



Regierungspräsidium Stuttgart

---

# Planfeststellungsbeschluss

## Netzbooster Kupferzell

Az.: 24-4529-18

20.03.2024



## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	I
Abkürzungsverzeichnis .....	IV
A. Tenor.....	1
I. Grundentscheidung .....	1
II. Konzentrationswirkung .....	1
III. Planunterlagen .....	2
IV. Nebenbestimmungen .....	7
Immissionsschutz.....	7
Natur und Landschaft.....	8
Wasserwirtschaft.....	12
Bodenschutz und Altlastenschutz .....	14
Brandschutz und Öffentliche Sicherheit .....	17
Arbeitsschutz.....	18
Öffentliches Baurecht.....	23
V. Zusagen.....	25
Natur und Landschaft.....	25
Landwirtschaft .....	27
Verkehr.....	28
Leitungsträger und Versorgungsunternehmen .....	28
Brandschutz .....	29
Öffentliches Baurecht.....	29
VI. Zurückweisung von Einwendungen.....	30
VII. Kostenentscheidung.....	30
B. Begründung.....	31
I. Beschreibung des Vorhabens.....	31

II. Zuständigkeit und Verfahren .....	34
III. Rechtliche Würdigung.....	38
1. Planrechtfertigung.....	38
2. Standortwahl.....	43
2.1 Nullvariante und netzplanerische Alternative.....	45
2.2 Geeigneter Standort für Netzbooster.....	45
2.3 Vorzugsfläche in Kupferzell .....	46
2.3.1 Vorauswahl von Vorzugsflächen.....	46
2.3.2 Nähere Betrachtung der Vorzugsflächen.....	47
3. Vereinbarkeit des Vorhabens mit den betroffenen öffentlichen und privaten Belangen.....	54
3.1 Immissionsschutz .....	54
3.1.1 Baubedingte Schallimmissionen .....	54
3.1.2 Betriebsbedingte Schallimmissionen .....	57
3.1.3 Elektromagnetische Feldimmissionen .....	62
3.1.4 Erschütterungen .....	67
3.1.5 Licht .....	69
3.2 Natur und Landschaft .....	70
3.2.1 Eingriff in Natur und Landschaft.....	70
3.2.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....	71
3.2.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	75
3.2.4 Einbringung von bevorrateten Kompensationsmaßnahmen im Sinne von § 16 BNatSchG.....	77
3.2.5 Schutzgebiete und geschützte Biotope.....	81
3.2.6 Artenschutz.....	82
3.2.7 Klima.....	90
3.3 Forstwirtschaft.....	94
3.4 Landwirtschaft .....	94

3.5	Wasserwirtschaft .....	97
3.5.1	Entwässerung .....	97
3.5.2	Oberflächengewässer und Wasserschutzgebiete .....	102
3.5.3	Grundwasser .....	102
3.5.4	Hochwasser .....	103
3.6	Bodenschutz .....	104
3.7	Kommunale Belange .....	106
3.8	Verkehr .....	107
3.9	Brandschutz und öffentliche Sicherheit.....	109
3.9.1	Brandschutz .....	109
3.9.2	Störfallverordnung.....	119
3.10	Landesplanung und Raumordnung .....	126
3.11	Leitungsträger und Versorgungsunternehmen .....	127
3.12	Denkmalschutz.....	127
3.13	Arbeitsschutz.....	127
3.14	Private Rechte, insbesondere Eigentum .....	128
3.15	Öffentliches Baurecht .....	131
IV.	Gesamtabwägung und Zusammenfassung.....	133
V.	Kosten .....	134
C.	Rechtsbehelfsbelehrung .....	135

## Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung
Art.	Artikel
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen
Az.	Aktenzeichen
BBPlG	Gesetz über den Bundesbedarfsplan - Bundesbedarfsplangesetz
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung)
24. BImSchV	Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung)
32. BImSchV	Zweiunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung)
39. BImSchV	Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BSI	Bundessicherheitsgesetz
bspw.	beispielsweise
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa

CEF-Maßnahme	Maßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (continuous ecological functionality-measures)
dB (A)	Dezibel (A-Bewertung)
d. h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung
DN	Nenndurchmesser
EltBauVO	Verordnung des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen
EMF	Elektromagnetische Felder
EMFV	Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch elektromagnetische Felder
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz (Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung)
EnBW	Energie Baden-Württemberg AG
EnWGZuVO	Verordnung des Umweltministeriums über energiewirtschaftsrechtliche Zuständigkeiten
etc.	et cetera
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FCS-Maßnahme	Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (favorable conservation status)
ff.	fortfolgend
FFH-Gebiet (Natura-2000-Gebiet)	Europäisches Schutzgebiet nach der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
FFH-Richtlinie	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland
ggf.	gegebenenfalls
GIS-Anlage	Gasisolierte Schaltanlage
ha	Hektar
HB	Havariebecken
HDWN	Hochdrucknebelsprühanlage
HQ	Hochwasser
inkl.	inklusive

i. S. v.	im Sinne von
i. V. m.	in Verbindung mit
KSG	Klimaschutzgesetz
KOSTRA-DWD	Koordinierte Starkniederschlagsregionalisierung und -auswertung des Deutschen Wetterdienstes
kV	Kilovolt
LBO	Landesbauordnung
LBOAVO	Allgemeine Ausführungsverordnung des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen zur Landesbauordnung
LBOVVO	Verfahrensverordnung zur Landesbauordnung
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LGRB	Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
LKreiWiG	Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz - Gesetz des Landes Baden-Württemberg zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Gewährleistung der umweltverträglichen Abfallbewirtschaftung
LOI	Letter of intent
LGebG	Landesgebührengesetz Baden-Württemberg
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
LVG	Landesverwaltungsgesetz Baden-Württemberg
LVwVfG	Landesverwaltungsverfahrensgesetz Baden-Württemberg
MW	Megawatt
NatSchG	Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und Pflege der Landschaft
NHN	Normalhöhennull
Nr.	Nummer
PlanSiG	Planungssicherstellungsgesetz - Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie
S.	Satz
sog.	sogenannt
TÜV	Technischen Überwachungsverein
u. a.	unter anderem
ÜAnIG	Gesetz über überwachungsbedürftige Anlagen

Urt.	Urteil
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UW	Umspannwerk
v.	vom
v.a.	vor allem
VGH	Verwaltungsgerichtshof
vgl.	vergleiche
VO	Verordnung
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
WG BW	Wassergesetz für Baden-Württemberg
z. B.	zum Beispiel



## **A. Tenor**

Auf Antrag der TransnetBW GmbH vom 20.04.2023 erlässt das Regierungspräsidium Stuttgart als zuständige Planfeststellungsbehörde gemäß §§ 43 ff. EnWG i. V. m. §§ 72 ff. LVwVfG jeweils in der derzeit gültigen Fassung für das o.g. Vorhaben folgenden

### **Planfeststellungsbeschluss:**

#### **I. Grundentscheidung**

Der Plan für die Errichtung und den Betrieb des Netzboosters Kupferzell einschließlich aller sonstigen in den Planunterlagen, insbesondere in den Lage- und Bauwerksplänen sowie im landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) aufgelisteten Einzelmaßnahmen wird nach Maßgabe der Ziffern II bis IV **festgestellt**.

#### **II. Konzentrationswirkung**

Durch die Planfeststellung wird die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt; neben der Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen nicht erforderlich (§ 43 Abs. 4 EnWG i. V. m. § 75 Abs. 1 LVwVfG).

### III. Planunterlagen

Bestandteil der Planung sind folgende Unterlagen:

Unterlage	Blatt	Beschreibung	Maßstab
<b>A</b>		<b>Verzeichnisse, Vorhabenbeschreibung, Alternativenprüfung und Rechtserwerb</b>	
<b>A.1</b>		<b>Unterlagenverzeichnis, Abkürzungsverzeichnis</b>	
A.1.1		Verzeichnis der Unterlagen	
A.1.2		Abkürzungsverzeichnis zu den Unterlagen	
<b>A.2</b>		<b>Erläuterungsbericht</b>	
A.2.1		Erläuterungsbericht	
<b>A.3</b>		<b>Pläne</b>	
A.3.1		Gesamtlageplan	1 : 500
<b>A.4</b>		<b>Unterlagen Rechtserwerb</b>	
A.4.1		Rechtserwerbsplan	1 : 2.000
A.4.2		Rechtserwerbsverzeichnis	
<b>B</b>		<b>Beschreibung der baulichen Anlagen in Anlehnung an LBO</b>	
<b>B.1</b>		<b>Beschreibung der baulichen Anlagen</b>	
<b>B.1.1</b>		<b>Technischer Bericht Bauliche Anlagen</b>	
B.1.1.1		Baubeschreibung	
B.1.1.2		Bauleitplanung/Ziele der Raumordnung	
<b>B.1.1.3</b>		<b>Bauliche Anlagen auf dem Netzbooster-Gelände</b>	
B.1.1.3.1		Erdbewegungen Netzbooster	
B.1.1.3.2		Betriebsgebäude	
B.1.1.3.3		SubNester einschließlich Cubes	
B.1.1.3.4		Rückhaltebauwerke Niederschlagswasser und Löschwasser	
B.1.1.3.5		Regenrückhaltebecken	
B.1.1.3.6		Löschwasserbehälter	

B.1.1.3.7		Anlagenzaun Netzbooster	
<b>B.1.1.4</b>		<b>Bauliche Anlagen auf dem Umspannwerksgelände</b>	
B.1.1.4.1		Erdbewegungen Umspannwerk	
B.1.1.4.2		Transformatorfundament Umspannwerk	
B.1.1.4.3		Erweiterung der bestehenden GIS-Anlage um ein weiteres Schaltfeld	
B.1.1.4.4		Anlagenzaun Umspannwerk	
B.1.1.5		Abstandsflächen nach § 5 LBO	1 : 500
B.1.1.6		Berechnung der baulichen Nutzung	
B.1.1.7		Statistik	
B.1.1.8		Bauleiterbestellung	
B.1.1.9		Auszug aus dem Liegenschaftskataster	1 : 2.000
B.1.1.10		Standsicherheitsnachweis	
B.1.1.11		Zustimmungserklärung des Grundstückeigentümers	
B.1.1.12		Angaben zum Brandschutz	
<b>B.1.2</b>		<b>Pläne Bauliche Anlagen</b>	
B.1.2.1		Übersichtsplan Bauliche Anlagen	1 : 5.000
B.1.2.2		Lageplan (§ 4 LBOVVO) – zeichnerischer Teil	1 : 1.000
B.1.2.3		Lageplan (§ 4 LBOVVO) – schriftlicher Teil	
B.1.2.4		Auszug Flächennutzungsplan	1 : 25.000 / 1 : 5.000
B.1.2.5		Auszug Bebauungsplan	
B.1.2.6		Gesamtlageplan bauliche Anlagen	1 : 5.000
<b>B.1.3</b>		<b>Grundrisse/Schnitte/Ansichten Bauliche Anlagen</b>	
B.1.3.1		Bauliche Anlagen auf dem Netzbooster-Gelände	
B.1.3.1.1		Erdbewegungen Netzbooster	1 : 500
B.1.3.1.2		Betriebsgebäude – Grundriss UG	1 : 100
B.1.3.1.3		Betriebsgebäude – Grundriss EG	1 : 100
B.1.3.1.4	1	Betriebsgebäude – Ansichten und Schnitte	1 : 100

	2	Betriebsgebäude - Dachaufsicht	1 : 100
B.1.3.1.5		SubNester einschließlich Cubes	1 : 50 / 1 : 100
B.1.3.1.6		Rückhaltebauwerke Niederschlagswasser und Löschwasser	1 : 500
B.1.3.1.7		Regenrückhaltebecken	1 : 250
B.1.3.1.8		Anlagenzaun Netzbooster	1 : 20
B.1.3.1.9		Löschwasserbehälter	1 : 50
<b>B.1.3.2</b>		<b>Bauliche Anlagen auf dem Umspannwerks- gelände</b>	
B.1.3.2.1		Erdbewegungen UW	1 : 250
B.1.3.2.2		Transformatorfundament UW	1 : 50 / 1 : 100
B.1.3.2.3		Erweiterung der bestehenden GIS-Anlage um ein weiteres Schaltfeld	
B.1.3.2.4		Anlagenzaun UW	1 : 20
<b>B 1.4</b>		<b>Entwässerung Bauliche Anlagen</b>	
B.1.4.1		Technische Erläuterung zur Entwässerung Netzbooster (Schmutz- und Niederschlags- wasser)	
B.1.4.2		Technische Erläuterung zur Entwässerung Umspannwerk	
B.1.4.3		Lageplan Schmutzwasser	1 : 500
B.1.4.4		Schema Schmutzwasser	
B.1.4.5		Einzugsgebiete/Oberflächenplan	1 : 500
B.1.4.6		Lageplan und Schema Niederschlagsentwäs- serung	1 : 250
B.1.4.7		Niederschlagsdaten KOSTRA-DWD-2020 für den Standort Kupferzell	
<b>C</b>		<b>Trassierungstechnischer Teil</b>	
<b>C.1</b>		<b>Erdkabel</b>	
<b>C.1.1</b>		<b>Erdkabel Mittelspannung</b>	
C.1.1.1		Technischer Bericht Erdkabel (Mittelspan- nung)	
C.1.1.2		Prinzipzeichnung Erdkabel (Mittelspannung)	1 : 500

<b>C.1.2</b>		<b>Erdkabel Hochspannung – Technischer Bericht und Prinzipzeichnung Erdkabel Hochspannung</b>	
<b>D</b>		<b>Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung nach § 48 WasserG BW</b>	
<b>D.1</b>		<b>Antragsschreiben Wasserrechtliche Genehmigung</b>	
D.1.1		Antrag auf Wasserrechtliche Genehmigung nach § 48 WG für Transformatorenfundamentwanne	
<b>D.2</b>		<b>Pläne</b>	
D.2.1		Gesamtlageplan	1 : 500
D.2.2		Transformatorenfundament Umspannwerk – Grundriss und Schnitte	1 : 50
D.2.3		Untersuchung der Funktionsfähigkeit von Tauchrohren	
D.2.4		Arbeitsanweisung AA-NSB-3001 zur Wartung und Prüfung von Entwässerungseinrichtungen der TransnetBW	
<b>E</b>		<b>Gutachten und gutachterliche Stellungnahmen</b>	
<b>E.1</b>		<b>Technische Gutachten</b>	
E.1.1		Schallimmissionsprognose zu den Bautätigkeiten	
E.1.2		Schallimmissionsprognose zum Anlagenbetrieb	
E.1.3		EMF-Gutachten	
E.1.4		Erschütterungsprognose	
E.1.5		Geotechnischer Bericht Nr. 1 (Netzbooster)	
E.1.6		Geotechnischer Bericht Nr. 2 (UW)	
E.1.7		Bodenschutzkonzept	
E.1.8		Liste potentiell gefährdender Stoffe	
E.1.9		Störfallverordnung (12. BImSchV)	
<b>E.2</b>		<b>Umweltfachliche Gutachten</b>	
E.2.1		Erfassungsbericht Biotoptypen und Arten	

E.2.2		Darstellung der erfassten Biototypen und FFH-Lebensraumtypen	1 : 5.000
E.2.3		Darstellung der erfassten Biototypen on Abhängigkeit des Ökokonto-Werts	1 : 5.000
E.2.4		Erfassungsergebnisse Vögel, Amphibien und Reptilien	1 : 5.000
E.2.5		Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nach §§ 44 und 45 BNatSchG – Bericht inkl. Formblätter	
E.2.6		Landschaftspflegerischer Begleitplan – Bericht inklusive Maßnahmenblätter	
E.2.7		Landschaftspflegerischer Begleitplan – Bestands- und Konfliktplan	1 : 1.000
E.2.8		Landschaftspflegerischer Begleitplan – Maßnahmenplan	1 : 1.000
<b>E.3</b>		<b>Sonstige Unterlagen</b>	
E.3.1		LOI – Gemeinde Kupferzell	

## IV. Nebenbestimmungen

### Immissionsschutz

1. Für die Gewährleistung eines immissionsverträglichen Betriebs des Netzboosters sowie der zugehörigen Anlagen auf dem Gelände des Umspannwerks Kupferzell sind folgende technische und organisatorische Maßnahmen umzusetzen:
  - Austausch und Einhausung der 110-kV-Kompensationsdrosselspule mit einem Schalldämmmaß von  $RW \geq 10$  dB.
  - Errichtung einer U-förmigen Beton-Schallschutzwand im Nahfeld des 380-kV-Transformators T412 mit einer Stärke von 0,3 m, einer Höhe von 12,5 m und einem Schalldämmmaß von  $RW \geq 40$  dB ab Frequenzen von 100 Hz.
  - Positionierung der MSCDN-Anlage im nördlichen Bereich des Umspannwerks Kupferzell und Einhausung der drei zugehörigen Filterkreisdrosseln mit einem Schalldämmmaß von jeweils  $RW \geq 11$  dB.
2. Die Umsetzung der vorgenannten Maßnahmen ist dem Landratsamt Hohenlohekreis (FD 50.3 Gewerbeaufsicht- und Immissionsschutz) sowie der Planfeststellungsbehörde vor Inbetriebnahme des Netzboosters nachzuweisen.
3. Durch bauliche, technische und organisatorische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel der durch den Anlagenbetrieb hervorgerufenen Geräuschimmissionen die in der TA Lärm angegebenen und im folgenden aufgeführten Immissionsrichtwerte an den umliegenden, maßgeblichen Immissionsorten (im allgemeinen Wohngebiet: Im Mehl 1, Eberhard-Finckh-Straße 18 und 20; im Gewerbegebiet: Freiwillige Feuerwehr Kupferzell, Büro- und Sozialräume MEFA) nicht überschreitet:
  - Allgemeines Wohngebiet: Tagzeitraum (06:00 – 22:00 Uhr) - 55 dB(A);  
Nachtzeitraum (22:00 – 06:00 Uhr) - 40 dB(A)

- Gewerbegebiet: Tagzeitraum (06:00 – 22:00 Uhr) - 65 dB(A); Nachtzeitraum (22:00 – 06:00 Uhr) - 50 dB(A)
  - Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.
4. Im Falle von Nachbarschaftsbeschwerden wegen Lärmbelästigung durch den Anlagenbetrieb kann die Vorhabenträgerin vom Landratsamt Hohenlohekreis verpflichtet werden, von einer anerkannten Messstelle auf eigene Kosten feststellen zu lassen, ob die für den Einwirkungsbereich geltenden Immissionsrichtwerte eingehalten werden und welche Maßnahmen bei Nichteinhaltung geeignet sind, den Beschwerden abzuhelpfen.
  5. Sollten wider Erwarten Maßnahmen i. S. d. vorangegangenen Nebenbestimmung erforderlich werden, sind diese vor Umsetzung mit der unteren Immissionsschutzbehörde des Landratsamts Hohenlohekreis und der Planfeststellungsbehörde abzustimmen.
  6. Die im EMF-Gutachten genannten Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten vor möglichen Gefährdungen durch elektromagnetische Felder bei der Arbeit innerhalb des Netzboosters sind vollumfänglich umzusetzen.

## **Natur und Landschaft**

### Allgemeine Nebenbestimmungen zu Natur und Landschaft

7. Die Vorhabenträgerin hat zur Durchführung der Baumaßnahme eine ökologische Baubegleitung zu bestellen.

8. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sind Tagesprotokolle anzufertigen. Diese sind der unteren Naturschutzbehörde innerhalb von zwei Werktagen in elektronischer Form zu übermitteln.
9. Die Vorhabenträgerin hat der Planfeststellungsbehörde die erforderlichen Angaben für das digitale Kompensationsverzeichnis unter Verwendung der elektronischen Vordrucke der obersten Naturschutzbehörde unverzüglich nach Bestandskraft des Planfeststellungsbeschlusses zu übermitteln. Die Vorhabenträgerin hat die Planfeststellungsbehörde unverzüglich von Baubeginn bzw. der Fertigstellung des Vorhabens zu unterrichten. Die Vorhabenträgerin hat der Planfeststellungsbehörde über den Stand der Umsetzung der Kompensations- und Unterhaltungsmaßnahmen während der Bauausführung einmal jährlich, nach Ende der Bauausführung alle fünf Jahre zu berichten.
10. Die Umsetzung der Maßnahme V3 ist durch die ökologische Baubegleitung anzuleiten und zudem fotografisch im zugehörigen Protokoll darzustellen.

### Artenschutz

11. Während der Bauarbeiten sind Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich zu vermeiden. Sollte der Einsatz künstlicher Beleuchtung nicht vermeidbar sein, ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamts Hohenlohekreis vorab abzustimmen. Falls die Beleuchtung in Flächen geschützter Biotope hineinstrahlen sollte, ist eine Ausnahme bei der unteren Naturschutzbehörde einzuholen.
12. Der Bauzaun, der im Zusammenhang mit der Maßnahme V3 errichtet werden soll, ist in einem Bodenabstand von mindestens 15 cm aufzustellen bzw. der Gitterabstand muss im unteren Zaunsegment mindestens 15 x 15 cm betragen. Die Verwendung von Stacheldraht soll vermieden werden.

13. Mit den Baumaßnahmen darf innerhalb der Vogelbrutzeiten nur mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamts Hohenlohekreis begonnen werden. Grundlage für eine Zustimmung ist eine gutachterliche Einschätzung durch die ökologische Baubegleitung, die der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen ist. Eine enge Abstimmung zwischen der unteren Naturschutzbehörde und der ökologischen Baubegleitung ist erforderlich.
14. Die genaue Lage des Reptilienschutzzauns ist in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung an aktuelle Gegebenheiten anzupassen.
15. Der Reptilienschutzzaun ist in einem mindestens zweiwöchigen Abstand auf seine Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen.
16. Entlang des Reptilienschutzzauns sind Rampen als Überquerungsmöglichkeit für die Zauneidechsen zu errichten. Diese sind im Abstand von ca. 8 m auf der Seite des Baufelds aus Kies und Sand zu errichten.
17. In Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung und der unteren Naturschutzbehörde muss nach der Winterruhe der Reptilien geprüft werden, ob aufgrund von Einzelnachweisen eine Rampe im Südwesten des Vorhabengebietes errichtet werden muss.

#### Nebenbestimmungen zu § 4 Abs. 3 BArtSchV

18. Der Fang der Zauneidechsen darf mittels Handfang, mit Schlingen sowie unter dem Einsatz von Becherfallen vorgenommen werden. Der Fang muss so erfolgen, dass eine Tötung oder Verletzung der Tiere vermieden wird.
19. Der Fang hat durch erfahrenes und geschultes Fachpersonal oder durch entsprechend eingewiesene Hilfspersonen zu erfolgen. Vor Aufnahme der Tätig-

keit müssen eventuelle Hilfspersonen auf den rechtlichen Schutz der zu fangenden Tierart als auch auf die hierzu erteilte Ausnahme und deren Nebenbestimmungen hingewiesen werden.

20. Ein Abfangen der Zauneidechse aus dem Eingriffsbereich muss vor der Eiablage oder nach dem Schlupf der Jungtiere und bei geeigneten Witterungsverhältnissen erfolgen. Die ordnungsgemäße Durchführung ist durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen.
21. Sofern Becherfallen auch über Nacht aktiv sind, sind diese mindestens zweimal täglich auf gefangene Tiere hin zu kontrollieren. Bei Deaktivierung über Nacht sind die Fallen mindestens einmal täglich zum Ende der Tagesaktivität der Tiere zu kontrollieren. Vor ungünstigen Witterungsverhältnissen (z. B. starke Regenereignisse) oder an Tagen ohne Kontrollmöglichkeit sind die Fallen zu deaktivieren. Sofern ein unerwartetes Starkregenereignis bei aktiven Fallen eintritt, sind diese unmittelbar danach zu kontrollieren, um ein zu Schaden kommen von Tieren zu vermeiden.
22. Becherfallen sind mit geeigneten Strukturen (Laub, Moos, Totholz etc.) zu bestücken, so dass die Tiere hierunter Schutz suchen können.
23. Alle Tiere müssen nach dem Einfangen bzw. im Zuge der Kontrollen der Becherfallen unverzüglich in das neue Habitat verbracht und an Ort und Stelle wieder freigelassen werden.
24. In den Becherfallen befindlicher Beifang von Amphibien, Reptilien, Säugetieren, Insekten, etc. ist ebenfalls von der Eingriffsfläche zu bergen und mit auf die Ersatzhabitatflächen zu verbringen.

25. Sofern sich Abweichungen von der beantragten Fangmethode ergeben, sind diese der höheren Naturschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Diese entscheidet, ob die Änderungen als geringfügig einzustufen sind und von dieser Entscheidung abgedeckt sind.

## **Wasserwirtschaft**

### Entwässerung

26. Die Regenrückhalteanlagen sind plan- und bestimmungsgemäß und nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten, zu betreiben und zu warten. Die Leistungsfähigkeit des bestehenden Entwässerungsgrabens ist dauerhaft zu erhalten, um den vorgesehenen Notüberlauf zu gewährleisten.

27. Für die Dacheindeckungen dürfen keine unbeschichteten Metalle wie Blei, Kupfer oder Zink verwendet werden.

28. Das Abwasser aus der geschlossenen Grube ist gemäß Entsorgungssatzung der Gemeinde Kupferzell zu beseitigen. Sie muss gegenüber den zu erwartenden Beanspruchungen dauerhaft dicht sein und regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden.

29. Es ist sicherzustellen, dass im Brandfall kein Löschwasser in die Regenrückhaltebecken geleitet wird. Die erforderlichen Sicherheitseinrichtungen (Verknüpfung Brandmeldeanlage mit Pumpen) sind regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit zu überprüfen.

30. Eine dauerhafte Ableitung von Grund- und Schichtwasser über eine Drainageleitung ist nicht zulässig und daher zu unterlassen.

31. Die Grundstücksentwässerung ist unter Beachtung der geltenden DIN EN-Normen herzustellen und zu betreiben. Dies sind u. a. die DIN EN 12056, die DIN 1986 und die DIN EN 752. Insbesondere durch geeignete bauliche Maßnahmen ist sicherzustellen, dass eine Dichtheitsprüfung der Entwässerungsleitungen bis zum öffentlichen Kanal (Grund- und Sammelleitung, Anschlusskanal) jederzeit möglich ist.
32. Die Grund- und Sammelleitungen einschließlich des Abwasseranschlusskanals bis zum öffentlichen Kanal nach Verlegen und vor Verfüllung ist auf Dichtheit zu prüfen (erstmalige Dichtheitsprüfung, Abnahmeprüfung). Diese erstmalige Dichtheitsprüfung der neu verlegten Leitungen ist nach der DIN EN 1610/DWA-A 139 durchzuführen.
33. Mit der Durchführung der Dichtheitsprüfung sind unabhängige, fachkundige Unternehmen (Inhaber RAL - GZ 961) zu beauftragen.
34. Der Betreiber hat den Zustand und die Funktionsfähigkeit der Anlagen für die Rückhaltung, Drosselung und Ableitung des Niederschlagswassers einschließlich dem Graben für den Notüberlauf regelmäßig zu überwachen.
35. Der Anschluss an den bestehenden Regenwasserkanal ist mit dem Kanalnetzbetreiber abzustimmen.

#### § 48 WG

36. Ölverunreinigtes Wasser aus der Trafofundamentwanne darf nicht abgepumpt und in die Regenwasserableitung eingeleitet werden. Im Havariefall muss das Wasser-Öl-Gemisch von einer Fachfirma abgesaugt und fachgerecht entsorgt werden.
37. Vor jeder Inbetriebnahme der Tauchpumpen zur Entwässerung der Fundament- und Auffangwanne ist visuell zu prüfen, ob das Wasser frei von Öl ist.

## Grundwasser

38. In den niederschlagsreicheren Monaten mit hohen Grundwasserständen ist mit Erreichen der geplanten Geländeoberkante auf dem Umspannungsgelände bei 355 m NHN ein Baggerschurf bis zur Unterkante des Transformatorenfundaments inklusive eines Bodenaustauschs durchzuführen.
39. Eine ergänzende wasserrechtliche Genehmigung ist einzuholen, falls im Zuge des Baugeschehens wider Erwarten Grundwasser im Bereich des neu zu errichteten Transformatorenfundaments auf dem Umspannungsgelände angetroffen werden sollte.

## **Bodenschutz und Altlastenschutz**

40. Die Vorhabenträgerin hat zur Durchführung der Baumaßnahme eine bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639 zu bestellen. Diese ist der unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde des Landratsamts Hohenlohekreis rechtzeitig vor Baubeginn zu benennen. Hauptaufgabe der bodenkundlichen Baubegleitung ist die Überwachung der Vorgaben des Bodenschutzkonzepts. Hinzu kommt die Beratung der Vorhabenträgerin in der Planungsphase und während der Ausführung der Maßnahme in bodenschutzfachlichen Belangen. Ziel ist eine möglichst hochwertige Verwertung des anfallenden Bodenmaterials, der Erhalt und die Wiederherstellung der Bodenfunktionen und eine erfolgreiche Rekultivierung der bauzeitig genutzten Flächen.
41. Die Baumaßnahme ist entsprechend des aktualisierten Bodenschutzkonzeptes auszuführen.

42. Die Bodenarbeiten im kulturfähigen Boden dürfen nur bei ausreichend tragfähigen Bodenverhältnissen (Wasserspannung > 50 cbar; Konsistenz halbfest) erfolgen. Bei ungünstigen Bodenfeuchtebedingungen dürfen Bodenarbeiten nur mit zusätzlichen Schutzmaßnahmen vorgenommen werden. Die Vorgaben des Bodenschutzkonzepts sowie der DIN 19639, Tabelle 2 sind einzuhalten.
43. Der Fahrzeugeinsatz ist mit der bodenkundlichen Baubegleitung abzustimmen. Diese erstellt für alle eingesetzten Fahrzeuge ein Maschineneinsatzkataster, das entsprechend Tabelle 2 und Anhang A der DIN 19639 die Befahrbarkeitsgrenzen der einzelnen Fahrzeuge/Fahrzeuggruppen beinhaltet. Ungeschützte Böden dürfen nicht mit Radfahrzeugen befahren werden.
44. Zum Schutz vor Erosion durch Wasser ist eine Querprofilierung im Böschungsbereich und eine umgehende Ansaat vorzunehmen. Gegebenenfalls sind weitere Schutzmaßnahmen wie zum Beispiel der Einsatz von Saatmatten oder eine Spritzbegrünung zu ergreifen. Außerdem hat ein geregeltes Abflussmanagement für den Bau- und Endzustand zu erfolgen. Bei Bedarf sind in Abstimmung mit der bodenkundlichen Baubegleitung geeignete Maßnahmen zum Schutz des Bodens vor Winderosion zu ergreifen.
45. Bei der Zwischenlagerung von Oberbodenmaterial gilt eine maximale Mietenhöhe von zwei Metern. Kulturfähiger Unterboden kann in Mieten bis zu maximal drei Metern Höhe geschüttet werden. Bei der Mietenlagerung ist eine Trennung von Oberboden und Unterboden und Untergrund vorzunehmen. Oberboden darf nur auf Oberboden und Unterboden nur auf Unterboden gelagert werden. Andernfalls müssen Oberboden und Unterboden durch Vlies getrennt werden. Bei Bedarf muss steiniges Untergrundmaterial ebenfalls auf Vlies zwischengelagert werden. Staunasse Zwischenlagerflächen bzw. Zwischenlagerflächen in Senkenlage sind zu vermeiden. Gegebenenfalls ist das Oberflächenwasser durch Profilierung und Draingräben am Mietenfuß geordnet abzuleiten. Mietenkörper dürfen nicht befahren werden. Bei einer geplanten Zwischenlagerung, die zwei Monate überschreitet, sind die Zwischenbegrünungen umgehend mit

einer geeigneten intensiv wurzelnden Saatgutmischung (z. B. aus Senf, Klee, Gräser oder Wintergetreide) vorzunehmen. Die Mietenbegrünung ist entsprechend des Saatzeitpunkts und der Lagerungsdauer anzupassen (s. DIN 19639). Die Mietenlager müssen halbjährig durch Mahd gepflegt werden.

46. Die Baustelleneinrichtungsflächen und Mietenlager im Norden und Süden des Vorhabenbereichs sind rückstandslos von jeglichem Fremdmaterial oder Fremdstoffen zurückzubauen. Unter Baustraßen, befestigten Baustelleneinrichtungsflächen und Mietenlagerflächen ist der Unterboden bzw. Untergrund vor dem Bodenauftrag mechanisch zu lockern. Auf die späteren landwirtschaftlich genutzten Flächen ist Oberboden (ca. 0,4 m) mit ausreichender Verzahnung mit dem Unterboden aufzutragen. Überschüssiger Oberboden muss bei Bedarf möglichst hochwertig verwertet werden. Außerdem ist eine biologische Stabilisierung durch geeignete Zwischenbewirtschaftung von drei Jahren (z. B. mit einer Luzerne-Klee-Gras-Mischung) vorzunehmen. Stellt die bodenkundliche Baubegleitung eine ausreichende Stabilisierung vor Ablauf der drei Jahre Zwischenbewirtschaftung fest, kann die Dauer der Zwischenbewirtschaftung im Einzelfall verkürzt werden. Entsprechend DIN 19639 wird eine vertragliche Vereinbarung mit den Bewirtschaftern empfohlen.

47. Für die Herstellung der Böschungen und deren Rekultivierung sind bis ca. 1,0 m unter dem geplanten Geländeverlauf die Materialien Unterboden und Untergrund bzw. Ausgangssubstrat zu verwenden. Die Standsicherheit ist nachzuweisen. Zwischen 1 m bis 0,2 m unterhalb des geplanten Geländeverlaufs ist kulturfähiger Unterboden (Lösslehm, Verwitterungslehm Keuper, Kolluvium) in die Rekultivierungsschicht einzubringen. Vor dem Aufbringen einer 20 cm mächtigen Oberbodenschicht ist der eingebrachte kulturfähige Unterboden aufzurauen, um so Ober- und Unterboden miteinander zu verzahnen. Zum Schutz vor Erosion sind im aufgetragenen Oberboden Querrillen anzulegen. Umgehend nach Abschluss des Bodenauftrags hat eine Ansaat zu erfolgen. Bei Bedarf sind weitere Schutzmaßnahmen wie beispielsweise durch Saatmatten oder Spritzbegrünung zu ergreifen.

48. Bei den Bauarbeiten anfallender Erdaushub ist, wenn möglich vor Ort zu verwerten.

## **Brandschutz und Öffentliche Sicherheit**

49. Die im Brandschutzkonzept beschriebenen Maßnahmen sind vollumfänglich umzusetzen, die Hinweise zu berücksichtigen und den Empfehlungen ist nachzukommen.
50. Eine Brandmeldeanlage (BMA) entsprechend DIN 14675, Kategorie 1 ist zu installieren. Diese muss mit einer ständig besetzten Stelle verbunden sein, um eine frühzeitige Alarmierung der Feuerwehr im Brandfall zu gewährleisten.
51. Feuerwehr-, Flucht- und Rettungswegpläne sind in Abstimmung mit dem zuständigen Kreisbrandmeister und der örtlichen Feuerwehr zu erstellen und an geeigneten Stellen anzubringen.
52. Mit einem geeigneten Unternehmen muss vertraglich vereinbart werden, dass dieses jederzeit (24 Stunden am Tag/7 Tage die Woche) innerhalb von einer Stunde nach Alarmierung mit einem geeigneten Tankfahrzeug auf dem Betriebsgelände des Netzboosters mit Arbeiten zum Abpumpen verunreinigten Löschwassers beginnt und dieses anschließend abfährt und entsprechend dem Stand der Technik entsorgt. Findet sich kein passendes Unternehmen, hat die Vorhabenträgerin dafür Sorge zu tragen, dass die vorgenannten Maßgaben auf andere geeignete Weise eingehalten werden. Der Vertrag ist der Planfeststellungsbehörde, dem zuständigen Kreisbrandmeister sowie der örtlichen Feuerwehr vorzulegen.
53. Aufgrund der umfangreichen brandschutztechnischen Maßnahmen ist vor Inbetriebnahme durch einen Brandschutzsachverständigen bestätigen zu lassen,

dass die Anforderungen im aktuellen Brandschutzkonzept entsprechend umgesetzt wurden.

## **Arbeitsschutz**

54. Bei der Ausführung des Bauvorhabens sind die Baustellenverordnung und die allgemeinen Grundsätze (Maßnahmen des Arbeitsschutzes) nach § 4 des Arbeitsschutzgesetzes zu beachten. In diesem Zusammenhang wird auch auf die vom Bauherrn/Koordinator zu erstellende Unterlage für die späteren Arbeiten an der baulichen Anlage (z. B. Arbeiten auf dem Dach, Fensterreinigungsarbeiten etc.) hingewiesen.

55. Sofern bei der Ausführung des Bauvorhabens

- die voraussichtliche Dauer der Arbeiten mehr als 30 Arbeitstage beträgt und mehr als 20 Beschäftigte gleichzeitig tätig werden oder
- der Umfang der Arbeiten voraussichtlich 500 Personentage überschreitet,

ist der Gewerbeaufsicht des Landratsamts Hohenlohekreis sowie die Planfeststellungsbehörde spätestens zwei Wochen vor Einrichtung der Baustelle eine Vorankündigung nach Anhang I der Baustellenverordnung zu übersenden.

56. Ist für die Baustelle, auf der Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber tätig werden, eine Vorankündigung zu übermitteln oder werden auf der Baustelle besonders gefährliche Arbeiten ausgeführt, so ist vor Einrichtung der Baustelle ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen.

57. Werden auf der Baustelle Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber tätig, sind ein oder mehrere geeignete Koordinatoren zu bestellen. Der Koordinator ist verantwortlich für die Planung und Organisation der Baustelle, hat ggf. den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen und auf der Baustelle die Einhaltung aller Arbeitsschutzmaßnahmen zu überwachen.

58. Bei Erd-, Fels-, und Aushubarbeiten für Baugruben und Gräben müssen die Erd- und Felswände so abgeböschet oder verbaut werden, dass die Beschäftigten nicht durch Abrutschen von Massen gefährdet werden. Dabei sind alle Einflüsse, welche die Standsicherheit des Bodens beeinträchtigen können, z. B. Klüfte oder Verwerfungen, einfallende Schichtungen, Verfüllungen, Wasserhaltungen, Schichtenwasser, Fließsandböden oder Erschütterungen besonders zu berücksichtigen. Die DIN 4124 „Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau – Baugruben und Gräben“ ist zu beachten.

59. Vor Inbetriebnahme der neuen Betriebsgebäude und Anlagen hat der Arbeitgeber bzw. die Vorhabenträgerin zur Sicherstellung des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten eine Gefährdungsbeurteilung nach §§ 5 und 6 Arbeitsschutzgesetz durchzuführen. Die Gefährdungsbeurteilung ist unabhängig von der Anzahl der Beschäftigten zu dokumentieren. Die notwendigen Maßnahmen sind umzusetzen und die Beschäftigten entsprechend zu unterweisen. Eine Gefährdung kann sich insbesondere ergeben durch:

- Die Gestaltung und die Einrichtung der Arbeitsstätte und des Arbeitsplatzes,
- physikalische, chemische und biologische Einwirkungen,
- die Gestaltung, die Auswahl und den Einsatz von Arbeitsmitteln, insbesondere von Arbeitsstoffen, Maschinen, Geräten und Anlagen sowie den Umgang damit,
- die Gestaltung von Arbeits- und Fertigungsverfahren, Arbeitsabläufen und Arbeitszeit und deren Zusammenwirken,
- unzureichende Qualifikation und Unterweisung der Beschäftigten,
- psychische Fehlbelastungen.

60. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung hat der Arbeitgeber unabhängig von der Zahl der Beschäftigten auch zu ermitteln, ob Betriebsbereiche oder Anlagen vorhanden sind, in denen explosionsfähige Atmosphäre entstehen kann. Wenn

dies der Fall ist, hat er ein Explosionsschutzdokument gemäß § 6 Abs. 9 Gefahrstoffverordnung zu erstellen und auf dem aktuellen Stand zu halten in dem u. a.

- die Explosionsgefährdungen ermittelt und einer Bewertung unterzogen werden,
- angemessene Vorkehrungen getroffen werden, um die Ziele des Explosionsschutzes zu erreichen,
- explosionsgefährdete Bereiche entsprechend der Häufigkeit und Dauer des Auftretens von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre in Zonen unterteilt werden und
- welche Explosionsschutzmaßnahmen getroffen wurden.

Die Arbeitnehmer sind entsprechend zu unterweisen.

61. Im Zuge der Gefährdungsbeurteilung sind Schutzmaßnahmen festzulegen und umzusetzen, die der Überschreitung der unteren Auslöseschwellen für die magnetische Flussdichte (AC und DC) wirksam begegnen. Eine entsprechende Unterweisung der Beschäftigten ist durchzuführen. Werden besonders schutzbedürftige Beschäftigte eingesetzt, ist eine individuelle Gefährdungsbeurteilung zu erstellen.

62. Fluchtwege und Notausgänge müssen gemäß dem Anhang Nr. 2.3 Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) i. V. m. der Technischen Regel für Arbeitsstätten ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge“ Kapitel 8 mit hochmontierten Sicherheitszeichen deutlich und dauerhaft gekennzeichnet sein.

63. Türen im Verlauf von Fluchtwegen und Türen von Notausgängen müssen sich von innen ohne Hilfsmittel jederzeit leicht öffnen lassen, solange sich Beschäftigte in der Arbeitsstätte befinden. Manuell betätigte Türen von Notausgängen müssen gemäß dem Anhang Nr. 2.3 Abs. 2 der ArbStättV in Fluchtrichtung aufschlagen.

64. Fluchtwege, Notausgänge und Notausstiege sind ständig freizuhalten.

65. Bei der künstlichen Beleuchtung der Arbeitsstätte sind die Anforderungen der Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.4 „Beleuchtung und Sichtverbindung“ zu beachten.
66. Überwachungsbedürftige Druckbehälter, Druckgeräte bzw. Druckanlagen dürfen entsprechend § 7 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über überwachungsbedürftige Anlagen (ÜAnIG) i. V. m. § 15 und Anhang 2 Abschnitt 4 Br. 4 der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) nur in Betrieb genommen werden, wenn die Anlage unter Berücksichtigung der vorgesehenen Betriebsweise durch eine zugelassene Überwachungsstelle bzw. eine befähigte Person auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich der Montage, der Installation den Aufstellungsbedingungen und der sicheren Funktion geprüft worden ist. Die Prüfständigkeit ergibt sich dabei aus Anhang 2 Abschnitt 4 Nr. 6 BetrSichV.
67. Überwachungsbedürftige Druckbehälter sind wiederkehrend entsprechend § 7 Abs. 1 Nr. 4 ÜAnIG i. V. m. § 16 und Anhang 2 Abschnitt 4 Nr. 5 BetrSichV zu prüfen. Die Prüf Fristen sind im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung bzw. einer Sicherheitstechnischen Bewertung festzulegen. Wenn die Anlage wiederkehrend von einer zugelassenen Überwachungsstelle zu prüfen ist, muss diese Prüf Frist von einer zugelassenen Überwachungsstelle bestätigt werden.
68. Die Prüfbescheinigungen und Aufzeichnungen von überwachungsbedürftigen Anlagen sind während der gesamten Verwendungsdauer am Betriebsort der Anlage aufzubewahren und der Gewerbeaufsicht des Landratsamts Hohenlohekreis auf Verlangen vorzulegen. Eine Aufbewahrung in elektronischer Form ist zulässig.
69. Bei Flachdächern, auf denen beim Bau sowie bei späteren Reparatur- und Wartungsarbeiten eine Gefährdung durch Absturz besteht (Arbeitsplätze und Verkehrswege mit einem Abstand von weniger als 2 m zu Absturzkanten bzw. nicht

durchtrittsicheren Elementen), sind gemäß der Technischen Regel für Arbeitsstätten ASR A2.1 „Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen“ Maßnahmen gegen Absturz in folgender Rangfolge zu treffen:

1. Absturzsicherungen (Umwehrungen, Brüstungen etc.)
2. Auffangeinrichtungen
3. Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz inklusive geeigneter Anschlagelinrichtungen.

Dies ist in der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen.

70. Für Arbeiten an oder in Behältern sind insbesondere die Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A2.1, die Technische Regel für Betriebssicherheit TRBS 2121 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz – Allgemeine Anforderungen“ sowie die DGUV Regel 113-004 „Behälter, Silos und enge Räume“ zu beachten. Für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen ist die DGUV Regel 103-003 und 004 zu beachten.

71. Für Arbeiten in Schächten und umschlossenen Räumen von mehr als 1 m Tiefe sind immer mindestens 2 Personen erforderlich, wobei eine Person als Sicherungsposten gemäß DGUV Regel 113-004 fungieren muss. Für den Notfall ist Rettungsausrüstung mitzuführen.

72. Bei jedem geöffneten Einstieg, auch an solchen, an denen nicht gearbeitet wird, sind Maßnahmen gegen Absturz von Personen gemäß den Technischen Regeln für Arbeitsstätten zu treffen.

73. Für ein sicheres Ein- und Aussteigen müssen oberhalb von Einstiegsstellen von Steigleitern oder Steigeisengängen geeignete Haltevorrichtungen vorhanden sein. Steigleitern oder Steigeisengänge müssen zum Einstieg in Schächte und Becken vorhanden sein. Bei der Nutzung hochziehbarer Personenaufnahmemittel ist die DGUV Regel 101-005 zu beachten.

74. Die lichte Weite von Einstiegsöffnungen soll mindestens 0,8 m betragen. Falls dies nicht umsetzbar ist, ist dies in der Gefährdungsbeurteilung zu prüfen. Bei Bedarf sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.
75. Abwassertechnische Anlagen dürfen erst begangen werden, wenn sichergestellt ist, dass dort keine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre, kein Sauerstoffmangel bzw. keine Gase und Dämpfe in gesundheitsschädlicher Konzentration auftreten. Vor dem Einstieg sind deshalb Messungen auf schädliche Zusammensetzungen der Atemluft durchzuführen. Gegebenenfalls sind Lüftungsmaßnahmen erforderlich und entsprechend durchzuführen. Technische Lüftung gilt bei Regenbecken als wirksam, wenn z. B. ein mindestens sechs- bis achtfacher Luftwechsel pro Stunde gegeben ist. Dies ist zu berücksichtigen.

### **Öffentliches Baurecht**

76. Für die Flurstücke 1226, 1243, 1244/1, 1244/2, 1364/1 ist der unteren Baurechtsbehörde des Landratsamts Hohenlohekreis spätestens mit Beginn der Bauarbeiten eine Vereinigungsbaulast nach § 4 Abs. 2 der Landesbauordnung (LBO) vorzulegen.
77. Das Bauvorhaben bedarf der bautechnischen Prüfung. Für die Ausführung der tragenden Bauteile ist der Standsicherheitsnachweis einschließlich Konstruktionszeichnungen in doppelter Fertigung zu erstellen und der unteren Baurechtsbehörde des Landratsamts Hohenlohekreis zur Prüfung vorzulegen.
78. Die geprüften bautechnischen Nachweise (Standsicherheitsnachweis einschließlich Konstruktionszeichnungen, ggf. Schallschutznachweis) sind Grundlage für die Bauausführung. Der Prüfbericht und die Grüneintragungen in den Plänen sind zu beachten.

79. Nach Fertigstellung des Bauvorhabens führt das Landratsamt Hohenlohekreis eine Schlussabnahme durch. Der Bauherr hat dem Landratsamt den Zeitpunkt der Fertigstellung des Bauvorhabens unverzüglich mitzuteilen.
80. Der statistische Erhebungsbogen ist mit Angabe des Entscheidungsdatums an die untere Baurechtsbehörde zur Vorlage ans Statistische Landesamt weiterzuleiten.
81. Bei Errichtung des Betriebsgebäudes sind das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg und die Vorgaben der Verordnung des Umweltministeriums zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen zu beachten. Besteht eine Registrierungspflicht, ist dem Landratsamt Hohenlohekreis - Umwelt- und Baurechtsamt - spätestens zwölf Monate nach Fertigstellung des Bauvorhabens die Bestätigung der Bundesnetzagentur über die Registrierung im Marktstammdatenregister nachzuweisen.
82. Die Vorhabenträgerin hat zur Durchführung der Baumaßnahmen einen persönlich und fachlich geeigneten Bauleiter zu bestellen.

## V. Zusagen

Die Antragstellerin hat folgende Zusagen verbindlich abgegeben:

### Natur und Landschaft

1. Die Verwendung von Recyclingbeton wird geprüft und ermöglicht, wenn dieser in ausreichenden Mengen zu marktkonformen Preisen angeboten wird.
2. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird eine Eingrünung mit Hecken auf den Böschungsoberkanten der vorgesehenen Zaunanlage geprüft und wenn möglich, verwirklicht.
3. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird für die Heckenpflanzungen eine Verwendung von standortgerechten heimischen Laubsträuchern geprüft und wenn möglich verwirklicht. Im Rahmen der Heckenpflanzungen wird die Verwendung von dornenreichen und beerentragenden Sträuchern bzw. am Böschungsfuß bzw. um das Regenrückhaltebecken die Pflanzung von Salweide geprüft und wenn möglich umgesetzt.
4. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird entlang der Ostgrenze der Vorhabenfläche die Ausweisung eines mehrere Meter breiten Saumstreifens geprüft und wenn möglich umgesetzt.
5. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird die Anreicherung der Saumbereiche auf der Böschung entlang der Entwässerungsgräben und der Ostgrenze der Vorhabenfläche mit Strukturen wie Totholz und Steinen geprüft und wenn möglich umgesetzt.
6. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird für die Entwässerungsgräben und das Regenrückhaltebecken eine naturnahe Gestaltung, eine Ansaat des Großen Wie-

senknopfes sowie eine Förderung von Schilf geprüft und wenn möglich umgesetzt. Beim Regenrückhaltebecken wird, wenn möglich, auf eine Pflasterung verzichtet.

7. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird auf den Flächen für das Grünland die Ansaat einer artenreichen Kräuterwiesenmischung aus regionaler Herkunft sowie eine extensive Bewirtschaftung mit Abfuhr des Mähguts geprüft und wenn möglich umgesetzt.
8. Die Verwendung von insektenfreundlicher Beleuchtung für die Bau- und Betriebsphase wird zugesagt.
9. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird der Einsatz engstrebiger Gullydeckel und engmaschiger Schachtdeckungen geprüft und wenn möglich umgesetzt.
10. Die Verwendung von künstlichen Nisthilfen an Gebäudefassaden für Vögel und künstliche Quartiere für Fledermäuse wird geprüft und wenn möglich umgesetzt.
11. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird die Verwendung von möglichst standortheimischen Bäumen, Sträuchern, Stauden und Gräsern geprüft und wenn möglich umgesetzt.
12. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird eine extensive Begrünung von Flachdächern und schwach geneigten Dachformen geprüft und wenn möglich umgesetzt.
13. Die Hinweise aus der Broschüre des Landesbund für Vogel- und Naturschutz „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ wird beim Bau der Anlage beachtet.

## **Landwirtschaft**

14. Die Bewirtschafter der von der Baumaßnahme betroffenen Flächen werden rechtzeitig über die Baumaßnahme informiert.
15. Der landwirtschaftliche Verkehr wird während der Baumaßnahme, wenn möglich, nicht eingeschränkt.
16. Während der Baumaßnahme werden Zufahrten zu den betroffenen landwirtschaftlichen Flächen, wenn möglich, freigehalten.
17. Im Rahmen der Bauausführung wird darauf geachtet, dass die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mit größeren Zuggespannen uneingeschränkt möglich bleibt.
18. Die landwirtschaftlichen Flächen werden nur in unbedingt notwendigem Umfang beeinträchtigt. Verdichtungen werden soweit wie möglich vermieden und gegebenenfalls bei Abschluss der Bauarbeiten durch geeignete Maßnahmen wieder beseitigt.
19. Die Eigentümer und Bewirtschafter der betroffenen und angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen werden rechtzeitig über die Baumaßnahme informiert. Sind Einschränkungen in der Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen zu erwarten, wird dies mit den betroffenen Eigentümern und Bewirtschaftern rechtzeitig abgestimmt.
20. Ertrags- und Ernteauffälle oder Ausfälle von Fördermitteln bedingt durch den Bau der Anlage werden durch die Vorhabenträgerin erstattet.

## **Verkehr**

21. Sofern durch die Anlieferung der für das Vorhaben notwendigen Baumaterialien, Baumaschinen und Anlagenteile Schäden am klassifizierten örtlichen Straßennetz entstehen, werden diese durch Reparatur oder Schadensregulierung ersetzt.
22. Sollten im Rahmen der Zulieferung von Anlagenteilen, Baumaschinen und Baumaterialien über das klassifizierte örtliche Straßennetz wider Erwarten bauliche Maßnahmen (Aufdimensionierung/Aufweitung) erforderlich werden, wird die Vorhabenträgerin dies rechtzeitig vorab mit dem Straßenbauamt des Landratsamts Hohenlohekreis abstimmen.

## **Leitungsträger und Versorgungsunternehmen**

### Telekom

23. Bei Kreuzungen und Näherungen der Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH wird ein über das notwendige Sicherheitsmaß hinausgehender Abstand eingehalten. Gefährdungen dieser Leitungen werden vermieden. Möglichkeiten für ggf. erforderliche Erweiterungen der Telekommunikationsleitungen im Vorhabengebiet bleiben erhalten.
24. Im Zuge der Bauausführungen wird darauf geachtet, Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH zu vermeiden.
25. Der Zugang zu den Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH wird jederzeit ermöglicht. Abdeckungen von Abzweiggästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse werden soweit freigehalten, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können.

26. Vor Beginn der Bauarbeiten informiert sich die Vorhabenträgerin bei der Telekom Deutschland Technik GmbH über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien.

#### terranets bw GmbH

27. Die technischen Bestimmungen der terranets bw GmbH werden berücksichtigt.

#### 1&1 Versatel Deutschland GmbH

28. Die mit der Stellungnahme vom 24.05.2023 übersandten „Richtlinien zum Schutz der 1&1 Versatel Deutschland GmbH Telekommunikationsinfrastruktur“ werden berücksichtigt.

### **Brandschutz**

29. Die Vorhabenträgerin wird die freiwillige Feuerwehr Kupferzell auf eigene Kosten mit der im Falle eines Brandereignisses am Netzbooster Kupferzell notwendigen zusätzlichen Ausstattung ausrüsten. Dazu zählt insbesondere die Bereitstellung eines passenden Löschfahrzeugs (LF 20) bzw. Hilfslöschfahrzeugs 20 (HLF 20). Die Beschaffung der zusätzlichen Ausrüstung erfolgt in enger Abstimmung mit der Feuerwehr Kupferzell und dem Kreisbrandmeister des Landratsamts Hohenlohekreis.

### **Öffentliches Baurecht**

30. Zur Information der interessierten Bürgerschaft wird während der Bauphase eine Informationstafel mit Daten zur Anlage aufgestellt.

## **VI. Zurückweisung von Einwendungen**

Die Einwendungen der Betroffenen und der sonstigen Einwender sowie die Bedenken und Hinweise der weiteren Beteiligten werden, soweit sie nicht ausdrücklich zurückgenommen oder gegenstandslos geworden sind oder ihnen durch Zusagen oder durch diese Entscheidung entsprochen wird, zurückgewiesen. Gleiches gilt für die im Rahmen des Erörterungstermins gestellten Anträge.

## **VII. Kostenentscheidung**

1. Die Vorhabenträgerin trägt die Kosten des Planfeststellungsverfahrens. Die Gebühr wird gegenüber der Vorhabenträgerin gesondert festgesetzt.
2. Die den Einwendern und Trägern öffentlicher Belange entstandenen Kosten sind nicht erstattungsfähig.

## **B. Begründung**

Das Regierungspräsidium Stuttgart hat in Ausübung seines Planfeststellungsermessens beschlossen, die vorliegenden Planunterlagen mit den genannten Nebenbestimmungen, Zusagen und Planänderungen festzustellen. Das Vorhaben ist im Hinblick auf die Zielsetzungen des Energiewirtschaftsgesetzes gerechtfertigt und steht im Einklang mit den gesetzlichen Planungsleitsätzen. Nachdem das Regierungspräsidium sämtliche öffentlichen und privaten Belange sorgfältig gegen- und untereinander abgewogen hat, ist es zu der Auffassung gelangt, dass das von der TransnetBW GmbH geplante Vorhaben verwirklicht werden soll.

### **I. Beschreibung des Vorhabens**

Bei dem planfestgestellten Vorhaben handelt es sich um eine Batterie-Großspeicheranlage (sog. Netzbooster) zur Speicherung und gezielten Abgabe von elektrischer Energie. Die Anlage hat eine Wirkleistung von 250 MW, die über eine Stunde bereitgestellt und über das Umspannwerk Kupferzell in den Netzknoten eingespeist werden kann. Der Netzbooster soll östlich angrenzend an das bereits bestehende Umspannwerk errichtet und an die dort zusammenlaufenden Höchstspannungsleitungen der 380 kV-Netzebene angebunden werden. Der Gesamtflächenbedarf beträgt etwa 6,3 ha, wovon etwa 0,6 ha auf Flächen des bereits bestehenden Umspannwerks entfallen.

#### Anlagenbestandteile

Der Netzbooster besteht unter anderem aus 30 SubNest-Blöcken, innerhalb derer jeweils vier Reihen mit drei bis vier Batteriegehäusen (sog. Cubes) installiert und zusammengeschlossen werden. Die insgesamt 428 Cubes enthalten jeweils 16 der zur Energiespeicherung erforderlichen Lithium-Eisenphosphat-Batteriemodule. Vier Wechselrichter und zwei Transformatoren pro SubNest-Block dienen der Wandlung der Strom-

richtung zwischen den Batterien (Gleichspannung) und dem Stromnetz (Wechselspannung) und der Anpassung der verschiedenen Spannungsebenen. Die zum sicheren Betrieb erforderlichen Schalt- und Steuerungsanlagen werden in einem auf dem Netzbooster-Gelände neu zu errichtenden Betriebsgebäude südlich der SubNest-Blöcke untergebracht und über drei Eigenbedarfstransformatoren mit Strom versorgt. Die Verbindung der SubNest-Blöcke mit dem Betriebsgebäude erfolgt über Signal-, Niederspannungs- und Mittelspannungskabel, die in Kabelkanälen verlegt werden. Über ein Mittelspannungserdkabel ist der Batteriespeicher mit einem auf dem Umspannwerksgelände zu errichtenden Hochspannungstransformator und dieser wiederum mittels Hochspannungserdkabel an die bestehende und entsprechend zu erweiternde Schaltanlage des Umspannwerks an das Hauptnetz angeschlossen. Durch diese Verbindung kann der Netzbooster geladen werden und bei Bedarf die gespeicherte Energie ins Hauptnetz der 380 kV-Netzebene abgeben. Ein zusätzliches Mittelspannungs-Erdkabel zwischen Betriebsgebäude und Umspannwerk stellt eine unterbrechungsfreie Stromversorgung der Steuerungstechnik auch im Fehlerfall des Netzboosters sicher. All diese Komponenten sind ebenfalls Bestandteil des planfestgestellten Vorhabens.

Eine neu zu errichtende Zufahrtstraße verbindet das Netzbooster-Gelände mit der nördlich der Anlage verlaufenden Kubacher Straße. Über zwei Schiebetore kann das umzäunte Gelände für Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sowie bei Feuerwehreinsätzen betreten bzw. befahren werden. Straßen und Feuerwehraufstellflächen befinden sich auf dem Gelände und gewährleisten eine gute Zugänglichkeit. Auf dem Netzbooster-Anlagengelände anfallende Niederschlagsmengen werden durch ein flächendeckendes Entwässerungssystem in das neu zu errichtende Regenrückhaltebecken geleitet, bevor das Wasser gedrosselt in das kommunale Entwässerungssystem eingespeist wird. Der geplante unterirdische Löschwasserbehälter hält die für das automatische Löschesystem und die Einsatzkräfte der Feuerwehr erforderliche Menge an Löschwasser bereit. Um anfallendes Löschwasser aufzufangen, werden die SubNest-Blöcke in wasserundurchlässigen Betonwannen installiert, über die das Wasser anschließend in abriegelbare Stauraumkanäle geleitet werden kann. Böschungsbau-

werke mit Entwässerungsgräben, die Umzäunung des Geländes und weitere Anlagenkomponenten werden ebenfalls von der vorliegenden Genehmigungsentscheidung umfasst.

### Wirkweise

Der Netzbooster dient dazu, die bereits bestehenden Übertragungsnetze höher auslasten zu können. Dies ist grundsätzlich möglich, da im Stromnetz zur Erfüllung des n-1-Kriteriums auch bei maximaler Auslastung stets die Netzsicherheit und -stabilität gewährleistet sein muss. Bestandsleitungen werden daher z. B. nicht mit der vollen Übertragungskapazität betrieben, um im Fehlerfall – etwa dem Ausfall eines Stromkreises einer benachbarten Leitung – den Stromtransport sicher mitübernehmen zu können.

Durch den Einsatz des Netzboosters können die Bestandsleitungen künftig höher ausgelastet werden, als dies ohne Netzbooster zulässig wäre. Beim Ausfall eines Stromkreises, bspw. durch Sturmschäden, wird der Stromtransport über die verbleibenden Stromkreise der umliegenden Leitungen abgewickelt. Die entstehende zeitweilige Überlastung der verbleibenden Leitungen wird behoben, indem in kürzester Zeit die Einspeisung von Energie vor dem Netzengpass reduziert wird und parallel die dann fehlende Energie hinter dem Netzengpass durch Einspeisung aus dem Netzbooster bereitgestellt wird. Innerhalb der Wirkdauer des Netzboosters von bis zu einer Stunde werden konventionelle Redispatchmaßnahmen und umliegende Kraftwerke eingesetzt, um die darüber hinaus benötigte Energie so lange wie erforderlich bereitzustellen und das Netz zu stabilisieren.

Die Höherauslastung der Bestandsnetze soll zum einen den Bedarf an zusätzlicher Transportkapazität in Form von Leitungsneu- oder -ausbau und zum anderen die Notwendigkeit präventiver Redispatchmaßnahmen reduzieren.

Eine Liste aller Vorhabenbestandteile nebst Beschreibung und teilweiser Visualisierungen sowie Erläuterungen zur Wirkweise des Netzboosters lassen sich auch detailliert den planfestgestellten Unterlagen – insbesondere dem Erläuterungsbericht (Anlage A.2.1) – entnehmen, auf welche hiermit verwiesen wird.

## **II. Zuständigkeit und Verfahren**

Die verfahrensrechtlichen Voraussetzungen für die Planfeststellung sind erfüllt.

Das Regierungspräsidium Stuttgart, vertreten durch Referat 24 der Abteilung 2, ist nach § 1 Abs. 1 S. 1 der Verordnung des Umweltministeriums über energiewirtschaftsrechtliche Zuständigkeiten (EnWGUZVO) i. V. m. §§ 11, 12 Abs. 1, 13 Landesverwaltungsrechtsgesetz (LVGR) zuständige Behörde für die Durchführung von Planfeststellungsverfahren für Energieanlagen nach § 43 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG).

Die Vorhabenträgerin beantragte mit Schreiben vom 20.04.2023, eingegangen am 25.04.2023, die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens für den Netzbooster Kupferzell nach §§ 43 Abs. 2 S. 1 Nr. 8 EnWG i. V. m. §§ 72 ff. Landesverwaltungsverfahrensgesetz (LVwVfG). Mit Verfügung vom 27.04.2023 wurde das Verfahren für das beantragte Vorhaben von der Planfeststellungsbehörde eingeleitet.

Nach §§ 43 ff. EnWG in Verbindung mit § 73 LVwVfG und §§ 1 ff. des Gesetzes zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz – PlanSiG) war für dieses Planfeststellungsverfahren eine Auslegung von Unterlagen angeordnet. Nach § 3 Abs.1 PlanSiG konnte die Auslegung durch eine Veröffentlichung im Internet ersetzt werden. In der Zeit vom 22.05.2023 bis 21.06.2023 erfolgte daher eine Veröffentlichung der Planunterlagen auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Stuttgart ([www.rp-stuttgart.de](http://www.rp-stuttgart.de)). Zusätzlich wurden die Planunterlagen nach § 3 Abs. 2 PlanSiG in der Zeit vom 22.05.2023 bis 21.06.2023 bei der Gemeinde Kupferzell zur allgemeinen Einsichtnahme ausgelegt.

Die Veröffentlichung und Auslegung wurden zuvor auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Stuttgart sowie ortsüblich am 12.05.2023 im Amtsblatt Kupferzell bekanntgemacht. Einwendungen gegen das Vorhaben konnten bis zum 05.07.2023 erhoben werden. In der Bekanntmachung wurde gemäß § 73 Abs. 4 LVwVfG auf das Ende der Einwendungsfrist hingewiesen. Die betroffenen Kommunen, die anerkannten Naturschutzverbände sowie die weiteren Träger öffentlicher Belange konnten bis zum 05.07.2023 Stellung nehmen.

Mit Schreiben vom 07.08.2023 beantragte die Antragstellerin für bestimmte Baumaßnahmen die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns im Sinne von § 44c EnWG. Mit Bescheid vom 25.08.2023 wurden gemäß § 44c EnWG vor Feststellung des Plans die Herstellung der Baustelleneinrichtungsflächen und Flächen für die Lagerung des Oberbodens, die Baufeldfreimachung, die Errichtung der Baustraßen und einer Zuwegung, der Grundbauarbeiten zur Herstellung einer ebenen Anlagenfläche, die Herstellung von Anschlüssen für Bauwasser und Baustrom sowie einer Entwässerungsleitung mit Anschluss an die öffentliche Regenwasserleitung und das Aufstellen eines Reptilienschutzzauns vorzeitig zugelassen.

Am 28.11.2023 wurden die rechtzeitig gegen den Plan erhobenen Einwendungen sowie die eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen des Erörterungstermins in der Carl-Julius-Weber-Halle in Kupferzell mit der Antragstellerin, den Trägern öffentlicher Belange sowie den anwesenden Einwendern und Betroffenen diskutiert. Der Erörterungstermin wurde am 09.11.2023 zuvor gemäß § 2 Abs. 1 S. 1 PlanSiG i. V. m. § 73 Abs. 6 S. 2 LVwVfG auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Stuttgart ([www.rp-stuttgart.de](http://www.rp-stuttgart.de)) bekannt gemacht. Außerdem erfolgte am 09.11.2023 gemäß § 2 Abs. 1 S. 2 PlanSiG i. V. m. § 73 Abs. 6 LVwVfG im Amtsblatt Kupferzell die ortsübliche Bekanntmachung.

Aufgrund der im Anhörungsverfahren eingegangenen Stellungnahmen nahm die Vorhabenträgerin geringfügige Änderungen an den Planunterlagen vor. Inhalt der Planän-

derung waren Anpassungen beim Bodenschutzkonzept sowie beim landschaftspflegerischen Begleitplan. Beim Bodenschutzkonzept wurden insbesondere die Angaben bei der Massenbilanzierung, zu Mietenlagerung und Bodenverwertung sowie zur Rekultivierung angepasst. Das landschaftspflegerische Begleitkonzept wurde aufgrund des angepassten Bodenschutzkonzepts aktualisiert. Außerdem wurde insbesondere die Maßnahme zur Renaturierung des Lietenbachs aus der Planung genommen und durch den Kauf von Ökopunkten ersetzt. Die von den Änderungen Betroffenen wurden gemäß § 73 Abs. 8 S. 1 LVwVfG zu den Planänderungen gehört. Nach Ablauf des Anhörungsverfahrens zur Planänderung hat die Planfeststellungsbehörde auf die Durchführung eines weiteren Erörterungstermins verzichtet. Der Regelung des § 43a S.1 Nr. 4 EnWG folgend kann im Falle einer Änderung eines ausgelegten Planes im Regelfall von der Erörterung i. S. d. § 73 Abs. 6 LVwVfG abgesehen werden. Die Planfeststellungsbehörde hat insofern keine regelfallabweichende Entscheidung getroffen. Die Änderungen im Rahmen der Planänderung fallen weder räumlich noch inhaltlich derart ins Gewicht, dass ein Erörterungstermin erforderlich geworden wäre. Es stand nicht zu erwarten, dass die Durchführung eines Erörterungstermins substantiell neue Erkenntnisse ergeben hätte. Auch die Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen zur Planänderung hat gezeigt, dass ein weiterer Erörterungstermin keine substantiell neuen Erkenntnisse bzw. keine zusätzliche Sachaufklärung hätte erwarten lassen. Die Planfeststellungsbehörde hat daher im Zuge der Anhörung zu der Planänderung von der Anberaumung eines Erörterungstermins abgesehen.

Die für das Planfeststellungsverfahren maßgeblichen Verfahrensvorschriften wurden somit eingehalten.

Vereinzelt wurde vorgetragen, die Vorhabenträgerin habe die falsche Verfahrensart gewählt. Bei der Netzboosteranlage handle es sich um ein Kraftwerk, das von der Raumplanung genehmigt werden müsse. Dieser Einwand schlägt nicht durch. Bei der Batterie-Großspeicheranlage handelt es sich nicht um Kraftwerk, das selbst Energie erzeugt. Da es sich beim Vorhaben um eine Großspeicheranlage mit einer Wirkleistung von 250 MW handelt, die nicht unter § 126 des Bundesberggesetzes fällt, war

nach Antragstellung durch die Vorhabenträgerin ein Planfeststellungsverfahren nach § 43 Abs. 2 S. 1 Nr. 8 EnWG i. V. m. §§ 72 ff. LVwVfG durchzuführen.

### **III. Rechtliche Würdigung**

Gemäß § 43 Abs. 2 S. 1 Nr. 8 EnWG wurde aufgrund des Antrags der Vorhabenträgerin ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Im Rahmen der Abwägung wurden die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange von der Planfeststellungsbehörde geprüft und bewertet. Die eingehende Prüfung kommt zum Ergebnis, dass die für die Planfeststellung des Vorhabens erforderlichen Voraussetzungen erfüllt sind.

#### **1. Planrechtfertigung**

Das Vorhaben ist planerisch gerechtfertigt. Die mit dem Vorhaben verfolgten Ziele dienen insbesondere der Netzstabilität bzw. -sicherheit und damit dem Gemeinwohl.

Eine Planung ist dann gerechtfertigt, wenn für das Vorhaben nach den Zielsetzungen des jeweiligen Fachgesetzes ein Bedürfnis besteht und die mit der Maßnahme konkret verfolgten Ziele und öffentlichen Interessen generell geeignet sind, entgegenstehende Eigentumsrechte zu überwinden. Dabei bedarf es bei Eingriffen in den Eigentumschutz nach Art. 14 des Grundgesetzes (GG) einer besonderen Rechtfertigung. Nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist ein Vorhaben nicht erst dann erforderlich, wenn es unausweichlich ist, sondern wenn es objektiv „vernünftigerweise geboten“ ist (vgl. u. a. BVerwG, Beschluss vom 12.07.2017 – 9 B 49/16 -, juris).

Das geplante Vorhaben wird diesem Erfordernis gerecht.

Das Vorhaben steht in Einklang mit den Zielen des Energiewirtschaftsgesetzes. Dort definiert § 1 Abs. 1 EnWG den Zweck des Gesetzes, eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität und Gas zur Verfügung zu stellen,

die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht. Der Netzbooster kann entscheidend zur Netzstabilität beitragen und somit die Versorgungssicherheit gewährleisten. Das gegenwärtige Stromnetz in Baden-Württemberg wäre ohne Engpassmanagement durch die Netzbetreiber in weiten Teilen stark überlastet. Es besteht das Risiko von Stromausfällen. Um dieser Gefahr entgegenzuwirken, werden die Bestandsleitungen derzeit nicht voll ausgelastet, obwohl dies physikalisch möglich wäre. Um im Falle eines Stromausfalles Netzdefizite zu kompensieren, müssen deshalb bestehende Leitungsanlagen vorgehalten werden. Der Netzbooster kann in diesem Zusammenhang für eine zusätzliche Netzstabilität sorgen. Indem mittels der Batteriespeicheranlage unmittelbar und kurzfristig Strom eingespeist werden kann, bietet der Netzbooster eine Alternative zum konventionellen Vorgehen bei Ausfallereignissen und sich abzeichnender Überlastung von Höchstspannungsleitungen (präventiver Redispatch). Durch diese Fähigkeit der Batteriespeicheranlage, im Störfall kurzfristig zu reagieren, können konventionelle Redispatchmaßnahmen entscheidend eingespart werden. Der Bedarf für einen zusätzlichen Netzausbau wird durch den Einsatz der Anlage reduziert und die Redispatchkosten können gesenkt werden. Dies wirkt sich positiv auf den Strompreis für Endverbraucher aus. Darüber hinaus findet durch die Möglichkeit, das bestehende Übertragungsnetz höher auslasten zu können, eine Netzoptimierung statt. Da der Netzbooster eine zusätzliche Alternative bietet, bei Ausfallereignissen Strom einzuspeisen, muss weniger bestehende Netzinfrastruktur für den Störfall vorgehalten werden. Das bestehende Übertragungsnetz kann auf diese Weise besser ausgenutzt werden, ohne dass dadurch Überlastungen drohen. Dies ist insbesondere aufgrund eines massiven Zubaus an regenerativen Erzeugungsanlagen in Schleswig-Holstein und Niedersachsen sowie an Offshore-Windenergie in der Nordsee wichtig. Durch diesen Ausbau ergibt sich ein zusätzlicher Erzeugungsüberschuss in Norddeutschland. Diesem Erzeugungsüberschuss kann dann durch die aufgrund des Netzboosters entstehende Möglichkeit einer höheren Netzauslastung begegnet werden kann.

Als Betreiberin von Energieversorgungsnetzen ist die Vorhabenträgerin nach § 11 Abs. 1 EnWG auch dazu verpflichtet, ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz diskriminierungsfrei zu betreiben, zu warten und bedarfsgerecht zu optimieren, zu verstärken und auszubauen. Durch die Verwirklichung

des Vorhabens kommt die Vorhabenträgerin dieser gesetzlichen Pflicht nach. Der Netzbooster kann wie oben beschreiben entscheidend zur Netzstabilität beitragen und somit die Versorgungssicherheit gewährleisten.

Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des Vorhabens wurde auch von der Bundesnetzagentur bestätigt. Denn in den von der Bundesnetzagentur bestätigten Netzentwicklungsplänen 2030 (2019) sowie 2035 (2021) ist die Netzboosteranlage am Standort Kupferzell als Maßnahme 646 vorgesehen. Im Zuge der Bestätigung einer Maßnahme im Netzentwicklungsplan wurde im Rahmen eines umfangreichen Verfahrens durch Experten deren energiewirtschaftliche Notwendigkeit unabhängig vom Planfeststellungsverfahren geprüft. Für die planerische Rechtfertigung des Vorhabens stellt der Netzentwicklungsplan daher eine sachkundige Unterlage dar, der bei der Feststellung des Bedarfs einer Maßnahme erhebliche Bedeutung zukommen muss. Die Aufnahme in die Netzentwicklungspläne unterstreicht für die Planfeststellungsbehörde die energiewirtschaftliche Notwendigkeit eines Vorhabens. Vorliegend wurde der Netzbooster Kupferzell wie oben dargestellt bereits mehrfach von Bundesnetzagentur als energiewirtschaftlich notwendige Maßnahme bestätigt. Auch aufgrund dieser Entscheidung der Bundesnetzagentur geht die Planfeststellungsbehörde davon aus, dass das Vorhaben den Zielsetzungen des Energiewirtschaftsgesetzes entspricht.

Im Gegensatz zum Vorbringen einiger Einwander ist eine fehlende Auflistung in der Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) für das Vorliegen der Planrechtfertigung und damit für die Feststellung des Bedarfs der gegenständlichen Maßnahme unschädlich. In den Bundesbedarfsplan nimmt der Gesetzgeber grundsätzlich nur Streckenmaßnahmen wie einen Leitungsbau über mehrere Kilometer auf. Davon ausgehend, dass singuläre Anlagen bzw. Punktmaßnahmen wie Umspannwerke oder Schaltanlagen in der Regel keine großräumigen Konflikte auslösen, sind diese Maßnahmen grundsätzlich nicht Bestandteil des Bundesbedarfsplans. Die Aufnahme in den Bundesbedarfsplan bedeutet für die dort aufgelisteten Maßnahmen, dass die gesetzgeberische Entscheidung über deren Bedarf bereits getroffen wurde. Entscheidungsspielraum über den Bedarf eines Vorhabens gibt es nach Aufnahme in den Bundesbedarfsplan also nicht mehr. Energiewirtschaftlich notwendig sind jedoch weit mehr

Maßnahmen als die im Bundesbedarfsplan aufgelisteten, dazu gehören also auch Punktmaßnahmen. Bei den Maßnahmen, die nicht im Bundesbedarfsplan aufgelistet sind, sind die Vorhabenträger dazu verpflichtet, deren Bedarf gegenüber der Genehmigungsbehörde zu begründen. Der Bedarf kann dann im Genehmigungsverfahren aufgrund sachkundiger Unterlagen festgestellt werden. Vorliegend hält die Planfeststellungsbehörde wie oben dargestellt den Bau der Anlage aufgrund der energiewirtschaftlichen Notwendigkeit für planerisch gerechtfertigt. Eine Aufnahme in den Bundesbedarfsplan bedarf es für diese Feststellung nicht. Da die gesetzgeberische Praxis bisher vorsieht, nur Strecken- und keine Punktmaßnahme im Bundesbedarfsplan aufzulisten, ist es auch nicht verwunderlich, dass die gegenständliche Punktmaßnahme (Bau einer Batterie-Großspeicheranlage) nicht im Bundesbedarfsplangesetz auftaucht.

Teilweise wurde von der Einwenderschaft vorgetragen, der Netzbooster sei trotz unzureichender Unterlagenqualität und unter fehlenden Mitwirkungsmöglichkeiten in den Netzentwicklungsplan 2030 (2019) aufgenommen worden. Über die Rechtmäßigkeit der Bestätigung einer Maßnahme im Netzentwicklungsplan hat die Planfeststellungsbehörde jedoch nicht zu entscheiden. Unabhängig von der Aufnahme in den Netzentwicklungsplan 2030 wurde die Anlage allerdings im Netzentwicklungsplan 2035 (2021) von der Bundesnetzagentur bestätigt. Die Planfeststellungsbehörde hat zwar unter anderem aufgrund eines nichtsubstantiierten Vortrags keine Zweifel an einem ordnungsgemäßen Verfahren im Zuge der Aufnahme und Bestätigung der gegenständlichen Maßnahmen in den Netzentwicklungsplan 2030. Ohnehin geht die Planfeststellungsbehörde aber vom Vorliegen des Bedarfs der Anlage aus. Zum einen weil die energiewirtschaftliche Notwendigkeit von der Vorhabenträgerin in ausreichender Weise dargelegt wurde und zum anderen, weil zumindest mit dem Netzentwicklungsplan 2035 zusätzlich eine unabhängige Prüfung des energiewirtschaftlichen Bedarfs der Maßnahme vorgenommen wurde.

Von den Einwendern wurde die Notwendigkeit der Anlage teilweise in Frage gestellt. Es bestehe kein Bedarf am Bau der Anlage, da der Ausbau der Trasse SuedLink noch nicht derart vorangeschritten sei, dass der Netzbooster effizient betrieben werden

könne. Ohne den Ausbau der SuedLink-Trasse würden keine derartigen Mengen Strom aus dem Norden transportiert, dass ein Bau des Netzboosters überhaupt notwendig sei. Die bestehende Netzinfrastruktur im Süden sei deshalb auch ohne die Anlage funktionsfähig. Wie oben dargestellt, geht die Planfeststellungsbehörde davon aus, dass ein Bedarf an der Verwirklichung der Anlage besteht. Auch ohne den Ausbau der SuedLink-Verbindung kann die Anlage entscheidend zur Versorgungssicherheit von Baden-Württemberg und insbesondere der Region Hohenlohe beitragen. Denn die Gefahr von Versorgungsengpässen besteht unabhängig vom Ausbau der SuedLink-Verbindung. Die Übertragungsnetze können wie oben beschrieben nach dem Bau der Anlage höher ausgelastet werden, da im Störfall mittels der Batteriespeicheranlage unmittelbar und kurzfristig Strom ins Übertragungsnetz eingespeist werden kann.

Einige Einwender zweifeln an der technischen Geeignetheit der Netzboosteranlage, da eine solche Anlage bisher noch nicht eingesetzt worden sei. Beim Netzbooster handle es sich um eine Pilotanlage, die für die vorgesehene Aufgabe ungeeignet sei. Die Planfeststellungsbehörde teilt diese Ansicht nicht. Aufgrund der vorgelegten Unterlagen und den engen Abstimmungen mit den Fachbehörden ist davon auszugehen, dass die Anlage zur Möglichkeit der Höherauslastung des Stromnetzes beiträgt. Die Technologie der Batteriespeicheranlage ist kein Pilotprojekt. Lediglich die Anwendung der Technologie als Netzbooster hat Pilotcharakter. Ungeachtet eines Pilotcharakters sieht die Planfeststellungsbehörde aufgrund der von der Vorhabenträgerin vorgelegten, umfangreichen Unterlagen, die von den Fachbehörden bestätigt wurden, keinen Anlass, an der Geeignetheit zu zweifeln.

Vereinzelt wurde von Einwendern auf die Gefahr einer Marktmanipulation durch den Netzbooster hingewiesen. Es bestehe keine Überwachungsmöglichkeit gegen den Einsatz des Netzboosters für Marktmanipulationen, um den Strompreis für den Endverbraucher zu erhöhen. Ein Einsatz zu Marktmanipulationszwecken erscheint aus Sicht der Planfeststellungsbehörde abwegig. Der Netzbooster ist kein Kraftwerk und nimmt nicht am Markt teil. Die Anlage erzeugt selbst keine Energie, sondern wirkt sta-

bilisierend durch gezielte Abgabe und Speicherung von Energie. Im Übrigen ist Übertragungsnetzbetreibern der Stromhandel mit dem Zweck der Gewinnerzielung europarechtlich und durch nationale Vorgaben untersagt. Ein Verbot, den Netzbooster am Markt einzusetzen, ergibt sich aus dem Energiewirtschaftsgesetz. Die Überwachung der Einhaltung dieser Vorschriften findet durch die Bundesnetzagentur statt. Daten über die Nutzung der Anlage werden stets archiviert und könnten dadurch nachvollzogen werden.

Einige Einwender zweifeln an der Geeignetheit des Netzboosters, weil trotz der Errichtung der Anlage zusätzlicher Netzausbau erforderlich sei. Richtig ist, dass aufgrund der Energiewende in Deutschland mit einem massiven Ausbau der Netzinfrastruktur gerechnet werden muss. Zwar sorgt die Netzboosteranlage dafür, dass weniger Bestandsleitungen für etwaige Störfälle vorgehalten werden müssen. Dennoch ist zusätzlicher Netzausbau im Süden Deutschlands gerade im Hinblick auf den Energieüberschuss aus dem Norden erforderlich. Der Netzbooster ist aber geeignet, den erforderlichen Netzausbau zu reduzieren und verfolgt wie oben dargestellt sogar noch weitere Zielrichtungen wie etwa die Aufrechterhaltung der Netzstabilität.

## **2. Standortwahl**

Die Verwirklichung des Vorhabens am genehmigten Standort Kupferzell stellt die Variante dar, die die planerischen Ziele am besten verwirklichen kann und gleichzeitig die durch das Vorhaben nachteilig betroffenen öffentlichen und privaten Belange bei einer vergleichenden Gegenüberstellung und Abwägung aller Belange gegen- und untereinander gemäß der ihnen zukommenden Bedeutung am besten schont. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass das jetzt planfestgestellte Vorhaben gemessen an den Planungszielen und -grundsätzen die ausgewogenste Lösung ist.

Die Planfeststellungsbehörde hat im Rahmen der Abwägung verschiedene Planungsalternativen geprüft und untersucht, ob sich das planerische Ziel mit geringerer Eingriffsintensität auf andere Weise erreichen lässt. Die Prüfung der Planungsalternativen

hat gezeigt, dass sich die Vorhabenträgerin zu Recht für die beantragte Alternative entschieden hat.

Die Auswahl unter verschiedenen Ausführungsvarianten ist ungeachtet hierbei zu beachtender, rechtlich zwingender Vorgaben eine fachplanerische Abwägungsentscheidung. Bei der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials müssen alle ernsthaft in Betracht kommenden Alternativlösungen berücksichtigt werden und mit der ihnen zukommenden Bedeutung in die vergleichende Prüfung der jeweils berührten öffentlichen und privaten Belange eingehen. Zu diesen in das Verfahren einzubeziehenden und zu untersuchenden Alternativen gehören neben den von Amts wegen ermittelten auch solche, die von dritter Seite im Laufe des Verfahrens vorgeschlagen werden. Die Planfeststellungsbehörde ist indes nicht verpflichtet, die Variantenprüfung bis zuletzt offenzuhalten und alle von ihr zu einem bestimmten Zeitpunkt erwogenen oder von dritter Seite vorgeschlagenen Alternativen gleichermaßen detailliert und umfassend zu untersuchen. Auch im Bereich der Planungsalternativen braucht sie den Sachverhalt nur so zu klären, wie dies für eine sachgerechte Entscheidung und eine zweckmäßige Gestaltung des Verfahrens erforderlich ist. Sie ist befugt, Alternativen, die sich auf Grund einer Grobanalyse als weniger geeignet erweisen, schon in einem frühen Verfahrensstadium auszuschneiden (BVerwG, Beschluss vom 24.04.2009 - 9 B 10/09). Die Grenzen dieser planerischen Gestaltungsfreiheit sind erst dann überschritten, wenn der Behörde bei der Auswahl infolge einer fehlerhaften Ermittlung, Bewertung oder Gewichtung einzelner Belange ein rechtserheblicher Fehler unterlaufen ist oder wenn sich unter Berücksichtigung aller abwägungserheblichen Belange eine andere als die gewählte Trassenführung eindeutig als die bessere, weil öffentliche und private Belange insgesamt schonendere hätte aufdrängen müssen (BVerwG, Urteil vom 03.11.2020 – 9 A 7/19).

Vor diesem Hintergrund kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Ergebnis, dass die Errichtung und der Betrieb der jetzt planfestgestellten Anlage für die vorgesehene Aufgabe netzplanerisch am geeignetsten ist, am Netzknotenpunkt Kupferzell die größte Wirksamkeit entfaltet und der konkret gewählte Standort neben dem Umspannwerk Kupferzell die geringste Eingriffsintensität aufweist.

## **2.1 Nullvariante und netzplanerische Alternative**

Keine Alternativen zum Bau des Netzboosters stellen die Nullvariante oder andere netzplanerische Lösungen dar. Der Verzicht auf das Vorhaben, die sogenannte „Nullvariante“, ist keine in Frage kommende Alternative. Denn der Netzbooster trägt entscheidend zu einer Aufrechterhaltung der Netzstabilität bei. Wie oben bereits dargelegt kann er bei sich abzeichnender Überlastung von Höchstspannungsleitungen kurzfristig Strom in das Netz einspeisen. Dadurch können kostenintensive, konventionelle Redispatchmaßnahmen entscheidend eingespart werden, ohne die Systemstabilität zu gefährden.

Auch ein Netzausbau bietet die Möglichkeit, eine Überlastung des bestehenden Netzes zu vermeiden. Allerdings ist ein Netzausbau verbunden mit einem erheblichen Zeit- und Kostenaufwand sowie i. d. R. auch mit umfangreichen Eingriffen in Natur und Landschaft und das Eigentum Dritter. Außerdem dient er nicht wie der Netzbooster dem Zweck, im Störfall kurzfristig Strom in das bestehende Netz einzuspeisen, und verfolgt deshalb eine andere Zielrichtung.

## **2.2 Geeigneter Standort für Netzbooster**

Die Vorhabenträgerin hat schlüssig dargelegt, dass der Netzanschlusspunkt Kupferzell für die Errichtung des Netzboosters am besten geeignet ist (vgl. Anlage A.2.1). Dabei wurden jeweils die Stromkreise um die Umspannwerke in Kupferzell, Großgartach, Neckarwestheim und Hüffenhardt auf ihre Überlastungen untersucht. Die Untersuchung ergab, dass auf den Stromkreisen nördlich von Kupferzell bzw. Großgartach im Vergleich zu den Standorten Neckarwestheim und Hüffenhardt sehr häufig Überlastungen auftreten.

Ein weiterer, fachlich nicht zu beanstandender Vergleich zwischen den Stromkreisen um Kupferzell und Großgartach zeigt, dass sowohl in Kupferzell als auch in Groß-

gartach die Verwirklichung eines Netzboosters netzplanerisch geeignet wäre. Allerdings können mit einem Bau des Netzboosters in Kupferzell ca. 66 % der auftretenden Überlastungen vermieden werden. Dagegen können am Standort Großgartach nur ca. 50 % der auftretenden Überlastungen vermieden werden. Darüber hinaus wurde näher betrachtet, welche Wirkung ein Bau des Netzboosters in Kupferzell oder Großgartach jeweils auf die besonders hohen und häufig auftretenden Überlastungen der Leitungen hat. Am Standort Kupferzell ist die Reduzierung auf den hoch ausgelasteten Leitungen mit 9 % im Vergleich zum Standort Großgartach mit 7 % Reduzierung der Leitungsauslastung wirksamer. Vor diesem Hintergrund ist festzuhalten, dass das bestehende Umspannwerk Kupferzell sich als Netzanschlusspunkt mit der größten Anzahl an zu vermeidenden Engpassstunden und der größten prozentualen Reduzierung der Leitungsauslastung erweist. Aufgrund dieser nachvollziehbaren Ausführungen bestehen keine Zweifel daran, dass ist der Netzanschlusspunkt Kupferzell für den Piloteinsatz eines Netzboosters netzplanerisch am geeignetsten ist.

### **2.3 Vorzugsfläche in Kupferzell**

Auch die Standortauswahl in Kupferzell ist rechtlich nicht zu beanstanden. Die Vorhabenträgerin konnte überzeugend darstellen, dass sich im Rahmen der Ermittlung von Vorzugflächen zunächst fünf Flächen als Standort für den Netzbooster besonders eignen und nach einer umfassenden Abwägung aller wesentlichen Belange die im Planfeststellungsverfahren beantragte Variante vorzugswürdig ist (vgl. detailliert Anlage A.2.1, Kapitel 6 und 7).

#### **2.3.1 Vorauswahl von Vorzugsflächen**

In einem ersten Schritt wurde von der Vorhabenträgerin ein Suchraum insbesondere anhand bestehender Zwangspunkte auf einen 1,8 km-Radius um das Umspannwerk Kupferzell festgelegt, in dem wiederum geeignete Flächen für mögliche Anlagenstandorte untersucht wurden. Auf Basis der Abgrenzung eines Suchraums und Festlegung von Ausschluss- und Rückstellungskriterien (z. B. technische, umweltfachliche, raumordnerische und städtebauliche Belange) wurden innerhalb des Suchraums achtzehn

Potenzialflächen ermittelt. Eine Anwendung der von der Vorhabenträgerin definierten und nachvollziehbaren Abwägungskriterien ergab, dass davon insgesamt fünf Flächen als Standort für den Netzbooster besonders geeignet sind. Dieses Ergebnis ist plausibel und nicht zu beanstanden. Die vorzeitig ausgeschiedenen Standortalternativen – sowie auch die von der Gemeinde Kupferzell sowie der Bürgerinitiative „Ein Herz für Hohenlohe“ vorgeschlagenen - erscheinen vor diesem Hintergrund als weniger geeignet für die Errichtung der Anlage und müssen daher nicht näher betrachtet werden. Insbesondere die Festlegung eines Suchradius von 1,8 km zur Ermittlung von Flächen für mögliche Standorte stößt bei der Planfeststellungsbehörde nicht auf Bedenken. Maßgeblich bei der Untersuchung war die Mindestflächengröße der Anlage von ca. 5 ha bei variabler Flächenform, aber einer Mindestbreite von 100 m. Zu beachten war auch, dass die Anlage möglichst im Nahbereich des Umspannwerks errichtet werden muss. Da die Länge des Erdkabels die Störanfälligkeit beeinflusst, muss das zwischen Umspannwerk und Netzbooster zu verwendende Erdkabel möglichst kurzgehalten werden. Dies kann u. a. durch den Verzicht auf eine Verwendung von mehreren Kabelstücken verhindert werden, da dies den Einsatz von Verbindungsmuffen erforderlich machen würden. Der auf 1,8 km festgelegte Suchraum ist auch deshalb vorzugswürdig, weil er neben den dargestellten technischen Erwägungen auch mit einer geringeren Flächeninanspruchnahme verbunden ist. Je kürzer das Verbindungskabel zwischen Umspannwerk und Netzbooster ist, desto weniger Grundstücksbetroffenheiten werden ausgelöst. Außerdem kommt es zu weniger Konflikten wie etwa in den Bereichen Boden oder Naturschutz. Zusätzlich wäre eine längere Verbindung zwischen Umspannwerk und Netzbooster voraussichtlich mit einer Vielzahl von Kreuzungspunkten verbunden, was wiederum zu gesteigerten Kosten führen würde.

### **2.3.2 Nähere Betrachtung der Vorzugsflächen**

In einem weiteren Schritt konnte die Vorhabenträgerin in nicht zu beanstandender Weise darlegen, dass sich die planfestgestellte Standortvariante als vorzugswürdig erweist. Die umfangreiche Abwägung der fünf Vorzugsflächen anhand der Kriterien Altlasten, Kampfmittelverdacht, Verdacht von archäologisch bedeutsamen Flächen, Fauna- und Floradaten, Bodenwertigkeit, Grundwasserverhältnisse, unterirdische

Kreuzungspunkte, Kostenaspekt, Eigentumsverhältnisse, Landschaftsbild, Brandschutz, Regenrückhalt und Gefährdung durch Starkregenereignisse sowie das Vorliegen elektromagnetischer Felder hat gezeigt, dass gemessen an den Planungszielen und -grundsätzen eine bessere Lösung als die nunmehr planfestgestellte Variante nicht existiert. Im Vergleich zum beantragten und nunmehr planfestgestellten Vorhaben gibt es keine bessere Lösung für die zu bewältigende Aufgabe oder eine genauso geeignete Variante, die in geringerem Maße entgegenstehende öffentliche oder private Interessen beeinträchtigen würde.

Näher betrachtet wurden fünf Flächen im Nahbereich des Umspannwerks. Die Fläche 1 aus dem Erläuterungsbericht liegt nordöstlich des Umspannwerks. Die Flächen 2 und 3 aus dem Erläuterungsbericht befinden sich nördlich in geringem Abstand zum Umspannwerk. Die Flächen 6 und 7 liegen östlich des Umspannwerks, wobei die Fläche 6 annähernd an das Umspannwerk angrenzt und die Fläche 7 sich in einem gewissen Abstand befindet. Alle Flächen werden landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt. Auf den Flächen 1, 2, 3 und 6 befinden sich außerdem zu kleinen Anteilen landwirtschaftliche Wege. Auf der Fläche 1 führt zu einem geringen Anteil außerdem ein Entwässerungsgraben. Die Fläche 6 wird ggf. teilweise zur Grünfuttergewinnung genutzt (vgl. detailliert Anlage A.2.1).

Während die näher untersuchten Varianten im Hinblick auf die Belange Altlasten, archäologische Verdachtsfälle, Bodenwertigkeit, Beeinträchtigung von Flächen für die Flora sowie dem Verdacht auf Kampfmittel annähernd gleichwertig erscheinen, sind hinsichtlich der Bedeutung der Flächen für die Fauna bei der beantragten Variante die geringsten Beeinträchtigungen zu erwarten. Nur in Teilbereichen einer weiteren näher untersuchten Fläche (Fläche 6 im Erläuterungsbericht, Anlage A.2.1) sind gleichermaßen geringe Beeinträchtigungen zu erwarten. Die anderen näher betrachteten Flächen sind nachteiliger, da der artenschutzfachliche Maßnahmenbedarf voraussichtlich deutlich höher wäre. Auch im Hinblick auf die Eigentumsverhältnisse ist die beantragte Variante vorzugswürdig, da die von der Maßnahme betroffenen Flächen im Gegenteil zu den übrigen näher betrachteten Varianten größtenteils im Eigentum der Vorhabenträ-

gerin stehen und Private überwiegend nur temporär durch die Baumaßnahme beeinträchtigt werden. Die beantragte Variante ist des Weiteren durch die Nähe zum Umspannwerk und die dadurch geringere Anzahl von Kreuzungspunkten besonders vorteilhaft. Auch bei den anderen Flächen ist eine Anbindung grundsätzlich möglich. Allerdings sind der Planungsaufwand und die Kostenintensität entsprechend größer, da die Komplexität der Querung unterirdischer Kreuzungspunkte mit deren Anzahl deutlich zunimmt. Von großer Bedeutung ist bei der beantragten Fläche zudem der mögliche Verzicht auf Kabelverbindungspunkte oder andere technische Zwangspunkte, die sich bei einer längeren Anbindungsstrecke gegebenenfalls ergeben würden. Im Bedarfsfall bietet sie demnach die größte Sicherheit für eine reibungslose Versorgung mit Strom. Auch in Bezug auf das Landschaftsbild ist die beantragte Variante diejenige, bei der die günstigsten Voraussetzungen gegeben sind. Denn der Netzbooster kann hier in bereits vorhandene Strukturen integriert werden und erzeugt die geringste Störwirkung.

Gesamtbetrachtend handelt es sich bei der nunmehr planfestgestellten Variante am vorgesehenen Standort um die geeignetste Lösung zur Erreichung der Planungsziele.

### Einwendungen

Aus der Einwenderschaft wurde vielfach die Größe und Dimensionierung der Anlage kritisiert. Dieser Einwand verfängt nicht. Aufgrund der vorgelegten Unterlagen ist davon auszugehen, dass die Anlage ihrer Aufgabe und Funktion entsprechend dimensioniert ist. Ausgangspunkt dafür sind insbesondere technische Erwägungen (beispielsweise Brandschutz), die die Ausgestaltung der Anlage vorgeben. Hinzukommen andere Belange wie beispielsweise naturschutzfachliche oder eigentumsrechtliche. Diese wurden in einem umfangreichen, nicht zu beanstandenden Alternativenvergleich gegeneinander abgewogen.

Viele Einwender und Einwenderinnen kritisierten die Nähe des Anlagenstandorts zur Wohnbebauung. So wurde vielfach gefordert, den Netzbooster mindestens in einem Abstand von 5 km zur Wohnbebauung zu errichten. Auch diesem Einwand kann nicht

gefolgt werden. Wie in den Antragsunterlagen dargestellt, sind Gesundheitsgefährdung des Menschen durch Schall oder Elektromagnetische Felder ausgeschlossen (vgl. Anlagen E.1.1, E.1.2 und E.1.3 oder Kapitel Immissionsschutz). Zudem ist eine Gefährdung ausgelöst durch einen Brand der Anlage aufgrund technischer und organisatorischer Maßnahmen nicht zu befürchten (vgl. Kapitel Brandschutz und öffentliche Sicherheit). Da keine Beeinträchtigungen für die Anlieger zu besorgen sind, ist deren Belangen im Rahmen der Abwägungsentscheidung ausreichend Rechnung getragen worden. Ein größerer Abstand zur Wohnbebauung war dabei nicht erforderlich.

Soweit vorgetragen wurde, die Gemeinde Kupferzell sei aufgrund bereits vorhandener Infrastruktur wie dem Umspannwerk oder der Nähe zur Autobahn A 6 bereits stark vorbelastet, schlägt dieser Einwand im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens nicht durch. Inwieweit eine Region bereits durch vorhandene Infrastruktur geprägt ist, spielt im Rahmen der Planfeststellungsentscheidung bei der Standortwahl grundsätzlich keine Rolle. Denkbar wäre eine Vorbelastung, die baulich oder technisch mit einem Neuvorhaben nicht vereinbar ist und ein Standort deshalb ausgeschlossen werden muss. Gegebenenfalls kann sich aber auch gerade die Nähe zu vorhandenen Infrastrukturvorhaben positiv auf einen Standort auswirken. So ist vorliegend das Vorhandensein des Umspannwerks als positiv zu betrachtendes Merkmal in die Auswahlentscheidung eingeflossen. Dieses Vorgehen stößt nicht auf Bedenken. Aufgrund der umfangreichen und nachvollziehbaren Standortauswahl hat sich der nunmehr planfestgestellte Standort als der geeignetste herausgestellt.

Von der Einwenderschaft wurde außerdem eine Errichtung des Netzboosters an einer Vielzahl von anderen Standorten vorgeschlagen. Dabei wurde insbesondere bestehende Atomkraftwerksgelände wie etwa das Gelände des Atomkraftwerks Neckarwestheim oder des Atomkraftwerks Grafenrheinfeld genannt. Diese würden sich aufgrund ihrer vorhandenen Infrastruktur wie beispielsweise vorversiegelte Flächen oder aufgrund eines bereits vorhandenen Sicherheitskonzepts besonders als Standort eignen. Weitere Vorschläge waren u. a. eine Errichtung der Anlage auf stillgelegten Truppenübungsplätzen, unbebauten Flächen im Hohenloher Land, im Salzbergwerk Heilbronn, freie Flächen im Osten Deutschlands oder direkt unter der 380-kV-Leitung in

Richtung Grafenrheinfeld. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde konnte die Vorhabenträgerin aufgrund der vorgelegten Unterlagen schlüssig darlegen, warum der nunmehr planfestgestellte Standort für die Errichtung des Netzboosters am geeignetsten ist. Die Standortauswahl wurde aufgrund eines nachvollziehbaren und plausiblen Alternativenvergleichs durchgeführt. Zum selben Ergebnis gelangt auch die Planfeststellungsbehörde. Die Untersuchung hat gezeigt, dass die geplante Batterie-Großspeicheranlage nicht an beliebigen Standorten errichtet werden kann. Vielmehr sollte sich eine solche Anlage im Nahbereich eines Umspannwerks befinden. Im Zuge des detaillierten Standortfindungsprozesses (Anlage A.2.1, Kapitel 6.0) wurden auch weiter vom Umspannwerk entfernte Standorte geprüft und aus mehreren Gründen (z. B. Flächenbedarf im Zuge der Anbindung) verworfen. Die Vorschläge der Einwender und Einwenderinnen überzeugen daher nicht. Insbesondere konnte nicht substantiiert dargelegt werden, inwiefern die vorgeschlagenen Standortalternativen gemessen an den Planungsgrundsätzen und -zielen eine bessere Lösung zu dem nunmehr planfestgestellten Vorhaben darstellen sollten.

Auch andere technischen Lösungen wurden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens eingebracht. Im Wege eines Anschlusses der Netzanlage an vorhandene Stromtrassen anstatt an ein Umspannwerk könne ein Standort außerhalb des Nahbereichs eines Umspannwerks gefunden werden. Außerdem sei nicht erwogen worden, Energiespeicheranlagen direkt an die Erzeugeranlagen wie Wind- oder Solarparks anzuschließen. Auch diese Vorschläge überzeugen nicht. Die vorhandenen Strommasten können nicht genutzt werden, da Betriebsmittel wie der Netzbooster nur über Umspannwerke an die Leitungen angeschlossen werden können. Dazu werden Schaltanlagen und Transformatoren benötigt. Der Netzbooster benötigt eine Umspannung aus der Hochspannungsebene der Leitungen auf die Betriebsspannung. Auch die technische Machbarkeit eines Anschlusses an Wind- oder Solarparks wird nicht weiter erläutert, weshalb diesem Vorbringen nicht gefolgt wird. Teilweise wurde auch gefordert, den Einsatz von dezentralen, kleinen Speichern zu prüfen. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde hat die Vorhabenträgerin in ausreichender Weise dargelegt, dass die gewählte Anlage mit der vorgesehenen Technologie für die vorgesehene Aufgabe die

am besten geeignete Lösung darstellt. Inwieweit dezentrale, kleine Speicher vorliegend besser geeignet sein würden, bleibt offen.

Soweit in Bezug auf die Standortwahl beklagt wurde, zwischen den Netzknotenpunkten Kupferzell und Großgartach bestehe im Hinblick auf die Wirksamkeit einer Netzboosteranlage lediglich ein Unterschied von 2 % bei der Reduzierung von Leistungsausfällen, schlägt dieser Einwand nicht durch. Die Vorhabenträgerin konnte nachvollziehbar und plausibel darlegen, warum der Netzknotenpunkt Kupferzell netzplanerisch am geeignetsten ist. Dabei durfte sie insbesondere auch auf eine bessere Wirkleistung abstellen.

Vereinzelt wurde vorgetragen, der Standort sei für das nunmehr planfestgestellte Vorhaben ungeeignet, da die Fläche zu viel Hangneigung habe und somit aus der Standortwahl hätte ausgeschlossen werden müssen. Von einer zu großen Hangneigung ist bei der vorgesehenen Fläche nicht auszugehen. Im von der Vorhabenträgerin gewählten Suchraum befinden sich zwei Flächen mit einer großflächigen Hangneigung von über 10 Grad. Diese liegen westlich von Kupferzell. Kleinflächige Bereiche, in denen die Hangneigung unter 10 Grad beträgt, können grundsätzlich geebnet werden. Sofern beim Standort Hangneigungen von über 10 Grad auftreten sollten, ist damit zu rechnen, dass diese Neigungen beseitigt werden können. Es ist jedenfalls aufgrund der vorgelegten Unterlagen und den durchgeführten Untersuchungen nicht ersichtlich, dass die Anlage auf der vorgesehenen Fläche nicht errichtet werden könnte.

Nicht nachvollziehbar ist der Einwand, die Vorhabenträgerin habe versäumt, in ihrer Abwägungsuntersuchung das Merkmal „Soft Skills“ zu berücksichtigen. Gleiches gilt für das Vorbringen, auf den Aspekt der Terrorgefahr sei bei der Standortwahl nicht eingegangen worden. Die Planfeststellungsbehörde erkennt nicht, inwiefern diese Punkte im Rahmen der vorgenommenen Untersuchungen hätte Berücksichtigung finden müssen. Auch weitere Ansätze, die Vorhabenträgerin habe im Rahmen der Standortauswahl u. a. verfehlt, vorversiegelte Flächen oder die Einbindung in die vorhandene Topografie zu berücksichtigen, schlagen nicht durch. Denn in dem von der Vor-

habenträgerin festgelegten, fachlich nicht zu beanstandenden 1,8-km-Suchradius befinden sich keine entsprechenden vorversiegelten Flächen mit der benötigten Flächengröße. Auch das Kriterium Landschaftsbild wurde im Rahmen der Standortwahl in ausreichender Weise untersucht (vgl. Anlage A.2.1).

Genauso wenig schlägt die Kritik eines Einwenders durch, die Abwägungsentscheidung der Vorhabenträgerin sei nicht nachvollziehbar, da für das Vorhaben nur eine Fläche von 5,7 ha benötigt werde, bei der Standortsuche aber auch weitaus größere Flächen untersucht worden seien. Die Planfeststellungsbehörde hält die kritisierte Untersuchung auch an dieser Stelle für schlüssig. Die betrachteten Potenzialflächen besitzen die für den Netzbooster mindestens erforderliche Flächengröße. Daher können sie gegebenenfalls auch größer sein, ohne gänzlich als Standort auszuschneiden.

Viele Einwender kritisierten die Festlegung des Suchradius auf 1,8 km um das Umspannwerk Kupferzell. Auch dieser Einwand verfängt nicht. Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, warum der Suchradius von 1,8 km für die Standortsuche geeignet war. Zum einen geht ein weiteres Abrücken vom Umspannwerk aufgrund der netztechnisch erforderlichen, zu verbauenden Muffen mit einem erhöhten Risiko für Netzinstabilität einher. Zum anderen wäre ein Leitungsbau von mehreren Kilometern mit zusätzlichen Eingriffen verbunden. Einerseits wäre die Inanspruchnahme zusätzlicher fremder Grundstücke erforderlich. Andererseits wäre es wahrscheinlich, dass es bei der Inanspruchnahme von größerer Fläche u. a. auch zu einer Vielzahl an naturschutz- oder bodenschutzfachlichen Konflikten kommt. Soweit vielfach die Ausweitung auf einen 5-km-Suchradius oder sogar größere Radien gefordert wurde, ist auch diesem Vorbringen nicht zu folgen. Denn es obliegt der Vorhabenträgerin im Rahmen ihres Abwägungsprozesses eigene Kriterien zur Standortwahl zu entwickeln, darunter fällt auch die Festlegung eines Suchradius. Die Festlegung auf 1,8 km ist wie bereits beschrieben auch nicht zu beanstanden.

Einige Einwender und Einwenderinnen beanstandeten eine fehlende bzw. falsche Berücksichtigung von Bürgervorschlägen im Zuge der Standortwahl der Vorhabenträgerin. Diesem Einwand kann nicht gefolgt werden. Im Erläuterungsbericht (Anlage 2.1)

hat sich die Vorhabenträger unter dem Kapitel 6.2 mit dem Für und Wider der von der Bürgerinitiative „Ein Herz für Hohenlohe“ eingebrachten Lösungen und der Gemeinde Kupferzell vorgeschlagenen Flächen im Gewerbepark Hohenlohe bzw. angrenzend an den Gewerbepark in ausreichender Weise befasst. Ein weiteres Auseinandersetzen mit den Vorschlägen war nicht erforderlich. Auch aus Sicht der Planfeststellungsbehörde stellen die eingebrachten Standorte sei es aus Kostengründen oder aufgrund fehlender technischer Voraussetzungen keine Lösungen dar, die Planungsziele besser als die nunmehr planfestgestellte Variante erreichen könnten. Es besteht keine Pflicht, alle vorgeschlagenen Alternativen gleichermaßen detailliert und umfassend zu untersuchen, wenn diese bereits im Vorfeld aus nachvollziehbaren Gründen abgeschichtet werden konnten.

### **3. Vereinbarkeit des Vorhabens mit den betroffenen öffentlichen und privaten Belangen**

#### **3.1 Immissionsschutz**

Das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) bezweckt einen umfassenden Schutz der Umwelt vor schädlichen Einwirkungen durch Immissionen. Als Immissionsarten nennt das Gesetz beispielhaft in § 3 Abs. 2 BImSchG Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen. Durch das Vorhaben werden unterschiedliche Immissionsarten während der Bau- und Betriebszeit verursacht. Trotz dieser Immissionen ist das Vorhaben mit den Belangen des Immissionsschutzes vereinbar:

##### **3.1.1 Baubedingte Schallimmissionen**

Das Vorhaben ist mit den Belangen der betroffenen Anlieger im Hinblick auf baubedingte Schallimmissionen vereinbar. Diesen Belangen wird durch die Planung in hinreichendem Maße Rechnung getragen.

Für die Beurteilung der baubedingten Lärmimmissionen ist gemäß § 66 Abs. 2 BImSchG weiterhin die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm vom 19. August 1970 (AVV Baulärm) maßgebend, da bislang keine entsprechenden Rechtsverordnungen oder allgemeinen Verwaltungsvorschriften nach dem BImSchG in Kraft getreten sind. Die AVV Baulärm gilt für den Betrieb von Baumaschinen auf Baustellen und enthält Bestimmungen über Richtwerte für die von den Baumaschinen hervorgerufenen Geräuschemissionen, das Messverfahren sowie über Maßnahmen, die von den zuständigen Behörden bei Überschreiten der Immissionsrichtwerte angeordnet werden sollen. Zu den Baumaschinen gehören dabei auch die auf der Baustelle betriebenen sowie die auf den Baustraßen verkehrenden Kraftfahrzeuge (Nr. 2.2 der AVV Baulärm), nicht dagegen der Baustellenverkehr auf den öffentlichen Straßen. Die Nutzung der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen erfolgt vielmehr im Rahmen des Gemeingebrauches und bedarf keiner gesonderten Beurteilung im Zuge der Planfeststellung.

Grundsätzlich hat die Vorhabenträgerin nach § 22 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG beim Baustellenbetrieb dafür zu sorgen, 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 zu beschränken.

Die von der Vorhabenträgerin vorgelegte schalltechnische Untersuchung zum Baulärm (Anlage E.1.1 - Schallimmissionsprognose zu den Bautätigkeiten) entspricht den rechtlichen Vorhaben und ist in sich schlüssig und nachvollziehbar.

Im Rahmen des genannten Gutachtens wurden im Sinne einer „Worst-Case“-Abschätzung neben der Errichtung des Netzboosters und der damit in Zusammenhang stehenden Bautätigkeiten auf dem Umspannungsgelände auch weitere Ausbauschritte am Umspannungswerk (etwa die Errichtung der MSCDN-Anlage) mitberücksichtigt. Zugrunde gelegt wurde also der zeitgleiche Betrieb aller voraussichtlich zum Einsatz kommender Baumaschinen obwohl ein solches Zusammenwirken durch die Aufteilung

der Bauarbeiten in verschiedene Bauabschnitte wohl selten bis nie eintreten wird. Dieser Ansatz ist für die Immissionsbetroffenen vorteilhaft und daher nicht zu beanstanden.

Die für die Untersuchung maßgeblichen Immissionsorte sind die drei nächstgelegenen Wohngebäude im allgemeinen Wohngebiet westlich der Vorhabenfläche sowie die freiwillige Feuerwehr und das Büro- und Sozialgebäude der MEFA im nördlich angrenzenden Gewerbegebiet „Leimengrube“. Eine Betrachtung weiterer Immissionsorte war nicht geboten, da sich insbesondere die weitere Wohnbebauung im allgemeinen Wohngebiet in größerer Entfernung befindet als die betrachteten Immissionsorte und daher von einem entsprechend geringeren Beurteilungspegel ausgegangen werden kann. Die Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm betragen im allgemeinen Wohngebiet tagsüber 55 dB(A) bzw. 40 dB(A) im Nachtzeitraum und im Gewerbegebiet tagsüber 65 dB(A) bzw. 50 dB(A) im Nachtzeitraum. Werden diese Richtwerte um mehr als 5 dB(A) überschritten, sollen gemäß AVV Baulärm Maßnahmen zur Lärmminde- rung ergriffen werden die geeignet sind, die Immissionsrichtwerte einzuhalten bzw. sicherstellen, dass keine nach dem Stand der Technik vermeidbaren Immissionen bei den Anwohnern auftreten.

Der unter Berücksichtigung von Impulzzuschlägen und Zeitkorrekturen ermittelte Gesamtschallleistungspegel für den Baustellenbetrieb beträgt 118,5 dB(A) und deckt dabei den Ganztagesbetrieb sowie Be- und Entladevorgänge der LKW auf der Baustelle ab. Der LKW-Fahrverkehr auf der Baustelle führt gemäß Schallimmissionsprognose zu einem längenbezogenen Schallleistungspegel von 76,9 dB(A). Auf Basis dieser Werte wurde nach dem Berechnungsverfahren der DIN ISO 9613-2 der zu erwartende Beurteilungspegel an den o. g. Immissionsorten ermittelt. Im Ergebnis wird an jedem einzelnen Immissionsort der tagsüber zulässige Immissionsrichtwert nach AVV Baulärm um 1 dB(A) bis 8 dB(A) unterschritten. Mit Ausnahme von ggf. erforderlichen Betonierarbeiten in geringem Umfang, findet der Baustellenbetrieb im Tagzeitraum zwischen 07:00 Uhr und 19:00 Uhr statt. Soweit die untere Immissionsschutzbehörde des LRA Hohenlohekreis auf die in der Schallimmissionsprognose erwähnten und in Aus-

nahmefällen erforderlichen Betonierarbeiten im Nachtzeitraum verweist, hat die Vorhabenträgerin die sich daraus ergebenden Immissionen nachträglich berechnen lassen. Der Schallpegel beträgt demnach im allgemeinen Wohngebiet maximal 32 dB(A) und unterschreitet den zulässigen Immissionsrichtwert damit deutlich.

Das Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung zum Baulärm ist nachvollziehbar und wird weder von der Planfeststellungsbehörde noch von der zuständigen unteren Immissionsschutzbehörde in Zweifel gezogen.

Soweit im Rahmen der Untersuchung überobligatorisch eine informative Betrachtung des baubedingt zusätzlichen Transportverkehrs auf öffentlichen Straßen durchgeführt wurde, ist lediglich zu bemerken, dass die gültigen Grenzwerte an den maßgeblichen Immissionsorten ebenfalls erheblich unterschritten werden. Unabhängig davon erfolgt die Nutzung öffentlicher Straßen im Rahmen des Gemeingebrauchs und fällt damit vorliegend nicht in das Prüfregime. Hinsichtlich der verkehrlichen Belange wird auf das Kapitel Verkehr verwiesen.

Für weitere Details zu den baubedingten Schallimmissionen insbesondere zu Berechnungsmodell, Eingabedaten, Einzelpunktberechnungen und der flächenhaften Darstellung der Beurteilungspegel wird auf die Anlage E.1.1 der Antragsunterlagen verwiesen.

### **3.1.2 Betriebsbedingte Schallimmissionen**

Das Vorhaben ist mit den Belangen der betroffenen Anlieger auch im Hinblick auf die betriebsbedingten Schallimmissionen vereinbar. Diesen Belangen wird durch die Planung selbst und die festgesetzten Nebenbestimmungen in hinreichendem Maße Rechnung getragen.

Der Gesetzgeber hat für den anlagenbezogenen Lärmschutz konkretisierend über die Regelungen im BImSchG hinaus nach § 48 BImSchG die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum

Schutz gegen Lärm – TA Lärm) erlassen. Dementsprechend ist die TA Lärm zur Beurteilung der vorbenannten Schallimmissionen heranzuziehen.

Die Auswirkungen der betriebsbezogenen Geräusche werden in der Anlage E.1.2 – Schallimmissionsprognose zum Anlagenbetrieb untersucht und dargestellt. Neben dem Betrieb des Netzboosters selbst wird dabei auch der Betrieb des ausgebauten Umspannwerks (also inklusive der abseits des gegenständlichen Genehmigungsverfahrens geplanten Installation z. B. einer MSCDN-Anlage und eines weiteren 380-kV-Transformators) mitberücksichtigt. Schalltechnisch betrachtet und bewertet wird somit der geplante künftige Gesamtanlagenbetrieb des Netzboosters und des Umspannwerks Kupferzell.

Die maßgeblichen Immissionsorte entsprechen denen der Schallimmissionsprognose zu den Bautätigkeiten und befinden sich im westlich gelegenen allgemeinen Wohngebiet sowie im nördlich angrenzenden Gewerbegebiet „Leimengrube“. Die zulässigen Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm betragen im allgemeinen Wohngebiet im Tagzeitraum 55 dB(A) und im Nachtzeitraum 40 dB(A), die im Gewerbegebiet im Tagzeitraum 65 dB(A) und im Nachtzeitraum 50 dB(A). Diese Richtwerte gelten im Sinne einer Gesamtbelastung für die Geräuscheinwirkungen aller gewerblicher Anlagen soweit diese bekannt bzw. ermittelbar sind. Andernfalls muss die Zusatzbelastung durch die neu geplante Anlage die Richtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreiten. Vorliegend sind innerhalb des Bebauungsplans „Leimengrube“ Emissionskontingente festgesetzt. Auf dieser Basis kann für die Immissionsorte außerhalb des Bebauungsplans, also die im allgemeinen Wohngebiet liegenden Wohngebäude, die Vorbelastung rechnerisch ermittelt werden.

Die maßgebenden Geräuschquellen auf dem Gelände des Netzboosters stellen künftig die Transformatoren, Wechselrichter und Batterie-Cubes der 30 SubNest-Blöcke sowie die drei Eigenbedarfstransformatoren dar. Die maßgebenden Geräuschquellen auf dem Umspannwerksgelände stellen die bereits in Betrieb befindlichen vier Transformatoren (je zwei der Spannungsebenen 110-kV und 380-kV) und die 110-kV-Kompensationsdrosselspule sowie die geplanten zwei weiteren Transformatoren der

380-kV-Spannungsebene und die MSCDN-Anlage dar. Weitere denkbare Geräuschquellen sind gegenüber den genannten nur von untergeordneter Bedeutung. Bei der Untersuchung wurde für alle Aggregate ein durchgehender Betrieb angesetzt. Da sich ein gemeinsamer Betrieb der MSCDN-Anlage (dient der Spannungserhöhung) und der Kompensationsdrosselspule (dient der Spannungsreduzierung) technisch widerspricht, wurden für den Gesamtanlagenbetrieb zwei Szenarien gebildet und schalltechnisch bewertet. Zum einen der Betrieb des Netzboosters zusammen mit dem Betrieb des Umspannwerks inklusive Kompensationsdrosselspule (Szenario 1). Zum anderen der Betrieb des Netzboosters zusammen mit dem Betrieb des Umspannwerks inklusive der MSCDN-Anlage (Szenario 2). Dieses Vorgehen ist nachvollziehbar und nicht zu beanstanden.

In Rahmen der schalltechnischen Untersuchung finden überdies folgende schallschirmende Maßnahmen Berücksichtigung:

- Im Zuge der Erweiterung des Umspannwerks soll die bestehende 110-kV-Kompensationsdrosselspule ausgetauscht und mit einer Einhausung versehen werden.
- Im Nahfeld des geplanten 380-kV-Transformators (T412) im zentralen Bereich des Umspannwerks soll eine etwa 12,5 m hohe Schallschutzwand aus Beton errichtet werden, die den Transformator U-förmig umschließt und so insbesondere in Richtung Wohnbebauung abschirmt.
- Die drei Filterkreisdrosseln der geplanten MSCDN-Anlage werden jeweils mit einer dämmenden Schallschutzhaube versehen.
- Die MSCDN-Anlage wird im nördlichen Bereich des Umspannwerksgeländes und damit von der umliegenden Wohnbebauung abrückend positioniert.

Auf Basis der jeweiligen Schalleistungspegel der maßgebenden Aggregate wurden die zu erwartenden Beurteilungspegel an den o. g. Immissionsorten für die Beurteilungszeiträume Tag und lauteste Nachtstunde ermittelt. Wie oben beschrieben, wurde diese Ermittlung für die zwei denkbaren Szenarien eines gemeinsamen Anlagenbe-

triebs des Netzboosters zusammen mit dem Umspannwerk Kupferzell getrennt durchgeführt. Bei der Berechnung wurde für die Immissionsorte im allgemeinen Wohngebiet der Ruhezeitenzuschlag von 3,6 dB (A) nach Nr. 6.5 der TA Lärm berücksichtigt.

Im Ergebnis werden die Immissionsrichtwerte hinsichtlich der Immissionsorte im allgemeinen Wohngebiet in beiden Szenarien deutlich unterschritten (Tagzeitraum) bzw. mindestens eingehalten (Nachtzeitraum). Bezüglich der beiden Immissionsorte im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Leimengrube“ ist aufgrund der festgesetzten Emissionskontingente (s. o.) die Vorbelastung nicht relevant. Die in Gewerbegebieten deutlich höheren Immissionsrichtwerte nach TA Lärm werden sowohl im Tagzeitraum als auch im Nachtzeitraum erheblich unterschritten.

Die Schallimmissionsprognose zum Anlagenbetrieb ist methodisch nachvollziehbar und plausibel. Weder die Planfeststellungsbehörde noch die zuständige untere Immissionsschutzbehörde des Landratsamts Hohenlohekreis sehen Gründe, die ermittelten Ergebnisse in Zweifel zu ziehen. Um sicherzustellen, dass die in den Berechnungen berücksichtigten schallschirmenden Maßnahmen umgesetzt werden, wurden gemäß der Stellungnahme des Landratsamts im Rahmen dieser Genehmigungsentscheidung entsprechende Nebenbestimmungen festgesetzt.

### Einwendungen und Stellungnahmen

Soweit die Gemeinde Kupferzell in ihrer Stellungnahme mit Verweis auf § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG fordert, die Schallimmissionsrichtwerte auf ein absolutes Minimum zu beschränken bzw. auf weit unterhalb der geltenden Immissionsrichtwerte festzusetzen, ist dies zurückzuweisen. Bei dem Netzbooster handelt es sich nicht um eine genehmigungsbedürftige Anlage i. S. des Bundesimmissionsschutzgesetzes. Daher findet § 5 BImSchG, welcher sich explizit auf die Pflichten der Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen bezieht, vorliegend keine Anwendung. Für die anlagenbezogenen Geräuschemissionen gelten daher uneingeschränkt die Immissionsrichtwerte der TA Lärm. Diese werden, wie oben dargestellt, deutlich unterschritten bzw. eingehalten.

Im Rahmen der privaten Einwendungen wurde wiederholt vorgetragen, dass der Netzbooster in der Bau- und Betriebsphase zu erheblichen und nicht hinnehmbaren Lärmbelastungen für die Bevölkerung führen würde. Dieser Einwand ist zurückzuweisen. Wie oben dargestellt, werden sowohl in der Bau- wie auch der Betriebsphase die geltenden Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm und der TA Lärm eingehalten bzw. unterschritten. Zur Sicherstellung der Umsetzung aller vorgesehenen schallmindernden Maßnahmen wurden überdies entsprechende Nebenbestimmungen festgesetzt. Soweit sinngemäß vorgebracht wird, die mit dem Antrag vorgelegten Schallgutachten seien methodisch falsch bzw. lieferten falsche Ergebnisse, ist auch dies zurückzuweisen. Im Rahmen der Anhörung wurden diese Gutachten unter anderem der zuständigen unteren Immissionsschutzbehörde des LRA Hohenlohekreis vorgelegt, geprüft und nicht beanstandet. Die Methodik der Schallimmissionsprognosen ist nachvollziehbar und in sich schlüssig. Insbesondere wurden richtigerweise die umliegenden Straßen nicht in die Schallimmissionsprognose nach TA Lärm berücksichtigt, da Straßen keine Anlagen im Sinne der TA Lärm sind.

Die mehrfach erwähnte Lärmbelastung von 100 dB(A) und mehr bezieht sich auf den rechnerischen Gesamtschalleistungspegel und nicht auf die Werte die an den betrachteten Gebäuden z. B. im nahegelegenen Wohngebiet erreicht werden. Der dort erreichte Pegel ist durch die abschirmende Wirkung der Geländekubatur, bestehende Gebäude und nicht zuletzt die vorgesehenen schallschützenden Maßnahmen wesentlich geringer und innerhalb der gültigen Richtwerte. Weitere Schallschutzmaßnahmen wie etwa die geforderte Einhausung der gesamten Anlage oder ein größerer Abstand zur Wohnbebauung sind mithin nicht erforderlich. Die vorgebrachte Besorgnis negativer Folgen der Geräuschimmissionen für Tiere im Umfeld des Netzboosters teilt die Planfeststellungsbehörde überdies nicht. Schallempfindliche Artengruppen, insbesondere der lärmsensiblen Avifauna, wurden im Rahmen der Kartierungen nicht festgestellt.

### 3.1.3 Elektromagnetische Feldimmissionen

Das Vorhaben ist mit den immissionsschutzrechtlichen Vorgaben der 26. BImSchV sowie der Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch elektromagnetische Felder (EMFV) vereinbar. Dem Minimierungsgebot wird hinreichend Rechnung getragen.

#### 26. BImSchV

Für die Exposition im Bereich der Öffentlichkeit ist vorliegend die 26. BImSchV heranzuziehen und die dort vorgegebenen Grenzwerte einzuhalten. Dies dient dem Schutz der Bevölkerung vor schädlichen Umwelteinwirkungen.

Gemäß § 3 Abs. 2 der 26. BImSchV sind Niederfrequenzanlagen, die nach dem 22. August 2013 errichtet werden, so zu errichten und zu betreiben, dass sie bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, die im Anhang 1a (der 26. BImSchV) genannten Grenzwerte nicht überschreiten, wobei Niederfrequenzanlagen mit einer Frequenz von 50 Hertz die Hälfte des in Anhang 1a genannten Grenzwertes der magnetischen Flussdichte nicht überschreiten dürfen. Folgende Grenzwerte sind demnach einzuhalten:

- 100  $\mu$ T für die magnetische Flussdichte und
- 5 kV/m für das elektrische Feld.

Zu beachten ist überdies, dass Gleichstromanlagen gemäß der 26. BImSchV erst ab einer Nennspannung von 2 kV zu berücksichtigen sind. Die beantragten Wechselrichter und Batterien haben eine maximale Spannung von 1,5 kV und sind somit nicht zu betrachten.

Die Vorhabenträgerin hat ein EMF-Gutachten (Anlage E.1.3) erstellen lassen und den Antragsunterlagen beigefügt. Das Gutachten untersucht dabei, ob unter der Annahme

der höchst möglichen betrieblichen Anlagenauslastung die geltenden Grenzwerte eingehalten werden. Generell verfolgt das Gutachten einen sog. Worst-Case Ansatz und legt Annahmen und Daten zugrunde, die in der Regel nicht dem tatsächlichen Betrieb entsprechen, sondern besonders ungünstige Voraussetzungen darstellen um in jedem Fall auf der sicheren Seite zu sein. Die so ermittelten Werte werden im künftigen Betrieb regelmäßig unterschritten. Das Gutachten kommt aber auch unter Annahme der besonders ungünstigen Voraussetzungen zum Ergebnis, dass die Werte der magnetischen Flussdichte und der elektrischen Feldstärke außerhalb des Netzbooster Geländes auch unter Berücksichtigung möglicher Vorbelastungen unterhalb der festgelegten Grenzwerte liegt.

Konkret wird bei der magnetischen Flussdichte ein Höchstwert von 24  $\mu\text{T}$  direkt am Anlagenzaun oberhalb der geplanten 30-kV-Erdkabel erreicht. Unter Berücksichtigung einer maximal angenommenen Vorbelastung durch die bestehende Freileitung liegt dieser Wert immer noch bei unter 45  $\mu\text{T}$  und damit bei weniger als der Hälfte der gemäß 26. BImSchV zulässigen 100  $\mu\text{T}$ .

Bei der elektrischen Feldstärke liegen, ebenfalls unter Annahme einer maximal angenommenen Vorbelastung unterhalb der bestehenden Freileitung, die höchsten ermittelten Werte bei unter 3 kV/m. Nach der 26. BImSchV gilt bei der elektrischen Feldstärke ein Grenzwert von 5 kV/m und wird mithin deutlich unterschritten.

Die Untersuchung des EMF-Gutachtens zur Exposition im Bereich der Öffentlichkeit ist für die Planfeststellungsbehörde schlüssig und nachvollziehbar. Die Berechnungen entsprechen den fachlichen Standards, die herangezogenen Grenzwerte den rechtlichen Vorgaben. Im Rahmen der Anhörung wurde das Gutachten neben allen weiteren Planunterlagen auch der zuständigen unteren Immissionsschutzbehörde des Landratsamts Hohenlohekreis zur Verfügung gestellt und nicht beanstandet.

Im Rahmen privater Einwendungen wurde wiederholt vorgetragen, dass durch die von dem Vorhaben ausgehenden elektromagnetischen Feldimmissionen Gesundheitsrisiken für die Bevölkerung entstehen. Dieser pauschale Vorwurf verfängt jedoch nicht.

Wie oben beschrieben, werden die zulässigen Grenzwerte selbst im ungünstigsten Fall und im unmittelbaren Nahbereich zur Anlage weit unterschritten. Die Grenzwerte der 26. BImSchV sind nach ständiger höchstrichterlicher Rechtsprechung von Rechts wegen nicht zu beanstanden (vgl. z. B. BVerwG, Beschluss vom 22.07.2010 – 7 VR 4/10 -, Beschluss vom 26.09.2013 – 4 VR 1/13, BVerwG, Urteil vom 21.01.2016 – 4 A 5/14). Es obliegt dem Verordnungsgeber die geltenden Grenzwerte vor dem Hintergrund der wissenschaftlichen Erkenntnisse und Entwicklungen zu überprüfen und bei Bedarf abzusenken. Der 26. BImSchV liegen dabei die Grenzwertempfehlungen der Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierenden Strahlen zu Grunde. Dass diese Erkenntnisse mittlerweile überholt sein sollen, hat die Strahlenschutzkommission des Bundes in ihrer Empfehlung vom 21./22. Februar 2008 unter Auseinandersetzung mit internationalen Standards nicht feststellen können. Bei Einhaltung der Grenzwerte besteht deshalb keine Gefahr für die Gesundheit (vgl. dazu BVerwG, Beschluss vom 22.07.2010 – 7 VR 4/10). Soweit die Einwendungen Bezug auf Hoch- und Höchstspannungsleitungen rund um Kupferzell nehmen, ist festzustellen, dass diese nicht Teil des beantragten und planfestgestellten Vorhabens sind. Die geplante Höherauslastung bewegt sich unterhalb der für die EMF-Betrachtung angesetzten Volllastung.

### Minimierungsgebot

Das in der 26. BImSchV vorgegebene Minimierungsgebot für elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder bei Neuerrichtung und wesentlicher Änderung von Niederfrequenzanlagen und Gleichstromanlagen wird durch die 26. BImSchVVwV konkretisiert. Ziel ist es, die allgemeine Bevölkerung durch geeignete technische Maßnahmen an der Anlage so wenig wie möglich den hiervon ausgehenden Feldern auszusetzen. Maßgeblicher Minimierungsort ist vorliegend eine Halle des Bauhofs hinter der freiwilligen Feuerwehr. Weitere maßgebliche Minimierungsorte sind im von der 26. BImSchVVwV vorgegebenen Einwirkungsbereich von 100 m nicht vorhanden. Dem Minimierungsgebot wird durch folgende Minimierungsmaßnahmen Rechnung getragen:

- Abstandsoptimierung: Der Netzbooster grenzt an bestehende Umspannwerk Kupferzell an und ist größtenteils von unbebautem Land umgeben. Dadurch ergeben sich große Abstände zwischen den stromdurchflossenen Leitern und dem möglichen zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen geeigneten Ort.
- Minimierung der Distanzen zwischen Betriebsmitteln mit unterschiedlicher Phasenbelegung: Die Dreiecksverlegung der Mittelspannungs- und Niederspannungskabel führt zu einer deutlichen Feldminimierung. Die unterschiedlichen Phasen der 30-kV-Schaltanlage werden auf engstem Raum verlegt, was ebenfalls feldminimierend wirkt. Überdies ist die 380-kV-Schaltanlage gasisoliert, wodurch im Gegensatz zu einer Freiluftanlage auch hier die Distanzen zwischen den unterschiedlichen Phasen erheblich reduziert werden können und eine Feldminimierung erreicht wird.

Darüber hinaus gehende Minimierungsmaßnahmen sind bei einem Kosten-Nutzen-Vergleich weder vertretbar noch erforderlich. Auch aus der Anhörung der Fachbehörden ergibt sich nichts Gegenteiliges. Damit wird bei dem planfestgestellten Vorhaben das Minimierungsgebot in hinreichendem Maße berücksichtigt.

### EMFV

Für die berufliche Exposition sind die Arbeitsschutzverordnung zu elektrischen Feldern (EMFV) sowie die Technischen Regeln zur Arbeitsschutzverordnung zu statischen und zeitveränderlichen elektrischen und magnetischen Feldern im Frequenzbereich bis 10 MHz (TREM F NF) heranzuziehen. Bei Einhaltung der Technischen Regeln ist davon auszugehen, dass die entsprechenden Anforderungen der Verordnung erfüllt sind.

Gemäß EMFV gelten folgende Auslöseschwellen (untere Auslöseschwelle / obere Auslöseschwelle / ggf. Exposition von Gliedmaßen):

- für externe elektrische Felder bei einer Frequenz von 0 Hz → 28,2 kV/m / 28,2 kV/m
- für externe elektrische Felder bei einer Frequenz von 50 Hz → 14,14 kV/m / 28,2 kV/m

- für magnetische Felder bei einer Frequenz von 0 Hz →  $2 \cdot 10^6 \mu\text{T}$  /  $2 \cdot 10^6 \mu\text{T}$  /  $8 \cdot 10^6 \mu\text{T}$
- für magnetische Felder bei einer Frequenz von 50 Hz →  $1400 \mu\text{T}$  /  $8400 \mu\text{T}$  /  $25200 \mu\text{T}$
- für die magnetische Flussdichte bei statischen Magnetfeldern →  $500 \mu\text{T}$  /  $1000 \mu\text{T}$ .

Das den Antragsunterlagen beigefügte EMF-Gutachten (Anlage E.1.3) untersucht die zu erwartende berufliche Exposition, die mit dem Vorhaben einhergeht. Wie oben beschrieben, wird dabei ein Worst-Case-Ansatz zugrunde gelegt. Im Ergebnis zeigt sich, dass die unteren Auslöseschwellen für die elektrische Feldstärke (AC und DC) weit unterschritten werden, weshalb keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind. Für die magnetische Flussdichte (AC) wurde hingegen eine Überschreitung der unteren Auslöseschwelle errechnet. Dies betrifft einen kleinräumigen Bereich in unmittelbarer Nähe der Einspeisefelder der 30-kV-GIS-Anlage innerhalb des Betriebsgebäudes und der aufsteigenden 30-kV-Kabel des Leistungstransformators. Für die magnetische Flussdichte (DC) wird die untere Auslöseschwelle in unmittelbarer Nähe zum Wechselrichter überschritten. Die oberen Auslöseschwellen werden hingegen jeweils deutlich unterschritten. Die Untersuchung der Exposition gegenüber statischen Feldern hat ergeben, dass die unteren Auslöseschwellen sicher eingehalten werden.

Aufgrund der dargestellten Überschreitung der unteren Auslöseschwellen nennt das EMF-Gutachten folgende Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten vor möglichen Gefährdungen durch elektromagnetische Felder bei der Arbeit innerhalb des Netzboosters:

- Geeignete Beschränkung des Zugangs zum Netzbooster.
- Unterweisung der Beschäftigten durch Bereitstellung spezifischer Informationen und Hinweise zu den möglichen Gefährdungen. Durchführung der Unterweisung vor Inbetriebnahme des Netzboosters bzw. vor Aufnahme der Tätigkeit sowie regelmäßig einmal jährlich.

- Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Gesundheit und Sicherheit von besonders schutzbedürftigen Beschäftigten. Vorsehen individueller Schutzmaßnahmen bei Bedarf.
- Anbringen des Verbotsszeichens „Zutritt für Unbefugte verboten“ und des Verbotsszeichens „Kein Zutritt für Personen mit Herzschrittmachern oder implantierten Defibrillatoren sowie sonstigen aktiven Implantaten“ am Eingang des Netzboosters.

Auch hinsichtlich der Untersuchungen zur beruflichen Exposition hält die Planfeststellungsbehörde das vorgelegte EMF-Gutachten für methodisch korrekt und nachvollziehbar. Die Ergebnisse sind plausibel. Die zuständige untere Immissionsschutzbehörde des Landratsamts Hohenlohekreis kommt zu keinem anderen Ergebnis. Substantiierte Einwendungen, die geeignet sind an der Richtigkeit des Gutachtens und der gefundenen Ergebnisse zu zweifeln, wurden nicht erhoben. Die Umsetzung der im Gutachten genannten Schutzvorkehrungen für die Beschäftigten wurde der Vorhabenträgerin durch eine entsprechende Nebenbestimmung im Rahmen dieser Genehmigungsentscheidung auferlegt.

#### **3.1.4 Erschütterungen**

Während der Bauphase und beim späteren Betrieb des Netzboosters kann es zu Erschütterungen kommen. Mangels sonstiger normativer Festlegungen ist für die Bewertung der Erschütterungen der technisch-wissenschaftliche Sachverstand, der insbesondere in technischen Regelwerken wie der DIN 4150 Teil 1 – 3 zum Ausdruck kommt, heranzuziehen.

Die Vorhabenträgerin hat die zu erwartenden Erschütterungsimmissionen aus der Bau- und Betriebsphase unter Zugrundelegung der oben genannten technischen Regelwerke untersuchen lassen.

Während der Bauphase erzeugt die eingesetzte Vibrationswalze die maßgeblichen Erschütterungen. Die weiteren eingesetzten Baumaschinen erzeugen geringere Erschütterungen als die Walze und können dementsprechend außer Betracht bleiben. Die nächstgelegenen Bebauungen sind das Hochregallager der Firma MEFA, die Freiwillige Feuerwehr Kupferzell und die Wohngebäude an der Eberhard-Finckh-Str. bzw. Künzelsauer Straße. Die ermittelten Prognosewerte durch den Einsatz der Vibrationswalze wurden den Anhaltswerten nach DIN 4150-3 „Erschütterungen im Bauwesen – Einwirkung auf bauliche Anlagen“ gegenübergestellt. Die DIN 4150-2 „Erschütterungen im Bauwesen – Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“ war hingegen nicht heranzuziehen, da sich die nächstgelegenen Wohngebäude in einem Abstand von mehr als 200 m zum Vorhabenbereich befinden. Im Ergebnis werden die Anhaltswerte für die Schwinggeschwindigkeit am Fundament, an der obersten Deckenebene (horizontal) sowie für die vertikale Deckenschwingung bei allen Immissionsorten deutlich unterschritten und damit sicher eingehalten.

Die Erschütterungsemissionen des Netzboosters und der zugehörigen Anlagenbestandteile auf dem Gelände des bestehenden Umspannwerks können vor der Realisierung nicht exakt benannt werden. Aus diesem Grund wird in der Erschütterungsprognose (Unterlage E.1.4) im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung auf Angaben der DIN 4150-1 zu Erschütterungen durch Schienenverkehr (Eisenbahn) zurückgegriffen. Daraus ergibt sich, dass schienenverkehrsbedingte Erschütterungen ab einer Entfernung von 60 m keine belästigenden Auswirkungen mehr verursachen. Die nächstgelegenen Wohngebäude sind mit einem Abstand von mehr als 200 m deutlich weiter entfernt. Der Rückgriff ist nicht zu beanstanden, da davon auszugehen ist, dass durch den Betrieb des Netzboosters erheblich geringere Erschütterungen verursacht werden als durch Schienenverkehr. Wenn Schienenverkehr schon ab einer Entfernung von 60 m keine belästigenden Auswirkungen mehr verursacht, muss dies erst recht für den weniger erschütterungsintensiven Betrieb des Netzboosters in deutlich größerem Abstand zur Wohnbebauung gelten. Überdies ist auch davon auszugehen, dass durch den Betrieb keine Schäden an umliegenden Gebäuden entstehen. Beim Betrieb des Netzboosters treten deutlich geringere Erschütterungen auf als während der Bauphase und dem Einsatz der Vibrationswalze. Wie oben dargestellt, werden aber schon in der

Bauphase die Anhaltswerte der DIN 4150-3 eingehalten. Nichts Anderes kann sich daher aus dem Betrieb des Netzboosters ergeben.

Die Planfeststellungsbehörde hält die Untersuchung für schlüssig und nachvollziehbar. Im Rahmen der Anhörung hatte auch die zuständige untere Immissionsschutzbehörde des Landratsamts Hohenlohekreis, Gelegenheit die Erschütterungsprognose zu prüfen und Stellung zu nehmen. Die Fachbehörde sieht ebenfalls keinen Grund die Methodik der Untersuchung zu beanstanden oder die gefundenen Ergebnisse zu hinterfragen. Besondere Maßnahmen zum Schutz vor Erschütterungen sind nach alledem nicht erforderlich und die vom Vorhaben ausgehenden Erschütterungsemissionen stehen der Genehmigung nicht entgegen.

### **3.1.5 Licht**

Weder in der Bau- noch in der Betriebsphase sind störende Lichtemissionen durch das Vorhaben zu erwarten.

Während der Bauphase kommt bei unzureichenden Tageslichtverhältnissen blendfreies Licht nach DIN 5053 Teil 2 zum Einsatz. Dabei werden dem Stand der Technik entsprechende insektenfreundliche Lampen verwendet.

Die geplante Anlagenbeleuchtung des grundsätzlich unbemannten Netzboosters kommt über die notwendige Verkehrssicherung hinaus nur bei Bedarf und zeitlich begrenzt zum Einsatz. Der Lichtaustritt der eingesetzten Leuchten erfolgt dabei ausschließlich nach unten, um unnötige Lichtstreuung in die Umgebung zu vermeiden. Bei der Außenbeleuchtung werden warmweiße Leuchtmittel verwendet, um die Beeinflussung von Insekten möglichst gering zu halten. Die für den Objektschutz vorgesehenen Weißlichtstrahler dienen der Täterabschreckung und werden nur bei Bedarf kurzzeitig aktiviert. Eine gegebenenfalls notwendige zusätzliche Arbeitsstellenausleuchtung beschränkt sich örtlich auf den Tätigkeitsbereich und zeitlich auf die Dauer der Tätigkeit.

Im Ergebnis sind durch den begrenzten Einsatz der Beleuchtung und die genannten Vorkehrungen aus Sicht der Planfeststellungsbehörde keine störenden Lichtemissionen zu erwarten.

## **3.2 Natur und Landschaft**

Die vorliegende Planung verletzt keine naturschutzrechtlichen Vorschriften. Das planfestgestellte Vorhaben stellt einen naturschutzrechtlich relevanten Eingriff dar. Soweit nicht vermeidbare Beeinträchtigungen verbleiben, können diese durch Ausgleichsmaßnahmen bzw. durch den Kauf von Ökopunkten kompensiert werden. Dem speziellen Artenschutz nach §§ 44 ff. BNatSchG wird angemessen Rechnung getragen.

### **3.2.1 Eingriff in Natur und Landschaft**

Eingriffe sind gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Die Erheblichkeit eines Eingriffs ergibt sich daraus, dass Flächen in einer Weise in Anspruch genommen werden, dass ihre ökologische Funktionsfähigkeit nicht mehr gegeben bzw. reduziert ist.

Das planfestgestellte Vorhaben stellt damit einen naturschutzrechtlich relevanten Eingriff in Natur und Landschaft dar. Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) sind die für den Naturhaushalt, seine einzelnen Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima und Luft, Biotoptypen und Pflanzen, Tiere) und die für das Landschaftsbild zu erwartenden Beeinträchtigungen im Einzelnen beschrieben. Zu den baubedingten Auswirkungen zählen u. a. die bauzeitliche Beanspruchung von Böden sowie Verdichtungen des Bodens. Im Zuge der Baufeldfreimachung besteht die Gefahr, dass die südlich und südöstlich an den Vorhabenbereich angrenzende geschützte Feldhecke beeinträchtigt wird. Zusätzlich könnten angrenzende Säume und Feldgehölze beschädigt werden. Anlagenbedingt kommt es insbesondere zu einer dauerhaften Versiegelung von

2,8 ha. Auf dem Gelände des Umspannwerks kommen zusätzlich ca. 0,1 ha hinzu. Zusätzlich zur Versiegelung werden im Bereich des Netzboosters 2,9 ha Fläche und auf dem Gelände des Umspannwerks ca. 0,5 ha durch Aufschüttung und Geländemodellierung überformt. Des Weiteren werden dauerhaft naturnahe Vegetationsbestände beansprucht und es kommt zu einem Verlust von Lebensräumen. Für das durch angrenzende Bebauung vorbelastete Landschaftsbild ergeben sich anlagenbedingt ferner Beeinträchtigungen des Erholungs- und Freizeitwerts. Zusätzliche betriebsbedingte Auswirkungen für die Naturgüter und das Landschaftsbild sind hingegen nicht zu erwarten. Für eine detaillierte Beschreibung der Konflikte wird im Übrigen auf den Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage E.2.6) sowie das Bodenschutzkonzept (Anlage E.1.7) verwiesen.

Die Antragstellerin hat alles unternommen, um die vorhabenbedingten Umweltauswirkungen ausreichend zu ermitteln und zu bewerten, um auf gesicherter Grundlage die geeigneten Maßnahmen treffen zu können.

### **3.2.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden soweit wie möglich vermieden und minimiert, womit dem gesetzlichen Vermeidungsgebot des § 15 Abs. 1 BNatSchG entsprochen wird. Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht und damit nicht Gegenstand der fachplanerischen Abwägung (vgl. BVerwG, Beschluss vom 30.10.1992 - 4 A 4/92 -, juris). Die Vermeidbarkeit bezieht sich immer auf die Frage, ob bei der Verwirklichung des Vorhabens an der vorgesehenen Stelle erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden oder zumindest vermindert werden können. Das Verbot vermeidbarer Beeinträchtigungen ist daher darauf gerichtet, den Eingriff an Ort und Stelle so gering wie möglich zu halten. Dies bedeutet, dass Beeinträchtigungen, die zum Erreichen eines planerisch gewollten Zieles nicht erforderlich sind, vermieden werden müssen. Diese Vorgaben werden im vorliegenden Fall erfüllt. Die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die übrigen Ausführungsmodalitäten stellen sicher,

dass Natur und Landschaft nur in einem unerlässlichen Umfang in Anspruch genommen werden. Die dennoch verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden in Anbetracht der vorgesehenen landschaftspflegerischen Kompensationsmaßnahmen und dem überwiegenden öffentlichen Interesse an der Realisierung der Maßnahme zugelassen.

Folgende Vorkehrungen und Maßnahmen dienen der Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen:

- Schutz von Böden und Vermeidung von Bodenverdichtung (Maßnahme V1): Der Oberboden wird nur bei hinreichend trockenen Bedingungen ohne zusätzliche technische Maßnahmen direkt befahren. Bei nicht hinreichend trockenen Bodenverhältnissen werden technische Maßnahmen wie der Einsatz von Lastverteilungsplatten vorgenommen. Freigelegter Unterboden wird grundsätzlich nicht direkt befahren, sofern dieser nicht sehr steinreich ist oder direkt dem Festgestein- bzw. Festgestein-Verwitterungshorizont aufliegt. Der anstehende Boden im Bereich von Zuwegungen wird bedarfsweise durch mineralische Schüttungen oder Lastverteilungsplatten geschützt.
- Vermeidung von Störung des Bodengefüges (Maßnahme V2): Der Aushub, die Zwischenlagerung und der Wiedereinbau erfolgt getrennt nach Ober- und Unterboden. Sofern der Unterboden seinerseits deutliche Schichtfolgen aufweist, werden diese ebenfalls möglichst getrennt behandelt. Die Böden werden auf fachgerecht anzulegenden Mieten gelagert. Die Mieten werden fachgerecht angesät. Beim Wiedereinbau werden die Bodenschichten entsprechend wieder eingebracht. Bei feuchter Witterung finden keine Oberbodenarbeiten statt. Hergestellte Böschungen im Einschnittsbereich werden unmittelbar nach Fertigstellung abgedeckt und begrünt. Gegebenenfalls wird eine Nassansaat bzw. Anspritzbegrünung vorgenommen.

- Schutz von Gehölzbeständen, geschützten Biotopen und Säumen (Maßnahme V3): Das Baufeld wird gegenüber dem angrenzenden geschützten Gehölzbereich im Süden und Südosten sowie dem vorgelagerten Saum durch ein Absperrband oder einen Bauzaun kenntlich gemacht. Eine Rodung von Bäumen wird vermieden. Direkt an das Baufeld angrenzende Bäume werden mit einem Baumschutz umgeben.
  
- Vergrämung und ggf. Abfang von Reptilien (Maßnahme VArt1): Der Saumbereich mit Nachweisen von Reptilien im östlichen Vorhabenbereich wird inklusive eines Pufferbereichs durch Kurzhalten der Vegetation unattraktiv für Reptilien gestaltet. Die Vegetationsbereiche werden außerhalb der Aktivitätszeit, also zwischen Oktober und Februar, entbuscht bzw. gemäht sowie anschließend freigehalten, ohne dabei die Wurzelstöcke von Gehölzen zu entnehmen. Circa drei bis vier Wochen nach Aktivitätsbeginn kann der Reptilienschutzzaun um die Baufelder gestellt werden. Durch das Zeitfenster kann gewährleistet werden, dass Reptilien aus dem unattraktiven Bereich abwandern. Anschließend ist der Bereich durch eine fachkundige Person zu kontrollieren. Eventuell im Baufeld verbliebene Reptilien werden fachgerecht abgefangen und in die außerhalb der Baufelder vorhandenen Lebensräume der Reptilien gesetzt. In den Boden bzw. Wurzelbereich der zu entfernenden Gebüsche darf erst nach dem Abfang und der Freigabe der ökologischen Baubegleitung eingegriffen werden. Die Vergrämungsmahd im Bereich der Grabenstruktur wurde bereits während der Aktivitätszeit der Reptilien im Jahr 2023 im Rahmen des vorzeitigen Baubeginns durchgeführt.
  
- Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes (Maßnahme VArt2): Um die Vorhabenflächen werden nach ca. drei bis vier Wochen nach dem Beginn der Aktivitätszeit Reptilienschutzzaune gestellt, um ein Einwandern von Reptilien in den Gefahrenbereich zu verhindern. Die Reptilienschutzzaune müssen vor Beginn der Eiablage gestellt werden, da sonst die Gefahr besteht, dass Eier in das Baufeld abgelegt werden. Der Reptilienschutzzaun wird vor Beginn der Baumaßnahme auf Unversehrtheit kontrolliert, ggf. vorhandene Schäden werden ausgebessert.

Die Zäune können in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung während des Bauablaufes an den Zufahrten geöffnet werden. Der Zaun wird um das südliche und östliche Baufeld angrenzend an vorahnende Reptilienhabitate gestellt, so dass eine Einwanderung aus diesen Habitaten in das Baufeld vermieden wird. Die genaue Lage des Zauns wird von der Ökologischen Baubegleitung an die aktuellen Gegebenheiten angepasst.

Weitere Details zu den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können dem LBP (Anlage E.2.6) sowie dem Bodenschutzkonzept (Anlage E.1.7) entnommen werden.

Die untere Naturschutzbehörde des Landratsamts Hohenlohekreis sowie die privaten Naturschutzverbände haben in ihren Stellungnahmen auf fehlende Angaben zu der sich im Eingriffsbereich befindlichen Weide und deren artenschutzrechtliche Relevanz hingewiesen. Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen der Planänderung die Unterlagen dahingehend korrigiert und u. a. in der Bilanzierung berücksichtigt. Der Weidenbaum wies keine Habitatstrukturen (Höhlungen, Mulm usw.) auf und dient nicht als Quartier für Fledermäuse oder als Habitat holzbewohnender Käfer. Im Rahmen einer Begehung mit ökologischen Baubegleitung konnte auch keine Nutzung der Weide als Fortpflanzungsstätte durch Vögel festgestellt werden. Die Weide wurde bereits im Rahmen des vorzeitigen Baubeginns von der Ökologischen Baubegleitung zur Rodung freigegeben (vgl. Anlage E.2.6, Kapitel 6.5).

Soweit die privaten Naturschutzverbände in ihrer Stellungnahme auf einen Baum südlich der K 2377 hingewiesen haben, so befindet sich der Baum außerhalb des Baufeldes und außerhalb der Schleppkurve der Baufahrzeuge.

Der Forderung der Gemeinde Kupferzell, eine Begrünung von Gebäuden und Anlagen vorzunehmen, wird durch die Planung entsprochen. Die vorgesehene Begrünung und Bepflanzung ist in der Landschaftspflegerischen Begleitplanung dargestellt. Flächen innerhalb des Netzboostergeländes werden soweit möglich begrünt (extensives Grünland, artenarm). Außerhalb der Umzäunung und der Böschungsbereiche erfolgt eine

extensive Grünlandansaat (extensives Grünland, artenreich). Auf dem Betriebsgebäude ist eine Dachbegrünung vorgesehen (480 m<sup>2</sup>). Im Bereich der südlichen Baustelleneinrichtungsfläche werden zusätzlich außerhalb der Freileitungsschneise Obstbäume gepflanzt, so dass hier auf ca. 1.440 m<sup>2</sup> eine Streuobstwiese entsteht. Auf den Böschungsbereichen im nördlichen und südlichen Anlagenbereiche des Netzboosters wird ein Feldgehölz geplant (ca. 1.200 m<sup>2</sup>). Saum und Feldgehölze bieten zudem Lebensräume für Reptilien, Vögel sowie allgemein häufige Arten. Unterhalb der Freileitung (im Osten des Geländes) ist aus Sicherheitsgründen eine Pflanzung von Gehölzen nicht möglich. Auf dem Gelände des Umspannwerks werden die entstehenden Böschungen mit niedrigwachsenden Gebüsch und Saumvegetation bepflanzt.

### **3.2.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Ein großer Teil der unvermeidbaren Beeinträchtigungen wird durch die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen (Ausgleichsmaßnahmen) ausgeglichen.

Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 15 Abs. 2 S. 2 BNatSchG müssen so beschaffen sein, dass die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt werden. Da sich unvermeidbare Beeinträchtigungen im Sinne eines ökologischen Status quo nicht tatsächlich ausgleichen lassen, ist auch hier eine wertende Betrachtung erforderlich. Ausgleichsmaßnahmen müssen so beschaffen sein, dass in dem betroffenen Landschaftsraum ein Zustand herbeigeführt wird, der den früheren Zustand in der gleichen Art und mit der gleichen Wirkung fortführt. Dies erfordert zwar nicht die Ausführung am unmittelbaren Ort des Eingriffs, die Ausgleichsmaßnahmen müssen sich aber dort, wo die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen auftreten, noch auswirken. Dies ist der Fall, wenn zwischen ihnen und dem Eingriffsort ein räumlich-funktionaler Zusammenhang besteht.

Dies zugrunde gelegt sieht das Maßnahmenkonzept der Vorhabenträgerin folgende Ausgleichsmaßnahmen vor:

- Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Bereiche (Maßnahme A1): Die bauzeitlich beanspruchten Flächen, die wieder begrünt werden sollen, werden nach Abschluss der Baumaßnahme fachgerecht rekultiviert. Flächen innerhalb des Netzboostergeländes werden soweit möglich begrünt, außerhalb der Umzäunung und der Böschungsbereiche erfolgt eine extensive Grünlandansaat. Im Bereich der südlichen Baustelleinrichtungsflächen werden zusätzlich Obstbäume gepflanzt, so dass auf ca. 1.440 m<sup>2</sup> eine Streuobstwiese entsteht. Der Graben im nordöstlichen Bereich des Baufeldes wird soweit möglich wiederhergestellt und an den Entwässerungsgraben, der entlang des Böschungsfußes angelegt wird, angeschlossen. Durch die Anlage der Streuobstwiese wird der auf dem Umspannwerkgelände überplante Streuobstbestand von 3.854 m<sup>2</sup> teilweise ersetzt.
- Anpflanzung einer Feldhecke mit begleitendem ruderalen Saum (Maßnahme A2): Um den Verlust von Biototypen auszugleichen, wird eine Feldhecke um Teilflächen der Anlage des Netzboosters gepflanzt. Die Feldhecke wird auf den Böschungsbereichen im nördlichen und südlichen Anlagenbereichen angelegt. Die Feldhecke wird von einem ruderalen Saum zu den angrenzenden Nutzungen abgegrenzt. Sie dient der Einbindung des Netzboosters in die Landschaft. Saum und Feldgehölze bieten zudem Lebensräume für Reptilien, Vögel sowie allgemein häufige Arten. Auf dem Gelände des Umspannwerks werden die entstehenden Böschungen mit niedrigwachsenden Gebüsch und Saumvegetation bepflanzt. Die durch das Vorhaben entfallenden Biotope (Ruderalvegetation, Fettwiese, Grabenstruktur, Weidenbaum) werden durch die Maßnahmen A1 und A2 vollumfänglich kompensiert. Ebenfalls wird durch die Gehölzpflanzung der Verlust der nach § 30 BNatSchG geschützten Feldhecke kompensiert, welche im Zuge der Planung zum Neubau einer Schaltanlage auf dem Umspannwerk beansprucht wurde.

Aufgrund der Forderung der unteren Naturschutzbehörde wurde die Maßnahme A2 in den Unterlagen im Rahmen der Planänderung angepasst. Insbesondere die Flächenangaben und die Verortungen der Maßnahmen wurden im Landschaftspflegerischen

Begleitplan korrigiert (vgl. Unterlage E.2.6 und E.2.8). Das Anpflanzen einer Feldhecke ist außerhalb des Zauns auf der Böschungskrone vorgesehen.

Alle Ausgleichsmaßnahmen sind geeignet und auf Flächen vorgesehen, die aufwertungsbedürftig und -fähig sind. Die jeweilige ökologische Eignung und die Zuordnung zu den Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter sind im LBP nachvollziehbar beschrieben. Der Eingriff wird durch die Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von § 15 Abs. 2 S. 2 BNatSchG nicht vollständig ausgeglichen. Der landschaftspflegerische Begleitplan kommt zu dem Ergebnis, dass im Hinblick auf die Eingriffe in den Boden und die Vegetation ein rechnerisches Defizit von 417.732 Ökopunkten (ÖP) verbleibt.

### **3.2.4 Einbringung von bevorrateten Kompensationsmaßnahmen im Sinne von § 16 BNatSchG**

Trotz der im LBP festgelegten Kompensationsmaßnahmen verbleibt ein Kompensationsdefizit, für welches die Kompensation mit Ökokontomaßnahmen der Flächenagentur Baden-Württemberg erfolgt.

Gemäß § 16 BNatSchG können Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auch gezielt bevorratet werden. Die Ökokonto-Verordnung regelt die Möglichkeit, vorgezogene Maßnahmen bei späteren Eingriffen in Natur und Landschaft als Kompensationsmaßnahmen anrechnen zu können. Mit Hilfe des Instruments Ökokonto können vorgezogen durchgeführte Maßnahmen dokumentiert und verwaltet werden, bis sie einem Eingriff zugeordnet werden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen können wesentliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden und ausgeglichen werden. Bezüglich der Eingriffe in den Boden und die Vegetation verbleibt ein Defizit von 417.732 Ökopunkten. Von der Ökokontomaßnahme ID 139 werden 240.000 Ökopunkte erworben, von der Ökokontomaßnahme ID 177

werden 180.432 Ökopunkte erworben. Damit ist der Kompensationsbedarf 417.723 Ökopunkten vollumfänglich gedeckt.

Für die Ökokontomaßnahme ID 139 „Umwandlung von Ackerflächen in artenreiche, extensiv genutzte Wiesen“ wurde im Naturraum Odenwald, Spessart und Südrhön sowie Neckar- und Tauber-Gäuplatten eine autochthone Kräuter-Gras-Mischung mit einer für Magerwiesen dieser Region typischen Artenzusammensetzung eingesät. Die Böden der Ackerflächen besitzen eine mittel bis hohe Bedeutung für die Bodenfunktion "Standort für naturnahe Vegetation" bzw. teilweise sehr niedrige Ackerzahlen. Durch eine extensive Pflege der Flächen (zweimal jährliche Mahd) und den Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Düngung können artenreiche Wiesen entwickelt werden.

Durch die Ökokontomaßnahme ID 177 „Umwandlung von Acker zu extensivem Grünland in Erfa-Talaue“ erfolgte eine Umwandlung von Ackerland rechts und links der Erfa in extensives Grünland. In diesem Bereich stauen Biber den Bach an und beeinträchtigen durch ständige Nässe der bachnahen Flächen die Bewirtschaftung und den Ertrag. Bei einer extensiven Grünlandbewirtschaftung entsteht eine reichhaltige Fauna und Flora. Zudem kann hier die Erfa geschützt werden vor dem Eintrag von Stoffen wie z. B. Düngemitteln.

Über die über die vorgesehenen Ausgleichmaßnahmen hinausgehende Kompensation durch Ökopunkte werden die naturschutzrechtlichen Eingriffe vollständig kompensiert. Zur Durchführung der Baumaßnahme und Einhaltung des landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzepts hat die Planfeststellungsbehörde der Vorhabenträgerin aufgegeben, eine ökologische Baubegleitung zu bestellen.

### Einwendungen und Stellungnahmen

Von der unteren Naturschutzbehörde sowie vom privaten Naturschutz wurden die Ausführungen zur ursprünglich in den Unterlagen enthaltenen Maßnahme E1 „Renaturierung des Lietenbachs“ als unzureichend kritisiert. Eine Beurteilung sei aufgrund der

vorgelegten Unterlagen nicht möglich. Die Vorhabenträgerin hat sich deshalb entschieden, die Maßnahme im Zuge der Planänderung aus der Planung zu nehmen. Das dadurch entstehende zusätzliche Defizit an Ökopunkten hat die Vorhabenträgerin über den oben dargestellten Ankauf von Ökopunkten aus Maßnahmen der Flächenagentur Baden-Württemberg ausgeglichen.

Sowohl die Gemeinde Kupferzell als auch die privaten Naturschutzverbände kritisieren den Zukauf von Ökopunkten über die Flächenagentur und fordern ortsnahe Ausgleichsmaßnahmen. Die Kompensation über den Kauf von Ökopunkten für unvermeidbare Beeinträchtigungen fand in Abstimmung mit dem Landratsamt Hohenlohekreis statt. Das Vorgehen ist nicht zu beanstanden. Überdies findet eine Kompensation nicht ausschließlich über den Kauf von Ökopunkten statt, sondern auch zu großen Teilen durch Ausgleichsmaßnahmen vor Ort. Der Kauf von Ökopunkten war vorliegend geboten, da insbesondere ein Ausgleich in Form einer Entsiegelung vor Ort für die durch Aufschüttung und Versiegelung in Anspruch genommenen Flächen nicht möglich war.

Im Zuge der Planung kommt es zu einem Verlust von einer als bereits als Ausgleich festgesetzten Streuobstwiese in einem Umfang von 3.400 m<sup>2</sup> auf dem Umspannwerksgelände. Für diese durch das gegenständliche Vorhaben bedingte Änderung der Maßnahmenart forderte die untere Naturschutzbehörde eine Begründung und entsprechenden Ausgleich. Die Vorhabenträgerin hat ihre Planung in diesem Zuge angepasst. In den nunmehr planfestgestellten Unterlagen ist eine Streuobstwiese im maximal möglichem Umfang von 1.440 m<sup>2</sup> bis zur Grundstücksgrenze vorgesehen. Eine Erweiterung der Fläche südöstlich ist wegen der bestehenden Freileitung (Abstand/Schutzstreifen Leitung und Höhenbeschränkung von 2 m) nicht möglich. Ebenso liegt die Fläche östlich des Netzboostergeländes vollständig im Schutzstreifen der Hochspannungsleitungen, was mit entsprechenden Höhenbegrenzungen für den Bewuchs verbunden ist. Innerhalb der Schutzstreifen sind Ausgleichsmaßnahmen unüblich, da diese bei allen Wartungs-, Reparatur oder Erweiterungsarbeiten wieder entfernt werden müssten. Soweit der Verlust der bereits als Ausgleich vorgesehenen Streuobstwiese auf dem Umspannwerk nicht vollständig durch die vorgesehenen Maßnahmen

ausgeglichen werden kann, wird das verbleibende Defizit über den Zukauf von Ökopunkten bei der Flächenagentur kompensiert. Sowohl die Begründung als auch die Kompensation über den Kauf von Ökopunkten für den Verlust der Streuobstwiese auf dem Umspannwerksgelände wurde von der unteren Naturschutzbehörde nicht beanstandet. Auch für die Planfeststellungsbehörde ist das Vorgehen nachvollziehbar und plausibel und stößt daher nicht auf Bedenken.

Einige Einwander sorgen sich um einen verminderten Erholungswert. Durch den Bau der Anlage sei mit erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu rechnen, so dass sich Freizeit- und Erholungswert vermindern könnten. Auch die Gemeinde Kupferzell forderte, die Sichtbarkeit der Anlage auf ein Minimum zu reduzieren. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde wurden die Belange der Landschaft im Rahmen der Planung ausreichend berücksichtigt und geeignete Maßnahmen zum Schutz des Landschaftsbilds vorgesehen. Der Netzbooster wird durch einen bestehenden Heckenzug vom Radweg zwischen Kupferzell und Kubach optisch abgeschirmt. Vom Radweg aus ist der Netzbooster lediglich auf Höhe der K 2368 zu sehen. Es ist zudem vorgesehen, den Netzbooster mit einer umschließenden Anpflanzung von Gehölzen optisch in die Landschaft einzugliedern (vgl. Maßnahme V3). Bedingt durch die unmittelbare Angrenzung an das Umspannwerk entstehen keine zwei räumlich voneinander getrennten technischen Bauwerke, wodurch eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes deutlich minimiert wird. Insofern besteht auch keine weitere Auswirkung auf das Landschaftsbild durch den Entfall der einzelnen Weide im Baufeld. Ebenso sind auch keine Auswirkungen auf den Luftkurort Waldenburg zu befürchten.

Auch ein weiterer Sicht- und Lärmschutz in Form einer Umwallung der Anlage in Richtung Süden – wie von der Gemeinde Kupferzell gefordert - ist entbehrlich. Die Anlage eines Walls würde voraussichtlich eine Entfernung der Hecke erforderlich machen und zu größeren Flächeninanspruchnahmen und Erdbewegungen führen. Damit sind keine Optimierungen verbunden.

Vom privaten Naturschutz wurde angeregt, den Erwerb und die Extensivierung/falterangepasste Pflege von Gewässerrandstreifen/Wiesenknopfwiesen an Lietenbach und

Kupfer anzustreben. Hierfür besteht kein Bedarf. Aus der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz ergibt sich aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen sowie dem Zukauf von Ökopunkten von der Flächenagentur kein Bedarf für Renaturierungsmaßnahmen an Gewässern.

Das Anlegen von Blüh- und Brachstreifen – wie von der Gemeinde Kupferzell gefordert – ist aufgrund der ausreichend vorhandenen, landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen nicht erforderlich. Die Vorhabenträgerin prüft jedoch, ob eine Verlängerung der Mäh- und Pflegeintervalle in Betracht gezogen werden kann. Auf diese Weise könnte die Strukturvielfalt auf dem Netzboostergelände erhöht und damit die Lebensraumvielfalt verbessert werden.

### **3.2.5 Schutzgebiete und geschützte Biotope**

Im Vorhabenbereich befinden sich keine Schutzgebietsausweisungen hinsichtlich des Natur- und Landschaftsschutzes. Die am nächsten gelegenen geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG befinden sich südöstlich angrenzend an die Vorhabenflächen für den Neubau des Netzboosters („Schlehenhecke entlang der Bahnlinie nördlich Kupferzell“, Biotopnummer: 167241260437) sowie südwestlich angrenzend an das bestehende Umspannwerk („Feldhecke am Kupferzeller Umspannwerk“, Biotopnummer: 167541560441). Die Schlehenhecke grenzt dabei direkt an den Vorhabenbereich an, wird aber nicht beansprucht. Dennoch ist im Rahmen der Maßnahme V3 der landschaftspflegerischen Begleitplanung ein Schutzzaun vorgesehen. Dieser dient u. a. dem Schutz angrenzender Gehölzbestände. Zusätzlich hat die Planfeststellungsbehörde in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamts Hohenlohekreis festgesetzt, dass die Umsetzung der Maßnahme V3 durch die ökologische Baubegleitung anzuleiten und dort zudem fotografisch im zugehörigen Protokoll darzustellen hat.

### 3.2.6 Artenschutz

Bei der Zulassung des Vorhabens wurden auch die speziellen Artenschutzbestimmungen der §§ 44 ff. BNatSchG beachtet. Die Vorschriften des Artenschutzrechts dienen dem Schutz und der Pflege speziell geschützter wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Besondere Bedeutung kommt den Verbotsbestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu. Unter die in § 44, 7 Abs. 2 Nr. 12 ff. BNatSchG genannten besonders oder streng geschützten Arten fallen insbesondere die streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die in Europa heimischen wildlebenden Vogelarten i. S. v. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie. Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung fanden spezielle artenschutzfachliche Untersuchungen im Plangebiet statt. Ein Erfassungsbericht zu den durchgeführten Kartierungen zu Biotoptypen und Arten (Anlage E.2.1) sowie eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung sind Bestandteil der Planunterlagen (Anlage E.2.5). Ein mögliches Vorkommen geschützter Arten und die Auswirkungen des Vorhabens auf diese sind dort beschrieben und unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten bewertet. Hierbei wurde insbesondere auch geprüft, ob Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind.

Zur Beurteilung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials wurden im Jahr 2021 Kartierungen der Artengruppe der Vögel, Reptilien, Amphibien sowie Falter für den Bereich der Netzboosteranlage durchgeführt. Für den Bereich des Umspannwerks erfolgte im Jahr 2022 eine Potenzialabschätzung anhand einer Biotoptypenkartierung. Weitere Artengruppen wurden auf Basis der im Eingriffsbereich vorhandenen Biotopstrukturen und nach Auswertung vorhandener Datengrundlagen als nicht relevant eingestuft. Während ein Vorkommen streng geschützter Amphibien- und Falterarten für den Eingriffsbereich ausgeschlossen werden konnte, wurden Reptilien (Zauneidechse und Schlingnatter) und Vögel als potenziell betroffen identifiziert.

### 3.2.6.1 Reptilien

Die detaillierten Ergebnisse der Reptilienuntersuchungen sind dem Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nach §§ 44 und 45 BNatSchG (Anlage E.2.5) zu entnehmen. Bei den Erfassungen 2021 konnte im Rahmen der drei Begehungstermine im April, Juni und September die streng geschützte Zauneidechse direkt südlich angrenzend an den Vorhabenbereich (innerhalb der Ruderalflur und in den Saumbereichen entlang des Feldgehölzes) sowie im östlich im Vorhabenbereich gelegenen Grabenstreifen nachgewiesen werden. In Übereinstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamts Hohenlohekreis geht die Planfeststellungsbehörde davon aus, dass es unschädlich ist, dass aufgrund der Witterungsverhältnisse nur drei Begehungen stattfinden konnte, da an den anderen Erfassungsterminen Zauneidechsen nachgewiesen werden konnten. Insgesamt wurden in diesen Bereichen maximal 17 Individuen nachgewiesen, davon sieben adulte (drei Männchen, drei Weibchen, ein Individuum unbestimmt). Ein Vorkommen der Schlingnatter konnte zwar nicht sicher nachgewiesen werden, ist aber dennoch nicht vollständig auszuschließen. Die Potenzialabschätzung auf dem Umspannungsgelände 2022 ergab, dass ein Vorkommen auf diesem Gelände ausgeschlossen ist.

Während anlagen- und betriebsbedingt keine Auswirkungen auf die nachgewiesene Zauneidechse und die potenziell vorhandene Schlingnatter abgeleitet werden können, kann ein signifikant erhöhtes baubedingtes Tötungs- und Verletzungsrisiko im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Denn durch die Baufeldfreimachung kommt es ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen im Bereich von Säumen und Ruderalflächen (v.a. östlicher Teilbereich der Vorhabenfläche) zu einem erhöhten Tötungsrisiko der Zauneidechse sowie potenziell auch der Schlingnatter. Weiterhin kann ein Einwandern von Reptilien von den südlich und östlich an das Baufeld grenzenden Habitaten auf die Bauflächen und eine anschließende Tötung von Tieren nicht ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird hier jedoch nicht erfüllt. Vorliegend greift die Legalausnahme des § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG. Es ist in Übereinstimmung mit den gutachterlichen Einschätzungen davon auszugehen, dass im Rahmen der Vermeidungsmaßnahmen VArt1 und VArt2 alle gebotenen fachlichen Maßnahmen ergriffen werden und das Tötungs- bzw. Verletzungsrisiko für die möglicherweise noch verbleibenden Exemplare nicht signifikant erhöht ist. Das Tötungs- und Verletzungsrisiko wird dabei durch die vorgesehenen Maßnahmen vermindert. Durch eine regelmäßige Mahd wird der Baustellenbereich außerhalb der Aktivitätszeiten für die Reptilien unattraktiv (VArt1). Dadurch kann gewährleistet werden, dass Reptilien aus dem Gefahrenbereich abwandern. Hierzu wird die Mahd im Winterzeitraum durchgeführt. Im Baufeld verbliebene Reptilien werden fachgerecht abgefangen. Um eine Einwanderung von Individuen in das Baufeld zu vermeiden, wird außerdem ein Reptilienschutzzaun südlich und östlich angrenzend an das Baufeld an vorhandene Reptilienhabitats aufgestellt (VArt2). Durch die vorgesehenen Maßnahmen kann die Gefahr der Tötung und Verletzung vermieden werden. Um die Funktionsfähigkeit des Reptilienschutzzauns sicherzustellen wurde außerdem festgelegt, dass der Zaun regelmäßig zu kontrollieren ist.

Für das Abfangen der Zauneidechse ist eine Ausnahme nach § 4 Abs. 3 BArtSchV erforderlich. Die Voraussetzungen dafür liegen vor, so dass die erforderliche Ausnahme in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde erteilt werden kann. Nach § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BArtSchV ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten u. a. mit Schlingen nachzustellen, sie anzulocken, zu fangen oder zu töten. Soweit die Individuen der Zauneidechse zur Umsiedlung mit einer Schlinge oder mit Bechern gefangen werden sollen, bedarf es einer Ausnahme nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV. Die Ausnahme wurde mit Stellungnahme der höheren Naturschutzbehörde vom 04.07.2023 nach Abwägung der betroffenen Belange und unter Mitteilung von Nebenbestimmungen befürwortet. Nach Überzeugung der höheren Naturschutzbehörde ist die Ausnahme den Voraussetzungen des § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV entsprechend zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt erforderlich. Um die betroffenen Zauneidechsen aus dem künftigen Baufeld

zu verbringen und somit vor erheblichen Beeinträchtigungen durch die folgenden Bauarbeiten zu schützen, bedürfe es der Maßnahme. Der Fang der Eidechsen dient der Vermeidung der Tötung von Individuen und trägt damit zum Artenschutz bei. Die Planfeststellungsbehörde teilt die rechtliche und fachliche Einschätzung der höheren Naturschutzbehörde und hat die geforderten Nebenbestimmungen zum Gegenstand ihrer Entscheidung gemacht. Die Nebenbestimmungen sind erforderlich, um die im Rahmen des Eingriffs auftretenden Beeinträchtigungen auf ein unvermeidbares Maß zu beschränken, um die vorgesehenen Maßnahmen fachgerecht umzusetzen und um eine Vollzugskontrolle zu gewährleisten.

Entsprechend der Forderung der unteren Naturschutzbehörde wurde der Teil des Reptilienschutzzauns entlang des Flurstücks 1363 im Maßnahmenplan ergänzt (vgl. Anlage E.2.8). Zudem wurde festgelegt, dass die genaue Lage des Zauns in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung an aktuelle Gegebenheiten anzupassen ist. Im Rahmen des vorzeitigen Baubeginns fand bereits eine Vergrämung der Reptilien durch eine regelmäßige Mahd der Grabenstruktur im geplanten Baufeld statt. Mit Baubeginn wurde in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde ein Reptilienschutzzaun um das südliche und östliche Baufeld (angrenzend an vorhandene Reptilienhabitats) gestellt, so dass eine Einwanderung aus diesen Habitats in das Baufeld vermieden wird. Auf die von den privaten Naturschutzverbänden geforderte Aussparung des Mastes 002 der 380-kV-Leitung auf dem Flurstück 84/1 kann verzichtet werden. Die Vorhabenträgerin konnte darlegen, dass hierfür kein Bedarf besteht. Im Zuge des vorzeitigen Baubeginns erfolgten vor der Baufeldräumung mehrere Begehungen durch die Ökologische Baubegleitung. Im Verlauf dieser Begehungen konnten im Bereich dieses Masts keine Eidechsen nachgewiesen werden. Aus den einschlägigen Unterlagen zum Mastumbau der 380-kV-Leitung ergibt sich, dass zwar am Gehölzrand des Masts eine Eidechse nachgewiesen wurde, nicht aber im umliegenden Ruderalbereich, der nun im Baufeld der gegenständlichen Maßnahme steht. Überwinterungshabitats sind vorwiegend im Gehölzbereich anzunehmen. Im Rahmen der Mastverstärkung hat bereits 2023 eine Vergrämung stattgefunden. Durch das Vorhaben ist somit nicht von

einer Beeinträchtigung der Winterhabitate auszugehen. Im Übrigen sorgt die angeordnete flexible Platzierung des Reptilienschutzzauns dafür, dass eine Aussparung bei Bedarf vorgenommen werden kann.

Eine Vergrämung im westlichen Vorhabengebiet – wie sie von den privaten Naturschutzverbänden gefordert wurde – musste nicht vorgenommen werden. Die Bauflächen weisen keine Vegetation mehr auf. Eine weitere Vergrämung ist daher nicht erforderlich. Im Übrigen ist wie bereits oben beschrieben ein Reptilienschutzzaun entlang der Flurstückgrenze zu Flurstück 1363 vorgesehen.

Um im Baufeld verbliebene Reptilien auch eigenständig die Möglichkeit zu geben, den Eingriffsbereich zu verlassen, müssten – so die Forderung der unteren Naturschutzbehörde - außerdem zusätzlich zum Abfang Rampen entlang des Reptilienschutzzauns errichtet werden. Aufgrund der Forderung der unteren Naturschutzbehörde wurde festgelegt, dass entlang des Reptilienschutzzauns Rampen als Überquerungsmöglichkeit für die Zauneidechsen zu errichten sind. Diese sind im Abstand von ca. 8 m auf der Seite des Baufelds aus Kies und Sand zu errichten. Im Rahmen des vorzeitigen Baubeginns wurden bereits im September 2023 Rampen entlang des Reptilienschutzzaunes im Osten und Süden angelegt wurden. Beim Zaun im Südwesten ergab eine Prüfung, dass keine Reptilien (Zauneidechsen) angetroffen wurden. Auf die Errichtung einer Rampe im Südwesten kann daher voraussichtlich verzichtet werden. Dennoch wurde festgesetzt, dass in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung und der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamts Hohenlohekreis nach der Winterruhe zu prüfen ist, ob aufgrund des Nachweises von Einzeltieren eine Rampe für Reptilien im Südwesten errichtet werden muss.

Soweit der private Naturschutz zusätzliche CEF-Maßnahmen wie die Einrichtung von Totholzflächen für notwendig erachtet, wird diese Forderung zurückgewiesen. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde sind in der Planung ausreichend Maßnahmen zum Schutz der Reptilien vorgesehen (vgl. insbesondere Maßnahme VArt1 und VArt2). Zusätzlich wurden in Abstimmung mit der unteren und der höheren Naturschutzbehörde

Nebenstimmungen festgesetzt, die den Schutz der Tiere sicherstellen sollen (z. B. Aufstellen von Rampen). Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen wurde auch nur eine geringe Zahl an Individuen festgestellt. Zudem sind hinreichend Ausweichstrukturen (v.a. Richtung ehemaligem Bahndamm) vorhanden. CEF-Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

### **3.2.6.2 Europäische Vogelarten**

Im Planungsbereich für den Netzbooster und in den angrenzenden Saum- und Gehölzbereichen wurden bei den Untersuchungen 2021 13 Brutvogelarten nachgewiesen. Für fünf weitere gelang ein einmaliger revierabgrenzender Nachweis (Brutzeitfeststellung). Ein Braunkehlchen hielt sich mehrere Tage in der Brachfläche auf (außerhalb und randlich des Erfassungszeitraums). Nachweise während der Brutzeit der Art blieben trotz intensiver Nachsuche aus (detaillierte Ausführungen s. Anlage E.2.5).

Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG wird nicht erfüllt. Ein baubedingter Eintritt des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird entsprechend der Forderung der unteren Naturschutzbehörde durch die Festlegung einer Bauzeitenbeschränkung vermieden. Danach sind die Vogelbrutzeiten grundsätzlich einzuhalten. Zwischen dem 01.03. und dem 30.09. darf mit den beantragten Maßnahmen nur mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde begonnen werden, nachdem eine gutachterliche Einschätzung durch die ökologische Baubegleitung zu den örtlichen Habitatstrukturen vorgelegt wurde. Wie bereits oben dargestellt wies die bereits im Rahmen des vorzeitigen Baubeginns gerodete Weide keine Habitatpotenziale auf (vgl. hierzu Anlage E.2.6, Kapitel 5.5.1). Auch aufgrund von anlagenbedingten oder betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens ist ausgehend von der plausiblen gutachterlichen Einschätzung keine Verletzung von § 44 Abs. 1 BNatSchG zu befürchten.

Vom privaten Naturschutz wurde gefordert, mit der südlichen Baustellenreinrichtungsfläche einen mehrere Meter breiten Puffer zur Südgrenze einzuhalten, um Störungen angrenzender brütender Vögel oder anderer Arten zu vermindern. Die Planfeststellungsbehörde teilt hier die Einschätzung der Vorhabenträgerin, dass auf eine solche

Pufferzone verzichtet werden kann. Eine Berücksichtigung der Vermeidung einer Störung angrenzend brütender Vögel ist im Artenschutzfachbeitrag (Anlage E.2.5) bereits erfolgt. Eine Vergrämung besonders störungsempfindlicher Arten ist durch den Baubeginn außerhalb der Brutzeiten gewährleistet. Zudem wird ein Bauzaun aufgestellt, sodass ein versehentliches Befahren ausgeschlossen wird.

Zwar sind grundsätzlich keine großen Glasflächen oder eine Über-Eck-Verglasung vorgesehen, dennoch hat die Vorhabenträgerin zugesagt, die Hinweise aus der Broschüre des Landesbund für Vogel- und Naturschutz „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ beim Bau der Anlage zu beachten.

### **3.2.6.3 Falter**

Im Rahmen der Untersuchungen zu Faltern fanden insgesamt zwei Begehungen zur Erfassung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und drei Begehungen zur Erfassung des Großen Feuerfalters statt. Ein Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings konnte zwar nicht nachgewiesen werden, ist jedoch auch nicht vollständig auszuschließen. Auch ein Nachweis des Großen Feuerfalters blieb aus. Selbst bei einem Vorkommen der Falterarten im Untersuchungsraum ist nicht mit einer Verletzung von § 44 Abs. 1 BNatSchG zu rechnen. Aufgrund der nachvollziehbaren, gutachterlichen Darstellungen ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde weder bau-, anlagen- noch betriebsbedingt von Auswirkungen auf den Dunklen-Wiesenknopf-Ameisenbläuling oder auf den Feuerfalter auszugehen.

Amphibien wurden aufgrund mangelnder geeigneter Habitats im Untersuchungsraum von der Vorhabenträgerin nicht weiter untersucht. Dieses Vorgehen ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde aufgrund der nachvollziehbaren, gutachterlichen Ausführungen fachlich nicht zu beanstanden.

## Einwendungen und Stellungnahmen

Zum Schutz der Kleintiere hat die Planfeststellungsbehörde in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde festgelegt, dass der Bauzaun, der im Zusammenhang mit der Maßnahme V3 errichtet werden soll, einem Bodenabstand von mindestens 15 cm aufzustellen ist bzw. der Gitterabstand im unteren Zaunsegment mindestens 15 x 15 cm betragen muss.

Soweit die untere Naturschutzbehörde in der Stellungnahme vom 05.07.2023 im Sinne von § 21 NatSchG BW ergänzende Aussagen zur zu Arbeiten unter künstlichem Licht im Außenbereich insbesondere zu Auswirkungen auf die Insektenwelt forderte, wurde festgelegt, dass Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich zu vermeiden sind. Sollte der Einsatz künstlicher Beleuchtung nicht vermeidbar sein, ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamts Hohenlohekreis vorab abzustimmen. Falls die Beleuchtung in Flächen geschützter Biotope hineinstrahlen sollte, ist eine Ausnahme bei der unteren Naturschutzbehörde einzuholen. Außerdem hat die Vorhabenträgerin die Verwendung von insektenfreundlicher Beleuchtung für die Bau- und Betriebsphase zugesagt.

Lärmbedingte Auswirkungen auf andere Tierarten wie beispielweise Nutz- oder Wildtiere sind nicht zu erwarten. Der Netzbooster erzeugt keinen Dauerschallpegel, sondern wird nur periodisch im Bedarfsfall in Betrieb gesetzt. Darüber hinaus befinden sich im Umgriff des Netzboosters keine schallempfindlichen Vogelarten. Dies gilt auch für andere Artengruppen wie beispielsweise Säuger oder Reptilien.

Soweit vereinzelt die Erfassungsmethode im Rahmen der artenschutzrechtlichen Erhebungen kritisiert wurde, schlägt der Einwand nicht durch. Im Zuge der Speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage E.2.5) wurden die Arterfassungen in nicht zu beanstandender Weise durchgeführt. Insgesamt ist der Bereich um das Umspannwerk eher verarmt hinsichtlich der Artenausstattung. Dies gilt insbesondere für die intensivlandwirtschaftlich genutzten Bereiche. Stellenweise vorhandene Strukturen, die be-

reits jetzt als mittel- oder hochwertiger Lebensraum einzustufen sind (z. B. Heckenstrukturen, ehemalige Bahngleisanlagen, etc.) bleiben für die bereits vorkommenden Arten vollständig erhalten.

### **3.2.7 Klima**

Die Planfeststellungsbehörde kommt auch unter Berücksichtigung der Belange des Klimas zu dem Ergebnis, dass der vorgelegte Plan antragsgemäß festgestellt werden kann.

Gemäß Art. 20a GG und § 13 des Klimaschutzgesetzes (KSG) sind die Belange des Klimas in der Abwägung zu berücksichtigen. Innerhalb dieser Abwägungsentscheidung genießt das Klimaschutzgebot aber keinen unbedingten Vorrang gegenüber anderen Belangen. Sein Gewicht nimmt aber bei fortschreitendem Klimawandel weiter zu (BVerfG, Beschluss vom 24.03.2021 – 1 BvR 2656/18 u. a., juris Rn. 198).

Das in Art. 20 GG beinhaltete Abwägungsgebot wird durch das Berücksichtigungsgebot des § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG konkretisiert und ergänzt. Nach dieser Vorschrift haben die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen. Zweck des KSG ist es, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben unter Berücksichtigung der ökologischen, sozialen und ökonomischen Folgen zu gewährleisten (§ 1 Satz 1 und 2 KSG).

Die aus Art. 20a GG und § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG erwachsende Verpflichtung, den Belang des Klimaschutzes in die Abwägung einzustellen und die im KSG festgelegten Klimaschutzziele zu berücksichtigen, führt allerdings nicht dazu, dass nur noch solche Planungsvorhaben realisiert werden dürfen, die klimaneutral sind, einen bestimmten Grenzwert einhalten oder eine emissionsmindernde Wirkung haben. Die in § 4 Abs. 1 KSG i. V. m. Anlage 2 festgesetzte Minderung der Emissionen muss nicht

projektspezifisch erfolgen, sie kann vielmehr in der Gesamtheit des ihr jeweils zugehörigen Sektors erfolgen. So können sich bestimmte Maßnahmen und Projekte auch mindernd auf den Sektor auswirken und so eine emissionserhöhende Wirkung eines anderen Projekts ausgleichen. Beispiele für eine solche Maßnahme kann zum Beispiel die Förderung von Elektromobilität, eine generelle Geschwindigkeitsbegrenzung auf Autobahnen oder eine Steigerung der Attraktivität des öffentlichen Personennah- und -fernverkehrs sein.

Das Bundesverwaltungsgericht hat mit Urteil vom 4. Mai 2022 (BVerwG, Urteil vom 04.05.2022 – 9 A 7/21) über die Anwendung des Berücksichtigungsgebots des Klimaschutzgesetzes entschieden. Darin hat es festgestellt, dass noch keine konkretisierenden Vorgaben und Regelungen dahingehend existieren, wie die Berücksichtigung zu erfolgen hat und die großräumigen Klimawirkungen eines Vorhabens zu ermitteln und abzuhandeln sind, beziehungsweise wie der Treibhausgasausstoß eines Verkehrsweges zu berechnen ist (vgl. BVerwG, Urteil vom 04.05.2022 – 9 A 7/21, juris Rn. 80). Das Bundesverwaltungsgericht hat insoweit klargestellt, dass grundsätzlich keine „überspannten“ Anforderungen gestellt werden dürften. Die Erfüllung der Berücksichtigungspflicht müsse „mit Augenmaß“ bestimmt und konkretisiert werden. Den Behörden dürfe kein unzumutbarer Aufwand abverlangt werden.

Da das Berücksichtigungsgebot des § 13 KSG sektorenübergreifend zu verstehen ist, sind bei der Berücksichtigung daher grundsätzlich alle in Anlage 2 zum KSG genannten Sektoren in den Blick zu nehmen, soweit das Vorhaben diesbezüglich Auswirkungen aufweist.

Vorliegend werden klimarelevante Auswirkungen in der Bauphase v. a. durch Baustellenfahrten begründet. Dabei macht insbesondere der An- und Ablieferverkehr, der durch Bodenbewegungen begründet ist, den Hauptanteil der Fahrbewegungen aus. Um die zu transportierenden Bodenmassen so gering wie möglich zu halten, wurde zur Herstellung der benötigten Anlagenfläche eine cut-and-fill Methode gewählt. Durch dieses Vorgehen werden Materialressourcen so weit wie möglich geschont und der Anliefer- bzw. Abfuhrverkehr so gering wie möglich gehalten. Zusätzlich sind alle zum

Einsatz kommenden Fahrzeuge mit den gesetzlich vorgeschriebenen Abgasreinigungseinrichtungen ausgestattet.

Anlagenbedingt ist mit dem Vorhaben Versiegelung und dauerhafte Flächeninanspruchnahme verbunden, was insbesondere in Form der Landnutzungsänderung im Hinblick auf den Sektor 7 der Anlage 1 Klimaschutzgesetz zu beachten ist. Zu betrachtende Elemente des Naturhaushalts sind im Hinblick auf das Berücksichtigungsgebot nach § 13 Absatz 1 Satz 1 KSG klimarelevante Böden (Moorböden, mineralische Böden bei hochanstehendem Grundwasser mit Kohlenstoff und angereicherte Böden). Besondere Relevanz haben dabei Flächen mit einer hohen Klimaschutzfunktion, also Wälder, extensiv bewirtschaftete Standorte sowie generell Moorböden und feuchte bis nasse Mineralböden. Einer möglichen Vermeidung ihrer Inanspruchnahme kann vor allem durch die Wahl des Anlagenstandortes sowie durch eine möglichst geringe Flächeninanspruchnahme Rechnung getragen werden. Verbleibenden Beeinträchtigungen können vor allem durch die Art und Ausgestaltung von multifunktionalen Kompensationsmaßnahmen im Hinblick auf ihre Klimaschutzwirkung Rechnung getragen. Aufgrund des Vorhabens kommt es zu 2,9 ha Vollversiegelung. Hinzukommen Flächen für Überformung und bauzeitliche Inanspruchnahme. Waldfläche wird nicht in Anspruch genommen. Im Rahmen des vorzeitigen Baubeginns wurde eine Weide im Baufeld gerodet. Klimarelevant ist vorliegend insbesondere der dauerhafte Verlust von Böden durch die Vollversiegelung. Eine irreversible Schädigung von Böden durch eine temporäre Inanspruchnahme wird durch Maßnahmen zum Bodenschutz vermieden (vgl. detailliert Bodenschutzkonzept, Anlage E.1.7). Die insbesondere bodenrelevanten Eingriffe werden durch die im LBP sowie im Bodenschutzkonzept beschriebenen Maßnahmen kompensiert bzw. durch den Kauf von Ökopunkten bei der Flächenagentur vollständig ausgeglichen. Durch die insgesamt im Bodenschutzkonzept beschriebenen und im LBP festgesetzten Maßnahmen ist nicht mit relevanten, quantifizierbaren klimarelevanten Auswirkungen des Vorhabens zu rechnen.

In der Betriebsphase gehen vom Vorhaben keine CO<sub>2</sub>-Emissionen aus. Vielmehr fördert die Errichtung des Großbatteriespeichers den Ausbau der erneuerbaren Energie und reduziert auch aktiv den erforderlichen Einsatz von konventionellen Kraftwerken.

Insgesamt geht die Planfeststellungsbehörde davon aus, dass der Verwirklichung des Vorhabens nur eine geringe emissionserhöhende Wirkung zukommt. Anlagenbedingte, klimarelevante Auswirkungen sind hinzunehmen. Baubedingt kommt es außerdem durch Fahrtbewegungen von Baufahrzeugen zu klimaschädlichen Auswirkungen. Diese werden aufgrund der oben dargestellten Maßnahmen weitestgehend auf ein Minimum reduziert. Die dem Vorhaben zuzuordnenden Treibhausgasemissionen fallen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen im Hinblick auf die Belange des Klimaschutzes nur sehr gering ins Gewicht. Zu beachten ist dabei, dass die Errichtung der Batterie-Großspeicheranlage den Ausbau der erneuerbaren Energie fördert und die Energiezufuhr aus möglichen kalorischen Kraftwerken im Bedarfsfall bzw. deren Aufrechterhaltung reduziert. Zudem sind auf dem Betriebsgebäude Solarpaneele vorgesehen, um auch lokal Energie zu erzeugen. Aus der Sicht der Planfeststellungsbehörde überwiegen daher die mit dem Vorhaben verbundenen Vorteile für den Klimaschutz gegenüber den mit durch die Realisierung des Vorhabens eintretenden Nachteilen. Nach Gesamtbetrachtung leistet das Vorhaben aufgrund seiner Zielrichtung, die klimafreundliche Energieversorgung der Allgemeinheit zu sichern, einen zentralen Beitrag zur Verwirklichung der Energiewende und der Klimaschutzziele.

Um eine verbesserte Klimabilanz zu ermöglichen, hat die Vorhabenträgerin zugesagt, die Verwendung von Recyclingbeton zu prüfen und zu ermöglichen, wenn dieser in ausreichenden Mengen zu marktkonformen Preisen angeboten wird.

Soweit einige Einwander kritisieren, die Technik wäre nicht klimafreundlich, schlägt dieser Einwand nicht durch. Die Anlage leistet einen zentralen Beitrag, um erneuerbare Energie zu fördern und den Einsatz konventioneller Kraftwerke zu reduzieren. Insoweit bedarf es auch keiner Nutzung des Netzboosters zu Abwärmzwecken. Ein Abwärmesystem kann hier nicht sinnvoll eingesetzt werden, da die Abwärme zur Kühlung des Netzboosters stark von dessen Einsatz abhängig ist. Auch die Löschwasservorratung der Anlage eignet sich nicht als Wärmespeicher, da der Brandfall nur die absolute Ausnahme begründet.

Vereinzelt fürchten Einwender, der Bau der Anlage habe Auswirkungen auf das Kleinklima in Kupferzell. Aus den Unterlagen ergibt sich jedoch, dass keine Beeinflussung des Lokalklimas aufgrund des Betriebs zu erwarten ist (vgl. Anlage E.2.6, Kapitel 5.3).

Die Kritik an einem mangelhaften Entsorgungskonzept für die zum Einsatz kommenden Batterien schlägt nicht durch. Auf Betriebslaufzeit und Entsorgung des Batteriespeichers wird im Erläuterungsbericht (Anlage A.2.1, Kapitel 11.4) eingegangen. Demnach werden ausgediente Batteriemodule vom Hersteller entgegengenommen und nach dem jeweils geltenden Stand der Technik durch ein Fachunternehmen recycelt.

Soweit der Regionalverband Heilbronn-Franken in seiner Stellungnahme angeregt hat, das Betriebsgebäude des Netzboosters mit einer Photovoltaik-Anlage auszustatten, wird darauf hingewiesen, dass die Installation einer Photovoltaik-Anlage zur Reduzierung des Eigenbedarfs entsprechend dem Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg bereits vorgesehen ist.

### **3.3 Forstwirtschaft**

Forstwirtschaftliche Belange sind vom Vorhaben nicht berührt.

### **3.4 Landwirtschaft**

Die planfestgestellte Maßnahme trägt den öffentlichen Belangen der Landwirtschaft sowie privater landwirtschaftlicher Belange angemessen Rechnung.

Für den Neubau des Netzboosters werden rund 5,7 ha Fläche versiegelt, die bisher überwiegend ackerbaulich genutzt wurden. Auch ein landwirtschaftlicher Weg (0,06 ha) ist durch das Vorhaben betroffen. Etwa 1,29 ha werden vorübergehend in Anspruch genommen und können nach Fertigstellung weiter genutzt werden. Die Planfeststellungsbehörde verkennt nicht, dass die projektbedingte Flächeninanspruchnahme mit einem gewichtigen Eingriff in landwirtschaftliche Nutzflächen verbunden ist.

Insbesondere auf dem Flurstück 84/1 fällt vorhabenbedingt dauerhaft landwirtschaftliche Nutzfläche weg. Zwar werden die Flächen für die bauzeitliche Inanspruchnahme der Landwirtschaft nicht gänzlich entzogen, doch auch deren landwirtschaftliche Nutzbarkeit wird durch die Planung vorübergehend eingeschränkt sein.

Die Vorhabenträgerin hat sich bereits im Vorfeld des Verfahrens um eine Minimierung der Eingriffe in landwirtschaftliche Strukturen bemüht. Im Rahmen eines umfassenden, fachlich nicht zu beanstandenden Abwägungsprozesses hat die Vorhabenträgerin die Vor- und Nachteile der in Frage kommenden Standorte untersucht und dabei auch landwirtschaftliche Belange betrachtet. Alle näher untersuchten Vorzugsflächen wären mit Eingriffen in landwirtschaftliche Belange verbunden gewesen (vgl. Erläuterungsbericht, Anlage A.2.1, und Kapitel Standortwahl). Da sich keine vorversiegelten Flächen in entsprechend benötigtem Umfang im Bereich des Umspannwerks befinden, ist eine Inanspruchnahme von ackerbaulich genutzten Flächen zur Sicherstellung einer uneingeschränkten Funktion des Netzboosters unumgänglich. Im Bereich des Netzboosters wird die Bodenfruchtbarkeit vom Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau als mittelwertig eingestuft. Im unmittelbaren und auch im weiteren Umfeld von Kupferzell sind teils hochwertigere Böden vorhanden, die der landwirtschaftlichen Nutzung weiterhin zur Verfügung stehen. Um den Verlust von natürlichem Boden zu verringern, wurden Vorhabenbestandteile für den Betrieb des Netzboosters im Umfeld des vorhandenen Umspannwerkes verortet. Zudem werden für die Zufahrten des Netzbooster vorhandene Wege verwendet. Ferner wurde ein Bodenschutzkonzept erstellt, um unter anderem mögliche Bodenverdichtungen zu vermeiden und die Nachnutzung der temporär genutzten Flächen zu gewährleisten. So werden die bauzeitlich beanspruchte Flächen beispielsweise durch den Einsatz von Lastverteilungsplatten geschützt. Außerdem ist u. a. eine bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen (vgl. Anlagen A.2.1; E.1.7; E.2.6; Nebenbestimmungen).

Die verbleibenden Einschnitte in landwirtschaftliche Belange sind unter Abwägung des öffentlichen Interesses an der Verwirklichung des Vorhabens mit den privaten Eigentums- und Nutzungsinteressen für Landwirte und sonstige betroffene Berechtigte zu-

mutbar und verhältnismäßig. Auf die landwirtschaftlichen Flächen können insbesondere im Hinblick auf eine verbesserte Netzstabilität und das Ziel, den Einsatz von Strom aus erneuerbarer Energien zu fördern, nicht verzichtet werden. Um den Belangen der Landwirtschaft gerecht zu werden, hat die Vorhabenträgerin darüber hinaus einige Zusagen gemacht. Insbesondere soll der landwirtschaftliche Verkehr während der Baumaßnahmen so wenig wie möglich beeinträchtigt werden. Eigentümer und Bewirtschafter der betroffenen oder angrenzenden Flächen werden über mögliche Einschränkungen unterrichtet bzw. werden mögliche Einschränkungen rechtzeitig mit Betroffenen abgestimmt. Außerdem werden mögliche Ertrags- und Ernteauffälle bzw. Ausfälle von Fördermitteln bedingt durch den Bau der Anlage erstattet (vgl. entsprechende Zusage).

Einige Einwender und Einwenderinnen kritisierten die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen, die mit dem Bau der Maßnahme verbunden ist. Wie bereits ausgeführt, hält die Planfeststellungsbehörde die Eingriffe in landwirtschaftliche Belange vorliegend für notwendig. Soweit die Eingriffe nicht vermieden werden, sind sie aufgrund der öffentlichen Interessen an der Verwirklichung des Vorhabens hinzunehmen.

Von Seiten des Referats für Betriebswirtschaft, Agrarförderung und Strukturentwicklung des Regierungspräsidiums Stuttgart wurde gefordert, den Belangen der Landwirtschaft im Rahmen der Planunterlagen ausreichend Rechnung zu tragen. Dieser Forderung wurde aus Sicht der Planfeststellungsbehörde entsprochen. Insbesondere im Erläuterungsbericht (Anlage A.2.1, z. B. Kapitel 7.4 Alternativenprüfung) wurden die potentiellen Folgen für die Landwirtschaft behandelt. Auch im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage A.2.6) sowie dem Bodenschutzkonzept (Anlage E.1.7) wird im Rahmen der vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz des Bodens auf die Themen Boden und Fläche, die für die Belange der Landwirtschaft von großer Bedeutung sind, eingegangen. Ein separates Kapitel zum Thema Landwirtschaft oder eine weitergehende Betrachtung der Flächen nach Flurbilanz war daher nicht erforderlich.

Ein Einwender aus der Umgebung fürchtet um die künftige Bewirtschaftung seines landwirtschaftlichen Betriebs. Insbesondere sei unklar, inwieweit sich die Geräuschmissionen auf seine Nutztiere auswirken bzw. inwieweit er im Falle eines Störereignisses entschädigt werde. Bezüglich lärmbedingter Auswirkungen auf Nutztiere sind nach bisherigen Erkenntnissen keine negativen Folgen zu erwarten. Der Netzbooster erzeugt keinen Dauerschallpegel, sondern wird nur periodisch im Bedarfsfall in Betrieb gesetzt. Im Umfeld des Netzboosters befinden sich keine schallempfindlichen Vogelarten. Diese können als die lärmempfindlichste Artengruppe betrachtet werden. Für andere Artengruppen wie beispielsweise Säuger oder Reptilien sind daher keine Auswirkungen zu erwarten. Bezüglich etwaiger Folgen im Falle einer technischen Störung wird auf das Kapitel Brandschutz und öffentliche Sicherheit dieses Beschlusses verwiesen. Die Vorhabenträgerin hat in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden und der örtlichen Feuerwehr ein nachvollziehbares und plausibles Brandschutzkonzept erstellt, das auch im Falle eines Brandereignisses geeignete Maßnahmen vorsieht. Eine Brandausweitung auf umliegende Felder und die Verunreinigung der Flächen und des Grundwassers durch Rauchgase oder andere Stoffe ist daher praktisch ausgeschlossen. Im Übrigen sind zivilrechtliche Haftungsfragen nicht Teil des Planfeststellungsverfahrens.

### **3.5 Wasserwirtschaft**

Das Vorhaben ist mit den Belangen der Wasserwirtschaft vereinbar.

#### **3.5.1 Entwässerung**

Die Ausgestaltung und Dimensionierung der vorgesehenen Entwässerungseinrichtungen ist im Verbund mit den angeordneten Nebenbestimmungen ausreichend. Die Entwässerungseinrichtungen sowohl auf dem Gelände des Netzboosters als auch auf dem Gelände des Umspannwerks wurden nach dem aktuellen Stand der Technik aufgrund der einschlägigen Richtlinien geplant. Für die Entwässerungseinrichtung auf dem Gelände des Umspannwerks rund um den Transformator kann eine Genehmigung nach § 48 Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) erteilt werden.

## Netzboostergelände

Das Entwässerungskonzept auf dem Netzboostergelände begegnet keinen Bedenken. Das anfallende Niederschlagswasser auf der Anlagenfläche wird in einem Rückhaltebecken auf dem Grundstück gesammelt und von dort aus entwässert. Die Entwässerung des Niederschlagswassers erfolgt gedrosselt über den Anschluss an das kommunale Entwässerungssystem am Anschlussschacht KSK01K1106 auf dem Flurstück 1364/1 und wird anschließend in das bestehende Regenrückhaltebecken Leimengrube der Gemeinde Kupferzell eingeleitet. Auf dem Gelände wird ein Rückhaltebecken errichtet. Das Bauwerk dient der zentralen Rückhaltung der auf der Anlagenfläche anfallenden Regenspenden. Durch einen Drosselabfluss wird eine geregelte Abführung der Niederschlagsmengen gewährleistet. Anfallende häusliche Abwässer der Sanitäreinrichtungen im Betriebsgebäude werden in einer abflusslosen Fäkaliengrube gesammelt und periodisch zur Entsorgung geleert.

Auch die Löschwasserrückhaltebauwerke sind sowohl für den Regelfall (Regenereignis ohne Brandfall) als auch für den Brandfall ausreichend dimensioniert. Vorgesehen sind zwei Löschwasserrückhaltebauwerke in Form eines Stauraumkanals unterhalb der Verkehrsfläche. Das Entwässerungssystem ist geeignet, eine Gefährdung der Wasserqualität durch den Eintrag von Schadstoffbelastung in das bestehende Abwassersystem zu vermeiden. Im Regelfall wird das Niederschlagswasser in die Löschwasserrückhaltebauwerke abgeleitet. Die Löschwasserrückhaltebauwerke sind daher in das Niederschlagsentsorgungskonzept eingebunden. Im Brandfall wird neben dem Niederschlagswasser auch Löschwasser in die Löschwasserrückhaltebauwerke eingeleitet. Da die Elektrolyte der Batteriespeicher als wassergefährdende Stoffe klassifiziert werden und zudem schadstoffbelastetes Löschwasser aufgrund von möglicherweise niedergeschlagenen und ausgewaschenen Rauchgasen nicht auszuschließen ist, muss im Brandfall das Niederschlags- und Löschwasser in den Löschwasserrückhaltebauwerken zurückgehalten werden. Dafür werden die Doppelpumpstationen bei Branddetektion bzw. beim Auslösen einer automatischen Löschanlage durch die entsprechende Einbindung in die Brandfallsteuermatrix automatisch abgeschaltet.

Dadurch wird im Brandfall kein Wasser den weiteren Entwässerungsanlagen zugeführt. Ein Abschalten der Doppelpumpstationen erfolgt dabei nur für das Löschwasser-rückhaltebecken, das vom Brandfall betroffen ist. Im Brandfall mit gleichzeitigem Regen können die Abläufe der nicht vom Brand betroffenen SubNest-Blöcken von der Feuerwehr mit einem entsprechenden Schnellverschlussstopfen verschlossen werden.

### Umspannwerksgelände

Auch im Hinblick auf das Entwässerungskonzept auf dem Umspannwerksgelände ist von fachgerechter Ausgestaltung auszugehen. Die erforderlichen Entwässerungsanlagen werden an das bestehende Entwässerungssystem des Umspannwerks Kupferzell angeschlossen. Für den Rückbau und das Umverlegen der Böschungsbereiche ist der Umbau des vorhandenen Drainagesystems erforderlich. Das Erstellen zusätzlicher Verkehrsflächen erfordert eine entsprechende Entwässerung derselben. Durch den Anschluss zusätzlicher versiegelter Flächen an das Entwässerungssystem des Umspannwerks Kupferzell ergibt sich keine Änderung des maximalen Drosselabflusses zur Einleitung in das Regenrückhaltebecken Leimengrube der Gemeinde Kupferzell, da die Zuleitung zum Regenrückhaltebecken unverändert und damit nach wie vor durch den Leitungsdurchmesser limitiert bleibt (vgl. Anlage B.1)

In Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde des Landratsamtes Hohenlohekreis wurden Nebenbestimmungen festgesetzt. Die Festsetzung der Nebenbestimmungen war erforderlich um eine Verunreinigung der Gewässer durch die neu zu errichtenden Entwässerungsanlagen zu verhindern. Ausführliche Angaben zum Entwässerungskonzept finden sich in der Anlage B.1.4 der Planunterlagen.

### Genehmigung nach § 48 WG

Die wasserrechtliche Genehmigung für die Entwässerung des Transformatorenfundaments des Leistungstransformators für die Erweiterung des Umspannwerks Kupferzell

nach § 48 WG wird im Rahmen der Entscheidung unter Festsetzung entsprechender Nebenbestimmungen miterteilt.

Nach § 48 Abs. 3 WG ist die Genehmigung nur zu versagen, wenn das Vorhaben den Grundsätzen des § 55 Absatz 1 WHG widerspricht. Demnach ist Abwasser so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Vorliegend wird diesem Grundsatz entsprochen. Im Zuge der Erweiterung des Umspannwerkes in Kupferzell für den geplanten Netzbooster Kupferzell wird ein ölgefüllter Drehstrom-Transformator errichtet (vgl. Anlagen D.1.1 und D.1.2). Aufgrund der vorgelegten Unterlagen ist davon auszugehen, dass durch das vorgesehene Entwässerungssystem eine Verunreinigung der Gewässer verhindert und Beeinträchtigung der ökologischen Funktionen der Gewässer vermieden werden kann. Denn durch die Anlage erfolgt eine Entwässerung des angesammelten Niederschlagswassers grundsätzlich nach vorheriger Sichtprüfung am Gerät und an der Wasseroberfläche der Auffangbehälter. Das abgepumpte Niederschlagswasser wird in das bestehende Entwässerungssystem für Niederschlagswasser des Umspannwerkes Kupferzell (Regenwasserkanal) eingeleitet. Das Niederschlagswasser wird so weiter Richtung des Regenrückhaltebeckens Leimengrube der Gemeinde Kupferzell geleitet. Durch die Sichtprüfung wird sichergestellt, dass kein Ölverlust am Transformator eingetreten ist und das gesammelte Wasser ölfrei ist. Die Entsorgung des Niederschlagswassers erfolgt mit einer Tauchpumpe, welche sich im Tauchrohr befindet (vgl. Anlage D.2.4). Zusätzlich wird die Auffangwanne durch einen Niveauschalter (Füllstandkontrolle) überwacht, der bei Erreichen des maximalen Wasserstandes eine Meldung an die zuständige Schaltleitung absetzt. Auch im Schadensfall kann nach überzeugender, gutachterlicher Einschätzung davon ausgegangen werden, dass der gesamte Ölinhalt des Transformators ausläuft und sich in der Auffangwanne sammelt. Die Mindestwassermenge ist so bemessen, dass kein Öl in das Innere des Tauchrohres gelangen kann. Werden bei Kontrollen Ölverunreinigungen im Wasser oder an den Betriebsmitteln festgestellt, werden diese erfasst und an die zuständige Behörde gemeldet.

Die Planfeststellungsbehörde hat in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde des Landratsamtes Hohenlohekreis zur Genehmigung nach § 48 WG Nebenbestimmungen festgesetzt. Diese sind notwendig und geboten, um eine Verunreinigung der Gewässer sowie eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktionen der Gewässer vollständig auszuschließen.

Vom Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau wurde die Erstellung eines hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen, falls eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant sei. Auf die Erstellung eines solchen Gutachtens kann verzichtet werden. Aufgrund der schlechten Versickerungsfähigkeit der Böden sind keine Versickerungsanlagen geplant. Das Oberflächenwasser wird gefasst und in das Regenrückhaltebecken der Gemeinde eingeleitet (vgl. Anlage B.1.4).

Soweit einige Einwander befürchten, der Abfluss der Oberflächenwässer könne sich durch den Bau der Anlage verschlechtern, und deshalb zusätzliche Gutachten fordern, teilt die Planfeststellungsbehörde diese Besorgnis nicht. In den Antragsunterlagen (insbesondere B.1.4.1) ist das Entwässerungskonzept des Netzboosters ausführlich beschrieben. Wie oben ausgeführt gehört zur Entwässerungsanlage ein netzbooster-eigenes Regenrückhaltebecken, das auf ein hundertjähriges Regenereignis ausgelegt ist. Dieses wird gedrosselt in das nachgelagerte kommunale Regenrückhaltebecken Leimengrube eingeleitet. Durch die geplante Geländemodellierung und die gezielte Entwässerung der versiegelten und teilversiegelten Flächen über das Regenrückhaltebecken Leimengrube wird das effektive Einzugsgebiet des bestehenden Entwässerungsgrabens kleiner. Es ist daher zu erwarten, dass sich durch den Netzbooster die anfallenden Niederschlagswassermengen im bestehenden Entwässerungsgraben, der aktuell das Bestandsgelände in Richtung Lietenbach entwässert, verringern. Verglichen mit der unbebauten Bestandssituation wird bei Starkregenereignissen der Abfluss vom Netzboostergelände im bebauten Zustand durch die Rückhaltung im netzboostereigenen Regenrückhaltebecken also verringert. Dieser Effekt verstärkt sich bei stärkeren Regenereignissen. Es ist daher auch nicht davon auszugehen, dass durch den Bau des Netzboosters am geplanten Standort eine erhöhte Überflutungsgefahr für den Lietenbach und Kupferzell besteht.

### **3.5.2 Oberflächengewässer und Wasserschutzgebiete**

Auf Grundlage der vorgelegten Planunterlagen werden weder Oberflächengewässer noch Wasserschutzgebiete durch die Planung beeinträchtigt. Auf der Vorhabenfläche befinden sich weder Still- oder Fließgewässer noch Quellbereiche. Südlich und südöstlich der Vorhabenfläche in einer Entfernung von mindestens 170 m verläuft der Lietenbach, auf den das Vorhaben keine Auswirkungen hat. Die Anlage liegt auch nicht in einem ausgewiesenen Wasserschutzgebiet. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet Zone I und II bzw. IIA liegt 1,2 km von Vorhabenbereich entfernt (vgl. Anlage E.2.6).

### **3.5.3 Grundwasser**

Auch Auswirkungen auf das Grundwasser sind derzeit durch den Bau der Anlage nicht zu befürchten.

Die ursprünglich vom Landratsamt Hohenlohekreis geforderte, geologische Fachuntersuchung im Bereich des Transformatorenfundaments auf dem Umspannungsgelände musste die Vorhabenträgerin nicht vornehmen. Nach den Ergebnissen der Baugrunduntersuchungen ist mit einem zusammenhängenden Grundwasserleiter nicht zu rechnen. Die Unterkante des geplanten Transformatorenfundamentes wird bei ca. 353,2 m liegen. In dem Baugrundgutachten zum Umspannungswerk aus dem Jahr 2016 (Anlage E.1.6) wurden zwar in einzelnen Bodenklassen im Bereich des zukünftigen Transformators Wasser bei ca. 353,5 m (Normalhöhennull – NHN) angetroffen. Im Rahmen der Baugrundgutachten auf dem Netzboostergelände im Jahr 2022 (Anlage E.1.7) wurde jedoch kein Grundwasser im Festgestein angetroffen, insbesondere auch nicht in den an das Umspannungsgelände angrenzenden Untersuchungspunkten. Daher ist davon auszugehen, dass es sich bei dem im Baugrundgutachten zum Umspannungswerk von 2016 um Schichtwasser handelte, dessen Vorhandensein in den aktuellen Untersuchungen nicht bestätigt werden konnte. Zusätzlich zeigen weitere Untersuchungen auf dem Umspannungsgelände aus dem Jahr 2015, dass bis in eine

Tiefe von 351,9 m NHN kein Grundwasser festgestellt wurde. Ebenso zeigte ein Gutachten aus dem Jahr 2015, dass auf dem Umspannwerksgelände kein zusammenhängender Grundwasserleiter angetroffen wurde. Mit dem Anschneiden eines zusammenhängenden Grundwasserleiters ist damit nicht zu rechnen. In Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde wurde zur Sicherstellung dieser Angaben festgesetzt, in den niederschlagsreicheren Wintermonaten mit hohen Grundwasserständen mit Erreichen der geplanten Gewässeroberkante auf dem Umspannwerksgelände bei 355 m NHN einen Baggerschurf bis zur Unterkante des Transformatorfundaments inklusive eines Bodenaustauschs durchzuführen. Außerdem ist eine ergänzende wasserrechtliche Genehmigung einzuholen, falls im Zuge des Baugeschehens wider Erwarten Grundwasser angetroffen werden sollte.

Einwenderseitig wurde eine Verschlechterung des Grundwassers durch den Bau der Anlage befürchtet – insbesondere im Fall einer technischen Störung. Der Netzbooster wird auf wasserdichten Betonwannen aufgestellt. Ausgewaschene Rauchgase und Löschwasser werden somit aufgefangen und nicht ins Grundwasser eingeleitet. Gegebenenfalls belastetes Löschwasser wird schon vor dem Regenrückhaltebecken zurückgehalten und nach Stand der Technik fachgerecht entsorgt.

#### **3.5.4 Hochwasser**

Auch eine Verschlechterung der Hochwassersituation ist durch den Bau der Anlage nicht zu befürchten. Bereits bei der Standortsuche wurden Flächen ausgeschlossen, für die nach den Hochwassergefahrenkarten des Landes Baden-Württemberg eine Überflutung bei einem hundertjährigen Hochwasserereignis (HQ 100 = Hochwasserereignis, das statistisch gesehen einmal in 100 Jahren auftritt) kartiert ist (vgl. A.2.1 Erläuterungsbericht, Kapitel 6.1.2.1.4 und Anhang I: Ausschlusskriterien). Darüber hinaus ist für den gewählten Standort auch bei einem Hochwasserereignis, das durch ungewöhnliche, extreme Niederschlags- und Abflussereignisse aber auch durch Rückstau von blockierten Brückendurchlässen zu einem extremen Wasserstand führen kann und sehr selten auftritt (HQ-Extrem), keine Überflutungsfläche kartiert. Es ist daher nicht zu erwarten, dass es durch extreme Hochwasserereignisse am Lietenbach

oder einem anderen Oberflächengewässer zu Überflutungen an oder Beeinträchtigungen der Anlage kommt. Des Weiteren enthalten die Planunterlagen – wie oben beschrieben - ein umfassendes Entwässerungskonzept. Aufgrund dieses Entwässerungskonzepts ist nicht davon auszugehen, dass durch den Bau des Netzboosters am geplanten Standort eine erhöhte Überflutungsgefahr für den Lietenbach und Kupferzell besteht.

### **3.6 Bodenschutz**

Das Vorhaben ist mit den Belangen des Bodenschutzes vereinbar. Die Planung entspricht den bodenschutzrechtlichen Vorgaben der §§ 1, 4, 7 BBodSchG.

In Anbetracht der planungsbedingten Versiegelung sowie des temporären Baubetriebs stellt das Vorhaben einen Eingriff in das Schutzgut Boden und dessen Funktionen dar. Die Vorhabenträgerin hat die Eingriffe in das Schutzgut Boden so gering wie möglich gehalten. Im Bodenschutzkonzept (Anlage E.1.7) sowie im LBP (Anlage E.2.6) sind die Eingriffe in das Schutzgut Boden umfassend und sachgerecht beschrieben. Zusätzlich umfassen die Planunterlagen in Anlage E.1.5 und E.1.6 zwei geotechnische Gutachten, denen insbesondere Untersuchungen zum Baugrund auf dem Netzbooster- sowie dem Umspannwerksgelände zugrunde liegen. Die Vorhabenfläche für den Neubau des Netzboosters umfasst ca. 5,7 ha unversiegelte Flächen, die überwiegend ackerbaulich genutzt werden. Auf dem Gelände des Umspannwerks werden ebenfalls unversiegelte Flächen in einer Größenordnung von ca. 0,6 ha beansprucht. Von diesen Flächen werden insgesamt ca. 2,9 ha vollversiegelt, ca. 3,4 ha werden überformt. Begrünt werden Flächen in einem Umfang von ca. 3,4 ha. Temporär werden während der Bauphase ca. 1,29 ha Fläche beansprucht. Die Vorhabenträgerin hat aufgrund der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ des Umweltministeriums Baden-Württemberg (LUBW 2012) die Bilanzierung des Bodens vorgenommen. Die Bodenbilanz ergibt ein Defizit von 345.430 Ökopunkten (vgl. detailliert Anlage E.2.6). Die Böden im Bereich der Vorhabenflächen besitzen eine mittlere bis hohe Wertigkeit für die landwirtschaftliche Nutzung. Während die Böden im östlichen Teilbereich der Vorhabenfläche (Standort Netzbooster) bisher ackerbaulich

genutzt wurden, sind die Böden auf dem Gelände des Umspannwerks durch Umlagerungen und Aufschüttungen als vorbelastet anzusehen. Altlastenverdachtsflächen sind innerhalb der Vorhabenfläche nicht vorhanden.

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden werden vollständig ausgeglichen. Die vorgelegten gutachterlichen Untersuchungen sind nachvollziehbar und plausibel. Das Maßnahmenkonzept sieht umfassende Schutzmaßnahmen für die bauzeitliche Beanspruchung von Flächen vor. Die Maßnahme V1 des LBP sieht zum Schutz von Böden und zur Vermeidung von Bodenverdichtung insbesondere den Einsatz von Lastenverteilungsmatten vor. Zur Vermeidung der Störung des Bodengefüges erfolgt der Aushub, die Zwischenlagerung und der Wiedereinbau getrennt nach Unterboden und die Böden sind auf fachgerecht anzulegenden Mieten zu lagern (Maßnahme V2, Anlage E.2.6). Bauzeitlich beanspruchte Flächen werden außerdem rekultiviert (vgl. Maßnahme A1). Detailliert wird auch im Bodenschutzkonzept erläutert, welche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz des Bodens vorgenommen werden. Dauerhafte Neuversiegelung, Überformung und Aufschüttungen im Bereich des künftigen Netzbooster Geländes werden durch den Erwerb von Ökopunkten bei der Flächenagentur kompensiert. Im Verbund sind die vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz des Bodens sowie der Erwerb von Ökopunkten geeignet, den Eingriff in das Schutzgut Boden vollständig zu kompensieren (vgl. Anlage E.1.7 und E.2.6). In Abstimmung mit der höheren und unteren Bodenschutzbehörde hat die Planfeststellungsbehörde weitere Nebenbestimmungen zum Schutz des Bodens angeordnet. Sie sind notwendig und erforderlich, um sicherzustellen, dass bereits die vorzeitig vorzunehmenden Bodenmaßnahmen mit den bodenschutzrechtlichen Vorgaben übereinstimmen. Insbesondere wurde angeordnet, dass eine bodenkundliche Baubegleitung die Baumaßnahmen begleitet und dokumentiert.

Die höhere sowie die untere Bodenschutzbehörde hatten im Rahmen der Anhörung darauf hingewiesen, dass das in den Planunterlagen enthaltene Bodenschutzkonzept stellenweise anzupassen und zu ergänzen sei. Dieser Forderung ist die Vorhabenträgerin nachgekommen. Mit der Anpassung des Bodenschutzkonzepts vom 31.10.2023 hat die Vorhabenträgerin die Hinweise vollumfänglich berücksichtigt. Insbesondere zu

den Themen Mietenlagerung, Bodenverwertung und Rekultivierung wurden Angaben präzisiert und korrigiert. Entsprechend der DIN 19639 hat die Vorhabenträgerin auch einen Bodenschutzplan nachgereicht.

Die untere Abfallrechtsbehörde des Landratsamtes Hohenlohekreis hatte auf fehlende Aussagen zur Verwertung des Erdaushubs hingewiesen. Gemäß der Massenkalkulation werden Materialüberschüsse im Rahmen der Geländearbeiten entstehen. Diese werden möglichst einer örtlichen Verwertung zugeführt (vgl. Anlage E.1.7, Kapitel 2.3 und 2.4). Zur Sicherstellung dieser Angaben wurde festgelegt, Erdaushub möglichst vor Ort entsprechend der geltenden Vorschriften zu verwerten.

Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) hatte in seiner Stellungnahme vom 30.06.2023 empfohlen, objektbezogene Baugrunduntersuchungen vorzunehmen. Dieser Empfehlung ist die Vorhabenträgerin in ausreichender Weise nachgekommen. Die Planung erhält umfangreiche Unterlagen zur Geotechnik, die von den zuständigen Fachbehörden nicht beanstandet wurden. Außerdem erfolgten im Rahmen der Bauvorbereitung weitere Baugrunderkundungen. Hierbei konnte insbesondere der Baugrundaufbau bestätigt werden.

### **3.7 Kommunale Belange**

Kommunale Belange stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Städtebauliche Planvorstellungen der Gemeinde sind bei der Planung im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen, soweit sie hinreichend konkretisiert sind. Eigene Ermittlungen über den Stand der Bauleitplanung hat die Planfeststellungsbehörde jedoch nicht anzustellen. Die vom gegenständlichen Planvorhaben betroffene Gemeinde Kupferzell hatte im laufenden Planfeststellungsverfahren die Gelegenheit, ihre Interessenslage darzustellen. Es ist weder ersichtlich noch wurde gemeindeseitig vorgetragen, dass durch das Vorhaben wesentliche Gemeindegebiete der kommunalen Planungshoheit entzogen werden oder anderweitig kommunale Planungen in nachhaltiger Weise gestört werden.

Die Gemeinde sieht in dem geplanten Standort neben dem bestehenden Umspannwerk die geeignetste Lösung, um einer Zersiedelung entgegenzuwirken und die technischen Einrichtungen der EnBW bzw. TransnetBW zu zentralisieren.

Soweit seitens der privaten Einwander implizit vorgetragen wird, dass Vorhaben schränke die gemeindlichen Entwicklungsmöglichkeiten ein, wodurch letztlich auch die kommunale Planungshoheit verletzt sein könnte, wird auf den vorstehenden Absatz verwiesen. Hinreichend konkrete städtebauliche Planvorstellungen im Bereich des Vorhabens sind weder ersichtlich noch von der Gemeinde vorgetragen. Soweit dies von Privatbetroffenen anders gesehen wird, ist darauf hinzuweisen, dass diese sich nicht zu Sachwaltern von Rechten machen können, die allein der Gemeinde zugewiesen sind. Zum verfassungsrechtlich geschützten Recht der Gemeinde auf Selbstverwaltung gehört die Befugnis, den zu berücksichtigenden Belang der städtebaulichen Entwicklungsinteressen eigenverantwortlich zu definieren. Private Dritte sind daher nicht berechtigt, dieses Gemeindebefugnis an sich zu ziehen und an deren Stelle zu bestimmen, welche städtebaulichen Entwicklungsinteressen gegenüber einem Vorhaben in Ansatz gebracht werden sollen.

Das weitere Vorbringen der Gemeinde, welches sich nicht auf die kommunale Planungshoheit bezieht, wird im Rahmen der jeweiligen Fachkapitel behandelt, auf welche hiermit verwiesen wird.

### **3.8 Verkehr**

Das Vorhaben ist mit den verkehrlichen Belangen vereinbar.

Das Anlagengelände des Netzboosters hat keinen direkten Anschluss an das klassifizierte Straßennetz. Der Anschluss an die Kubacher Straße (K 2373) erfolgt über den bestehenden Weg auf dem Flurstück 1364, der im Rahmen des Vorhabens bis zur südlichen Grenze des Flurstücks 84/1 als dauerhafte Zuwegung ausgebaut wird. Die Belange der unteren Straßenbaubehörde des Landratsamts Hohenlohekreis sind daher nur indirekt im Hinblick auf die Zulieferung der erforderlichen Anlagenteile (z. B.

Transformatoren) betroffen. Insoweit wurde von der Fachbehörde gefordert zu prüfen, ob die Zulieferung der Anlagenteile über das klassifizierte Straßennetz möglich ist und ob ggf. Maßnahmen wie etwa Aufweitungen erforderlich werden. Diese wären dann rechtzeitig vorab mit dem Straßenbauamt abzustimmen. Die geforderte Überprüfung hat ergeben, dass die Lieferung der Anlagenteile über das klassifizierte Straßennetz möglich ist und es hierfür aller Voraussicht nach keiner baulichen Verstärkung bedarf. Sollte das Straßennetz für die Lieferung wider Erwartens doch entsprechend angepasst werden müssen, hat die Vorhabenträgerin zugesagt, diese Maßnahmen rechtzeitig vorab mit dem Straßenbauamt des Landratsamts Hohenlohekreis abzustimmen. Sofern durch die Anlieferung der Anlagenteile Schäden an den kreiseigenen Straßen entstehen, wird die Vorhabenträgerin diese durch Reparatur oder Schadensregulierung ersetzen. Die notwendige Beweissicherung in Form einer Begutachtung des Ist-Zustands wurde von der Vorhabenträgerin zusammen mit dem Straßenbauamt des Landratsamts Hohenlohekreis bereits durchgeführt. Entsprechend dem Hinweis und in Abstimmung mit der Fachbehörde werden überdies neben der Zufahrt zum südlichen Tor des Netzbooster-Geländes Schutzplanken (Fahrzeugrückhaltesysteme RPS 2009) aufgestellt.

Der südlich des künftigen Anlagengeländes verlaufende Fahrradweg zwischen Kupferzell und Kubach wird weder unmittelbar noch mittelbar durch das Vorhaben beeinträchtigt. Weder ist ein baulicher Eingriff in den Radweg vorgesehen, noch wird dessen Freizeit- und Erholungswert durch eine Sichtbeziehung zum Vorhaben geschmälert. Aufgrund der bestehenden Gehölzhecke wird die Anlage optisch vom Radweg abgeschirmt und kann lediglich auf Höhe der K 2368 wahrgenommen werden. Zur Integration des Netzboosters in die Umgebung wird darüber hinaus auf die Ausführungen zum Landschaftsbild im Kapitel „Natur und Landschaft“ verwiesen.

Da von dem Vorhaben weder Landes- noch Bundesstraßen betroffen sind, hat die höhere Straßenbaubehörde des Regierungspräsidiums Stuttgart keine Bedenken geäußert. Das Referat 46.2 des Regierungspräsidiums Stuttgart sieht keine Konflikte die das Vorhaben mit Blick auf den Luftverkehr auslösen könnte und hat daher ebenfalls keine Bedenken geäußert.

Der einwenderseitig vorgetragene Hinweis auf die militärische Tiefflugzone verfängt nicht. Grundsätzlich ist Tiefflug in Deutschland an allen Werktagen möglich, weshalb diese Tatsache im Rahmen der Abwägungsentscheidung nicht weiter durchschlägt. Im Übrigen befindet sich der Netzbooster außerhalb von Hindernisbegrenzungsflächen von Flughäfen.

Weitere verkehrliche Aspekte im Zusammenhang mit dem Netzbooster sind weder vorgetragen worden, noch ersichtlich. Zusammenfassend stehen verkehrliche Belange der Verwirklichung des Vorhabens somit nicht entgegen.

### **3.9 Brandschutz und öffentliche Sicherheit**

Das Vorhaben ist bei Beachtung der planerischen Vorgaben und der erlassenen Nebenbestimmungen mit den Belangen des Brandschutzes und der öffentlichen Sicherheit vereinbar.

#### **3.9.1 Brandschutz**

Die Vorhabenträgerin hat im Zuge der Planungen ein umfangreiches Brandschutzkonzept erstellen lassen. Im Rahmen der Anhörung hatten die zuständigen Fachbehörden die Gelegenheit das Konzept inhaltlich zu prüfen und Stellung dazu zu nehmen. Insbesondere aufgrund der Eingaben der für Feuerwehrwesen und vorbeugenden Brandschutz zuständigen Stelle des Regierungspräsidiums Stuttgart - Referat 16 - sowie der zuständigen Stellen des Landratsamts Hohenlohekreis und der Gemeinde Kupferzell wurde das ursprüngliche Brandschutzkonzept präzisiert und finalisiert. Es setzt sich inhaltlich detailliert mit den Anforderungen an den vorbeugenden Brandschutz (baulich, anlagentechnisch und organisatorisch) auf Basis der geltenden Gesetze und Richtlinien auseinander.

Der Gutachter kommt im Brandschutzkonzept zu dem Ergebnis, dass unter Einhaltung und Umsetzung der im Konzept enthaltenen Brandschutzmaßnahmen keine brandschutztechnischen Bedenken gegen das geplante Vorhaben bestehen. Zu dieser Einschätzung gelangt auch die Planfeststellungsbehörde. Das Brandschutzkonzept ist in sich schlüssig und methodisch korrekt. Die dortigen Ausführungen und die daraus gezogenen Rückschlüsse sind nachvollziehbar und nicht zu beanstanden. Die in Verbindung mit dem Brandschutzkonzept beschriebenen und zwingend umzusetzenden Brandschutzmaßnahmen gewährleisten ein hohes Maß an Sicherheit. Das haben auch die dazu angehörte höhere Brandschutzbehörde des Regierungspräsidiums Stuttgart sowie der Kreisbrandmeister des Landratsamts Hohenlohekreis bestätigt. Die zuständige Brandschutzdienststelle beurteilt die umzusetzenden Vorkehrungen als plausibel und ausreichend. Dem baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutz wird durch die Planung selbst, insbesondere mit Blick auf die vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen, ausreichend Rechnung getragen. Die angemessene Ausstattung der freiwilligen Feuerwehr Kupferzell u. a. mit einem Löschfahrzeug (LF 20) wurde von der Vorhabenträgerin zugesagt. Dies sowie die vorgesehene Schulung der örtlichen Feuerwehr durch wiederkehrende Objektbegehungen und die Erstellung entsprechender Pläne verbessert den abwehrenden Brandschutz vor Ort. Die vollumfängliche Umsetzung der im Brandschutzkonzept genannten Maßnahmen, die Berücksichtigung der Hinweise und Einhaltung der Vorgaben wurden per Nebenbestimmung zu dieser Entscheidung verbindlich festgesetzt und verpflichten die Vorhabenträgerin entsprechend.

Die einschlägigen bauordnungsrechtlichen Anforderungen an den Brandschutz werden bei Berücksichtigung des Brandschutzkonzepts erfüllt. Nach § 3 Abs. 1 der Landesbauordnung (LBO) sind bauliche Anlagen, Grundstücke, andere Anlagen und Einrichtungen so anzuordnen und zu errichten, dass sie die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit oder die natürlichen Lebensgrundlagen nicht bedrohen. Für bauliche Anlagen gelten überdies die allgemeinen Schutzziele des Brandschutzes gem. § 15 Abs. 1 LBO. Demgemäß ist der Entstehung eines Brandes

sowie der Brandausbreitung vorzubeugen und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten zu ermöglichen. Die Sicherheit der Rettungsmannschaft ist ebenfalls zu berücksichtigen.

Neben den sich aus der Bauordnung des Landes ergebenden Schutzziele hat die Vorhabenträgerin im vorliegenden Fall weitergehende Schutzziele definiert. Zu diesen über die allgemeinen Schutzziele des § 3 LBO hinausgehenden Zielen zählt die Sicherstellung einer hohen Anlagenverfügbarkeit und einer guten Wartungs- und Reparaturfähigkeit, die Sicherung der Anlage gegen Großschäden durch interne und externe Ursachen sowie das Erreichen einer hohen Akzeptanz in der Bevölkerung durch eine möglichst weitreichende Risikominimierung. Daraus ergibt sich, dass bei dem Vorhaben Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen umgesetzt werden, die allein auf Basis der einschlägigen Rechtsquellen nicht erforderlich wären. Dies ist nicht zu beanstanden, da damit ein höheres Maß an Sicherheit gewährleistet wird. Zu diesen zusätzlichen Maßnahmen gehört insbesondere die Herstellung einer Feuerwehrumfahrung für Batteriespeicher und Betriebsgebäude, die Installation einer Brandmelde- und Alarmanlage, einer Hochdrucknebelsprühanlage bzw. Hochdruckwassersprühanlage (HDWN) für die Batterie-Cubes nebst entsprechender Notstromversorgung sowie die Erstellung eines Feuerwehr-, Flucht- und Rettungsplans. Gesamtsaldierend unter Einbeziehung dieser Maßnahmen und unter Berücksichtigung der einschlägigen fachlichen Stellungnahmen im Rahmen der Anhörung sowie der Stellungnahme der Forschungsstelle für Brandschutztechnik des Karlsruher Instituts für Technologie vom 10.08.2023 bedarf es keiner zusätzlichen bzw. anderen Sicherheits- und Schutzvorkehrungen oder anderweitigen einzelfallspezifischen Anforderungen.

Bei dem Betriebsgebäude sowie den drei begehbaren Transformatorenhäusern der Eigenbedarfstransformatoren handelt es sich um Gebäude der Gebäudeklassen III bzw. I. Die geplanten Löschwasserrückhaltewannen und Fundamente sind als bauliche Anlagen einzustufen. Die Batteriespeicher (Cubes) sowie die Gießharz-Trockentransformatoren und Umrichter stellen keine Gebäude im Sinne der Landesbauordnung dar, da sie nicht betreten werden können. Es handelt sich dabei auch nicht um bauliche Anlagen gem. § 2 Abs. 1 LBO, da sie weder aus Bauprodukten hergestellt

werden, noch selbst Bauprodukte darstellen. Die genannten Anlagenkomponenten stellen auch allesamt keine Sonderbauten nach § 38 Abs. 2 LBO dar. Hinsichtlich der Batteriespeicher gilt dies schon deshalb, weil es sich dabei weder um Gebäude noch um bauliche Anlagen handelt. Unabhängig davon wären die in Betracht kommenden Tatbestände des § 38 Abs. 2 LBO vorliegend ohnehin nicht erfüllt. Eine erhöhte Brandgefahr gem. § 38 Abs. 2 Nr. 9 LBP liegt nicht vor. Mittels der Zertifizierung nach UL 9540A wurde nachgewiesen, dass ein Übergreifen des Brandes aufgrund konstruktiver Maßnahmen sowohl zwischen einzelnen Batteriezellen als auch zwischen einzelnen Batteriemodulen nicht zu erwarten ist. Weiterhin wurde durch entsprechende Versuche nachgewiesen, dass ein Übergreifen des Brandes von einem Cube zum nächsten ebenfalls nicht zu erwarten ist. Basis der Nachweisführung waren Tests ohne den Einsatz der im vorliegenden Fall vorgesehenen Aerosol-Löschanlage und Hochdrucknebelprühanlage. Dieses Ergebnis wurde von der Forschungsstelle für Brandschutztechnik des KIT ebenfalls bestätigt. Aufgrund der nachgewiesenen wirksamen konstruktiven Maßnahmen ist auch nicht von einer Gefährdung der Umwelt gem. § 38 Abs. 2 Nr. 10 LBO auszugehen. Obgleich die Batteriespeicher keine baulichen Anlagen darstellen, wurden diese aus Gründen der Vollständigkeit im Rahmen des Brandschutzkonzepts dennoch beschrieben und bewertet.

### Risiken

Das Brandrisiko setzt sich aus der Größe der Wahrscheinlichkeit einer Brandentstehung, der Größe und Art der Brandlast, der Zahl gefährdeter Personen sowie der möglichen Schadenshöhe und Folgeschäden zusammen. Das Brandentstehungsrisiko auf dem Netzboostergelände ist ausweislich des Brandschutzkonzepts vergleichbar mit anderen Anlagen der Energieversorgung und auf ein dem Stand der Technik entsprechendes Maß reduziert. Daran ändert auch der Einsatz der Batteriespeicher nichts, da von diesen kein erhöhtes Brandentstehungsrisiko ausgeht. Durch die Batterieräume im Betriebsgebäude sowie die in den Batteriespeichern eingesetzten Batteriemodule ist mit erhöhten Brandlasten zu rechnen. Die Gefahr einer Brandausbreitung ist jedoch gemäß dem Brandschutzkonzept als gering einzustufen. Dies ist auch nachvollziehbar dargelegt worden: Durch ein frühzeitiges Alarmieren der Feuerwehr und rechtzeitig

beginnende Löscharbeiten können Brandereignisse im Allgemeinen auf einen begrenzten Bereich reduziert werden. Vorliegend kann die rund um die Uhr besetzte Leitstelle der Betreiberin die schnelle Alarmierung der Feuerwehr gewährleisten. Durch die Brandmeldeanlage des Betriebsgebäudes und den vorgesehenen Objektschutz wird die Leitstelle umgehend über interne oder externe Brandereignisse informiert und kann reagieren. Die relevanten Mindestabstände der Allgemeinen Ausführungsverordnung des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen zur Landesbauordnung (LBOAVO) von 2,50 m bzw. 5,00 m zwischen den maßgeblichen Anlagenteilen und zur Grundstücksgrenze werden eingehalten bzw. sogar deutlich überschritten, was das Brandausbreitungsrisiko weiter reduziert. Eine schnelle Brandausbreitung innerhalb des Betriebsgebäudes ist durch die Gliederung in mindestens drei Brandabschnitte je Etage sowie der Vielzahl an größtenteils brandschutztechnisch getrennten Einzelräumen nicht zu besorgen. Eine ausreichende Lüftung wird hergestellt, um die Bildung einer potentiell explosionsfähigen Atmosphäre zu verhindern, die beiden GIS-Räume werden zusätzlich mit Überdruckklappen ausgestattet. Wie bereits oben beschrieben, wurde in Tests und Versuchen nachgewiesen, dass das Übergreifen eines Brandereignisses zwischen einzelnen Batteriemodulen innerhalb der Batteriespeicher (Cubes) und zwischen den Cubes selbst nicht zu erwarten ist. Um das verbleibende Restrisiko weiter zu minimieren, wird im Falle eines Brandes innerhalb eines Cubes automatisch eine Hochdrucksprühnebelanlage aktiviert, die den Innenraum des betroffenen Batteriespeichers frühzeitig kühlt und das Erhitzen weiterer Zellen bzw. Module reduziert. Gleichzeitig dient sie der Rauchgasniederschlagung. Bei den zum Einsatz kommenden Lithium-Ionen-Batterien handelt es sich konkret um Lithium-Eisenphosphat-Batterien. Diese sind deutlich reaktionsträger als andere einsatzfähige Lithium-Ionen-Batterien und haben dadurch ein wesentlich geringeres Risiko für einen sog. Thermal Runaway. Produktseitig sind alle Batteriespeicher überdies klimatisiert und mit einem Aerosol-Löschsystem ausgestattet, welches automatisch auslöst und der Bekämpfung von Entstehungsbränden an der Elektronik und Verkabelung dient. Die oben genannten Tests zeigen auch, dass die Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre innerhalb der Cubes nicht zu erwarten ist, dennoch sieht das produktseitige Schutzkonzept der Speicher Druckentlastungsventile im Dachbereich der Cubes vor.

Risiken für Flucht und Rettung bestehen ausweislich des Brandschutzkonzepts ebenfalls nicht. Grundsätzlich ist die Anlage unbesetzt und wird ferngesteuert betrieben. Im Rahmen von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten kann sich zeitlich begrenzt Personal auf dem Gelände befinden. Das Betriebsgebäude ist mit Flucht- und Rettungswegen sowie Notausgängen ausgestattet, die maximale Fluchtweglänge liegt bei unter 20 m. Die nicht begehbaren Batteriespeicher (Cubes) sind im Freien aufgestellt und zu SubNestern zusammengefasst. Diese sind durch die Feuerwehrumfahrungen von den jeweils anderen SubNestern getrennt, sodass zwischen den Cubes verschiedener SubNester ein Mindestabstand von 5 m besteht. Die Transformatorenhäuser der Eigenbedarfstransformatoren sind von allen Seiten frei zugänglich und ebenfalls im Freien aufgestellt.

Die Risiken für die Feuerwehr bei einem möglichen Lösch- und Rettungseinsatz werden durch entsprechende Maßnahmen minimiert. Die Feuerwehr wird bei einem Brandereignis durch den Einsatz der o.g. Brandmeldeanlage frühzeitig informiert und erhält eine Zutrittsmöglichkeit zum grundsätzlich abgeschlossenen Gelände. Elektrische Betriebsräume sind jedoch verschlossen und können auch im Brandfall erst nach Freischaltung durch Personal des Betreibers betreten werden, um elektrische Gefährdung auszuschließen. Diese Räume werden jeweils entsprechend gekennzeichnet und im Feuerwehrplan dargestellt. Durch die räumliche Anordnung der Anlagenkomponenten und dem dadurch gewährleisteten Trennungsabstand von mindestens 5 m können alle Löscharbeiten mit ausreichendem Sicherheitsabstand durchgeführt werden. Die eingesetzten Transformatoren sind selbstverlöschend, wodurch eine Brandbekämpfung durch die Feuerwehr nicht erforderlich wird. Die Batteriespeicher sind, wie oben beschrieben, produktseitig mit einem Aerosol-Löschsystem und zusätzlich mit einer Hochdrucksprühnebelanlage ausgestattet, wodurch sich die Cubes intern selbst kühlen. Bei einem äußeren Brandereignis kann die Hitzeeinwirkung auf die Cubes durch entsprechende Löschmaßnahmen bekämpft werden. Die Hochdrucksprühnebelanlage ist für eine Betriebszeit von mindestens vier Stunden ausgelegt, was der Feuerwehr ausreichend Zeit verschafft, eigene Maßnahmen zu ergreifen.

## Brandschutz allgemein

Das Betriebsgelände liegt an öffentlichen Verkehrsflächen und ist für Feuerwehr und Rettungskräfte über die Kubacher bzw. Künzelsauer Straße gut erreichbar. Eine ausreichend dimensionierte Zufahrt bis zu den vier vorgesehenen Bewegungsflächen auf dem Anlagengelände ist durch die genehmigte Planung sichergestellt und wird ausgeschildert. Eine Feuerwehrumfahrung für die Batteriespeicher und das Betriebsgebäude ist vorgesehen, wodurch jedes SubNest von mindestens zwei Seiten angefahren werden kann. Zufahrten, Bewegungsflächen und Beschilderungen entsprechen den jeweils einschlägigen DIN-Normen.

Die erforderliche Löschwasserversorgung wurde mithilfe des DGWV Arbeitsblatts W405 korrekt bestimmt. Sie umfasst eine Löschwassermenge von 300 m<sup>3</sup> aufgeteilt in zwei Löschwassertanks. Der Tank für die Feuerwehr fasst 200 m<sup>3</sup>, der Tank für die HDWN-Anlage 100 m<sup>3</sup>. Letzterer wird bei Bedarf automatisch aus dem Leitungsnetz nachgespeist. Die Löschwasserentnahmestelle wird in Abstimmung mit dem Kreisbrandmeister beschildert. Das bei Löscharbeiten anfallende und ggf. verunreinigte Löschwasser muss entsprechend der vorhabenträgerseitig definierten Schutzziele zurückgehalten werden. Dies geschieht zum einen durch die als Auffangwannen ausgestalteten, flüssigkeitsdichten Bodenplatten der einzelnen SubNester zum anderen durch die beiden geplanten unterirdischen Löschwasserrückhaltebauwerke. Diese können mit einem Volumen von über 1000 m<sup>3</sup> die bevorrateten Löschwassermengen einschließlich ggf. erfolgreicher Nachspeisungen vollständig zurückhalten und haben ausreichend Restvolumen, um bei Bedarf zeitgleich anfallendes Niederschlagswasser aufzunehmen. Ist das Löschwasser nicht kontaminiert und unbedenklich, kann es mittels Pumpen in das Abwassersystem eingeleitet werden. Per Nebenbestimmung wurde der Vorhabenträgerin überdies auferlegt, mit einem geeigneten Unternehmen vertraglich zu vereinbaren, dass bei Bedarf jederzeit ein passendes Tankfahrzeug bereitgestellt werden kann, um binnen einer Stunde nach Alarmierung verunreinigtes Löschwasser abzupumpen und entsprechend dem Stand der Technik zu entsorgen.

## Baulicher Brandschutz

Dem baulichen Brandschutz wird durch die verpflichtende Einhaltung des Brandschutzkonzepts hinreichend Rechnung getragen.

Die erforderlichen Abstandsflächen zwischen den Anlagenkomponenten untereinander und zur Grundstücksgrenze gem. § 5 LBO werden, wie oben bereits dargestellt, grundsätzlich eingehalten. Lediglich zwischen den Transformatorenhäusern der Eigenbedarfstransformatoren wird der Abstand um etwa 1 m unterschritten. Brandwände als Gebäudeabschlusswände sind vorliegend dennoch nicht erforderlich, § 7 LBOAVO i. V. m. § 6 Abs. 3 LBO. Die Transformatorenhäuser sind zwar begehbar, dienen aber nicht als Aufenthaltsräume und werden ausreichend belüftet. Die jeweils gegenüberliegenden Wandflächen sind feuerbeständig, die Trockentransformatoren selbst weisen lediglich eine geringe Brandgefahr auf (Brandklasse F1). Gründe des Brandschutzes stehen mithin nicht entgegen. Nachbarschaftliche Belange werden überdies nicht erheblich beeinträchtigt. Die innere Abschottung des Betriebsgebäudes in Brandabschnitte ist gemäß dem Brandschutzkonzept ebenfalls gewährleistet. Die Überschreitung der Brandabschnittslängen beider GIS-Räume ist vorliegend brandschutztechnisch nicht zu beanstanden, da durch die sonstigen Gebäudemerkmale und Parameter die Schutzziele (Brand- und Brandausbreitungsvorbeugung, Ermöglichen von Löscharbeiten, Sicherheit der Rettungsmannschaft) erreicht werden. Dies gilt insbesondere deshalb, weil die Brandabschnittsflächen der GIS-Räume die zulässige Flächengröße um ein Vielfaches unterschreiten, Flucht- und Rettungswege vorhanden sind und deren Länge zum Ausgang bzw. Treppenraum weniger als 20 m beträgt sowie sich im Normalbetrieb keine Menschen im Gebäude aufhalten. Etwas Gegenteiliges ergibt sich auch aus den Stellungnahmen der zuständigen Fachbehörden nicht. Gleiches gilt für die geplante geschosseitig versetzte Anordnung der übrigen hochfeuerhemmenden Wände. Dies ist ebenfalls nicht zu beanstanden, da auch diesbezüglich vorliegend die Schutzziele erreicht werden. Auch nach Auffassung der höheren Brandschutzbehörde bestehen gegen die geplanten Abweichungen aufgrund der im Brandschutzkonzept dargestellten und verbindlich umzusetzenden Kompensationsmaßnahmen keine Bedenken.

Die tragenden Wände des Betriebsgebäudes sind in Keller und Erdgeschoss feuerbeständig (R90) und entsprechen damit den bauordnungsrechtlichen Vorgaben. Gleiches gilt für die Außen- und Innenwände sowie die Decken von Keller und Erdgeschoss. Dach, Treppen, notwendige Treppenräume, Türen und Ausgänge entsprechen ebenfalls den Vorgaben der LBO, LBOAVO und der Verordnung des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (EltBauVO) bzw. erfüllen die Schutzziele. Die Türen werden hierzu in der Qualität T60RS ausgeführt. Die Flucht- und Rettungswege innerhalb des Betriebsgebäudes sind regelkonform ausgestaltet, gekennzeichnet und die Notausgangstüren mit entsprechenden Notausgangsschlüssen versehen. Die lichte Mindestbreite der Ausgänge von 0,8 m – 0,9 m und die lichte Mindesthöhe der Türen und Fluchtwege von 2,0 m ist ausreichend bemessen. Das Tor der umzäunten Anlage wird so hergestellt, dass es bei Anwesenheit von Personen auf dem Gelände jederzeit von innen geöffnet werden kann und ein Verlassen der Anlage jederzeit möglich ist. Zusätzliche und detailliertere Informationen zum baulichen Brandschutz können dem Brandschutzkonzept entnommen werden.

#### Anlagentechnischer Brandschutz

Der im Brandschutzkonzept beschriebene anlagentechnische Brandschutz ist nicht zu beanstanden und gewährleistet ein hohes Maß an Sicherheit.

Die Batteriespeicher (Cubes) sind bereits produktseitig mit einer automatischen Brandmeldezentrale ausgestattet. Darüber hinaus werden die einzelnen Cubes jeweils mit zusätzlichen Brandmeldern ausgestattet, die mit der Brandmeldeanlage des Betriebsgebäudes verbunden sind und der Auslösung der HDWN-Anlage sowie der rechtzeitigen Alarmierung der Feuerwehr dienen. Die vorgesehene Brandmeldeanlage erfüllt dabei alle einschlägigen DIN-Vorgaben und entspricht damit dem aktuellen Stand der Technik.

Jeder Cube verfügt über ein zweistufiges Löschesystem: Das produktseitig integrierte Aerosol-Löschesystem löst im Brandfall automatisch aus und bringt binnen weniger Sekunden das Löschmittel vollständig aus um Entstehungsbrände in der Elektrik bzw. Elektronik zu bekämpfen und ein Übergreifen auf die Batteriemodule zu verhindern. Die zusätzlich geplante HDWN-Anlage wird im Brandfall über die mit dem Betriebsgebäude verbundene Brandmeldeanlage ausgelöst und vernebelt das eigens dafür bevorratete Löschwasser im inneren des jeweils betroffenen Batteriespeichers. Dadurch werden die Batteriezellen und –module ausreichend lange gekühlt, ggf. andere brennende Komponenten gelöscht und entstehende Rauchgase niedergeschlagen. Durch die Kühlung wird die per Tests bestätigte geringe Restwahrscheinlichkeit eines sog. Thermal Runaway von Zelle zu Zelle bzw. von Modul zu Modul noch weiter reduziert. Für die HDWN-Anlage wird eine Notstromversorgung installiert, um auch bei Ausfall der Hauptversorgung betriebsbereit zu sein.

Die Rauchableitung innerhalb des Betriebsgebäudes entspricht bei Umsetzung des Brandschutzkonzepts den Vorgaben der LBOAVO. Die vorgesehenen Raubableitungsöffnungen werden gekennzeichnet und können von jederzeit zugänglichen Stellen im jeweiligen Raum von Hand bedient werden. Rauchableitungsflächen, Zuluftflächen und die Lage der Bedienvorrichtungen sind in den Feuerwehrlänen einzuzeichnen. Die Lüftungsanlagen werden den einschlägigen Regelwerken entsprechend ausgeführt. Die Brandmeldeanlage wird mit einer Sicherheitsstromversorgung ausgebildet, um eine zweite unabhängige Stromversorgung zu gewährleisten. Das Betriebsgebäude ist mit einer Blitzschutzanlage gemäß den Vorgaben der VDE 0185 auszustatten. Diese muss vom Betreiber der Anlage alle vier Jahre geprüft werden. Die Leitungsanlagen haben gemäß Brandschutzkonzept den einschlägigen Normen und Regelungen (LBO, LAR) zu entsprechen. Insbesondere werden dadurch auf Rettungswegen keine brennbaren Leitungen und Leitungsanlagen installiert, sofern sie nicht dem Betrieb des Rettungsweges selbst dienen. Es werden nur zugelassene Schottsysteme in der brandschutztechnischen Qualität der zu durchdringenden Bauteile verwendet, vorliegend also in der Qualität S 90. Kabelkanäle werden feuerbeständig ausgeführt. Weitere Details zum anlagentechnischen Brandschutz können dem Brandschutzkonzept entnommen werden.

## Organisatorischer Brandschutz

Entsprechend dem verbindlich umzusetzenden Brandschutzkonzept werden in Abstimmung mit dem Kreisbrandmeister und der örtlichen Feuerwehr DIN-konforme Objekt- und Feuerwehrpläne erstellt, regelmäßig geprüft und bei Bedarf aktualisiert. Die anzufertigenden Flucht- und Rettungspläne werden an geeigneten Stellen angebracht und aktuell gehalten, die Anlagen-/Gebäudenutzer werden in regelmäßigen Abständen unterwiesen. Um Vegetationsbränden vorzubeugen, werden die mit Rasen bepflanzten Freiflächen regelmäßig gemäht. Die Brandmelde- und Alarmierungsanlagen, die HDWN-Anlage sowie die Anlagen zur Notstromversorgung werden vor der ersten Inbetriebnahme, unverzüglich nach einer technischen Änderung der baulichen Anlage und ebenso unverzüglich nach einer wesentlichen Änderung der technischen Anlage durchgeführt. Die Anlagenbetreiberin hält die sicherheitsrelevanten Anlagen und Pläne durch regelmäßige Inspektion, Wartung und Aktualisierung einsatz- und betriebsbereit. Das Revisionspersonal sowie die Feuerwehr vor Ort wird durch geeignete Maßnahmen unterwiesen bzw. eingewiesen. Während der Bauzeit werden vorbeugende Maßnahmen betrieblicher Art gemäß dem Merkblatt des VdS Schadenverhütung „Brandschutz bei Bauarbeiten“ getroffen. Für weitergehende Informationen wird auf das Brandschutzkonzept verwiesen.

### **3.9.2 Störfallverordnung**

Die 12. BImSchV (Störfallverordnung) findet bei dem beantragten und genehmigten Vorhaben keine Anwendung. Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen der Antragsplanung vom TÜV Rheinland ein entsprechendes Gutachten erstellen lassen, welches ebenfalls zu dem Ergebnis gelangt, dass die Störfallverordnung vorliegend keine Anwendung findet. Dieses Gutachten wurde aufgrund geringfügiger Umplanungen im Vorfeld der Beantragung des Vorhabens nochmals überprüft, plausibilisiert und das Ergebnis bestätigt. Die Planfeststellungsbehörde gelangt ebenfalls zu dieser Einschätzung. Das Gutachten und die Plausibilisierung sind methodisch korrekt, das daraus

abgeleitete Ergebnis nachvollziehbar. Nichts Anderes ergibt sich aus den Stellungnahmen der im Rahmen der Anhörung damit befassten einschlägigen Fachbehörden.

Voraussetzung für die Anwendbarkeit der 12. BImSchV wäre, dass der Netzbooster Betriebsbereiche aufweist, in denen gefährliche Stoffe i. S. d. Anhang I der 12. BImSchV oberhalb der in der Verordnung genannten Mengenschwellen vorhanden sind. Unter den Begriff des Vorhandenseins fällt neben dem tatsächlichen oder vorgesehenen Vorliegen der Stoffe auch das vorhersehbare Anfallen dieser Stoffe bei außer Kontrolle geratenen Prozessen in Mengen, die die in Anhang I der 12. BImSchV genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten. Dies ist vorliegend nicht der Fall. Zwar kann das Elektrolytgemisch der zum Einsatz kommenden Batterien der Gefahrenkategorie P5c „Entzündbare Flüssigkeiten 3“ zugeordnet werden, jedoch wird die diesbezügliche Mengenschwelle der Störfallverordnung um ein Vielfaches unterschritten. Die tatsächlich vorhandene Gesamtmenge an Elektrolytgemisch innerhalb des Netzboosters beträgt etwa 270 Tonnen und unterschreitet damit die Mengenschwelle von 5000 Tonnen deutlich. Auch bei außer Kontrolle geratenen Prozessen wie dem Überhitzen der Akkumulatoren innerhalb eines Containers oder dem Brand eines Containers mit anschließender Bildung von Brandgasen unterschreitet die möglicherweise anfallende Menge an Störfallstoffen die jeweiligen Mengenschwellen der 12. BImSchV deutlich. Dabei werden dem Leitfaden KAS-43 entsprechend auch die technisch-baulichen Maßnahmen herangezogen, die vorliegend ein Übergreifen von Bränden von Container zu Container wirksam verhindern können. Konkret ist beim Überhitzen der Akkumulatoren eines Containers von einer Störfallstoffmenge (Gefahrenkategorie P5a) von 632 kg bei einer Mengenschwelle von 10.000 kg auszugehen. Die ermittelte Menge an toxischen Brandgasen bei einem Containerbrand beträgt für die Gefahrenkategorie H1 etwa 162 kg bei einer Mengenschwelle von 5.000 kg und für die Gefahrenkategorie H2 ca. 644 kg bzw. 1746 kg bei einer Mengenschwelle von 50.000 kg. Somit liegt bei der genehmigten Netzboosteranlage kein Betriebsbereich i. S. d. 12. BImSchV vor und der Anwendungsbereich ist nicht eröffnet. Weitere Details können dem Gutachten zur Störfallverordnung (Anlage E.1.9) entnommen werden.

## Einwendungen und Stellungnahmen

Einwenderseitig wurde vielfach auf erhebliche und unkontrollierbare Brand- und Explosionsgefahren hingewiesen, die von dem Vorhaben ausgehen sollen. Dieser pauschale Einwand verfängt jedoch nicht. Wie oben dargestellt wurde im Rahmen der Antragsplanung ein detailliertes und umfangreiches Brandschutzkonzept (BSK) erstellt. Dieses beschreibt zahlreiche Maßnahmen um Brandrisiken zu minimieren und im Falle eines Brandes die Ausbreitung zu unterbinden. Die höhere Brandschutzbehörde des Regierungspräsidiums Stuttgart sowie die zuständige Brandschutzdienststelle (Kreisbrandmeister des Landratsamts Hohenlohekreis) haben das Brandschutzkonzept geprüft und als plausibel und ausreichend beurteilt. Zu dieser Einschätzung gelangt auch die Planfeststellungsbehörde. Die verbindliche Umsetzung der genannten Maßnahmen wird durch eine entsprechende Nebenbestimmung sichergestellt. Überdies besteht bereits produktseitig lediglich ein äußerst geringes Brandentstehungs- und Brandausbreitungsrisiko. Dies wurde in den o. g. und auch im Brandschutzkonzept dargestellten Tests und Versuchen nachgewiesen. Die Ergebnisse bestätigt auch die Forschungsstelle für Brandschutztechnik am Karlsruher Institut für Technologie. Demzufolge wird durch die Tests ein sehr moderates Brandverhalten sowohl der Batteriezellen als auch des Gesamtsystems belegt. Eine Brandausbreitung von Cube zu Cube ist auch ohne die vorgesehene Hochdruckwassernebelanlage praktisch ausgeschlossen, auch wenn die Feuerwehr keine abwehrenden Maßnahmen ergreifen sollte. Wie oben beschrieben, hat sich die Vorhabenträgerin außerdem für den Einsatz besonders reaktionsträger Lithium-Eisenphosphat-Batterien entschieden, um das verbleibende Restrisiko weiter zu minimieren. Durch die ständige Belüftung der Cubes mittels Klimaanlage ist die Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht zu besorgen, dennoch sind diese bereits produktseitig mit einer Art Überdruckventil (Deflagrations-Panel) im Dachbereich ausgestattet, deren Funktionsweise und -fähigkeit in Tests (s. o.) bestätigt wurde.

Der Einwand der erheblichen Brand- und Explosionsgefahr schlägt auch unter Berücksichtigung des mehrfach vorgetragenen Umstands, der Netzbooster sei eine Pilotan-

lage, nicht durch. Der Pilotcharakter der Anlage besteht in der Anwendung von Batteriespeichern zur Höherauslastung der bestehenden Übertragungsnetze und zur Reduzierung von Redispatchmaßnahmen. Bei Batteriespeichern selbst handelt es sich hingegen um eine seit Jahren etablierte und weltweit in verschiedensten Größenordnungen angewandte Technologie. Die bloße Bezeichnung des Netzboosters Kupferzell als sog. Pilotprojekt oder Pilotanlage ist daher nicht geeignet, um Sicherheitsbedenken zu begründen oder an der Zuverlässigkeit der produktseitig vorgesehenen und der im Rahmen des Brandschutzkonzepts verbindlich umzusetzenden Schutzmaßnahmen zu zweifeln. Der von vielen Einwendern gezogene Vergleich zwischen einem Brandereignis an einer Batteriespeicheranlage in Australien im Jahr 2017 und dem Netzbooster Kupferzell ist ebenfalls nicht geeignet, um die Zulässigkeit und brandschutztechnische Sicherheit des Netzboosters in Zweifel zu ziehen. Die Anlagen sind weder technisch noch in Bezug auf die verwendete Batteriechemie vergleichbar. Maßgeblich für die Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit ist das beantragte Vorhaben in seiner konkreten, den Antragsunterlagen zu entnehmenden Ausgestaltung.

Einwenderseitig wurde kritisiert, dass die zum Einsatz kommenden Lithium-Eisenphosphat-Batterien aufgrund der wesentlich gleichen Bestandteile im Vergleich zu anderen Lithium-Ionen-Batterien brandschutztechnisch keinen Vorteil böten. Dieser Einwand wird zurückgewiesen. Die Lithium-Eisenphosphat-Batterien sind deutlich reaktionsträger als andere einsatzfähige Lithium-Ionen-Batterien. Bei einem möglichen Fehlerfall breitet sich ein Brand daher langsamer aus, was ein höheres Maß an Sicherheit gewährleistet. Die Batterien und damit auch das Gefährdungspotential sind daher insbesondere mit E-Autos nicht vergleichbar, sondern wesentlich unkritischer. Unabhängig davon wurden die Antragsunterlagen inklusive der erstellten Gutachten, Pläne sowie dem Brandschutzkonzept im Rahmen der Anhörung den zuständigen Fachbehörden vorgelegt. Wie bereits oben dargelegt, erachten auch die höhere Brandschutzbehörde des Regierungspräsidiums sowie der Kreisbrandmeister des Landratsamts Hohenlohekreis das Brandschutzkonzept für plausibel und ausreichend.

Anders als in einigen Einwendungen vorgetragen, reicht die geplante Löschwasservorratung von 300 m<sup>3</sup> aus. Die Menge wurde entsprechend dem DG/VW Arbeitsblatt

W405 korrekt bestimmt und berücksichtigt die Bedarfe der HDWN-Anlage sowie der Feuerwehr. Überdies erfolgt eine automatische Nachspeisung des Löschwasservorratstanks für die HDWN-Anlage. Die Vorhabenträgerin hat außerdem zugesagt, die freiwillige Feuerwehr Kupferzell mit einem passenden Löschfahrzeug auszustatten, wodurch bei Bedarf noch zusätzliches Löschwasser zur Verfügung steht. Einwenderseitig wird in diesem Zusammenhang verkannt, dass der Risikobewertung generell die Annahme eines singulären Schadensereignisses zugrunde liegt. Wie bereits oben dargestellt, gewährleistet die bauliche und produktseitige Ausgestaltung des Vorhabens und die Umsetzung der im Brandschutzkonzept genannten Maßnahmen, dass eine Brandentstehung bereits sehr unwahrscheinlich ist, für den Fall eines Brandes aber jedenfalls die Brandausbreitung auf mehrere Cubes oder gar weitere SubNester praktisch ausgeschlossen ist. Es ist also, anders als dies die Grundannahme vieler Einwendungen zu sein scheint, nicht von einem Vollbrand der gesamten Anlage auszugehen.

Auch die von der Vorhabenträgerin geplante Löschwasserrückhaltung ist, anders als in mehreren Einwendungen kritisiert, nicht zu beanstanden. Sie reicht mit über 1000 m<sup>3</sup> aus, um sowohl die bevorratete Löschwassermenge inklusive Nachspeisungen, als auch gleichzeitig von außen eingebrachtes Löschwasser und mögliches Niederschlagswasser aufzunehmen (s. o.). Bei Bedarf können auch noch weitere SubNest-Wannen als Rückhalteraum aktiviert werden. Der Vorhabenträgerin wurde außerdem per Nebenbestimmung auferlegt, eine rechtzeitige und fachgerechte Entsorgung ggf. kontaminierten Löschwassers zu gewährleisten. Eine Verunreinigung des Grundwassers und damit auch des vor Ort geförderten Trinkwassers ist somit nicht zu besorgen.

Die Einwände, die von einer Gefährdung der Bevölkerung und der Umwelt durch im Brandfall austretende Brandgase, Dämpfe und sonstiger Giftstoffe ausgehen, sind zurückzuweisen. Das den Antragsunterlagen beigefügte Gutachten zur Störfallverordnung (Anlage E.1.9) setzt sich eingehend mit den potentiell entstehenden Rauchgas-mengen und dem Auftreten sonstiger potentiell gefährlicher Stoffe auseinander. Wie bereits oben dargestellt, treten keine solche Stoffe in kritischer Menge auf, weshalb

die Störfallverordnung keine Anwendung findet. Damit bestehen auch keine besonderen Anforderungen gemäß BImSchV an den Schutz vor Gefahrenstoffen. Die modulare Bauweise der Anlage reduziert die mögliche Menge an Brandgasen zusätzlich. Das Austreten von Brandgasen aus den Batteriecontainern auch in kleinerer Menge wird durch die im Brandfall automatisch auslösende HDWN-Anlage verhindert. Der ausgebrachte Wasserdampf schlägt die ggf. austretenden Brandgase nieder und wäscht sie aus. Das gilt auch für ggf. entstehenden gasförmigen Fluorwasserstoff (in Wasser gelöst sog. Fluorwasserstoff). Die ausgewaschenen Rauchgase und das ggf. ebenfalls damit verunreinigte Löschwasser wird in den wasserdichten Betonwannen der SubNester und den Löschwasserrückhaltebauwerken aufgefangen und fachgerecht entsorgt. Eine Gefahr für die Bevölkerung, die umliegenden Bauten und Böden und das Grundwasser besteht daher auch im Falle eines Brandes nicht. Ein Evakuierungs- und/oder Katastrophenschutzplan ist daher nicht zu fordern. Der Hinweis auf Dioxin-Vergiftungen und Asbestfreisetzung kann nicht nachvollzogen werden. Dioxinhaltige Stoffe kommen bei dem Vorhaben nicht zum Einsatz. In den Batterien ist auch kein Asbest enthalten.

Einwenderseitig wurde vielfach vorgetragen, der Netzbooster stelle, insbesondere am gewählten Standort neben dem Umspannwerk, ein Sicherheitsrisiko aufgrund möglicher Angriffe dar. Dieser Einwand verfehlt sich. Es wird bereits nicht ausreichend substantiiert vorgetragen, wie dies zu einer Betroffenheit der Einwender führen könnte. Soweit die Einwände darauf abzielen, dass es durch einen Angriff zu einem Brand in der Anlage kommen könnte, wird auf die obenstehenden Aussagen verwiesen. Die dargestellten und umzusetzenden Brandschutzmaßnahmen entfalten ihre Wirksamkeit unabhängig davon, ob ein Brand durch ein internes Schadensereignis wie etwa einen Kurzschluss, ein natürliches Schadensereignis wie z. B. Blitzschlag oder einen Angriff von außen z. B. in Form von Brandstiftung ausgelöst wird. Zielt der Einwand darauf ab, dass durch einen potentiellen Angriff der Netzbooster und/oder das Umspannwerk Schaden nimmt und dadurch die Versorgungssicherheit gefährdet wird, ist zu erwidern, dass auch Totalausfälle einzelner Netzkomponenten durch entsprechende Redundanzen und andere Maßnahmen kompensiert werden können. Im Übr-

gen ist darauf hinzuweisen, dass die Vorhabenträgerin eine Risikoanalyse durchgeführt hat und dem Stand der Technik entsprechende Sicherheitsmaßnahmen umsetzen wird. So unterliegt der Netzbooster etwa der Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem Bundessicherheitsgesetz (BSI), wodurch die Anforderungen zum Schutz vor Sabotage und Terroranschlägen verpflichtend einzuhalten sind. Zur Gewährleistung der IT-Sicherheit wird überdies der IT-Sicherheitskatalog der Bundesnetzagentur herangezogen und eingehalten. Es wird abschließend darauf hingewiesen, dass die Netzboosteranlage vollständig umzäunt und so vor Fremdzutritt geschützt und entsprechend auch überwacht wird.

Soweit in den Einwendungen die Besorgnis zum Ausdruck gebracht wird, die örtliche freiwillige Feuerwehr sei weder in der Lage noch ausreichend ausgestattet, um bei einem Brand des Netzboosters ihre Aufgabe zu erfüllen, verfängt dies nicht. Dies gilt ebenso für die Besorgnis, die Feuerwehr werde nicht abschätzbaren Risiken ausgesetzt. Im Brandfall besteht die Hauptaufgabe der Feuerwehr in der Überwachung der Oberflächentemperatur der Batteriespeicher mittels Infrarotkamera. Bei äußeren Brandereignissen (z. B. Vegetationsbrand oder bei Brandstiftung) ist die Hitzeeinwirkung auf die Batteriespeicher durch Löschmaßnahmen zu bekämpfen. Gleiches gilt, wenn die Oberflächentemperatur der Cubes ansteigt oder Rauch austreten sollte. Hierfür wird die örtliche Feuerwehr in Kupferzell auf Kosten der Vorhabenträgerin mit der erforderlichen technischen Ausrüstung ausgestattet, wozu auch ein passendes Löschfahrzeug zählt. Die Risiken für die Feuerwehr werden, wie oben bereits dargestellt, durch verschiedene Maßnahmen minimiert. Die Feuerwehr hat durch Installation eines Feuerwehrschlüsseldepots jederzeit eine Zutrittsmöglichkeit zum Gelände. Elektrische Betriebsräume bleiben zum Schutz der Feuerwehr jedoch verschlossen und dürfen im Brandfall erst nach Freischaltung bzw. Freigabe durch Personal des Betreibers betreten werden. Diese Räume werden vor Ort entsprechend gekennzeichnet und im Feuerwehrplan dargestellt. Ein Öffnen der Batteriecontainer durch die Feuerwehr und Brandbekämpfungsmaßnahmen im Innenraum sind explizit nicht vorgesehen. Vor Inbetriebnahme und durch wiederkehrende Objektbegehungen sowie Unterweisungen wird die zuständige Feuerwehr außerdem durch den Betreiber mit der Anlage und der

Vorgehensweise bei einem Brandfall vertraut gemacht. Im Übrigen ist darauf hinzuweisen, dass im Vorfeld der Entscheidung mehrere Besprechungen zum Thema Brandschutz stattgefunden haben, an denen auch die Vertreter der freiwilligen Feuerwehr Kupferzell, der Kreisbrandmeister des Landratsamts Hohenlohekreis und die höhere Brandschutzbehörde teilgenommen haben. Aus Sicht dieser Fachbehörden bestehen unter Berücksichtigung des Brandschutzkonzepts und bei entsprechender Ausstattung der freiwilligen Feuerwehr vor Ort keine brandschutztechnischen Bedenken gegen das Vorhaben mehr.

Wie von der Gemeinde Kupferzell gefordert, kommt zum Schutz der Anlage außerdem ein sabotagesicherer Stabgitterzaun zum Einsatz.

### **3.10 Landesplanung und Raumordnung**

Das Vorhaben ist mit den Zielen der Landesplanung und Raumordnung vereinbar.

Im Rahmen der Anhörung haben sich sowohl die Raumordnungsbehörde des Regierungspräsidiums Stuttgart als auch der Regionalverband Heilbronn-Franken zum Vorhaben geäußert. In beiden Stellungnahmen wird darauf hingewiesen, dass der geplante Netzbooster im nordöstlichen Bereich eines nach Plansatz 3.1.1 (2) Z Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 festgelegten Regionalen Grünzugs befindet. Grundsätzlich sind diese von Siedlungstätigkeit und anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Da es jedoch im vorliegenden Fall zu einer bloß sehr geringen Überschneidung kommt und der regionale Grünzug flächenmäßig nur in kleinem Umfang in Anspruch genommen wird, ist eine Ausformung möglich. Überdies handelt es sich bei dem Netzbooster um eine standortgebundene, technische Infrastruktur, die für die Stabilität des Stromnetzes erforderlich ist und damit letztlich der Allgemeinheit dient. Im Ergebnis tragen beide Stellen das Vorhaben unter dem Aspekt Landesplanung und Raumordnung mit. Die Planfeststellungsbehörde gelangt ebenfalls zu dieser Einschätzung.

### **3.11 Leitungsträger und Versorgungsunternehmen**

Im Bereich des planfestgestellten Vorhabens befinden sich Anlagen und Leitungen mehrerer Leitungsträger. Den Belangen der betroffenen Leitungsträger wird durch die Planung angemessen Rechnung getragen. Bei der Bauausführung werden die vorhandenen Leitungen beachtet. Die betroffenen Leitungsträger werden soweit erforderlich auch im Zuge der Ausführungsplanung beteiligt und deren Hinweise werden beachtet. Den Belangen der betroffenen Leitungsträger wird durch die Planung selbst und durch die Zusagen der Vorhabenträgerin in hinreichendem Maße entsprochen.

Betroffen sind insbesondere Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH. Den Hinweisen und Anregungen der Telekom Deutschland Technik GmbH hat die Vorhabenträgerin durch Zusagen entsprochen. Westlich des Vorhabengebiets verlaufen in einer Solotrasse außerdem Telekommunikationskabel der terranets bw GmbH. Die Einhaltung der von der terranets bw GmbH mit Stellungnahme vom 22.05.2023 übersandten technischen Bestimmungen wird von der Vorhabenträgerin zugesagt. Auch die Hinweise der 1&1 Versatel Deutschland GmbH finden Beachtung, indem die Vorhabenträgerin zusagt, die Richtlinien der Gesellschaft im Rahmen der Bauausführung zu beachten.

### **3.12 Denkmalschutz**

Belange der Denkmalpflege sind durch die Planung nicht betroffen. Auf dem Vorhabengebiet befinden sich keine archäologischen Denkmäler.

### **3.13 Arbeitsschutz**

Den arbeitsschutzrechtlichen Belangen wird durch Planung selbst und die Aufnahme umfangreicher Nebenbestimmungen ausreichend Rechnung getragen.

Während der Bauphase sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Gesetze umfassend zu beachten und einzuhalten. Die Baustellenverordnung muss entsprechend Berücksichtigung finden. Dies ist in der Planung bereits vorgesehen.

Neben den bestehenden und einschlägigen VDE-Bestimmungen und DGUV-Vorschriften findet auch die interne Anweisung für den Netzbetrieb der TransnetBW hinsichtlich der Arbeiten an und in der Nähe elektrischer Anlagen Anwendung. Vor Aufnahme des Betriebs werden überdies Sicherheitszonen eingerichtet und gekennzeichnet, innerhalb derer die Arbeiten über Betriebsanweisungen geregelt werden.

Ausführungen zum Arbeitsschutz in Zusammenhang mit den vom Vorhaben ausgehenden elektromagnetischen Feldimmissionen können dem Kapitel „Immissionen“ entnommen werden. Die Umsetzung der im EMF-Gutachten (Anlage E.1.3) genannten Schutzmaßnahmen für Beschäftigte wurden der Vorhabenträgerin per Nebenbestimmung auferlegt.

Der umzäunte Anlagenbereich des Netzboosters ist nicht als ständiger Arbeitsplatz ausgewiesen und wird ausschließlich zu Inspektions- und Wartungszwecken von berechtigtem und entsprechend eingewiesenem Personal begangen. Der Betrieb und die Überwachung der Anlage erfolgen ansonsten per Fernsteuerung.

### **3.14 Private Rechte, insbesondere Eigentum**

Die dauerhafte und/oder vorübergehende Inanspruchnahme von Grundeigentum für die Realisierung des Vorhabens samt den naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen ist in dem planfestgestellten Umfang mit Art. 14 Abs. 3 S. 1 GG vereinbar.

Bei der Abwägung der von dem Vorhaben berührten Belange im Rahmen einer hoheitlichen Planungsentscheidung gehört das unter den Schutz des Art. 14 Abs. 1 GG fallende Eigentum in hervorgehobener Weise zu den abwägungserheblichen Belangen. Die Planfeststellungsbehörde verkennt nicht, dass jede Inanspruchnahme von

privaten Grundstücken, seien sie bebaut, landwirtschaftlich genutzt oder natürliche Flächen, grundsätzlich einen schwerwiegenden Eingriff für den betroffenen Eigentümer darstellt. Dies gilt auch für die Mieter und Pächter der Grundstücke. Weder das Interesse, das ein Eigentümer an der Haltung seiner Eigentumssubstanz hat, noch das Interesse der Mieter oder Pächter an der Nutzung der Grundstücke genießt jedoch absoluten Schutz. Für das Eigentum oder die Nutzung der Grundstücke gilt insoweit nichts Anderes als für andere abwägungsrelevante Belange, d. h. die Belange der betroffenen Eigentümer bzw. Pächter können bei der Abwägung im konkreten Fall zugunsten anderer Belange zurückgestellt werden.

Der weit überwiegende Teil der mit der Realisierung des Vorhabens verbundenen dauerhaften Flächeninanspruchnahme entfällt auf das Flurstück 84/1 (Gemarkung Feßbach). Die Vorhabenträgerin konnte sich dieses Flurstück im Rahmen des freihändigen Erwerbs sichern und ist damit selbst Eigentümerin. Gleiches gilt für die Maßnahmen, für die das bestehende Umspannwerksgelände in Anspruch genommen wird (Flurstücke 1226, 1243 und 1244/1; Gemarkung Kupferzell), auch hier ist die Vorhabenträgerin selbst Eigentümerin. Die dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen, die im Eigentum Dritter stehen, beschränkt sich auf den öffentlichen Weg (Flurstück 1364; Gemarkung Kupferzell), der als Zuwegung von der Kubacher Straße zur Netzbooster-Anlage dienen soll, sowie das bislang landwirtschaftlich genutzte Flurstück 1244/2, welches vollumfänglich für die beantragte Erweiterung des Umspannwerksgeländes benötigt wird. Für die Inanspruchnahme dieses Flurstücks wurde zwischen der Eigentümerin und der Vorhabenträgerin ein Gestattungsvertrag in Form eines Grundstücksbenutzungsvertrags geschlossen. Die Gültigkeit dieser Vereinbarung endet erst mit der im Rahmen des angestrebten Flächenkaufs erfolgten Eintragung der Vorhabenträgerin als Eigentümerin. Ein Einwand gegen das Vorhaben wurde von der betroffenen Flächeneigentümerin dementsprechend auch nicht erhoben.

Die vorübergehend in Anspruch zu nehmenden Flächen umfassen den o.g. öffentlichen Weg, soweit dieser temporär als Baustraße genutzt wird, sowie das landwirtschaftlich genutzte Flurstück 86/1 (Gemarkung Feßbach), welches temporär als

Baustelleneinrichtungsfläche und Baumateriallager dient. Über diese bauzeitliche Inanspruchnahme hat die Vorhabenträgerin bereits im Vorfeld eine privatrechtliche Vereinbarung mit der Eigentümerin geschlossen. Die weitere temporär als Baumateriallager und Baustelleneinrichtungsfläche vorgesehene Fläche befindet sich auf dem Flurstück 84/1 (Gemarkung Feßbach) und damit bereits im Eigentum der Vorhabenträgerin.

Einwenderseitig wird befürchtet, dass im Umfeld des Netzboosters gelegene Grundstücke bzw. Immobilien durch Realisierung des Vorhabens erheblich an Wert verlieren. Dieser Einwand ist zurückzuweisen. Es wird bereits nicht substantiiert vorgetragen, inwiefern und in welchem Umfang sich das Vorhaben derart auf die umliegende Wohnbebauung auswirkt, dass es zu einem Wertverlust kommen könnte. Von der Anlage gehen beispielsweise keine nennenswerten Immissionen aus (EMF) oder aber sie werden durch geeignete Schutzmaßnahmen auf ein verträgliches und den gültigen Grenzwerten entsprechendes Maß reduziert (Schall). Für weitere Details diesbezüglich wird auf das Kapitel Immissionen verwiesen. Auch kann eine solche Beeinträchtigung nicht durch den Einfluss des Vorhabens auf das Landschaftsbild abgeleitet werden, vgl. ergänzend dazu das Kapitel Natur und Landschaft. Selbst wenn der Netzbooster von einzelnen Grundstücken aus künftig wahrgenommen werden kann, so stellt eine Änderung des Ausblicks von einem Grundstück in aller Regel keinen in die Abwägung einzustellenden Belang dar. Eine besondere Werthaltigkeit der umliegenden Grundstücke aufgrund einer außergewöhnlichen Lage und damit einhergehenden Aussicht kann nicht angenommen werden und wurde auch nicht vorgetragen. Im Übrigen stellt die bloße Möglichkeit der Beeinflussung des Verkehrswertes eines Grundstücks infolge geltend gemachter faktischer Beeinträchtigungen keinen eigenständigen abwägungserheblichen Belang dar. Ein genereller Schutz vor jedem Wertverlust durch Planung besteht mithin nicht. Gewisse Einbußen sind als Ausdruck der Sozialbindung entschädigungslos hinzunehmen, insbesondere dann, wenn die Planung dem öffentlichen Interesse dient.

Abschließend und zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich die planerischen Ziele bei einer geringeren Eingriffsintensität nicht mehr realisieren ließen. Die dauerhafte

und vorübergehende Inanspruchnahme von Fremdeigentum wurde vorliegend auf das absolut erforderliche Minimum reduziert. Wo dies möglich war, wurden denkbare Eigentumskonflikte von der Vorhabenträgerin durch privatrechtliche Vereinbarungen im Vorfeld gelöst. Sofern noch widerstreitende Interessen privater Grundstückseigentümer verbleiben, haben diese hinter dem Interesse an der Verwirklichung des Vorhabens im planfestgestellten Umfang zurückzustehen.

### **3.15 Öffentliches Baurecht**

Das Planvorhaben einschließlich des geplanten Betriebsgebäudes ist unter Beachtung der Planvorgaben und der festgesetzten Nebenbestimmungen mit den Belangen des öffentlichen Baurechts vereinbar.

Bei der Anlage handelt es sich, wie oben bereits beschrieben, nicht um einen Sonderbau nach § 38 Abs. 2 Nr. 9 oder 10 LBO. An Sonderbauten können zur Verwirklichung der allgemeinen Anforderungen nach § 3 Abs. 1 LBO (keine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit oder der natürlichen Lebensgrundlagen) besondere Anforderungen im Einzelfall gestellt werden, etwa im Hinblick auf den Brandschutz. Die Regelung ist auf gängige Bauvorhaben zugeschnitten, um ggf. auch abweichende Anforderungen an das Vorhaben stellen zu können. Auf diese Weise können über das baurechtliche Standardverfahren hinaus weitere Bereiche abgedeckt werden. Im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses müssen die mit dem Vorhaben verbundenen Konflikte ohnehin gelöst werden. Entsprechend sind dem Vorhabenträger etwaige Vorkehrungen aufzuerlegen, die zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind (§ 74 Abs. 2 LVwVfG). Dies gilt also völlig unabhängig davon, ob es sich im Sinne des Bauordnungsrechts um einen Sonderbau handelt oder nicht. Denn jedenfalls dem Zweck der Regelungen wird durch das Vorhaben entsprochen. Maßgeblich ist, ob insofern erhöhte Risiken bestehen, die vom Regelfall einer baulichen Anlage abweichen und die nach dem Sinn und Zweck der Regelungen daher vorhabenspezifisch angepasste Maßnahmen insbesondere zum Brandschutz erfordern. Vorliegend sieht das Vorhaben solche spezifischen Anforderungen vor. In Abstimmung mit den zuständigen

Behörden sowie der örtlichen Feuerwehr wurde ein umfassendes und überzeugendes Brandschutzkonzept entwickelt (vgl. Anlage B.1.1.12 und Kapitel Brandschutz und öffentliche Sicherheit) Weitere Anordnungen zum Brandschutz sind im Hinblick auf § 38 LBO daher nicht erforderlich. Andere Konfliktebereiche abgesehen von der Brandschutzthematik konnten im Sinne von § 74 Abs. 2 LVwVfG vollumfänglich gelöst werden. Inwiefern aus § 38 LBO weitere Anforderungen ergeben sollten, erschließt sich daher nicht.

Dem Vorschlag der Gemeinde Kupferzell, eine Informationstafel zum Vorhaben aufzustellen, kommt die Vorhabenträgerin durch eine entsprechende Zusage nach.

#### **IV. Gesamtabwägung und Zusammenfassung**

Das Genehmigungsverfahren wurde von der Planfeststellungsbehörde fair, transparent und ergebnisoffen geführt. Alle Betroffenen hatten ausreichend Gelegenheit sich über die Planung zu informieren und ihre Anregungen, Einwände und Forderungen vorzubringen. Die Planfeststellungsbehörde hat bei ihrer Entscheidungsfindung alle Stellungnahmen und Einwendungen gebührend berücksichtigt.

Das Vorhaben ist entscheidungsreif. Mit den von der Vorhabenträgerin vorgelegten Unterlagen, den eingegangenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und den Einwendungen der Privatpersonen und der Bürgerinitiative, den Erwidern der Vorhabenträgerin und den vorgelegten Gutachten bzw. gutachterlichen Ergänzungen ist der Sachverhalt soweit aufgeklärt, dass über alle entscheidungserheblichen Fragen auf fundierter, zuverlässiger Basis entschieden werden kann.

Das Regierungspräsidium Stuttgart hat deshalb in Ausübung seines Planfeststellungsermessens beschlossen, die vorliegenden Planunterlagen mit den genannten Nebenbestimmungen und Zusagen festzustellen. Die auferlegten Nebenbestimmungen sind nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde erforderlich und verhältnismäßig und sichern auch die effektive Umsetzung der jeweiligen Schutzbestimmungen.

## **V. Kosten**

Für diesen Planfeststellungsbeschluss sind gem. §§ 1, 3, 4 und 5 des Landesgebüh-  
rengesetzes (LGebG) Gebühren zu erheben, die die Vorhabenträgerin zu tragen hat.  
Die Höhe der Gebühr wird in einem gesonderten Gebührenbescheid festgesetzt.

Die Beteiligten haben die durch ihre Teilnahme an dem Anhörungsverfahren entstan-  
denen Kosten, einschließlich der Aufwendungen für etwaige von ihnen beauftragte  
Rechtsanwälte und Sachverständige, selbst zu tragen. Beim Anhörungsverfahren han-  
delt es sich um ein Verwaltungsverfahren, nicht um ein Vorverfahren im Sinne der  
§§ 68 ff. VwGO. Eine Kostenerstattung ist deshalb nicht möglich.

## C. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg, Postfach 10 32 64, 68032 Mannheim Klage erhoben werden.

Der Planfeststellungsbeschluss wird dem Vorhabenträger zugestellt. Im Übrigen wird der Planfeststellungsbeschluss öffentlich bekanntgegeben, indem er für die Dauer von zwei Wochen auf der Internetseite der Planfeststellungsbehörde mit der Rechtsbehelfsbelehrung zugänglich gemacht wird und zusätzlich mit seinem verfügenden Teil und der Rechtsbehelfsbelehrung sowie einem Hinweis auf die Zugänglichmachung im Internet in örtlichen Tageszeitungen, die in dem Gebiet, auf das sich das Vorhaben voraussichtlich auswirken wird, verbreitet sind, bekanntgemacht wird. Nach Ablauf von zwei Wochen seit der Zugänglichmachung auf der Internetseite der Planfeststellungsbehörde gilt der Planfeststellungsbeschluss gegenüber den Betroffenen und demjenigen, der Einwendungen erhoben hat, als bekanntgegeben.

Die Anfechtungsklage gegen diesen Planfeststellungsbeschluss hat keine aufschiebende Wirkung. Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage gegen diesen Planfeststellungsbeschluss nach § 80 Abs. 5 S. 1 VwGO kann nur innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des Planfeststellungsbeschlusses i. S. des voranstehenden Absatzes beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg, Postfach 10 32 64, 68032 Mannheim gestellt und begründet werden.



Manuel Hummer



Ulrike Oestmann

Planfeststellungsbeschluss Netzbooster Kupferzell

Ausgefertigt

Stuttgart, den 22.03.2024

Laura Welte