

Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom Vorhaben gemäß Nr. 2 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPIG („Ultranet“) Abschnitt D1 Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ)

Plan und Unterlagen nach § 21 NABEG für das Planfeststellungsverfahren für den Abschnitt
Pkt. Koblenz – Pkt. Marxheim

– Landwirtschaftliche Belange – Register 25

Bundesland Hessen, Bundesland Rheinland-Pfalz

Auftraggeber: Amprion GmbH
Robert-Schuman-Str. 7
44263 Dortmund
Ansprechpartner: Christoph Regner
Netzprojekte
Gleichstrom-Netzprojekte Ultranet

Auftragnehmer: TNL Energie GmbH
Raiffeisenstraße 7
35410 Hungen

Projektleitung: Dipl.-Biologin Brunhilde Göbel

Bearbeitung: M.Sc. Biodiversität und Naturschutz Chris Lindner

Hungen, Mai 2024



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Tabellenverzeichnis.....	3
Abkürzungsverzeichnis	3
1 Einführung.....	4
1.1 Ausgangslage	4
1.2 Zielsetzung.....	4
1.3 Rechtliche Relevanz	4
2 Analyse des Vorhabens im Hinblick auf landwirtschaftliche Belange	5
2.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens	5
2.2 Einfluss des Vorhabens auf die Landwirtschaft in Rheinland-Pfalz	5
2.2.1 Fundamentverstärkung.....	5
2.2.2 Ersatzneubau.....	6
2.2.3 Mastrückbau	6
2.3 Einfluss des Vorhabens auf die Landwirtschaft in Hessen	7
2.3.1 Fundamentverstärkung.....	7
2.3.2 Ersatzneubau.....	8
2.3.3 Mastrückbau	8
2.4 Zusammenfassung	9
2.5 Kompensation	10
3 Quellenverzeichnis.....	11
3.1 Gesetze & Verordnungen	11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1 Mastgevierte der Fundamentverstärkung (Bl. 4127) in Rheinland-Pfalz (Planung)	6
Tabelle 2-2 Mastgevierte der Ersatzneubaumasten (Bl. 4127) in Rheinland-Pfalz (Planung)	6
Tabelle 2-3 Mastgevierte der Rückbaumasten (Bl. 4127) in Rheinland-Pfalz (Planung)	7
Tabelle 2-4 Mastgevierte der Fundamentverstärkungen (Bl. 4127) in Hessen (Planung)	7
Tabelle 2-5 Mastgevierte der Neubaumasten (Bl. 4127) in Hessen (Planung)	8
Tabelle 2-6 Mastgevierte der Rückbaumasten (Bl. 4127) in Hessen (Planung)	9

Abkürzungsverzeichnis

§, §§	Paragraph, Paragraphen
Bl.	Bauleitnummer
i. d. R	in der Regel
kV	KiloVolt
Nr.	Nummer
Pkt.	Punkt
RLP	Rheinland-Pfalz
TNL	TNL Energie GmbH

1 Einführung

1.1 Ausgangslage

Der hier verfahrensgegenständliche Abschnitt D1 „Pkt. Koblenz - Pkt. Marxheim“ führt über weite Strecken durch landwirtschaftlich geprägte Gebiete. Im Leitungsschutzstreifen liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen, die durch das Vorhaben zum Teil dauerhaft oder temporär in Anspruch genommen werden. Durch den Rückbau bestehender Masten können Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zugeführt werden.

1.2 Zielsetzung

Ziel der folgenden Betrachtung ist es darzulegen, inwieweit landwirtschaftlich genutzte Flächen dauerhaft oder temporär durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden. Auch der Rückbau bestehender Masten und die damit wieder der Landwirtschaft zur Verfügung stehenden Flächen werden betrachtet.

Ferner wird dargelegt, welche Mindest-Bodenabstände im Leitungsschutzstreifen zwischen den Leiterseilen und landwirtschaftlich genutzten Flächen eingehalten werden, so dass die landwirtschaftliche Nutzung und der sichere Betrieb landwirtschaftlicher Maschinen ohne wesentliche Einschränkungen gewährleistet ist. Ebenso, welche Mindest-Bodenabstände im Leitungsschutzstreifen zwischen den Leiterseilen und Zuwegungen zu landwirtschaftlich genutzten Flächen eingehalten werden, so dass die Nutzung der Zuwegungen durch landwirtschaftliche Maschinen ohne wesentliche Einschränkungen gewährleistet ist.

1.3 Rechtliche Relevanz

Landwirtschaftliche Belange im Allgemeinen sind im Rahmen der Abwägungsentscheidung zu berücksichtigen. Dabei wird insbesondere der Aspekt der Flächeninanspruchnahme in den Blick zu nehmen sein. Daneben können konkrete landwirtschaftliche Betriebe und deren rechtlich geschützte Interessen als Abwägungsbelange zu berücksichtigen sein, wenn insoweit konkrete Beeinträchtigungen geltend gemacht werden.

2 Analyse des Vorhabens im Hinblick auf landwirtschaftliche Belange

2.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Der verfahrensgegenständliche Abschnitt hat eine Länge von 77,5 km und verläuft beginnend am Pkt. Koblenz über den Pkt. Immendorf und Pkt. Marxheim West in südöstliche Richtung bis zum Pkt. Marxheim. Die Trasse verläuft dabei in Rheinland-Pfalz (RLP) durch das Gebiet der kreisfreien Stadt Koblenz und die Landkreise Mayen-Koblenz, Westerwaldkreis und Rhein-Lahn-Kreis sowie innerhalb Hessens durch den Landkreis Limburg-Weilburg, Rheingau-Taunus-Kreis sowie den Main-Taunus-Kreis.

Innerhalb dieses Abschnitts ist geplant, zwischen dem Pkt. Koblenz – Pkt. Immendorf (Länge ca. 4,5 km) die bestehende 380-kV/110-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Koblenz – Pkt. Marxheim, Bl. 4127, für die Umsetzung eines bestehenden Drehstromkreises zukünftig als ± 380 -kV Gleichstromkreis zu nutzen und die dafür notwendigen technischen Anpassungen vorzunehmen (vgl. Register 1, Kapitel 3.2.1 des Erläuterungsberichtes).

Zwischen dem Pkt. Immendorf und dem Pkt. Marxheim West (Länge ca. 72,5 km) ist geplant die bestehende 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Koblenz – Pkt. Marxheim, Bl. 4127, für die Umnutzung eines bestehenden Drehstromkreises zukünftig als ± 380 -kV Gleichstromkreis zu nutzen und die dafür notwendigen technischen Anpassungen vorzunehmen (vgl. Register 1, Kapitel 3.2.2 des Erläuterungsberichtes).

Im weiteren Trassenverlauf ist zwischen dem Pkt. Marxheim West – Pkt. Marxheim (Länge ca. 0,5 m) die Umnutzung der bestehenden 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Koblenz – Kelsterbach, Bl. 4503, für die Umnutzung eines bestehenden Drehstromkreises zukünftig als ± 380 -kV Gleichstromkreis zu nutzen und die dafür notwendigen technischen Anpassungen vorzunehmen (vgl. Register 1, Kapitel 3.2.3 des Erläuterungsberichtes).

Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens ist im Erläuterungsbericht (Register 1) enthalten.

2.2 Einfluss des Vorhabens auf die Landwirtschaft in Rheinland-Pfalz

Die für dieses Vorhaben vorgesehene Umnutzung der bestehenden 380-kV-Höchstspannungsfreileitung in Rheinland-Pfalz führt nur zu geringen Veränderungen der Bestandssituation. Durch die geplanten Masten (Ersatzneubau) geht auf der gesamten Fläche der Mastgevierte dauerhaft andere Nutzungsmöglichkeiten verloren. Versiegelt werden aber nur die Flächen der Fundamentköpfe, welche pro Neubaumast ca. 7 m² betragen. Durch den Rückbau der alten Maste wird aber auch Fläche freigegeben.

2.2.1 Fundamentverstärkung

Durch das Vorhaben sind in RLP neben den Ersatzneubaumasten auch zwei Fundamentsanierungen vorgesehen, die jeweils einen erhöhten Flächenanspruch aufweisen. Die durch die Fundamentköpfe versiegelten Flächen erhöhen sich bei allen Masten jeweils

von ca. 2 m² auf ca. 13 m². Die von den Masten beanspruchte Fläche steigt durch die Fundamentverstärkung bei Mast Nr. 70 und Nr. 77 um ca. 24 m². Nur Mast Nr. 70 befindet sich auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche (vgl. Tabelle 2-1).

Tabelle 2-1 Mastgevierte der Fundamentverstärkung (Bl. 4127) in Rheinland-Pfalz (Planung)

Bl./ Mast-Nr.	c-Maße der Masten* [m] (ca.)	c-Maße der Masten* [m ²] (ca.)	Differenz zu Bestand [m ²] (ca.)	Fundamentköpfe ø [m ²] (ca.)	Landwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung
4127/ 70	9,74	94,86	23,63	14,0	Ja
4127/ 77	9,14	83,50	22,00	14,0	Nein

* c = Abstand der Außenkanten der sichtbaren Fundamentköpfe

2.2.2 Ersatzneubau

Durch die fünf Ersatzneubaumaste des Vorhabens in Rheinland-Pfalz werden keine landwirtschaftlichen Flächen neu beansprucht (vgl. Tabelle 2-2). Beim Rückbau der Bestandsmasten wird hingegen die Fläche Mast Nr. 61 freigegeben und steht einer landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung.

Weitere Einschränkungen bei der Bewirtschaftung hinsichtlich der Näherung landwirtschaftlicher Maschinen an die Masten ergeben sich nicht.

Tabelle 2-2 Mastgevierte der Ersatzneubaumasten (Bl. 4127) in Rheinland-Pfalz (Planung)

Bl./ Mast-Nr.	c-Maße der Masten* [m] (ca.)	c-Maße der Masten* [m ²] (ca.)	Fundamentköpfe [m ²] (ca.)	Landwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung
4127/ 1003	18	324,0	7,1 Zwillingsborhpfahl	Nein
4127/ 1004	19,00	361,0	7,1 Zwillingsborhpfahl	Nein
4127/ 1005	9,32	86,5	7,1 Zwillingsborhpfahl	Nein
4127/ 1054	16,5	272,3	7,1 Zwillingsborhpfahl	Nein
4127/ 1061	13,5	182,3	7,1 Zwillingsborhpfahl	Nein**

* c = Abstand der Außenkanten der sichtbaren Fundamentköpfe

**= Ersatzneubaumast um ca. 26 m von Rückbaumast entfernt

2.2.3 Mastrückbau

Durch den Rückbau des Bestandsmasts Nr. 61 wird eine Fläche von ca. 23 m² frei, die wieder landwirtschaftlich nutzbar ist (vgl. Tabelle 2-3). Bei den übrigen Rückbaumasten ist die direkte Umgebung um den Mast nicht landwirtschaftlich genutzt, so dass davon auszugehen ist, dass die freiwerdenden Flächen zukünftig nicht landwirtschaftlich genutzt werden.

Tabelle 2-3 Mastgevierte der Rückbaumasten (Bl. 4127) in Rheinland-Pfalz (Planung)

Bl. / Mast-Nr.	c-Maße der Masten* [m]	c-Maße der Masten [m ²] (ca.)	Fundamentköpfe ø [m ²] (ca.)	Landwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung
4127/3	16,0	256,0	6,8 Einfachborhpfahl	Nein
4127/4	15,0	225,0	6,8 Einfachborhpfahl	Nein
4127/5	8,5	72,25	7,1 Einfachborhpfahl	Nein
4127/54	5,0	25,0	25,0 Block	Nein
4127/61	4,8	23,0	23,0 Block	Ja

Für Arbeitsflächen und Zuwegungen werden im rheinland-pfälzischen Abschnitt ca. 2,3 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche temporär während der Bauphase in Anspruch genommen. Weitere Einschränkungen bei der Bewirtschaftung hinsichtlich der Näherung landwirtschaftlicher Maschinen ergeben sich nicht.

2.3 Einfluss des Vorhabens auf die Landwirtschaft in Hessen

Die für dieses Vorhaben vorgesehene Umnutzung der bestehenden 380-kV-Höchstspannungsfreileitung in Hessen führt nur zu geringen Veränderungen der Bestandssituation. Durch die geplanten Masten (Ersatzneubau) geht auf der gesamten Fläche der Mastgevierte dauerhaft andere Nutzungsmöglichkeiten verloren. Versiegelt werden aber nur die Flächen der Fundamentköpfe, welche pro Neubaumast ca. 7,1 m² betragen. Durch den Rückbau der alten Maste wird aber auch Fläche freigegeben.

2.3.1 Fundamentverstärkung

Durch das Vorhaben sind in Hessen neben den Ersatzneubaumasten auch elf Fundamentverstärkungen vorgesehen, die alle einen erhöhten Flächenanspruch aufweisen. Die durch die Fundamentköpfe versiegelte Fläche erhöht sich bei allen Masten von ca. 2 m² auf ca. 14 m². Die von den Masten beanspruchten Flächen steigen wie in der nachfolgenden Tabelle angegeben. Bei sieben Fundamentverstärkungen werden landwirtschaftliche Flächen beansprucht (vgl. Tabelle 2-4).

Tabelle 2-4 Mastgevierte der Fundamentverstärkungen (Bl. 4127) in Hessen (Planung)

Bl. / Mast-Nr.	c-Maße der Masten* [m] (ca.)	c-Maße der Masten* [m ²] (ca.)	Differenz zu Bestand [m ²] (ca.)	Fundamentköpfe ø [m ²] (ca.)	Landwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung
4127/131	8,77	76,9	21,1	14	Ja
4127/139	8,73	76,2	21,0	14	Ja
4127/	9,92	98,4	24,1	14	Ja

152					
4127/ 165	9,14	83,5	22,1	14	Nein
4127/ 167	8,97	80,5	21,7	14	Nein
4127/ 169	8,77	76,9	21,1	14	Nein
4127/ 174	7,58	57,5	18,1	14	Nein
4127/ 185	10,09	101,8	24,6	14	Ja
4127/ 190	9,74	94,9	23,7	14	Ja
4127/ 192	9,14	83,5	22,1	14	Ja
4127/ 196	8,97	80,5	21,7	14	Ja

2.3.2 Ersatzneubau

In Hessen wird durch das Mastgeviert des Ersatzneubaumasts Nr. 1144 eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von insgesamt ca. 210 m² durch das Vorhaben dauerhaft in Anspruch genommen (vgl. Tabelle 2-5). Versiegelt werden aber nur die Flächen der Fundamentköpfe, welche pro Neubaumast 7,1 m² betragen. Weitere Einschränkungen bei der Bewirtschaftung hinsichtlich der Näherung landwirtschaftlicher Maschinen an die Masten ergeben sich nicht.

Tabelle 2-5 Mastgevierte der Neubaumasten (Bl. 4127) in Hessen (Planung)

Bl. / Mast-Nr.	c-Maße der Masten* [m] (ca.)	c-Maße der Masten* [m ²] (ca.)	Fundamentköpfe ø [m ²] (ca.)	Landwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung
4127/ 1144	14,5	210,3	7,1 Zwillingsborhpfahl	Ja
4127/ 1163	12,5	156,3	7,1 Zwillingsborhpfahl	Nein

* c = Abstand der Außenkanten der sichtbaren Fundamentköpfe

2.3.3 Mastrückbau

Durch den Rückbau des Bestandsmasts Nr. 144 stehen ca. 33,6 m² der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung (vgl. Tabelle 2-6). Die Umgebung von Mast Nr. 163 ist nicht landwirtschaftlich genutzt.

Tabelle 2-6 Mastgevierte der Rückbaumasten (Bl. 4127) in Hessen (Planung)

Bl. / Mast-Nr.	c-Maße der Masten* [m] (ca.)	c-Maße der Masten* [m ²] (ca.)	Fundamentköpfe ø [m ²] (ca.)	Landwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung
4127/ 144	5,8	33,6	33,6 Block	Ja
4127/ 163	5,0	25,0	25,0 Block	Nein

Während der Bauphase werden in Hessen insgesamt ca. 2,8 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche für Baumaßnahmen (Arbeitsflächen und Zuwegungen) temporär in Anspruch genommen. Weitere Einschränkungen bei der Bewirtschaftung hinsichtlich der Näherung landwirtschaftlicher Maschinen ergeben sich nicht.

2.4 Zusammenfassung

Das Vorhaben beansprucht bereits eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von ca. 71 m² in RLP. Aufgrund der notwendigen Fundamentverstärkungen erhöht sich die Flächeninanspruchnahme dauerhaft von ca. 71 m² auf etwa 95 m². Daraus ergibt sich eine zusätzliche dauerhafte Flächeninanspruchnahme von 24 m². Diese Fläche wird aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen. Durch Rückbaumaßnahmen wird in RLP eine Fläche von ca. 23 m² wieder für die landwirtschaftliche Nutzung verfügbar gemacht. Für RLP bleibt damit eine Differenz von ca. 1 m² landwirtschaftlicher Fläche, die der landwirtschaftlichen Nutzung dauerhaft entzogen wird.

Das Vorhaben beansprucht im Bestand eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von ca. 454 m² in Hessen. Insgesamt wird durch die Fundamentverstärkungen in Hessen eine Fläche von ca. 158 m² dauerhaft neu beansprucht. Dazu kommt die dauerhafte Flächeninanspruchnahme des Ersatzneubaumasts Nr. 1144 mit ca. 210 m². Aus der Summe der Fundamentverstärkungen und des Ersatzneubaumasts ergibt sich insgesamt eine zusätzliche dauerhafte Flächeninanspruchnahme von ca. 368 m². Diese Fläche wird aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen. Durch Rückbaumaßnahmen wird in Hessen eine Fläche von ca. 34 m² wieder für die landwirtschaftliche Nutzung verfügbar gemacht. Für Hessen bleibt damit eine Differenz von ca. 334 m² landwirtschaftlicher Fläche, die der landwirtschaftlichen Nutzung dauerhaft entzogen wird.

Insgesamt wird von dem Vorhaben eine landwirtschaftliche Fläche von ca. 392 m² durch die Mastgevierte dauerhaft beansprucht und somit aus der Nutzung genommen. Dieser Flächeninanspruchnahme steht durch den Rückbau eine Freigabe von ca. 57 m² für die landwirtschaftliche Nutzung gegenüber. Es verbleibt damit eine Differenz von ca. 335 m² landwirtschaftlicher Fläche, die der landwirtschaftlichen Nutzung durch das Gesamtvorhaben dauerhaft entzogen wird.

Die jeweilige Landnutzung an den Maststandorten, den Arbeitsflächen und Zuwegungen ist über die Bestandserfassung der Biotoptypen in Register 17 angegeben.

Für die Nutzung landwirtschaftlicher Flächen und den sicheren Betrieb landwirtschaftlicher Maschinen kann festgehalten werden, dass diese aufgrund des gemäß DIN VDE 0210 (vgl. Register 1) geplanten minimalen Bodenabstandes der Leiterseile von 7,8 m über

Erdoberkante ohne wesentliche Einschränkungen gewährleistet ist. Bei der Betrachtung der zu erwartenden Größen von landwirtschaftlichen Maschinen ist davon auszugehen, dass diese i. d. R. kleiner als 4 m sind. Eine landwirtschaftliche Nutzung von Acker und Grünland innerhalb des Schutzstreifens ist somit weiterhin möglich. Erhebliche Auswirkungen auf die Landwirtschaft können damit ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich der Nutzung von Zuwegungen zu landwirtschaftlich genutzten Flächen kann festgehalten werden, dass diese aufgrund des gemäß DIN VDE 0210 (vgl. Register 1) geplanten minimalen Bodenabstandes der Leiterseile von 7,8 m über befestigten Wegen ohne wesentliche Einschränkungen gewährleistet ist. Im Falle unbefestigter Zuwegungen zu landwirtschaftlich genutzten Flächen wird gemäß DIN VDE 0210 ein minimaler Bodenabstand der Leiterseile von 7,8 m über diesen gewährleistet. Bei der Betrachtung der zu erwartenden Größen von landwirtschaftlichen Maschinen ist davon auszugehen, dass diese i. d. R. kleiner als 4 m sind. Eine Nutzung von Zuwegungen innerhalb des Schutzstreifens ist somit weiterhin möglich. Erhebliche Auswirkungen auf die Landwirtschaft können damit ausgeschlossen werden.

2.5 Kompensation

Hinsichtlich der dauerhaften Flächeninanspruchnahme werden mit den betroffenen Grundstückseigentümern privatrechtliche Verträge abgeschlossen mit dem Ziel, Grundstücke gegen Bezahlung einer angemessenen Entschädigung den Abschluss einer Vereinbarung und Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit anbieten. (vgl. Register 1).

Für die temporären Flächeninanspruchnahme erfolgt vor Baubeginn eine Begutachtung der für die Baumaßnahme in Anspruch zu nehmenden Flächen seitens des Auftragsgebers, der ausführenden Baufirma und den betroffenen Bewirtschaftern der Flächen. Dieses Vorgehen dient der Beweissicherung und Information zu welchem Zeitpunkt die Flächen während der Baumaßnahme in Anspruch genommen werden und gleichzeitig der Klärung, ob bauseits mögliche Optimierungen für den Bewirtschafter möglich sind. Nach Abschluss der Baumaßnahme wird durch ein Flurschadensprotokoll dokumentiert in welcher Art und Weise der entstandene Flurschaden reguliert wird. Entstandene Flur- und Wegeschäden werden nach Abschluss der Arbeiten bewertet und durch den Vorhabenträger behoben oder durch den Vorhabenträger entschädigt (vgl. Register 1).

3 Quellenverzeichnis

3.1 Gesetze & Verordnungen

DIN VDE 0210 - DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1): Freileitungen über AC 1 kV – Teil 1: Allgemeine Anforderungen – Gemeinsame Festlegungen; Deutsche Fassung EN 50341-1:2012; VDE-Verlag GmbH.

DIN VDE 0210 - DIN EN 50341-2 (VDE 0210-2): Freileitungen über AC 45 kV – Teil 2: Index der NNA (Nationale Normative Festlegungen); Deutsche Fassung EN 50341-2:2001; VDE-Verlag GmbH.

DIN VDE 0210 - DIN EN 50341-2-4 (VDE 0210-2-4): Freileitungen über AC 1 kV – Teil 2-4: Nationale Normative Festlegungen (NNA) für DEUTSCHLAND, Deutsche Fassung EN 50341-2-4:2019; VDE-Verlag GmbH.