




Postanschrift:	A-8762 Unterzeiring 6
Telefon:	+43 (3571) 2324-11
Fax:	+43 (3571) 2324-14
Mobiltelefon:	+43 (664) 1806365
e-mail:	office@neuber-zt.at
homepage:	www.neuber-zt.at
Bankverbindung:	38368 Raiba Judenburg 88880

ERWEITERUNG WINDPARK STEINRIEGEL UVE – WALDÖKOLOGIE UND FORSTWESEN

Dieses Gutachten wurde von Dipl.-Ing. Clemens Neuber in seiner Eigenschaft als Zivilingenieur für Forst- und Holzwirtschaft erstellt und stellt eine öffentliche Urkunde im Sinne des ZTG dar.
Die Seitenanzahl beträgt 18.

Unterzeiring, Donnerstag 06.09.2012


Dipl.-Ing. Clemens Neuber
Zivilingenieur für Forst- und Holzwirtschaft
A-8762 Unterzeiring 6
Tel.: +43 (3571) 2324; Mobil: +43 (664) 180 63 65
Dipl.-Ing. Clemens Neuber
Zivilingenieur für Forstwirtschaft



Inhalt:

1	Auftrag	3
2	Technischer Bericht	3
3	Befund	4
3.1	Standorte der WKA:	4
3.2	Neuanlage von Zufahrtswegen zu den WKA:	8
3.3	Adaptierungen am bestehenden Forstweg:	9
3.4	Allgemeine Beschreibung der Standortverhältnisse:	10
3.4.1	Lage:	10
3.4.2	Klima:	10
3.4.3	Grundgestein	10
4	Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens	11
4.1	Natürlichen Waldgesellschaft und Waldentwicklung:	11
4.1.1	Darstellung des IST-Zustandes:	11
4.1.2	Beurteilung der Wirkungsintensität des Vorhabens:	12
4.1.3	Eingriffserheblichkeit des Vorhabens	12
4.2	Forst und Naturschutzrechtliche Festlegungen:	12
4.2.1	Vorhandene Festlegungen:	12
4.2.2	Beurteilung der Wirkungsintensität des Vorhabens:	13
4.2.3	Eingriffserheblichkeit des Vorhabens	14
4.3	Festlegungen der Wildbach- und Lawinerverbauung	14
4.3.1	Vorhandene Festlegungen:	14
4.3.2	Beurteilung der Wirkungsintensität des Vorhabens:	14
4.3.3	Eingriffserheblichkeit des Vorhabens	14
4.4	Waldfunktionen:	15
4.4.1	Waldausstattung lt. Waldentwicklungsplan pro KG und OG:	15
4.4.2	Vorhandene Festlegungen im Waldentwicklungsplan:	15
4.4.3	Beurteilung der Wirkungsintensität des Vorhabens:	17
4.4.4	Eingriffserheblichkeit des Vorhabens	17
4.5	Waldökologisch relevante Wechselwirkungen zw. Wald und Wildtieren.	17
4.5.1	Wald-Wildprobleme:	17
4.5.2	Beurteilung der Wirkungsintensität des Vorhabens:	17
4.5.3	Eingriffserheblichkeit des Vorhabens	17
5	Zusammenfassung	18



1 Auftrag

Es soll im Rahmen dieses Gutachtens die im Rahmen der Erweiterung des Windparks Steinriegel eintretenden Auswirkungen auf den Wald und die Forstwirtschaft erhoben und beurteilt werden. Dieses Gutachten ist Teil der UVE.

Der Auftrag zur UVE wurde am 4.3. erweitert um die Waldökologie.

Die Verschiebung der Anlagen 11,12 und 13 erfordert eine Anpassung insbesondere bei den Aussagen bezüglich Rodung.

2 Technischer Bericht

Die Befundaufnahme erfolgte am 9.6.2010, am 28.7.2010 erfolgte Akteneinsicht in den Rodungsakt der Agrarbehörde Leoben und am 19. 7. 2010 wurde das Gutachten fertiggestellt. Die Anpassungen wurden am 6.9.2012 vorgenommen.



3 Befund

3.1 Standorte der WKA:

Die Erweiterung des Windparks Steinriegel erfolgt durch 4 Anlagen in Richtung Südwesten in der Gemeinde Ratten (R11-14) und durch 7 Anlagen nach Nordwesten in der Gemeinde Langenwang (L15-21). Dafür müssen 1,1 ha dauernd für die Windkraftanlage selbst, die Trafostation, den befestigten Kranstellplatz und 0,504 ha für den erforderlichen Lagerplatz der Montageteile befristet gerodet werden.

R11	
Betroffene Parzelle(n)	98/1 KG Kirchenviertel, Alpe Eigentümer: EZ 20 KG Kirchenviertel 292/4 KG Traibach, Alpe Eigentümer: EZ 39 KG Traibach
Standort	Seehöhe 1455 m, SW-Exposition, 10% geneigt, trocken, windexponiert Bodentyp: geringmächtige Ranker bis Braunerde mit Podsol Dynamik. Teilweise auftretende Winderosionsspuren.
Bodenvegetation	artenarmer Weiderasen (<i>Nardus stricta</i> , <i>Anthoxanthum alpinum</i> , <i>Dechampsia cespitosa</i> , <i>Luzula campestris</i>)
Bestandesbeschreibung	Waldfreier Rasenstandort
Rechtliche Maßnahme	Kein Rodungsverfahren notwendig
	Deckungsschutz nach SO von 80 m wegen Rodungsfläche nicht erforderlich.

R12	
Betroffene Parzelle(n)	98/1, KG Kirchenviertel, Alpe Eigentümer: EZ 20 KG Kirchenviertel 292/1, KG Kirchenviertel, Alpe Eigentümer: EZ 21 KG Traibach
Standort	Seehöhe 1443 m; SW-Exposition, 10% geneigt, mäßig trocken, windexponiert Bodentyp: Braunerde mit Podsoldynamik. Teilweise Weideverdichtung durch Viehtritt
Bodenvegetation	Weiderasen (<i>Nardus stricta</i> , <i>Festuca nigrescens</i> , <i>Dechampsia cespitosa</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Potentilla aurea</i>)
Bestandesbeschreibung	Waldfreier Rasenstandort
Rechtliche Maßnahme	Kein Rodungsverfahren notwendig
	Deckungsschutz nach SO von 80 m wegen Rodungsfläche nicht erforderlich.



R13	
Betroffene Parzelle(n)	97/1, KG Kirchenviertel, Alpe; Wald im Sinne des FG75 Eigentümer: EZ 21 KG Kirchenviertel 58, KG Kirchenviertel, Wald Eigentümer: EZ 345 KG Kirchenviertel 292/1, KG Traibach, Alpe; Wald im Sinne des FG75 Eigentümer: EZ 345 KG Kirchenviertel
Standort	Seehöhe 1423 m; SW-Exposition, 10% geneigt, mäßig trocken, verhagert Bodentyp: Braunerde mit Podsol Dynamik Humustyp: Rohhumus
Bodenvegetation	AHD-Typ mit Preiselbeere (<i>Avenella flexuosa</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Carex brizoides</i> , <i>Luzula sylvatica</i> , <i>Luzula luzoloides</i> , <i>Vaccinium myrtilus</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i>)
Bestandesbeschreibung	lockeres Altholz, stark durchlichtet mit Windschäden; 100% Fichte, 80-110/95 Jahre, Mittelhöhe 15 m, Überschirmung 70 %, Ertragsklasse -4, Bestockung 50%
Rechtliche Maßnahme	Rodungsverfahren notwendig
	Deckungsschutz nach SO von 80 m wegen Überschreitung der Hiebsunreife+ 30 nicht erforderlich, wenn rechtzeitige Anzeige erfolgt.

R14	
Betroffene Parzelle(n)	58, KG Kirchenviertel, Wald Eigentümer: EZ 345 KG Kirchenviertel 292/1, KG Traibach, Alpe Eigentümer: EZ 21 KG Traibach
Standort	Seehöhe 1393 m; SW-Exposition; 20% geneigt; mäßig trocken, verhagert Bodentyp: Braunerde mit Podsol Dynamik Humustyp: Rohhumus
Bodenvegetation	AHD-Typ (<i>Avenella flexuosa</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Carex brizoides</i> , <i>Luzula sylvatica</i> , <i>Luzula luzoloides</i> , <i>Vaccinium myrtilus</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i>)
Bestandesbeschreibung	lockeres Altholz; Rindenbrand an W-Saum; Windeinfluss; 100% Fichte, 80-110/95 Jahre, Mittelhöhe 17 m, Überschirmung 60 %; Ertragsklasse 4, Bestockung 50%
Rechtliche Maßnahme	SO vom Zufahrtsweg Rodungsverfahren notwendig
	Deckungsschutz nach SO von 80 m wegen Überschreitung der Hiebsunreife+ 30 nicht erforderlich, wenn rechtzeitige Anzeige erfolgt.



L15	
Betroffene Parzelle(n)	425/3 KG Pretul; Wald tw. in Rodungsfläche lt. Bescheid 4 E 11/36 - 2002 Eigentümer: EZ 39 KG Pretul
Standort	Seehöhe 1484 m; W-Exposition, 10% geneigt, frisch Bodentyp: Braunerde mit teilweiser Staunässe und Gleybildung Humustyp: anthropogen beeinflusst. Planierung
Bodenvegetation	Weiderasen (<i>Anthoxanthum alpinum</i> , <i>Festuca nigrescens</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>Potentilla aurea</i>). Im Waldbestand AHD-TYP mit Seggen
Bestandesbeschreibung	lockeres Altholz, stark durchlichtet mit Windschäden; 100% Fichte, 80-100/90 Jahre, Mittelhöhe 18 m, Überschildung 70 %; Ertragsklasse 4, Bestockung 60%
Rechtliche Maßnahme	O des Forstweges (Zufahrtsweges) Rodungsverfahren notwendig
	Deckungsschutz nach SO von 80 m wegen Überschreitung der Hiebsunreife+ 30 nicht erforderlich, wenn rechtzeitige Anzeige erfolgt.

L16	
Betroffene Parzelle(n)	425/3 KG Pretul; Wald Eigentümer: EZ 39 KG Pretul 425/2, KG Pretul; Wald Eigentümer: EZ 49 KG Pretul
Standort	Seehöhe 1476 m, W-Exposition, 10% geneigt, frisch, teilweise vernäht Bodentyp: Braunerde mit teilweiser Staunässe und Gleybildung Humustyp: Rohhumus
Bodenvegetation	AHD-Typ mit Seggen (<i>Avenella flexuosa</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Carex brizoides</i> , <i>Luzula sylvatica</i> , <i>Luzula luzoloides</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i>)
Bestandesbeschreibung	räumiges Altholz, stark durchlichtet mit Windschäden; 100% Fichte, 80-100/90 Jahre, Mittelhöhe 18 m, Überschildung 50 %; Ertragsklasse 4, Bestockung 50%
Rechtliche Maßnahme	Rodungsverfahren notwendig
	Deckungsschutz nach SO von 80 m wegen Überschreitung der Hiebsunreife+ 30 nicht erforderlich, wenn rechtzeitige Anzeige erfolgt.

L17	
Betroffene Parzelle(n)	Parzelle 425/2, KG Pretul, Wald Eigentümer: EZ 49 KG Pretul
Standort	Seehöhe 1463 m, NW-Exposition; frische tw. vernähte Oberhanglage Bodentyp: Braunerde mit teilweiser Staunässe und Gleybildung Humustyp: Rohhumus teilweise mobilisiert in Freiflächenvegetation
Bodenvegetation	grasreicher AHD-Typ mit Seggen (<i>Avenella flexuosa</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Carex brizoides</i> , <i>Luzula sylvatica</i> , <i>Luzula luzoloides</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i>)
Bestandesbeschreibung	Blöße mit einigen Fi-Verjüngungen.
Rechtliche Maßnahme	Rodungsverfahren nur teilweise notwendig
	Deckungsschutz nach SO von 80 m wegen Rodungsfläche nicht erforderlich.



L18	
Betroffene Parzelle(n)	425/2, KG Pretul; Wald Eigentümer: EZ 49 KG Pretul 292/2, KG Traibach; Wald Eigentümer: EZ 49 KG Traibach 292/1, KG Traibach; Alpe; in Rodungsfläche lt. Bescheid 4 E 11/25 - 1998 Eigentümer: EZ 21 KG Traibach
Standort	Seehöhe 1454 m, frische Plateaulage mit Vernässungen Bodentyp: Braunerde mit teilweiser Staunässe und Gleybildung Humustyp: Rohhumus, teilweise in Grasvegetation mobilisiert
Bodenvegetation	grasreicher AHD-Typ mit Seggen (<i>Avenella flexuosa</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Carex brizoides</i> , <i>Luzula sylvatica</i> , <i>Luzula luzoloides</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i>)
Bestandesbeschreibung	Fi-Naturverjüngung; 20-40 Jahre, 30% Überschirmung; Ertragsklasse 5
Rechtliche Maßnahme	Rodungsverfahren teilweise notwendig
	Deckungsschutz nach SO von 80 m wegen Rodungsfläche nicht erforderlich.

L19	
Betroffene Parzelle(n)	425/1, KG Pretul; Wald Eigentümer: EZ 37 KG Pretul 293, KG Traibach; Wald Eigentümer: EZ 10 KG Traibach 292/1, KG Traibach; Alpe; in Rodungsfläche lt. Bescheid 4 E 11/25 - 1998 Eigentümer: EZ 21 KG Traibach
Standort	Seehöhe 1449 m, N-Exposition, frische Oberhanglage, flachgründig Bodentyp: Braunerde mit teilweiser Staunässe und Gleybildung Humustyp: Rohhumus
Bodenvegetation	grasreicher AHD-Typ, Schlagvegetation (<i>Avenella flexuosa</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i>)
Bestandesbeschreibung	Fi-Naturverjüngung mit Eberesche; Überschirmung 20%, 10-30 Jahre, Ertragsklasse 5
Rechtliche Maßnahme	Rodungsverfahren notwendig
	Deckungsschutz nach SO von 80 m wegen ausreichender Anpassungszeit der angrenzenden Dichtung nicht erforderlich.

L20	
Betroffene Parzelle(n)	425/1, KG Pretul, Wald Eigentümer: EZ 37 KG Pretul 293, KG Traibach, Wald Eigentümer: EZ 10 KG Traibach
Standort	Seehöhe 1446 m, Frische Plateaulage teilweise vernäht Bodentyp: Braunerde mit Podsol Dynamik Humustyp: Rohhumus
Bodenvegetation	seggenreicher AHD-Typ
Bestandesbeschreibung	Fi-Naturverjüngung mit einigen Altbestandesresten, 5-15 Jahre; Ertragsklasse 5, 60% Überschirmung
Rechtliche Maßnahme	Rodungsverfahren nur teilweise notwendig
	Deckungsschutz nach SO von 80 m wegen Überschreitung der Hiebsunreife+ 30 nicht erforderlich, wenn rechtzeitige Anzeige erfolgt.



L21	
Betroffene Parzelle(n)	292/1, KG Traibach; Wald; in Rodungsfläche lt. Bescheid 4 E 11/25 - 1998 Eigentümer: EZ 21 KG Traibach
Standort	Seehöhe 1441 m; SW-Exposition, 10% geneigt; frisch Bodentyp: Braunerde mit teilweiser Staunässe und Gleybildung Humustyp: anthropogen beeinflusst (Planierung)
Bodenvegetation	Weideersatzgesellschaft (Nardus stricta, Anthoxanthum alpinum, Deschampsia flexuosa, Luzula campestris, Avenella flexuosa, Calamagrostis arundinacea, Nardus stricta, Vaccinium myrtillus)
Bestandesbeschreibung	Rodungsfläche
Rechtliche Maßnahme	Kein Rodungsverfahren notwendig
	Deckungsschutz nach SO von 80 m wegen Rodungsfläche nicht erforderlich.

3.2 Neuanlage von Zufahrtswegen zu den WKA:

Die Anlagen werden durch 2 Erschließungswege an den bestehenden Forstweg Rattener Alm angebunden. Der Erschließungsweg zu den Anlagen R11-14 hat eine Länge von ca. 700 lfm. Der Erschließungsweg zu den Anlagen L15-21 eine Gesamtlänge von 2200 lfm.

Die Zufahrtswege haben eine gestreckte Linienführung und entsprechen im Prinzip der Ausführung gut errichteter Forstwege mit einer Kronenbreite von 4-5 m. Die Querneigungen betragen kaum über 15 %, sodass mit keinen nennenswerten Böschungen gerechnet werden kann. Die Längsneigungen betragen teilweise bis 15 %. Dadurch sind ausreichende Maßnahmen zur Ableitung des Niederschlagswassers erforderlich.

Für die Zufahrtswege sind 0,64 ha dauernde Rodungen erforderlich.

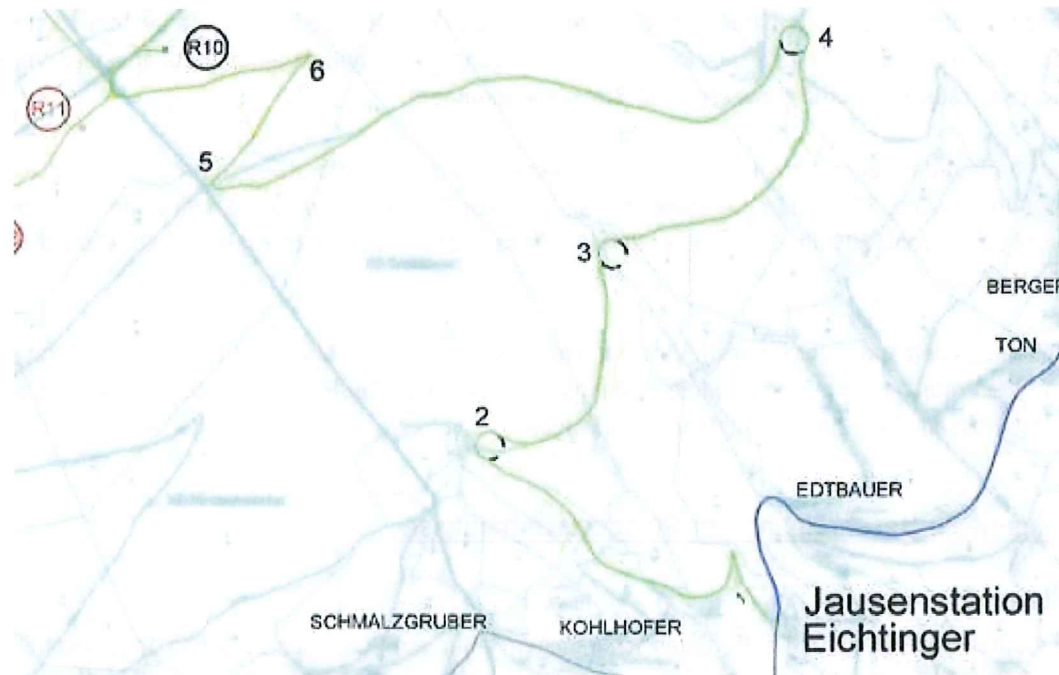
R11 bis R14			
Länge:	700 lfm	Länge durch Wald:	200 lfm teilweise auf bestehendem Karrenweg
Längsneigung:	max. 15 %		
Querneigungen:	0-15%		
Baugrund und Wasserhaltung	Silikatverwitterung, trockener tragfähiger Untergrund, Ableitung des Niederschlagswassers in benachbarte Flächen möglich		
Betroffene Parzellen	KG Traibach, Parzellen 292/1 KG Kirchenviertel: 98/1, 97/1, 58		
Rechtliche Maßnahmen	Rodungsverfahren in Parzellen KG Traibach 292/1 für 1150 m ² notwendig Sowie in KG Kirchenviertel 97/1 für 700 m ² notwendig		

R11-R20, L17-L15			
Länge:	2200 lfm	Länge durch Wald:	600 lfm
Längsneigung:	max. 13 %		
Querneigungen:	0-15%		
Baugrund und Wasserhaltung	Silikatverwitterung, teilweise oberflächlich vernähte, anmoorige Bereiche, Tragfähigkeit wird durch Bodenaustausch und Drainage hergestellt. Ableitung des Niederschlagswassers in vorhandene Vorfluter nur über Grabensysteme möglich		
Rechtliche Maßnahmen	Rodungsverfahren in Parzellen 293, 425/2, 292/1, 425/3 für 4520 m ² notwendig		



3.3 Adaptierungen am bestehenden Forstweg:

Der bestehende Forstweg wurde bereits im Zuge der Ausbauphase 1 auf einer Länge von ca. 3,5 km auf eine Breite von 4 bis max. 4,5 m ausgebaut. Es sind aufgrund der höheren Transportlängen jedoch Ausbaumaßnahmen an den Kehren gemäß den Schleppkurven erforderlich. Die Verbreiterung erfolgt bergseitig. Zum Ausbau gelangen die Kehren 2,3,4 für einen Außenradius von 28 m. Da insbesondere die Flügel bis zu 7 m überhängen sind entsprechende Permen in Kurve 3 erforderlich. In Kurve 2 und 4 sind entsprechende Trassenbreiten talseitig aus diesem Grund vorzusehen. Die Kehren 1,5,6 werden als Spitzkehren befahren. Die für die Kehrenverbreiterung erforderliche zusätzliche Rodungsfläche beträgt ca. 0,1020 ha



Kehre 2	
Querneigungen:	35%
Baugrund und Wasserhaltung	Silikatverwitterung, trockener Baugrund, keine Rutschneigung ersichtlich, Aushubmaterial als Grundierungsmaterial für Zufahrtswege allfällig geeignet
Rechtliche Maßnahmen	In Parzelle 722 Rodungsverfahren notwendig(400 m ²)

Kehre 3	
Querneigungen:	40%
Baugrund und Wasserhaltung	Silikatverwitterung, trockener Baugrund, Rutschneigung möglich im Grabenbereich, Böschungssicherung durch Steinsätze
Rechtliche Maßnahmen	In Parzelle 725/1 und 745/3 Rodungsverfahren notwendig (120 m ²)

Kehre 4	
Querneigungen:	40%
Baugrund und Wasserhaltung	Silikatverwitterung, trockener Baugrund, keine Rutschneigung ersichtlich, Aushubmaterial als Grundierungsmaterial für Zufahrtswege allfällig geeignet
Rechtliche Maßnahmen	In Parzelle 775 Rodungsverfahren notwendig (500 m ²)



Linienverbreiterungen	
Rechtliche Maßnahmen	In Parzellen 725/1, 715/2, 716, 717, 722, 745/3, 751, 754, 775 wegen Verbreiterungsmaßnahmen (4 bis 4,5 m) Rodungsverfahren notwendig (12138 m ²)

3.4 Kabelleitungstrasse:

Die bestehende Kabelanlage zum UW Mürzzuschlag reicht aufgrund der nun größeren Anlagenleistung nicht mehr aus. Aus diesem Grund ist eine Neuverlegung einer 30 KV-Kabelleitung erforderlich. Diese wird bis auf die ersten 4300 lfm parallel zur bestehenden Kabeltrasse in 1m Tiefe bestehend aus 2 VPE-isolierten 18/30 kV. inkl. Leerrohr verlegt. Die Verlegung erfolgt mittels eines grabungslosen Verlegepflug-Systems (ausgenommen Gewässer und Strassenquerungen).

Der Verlauf der neuen Leitung folgt anfangs einem 2200 m einem Forstweg, führt dann nach Querung des Pretulbaches ca. 300 m durch Waldgelände in nördliche Richtung und folgt einem weiteren Forstweg auf einer Länge von 1800 lfm. Danach verläuft die Trasse parallel zur bestehenden 20 kV. Kabeltrasse im Abstand von 2m.

Bei einem bleibenden Rodungsstreifen von 3 m werden in den KG Ganz, KG Lechen, KG Mürzzuschlag und KG Pretul 11271 m² unbefristete Rodungsfläche benötigt. Der Rest der Leitungen verläuft auf Forststrassen (11912 m²) und öffentlichen Wegen.

3.5 Allgemeine Beschreibung der Standortverhältnisse:

3.5.1 *Lage:*

Die durch die Erweiterung betroffenen Waldflächen liegen auf Seehöhen zwischen 1400 und 1500 m. Es handelt sich um Plateau- und Oberhangstandorte mit SW-NW-Exposition. Die Geländeneigungen sind gering und betragen maximal 15%.

3.5.2 *Klima:*

Temperatur: Mittel: Jahr: 3,5°, Januar -3,6°, Juli 12,5°
 Vegetationszeit; 168 Tage
 Niederschlag: Jahr: 1680 mm, in Vegetationszeit: 958 mm, max 24 Std: 58 mm

Von den für Waldökologie und Forstwirtschaft bestimmenden klimatischen Standortfaktoren ist hier vorwiegend der Windeinfluß zu nennen. Mit der Kuppenlage an einer Klimagrenze zusammenhängend sind noch Rauhref und Eisanhang zu nennen, die die Waldentwicklung beeinflussen.

3.5.3 *Grundgestein*

Das Grundgestein ist Gneis auf dem sich saure Böden der Podsolserie mit anmoorigen Einsprengungen bzw. Böden die kleinflächig zu Staunässe neigen, gebildet haben.

Die Wassererosionsgefährdung ist wegen der geringen Geländeneigungen untergeordnet, solange eine Bodenvegetation existiert. Auf windexponierten entwaldeten Standorten und gering entwickelter Bodenvegetation ist mit Winderosion zu rechnen.



4 Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens

4.1 Natürlichen Waldgesellschaft und Waldentwicklung:

Die potentielle natürliche Waldgesellschaft ist hier der hochmontane Fichten-Tannenwald, der jedoch standortsbedingt (geringer Basenreichtum, Windexposition) auch natürlich sehr tannenarm ist. Als Pioniere sind Eberesche, Birke und div. Weidenarten neben der Lärche zu nennen. Auf feuchteren eutrophen Standorten ist der Grauerlenanteil in der Initialphase höher. Die Schlußwälder in diesem Bereich sind Fichten-Reinbestände, geringer Stufigkeit, hoher Stammzahl und hohem Windwurfisiko.

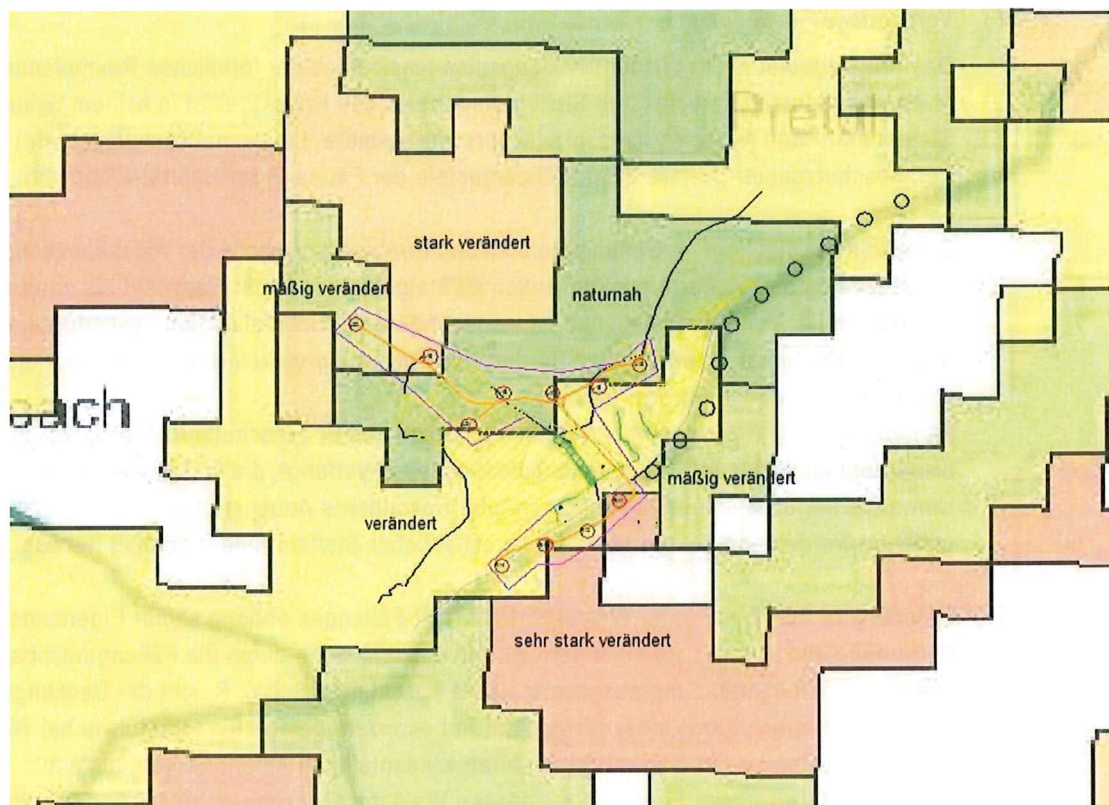
Geringe Umsetzungstätigkeit des Bodenlebens und der Bodenchemie führen zu Rohhumusbildung. Aufgrund des sauren Milieus verläuft die Bodenbildung innerhalb der Braunerdenserie zu Podsol.

Die Bodenvegetation dieser Waldgesellschaft ist dem AHD-Typ zugeordnet. Dieser Vegetationstyp besteht aus einer artenarmen Strauchschicht vorwiegend aus Zwergsträuchern (*Vaccinium mytilus*). Dazwischen bestimmt auf dichteren Bodenbereichen die Drahtschmiele das Vegetationsbild, die sich insbesondere bei Entwaldung flächendeckend ausbreitet. In kleinklimatisch günstigeren Kleinstandorten ist das Astmoos die Charakterart.

Trockenere Standorte zeigen Übergänge zu *Vaccinium vitis-idaea*, auf feuchteren Standorten und anmoorigen Böden wird Torfmoos häufiger vorkommen.

4.1.1 *Darstellung des IST-Zustandes:*

Die aktuellen Waldbestände bestehen überwiegend aus Fichte, sind stark wind-, schnee- und weidebeeinflusst und haben nur geringe Zuwächse (max. EKI.5). Insbesondere durch die in den letzten 10 Jahren durchgeführten Rodungen zum Zweck der Schaffung von Reinweide hat sich für die verbliebenen Bestände die standörtliche Situation deutlich verschlechtert. Es ist zu erwarten, dass die vorhandenen Bestandesreste in den nächsten Jahren den Starkwinden und Stürmen zum Opfer fallen.



Die Auswertung der Hemerobiekartierung ergibt, dass sich im Projektgebiet keine natürlichen Biotope und Biozönosen befinden. Die Darstellung ist jedoch aufgrund des statistischen Charakters nur bedingt aussagekräftig. Die eigene Kartierung weist lediglich dem Standort der Anlage L20 ein geringes Maß an Naturnähe zu. Alle anderen Standorte sind durch Rodung und forstwirtschaftliche Eingriffe mäßig bis stark beeinflusst.

Die Waldbestände sind, walddgesellschaftsbedingt und anthropogen beeinflusst, sowohl in der Baum- als auch in der Strauch- und Krautschicht artenarm. Besonders geringer Artenreichtum herrscht in den gerodeten und teilweise geplanten Weideflächen.

Aus Sicht der natürlichen Waldentwicklung ist die Sensibilität daher gering.

4.1.2 *Beurteilung der Wirkungsintensität des Vorhabens:*

Durch die Aufstellung von Windkraftanlagen sowie die Anlage von Zufahrtswegen wird in die Dynamik der Waldgesellschaft nicht direkt eingegriffen. Die Rodungsbereiche sind unbedeutend und können die Entwicklungsdynamik nicht negativ beeinflussen.

Schattenwurf und Turbulenzen sind für die Waldökologie nicht relevant.

Setzt man die Rodungen für die Windkraftanlagen in Bezug zu den für Reinweideschaffung getätigten Rodungen, so sind diese zu vernachlässigen, zumal die Hälfte der Anlagen auf diesen Flächen situiert ist.

Die Wirkintensität des Vorhabens auf die natürliche Waldentwicklung ist aus diesen Gründen als gering einzustufen.

4.1.3 *Eingriffserheblichkeit des Vorhabens*

Somit ist die Belastung der Natürlichen Waldentwicklung durch das Vorhaben als gering einzustufen.

4.2 Forst und Naturschutzrechtliche Festlegungen:

4.2.1 *Vorhandene Festlegungen:*

Das Projektgebiet ist im Waldentwicklungsplan hinsichtlich der forstlichen Raumplanung beschrieben (4.4). Aus naturschutzrechtlicher Sicht befindet sich das Projektgebiet in keinem Schutzgebiet nach dem Steiermärkischen Naturschutzgesetz (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete) und in keinem Europaschutzgebiet (Natura 2000, Schutzgebiete der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).

Das Projektgebiet liegt im Geltungsbereich des Bergwaldprotokolls der Alpenkonvention.

Im Bergwaldprotokoll der Alpenkonvention ist festgelegt, dass der Bergwald als naturnaher Lebensraum zu erhalten ist. Von den Funktionen ist insbesondere die Schutzfunktion besonders hervorzuheben. Um diese Funktionen zu gewährleisten, fördert das Bergwaldprotokoll eine pflegliche, naturnahe und nachhaltig betriebene Forstwirtschaft.

Weiters liegt das Projektgebiet im Geltungsbereich des Bodenschutzprotokolls, welches für Vorhaben dieser und ähnlicher Art Raumordnungsfestlegungen verlangt, die in Raumwirksamkeitsprüfungen bzw. Umweltverträglichkeitsprüfungen vorschreibt. Besonderes Augenmerk soll auf die Hangstabilität gerichtet werden und auf die Vermeidung schädlicher Stoffeinträge gerichtet werden.

Gemäß § 14 FG 75 hat jeder Waldeigentümer hat Fällungen entlang seiner Eigentumsgrenzen in einer Entfernung von weniger als 40 Metern zu unterlassen, wenn durch die Fällung nachbarlicher Wald einer offenbaren Windgefährdung ausgesetzt würde (Deckungsschutz). Reicht der Deckungsschutz zur wirksamen Hintanhaltung einer Windgefahr in besonders gelagerten Fällen (wie bei Wäldern in stark windgefährdeten Lagen oder mit besonderen windanfälligen Aufbauformen) nicht aus, so hat die Behörde auf Antrag des Eigentümers, dessen Wald des Deckungsschutzes bedarf, oder von Amts wegen



mit Bescheid den Deckungsschutz über eine Entfernung von mehr als 40 Metern, nicht jedoch von mehr als 80 Metern, auszudehnen. Eines Deckungsschutzes bedarf es nicht, wenn der nachbarliche Wald ein um 30 Jahre über der Obergrenze der Hiebsunreife liegendes Alter erreicht hat und der zum Deckungsschutz Verpflichtete die Fällungsabsicht dem Eigentümer des nachbarlichen Waldes nachweislich mindestens sechs Monate vor Durchführung der beabsichtigten Fällung angezeigt hat.

Die Kabelleitungstrasse in den Beständen mit einer dauernden Breite von 3 m kann kaum das Windwurfisiko erhöhen, da diese Breite noch innerhalb der natürlichen Baumabstände liegen. Der zeitweilige Platzbedarf dürfte jedoch höher liegen (6m) und ist auch zum Schutz des Waldes (Vermeidung von Wurzelschäden) sinnvoll. Selbst diese Breite ist nur die Hälfte von Forststraßenschneisen. Da vorwiegend gepflügt wird, ist keine Erosion zu erwarten. Auch die Verbreitungen der bestehenden Forststrassen durch den Kehrenausbau sind punktuelle Eingriffe.

4.2.2 Beurteilung der Wirkungsintensität des Vorhabens:

Durch die Aufstellung von Windkraftanlagen sowie die Anlage von Zufahrtswegen wird eingegriffen in den im Bergwaldprotokoll geforderten natürlichen Lebensraum. Hinsichtlich der Schutzfunktion des Bergwaldes wird durch das Vorhaben keine weitere Verschlechterung hervorgerufen. Dasselbe gilt für die Hangstabilität, da bezüglich dieser Schutzgüter durch die Rodung für Reinweideschaffung bereits entsprechende Vorbelastungen vorhanden sind. Die Reinweideschaffung steht jedoch im Einklang mit dem Bergwaldprotokoll, welches Waldweide-Trennung empfiehlt.

Hinsichtlich des zu gewährenden Deckungsschutzes sind Beeinflussungen für folgende Parzellen und deren Eigentümer gegeben. Wegen der Kuppenlage ist eine Ausweitung des Deckungsschutzes von 40 m auf 80 m in Richtung SO sinnvoll. Es ist jedoch wegen des Überschreitens des Schutzalters von 90 Jahren, von einem Deckungsschutz abzusehen. Durch die Rodungen werden im Bescheid GZ 4E 11/25 – 1998 der ABB Leoben vorgeschriebene Deckungsschutzstreifen nicht berührt.

Anlage	Deckungsschutz	GstNr.	Eigentümer
13	80 m	97/1	Johann und Theresia Schweighofer 8673 Ratten, Kirchenviertel 27
		58	Johann und Anneliese Almer 8654 Wenigzell, Pittermann 5
14	80 m	58	Johann und Anneliese Almer 8654 Wenigzell, Pittermann 5
15, 16	80 m	425/3	Renate Fürst 8650 Kindberg, Bahnhofstrasse 8 Maria Schneider 2344 Maria Enzersdorf, Donaustrasse 95
17, 18	40 m	425/2	Gemeinde Langenwang 8665 Langenwang
19	80 m	292/1	Maria Pranckh 8720 Knittelfeld, Fichtenstrasse 10
20	80 m	293	Maria Pranckh 8720 Knittelfeld, Fichtenstrasse 10
		425/1	Maria Pranckh 8720 Knittelfeld, Fichtenstrasse 10



Die geplanten Rodungen für Leitungstrassen und Zufahrtswege sind hinsichtlich der forst- und naturschutzrechtlichen Vorgaben punktuell und kleinräumig.

Die Wirkintensität des Vorhabens auf die Alpenkonvention ist aus diesen Gründen als gering einzustufen.

Die Wirkintensität des Vorhabens auf die Bestimmungen des FG 75 § 14 (Deckungsschutz) ist erheblich, jedoch aufgrund der Bestimmungen des Abs. 5 irrelevant.

Die Wirkintensität der für Zufahrtswege und Leitungstrassen erforderlichen Rodungen ist als gering einzustufen.

4.2.3 *Eingriffserheblichkeit des Vorhabens*

Somit ist die Belastung der Schutzgüter der Alpenkonvention (Bergwaldprotokoll und Bodenschutzprotokoll sowie der Bestimmungen des Forstgesetzes) als gering einzustufen.

4.3 Festlegungen der Wildbach- und Lawinenverbauung

Die geplanten Anlagen liegen im Einzugsgebiet folgender Bäche: Pretulbach, Trabach, Hirschbach und Nießnitzbach. Das Gebiet ist in keinen Gefahrenzonenplänen ausgewiesen und es befindet sich auch kein Arbeitsfeld der Wildbach- und Lawinenverbauung im Projektgebiet.

4.3.1 *Vorhandene Festlegungen:*

Die geplanten Anlagen liegen im Einzugsgebiet des Pretulbaches, des Trabaches, des Hirschbaches und des Nießnitzbaches. Diese Bäche sind Wildbäche, in denen Verbauungsmaßnahmen stattgefunden haben.

4.3.2 *Beurteilung der Wirkungsintensität des Vorhabens:*

Durch Rodungen für die Aufstellung von Windkraftanlagen sowie die Anlage von Zufahrtswegen wird das Wasserdargebot der beschriebenen Wildbäche erhöht. Die Rodungen der Aufstellplätze der WKA sind punktuelle geringfügige Rodungen, die Rodungen für Zufahrtswege sind Linieneingriffe, die in Bereichen mit höheren Längsneigungen zu Bodenerosionen und somit erhöhten Geschiebefrachten in den Einzugsgebieten führen könnten. Durch flache Böschungsbildung, rasche Begrünung und flächige Dotation können jedoch die negativen Auswirkungen der Zufahrtswege auf das Wassermanagement vermieden werden.

Die Wirkintensität des Vorhabens auf das Wassermanagement ist aus diesen Gründen als gering einzustufen.

4.3.3 *Eingriffserheblichkeit des Vorhabens*

Die Belastung der Rodungen für die Windkraftanlagen ist als gering einzustufen da es sich um punktuelle Eingriffe in geringer Größe handelt und die Maßnahmen bereits auf gerodeten Flächen stattfinden.

Somit ist die Belastung auf das Wassermanagement als gering einzustufen.



4.4 Waldfunktionen:

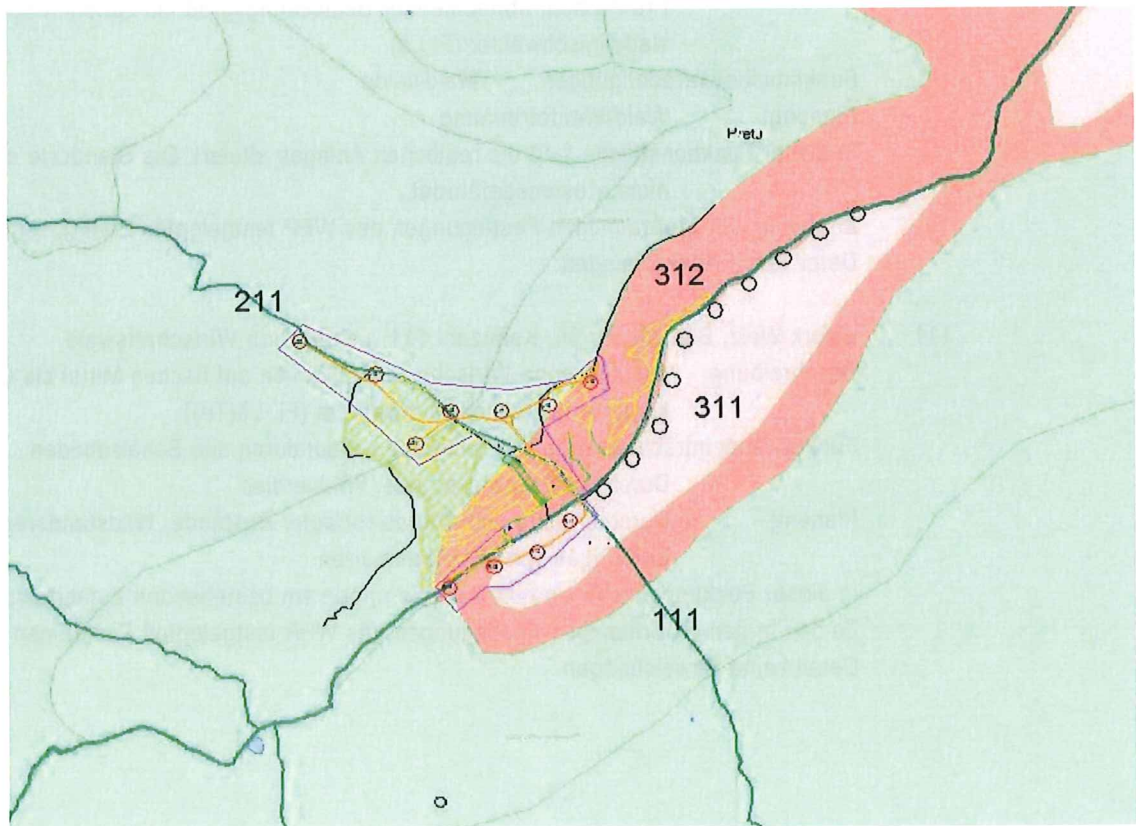
4.4.1 *Waldausstattung lt. Waldentwicklungsplan pro KG und OG:*

Vom Projekt sind folgende KG und OG betroffen:

Waldausstattung Land Steiermark:	61,1%
Pol. Bez. Weiz:	50,4%
Ortsgemeinde Ratten:	56,0%
KG Kirchenviertel:	53,9%
Waldflächenbilanz:	+0,9%
Pol. Bez. Mürzzuschlag:	75,0%
Ortsgemeinde Langenwang:	77,7%
KG Traibach:	92,8%
KG Pretul:	86,5%
Waldflächenbilanz:	+0,9%

Die Waldausstattung liegt sämtlicher betroffenen KG liegt über 50%, womit man diese als gut bezeichnen kann. Die KG Traibach und Pretul in der Gemeinde Langenwang liegen sogar über dem steirischen Durchschnitt von 61,1%. In sämtlichen KG liegt eine Waldflächenzunahme von 0,9% vor.

4.4.2 *Vorhandene Festlegungen im Waldentwicklungsplan:*



Im Projektgebiet sind im Waldentwicklungsplan (WEP) folgenden Funktionsflächen ausgewiesen:

- 311 Bezirk Weiz, Blatt 3, Nr 3, Kennzahl **311**, Leitfunktion Schutz,
 Beschreibung: Bewuchs in der Kampfzone des Waldes mit einzelnen Fichtengruppen auf
 flachen Höhenrücken. Waldweidetrennung vorhanden, Wildbiotop für
 Rauhfußhühner
 In dieser Funktionsfläche sind die Anlagen R11 und R 12 situiert. Die Flächen sind durch
 Reinweideschaffung gerodet.
 Zu den in den großräumigen Festlegungen des WEP festgelegten Funktionen ergeben sich im
 Detail keine Abweichungen.
- 312 Bezirk Mürzzuschlag, Blatt 12, Nr 12, Kennzahl **312**, Leitfunktion Schutz
 Beschreibung: an die Kampfzone unmittelbar angrenzender Waldgürtel. Bei extremer
 Witterung erosionsgefährdete Standorte, stark weidebelastet;
 Funktionsbeeinträchtigungen: Waldweide, alte Schältschäden und extreme Windverhältnisse
 Planung: Wald-Weidetrennung, Schaffung von Reinweideflächen, kleinflächiges
 Aufarbeiten der Altschäden, Erhaltung des Bestandesgefüges.
- In dieser Funktionsfläche sind die Anlagen R 13, R 14, L15 und L 16 situiert.
 Der Bestandeszustand ist durch extreme Windexponiertheit geprägt. Die Bestände sind durch
 Windwurf verlichtet und instabil.
 Zu den in den großräumigen Festlegungen des WEP festgelegten Funktionen ergeben sich im
 Detail keine Abweichungen.
- 211 Bezirk Mürzzuschlag, Blatt 119, Nr 119, Kennzahl **211**, Leitfunktion S2
 Beschreibung: Wälder im Einzugsgebiet, teilweise erosionsgefährdete Standorte, große
 Freiflächen, abnehmender Bestockungsgrad mit zunehmender Seehöhe;
 Nadelmischwälder (Fi,Lä)
 Funktionsbeeinträchtigungen: Waldweide
 Planung: Wald-Weidetrennung
 In dieser Funktionsfläche sind die restlichen Anlagen situiert. Die Standorte der Anlagen sind
 nicht erosionsgefährdet.
 Zu den in den großräumigen Festlegungen des WEP festgelegten Funktionen ergeben sich im
 Detail keine Abweichungen.
- 111 Bezirk Weiz, Blatt 04, Nr 04, Kennzahl **111**, Leitfunktion Wirtschaftswald
 Beschreibung: geschlossene Wirtschaftswaldflächen auf flachen Mittel bis Oberhängen;
 bestockt mit Nadelmischwäldern (Fi, Lä(Ta)),
 Funktionsbeeinträchtigungen: teilweise rotfaul durch alte Schältschäden,
 Durchforstungsrückstände, Wildverbiss
 Planung: Durchforstung und Abtrieb rotfauler Bestände, Wildstandsregulierung,
 Einbringen von Mischbaumarten
 In dieser Funktionsfläche sind die Adaptierungen am bestehenden Zufahrtsweg vorgesehen.
 Zu den in den großräumigen Festlegungen des WEP festgelegten Funktionen ergeben sich im
 Detail keine Abweichungen.



4.4.3 *Beurteilung der Wirkungsintensität des Vorhabens:*

Die Rodungsflächen sind wie schon ausgeführt gering, liegen zumeist auf bereits getätigten Rodungen und sind im Vergleich zu diesen unbedeutend. Die Zufahrtswege werden im Standard von Forststrassen gebaut und können als solche genutzt werden.

Es ist somit keine Wirkintensität des Vorhabens auf die Festlegungen des WEP nicht gegeben.

4.4.4 *Eingriffserheblichkeit des Vorhabens*

Die Rodungsflächen liegen in Gebieten mit hoher Waldausstattung und positiver Waldflächenbilanz, womit durch die geringfügigen Rodungsflächen keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Durch das Vorhaben werden die im WEP vorgesehenen Planungen kaum beeinflusst. Die Waldweidetrennung ist durch die Schaffung von Reinweideflächen erfolgt, das kleinflächige Aufarbeiten der Altschäden durch Wind wird nicht verhindert und der Abtrieb und Umwandlung, durch Wildschälung rotfauter Bestände wird nicht beeinflusst. Waldbauliche Maßnahmen wie das Einbringen von Mischbaumarten sowie die Durchforstung wird nicht behindert. Die Zufahrtswege können als Forstwege genutzt werden und stehen ebenso im Einklang mit den Zielen des WEP. Die Schneisen, die durch Leitungstrassen entstehen dienen als Gliederungshiebe, die im Sinne einer geordneten Waldwirtschaft sinnvoll sind.

Somit stehen die Vorhaben nicht im Widerspruch zu den Zielen und Planungen des WEP.

4.5 Waldökologisch relevante Wechselwirkungen zw. Wald und Wildtieren.

4.5.1 *Wald-Wildprobleme:*

Im WEP sowie in den zu Verfügung stehenden GIS-Unterlagen sind in der Umgebung des Projektgebietes lediglich **alte** Schäden durch Rindenschälung und daraus resultierende Rotfäule festgehalten. Weiters führt selektiver Verbiss in den tieferen Lagen des Projektgebietes (Zufahrt) zu einer Entmischung der Naturverjüngung. Da es sich jedoch um alte Schäden handelt besteht derzeit kein akutes Problem durch Überhege.

Die Sensibilität ist als gering einzustufen.

4.5.2 *Beurteilung der Wirkungsintensität des Vorhabens:*

Die Schadensflächen liegen weit entfernt vom Projektgebiet. Eine Wildstandsregulierung ist dort möglich, wenn sich eine Überhege ergeben sollte.

Es ist somit nur eine geringe Wirkintensität des Vorhabens auf die Wechselwirkungen zwischen Wald und Wild gegeben.

4.5.3 *Eingriffserheblichkeit des Vorhabens*

Die Belastung der Wechselwirkungen zwischen Wald und Wild ist somit als gering einzustufen.



5 Zusammenfassung

Aus waldökologischer und forstwirtschaftlicher Sicht ist das Projektgebiet durch die erfolgten Rodungen zum Zweck der forstpolitisch erwünschten Waldweidetrennungen schon stark verändert und destabilisiert worden. Die Folge der Rodungen sind erhöhte Windwurfereignisse, Verhagerung der Bestände und negative Auswirkung auf das Bestandesklima. Diese Auswirkung wird durch die Errichtung der Windkraftanlagen nicht verschlechtert und auch nicht verbessert.

Die forstrechtlichen Festlegungen des § 14 FG kommen durch Überschreitung des Schutzalters des Abs. 5 nicht zur Anwendung bzw. grenzen die Rodungsstandorte an Kulturen, die ausreichen Anpassungszeit haben, um sich auf die erhöhte Exposition zur Windrichtung einzurichten. Turbulenzen durch die Windräder können kaum Einflüsse auf den Waldbestand nehmen, da sie wesentlich oberhalb des Wipfel Niveaus liegen.

Die Errichtung von Zufahrtswegen zu den einzelnen Standorten wird, sofern Vorkehrungen gegen die Erosion getroffen werden, keine negative Auswirkung auf den Wald bzw. auf die Wohlfahrtswirkungen des Waldes haben. Sie entsprechen in Bauform im Wesentlichen Forstwegen, haben jedoch etwas gestrecktere Linienführungen.

Die Kabelleitungen haben wegen der geringen Breite und wegen des Umstandes, dass sie vorwiegend auf Forstwegen laufen keine Auswirkungen auf Waldökologie und das Forstwesen.

Die Adaptierungen am bestehenden Forstweg sind punktuelle Maßnahmen. Durch die Kehrenverbreiterungen wird die Gleichgewichtslage der betroffenen Hänge nicht verschlechtert. Negative Auswirkungen auf die Windexposition der benachbarten Bestände sind graduell möglich.

Unterzeiring am 06.09.2012

