke 5 Kilovolt pro Meter (kV/m)
- und
- für die magnetische Flussdichte 100  $\mu$ T.

Die Vorhabenträgerin hat ein Gutachten in Gestalt einer Immissionsprognose (Unterlage 11) zu den elektrischen und magnetischen Niederfrequenzfeldern der LA 1020 vorgelegt. Vor dem Hintergrund der geplanten Neubeseilung als wesentliche Änderung im Sinne der 26. BImSchV werden im Gutachten an fünf maßgeblichen Immissionsorten (MIO) Immissionsprognosen dargestellt. Es handelt sich jeweils um die höchst exponierten Immissionsorte. Ausweislich der gutachterlichen Ermittlungsergebnisse beträgt die höchste zu erwartende magnetische Flussdichte entlang des Umbauabschnitts der LA 1020 12,36  $\mu\text{T}$  im Spannungsfeld der Masten 032A-033A, Gemarkung Kleinsteinbach. Die höchste zu erwartende elektrische Feldstärke wurde für den selben MIO ermittelt und liegt bei 1,24 kV/m. Damit werden die Grenzwerte der 26. BImSchV bei Weitem unterschritten. Es gilt somit im Umkehrschluss, dass auch an allen übrigen Immissionsorten entlang der Leitungsanlage die Grenzwerte eingehalten werden.

Die Planfeststellungsbehörde macht sich die Berechnungen und Bewertungen des Gutachtens nach eingehender Überprüfung zu eigen. Durch die Berechnungen ist zweifelsfrei nachgewiesen, dass schädliche Umweltauswirkungen durch den Betrieb der planfestgestellten Anlagen nicht auftreten werden. Nur der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, dass den Berechnungen theoretische Annahmen zur Auslastung der Anlage zugrunde gelegt wurden, die nicht dem realen Dauerbetrieb entsprechen. Vielmehr wird in den Gutachten von der technisch höchstzulässigen betrieblichen Auslastung aller Anlagen ausgegangen. Ein solcher Betrieb ist in der Praxis aber nicht oder allenfalls für äußerst kurze Zeiträume denkbar.

### **3.1 Berücksichtigung von Immissionsbeiträgen anderer Anlagen**

Andere Anlagen wurden im Rahmen der Ermittlung der Vorbelastung durch die Gutachter nicht identifiziert.

### **3.2 Anforderungen zur Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Minimierungsgebot)**

Zur Ermittlung des Minimierungspotenzials sind zunächst jeweils die maßgebenden Minimierungsorte zu betrachten. Bei einem MMO handelt es sich um ein im Wirkungsbereich der jeweiligen Anlage liegendes Gebäude oder liegendes Gebäudeteil, das zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt ist (Ziff. 2.11 der 26. BImSchVVwV). MMO wurden von der Vorhabenträgerin nicht identifiziert.

Gleichwohl wurden mögliche Minimierungsoptionen dargestellt und geprüft. Demnach ist die Minimierungsmaßnahme Abstandsoptimierung nach Ziff. 5.3.1.1 der 26. BImSchVVwV bereits in die Vorhabenplanung eingeflossen, indem größere Bodenabstände gewählt wurden als nach DIN EN 50341-1 vorgeschrieben.

Weitere, umsetzbare und wirksame Minimierungsmaßnahmen sieht das Gutachten nicht. Insbesondere werden die Maßnahmen „elektrische Schirmung“, „Minimierung von Seilabständen“ und „Optimierung der Leiteranordnung“ als nicht realisierbar bzw. unzumutbar abgelehnt. Die Begründung dieser Auffassung erfolgt widerspruchsfrei und nachvollziehbar. Insgesamt werden den Minimierungsmaßnahmen im vorliegenden Projekt eine geringe Wirksamkeit, demgegenüber eine wirtschaftliche Unzumutbarkeit und eine mögliche stärkere Beeinträchtigung weiterer Schutzgüter attestiert. Dieser Einschätzung schließt sich die Planfeststellungsbehörde an und macht sie sich zu eigen. Nach Ziff. 3 der 26. BImSchVVwV ist bei der Minimierung der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zu wahren, indem Aufwand und Nutzen möglicher Maßnahmen betrachtet werden. Zudem sind mögliche nachteilige Auswirkungen auf andere Schutzgüter zu berücksichtigen. Vorliegend rechtfertigt der durch die betrachteten Minimierungsmaßnahmen zu erwartende Nutzen nicht den damit verbundenen Aufwand und wird somit von der Planfeststellungsbehörde als unverhältnismäßig angesehen. Auch sind nachteilige Auswirkungen auf andere Schutzgüter bei prognostiziertem geringem Nutzen nicht hinnehmbar, sodass insgesamt der Vorhabenträgerin keine Minimierungsmaßnahmen aufzuerlegen sind.

## **4. Schallimmissionen**

### **4.1 Betriebsbedingte Schallimmissionen**

Eine schalltechnische Untersuchung zu etwaigen Geräuschimmissionen der LA 1020 hat die Vorhabenträgerin nicht vorgelegt. Dies ist nicht zu beanstanden, denn mit signifikanten Schallemissionen ist bei Betrieb der Leitung nicht zu rechnen. Grundsätzlich sind an Hochspannungsleitungen bei Betrieb sogenannte Koronageräusche möglich. Bei einer 110-kV Leitung sind diese jedoch in der Regel kaum wahrnehmbar und liegen deutlich unter den Richtwerten der TA Lärm. Insbesondere ist die Ausgangsfeldstärke einer 110-kV Leitung nicht geeignet, relevante Koronageräusche zu erzeugen.

## **4.2 Bauzeitliche Schallimmissionen**

Während der Bauzeit kommt es durch die Wanderbaustelle zu hörbaren Baustellen-geräuschen aufgrund der eingesetzten Baufahrzeuge und – Maschinen, der Bauarbeiten und des Baustellenverkehrs. Dies betrifft insbesondere die Gründungsarbeiten und die Demontage bestehender Masten. Alle Bauarbeiten werden ausschließlich bei Tage durchgeführt. Baubedingte Schallemissionen können durch den Einsatz moderner Maschinen und moderner Technik auf ein unerhebliches und damit hinnehmbares Maß reduziert werden (vgl. Nebenbestimmung A.IV.7).

# **VII. Bodenschutz und Altlasten**

## **1. Bodenschutz**

Belange des Bodenschutzes stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Das Regierungspräsidium Karlsruhe wurde als höhere Bodenschutzbehörde zum Vorhaben angehört, hat sich jedoch nicht geäußert.

Mit Stellungnahme vom 17.06.2021 teilte die Stadt Karlsruhe (untere Bodenschutzbehörde) mit, aufgrund der zurückzubauenden Schwellenfundamente sowie einer möglichen Gefährdung für den Boden durch einen schwermetallhaltigen Anstrich, sei zur Gewährleistung des vorsorgenden und nachsorgenden Bodenschutzes die Anordnung einer Reihe von Nebenbestimmungen erforderlich. Diese Auffassung wird von der Planfeststellungsbehörde geteilt. Darüber hinaus nicht nur für die Maststandorte im Zuständigkeitsbereich der Stadt Karlsruhe (dort 025 und 026), sondern auch für alle übrigen Maststandorte. Dem Anliegen der Bodenschutzbehörde wurde durch die Nebenbestimmungen unter A.IV.6 Rechnung getragen.

Die mit der Realisierung des Vorhabens verbundenen Eingriffe in das Schutzgut Boden, einschließlich dauerhafter Versiegelung, wurden bereits sämtliche Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erschöpfend berücksichtigt. Bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie unter Einhaltung der kraft der entsprechenden Nebenbestimmungen auferlegten Pflichten, sind alle Eingriffe in die Bodenfunktionen vollständig kompensiert.

## **2. Altlasten**

Im Hinblick auf das bekannte Vorhandensein von teerölimprägnierten Schwellenfundamenten bei der LA 1020 im Bestand, verbunden mit deren Rückbau ist mit Abfallmaterial zu rechnen, welches nicht wiederverwendbar ist und fachgerecht entsorgt werden muss (vgl. A.IV.6.10). Eine gutachterliche Begleitung der Arbeiten im Bereich der Rückbaumasten wird, soweit es sich um eine über die von der ökologischen Baubegleitung hinausgehende Begleitung handelt, von der Planfeststellungsbehörde nicht für erforderlich erachtet, wenn die auferlegten abfallrechtlichen Vermeidungs-, Entsorgungs- und Dokumentationspflichten von der Vorhabenträgerin beachtet und umgesetzt werden.

## **VIII. Straßenrechtliche Anforderungen**

Die bei Realisierung des planfestgestellten Vorhabens zu ändernden Masten befinden sich teilweise in der Nähe der Bundesfernstraße B10, jedoch außerhalb der Bauverbotszone nach § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 FStrG oder § 22 Abs. 1 Nr. 1 StrG.

Die zuständigen Straßenbehörden sind im Planfeststellungsverfahren beteiligt worden. Keine Behörde hat Bedenken gegen die geplante Positionierung der Masten geäußert.

## **IX. Abwägung**

Nachdem für das Vorhaben die Planrechtfertigung gegeben ist und es auch nicht gegen gesetzliche Planungsleitsätze verstößt, sind alle von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit gegeneinander und untereinander abzuwägen (§ 43 Abs. 3 EnWG).

### **1. Varianten**

Sich anbietende Alternativlösungen, welche in die Abwägung miteinzubeziehen wären, sind nicht ersichtlich (vgl. B.III).

## **2. Umweltbelange**

Mit dem Vorhaben sind negative Auswirkungen auf die Umwelt verbunden, insbesondere durch die erforderlichen Arbeitsflächen sowie den Ausbau teerölimprägnierter Schwellenfundamente. Die Ermittlung und Beschreibung aller Umweltauswirkungen ist in den Antragsunterlagen ausführlich dokumentiert. Die Auswirkungen betreffen insbesondere Flora, Fauna und Boden.

Alle Eingriffe können durch die von der Vorhabenträgerin vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen, teilweise konkretisiert durch die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses sowie den Zusagen der Vorhabenträgerin gegenüber den Trägern öffentlicher Belange, so weit minimiert werden, dass keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen eintreten. Die verbleibenden nachteiligen Auswirkungen sind von eher geringer Intensität und Dauer. Insgesamt sind die verbleibenden nachteiligen Auswirkungen durch den Nutzen des Vorhabens für die Förderung der Versorgungssicherheit in der Region und die Förderung der Umsetzung von Klimazielen des Landes Baden-Württemberg durch den Ausbau erneuerbarer Energien, hinnehmbar.

## **3. Immissionsschutz**

Die Grenzwerte der 26. BImSchV werden sicher eingehalten.

Die von der Maßnahme verursachten Schallemissionen beschränken sich insbesondere auf die Bauzeit und sind temporärer Natur. Aufgrund der eingesetzten Geräte und Fahrzeuge sind erhebliche Lärmbelastigungen nicht zu erwarten.

## **4. Kommunale Belange**

Die Städte Karlsruhe und Pfinztal haben ihre Grundstücksbetroffenheit angegeben, jedoch keine Einwendungen gegen die Planung erhoben.

## **5. Private Belange**

Privatpersonen haben keine Einwendungen gegen das Vorhaben erhoben.

## **X. Träger öffentlicher Belange und Kommunen**

Bei der Planung wurde den Interessen der berührten Träger öffentlicher Belange und Kommunen so weit wie möglich Rechnung getragen. Zahlreiche Anregungen der einzelnen beteiligten Stellen fanden ihren Niederschlag in Zusagen und Planänderungen der Vorhabenträgerin sowie in den in diesem Beschluss verfügten Maßgaben und Nebenbestimmungen (siehe A.IV. und A.V.).

Im Rahmen des Anhörungsverfahrens haben die folgenden berührten Stellen und Kommunen der Planfeststellungsbehörde inhaltliche Aussagen zum Vorhaben übersandt:

- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg
- Fernstraßen-Bundesamt
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
- Regierungspräsidium Freiburg – Forstdirektion
- Regierungspräsidium Karlsruhe – Referat 16, Sachgebiet Feuerwehrwesen und Krisenmanagement
- Regierungspräsidium Karlsruhe – Referat 21, Raumordnung, Baurecht und Denkmalschutz
- Regionalverband Mittlerer Oberrhein
- Stadt Karlsruhe
- Gemeinde Pfinztal
- Landratsamt Karlsruhe

Die beteiligten Träger öffentlicher Belange haben sich im Grundsatz nicht gegen das Vorhaben ausgesprochen.

Auf die wesentlichen Aspekte der von den Kommunen und Trägern öffentlicher Belange vorgebrachten Bedenken, Anregungen und Hinweise wurde an der jeweils thematisch passenden Stelle dieses Beschlusses eingegangen.

Zu den in den Stellungnahmen vorgetragenen Bedenken, Anregungen und Hinweisen ist im Übrigen Folgendes zu bemerken:

## **1. Träger öffentlicher Belange**

### **1.1 Regierungspräsidium Freiburg, Referat 83 – Waldpolitik und Körperschaftsforstdirektion (höhere Forstbehörde)**

Die höhere Forstbehörde hat sich im Anhörungsverfahren umfassend zum Vorhaben geäußert. Insbesondere forderte sie eine Bilanzierung der von dem Vorhaben betroffenen Waldflächen und weitere Klarstellungen zum Inhalt der Planunterlagen. Nachdem der überwiegende Teil ihrer Anliegen bereits im Rahmen der Gegenstellungnahmen zu den Stellungnahmen aus der ersten Offenlage des Plans geklärt werden konnte, verblieb ein Dissens bezüglich der Frage, ob der Ersatzneubau von Hochspannungsmasten im Wald eine dauerhafte Waldumwandlung begründet oder nicht. Während nach Ansicht der höheren Forstbehörde eine dauerhafte Waldumwandlung in solchen Fällen gegeben war, vertrat die Vorhabenträgerin die gegenteilige Auffassung.

Schließlich wurde eine Einigung dahingehend erzielt, dass es sich bei der geplanten Maßnahme um keine dauerhafte Waldumwandlung handelt.

Mit dem Vortrag der höheren Forstbehörde hat sich die Planfeststellungsbehörde oben unter B.IV.5 ausführlich befasst.

### **1.2 Landratsamt Karlsruhe**

Auf Anforderung und aufgrund von Hinweisen durch das Landratsamt Karlsruhe, Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz – Naturschutz in der Stellungnahme vom 15.07.2021, hat die Vorhabenträgerin sich zu einer Planänderung zur Konkretisierung der erforderlichen Entnahme von Bäumen im Zuge der Umsetzung der Masterneuerung veranlasst gesehen. Auf die Planänderung hin hatte das Landratsamt Karlsruhe keine Bedenken mehr gegen die Planung geäußert.

## **2. Kommunen**

### **2.1 Stadt Karlsruhe**

Die Stadt Karlsruhe ist durch das Vorhaben auf mehreren städtischen Grundstücken betroffen. Die Vorhabenträgerin hat erklärt, auf die entsprechenden Belange der Stadt Karlsruhe bei Umsetzung des Vorhabens Rücksicht zu nehmen.

Die übrigen Bestandteile der Stellungnahme der Stadt Karlsruhe vom 29.06.2021 sowie diejenigen der Stellungnahme vom 28.07.2022 wurden in diesem Beschluss an den entsprechenden thematischen Stellen berücksichtigt.

## **2.2 Gemeinde Pfinztal**

Die Gemeinde Pfinztal ist durch die Planung der Vorhabenträgerin ebenfalls grundstücksbetroffen, hat jedoch im Anhörungsverfahren vorgetragen, durch die Planung nicht in städtebaulichen Belangen beeinträchtigt zu sein.

## **XI. Träger von Versorgungsleitungen**

Die von Trägern der im Vorhabensbereich gelegenen Versorgungsleitungen im Anhörungsverfahren vorgebrachten Forderungen hat die Planfeststellungsbehörde in diesem Beschluss berücksichtigt (vgl. A.IV.9.1). Darüber hinaus sind keine Konflikte oder erwähnenswerte Besonderheiten ersichtlich.

## **XII. Zusammenfassung**

Nach Abwägung aller für und gegen das Vorhaben sprechenden öffentlichen und privaten Belange konnte der Planfeststellungsbeschluss für das beantragte Vorhaben erlassen werden.

Das Vorhaben ist gerechtfertigt sowie erforderlich und trägt den Planungsleitsätzen und Planungszielen Rechnung. Bei der gemäß § 43 Abs. 3 EnWG unter Berücksichtigung der Umweltverträglichkeit vorzunehmenden Abwägung zwischen den betroffenen privaten und öffentlichen Belangen einerseits und dem öffentlichen Interesse an der Verwirklichung des Vorhabens andererseits, kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben geeignet, erforderlich und verhältnismäßig ist.

Dem Antrag der Vorhabenträgerin kann daher entsprochen und der Plan mit den in dieser Entscheidung festgesetzten Nebenbestimmungen und Zusagen festgestellt werden.

### **XIII. Begründung der Kostenentscheidung**

Für diesen Planfeststellungsbeschluss wird gemäß §§ 1 bis 7 des Landesgebührengesetzes (LGebG) i.V.m. § 1 der Gebührenverordnung UM (GebVO UM) und Nr. 14.4.1 des Gebührenverzeichnisses (GebVerz UM) a.F. eine Gebühr erhoben, die die Vorhabenträgerin als Antragstellerin zu tragen hat (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 LGebG).

Die Festsetzung der Gebühr bleibt einem gesonderten Bescheid vorbehalten.

## Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg mit Sitz in Mannheim erhoben werden. Vor dem Verwaltungsgerichtshof müssen sich die Beteiligten, außer in Prozesskostenhilfverfahren, durch Prozessbevollmächtigte vertreten lassen. Dies gilt auch für Prozesshandlungen, durch die ein Verfahren vor dem Verwaltungsgerichtshof eingeleitet wird. Als Bevollmächtigte sind Rechtsanwälte oder Rechtslehrer an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule eines Mitgliedstaates der Europäischen Union, eines anderen Vertragsstaates des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder der Schweiz, die die Befähigung zum Richteramt besitzen, zugelassen; soweit diese Beteiligte sind, können sie sich selbst vertreten. Behörden und juristische Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse können sich durch eigene Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt oder durch Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt anderer Behörden oder juristischer Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse vertreten lassen. Weitere Vertretungsbefugnisse können sich im Einzelfall aus § 67 Abs. 2 Satz 2 Nr. 3 bis 7 der Verwaltungsgerichtsordnung ergeben.

### Hinweis:

Die Anfechtungsklage gegen den Planfeststellungsbeschluss hat keine aufschiebende Wirkung. Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage gegen den Planfeststellungsbeschluss nach § 80 Abs. 5 Satz 1 der Verwaltungsgerichtsordnung kann nur innerhalb eines Monats nach der Zustellung des Planfeststellungsbeschlusses gestellt und begründet werden

Ausgefertigt:

Karlsruhe, den 15.11.2022

Katharina Lösch