



BearbeiterIn: Dr. Peter Eckhardt
Tel.: (03142) 21520-260
Fax: (03142) 21520/550
E-Mail: bhvo@stmk.gv.at

Bei Antwortschreiben bitte
Geschäftszeichen (GZ) anführen

GZ: 18.2 D3/13-2015

Voitsberg, am 13. April 2017

Ggst.: Fachgutachten UVP „Windpark Stubalpe“ – Fachbereich
Veterinärmedizin – Lipizzaner

FACHGUTACHTEN ZUR UVP

WINDPARK STUBALPE

FACHBEREICH

VETERINÄRMEDIZIN

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINES	5
1.1	Veranlassung	5
1.2	Fachliche Zuständigkeit	5
1.3	Stellung der Pferderasse Lipizzaner im Projektbereich	7
1.4	Aufgabenstellung	7
1.5	Die Lipizzaner – Grundsätzliches	7
1.5.1	die Rasse	7
1.5.2	Das Bundesgestüt Piber	8
2	FACHBEFUND	10
2.1	Kenndaten und Umfang des Vorhabens	10
2.1.1	Grundprojekt	10
2.1.2	Nebenanlagen	11
2.2	Bauzeitraum	11
2.3	Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Windenergie	12
2.4	Bereits in diesem Bereich bestehende Anlagen	13
2.4.1	Windpark Salzstiegl	13
2.4.2	Windpark Gaberl	14
2.5	Verwendete bzw. herangezogene Unterlagen	15
2.6	Untersuchungsraum, Untersuchungszeitraum und Untersuchungsmethode	16
2.6.1	Untersuchungsraum	16
2.6.2	Untersuchungszeitraum	16
2.6.3	Untersuchungsmethode	16
2.6.4	Nutzung der Sommerweide – Daten und Verhältnisse	16
2.6.4.2	Begehungen	23
2.6.4.3	Einrichtung zur längerfristigen Beobachtung	24
2.6.4.4	Fotodokumentation und Videoaufzeichnung	24
2.6.4.5	Fachliteratur/Fachstellen	25
2.6.4.6	Ergebnisse der Videoaufzeichnungen (auszugsweise)	25
2.6.4.7	Ergebnisse der stationären Fotodokumentation (auszugsweise)	25
2.6.4.8	Entfernungen Weidegebiet – Windenergieanlagen (bestehend und projektiert)	32
2.6.4.9	Auditive (akustische) Reize durch Schallimmissionen	33
2.6.4.10	Optische Reize	37
3	GUTACHTEN IM ENGEREN SINN	42
3.1	Gutachten nach UVP – G	42
3.1.1	Allgemeines, Literatur	43
3.1.2	Gutachten betreffend akustischer, auditiver Reize	47
3.1.2.1	Schallimmission	47
3.1.2.2	Auswirkungen während der Bauphase	47

3.1.2.3	Auswirkungen während der Betriebsphase	48
3.1.3	Gutachten betreffend visueller, optischer (statischer, dynamischer) Reize	50
3.1.3.1	Sichtbarkeit, Lichtreflexion, Schattenwurf	50
3.1.3.2	Auswirkungen während der Bauphase.....	50
3.1.3.3	Auswirkungen während der Betriebsphase	50
3.2	Gutachten nach weiteren Verwaltungsvorschriften	55
4	MABNAHMEN UND AUFLAGENVORSCHLÄGE.....	56
5	ZU DEN VARIANTEN UND ALTERNATIVEN	56
5.1	Unterbleiben des Vorhabens (Nullvariante).....	56
5.2	Varianten.....	56
6	ZU DEN STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN.....	57
6.1	Stellungnahme zur Einwendung OZ – 47 und Beilage (OZ – 47a), Kluver, Klug, Altes Almhaus, Chartidis, Köck.....	57
6.1.1	zu Pkt. 5.10.6.....	57
6.1.2	zu Pkt. 5.10.7.....	57
6.1.3	zu Pkt. 5.10.8.....	57
6.1.4	zu Pkt. 5.10.9.....	58
6.2	Stellungnahme zur Einwendung OZ – 53, und Beilage Gemeinde Maria Lankowitz	58
6.3	Stellungnahme zur Einwendung OZ – 54, Gerald Feier	59
6.4	Stellungnahme OZ – 55, Gemeinde Rosental a.d.K.....	60
6.5	Stellungnahme zur Einwendung OZ – 56, Gemeinde Köflach	60
6.6	Stellungnahme zur Einwendung OZ – 57, Adolf Kern und Bürgerinitiative.....	60
6.7	Stellungnahme zur Einwendung OZ – 58, Gemeinde Bärnbach.....	60
6.8	Stellungnahme zur Einwendung OZ – 60, Naturfreunde Österreich	61
6.9	Stellungnahme zur Einwendung OZ – 62, Therme Nova Köflach, Günter riedenbauer	61
6.10	Stellungnahme zur Einwendung OZ – 63, Alfred Pischler	61
6.11	Stellungnahme zur Einwendung OZ – 64, Peter Hölfont.....	62
6.12	Stellungnahme zur Einwendung OZ – 65, Margit Langmann	62
6.13	Stellungnahme zur Einwendung OZ – 66, Margit Pichelmaier.....	63
6.14	Stellungnahme zur Einwendung OZ – 67, Veronika Winterleitner	63
6.15	Stellungnahme zur Einwendung OZ – 68, Ingrid Hörmann	63
6.16	Stellungnahme zur Einwendung OZ – 69, Arnold Schreiner	63
6.17	Stellungnahme zur Einwendung OZ – 71, Umwelthanwältin MMag. Ute Pöllinger	64

6.18	Stellungnahme zur Einwendung OZ – 78, Alliance for Nature	64
6.19	Stellungnahme zur Einwendung „Gutachten Windpark Stubalpe – Beeinträchtigungen Tourismusstruktur und Entwicklung“, DI Richard Resch, Graz	64
7	ZUSAMMENFASSUNG	65
8	LITERATURVERZEICHNIS.....	66

1 ALLGEMEINES

1.1 VERANLASSUNG

Mit Eingabe vom 18. Dezember 2015 hat Herr Ing. Franz Penz, bei der Steiermärkischen Landesregierung als UVP-Behörde den Antrag auf Durchführung eines Umweltverträglichkeitsprüfungs- Verfahrens nach dem UVP-G 2000 betreffend das Vorhaben „Windpark Stubalpe“ (kurz WP Stubalpe) hinsichtlich der Errichtung und den Betrieb von 20 Windkraftanlagen im Bereich der Stubalpe, eingebracht.

Für die Genehmigung des Vorhabens ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gemäß den Vorgaben des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes 2000 (UVP-G 2000) durchzuführen, § 5 Abs. 1 UVP-G 2000 normiert, dass der/die ProjektwerberIn im Zuge des Genehmigungsantrags und den nach den Verwaltungsvorschriften für die Genehmigung des Vorhabens erforderlichen Unterlagen eine Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) gemäß § 6 Abs. 1 der Rechtsvorschrift bei der Behörde einzubringen hat.

Zum oben angeführten Antrag wurden umfangreiche, in 13 Bänden zusammenfasste Unterlagen eingereicht, diese wurden insgesamt vom behördlichen Sachverständigenteam dahingehend evaluiert, ob diese - nach den Vorgaben des UVP-G 2000 bzgl. Anforderungen an die Umweltverträglichkeitserklärung und an die nach den mit zu vollziehenden Verwaltungsvorschriften erforderlichen Unterlagen - für die Genehmigung des Vorhabens als vollständig und zur Beurteilung aus fachlicher Sicht als ausreichend zu bezeichnen und somit zur Erstellung von Befund und Gutachten geeignet sind.

Der eingebrachte Antrag wurde im Zuge der Evaluierungsphasen ergänzt bzw. modifiziert.

1.2 FACHLICHE ZUSTÄNDIGKEIT

Die fachliche Begutachtung des ha. Amtssachverständigen im Fachbereich „Veterinärmedizin“ ergibt sich aus dem sachlichen und räumlichen Bezug des Projektes/Vorhabens zur Haltung von Haus- bzw. Zuchtpferden (*Equus caballus*) der Rasse Lipizzaner in Teilbereichen des Betriebsstandortes.

Wie aus Abbildung 1 ersichtlich ist, befindet sich im Bereich des Brandkogels unweit des „Alten Almhauses“ die bedeutende Sommerweide zur Alpung der Junghengste der oben genannten Pferderasse, in Abbildung 2 werden die Positionen der für das genannte Weidegebiet relevanten Windkraftanlagen des Windpark Stubalpe dargestellt.

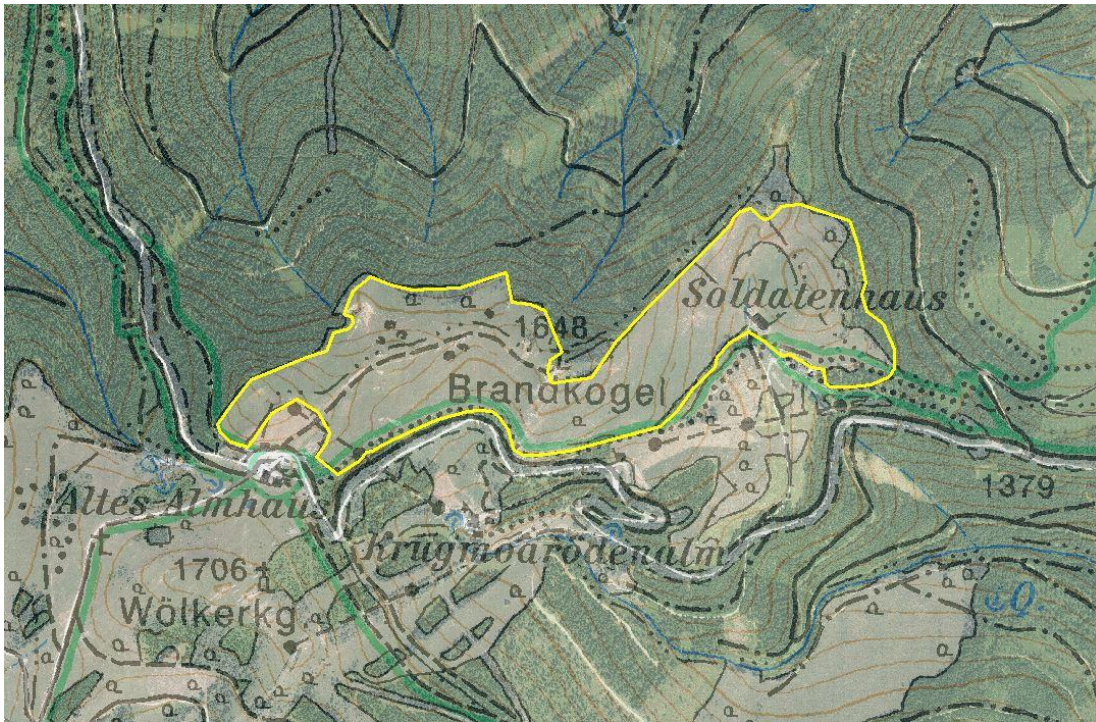


Abbildung 1: Lage der Sommerweide der Lipizzaner am Brandkogel auf der Stubalpe (Quelle: ÖKOTEAM)

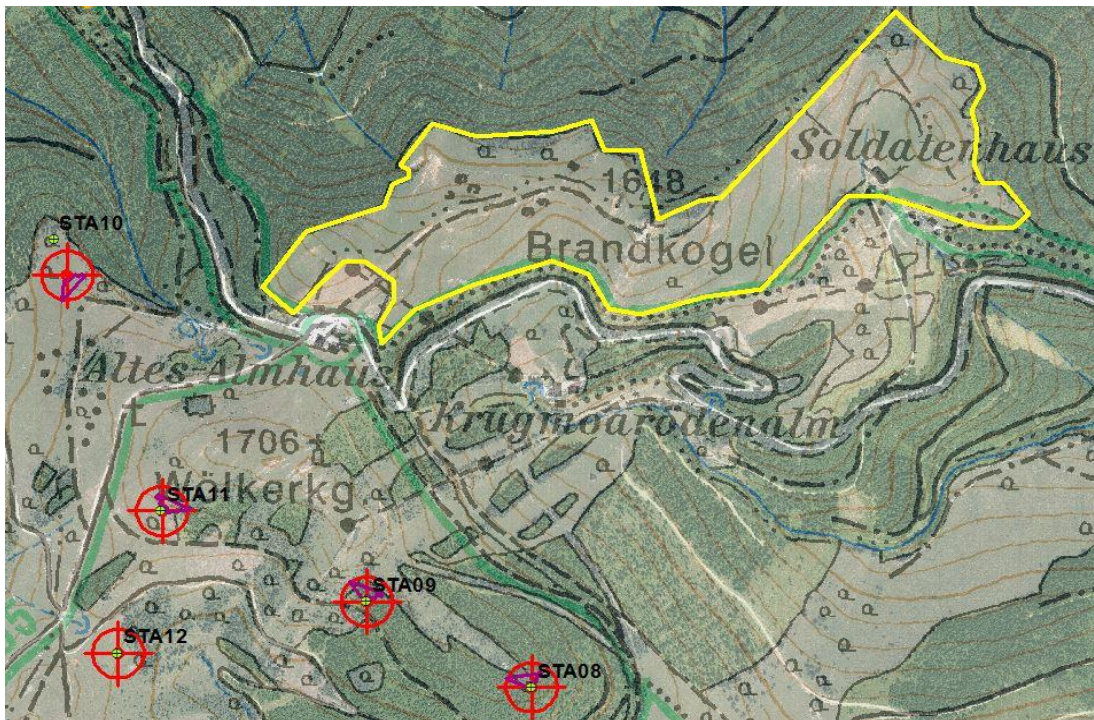


Abbildung 2: Lage der Sommerweide der Lipizzaner und Lage der dafür relevanten Windkraftanlagen (Quelle: ÖKOTEAM)

1.3 STELLUNG DER PFERDERASSE LIPIZZANER IM PROJEKTBEREICH

Die Pferderasse „*Lipizzaner*“ ist die älteste Kulturpferderasse Europas, der Lipizzaner wird so gut wie ausschließlich für die Hohe Schule verwendet bzw. gezüchtet, insbesondere für die Spanischen Hofreitschule und ist somit mit dieser untrennbar verbunden. Die Rasse Lipizzaner sind somit als Schutzgut gemäß § 1 Abs. 1 des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes 2000 (UVP-G 2000, Sach- und Kulturgüter), anzusehen.

1.4 AUFGABENSTELLUNG

Es erging somit der Auftrag der Prüfung des Vorhabens hinsichtlich möglicher physiologischer und verhaltensbiologischer Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen auf die in Teilbereichen des Anlagenstandortes temporär gehaltenen Junghengste der Rasse Lipizzaner.

Basierend auf das Wesen der Equidenartigen allgemein und der Pferde im Speziellen als hochspezialisierte Lauf- und Fluchttiere, ausgestattet mit sensiblen Sinnesorganen, werden in den vorliegenden Untersuchungen mögliche kurz-, mittel- oder langfristigen Auswirkung aufgrund (neuer)

- *visueller, optischer* (statisch oder dynamisch, bloße Anwesenheit neuer Objekte in bewegtem oder unbewegtem Zustand, Schattenwurf, Lichtreflexion)
- *und/oder auditiver, akustischer* (Schallimmissionen durch bewegte oder unbewegte Objekte in der Errichtungs- und Betriebsphase)

Reize durch die Errichtung und den Betrieb des oben genannten Vorhabens untersucht und bewertet.

Festgehalten wird, dass ev. Auswirkungen durch Erschütterungen bzw. Vibrationen nicht in die vorliegende Untersuchung einfließen, da gemäß Fachbericht Schalltechnik und Erschütterungen, Einlage 0601K, 4.4, in der Betriebsphase keine Einwirkungen durch Erschütterungen auf Gebäude und Menschen auftreten. Somit erübrigt sich auch eine Betrachtung derselben hinsichtlich der Auswirkung auf die Lipizzanerjunghengste.

1.5 DIE LIPIZZANER – GRUNDSÄTZLICHES

1.5.1 DIE RASSE

Die Rasse der Lipizzaner gehört dem Typ der sog. Barockpferde an, die je nach Pferderasse unterschiedlich stark ausgeprägte, gemeinsame äußerliche Merkmale aufweisen. Barockpferde besitzen eine deutlich ausgeprägte Knieaktion, die den typisch barocken Bewegungsablauf möglich macht. Charakterlich zeichnet sich dieser Pferdetyp durch eine besondere Gutmütigkeit und Menschenfreundlichkeit aus, zudem sind sie äußerst intelligent, was sie in außerordentlichem Maße für die Lektionen der Hohen Schule geeignet macht.

Der Lipizzaner selbst ist ein ausgesprochen gut proportioniertes Pferd, dessen iberische Abstammung sich in seinen schön gerundeten Umrissen niederschlägt. Ein makellos ausgewogenes Exterieur ist wesentliche Voraussetzung für die Hohe Schule. Ihr friedfertiges, dabei aber stolzes Temperament ist das Markenzeichen der Lipizzaner. Die Rasse gilt als willig, intelligent, gelehrig mit guter Fitness bedacht, belastbar, langlebig, gleichzeitig jedoch auch feinfühlig und ist mit Ausdauer ebenso ausgestattet wie mit Kraft, Agilität und natürlicher Ausgewogenheit, zeichnet sich jedoch auch durch Genügsamkeit aus. Lipizzaner geben hervorragenden Kutschenpferde ab, als die sie vor allem in Ungarn sehr beliebt sind. Da der Lipizzaner zu den spät reifenden Rassen gehört, verfügt er erst mit sieben oder acht Jahren über die ausreichende Kraft und körperliche Reife für ernsthafte, anstrengende Arbeit. Es dauert rund sieben Jahre um einen Lipizzaner umfassend in der Kunst der Hohen Schule zu unterrichten, doch da die Tiere in der Regel sehr alt werden, kommt es durchaus vor, dass die Hengste erst mit über zwanzig Jahren ihre Höchstleistung zeigen (McBANE S., Enzyklopädie der Pferde, 2004, SAMBRAUS H., Atlas der Nutztierassen).

1.5.2 DAS BUNDESGESTÜT PIBER

Dem Lipizzanergestüt Piber kommt die wichtige Aufgabe zu, die älteste Kulturpferderasse Europas – die Lipizzaner – zu züchten. Gemäß der Gestüts- und Zuchtbuchordnung des Bundesgestütes Piber umfasst der Wirkungsbereich des Bundesgestütes im Speziellen die Gebiete Pferdezucht und Pferdehaltung, sowie das Gestüts-, Reit- und Fahrwesen. Dazu gehören insbesondere: (SPANISCHE HOFREITSCHULE – BUNDESGESTÜT PIBER, Gestüts- und Zuchtbuchordnung des Bundesgestütes Piber, 2011)

- Beispielhafte Umsetzung der Ziele des Tierschutzes durch artgerechte Haltung
- Optimale Fütterung und geeignete Aufzucht (Almhaltung der Aufzuchtpferde)
- Gestüts-, Reit- und Fahrwesen, Ausbildung von Gestüts-, Reit-, und Fahrpersonal, sowie Bewahrung der klassischen Gespannfahrschule
- Mitwirkung bei Forschungen auf dem Gebiet der Pferdezucht und Gesundheit mit dem besonderen Schwerpunkt der Förderung und Erhaltung der Lipizzanerrasse
- Aufbau und Führung eines Zentralregisters für reinrassige Lipizzanerpferde
- Lenkung und Beratung der internationalen Lipizzanerzucht nach der Vorgabe des Ursprungszuchtbuches
- Führung des historischen Archives der Lipizzanerzucht, sowie des historischen Archivs der österreichischen Landespferdezucht, letzteres auch aus dem Bestand der ehem. Bundesanstalt für Pferdezucht Stadl – Paura.

Das Herz der Lipizzanerzucht in Piber sind zweifellos die Mutterstuten, die den Nachwuchs sichern, ihnen gilt hier ganz besondere Aufmerksamkeit. Durchschnittlich werden jährlich rund 40 Fohlen im Gestüt Piber geboren, wie allgemein bekannt, kommen die Tiere schwarz, grau oder braun zur Welt und erhalten erst in den nächsten vier bis zehn Jahren ihr typisches, berühmtes weißes Haarkleid.

In Österreich stellt somit das Bundesgestüt Piber die wichtigste Zuchtstätte der Lipizzaner dar, hier ist das vierhundertjährige Wissen um die Aufzucht vorhanden, Pferde für die besonderen Leistungen zu züchten. (SPANISCHE HOFREITSCHULE – BUNDESGESTÜT PIBER, 2017).

Während der gesamten Aufzucht werden die jungen Pferde von fachkundigem Personal betreut, wobei die Fohlen die ersten sechs Monate mit ihrer Mutter verbringen, dann werden sie – je nachdem ob Hengst oder Stute – in eine von zwei Herden verbracht. Die Sommermonate verbringen die ein- bis dreijährigen Jungtiere ungeachtet ihres Geschlechtes auf den Almen in rund 1.500 Metern Seehöhe – die Stuten auf der Prentlalm, die Hengste auf der Stubalm. Diese Alpung ist ein besonders wichtiger Abschnitt in der Aufzucht der Lipizzaner, durch die teils steilen und steinigten Hänge der Almen erlangen sie die notwendige Ausbildung des Muskel- und Sehnenapparates und somit die erforderliche Trittsicherheit, Ausdauer und Abhärtung. Ebenso spielt die freie Bewegung der Tiere und das damit verbundene Sozialgefüge eine wichtige Rolle bei der Ausbildung und Festigung der Rangordnung.

Mit der im Alter von rund drei Jahren beginnenden Leistungsprüfung der Stuten, werden die Tiere zunächst langsam an das neue Umfeld gewöhnt, hier gilt es zunächst darauf zu achten, dass die Tiere das Vertrauen in die neuen Aufgaben gewinnen. Das körperliche Training an der Longe und später im Gespann steigert gezielt die Fitness.

Ebenso werden auch die Junghengste Prüfungen unterzogen, somit wird sichergestellt, dass nur die besten Tiere im Alter von etwa drei bis vier Jahren ins Trainingszentrum Heldenberg oder in die Spanische Hofreitschule nach Wien zur weiteren Ausbildung kommen. Im Zuge dieser Prüfung bzw. Selektion werden die in der Zuchtbuchordnung festgelegten Kriterien bewertet. Hauptaugenmerk liegt auf dem Exterieur, dem Charakter sowie eventuell sichtbaren Fehlstellungen und dem Gangvermögen.

Für Pferde, welche den Anforderungen nicht entsprechen, besteht die Möglichkeit ab dem Jährlingsalter in den Verkauf zu gelangen. Junghengste, welche sich im vierten Lebensjahr befinden und die genannten Kriterien erfüllt haben, gelten als potenzielle Anwerber für eine Ausbildung an der Spanischen Hofreitschule. Vor der finalen Aufnahme werden diese Kandidaten einer umfassenden tierärztlichen Untersuchung inklusive Röntgen (seit dem Jahrgang 2008 sämtliche Anwerber) unterzogen. Aufgrund der strengen Selektionskriterien können auch noch zu diesem Zeitpunkt aufgrund von möglichen Auffälligkeiten Pferde ausscheiden. Naturgemäß kann es ebenso vorkommen, dass Hengste, aufgrund des nicht ausreichend zufriedenstellenden Fortgangs der Ausbildung, noch im Laufe der Ausbildung ausscheiden. (HUBINGER, Spanische Hofreitschule – Bundesgestüt Piber, 2017).

2 FACHBEFUND

2.1 KENNDATEN UND UMFANG DES VORHABENS

2.1.1 GRUNDPROJEKT

Der Antragsteller plant die Errichtung und den Betrieb des Windparks Stubalpe (kurz WP Stubalpe), der innerhalb der Vorrangzone Gaberl im Sinne des Entwicklungsprogramms für den Sachbereich Windenergie liegt. Das antragsgegenständliche Vorhaben besteht aus 20 Windenergieanlagen (kurz: WEA) des Typs Siemens SWT-3.2-113, die auf den Gemeindegebieten Hirschegg-Pack und Maria Lankowitz des Bezirkes Voitsberg, sowie auf dem Gemeindegebiet Weißkirchen im Bezirk Murtal errichtet werden sollen. Die Anlagenstandorte befinden sich auf Mittelgebirgsrücken mit Ost- West- und Nord-Süd-Ausrichtungen in Seehöhen zwischen 1.400m und 1.700m. Die diesbezüglichen Anlagen verfügen über Nabenhöhen zwischen 92,5m und 127,5m sowie einen Rotordurchmesser von 113m. Die Gesamtanlagenhöhe beträgt somit zwischen 149m und 184m.

Eine Übersicht über das Projektgebiet mit den Anlagenstandorten (STA01 – STA20) zeigt nachfolgende Abbildung.

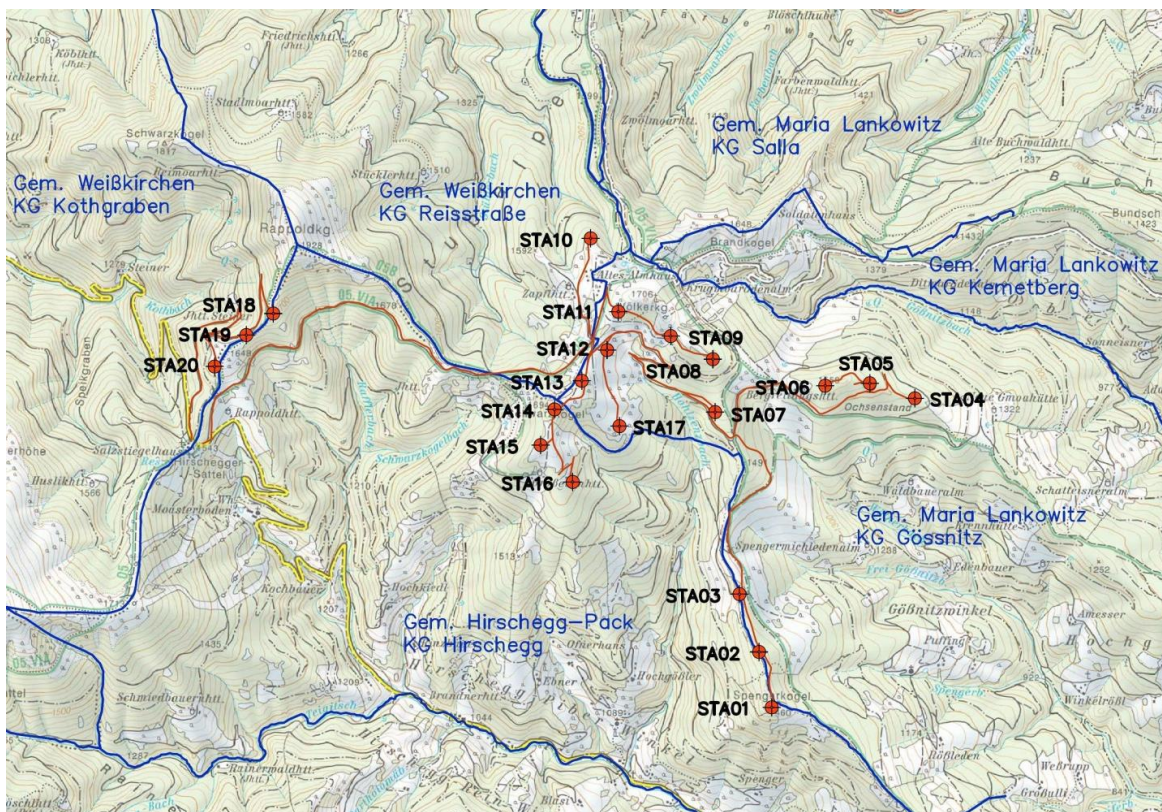


Abbildung 3: Projektgebiet mit Anlagenstandorten (Quelle: A 13 Gemeinsamer Befund zu UVP-WP Stubalpe)

2.1.2 NEBENANLAGEN

Weiters umfasst das Vorhaben die Errichtung bzw. Benützung aller Nebenanlagen, wie z.B. die Errichtung und den Betrieb von Fertigteil- Transformatorstationen neben den Windenergieanlagen, die Errichtung und den Betrieb der windparkinternen 30 kV-Verkabelung, die Errichtung und den Betrieb von zwei 30 kV-Schallstationen innerhalb des Projektgebietes und einer 17,2 km langen 30 kV-Netzableitung zum UW Baumkirchen in der Gemeinde Weißkirchen, den Ausbau und die Ertüchtigung von bestehenden Forstwegen innerhalb des Projektgebietes und die Errichtung von Zufahrtswegen zu den einzelnen Windenergieanlage – Standorten und die Errichtung von Montageflächen und temporären Lagerflächen im Bereich der Windenergieanlagen.

Die diesbezüglichen Verhältnisse sind in nachfolgenden Karte abgebildet.

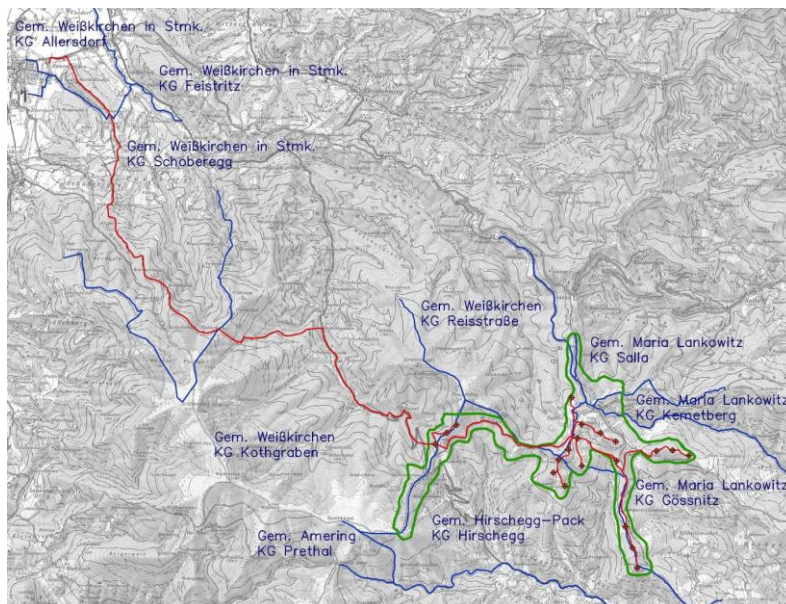


Abbildung 4: Gesamtprojektgebiet mit Netzableitung und Zufahrtswegen (Quelle: A 13 Gemeinsamer Befund zu UVP-WP Stubaalpe)

2.2 BAUZEITRAUM

Die Bautätigkeiten sind über drei Kalenderjahre (2017, 2018 und 2019) anberaumt und finden im Zeitraum von April bis Oktober statt. Zur Schaffung der Baustelleninfrastruktur werden zu Beginn zwei Plätze eingerichtet, einer am Parkplatz Salzstieglhaus, ein zweiter am Parkplatz Altes Almhaus.

Im Herbst des ersten Jahres erfolgen Rodungsarbeiten – beschränkt auf September und Oktober unter Begleitung einer ökologischen Bauaufsicht – sowie die Baufeldvorbereitung. Im zweiten Jahr erfolgen Verkabelungen und die Errichtung der verkehrstechnischen Infrastruktur und der Fundamente. Es wird von einer aktiven Bauzeit von 7 Monaten (28 Wochen, April bis Oktober) ausgegangen. Der Aufbau der Windenergieanlagen und Rückbau aller rückbaubaren Flächen sowie Rekultivierungen/Renaturierungen finden im dritten Jahr statt.

Somit sind eventuelle Auswirkungen auf Teilbereiche der Sommerweide in den Jahren 2018 und 2019 zu erwarten.

2.3 ENTWICKLUNGSPROGRAMM FÜR DEN SACHBEREICH WINDENERGIE

Der geplante Windpark Stubalpe befindet sich, wie zwei weitere, zum Zeitpunkt der Untersuchungen bereits bestehenden, Windenergieanlagen in der über das Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Windenergie (LGBl. Nr. 72/2013) ausgewiesenen Vorrangzone „Gaberl“. In diesem Programm wurden jene Gebiete im Bundesland Steiermark definiert, die für die Windenergienutzung geeignet sind. Dabei wurde in „Vorrangzonen“, „Eignungszonen“ und „Ausschlusszonen“ unterschieden.

Die Vorrangzone „Gaberl“ erstreckt sich innerhalb der Stubalpe über die Bereiche Gaberl – Wölkerkogel – Salzstiegel mit Ausläufern ostwärts zum Ochsenstand und südwärts zum Spengerkogel oberhalb Hirschegg-Piber und wird in nachfolgender Abbildung 5 dargestellt (Quelle: A 13 Gemeinsamer Befund zu UVP–WP Stubalpe).

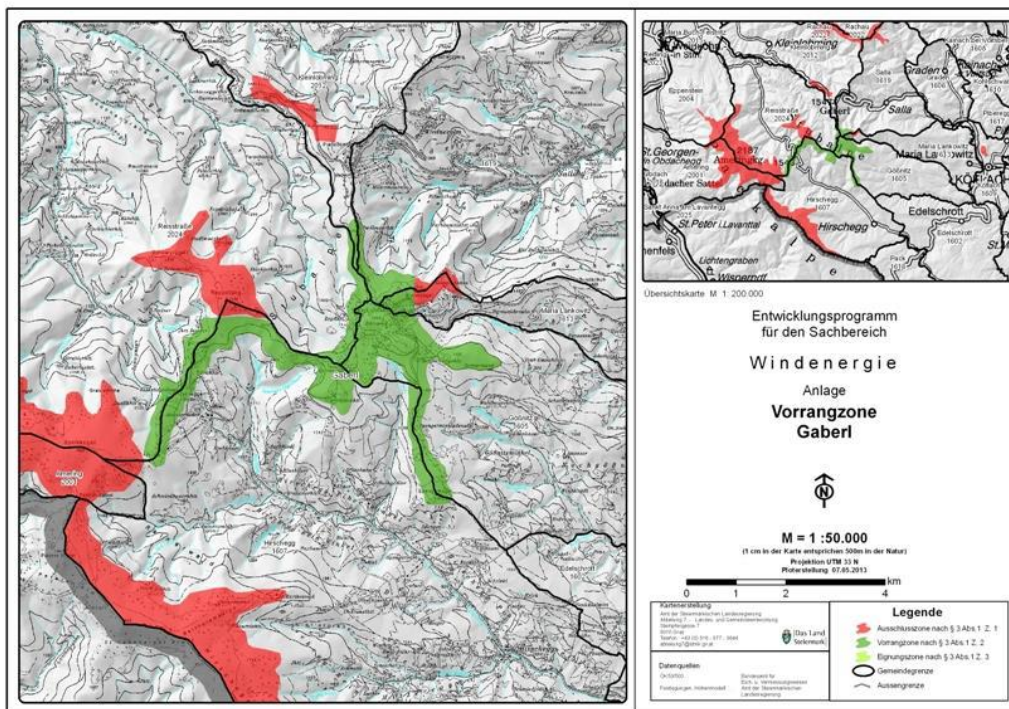


Abbildung 5: Projektgebiet mit Anlagenstandorten (Quelle: A 13 Gemeinsamer Befund zu UVP–WP Stubalpe)

2.4 BEREITS IN DIESEM BEREICH BESTEHENDE ANLAGEN

2.4.1 WINDPARK SALZSTIEGL

Der Windpark Salzstiegl liegt südwestlich des Projektgebietes Stubalpe, die im Jahr 2007 und 2011 errichteten Anlagen bestehen aus zwei Windenergieanlagen. Eine Anlage (Baujahr 2007) des Typs LEITWIND LTW77 mit 77 m Rotordurchmesser, einer Nennleistung von 1,5 MW und einer Nabenhöhe von 65 m und eine weitere Anlage (Baujahr 2011) des Typs LEITWIND LTW80 mit 80 m Rotordurchmesser, 1.65 MW Nennleistung und einer Nabenhöhe von 65 m. Betreiber dieses Windparks ist Herr Friedrich Kaltenegger.

die Koordinaten der bestehenden Windenergieanlagen und die Seehöhe der WEA-Positionen sind in der nachfolgenden Tabelle angeführt (Quelle: A 13 Gemeinsamer Befund zu UVP–WP Stubalpe).

Tabelle 1: Geographische Daten der bestehenden Windenergieanlagen Salzstiegl (Quelle: A 13)

Bezeichnung	Windenergieanlage		Koordinaten (Geographisch WGS84)		Seehöhe (BEV) [m]
	Typ	Nennleistung	Ost	Nord	
WEA STG 01	LTW 77	1,50 MW	14°51'41,81"	47°03'19,58"	1.730
WEA STG 02	LTW 80	1,65 MW	14°51'51,43"	47°03'22,73"	1.708



Abbildung 6: Übersichtsplan des Windparks Salzstiegl und Foto des Windparks (Quelle: A 13 Gemeinsamer Befund zu UVP–WP Stubalpe)

Aufgrund der Entfernung, der Unterschiede in der Bauweise, der Rotordurchmesser und der Nabenhöhe kommt diesem Windpark aus Sicht des ha. Amtssachverständigen hinsichtlich des Einflusses bzw. Auswirkung auf die gegenständliche Untersuchung keine Bedeutung zu.

2.4.2 WINDPARK GABERL

Im Nahbereich des geplanten Windparks Stubalpe befindet sich fünf Windenergieanlagen des Windparks Gaberl. Zwei Anlagen des Typs ENERCON E48 mit 48 m Rotordurchmesser, einer Nennleistung von 800 kW und einer Nabenhöhe von 65 m wurden im Jahr 2006 errichtet. Weitere drei Anlagen des Typs ENERCON E92 mit 92 m Rotordurchmesser, 2,3 MW Nennleistung und einer Nabenhöhe von 98 m wurden im Jahr 2015 in Betrieb genommen. Betreiber dieses Windparks ist das Unternehmen Bio Energie Köflach.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Koordinaten der bestehenden Windenergieanlagen und die Seehöhe der WEA-Positionen (Quelle: A 13 Gemeinsamer Befund zu UVP–WP Stubalpe).

Tabelle 2: Geographische Daten der bestehenden Windenergieanlagen Gaberl (Quelle: A 13)

Bezeichnung	Windenergieanlage		Koordinaten (Geographisch WGS84)		Seehöhe (BEV) [m]
	Typ	Nennleistung	Ost	Nord	
WEA 01	ENERCON E48	800 kW	14°55'03,44"	47°05'53,40"	1.580
WEA 02	ENERCON E48	800 kW	14°55'05,11"	47°05'48,94"	1.584
WEA 03	ENERCON E92	2,3 MW	14°55'04,24"	47°05'42,02"	1.556
WEA 04	ENERCON E92	2,3 MW	14°55'04,25"	47°05'32,50"	1.559
WEA 05	ENERCON E92	2,3 MW	14°55'05,74"	47°05'23,64"	1.585

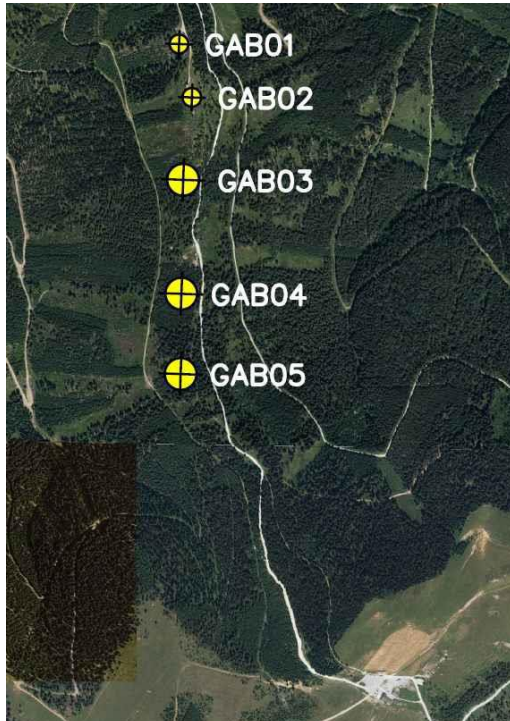


Abbildung 7: Übersichtsplan des Windparks Gaberl und Foto des Windparks (Quelle: A 13 Gemeinsamer Befund zu UVP–WP Stubalpe)

Aufgrund des Nahebereiches dieses Windparks, insbesondere der Standorte der Windenergieanlagen GAB04 und GAB05 zur oben genannten Sommerweide der Lipizzanerhengste und aus der Tatsache, dass es in der einschlägigen Fachliteratur sehr wenige Untersuchungen hinsichtlich der Haltung von Pferden in der Nähe von Windenergieanlagen gibt, erschien es dem ha. Sachverständigen bereits im Zuge der Erstbegehung sinnvoll, relevante Teile des Windparks Gaberl in die vorliegende Untersuchung miteinzubeziehen.

2.5 VERWENDETE BZW. HERANGEZOGENE UNTERLAGEN

Für das zu erstellende Gesamtgutachten wurden nachfolgend angeführte Befunde, Erhebungen und Informationen und Unterlagen herangezogen:

- Fachbericht Umweltverträglichkeitsprüfung Windpark Stubalpe, Einreichprojekt zum UVP-Verfahren, Einlage 0904 und Einlage 0904, Lipizzaner, ÖKOTEAM, Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG, Verfasser Mag.^a Brigitte Komposch, MMag. Dr. Helwig Brunner, Stand: Rev. 00, 15.12.2015
- Ergänzung gemäß Evaluierung vom 25.02.2016 Umweltverträglichkeitsprüfung Windpark Stubalpe, Einreichprojekt zum UVP-Verfahren, Einlage 0904, Lipizzaner, ÖKOTEAM, Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG, Verfasser Mag.^a Brigitte Komposch, MMag. Dr. Helwig Brunner, Stand: 24.03.2015
- Detailbericht zur Auswirkung des Schattenwurfs der geplanten Windenergieanlagen auf die angrenzende Lipizzaner Weide Umweltverträglichkeitsprüfung Windpark Stubalpe, Einreichprojekt zum UVP-Verfahren, Einlage 0904.1-E, Schattenwurf Lipizzaner, Verfasser: Energiewerkstatt, Technisches Büro und Verein zur Förderung erneuerbarer Energie, Stand: Rev. 00, 20.04.2016
- Fachbericht Umweltverträglichkeitsprüfung Windpark Stubalpe Einreichprojekt zum UVP-Verfahren, Einlage 0601K, Schalltechnik und Erschütterungen, Verfasser: PLANUM Fallast Tischler & Partner GmbH, Dipl. Ing. Dr. Kurt Fallast, Ass. Prof. i. R. Ing. Fabian Scherounigg, Oliver Rock, Stand: Gesamt, konsolidiert, 2.12.2016
- Evaluierung zur UVP Windpark Stubalpe, Gesamtergebnis, Amt Der Steiermärkischen Landesregierung Abteilung 15 GZ: ABT15-20.20-4356/2014-14, Graz, vom 25. Februar 2016, Bearbeiter Mag. Michael Reimelt
- Gemeinsamer Befund zur UVP Windpark Stubalpe, Amt Der Steiermärkischen Landesregierung Abteilung 13 GZ: ABT13-11.10-325/2014-39, vom 01. Februar 2017, Bearbeiter Mag. Michael Reimelt
- Unterlagen der Untersuchungen bzw. Erhebungen des Veterinärreferates der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg (Aktenvermerke, Schreiben, Fotodokumentation usw.) der Jahre 2015 und 2016.
- Auswertungen der Fotodokumentationen von insgesamt vier sogenannten „Wildkamearas“, deren Installation im Zuge der Erstbegehung vereinbart wurde
- Informationen der Spanischen Hofreitschule – Bundegestüt Piber
- Fachliteratur siehe dazu Punkt 8 – Literaturverzeichnis des vorliegenden Dokumentes

2.6 UNTERSUCHUNGSRAUM, UNTERSUCHUNGSZEITRAUM UND UNTERSUCHUNGSMETHODE

2.6.1 UNTERSUCHUNGSRAUM

Aufgrund der bereits oben ausgeführten Überlegungen, umfasst der gesamte Untersuchungsraum das eigentliche Gebiet der Sommerweide der Lipizzaner im Bereich des Brandkogels unweit des Alten Almhauses, sozusagen der engere Untersuchungsraum und, aufgrund ihrer Raumbeziehung zur Lipizzanerweide, die zu Untersuchungsbeginn bereits bestehenden Windkraftanlagen des Windparks Gaberl zusammen mit den Planungsstandorten des Windpark Stupalpe, diese bilden einen erweiterten Untersuchungsraum.

2.6.2 UNTERSUCHUNGSZEITRAUM

Die diesbezüglichen Untersuchungen (Begehungen, Beobachtungen, Fotodokumentationen) erfolgten in den Weidesaisonen der Lipizzanerjunghengste des Jahre 2015 (Erstbegehung am 07. August 2015) und 2016.

2.6.3 UNTERSUCHUNGSMETHODE

Zur Datenerhebung wurde, wie im ethologischen Bereich üblich, die visuelle Beobachtung für die Erfassung von Verhaltensweisen in bestimmten zeitlichen Intervallen gewählt. Dabei handelt es sich um eine diskontinuierliche Beobachtungsform, die dadurch charakterisiert ist, dass die Datenerfassung in mehreren, zeitlich unterbrochenen Perioden vorgenommen wird.

Um den von verschiedenen Autoren (BOCKISCH 1983, CAANITZ 1996) beschriebenen 10 bis 15 %igen Informationsverlust gegenüber der kontinuierlichen Registrierung entgegenzuwirken, wurde die Beobachtungsphase größer und das Intervall, also die Zeitspanne zwischen den Beobachtungsphasen, kleiner gewählt.

Bei der visuellen Tierbeobachtung kamen sowohl die Direktbeobachtung als auch die indirekte Beobachtung (Fotos, Videoaufzeichnungen) zur Anwendung.

2.6.4 NUTZUNG DER SOMMERWEIDE – DATEN UND VERHÄLTNISSE

2.6.4.1.1 Zahlen der Alpungen

Je nach Witterung, Schneelage oder Vegetationsfortschritt verbringen die Junghengste gut drei Monate auf der beschriebenen Sommerweide, die Alpung findet dabei von Ende Mai/Anfang Juni bis Mitte September eines jeden Jahres statt.

Die Alpungen im Zeitraum des Jahres 2011 bis 2016 sind nachfolgend tabellarisch dargestellt.

Tabelle 3: Alpungen der Junghengste von 2011 bis 2016 (Quelle: Bundesgestüt Piber)

Zeitraum	Anzahl	Jahrgänge
24.05. – 10.09.2011	52 Hengste	2008/2009/2010
24.05. – 08.09.2012	48 Hengste	2009/2010/2011
03.06. – 14.09.2013	44 Hengste	2010/2011/2012
26.05. – 13.09.2014	52 Hengste	2011/2012/2013
02.06. – 12.09.2015	48 Hengste	2012/2013/2014
23.05. – 10.09.2016	54 Hengste	2013/2014/2015

2.6.4.1.2 Bewegungsmuster der Junghengste auf dem Weidegebiet

Das über den Tag verteilten Bewegungsmusters der Hengste (Zug der Herde) lässt sich allgemein folgendermaßen beschreiben:

Die Jungpferde verlassen um ca. 8.00 Uhr den Nachtstall, dieser befindet sich beim sogenannten „Soldatenhaus“ im östlichen Bereich der Weide. Die Junghengste ziehen dann entlang des südlichen Randes der Weide bergauf Richtung Brandkogel, um dann eine markante Kuppe im Bereich des Wanderweges zum Alten Almhaus beim Brandkogel zwischen 10.30 und 11.30 Uhr zu erreichen. In diesem Bereich besteht erstmals Sichtkontakt zu den fünf bestehenden Windenergieanlagen des Windparks Gaberl (Abbildungen 8 und 10). Wie aus der Abbildung 15 zu sehen ist, verweilen die Tiere hier länger bzw. nutzen diesen Bereich intensiv, da in diesem Bereich mittel- bis hochgradige Mengen von Pferdekot sichtbar sind.

Nach einer längeren Weidphase ziehen sie weiter bergab in Richtung Tränke, die sich am nördlichen Weide Rand befindet. Auch von diesem nördlichen Teil der Weide sind die oben genannten fünf bestehenden Windenergieanlagen für die Tiere sichtbar.

Die Pferde ziehen dann weiter in Richtung Altes Almhaus, zur sogenannten „Almhausweide“. Von diesem Weidebereich sehen die Junghengste nicht mehr die gesamten bestehenden Anlagen, sondern nur die Rotorspitzen, die Tiere befinden sich hier bereits am nordwestlichen Ende des Weidebereiches und sozusagen anlagennah zu den Windenergieanlagen GAB05 und GAB04 des Windpark Gaberl. Wie aus diversen Fotodokumentationen ersichtlich ist (Wildkamera, Fotos der Begehungen, Kotansammlungen) verbringen die Pferde auch in diesem Bereich mehr oder weniger lange Zeit (Abbildungen 9, 13, 14 und 16).

Zwischen den einzelnen Weidphasen nehmen die Pferde wiederum Wasser auf, in Summe wird die Tränke 2 – 3-mal täglich aufgesucht. Im nordwestlichen Teil der Weide befindet sich im Sichtbereich der Windräder eine sogenannte „Wälzfläche“, wo die Tiere im Zuge der Körperpflege sich liegend in trockener, staubiger Erde das Haarkleid reiben. Aufgrund der Erhebungen und der Bodenabschürfungen in diesen Bereichen ist erkennbar, dass sich die Pferde dort – ungeachtet der Sicht zu den bestehenden Windenergieanlagen – häufig und gerne aufhalten (Abbildung 17).

Am späteren Nachmittag ziehen die Pferde wiederum retour zum Nachtstall beim Soldatenhaus, wobei im Allgemeinen jener Weg, den sie bereits gekommen sind, gewählt wird.



Abbildung 8: Erster Sichtkontakt mit bestehenden Windrädern im Bereich der markanten Kuppe am Wanderweg zum Alten Almhaus (Foto P. Eckhardt/BH Voitsberg)



Abbildung 9: Sichtkontakt mit bestehenden Windrädern am nordwestlichen Rand der Sommerweide (Foto P. Eckhardt/BH Voitsberg)



Abbildung 10: Sichtkontakt mit bestehenden Windrädern im Bereich der markanten Kuppe am Wanderweg zum Alten Almhaus (Foto P. Eckhardt/BH Voitsberg)



Abbildung 11: Ansicht Richtung bestehender Windkraftanlagen vom Zugweg der Herde vom Soldatenhaus kommend (Foto P. Eckhardt/BH Voitsberg)



Abbildung 12: Hufabdruck und Pferdekot im Bereich des Zugweges Richtung „Almhausweide“
(Foto P. Eckhardt/BH Voitsberg)



Abbildung 13: Weidende Hengste im Bereich des nordwestlichen Endes der Weide mit Sichtkontakt zur bestehenden Windkraftanlage GAB05 (Foto P. Eckhardt/BH Voitsberg)



Abbildung 14: Weidender Hengst im Bereich des nordwestlichen Endes der Weide mit Sichtkontakt zu den bestehenden Windkraftanlagen GAB04 + GAB05 (Foto P. Eckhardt/BH Voitsberg)



Abbildung 15: Ansammlungen von Pferdekot im Sichtbarkeitsbereich der bestehenden WEA am Gaberl
(Foto: B. Komposch/ÖKOTEAM)



Abbildung 16: Pferdekot und Grasnarbenabtritt am nordwestlichen Zaun der Sommerweide nahe der bestehenden Windenergieanlagen (Foto: B. Komposch/ÖKOTEAM)



Abbildung 17: Tränkebereich mit ausgeprägten „Wälzstellen“ im Sichtbereich der Windräder
(Foto: B. Komposch/ÖKOTEAM)

2.6.4.2 Begehungen

Zur Beurteilung der Vorortverhältnisse erfolgte am 7. August 2015 durch den ha. Amtssachverständigen im Beisein von Herrn Ing. Franz Penz (Projektwerber) und Frau Mag. Brigitte Komposch (ÖKOTEAM) ein Lokalaugenschein. Die Ziele dieser Begehung waren:

- Dokumentation der Sichtbeziehungen zu den oben beschriebenen, bereits bestehenden zwei Windkraftanlagen GAB04 und GAB05 des Windpark Gaberl.
- Dokumentation der Raumnutzung der Pferde anhand des Beweidungszustandes, der Bodenabschürfungen und der Verteilung von festen Ausscheidungen auf der Sommerweide.
- Befragung eines Aufsichtsorgans der Jungpferdeherde vom Bundesgestüt Piber zum Weideverhalten der Tiere auf der Stupalpe.
- Vereinbarung der Untersuchungsziele und Beauftragung zur Errichtung von Beobachtungseinrichtungen durch den ha. Amtssachverständigen.

Begehungen und Vororterhebungen durch den ha. Amtssachverständigen fanden Ende August 2015 und am Beginn der Weidesaison im Juni 2016 statt.

Eine weitere Begehung mit Fotodokumentation erfolgt am 28. August 2015 durch Ing. Franz Penz und dem ÖKOTEAM.

2.6.4.3 Einrichtung zur längerfristigen Beobachtung

Hinsichtlich einer längerfristigen Beobachtung und Dokumentation des Verhalten der Junghengste im Nahbereich der bereits bestehenden Windenergieanlagen des Windpark Gaberl wurde die Installation von insgesamt vier selbstauslösenden Kameras, sog. „Wildkamas“, im nördlichen Bereich der Sommerweide vereinbart und in Auftrag gegeben.

Die diesbezüglichen Beobachtungen durch die erwähnten Kameras erfolgten vom 07. August bis zum 29. September 2015, die Positionen der Kameras ist aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich.



Abbildung 18: Position von vier „Wildkamas“ nördlich des Alten Almhauses. (Quelle: ÖKOTEAM)

2.6.4.4 Fotodokumentation und Videoaufzeichnung

Hinsichtlich der Erstellung des Fachbefundes und des daraus resultierenden Fachgutachtens wurden im genannten Untersuchungszeitraum zahlreiche Fotos und Videoaufzeichnungen durch den ha. Amtssachverständigen, den Projektwerber und das ÖKOTEAM erstellt. Diese sind teilweise in das vorliegende Dokument integriert bzw. liegen dem ha. Sachverständigen vollständig auf.

2.6.4.5 Fachliteratur/Fachstellen

Ebenfalls wurde für das zu erstellende Fachgutachten zahlreiche wissenschaftliche Literatur bezogen, darüber hinaus erfolgte freundlicherweise über die Leiterin der Universitätsbibliothek der Veterinärmedizinischen Universität Wien, Frau, Hofrätin Mag^a med. vet. Doris Reinitzer eine Einsichtnahme in einschlägige wissenschaftliche Datenbanken sowie eine Kontaktaufnahme mit dem Institut für Tierhaltung und Tierschutz der Veterinärmedizinischen Universität Wien, insbesondere mit dem Institutsleiter, Herrn Univ. Prof. Dr. med. vet. Josef Troxler.

Die diesbezüglichen Unterlagen sind dem Literaturverzeichnis des vorliegenden Dokumentes zu entnehmen bzw. liegen beim ha. Sachverständigen vollständig auf.

2.6.4.6 Ergebnisse der Videoaufzeichnungen (auszugsweise)

Die im Rahmen diverser Vororterhebungen angefertigten Videoaufnahmen betreffend das Verhalten der Lipizzanerjunghengste im Sicht- und Hörbereich der bestehenden Windenergieanlagen des Windpark Gaberl finden sich nachstehend, die gesamten diesbezüglichen Aufzeichnungen liegen beim ha. Sachverständigen auf.



Video 1 Hengste NW-Randgebiet.MPG



Video 2 Spiel-Ranogordnung Hengste.MPG



Video 3 Weideverhalten im Sichtbereich.MPG



Video 4 Weideverhalten Hengste im Sichtbereich.MPG

2.6.4.7 Ergebnisse der stationären Fotodokumentation (auszugsweise)

Die zu Beobachtungszwecken des Verhaltens der Lipizzanerjunghengste im Sicht- und Hörbereich der bestehenden Windenergieanlagen des Windpark Gaberl angefertigten Fotos der sog. Wildkameras finden sich auszugsweise nachfolgend, die gesamten diesbezüglichen Aufnahmen liegen beim ha. Sachverständigen auf. Angemerkt dazu wird, dass Aufnahmen der Kamera 3 wenig ergiebig waren und daher nicht in den vorliegenden Bericht aufgenommen wurden.

2.6.4.7.1 Dokumentation Kamera 1



Abbildung 19



Abbildung 20



Abbildung 21



Abbildung 22

2.6.4.7.2 Dokumentation Kamera 2



Abbildung 23



Abbildung 24



Abbildung 25



Abbildung 26

2.6.4.7.3 Dokumentation Kamera 4



Abbildung 27



Abbildung 28



Abbildung 29



Abbildung 30

2.6.4.8 Entfernungen Weidegebiet – Windenergieanlagen (bestehend und projiziert)

Der jeweilige minimale und maximale Abstand der projizierten (Projekt) und der nächstgelegenen (Bestand), bereits vorhandenen Windenergieanlagen des Windpark Gaberl, zur Sommerweide der Lipizzaner ist aus nachfolgender Tabelle ersichtlich.

Entfernung zur Lipizzaner – Sommerweide		
Windenergieanlage	Minimum	Maximum
Projekt		
STA08	870 Meter	1.800 Meter
STA09	610 Meter	1.840 Meter
STA10	440 Meter	2.150 Meter
STA11	550 Meter	2.080 Meter
STA12	900 Meter	2.300 Meter
Bestand		
GAB04	920 Meter	2.200 Meter
GAB05	760 Meter	2.150 Meter

Tabelle 4: Entfernungen (Luftlinie gerundet) aller relevanten Anlagen zur Sommerweide (Quelle: ÖKOTEAM)

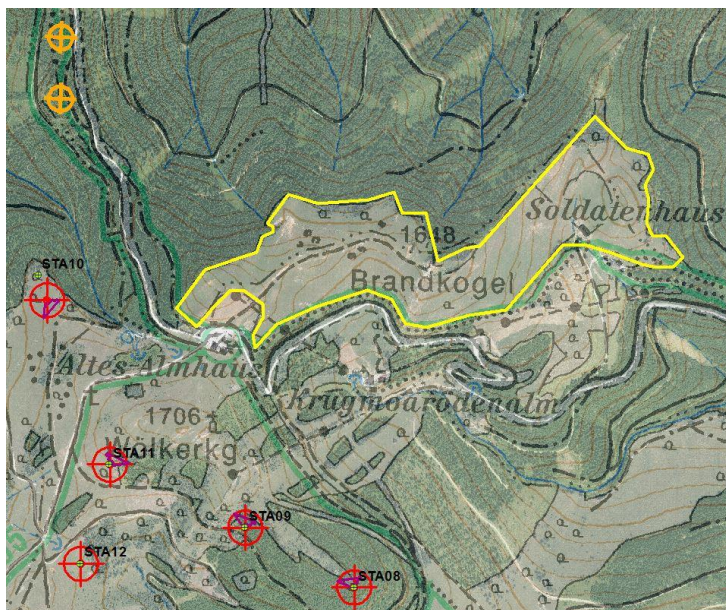


Abbildung 31: Lage der geplanten (rot) und bestehenden (orange) Anlagen in Bezug auf die Sommerweide (Quelle: ÖKOTEAM)

2.6.4.9 Auditive (akustische) Reize durch Schallimmissionen

2.6.4.9.1 Schallimmission während der Bauphase

Aus schalltechnischer Sicht wurde die Bauphase in 3 Bauphasen unterteilt, welche sich auf 3 Jahre erstrecken. Die tägliche Normalarbeitszeit bewegt sich zwischen Montag und Freitag von 06:00 Uhr bis 20:00 Uhr, bei den Betonierarbeiten für die Fundamente wird von 05:00 Uhr bis 22:00 Uhr gearbeitet. In der Bauphase 3 werden die Windenergieanlagen errichtet, hier wird von einer Arbeitszeit von Montag bis Samstag von 06:00 Uhr bis 20:00 Uhr ausgegangen. Bei der Errichtung der Zuwegung zwischen Salzstieglhaus und Altem Almhaus wird ausschließlich in der Nacht gearbeitet, um den Wandertourismus nicht zu behindern (Quelle: A 13 Gemeinsamer Befund zu UVP–WP Stubalpe).

Zusammenfassung der Bautätigkeiten						
Bauphase	durchzuführenden Arbeiten	Tabelle	Dauer der Tätigkeiten	Beurteilungszeitraum	Summe Schalleistung $L_{w,A}$ aller Geräte	
					bezogen [dB]	Wert [dB]
1	Rodungsarbeiten	Tabelle 4-1	2 Werktage pro Abschnitt	Tag und Nacht	flächenbezogen	119
2	Kabelverlegearbeiten	Tabelle 4-2	-	Tag und Nacht	längenbezogen	113
	Wegebau Salzstieglhaus - Altes Almhaus	Tabelle 4-3	-	Nacht	längenbezogen	121
	Wegebau	Tabelle 4-4	-	Tag und Nacht	längenbezogen	118
	Fundament Aushub	Tabelle 4-5	-	Tag und Nacht	flächenbezogen	122
	Schalungsarbeiten	Tabelle 4-6	5 Werktage pro WEA	Tag und Nacht	flächenbezogen	108
	Betonierarbeiten	Tabelle 4-7	1 Werktag pro WEA	Tag und Nacht	flächenbezogen	108
3	Errichtung Windenergieanlage	Tabelle 4-8	5 Werktage pro WEA	Tag und Nacht	flächenbezogen	110
	Rückbau aller benötigten Flächen	Tabelle 4-9	-	Tag und Nacht	flächenbezogen	106
	Umladeplatz	Tabelle 4-10	-	Tag und Nacht	flächenbezogen	105
						PLANUM

Tabelle 5: Zusammenfassung der Bauphasen (Quelle: A 13 Gemeinsamer Befund zu UVP–WP Stubalpe)

2.6.4.9.2 Schallimmission während des Betriebes

Bei diesem Berechnungsmodell wurden auch die bestehenden Windkraftanlagen am Gaberl, nahe des Alten Almhauses und jene die sich in der Nähe des Salzstieglhauses befinden messtechnisch erfasst und aufgezeichnet. Berechnet wurden hierbei alle 20 Windkraftanlagen welche mit den ermittelten Schalleistungspegeln und Frequenzbändern berücksichtigt wurden.

In den nachfolgenden Tabellen (Quelle: PLANUM) sind alle diesbezüglichen Ergebnisse der Berechnung in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit ersichtlich, gerechnet wurde mit einer „Mit-Wind-Situation“, die den ungünstigsten Fall darstellt.

Die Begriffsbestimmung „Ortüblicher Basispegel“ umfasst den in 95 % der Messzeit überschrittene A-bewertete Schalldruckpegel der Schallpegelhäufigkeitsverteilung eines beliebigen Geräusches (Quelle: PLANUM).

Ortsüblicher Basispegel - $L_{A,95}$ Tag, Abend und Nacht [dB]								
Immissionspunkt	Windgeschwindigkeit [m/s]							
	3	4	5	6	7	8	9	10
IP01_EG: Altes Almhaus	31,5	31,7	31,8	32,0	32,1	32,3	32,4	32,6
IP01_OG: Altes Almhaus	31,5	31,7	31,8	32,0	32,1	32,3	32,4	32,6
IP03_EG: Salzstieglhaus	32,5	34,0	35,5	37,0	38,5	40,0	41,5	43,0
IP03_OG: Salzstieglhaus	32,5	34,0	35,5	37,0	38,5	40,0	41,5	43,0

PLANUM

Tabelle 6: Ortsüblicher Basispegel $L_{A,95}$

Schallimmissionen Betriebsphase WP Stubalpe - $L_{A,eq}$ Tag, Abend und Nacht [dB]								
Immissionspunkt	Windgeschwindigkeit [m/s]							
	3	4	5	6	7	8	9	10
IP01_EG: Altes Almhaus	24,2	29,0	33,7	38,4	39,3	39,3	39,3	39,3
IP01_OG: Altes Almhaus	26,2	30,9	35,6	40,4	41,3	41,3	41,3	41,3
IP03_EG: Salzstieglhaus	10,1	14,8	19,4	24,2	25,4	25,4	25,4	25,4
IP03_OG: Salzstieglhaus	15,1	19,8	24,4	29,2	30,4	30,4	30,4	30,4

PLANUM

Tabelle 7: Schallimmissionen in der Betriebsphase ohne ortsübliche Grundbelastung jedoch „Mit-Wind-Situation“

Summe ortsüblicher Basispegel $L_{A,95}$ + Betriebsphase WP Stubalpe $L_{A,eq}$ Tag, Abend und Nacht [dB]								
Immissionspunkt	Windgeschwindigkeit [m/s]							
	3	4	5	6	7	8	9	10
IP01_EG: Altes Almhaus	32,2	33,6	35,9	39,3	40,1	40,1	40,1	40,2
IP01_OG: Altes Almhaus	32,6	34,3	37,1	41,0	41,8	41,8	41,8	41,8
IP03_EG: Salzstieglhaus	32,5	34,1	35,6	37,2	38,7	40,1	41,6	43,1
IP03_OG: Salzstieglhaus	32,6	34,2	35,8	37,7	39,1	40,5	41,8	43,2

PLANUM

Tabelle 8: Summenpegel aus ortsüblichem Basispegel und Betriebsphase (Zusatzbelastung) bei Betrachtung aller Windenergieanlagen mit „Mit-Wind-Situation“

Erhöhung des vorhandenen Basispegel L _{A,95} Tag, Abend und Nacht [dB]									
Immissionspunkt	Windgeschwindigkeit [m/s]								
	3	4	5	6	7	8	9	10	
IP01_EG: Altes Almhaus	0,7	1,9	4,1	7,3	8,0	7,8	7,7	7,6	
IP01_OG: Altes Almhaus	1,1	2,6	5,3	9,0	9,7	9,5	9,4	9,2	
IP03_EG: Salzstieglhaus	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	
IP03_OG: Salzstieglhaus	0,1	0,2	0,3	0,7	0,6	0,5	0,3	0,2	
									PLANUM

Tabelle 9: Erhöhung des vorhandenen Basispegels (bei simultaner Betrachtung aller Windenergieanlagen – „Mit – Wind – Situation“)

Im Rechenmodell wird mit der Einstellung „Mit – Wind – Situation“ für alle Emissionspunkte (Windenergieanlagen) die Windrichtung zum jeweiligen Immissionspunkt angenommen. Damit entsteht im Rechenmodell die Situation, dass bei simultaner Berücksichtigung aller Windenergieanlagen von allen 20 Standorten der Wind zum jeweiligen Immissionspunkt wehend in Rechnung gestellt wird. Dies ergibt eine in der Realität nicht auftretende Witterungssituation (Quelle: PLANUM).

Besonders für den Standort Altes Almhaus würde diese bedeuten, dass die in Tabelle 9 dargestellten Schallimmissionen durch den simultanen Betrieb aller Windenergieanlagen weit überhöht berechnet wären. Nach dieser Berechnung wäre eine Erhöhung des vorhandenen Basispegels um max. 9 dB (2 m über der Geländekante) durch die neu errichteten Windenergieanlagen bei einer Windgeschwindigkeit von 6 m/s zu erwarten (Quelle: PLANUM).

Gemäß Herstellerangaben (Siemens Wind Power) wird ab einer Windgeschwindigkeit von 7 m/s der höchste Schalleistungspegel der Windkraftanlagen erreicht und so die von den Windenergieanlagen verursachten Lärmemissionen durch das Windgeräusch überdeckt.

2.6.4.9.2.1 Lärmbelastung für den Weidebereich

Aufgrund der obigen Ausführungen und wie aus den Abbildungen 32 und 33 hervorgeht, kommt es zu einer daraus resultierenden Lärmbelastung in den nordwestlichen Bereichen der sogenannten „Almhauseide“ zwischen 6.00 und 19.00 Uhr von maximal 40 bis 45 dB, in den weiter östlich gelegenen Bereichen der Sommerweide liegt die Lärmbelastung noch darunter. Es kommt zu keiner Überschreitung der Richtwerte nach Flächenwidmungskategorie (Quelle: PLANUM).

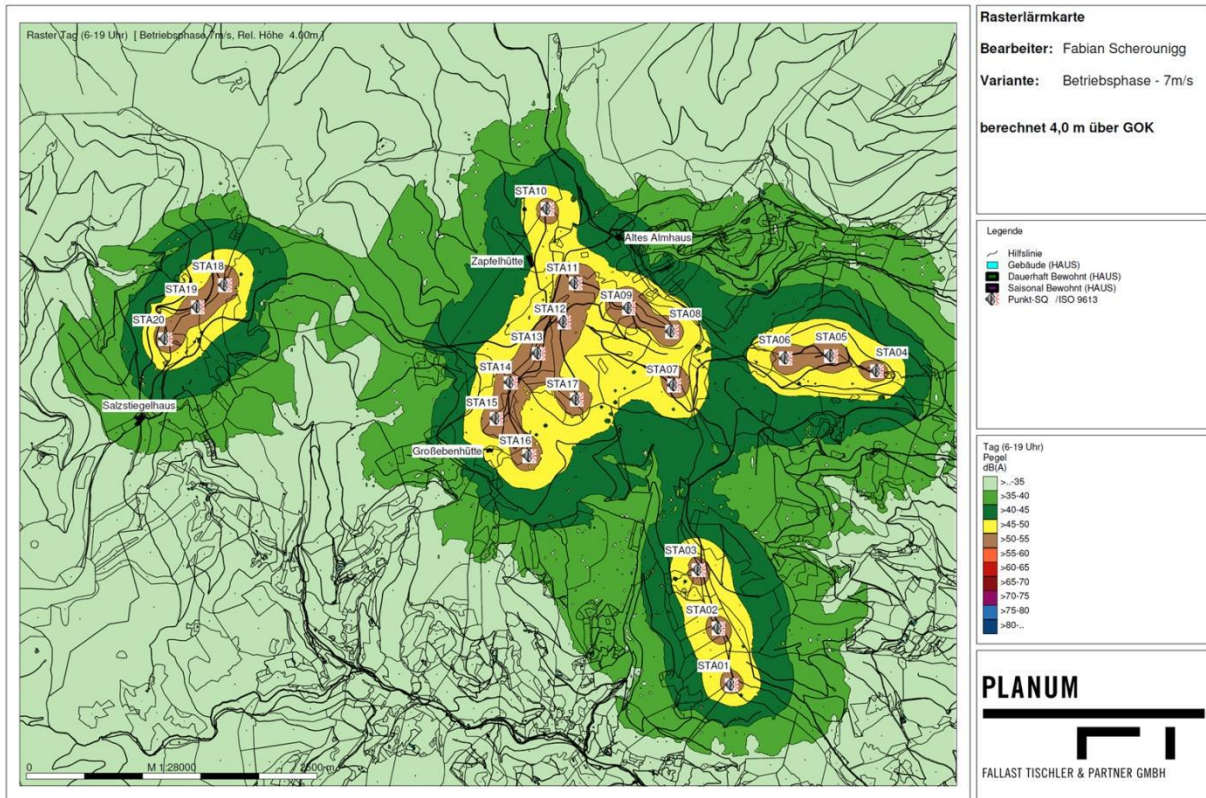


Abbildung 32: Rasterlärkarte des Untersuchungsgebietes (Quelle: PLANUM)

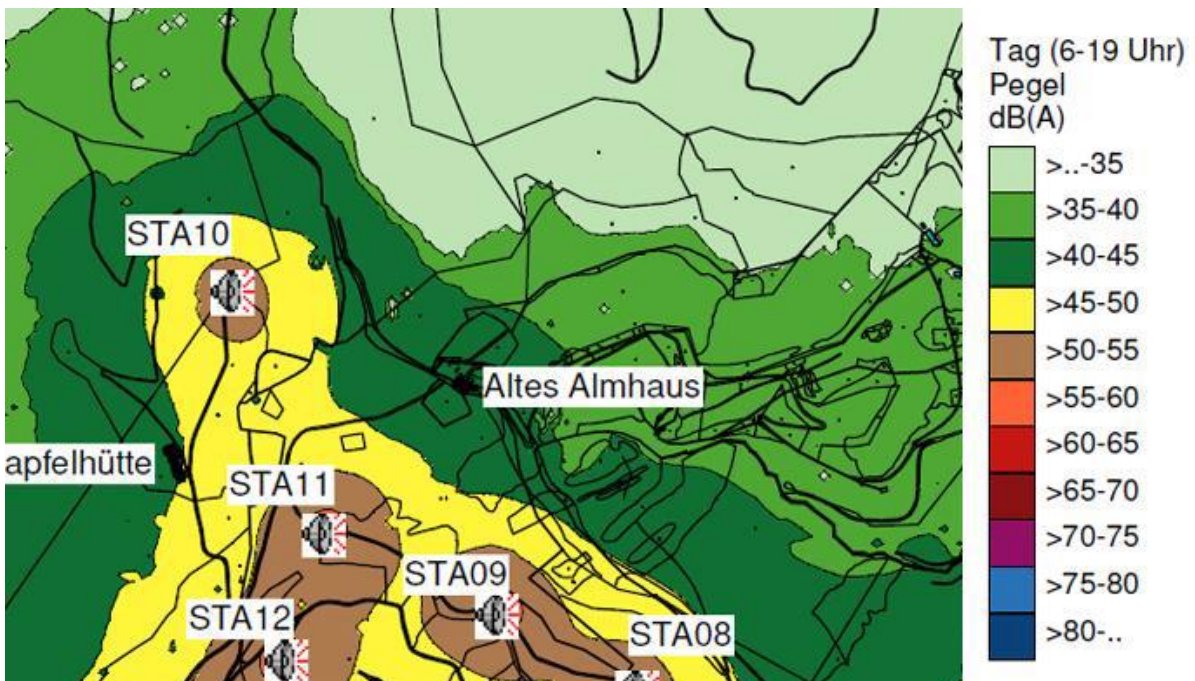


Abbildung 33: Ausschnitt Rasterlärkarte des Untersuchungsgebietes (Quelle: PLANUM)

2.6.4.10 Optische Reize

2.6.4.10.1 Optische Reize während der Bauphase

Diese können im Rahmen der Schaffung der Baustelleninfrastruktur, der Rodungs-, Kabelverlege-, Wegebau-, und der eigentlichen Errichtungsarbeiten der Windenergieanlagen sowie Rückbauarbeiten entstehen. Wie bereits ausgeführt sind die Bautätigkeiten über drei Kalenderjahre (2017, 2018 und 2019) anberaumt und finden jeweils im Zeitraum von April bis Oktober statt.

2.6.4.10.2 Optische Reize während der Betriebsphase

Hierzu zählen die bloße Anwesenheit der Objekte (Windenergieanlagen) in bewegtem und unbewegtem Zustand, sowie Reize durch Lichtreflexion und Schattenwurf.

2.6.4.10.3 Sichtbarkeitsanalyse bei Fertigstellung der Windenergieanlagen

Hinsichtlich der Bewertung der auf die Junghengste eventuell einwirkenden optischen Reize, erfolgte eine sog. Sichtbarkeitsanalyse der Gesamtanlage. Wie aus Abbildung 34 ersichtlich ist, sind die der Weide nächstgelegenen geplanten Windenergieanlagen des Windpark Stubalpe nahezu von der gesamten Sommerweide aus vollständig einsehbar, davon ausgenommen sind die nördlichen Bereiche, u.a. der Bereich um die Tränke, hier beschränkt sich die Sichtbarkeit auf die Rotorspitzen.

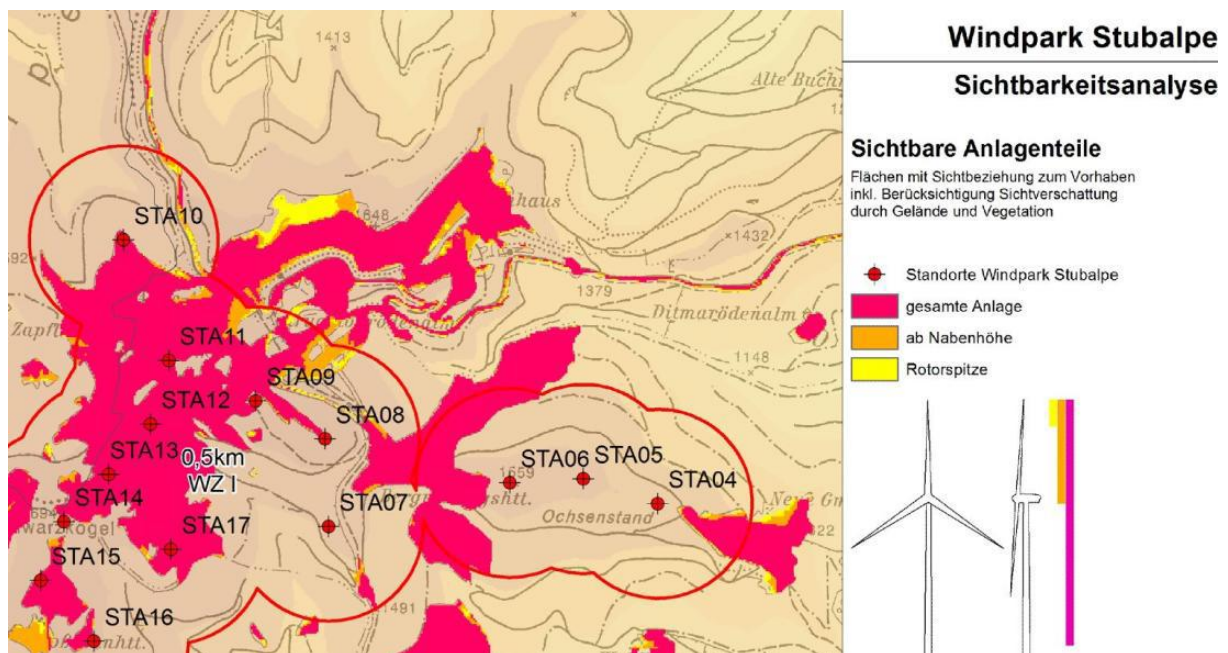


Abbildung 34: Ausschnitt Sichtbarkeitsanalyse für den Bereich Lipizzaner – Sommerweide
(Quelle: PLANUM)

2.6.4.10.4 Lichtreflexion

Im Fall einer weißen Beschichtung von Rotorblättern kann bei direkter Sonneneinstrahlung eine Lichtreflexion entstehen, die eine Helligkeitsschwankung, den sog. Diskoeffekt verursacht. Diese störende Lichtreflexion kann durch die Verwendung von nicht-reflektierenden Farben minimiert werden.

Gemäß der Projektbeschreibung wird die Oberflächenfarbe der Rotorblätter der Windkraftanlage SWT-3.2-113 als lichtgrau und mit der RAL-Nummer 7035 bezeichnet. Diese Farbe hat eine absorbierende Wirkung, die Rotorblätter können somit keine nennenswerten Lichtreflexionen bewirken (Quelle: A 13 Gemeinsamer Befund zu UVP–WP Stubalpe).

2.6.4.10.5 Schattenwurf

2.6.4.10.5.1 Allgemeines

Die sich drehenden Rotorblätter einer Windenergieanlage verursachen einen bewegten periodischen Schattenwurf in der Umgebung. Dieser Effekt wird (vor allem für den Menschen) als unangenehm empfunden und gilt deshalb allgemein als störende optische Immission. Es erfolgt nachfolgend eine Darstellung dieses optischen Schattenwurfs im Weidebereich.

Die Ausbreitung des Schattenwurfes und die Immissionszeiten an den untersuchten Punkten wurden mit dem Programm „WindPro“ von EMD International A/S im Modul „Shadow“ berechnet und in Form einer Schattenwurfkarte als Tabellen dargestellt und anschließend bewertet (Quelle: PLANUM).

Es wurde eine „Worst – case“ Betrachtung, also der (anzunehmende) ungünstigste Fall, mit folgenden Annahmen durchgeführt:

- Die Sonne scheint ganztägig an allen Tagen im Jahr (wolkenloser Himmel).
- Die Windrichtung entspricht dem Azimutwinkel der Sonne, d.h. die Sonneneinstrahlung steht senkrecht zur Rotorkreisfläche (max. Schatten).
- Die Windenergieanlage ist durchgehend in Betrieb und dreht sich.
- Sonnenstand ab 3° (Kappungswinkel) über dem Horizont wird berücksichtigt.

Diese Untersuchung bezieht sich auf die Betriebsphase der Windenergieanlagen. In allen anderen Fällen (Bauphase, Störfälle, Nachsorgephase, Null Variante) ist keine Untersuchung nötig, weil in diesen Phasen kein periodischer Schattenwurf emittiert wird.

2.6.4.10.5.2 Projektumfeld

Wie aus Abbildung 35 ersichtlich ist, beschränkt sich der Untersuchungsraum auf die von einer Umzäunung eingegrenzten Sommerweide der Lipizzaner im Bereich des Brandkogels

2.6.4.10.5.3 Definition der Immissionspunkte

Bei den Immissionspunkten handelt es sich um die angrenzende Weidefläche der Lipizzaner. In der folgenden Grafik sind die ausgewählten Punkte für die Berechnung des Schattenwurfs und die im Umkreis geplanten und bestehenden Windenergieanlagen abgebildet.

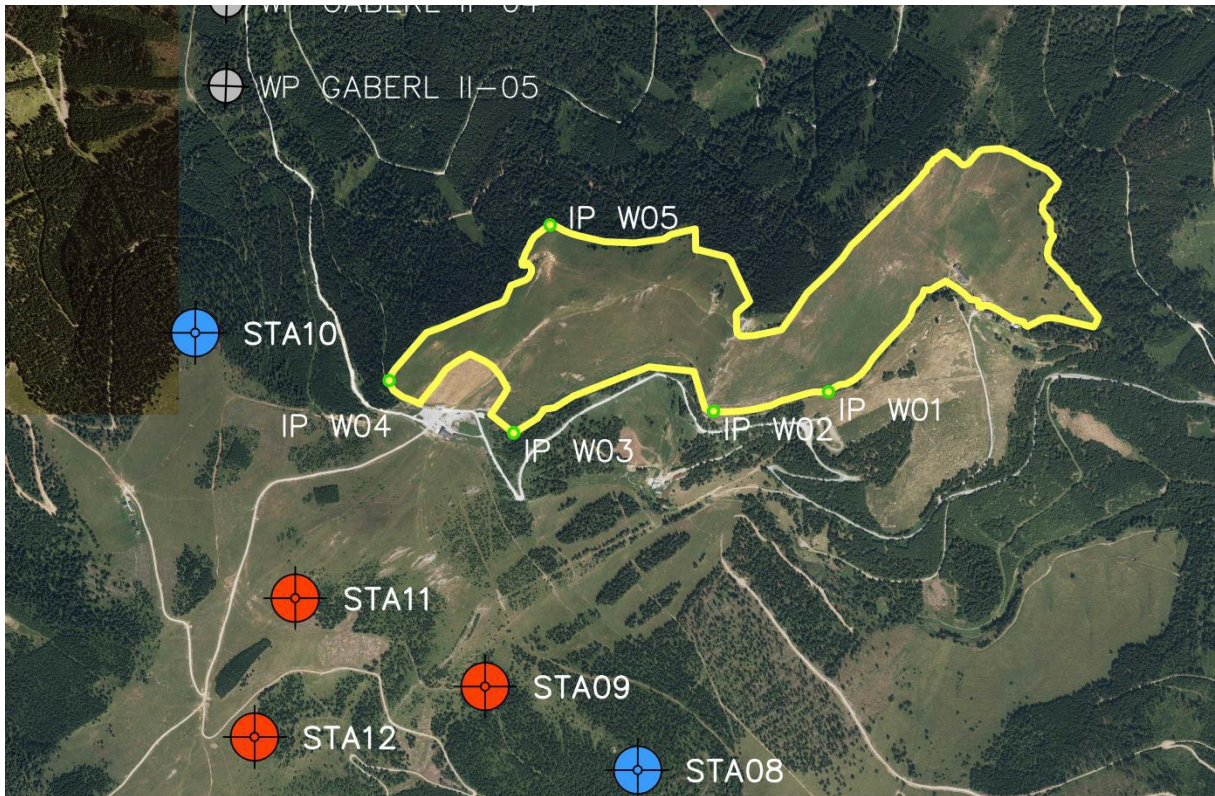


Abbildung 35: Untersuchungsbereich und Rechenpunkte für die Schattenwurfberechnung (Quelle: PLANUM)

2.6.4.10.5.4 Auswirkungen des Schattenwurfs

Das mögliche Szenario der Auswirkungen auf die Weideflächen der Lipizzaner wurde auf die vorgesehene Weidezeit (Anfang Juni bis Mitte September) modelliert (Quelle: PLANUM).

2.6.4.10.5.5 Berechnung der astronomisch möglichen Schattenwurfdauer

Das Auftreten des Schattenwurfs hängt von der Lage und Größe der Windenergieanlage, der Lage des Immissionspunktes, der Sonnenscheindauer und den auftretenden Häufigkeiten von Windgeschwindigkeit und Windrichtung am Standort der Anlagen ab. Berechnet wurde die maximale astronomisch mögliche Beschattungsdauer für fünf ausgewählte Immissionspunkte entlang der Weidefläche innerhalb der vorgesehenen Weidezeiten zwischen 2. Juni und 12. September.

In der Tabelle 10 sind die Berechnungsergebnisse der astronomisch maximal möglichen Schattenwurfdauer durch den Betrieb der Anlagen für die ausgewählten Immissionspunkte zusammengefasst (Quelle: PLANUM).

Immissionspunkt	Beschattungsdauer					Verursacher
	Juni	Juli	August	September	Gesamt	
IP_W01	0 min	0 min	0 min	0 min	0 min (0 h)	-
IP_W02	0 min	0 min	0 min	0 min	0 min (0 h)	-
IP_W03	0 min	0 min	0 min	0 min	0 min (0 h)	-
IP_W04	0 min	656 min	1.395 min	0 min	2.051 min (34 h)	STA10
IP_W05	63 min	257 min	316 min	29 min	665 min (11 h)	GB_WKA04 GB_WKA05

Tabelle 10: Theoretisch maximal mögliche Schattenwurfdauer durch den geplanten Windpark Stubalpe
(Quelle: PLANUM)

Die obigen Berechnungen zeigen Folgendes:

an den Immissionspunkten W01, W02 und W03 ist theoretisch kein Schattenwurf möglich,

- am Immissionspunkt W04 (Altes Almhaus) besteht innerhalb der Weidezeiten eine theoretisch mögliche Schatteneinwirkung von 34 Stunden, verursacht durch die geplante Windenergieanlage STA10,
- am Immissionspunkt W05 besteht bereits eine Schattenwurfeinwirkung im Ausmaß von 11 Stunden verursacht durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen des Windparks Gaberl.

Unter Berücksichtigung der meteorologischen Gegebenheiten (Sonnenschein, Windgeschwindigkeit- und Windrichtung) reduziert sich die wahrscheinlich mögliche Schattenwurfdauer auf etwa ein Drittel der theoretisch möglichen Dauer.

Das bedeutet, dass der Immissionspunkt W04 real etwa 10 Stunden von periodischem Schattenwurf betroffen sein wird und der Immissionspunkt W05, wie bereits in der Vergangenheit, auch zukünftig im Beweidungszeitraum von rund 4 Stunden vom genannten Schattenwurf betroffen sein wird (Quelle: PLANUM).

2.6.4.10.5.6 Detailbetrachtung der Schattenwurfimmissionen an den Immissionspunkten

Die in der Tabelle 10 dargestellten Schattenwurfzeiträume werden von unterschiedlichen Windenergieanlagen verursacht.

Aus der nachfolgend angeführten Grafik sind die theoretisch möglichen Zeiträume des Schattenwurfs durch einzelne Windenergieanlagen auf die fünf untersuchten Immissionspunkte während des Jahresverlaufs dargestellt (Quelle: PLANUM).

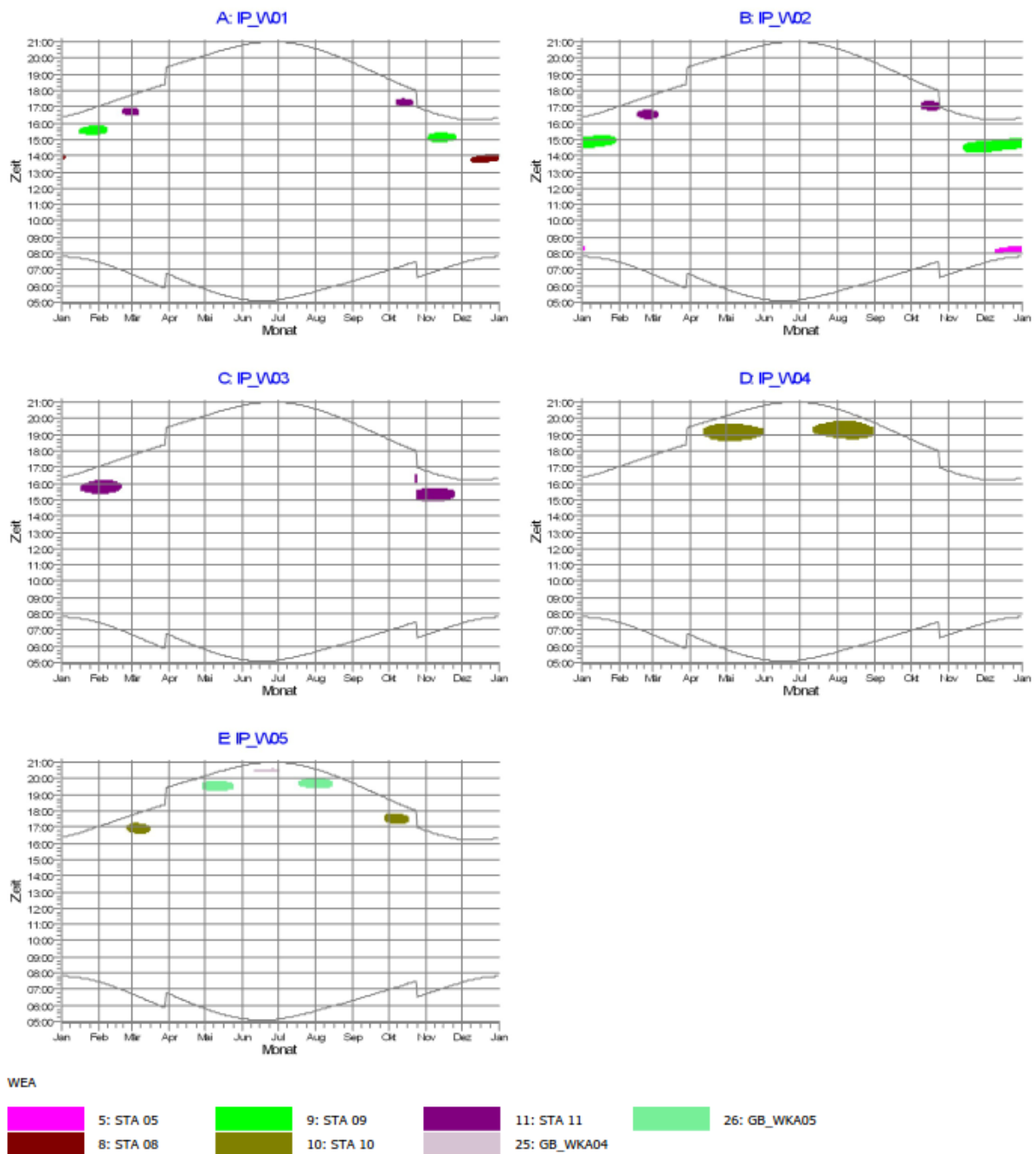


Abbildung 36: Schattenwurfkalender an den betrachteten Immissionspunkten (Quelle: PLANUM)

3 GUTACHTEN IM ENGEREN SINN

Aufgabe ist die Erstellung des Fachgutachtens zum gegenständlichen UVP-Projekt, bezogen auf das Fachgebiet Veterinärmedizin betreffend die Prüfung des Vorhabens hinsichtlich möglicher physiologischer und verhaltensbiologischer Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen auf die in Teilbereichen des Anlagenstandortes temporär gehaltenen Junghengste der Rasse Lipizzaner.

Im Detail werden die kurz-, mittel- und langfristigen Auswirkung aufgrund (neuer)

- *visueller, optischer (statisch oder dynamisch)*
- *und/oder auditiver, akustischer Reize*

durch die Errichtung und den Betrieb des oben genannten Vorhabens untersucht und bewertet.

Nachfolgend wird ein Gutachten nach UVP-G 2000 und ein Gutachten hinsichtlich Berücksichtigung weiterer Verwaltungsvorschriften erstellt. Auf Basis dieser Gutachten werden gesammelt unter Punkt 4 Maßnahmen vorgeschlagen.

3.1 GUTACHTEN NACH UVP – G

Die Erstellung dieses Fachgutachtens erfolgte gemäß UVP-G 2000, bewertet bzw. begutachtet werden können ausschließlich veterinärfachlich relevante Sachverhalte. Es werden folgende Punkte behandelt:

- Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Genehmigungskriterien des §17 UVP-G 2000, nach den oben angeführten Punkten, in Hinblick auf die Errichtungs- und Betriebsphase
- Maßnahmenvorschläge, durch die schädliche oder belastende Auswirkungen des Vorhabens auf die im Projektgebiet temporär gehaltenen Pferde verhindert oder verringert werden
- Beurteilung vorgelegter Stellungnahmen und Einwendungen (Siehe Punkt 6).

3.1.1 ALLGEMEINES, LITERATUR

Pferde sind von der *stammesgeschichtlichen Entwicklung* sozial lebende, hochspezialisierte, Fluchttiere aus Steppengebieten. Das sich der Lebensraum dieser Tiere in freier Wildbahn unter freiem Himmel befindet, sind aus diesem Umfeld grundlegende Verhaltensweisen und physiologische Körperfunktionen entstanden bzw. geprägt. Dazu zählen eine hohe Sensibilität gegenüber Umweltreizen, eine schnelle Flucht vor angreifenden Feinden, große Ausdauer durch einen leistungsfähigen Atmungsapparat, ein auf die kontinuierliche Zufuhr von kleinen Mengen karger, rohfaserreicher Futterstoffe ausgerichtetes Verdauungssystem sowie eine starke Hitze- / Kältetoleranz (PIRKELMANN 2002a). Unter natürlichen Lebensbedingungen bewegen sich Pferde den größten Teil des Tages langsam fressend fort (ZEITLER-FEICHT, 2008; BMELV, 2009), dieses Verhalten ist auch noch heute bei den domestizierten Tieren bei Weidehaltungen sichtbar.

Die Ausbildung der Extremitäten und Hufe sowie der Wirbelsäule ermöglichen permanente Bewegung und schnellstmögliche Flucht, so können beispielsweise Fohlen ihren Müttern bereits wenige Stunden nach der Geburt, notfalls sogar im Galopp, folgen. Für Fluchttiere als Steppenbewohner, bietet die Herde Schutz vor Fressfeinden und ermöglicht es Gefahren rechtzeitig wahrzunehmen und entsprechend reagieren zu können (ZEITLER-FEICHT, 2003). Die Gefahr geht dabei vorwiegend von terrestrisch jagenden Raubfeinden aus, sie haben keine Feinde, die aus der Luft angreifen (ZEEB, 1998). Der Zusammenhalt in der Herde sichert somit das Überleben.

Obwohl Wildpferde den europäischen Kontinent vor etwa 10.000 Jahren besiedelten, erfolgte die *Domestizierung* von Pferden erst um 3.000 v. Chr., weg vom einstigen Beutetier hin zur Nutzung des Pferdes als Arbeitstier (DEUTSCHE REITERLICHE VEREINIGUNG 2002; LEVINE, 2005). Trotz der Domestizierung seit mehr als 5000 Jahren, sind seine artspezifischen Verhaltensweisen und die daraus resultierenden Bedürfnisse, die es im Laufe seiner Stammesgeschichte entwickelt hat, weitgehend unverändert geblieben. (LEITLINIEN DER SACHVERSTÄNDIGENGRUPPE TIERSCHUTZGERECHTE PFERDEHALTUNG, 2009). Somit unterscheidet sich das Verhalten der heutigen Pferde kaum von dem ihrer wilden Vorfahren. Ein wohlbehütetes Hauspferd bleibt ein Fluchttier, auch wenn es keine natürlichen Feinde mehr hat. Auch die Bedürfnisse unserer Hauspferde entsprechen weitgehend denjenigen der Wildpferde (BACHMANN 1998a). Vermutlich hat sich das Pferd - biologisch gesehen - von allen Nutztierarten trotz künstlicher Selektion am wenigsten von seiner Wildform entfernt. Durch Domestikation und züchterische Selektion haben sich keine qualitativen Änderungen ergeben, d.h., keine bei Wildpferden vorhandene Verhaltensweise ging bei domestizierten Pferden verloren (WARAN, 1997; ZEITLER-FEICHT, 2001; ZEEB, 2005).

Das Verhalten eines Pferdes heute, das seine Überlebenschance in freier Wildbahn durch die Entwicklung von hochsensiblen *Sinnesorgane* noch steigern konnte (DEUTSCHE REITERLICHE VEREINIGUNG, 2002a), ist somit das Resultat aus seinen angeborenen, also genetisch determinierten Instinkten und seinen im Laufe seines Lebens gesammelten Erfahrungen.

Das Sinnesorgan **Ohr** hat die Aufgabe die Verbindung zwischen dem lebenden Organismus und in seiner Umgebung auftretende akustische Ereignisse herzustellen. Es übernimmt dabei eine sehr komplexe Aufgabe, nämlich gleichzeitig die Lautstärke und -höhe, die Klangfarbe und auch die Richtung der Schallquelle zu regulieren.

Während man in den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts noch davon ausgegangen ist, den Schalleinfluss auf das Tier von den Erkenntnissen der Humanmedizin abzuleiten MARSCHANG (1978), stellte HEFFNER (1998) die von ihm untersuchten Hörbereiche für domestizierte Vögel und Säugetiere dem Hörvermögen des Menschen gegenüber, die diesbezüglichen Zahlen sind aus Tabelle 11 ersichtlich.

	untere Hörschwelle (HZ)*	obere Hörschwelle (Hz)*	höchste Empfindlichkeit (dB)
Mensch	31	17.600	-10
Rind	23	37.000	-11
Schaf	125	42.000	-6
Schwein	42	40.500	9
Pferd	55	33.500	7
Pute	< 250	7.000	17
Taube	< 125	6.600	10
Hund	67	44.000	-1
Katze	55	79.000	-10

Tabelle 11: Hörbereiche des Menschen und von Haustieren (HEFFNER, 1998)

Das Hörvermögen und Pferden ist dem des Menschen ähnlich, im Gegensatz zum Menschen kann diese Tierart jedoch noch höhere Frequenzen wahrnehmen (HEFFNER u. HEFFNER, 1992). Pferde haben ein sehr breites Spektrum guten Hörvermögens (1.000 – 16.000 Hz). Es wird angenommen, dass Töne, die für den Menschen unangenehm sind auch bei Tieren unangenehm, schmerzhaft und belastend sein können. Bei Tieren generell spielen Lautäußerungen eine wichtige Funktion in der Kommunikation innerhalb der Art, aber dienen auch der Wahrnehmungen von möglichen Bedrohungen (Feinerkennung, -vermeidung).

Das Gehör des Pferdes hat nicht nur ein breiteres Spektrum bis in den Ultraschallbereich, sondern auch eine niedrigere Schwelle (AINSLIE/LEDBETTER, 1992). Der große Bewegungsradius der Ohren ermöglicht die Ortung von Geräuschen, die sich nicht nur in gleicher, sondern auch in gegensinniger Richtung befinden. Das ständige Ohrenspiel wird dann unterbrochen, wenn von einem Objekt ein unbekannter oder neugierweckender auditiver Reiz ausgeht. Das Pferd richtet dann seine gesamte Aufmerksamkeit darauf, indem es zuerst ein Ohr, dann das zweite, dann den Kopf und zuletzt den ganzen Körper in die Richtung dreht, aus der das Geräusch kommt. Es versucht damit die Ursache des Geräusches auch visuell zu identifizieren. (DEUTSCHE REITERLICHE VEREINIGUNG, 2002b).

Langandauernder, intensiver Lärm stellt nachweislich eine Stressreaktion für die Tiere dar, auf plötzlich heftig einsetzende Lärmeinwirkungen (> 100 dB) können Tiere teilweise mit heftigen Reaktionen (Scheuen, Flucht, Panik „Durchgehen“) reagieren. Beim Menschen tritt eine physische Gesundheitsbeeinträchtigung wissenschaftlich gesichert erst bei einem dauerhaften Schalldruckpegel von 90 dB bzw. 120 dB auf, für Pferde existieren keine verlässlichen, wissenschaftlich ermittelten Werte, daher können ihnen nur die Werte für den Menschen zugrunde gelegt werden (SEDDIG, 2004).

Somit wirken Lärmbelastungen bei entsprechender Intensität als sog. Stressor, also als Einwirkung, die **Stress** hervorruft, und können sich negativ auf die Tiergesundheit und die Produktivität auswirken. Wird Stress als unangenehm empfunden oder mit einem Schaden für den Organismus verbunden, wird er als Distress bezeichnet (NIEDERHÖFER, 2009).

Als gesichert gilt, dass Distress einen generell negativen Einfluss auf das Immunsystem und die Gesundheit des Tieres hat. Häufiger oder dauerhafter Distress kann zu Magenerkrankungen, kardiovaskulären Krankheiten, verzögertem Wachstum, Fortpflanzungs- und Verhaltensstörungen und zur Schwächung des Immunsystems führen. Durch die Schwächung des Immunsystems kann beispielsweise ein Tier an einem Erreger erkranken, der einem gesunden, nicht durch Distress belasteten Tier, nichts anhaben kann. Deshalb sollte in der Tierhaltung generell versucht werden, Distress so weit wie möglich zu vermeiden, nicht nur um psychisches Wohlbefinden zu erzeugen, sondern auch um die natürliche Krankheitsresistenz weitgehend nutzen zu können (TUCHSCHERER u. MANTEUFEL 2000; MOBERG 2000; BLECHA 2000; KEELING u. JENSEN 2002).

Die Empfindung und Verarbeitung von Stressoren geschieht über eine Kaskade von biologischen Mechanismen. Dabei werden die Reize über Nerven in das Zentrale Nervensystem weitergeleitet, welches dann entsprechende Anpassungsreaktionen bezüglich der Belastung veranlasst (Hormonausschüttung). Dabei dominieren zwei Wege in der Stressantwort. Die Adrenalinausschüttung stellt eine kurzfristige Reaktion auf Belastungen dar und wird als *Fight and Flight Syndrome (FFS)* bezeichnet, Herzfrequenz und Blutdruck steigen an, der Organismus wird in die Lage versetzt, dem Stressor mit Kampf oder durch Flucht zu begegnen, längerfristige Anpassungsreaktion erfolgen durch die Ausschüttung von Glucocorticosteroiden, bezeichnet als sog. *Allgemeines-Anpassungs-Syndrom (AAS)*.

Dass sich Tiere an Stressoren, also auch an Lärm, gewöhnen zeigt die relativ hohe **Anpassungsfähigkeit** der Tiere (**Habituation**), diese ist sowohl durch Praxiserfahrungen als auch in wissenschaftlichen Arbeiten nachgewiesen (TROXLER, 2009). Pferde beachten z.B. nach kurzer Zeit den Straßenlärm nicht mehr, während er für den Menschen noch als störend empfunden wird (FRIEND et al., 1998). Dem oben erwähnten Drang zur Flucht steht die natürliche Neugierde der Pferde entgegen. Ein potentiell bedrohlich wirkendes Objekt wird „untersucht“, indem es gründlich erkundet wird und das Ergebnis, ob nun unbedenklich oder gefährlich, mit in den Erfahrungsschatz aufgenommen wird.

Pferde zeigen damit eine beeindruckende Anpassungsfähigkeit an Veränderungen ihrer Umwelt, die immer dann wertfrei als Erinnerung gespeichert wird, wenn das Pferd unmittelbar vor oder nach einer neuen Begegnung keine negativen Erfahrungen macht. Zudem können unerfahrene Pferde in der Herde von erfahrenen lernen (SEDDING, 2004).

Weniger intensive Stressoren führen eher zu einer Gewöhnung, welche vermutlich durch die erhöhte Vorhersehbarkeit und damit verbundenen Beherrschung der Situation zu Stande kommt. Dabei spielt neben der psychischen Anpassung das Lernverhalten eine große Rolle.

Pferde sind Lauf- und Fluchttiere. Die normale Reaktion der Pferde auf Gefahr ist die Flucht. Das ist sehr gut an den seitlich liegenden **Augen** und dem daraus resultierenden weiten Blickfeld zu erkennen. Pferde weisen einen Gesichtssinn auf, der in einem Blickwinkel von 300° insbesondere Bewegung (auch des sich annähernden Feindes) registriert (FLADE, 1999). Wie aus der nachstehenden Abbildung ersichtlich ist, sind Pferde 50 – 100 cm vor dem Maul blind (BOHNET, 2002).

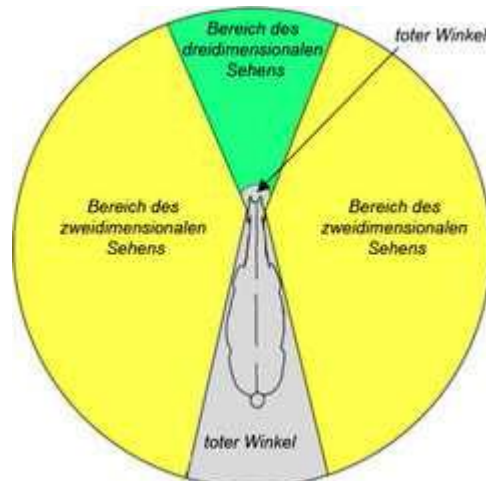


Abbildung 37: Gesichtsfelder des Pferdes von oben gesehen (nach: Bohnet, 2002)

Nach dem Bedarfsdeckungs- und Schadensvermeidungsprinzip nach TSCHANZ (1993) sind Lebewesen zum Selbstaufbau und Selbsterhalt befähigt und können somit aktiv oder passiv Schaden vermeiden. Werden jedoch individuelle Anpassungsgrenzen der jeweiligen Art überschritten, so kommt es zu Abweichungen des **normalen Verhaltens**.

Nach SAMBRAUS (1997) verfügt jede höher entwickelte Tierart über eine Fülle von arttypischen **Verhaltensweisen** mit hoher Formkonstanz. Die Gesamtheit der Verhaltensweisen wird als Ethogramm bezeichnet. Normale Verhaltensweisen sind arttypisch d.h. man kann ein Tier jederzeit einer bestimmten Spezies zuordnen allein auf Grund seiner Verhaltensweise (SAMBRAUS, 1997; LEBELT, 1998).

Deutlich wird dies am **Sozialverhalten** der Pferde, die in Herden leben. Für Fluchttiere, die ursprünglich in der Steppe lebten, ist die Herde evolutionär betrachtet die einzig sinnvolle Existenzform. Die Herde bietet Schutz vor Fressfeinden, je mehr Tiere nach Feinden Ausschau halten, desto größer ist die Chance, diese Gefahr rechtzeitig wahrzunehmen und entsprechend reagieren zu können. Der Zusammenhalt in der Herde sichert das Überleben, Pferdeherden haben daher auch eine relativ klare Organisationsstruktur (klare Hierarchien vermindern das Konfliktpotential). Pferde leben in der Regel in Gruppen von 5 bis 20 Individuen, üblicherweise bestehen die Gruppen entweder aus Familienverbänden oder aus Hengstgruppierungen von maximal 20 Tieren und zumeist aus einem Leithengst. Aus der Herde ausgestoßen zu werden, bedeutet akute Lebensgefahr für ein Pferd, daher ist die vielschichtige Kommunikation in einer Herde stark auf Konfliktvermeidung ausgerichtet. Eine Herde hat eine nahezu lineare, stabile Rangordnung (ZEITLER-FEICHT, 2003).

Sowohl wilde, als auch domestizierte Pferde teilen in freier Natur oder in begrenzten Arealen den verfügbaren Raum in Funktionsbereiche auf, wie z. B. Bereiche zur Futteraufnahme, zur Elimination oder als Wälzplatz zur Ausführung des Komfortverhaltens (FRASER 1992, WARAN 1997).

3.1.2 GUTACHTEN BETREFFEND AKUSTISCHER, AUDITIVER REIZE

3.1.2.1 Schallimmission

3.1.2.2 Auswirkungen während der Bauphase

3.1.2.2.1 Bewertung/Gutachten

Durch das beschriebene Vorhaben bzw. dessen Auswirkungen sind keine nachweisbaren Beeinträchtigungen der Lipizzanerjunghengste zu erwarten.

3.1.2.2.2 Begründung

Aus schalltechnischer Sicht (Pkt. 2.6.4.9.1) ist eine flächenbezogene Lärmentwicklung in der Bauphase von maximal 122 dB (Fundamentaushub) zu erwarten. Da sich die nächstgelegene prognostizierte Lärmquelle in einer Distanz von 440 m (STA10) befinden würde, kommt es zu einer deutlichen Abschwächung des Schalls bis an den Rand der Weide (Zaun). Somit wäre die vorher beschriebene 100 dB Grenze, bei welcher Schreckreaktionen auftreten können, kaum zu erreichen, zudem gewöhnen sich die Tiere an die Reize. Dies ist aus den Reaktionen der Tiere bei Konfrontation mit der Lärmentwicklung von tieffliegenden Kampffjets in diesem Gebiet ersichtlich. Im Zuge einer Beobachtung durch den ha. Amtssachverständigen erfolgte am 28. August 2015, 12:55 Uhr, ein solcher Überflug von 2 Maschinen, die ein subjektives Lärmempfinden von 120 – 130 dB ergab (bereits leichte Schmerzempfindung), die anwesenden Hengste zeigten jedoch keinerlei Reaktionen oder gar Fluchtverhalten.

Angemerkt dazu wird, dass das Österreichische Bundesheer, Militärkommando Steiermark mit Schreiben vom 6. März 2017 mitgeteilt hat, dass die durchschnittliche Flugauslastung der Tieffflugstrecke ZELTWEG 3, mit derzeit ca. 30 Befliegungen zu beziffern ist. Diese Zahl kann sich bei der Durchführung diverser Flugausbildungen sogar erhöhen, da diese Tieffflugstrecke die einzige in Österreich ist, bei welcher bestimmte taktische Flugmanöver überhaupt möglich sind.

Aus den angeführten Untersuchungen ist zu entnehmen, dass es in dieser Phase zu keiner Beeinträchtigung der Tiere kommt, da der Spitzenwerte des Schallpegels von militärischen Überflügen mit Kampffjets eine weitausgrößere, plötzlich auftretende Lärmbelastung darstellt. Weiters ist darauf hinzuweisen, dass sich bei den Tieren nach kurzer Zeit ein Habituationseffekt einstellt. Nicht auszuschließen sind anfängliche geringgradige erhöhte Aufmerksamkeiten gegenüber Einzelereignissen des üblichen und anfangs ungewohnten Baustellenbetriebes ev. bei Pferden die noch nicht habituiert sind, sofern sich diese in den westlichen Randbereichen der Weide befinden würden. Selbst dort kommt es noch aufgrund der erwähnten Entfernungen zu Schallabschwächungen.

3.1.2.3 Auswirkungen während der Betriebsphase

3.1.2.3.1 Bewertung/Gutachten

Durch das beschriebene Vorhaben bzw. dessen Auswirkungen sind keine nachweisbaren Beeinträchtigungen der Lipizzanerjunghengste zu erwarten.

3.1.2.3.2 Begründung

Wie aus dem Befund obenstehend ersichtlich ist, wäre eine Erhöhung des vorhandenen örtlichen Basispegels durch die neu errichteten, für die Weide relevanten Windenergieanlagen bis zu einer Windgeschwindigkeit von 6 m/s um einen Wert von maximal 9 dB zu erwarten. Da die Berechnung „Mit – Wind – Situation“ für alle Windenergieanlagen erfolgte, ergibt dies eine in der Realität nicht auftretende Witterungssituation. Für den relevanten Weidebereich „Altes Almhaus“ würde diese bedeuten, dass die zusätzlich entstehende Lärmbelastung weit überhöht berechnet wären. Die reale daraus resultierende Lärmbelastung in den nordwestlichen Bereichen der „Almhauseide“ beträgt zwischen 6.00 und 19.00 Uhr maximal 40 bis 45 dB, in den weiter östlich gelegenen Bereichen der Sommerweide liegt die Lärmbelastung nur mehr im Bereich von 35 – 40 dB.

AMES und AREHAR (2001), berichten, dass der Lärm von Windenergieanlagen bei Schafen und Pferden erst in einem Bereich von 60 – dB stressbedingt zu einer Beschleunigung des Atems, der Herzfrequenz, erhöhten Wachsamkeit und reduzierten Weidezeit führen, gleichzeitig wurde auch bei Schafen festgestellt, dass das bloße Geräusch welches während der Schur entsteht zu den gleichen Erscheinungen führt (HARGREAVES und HUTSON, 1990). Der oben angeführten Schallpegel stellt keinen langandauernden, intensiven Lärm dar, der eine Stressreaktion bei den Tieren bewirken könnte, zudem haben die Tiere die Möglichkeit weiter entfernte Bereiche der Weide aufzusuchen. Die beim Menschen wissenschaftlich gesicherte Gesundheitsbeeinträchtigung bei dauerhaften Schalldruckpegeln von 90 dB bzw. 120 dB (SEDDIG, 2004), werden bei weitem nicht erreicht. Da das Hörvermögen von Pferden dem des Menschen ähnlich ist (HEFFNER u. HEFFNER 1992), kann angenommen werden, dass Töne, die dem Menschen unangenehm sind auch bei Pferden unangenehm, schmerzhaft und belastend sind. Ebenso zeigen wissenschaftliche Studien des BAYRISCHEN LANDESAMT FÜR UMWELT, und des LANDESAMT FÜR GESUNDHEIT UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (2012), dass der von Windenergieanlagen offenbar ausgehende Infraschall (< 20 Hz) nur dann Folgen haben kann, wenn dieser hör- oder spürbar ist, d.h. der Schallpegel entsprechend hoch ist. Da die Rotorblätter der geplanten Windenergieanlagen sehr groß und langsam drehend sind (max. 16,5 U/min.), sind die von ihnen erzeugten Geräuschpegel jedoch deutlich kleiner als sich bei schnelldrehenden Propellern. Beim Menschen müsste bei einer Frequenz von 16 Hz ein Schalldruckpegel von 76 dB und bei 8 Hz ein Pegel von 100 dB vorliegen um den Infraschall überhaupt wahrzunehmen zu können. Da beim Pferd, wie aus Tabelle 11 ersichtlich ist, die untere Hörschwelle bei 55 Hz liegt, hat der erzeugte Infraschall unter Berücksichtigung der modellierten Schallpegel keine Bedeutung.

Negative Auswirkungen auf Gesundheit durch erhöhte Lärmbelastung ist nachweisbar an erhöhten Kortisolwerten, Herzfrequenzen oder Unruhe. Derartige Reaktionen wurden von verschiedenen Autoren (KANITZ et al., 2005, KOVALCIK et al, 1981, TRNKA, 1977) in unterschiedlichem Ausmaß erst zwischen 70 und 97 dB nachgewiesen. JANCZAREK et al. (2005) zeigten, dass erhöhte Herzfrequenzen, Körpertemperaturen und Atemfrequenzen bei Pferden bereits dann auftreten können, wenn (unter natürlichen Bedingungen) die Lufttemperatur über 26° C liegt und die Windgeschwindigkeiten 5,5 m/s überschreiten. Anzuführen ist auch, dass die Tiere eine relativ hohe Anpassungsfähigkeit (Habituation) an Lärm zeigen, dies ist sowohl aus Praxiserfahrungen (ECKHARDT, 2015, 2016) als auch aus wissenschaftlichen Arbeiten (TROXLER, 2009) ersichtlich. Pferde beachten z.B. nach kurzer Zeit Straßenlärm nicht mehr, während er für den Menschen noch als störend empfunden wird (FRIEND, 2004). Weiters ist festzuhalten, dass Pferde teilweise schon bisher mit derartigen Reizen durch den bestehenden Windpark Gaberl konfrontiert waren und keinerlei Reaktionen sichtbar waren, auch dies deutet auf eine Gewöhnung hin. Auch von SEDDIG (2004) werden die von Windenergieanlagen ausgehenden akustischen Reize für Pferde im Vergleich zu sonstigen ortsüblichen Reizen als unerheblich betrachtet.

3.1.3 GUTACHTEN BETREFFEND VISUELLER, OPTISCHER (STATISCHER, DYNAMISCHER) REIZE

3.1.3.1 *Sichtbarkeit, Lichtreflexion, Schattenwurf*

3.1.3.2 *Auswirkungen während der Bauphase*

3.1.3.2.1 *Bewertung/Gutachten*

Durch das beschriebene Vorhaben bzw. dessen Auswirkungen sind keine nachweisbaren Beeinträchtigungen der Lipizzanerjunghengste zu erwarten.

3.1.3.2.2 *Begründung*

Da sich der eigentliche Aufbau der Windenergieanlagen auf das dritte Baujahr beschränkt, dieser sukzessive erfolgt und die Tiere die Möglichkeit haben bei ev. für sie „ungünstige“ Situationen auf andere Weidebereiche auszuweichen, sind solche Auswirkungen vernachlässigbar bzw. als nichtzutreffend zu bewerten.

3.1.3.3 *Auswirkungen während der Betriebsphase*

3.1.3.3.1 *Bewertung/Gutachten*

Durch das beschriebene Vorhaben bzw. dessen Auswirkungen sind geringe Beeinträchtigungen der Lipizzanerjunghengste, die jedoch jedenfalls von vernachlässigbarer, tolerierbarer Bedeutung sind, zu erwarten.

3.1.3.3.2 *Begründung*

3.1.3.3.2.1 *Sichtbarkeit*

Wie unter Punkt 2.6.4.10.3 beschrieben, sind die der Weide nächstgelegenen Anlagen nahezu vollständig sichtbar, nur aus den nördlichen Bereichen des Gebietes ist die Sichtbarkeit auf die Rotorspitzen beschränkt. Als Reizquelle könnte der bloße Anblick der unbewegten (statischen) oder sich bewegenden (dynamischen) Windenergieanlagen fungieren.

Aus der technischen Beschreibung der Anlagen geht hervor, dass der Rotor mit variabler Drehzahl bis max. 16,5 Umdrehungen pro Minute arbeitet. Der Start einer Anlage ist durch eine langsame Anlaufbewegung der Rotorblätter gekennzeichnet, deren Bewegung sich allmählich steigert und die o.a. Maximalgeschwindigkeit erreicht. Der Betrieb der Windenergieanlagen weist keine unmittelbaren plötzlich auftretenden Bewegungsveränderungen auf, somit sind die ausgehenden Emissionen keine akuten, also zeitlich und räumlich variablen, plötzlich auftretende Reize, sondern chronische Reize, die durch ihre Ortsgebundenheit gekennzeichnet sind. Die optischen Faktoren der Anlagen ändern sich für die Pferde nicht plötzlich und die Gesamtanlagen sind beständig. Ob ein Pferd auf einen Reiz reagiert, hängt u.a. auch von Rasse, Alter und den Erfahrungen ab (SEDDIG, 2004). Es gehört zum natürlichen Verhalten von Pferden, sich bei Bedrohungen zuerst von der Gefahrenquelle zu entfernen und sich somit in Sicherheit zu bringen, erst aus sicherer Distanz wird die Gefahr eingeschätzt.

Ohne akute Flucht könnte es einem potentiellen Raubtier zum Opfer fallen, je früher das Pferd also auf einen Feind durch Flucht reagiert, desto höher sind auch seine Überlebenschancen (ZEITLER-FEICHT, 2008, MILLS u. MCDONNELL, 2005). Die Gefahr geht dabei vorwiegend von terrestrisch jagenden Raubfeinden aus, sie haben keine Feinde, die aus der Luft angreifen (ZEEB, 1998), somit stellen Rotorblätter sowohl in bewegtem als auch im unbewegten Zustand keine „Beutegreifer“ dar. Aufgrund der Augenanordnung können Pferde eine optimale Sicht zu den Seiten und nach hinten gewährleisten. Wie bereits oben angeführt, kann das Pferd dadurch allerdings schlecht sehen, was sich direkt (unter 1 m) vor seiner Nase befindet. Aufgrund des monokularen Sehens von Pferden (d.h. einäugiges Sehen, mit nur beschränkter räumlicher Wahrnehmung der Umwelt) müssen oft Kopfbewegungen zur eindeutigen Erkennung zu Hilfe genommen werden (sog. Bewegungssehen). Daher rührt die Tendenz eher vor kleineren stationären Objekten zu scheuen, da das Objekt plötzlich sprunghaft ins Blickfeld des zweiten Auges kommt, während ein sich bewegendes Objekt quasi „herüberrollen“ würde (SCHÖNING, 1998).

Dem oben erwähnten Drang zur Flucht steht die natürliche Neugierde der Pferde entgegen. Ein potentiell bedrohlich wirkendes Objekt wird „untersucht“, indem es gründlich erkundet wird und das Ergebnis wird, ob nun unbedenklich oder gefährlich, mit in den Erfahrungsschatz aufgenommen. Pferde zeigen damit eine beeindruckende Anpassungsfähigkeit an Veränderungen ihrer Umwelt, die immer dann wertfrei als Erinnerung gespeichert wird, wenn das Pferd unmittelbar vor oder nach einer neuen Begegnung keine negativen Erfahrungen macht. Zudem können unerfahrene Pferde in der Herde von erfahrenen lernen (SEDDING, 2004). Das Verhalten eines Pferdes ist somit das Resultat aus seinem angeborenen, also genetisch determinierten, Instinkten und seinen im Laufe seines Lebens gesammelten Erfahrungen (THELEN, 2014). Daher können sich Pferde bei Veränderungen in ihrer Umgebung dank ihrer natürlichen Neugierde damit auseinandersetzen und diese rasch akzeptieren. Pferde haben auch ein gutes Ortsgedächtnis und prägen sich Details ihrer gewohnten Umgebung ein, es wäre somit verhaltensbiologisch und auch energetisch gesehen für das Pferd sinnlos, auf einen wiederholten unbedeutenden Reiz, verursacht durch Windenergieanlagen, zu reagieren. Dies lässt die von SEDDIG (2004) beschriebene schnelle Gewöhnung an derartige Anlagen erklären, es besteht offenbar eine erhöhte Vorhersehbarkeit und eine damit verbundene Beherrschung der Situation. Selbst Untersuchungen bei (noch sensibleren) Wildtieren (Hase, Fuchs, Rebhuhn und Rabenkrähe) haben gezeigt, dass eine flächendeckende Nutzung – auch des Nahbereiches der Windenergieanlagen – erfolgt, Meidungen bestimmter Areale konnten nicht nachgewiesen werden. Die Untersuchungen belegen eindeutig eine Lebensraumnutzung der gesamten Bereiche um Windenergieanlagen (STIFTUNG TIERÄRZTLICHE HOCHSCHULE HANNOVER, 2001).

Mit dem Verhalten von (Reit)Pferden bei Konfrontation mit Windenergieanlagen befasste sich intensiv THE BRITISH HORSE SOCIETY (1995, 2012). Aufgrund des Ersuchens der britischen Regierung diese in der Frage Windparks und Pferde zu unterstützen und, da es nur spärliche wissenschaftlichen Arbeiten oder Daten zu diesem Thema gab, wurde 1995 empfohlen, einen Mindestabstand von 200 m zwischen den Turbinen und dem nächstgelegenen Geländereitweg einzuhalten. Da die Turbinen jedoch immer höher wurden, wurde dringend eine Adaptierung angeraten, nämlich einen Abstand nach der Formel *Mindestabstand = 3 x die Höhe der Turbine, mindestens jedoch 200 Meter*, einzuhalten. Generell herrscht dort die Meinung, dass sich jedes Pferd bei entsprechendem Training an die Windräder gewöhnt, jedoch wird auch berichtet, dass einige Pferde Reaktionen zeigen.

Anmerkt dazu muss werden, dass in der genannten Arbeit als Pferde Reitpferde, Kutschenpferde und am Halfter geführte Pferde verstanden werden, die also aktiv zu oder zwischen Windenergieanlagen bewegt werden. Die Studie lief vom 1. Mai bis 23. Juni 2012 in Form einer Online – Umfrage hinsichtlich der Erfahrungen von Pferdehaltern mit Windparks. Dabei wurden insgesamt 24 Fragen gestellt und die Antworten ausgewertet. Abgefragt wurde u.a. die Anzahl der Turbinen im Reitgebiet, welche Höhe diesen hatten, wie nahe man den Windrädern mit den Tieren gekommen ist (Distanz zwischen Turbine und Pferd), wie und mit welcher Intensität die Tiere reagierten, wie sich die Pferde bei mehrmaliger Annäherung an die Turbinen verhielten (Gewöhnung), wie hoch das Risiko der Turbinen betreffend Bereiter und Pferd eingeschätzt wird, ob Fälle bekannt wurden, bei denen es aufgrund von Windturbinen zu Unfällen oder Verletzungen von Pferden oder Menschen gekommen ist.

55,9 % der Befragten gaben an schon einmal neben Turbinen geritten zu sein, die Anzahl der Windräder betrug bei mehr als einem Drittel von 1 – 5, bei 22,3 % über 10 Windräder. Die Hälfte der Anlagen war 50 – 100 m hoch, 21 % waren höher als 100 m, 29 % der Reiter näherten sich den Windrädern auf 20 m, 25,7 % auf 50 m, der Rest der Befragten enthielt sich entweder der Aussage oder die Reaktionen waren nicht zuordenbar. Bei 24,4 % der Pferde waren keine Reaktionen feststellbar, 35,5 % nahmen die Windräder zwar zur Kenntnis, reagierten aber ruhig, 12,5 % zeigten bei der Annäherung nervöses Verhalten, bei 7,5 % steigerten sich die Reaktionen, 15,5 % der Pferde zeigten nervöses Verhalten auch nachdem sie bereits die Windräder passierten und 4,7 % verweigerten ein Zugehen auf die Anlagen gänzlich. Hinsichtlich der Stärke der Reaktionen gaben 25,7 % der Befragten an, dass ihre Pferde vernachlässigbar, 23 % gering, 28,7 % angemessen und kontrollierbar reagierten, 16,1 % reagierten stark, 6,5 % waren unkontrollierbar. Der Großteil der Pferde (56 Tiere) zeigte erste Reaktionen bei einer Distanz von 50 m zwischen Pferd und Windräder, bei einem Abstand von 20 m begannen nur 25 Pferde auf die Anlage zu reagieren. Bei mehrmaliger Konfrontation des Pferdes mit den Windkraftanlagen reagierten 88 von 214 Tieren weniger intensiv als zuvor, 84 Tiere zeigten die gleiche Reaktion, bei 38 Pferden war die Reaktion auf die Windkraftanlage von der Tagesverfassung abhängig, 15 % der Pferde zeigten keine, 33,2 % vernachlässigbare, 30 % angemessene, 16,8 % starke und 5 % heftige Schreckhaftigkeit.

Die Ergebnisse zeigen, dass ein Großteil der Pferde (über 60 %) entweder keine oder nur mäßige Reaktionen zeigte, ähnlich war auch der Grad der Reaktionen, immerhin zeigten mehr als die Hälfte angemessene oder zumindest kontrollierbare Reaktionen, auch in unmittelbarer Nähe (50 und 20 m!) war das Verhalten immer noch angemessen.

Dabei muss nochmals auf das aktive Hinbewegen der Pferde auf die Windenergieanlagen im o.a. Beitrag hingewiesen werden, eine derartige Situation ist in der gegenständlichen Untersuchung nicht zu erreichen, da einerseits nur die westlichen Bereiche der Sommerweide betroffen sind, andererseits sich die Junghengste frei bewegen können. Auch unter der Voraussetzung, dass eine Situation als störend oder nicht einordenbar empfunden werden würde, könnten diese Gebiete dann gemieden werden bzw. die Hengste könnten sich von diesen entfernen. Selbst bei Anwendung der oben genannten Formel für Reitpferde, wäre die Distanz der Anlagen zur Weide ausreichend, nur die Windenergieanlage STA10 (184 m hoch) wäre theoretisch um 112 Meter zu nahe an der Weidegrenze ($184 \text{ m} \times 3 = 552 \text{ m} - 440 \text{ m} = 112 \text{ m}$). Diese Situation entsteht jedoch nur dann, wenn sich die Pferde am maximal äußersten und somit nächsten Rand der Weide hin zur genannten Anlage aufhalten würden.

Zudem ist zumindest ein Teil der Pferde durch den bereits bestehenden Windpark Gaberl immer wieder an eine derartige Situation habituiert, dies stimmt auch mit den Angaben des Betreuungspersonals der Junghengste überein, demzufolge waren weder beim Erblicken noch während des Aufenthalts im Sichtbereich der Windräder Reaktionen der Pferde feststellbar, die auf eine Beunruhigung schließen lassen würden (ÖKOTEAM, 2015).

Das sich bei den Pferden nach kurzer Zeit ein Gewöhnungseffekt einstellt und Windenergieanlagen nicht als Gefahr einstuft werden, beweisen auch die eigenen Untersuchungen (ECKHARDT 2015, 2016), da sich Tiere auch in den äußersten Randbereichen, in minimal möglicher Distanz zu den Windrädern des Windpark Gaberl aufhalten. Wie aus den diesbezüglichen Dokumentationen der Abbildungen der Seiten 24 – 30 ersichtlich ist, waren dabei keine Verhaltensauffälligkeiten oder gar -störungen oder Anzeichen von Flucht erkennbar. Würden die bestehenden Windräder eine potentielle Gefahr für die Junghengste darstellen, wäre jede ihrer Bewegungen verfolgt, die Tiere würden in gespannter Aufmerksamkeit mit erhobenem Kopf und nach vorn gestellten Ohren, in der sog. „*Achtungstellung*“ verharren (BOGNER, GRAUVOGL, 1985). Auch sind im Sichtbereich Wälzplätze, Abweidungen und Pferdekot zu sehen, dies weist auf eine längere Verweildauer der Tiere hin. Das auffälligste Verhalten solitärer Körperpflege der Pferde ist das Sich – Wälzen in u. a. trockener, staubiger Erde, dabei haben Fohlen die Appetenz dazu geerbt (BOGNER, GRAUVOGL, 1985). Dies stellt einen Teil des Komfortverhaltens dar (MEHLIG, UNSHELM, 2002), derartige Aktivitäten würden bei drohender Gefahr nicht stattfinden. Auch bei den Begehungen konnte dokumentiert werden, dass jene Weidebereiche, bei denen eine Sichtbeziehung zu den bereits vorhandenen Windenergieanlagen besteht, mindestens gleich intensiv genutzt werden wie Bereiche ohne Sicht auf die Anlagen.

Eine weitere Studie der THE BRITISH HORSE SOCIETY (1995) stellt u.a. fest, dass eine einzelne Windenergieanlage im Reitbetrieb wesentlich weniger problematisch erscheint, als mehrere derartiger Anlagen. Eine einseitige Anordnung der Windräder stellt für die Tiere eine einfachere Situation dar als Anlagen mit mehreren Turbinen zu beiden Seiten, mit zunehmender Länge des Korridors steigt auch die Reaktion der Pferde. Die verdeckte Annäherung (z.B. durch Hügeln, Wälder oder Gebäude) an solche Turbinen bergen ein größeres Risiko als wenn die Anlagen schon deutlich von mehreren hundert Metern sichtbar sind. Einige Pferde scheinen ängstlicher zu reagieren, andere sind wiederum unbekümmert. Dies scheint nicht von der Fähigkeit des Reiters oder des Temperaments der Pferde abhängig zu sein, da beobachtet wurde, dass einerseits erfahrene, lärmgewohnte Pferde aufgebracht reagieren, andererseits von Natur aus schreckhafte Vollblutpferde völlig unbeeindruckt blieben. CHRISTENSEN ET AL (2005) führten Untersuchungen an vierundzwanzig zweijährigen untrainierten Hengsten durch um festzustellen, wie sich das Verhalten und die Herzfrequenz der Pferde auf neuartige u.a. visuelle, Reize auswirkt. Verglichen mit der Kontrollgruppe führten solche neue visuelle Reize zu erhöhten Herzfrequenzen und verzögerten Futteraufnahmen.

Aufgrund der genannten Ausführungen kann abschließend festgehalten werden, dass sich visuelle Faktoren äußerst geringfügig auf das Verhalten von Pferden auswirken, nicht völlig auszuschließen sind einzelne kurzfristige Beunruhigungen oder Schreckreaktionen vor allem bei Pferden, die noch nicht habituiert sind, eine damit verbundene kurzfristige Erhöhung der Herzfrequenz ohne Verhaltensauffälligkeiten kann nicht völlig ausgeschlossen werden.

3.1.3.3.2 Lichtreflexion

Aufgrund der absorbierenden Wirkung der Anlagenlackierung ist mit keiner nennenswerten Lichtreflexionen zu rechnen (Quelle: Projektbeschreibung, A 13 Gemeinsamer Befund zu UVP–WP Stubalpe), somit sind solche Auswirkungen vernachlässigbar.

3.1.3.3.2.3 Schattenwurf

Wie bereits im Kapitel Schattenwurf (2.6.4.10.5) des Fachbefundes ausgeführt, besteht nur am Immissionspunkt W04 (Altes Almhaus) über den gesamten Weidezeitraum eine *theoretisch* mögliche Schattenwurfeinwirkung von 34 Stunden, verursacht durch die geplante Windenergieanlage STA10. Durch den bereits bestehenden Windpark Gaberl besteht am Immissionspunkt W05 bereits jetzt eine Schattenwurfeinwirkung im Ausmaß von 11 Stunden. Wie bereits oben ausführlich dargestellt, kommt es zu einem Habituationseffekt der Pferde mit den geschilderten Auswirkungen.

Unter dem Aspekt, dass es über den gesamten Weidezeitraum (Juni – September) zu einer *realen* Belastung von rund 10 Stunden durch periodischem Schattenwurf in diesem Bereich kommt und die Junghengste sich frei auf dem rund 50 ha großen Weidebereich bewegen können, sind keine diesbezüglichen Auswirkungen zu erwarten.

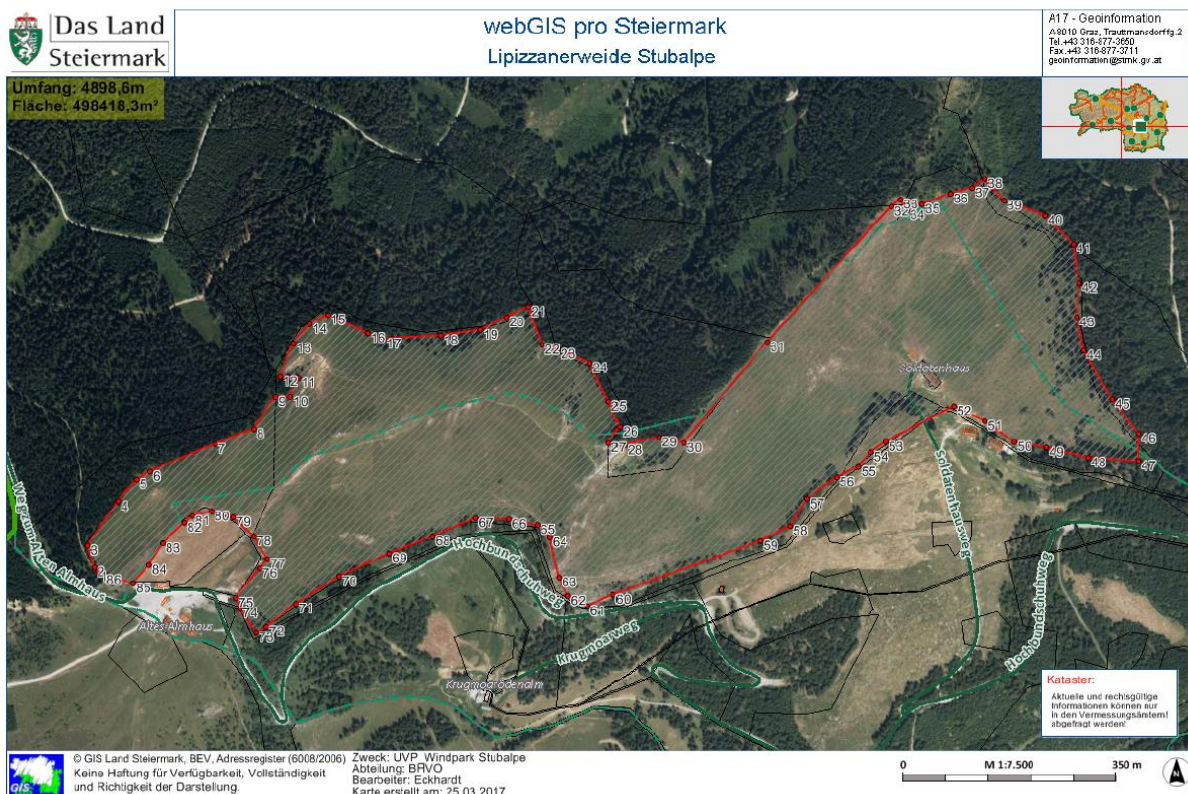


Abbildung 38: Fläche im m² (schattiert) der Lipizzanerweide auf der Stubalpe

3.2 GUTACHTEN NACH WEITEREN VERWALTUNGSVORSCHRIFTEN

Es erfolgt hier eine grundsätzliche Beurteilung, ob aus veterinärfachlicher Sicht die Genehmigungsvoraussetzungen der nachfolgend angeführten Materiengesetze und der darauf beruhenden Verordnungen eingehalten werden:

- Bundesgesetz über den Schutz der Tiere (Tierschutzgesetz - TSchG), BGBl. I Nr. 118/2004 idgF.
- Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über die Mindestanforderungen für die Haltung von Pferden und Pferdeartigen, Schweinen, Rindern, Schafen, Ziegen, Schalenwild, Lamas, Kaninchen, Hausgeflügel, Straußen und Nutzfischen (1. Tierhaltungsverordnung), BGBl. II Nr. 485/2004 idgF., (Anlage 1, Mindestanforderungen für die Haltung von Pferden und Pferdeartigen [Equiden]).

Mit Bezug auf diese Materiengesetze sind dabei insbesondere zu bewerten:

- Das Verbot einem Tier ungerechtfertigt Schmerzen, Leiden oder Schäden zuzufügen oder es in schwere Angst zu versetzen (§ 5 Abs. 1 TSchG).
- Die Mindestanforderungen für die Haltung von Pferden und Pferdeartigen (Equiden), eingeschränkt auf die saisonale Weidehaltung der Lipizzanerjunghengste.

Dagegen verstößt insbesondere, wer

- ein Tier Temperaturen, Witterungseinflüssen, Sauerstoffmangel oder einer Bewegungseinschränkung aussetzt und ihm dadurch Schmerzen, Leiden, Schäden oder schwere Angst zufügt;
- die Unterbringung, Ernährung und Betreuung eines von ihm gehaltenen Tieres in einer Weise vernachlässigt, dass für das Tier Schmerzen, Leiden oder Schäden verbunden sind oder es in schwere Angst versetzt wird;

Es stellt keinen Verstoß dar, wenn die Maßnahmen

- auf Grund einer veterinärmedizinischen Indikation erforderlich sind oder sonst zum Wohl des Tieres vorgenommen werden,
- im Einklang mit veterinärrechtlichen Vorschriften vorgenommen werden,
- zur fachgerechten Schädlingsbekämpfung oder zur Bekämpfung von Seuchen unerlässlich sind.

Zusammenfassend wird mit Bezug bzw. Verweis auf das Gutachten nach UVP-G festgehalten, dass den oben beschriebenen Tieren durch das geplante Projektvorhaben bei Realisierung aus Sicht des ha. Amtssachverständigen weder ungerechtfertigte Schmerzen, Leiden oder Schäden zugefügt werden, noch werden diese in schwere Angst versetzt. Somit sind die Anforderungen der genannten Materiengesetze, vorausgesetzt der Erfüllung der Anforderungen gemäß UVP-G, erfüllt.

4 MAßNAHMEN UND AUFLAGENVORSCHLÄGE

Sofern die Ausführungen der Errichtung der Windenergieanlagen mit den projektierten Unterlagen übereinstimmen, sind aus fachlicher Sicht keine Maßnahmen erforderlich.

Sollten sich im Zuge der Projektausführungen insgesamt oder in einzelnen Abschnitten Änderungen ergeben wie z.B. der (ungeplante) Einsatz von schwererem Baugerät und eine damit verbundene wesentliche Erhöhung der Schallimmissionen während der Bautätigkeit oder die Notwendigkeit der Standortänderungen/-verlegungen einzelner Anlagen, wird von ha. Seite vorgeschlagen, dies dem ha. Amtssachverständigen hinsichtlich einer neuerlichen Prüfung bzw. Bewertung zur Kenntnis zu bringen.

5 ZU DEN VARIANTEN UND ALTERNATIVEN

5.1 UNTERBLEIBEN DES VORHABENS (NULLVARIANTE)

Sofern das Gesamtprojekt nicht realisiert wird und das Vorhaben gänzlich unterbleibt (Nullvariante), sind keine Änderungen des derzeitigen Zustands im Bereich des Weidegebietes der Lipizzanerhengste zu erwarten. Somit kommt es auch zu keiner Änderung der bereits jetzt vorhandenen Auswirkungen durch die bestehenden Anlagen des Windpark Gaberl.

5.2 VARIANTEN

Wie im „*Gemeinsamen Befund zur UVP Windpark Stubalpe*“ (Abteilung 13 des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung) ausgeführt, ist das genannte Projektgebiet als Vorrangzone für den Ausbau der Windkraft definiert.

Die Beurteilung hinsichtlich eines alternativen Standorts kann aufgrund fehlender fachlicher Qualifikation des ha. Amtssachverständigen nicht erfolgen.

6 ZU DEN STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN

6.1 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG OZ – 47 UND BEILAGE (OZ – 47A), KLUVER, KLUG, ALTES ALMHAUS, CHARTIDIS, KÖCK

6.1.1 ZU PKT. 5.10.6.

Hinsichtlich des befürchteten und angeblich bereits geplanten Vorhabens, nämlich des Abzugs oder Verlegung des gesamten Gestütes bzw. von Teilbereichen dessen, wurde dem ha. Amtssachverständigen am 01.Juni 2017 vom Geschäftsführer der Spanischen Hofreitschule, Herrn Mag. Erwin Klissenbauer nachfolgend angeführtes Schreiben zur Kenntnis gebracht:

Hinsichtlich des laufenden UVP-Verfahrens und der geäußerten Befürchtung unser Betrieb würde die Errichtung von Windkraftträdern zum Anlass nehmen, den Standort Piber zu schließen, darf ich Ihnen folgendes mitteilen:

1. Im Spanischen Hofreitschule-Gesetz ist das Gestüt Piber ausdrücklich als zwingender Standort des Unternehmens definiert. Es ist daher aufgrund dieser bundesgesetzlichen Bestimmung gar nicht in der Dispositionsfähigkeit unseres Betriebes eine Schließung des Standortes vorzunehmen.
2. Auch ohne Berücksichtigung der zwingenden gesetzlichen Vorschriften, darf ich namens der Geschäftsführung mitteilen, dass es überhaupt keine Absichten hinsichtlich einer Schließung des Lipizzanergestütes Piber gibt; dies auch nicht im Zusammenhang mit dem gegenständlichen Windpark. Ganz im Gegenteil ist das Lipizzanergestüt Piber ein unverzichtbarer Bestandteil des Gesamtunternehmens, dessen Weiterbestand für uns zu keinem Zeitpunkt in Diskussion steht.

6.1.2 ZU PKT. 5.10.7.

Nach Information des ha. Amtssachverbständigen handelt es sich bei dem immateriellen Kulturerbe „Lipizzaner“ um das (nicht ortsgebundene) Wissen um die Zucht dieser Tiere, jedoch wird ausdrücklich festgehalten, dass aufgrund der fehlenden Qualifikation dazu keine Stellungnahme abgegeben werden kann.

6.1.3 ZU PKT. 5.10.8.

Einer Betrachtung der Lipizzanerjunghengste auf der genannten Sommerweide steht aus Sicht des ha. Amtssachverständigen auch zukünftig nichts entgegen.

6.1.4 ZU PKT. 5.10.9.

Wie aus dem Fachgutachten mehrmals zu entnehmen ist, gibt es keine wesentlichen Auswirkungen aufgrund visueller oder auditiver Reize.

6.2 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG OZ – 53, UND BEILAGE GEMEINDE MARIA LANKOWITZ

Die auf Seite 12 der Einwendung angeführte gänzlich fehlende Beantwortung von Auswirkungen der Windenergieanlagen auf die Lipizzaner entspricht nicht den Tatsachen.

Bei dem dieser Einwendung beiliegenden, als „Gutachten“ bezeichnetes Dokument handelt es sich um eine Dissertation der Technischen Universität Lissabon, Fakultät Veterinärmedizin, aus dem Jahre 2012 mit dem sinngemäßen Titel *„Erworbene Deformation der Beugesehnen am distalen Interphalangealgelenk bei Fohlen“*.

Nachfolgend werden die wesentlichsten Punkte der Arbeit zusammengefasst dargestellt.

Einleitend wird angeführt, dass in einem Pferdezuchtbetrieb nahe Lissabon seit 2008 Erkrankungen der Beugesehnen an den Vorderextremitäten beobachtet wurden, in einigen Fällen traten diese Erscheinungen beidseitig mit unterschiedlicher Ausprägung auf. In den Jahren vor 2008 sollen keine derartigen Symptome beobachtet worden sein, Änderungen in der Fütterung, Haltung, Training usw. fanden nicht statt. Es wird die Vermutung geäußert, dass es eine Verbindung zwischen den Frequenzen der Schallwellen, ausgehend von den Windrädern und dem quasi „Auseinanderwachsen“ von tiefer Beugesehne und Knochen der Extremitäten gibt und somit eine starke Beugung des Zehenendgelenkes eintritt, die zum klinischen Bild des „Bockhufes“ oder „Sehnenstelzfußes“ führt.

Das Auftreten der Erkrankungen wird mit der Errichtung eines Windparks mit 9 Windrädern, mit einer Höhe von 80 m und einem Rotordurchmesser von 92 m, am Nachbargrundstück in Zusammenhang gebracht. Daher war es das Ziel der Arbeit zu evaluieren, ob es einen signifikanten Zusammenhang zwischen den Umgebungsbedingungen des Pferdebetriebes und den Veränderungen der Beugesehnen der Pferde gibt.

Der Punkt 1.3.1 – *„Lärmentwicklung durch Windräder“* der genannten Arbeit behandelt im Wesentlichen die allgemeine Schallwellenausbreitung in unterschiedlichen Körpern (fest, flüssig, gasförmig). Zitiert wird jedoch nur Literatur aus dem humanmedizinischen Bereich, es finden sich dabei keine Hinweise auf Pferde. Einige zitierte Arbeiten waren aufgrund des unvollständigen Literaturverzeichnisses nicht zu finden.

Der Punkt 1.3.2 – *„Ausbreitung von durch Windräder verursachte Schallwellen im Boden“*, beschreibt verschiedene durchgeführte Messungen, erhoben durch ein Institut der technischen Universität Lissabon auf Ersuchen der veterinärmedizinischen Fakultät. Die diesbezüglichen Messungen und Ergebnisse sind der Arbeit als Anhang I angeschlossen.

Das Kapitel *„Material und Methoden“* erläutert näher die Untersuchungen an 11 Pferden des Betriebes, davon 9 eigene Zuchttiere und 2 zugekaufte Tiere. Es handelte sich um 5 weibliche

und 6 männliche Pferde im Alter zwischen 0 und 48 Monaten. An den Tieren wurden nach der Anamnese, sowohl allgemeine klinische Untersuchungen als auch spezielle Untersuchungen an den Extremitäten wie Röntgen, Sonographie (Ultraschall), Computertomographien, Messungen des Winkels zwischen dorsaler Hufwand und Hufsohle sowie Messungen der kortikalen Substanz des Knochens, durchgeführt.

Zu den angeführten Eingriffen und Analysen zählten die chirurgische Durchtrennung und Biopsie des Unterstützungsbandes (Ligamentum accessorium) der tiefen Beugesehe und deren histologische Untersuchung.

Als Kernaussage des Punktes 3.9 – „*Lärmmessungen*“ lässt sich zusammenfassen, dass es während dieser Studie nicht möglich war, eine Verbindung zwischen Frequenzen der Schallwellen, ausgehend von den Windrädern, und den zellulären Veränderungen oder Verletzungen und der daraus resultierenden Erkrankung der Beugesehnen verlässlich wissenschaftlich herzustellen.

Als wesentliche Aussage der Techniker des „*Anhang I*“ der zitierten Arbeit ist hervorzuheben, dass zwar Bodenvibrationen gemessen werden konnten, diese jedoch mit zunehmender Entfernung von der Windturbine stark abnehmen.

In den „*Schlussfolgerungen der Arbeit*“ wird zwar vermutet, dass Vibrationen sich auf das zelluläre Wachstum auswirken könnten und somit zu einem ungleichen Wachstum von tiefer Beugesehne und Knochen führen könnten, es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass dies aber nicht wissenschaftlich belegt werden kann und Gegenstand weiterführender wissenschaftlich abgesicherter Untersuchung sein müsste, zudem würden derartige Untersuchungen den finanziellen Rahmen der vorliegenden Arbeit sprengen.

Allgemein dazu angemerkt wird, dass in der einschlägigen Literatur mannigfaltige Ursachen für die Entstehung eines Sehnenstelzfußes verantwortlich gemacht werden. Dazu zählen u.a. ungünstige Lage des Fohlens in der Gebärmutter, infektiöse Ursachen, Mangelerscheinungen der trächtigen Stute (Mineralstoff/Vitaminmangel), ungeeignete Bodenverhältnisse, Bewegungsmangel, Sehnenscheiden- und Gelenksentzündungen. In Summe sind dazu alle krankhaften Zustände zu zählen, die über längere Zeit hinweg das Durchtreten des Fesselgelenks verhindern (ORTHOPÄDIE PROPÄDEUTIK – HUFKUNDE – PFERD, Vet. Med. Univ. Wien, 2004).

6.3 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG OZ – 54, GERALD FEIER

Das in dieser Einwendung ausgedrückte Besorgnis ist aus Sicht des Amtssachverständigen sehr allgemein formuliert, da sich dieses auf das „Bestaunen“ der Lipizzanerhengste durch Einheimische und Touristen in unterschiedlichen Situationen, wie z.B. im Rahmen des Almabtriebes oder bei Wanderungen bezieht, konkrete veterinärfachlich zu beurteilende Bedenken werden nicht geäußert.

6.4 STELLUNGNAHME OZ – 55, GEMEINDE ROSENTAL A.D.K.

Von der Gemeinde Rosental a. d. K. wird eine allgemein formulierte Stellungnahme eingebracht, in der auf das Naherholungsgebiet der Stubalpe hingewiesen wird, dabei werden sog. Faktoren, unter anderem auch die Sommerweide der Lipizzaner – Junghengste namentlich aufgezählt. Es handelt sich dabei offensichtlich um keine Einwendung, konkrete veterinärfachlich zu beurteilende Bedenken werden ebenfalls nicht geäußert.

6.5 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG OZ – 56, GEMEINDE KÖFLACH

Wie bereits oben angeführt, handelt es sich nach Information des ha. Amtssachverbständigen bei dem immateriellen Kulturerbe „Lipizzaner“ um das Wissen um die Zucht dieser Tiere, dazu kann wie schon dargestellt, keine veterinärfachliche Stellungnahme abgegeben werden.

Betreffend die Aufzucht der Lipizzaner wird auf das vorliegende, ausführliche Gutachten verwiesen, mit massiven negativen Folgen ist somit nicht zu rechnen.

6.6 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG OZ – 57, ADOLF KERN UND BÜRGERINITIATIVE

Betreffend die von der Bürgerinitiative „*Zum Schutz des Erholungsgebietes Stubalpe zwischen Gaberl, Altes Almhaus/Lipizzanerweide und Salzstiegl*“ nicht näher definierte Gefährdung (hier sind offensichtlich Auswirkungen gemeint) der Junghengste auf der Sommerweide durch intensiven Lärm und optische Signale, wird auf das o.a. ausführliche Gutachten verwiesen.

6.7 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG OZ – 58, GEMEINDE BÄRN- BACH

Die in der nichtöffentlichen Sitzung des Stadtrates der Stadtgemeinde Bärnbach am 12.01.2017 angemeldeten Vorbehalte hinsichtlich einer Gefährdung der Junghengste auf der Sommerweide durch intensiven Lärm und optische Signale sind unbegründet und es darf auf das bereits erwähnte Gutachten verwiesen werden.

6.8 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG OZ – 60, NATURFREUNDE ÖSTERREICH

Hinsichtlich des Wissens um Zucht, Haltung und Ausbildung der Lipizzaner darf auf die Punkte 6.1.2 und 6.5, hinsichtlich eines Abzugs des Bundesgestüts auf den Punkt 6.1.1 verwiesen werden.

6.9 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG OZ – 62, THERME NOVA KÖFLACH, GÜNTER RIEDENBAUER

Die in der Stellungnahme geäußerte grobe Beeinträchtigung bezieht sich auf die Marke „Lipizzanerheimat“ ohne konkret auf die Pferde einzugehen, eine veterinärfachliche Stellungnahme erfolgt daher nicht.

6.10 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG OZ – 63, ALFRED PISCHLER

In der genannten Einwendung wird auf Pferdeaufzucht, allgemeine Pferdehaltung und Pferdetraining im direkten Umfeld von Windparks eingegangen, also klassische Tätigkeiten wie ihn ein (stationärer) Reit- oder Gestütsbetrieb (diese werden auch teilweise namentlich angeführt) ausübt, zudem wird über Beunruhigungen von Pferden allgemein, Verweigern, Scheuen oder „Durchgehen“ berichtet. Weiters beinhaltet das Schreiben eine Zusammenstellung von verschiedenen „Populärpressemeldungen“ und ähnliche Artikel, immer wieder wird über aktives Reiten, Training, Pensionspferde, Einstellpferde, fremde Pferde, Reittourismus usw. berichtet. In Bezug auf den Windpark werden mögliche Einschränkungen hinsichtlich Wanderritte auf die Stubalpe und zum Alten Almhaus sowie auf einen Ausbau eines Reitwegenetzes, sog. „Hufeisentour“, genannt.

Dazu wird festgehalten, dass derartige Einrichtungen nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung sind und somit aus veterinärfachlicher Sicht auch nicht zu bewerten sind. Das gegenständliche Gutachten bezieht sich ausschließlich auf die (temporäre) Sommerweide der Lipizzanerjunghengste, die Tiere werden weder trainiert noch aktiv auf die angrenzenden Windenergieanlagen hinbewegt, sondern können sich frei auf dem gesamten Weideareal bewegen. Die in den Pressemeldungen genannten Gutachten, wonach es aufgrund von Bürgerinitiativen zur Herausnahme von Standorten aus Flächenausweisungen gekommen sein soll, sind trotz ausführlicher Literaturrecherche nicht bekannt, jedoch liegen andererseits einige Abweisungen von Klagen verschiedener Pferdebetriebe durch deutsche Gerichte (Verwaltungsgericht München, Verwaltungsgericht Aachen, Bayrischen Verwaltungsgericht Regensburg) vor.

Wie bereits in der Einwendungsbehandlung des Ökoteams vom 24.02.2017 dargelegt, ist eine fachlich nachvollziehbare Argumentationsgrundlage nicht gegeben, es wird nochmals auf das obenstehende Gutachten mit ausführlichen Begründungen und wissenschaftlichen Literaturzitate verwiesen.

6.11 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG OZ – 64, PETER HÖLFONT

Es ist fachlich nicht nachvollziehbar, was mit der unter Nummer 2) angeführten Aussage, „Lipizzaner seien nicht als Weidevieh zu betrachten“, gemeint ist. Vermutet wird möglicherweise eine Anspielung auf Weiderinder, sollte dies der Fall sein, darf auf entsprechende, weiter oben angeführte Literaturstellen verwiesen werden, wonach sich Pferde von allen Nutztierarten trotz künstlicher Selektion am wenigsten von ihrer Wildform entfernt haben, d.h., keine bei Wildpferden vorhandene Verhaltensweise ging bei domestizierten Pferden verloren (WARAN, 1997; ZEITLER-FEICHT, 2001; ZEEB, 2005). So betrachtet wäre gerade das Pferd als genügsamer Herdenbewohner von kargen Steppen quasi von allen Nutztieren das ursprüngliche „Weidevieh“ schlechthin.

Dass kein entsprechendes Gutachten vorliegt entspricht nicht den Tatsachen, hinsichtlich eines nicht näher definierten qualifizierten Fachmanns wird von ha. Seite keine Stellungnahme abgegeben, da der ha. Amtssachverständige für Veterinärmedizin von der UVP-Behörde dem Verfahren beigezogen wurde.

6.12 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG OZ – 65, MARGIT LANGMANN

Betreffend die in dieser Einwendung genannte große Sorge, nämlich ob die Sommerweiden für die Lipizzaner auch langfristig erhalten bleiben, wird auf die Ausführungen des Punktes 6.1.1 verwiesen.

Betreffend die Auswirkungen des Windparks auf die Pferde selbst, darf wie schon mehrfach ausgeführt, auf obenstehendes Gutachten verwiesen werden.

6.13 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG OZ – 66, MARGIT PICHELMAIER

Aus Sicht des ha. Amtssachverständigen widerspricht sich die Verfasserin der Stellungnahme, da einerseits ein Hinzufügen von weiteren Windrädern zu den bereits bestehenden Windrädern des Windpark Gaberl angeregt wird, andererseits jedoch durch die Windenergieanlagen des Windpark Stupalpe das Ende der Lipizzanerheimat prognostiziert wird, da (aufgrund eigener Beobachtungen) (Reit)Pferde sensibel seien und auf die kleinste Beeinträchtigung reagieren.

6.14 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG OZ – 67, VERONIKA WINTERLEITNER

Da es sich hierbei um ein offensichtlich identes Schreiben der Einwendung aus *OZ – 65, Margit Langmann*, handelt, wird auf die dortigen Ausführungen verwiesen.

6.15 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG OZ – 68, INGRID HÖRMANN

Da es sich hierbei um ein offensichtlich identes Schreiben der Einwendungen aus *OZ – 65, Margit Langmann und OZ – 67, Veronika Winterleitner* handelt, wird auf die dortigen Ausführungen verwiesen.

6.16 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG OZ – 69, ARNOLD SCHREINER

Da es sich hierbei um ein offensichtlich identes Schreiben der Einwendungen aus *OZ – 65, Margit Langmann, OZ – 67, Veronika Winterleitner und OZ – 68, Ingrid Hörmann* handelt, wird auf die dortigen Ausführungen verwiesen.

6.17 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG OZ – 71, UMWELTANWÄLTIN MMAG. UTE PÖLLINGER

Es entspricht den Tatsachen, dass es relativ wenig wissenschaftliche Arbeiten zum Thema Pferde und Windenergieanlagen gibt, doch lassen sich aufgrund ethologischer und verhaltensbiologischer Erkenntnisse der einschlägigen Literatur, interdisziplinären Arbeiten sowie eigener, eingehender Untersuchungen und Beobachtungen die o.a. Schlussfolgerungen zum derzeitigen Stand der Wissenschaft ableiten.

6.18 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG OZ – 78, ALLIANCE FOR NA- TURE

Wie bereits mehrfach geschehen, wird die Einwendung unter anderem einerseits mit einer Beeinträchtigung bzw. Störung der Junghengste durch intensiven Lärm und nicht näher bezeichnete optische Signale begründet, andererseits wird wiederum auf das österreichische Kulturgut Lipizzaner Bezug genommen. Da es sich um nahezu idente Einwendungen handelt, darf dazu wiederholt auf die bereits oben angeführten Ausführungen, insbesondere auf *OZ – 47, Pkt. 5.10.7. OZ 56 und OZ – 57*, verwiesen werden.

6.19 STELLUNGNAHME ZUR EINWENDUNG „GUTACHTEN WINDPARK STUBALPE – BEEINTRÄCHTIGUNGEN TOURISMUSSTRUKTUR UND ENTWICKLUNG“, DI RICHARD RESCH, GRAZ

Wie bereits aus dem Titel des 51 Seiten umfassenden, von der Marktgemeinde Maria Lankowitz in Auftrag gegebenen Berichtes zu entnehmen ist, werden aus Sicht des ha. Amtssachverständigen mögliche Beeinträchtigungen der Tourismusstruktur und Tourismusentwicklung (Freizeit, Erholung, Wertschöpfungsverluste etc.) behandelt, nur in äußerst geringem Maße wird allgemein ohne fachlichen Hintergrund auf die Lipizzanerhengste bzw. auf die Sommerweide eingegangen.

Betreffend die Punkte 10.7 „*Beeinträchtigungen des Immateriellen Kulturerbes Sommerweide und Lipizzaner*“ und 10.8 „*Mögliche Gefährdung des Lipizzanerstandortes Piber und der Marke Lipizzanerheimat*“ des Gutachtens sowie die auf den Seiten 36 und 37 angeführten eigenen Einschätzungen des Verfassers wird auf das vorliegende ausführliche Gutachten des ha. Amtssachverständigen bzw. auf den Punkt 6.1.1 (Gefährdung des Lipizzanerstandortes Piber) verwiesen.

7 ZUSAMMENFASSUNG

Aufgrund des Vorhabens der Errichtung des Windpark Stubalpe erfolgte auftragsgemäß eine fachliche Begutachtung durch den ha. Amtssachverständigen, Fachbereich Veterinärmedizin, hinsichtlich möglicher kurz-, mittel- oder langfristiger Auswirkungen auf die in Teilbereichen nahe des Anlagenstandortes temporär gehaltenen Lipizzaner Junghengste durch visuelle/optische und/oder auditive/akustische Reize.

Erschütterungen bzw. Vibrationen wurden nicht beurteilt, da aufgrund des Fachberichtes Schalltechnik und Erschütterungen in der Betriebsphase keine Einwirkungen durch Erschütterungen auf Menschen und Gebäude auftreten. Somit erübrigt sich auch eine Betrachtung hinsichtlich der Auswirkung auf die Pferde.

Aufbauend auf die zahlreich erhobenen Befunde (eigene Untersuchungen, Erhebungen ÖKO-TEAM; PLANUM, A 13) und aufgrund der einschlägigen wissenschaftlichen Literatur ist nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft und der praktischen veterinärmedizinischen Erfahrungen davon auszugehen, dass erhebliche Auswirkungen auf die Lipizzanerjunghengste durch das beschriebene Vorhaben „*Windpark Stubalpe*“ mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschießen sind. Nicht völlig auszuschließen sind einzelne kurzfristige Beunruhigungen oder Schreckreaktionen auf Einzelereignisse (z.B. Baustellenlärm, erster Sichtkontakt mit neu errichteten Windenergieanlagen usw.), vor allem von Pferden die noch nicht habituiert sind, mit einer Beeinflussung der Tiergesundheit und der Leistungsparameter ist jedoch nicht zu rechnen. Ausgleichsmaßnahmen wie u.a. rasche Anpassungsfähigkeit an Umweltveränderungen und die Lernfähigkeit unerfahrener Pferde von erfahrenen, sind als geeignete Mittel gegen dieses Restrisiko anzusehen.

Ausdrücklich festzuhalten ist, dass ein Teil der Pferde schon bisher mit derartigen optischen und akustischen Reizen konfrontiert waren, einerseits durch den bestehenden Windpark Gaberl andererseits aber auch durch militärische Übungsflüge in diesem Gebiet, somit hat sich bereits ein Habituationseffekt eingestellt. In keinem Fall der umfangreichen Untersuchungen waren dabei negative Verhaltensauffälligkeiten feststellbar.

Aus veterinärfachlicher Sicht sind bei projektgemäßer Errichtung und ordnungsgemäßigem Betrieb der gegenständlichen Anlagen die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß UVP-G 2000 für den Fachbereich Veterinärmedizin gegeben.

Voitsberg, am 13.April und 20.Juni 2017

Dr. Peter Eckhardt

(Gutachter für den Fachbereich Veterinärmedizin)

8 LITERATURVERZEICHNIS

- AINSLIE/LEDBETTER (1992): So verstehen sie ihr Pferd, Körpersprache und Verhalten, BLV, Verlagsgesellschaft mbH, München
- AMES DR, AREHART LA. (2001): Physiological response of lambs to auditory stimuli, 2001 Jul;38(4):629-41. PubMed PMID: 11446576
- BACHMANN (2002): Prävalenz von Verhaltensstörungen in der Schweizer Pferdepopulation, Verlag Hans Huber Stauffacher, Band 144, Heft 7
- BAYERISCHES VERWALTUNGSGERICHT REGENSBURG (2015): Urteil Az. RO 7 S 14.2170
- BLECHA (2000): Immune System Response to Stress. In: G.P. MOBERG u. J.A. MENCH (Hrsg.): The Biology of Animal Stress, Basic Principles and Implications for Animal Welfare. Cab International, Wallingford, UK, 111-121
- BOGER H., GRAUVOGL A. (1985): Verhalten landwirtschaftlicher Nutztiere, Verlag Eugen Ulmer
- BOHNET (2002), W. BOHNET u. U. BREHME (2007b): Building and process technology requirements in horse husbandry systems: current investigations and developments furthering animal welfare and environmental protection. FAAP publication 122, 139-152
- BORELL (2000): Stress and coping in farm animals. Arch.Tierz. 43, 144-152
- CHRISTENSEN J. W. ET. AL. (2005): Responses of horses to novel visual, olfactory and auditory stimuli, Applied Animal Behaviour Science 93 (2005) 53 – 65
- DEUTSCHE REITLERLICHE VEREINIGUNG (2002): Deutsche Reiterliche Vereinigung (Hrsg.), (2002a): Die deutsche Reitlehre „Das Pferd“, FN Verlag, der Dt. Reiterlichen Vereinigung
- DÜPJAN Sandra, Dr. (2016): Institut für Verhaltensphysiologie, Abnormales Verhalten mit dem Schwerpunkt Stereotypen – Indikator für Leiden und beeinträchtigtes Wohlbefinden?, Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift 129, Heft 2/3, Seiten 93-102
- ECKHARDT P. (2015, 2016): Vorortbefragungen zur Fachgutachtenerstellung zur UVP Windpark Stubalpe, Fachbereich Veterinärmedizin
- FLADE J.E. (1999): Araber: Züchten – Aufziehen – Halten. Verlag Olms, Hildesheim, Zürich, New York
- FRASER, A.F. (1992): The behaviour of a horse, CABI Publishing, S. 10.
- FRIEND, T.H., MARTIN, M.T., HOUSEHOLDER, D.D. und BUSHONG, D.M. (1998): Stress responses of horses during a long period of transport in a commercial truck. J. Am. Vet. Med. Ass. 212 (6), 838-844

- GOSLAR K. (2010): Flucht- und Erkundungsverhalten bei Reitpferd-Hengsten, Amtstierärztlicher Dienst und Lebensmittelkontrolle
- GRAUVOGL A. (1996): Verhalten von Pferden im Auslauf, Tierärztliche Umschau 51, 614-621
- GRAUVOGL A. (1993): Die Verhaltensstörungen des Pferdes, Tierärztliche Umschau 48, 301-306
- HEFFNER, H.E. (1998): Auditory awareness. Applied Animal Behaviour Science 57, 259-268
- HOFFMANN G. (2008): Bewegungsaktivität und Stressbelastung bei Pferden in Auslaufhaltungssystemen mit verschiedenen Bewegungsangeboten, Inauguraldissertation zur Erlangung des Grades eines Dr. med. vet., Fachbereich Veterinärmedizin, Justus-Liebig-Universität Gießen
- ISENBÜGEL E. (1999): Vom Wildpferd zum Reitpferd, Tierärztliche Umschau 54, 484 - 490
- KEELING, L. u. P. JENSEN (2002): Behavioural Disturbances, Stress and Welfare. In: P. JENSEN (Hrsg.): The Ethology of Domestic Animals: an Introductory Text. 79-98
- LEBELT D. (1998): Stereotype Verhaltensstörungen des Pferdes – Grundlagen und Therapieansätze, Ludwig-Maximilians-Universität München Institut für Tierhygiene, Verhaltenskunde und Tierschutz
- LEBELT D. (1998): Problemverhalten beim Pferd, Ferdinand Enke Verlag
- LEITLINIEN DER SACHVERSTÄNDIGERGRUPPE TIERSCHUTZGERECHTE PFERDEHALTUNG (2009): www.bmelv.de
- LEVINE, M. A. (2005): Domestikation and early history of the horse. In: D.S. MILLS
- MARSCHANG (1978): Zum Problem Lärm in der modernen Tierzucht und -haltung. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift 85, 28-32
- MCDONNELL S.M. (Hrsg.): The Domestic Horse. Cambridge University Press, S. 5-22
- MCBRIDE S.D., (2001): Management of horses showing stereotypic behaviour, owner perception and the implications for welfare, The Veterinary Record
- METHLING W., UNSHELM J. (Hrsg.) (2002): Umwelt- und tiergerechte Haltung, Parey Buchverlag, Berlin
- MILLS, D. S. u. K. J. NANKERVIS (1999): Equine Behaviour: Principles & Practice. Blackwell Science, Oxford, London, Edinburgh
- MOBERG, G. P. (2000): Biological Response to Stress: Implications for Animal Welfare. In: G.P. MOBERG u. J.A. MENCH (Hrsg.): The Biology of Animal Stress, Basic Principles and Implications for Animal Welfare. CAB International, Wallingford, UK, 1-21
- NIEDERHÖFER S. (2009): Stressbelastung bei Pferden in Abhängigkeit des Haltungssystems, Tierärztliche Hochschule Hannover

- PIRKELMANN H., (1993): Bayrische Landesanstalt für Landtechnik, Tierschutzgerechte Haltungssysteme für Pferde, Tierärztliche Umschau 48, 306-311
- REIMELT M., (2017): Amt Der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 13, Organisation und Recht, Gemeinsamer Befund zur UVP Windpark Stubalpe
- SAMBRAUS H. H., STEIGER A. (1997): Das Buch vom Tierschutz, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart
- SCHÖNING B. (1998): Ethologie des Pferdes, Tierärztliche Praxis für Verhaltenstherapie, Hamburg
- SEDDIG, A. (2004): Gutachten Windenergieanlagen und Pferde, Fakultät für Biologie, Universität Bielefeld
- SELYE, H. (1974): Stress without Distress. J. B. Lippincott, Philadelphia, New York
- THE BRITISH HORSE SOCIETY (2012): Wind Turbine experiences, survey results
- THE BRITISH HORSE SOCIETY (2014): Wind Turbine an horses – Guidance for Planners an Developers
- THIELEN A. (2014): Zusammenhang zwischen Haltungsformen, Verhaltensstörungen und Erkrankungen bei Pferden unterschiedlicher Verwendungsrichtung, VVB Lauferweiler Verlag
- TROXLER J. (2005): Verhalten von Nutztieren, Bedeutung für die Haltung und den Tierschutz, Rundschau für Fleischhygiene und Lebensmittelüberwachung
- VERWALTUNGSGERICHT MÜNCHEN (2013): Urteil Az. M 1 K 13.2056.13.2056
- TSCHANZ, B. (1993): Erkennen und Beurteilen von Verhaltensstörungen mit Bezugnahme auf das Bedarfs-Konzept. In: C. BUCHHOLTZ, A.F. GÖTSCHEL, B. HASSENSTEIN U. M. GLARITA: Leiden und Verhaltensstörungen bei Tieren, S. 65-76, Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Stuttgart
- TUCHSCHERER, M. u. G. MANTEUFFEL (2000): Die Wirkung von psychischem Stress auf das Immunsystem. Ein weiterer Grund für tiergerechte Haltung, (Übersichtsreferat). Arch. Tierz. 43, Nr. 6, S. 547-560
- WARAN, N.K. (1997): Can studies of feral horse behaviour be used for assessing domestic horse welfare?, Equine Vet. J. 29 (4), S. 249-251
- WOLTER H. (1994): Beobachtung über Verhaltensweisen von Pferden, Tierärztliche Umschau 49. 284-286
- ZEEB (1998): Die Natur des Pferdes, Franckh. Kosmos Verlags-GmbH & Co., Stuttgart
- ZEILER H. P., GRÜNSCHACHNER-BERGER V. (2013): Impact of wind power plants on back grouse, Lyrurus tetrix in Alpine regions
- ZEITLER-FEICHT M. H. (1993); Mindestanforderungen an die Beleuchtung und Stallluft in der Pferdehaltung unter Tierschutz, Tierärztliche Umschau 48, 311-317