



Abteilung 15

→ **Energie, Wohnbau, Technik**

Altlasten- und Verdachtsflächen

BearbeiterIn: Mag. Martin Schröttner

Tel.: (0316) 877-4121

Fax: (0316) 877-4569

E-Mail: martin.schroettner@stmk.gv.at

Bei Antwortschreiben bitte
Geschäftszeichen (GZ) anführen

GZ: Abt.15-20.20-3310/2013

Graz, am 01.06.2017

Ggst.: Windpark Stubalpe

FACHGUTACHTEN ZUR UVP
WINDPARK STUBALPE
FACHBEREICH
HYDROGEOLOGIE

1	FACHBEFUND	4
2	AUFGABENSTELLUNG	4
2.1	Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	4
2.2	Zielsetzung des Fachbeitrages Hydrogeologie.....	6
3	UNTERSUCHUNGSRAUM UND METHODIK.....	6
3.1	Untersuchungsgebiet.....	6
3.2	Bearbeitungsmethodik..... Fehler! Textmarke nicht definiert.	
3.3	Geologischer Rahmen des Untersuchungsgebietes	7
4	HYDROGEOLOGISCHE VERHÄLTNISSSE.....	9
4.1	Grundwasser	9
4.2	Wasserrechte, Schutz- und Schongebiete	9
4.3	Quellen.....	9
4.3.1	Quelle Kaltenegger	10
4.3.2	Quelle Altes Almhaus	10
4.3.3	Quelle Zapfl-Hütte	10
4.3.4	Viehtränke an der Wegabzweigung zur Zapf-Hütte (Wassertrögl).....	11
4.3.5	Viehtränke westlich der Anlage STA13	11
4.3.6	Quelle Steiner.....	11
4.3.7	Quellgebiet Wasserversorgung Salzstieglhaus.....	11
4.3.8	Quellfassung zur Versorgung der GroÙebenhütte	12
4.3.9	Quellursprung östlich der Anlage STA12	12
5	AUSWIRKUNGSANALYSE	13
5.1	Bewertung der möglichen Eingriffe in die Quellen und Wasseraustritte	13
6	BEWEISSICHERUNG UND KONTROLLE.....	13
7	GUTACHTEN IM ENGEREN SINN.....	15
7.1	Gutachten nach UVP-G.....	15
7.1.1	Hydrogeologie	15
7.1.2	Beurteilung der quantitativen Auswirkungen auf das Grundwasser	15
7.1.3	Beurteilung der qualitativen Auswirkungen auf das Grundwasser	16
7.1.4	Mögliche Auswirkungen auf fremde Rechte	16
8	MABNAHMEN UND AUFLAGENVORSCHLÄGE.....	17
9	ZU DEN VARIANTEN UND ALTERNATIVEN	18
10	ZU DEN STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN.....	18

10.1	Einwendungen Klüber, Klug, altes Almhaus, Charitidis, Köck, OZ 47	18
10.2	Stellungnahme Wassergenossenschaft Stubalpe, OZ 52.....	19
10.3	Einwendungen Gemeinde Maria Lankowitz, OZ 53	19
10.4	Einwendungen „Alliance for Nature“, OZ 78	19
11	ZUSAMMENFASSUNG.....	20

1 FACHBEFUND

Die Grundlage von Befund und Gutachten stellen die gemäß § 17 Abs.1 UVP-G 2000 idgF vorgelegten Projektunterlagen der Projektwerber Fa. Ing. Franz Penz dar. Für den vorliegenden Fachbereich wurden die Unterlagen durch die Ingenos.Gobiet. GmbH erstellt.

Hierbei wurde berücksichtigt:

/1/ UVP Windpark Stubalpe, Einreichprojekt zum UVP Verfahren, Einlage 1101, Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Wasserbautechnik, Fachbericht Geologie und Hydrogeologie, Dezember 2015

sowie die Ergänzungen und Nachreichungen der Erst- und Zweitevaluierung vom 29.04.2016 und 02.09.2016.

Die Beschreibung des Gesamtvorhabens bzw. Zweck der projektierten Anlagen sind dem Gesamtgutachten zu entnehmen.

2 AUFGABENSTELLUNG

2.1 KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS

Der Projektwerber Firma Ing. Franz Penz plant die Errichtung und den Betrieb des Windparks Stubalpe (kurz WP Stubalpe). Das Vorhaben WP Stubalpe besteht aus 20 Windenergieanlagen (WEA), die auf den Gemeindegebieten Hirschegg-Pack und Maria Lankowitz im Bezirk Voitsberg sowie auf dem Gemeindegebiet Weißkirchen im Bezirk Murtal errichtet werden. Die Anlagenstandorte befinden sich auf Mittelgebirgsrücken mit Ost-West und Nord-Süd Ausrichtungen auf Seehöhen zwischen rund 1.400 m und 1.700 m. Das geplante Vorhaben liegt zur Gänze innerhalb der Vorrangzone Gaberl des Entwicklungsprogramms für den Sachbereich Windenergie (LGBI. Nr. 72/2013).

Die geplanten Windenergieanlagen des Typs SIEMENS SWT 3.2-113 haben eine Nennleistung von 3.2 MW, Nabenhöhen zwischen 92,5 m und 127,5 m und einem Rotordurchmesser von 113 m. Die gesamte Bauhöhe beträgt somit zwischen 149 m und 184 m, die gesamte installierte Leistung 64 MW.

Ein Übersichtsplan des Vorhabens ist in nachfolgender Abbildung dargestellt.

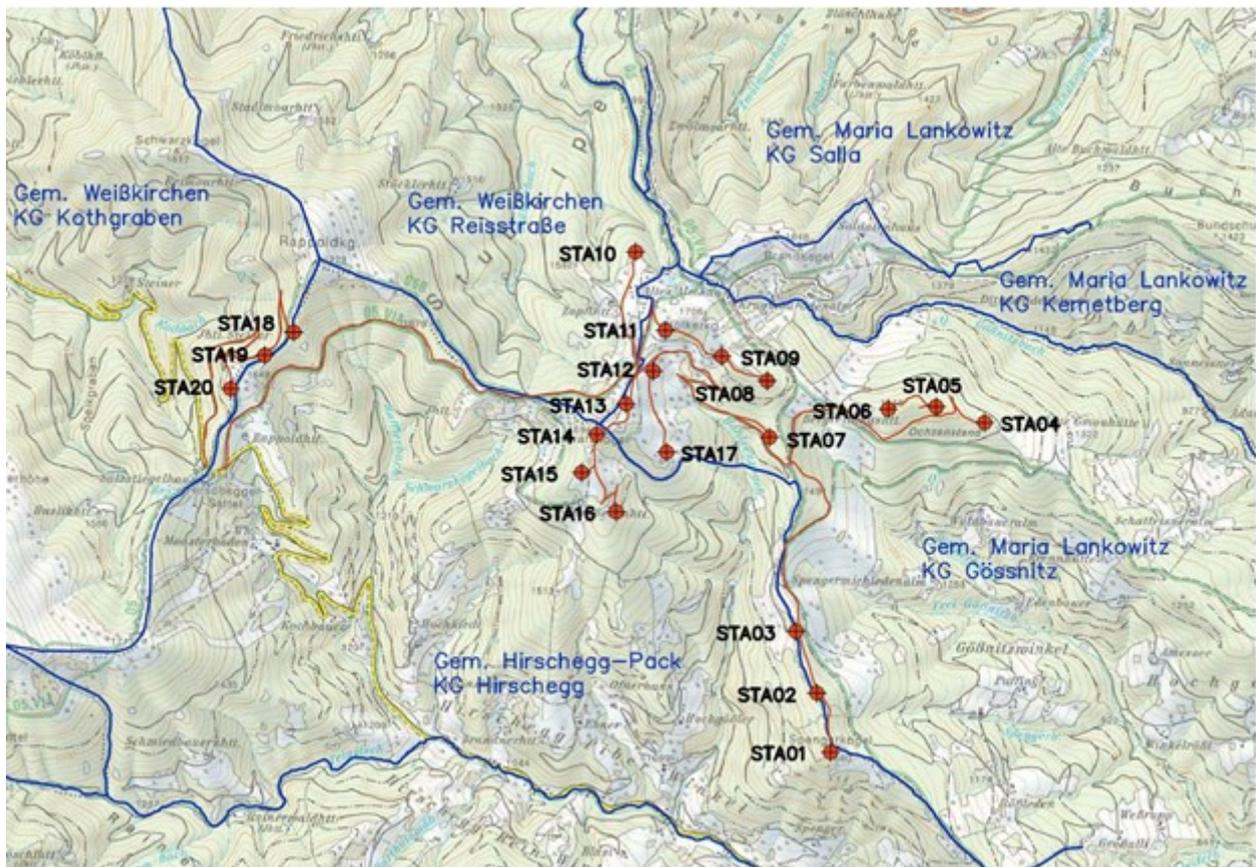


Abbildung 1: Übersicht über das Projektgebiet mit Anlagenstandorten, Wegführung und Umladeplatz

Die Erschließung des Windparkgeländes erfolgt über einen Umladeplatz an der Gemeindestraße Hirscheegg-Salzstiegl im Bereich Winklkrammer-Weiß. Vom Umladeplatz aus verläuft die Zufahrt auf der Gemeindestraße rund fünf Kilometer nach Nordwesten bis vor den Passbereich beim Salzstieglhaus und biegt anschließend nach Osten auf einen bestehenden Forstweg ab. Die interne Erschließung der WEA- Standorte erfolgt großteils auf bestehenden Forstwegen, welche entsprechend den Anforderungen des Turbinenherstellers für den Transport ertüchtigt werden müssen. Die Zufahrten zu den Anlagenstandorten und die Montageflächen müssen neu errichtet werden.

Neben den Windenergieanlagen wird jeweils eine Betonfertigteilstation errichtet, in der ein 30 kV-Transformator und eine Schaltanlage untergebracht werden. Das interne Windparknetz besteht aus fünf Schaltkreisen welche als 30 kV-Erdkabelsysteme ausgeführt werden. Die Erdkabel werden großteils im Bereich der Zufahrtswege verlegt und in einer Schaltstation bei der Anlage STA 20 zusammengeführt. Von der Schaltstation erfolgt die Netzableitung nach Norden über eine etwa 17,25 Kilometer lange 30 kV-Kabelleitung zum Umspannwerk Baumkirchen in der Gemeinde Weißkirchen. Die Leitung besteht aus vier 30-kV Einzelsystemen und wird großteils über Forstwege, Gemeindestraßen und Wiesen bis zum Umspannwerk geführt. Im Umspannwerk wird der Windpark an das Netz der Energie Steiermark Stromnetz GmbH angeschlossen.

Die Vorhabensgrenze wird mit den Kabelendverschlüssen der vom Windpark zum UW Baumkirchen kommenden 30 kV Erdkabel definiert.

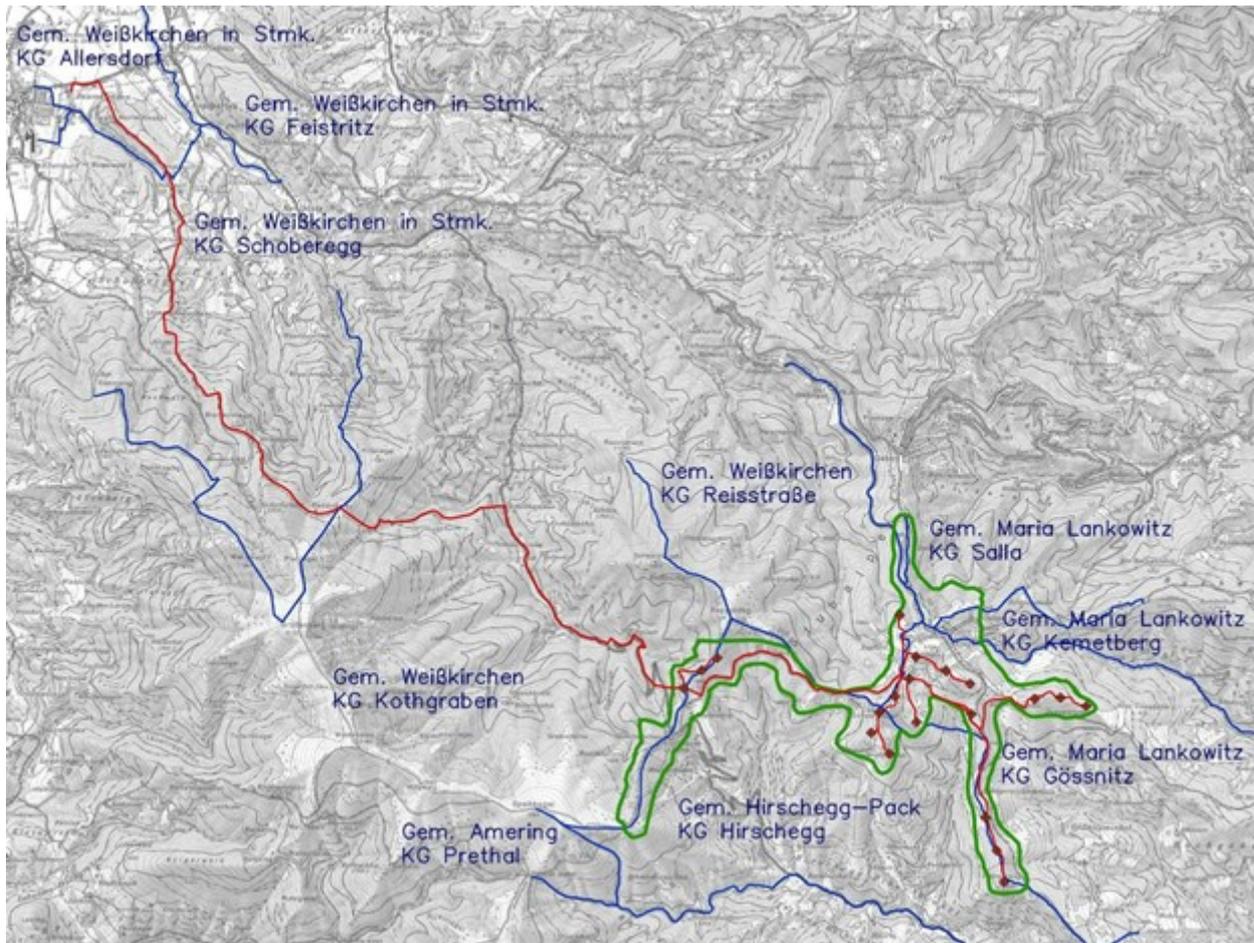


Abbildung 2: Übersicht Netzableitung

2.2 ZIELSETZUNG DES FACHBEITRAGES HYDROGEOLOGIE

Dieser Fachbeitrag soll aus umweltgeologischer Sicht folgende inhaltliche Fragenbereiche der Geologie behandeln:

- Darstellung der örtlichen hydrogeologischen Situationen – standortbezogen
- Abgrenzung des hydrogeologischen Einzugsgebietes
- Beschreibung eines möglicherweise vorhandenen Grundwasserkörpers
- Erfassung und Darstellung von Wassernutzungen (Trinkwasser und Nutzwasser)

3 UNTERSUCHUNGSRAUM UND METHODIK

3.1 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Der Untersuchungsraum von 300m um jede WEA wurde aufgrund des maximalen Eiswurfbereiches (talseitige maximale Eiswurfentfernung ca. 260m) gewählt. Hinsichtlich der Durchlässigkeit des Untergrundes und der Verwendung der 60 Tage Grenze gemäß ÖVWG Richtlinie 72 mit Annahme einer tatsächlichen Fließgeschwindigkeit kf-Wert von 1×10^{-4} m/s und eines Potentialgefälles von 0,4 sowie einer Porosität von 0,25 ergeben sich Abstände von 300m.

Des Weiteren wurde auch der hydrogeologische Einflussbereich bergwärts von Quellaustritten im bergseitigen Umkreis von bis zu ca. 300 m von den Windenergieanlagen dargestellt.

Für die sonstigen Maßnahmen wie Erdbauarbeiten, Wegebau etc. wurde der Untersuchungsraum auf 100 m oberhalb des bergseitigen Wegrandes und 50 m unterhalb des Wegrandes festgelegt.

3.2 GEOLOGISCHER RAHMEN DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Die Stubalpe grenzt an der Kor- und Gleinalpe, die allesamt zur mittelostalpinen Einheit zählen. Geologisch gesehen ist das Gebiet durch metamorph überprägte Kristallingesteine gekennzeichnet. Das Projektgebiet ist im Wesentlichen durch Gneise und Glimmerschiefer mit Einschaltungen von Marmoren, Quarziten, Amphiboliten und Pegmatiten gekennzeichnet. Die Felsoberkante liegt unter geringsten Überdecken bzw. offen zu Tage. Die geologische Karte ist in Abbildung 3 dargestellt, die Standorte der Windkraftanlagen auf der geologischen Karte sind Abbildung 4 zu entnehmen.

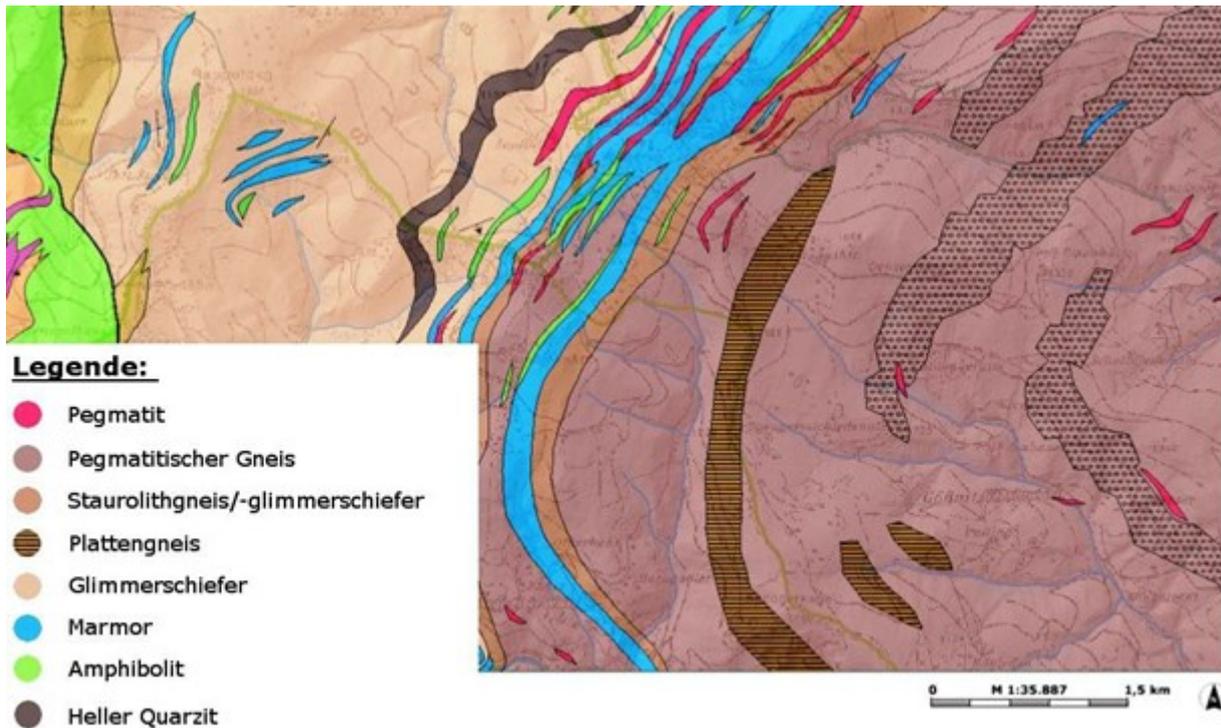


Abbildung 3: Übersicht der geologischen Karte mit Legende

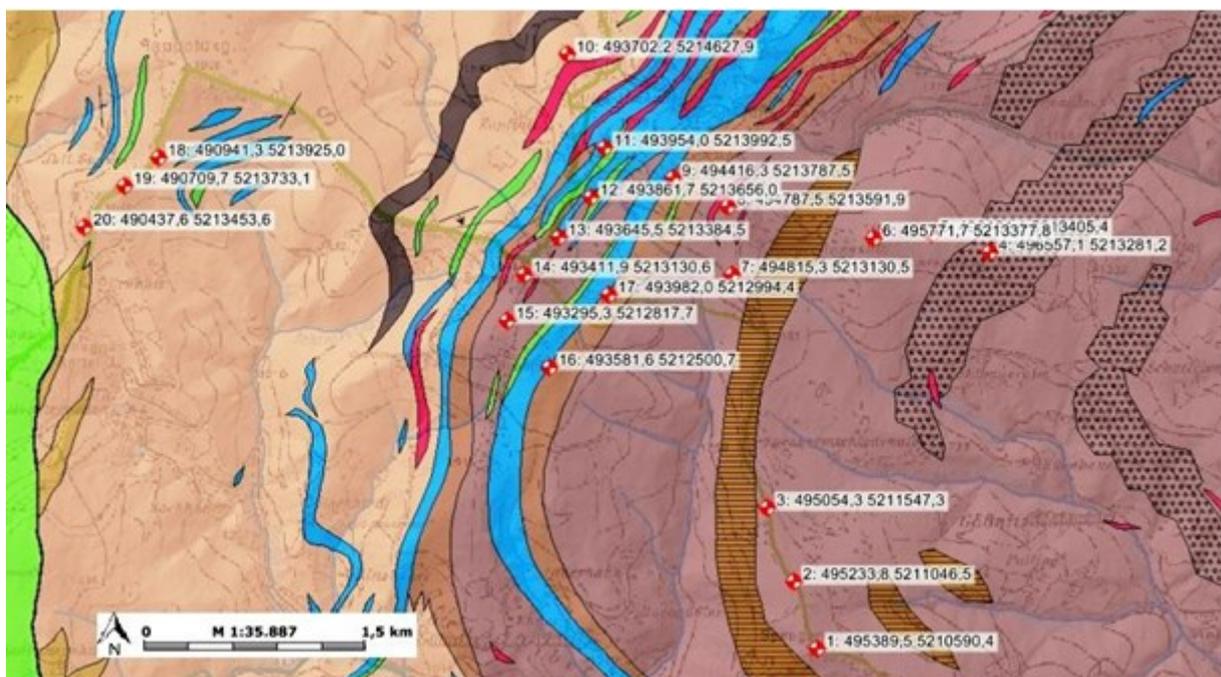


Abbildung 4: Koordinaten der einzelnen Standorte aus der geologischen Karte aufgetragen

Es zeigt sich folgendes Bild:

- Die Anlagen STA01, STA02 und STA03 haben ihre Standorte im Pegmatitischen Gneis.
- Die Anlage STA04 kommt im Pegmatitischen Gneis zu liegen.
- Die Anlagen STA05, STA06, STA07 liegen ebenfalls im Pegmatitischen Gneis.
- Die Anlage STA08 liegt an der Grenze zu einem Pegmatitzug.
- Die Anlage STA09 liegt im Grenzbereich eines Marmorzuges zum Staurolithgneis.
- Die Anlage STA10 liegt an der Grenze des Pegmatitzuges zum Glimmerschiefer.
- Die Anlagen STA11 und STA12 liegen im Bereich eines Marmorzuges.
- Die Anlagen STA13, STA14 und STA15 liegen im Pegmatitischen Gneis
- Die Anlagen STA16 und STA17 liegen an der Grenze von Staurolith und Marmor.
- Die Anlagen STA18, STA19 und STA20 kommen im Glimmerschiefer zu liegen.

4 HYDROGEOLOGISCHE VERHÄLTNISSE

Hinsichtlich der hydrogeologischen Verhältnisse wurden die im Untersuchungsgebiet angetroffenen Quellaustritte lage- und höhenmäßig erfasst und die Schüttung über eine Schätzung bestimmt.

Im Weiteren wurden die einzelnen vorhandenen Wassernutzungen (Quellen) festgestellt und lage- und höhenmäßig sowie deren Schüttung bestimmt.

Die Betrachtungen von Auswirkungen der Baumaßnahmen auf die hydrogeologischen Verhältnisse werden gleich wie die Auswirkungen der Betriebsphase auf die hydrogeologische Situation in der Bauphase betrachtet. Insbesondere gewisse Störfallsituationen spielen hier eine Rolle.

4.1 GRUNDWASSER

Bei Herstellung der Schürfgruben wurde in keinem der Schürfschlitz Grundwasser angetroffen. Dies liegt sicherlich daran, dass die WEA-Standorte alle im mehr oder weniger stark geneigten Gelände liegen und sich dort in der Regel Grundwasser anstauen und sich kein Grundwasserspiegel ausbilden kann. Bei den Schürfgrabungen bis zur Felsoberkante wurden auch keine Schichtwasserführungen festgestellt.

4.2 WASSERRECHTE, SCHUTZ- UND SCHONGEBIETE

Im Planungsgebiet ist eine wasserrechtlich bewilligte Quelle GZ.: 3.0-50/2013 vom 08.07.2013 der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg vorhanden. Diese ist unter der Postzahl 16/2361 im Wasserbuch der BH Voitsberg eingetragen und derzeit bis Ende des Jahres 2066 bewilligt. Die Quelfassung, die Schutzzone I und Schutzzone II liegen ca. 5 m oberhalb der begseitigen Böschung des Verbindungsweges Salzstiegl – Altes Almhaus. Bei Adaptierung des Verbindungsweges sind nur geringe Verbreiterungen an der Böschung vorgesehen, sodass es zu keiner Beeinträchtigung der Quelfassung und des Schutzgebietes kommt.

Weiters existiert im Wegabschnitt 02-00 im Bereich der AHW 4 das Wasserrecht der Wassergenossenschaft Stubalpe (PZ8/1344) mit den hier gefassten Quellen Zapflquelle 1 und 2. Beide Fassungen liegen allerdings außerhalb des definierten Untersuchungsraumes. In diesem Bereich wird der längsgestreckte bestehende Weg lediglich geringfügig ausgebaut, das Gelände ist eher flach und somit sind geringe Böschungshöhen zu erwarten und damit ist der Einfluss auf die Quellen, welche außerhalb des Untersuchungsraumes liegen unwahrscheinlich. Es wird vorgesehen diese beiden Quellen in das Beweissicherungsprogramm für Trinkwasserquellen aufzunehmen.

Schongebietsentwurf Stubalpe (Wasserversorgungsanlage Salla-Quellen):

Der schon lange Zeit in Bearbeitung und Diskussion stehende Schongebietsentwurf zu den Salla-Quellen reicht bis in die Nähe des Bearbeitungsgebietes. Die geplanten WEA-Standorte liegen außerhalb des in Diskussion stehenden Schongebietes. Die Entfernung zwischen den Quelfassungen und östlicheren WEA-Standorten beträgt mindestens 3.000 m. Nachdem im Schongebietsentwurf der Wasserversorgungsanlagen Salla auf verkarstungsfähige Karbonate eingegangen wurde und alle WEAs sowie deren Zuwegungen außerhalb des Schongebietsentwurfes liegen sind damit keine Beeinflussungen auf die Wasserversorgungsanlagen Salla zu erwarten.

4.3 QUELLEN

Hinsichtlich Thema Quellaufnahme/Bearbeitungsmethodik:

Grundsätzlich wurden die sichtbaren Quellen und Wasseraustritte erhoben. Im Zuge von Vorortbegehungen und Befragungen von Grundeigentümern wurden vorhandene (genutzte und ungenutzte) Quellaustritte erhoben. Im Bereich der Standorte STA01 – STA09 sowie STA16 und STA17 bzw. deren Zuwegungen sind keine Quellaustritte festgestellt worden. Im unmittelbaren Bereich der Anlagen STA18 bis STA20 liegen keine Quellen bzw. Quelleinflussbereiche

Im Bearbeitungsgebiet sind mehrere Quellaustritte vorhanden, welche im Folgenden kurz beschrieben sind. Es wurden Schüttung, pH-Wert, Leitfähigkeit und Temperatur aufgezeichnet sowie eine Fotodokumentation erstellt. Die Fotodokumentation liegt im Anhang bei (1101.1E_WP_Stubalpe_Fotodokumentation_Quellen- Wasseraustritte_rev00).

Quelle	Q (l/min)	l/s	pH-Wert	Leitfähigkeit in μS kompensiert auf 25°C	Temperatur °C	Bemerkungen
Quelle Kaltenegger	-	-	-	-	-	keine Messung möglich, kein Überlauf
AHW1	20	0,3	6,8	88	6	
AHW2	0,5	0,01	7	110	8	
AHW3	12	0,2	6,8	30	11	
AHW3a	9	0,15	6,8	42	9	östlicher Graben
AHW4	13	0,2	7,8	306	5	
AHW5	38	0,6	6,8	225	5,8	Überlauf Quelle Wassertrögl
Quelle Altes Almhaus	-	-	7,6	350	11	Auslauf
AHW6		3,0	7,2	270	6,5	Gerinne
3 Quellen Steiner		5,0	7,0	220	5	Menge geschätzt – Löschteich
Groß Ebenhütte		0,1	6,8	90	8	Überlauf - Quelle

Abbildung 5: Quellbegehung Windpark Stubalpe vom 20.04.2016

4.3.1 QUELLE KALTENEGER

Quelle Kaltenegger Regina (Postzahl 16/2361, Bewilligungs GZ.: 3.0-50/2013 siehe auch 4.2) Die Quelle liegt im Kristallin der Stubalpe, dominierende Gesteine sind Glimmerschiefer und Gneise in welche Amphibolite eingelagert sind. Überlagert werden diese Gesteine von deren Verwitterungssedimenten, welche sehr heterogen sind. Der Quellaustritt liegt ca. 150 m südlich der Anlage STA19 und ca. 50 m tiefer als der Montageplatz der STA19. An der direkten Verbindungslinie zwischen den beiden Orten liegt noch ein Höhenrücken. Ein oberflächiger Abfluss vom Montageplatz der Anlage STA19 zur Quellfassung ist nicht möglich, da der Höhenrücken dazwischen liegt. Nachdem die Klüftigkeit des dort vorhandenen Gneis- Glimmerschiefers nicht sehr tief reicht, ist ein Zustrom von versickerndem Regenwasser in die Quellfassung auszuschließen.

4.3.2 QUELLE ALTES ALMHAUS

Diese Quelle dürfte aus dem karbonatischen Gesteinsbereich kommen. Die Anlage STA11 (GOK=1659,24 müA) liegt ca. 445 m von der Quelle Altes Almhaus entfernt (Luftlinie), etwa 51,5 m höher (bergseitig) und außerhalb des dargestellten möglichen orographischen Einflussbereiches der Quelle. Die Anlage STA10 (GOK=1606,52 müA) liegt ca. 370 m von der Quelle Altes Almhaus entfernt (Luftlinie), etwa 1,2 m tiefer (talseitig), auf der dem Einflussbereich abgeneigten Seite der Quelle und außerhalb des dargestellten möglichen Einflussbereiches der Quelle.

Es führt auch keine Zuwegung durch das hydrologische Einzugsgebiet dieser Quelle. Somit ist keine Beeinträchtigung dieser Quelle durch die Bauarbeiten zu erwarten.

4.3.3 QUELLE ZAPFL-HÜTTE

Diese liegt oberhalb des Wassertrögl. Dort ist auch ein Quellsammelbehälter installiert. Das Überwasser gelangt in das unterhalb am Wegrand befindliche Wassertrögl und dient dort als Viehtränke. Vom Quellsammelbehälter führt eine Druckleitung nach Norden zur Zapfl-Hütte. Südlich davon führt im Abstand von ca. 60 m der bestehende Aufschließungsweg zu den dortigen Almgrundstücken

vorbei. Über diesen Weg erfolgt auch die Zufahrt zu den Anlagen STA01, STA02, STA03, STA04, STA05, STA06, STA07, STA12 und STA17.

Der Abstand zur Anlage STA12 beträgt ca. 130 m. Der Fußpunkt der Anlage STA12 liegt in etwa auf gleicher Höhe wie der Quellaustritt. Zwischen diesen beiden Punkten befindet sich ein ca. 8 m hoher Höhenrücken, der eine Beeinflussung des Quellaustrittes durch die Anlage STA12 hintanhält.

Das hydrologische Einzugsgebiet des Quellaustrittes liegt wahrscheinlich nordöstlich des Quellaustrittes.

Die südöstlich liegende Zufahrtsstraße liegt etwas höher als der Quellaustritt. An dieser Zufahrt sind keine größeren Baumaßnahmen vorgesehen, da dort die Höhenlage der Zufahrt gleich bleibt und nur eine geringe bergseitige Verbreiterung der Wegbreite vorgesehen ist.

Aufgrund des beschriebenen Sachverhalts ist keine mengen- und qualitätsmäßige Beeinträchtigung dieses Quellaustrittes zu erwarten.

4.3.4 VIEHTRÄNKE AN DER WEGABZWEIGUNG ZUR ZAPF-HÜTTE (WASSERTRÖGL)

Diese liegt östlich des Verbindungsweges Salzstiegl – Altes Almhaus im Bereich der Abzweigung zur Zapf-Hütte. Im Zuge des Wegebau sind in diesem Bereich keine relevanten Baumaßnahmen vorgesehen, außer der Schotterung des Fahrbahnbereiches. Die gemessene Leitfähigkeit von 225 μS gibt einen Hinweis, dass auch diese Quelle karbonisch beeinflusst ist. Die Anlage STA11 (GOK=1659,24 müA) liegt ca. 322 m von AHW5 (Wasserbründl) entfernt, etwa 35,5 m höher (bergseitig) und außerhalb des dargestellten möglichen orographischen Einflussbereiches (ca. 300 m) von AHW5. Die Wasserstelle AHW5 liegt auf einen West-Nord-West-Hang getrennt durch eine Erhöhung (ca. 1632 müA) zur Anlage STA12 (GOK=1621,12 müA), welche auf einen Ost-Hang liegt und somit auf der abgewandten Seite liegt.

4.3.5 VIEHTRÄNKE WESTLICH DER ANLAGE STA13

Ca. 240 m westlich der Anlage STA13 tritt oberhalb des Verbindungsweges eine Quelle aus, die derzeit als Viehtränke verwendet wird. Dieser Quellaustritt wird durch den Wegebau in der Form beeinflusst, dass es dort bergseitig zu einer Wegverbreiterung kommt und damit der Quellaustritt neu gefasst wird. Eine mengenmäßige und qualitätsmäßige Beeinträchtigung ist bei diesen Bauarbeiten nicht zu erwarten.

Betrachtet man das hydrologische Einzugsgebiet dieses Quellaustrittes, so zeigt sich, dass der östlich liegende Anlagenstandort STA13 weit außerhalb des Einzugsgebietes dieses Quellaustrittes liegt.

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass dieser Quellaustritt weder mengenmäßig noch gemäß der Wassergüte von den Baumaßnahmen betroffen wird.

4.3.6 QUELLE STEINER

Im unmittelbaren Bereich der Anlagen STA18 bis STA20 liegen keine Quellen bzw. Quelleinflussbereiche. Es sind lediglich im talseitigen Bereich von bestehenden Zuwegungen, welchen ausgebaut werden, zu den Anlagen STA 18 bis STA20 Quellen vorhanden, deren Einzugsbereiche bis zu den bestehenden und auszubauenden Zuwegungen heranreicht.

Die Quellen Steiner liegen im Bereich der Zuwegung der Anlagen STA18 bis STA 20 und werden nicht für Trinkwasser, sondern nur für Lösch- und Brauchwasser genutzt. Nachdem das Gelände steil ist und im orographischen Einzugsgebiet der Steiner Quellen keine WEA positioniert ist, wird davon ausgegangen, dass es zu keiner Beeinflussung der Steiner Quellen kommt. Die bestehenden und zu erweiternden Zuwegungen verlaufen talseitig der Steiner Quellen.

4.3.7 QUELLGEBIET WASSERVERSORGUNG SALZSTIEGLHAUS

Das Quellgebiet zur Wasserversorgung des Salzstieglhauses liegt ca. 250 m westlich des Salzstieglhauses und damit außerhalb des Betrachtungsbereiches des Planungsgebietes.

4.3.8 QUELFFASSUNG ZUR VERSORGUNG DER GROßEBENHÜTTE

Diese Quellfassung liegt ca. 100 m westlich der GroÙebenhütte und oberhalb des Salzstieglweges. Das hydrologische Einzugsgebiet ist bewaldet. Die Entfernung zur nächstgelegenen oberhalb liegenden Anlage STA15 beträgt 270 m. Außerdem liegt diese Anlage mit großer Wahrscheinlichkeit außerhalb des hydrologischen Einzugsgebietes der Quelle GroÙebenhütte. Somit besteht für die Quelle der GroÙebenhütte keine Gefahr durch Errichtung und Betrieb des Windparks.

4.3.9 QUELLURSPRUNG ÖSTLICH DER ANLAGE STA12

Ca. 180 m östlich der Anlage STA12 ist im Bereich oberhalb der dort geplanten Spitzkehre der Zuwegung auch ein Quellaustritt vorhanden. Eine Wassernutzung dieses Quellaustrittes ist dort nicht bekannt. Innerhalb des hydrologischen Einzugsbereiches dieses Quellaustrittes liegt in ca. 130 m nord-östlicher Richtung der bestehende Forstweg, der zur Aufschließung verwendet wird.

5 AUSWIRKUNGSANALYSE

5.1 BEWERTUNG DER MÖGLICHEN EINGRIFFE IN DIE QUELLEN UND WASSERAustrITTE

Ein direkter Eingriff in Wasserführungen durch Baumaßnahmen in Quelleinzugsgebieten ist nicht vorgesehen. Es gibt nur eine Gewässererverlegung (Hohlzenzbach), welche direkt von Baumaßnahmen betroffen ist.

Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt sind nicht zu erwarten, da kein Grundwasserfeld direkt durch Baumaßnahmen betroffen wird. Somit ergeben sich folgende Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt:

Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt in der Bauphase:

Code	Farbe	Restbelastung
2	Blau	<u>Geringfügig nachteilige Auswirkungen:</u> Die Auswirkungen des Vorhabens bedingen derart geringe nachteilige Veränderungen im Vergleich zum Ist-Zustand, dass diese in Bezug auf die Erheblichkeit der möglichen Beeinträchtigung in qualitativer und quantitativer Hinsicht vernachlässigbar sind Der Einbau von größeren Rohren und Sohlsubstrat bei den Querungen AHW4 und AHW5 bringt eine Verbesserung für die Durchgängigkeit.

Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt in der Betriebsphase:

Code	Farbe	Restbelastung
1	Grau	<u>Keine Auswirkungen:</u> Die fachspezifischen Auswirkungen verursachen weder qualitative noch quantitative Veränderungen des Ist-Zustandes für das jeweilige Schutzgut

6 BEWEISSICHERUNG UND KONTROLLE

Weiters ist vorgesehen ein Beweissicherungsprogramm an den erhobenen Wassernutzungen durchzuführen, und zwar vor, während und nach den Bautätigkeiten des Windparkprojektes.

Für die Quelle Kaltenecker (PZ 16/2361) wird zudem vorgesehen, im Zuge des Beprobungsprogrammes während der Bauarbeiten bei STA19 den Beprobungsplan derart zu verdichten, dass die Beprobungsabstände halbiert werden. Zudem werden die außerhalb des Untersuchungsgebiets gelegenen Quellen Zapfelquelle 1 und 2 der Wassergenossenschaft Stubalpe (PZ8/1344) ins Beobachtungsprogramm aufgenommen.

Beweissicherungsprogramm für die Trinkwassernutzung:

Parameter	Häufigkeit	Beobachtungsdauer
Wassermenge Leitfähigkeit Temperatur pH-Wert	wöchentlich	3 Monate vor Baubeginn und während der aktiven Bauzeit bis 2 Monate nach Fertigstellung
Trinkwasserverordnung (TVO) Untersuchung gemäß Anhang I, Teil A für nicht desinfiziertes Trinkwasser für Befunde Parameter: Escherichia coli Enterokokken Pseudomonas aeruginosa	1x vor Baubeginn 2x während der Bauzeit 1x nach Baufertigstellung	3 Monate vor Baubeginn 2 Monate nach Fertigstellung

sonstige betroffene Quellen und Wasseraustritte:

- Quellursprung Hohlzenzbach (AHW6)
- Viehtränke (AHW4)
- „Steiner Quellen“

Parameter	Häufigkeit	Beobachtungsdauer
Wassermenge Leitfähigkeit Temperatur pH-Wert	1x monatlich	3 Monate vor Baubeginn bis 2 Monate nach Fertigstellung

Störfallvorsorge Trinkwasserquellen:

Für folgende Quellen könnten bei besonderen Störfällen im Bauablauf potentielle Gefährdungen eintreten:

- Altes Almhaus
- Wassertrögl (Brunntrögl – Zapflhütte)
- Kaltenegger
- GroÙebenhütte

Sollten sich an den Trinkwasserquellen bei den wöchentlichen Beprobungen hinsichtlich

- Geruch
- Geschmack
- Wassermenge
- Temperatur
- Leitfähigkeit
- pH-Wert

relevante Auffälligkeiten ergeben, die einen Einfluss der Baustelle oder des Bauvorhabens vermuten lassen, so sind die jeweiligen Quellen aus der Nutzung zu nehmen und eine Notwasserversorgung über Tankwagen aufzubauen. Für die betroffene Quelle ist sowohl eine chemische als auch bakteriologische Untersuchung durchzuführen und ist der Grund für die Beeinträchtigung zu suchen und nach Möglichkeit zu beseitigen. Sollte die Ursache gefunden werden und ist diese nicht zu beseitigen, so ist in Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten der Quelle eine Ersatzwasserversorgung zu installieren. Für die anderen, nicht zur Trinkwasserversorgung dienenden Quellaustritte ist bei Erkennung einer Beeinflussung durch die Baumaßnahmen die Einflussursache zu ergründen und zu beseitigen.

7 GUTACHTEN IM ENGEREN SINN

Es kann festgestellt werden, dass die Projektserstellung im Wesentlichen fachkundig erfolgte. Auf die komplette Wiedergabe der im Projekt enthaltenen Abbildungen, Formeln, Tabellen, Literaturhinweise und Karten wurde verzichtet bzw. können diese im Projekt eingesehen werden.

7.1 GUTACHTEN NACH UVP-G

7.1.1 HYDROGEOLOGIE

Generell können die erhobenen Quellen, wie auch den Ausführungen in 4.3 zu entnehmen ist, zweieilen. Einerseits die Quellen, welche aufgrund ihrer niedrigen elektrischen Leitfähigkeit ($I_f < 150 \mu\text{S}/\text{cm}$) ihr Einzugsgebiet wahrscheinlich im Bereich der Gneise, Glimmerschiefer und Pegmatite zu liegen kommt. In diesen Bereichen kann davon ausgegangen werden, dass die Grundwasservorkommen in als Kluft wasservorkommen bzw. als seichtliegende Grundwasserkörper in der Verwitterungsschwarte und Bodenbildung auftreten. Generell wird postuliert, dass Wasserführungen vor allem morphologischen Hohlformen im Gelände (Mulden, Gräben, etc.) auftreten. Weitere Austritte sind am Verschnitt von Kluft- und Schieferungssystemen eng begrenzt (strähnig) zu erwarten. Für diese Quellen darf, wie in den Einreichunterlagen dargelegt und angenommen, als Einzugsgebiet jedenfalls das hydrologische Einzugsgebiet angenommen werden.

Andrerseits wurden auch Quellen erhoben, an welchen eine höhere Leitfähigkeit ($I_f > 200 \mu\text{S}/\text{cm}$) gemessen wurden. Das Infiltrationsgebiet dieser Quellen wurde in den karbonatischen Gesteinsserien i.e. Kalkmarmore vermutet. Generell wird auch bei diesen Quellen das hydrogeologische Regime dem des Kristallins ähneln, es werden Kluft- und Schichtwasservorkommen in Kombination mit oberflächennahen, in der Verwitterungsschwarte gespeicherten Grundwässern vorherrschen. Ergänzend muss in diesen Bereichen (=Karbonaten) jedoch immer das Verkarstungspotential mitberücksichtigt werden. Es muss jedoch auch ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass solche Karststrukturen wie zum Beispiel weitlumige Karstklüfte, im Projektgebiet nicht beschrieben wurden. Dennoch muss für die im oder an Karbonatzüge gebunden Quellen anders als im Projekt beschrieben, nicht nur das hydrologische Einzugsgebiet betrachtet werden sondern auch der hydrogeologische Einzugsbereich im Streichen der Marmorzüge. Dies trifft vor auf die Quellen Altes Almhaus, Zapfl Quelle(AHW5) sowie auf die Quelle HW 4 zu. Zum Marmorzug, an welchen diesen Quellen gebunden sind, muss aufgrund einer Geländebegehung angemerkt werden, dass dieser stark verwittert/zerlegt vorliegt und im Aufschluss sehr feine, engmaschige Strukturen ausbildet. Dadurch ist jedenfalls ein Filterwirkung (Rückhalt von Schwebstoffen) gegeben. Weitläufige, weitlumige Hohlräume sind in diesem Abschnitt nicht zu erwarten und somit auch keine hohen, wie in Karstgebieten oft vorkommenden, Abstandsgeschwindigkeiten.

7.1.2 BEURTEILUNG DER QUANTITATIVEN AUSWIRKUNGEN AUF DAS GRUNDWASSER

Die Grundwasserneubildung im Bereich des Höhenrückens Altes Almhaus/Salzstigl sowie Spengerkogels erfolgt ausschließlich über flächenhaft einsickernde Meteorwässer, welche an der Festgesteinsoberkante bzw. in den Kluftsystemen geringmächtige Grundwasservorkommen bilden.

Da die baulichen Eingriffe im Bereich der Windkraftanlagen (Fundamente für die Masten) nur punktueller Natur sind, d.h. der Flächenverbrauch in Relation zum gesamten Infiltrationsgebiet extrem gering ist, ist keine negative Auswirkung auf die Grundwasserneubildung bzw. das Grundwasserdargebot zu erwarten.

Die baulichen Eingriffe an der Kabeltrasse sind linienförmig. Die Kabelverlegung erfolgt großteils, über weite Strecken auch dem Straßenverlauf folgend, mittels des grabungslosen Verlegepflug-Systems in einer Tiefe von mind. 1m. Bei der Kabelverlegung entsteht durch Pflügen ein Schlitz der nach Verlegung des Kabelbündels geschlossen und durch Walzen geebnet wird. Beim gewählten Verfahren werden keine Fremdmaterialien in den Untergrund eingebracht. Auch wird der Untergrund durch das Einpflügen nur minimal gestört bzw. bleibt der natürliche Aufbau des Untergrundes weitestgehend erhalten.

Eine mehr als vernachlässigbar geringe quantitative Beeinflussung des Grundwassers ist daher nicht zu erwarten.

7.1.3 BEURTEILUNG DER QUALITATIVEN AUSWIRKUNGEN AUF DAS GRUNDWASSER

Qualitative Beeinflussungen können einerseits im Zuge der Bauarbeiten und andererseits im Störfall auftreten.

Erstere sind vor allem als Trübungen durch die Grabarbeiten zu erkennen. Die vorherrschenden Sedimente i.e. Verwitterungszone, beschrieben als schluffig, sandige Kiese mit vereinzelt Blöcken aber auch tonigen Abschnitten, der anstehenden Festgesteine lassen weit reichende Ausbreitungen getrübt Wasser im Untergrund, aufgrund ihrer geringen Durchlässigkeit und guten Filterwirkung nicht bzw. nur in eventu bei intensiver Bautätigkeit in unmittelbarer Nähe zu. Dies gilt ebenfalls für die engmaschig zerlegten Karbonate im Bereich zwischen Altem Almhaus und Schwarzkogel. Auch die Veränderung von insbesondere pH-Wert und Sulfatgehalt durch Betonarbeiten werden aufgrund der oft feinkörnigen Verwitterungs/Hangschuttschwarte keine weitreichenden Auswirkungen haben. Es handelt sich dabei um kurzfristige (auf die Bauzeit beschränkt) und lokal sehr begrenzte Auswirkungen die daher als geringfügig zu bewerten sind.

Störfälle (Bauphase/Betriebsphase), in der Regel Mineralölverluste an Baugeräten (in der Bauphase) und Kfz (in der Betriebsphase), ist durch entsprechende Störfallmaßnahmen wie z.B. Aushub des kontaminierten Erdreichs, Aufbringen von Ölbindemittel etc. zu begegnen.

Störfälle (Betriebsphase) sind z.B., dass bei einem Vollbrand der Anlage Löschmittel in den Untergrund gelangen könnten. Auch hier sind durch entsprechende Störfallmaßnahmen wie z.B. Aushub des kontaminierten Erdreiches zu setzten.

Eine qualitative Einwirkung auf das Grundwasser aufgrund der Bauarbeiten aber auch durch Störfälle ist daher nicht zu erwarten.

7.1.4 MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN AUF FREMDE RECHTE

Im Zuge der Erhebungen wurden im gegenständlichen Projektgebiet 4 Quellen mit Trinkwassernutzung, 1 (Altes Almhaus, Zapfl Quelle, Quelle Kaltenegger, Groöbenhütte) weiter Quelle zur Nutzwassergewinnung (Quelle Steiner) sowie 6 Quellen/Oberflächengerinne aufgenommen. Die aus wasserwirtschaftlicher Sicht bedeutendsten Nutzung stellen natürlich die Trinkwassernutzungen dar. Generell haben die Aussagen aus 7.1.1 bis 7.1.3 auch für diese Quellen Gültigkeit. Aus Gründen der Dokumentation ist jedoch in den Einreichunterlagen bereits ein hydrogeologisches Monitoring während der Bauphase vorgeschlagen (Kap. 6). Dieses Monitoring wird auch in den Auflagenkatalog übernommen bzw. wird für diese Quellen nachstehend näher erläuternd ausgeführt.

Die Quelle Kaltenegger wird talseitig umfahren, eine Beeinflussung durch die Baumaßnahmen an der Zuwegung ist somit ausgeschlossen. Im Einzugsgebiet der Quelle wurde im wasserrechtlichen Bewilligungsbescheid (GZ: 3.0-50/2013 der BH Voitsberg vom 08.07.2013) die Schutzzonen 1 und 2 definiert, welche beide von den Baumaßnahmen im Bereich STA 19 nicht berührt werden. Somit ist auch hier eine ausreichende Schutzwirkung gegeben.

Die Wasserversorgung GroÙebenhütte hat hier Einzugsgebiet im Kristallin und kommt die STA15 im randlichen Einzugsbereich der Quellsfassung zu liegen. Aufgrund der großen Entfernung (ca. 270m) ist davon auszugehen, dass es zu keinen Beeinflussungen kommen wird.

Die Quelle der Versorgung Altes Almhaus liegt bereits auÙerhalb des unmittelbaren Baubereiches. Eine Beeinflussung erscheint nicht möglich. Lediglich die Zuwegung ZuWe 02-00 schneidet im letzten Abschnitt den Kalkmarmorzug wobei an dieser Stelle auf die Ausführungen in 7.1.1 verwiesen wird und eine Beeinflussung nicht möglich erscheint. Weiters ist anzumerken, dass in diesem Bereich bereits eine genutzte Straße existiert und diese nur für den Baustellenverkehr adaptiert wird.

Die Zapfl Quelle (samt Viehtränke bei AHW5) kommt in einer Einsattelung zu liegen und versorgt die nahegelegene Zapfl Hütte. In unmittelbarer Nähe finden Grabungsarbeiten für die Zuwegungen ZuWe-03-00, ZuWe-05-00, ZuWe-04-01 sowie für die Montageflächen und die Gründung der STA11, 12 und 13 statt. Im Zuge der Grabungsarbeiten in diesen Bereichen kann eine Beeinträchtigung der Zapfl Quelle durch Trübungen nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund werden aus hydrogeologischer Sicht erweiterte Monitoringmaßnahmen vorgeschlagen. An der Zapfl Quelle sind mind. 2 Wochen vor Baubeginn, während der Bauphase und mind 2 Wochen nach Beendigung der Grabungsarbeiten täglich Trübmessungen an der Zapfl Quelle vorzunehmen um mögliche Beeinträchtigungen unmittelbar erfassen zu können. Der Zeitraum der Bauphase ist von Beginn der Arbeiten an den Zuwegungen bis zur Beendigung der Grabungsarbeiten im Bereich der Maststandort (Montageflächen und Gründung) zu sehen. Nach Beendigung der Grabungsarbeiten ist mit (außer Störfall) keiner weiteren Beeinträchtigung der Zapfl Quelle zu rechnen.

8 MAßNAHMEN UND AUFLAGENVORSCHLÄGE

Bei projekts- und plangemäÙer Errichtung und Betrieb der Anlage besteht aus hydrogeologischer Sicht kein Einwand gegen die Erteilung der Genehmigung, wenn nachstehend angeführte Maßnahmen getroffen werden:

Allgemein:

1. Für die Bauarbeiten dürfen nur Baufahrzeuge und Baumaschinen verwendet werden, die sich in Hinblick auf die Reinhaltung des Grundwassers in einem einwandfreien Zustand befinden.
2. Für den Fall des Einsatzes von Löschmittel im Zusammenhang mit dem Störfall Brand und bei unvorhergesehenem Ölaustritt wird gegebenenfalls kontaminiertes Erdreich abgegraben und sachgerecht entsorgt.
3. Für den Fall des Einsatzes von Löschmittel im Zusammenhang mit dem Störfall Brand und bei unvorhergesehenem Ölaustritt ist dies der zuständigen Wasserrechtsbehörde unverzüglich mitzuteilen.
4. Das hydrogeologische Monitoringprogramm ist im Zusammenhang mit dem Störfall Brand und bei unvorhergesehenem Ölaustritt gegebenenfalls in Absprache mit der zuständigen Wasserrechtsbehörde zu adaptieren bzw. zu erweitern.

Hydrogeologische Beweissicherung

5. Das qualitative hydrogeologische Monitoringprogramm umfasst folgende zur Wasserversorgung genutzten Quellen:
 - Altes Almhaus
 - WV Zapfl Hütte (Zapfl Quelle)
 - Kaltenegger Quelle (PZ 16/2361)
 - WV GroÙebenhütte
 - Zapflquelle 1 und 2 (PZ 8/1344)
6. Das hydrogeologische Monitoring (Analytik) umfasst die Mindestuntersuchung nach der Trinkwasserverordnung zuzüglich Kohlenwasserstoffindex. Zusätzlich sind die Geländepa-

parameter Quellschüttung, Temperatur, elektrische Leitfähigkeit, pH Wert und Sauerstoffgehalt im Zuge jeder Probenahme zu erfassen und zu dokumentieren.

7. Die qualitativ Beprobung ist an den in Auflagenpunkt 5 definierten Quellen ist wie folgt umzusetzen:
 - mindestens 2 mal (Monatsabstand) vor Baubeginn an den nächstgelegenen Anlagenteilen
 - während der Bauphase mindestens 14-täglich
 - nach Fertigstellung der Bauarbeiten mindestens 2 mal (Monatsabstand)
8. Zusätzlich sind an der WV Zapfl Hütte (Zapfl Quelle) mindestens 14 vor, während und mindestens 14 Tage nach Beendigung der Grabungsarbeiten an den STA 11 – 13 (Montageflächen und Gründungen) sowie den Zuwegungen ZuWe-03-00, ZuWe-05-00 und ZuWe-04-01 täglich Trübungsmessungen mittels eines geeigneten Handmessgerätes durchzuführen und zu dokumentieren..
9. Ein quantitatives Monitoringprogramm ist an den in Auflagenpunkt 5 definierten Quellen erweitert um folgenden Quellen projektsgemäß durchzuführen:
 - Quellursprung Hohlzenzbach (AHW6)
 - Viehtränke (AHW4)
 - „Steiner Quellen“
10. Es sind die Geländeparameter Quellschüttung, Temperatur, elektrische Leitfähigkeit, pH Wert und Sauerstoffgehalt zu erfassen und zu dokumentieren.
11. Die quantitative Beprobung ist an den in Auflagenpunkt 5 und 9 definierten Quellen ist wie folgt umzusetzen:
 - mindestens 2 mal (Monatsabstand) vor Baubeginn an den nächstgelegenen Anlagenteilen
 - während der Bauphase mindestens wöchentlich
 - nach Fertigstellung der Bauarbeiten mindestens 2 mal (Monatsabstand)
12. Ein Bericht über die ordnungsgemäße Ausführung des hydrogeologischen Monitoringprogrammes ist bis zum Zeitpunkt der Kollaudierung der Behörde unaufgefordert vorzulegen.

9 ZU DEN VARIANTEN UND ALTERNATIVEN

Aufgrund der Ausweisung des Standortes im Sinne des Entwicklungsprogrammes für den Sachbereich Windenergie als Vorrangzone wurden keine weiteren Standortvarianten geprüft.

10 ZU DEN STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN

10.1 EINWENDUNGEN KLUVER, KLUG, ALTES ALMHAUS, CHARITIDIS, KÖCK, OZ 47

In den Einwendungen wird den Fachbereich Hydrogeologie auf Seite 28/30, Punkt 5.12. wie folgt vorgebracht:

„5.12. Beeinträchtigung von Wasserrechten

5.12.1. Bislang unberücksichtigt bleibt die Tatsache, dass durch die Errichtung des Windparks Stubalpe auch in die bestehende Wasserversorgung eingegriffen wird. WEA 10 liegt im Einzugsbereich der Wasserversorgung für die Gemeinde Lobmingtal. Auswirkungen in der Errichtungsphase auf diese Wasserversorgung wurden bislang nicht näher beleuchtet. Durch den Nahbereich tritt aber jedenfalls eine Gefährdung ein, die näher untersucht und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen nach sich ziehen muss.

5.12.2. Ebenfalls nicht näher betrachtet wurden die Auswirkung auf die Wasserversorgung für das Alte Almhaus. Auch hier liegt der Einzugsbereich in unmittelbarer Umgebung des geplanten Windparks und können negative Auswirkungen auf die Wasserversorgung bis hin zum Wegfall der Nutzbarkeit keinesfalls ohne eingehende Untersuchungen ausgeschlossen werden. „

Zu Einwendung 5.12.1 wird ausgeführt, dass in relevanter Nähe zu den geplanten Baumaßnahmen keine eingetragenen Wasserrechte für eine Wasserversorgung der Gemeinde Lobmingtal gefunden wurden (Basis: Recherche im GIS Steiermark, Gewässer- und Wasserinformation, Wasserrechte, Rechte und Anlagen). Somit kann seitens des ASV keine Beurteilung möglicher Beeinflussungen vorgenommen werden. Sollte sich die Einwendung auf die Quelfassungen der Wassergenossenschaft Stubalpe beziehen wird auf Kapitel 10.2 verwiesen.

Zu Einwendung 5.12.2 wird auf die Kapitel 3.1, 4.3.2 und 6 sowie die Auflagenpunkte 5 – 11 verwiesen.

10.2 STELLUNGNAHME WASSERGENOSSENSCHAFT STUBALPE, OZ 52

In der Stellungnahme der Wassergenossenschaft Stubalpe wird wie folgt vorgebracht: „.....stellen die Quelfassungen der Wasserversorgungsgenossenschaft Stubalm im Nahbereich des geplanten Standortes STA 10 dar. Dies ist insofern von hohem siedlungspolitischen Interesse, da von diesen Quelfassungen die Wasserversorgung des Bereiches Gaberl, der Wiedneralm und von weiten Teilen das Gemeindegebietes Lobmingtal abhängt (vgl. Postzahl 8/1344 des Wasserbuches)“

Die Wassergenossenschaft Stubalpe hat lt. Wasserbuch PZ 8/1344 insgesamt 7 Quellen (Ochsenbodenquell 1-3, Stückler Quelle 1 und 2, Zapfl Quelle 1 und 2) bewilligt. Aus der Distanz zu der in Stellungnahme vom 01.02.2017 vorgebrachten Windkraftanlage STA 10 zu den Quellen (im Minimum ca. 1km - Zapfelquellen) sowie aus deren topographischen Lage (dazwischenliegende Vorflutgräben) im Vergleich zur Windkraftanlage kann eine Beeinflussung durch die Errichtung der genannten Anlage aus hydrogeologischer Sicht ausgeschlossen werden.

Seitens des Projektwerbers wurden jedoch zum Zwecke des Monitorings die Zapfl Quellen 1 und 2 ins Monitoringprogramm aufgenommen da diese unterhalb eines Zuwegungsbereiches zu liegen kommen. Dieser Projektvorschlag ist auch in den Auflagen (Auflagepunkte 5-11) wiederzufinden.

10.3 EINWENDUNGEN GEMEINDE MARIA LANKOWITZ, OZ 53

Seitens der Marktgemeinde Maria Lankowitz wird in der Stellungnahme vom 01.02.2017 bezugnehmend auf den Fachbereich Hydrogeologie wie folgt vorgebracht:

„Einen für die Marktgemeinde Maria Lankowitz besonders wichtigen, bislang in allen Sachbereichen gänzlich unbedachten Sachverhalt stellen die Quelfassungen der Wassergenossenschaft Stubalpe im Nahbereich des geplanten Standortes STA 10 dar. Dies ist insofern von hohem siedlungspolitischen Interesse, da von diesen Quelfassungen die Wasserversorgung des Bereiches Gaberl, der Wiedneralm und von weiten Teilen das Gemeindegebietes Lobmingtal abhängt (vgl. Postzahl 8/1344 des Wasserbuches). Die bestehenden Wasserrechte und wasserwirtschaftlichen Planungsinteressen sind im allgemeinen, aber im Besonderen für den Standort 10 einer genauen rechtlichen Prüfung und Auswirkungsbetrachtung zu unterziehen.....“

Bezügliche dieser Einwendung wird vollinhaltlich auf Kapitel 10.2 verwiesen.

10.4 EINWENDUNGEN „ALLIANCE FOR NATURE“, OZ 78

Aus der Stellungnahme „Alliance for Nature“ vom 03.02.2017 wurde den Fachbereich Hydrogeologie, im Rahmen einer allgemeine Aufzählung, betreffend wie folgt vorgebracht:

„Durch das Vorhaben kommt es

- zu Eingriffen in den Wald, den Boden und (Grund-) Wasserhaushalt sowie der Wildökologie und Jagd.....

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Hintanhaltung bzw. Minimierung der Beeinträchtigungen bzw. Gefahren sind unzureichend“

Betreffend den Grundwasserhaushalt wird auf die Ausführungen in Kapitel 7.1.2 und 7.1.3 verwiesen, in welchen die quantitativen und qualitativen Aspekte des Grundwasser betreffend dargelegt werden.

11 ZUSAMMENFASSUNG

In Summe kommt es im Bereich **Hydrogeologie** durch die Errichtung und den Betrieb des Windpark Stubalpe weder zu dauerhaften und erheblichen qualitativen noch zu dauerhaften und erheblichen quantitativen Einwirkungen auf das Grundwasser, **wodurch das Vorhaben insgesamt als umweltverträglich zu bewerten ist.**

(Ort und Datum)

(FachgutachterIn)