

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

**Austrian Power Grid AG;
Ersatzneubau APG-Weinviertelleitung**

**TEILGUTACHTEN 1
AGRARTECHNIK / BODEN**

Verfasser:

Dipl.- Ing. Helmut Schretzmayer

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung RU4, UVP-Behörde, RU4-U-768
Bearbeitungszeitraum: von 28.12.2016 bis 22.2.2017

1. Einleitung:

1.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Austrian Power Grid AG (APG) plant als Übertragungsnetzbetreiber im Bundesland Niederösterreich die Errichtung und den Betrieb des Vorhabens Ersatzneubau APG-Weinviertelleitung. Dieser Ersatzneubau APG-Weinviertelleitung besteht aus einer 380 kV-Freileitung zwischen dem Anschlusspunkt Seyring in der Gemeinde Wolkersdorf im Weinviertel und dem Umspannwerk (UW) Zaya in der Gemeinde Neusiedl an der Zaya einerseits und aus einer 220 kV-Freileitung zwischen dem UW Zaya und der Bestandsleitung UW Bisamberg bis Staatsgrenze (Sokolnice) andererseits. Das Vorhaben soll in drei Ausbaustufen (UVP-Erstausbau bis 2018, UVP-Endausbau bis 2021/2022 sowie UVP-Trafoausbau 2025) realisiert werden.

Das Vorhaben besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten:

- a) Neuerrichtung und Betrieb von Starkstromfreileitungen:
 - zweisystemige 380 kV-Leitungsverbindung vom Anschlusspunkt Seyring bis zum UW Zaya:
 - Leitungslänge: rd. 46,6 km
 - Mastanzahl: 148 Maste (UVP-Endausbau 2021)
 - zweisystemige 220 kV-Leitungsverbindung vom UW Zaya bis zum Anschlusspunkt Mast 243-M0256:
 - Leitungslänge: rd. 14,0 km
 - Mastanzahl: 49 Maste (UVP-Erstausbau 2018)
 - Errichtung eines 380 kV-Anschlusspunktes Seyring:
 - Leitungslänge: rd. 1,7 km
 - Mastanzahl: 5 Maste (UVP-Endausbau 2021)
- b) Erweiterung des UW Bisamberg um drei 380 kV-Schaltfelder inkl. Verschwenkung der zugehörigen Leitungssysteme
- c) Neuerrichtung und Betrieb des UW Zaya als 380/220/110 kV-Umspannwerk (in den drei UVP-Ausbaustufen)
- d) Demontage der 220 kV-Leitungsverbindung UW Bisamberg – Staatsgrenze (Sokolnice) (Ltg. 243) im Bereich UW Bisamberg bis exkl. Mast 243-M0256 nach Inbetriebnahme des Ersatzneubaus APG-Weinviertelleitung (UVP-Endausbau 2022):
 - Leitungslänge: rd. 77,0 km
 - Mastanzahl: 255 Maste
- e) Demontage der Steher-Stützer-Konstruktion (Ausleitungen) in den 220 kV-Schaltfeldern 243 und 244 im UW Bisamberg (zeitgleich mit der Demontage der Leitung)



Übersichtsplan der neu zu errichtenden Vorhabensteile des Vorhabens Ersatzneubau APG- Weinviertelleitung

1.2 Rechtliche Grundlagen:

Aus materieller (inhaltlicher) Sicht sind bei der Erstellung des UVP- Gutachtens die Anforderungen der §§ 12 und 17 des UVP-G 2000 zu berücksichtigen.

Im Folgenden sind die Fragestellungen, die sich aus § 12 UVP-G 2000 ableiten, aufgelistet:

- ❖ gemäß § 12 Abs. 3 Z 1: Mit welchen mittelbaren und unmittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die im Untersuchungsrahmen bereits dargestellten Schutzgüter ist unter Beachtung allfälliger Wechselwirkungen von Auswirkungen (§ 1 Abs. 1) zu rechnen? Wie werden diese Auswirkungen nach dem jeweiligen Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften unter Berücksichtigung der Genehmigungskriterien des § 17 beurteilt?

- ❖ gemäß § 12 Abs. 3 Z 3: Mit welchen (dem Stand der Technik entsprechenden) Maßnahmen können schädliche, belästigende oder belastende Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt verhindert oder verringert oder günstige Auswirkungen vergrößert werden?
- ❖ gemäß § 12 Abs. 3 Z 4: Was sind die Vor- und Nachteile der von der Projektwerberin geprüften Alternativen sowie die Vor- und Nachteile des Unterbleibens des Vorhabens? Sind die Angaben der Projektwerberin vollständig, richtig und plausibel, entspricht die von ihr ausgewählte Variante dem Stand der Technik?
- ❖ gemäß § 12 Abs. 3 Z 5: Wie sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne und im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen zu beurteilen?
- ❖ gemäß § 12 Abs. 4: Welche Vorschläge zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle nach Stilllegung wären im konkreten Fall zielführend?

Im Folgenden sind die Fragestellungen, die sich aus § 17 UVP-G 2000 ableiten, dargestellt:

- ❖ gemäß § 17 Abs. 2 Z 1: Sind die zu erwartenden Emissionen von Schadstoffen nach dem Stand der Technik begrenzt?
- ❖ gemäß § 17 Abs. 2 Z 2: Sind die Immissionsbelastungen der zu schützenden Güter möglichst gering gehalten, d.h. werden jedenfalls Immissionen vermieden, die
 1. das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn gefährden, oder
 2. erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder
 3. zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn im Sinne d. § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen?
- ❖ gemäß § 17 Abs. 2 Z 3: Werden Abfälle nach dem Stand der Technik vermieden oder verwertet oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß entsorgt?
- ❖ gemäß § 17 Abs. 5: Sind insgesamt aufgrund der Gesamtbewertung unter Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen insbesondere des Umweltschutzes durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere durch Wechselwirkungen, Kumulierungen oder Verlagerungen, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten, die durch Auflagen, Bedingungen oder Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können?

§3 Abs 3 UVP-G 2000 gibt Folgendes vor:

Wenn ein Vorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist, sind die nach den bundes- oder landesrechtlichen Verwaltungsvorschriften, auch soweit sie im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde zu vollziehen sind, für die Ausführung des Vorhabens erforderlichen materiellen Genehmigungsbestimmungen von der Behörde (§ 39) in einem konzentrierten Verfahren mit anzuwenden (***konzentriertes Genehmigungsverfahren***).

2. Unterlagenbeschreibung und verwendete Fachliteratur:

- Vorhabensbeschreibung Rev. 2
- UVE Zusammenfassung Rev. 2
- UVE-FB Boden und Landwirtschaft Rev. 1
- UVE-FB Geologie, Hydrogeologie und Wasser Rev. 2
- UVE-FB Luft und Klima Rev. 0
- UVE-FB Sicherheitstechnik und Störfallbetrachtung Rev. 1

3. Fragenbereiche aus den Gutachtensgrundlagen:

3.1. Fragenbereich 1: Alternativen, Trassenvarianten, Nullvariante

keine Fragestellungen für diesen Bereich

3.2. Fragenbereich 2: Auswirkungen, Maßnahmen und Kontrolle des Vorhabens

Risikofaktor 6:

Gutachter: LU/A

Untersuchungsphase: E/B/Z

Art der Beeinflussung: Beeinflussung des Untergrunds und Bodens durch Luftschadstoffe

Fragestellungen:

1. Werden durch Luftschadstoffe aus dem Vorhaben der Untergrund bzw. der Boden beeinträchtigt?
2. Wie werden die erwarteten Beeinträchtigungen aus fachlicher Sicht bewertet?
3. Werden verbindliche Grenz- bzw. anerkannte Richtwerte überschritten und wie werden solche Überschreitungen bewertet?

4. Wie wird die Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
5. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Stäube und Stickstoffoxide:

Aus der Sicht des Immissionsschutzes sind während der Errichtungsphase des Ersatzneubaus APGWeinviertelleitung sowie der Demontage bestehender Freileitungen Stickstoffoxide und Staub als die relevanten Luftschadstoffparameter anzusehen. Alle anderen Luftschadstoffe, für die gesetzliche Immissionsbegrenzungen bestehen, sind hinsichtlich ihrer Emissionsmassenströme nicht von Bedeutung (SO₂, Benzol, Benzo(a)pyren, Schwermetalle).

Die in der Bauphase verursachten Luftschadstoffe werden im Wesentlichen von Staub, der bei Zufahrten, Umspannwerk-Baustellen, Baulagern bzw. Maststandorten entsteht, zusammengesetzt sowie von Abgasen üblicher Baufahrzeuge.

Zu den Stickstoffoxiden (NO_x) zählen Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO₂). Sie entstehen größtenteils bei Verbrennungsvorgängen in Anlagen und Motoren und werden überwiegend als NO ausgestoßen und anschließend zu NO₂ umgewandelt. Als Verursacher ist aber auch die Landwirtschaft (2014: 10 Prozent) selbst zu nennen, wobei vor allem die landwirtschaftlichen Böden NO_x emittieren.

Für die Bauphase eines Maststandortes bei ungünstigen Untergrundverhältnissen – das ist jene Situation, die mit der umfangreichsten Bautätigkeit verbunden wäre – ist je nach Masttyp bis zu max. 23 Tage zu veranschlagen. Für die Demontagephase lassen sich geringere Auswirkungen als während der Bauphase ableiten.

Ozon:

Infolge von Koronaentladungen kommt es zur Bildung und Freisetzung von Ozon und in geringerem Maße von Stickstoffoxiden. Die Ozonproduktion hängt dabei sehr stark von den Witterungsverhältnissen ab: sie ist bei trockenem Wetter am tiefsten, bei Nebel und Regen wesentlich höher und bei Raureif am höchsten. Auf der anderen Seite sinkt die Verweildauer von Ozon in der Umgebungsluft mit zunehmender Luftfeuchtigkeit und bei Regen stark ab. Das heißt, die höchste Ozonproduktionsrate an den Leiterbündeln fällt mit den günstigsten Bedingungen für einen raschen Ozonabbau zusammen.

Zu Zeiten mit hoher Ozonvorbelastung (Schönwetterperiode mit starker Sonneneinstrahlung) ist mit einer sehr geringen Ozonbildung durch Koronaentladungen an der Freileitung zu rechnen. In diesem Fall beträgt die Zusatzbelastung in einer Entfernung von 100 m von den Leiterbündeln für den Einstundenmittelwert (MW1) 0,2 µg/m³ und ist vernachlässigbar gering. Selbst für die worst-case Betrachtung (Raureif und maximale Ozonbildungsrate) ergibt sich für den Kurzzeitwert eine mittlere Zusatzbelastung. Nachdem das Auftreten von Raureifsituationen nicht gleichzeitig mit hohen Ozon-Kurzzeitwerten in der Vorbelastung einhergehen, ist ein Überschreiten des Informationsschwellenwertes von 180 µg/m³ vorhabensbedingt in der Gesamtbelastung auszuschließen.

Für den Zielwert zum Schutz der Vegetation (AOT 40) ist mit einer Zusatzdosis von etwa 80 µg/m³h im unmittelbaren Nahbereich (Baumkrone) zur Freileitung zu rechnen (entspricht 0,4% des Zielwertes).

Gutachten:

Stäube und deren Inhaltsstoffe können am Pflanzenbestand haften bleiben. In welchem Ausmaß Stäube anhaften hängt u.a. von der Oberfläche von Blättern und anderen Pflanzenteilen ab, vom Niederschlag u.v.a.

Wirkung von Stäuben:

- Strahlungsabsorption:
 - Hemmung der Photosynthese und des Wachstums, Steigerung der Atmung;
 - Erwärmung der Blattoberfläche um bis zu 7 °C; dadurch Erhöhung der Stoffwechselaktivität und Wasserabgabe. Auch Schädigungen des Protoplasmas sind möglich.
- Verschmutzung
 - Verstopfung der Spaltöffnungen, Verkrustung; Minderung der Photosyntheseleistung und des Gasaustausches
 - Beeinträchtigung des Erntegutes (Verzehr, Silierfähigkeit etc.)

- Chemische Wirkungen
 - Direkte ätzende Wirkung durch sauren, SO₃-haltigen Ruß oder alkalische, z.B. zementhaltige Stäube; Zerstörung der Kutikula, Eindringen und Zellschädigung;
 - Ausbleichung von Chloroplasten, Schädigung des Zellplasmas.

Es können zwar kurzfristig und punktuell mäßig hohe Emissionsfrachten auftreten (Fundamentbau), aufgrund der insgesamt kurzen Bauzeiten und der Kleinräumigkeit sind die Zusatzbelastungen aber als irrelevant gering einzustufen.

Stickstoffoxide:

Da die landwirtschaftlichen Böden infolge der gebräuchlichen Düngung selbst NO_x in nicht unbedeutendem Maße emittieren, ist eine Beeinträchtigung durch Emissionen des Vorhabens auszuschließen.

Bei Pflanzen kann bei geringer Dosierung die Photosynthese durch gesteigerte Chlorophyllsynthese und Chloroplastenbildung stimuliert und somit Wachstum und Ertrag gesteigert werden. Bei N-Mangel kann NO_x auch als Dünger fungieren. Nachteilige Auswirkungen durch das Vorhaben sind auszuschließen.

Ozon:

Der sekundäre Luftschadstoff Ozon hat sich in den vergangenen Jahrzehnten als eine der relevantesten atmosphärischen Gefahren für die landwirtschaftliche Produktion erwiesen. Obwohl Ozon praktisch nirgends direkt emittiert wird, entsteht es aus Stickstoffoxiden und Kohlenwasserstoffen, die als Vorläufersubstanzen bekannt sind. Besonders bei hoher Sonneneinstrahlung und sommerlichen Temperaturen sind günstige Bedingungen für die Ozonentstehung gegeben, sodass Hochdrucklagen über Mitteleuropa erhöhte Ozonkonzentrationen in Bodennähe zur Folge haben. Eine Bildung von Ozon kann z. B. bei Freileitungen durch Korona-Entladungen erfolgen. Diese ist jedoch einerseits so gering, dass es keine Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Landwirtschaft hat, und andererseits trifft der Zeitpunkt maximaler Ozonbildungsraten bei Raureif mit der in der Landwirtschaft vegetationslosen Zeit zusammen.

Auflagen:

keine

Bewertung: 0 keine, vorteilhafte oder vernachlässigbare Auswirkungen

Risikofaktor 7:

Gutachter: W/AL/A

Untersuchungsphase: E/B/Z

Art der Beeinflussung: Beeinflussung des Untergrunds und Bodens durch Abwässer/Sickerwässer

Fragestellungen:

1. Werden durch Abwässer/Sickerwässer aus dem Vorhaben der Untergrund bzw. der Boden beeinträchtigt?
2. Wie werden die erwarteten Beeinträchtigungen in Anbetracht der gegebenen Ausbreitungsverhältnisse aus fachlicher Sicht bewertet?
3. Wie wird die Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Fäkalwässer werden in einer dichten Fertigteilsenkgrube gesammelt und ordnungsgemäß entsorgt.

Die Entsorgung der Dachwässer erfolgt nach Zwischenspeicherung in einer dichten Nutzwasserzisterne über ein Sickerrigol, Wässer von befestigten Oberflächen werden über Humusmulden bzw. flache Sickerbecken mit aktiver Bodenpassage versickert.

Die anfallenden Niederschlagswässer werden im Bereich der Trafofundamente in dichten Stahlbetonwannen aufgefangen. Die Auffangwannen sind so dimensioniert, dass 1/6 des Jahresniederschlages, der gesamte Ölinhalt des größten Transformators sowie das projektierte Löschwasser aufgenommen werden können.

Trotz Brandschutzwänden wird zur Bekämpfung von Bränden der Transformatoren im UW Zaya eine Löschhilfe für die Feuerwehr installiert (z.B. Rohrkäfig, Löschlanze, Löschmonitor oder ähnliches).

Nach Errichtung und Inbetriebnahme des Ersatzneubaus APG-Weinviertelleitung wird die bestehende 220 kV-Leitung UW Bisamberg – Staatsgrenze (Sokolnice) demontiert sowie die Steher-Stützer-Konstruktion (Ausleitungen) in den 220 kV-Schaltfeldern 243 und 244 im UW Bisamberg rückgebaut. Es werden 215 Tragmaste und 40 Abspannmaste demontiert. Die Zufahrt zu den einzelnen Maststandorten der 220 kV-Bestandsleitung erfolgt über das Bestandswegenetz bzw. in der Folge über den gewachsenen Boden ggfs. unter Verwendung von Baggermatratzen bzw. der Einschränkung, dass ein Befahren des Bodens mit geeignetem Gerät nur bei entsprechenden Witterungsverhältnissen möglich ist. Es erfolgt keine Errichtung von Kiespisten.

Am jeweiligen Demontage-Maststandort erfolgt die Auskoffierung des Erdreiches im Umkreis von 1 m zum Betonsockel der jeweiligen Mastfüße sowie der gesamten Fläche innerhalb des Mastgevierts bis in eine Tiefe von 40 cm. Dieses Material wird entsprechend entsorgt. Zusätzlich entstehen Gruben durch die Abschrämmung der Betonfundamente bis auf eine Tiefe von 1 m unter GOK. Nach Entnahme des abgeschrämmten Betons werden die entstehenden Gruben mit Unterboden von -1 m bis auf ca. -40 cm wieder befüllt. Darüber wird bis zur GOK mit Humus (Mineralboden mit 3 – 5 % organischer Substanz = Oberboden) aufgefüllt und an das Gelände angepasst.

Bei den Masten, die auf Standorten mit hoher Durchlässigkeit (Tragmaste bei „sehr hoher“ Durchlässigkeit, Winkelabspannmaste bei „hoher“ Durchlässigkeit) stehen, erfolgt die Auskoffierung des Erdreiches bis zu einem Abstand von 1 m rund um die Betonsockel der jeweiligen Mastfüße auf eine Tiefe von 1 m. Zusätzlich wird die gesamte Fläche innerhalb des Mastgeviertes bis in eine Tiefe von 40 cm ausgekoffert. Das gesamte Material wird entsprechend entsorgt. Die Wiederauffüllung von -1 m bis -40 cm unter GOK erfolgt mit Unterboden (<1 % organische Substanz) und von 40 cm unter GOK bis zur Oberkante mit Humus (Mineralboden mit 3 – 5 % organischer Substanz = Oberboden).

Alle im Rahmen dieses Vorhabens errichteten Maste werden DUPLEX beschichtet.

Gutachten:

Im Bereich landwirtschaftlich genutzter Böden und Flächen fallen keine Abwässer an.

An Standorten von Altmasten ist aus der Vergangenheit kleinflächig mit dem Eintrag von Schwermetallen (vorwiegend Blei und Zink) durch Abtrag der verwendeten Korrosionsschutzanstriche zu rechnen. Hauptsächlich erfolgte der Eintrag über das Abrinnen von Niederschlagswasser im Bereich der Betonsockel der Mastfüße. Durch exemplarische Untersuchungen verschiedener Masttypen und Bodenverhältnisse wurde erhoben, in welchen Bereichen jeweils und abhängig von der Durchlässigkeit des Bodens bis in welche Tiefe nennenswerte Schwermetalleinträge zu erwarten sind. Im Zuge der Demontage wird je nach Masttyp und Bodenverhältnissen zufolge dieser Untersuchungsergebnisse der Boden im möglicherweise belasteten Bereich entsorgt und durch unbelastetes Material entsprechend dem natürlichen Bodenaufbau verfüllt.

Der Abtrag von Schadstoffen von im DUPLEX-Verfahren (feuerverzinkt und anschließend beschichtet) behandelten Masten ist nahezu ausgeschlossen. Es ist kein Schadstoffeintrag in den umliegenden Boden zu erwarten.

Es kommt somit durch das Projekt zu keinen Beeinträchtigungen von Böden durch Abwässer oder Sickerwässer, kleinräumig verunreinigte Bereiche werden im Zuge des Projektes beseitigt.

Auflagen:

keine

Bewertung: 0 keine, vorteilhafte oder vernachlässigbare Auswirkungen

Risikofaktor 8:

Gutachter: E/A

Untersuchungsphase: E/B/Z

Art der Beeinflussung: Beeinflussung des Untergrunds und Bodens durch Erschütterungen

Fragestellungen:

1. Werden durch Erschütterungen aus dem Vorhaben der Untergrund bzw. der Boden beeinträchtigt?
2. Wie werden die erwarteten Beeinträchtigungen aus fachlicher Sicht bewertet?
3. Wie wird die Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

In der Bauphase wird der landwirtschaftlich genutzte Boden hauptsächlich durch die Bauarbeiten und Benützung von schwerfahrzeugtauglichen temporären Zufahrten für die Errichtung von Masten beansprucht. Sämtliche temporäre Zufahrten (Kiespisten) werden vor Baubeginn einer Vorbereitung in folgenden Schritten unterzogen:

- Abtrag des humosen Oberbodens, seitliche Lagerung in Mieten
- ggf. getrennter Abtrag und seitliche Lagerung von Unterboden auf Vliesunterlage (als Trennung zwischen Unterboden und Humus)
- Auflegen von Vliesbahnen
- Aufbringen einer Kiesauflage

Die Mächtigkeit der Kiesschicht wird so gewählt, dass die Belastung des darunter liegenden Bodens nicht größer als 100 kN/m² beträgt (das ist ca. die Belastung, die üblicherweise durch landwirtschaftlich genutzte Geräte hervorgerufen wird).

Je nach angetroffenen geologischen Verhältnissen erfolgt eine Tiefgründung mittels Großbohrpfählen. Die Auslegung der Großbohrpfähle wird gemeinsam mit dem beauftragten Bodenmechaniker auf Basis der in der Baugrunderkundung ermittelten Untergrund und Grundwasserverhältnisse festgelegt und nach dem aktuellen Regelwerk ausgeführt. Für das zum Einsatz kommende System werden Probepfähle zur exakten Bestimmung der Lastaufnahme errichtet.

Zufahrten bei der Demontage erfolgen grundsätzlich direkt über den gewachsenen Boden bzw. wenn dies erforderlich ist (nach Feststellung durch die Bodenkundliche Baubegleitung) durch Auflegen von Baggermatten (z.B. Holzbohlen) direkt auf den Boden. Die Baggermatten stellen einen mechanischen Schutz des Bodens (Oberfläche) dar, um Verknetungen und Scherungen zu verhindern.

Gutachten:

Durch die Herstellung von Kiespisten bei der Errichtung und die Verwendung von Baggermatten bei der Demontage von Masten wird der Boden in ausreichendem Maße geschont, sodass keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Auch im Falle von Tiefgründungen werden Bohrpfähle verwendet, weshalb auch in diesem Bereich keine nennenswerten Erschütterungen verursacht werden.

Auflagen:

keine

Bewertung: 0 keine, vorteilhafte oder vernachlässigbare Auswirkungen

Risikofaktor 9:

Gutachter: A

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinflussung des Untergrundes und Bodens durch
Geländeänderungen/Flächeninanspruchnahme

Fragestellungen:

1. Wird durch Geländeänderungen/Flächeninanspruchnahme im Zuge des Vorhabens der Untergrund und Boden beeinflusst?
2. Wie wird diese Beeinflussung aus fachlicher Sicht bewertet?
3. Wie wird die Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Demontage:

Nach Errichtung und Inbetriebnahme des Ersatzneubaus APG-Weinviertelleitung wird die bestehende 220kV-Leitung UW Bisamberg – Staatsgrenze (Sokolnice) demontiert sowie die Steher-Stützer-Konstruktion (Ausleitungen) in den 220 kV-Schaltfeldern 243 und 244 im UW Bisamberg rückgebaut. Es werden 215 Tragmaste und 40 Abspannmaste demontiert. Die Zufahrt zu den einzelnen Maststandorten der 220 kV-Bestandsleitung erfolgt über das Bestandswegenetz bzw. in der Folge über den gewachsenen Boden ggfs. unter Verwendung von Baggermatratzen bzw. der Einschränkung, dass ein Befahren des Bodens mit geeignetem Gerät nur bei entsprechenden Witterungsverhältnissen möglich ist. Es erfolgt keine Errichtung von Kiespisten.

Am jeweiligen Demontage-Maststandort erfolgt die Auskoffnung des Erdreiches im Umkreis von 1 m zum Betonsockel der jeweiligen Mastfüße sowie der gesamten Fläche innerhalb des Mastgevierts bis in eine Tiefe von 40 cm. Dieses Material wird entsprechend entsorgt. Zusätzlich entstehen Gruben durch die Abschrämmung der Betonfundamente bis auf eine Tiefe von 1 m unter GOK. Nach Entnahme des abgeschrämmten Betons werden die entstehenden Gruben mit Unterboden von -1 m bis auf ca. -40 cm wieder befüllt. Darüber wird bis zur GOK mit Humus (Mineralboden mit 3 – 5 % organischer Substanz = Oberboden) aufgefüllt und an das Gelände angepasst.

Bei den Masten, die auf Standorten mit hoher Durchlässigkeit (Tragmaste bei „sehr hoher“ Durchlässigkeit, Winkelabspannmaste bei „hoher“ Durchlässigkeit) stehen, erfolgt die Auskoffnung des Erdreiches bis zu einem Abstand von 1 m rund um die Betonsockel der jeweiligen Mastfüße auf eine Tiefe von 1 m. Zusätzlich wird die gesamte Fläche innerhalb des Mastgeviertes bis in eine Tiefe von 40 cm ausgekoffert. Das gesamte Material wird entsprechend entsorgt. Die Wiederauffüllung von -1 m bis -40 cm unter GOK erfolgt mit Unterboden (<1 % organische Substanz) und von 40 cm unter GOK bis zur Oberkante mit Humus (Mineralboden mit 3 – 5 % organischer Substanz = Oberboden).

Neuerrichtung:

In der Bauphase wird der landwirtschaftlich genutzte Boden hauptsächlich durch die Bauarbeiten und Benützung von schwerfahrzeugtauglichen temporären Zufahrten für die Errichtung von Masten beansprucht. Sämtliche temporäre Zufahrten (Kiespisten) werden vor Baubeginn einer Vorbereitung in folgenden Schritten unterzogen:

- Abtrag des humosen Oberbodens, seitliche Lagerung in Mieten
- ggf. getrennter Abtrag und seitliche Lagerung von Unterboden auf Vliesunterlage (als Trennung zwischen Unterboden und Humus)
- Auflegen von Vliesbahnen
- Aufbringen einer Kiesauflage

Die Mächtigkeit der Kiesschicht wird so gewählt, dass die Belastung des darunter liegenden Bodens nicht größer als 100 kN/m² beträgt (das ist ca. die Belastung, die üblicherweise durch landwirtschaftlich genutzte Geräte hervorgerufen wird).

Beim Humusabtrag und Zwischenlagerung werden folgende Planungsparameter eingehalten:

- Abtrag und Wiederauftrag erfolgen bei niedriger Bodenfeuchte (mindestens zweitägiges Abtrocknen nach einem stärkeren Niederschlagsereignis; >20 mm NiS).
- Nach stärkerem Niederschlag (>20 mm) ist der zu überlagernde Boden vor der Bodenaufbringung zwei Tage abtrocknen zu lassen.
- Böden, auf denen auf der Oberfläche Wasser staut, werden nicht überlagert.
- Der abgetragene Boden wird trapezförmig und nicht höher als 1,5 m am Zwischenlager aufgeschüttet.
- Ein Befahren des zwischengelagerten Bodens erfolgt nicht.
- Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Kiesschicht und die Vliesbahnen wieder vollständig entfernt sowie das Planum aufgelockert bzw. aufgeraut (Verhinderung einer Grenzschicht zwischen Unterboden und wieder aufgetragenem Oberboden)
- Nach Beendigung der Baumaßnahmen an einem Standort wird der Oberboden so rasch wie möglich (falls dies die Bodenfeuchtebedingungen zulassen) wieder aufgetragen, ohne diesen danach mit einem schwereren Baugerät zu befahren. Im Falle von Grünland wird in Abstimmung mit dem Grundeigentümer sowie in Abhängigkeit der Jahreszeit und den Witterungsverhältnissen, die eine Begrünung zulassen, eine Wiederbegrünung durchzuführen.

Bei jedem Mast-Neubau gelten im Wesentlichen die gleichen Maßnahmen im Umgang mit dem Boden, wie bei den Zufahrten. Nach Beendigung der Fundament-Herstellung wird die offene Baugrube wieder mit seitlich gelagertem Unterboden aufgefüllt, die obersten 30 cm mit Oberboden bedeckt und nach Abschluss der Bauarbeiten bei Bedarf begrünt.

Der dauerhafte Flächenverbrauch landwirtschaftlich genutzter Flächen setzt sich aus den Flächen der einzelnen Neubauten (Maste und des Umspannwerkes Zaya) zusammen. Von den insgesamt 202 neu zu errichtenden Masten, liegen 192 Masten sowie das Umspannwerk Zaya auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Neubau (auf LW-Flächen)	Anzahl	Fläche/Mast	Gesamtfläche in ha
Mast Neubau	192	ca. 15x15m	4,1
UW Zaya			0,95
Summe Neubau			5,1

2,07ha werden zum Ausgleich des Verlustes der Wirkungen des Waldes durch die geplanten Dauerrodungen mit standortgerechten Baumarten aufgeforstet.

In der Bauphase wird der landwirtschaftlich genutzte Boden hauptsächlich durch die Bauarbeiten und Benützung von schwerlasttauglichen Zufahrtswegen für die Errichtung von Masten beansprucht. Eine temporäre Beanspruchung für neu zu bauende temporäre Zufahrten basierend auf einer Auswertung gemäß der Finanzbodenschätzkarten kann mit einer Länge von ca. 20 km und einer Fläche von ca. 10 ha auf landwirtschaftlich genutzten Flächen angegeben werden. Weiters werden Flächen im Ausmaß von ca. 40 ha temporär (< 1 Jahr) beansprucht.

Entsprechend der Bodenfunktionsbewertung liegen keine beanspruchten Flächen im hoch bewerteten Bodenfunktionserfüllungsgrad 5 (BFE=5) bezogen auf die Lebensraumfunktion (1.2b, Standort für Bodenorganismen).

Von Flächen mit Bodenteilfunktion 1.2b und Bodenfunktionserfüllungsgrad BFE 4 werden für die Masterrichtung an 6 Standorten 0,08 ha permanent gebraucht, wobei Baufelder im Ausmaß von 0,39 ha temporär genutzt werden. Es werden temporäre Zufahrten (Kiespisten) mit einer Gesamtfläche von 681 m² auf landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet. Alle temporären Zufahrten (Kiespisten) werden wieder rückgebaut, alle Baufelder werden rekultiviert.

Bezüglich Bodenteilfunktion 1.3a (Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften) werden für die Masterrichtung an 8 Standorten 0,06 ha mit BFE 5 permanent gebraucht, wobei Baufelder im Ausmaß von 0,17 ha temporär genutzt werden. Es werden temporäre Zufahrten (Kiespisten) mit einer Gesamtfläche

von 1.026 m² auf landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet. Alle temporären Zufahrten (Kiespisten) werden wieder rückgebaut, alle Baufelder werden rekultiviert. Flächen mit BFE 4 werden nicht beansprucht. Bezogen auf die Produktionsfunktion (1.3b) liegen ca. 5ha der geplanten temporären Zufahrten (Kiespisten) sowie ca. 7ha als Mastbaufelder und ca. 2ha als Trommel- und Windenplätze als temporär genutzte und hoch bewertete Flächen (BFE=5) vor. Ähnliche Ausmaße der Bewertung liegen für die Regler- sowie die Pufferfunktion vor.

Prinzipiell sind die vorliegenden schluffreichen Böden im Trassenbereich verdichtungsempfindlich, bezieht man jedoch die geringen Niederschläge mit ein, kann allgemein von geringer Verdichtungsempfindlichkeit ausgegangen werden.

Gutachten:

Im UVP-Verfahren sind nach dem UVE-Leitfaden insbesondere Filter- und Puffer-Transformationsfunktionen (mechanische Filterleistung, physikalisch-chemische Pufferkapazität, Mineralisierung und Metabolisierung durch Bodenorganismen, Wasser- und Stoffkreisläufe, Kleinklima); Lebensraumfunktionen (Boden als Lebensraum für Organismen und als Genpool); Archivfunktionen: (geogenes und kulturelles Erbe [wird in der Regel bei Sach- und Kulturgütern abgehandelt]) sowie die Produktionsfunktionen als Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung zu betrachten.

Demontage:

Durch den vorgesehenen Bodenaustausch kommt es an den Standorten der Demontage-Masten zu einer Verbesserung der Bodenqualität. Die Arbeiten werden bei geeigneten Bodenbedingungen (z.B. gefrorener Boden) durchgeführt.

Durch die Demontage werden Flächen im Ausmaß von 2,32ha der landwirtschaftlichen Nutzung rückgeführt.

Neuerrichtung:

Die temporär genutzten Flächen werden nach ordnungsgemäßer Rekultivierung keine relevanten negativen Auswirkungen auf die Bodenfunktionen aufweisen.

Ca. 2ha landwirtschaftliche Flächen werden in Wald umgewandelt, was zwar aus Sicht der landwirtschaftlichen Produktion nachteilig, für den Boden selbst aber als positiv zu bewerten ist. Eine land- und forstwirtschaftliche Produktionsgrundlage bietet letztlich auch der Wald, wenn auch auf deutlich niedrigerem Deckungsbeitragsniveau.

Den 5,1ha dauerhaft genutzten Flächen für die Maststandorte und das UW Zaya steht eine Rekultivierung von ca. 2,3ha umfassenden Flächen der alten, zu demontierenden Maststandorte gegenüber. Damit ergibt sich der Netto-Verbrauch mit nur ca. 2,8ha.

Aus agrarfachlicher Sicht ist die gegenständliche Inanspruchnahme vergleichsweise geringfügig und hinsichtlich der Auswirkungen (Verlust der Bodenfunktionen) vernachlässigbar.

Auflagen:

keine

Bewertung: 0 keine, vorteilhafte oder vernachlässigbare Auswirkungen

3.3. Fragenbereich 3: Auswirkungen auf die Entwicklung des Raumes im Hinblick auf § 12 Abs. 3 Z. 5 UVP-Gesetz 2000

keine Fragestellungen für diesen Bereich

Datum: 30.5.2017

Unterschrift: 

