

# **UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IM VEREINFACHTEN VERFAHREN**

**ÖBB-Infrastruktur und Land Niederösterreich  
Direktanbindung Horn (DAH)**

**TEILGUTACHTEN  
FORST- UND JAGDÖKOLOGIE**

**Verfasser:**

**DI Hans Grundner**

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Anlagenrecht,  
WST1-UG-84



- Anpassung der Eisenbahnkreuzungen bei km 35,828 (bereits errichtet) und km 36,035 (vorliegender Bescheid) und Neubau einer Eisenbahnkreuzung bei km 39,455;
- Neubau, Umbau oder Adaptierung sämtlicher Brücken und Durchlässe im Streckenabschnitt.

#### **Infrastrukturmaßnahmen Bf. Horn:**

- Abtrag des bestehenden Aufnahmegebäudes sowie des Gütermagazines und der Verladerampe;
- Errichtung eines Zugangsbauwerkes inkl. Wartebereich und Kundensanitäranlage;
- Errichtung eines kombinierten Randbahn- und Bussteiges neben dem Gleis 4 mit einer Länge von 160 m und Höhe von 55 cm ü. SOK;
- Tausch der Weichenform der Weichen 1 und 3 am Ostkopf zur Erhöhung der Einfahrtsgeschwindigkeit auf 60km/h;
- Errichtung einer Weichenverbindung von Gleis 2 auf Gleis 4;
- Zubau eines Ladegleises 5a rechts von Gleis 3 und eines Verladeplatzes;
- Erweiterung der Park+Ride-Anlage sowie Bike & Ride Anlage;
- Anpassung der Einbindung von der B45 und des Zufahrtsbereiches zum Bahnhof sowie des Bahnhofsvorplatzes und der Busumkehrschleife;
- Elektrifizierung des Bahnhofes.

#### **Infrastrukturmaßnahmen Bf. Sigmundsherberg:**

- Einbindung des Schleifengleise der Direktanbindung in das Bahnhofsgleis 5;
- Teilweise Neulage vom Gleis 5b im Bereich der Weiche 68neu;
- Abtrag des bestehenden Gleises 7b und Neulage des Gleises 7b als Ausziehgleis sowie Verschiebung der nördlichen Weichenverbindung Weiche 69n-Weiche70n von Gleis 5b auf Gleis 1 und Erneuerung der südlichen Weichenverbindung Weiche 67n-Weiche66 von Gleis 5b auf Gleis 1;
- Abtrag der Einbindung der Kamptalbahn inkl. Abtrag der Weichen 5, 7 und 16;
- Errichtung des Gleises 7a am Ostkopf inkl. Schutzweiche 10 und Anpassung der Weichenharfe Weichen 9 bis Weiche 14;
- Errichtung der Oberleitung im Bereich der neuen Gleise und Weichen.

#### **Querschnittsgestaltung**

##### Hauptgleis 1:

- Lichtraum: Lichtraumprofil LRP 1;
- Streckenklasse: E5;

- Planumsbreite:
  - mit Kabeltrog Gr. III 4,5 m ab Gleisachse;
  - ohne Kabeltrog 4,5 m ab Gleisachse;
- Planumsneigung:
  - bei oberer ungebundener Tragschicht: 5%;
- Obere Tragschicht:
  - bei oberer ungebundener Tragschicht: 10 cm;
- Untere ungebundene Tragschicht:
  - Regelstärke: 30 cm;
  - Kabeltrog: Größe III (rechts oder links der Bahn);
  - Entwässerung: Bahngräben, Drainagen und Versickerungsmulden.

### **Bedienungsräume**

Die Bedienungsräume werden unter Einhaltung der EisbAV von 1,70 m – 2,50 m von der Gleisachse (Abstandsangaben ohne allfällige Bogenzuschläge) auf Höhe der Schwellenoberkante angeordnet.

Die Oberflächengestaltung der Verschiebebahnsteige erfolgt in Form einer 10 cm starken Schicht aus feinkörnigem Schotter (zum Beispiel Abfallgemühle).

### **Elektrotechnische Anlagen**

Gemäß dem derzeitigen Stand der Planungen, in Abstimmung mit den SFE Fachdiensten und unter Berücksichtigung des Bestandes der Kabelwege, wurde nachfolgende Festlegung bzgl. der Hauptkabelwege getroffen:

- Streckenbereiche: KKV III l.d.B. oder r.d.B.

Bahnhofsgebiete: in den Bahnhöfen werden die Kabelwege zu den neuen Signalen etc. verlängert bzw. adaptiert.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen:

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

*... (3) 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).*

Aus materieller (inhaltlicher) Sicht sind gemäß § 12a UVP-G 2000 bei der Erstellung der Zusammenfassenden Bewertung der Umweltauswirkungen die Anforderungen des § 17 Abs. 2 und 5 des UVP-G 2000 zu berücksichtigen:

*.... (2) Soweit dies nicht schon in anzuwendenden Verwaltungsvorschriften vorgesehen ist, gelten im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zusätzlich nachstehende Genehmigungsvoraussetzungen:*

- 1. Emissionen von Schadstoffen, einschließlich der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Distickstoffoxid (N<sub>2</sub>O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (P-FKW), Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) und Stickstofftrifluorid (NF<sub>3</sub>), sind nach dem Stand der Technik zu begrenzen,*
- 2. die Immissionsbelastung zu schützender Güter ist möglichst gering zu halten, wobei jedenfalls Immissionen zu vermeiden sind, die*
  - a) das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden,*
  - b) erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder*
  - c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinne des § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen,*
- 3. Abfälle sind nach dem Stand der Technik zu vermeiden oder zu verwerten oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß zu entsorgen.*

*Der Entscheidung sind die vom Vorhaben voraussichtlich ausgehenden Auswirkungen zugrunde zu legen. Für gemäß § 4 Emissionszertifikategesetz 2011 (EZG 2011) genehmigte Anlagen dürfen gemäß Z 1 keine Emissionsgrenzwerte für direkte Emissionen der in Anhang 3 EZG 2011 jeweils genannten Treibhausgase vorgeschrieben werden, außer es ist erforderlich, um eine erhebliche lokale Umweltverschmutzung zu vermeiden.*

*.... (5) Ergibt die Gesamtbewertung, dass durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere auch durch Wechselwirkungen, Kumulierung oder Verlagerungen, unter Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen, insbesondere des Umweltschutzes, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten sind, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können, ist der Antrag abzuweisen. Bei Vorhaben der Energiewende darf eine Abweisung nicht ausschließlich aufgrund von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds erfolgen, wenn im Rahmen der Energieraumplanung eine strategische Umweltprüfung durchgeführt wurde. Im Rahmen dieser Abwägung sind auch relevante Interessen der Materiengesetze oder des Gemeinschaftsrechts, die für die Realisierung des Vorhabens sprechen, zu bewerten. Dabei gelten Vorhaben der Energiewende als in hohem öffentlichem Interesse.*

## 2. Unterlagenbeschreibung und verwendete Fachliteratur:

### Von der Projektwerberin im UVP-Verfahren vorgelegte Unterlagen:

Grundsätzlich ist das gesamte Einreichprojekt und damit alle vorgelegten Unterlagen Beurteilungsgegenstand (Einreichung Stand Mai 2025). In der nachstehenden Auflistung werden nur jene Unterlagen explizit angeführt, die für den FB Forst- und Jagdökologie insbesondere zu berücksichtigen waren.

Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) – 103 DAH

161 D1 -00- TIE- 100-UVE-00 Bericht Tiere und deren Lebensräume;

313 01 DAH Sachbeitrag Biologische Vielfalt

313 02 DAH Sachbeitrag Artenschutz

495 01 DAH Rodungen und Aufforstungen

495 03 DAH Rodungsplan 1

495 04 DAH Rodungsplan 2

TGA Luftreinhalte-technik und Klima;

TGA Lärmschutz;

### **Rechtsnormen und Pläne:**

- Forstgesetz 1975 in der gültigen Fassung
- Zweite Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen zum FG 1975 (BGBl. Nr. 199/1984)
- Waldentwicklungsplan (WEP); Teilplan über den Bereich der politischen Bezirke Horn und Hollabrunn (2. Revision - Zl. 2020-0.342.222)
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW – Lebensministerium) Sektion IV (Forstwesen) Marxergasse 2, A-1080 Wien „Rodungserlass des BMLFUW vom 17. Juli 2002, Zahl 13.205/02-13/02, in der Fassung vom 28. August 2003, Zl. 13.205-1/3/2003, 2. Oktober 2008, Zl. LE.4.1.6/0162-1/3/2008“ und 5. März 2020, Zl. 2020-0.113.711.
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW – Lebensministerium) Sektion IV (Forstwesen) Marxergasse 2, A-1080 Wien „Waldentwicklungsplan, Richtlinie über die bundesweit einheitliche Erstellung, Ausgestaltung und Darstellung des Waldentwicklungsplanes, Stand 14. April 2021“
- I-map, Jagdverwaltungsprogramm (BJ) und FORST-GIS, interne GIS Applikationen der Landesverwaltung Niederösterreichs

### 3. Fragenbereiche aus den Gutachtensgrundlagen:

#### Fragen zu Auswirkungen, Maßnahmen und Kontrolle des Vorhabens

##### Risikofaktor 52:

Gutachter: F/LU

Untersuchungsphase: E/B/Z

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Forstökologie durch Luftschadstoffe

##### Befund:

Das Teilgutachten Luftreinhaltung kommt in der Beurteilung der Auswirkungen zu folgenden Ergebnissen:

##### ...Messergebnisse

*Die Messdaten der Messstelle Heidenreichstein zeigen die für ländliche Wohngebiete des Waldviertels typische geringe Immissionsbelastung, wobei die Langzeitmessungen insgesamt eine leicht fallende Tendenz zeigen. Aber auch an der städtischen Messstelle St. Pölten sind die Werte für 2024 niedrig. Die gesetzlichen Kriterien für NO<sub>2</sub> wurden an den betrachteten Messstellen im Betrachtungsraum eingehalten.*

Tabelle 8: Messwerte für Stickstoffoxide an den betrachteten Luftgütemessstellen

| Messstelle              | Jahr | max. HMW<br>NO <sub>2</sub> | max. TMW<br>NO <sub>2</sub> | JMW<br>NO <sub>2</sub> | JMW<br>NO <sub>x</sub> |
|-------------------------|------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| St. Pölten Eybnerstraße | 2024 | 71                          | 37                          | 14                     | 18                     |
| Heidenreichstein        | 2024 | 24                          | 17                          | 5                      | 6                      |

*Die aktuellen Immissionswerte für **Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)** des Jahres 2024 für heidenreichstein liegen noch deutlich unter dem in der UVE angenommen Vorbelastungswert (NO<sub>2</sub>-JMW Rechenwert 7,6 µg/m<sup>3</sup>, gemessener Wert 2024: 5 µg/m<sup>3</sup>). Die Jahresmittel liegen auch weit unter den ab 2030 geltenden Grenzwerten der neuen EU-Luftqualitäts-Richtlinie.*

*Der Grenzwert zum Schutz der Vegetation und der Ökosysteme für **Stickoxide NO<sub>x</sub>** (JMW 30 µg/m<sup>3</sup>) wurde im Jahr 2024 an beiden Messstellen eingehalten, auch an der*

städtischen Messstelle St. Pölten. Die aktuelle Vorbelastung in Heidenreichstein liegt deutlich unter dem in der UVE angenommenen Rechenwert (JMW 9,8 µg/m³).

## Feinstaub (PM 10) und Feinstaub (PM2,5)

### Grenzwerte

Zur Beschreibung der Vorbelastung der Luft sind die in Tab. 9 angeführten Grenzwerte zu beachten.

Tabelle 9: Gebietsschutzgrenzwerte für Feinstaub (PM10/PM2.5)

|                       | Messperiode/<br>Gültigkeit | TMW<br>PM10 | max. zul.<br>Ü TMW <sup>1</sup> | JMW<br>PM10 | JMW<br>PM2,5 |
|-----------------------|----------------------------|-------------|---------------------------------|-------------|--------------|
| <b>Grenzwert IG-L</b> | Mensch                     | <b>50</b>   | <b>25</b>                       | <b>40</b>   | <b>25</b>    |

(1) Der Grenzwert von 25 zulässigen Überschreitungen des Tagesmittelwertes ist der zur Beurteilung des Ist-Zustandes heranzuziehende Grenzwert des IG-L; im Genehmigungsverfahren gilt ein Kriterium von 25+10 zulässigen Überschreitungen

### Messergebnisse

In Tab. 10 sind die Messwerte des Jahres 2024 für PM10 und PM2.5 an den Luftgütemessstellen in der Region aufgelistet.

Tabelle 10: Messwerte für PM10/PM2,5 an den Luftgütemessstellen in der Umgebung des Vorhabens

| Messstelle                     | Jahr | max. TMW<br>PM10 | Ü/Jahr | JMW<br>PM10 | JMW<br>PM2,5 |
|--------------------------------|------|------------------|--------|-------------|--------------|
| <b>St. Pölten Eybnerstraße</b> | 2024 | 91               | 2      | 15          | 10           |
| <b>Heidenreichstein</b>        | 2024 | 84               | 2      | 11          | 8            |
| <b>Ziersdorf</b>               | 2024 | 52               | 0      | 13          | -            |

In keinem der betrachteten Jahre traten bei **Feinstaub PM10** im Betrachtungsraum Überschreitungen der gesetzlichen Kriterien des IG-L auf. Die Jahresmittel der gemessenen Vorbelastung des Jahres 2024 in Heidenreichstein liegt mit 11 µg/m³ im Bereich der Vorbelastungsannahme der UVE (JMW 11,5 µg/m³).

Die Jahresmittel liegen auch deutlich unter dem ab 2030 geltenden Grenzwert der neuen EU-Luftqualitäts-Richtlinie (JMW 20 µg/m³). Wie Auswertungen der Daten österreichischer Luftgütemessstellen durch das Umweltbundesamt zeigen, ist damit auch die Einhaltung des Kriteriums für das Tagesmittel der neuen EU-Luftqualitäts-Richtlinie (18 erlaubte Überschreitungen des TMW-Grenzwertes von 45 µg/m³) gesichert.

Bei **Feinststaub PM<sub>2,5</sub>** waren im gesamten Betrachtungszeitraum keine Überschreitungen des gesetzlichen Kriteriums des IG-L (JMW 25 µg/m<sup>3</sup>) festzustellen; die Immissionswerte lagen weit unter dem Grenzwert. Der Jahresmittel der gemessenen Vorbelastung des Jahres 2024 in Heidenreichstein entsprach mit 8 µg/m<sup>3</sup> der Vorbelastungsannahme in etwa jener der UVE (JMW 7,6 µg/m<sup>3</sup>)

Die Jahresmittel liegen damit unterhalb des ab 2030 geltenden Grenzwerts der neuen EU-Luftqualitäts-Richtlinie (JMW 10 µg/m<sup>3</sup>), und zeigen keine Überschreitungen. Wie Auswertungen der Daten österreichischer Luftgütemessstellen durch das Umweltbundesamt zeigen, ist damit auch die Einhaltung des Kriteriums für das Tagesmittel der neuen EU-Luftqualitäts-Richtlinie (18 erlaubte Überschreitungen des TMW-Grenzwertes von 25 µg/m<sup>3</sup>) gesichert.

### **Staubniederschlag**

Für die im nördlichen Waldviertel gelegene Messstation Heideneichstein liegen auch Werte für **Staubniederschlag** vor; im Jahr 2024 betrug der Jahresmittelwert 30 mg/m<sup>2</sup>.d (Grenzwert: 210 mg/m<sup>2</sup>.d), was weit unter der Vorbelastungsannahme der UVE (JMW 77 mg/m<sup>2</sup>.d) liegt. An der städtischen Messstelle St. Pölten lag der Jahresmittelwert im Jahr 2024 bei 129 mg/m<sup>2</sup>.d.

Im gesamten NÖ Luftgütemessnetz wurden im Jahr 2024 keine Überschreitungen der Depositionsgrenzwerte des IG-L festgestellt. Die Werte lagen in ganz Niederösterreich weit unter dem Grenzwert.

Auch die Jahresmittelwerte von **Blei (Pb) und Cadmium (Cd) im Staubniederschlag** lagen an den Messstellen St. Pölten und Heidenreichstein weit unter den Grenzwerten (JMW Pb: 2,1 – 2,8 µg/m<sup>2</sup>.d, Grenzwert: 100 µg/m<sup>2</sup>.d; JMW Cd: 0,10 – 0,13 µg/m<sup>2</sup>.d, Grenzwert: 2 µg/m<sup>3</sup>).

### **Sonstige Luftschadstoffe**

Für die anderen im IG-L oder im ForstG geregelten Schadstoffe (Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Benzo(a)pyren (BaP), Benzol und Luftgetragene Staubinhaltsstoffe (Schwermetalle) kann aufgrund der Datenlage von verschiedenen niederösterreichischen Messstellen die generelle Aussage getroffen werden, dass die Immissionswerte in ganz Niederösterreich und damit auch im Vorhabensbereich weit unter den Grenzwerten liegen.

Bei **Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)** lag der JMW im Jahr 2024 an den Messstellen Irnfritz und Heidenreichstein bei 1 µg/m<sup>3</sup> (Grenzwert zum Schutz der Ökosysteme 20 µg/m<sup>3</sup>), der maximale Halbstundenmittelwert bei 24 bzw. 33 µg/m<sup>3</sup> (Grenzwert 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen 140 µg/m<sup>3</sup>) und der maximale Tagesmittelwert bei 4 bzw. 6 µg/m<sup>3</sup> (Grenzwert 50 µg/m<sup>3</sup>).

Hinsichtlich **Ozon** ist in ländlichen Gebieten Österreichs mit einer höheren Ozonbelastung zu rechnen als in Städten (obwohl dort ein größerer Teil der Vorläufersubstanzen für Ozon emittiert werden), da aufgrund der höheren Immissionskonzentrationen von Reaktionspartnern des Ozon in Städten und verkehrsnahen Gebieten laufend ein Ozonabbau stattfindet.

Der Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit (MW8 lt. OzonG 120 µg/m<sup>3</sup>) wurde im Jahr 2024 an allen Messstellen im Niederösterreich überschritten, so auch an den Messstellen Heidenreichstein, Irnfritz und St. Pölten. Die Informationsschwelle (MW1 180 µg/m<sup>3</sup>) und der Alarmwert (MW1 240 µg/m<sup>3</sup>) wurden im Jahr 2024 an keiner der niederösterreichischen Messstellen überschritten.

Der AOT40-Zielwert für die kumulative Ozonbelastung zum Schutz der Vegetation, („Accumulated Ozone Exposure over a threshold of 40 Parts Per Billion“ beziehungsweise „Kumulierte Ozonbelastung oberhalb des Grenzwertes von 40 ppb“ von 1. Mai bis 31. Juli zwischen 8 und 20 Uhr MEZ) von 18.000 µg/m<sup>3</sup>.h wurde im Mittel der letzten 5 Jahre (2020 - 2024) an allen Messstellen eingehalten (Heidenreichstein 14.298 µg/m<sup>3</sup>.h, Irnfritz 12.680 µg/m<sup>3</sup>.h, St. Pölten 15.182 µg/m<sup>3</sup>.h).

Hinsichtlich der Nebenemissionsstoffe Kohlenmonoxid (CO), Benzol (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) und Benzo(a)pyren (BaP) lagen die Werte im Jahr 2024 auch an den städtischen Messstellen in Niederösterreich weit unter den Grenzwerten.

### **Vergleich der Vorbelastung 2024 mit den Annahme in der UVE**

Die Annahmen in der UVE zur **Vorbelastung** im Projektgebiet beruhen zum Großteil aus den UVE-Messungen an den Bahnhöfen Horn und Irnfritz und stellen daher eine **gute Einschätzung** der aktuell in Siedlungsgebieten des Untersuchungsraums zu erwartenden Vorbelastung durch Feinstaub PM<sub>10</sub>, Feinstaub PM<sub>2,5</sub>, Stickstoffdioxid NO<sub>2</sub> und Staubbiederschlag dar. Im Freiland ist noch eine deutlich geringere Grundbelastung zu erwarten.

### **1.3 Darstellung der Auswirkungen durch Luftschadstoffe in der UVE**

#### **Immissionsberechnungen in den Antragsunterlagen**

##### **Beurteilungsbereiche**

Für die Beurteilung der Immissionsbelastung von Siedlungsbereichen und Einzelobjekten in der Umgebung des Vorhabens und des beeinflussten Straßennetzes wurden in den Projektunterlagen insgesamt 9 unterschiedlich exponierte Beurteilungspunkte mit Wohnanrainern oder Betriebsobjekten für die Bauphase (1, 2a, 2b Horn, 3, 4, 5 Breiteneich, 6, 7 und 8 Sigmundsherberg) und 6 Beurteilungspunkte für die Betriebsphase (1, 2a, 2b Horn, 3 Breiteneich, 4 und 5 Sigmundsherberg) beschrieben.

Die Lage aller in der Luftschadstoffuntersuchung dargestellten Beurteilungspunkte ist in Abb. 2 und 3 sowie im UVE-Fachbeitrag Luft und Klima - Immissionskarten (Einlage 316\_02) in den Abbildungen 6 – 10 für die Betriebsphase und in den Abbildungen 11 - 16 für die Bauphase ersichtlich.

##### **Beurteilungsphasen**

Hinsichtlich Auswirkungen durch Luftschadstoffe kommt es nur in der **Bauphase** zu relevanten Immissionszunahmen. In der **Betriebsphase** kommt es zu keinen relevanten Immissionszunahmen von Luftschadstoffen.

##### **Immissionen Bauphase**

##### **Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)**

Die Ausbreitungsrechnung ergab für das im Baujahr mit der Maximalbelastung im Jahresmittel vorhabensbedingte Immissionszunahmen bis 0,2 µg/m<sup>3</sup> (= 0,7 % des Grenzwerts von 30 µg/m<sup>3</sup>), die damit als nicht relevant zu bewerten sind. Die maximale Gesamtbelastung liegt mit 9,1 µg/m<sup>3</sup> (JMW) weit unter dem Genehmigungskriterium von 40 µg/m<sup>3</sup> und auch weit unter dem Grenzwert der neuen EU-Luftqualitäts-Richtlinie (20 µg/m<sup>3</sup>). Auch der maximale Halbstundenmittelwert von 89 µg/m<sup>3</sup> liegt weit unter dem gesetzlichen Grenzwert (200 µg/m<sup>3</sup>); die maximale Immissionszunahme ist mit 1,3 µg/m<sup>3</sup> (= 0,7% des Grenzwertes) irrelevant.

##### **Feinstaub (PM<sub>10</sub>) und Feinstaub (PM<sub>2,5</sub>)**

Die Ausbreitungsrechnung ergab für das Baujahr mit der Maximalbelastung im Jahresmittel vorhabensbedingte Immissionszunahmen durch **Feinstaub PM<sub>10</sub>** bis 2,1 µg/m<sup>3</sup> (= 5,3 % des Grenzwerts von 40 µg/m<sup>3</sup>) und ist damit als geringfügig zu bewerten.

Die maximale Gesamtbelastung liegt mit  $13,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (JMW) weit unter dem Genehmigungskriterium von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  und auch weit unter dem künftig (ab 2030) geltenden Grenzwert der EU-Richtlinie 2024/2881.

Hinsichtlich Genehmigungskriterium für den Tagesmittelwert (35 erlaubte Überschreitungen des TMW-Grenzwerts pro Jahr) sind auch am maximal belasteten Rechenpunkt weniger als 3 Überschreitungen pro Jahr zu erwarten. Damit wird der derzeit geltende Grenzwert des IG-L und mit Sicherheit auch der künftige Grenzwert der EU-Richtlinie (18 erlaubte Überschreitungen eines TMW von  $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) eingehalten.

Bei **Feinststaub PM<sub>2.5</sub>** kommt es zu keinen über dem Irrelevanzkriterien von 3 % des Grenzwerts liegenden Immissionszunahmen (max. JMW-Zusatzbelastung +  $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Die maximale Gesamtbelastung liegt mit  $7,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  weit unter dem geltenden Grenzwert des IG-L (JMW  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Aber auch in Bezug auf den neuen Grenzwert der EU-Luftqualitäts-Richtlinie ergibt sich keine Überschreitung, da die maximale Gesamtbelastung unter dem Grenzwert von  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (JMW) liegt.

### **Staubniederschlag**

Die Zusatzbelastung durch Staubniederschlag beträgt im Baujahr mit der maximalen Immissionsbelastung beim exponiertesten Rechenpunkt im Jahresmittel maximal  $101,7 \text{ mg}/\text{m}^2.\text{d}$ , was unter 50 % des Grenzwerts (JMW) von  $210 \text{ mg}/\text{m}^2.\text{d}$  liegt. Die höchste Gesamtbelastung liegt mit rd.  $180 \text{ mg}/\text{m}^2.\text{d}$  unter dem Grenzwert des IG-L. (Anmerkung: die EU-Richtlinie 2024/2881 sieht keine strengeren Grenzwerte für Staubniederschlag vor.)

### Auswirkungen auf Ökosysteme

Hinsichtlich **Stickoxiden (NO<sub>x</sub>)** wird das Irrelevanzkriterium von  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  durch die Zusatzbelastung nach den Ergebnissen der Ausbreitungsrechnung nicht überschritten (maximale Zusatzimmission am exponiertesten Rechenpunkt  $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Die Gesamtbelastung liegt auch im Bereich der Baustellen unter dem Grenzwert von  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (JMW). Es sind daher auch keine relevanten Zusatzbelastungen durch **Stickstoffeintrag** zu erwarten.

### Immissionen Betriebsphase

*Für die Betriebsphase werden keine relevanten Immissionszunahmen prognostiziert. An 3 von 6 Rechenpunkten kommt es zu nicht relevanten bis geringfügigen Abnahmen der Immissionswerte.*

### **Gutachten:**

Der für empfindliche **Ökosysteme und Vegetation** in Hintergrundgebieten relevante Grenzwert für das Jahresmittel von Stickoxiden (JMW NO<sub>x</sub> 30 µg/m<sup>3</sup>) ist im Einwirkungsbereich des Vorhabens anzuwenden, da es sich mit Ausnahme der Bahnhofsbereiche um ein quellenfernes Gebiet handelt. Der NO<sub>x</sub> - Jahresmittel-Grenzwert von 30 µg/m<sup>3</sup> wird im Untersuchungsraum auch in der Gesamtbelastung (max. 12 µg/m<sup>3</sup>) eingehalten. Durch die Zusatzbelastung wird das Irrelevanzkriterium von 3 µg/m<sup>3</sup> nach den Ergebnissen der Ausbreitungsrechnung weit unterschritten (Zusatzimmission max, 0,2 µg/m<sup>3</sup>). Die Gesamtbelastung liegt auch im Bereich der Baustellen unter dem Grenzwert von 30 µg/m<sup>3</sup> (JMW). Nachteilige Auswirkungen von **Stickoxidimmissionen** und **Stickstoffeinträgen** auf Ökosysteme und Vegetation durch das Vorhaben können daher ausgeschlossen werden.

**Die Auswirkungen der vorhabenbedingten Immissionen von Stickstoffoxiden (NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) auf Luftqualität sowie Ökosysteme und Vegetation werden insgesamt als nicht relevant (vernachlässigbar) eingestuft.**

### **Staubniederschlag**

Die maximale Zusatzbelastung durch Staubniederschlag beträgt beim exponiertesten Wohnanrainer im Jahresmittel maximal 102 mg/m<sup>2</sup>.d, was weit über dem Geringfügigkeitsschwellenwert von 10% des Grenzwertes liegt (Grenzwert JMW 210 mg/m<sup>2</sup>.d). Die höchste Gesamtbelastung liegt mit rd. 180 mg/m<sup>2</sup>.d allerdings unter dem Gesundheitsschutz-Grenzwert des IG-L (210 mg/m<sup>2</sup>.d).

Aufgrund der Tatsache, dass die Zusatzimmissionen nur bei einem Rechenpunkt (Bau\_7) und nur in einem Baujahr (2028) so hoch sind, und an den anderen Rechenpunkten und in den anderen Baujahren nur knapp über 10% oder darunter liegen, und der Grenzwert eingehalten wird werden **die Auswirkungen des Vorhabens durch Staubniederschlag in der Bauphase hinsichtlich Luftqualität als geringfügig bewertet.**

### **Sonstige Immissionen in der Bauphase**

Motoremissionen von Kohlenmonoxid, Benzol und Benzo-a-pyren sind systembedingt in der Bauphase so gering, dass sie auch ohne weitere Berechnung als vernachlässigbar eingestuft werden können.

Schwermetalle im Feinstaub und im Staubniederschlag können ebenfalls ohne weitere Berechnung als vernachlässigbar eingestuft werden, da die PM10-Emissionen und der Staubniederschlag zum größten Teil aus der Aufwirbelung von örtlichem Mineralstaub stammen und es keinen Hinweis auf eine lokale Schwermetallbelastung des Bodens gibt.

**Die sonstigen Immissionen in der Bauphase werden daher als vernachlässigbar bewertet.**

### **Auswirkungen auf die Luft in der Betriebsphase**

Für die Betriebsphase werden keine relevanten Immissionszunahmen durch NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, Staubbiederschlag, Kohlenmonoxid und Benzol prognostiziert. Die Immissionswerte liegen weit unter den Irrelevanzgrenzen und die Gesamtbelastung weit unter den Grenzwerten; auch unter den neuen Grenzwerten der EU-Luftqualitäts-Richtlinie.

**Es ist mit keinen relevanten bzw. lediglich mit vernachlässigbaren Auswirkungen zu rechnen.**

Zusammenfassend sind die Auswirkungen durch die Belastungen durch Emissionen von **Luftschadstoffen** hinsichtlich Luftqualität in der **Bauphase** als geringfügig einzustufen. Da es in der **Betriebsphase** zu keinen relevanten Immissionszunahmen durch Schadstoffe kommt, sind die Auswirkungen als vernachlässigbar zu bewerten.

Die **Auswirkungen auf das Klima** durch Treibhausgase sind in der Bauphase als vernachlässigbar und in der Betriebsphase aufgrund der CO<sub>2</sub>-Einsparungen als Verbesserung zu bewerten. Die Auswirkungen durch mikroklimatische Veränderungen sind als geringfügig zu bewerten.

### **Fragestellungen:**

1. Wird die Forstökologie durch Luftschadstoffe - forstschädliche Luftverunreinigungen - durch die Errichtung und den Betrieb des Vorhabens beeinflusst?

AW: Nein

2. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?

AW: als geringfügig und irrelevant.

3. Werden verbindliche Grenz- bzw. anerkannte Richtwerte überschritten und wie werden solche Überschreitungen bewertet?

AW: Die Grenzwerte werden durchwegs eingehalten.

4. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?

AW: durchwegs positiv.

5. Entspricht das Projekt dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen, Richtlinien, etc.?

AW: Ja.

6. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

AW: keine

### **Auflagen:**

keine

### **Risikofaktor 53:**

Gutachter: F

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Forstökologie durch  
Flächeninanspruchnahme

### **Befund:**

#### **Waldflächeninanspruchnahme:**

In den Fachbeiträgen Forstwirtschaft und Waldökologie Forstrechtliches Einreichoperat wird der Planungsraum umfassend beschrieben. Als Grundlagen für die Bewertung des Untersuchungsraumes wurde die Ausweisung der Waldfunktionen im rechtskräftigen Waldentwicklungsplan (WEP), forstrechtliche Festlegungen (z.B. Bannwälder, erklärte Erholungswälder), Ausweisungen in etwaigen Gefahrenzonenplänen, sonstige forstlich relevante Festlegungen (Windschutzgürtel), sowie naturschutzrechtliche Ausweisungen herangezogen.

#### **Waldausstattung und Waldflächendynamik:**

Die Waldausstattung lt. Waldentwicklungsplan (WEP) beschreibt den Waldanteil bezogen auf die Gesamtfläche der jeweiligen Gemeinden. In der Waldflächenbilanz wird die Veränderung der Waldfläche bezogen auf die letzten 10 Jahre dargestellt.

#### **Rodungsabschnitt 1 Stockinger Graben:**

| Katastral<br>Gemeinde | WEP -<br>Kennzahl,<br>FF | Gesamtfläche<br>(ha) | Waldanteil<br>(%) | Bilanz<br>(%) | Rodung<br>dauernd<br>(m <sup>2</sup> ) | Rodung<br>befristet<br>(m <sup>2</sup> ) |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|-------------------|---------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| Breiteneich           | 232, 25                  | 876,1                | 40,9              | +0,4          | 1.628                                  | 1.119                                    |

#### **Rodungsabschnitt 2 Weißenstein - Stockinger Graben:**

| Katastral<br>Gemeinde | WEP -<br>Kennzahl,<br>FF | Gesamtfläche<br>(ha) | Waldanteil<br>(%) | Bilanz<br>(%) | Rodung<br>dauernd<br>(m <sup>2</sup> ) | Rodung<br>befristet<br>(m <sup>2</sup> ) |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|-------------------|---------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| Breiteneich           | 121, 43                  | 876,1                | 40,9              | +0,4          | 24.968                                 | 9.901                                    |

#### **Rodungsabschnitt 3 S Weißenstein:**

| Katastral<br>Gemeinde | WEP -<br>Kennzahl,<br>FF | Gesamtfläche<br>(ha) | Waldanteil<br>(%) | Bilanz<br>(%) | Rodung<br>dauernd | Rodung<br>befristet |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------------|
|-----------------------|--------------------------|----------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------------|

|             | FF      |       |      |      | (m²)   | (m²)  |
|-------------|---------|-------|------|------|--------|-------|
| Breiteneich | 121, 43 | 876,1 | 40,9 | +0,4 | 14.106 | 4.586 |

#### Rodungsabschnitt 4 Reichart:

| Katastral<br>Gemeinde | WEP -<br>Kennzahl,<br>FF | Gesamtfläche<br>(ha) | Waldanteil<br>(%) | Bilanz<br>(%) | Rodung<br>dauernd<br>(m²) | Rodung<br>befristet<br>(m²) |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|-------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|
| Breiteneich           | 121, 43                  | 876,1                | 40,9              | +0,4          | 13.742                    | 5.185                       |
| Rodingersdorf         | 121, 43                  | 691,12               | 13,2              | -0,9          | 9.114                     | 1.186                       |
| Kleinmeiselsdorf      | 121, 43                  | 1.059,7              | 11,4              | -2,1          | 1.401                     | 6.101                       |

#### Rodungsabschnitt 5 Maigner Bach:

| Katastral<br>Gemeinde | WEP -<br>Kennzahl,<br>FF | Gesamtfläche<br>(ha) | Waldanteil<br>(%) | Bilanz<br>(%) | Rodung<br>dauernd<br>(m²) | Rodung<br>befristet<br>(m²) |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|-------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|
| Sigmundsherberg       | 231, 49                  | 429,2                | 9,2               | +2,0          |                           | 311                         |
| Maigen                | 231, 49                  | 362,6                | 13,7              | -0,2          |                           | 187                         |

#### Rodungsabschnitt 6 Augraben – Maigner Bach:

| Katastral<br>Gemeinde | WEP -<br>Kennzahl,<br>FF | Gesamtfläche<br>(ha) | Waldanteil<br>(%) | Bilanz<br>(%) | Rodung<br>dauernd<br>(m²) | Rodung<br>befristet<br>(m²) |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|-------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|
| Sigmundsherberg       | 231, 49                  | 429,2                | 9,2               | +2,0          | 755                       |                             |
| Maigen                | 231, 49                  | 362,6                | 13,7              | -0,2          | 315                       |                             |

#### Rodungsabschnitt 7 Horn:

| Katastral<br>Gemeinde | WEP -<br>Kennzahl,<br>FF | Gesamtfläche<br>(ha) | Waldanteil<br>(%) | Bilanz<br>(%) | Rodung<br>dauernd<br>(m²) | Rodung<br>befristet<br>(m²) |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|-------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|
| Horn                  | 231                      | 1.265,3              | 13,5              | +6,4          |                           | 114                         |

Tabelle 1: Wald und Wertigkeit im Projektgebiet

### **Wirkungen des Waldes:**

#### **Rodungsabschnitt 1 – Stockinger Graben:**

Das Projektgebiet liegt in der Funktionsfläche 25 des gültigen WEP Horn, es handelt sich um ist eine Funktionsfläche im agrarisch genutzten Teil des Bezirks, die wenigen Wälder finden sich verteilt. Es handelt sich dabei um durchwegs standortgerechte Laubwälder. In diesem Bereich wurden die Waldflächen mit der Kennzahl 232 bewertet. Damit kommt zum Ausdruck, dass die Schutzfunktion erhöht ist aber die Wohlfahrtsfunktion mit der Wertziffer 3 die höchste Wertung aufweist. Die Ursache wird im WEP beschrieben:

„Klimaausgleich, geringe Waldausstattung, Ausgleich des Wasserhaushaltes:“

#### **Rodungsabschnitt 2 – Weißenstein – Stockinger Graben:**

Das Projektgebiet liegt in der Funktionsfläche 43 des gültigen WEP Horn, es handelt sich um ist eine Funktionsfläche im agrarisch genutzten Teil des Bezirks, die wenigen Wälder finden sich entlang der Gräben. In diesem Bereich wurden die Waldflächen ebenfalls mit der Kennzahl 121 bewertet. Damit kommt zum Ausdruck, dass die Wohlfahrtsfunktion mit der Wertziffer 2 eine erhöhte Wertigkeit aufweist.

#### **Rodungsabschnitt 3 – Weißenstein:**

Das Projektgebiet liegt ebenfalls in der Funktionsfläche 43 des gültigen WEP Horn, es handelt sich um ist eine Funktionsfläche im agrarisch genutzten Teil des Bezirks, die wenigen Wälder finden sich entlang der Gräben. In diesem Bereich wurden die Waldflächen ebenfalls mit der Kennzahl 121 bewertet. Damit kommt zum Ausdruck, dass die Wohlfahrtsfunktion mit der Wertziffer 2 eine erhöhte Wertigkeit aufweist.

#### **Rodungsabschnitt 4 – Reichart:**

Das Projektgebiet liegt ebenfalls in der Funktionsfläche 43 des gültigen WEP Horn, es handelt sich um ist eine Funktionsfläche im agrarisch genutzten Teil des Bezirks, die wenigen Wälder finden sich entlang der Gräben. In diesem Bereich wurden die Waldflächen ebenfalls mit der Kennzahl 121 bewertet. Damit kommt zum Ausdruck, dass die Wohlfahrtsfunktion mit der Wertziffer 2 eine erhöhte Wertigkeit aufweist.

### **Rodungsabschnitt 5 – Maigner Bach:**

Das Projektgebiet liegt in der Funktionsfläche 49 des gültigen WEP Horn, es handelt sich um ist eine Funktionsfläche im agrarisch genutzten Teil des Bezirks, die Wälder finden sich entlang des Maigner Baches. In diesem Bereich wurden die Waldflächen mit der Kennzahl 232 bewertet. Damit kommt zum Ausdruck, dass die Wohlfahrtsfunktion mit der Wertziffer 3 eine erhöhte Wertigkeit für den Wasserhaushalt und den Klimaausgleich aufweist.

### **Rodungsabschnitt 6 – Augraben - Maigner Bach:**

Das Projektgebiet liegt ebenfalls in der Funktionsfläche 49 des gültigen WEP Horn.

### **Rodungsabschnitt 7 Horn:**

Das Projektgebiet liegt ebenfalls in der Funktionsfläche 49 des gültigen WEP Horn.

### **Auswirkungen des Projektes:**

Die wesentlichste Einwirkung des geplanten Vorhabens auf den Wald ist die dauerhafte Verwendung von Waldboden (dauernde Rodung) für die Errichtung des Projekts.

Im gesamten Projektbereich kommt es für das Vorhaben in Summe zur dauernden Rodung von 6,6 ha Wald und zur befristeten Rodung von ca. 2,52 ha. Die befristeten Rodungen sind vor allem für Flächen erforderlich, welche lediglich im Zuge der Errichtung (eigentlicher Bau) diverser Baulichkeiten benötigt werden.

Das exakte Ausmaß der befristeten und dauernden Rodungen ist in der Einlage Teil C der Einreichsunterlagen dargestellt. Im Rodungsverzeichnis sind auch die jeweiligen Anrainer angeführt. Eine detaillierte KG-weise Aufstellung der Rodungen ist dem seitens Projektanten beigebrachten Rodungsverzeichnis zu entnehmen.

Theoretisch mögliche negative Auswirkungen des Flächenverbrauches könnten beispielsweise durch den Verlust waldökologisch hochwertiger Bestände oder von Beständen mit hoher Wertigkeit der überwirtschaftlichen Waldfunktionen, durch mögliche Randschäden (mechanische Wurzel- und Stammverletzungen, Sonnenbrand), durch Störung des Mikroklimas, Veränderungen des Bodenhaushaltes durch Überstauung im Hochwasserereignis und Erhöhung des Windwurf- oder Windbruchrisikos entstehen.

Wenngleich bei der Wahl der Trassenführung auf eine weitgehende Schonung der Waldflächen geachtet wurde, sind für die Realisierung des Projekts Rodungen erforderlich. Grundsätzlich sind Auswirkungen auf benachbarte Bestände, die erfahrungsgemäß bei Rodungen durch mechanische Randschäden, Windwurfgefährdung, Austrocknung und Sonneneinstrahlung entstehen können, möglich, weil durch die Eingriffe in die

Linienführung durch bislang geschlossene Waldbestände, neue Bestandesränder entstehen.

## **Ausgleichsmaßnahmen**

Das Projekt sieht zum Ausgleich der dauernden Rodungen im Ausmaß von etwa 66 ha Ausgleichsmaßnahmen im Verhältnis 1:1 (gerodete Fläche zu Ausgleichsmaßnahme), somit im Umfang von ebenfalls 66 ha vor. Die Ausgleichsmaßnahmen können auch als waldverbessernden Maßnahmen in den umliegenden Wäldern erfolgen.

## **Gutachten:**

Grundsätzlich ist die Verwendung von Waldflächen für andere Zwecke als der der Waldkultur nicht zulässig. Eine Ausnahme ist nur dann möglich, wenn ein anderes öffentliches Interesse (u.a. Luftverkehr, Straßenverkehr, Naturschutz, Siedlungswesen) das öffentliche Interesse an der Walderhaltung überwiegt. Dazu ist aus forstfachlicher Sicht das öffentliche Interesse an der Walderhaltung näher zu erörtern. Für die Beurteilung des öffentlichen Interesses an der Walderhaltung sind die Kriterien der Waldausstattung und Waldflächendynamik, die Wirkungen des Waldes und die Waldflächenverteilung heranzuziehen.

Hinsichtlich der Waldausstattung und Waldflächendynamik ist festzuhalten, dass in den betroffenen Gemeinden in den letzten Jahren ein leichter Waldflächenzuwachs festzustellen ist.

Die Waldausstattung der betroffenen Katastralgemeinden liegt bei 18,5 % und liegt damit unter dem niederösterreichischen Durchschnitt von rd. 40 %.

Der Rodungserlass des BMLUK kommt zu der Feststellung, dass ein Waldanteil unter 20% jedenfalls als nicht ausreichend angesehen werden kann. Der gleiche Erlass legt fest, dass ein besonders öffentliches Interesse an der Walderhaltung dann gegeben ist, wenn die Schutz- und/oder die Wohlfahrtsfunktion mit der Stufe 2 oder 3 bewertet wurden oder wenn die Erholungsfunktion mit der Stufe 3 bewertet wurde.

Der Waldentwicklungsplan weist für alle im Projektgebiet vorkommenden Waldflächen hinsichtlich der Schutzfunktion zumindest die Wertziffer 2 (= mittlere bzw. erhöhte Wertigkeit) und für die Wohlfahrtsfunktion gar die Wertziffer 3 (höchste Wertigkeit) auf.

Die Bedeutung der Wohlfahrtsfunktion als Leitfunktion ist vor Allem im Ausgleich des Wasserhaushaltes und in der ausgleichenden Wirkung auf das Lokalklima der in der Nähe gelegenen Siedlungsgebiete oder angrenzender landwirtschaftlicher Flächen zu sehen.

Wälder in einer agrarisch intensiv genutzten Landschaft stellen thermische Senken dar, das heißt sie wirken als Kühlflächen der Landschaft. An einem heißen Sommertag beträgt die Überwärmung der Erdoberfläche gegenüber der Lufttemperatur im Wald 4°C, auf Grünland 6°C, auf Ackerland 9°C und auf unbedecktem Boden 12°C. Im Sommer verbrauchen Waldflächen viel Strahlungsenergie für die Wasserverdunstung und sind

daher relativ kühle Landesteile. Der Temperatúrausgleich mit den angrenzenden Flächen erfolgt durch Advektion.

Die Bedeutung des Waldes im Projektgebiet wird durch nachstehende Tabelle verdeutlicht. Kriterien, die für ein hohes Interesse an der Walderhaltung sprechen, wurden mit +, die für ein niedriges Interesse an der Walderhaltung sprechen, mit – bewertet.

| Kriterium:             | Erläuterung:                              | Bewertung: |
|------------------------|-------------------------------------------|------------|
| Waldausstattung        | unterdurchschnittliche Waldausstattung,   | + + +      |
| Waldflächendynamik     | positive Waldflächenbilanz                | - -        |
| Waldflächenverteilung: | ungünstige Waldflächenverteilung          | + +        |
| Waldfunktion:          | Höchste Bewertung der Wohlfahrtswirkung 3 | + + +      |

Tabelle 2: Beurteilung der Bedeutung des Waldes vor Ort

Aus der Gegenüberstellung der Kriterien für die Einschätzung und Bewertung des öffentlichen Interesses an der Walderhaltung (zwei – zu acht +) geht ebenfalls eindeutig hervor, dass im ggs. Fall ein besonderes öffentliches Interesse an der Walderhaltung vorliegt.

Daher ist es unbedingt erforderlich, dass bei Vorliegen eines öffentlichen Interesses an der Rodung (Direktanbindung der Bezirkshauptstadt Horn an die Franz Josefs Bahn, Ertüchtigung der Kamptalbahn), dieses das öffentliche Interesse an der Walderhaltung überwiegt.

In der Projektbegründung wurde das hohe öffentliche Interesse an der Rodung zum Zweck der Errichtung und Sicherung der Eisenbahntrasse der Kamptal Bahn aus forstfachlicher Sicht schlüssig und plausibel dargestellt.

Die Abwägung der beiden öffentlichen Interessen hat durch die Behörde zu erfolgen.

Im Falle einer positiven Entscheidung der Behörde zu Gunsten des Projekts sind zum Ausgleich der erwartbar negativen Auswirkungen der Waldflächenverluste Kompensationsmaßnahmen in Form von Ausgleichsmaßnahmen (waldverbessernde Maßnahmen in den benachbarten Wäldern) im Flächenverhältnis von 1:1 erforderlich.

### **Weitere Einflüsse des Projektes auf die Waldkultur vor Ort:**

### **Windgefährdung:**

Durch die geplanten Fällungen entstehen neue Bestandesränder. Grundsätzlich ist daher zu prüfen, ob es durch die neuen Randbereiche zu negativen Auswirkungen auf die angrenzenden Waldbestände kommen kann. Im Bereich der bis dato geschlossenen Waldflächen entstehen, bedingt durch den notwendigen Trassenaufhieb, neue Bestandesränder mit zum Teil unterschiedlicher Exposition. Vor allem west- bzw. ostexponierte Ränder können Angriffsflächen für Windwurfereignisse darstellen. Der rasche Aufbau von gestuften Bestandesrändern unter Verwendung von standortangepassten Sträuchern wird mittelfristig eine Verbesserung der Situation herbeiführen. Einzelwürfe sind aber vor allem in den ersten fünf bis zehn Jahren nicht völlig auszuschließen. Windwurfschäden, die in etwa bis in einer Tiefe des eineinhalbfachen gesetzlich verankerten Deckungsschutzes, das wären 60 m, auftreten können, sind zumindest theoretisch ursächlich dem Trassenaufhieb zuzurechnen und wären privatrechtlich abzugelten.

### **Sonneneinstrahlung:**

Vor allem an den südexponierten Bestandesränder Randschäden theoretisch möglich. Rindenschäden sind im Regelfall bei sehr dünnborkigen Baumarten wie Ahorn oder Pappeln zu erwarten. Aufgrund der vorkommenden Baumarten sind Rindenschäden nicht völlig auszuschließen. Allfällige lokale Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes (Aushagerung) durch verstärkte Untersonnung sind von temporärem Charakter und gerade auf Austandorten nicht zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass durch den Einfluss des Seitenlichtes eine verstärkte Entwicklung der krautigen Bodenvegetation bzw. die Bildung von Wasserreisern an Bäumen eintreten wird, sodass die Effekte der Aushagerung vernachlässigbar sind.

### **Fragestellungen:**

1. Wird die Forstökologie durch Flächeninanspruchnahme aus dem Vorhaben beeinflusst?

AW: Ja

2. Kann das Vorhaben die Angriffsfläche für Windwurf beeinflussen? Gibt es zusätzliche Stressfaktoren (z.B. Trockenheit), die die Stabilität der Baumarten beeinflussen?

AW: Jede Bestandesöffnung nach Westen und/oder Osten kann die Windwurfgefährdung beeinflussen, eine tatsächliche Gefahr großflächiger Würfe ist jedoch nicht zu erwarten. Die vorhandenen Baumarten zeigen sich eher resistent gegenüber Trockenheit, ein gewisses Risiko bleibt jedoch bestehen, ausfallende Baumarten sind dann je nach Bedarf zu ersetzen.

3. Wie ist das öffentliche Interesse an der Walderhaltung für die einzelnen zur Rodung beantragten Grundflächen zu bewerten? Besteht ein besonderes öffentliches Interesse an der Walderhaltung?

AW: siehe Befund und Gutachten, es besteht ein besonderes öffentliches Interesse an der Walderhaltung.

4. Ist das öffentliche Interesse am Vorhaben in den Einreichunterlagen plausibel und nachvollziehbar begründet?

AW: Ja, der Bedarf nach dem Projekt ist völlig klar und nachvollziehbar.

5. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?

AW: als beherrschbar

6. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?

AW: als zielführend und umsetzbar.

7. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

AW: siehe Auflagen.

8. Welche Befristung wird vorgeschlagen?

AW: Realisierung bis Ende 2035, damit auch befristete Rodungen bis zum Jahresende des letzten Projektjahres.

### **Auflagen:**

1. Für die Überwachung der Rodungsarbeiten, der Wiederaufforstung und der Ersatzaufforstungen und Ersatzleistungen ist eine forstliche Bauaufsicht zu bestellen. Für die forstliche Bauaufsicht sind Personen heranzuziehen, die Förster oder Forstwirte im Sinne des Forstgesetzes sind.
2. Die Person, welche die forstliche Bauaufsicht ausübt, ist neben der Behörde auch der Bezirkshauptmannschaft Horn (Forstabteilung) vor Rodungsbeginn namhaft zu machen.
3. Die forstliche Bauaufsicht hat über ihre Wahrnehmungen einen jährlichen Bericht zu verfassen, der der Behörde unaufgefordert bis jeweils zum 31.12. jedes Jahres zu übermitteln ist. Die Berichtspflicht endet mit dem Jahr in dem das Projekt als abgeschlossen gilt.
4. Mit der Rodung der Waldflächen darf erst begonnen werden, wenn der Projektwerber das Eigentumsrecht oder ein sonstiges, dem Rodungszweck entsprechendes Verfügungsrecht an der zur Rodung bewilligten Waldfläche erworben hat.

5. In den an die Rodungsflächen angrenzenden Waldflächen ist das Abstellen von Baufahrzeugen, das Lagern von Baumaterial, Betriebsmitteln oder Treibstoff sowie die Lagerung von Erdmaterial verboten.
6. Zum Ausgleich der durch die Rodungen verlorenen Wirkungen des Waldes sind neben den Ersatzaufforstungen auch waldverbessernde Maßnahmen im vorgelegten Ausmaß durchzuführen.
7. Die Wiederaufforstungen von Flächen, für die eine befristete Rodungsbewilligung erteilt wurde, sind umgehend nach Beendigung der technischen Arbeiten der Errichtung des Projektes, spätestens aber bis zum Ende der darauffolgenden Vegetationsperiode durchzuführen.
8. Die Wiederaufforstungen sind ausnahmslos mit einheimischen, standortsgerechten und regionstypischen Baumarten durchzuführen.
9. Sämtliche Aufforstungen sind bis zur Sicherung der Kultur zu pflegen, erforderlichenfalls nachzubessern und gegen Wildeinfluss mit geeigneten Mitteln zu schützen.
10. Sämtliche Aufforstungsflächen sind von der Person bzw. ihrer Institution, welche die forstliche Bauaufsicht ausübt, jährlich bis zur Sicherung der Kulturen im Sinne des § 13 Abs. 8 Forstgesetz 1975 hinsichtlich Anwuchserfolg und Schäden zu kontrollieren. Über diese Kontrollen ist jährlich ein Bericht zu verfassen, der der Behörde unaufgefordert bis jeweils zum 31.1. des Folgejahres zu übermitteln ist. Diese Berichtspflicht endet mit dem Jahr in dem alle Aufforstungskulturen als gesichert gelten.

#### **Risikofaktor 54:**

Gutachter: F

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Forstökologie durch Zerschneidung der Landschaft / Barrierewirkung

#### **Befund:**

Die geplante Trasse folgt im Wesentlichen der bestehenden Eisenbahntrasse, die Zerschneidung der Landschaft hat daher schon stattgefunden, vom Projektwerber sind jedoch zusätzlich Maßnahmen geplant um die Barrierewirkung einer Eisenbahntrasse zu minimieren.

#### **Gutachten:**

##### **Fragestellungen:**

1. Wird die biologische Vielfalt durch die Zerschneidung der Landschaft / Barrierewirkung beeinträchtigt?

AW: Nein, diese Zerschneidung der Landschaft besteh bereits.

2. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht beurteilt?

AW: Als bereits gegeben.

3. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?

AW: Jede Verbesserung des IST-Zustandes ist zu begrüßen.

4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

AW: keine

### **Risikofaktor 55:**

Gutachter: J

Untersuchungsphase: E/B/Z

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Lärmeinwirkungen

### **Befund:**

#### **1. Bauphase:**

Der ggs. Untersuchungsraum ist durch Schallquellen bereits vorbelastet. In der Errichtungsphase treten zusätzliche temporäre Lärmquellen auf. Die Massentransporte bewegen sich entlang der Baustrassen. Für Fahrten wird das bestehende Straßennetz genutzt. Arbeiten in den Nachtstunden sowie an Sonn- und Feiertagen sind nicht erforderlich.

Nachdem die Umsetzung des Vorhabens in Bauabschnitten erfolgt, wird die Belastung jedoch nicht zur gleichen Zeit auf der gesamten Länge der Trasse auftreten.

#### **2. Betriebsphase:**

Während des Betriebs sind keine Störungen für die vorkommenden Wildarten zu erwarten. Zusammenfassend wird festgestellt, dass das Projektgebiet zum überwiegenden Teil ein Reh- und Niederwildgebiet ist. Die vorhandenen Waldkomplexe im gesamte Projektbereich stellen wichtige Rückzugsbereiche für alle Wildtiere dar.

### **Gutachten:**

Das Hörempfinden ist von Tiergruppe zu Tiergruppe verschieden. Ein Vergleich mit dem Menschen ist daher nur bedingt möglich. Unterschiede bestehen in der Hörkurve, d.h. im Bereich und Verlauf der Hörschwelle. Säugetiere können aufgrund der anderen Bauweise ihres Mittelohrs im Gegensatz zum Menschen teilweise Ultraschall wahrnehmen. Vögel haben im Allgemeinen einen engeren Frequenzbereich und die absolute Empfindlichkeit ist etwas geringer als bei Säugern. Sie können aber teilweise bis weit in den Infraschallbereich hören.

Über die Auswirkungen von Lärm auf wildlebende Säuger gibt es nur wenige Untersuchungen. Es zeigt sich jedoch, dass vor allem die Art des Lärms bei mittelgroßen und großen Säugetieren großen Einfluss auf die Reaktion der Tiere hat und Gewöhnungseffekte bei regelmäßigem Lärm von gleichbleibender Intensität zu beobachten sind. Die vermutlich am häufigsten von freilebenden Säugetieren gezeigte Reaktion auf Lärm sind geringfügige oder auch deutliche Veränderungen im Raum – Zeitverhalten. So können als Ausweichreaktion ruhige Teile des Reviers aufgesucht werden.

Durch Lärm sind vor Wildarten betroffen, die akustische Signale für die innerartliche Kommunikation benötigen. Das Zusammenfinden der Kette erfolgt bei Rebhühnern durch bestimmte Rufe. Untersuchungen stellen für das Rebhuhn eine signifikante Reduktion der Brutintensität in der Nähe von Straßen fest, wenn der Dauerschallpegel über 56 dB lag. Für das Rebhuhn kann sogar beim Fehlen visueller Reize noch eine Unterdrückung dieser Art bis zu mehreren hundert Meter entfernt von der Straße festgestellt werden. Eine gegenteilige Beobachtung zeigt, dass beim Rebhuhn weder für Paare im Frühjahr noch für Familien im August ein Meldeverhalten bis zu einem Abstand von 100m zu Trasse festgestellt werden konnte. Für den Jagdfasan konnte dagegen kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Revierdichte und dem Straßentyp gefunden werden.

Auch beim Reh ist die Kommunikation zwischen Rehgeiß und Kitz in den ersten Lebensmonaten von akustischen Signalen (Warnsignale, Auffinden) abhängig. Beim Wildschwein dienen spezielle Grunzlaute für den Zusammenhalt der Rotte, was vor allem für Jungtiere von Bedeutung ist.

Besonders sensibel ist aus wildökologischer Sicht der Bereich der Räuber-Beute – Zusammenhänge. Durch eine Maskierung der Bewegungsgeräusche der Räuber werden sich annähernde Raubtiere zu spät erkannt. Für Räuber wie Dachs, Fuchs und Baummarder können im Nahbereich von Straßen Störungen durch Lärm in Betracht gezogen werden. Andererseits sind besonders Jäger (Eulenarten), die bei der Beuteortung auf ihr Hörvermögen angewiesen sind, in ihrem Jagderfolg beeinträchtigt.

Für Säugetiere stellt die Maskierung von Orientierungslauten und der Fernkommunikation (Schrecken beim Rehwild) durch Lärm die größte Beeinträchtigung dar.

Zusammenfassend wird jedoch festgestellt, dass bestimmte Hinweise eine nachhaltige Beeinträchtigung von wildlebenden Säugetieren erwarten lässt, dass aber kein gesicherter Nachweis für diese Wirkungen vorliegt. Störungen durch Lärm sind bei Wildtieren schwer von anderen Reizen (visuelle Reize durch Licht) zu trennen. Langjährige Gewöhnungseffekte liegen offensichtlich beim Rehwild und Schwarzwild vor. Vor allem zu Zeiten der intensiven Nahrungsaufnahme (Frühjahr) oder bei günstigen Wetterbedingungen (sonnige Tage im Herbst) können Rehe auch bei Tag unmittelbar neben stark befahrenen Autobahnen beobachtet werden. In diesen Fällen wird die Straße offensichtlich als Schallquelle nicht mehr negativ wahrgenommen. Auch Rotwild kann in der Festzeit in unmittelbarer Nähe zu Autobahnen (z.B. A22) beobachtet werden. Eine exakte Trennung von den Effekten des Schalls als Störfaktor von anderen Störfaktoren, wie Spaziergänger, Jogger etc. bzw. Lichteffekten (Blendung) ist kaum möglich.

### **Fragestellungen:**

1. Wird die Jagdökologie durch Lärmemissionen durch Errichtung und Betrieb des Vorhabens beeinflusst?

AW: Ja, in der Errichtungsphase

2. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?

AW: Aus jagdfachlicher Sicht werden sich die Veränderungen zum Ist-Stand vor Allem in den Auwaldbereichen stärker auswirken, die vorkommenden Wildtiere werden sich jedoch an die veränderte Situation anpassen.

3. Werden Lärmimmissionsbelastungen möglichst geringgehalten bzw. Immissionen vermieden, die geeignet sind, die Jagdökologie im Untersuchungsgebiet nachhaltig zu beeinträchtigen?

AW: Ja.

4. Wie wird die erwartete Restbelastung im Hinblick auf die Schutzziele aus fachlicher Sicht bewertet?

AW: Als beherrschbar.

5. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?

AW: Aus jagdfachlicher Sicht tragen die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verminderung der Belastung bei.

6. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

7. AW: keine

### **Risikofaktor 56:**

Gutachter: J

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Jagdökologie durch  
Flächeninanspruchnahme

### **Befund:**

Eine Unterteilung der Auswirkungen in die Betriebs- und Bauphase erfolgt nicht, weil der überwiegende Teil der Effekte bereits in Bauphase auftritt und in der Betriebsphase weiter anhält.

Die Auswirkungen des Projektes auf die Jagdökologie zeigt sich auch in der Flächenveränderung.

### **Flächenverlust – Lebensraumverlust**

Durch das Vorhaben werden insgesamt rd. 15 ha Fläche beansprucht. Der überwiegende Teil der neu beanspruchten Flächen stellen landwirtschaftliche genutzte Flächen dar, die zwar für die Tierarten Reh und Feldhase wichtige Habitate darstellen, regional bzw. lokal aber den größten Flächenanteil einnehmen und daher hinsichtlich des Abganges nicht gravierend ins Gewicht fallen. Alle Gehölzstrukturen (Wald, Windschutzanlage, Feldgehölz, etc.) stellen für alle Wildarten vor allem nach der Ernte Einstandsbereiche dar. Nachdem diese Strukturen schon im Ist-Bestand im Minimum sind, wirken sich Verluste dieser Habitat Qualität besonders ungünstig aus. Das Projekt sieht die dauernde Rodung von 6,6 ha Wald vor, ausgleichend für den Verlust der Wirkungen des Waldes wird neben Ersatzaufforstungen auf ausgewählten Waldflächen der Waldbestand verbessert.

### **Fragestellungen:**

1. Wird die Jagdökologie durch Flächeninanspruchnahme für das Vorhaben beeinträchtigt?

AW: Ja

2. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?

AW: als geringfügig.

3. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?

AW: Aus jagdfachlicher Sicht entsprechen die Maßnahmen dem Stand der Technik und bewirke eine deutliche Verminderung des Einflusses des Projektes auf die Jagd.

4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

AW: keine

### **Risikofaktor 57:**

Gutachter: J

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

### **Befund:**

Die geplante Trasse folgt im Wesentlichen der bestehenden Eisenbahntrasse, die Zerschneidung der der Landschaft hat daher schon stattgefunden, vom Projektwerber sind

jedoch zusätzlich Maßnahmen geplant um die Barrierewirkung einer Eisenbahntrasse zu minimieren.

**Gutachten:**

Die bereits erfolgte Zerschneidung der Landschaft hat aus jagdfachlicher Sicht keine nennenswerten Einflüsse auf die biologische Vielfalt.

**Fragestellungen:**

5. Wird die biologische Vielfalt durch die Zerschneidung der Landschaft / Barrierewirkung beeinträchtigt?

AW: Nein, diese Zerschneidung der Landschaft besteh bereits.

6. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht beurteilt?

AW: Als bereits gegeben.

7. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?

AW: Jede Verbesserung des IST-Zustandes ist zu begrüßen.

8. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

AW: keine

**Datum:** .....

**Unterschrift:** .....

