

Projekt der:

Südwind Windparkanlagen GmbH

1010 Wien, Laurenzerberg 5/33b

Wien Energie GmbH

1030 Wien, Thomas Klestil Platz 14

Betrifft:

Windpark Trumau

Teilgutachten Verkehrstechnik

Gutachter:



Baurat h. c. Dipl.- Ing. Josef Prem
Zivilingenieur für Bauwesen

3130 Herzogenburg, Josef Würtz - Gasse 24
Tel: +43 2782/855 56 – 0, Fax DW 22, Mobil: +43 664/4000 603

1050 Wien, Schlossgasse 11
Tel: +43 1/544 08 16 – 0, Fax DW 42, Mobil: +43 664/4000 603
e-mail: josef.prem@ig-prem.at

GZ: 1633

Im Auftrag:

NÖ Landesregierung, p.a.
Amt der Niederösterreichischen Landesregierung
Abteilung Umwelt- und Energierecht
3109 St. Pölten, Landhausplatz 1
Kennzeichen RU4-U-796

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINES	2
1.1	AUFTRAGGEBER.....	2
1.2	AUFTRAGSGEGENSTAND	2
1.3	ABGRENZUNG DES FACHGEBIETES.....	4
1.4	BEURTEILUNGSGRUNDSÄTZE	4
1.5	GRUNDLAGEN	5
1.6	NORMATIVE BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN.....	8
1.7	LOKALAUGENSCHHEIN.....	8
1.8	BESCHREIBUNG DER METHODIK UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN.....	9
2	BEFUND	10
2.1	LAGE IM RAUM	10
2.2	VERKEHRSKONZEPT - ANTRANSPORT ZUM PROJEKTGEBIET	11
2.3	VERKEHRSKONZEPT – INNERE ERSCHLIESSUNG.....	12
2.4	VERKEHRSAUFKOMMEN – ÖFFENTLICHES STRASSENNETZ.....	14
2.5	VERKEHRSAUFKOMMEN – BAUPHASE.....	14
2.6	VERKEHRSAUFKOMMEN - BETRIEBSPHASE	16
2.7	FLÄCHENINANSPRUCHNAHME.....	16
2.8	WINDPARKVERKABELUNG – QUERUNG VERKEHR SINFRAS TRUKTUR.....	16
3	GUTACHTEN	18
3.1	TECHNISCHE AUSFÜHRUNG / STAND DER TECHNIK UND WISSENSCHAFT	18
3.2	FLÄCHENINANSPRUCHNAHME – AUSWIRKUNGEN AUF DIE VORHANDENE VERKEHR SINFRAS TRUKTUR.....	20
3.3	ANBINDUNG AN DAS ÖFFENTLICHE VERKEHR SNETZ.....	21
3.4	AUSWIRKUNGEN AUF DAS BESTEHENDE STRASSENNETZ IN BAU- UND BETRIEBSPHASE.....	21
4	AUFLAGEN	23

1 ALLGEMEINES

1.1 AUFTRAGGEBER

Das vorliegende Gutachten im UVP-Verfahren Windpark Trumau für den Fachbereich „Verkehrstechnik“ wurde im Auftrag der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Energierecht, mit Bescheid vom 23. Juni 2015, Zahl RU4-U-796/014-2015, erstellt.

1.2 AUFTRAGSGEGENSTAND

Die Konsenswerber beabsichtigen in der Marktgemeinde Trumau einen Windpark mit insgesamt 8 Windenergieanlagen (WEA) der Type Vestas V117 3.3 mit einer Nennleistung von je 3,3 MW auf einer Nabenhöhe von 91,5m zu errichten. Das ergibt eine Engpassleistung von 26,4 MW.

Die erzeugte Energie soll über 2 Mittelspannungserdkabelsysteme (30 kV) zum Umspannwerk Moosbrunn geleitet. Ein Teil der Kabelleitungen verläuft somit auch in den Gemeinden Ebreichsdorf und Moosbrunn.

Die Lage der Anlagenstandorte kann dem Übersichtsplan in Abbildung 1 und 2 entnommen werden.

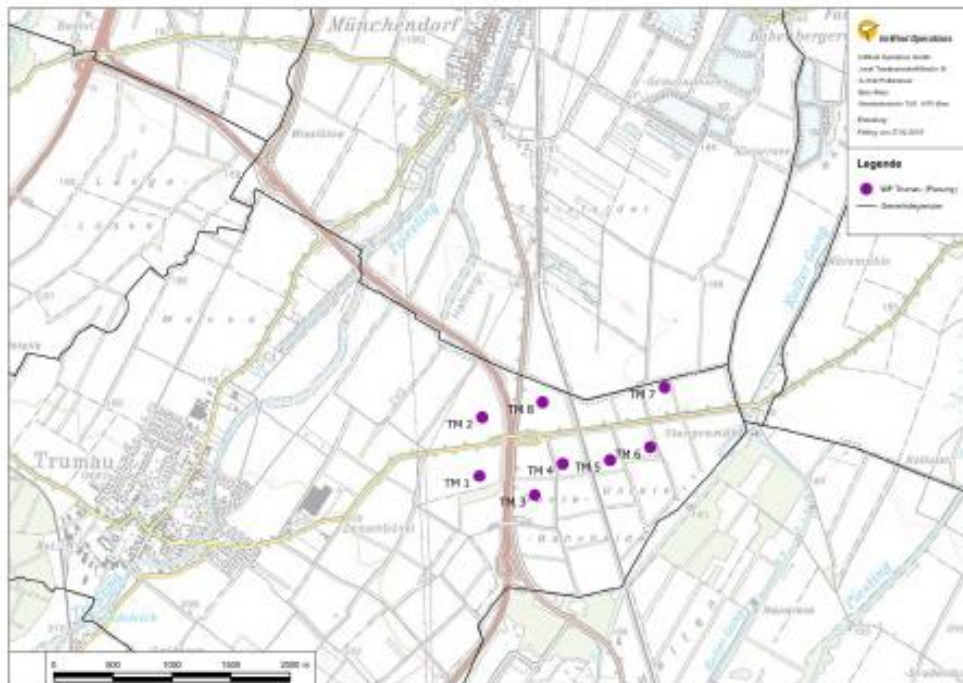


Abbildung 1: Übersichtsplan – Windpark Trumau (Quelle: Projektunterlagen, 01_Vorhabensbeschreibung, Im Wind Operations GmbH, 2015)

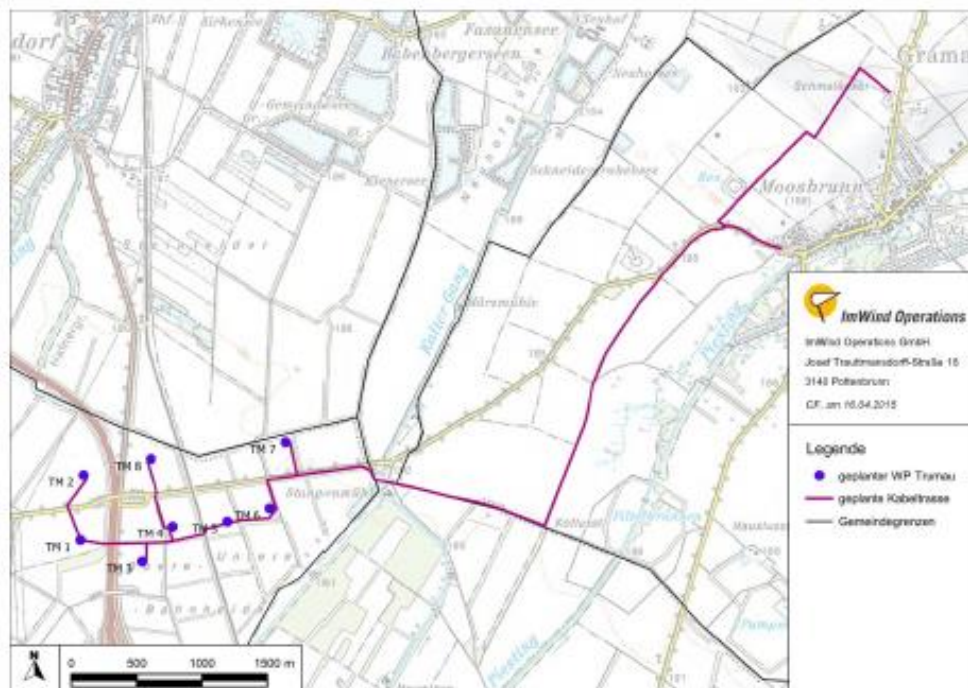


Abbildung 2: Übersichtsplan – Windpark Trumau inkl. Kabeltrasse ins UW Moosbrunn (Quelle: Projektunterlagen, 01_Vorhabensbeschreibung, Im Wind Operations GmbH, 2015)

1.3 ABGRENZUNG DES FACHGEBIETES

Die Abgrenzung des Fachgebietes wird folgendermaßen definiert:

Zu begutachten sind die Auswirkungen des Vorhabens auf den Fachbereich Verkehr, welche sich aufgrund der Bau- bzw. Betriebsphase des vorliegenden Projektes ergeben.

Zu den sonstigen Fachbereichen gibt es keine inhaltlichen Überschneidungen.

1.4 BEURTEILUNGSGRUNDSÄTZE

Die durch den Fachbereich Verkehrstechnik zu begutachtenden Unterlagen werden an Hand der RVS (Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen), UVE- und UVP-Leitfaden, Fachliteratur etc. auf ihre Richtigkeit sowie den Stand der Technik geprüft. Die begutachtenden Pläne und Unterlagen sind in Pkt. 1.5 ersichtlich.

1.5 GRUNDLAGEN

Verfasser: ImWind Operations GmbH, Josef Trauttmansdorff-Straße 18, 3140 Pottenbrunn und e²solution Schitz GmbH, Wehlstraße 35 – 43 / 3 / 12, 1200 Wien

UVP Einreichunterlagen - Windpark TRUMAU							
Ordner (O)	Gliederung	Gruppe	Register (R)	Dok.Nr.	Dokumentname	Plan Nummer (Maßstab)	
01	A - ANTRAG	B - VORHABEN	Allgemein	R1	0	Antrag	
				R2	1	Vorhabensbeschreibung	P01 (1:8.000)
					2	Plan Übersichtsplan [A3]	P02 (1:3.000)
					3	Plan Lageplan [A0]	P03 (1:1.000)
					4	Plan Detaillagepläne WK[A3]	P04 (1:8.000)
					5	Plan Übersicht zum Wegausbau und Verkehrskonzept [A3]	P05 (1:1.000)
					6	Plan Detaillagepläne Wegausbau [A3]	P06 (1:3.000)
					7	Plan externe Kabeltrasse [A0]	P07 (1:8.000)
					8	Plan Übersicht Rodung [A3]	P08 (1:1.000)
					9	Plan Detaillagepläne Rodung [A3]	
					10	V117 3.3 - Allgemeine Spezifikation	
					11	V117 3.3 - Übersichtsdarstellung	
					12	V117 3.3 - Übersichtsschaltbild	
					13	V117 3.3 - ETG §11 Ausnahmebewilligung Maßnahmen	
					14	Vestas Blitzschutzsystem	
					15	Vestas Erdungssystem	
					16	Verteilungsnetzbetreiber Schreiben Netzanschluss	
					17	Eigentümerverzeichnis vom Vorhaben betroffene Grundstücke	
					18	Grundbuchsätze - Rodungen	
					19	Sonstige Verzeichnisse	
					20	Einbautenverzeichnis	
					21	Stellungnahme bezüglich Rechte Dritter	
					22	V117 3.3 Typenprüfung - Zertifikat	
					23	V117 3.3 Typenprüfung - Gutachten Maschinenkonstruktion (IEC)	
					24	V117 3.3 Risikoanalyse für Wartungspersonal	
					25	V117 3.3 Bemerkungen zur Risikoanalyse für Wartungspersonal	
					26	V117 3.3 Detailplan Turm 91,5m	
					27	V117 3.3 Typenprüfung - Vorstatik Flachfundierung	
					28	V117 3.3 Typenprüfung - Schalungsplan Flachfundierung oA	
					29	EC Konformitätserklärung - V117 3.3	
					30	Bestätigung Baugleichheit - 3 MW Plattform	
					31	Bestätigung Schutzkonzept nach EN ISO 13489-1 - V117 3.3	
					32	Herstellerbestätigung Gleichwertigkeit der Sicherheit HD637 - V117 3.3	
	33	Jahreswartung Umfang					

OZ	C - SONSTIGE UNTERLAGEN	VESTAS	R1	34	Sicherungspan V117 3.3
				35	V117 3.3 Detailplanerstellung Eingangsbereich
				36	Vestas Notbeleuchtung Produktbeschreibung
				37	Vestas Notbeleuchtung Ergänzung
				38	Einsatz von Batterien - 3 MW Plattform
				39	Beurteilung des anlagenspezifischen Brandschutzkonzepts
				40	Anforderungen an Zuweisung und Kranstellflächen
			R2	41	Abschleifte Maßnahmen Arbeitsanweisung - V117 3.3
				42	Sicherheitsrichtlinien für Bediener und Techniker
				43	Vestas Auszug aus Handbuch zum Arbeitsschutz
				44	Blade Control - Beschreibung
				45	Blade Control - Typenzertifikat (GL)
				46	Blade Control - Zertifizierungsbericht (GL)
			R3	47	Blade Control - Integration in Anlagensteuerung
		48	Blade Control - Bestätigung Fall-Safe Ausführung		
		49	Vestas De-icing System - Beschreibung		
		50	Fallschutzsystem AVANTI		
		51	ServiceLift PowerClimber Technische Beschreibung		
		52	Vestas SCADA Container		
		53	Vestas Spezifikation Nachkennzeichnung Feuer W-Rot		
		54	Innenbauten Prüfbericht		
		55	Herstellerbestätigung Einhaltung 180ms bei Erd- und Kurzschlüssen		
		56	Herstellerbestätigung Einhaltung ÖNORM E6001 und SNT-Vorschriften		
		57	Elektrische Schutzfunktionen		
	R4	58	Schaltanlage Typ ABB 36kV ABB Switchgear - Test Certificate		
		59	Schaltanlage Switchgear ABB protection relay - Datenheft		
		60	Schaltanlage Übersichtszeichnungen		
		61	Vestas Transformator Beschreibung - 3 MW		
		62	Trossenkabel Draht Beschreibung		
	63	Trossenkabel - Brandverhalten			
	64	Trossenkabel - Herstellerklärung Verlegung im Turm			
R5	65	V117 3.3 Erdungssystem Gutachten			
	66	V117 3.3 Elektromagnetische Felder Innenbereich			
	67	V117 Elektromagnetische Felder Außenbereich			
R6	68	V117 3.3 Erdbebenscheinweis			
	69	Messbericht Erschütterungsmessungen WP Altenwerder			
	70	Stellungnahme zu Infraschall			
	71	Standorteingangsgutachten			
	72	UVE Zusammenfassung			
R7	73	Klima- und Energiekonzept			
R8	74	Begründung des Vorhabens und alternative Lösungsmöglichkeiten			
	75	UVE Einleitung und NO-impact-Statements			
R9	76	UVE Fachbeitrag Siedlungsweisen und Sachgüter			
	77	Widmungsbeschluss und Flächenwidmungsplan			
	78	Plan Übersicht Siedlungsraum (A3)			
	79	Radar - Gutachterliche Stellungnahme			
			P09 (1.20.000)		

03	D - UMWELTVERTRÄGLICHKEITSERKLÄRUNG	R1	80	UVE Fachbeitrag Gesundheit und Wohlbefinden	
			80a	UVE Checkliste Schall	
			81	Schallgutachten Bauphase	
			82	Schallgutachten Bauphase Berechnungsnachweise Soundplan	
			83	Schallgutachten Betriebsphase	
			84	Messbericht Umgebungslärm	
			85	Vergleichsberechnung Windpro und Soundplan	P10
			86	Plan Schall – Isonphen Übersicht [A3]	
			87	Plan Schall – Isonphen Details Immissionspunkte [A3]	P11
			88	Schattenwurfimmissionsgutachten	
04	Nachbesserung - ANTRAG Nachbesserung - VORHABEN	R2	89	Schattenwurfimmissionsgutachten Berechnungsnachweise EMD	
			90	Schattenimmissionskarte [A3]	
			91	Eisrälgutachten	
			92	UVE Fachbeitrag Landschaftsbild, Ortsbild, Kulturgüter und Erholung	
			93	Visualisierung, Fotomontagen und Sichtbarkeitsanalyse	
			94	Plan Landschaftsbild, Ortsbild, Kulturgüter, Erholung und Sichtbarkeit [A0]	P12
			95	Archäologisches Gutachten (ARGIS)	
			96	UVE Fachbeitrag Boden, Wasser und Landnutzung	
			97	Bericht Baugrunduntersuchung	
			98	UVE Fachbeitrag Wildökologie und Jagd	
05	Eingabe Sept. 15 - ANTRAG Eingabe Sept. 15 - VORHABEN	R3	99	UVE Fachbeitrag Ökologie	
			100	Fachgutachten Ökologie	
			101	UVE Fachbeitrag Luft	
			0a	Antrag Ergänzung	
			1a	Vorhabensbeschreibung Ergänzung	
			2a	Plan Geländemiveau	P10 (1:8000)
			77a	Aufsichtsbehördliche Genehmigung Widmung	
			83a	Schallgutachten Betriebsphase Ergänzung	
			92a	Kulturgüter und Erholung Ergänzung	
			93a	Visualisierung Ergänzung	
96a	Wasser und Untergrund Ergänzung				
05	Eingabe Sept. 15 - ANTRAG Eingabe Sept. 15 - VORHABEN	R3	0b	Antrag zweite Ergänzung	
			1b	Erläuterung zur Eingabe September 2015 und Vorhabensbeschreibung zweite Ergänzung	
			70a	Messbericht infraschall	
			80b	Gesundheit und Wohlbefinden Ergänzung	
			83b	Schallgutachten Betriebsphase Rev.1	
84a	Messbericht Umgebungslärm 2. Messung				

1.6 NORMATIVE BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

Gesetze:

- UVP-G 2000 i.d.g.F
- NÖ Straßengesetz 1999 i.d.g.F
- Österreichische Straßenverkehrsordnung 1960 i.d.g.F

Normen, Richtlinien, Leitfäden:

- Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS-Richtlinien),
Forschungsgesellschaft Straße - Schiene – Verkehr, Wien
- Leitfaden UVE, herausgegeben vom Umweltbundesamt, Eine Information zur
Umweltverträglichkeitserklärung, Überarbeitete Fassung 2012
- Leitfaden UVP und IG-L, herausgegeben vom Umweltbundesamt, Überarbeitete Version
2007

Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen:

RVS Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen

StVO Straßenverkehrsordnung

WKA Windkraftanlage

JDTV jährlicher durchschnittlicher Tagesverkehr

MSV mittleres stündliches Verkehrsaufkommen

KG Katastralgemeinde

1.7 LOKAL AUGENSCHEN

Die erste Bereisung erfolgte am 27. Mai 2015.

Eine zweite Bereisung erfolgte am 7. Oktober 2015.

1.8 BESCHREIBUNG DER METHODIK UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Aus materieller (inhaltlicher) Sicht sind bei der Erstellung der Zusammenfassenden Bewertung der Umweltauswirkungen die Anforderungen des § 17 des UVP-G 2000 zu berücksichtigen.

Die Behörde hat gemäß § 17 Abs. 1 UVP-G 2000 bei der Entscheidung über den Antrag die in den betreffenden Verwaltungsvorschriften und im Abs. 2 bis 6 vorgesehenen Genehmigungsvoraussetzungen anzuwenden.

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

- gemäß § 17 Abs. 2 Z 1: Sind die zu erwartenden Emissionen von Schadstoffen nach dem Stand der Technik begrenzt?
- gemäß § 17 Abs. 2 Z 2: Sind die Immissionsbelastungen der zu schützenden Güter möglichst gering gehalten, d.h. werden jedenfalls Immissionen vermieden, die
 - 1) Leben oder Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden, oder
 - 2) 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
 - 3) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinne des § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen?
- gemäß § 17 Abs. 2 Z 3: Werden Abfälle nach dem Stand der Technik vermieden oder verwertet oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß entsorgt?
- gemäß § 17 Abs. 5: Sind insgesamt aufgrund der Gesamtbewertung unter Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen insbesondere des Umweltschutzes durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere auch durch Wechselwirkungen, Kumulierungen oder Verlagerungen, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten, die durch Auflagen, Bedingungen oder Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können? Im Rahmen dieser Abwägung sind auch relevante Interessen der Materiengesetze oder des Gemeinschaftsrechts, die für die Realisierung des Vorhabens sprechen, zu bewerten.

2 BEFUND

2.1 LAGE IM RAUM

Das Windpark Trumau liegt im Bezirk Baden in der Marktgemeinde Trumau, östlich der Ortschaft Trumau. Es wird begrenzt:

- Im Norden durch die Gemeindegrenze zur Nachbargemeinde Münchendorf
- Im Osten durch die Gemeindegrenze zur Nachbargemeinde Himberg
- Im Süden durch die Gemeindegrenze zur Nachbargemeinde Ebreichsdorf
- Im Westen durch die Nord / Süd verlaufende Hochspannungsleitungen in Trumau

In unmittelbarer Nähe zum gegenständlichen Windpark Trumau befinden sich keine weiteren Windparks. Die nächsten Windkraftanlagen stellen der parallel geplante Windpark Ebreichsdorf in 3,4 km Entfernung und der genehmigte, aber noch nicht errichtete Windpark Oberwaltersdorf in 4,4 km Entfernung dar.

Im Zuge der Verkabelung sind noch die Gemeinden Ebreichsdorf und Moosbrunn betroffen.

2.2 VERKEHRSKONZEPT - ANTRANSPORT ZUM PROJEKTGEBIET

Für das gegenständige Teilgutachten – Fachbereich Verkehr – erfolgt die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes gemäß den im Vorhaben vorgesehenen Transportrouten.

Die Anlagenteile der Windkraftanlagen werden ausgehend von den Werken der Firma Vestas in Norddeutschland bzw. Dänemark über das hochrangige Straßennetz bzw. per Binnenschiff bis zum Hafen Wien und schlussendlich über die A 3 bis zur ASt. Ebreichsdorf Nord angeliefert. Von dort aus führt die weitere Route gemäß Projektunterlagen entlang der Landesstraße B16 Richtung Norden bis zur Zufahrt zum Projektgebiet. Von dort aus verläuft die Transportroute weiter über ein vorhandenes Wirtschaftswegenetz bis zur L156. Über die L156 werden die restlichen Anlagenstandorte erreicht.

Der An- und Abtransport von Baumaterial (Beton, Schotter, Stahl, etc.) und Bodenaushub wird über das angrenzende Landesstraßennetz der B16 bzw. der L156 bis zur Einfahrt ins Vorhabensgebiet abgewickelt.

2.3 VERKEHRSKONZEPT – INNERE ERSCHLIESSUNG

Der geplante Windparkstandort wird über die Hauptzufahrt an der B 16 und weitere 6 Zufahrten an der Landesstraße L156 erschlossen. Die einzelnen WKA werden zum Teil über ein bestehendes Wegenetz erreicht, welches ertüchtigt wird, bzw. müssen zu einzelnen Anlagenstandorten auch neue Wege errichtet werden. Die erforderliche befestigte Wegbreite wurde mit dem Anlagenhersteller abgestimmt und ist im Projekt mit mind. 4,0 m angegeben. Die vorgesehene Stärke des Wegeaufbaues beträgt in Abhängigkeit der Untergrundverhältnisse zwischen 0,5 m und 0,65 m (Vlies, Frostschutzschicht zwischen 0,40 m und 0,55 m und Tragschicht von rd. 0,1 m). Die Tragfähigkeit wird mittels Lastplattenversuch nachgewiesen. Die Wege werden geschottert ausgeführt. Innerhalb des Windparkgeländes sind in den Kreuzungsbereichen entsprechend der Fahrrelation der Sondertransporte Verbreiterungen vorgesehen bzw. erfolgt in engen Kurvenbereichen eine Kurvenverbreiterung. Die Trompeten bleiben nach der Errichtung für etwaige Reparatur- und Wartungsarbeiten bestehen. Die erforderlichen Ein- bzw. Ausfahrtstrompeten sind in den Projektunterlagen planlich dargestellt. Ausweich-, Umkehr- und Parkmöglichkeiten während der Bauphase wurden ebenfalls berücksichtigt und planlich dargestellt (siehe P04 – Übersicht zum Wegeausbau und Verkehrskonzept).



← Anlieferung und → Rückfahrt ← Umkehr- und Ausweichmöglichkeit

Abbildung 3: Übersichtsplan – Windpark Trumau, Verkehrskonzept (Quelle: Projektunterlagen, P04 – Übersicht zum Wegeausbau und Verkehrskonzept, 2015)

2.4 VERKEHRSAUFKOMMEN – ÖFFENTLICHES STRASSENNETZ

Für das öffentliche Straßennetz liegen in den Projektunterlagen Zählergebnisse für die Landesstraßen B16 und L156 aus dem Jahr 2013 vor. Für die B16 wird bei km 18,8 (ca. 1km nördlich Ast. Ebreichsdorf Nord) ein jährliches durchschnittliches Verkehrsaufkommen (JDTV) von 3.415 Kfz/24h angegeben, der Schwerverkehrsanteil liegt bei rd. 11,2%. Das mittlere stündliche Verkehrsaufkommen (MSV) am Tag wird mit 197 PKW/h und 22 LKW/h angegeben.

Für die Landesstraße L156 beträgt das jährliche durchschnittliche Verkehrsaufkommen (JDTV) bezogen auf den Zählquerschnitt bei km 5,81 (Trumau) rd. 2.934 Kfz/24h, der Schwerverkehrsanteil liegt hierbei bei rd. 10,1 %. Das mittlere stündliche Verkehrsaufkommen (MSV) am Tag wird mit 169 PKW/h und 19 LKW/h angegeben (vgl. Lärmtechnisches Gutachten Kap. 9.6).

2.5 VERKEHRSAUFKOMMEN – BAUPHASE

In der Bauphase resultiert das Verkehrsaufkommen einerseits durch den An- und Abtransport von Baumaterial und Bodenaushub mittels LKW bzw. durch den Antransport der Bauteile der Windkraftanlagen mittels Sondertransporte. Die im Zuge der Bauphase erforderlichen PKW Fahrten spielen im Vergleich zu den LKW Transporten eine untergeordnete Rolle und belaufen sich gem. Projektunterlagen bei rd. 28 Fahrten pro Tag.

Die LKW-Transporte wurden anhand der erforderlichen Transportmengen gegliedert nach einzelnen Bauphasen dargestellt (vgl. Einlage 01_Vorhabensbeschreibung, Kap. 2.8, Kap.4.3.6 u. Kap.4.3.7).

Die maximale LKW-Frequenz wird im Zuge der Errichtung des Wegenetzes und der Fundamente erreicht und wird mit 91 LKW-Fahrten/Tag bzw. 7 LKW-Fahrten/Stunde angegeben. Weiters sind mit maximal 28 Mannschaftswagenfahrten pro Tag bzw. 2,2 Mannschaftswagenfahrten pro Stunde zu rechnen.

Da in den Projektunterlagen – mit Ausnahme der Sondertransporte - keine exakten Fahrtrouten angegeben wurden, wird für die Darstellung der verkehrlichen Auswirkungen durch den Baustellenverkehr für die unmittelbar an den Windpark angrenzenden Straßenzüge (B16 u. L156) die max. möglichen Baustellenfahrten zugrunde gelegt. D.h. auf der B16 erfolgt unter der

Annahme, dass alle Fahrten am Tage erfolgen, ein Anstieg des stündlichen LKW-Verkehrs am Tag von bisher 22 LKW/h auf 29 LKW/h bzw. auf der L156 von 19 LKW/h auf 26 LKW/h

	B16				
	JDTV [Kfz/24h]	JDTV _{Lkw} [LKW/24h]	JDTV _{Pkw} [PKW/24h]	MSV _{Lkw} [LKW/h]	MSV _{Pkw} [PKW/h]
Bestandsverkehr 2013	3.415	382	3.033	22	197
Max. Zusatzbelastung Baustellenverkehr (Tag: 06:00 – 19:00 Uhr)	119	91	28	7	3
Steigerung im Vergleich zum Bestand 2015	+3,5 %	+23,8 %	+0,9 %	+31,8 %	+1,5 %
Summe	3.534	473	3.061	29	200

Tabelle 1: Max. Verkehrsaufkommen Bauphase – B16
(Quelle: eigene Bearbeitung)

	L156				
	JDTV [Kfz/24h]	JDTV _{Lkw} [LKW/24h]	JDTV _{Pkw} [PKW/24h]	MSV _{Lkw} [LKW/h]	MSV _{Pkw} [PKW/h]
Bestandsverkehr 2013	2.934	296	2.638	19	169
Max. Zusatzbelastung Baustellenverkehr (Tag: 06:00 – 19:00 Uhr)	119	91	28	7	3
Steigerung im Vergleich zum Bestand 2015	+4,1 %	+30,7 %	+1,1 %	+36,8 %	+1,8 %
Summe	3.053	387	2.666	26	172

Tabelle 2: Max. Verkehrsaufkommen Bauphase – L156
(Quelle: eigene Bearbeitung)

In den o.a. Tabellen wurde für jeden Straßenzug die max. mögliche Zusatzbelastung durch den Baustellenverkehr zugrunde gelegt. In Wirklichkeit wird sich der Verkehr aber auf verschiedene Fahrtrouten verteilen.

Für die weiteren Straßenzüge im unmittelbaren Bereich des Windparkgeländes liegen keine Verkehrsdaten vor. Es können vereinfacht die Verkehrsstärken der B16 bzw. der L156, aufgrund ihrer verkehrlichen Funktion bzw. Ausbaustandards, übertragen werden.

2.6 VERKEHRSAUFKOMMEN - BETRIEBSPHASE

Im der Betriebsphase beschränkt sich der Verkehr auf erforderliche Wartungs- und Reparaturarbeiten. Das Verkehrsaufkommen ist im Vergleich zur Betriebsphase vernachlässigbar. (Anmerkung: Erfahrungsgemäß kann auf Grundlage von anderen Windparkprojekten mit rd. 50 PKW-Fahrten pro Anlage und Jahr gerechnet werden.)

2.7 FLÄCHENINANSPRUCHNAHME

In Summe wird für die Errichtung des Windparks Trumau Flächen im Ausmaß von rd. 60.525 m² in Anspruch genommen. Rd. 45.253 m² werden derzeit landwirtschaftlich genutzt.

Für die Errichtung der Zuwegung wird der Flächenbedarf wie folgt angegeben:

- Neubau Wege inkl. Trompeten (auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen):
rd. 12.357 m²
- Neubau Wege (auf bestehenden Wegparzellen):
rd. 8.698 m²
- Ausbau Wege (auf bestehenden Wegparzellen):
rd. 6.574 m²

2.8 WINDPARKVERKABELUNG – QUERUNG VERKEHRSINFRASTRUKTUR

Im Zuge der Windparkverkabelung wird folgende Verkehrsinfrastruktur gequert:

- Landesstraße L156 (3x)
- A 3 Südost Autobahn
- Landesstraße B16
- ÖBB Strecke: Pottendorfer Linie

In den Projektunterlagen wird ausgeführt, dass die Querung der o.a. Verkehrsinfrastruktur mittels Spühlbohrung erfolgt. Bei der Querung von Straßen erfolgt die Verlegung der Kabel in einer Mindesttiefe von 1,7 m unter der Fahrbahnoberkante. Größere Verlegetiefen als

angegeben können sich aufgrund von eventuellen Anforderungen der Straßenerhalter bzw. der Einbautensituation ergeben.

Die Kabelverlegung im Bereich der Querung der Bahntrasse erfolgt gem. Projektunterlagen in einer Mindestverlegetiefe von 5,0 m unter Geländeoberkante gem. den Vorgaben der ÖBB.

3 GUTACHTEN

3.1 TECHNISCHE AUSFÜHRUNG / STAND DER TECHNIK UND WISSENSCHAFT

Das in den Projektunterlagen dargestellte Wegenetz innerhalb des Windparkgeländes ist ausreichend und nachvollziehbar dargestellt. Die Ausgestaltung des Wegenetzes und die Wegverbreiterungen im Bereich der Kreuzungen (Ein- bzw. Ausfahrtstropeten) für die Sondertransporte entsprechen prinzipiell den im Projekt angegebenen Mindestanforderungen.

Auch die Befahrbarkeit des im Projekt dargestellten Wegenetzes für LKW`s ist - mit Ausnahme der Zufahrt zu WKA TM1 - gewährleistet. (Anmerkung: Aufgrund des Fehlens von Angaben konkreter Transportrouten für die LKW`s wird unterstellt, dass die Zufahrt zu den einzelnen Anlagenstandorten ident mit jenen der Sondertransporte ist.) Im Bereich der geplanten Anbindung zu WKA TM1 ist eine sehr schleifende Anbindung an die L156 geplant. Von der Landesstraße L156 ist eine Zufahrt nur aus Fahrtrichtung Westen möglich (siehe nachstehende Abbildung) bzw. ist die Ausfahrt auf das höherrangige Straßennetz nur Richtung Westen möglich. Einschränkend wird jedoch festgehalten, dass durch das Fehlen einer rechtwinkligen Aufstellfläche bei der Ausfahrt mit ungünstigen Sichtverhältnissen (Richtung Osten) auszugehen ist. Es wird daher empfohlen eine annähernd rechtwinklige Aufstellfläche für ein Fahrzeug (LKW) zu schaffen. Es ist darauf zu achten, dass die beiden Anbindungen (Zufahrten zu Standorten TM1 und TM2) lagemäßig gegenüberliegend situiert sind. Sollte auch ein Rechtsabbiegen auf die L156 mit LKW`s ermöglicht werden, ist neben der Aufstandsfläche auch die weitere Wegführung anzupassen. Auf eine schleppkurvenkonforme Ausgestaltung ist Rücksicht zu nehmen. Für den Fall, dass nur ein Ausfahren Richtung Westen vorgesehen ist, wäre die Umkehrmöglichkeit im Bereich des bestehenden Wi-Weges (Grundstück 1575) für LKW`s gegeben. Aus verkehrssicherheitstechnischen Gründen ist jedoch eine annähernd rechtwinklige Aufstellfläche im Kreuzungsbereich aus den o.a. Gründen herzustellen.

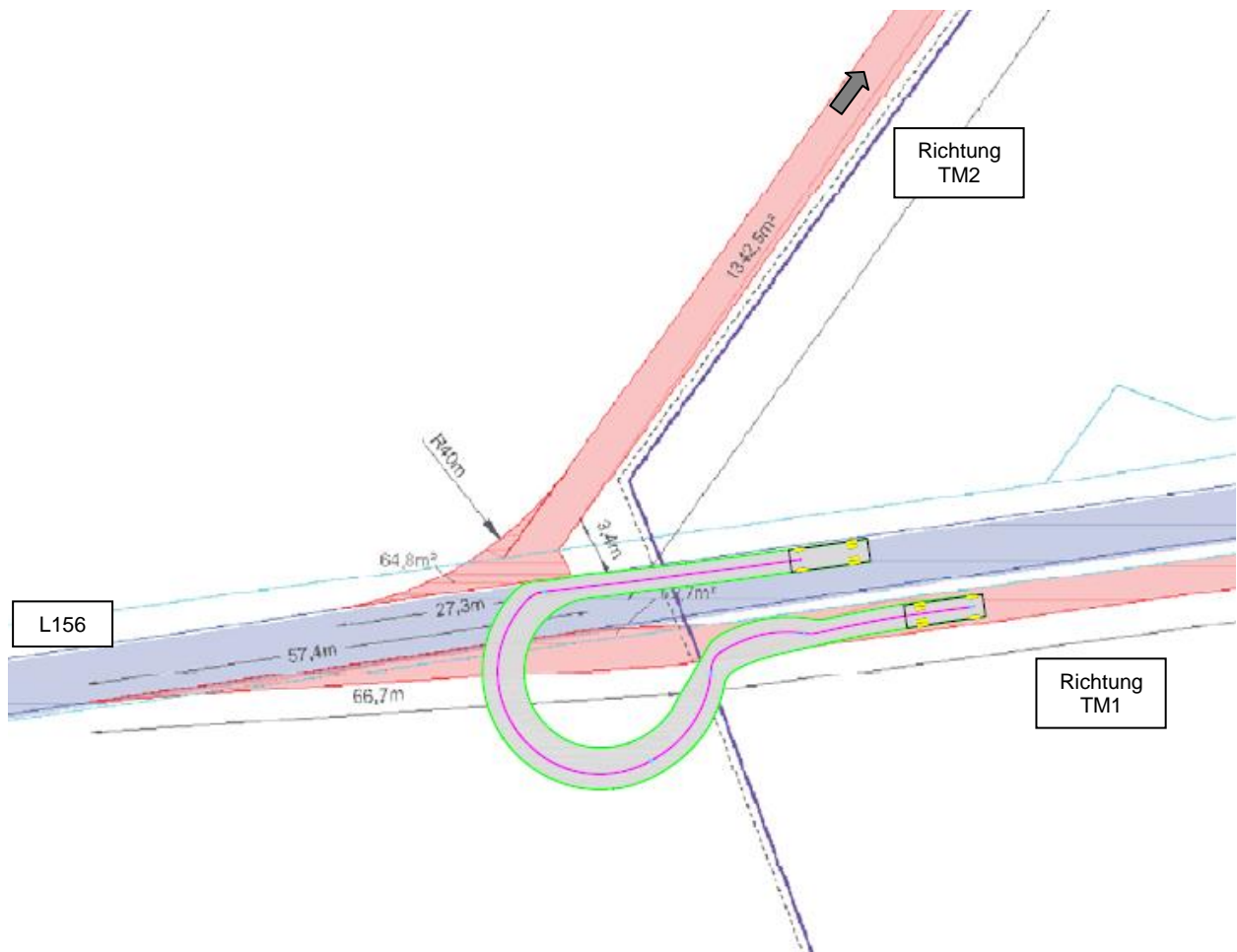


Abbildung 4: Schleppkurvensimulation LKW – Einfahrt L156 aus Fahrtrichtung Osten, (Quelle: eigene Bearbeitung)

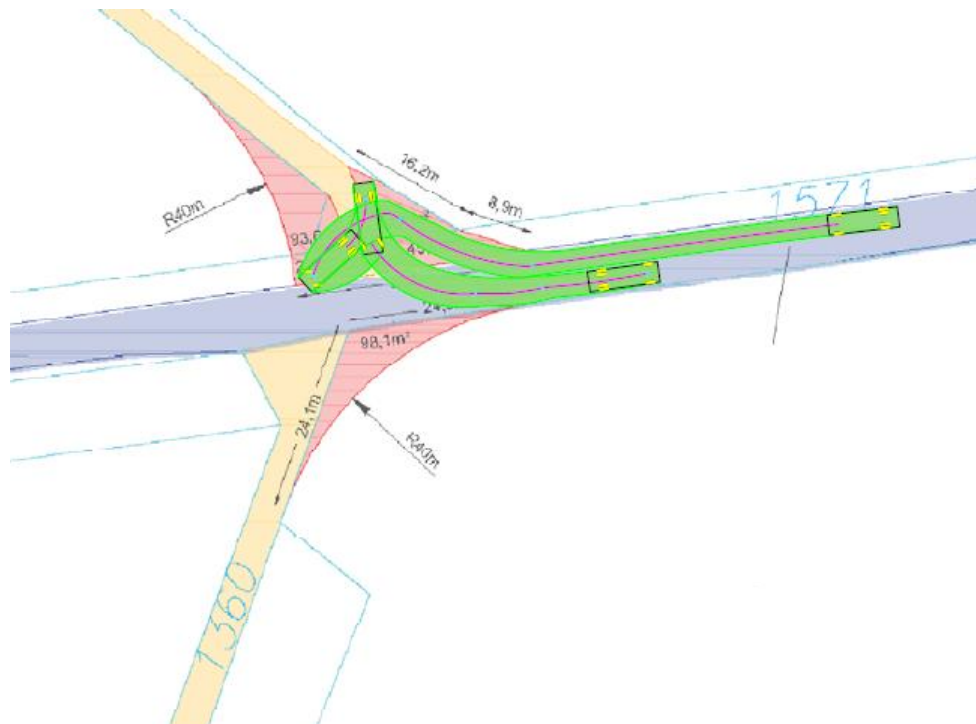


Abbildung 5: Schleppkurvensimulation LKW – Umkehrmöglichkeit im Bereich best. Wirtschaftsweg (Grundstück 1575), (Quelle: eigene Bearbeitung)

Für die im Projekt angegebene Fahrtroute für Sondertransporte zum Windparkgelände wird noch separat seitens des Transportunternehmens um Bewilligung angesucht.

3.2 FLÄCHENINANSPRUCHNAHME – AUSWIRKUNGEN AUF DIE VORHANDENE VERKEHRSINFRASTRUKTUR

Durch die permanente Flächeninanspruchnahme im Zuge der Errichtung des Vorhabens wird die vorhandene Verkehrsinfrastruktur des Landes- und Gemeindestraßennetzes nur im geringen Ausmaß verändert. Auch durch die geplante Querung der vorhandenen Straßen (Bundes- u. Landesstraßen) bzw. Eisenbahnlinie sind durch die Wahl einer grabenlosen Verlegeart keine Auswirkungen auf die vorhandene Verkehrsinfrastruktur zu erwarten. Erfolgen im Bereich der Wirtschaftswege die Kabelquerungen in offener Bauweise, so ist der Flächenbedarf und die damit verbundene Auswirkung auf die Verkehrsinfrastruktur von zeitlich sehr beschränkter Dauer und kann auch aufgrund der verkehrlichen Bedeutung der Wege vernachlässigt werden.

3.3 ANBINDUNG AN DAS ÖFFENTLICHE VERKEHRSNETZ

Durch die Errichtung des gegenständlichen Windparks entstehen an der L156 vier neue Anbindungen an das übergeordnete Straßennetz. Die Lage der Anbindungen wurde so gewählt, dass ausreichende Sichträume gegeben sind. Auch bei den bestehenden Anbindungen werden die Sichträume gewährleistet. Betreffend die technische Ausführung der Anbindung der Zufahrt zu WKA TM1 gelten die Ausführungen analog zu Kapitel 3.1. Das Verkehrsaufkommen in der Bau- und Betriebsphase wurde entsprechend den Arbeitsschritten nachvollziehbar aufbereitet. In der Bauphase ist lt. Projektunterlagen mit einem maximalen LKW Aufkommen von 7 LKW-Fahrten/h zu rechnen. Unter Berücksichtigung des Bestandverkehrs ist hinsichtlich der Leistungsfähigkeit der geplanten Anbindungen an der L156 bzw. B16 festzuhalten, dass diese durch den Baustellenverkehr und den Betrieb implizit gegeben ist.

3.4 AUSWIRKUNGEN AUF DAS BESTEHENDE STRASSENNETZ IN BAU- UND BETRIEBSPHASE

Das Verkehrsaufkommen wurde entsprechend den Arbeitsschritten nachvollziehbar aufbereitet. Die Leistungsfähigkeit des bestehenden Straßennetzes wird durch die Bau- bzw. Betriebsphase nur in geringem Ausmaß beeinträchtigt. Eine ausreichende Leistungsfähigkeit ist gegeben. Im Zuge der Anlieferung der Bauteile für die Windparkanlagen (ca. 400 Fahrten) kann es – vor allem bei der Lieferung der überlangen Komponenten - zu geringfügigen Behinderungen im übergeordneten Straßennetz auf der im Projekt ausgewiesenen Zufahrtsroute kommen.

Durch die Querung der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur im Zuge der Windparkverkabelung (Bohrverfahren) ist generell keine Beeinträchtigung des Verkehrs zu erwarten. Auch bei Verlegung des Erdkabels in offener Bauweise im Bereich der restlichen Wege (Wirtschaftswege) ist nur kurzfristig mit einer Beeinträchtigung des Verkehrs zu rechnen. Aufgrund der verkehrlichen Bedeutung der Wege und möglicher Verkehrsumleitungen sind die Beeinträchtigungen als vernachlässigbar einzustufen.

Hinsichtlich der Verlegetiefe wird festgehalten, dass die im Projekt angeführten Mindestverlegetiefen ausreichend sind. Es wird an dieser Stelle hingewiesen, dass der Straßenerhalter höhere Qualitätsstandards im Zuge der Sondernutzungsverträge verlangen kann. Diese sind einzuhalten. Um Sondernutzung von Straßengrund bei der zuständigen Straßenbauabteilung 4, 2700 Wr. Neustadt ist rechtzeitig vor Baubeginn anzusuchen. Auch bei den restlichen Querungen (ÖBB, Asfinag) ist das Einvernehmen mit dem Straßenerhalter bzw. Grundeigentümer herzustellen.

Aus Sicht des Fachbereichs Verkehrstechnik kommt es in der Bau- und Betriebsphase zu keiner Beeinträchtigung der Sicherheit, Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs.

Das NÖ Straßengesetz 1999 i.d.g.F regelt im §16 – Beiträge von Unternehmen - folgendes:

„(1) Ein Unternehmen hat in der Höhe der nachgewiesenen Mehrkosten einen Kostenbeitrag zu leisten, wenn eine Straße wegen der besonderen Art oder des besonderen Umfanges der Benützung, die durch dieses Unternehmen verursacht wird, in einer kostspieligeren Weise gebaut oder ausgebaut werden muß, als dies mit Rücksicht auf den allgemeinen Straßenverkehr erforderlich wäre.

(2) Wird eine bestehende Straße auch nur zeitweise im Sinne des Abs. 1 benützt und tritt dadurch eine erhebliche Steigerung der Erhaltungskosten ein, hat das Unternehmen einen Beitrag zur Deckung der Mehrkosten zu leisten.“

Daher wird die Vorschreibung der nachstehenden Auflage empfohlen.

Eine Beweissicherung der im Projekt ausgewiesenen Fahrtroute für Sondertransporte (siehe 01 Vorhabensbeschreibung, Kap. 4.3) ist vor Baubeginn und nach Baufertigstellung gemeinsam mit einem Vertreter der zuständigen Straßenbauabteilung 4, 2700 Wr. Neustadt vorzunehmen. Eventuell entstandene Schäden durch die Schwertransporte sind im Einvernehmen mit dem NÖ Straßendienst zu beseitigen.

4 AUFLAGEN

Eine Beweissicherung der im Projekt ausgewiesenen Fahrtroute für Sondertransporte ist vor Baubeginn und nach Baufertigstellung gemeinsam mit einem Vertreter der zuständigen Straßenbauabteilung 4, 2700 Wr. Neustadt vorzunehmen. Eventuell entstandene Schäden durch die Schwertransporte sind im Einvernehmen mit dem NÖ Straßendienst zu beseitigen.

Für die erforderliche Querungen der Landesstraßen B16 und L156 im Zuge der Windparkverkabelung ist vor Baubeginn um Sondernutzung von Straßengrund bei der zuständigen Straßenbauabteilung 4, 2700 Wr. Neustadt anzusuchen. Die erforderliche Verlegetiefe ist mit dem Straßenerhalter abzustimmen. Für die Querung der A 3 Südost Autobahn bzw. der Querung der ÖBB Bahntrasse im Zuge der Windparkverkabelung ist ebenfalls vor Baubeginn das Einvernehmen mit dem Straßenerhalter bzw. Grundeigentümer herzustellen.

Die Anbindung der Zufahrt zu WKA TM1 ist folgendermaßen abzuändern: Die Anbindung ist so auszubilden, dass ein Fahrzeug (LKW) rechtwinkelig zur L156 aufgestellt werden kann. Für den Fall, dass auf die L156 nach rechts abgebogen werden soll, ist zusätzlich zur Aufstellfläche auf eine schleppkurvenkonforme Ausgestaltung aufgrund dieser Fahrrelation zu achten. Dementsprechende Unterlagen sind der Behörde rechtzeitig vor Baubeginn vorzulegen. Andernfalls sind der Behörde planliche Darstellungen einer geplanten Alternativroute zu übermitteln.

Datum:

Unterschrift:



DIPL.-ING. JOSEF PREM
ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN
3130 Herzogenburg, Josef Würtz-Gasse 24
Tel.: 0043 2782 / 855 56 FAX: DW 22
1050 Wien, Schlossgasse 11
Tel.: 01 544 08 16 FAX: DW 42
www.ig-prem.at

Herzogenburg, 30. Oktober 2015