

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG

Abteilung 15

Herrn

Oberregierungsrat

Mag.Dr. Bernhard Strachwitz

Abteilung 13 Umwelt und Raumordnung

Stempfergasse 7 /III/311

8010 Graz

GZ: ABT15-25050/2020-18

Bezug: ABT13-11.10-485/2017-Graz, am 04.12.2020

38

Ggst.: ABT13, Wien Energie GmbH, Windpark Steinriegel III (WP STR III) - UVP-G Verfahren, Änderungsverfahren, FB Hydrogeologie, Gutachten

→ Energie, Wohnbau, Technik**Referat Abfall- und Abwassertechnik, Chemie**

Bearb.: Mag. Martin Schröttner

Tel.: +43 (316) 877-4121

Fax: +43 (316) 877-4569

E-Mail: abteilung15@stmk.gv.at

Bei Antwortschreiben bitte
Geschäftszeichen (GZ) anführen

FACHGUTACHTEN ZUR UVP WINDPARK STEINRIEGEL III

FACHBEREICH

WASSER UND HYDROGEOLOGIE

8010 Graz • Landhausgasse 7

Montag bis Freitag von 8:00 bis 12:30 Uhr und nach Terminvereinbarung

Öffentliche Verkehrsmittel: Straßenbahn/Buslinie(n) 1,3,4,5,6,7/67 Haltestelle Hauptplatz/Andreas-Hofer-Platz

<https://datenschutz.stmk.gv.at> • UID ATU37001007

Landes-Hypothekenbank Steiermark AG: IBAN AT375600020141005201 • BIC HYSTAT2G

1 INHALTSVERZEICHNIS

1	INHALTSVERZEICHNIS	2
1	FACHBEFUND.....	5
1.1	Kurzbeschreibung Vorhaben.....	5
1.2	Zielsetzung Fachbereich.....	5
2	UNTERSUCHUNGSRAUM UND METHODIK.....	5
2.1	Normative Grundlagen	6
2.2	Untersuchungsmethodik	6
2.3	Schema zur Einstufung der Auswirkungen des Vorhabens	7
3	VORHABENS BESCHREIBUNG AUS SICHT DES FACHBEREICHES „WASSER / HYDROGEOLOGIE“ (WESENTLICHE EINGRIFFE BZW. TÄTIGKEITEN DES BAUVORHABENS)	8
3.1	Bauphase	8
3.1.1	Errichtung des Umladeplatzes	8
3.1.2	Energieableitung, Verlegung der Erdkabel inklusive Gewässerquerungen	9
3.1.3	Ertüchtigung Zuwegung, Baustraße aus dem Mürztal inkl. Neubau Traibachbrücke.....	10
3.1.4	Errichtung der einzelnen WKA inklusive Kranstellflächen.....	11
3.1.5	Zerlegung und Abtransport der alten Anlagen, Rückbau der Fundamente	11
3.2	Betriebsphase inklusive Nachsorgephase (Rückbau nach Außerbetriebnahme)	12
3.3	Störfall.....	12
4	BESCHREIBUNG IST-ZUSTAND.....	13
4.1	Beschreibung der Bestandsituation	13
4.1.1	Allgemeine geologische Verhältnisse, regionalgeologischer Überblick.....	13
4.1.2	Allgemeine hydrogeologische Verhältnisse im Untersuchungsraum	14
4.1.3	Niederschlag und Grundwasserneubildung.....	15
4.1.4	Verdachtsflächen, Altlasten	16
4.2	Lokale hydro(geo)logische Bedingungen in projektrelevanten Bereichen, Identifikation projektrelevanter fremder Rechte im theoretischen Einflussbereich des gegenständlichen Vorhabens	17
4.2.1	Schwemmkegel Schwöbing - Umladeplatz	17

4.2.2	Schwemmkegel Schwöbing – Energieableitung, Querung Traibach und Kurze Illach	20
4.2.3	Zuwegung und Energieableitung, Verlegung der Erdkabel im Bereich des Semmeringmesozoikums und des Übergangs zum Traibachschwemmkegel	23
4.2.4	Zuwegung und Energieableitung, Verlegung der Erdkabel inklusive Gewässerquerungen im Gneis bzw. den Alluvionen des Traibaches	24
4.2.5	Almbereich Steinriegel (Gneis), WKA und Kranstellflächen	26
4.2.6	Projektrelevante fremde Rechte	27
4.3	Beurteilung der Sensibilität	29
5	WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN	29
5.1	Auswirkungen Bauphase.....	29
5.1.1	Beschreibung der Auswirkungen	29
5.1.2	Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit.....	30
5.2	Auswirkungen Betriebsphase inklusive Nachsorgephase.....	30
5.2.1	Beschreibung der Auswirkungen	30
5.2.2	Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit.....	30
5.3	Auswirkungen Störfall in der Bau- und Betriebsphase.....	31
5.3.1	Beschreibung der Auswirkungen	31
5.3.2	Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit.....	32
5.4	Zusammenwirken mit umliegenden Windenergieanlagen	32
6	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG.....	32
6.1	Maßnahme vor Beginn der Bauphase.....	32
6.2	Maßnahmen Bauphase.....	32
6.3	Maßnahmen Betriebsphase.....	33
6.4	Beurteilung der Maßnahmenwirkung in Bau- und Betriebsphase und im Störfall.....	34
6.5	Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (Resterheblichkeit) für Bau- und Betriebsphase inklusive Störfall.....	34
7	GRUNDWASSERMONITORING.....	34
8	ENTLASTUNG / BELASTUNG SCHUTZGUT, UMWELTVERTRÄGLICHKEIT	38
9	ZUSAMMENFASSENDER STELLUNGNAHME	38
10	GUTACHTEN IM ENGEREN SINN	40

10.1	Gutachten nach UVP-G	40
10.1.1	Geologie/Hydrogeologie	40
10.1.2	Beurteilung der quantitativen Auswirkungen auf das Grundwasser.....	41
10.1.3	Beurteilung der qualitativen Auswirkungen auf das Grund-wasser	41
10.1.4	Mögliche Auswirkungen auf fremde Rechte	41
11	MAßNAHMEN UND AUFLAGENVORSCHLÄGE	42
12	ZU DEN VARIANTEN UND ALTERNATIVEN	42
13	ZU DEN STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN.....	43
13.1	Stellungnahme OZ43 durch „Alliance for Nature“ vom 03.08.2018	43
14	ZUSAMMENFASSUNG	43

1 FACHBEFUND

Als Grundlage der Bearbeitung für den Fachbereich Hydrogeologie standen folgenden Unterlagen aus dem Einreichprojekt zur Verfügung:

- /1/ D.06.05-00 Windpark Steinriegel III, UVE, FB Wasser und Hydrogeologie, Bericht samt 3 Anlagen, Stand 18.01.2019
- /2/ D.03-00 Windpark Steinriegel III, UVE, Geprüfte alternative Lösungsmöglichkeiten, Stand 10.12.2018

Auf die komplette Wiedergabe der im Projekt /1/ enthaltenen Abbildungen, Formeln, Tabellen, Literaturhinweise und Karten wurde verzichtet bzw. können diese im Projekt eingesehen werden.

1.1 KURZBESCHREIBUNG VORHABEN

Die Wien Energie GmbH plant in den Bezirken Bruck-Mürzzuschlag und Weiz in den Gemeindegebieten von Langenwang, Krieglach und Ratten den Windpark Steinriegel III. Dieser besteht aus insgesamt 12 Windkraftanlagen (WKA) der Type Siemens SWT-DD-130-4.3-T115 mit je 4,3 MW. Das Vorhaben beinhaltet auch den Abbau von 10 bestehenden Anlagen des Windparks Steinriegel I mit dem Typ Siemens Bonus 1300/62 mit je 1,3 Megawatt (MW). Die Netto-Zubauleistung beträgt 38,6 MW. Das Vorhaben unterliegt gem. Anhang 1 des UVP-G 2000 der UVP-Pflicht.

1.2 ZIELSETZUNG FACHBEREICH

Für die Genehmigung des Vorhabens ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gemäß den Vorgaben des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes 2000 (UVP-G 2000) durchzuführen. Gemäß § 5 Abs 1 UVP-G 2000 hat die Projektwerberin mit dem Genehmigungsantrag und den nach den Verwaltungsvorschriften für die Genehmigung des Vorhabens erforderlichen Unterlagen eine Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) gemäß § 6 Abs 1 UVP-G 2000 bei der Behörde einzubringen.

Im Rahmen des gegenständlichen Gutachtens werden die im Fachbereich Wasser / Hydrogeologie durchgeführten Erhebungen und Untersuchungen sowie die Auswirkungen des Vorhabens dargelegt.

2 UNTERSUCHUNGSRAUM UND METHODIK

Die Abgrenzung des fachspezifischen Untersuchungsraumes erfolgte nach hydro(geo)logischen - geomorphologischen Kriterien. Eine hydrogeologisch – geomorphologische Überblickskartierung wurde für den gesamten, in der Vorhabensbeschreibung definierten, Projektraum durchgeführt, wobei jeweils auf einen Bereich von 200 m Umkreis um die einzelnen WKA bzw. die Bereiche der Zuwegungen und der Energieableitung besonderes Augenmerk gelegt wurde.

Aus hydro(geo)logischer Sicht erfolgte eine Quellkartierung für einen 200 m-Umkreis um die WKA unter Berücksichtigung der dominierenden Gefällerrichtung. Für Zuwegungen, Baustraßen und den Verlauf der Energieableitung wurde sofern aus fachlicher Sicht erforderlich im Grund- /Bergwasseranstrom ein 50 m breiter und im Grund-/Bergwasserabstrom ein 150 m breiter Streifen berücksichtigt.

Im Allgemeinen erfolgte die Kartierung unter dem Gesichtspunkt, dass Umladeplatz, WKA, Zuwegung und Energieableitung Punkt- bzw. Linienquellen potentieller Gefahrenstoffe oder Verunreinigungen des Schutzgutes Wasser, egal ob ober- oder unterirdisch, darstellen. Insofern wurden auch Wasserrechte (Trinkwassernutzungen, Fischteiche mit Bachausleitungen etc.) in unmittelbarer Nähe des Traibaches, der die Vorflut im Projektgebiet bildet, besonders berücksichtigt.

Die Begrenzung der allgemeinen Quellkartierung erfolgte nach dem Gesichtspunkt, dass möglichst die gesamte Grundwasserneubildungsfläche einer Trinkwasserversorgung gemäß ÖWAV RB 205 „Nutzung und Schutz von Quellen in nicht verkarsteten Bereichen“ in der Schutzzone II enthalten sein soll. Bei einer anisotropen und heterogenen Ausbildung des Aquifers, wie sie im gegenständlichen Untersuchungsraum vorliegt, ist die Erstreckung von mindestens 100 m grund-/bergwasserstromaufwärts der Quellen anzustreben. Mit den oben beschriebenen Kartierkriterien ist diese Bedingung jedenfalls erfüllt.

2.1 NORMATIVE GRUNDLAGEN

- EU-Wasserrahmenrichtlinie
- EU-Grundwasserrichtlinie
- Leitfaden 2.0 Oberflächenentwässerung (Amt der Steiermärkischen Landesregierung)
- ÖWAV Regelblatt 45"Oberflächenentwässerung durch Versickerung in den Untergrund"
- ÖWAV-Regelblatt 205, Nutzung und Schutz von Quellen in nicht verkarsteten Bereichen, 2. Auflage, 2017
- Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser BGBl. II 98/2010 idgF
- RVS 04.01.11, Umweltschutz, Grundlagen Umweltuntersuchung, 1. April 2017
- Trinkwasserverordnung, BGBl. II 304/2001 idgF
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000, BGBl I 111/2017idgF
- Wasserrechtsgesetz 1959 - WRG 1959, StF: BGBl. 215/1959 (WV) idgF

2.2 UNTERSUCHUNGSMETHODIK

Im Rahmen des gegenständlichen Vorhabens erfolgte eine Erkundung der hydro(geo)logischen Verhältnisse im Vorhabensbereich, welche u.a. folgende Punkte umfasste:

- Allgemeine Literaturrecherche zu Geologie, Hydrogeologie und verwandte Wissenschaften
- Erhebung, Auswertung und Interpretation geologischer, und hydrogeologischer Publikationen, unveröffentlichter Berichte und Untersuchungen
- Geomorphologische Kartierung (Quartäre Ablagerungen, Massenbewegungen etc.)
- Hydrogeologische Kartierung
 - Erhebung von Schutz- und Schongebieten
 - Erhebung von bewilligten und unbewilligten Wasserrechten
 - Erhebung von gefassten und ungefassten Quellen inkl. Messung der chemisch-physikalischen Geländeparameter
- Erhebung von allgemeinen hydrologischen Parametern (Niederschlag, etc.)
- Erhebung von Gefahrenzonen (Hochwasser und Gefahrenzonen der Wildbach und Lawinnenverbauung)
- Erhebung des Gesamtzustandes des Traibaches laut nationalem Gewässerbewirtschaftungsplan
- Erhebung von Altlasten und Verdachtsflächen (für den geplanten Umladeplatz)

- Identifizierung von den für den gegenständlichen Fachbereich Wasser wesentlichen baulichen Eingriffen und Tätigkeiten und deren fachspezifische Beurteilung im Rahmen der Vorgaben eines Einreichprojektes
- Identifizierung der vorhabensgegenständlich wesentlichen Wasserrechte nach folgenden Kriterien:
 - Lage im Grund-/Bergwasser- und/oder oberflächennahen (Fließpfad) Abstrom einer WKA, einer Kranstellfläche oder der Zuwegung, in weniger als 200m
 - Lage im Grund-/Bergwasser- und/oder oberflächennahen (Fließpfad) Abstrom der Zuwegung, in weniger als 150m
 - Hanganschnitte unter genutzten Quellen innerhalb von 50m (im Rahmen der Erächtigung der Zuwegung)
 - Lage der Trinkwasserversorgung im Grundwasser- und oberflächennahen Abstrom der Energieableitung kleiner 50 m oder im direkten Einflussbereich eines Fließpfades
 - Arbeiten im unmittelbaren Fassungsbereich
 - Arbeiten im Gewässerbett oder dessen unmittelbarer Nähe

Die gegenständlichen Untersuchungen wurden in den Sommer- und Herbstmonaten 2018 durchgeführt.

Zusätzlich wurden vom STRÖHLE ZT GMBH (2018) geotechnische Untersuchungen für die WKA Standorte durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind der Teil C.03.05 der Projektunterlagen und fließen in den gegenständlichen Bericht ein.

Außerdem wurde von DONAUCONSULT IB GMBH (2019) eine hydraulische Untersuchung zur Logistikfläche (= Umladeplatz) durchgeführt bzw. ein Entwässerungskonzept erstellt. Dieser Bericht ist Teil C.03.09 der Projektunterlagen.

Anhand der durchgeführten Untersuchungen wird beurteilt, inwieweit das gegenständliche Vorhaben fachspezifische Auswirkungen in der Bau-, der Betriebs-, der Nachsorgephase und bei Störfällen verursachen kann.

Es werden Auswirkungen auf den (Grund-/Berg-)Wasserhaushalt qualitativer und quantitativer Natur durch projektspezifische Eingriffe beurteilt und prognostiziert.

Um die getätigten Prognosen evaluieren zu können, ist ein quali- und quantitatives Monitoring von Quellen und Brunnen Vorhabensbestandteil.

2.3 SCHEMA ZUR EINSTUFUNG DER AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

Die Auswirkungen des Vorhabens bezüglich des gegenständlichen Schutzgutes Wasser (Fachbereich Wasser / Hydrogeologie) werden gemäß dem in der RVS 04.01.11 (März 2017) beschriebenen Verfahren bewertet.

3 VORHABENS BESCHREIBUNG AUS SICHT DES FACHBEREICHES „WASSER / HYDROGEOLOGIE“ (WESENTLICHE EINGRIFFE BZW. TÄTIGKEITEN DES BAUVORHABENS)

Basierend auf der Vorhabensbeschreibung (Einlage B.01.00) wurden die für den Fachbereich „Wasser“ wesentlichen baulichen Eingriffe bzw. Tätigkeiten des gegenständlichen Bauvorhabens identifiziert und können wie folgt, soweit aus den Kapiteln 5 und 6 „Infrastruktur“ bzw. „Baukonzept“ ersichtlich, aufgelistet werden.

Ihre allgemeine Lage ist in Abbildung 3-1 dargestellt. Detailliertere Beschreibungen können dem obig zitierten Bericht entnommen werden.

3.1 BAUPHASE

3.1.1 ERRICHTUNG DES UMLADEPLATZES

Südlich der L118 Semmering Begleitstrasse wird auf den Grundstücken 49/1 und 49/6 der KG 60513 (Langenwang-Schwöbing) ein Umladeplatz errichtet, auf dem die diversen Anlagenkomponenten des Windparks zwischengelagert werden. Der Umladeplatz wird nach Abschluss der Bauarbeiten rückgebaut und der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt.

„(...) Die Fläche wird so hergestellt, dass das Lagergut bis zu einem 30-jährlichen Hochwasser sicher gelagert werden kann. Der Platz besteht aus zwei auf unterschiedlicher Höhe liegenden Teilflächen mit rund 3500 m² und 4500 m² nutzbarer Lagerfläche. Aufgrund der

Trassierungsanforderungen der Transportfahrzeuge beträgt die maximale Neigung der Flächen 0,5%. Der Höhenunterschied zwischen den Flächen ist ca. 0,85 m.

Der gesamte Umladeplatz wird zum Schutz gegen Hochwasser von einem Ringdamm mit einer Kronenbreite von 2,5 m und einer luftseitigen Böschungsneigung von 1:2,5 umgeben. Die maximalen Dammhöhen liegen dabei ca. 1,0 m über bestehendem Gelände.

Die Ein- und Ausfahrt erfolgt von der nördlich gelegenen Landstraße L118. Der nördliche Abschnitt des Ringdammes wird dazu an zwei Stellen unterbrochen. Im Hochwasserfall können diese offenen Dammabschnitte bei Bedarf mit Sandsäcken geschlossen werden. Werden die Einfahrtslücken nicht geschlossen, ist bei HQ30 auf der unteren (nördlichen) Teilfläche mit Wassertiefen von bis zu 30 cm zu rechnen. Aus diesem Grund ist es vorgesehen, hochwassersensible Lagerware auf der oberen (südlichen) Fläche bzw. das Lagergut der tiefliegenden Fläche auf entsprechender Höhe zu lagern.

Die Oberflächenentwässerung erfolgt innerhalb des Ringdammes über Sickermulden. Diese sind parallel zu den beiden Längsseiten der unteren (nördlichen) Fläche und entlang deren Ostseite angeordnet. (...)“ (Vorhabensbeschreibung, Kap. 5.2)

3.1.2 ENERGIEABLEITUNG, VERLEGUNG DER ERDKABEL INKLUSIVE GEWÄSSER-QUERUNGEN

Die gesamte Verkabelung soll, soweit technisch möglich, im Verlege-Pflugsystem durchgeführt werden. Hier werden zwei Kabelsysteme ins Erdreich eingebracht, ohne dass ein Graben ausgehoben wird.

„Die Verlegung der Kabeltrasse erfolgt - sofern nachstehend nicht anders beschrieben - mittels Kabelpflug. Kleinere Bäche und Wassergräben werden bei Trockenheit (keine Wasserführung) durchgepflügt.

Wasserführende Bäche, wie etwa der Traibach, werden mittels Lenkbohrung unterhalb der Gerinnesohle gequert. Das Fließgewässer wird daher von diesen Baumaßnahmen nicht berührt.

Sollten Entwässerungsröhre aus Kunststoff oder Beton angetroffen werden, so werden diese durchgepflügt und anschließend wieder in Stand gesetzt. Eisenrohre werden vorher entfernt und unmittelbar nach Verpflügen der Kabel wiederhergestellt.

Bereits verrohrte wasserführende Bäche werden in offener Bauweise mittels Kabelschutzrohr gequert.

Der Brunngraben stellt einen Sonderfall dar, da dort eine Wasserleitung in der Straße verläuft, die genaue Lage jedoch unbekannt ist. Diese Wasserleitung wird im Zuge der vorgesehenen Arbeiten neu errichtet.“ (Kap. 5.10, Vorhabensbeschreibung)

Bei den Liegenschaften Groisleitner, Rothwangl, Backé und Gaar quert deren Trinkwasserleitung die Trasse der geplanten Energieableitung bzw. der Zuwegung. Hier wird die Energieableitung in offener Bauweise geführt bzw. werden Vorerkundungen durchgeführt.

Die Lage der wichtigsten Gewässerquerungen der Kabeltrasse, die sensiblen Bereiche Brunngraben, Liegenschaften Groisleitner, Rothwangl, Backé und Gaar sind in Abbildung 3-2 dargestellt.

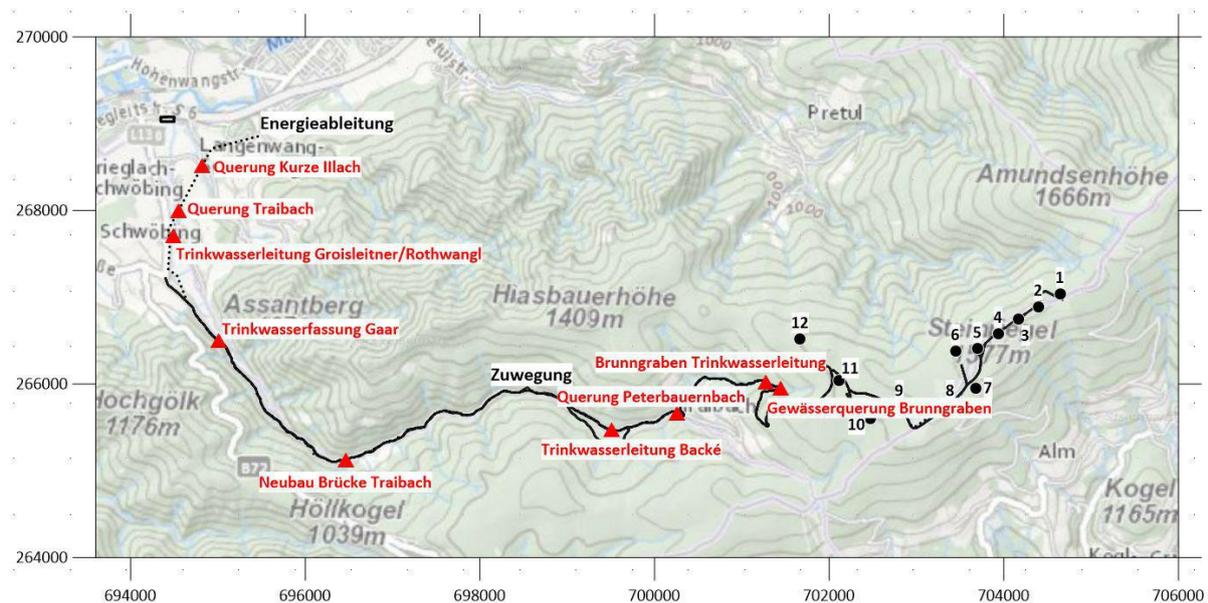


Abbildung 3-2: Übersichtslageplan der wesentlichen Gewässerquerungen durch die Kabeltrasse bzw. der Zuwegung bzw. der sensiblen Bereiche Brunngraben, Liegenschaften Backé und Gaar, Trinkwasserleitung Groisleitner/Rothwangl

3.1.3 ERTÜCHTIGUNG ZUWEGUNG, BAUSTRASSE AUS DEM MÜRZTAL INKL. NEUBAU TRAIBACHBRÜCKE

Für das gegenständliche Vorhaben kann großteils auf bereits existierende Wege- und Straßeninfrastruktur zurückgegriffen werden. Das bestehende Zufahrtssystem muss lediglich an wenigen Stellen aufgeweitet werden, bzw. wird im Bereich km 3,13 die Traibachbrücke durch eine neue ersetzt.

„Die Zuwegung in das Windparkgelände muss für den Antransport der WKA mit Sondertransporten ertüchtigt und an einigen Stellen verbreitert werden (4 m Fahrbahnbreite zzgl 1 m Bankett). Zusätzlich werden im Windparkgelände teilweise neue Stichzuwegungen in 5 m Breite errichtet. (...)

Die Baustellenstraßen werden so ausgeführt, dass Fahrzeuge mit einer Achslast von 12 t und einem maximalen Fahrzeuggewicht von 146 t passieren können. Die Tragfähigkeit der Wege wird mittels Plattendruckversuchen nachgewiesen. Windparkinterne Zuwegungen werden nach Bedarf für Achslasten von bis zu 20 t ausgelegt.

Die Wege werden in etwa 0,5 m Tiefe ausgeführt (Frostschutzschicht/Untergrundschichtebene ca. 35 cm, mechanisch und eine stabilisierende Tragschicht von ca. 15 cm). Je nach den Untergrundverhältnissen ist die Frostschutzschicht den Vor-Ort-Gegebenheiten anzupassen (Verwendung von Vlies oder Geogitter).

Zusätzlich werden Kurven und Kreuzungen, die im Ist-Zustand einen Radius von weniger als 55 m aufweisen, derart ausgebaut, dass diese mit überlangen Sondertransporten passierbar sind.

Neben den neu gebauten Wegen, wird die bestehende Zuwegung des Windparks Steinriegel II verwendet.

Es werden für den Bau von Wegen und Montageplätzen umweltverträgliche bzw. unbedenkliche oder auch recyclebare Baustoffe verwendet, wodurch eine Schadstoffbelastung des Bodens auszuschließen ist. (...)

Die Zuwegungen und Aufstellflächen werden in der Regel mit mineralischen Baustoffen und ungebunden (ohne Verwendung von Bindemitteln) hergestellt, was eine Versiegelung der Flächen verhindert. Werden Straßen verbreitert, die im Ist-Zustand asphaltiert sind, wird auch die Verbreiterung in entsprechend passender gebundener Bauweise ausgeführt. Werden Gräben berührt, die Wasser führen können, so wird vor dem Bau durch das Einbringen von Durchlässen die Durchgängigkeit sichergestellt.

Im Zuge der Aushubarbeiten für die Fundamente bzw. die Zuwegung wird das Material kurzfristig seitlich gelagert. Nach Fertigstellung der Arbeiten wird der Humus verteilt und das Restmaterial auf eine Bodenreponie verführt, oder zur Geländegestaltung sowie zum Verfüllen der Arbeitsgräben verwendet.“ (Kap. 5.6.2, Vorhabensbeschreibung)

Die Querung des Traibaches bzw. der Neubau der Brücke wird in Kap. 5.10 der Vorhabensbeschreibung beschrieben:

„Die Abflusskapazität der Brücke wird mindestens jener der bestehenden Brücke entsprechen. (...) Die Gründung der Widerlager ist nach baustatischen und geotechnischen Erfordernissen herzustellen. Die beiden Widerlager sind erosionssicher in das bestehende Gelände einzubinden.“

Die Detailplanung der Brücke wird nach den Erfordernissen des Wasserrechtsgesetzes idgF erfolgen.

Sofern die Aufweitungen des Zufahrtssystems im potentiellen Einflussbereich von Wasserrechten liegt, werden diese im gegenständlichen Bericht einzeln betrachtet.

„Geringe Materialschüttungen“ in Richtung Bachbett, wie in Einlage B.01.0002.01 dargestellt, werden nicht als „wesentliche“ Eingriffe bez. des Schutzgutes Wasser betrachtet, sofern in den jeweiligen Bereichen keine Wasserrechte zu liegen kommen.

Hanganschnitte wie in der Einlage B.01.0002.01 dargestellt, werden bez. des Schutzgutes als wesentlich angesehen, sofern im unmittelbaren Anstrom (50 m) Trink- oder Nutzwasserversorgungen liegen.

3.1.4 ERRICHTUNG DER EINZELNEN WKA INKLUSIVE KRANSTELLFLÄCHEN

Bei der Errichtung der einzelnen WKA sind aus Sicht des Fachbereiches Wasser die Herstellung der Montageflächen und Kranaufbauflächen bzw. die Errichtung der Fundamente der WKA ausschlaggebend.

Entsprechend der Vorhabensbeschreibung sollen bis auf drei Anlagen (01, 09 und 11), die über maximal 15m tief reichende Pfähle tiefgegründet werden, Flachgründungen zum Einsatz kommen.

Die Kranstellflächen werden geschottert und verbleiben als Arbeitsflächen für spätere Wartungs- bzw. Austauscharbeiten.

3.1.5 ZERLEGUNG UND ABTRANSPORT DER ALTEN ANLAGEN, RÜCKBAU DER FUNDAMENTE

Die Zerlegung, der Abtransport der alten Anlagen und der Rückbau der diesbezüglichen Fundamente erfolgt laut Vorhabensbeschreibung, Kap. 3, wie folgt:

„Teil des Vorhabens ist auch der Abbau der 10 WKA des Bestandwindparks Steinriegel I inkl. der Nebenanlagen wie der bestehenden Kranstellflächen. Diese WKA sind vom Typ Siemens Bonus 1300/62, haben einen Rotordurchmesser von 62 m und eine Nabenhöhe von 60 m. Der Abbau dieser Anlagen beginnt mit dem kontrollierten Absaugen der wesentlichen Betriebsöle, der Überprüfung der gesamten Anlage und der Vorbereitung für die Demontage. (...)

Die Anlagenteile Turm (Stahl) und Rotorblätter (GFK) werden vor Ort in kleinere auf einem Standard-LKW transportierbare Stücke zerteilt. Hierfür wird geeignetes Werkzeug wie etwa Winkelschleifer und Schweißbrenner eingesetzt. Die zerkleinerten Anlagenteile sowie die nach der Demontage unverändert belassenen Maschinenhäuser werden anschließend per LKW abtransportiert und fachgerecht entsorgt.

Die Fundamente werden nach der Abtragung der Anlagen oberflächlich abgeschremmt. Unter Geländeoberkante bleibt das Fundament erhalten und wird naturnah mit Aushubmaterial, welches durch den Bau der neuen Fundamente anfällt, bedeckt und anschließend begrünt.“

Da bei der Zerlegung und dem Rückbau Fundamente der alten Anlagenteile kein direkter Eingriff in den gewachsenen Untergrund erfolgt, wird dieser Arbeitsschritt, vom Eintritt eines Störfalls abgesehen, als für das Schutzgut Wasser nicht relevant betrachtet.

3.2 BETRIEBSPHASE INKLUSIVE NACHSORGEPHASE (RÜCKBAU NACH AUßER-BETRIEBNAHME)

In der Betriebsphase sind keinerlei Baumaßnahmen die in den Untergrund eingreifen (ausgenommen Instandhaltungsarbeiten) notwendig. An den einzelnen Anlagen werden Reparatur- und Wartungsarbeiten durchgeführt.

Die Vorhabensbeschreibung (Kap. 5.7) stellt die Nachsorgephase wie folgt dar:

„Nach der dauerhaften Außerbetriebnahme des Windparks wird ein Abbruch der Anlagen und Rückbau des Geländes erfolgen. Hierfür werden folgende Schritte durchgeführt:

Aufbau der Krananlage auf der Kranaufstellfläche.

- Demontage der Anlage und Abtransport der Teile.
- Rückbau des Fundaments.
- Rückbau aller Stellflächen.

Überdeckung aller Flächen mit Oberboden und Rekultivierung der Flächen für eine Rückführung in die land-, alm-, bzw forstwirtschaftliche Produktion im Einklang mit der Richtlinie für die sachgerechte Bodenrekultivierung (BMLFUW, 2. Auflage 2012). Beim Rückbau wird insbesondere darauf geachtet, dass sich die rückgebauten Flächen soweit dem Gelände angleichen, dass sie nicht als störender Fremdkörper empfunden werden.“

Analog zum Rückbau der alten Anlagen wird auch in der Nachsorgephase der WKA des Steinriegel III kein direkter Eingriff in den gewachsenen Untergrund erfolgen und deshalb wird dieser Arbeitsschritt, vom Eintritt eines Störfalls abgesehen, als für das Schutzgut Wasser nicht relevant betrachtet.

Insofern ist das Schutzgut Wasser in der Betriebsphase, inklusive der Nachsorgephase, außer bei Eintreten eines Störfalls (Kap. 3.3), nicht relevant.

3.3 STÖRFALL

Als Störfall in der Bau- und Betriebsphase müssen bezüglich des Schutzgutes Wasser folgende mögliche Ereignisse betrachtet werden:

- Ein Ölaustritt oder Austritt sonstiger wassergefährdender Stoffe in der Bau- oder Betriebsphase
- Außergewöhnliches Hochwasserereignis des Traibaches bzw. seiner Zubringer
- Brandfall einer WKA

4 BESCHREIBUNG IST-ZUSTAND

4.1 BESCHREIBUNG DER BESTANDSITUATION

4.1.1 ALLGEMEINE GEOLOGISCHE VERHÄLTNISSSE, REGIONALGEOLOGISCHER ÜBERBLICK

Der Projektbereich wird aus den Festgesteinseinheiten des unterostalpinen Semmering- Wechselsystems aufgebaut. Die tiefstliegende Einheit stellt hierbei das Wechselsystem dar, wobei es sich hierbei im Wesentlichen um Schiefer und Gneise handelt.

Im Hangendenden folgt der Semmering-Komplex, der sich aus mehreren Teildecken zusammensetzt (Projektbereich: Stuhleck-Decke).

Das Liegende der Kristallingesteine der Stuhleck-Decke wird von einer Grobgnaisseuried aufgebaut, die einerseits aus Grobgnaisen, bei denen es sich um porphyrische Granitgneise handelt, und andererseits aus dem sogenannten altkristallinen „Hüllschiefer“ (im Wesentlichen phyllitische Glimmerschiefer oder Phyllonite) besteht (GOLDBRUNNER, 1979).

Im Hangenden, direkt dem Kristallin aufliegend, folgen Einheiten des alpinen Verrucano, die bereits der zentralalpinen sedimentären Abfolge des Permo-Mesozoikums des

Semmeringsystems zugeordnet werden. Hierbei handelt sich vorwiegend um serizitschiefrige bis serizitquarzitische Serien mit sauren metamorphen Eruptivaeinschaltungen (Porphyroide) (TOLLMANN, 1977 - 86).

Überlagert wird diese Serie von vorwiegend mitteltriassischen karbonatischen Ablagerungen, wobei im Projektbereich Bänderkalke bis Kalkmarmore sowie Dolomite aufgeschlossen sind. Teilweise können im Übergang zu den unterlagernden alpinen Verrucanoablagerungen

Rauhacken oder Brekzien auftreten (GOLDBRUNNER, 1979). In den karbonatischen Ablagerungen können Karsterscheinungen nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich Schwöbing werden die Festgesteinseinheiten von einer neogenen Wechsellagerung (Miozän) aus feinklastischen (Ton bis Tonmergel, Schluff, Feinsand) und gröberklastischen Ablagerungen (Sand, Kies) überlagert. Teilweise können Konglomerathorizonte innerhalb dieser Abfolge eingeschalten sein.

Diese Serien sind im Bereich Langenwang bis Krieglach besonders mächtig ausgebildet (GOLDBRUNNER, 1979).

Diese Abfolge wird teilweise von quartären Terrassen- (Riß) und Schwemmfächerablagerungen des Traibaches (Würm) überlagert, bei denen es sich im Wesentlichen um kristallin- und kalkgeröllführende sandige Kiese, mit einer unterschiedlich mächtig ausgebildeten Decklehmschicht, handelt. Entlang des Traibaches und der Kurzen Illach treten jungquartäre Sedimente (Sande, Kiese) auf, die teilweise über den neogenen und teilweise direkt auf den Festgesteinseinheiten des Grundgebirges aufliegen.

Im Wesentlichen kann das Untersuchungsgebiet also in drei lithologische Einheiten (vom Liegenden ins Hangende) untergliedert werden (Abbildung 4-1):

- Gneise und Phyllite

- Permomesozoische Einheiten des Semmering Wechsel-Systems
- Neogene bis rezente Ablagerungen des Schwöbingschwemmfächers

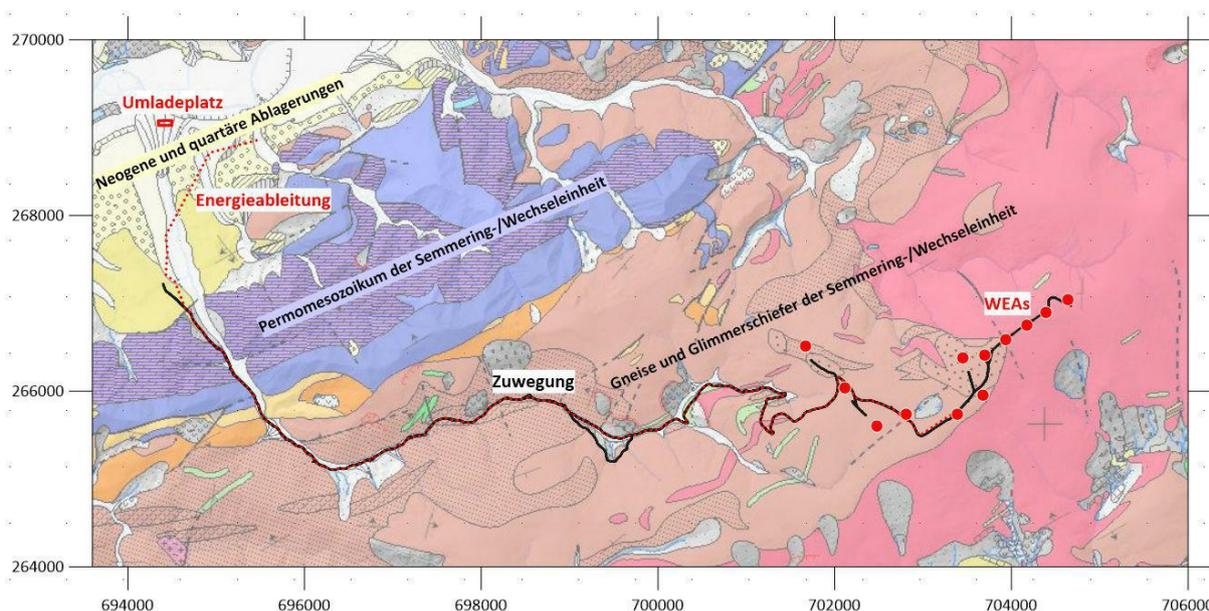


Abbildung 4-1: Geologische Karte des Untersuchungsgebietes (Kartengrundlage GIS STMK 2018)

4.1.2 ALLGEMEINE HYDROGEOLOGISCHE VERHÄLTNISS IM UNTERSUCHUNGS- RAUM

Das Untersuchungsgebiet ist Teil des Grundwasserkörpers GK100107 (Fischbacher Alpen) bzw. zu einem sehr kleinen Anteil (= Umladeplatz) Teil des Grundwasserkörpers GK100156 (Mürz).

Das Untersuchungsgebiet kann analog der geologischen Gliederung auch nach hydrogeologischen Gesichtspunkten, basierend auf den hydrologischen Eigenschaften der vorliegenden Lithologie, unterteilt werden.

- Gneise und Glimmerschiefer
- Permomesozoische Einheiten des Semmering Wechsel-Systems
- Neogenen und jüngeren Einheiten der Schwöbing

Gneise der Semmering/Wechseleinheit

Innerhalb der kristallinen Festgesteinseinheiten dominiert aufgrund der verhältnismäßig gering durchlässigen Lithologie (Glimmerschiefer und Gneise) der Oberflächenabfluss. Quellen werden hierbei aus der Verwitterungsschicht alimentiert bzw. treten teilweise aus Klüften aus. Ein durchgehender, zusammenhängender Berggrundwasserspiegel liegt nicht vor, sondern einzelne Gesteinskörper mit diffuser Wasserführung. Im Projektbereich sind die erhobenen Quellaustritte an die o.a. Verwitterungsschichten und Klüfte gebunden.

Sämtliche im Rahmen der hydrogeologischen Kartierung angefundene Quellen und Vernässungsbereiche sind mit den messbaren hydrogeologischen Feldparametern (Schüttung, Leitfähigkeit, Temperatur) in Anlage 2 dargestellt.

Die aufgenommenen Quellen weisen aufgrund des lithologischen Charakters des Einzugsgebietes und der kurzen Fließzeiten im Untergrund (das Untersuchungsgebiet liegt zum großen Teil in Kammnähe)

sehr geringe elektrische Leitfähigkeiten zwischen 15 und 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (= Indikator der Mineralisierung) auf.

Die anfallenden Niederschlagswässer, die nicht verdunsten, versickern zuerst in der wenige Meter mächtig ausgebildeten Verwitterungs- und Aufarbeitungszone der Festgesteine (i.W. Gneise). Davon versickert eine Teilmenge in weiterer Folge in den Trennflächen (Schieferung, Risse und Klüfte) der anstehenden Festgesteine.

Die Quellen stehen meist auch in Zusammenhang mit dem Auftreten von Erosionsgräben bzw. -rinnen, deren Ausbildung oft im Bereich der Quellnischen und -mulden beginnt. Die Geländebegehungen zeigten aber auch, dass ein Teil der Niederschlagswässer nicht in den Festgesteinen versickert, sondern innerhalb der Verwitterungsschicht verbleibt. In diesen Abschnitten sind Vernässungszonen zu beobachten und es kann auch zu gravitativen Bewegungen der Sedimente kommen (Kriechhänge).

Diese hydrogeologische Einheit ist trotz ihrer geringen Ergiebigkeit von lokaler wasserwirtschaftlicher Bedeutung, einerseits als Nutzwasser für den Almbetrieb am Steinriegel bzw. als Trink- und Nutzwasserversorgung für die Liegenschaften am Talschluss des Traibaches.

Permomesozoikum der Semmering/Wechseleinheit

Innerhalb der permomesozoischen karbonatischen Einheiten können sekundär erweiterte Klüfte bis Hohlräume auftreten, die wasserführend bzw. grundwasserleitend sein können (Kluft/Karstgrundwasserleiter) und somit ein zusammenhängender Berggrundwasserspiegel ausgebildet sein kann.

Die hierbei auftretenden Wässer weisen im Projektgebiet eine gewisse wasserwirtschaftliche Bedeutung auf (Einzelwasserversorgungen) und unterscheiden sich in ihrer Leitfähigkeit ($> 250 \mu\text{S}/\text{cm}$) deutlich von den Wässern der kristallinen Einheiten.

Inneralpines Neogen und jüngere Einheiten der Schwöbing

Innerhalb der neogenen sedimentären Ablagerungen können gröberklastische (Sande, Kiese) Horizonte auftreten, die wasserführend sein können und aufgrund der möglichen Wechsellagerung von fein- zu gröberklastischen Ablagerungen gespannte Eigenschaften aufweisen können. Diese Wässer besitzen derzeit keine wasserwirtschaftliche Bedeutung bzw. sind keinerlei projektrelevante Wassernutzungen an diese Einheiten gebunden.

Von lokaler wasserwirtschaftlicher Bedeutung sind die im Projektbereich auftretenden gut durchlässigen quartären Ablagerungen (Schwemmfächer-, Terrassen- und Auzonenablagerungen), die im Bereich der Schwöbing den oberflächennahen Porenaquifer bilden. Dieser Aquifer wird über eine Vielzahl an (Quell-)brunnen zur Einzelwasserversorgung mit Trink- und Nutzwasser genutzt.

Als Grundwasserstauer fungieren hierbei einerseits die neogenen feinklastischen Ablagerungen sowie die gering durchlässigen Festgesteinseinheiten des Grundgebirges.

4.1.3 NIEDERSCHLAG UND GRUNDWASSERNEUBILDUNG

Der mittlere Jahresniederschlag (im Untersuchungsgebiet) beträgt rund 1410 mm/m^2 , die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 5,7 °C (GIS STMK 2018).

Die mittlere tatsächliche Evapotranspiration beläuft sich auf rund 30 % (Berechnung nach TURC in HÖLTING mit zusätzlicher Berücksichtigung eines Oberflächenabflusses von 30 %). Daraus ergibt sich eine Grundwasserneubildung von ca. 40 % (= 570 mm/a).

Zur Bemessung von Oberflächenwasserentsorgungseinrichtungen auf Basis von Starkregenereignissen gemäß e-hyd können die Daten der nächstgelegenen Gitterpunkte 4253 und 4254 verwendet werden.

Die an diesen Gitterpunkten gültigen Niederschlagshöhen unterschiedlicher Dauer für verschiedene Ereignishäufigkeiten sind in Tabelle 4-1 dargestellt. Grundsätzlich kann für das Baugeschehen und die Betriebsphase ein 15 Minuten-Ereignis mit einer Wiederkehrhäufigkeit von zehn Jahren als ausreichend angenommen werden.

Umrechnung Starkregenereignisse (1 mm = 1 l/m ²)																							
Basis e-hyd Messpunkt 4253																							
Dauer	Dauer (min)	1		2		3		5		10		20		25		30		50		75		100	
		1,00		0,50		0,33		0,20		0,10		0,05		0,04		0,03		0,02		0,01		0,01	
		mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha
5	5	6,9	230,0	9,2	306,7	10,5	350,0	12,3	410,0	14,5	483,3	16,9	563,3	17,6	586,7	18,2	606,7	19,9	663,3	21,3	710,0	22,2	740,0
10	10	11,7	195,0	16,8	280,0	19,9	331,7	23,8	396,7	29,0	483,3	34,1	568,3	35,9	598,3	37,2	620,0	41,1	685,0	44,1	735,0	46,3	771,7
15	15	14,7	163,3	21,6	240,0	25,7	285,6	30,8	342,2	37,8	420,0	44,7	496,7	46,9	521,1	48,8	542,2	53,9	598,9	58,0	644,4	60,8	675,6
20	20	16,7	139,2	24,8	206,7	29,5	245,8	35,4	295,0	43,4	361,7	51,4	428,3	53,9	449,2	56,1	467,5	62,0	516,7	66,6	555,0	69,9	582,5
30	30	19,8	110,0	29,4	163,3	35,0	194,4	42,0	233,3	51,6	286,7	61,2	340,0	64,3	357,2	66,8	371,1	73,8	410,0	79,4	441,1	83,3	462,8
45	45	22,7	84,1	33,5	124,1	39,9	147,8	48,0	177,8	58,8	217,8	69,7	258,1	73,2	271,1	76,1	281,9	84,1	311,5	90,4	334,8	94,9	351,5
60	60	24,7	68,6	36,5	101,4	43,3	120,3	52,0	144,4	63,9	177,5	75,7	210,3	79,4	220,6	82,5	229,2	91,2	253,3	98,0	272,2	103,1	286,4
90	90	27,7	51,3	40,5	75,0	48,2	89,3	57,9	107,2	70,8	131,1	84,0	155,6	88,2	163,3	91,5	169,4	101,2	187,4	108,8	201,5	114,2	211,5
2	120	29,9	41,5	43,3	60,1	51,3	71,3	61,3	85,1	74,8	103,9	88,4	122,8	92,8	128,9	96,3	133,8	106,4	147,8	114,3	158,8	119,9	166,5
3	180	33,3	30,8	47,5	44,0	55,9	51,8	66,6	61,7	80,9	74,9	95,3	88,2	100,0	92,6	103,7	96,0	114,4	105,9	122,7	113,6	128,7	119,2
4	240	35,8	24,9	50,7	35,2	59,7	41,5	70,7	49,1	85,8	59,6	101,0	70,1	105,8	73,5	109,7	76,2	120,8	83,9	129,5	89,9	136,0	94,4
6	360	40,4	18,7	56,2	26,0	65,8	30,5	77,4	35,8	93,3	43,2	109,2	50,6	114,4	53,0	118,4	54,8	130,1	60,2	139,2	64,4	145,9	67,5
9	540	45,6	14,1	62,9	19,4	73,4	22,7	85,9	26,5	103,0	31,8	120,0	37,0	125,6	38,8	129,9	40,1	142,4	44,0	152,3	47,0	159,4	49,2
12	720	49,5	11,5	68,2	15,8	79,2	18,3	92,3	21,4	110,3	25,5	128,0	29,6	133,9	31,0	138,4	32,0	151,7	35,1	162,0	37,5	169,5	39,2
18	1080	54,4	8,4	73,9	11,4	85,3	13,2	98,6	15,2	116,9	18,0	135,0	20,8	141,1	21,8	145,7	22,5	159,6	24,6	170,2	26,3	178,1	27,5
1 d	1440	57,0	6,6	76,2	8,8	87,8	10,2	101,2	11,7	119,7	13,9	138,1	16,0	144,1	16,7	148,8	17,2	162,6	18,8	173,6	20,1	181,8	21,0
2 d	2880	66,4	3,8	86,5	5,0	98,9	5,7	113,3	6,6	133,5	7,7	153,4	8,9	159,8	9,2	164,9	9,5	179,9	10,4	191,8	11,1	200,6	11,6
3 d	4320	72,6	2,8	93,3	3,6	106,1	4,1	121,0	4,7	142,0	5,5	162,6	6,3	169,3	6,5	174,6	6,7	190,1	7,3	202,4	7,8	211,5	8,2
4 d	5760	77,3	2,2	98,9	2,9	111,5	3,2	126,8	3,7	148,1	4,3	169,3	4,9	176,1	5,1	181,5	5,3	197,3	5,7	209,9	6,1	219,1	6,3
5 d	7200	81,3	1,9	103,4	2,4	116,0	2,7	131,8	3,1	153,3	3,5	174,7	4,0	181,7	4,2	187,4	4,3	203,5	4,7	216,3	5,0	225,6	5,2
6 d	8640	85,4	1,6	107,4	2,1	120,3	2,3	136,1	2,6	158,2	3,1	180,1	3,5	187,3	3,6	192,8	3,7	209,3	4,0	222,5	4,3	232,3	4,5

Umrechnung Starkregenereignisse (1 mm = 1 l/m ²)																							
Basis e-hyd Messpunkt 4254																							
Dauer	Dauer (min)	1		2		3		5		10		20		25		30		50		75		100	
		1,00		0,50		0,33		0,20		0,10		0,05		0,04		0,03		0,02		0,01		0,01	
		mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha	mm	l/s/ha
5	5	6,6	220,0	9,0	300,0	10,4	346,7	12,2	406,7	14,6	486,7	17,0	566,7	17,7	590,0	18,4	613,3	20,2	673,3	21,6	720,0	22,6	753,3
10	10	11,3	188,3	16,6	276,7	19,7	328,3	23,5	391,7	28,8	480,0	34,1	568,3	35,7	595,0	37,2	620,0	41,0	683,3	44,3	738,3	46,3	771,7
15	15	14,3	158,9	21,2	235,6	25,2	280,0	30,4	337,8	37,4	415,6	44,3	492,2	46,4	515,6	48,4	537,8	53,5	594,4	57,7	641,1	60,6	673,3
20	20	16,3	135,8	24,2	201,7	28,9	240,8	34,8	290,0	42,7	355,8	50,7	422,5	53,2	443,3	55,4	461,7	61,3	510,8	66,0	550,0	69,3	577,5
30	30	19,2	106,7	28,6	158,9	34,1	189,4	41,2	228,9	50,6	281,1	60,1	333,9	63,0	350,0	65,6	364,4	72,4	402,2	78,2	434,4	82,0	455,6
45	45	21,9	81,1	32,7	121,1	38,9	144,1	46,9	173,7	57,7	213,7	68,5	253,7	71,8	265,9	74,8	277,0	82,8	306,7	89,1	330,0	93,7	347,0
60	60	24,0	66,7	35,8	99,4	42,7	118,6	51,4	142,8	63,2	175,6	75,0	208,3	78,7	218,6	81,9	227,5	90,6	251,7	97,4	270,6	102,3	284,2
90	90	26,9	49,8	39,8	73,7	47,2	87,4	56,8	105,2	69,7	129,1	82,6	153,0	86,7	160,6	90,2	167,0	99,8	184,8	107,2	198,5	112,7	208,7
2	120	29,1	40,4	42,6	59,2	50,5	70,1	60,4	83,9	74,0	102,8	87,2	121,1	91,8	127,5	95,1	132,1	105,2	146,1	113,0	156,9	118,7	164,9
3	180	32,7	30,3	47,0	43,5	55,6	51,5	66,3	61,4	80,6	74,6	94,9	87,9	99,7	92,3	103,5	95,8	114,1	105,6	122,4	113,3	128,5	119,0
4	240	35,4	24,6	50,6	35,1	59,4	41,3	70,6	49,0	85,9	59,7	101,1	70,2	106,1	73,7	109,9	76,3	121,0	84,0	129,8	90,1	136,3	94,7
6	360	40,2	18,6	56,5	26,2	66,0	30,6	77,9	36,1	94,0	43,5	110,0	50,9	115,2	53,3	119,6	55,4	131,2	60,7	140,5	65,0	147,4	68,2
9	540	45,8	14,1	63,6	19,6	73,9	22,8	86,8	26,8	104,1	32,1	121,4	37,5	127,0	39,2	131,5	40,6	144,4	44,6	154,4	47,7	161,6	49,9
12	720	49,7	11,5	69,0	16,0	79,8	18,5	93,4	21,6	111,6	25,8	129,7	30,0	135,5	31,4	140,3	32,5	153,9	35,6	164,4	38,1	172,1	39,8
18	1080	54,7	8,4	74,8	11,5	86,0	13,3	99,8	15,4	118,3	18,3	136,8	21,1	142,8	22,0	147,7	22,8	162,0	25,0	172,8	26,7	181,0	27,9
1 d	1440	60,6	7,0	81,3	9,4	93,3	10,8	107,8	12,5	127,3	14,7	147,5	17,1	153,8	17,8	159,2	18,4	173,9	20,1	185,8	21,5	194,4	22,5
2 d	2880	70,6	4,1	92,3	5,3	105,1	6,1	120,8	7,0	142,1	8,2	164,0	9,5	170,9	9,9	176,8	10,2	192,7	11,2	205,7	11,9	215,0	12,4
3 d	4320	77,9	3,0	99,6	3,8	112,9	4,4	129,2	5,0	151,3	5,8	174,1	6,7	181,2	7,0	187,4	7,2	203,9	7,9	217,3	8,4	227,0	8,8
4 d	5760	84,3	2,4	105,5	3,1	118,8	3,4	135,4	3,9	158,0	4,6	181,4	5,2	188,6	5,5	195,1	5,6	211,8	6,1	225,5	6,5	235,3	6,8
5 d	7200	90,0	2,1	110,4	2,6	124,2	2,9	141,1	3,3	164,2	3,8	187,7	4,3	195,6	4,5	201,5	4,7	218,8	5,1	232,9	5,4	243,3	5,6
6 d	8640	94,8	1,8	114,5	2,2	128,9	2,5	146,1	2,8	169,7	3,3	193,8	3,7	201,6	3,9	207,8	4,0	225,8	4,4	240,1	4,6	250,4	4,8

Tabelle 4-1: Starkregenbemessungsniederschläge am Gitterpunkt 4253 und 4254, Quelle: e-hyd (BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT, 2018)

4.1.4 VERDACHTSFLÄCHEN, ALTLASTEN

Im Rahmen der durchgeführten punktuellen Untergundaufschlüsse bei den geplanten WEA Standorten wurden keine Hinweise auf anthropogene Verschmutzungen angetroffen (STRÖHLE ZT GMBH, 2018, Berichtsteil C.03.05).

Für die Grundstücke 49/1 und 49/6 der KG Langenwang-Schwöbing (60513), auf denen der Umladeplatz vorgesehen ist, wurden der Altlastenatlas und der Verdachtsflächenkataster des Umweltbundesamtes abgefragt. Beide Grundstücke scheinen weder im Verdachtsflächenkataster noch im Altlastenatlas auf.

4.2 LOKALE HYDRO(GEO)LOGISCHE BEDINGUNGEN IN PROJEKTRELEVANTEN BEREICHEN, IDENTIFIKATION PROJEKTRELEVANTER FREMDER RECHTE IM THEORETISCHEN EINFLUSSBEREICH DES GEGENSTÄNDLICHEN VORHABENS

In den folgenden Kapiteln wird das Untersuchungsgebiet nach hydrogeologischen Einheiten und den jeweiligen dort stattfindenden baulichen Eingriffen / Tätigkeiten gegliedert und darauf aufbauend die jeweiligen relevanten fremden Rechte identifiziert, wobei die Relevanz nach den folgenden Kriterien definiert wird:

- Lage im Grund-/Bergwasser- und/oder oberflächennahen (Fließpfad) Abstrom einer WKA, einer Kranstellfläche oder der Zuwegung, in weniger als 200m
- Lage im Grund-/Bergwasser- und/oder oberflächennahen (Fließpfad) Abstrom der Zuwegung, in weniger als 150m
- Hanganschnitte unter genutzten Quellen innerhalb von 50m (im Rahmen der Ertüchtigung der Zuwegung)
- Lage der Trinkwasserversorgung im Grundwasser- und oberflächennahen Abstrom der Energieableitung kleiner 50 m
- Arbeiten im unmittelbaren Fassungsbereich
- Arbeiten im Gewässerbett oder dessen unmittelbarer Nähe
- Änderungen der Hochwasserabflusssituation im Bereich des Umladeplatzes und daraus erwachsende Veränderungen der Abflusssituation im Bereich höherwertiger Nutzungen

Angaben zu den gemessenen hydrophysikalischen Feldparametern finden sich in Anlage 2.

4.2.1 SCHWEMMKEGEL SCHWÖBING - UMLADEPLATZ

Der Umladeplatz soll südlich der L118 Semmering Begleitstrasse auf den Grundstücken 49/1 und 49/6 der KG 60513 (Langenwang-Schwöbing) errichtet werden. Mithilfe der Errichtung eines Ringdammes wird Hochwassersicherheit bis HQ30 erreicht.

„Es ist geplant, die Logistikfläche so auszuführen, dass das Lagergut bis zu einem HQ30 hochwasser-sicher gelagert werden kann. Aufgrund der berechneten Wassertiefen für den Zustand mit Maßnahme und dem Zuschlag eines Freibordmaßes ergeben sich für den die Logistikfläche umgebenden Hochwasserschutzdamm Höhen von bis zu max. 1,0 m über bestehendem Gelände.

Um mögliche Veränderungen gegenüber dem Bestand darzustellen wurden hydraulische Untersuchungen für den Ist-Zustand und für den Zustand mit Umladeplatz durchgeführt. Bis auf einen kleinräumigen Bereich am rechten Ufer des Traibach werden keine zusätzlichen Flächen gegenüber dem Ist-Zustand dotiert. Erhöhungen der Wasserspiegel ergeben sich lokal beschränkt, nur im direkten Nahbereich der Maßnahme. Die Oberflächenentwässerung des Platzes erfolgt durch Versickerung in Sickermulden.

Mit der Umsetzung des Umladeplatzes kommt es zu keinen Veränderungen der Abflusssituation im Bereich höherwertiger Nutzungen. Es sind keine bestehenden Wasserrechte betroffen.“ (DONAUCONSULT 2019, C.03.09)

Im Bereich des Umladeplatzes wurden keine hydrogeologisch / baugelologischen Untersuchungen durchgeführt. Basierend auf der vorhandenen fachlich einschlägigen Literatur und den Daten des hydrografischen Dienstes sind folgende Aussagen möglich:

Es ist davon auszugehen, dass unter der Mutterbodenschicht eine Wechselfolge klastischer Sedimente (Schluffe bis Kiese) vorliegt. Die Höhenlage des Grundwasserstauers ist nicht bekannt.

GOLDBRUNNER 1979 beschreibt einen hängenden Porenaquifer des Schwöbinger Schwemmfächers in tributärer Position zum Mürzaquifer. Der in der gegenständlichen Arbeit veröffentlichte Spiegelplan (Stichtag 12.11.1978) beschreibt für den geplanten Umladeplatz eine Grundwasserspiegellage von ca. 622 müA, wobei davon ausgegangen werden kann, dass im gegenständlichen Bereich eine Grundwasserschwankungsbreite von zumindest 3 m vorliegt. Diese Aussage beruht auf Daten der Grundwassermessstelle 2947 des HD Stmk. (in Betrieb 1977 - 1983), welche rund 250 m Luftlinie vom geplanten Umladeplatz entfernt liegt (Abb. 4-4).

Bei dem dargestellten Grundwasserspiegelplan handelt es sich um einen niederen Grundwasserstand (vgl. Abbildung 4-3 und Abbildung 4-4). Es ist also davon auszugehen, dass hohe Grundwasserspiegel mindestens 625 müA erreichen, was bei den aktuellen gegenständlichen Verhältnissen (derzeitige Geländeoberkante Umladeplatz ca. 628 müA) Flurabstände von 3 m bei hohen Grundwasserspiegellagen bedeutet.

Im direkten Grundwasserabstrom des Umladeplatzes (ca. 180 m) liegt die Vorflut Mürz. Dazwischen liegen keine relevanten fremden Rechte.

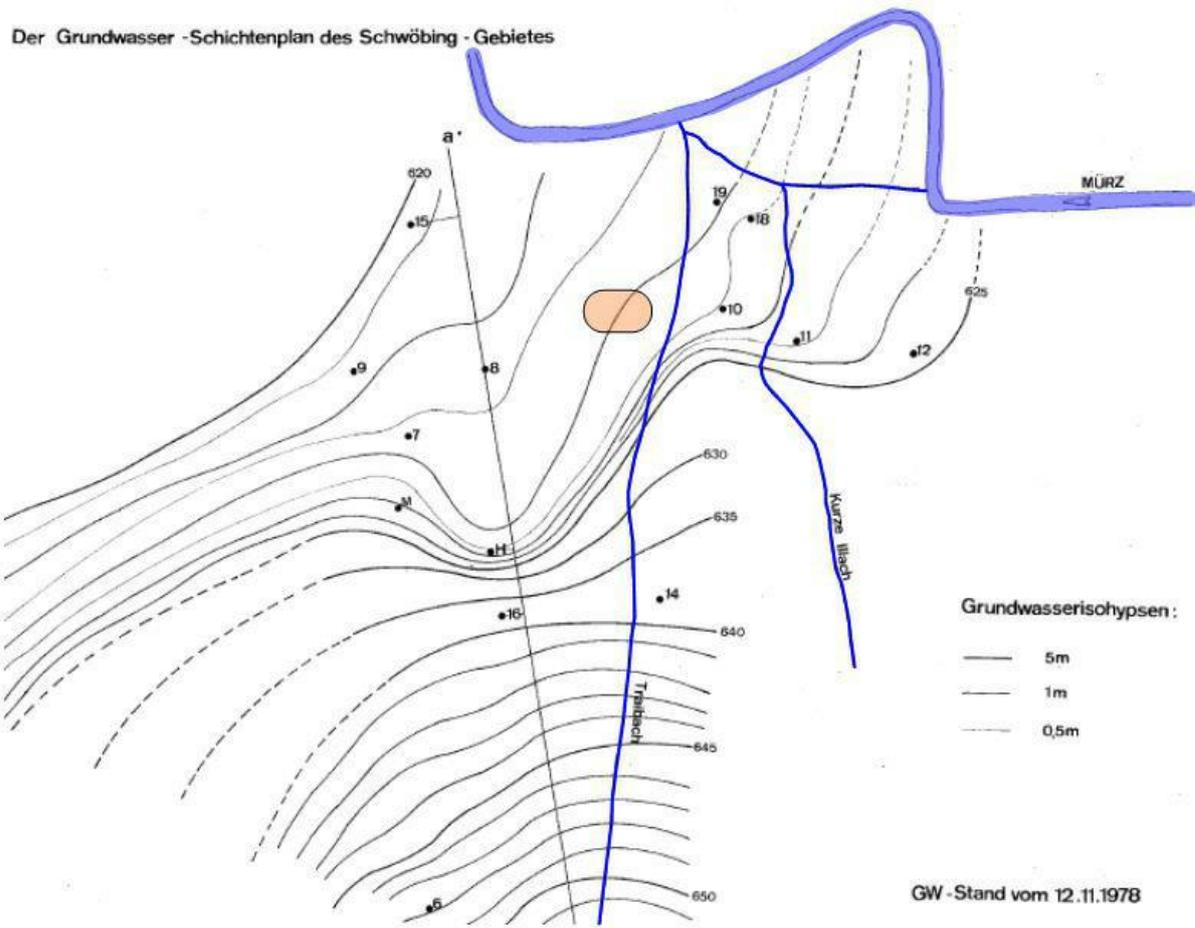


Abbildung 4-3:

Spiegelplan Ausschnitt (ex: GOLDBRUNNER 1979), orange Markierung – ungefähre Lage Umladeplatz (Isolinie Grundwasser 622 m ü. A. bei niedrigerem Grundwasserstand, GOK ca. bei 628 m ü. A.

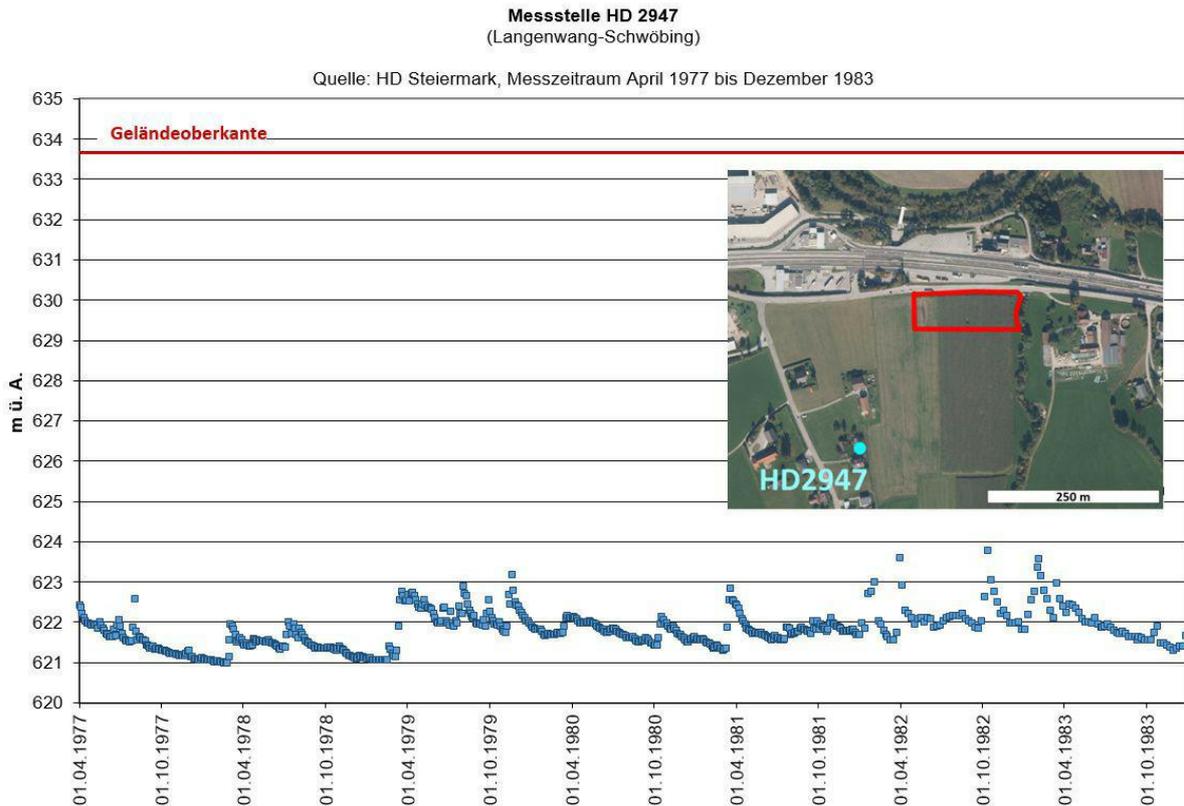


Abbildung 4-4: Ganglinie und Lage der Grundwassermessstelle HD 2947 (Datenquelle: HD Steiermark), rotes Polygon = Umladeplatz (GOK bei Messstelle HD 2947: 633,75 m ü. A.)

4.2.2 SCHWEMMKEGEL SCHWÖBING – ENERGIEABLEITUNG, QUERUNG TRAIBACH UND KURZE ILLACH

Die Energieableitung quert den Schwemmkegel des Traibaches mit seinen verschiedenen Terrassenniveaus. Die ältesten Einheiten sind in den morphologischen Hochzonen aufgeschlossen, die jüngsten Einheiten finden sich entlang der Bäche.

Hier ist ein zusammenhängender Porenaquifer ausgebildet, der wasserwirtschaftlich vorwiegend zur privaten Haus- und Nutzwasserversorgung herangezogen wird.

GOLDBRUNNER (1979) beschreibt die zunehmende Tiefe der einzelnen Brunnenwasserversorgungen umso weiter sie Richtung Norden (= Richtung Mürz, distale Bereiche des Schwöbingfächers) situiert sind.

Hier wurden keine projektspezifischen Untergrunduntersuchungen durchgeführt. Es ist davon auszugehen, dass unter dem Mutterboden eine Wechsellagerung an kiesig bis schluffigen klastischen Sedimenten den Porenaquifer bildet. Die geologischen Verhältnisse und die vorliegenden Fließpfade sind in Abbildung 4-7 dargestellt. Hier quert die Energieableitung den Traibach und die Kurze Illach.

Die erhobenen Trinkwasserversorgungen im gegenständlichen Bereich sind in Abbildung 4-5 dargestellt.

Das Einpflügen der Energieableitung ist ein oberflächennaher Eingriff in den gewachsenen Untergrund. Eine quali- und quantitative Beeinträchtigung durch bauliche Maßnahmen erscheint deshalb aus hydrogeologischer Sicht im oberflächennahen Abstrom denkbar.

Als projektrelevant zur geplanten Energieableitung, d.h. nahegelegen im Grundwasserabstrom (kleiner 50 m) oder direkt in einem Fließpfad laut ALS GIS STMK gelegen, werden in Tabelle 4-4 (Lage Abbildung 4-5) aufgelistete Wasserversorgungen ausgewiesen.

ID Wasserrecht	Nutzung	Gst., KG-Nr.	Besitzer lt. Grundbuch oder Wasserbuch	Adresse
86	TW	134, 60220 Krieglach-Schwöbing	Tatzgern Martina	Schwöbing 25; 8670 Krieglach
88	TW	129, 60220 Krieglach-Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach
89	TW	129, 60220 Krieglach-Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach
90	TW	129, 60220 Krieglach-Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach
91	TW	129, 60220 Krieglach-Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach

Tabelle 4-4: Tabelle der projektrelevanten fremden Rechte, Schwöbing

Weitere in Abbildung 4-5 dargestellte Trink- oder Nutzwasserversorgungen liegen entweder im Anstrom oder soweit im Abstrom der Trasse der Energieableitung, dass der lineare Eingriff durch das Errichten der Energieableitung im Einzugsgebiet der Wasserversorgung

vernachlässigbar gering ist. Insofern kann eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben für diese Wasserversorgungen ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Errichtung der Energieableitung müssen im Vorfeld Erkundungen (z. B. Leitungserhebung, Vorschachten) zum Leitungsverlauf im Nahbereich der Quellgruppe 88 bis 91 durchgeführt werden.

Die Quellgruppe 88 bis 91 versorgt die Liegenschaften Schwöbing 5 (Rothwangl) und 6 (Groisleitner) (Lage Abbildung 4-5) mit Trinkwasser. Der Leitungsverlauf zwischen Fassungen und Liegenschaften ist nicht bekannt, quert aber jedenfalls den Verlauf der Energieableitung.

Für die etwaige Unterbrechung der Wasserversorgung während der Baumaßnahmen werden von der Konsenswerberin Ersatzmaßnahmen (Wasserversorgung) ergriffen.

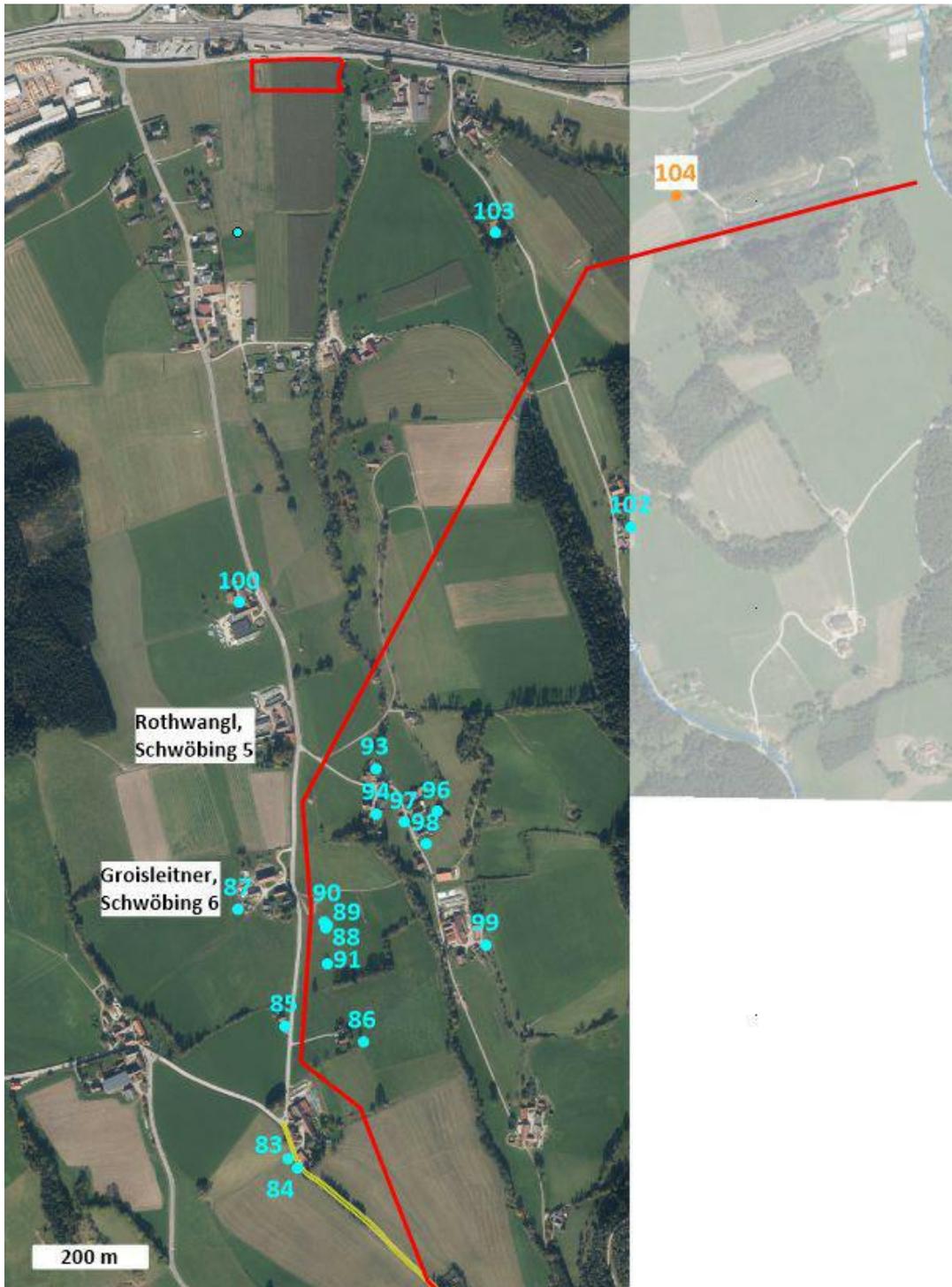


Abbildung 4-5: Fremde Rechte (Trink- und Nutzwasserversorgungen, blau – Trinkwasser, braun - Nutzwasser) und geplante Energieableitung (rote Linie), Kartenbasis: Luftbild GIS STMK

4.2.3 ZUWEGUNG UND ENERGIEABLEITUNG, VERLEGUNG DER ERDKABEL IM BE- REICH DES SEMMERINGMESOZOIKUMS UND DES ÜBERGANGS ZUM TRAIBACH- SCHWEMMKEGEL

Innerhalb der permomesozoischen karbonatischen Einheiten können sekundär erweiterte Klüfte und Hohlräume auftreten, die wasserführend bzw. grundwasserleitend sein können (Kluft/Karstgrundwasserleiter) und somit kann ein zusammenhängender Berggrundwasserspiegel ausgebildet sein.

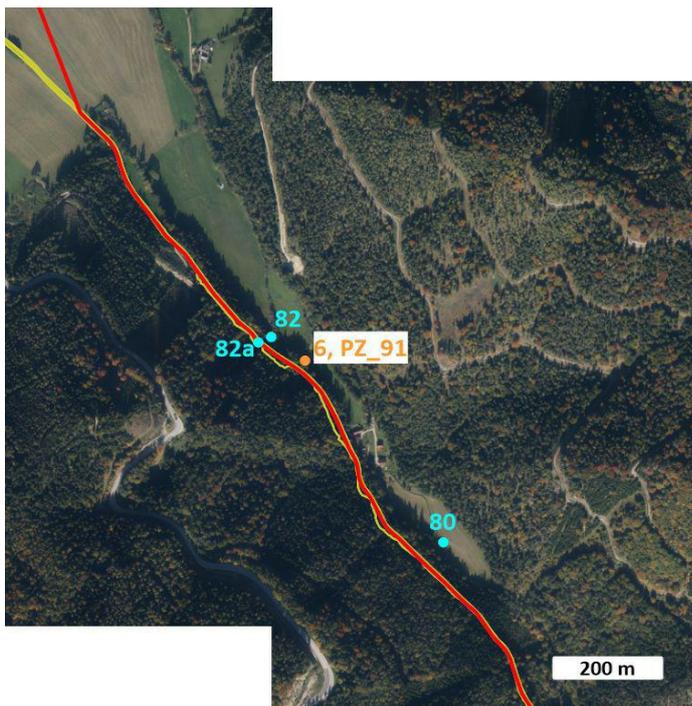
Im Projektbereich sind die erhobenen Quellfassungen auf Talniveau Nr. 80, 81 und 82 an diese karbonatischen Ablagerungen gebunden, bzw. treten hier teilweise Mischwässer mit Traibachuferfiltrat (Quelle 80 unmittelbar neben dem Traibach, Leitfähigkeit 256 $\mu\text{S}/\text{cm}$) aus. Die Leitfähigkeit der Quellwässer innerhalb der Karbonate (PZ91: 545 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bzw. Quelle 82: 377 $\mu\text{S}/\text{cm}$) unterscheidet sich deutlich von den Wässern mit kristallinem Einzugsgebiet (z. B. Traibach neben der Quellfassung 80: 56 $\mu\text{S}/\text{cm}$).

Unter der bestehenden Straße (= geplante Zuwegung), in die die Energieableitung eingepflügt werden soll, liegen in diesem Bereich zwei Trinkwasserversorgungen (82 und 80) bzw. eine wasserrechtlich bewilligte Nutzwasserquelle (PZ 91), die für Teichfüllungen herangezogen wird. Laut Beilage B.01.0002.01 sind Hanganschnitte vorgesehen.

Die genaue Lage der eigentlichen Quellfassungen der Trinkwasserversorgung Gaar (82) bzw. der Nutzwasserversorgung PZ 91 ist nicht bekannt. Es ist davon auszugehen, dass sich die Fassungen in bzw. unter der Straße befinden (Abbildung 4-8).

Angaben zu den Feldparametern der gegenständlichen Quellen finden sich in Anlage 1.

Sämtliche der hier vorhandenen genutzten Trink- und Nutzwasserquellen werden aufgrund ihrer Nahe-
lage zur Straße bzw. zur Energieableitung als projektrelevant eingestuft (Tabelle 4-5).



ID Wasserrecht	Nutzung	Gst., KG-Nr.	Besitzer lt. Grundbuch oder Wasserbuch	Adresse
80	TW	417/1, 60513 Langenwang- Schwöbing	Winkler Huberta und Winkler Peter, Mitversorgung der Liegenschaft Metzger, Schwöbing 35a	Schwöbing 35; 8670 Langenwang
82	TW	177/2, 60220 Krieglach- Schwöbing (*Quellfassung liegt auf dem Grundstück 302/1, KG 60220 = öff. Gut-Gemeinde Krieglach)	Gaar Ernst	Schwöbing 29; 8670 Krieglach
PZ21/91	NW Teich	196, 60220 Krieglach- Schwöbing	Hafner Josef Gerhard	Schwöbing 7, 8670 Kreiglach

Tabelle 4-5: Tabelle der projektrelevanten fremden Rechte, Semmeringmesozoikum

4.2.4 ZUWEGUNG UND ENERGIEABLEITUNG, VERLEGUNG DER ERDKABEL INKLUSIVE GEWÄSSERQUERUNGEN IM GNEIS BZW. DEN ALLUVIONEN DES TRAIBACHES

Der geplante Verlauf der Zuwegung und der Energieableitung liegt innerhalb der Verwitterungszone des Gneises bzw. den Alluvionen des Traibaches und wird in der bestehenden Straße geführt.

Im Gebiet dominiert der Oberflächenabfluss. Aufgrund der geringen Speicherfähigkeit des Gesteins bzw. des Hangschutts ist davon auszugehen, dass bei starken Niederschlagsereignissen die Wasserspiegel der Oberflächengewässer / -gerinne innerhalb kurzer Zeit Spitzen erreichen, diese aber auch wieder schnell abflauen.

Die Trinkwasserversorgungen für die Liegenschaft Backé und die alte Schule von Traibach befinden sich über der Straße (vgl. Lage Abbildung 4-12) und werden demzufolge vom gegenständlichen Projekt nicht berührt. Die Trinkwasserleitung der Liegenschaft Backé quert die Straße.

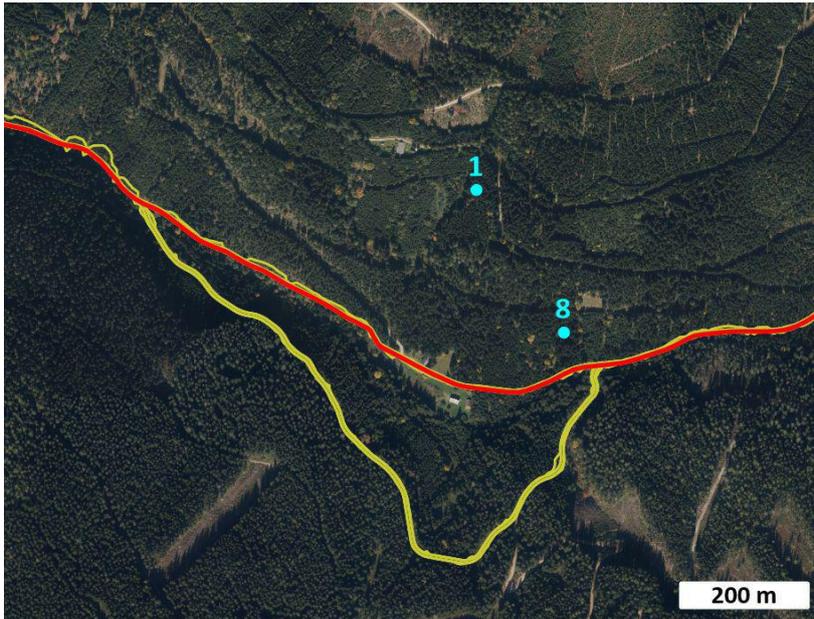


Abbildung 4-12: Lage der Quelfassungen 8 (Backé) und 1 (Rothwangl, „alte Schule“) über der Straße

Im Bereich des Brunngrabens liegen die beiden Quelfassungen Pranch (110, 111), die einen Großteil der Liegenschaften im inneren Traibachbereich versorgen, rund 50 m über der Zuwegung (Abbildung 4-14).

Quelle 110 ist eine Hangschuttquelle innerhalb der Gneiseinheit, die an eine undeutlich ausgebildete Grabenstruktur gebunden ist (Abbildung 4-14 Fließpfadkarte). Der auf Höhe des Brunngrabens liegende Behälter, ist - nach aktuellem Wissenstand - nur ein Zwischenbehälter dieser Wasserversorgung.

Unter der Quelle 110 sind, laut Planbeilage B.01.0002.01, Hanganschnitte geplant. Dadurch ist eine quantitative Beeinträchtigung (Schüttungsrückgang) der Quelle 110 denkbar.

Quelle 111 ist eine Wasserfassung in unmittelbarer Bachnähe innerhalb der Gneiseinheiten.

Angaben zu den Feldparametern der gegenständlichen Quellen finden sich in Anlage 1.

Diese beiden Trinkwasserquellen werden, aufgrund des geplanten Hanganschnittes, bzw. weil vermutlich beide Quellen an dem zu erneuernden Strang liegen, in das hydrogeologische Monitoring miteinbezogen (Tabelle 4-6).

Die Neuerrichtung der Wasserleitungen, welche aktuell innerhalb des Weges im Brunngraben verlaufen, sind Vorhabensbestandteil.

Für die Unterbrechung der Wasserversorgung während der Baumaßnahmen werden von der Konsenswerberin Ersatzmaßnahmen (Wasserversorgung) ergriffen.

Das Wasserrecht PZ1856 (Konsensinhaber: Johann Baumgartner) ist eine Traibachausleitung die der Versorgung von Teichen dient. Es ist nicht zu erwarten, dass durch die geplanten Bauarbeiten im Straßenbereich Beeinträchtigungen dieses Wasserrechtes eintreten.

ID Wasserrecht	Nutzung	Gst., KG-Nr.	Besitzer lt. Grundbuch oder Wasserbuch	Adresse
110	TW	313, 60524 Traibach	Pranckh Ferdinand	Schloss Hautzenbichl/Fichtenstraße 10; 8720 Kobenz
111	TW	293, 60524 Traibach	Pranckh Ferdinand	Schloss Hautzenbichl/Fichtenstraße 10; 8720 Kobenz

Tabelle 4-6: Tabelle der projektrelevanten fremden Rechte, „innerer Traibach“

4.2.5 ALMBEREICH STEINRIEGEL (GNEIS), WKA UND KRANSTELLFLÄCHEN

Der Almbereich des Steinriegels liegt vollständig in der Gneisfolge. Vereinzelt finden sich anmoorige Bereiche bzw. Feuchtzonen (z. B. NE/SW verlaufende Rinnenstruktur vgl. Karte). Die Entwässerung erfolgt in erster Linie oberirdisch. In Abbildung 4-16 werden die dominierenden Fließpfade (GIS STMK 2018) dargestellt.

Die spärlich auftretenden, gefassten Quellen werden zur Nutzwasserversorgung des Almviehs herangezogen (4, 12, 13, 14, 112 und 113). Die gefasste Quelle 11 wird zur Trinkwasserversorgung der Halterhütte (Gst.Nr. 292/1, KG 60524) verwendet.

Angaben zu den Feldparametern der gegenständlichen Quellen, die durch sehr geringe Leitfähigkeiten charakterisiert sind, finden sich in Anlage 1.

Im Rahmen der Erhebung der verschiedenen Wasserrechte wurde von verschiedenen Personen immer wieder „die Wasserarmut“ des Steinriegels unterstrichen.

Als relevante Wasserrechte nach den definierten Kriterien (Lage im Abstrom der WKA oder der Zuwegung) werden die in Tabelle 4-7 aufgelisteten Nutzwasserquellen definiert.

Die Trinkwasserquelle 11 entspricht eigentlich nicht den definierten Kriterien, wird aber, da es sich hierbei um einen Trinkwasserversorgung handelt, zu Beweissicherungszwecken, im Monitoring inkludiert.

Die Trinkwasserversorgung 115 (Almbauer) liegt rund 500 m unter der geplanten WKA 10 und rund 800 m unter der Zuwegung. Diese Trinkwasserversorgung wird aufgrund der großen Entfernung nicht als projektrelevant eingestuft. Die geplanten Eingriffe in das Einzugsgebiet der gegenständlichen Quelle in Bezug auf Grundwasserneubildung und Eingriffserheblichkeit sind geringfügig.

ID Wasserrecht	Nutzung	Gst., KG-Nr.	Besitzer lt. Grundbuch oder Wasserbuch	Adresse
11	TW, NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Bahnhofstraße 8; 8650 Kindberg
12	NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Bahnhofstraße 8; 8650 Kindberg
13	NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Bahnhofstraße 8; 8650 Kindberg
14	NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Bahnhofstraße 8; 8650 Kindberg
112	NW	776, 68011 Grubbauer	Pusterhofer Caroline und Pusterhofer Heinz	Grubbauer 46; 8673 Ratten
113	NW	777, 68011 Grubbauer	Hirzberger Walter	Kirchenviertel 167; 8673 Ratten

Tabelle 4-7: Tabelle der projektrelevanten fremden Rechte, Almbereich Steinriegel

4.2.6 PROJEKTRELEVANTE FREMDE RECHTE

Im Projektgebiet existieren weder ein Grundwasserschutz- noch ein Grundwasserschongebiet, aber eine wasserrechtlich bewilligte Versorgung mit Nutzwasser und mehrere private Versorgungen mit Trink- und Nutzwasser.

In den Kapiteln 4.2.1 bis 4.2.5 wurden die folgenden tabellarisch aufgelisteten Wasserrechte als projekt-relevant definiert:

Projektrelevante fremde Rechte				
ID Wasserrecht	Nutzung	Gst., KG-Nr.	Besitzer lt. Grundbuch oder Wasserbuch	Adresse
Schwöbing - Energieableitung				
86	TW	134, 60220 Krieglach- Schwöbing	Tatzgern Martina	Schwöbing 25; 8670 Krieglach
88	TW	129, 60220 Krieglach- Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach
89	TW	129, 60220 Krieglach- Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach
90	TW	129, 60220 Krieglach- Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach
91	TW	129, 60220 Krieglach- Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach
Quellen im Permomesozoikum				
80	TW	417/1, 60513 Langenwang- Schwöbing	Winkler Huberta und Winkler Peter, Mitversorgung der Liegenschaft Metzger, Schwöbing 35a	Schwöbing 35; 8670 Langenwang
82	TW	177/2, 60220 Krieglach- Schwöbing (*Quellfassung liegt auf dem Grundstück 302/1, KG 60220 = öff. Gut-Gemeinde Krieglach)	Geer Ernst	Schwöbing 29; 8670 Krieglach
PZ21/91	NW Teich	196, 60220 Krieglach- Schwöbing	Hafner Josef Gerhard	Schwöbing 7, 8670 Krieglach
Brunngraben				
110	TW	313, 60524 Traibach	Franckh Ferdinand	Schloss Hautzenbichl/Fichtenstraße 10; 8720 Kobenz
111	TW	293, 60524 Traibach	Franckh Ferdinand	Schloss Hautzenbichl/Fichtenstraße 10; 8720 Kobenz
Steinriegel, Bereich Windpark				
11	TW, NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Bahnhofstraße 8; 8650 Kindberg
12	NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Bahnhofstraße 8; 8650 Kindberg
13	NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Bahnhofstraße 8; 8650 Kindberg
14	NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Bahnhofstraße 8; 8650 Kindberg
112	NW	776, 68011 Grubbauer	Pusterhofer Caroline und Pusterhofer Heinz	Grubbauer 48; 8673 Ratten
113	NW	777, 68011 Grubbauer	Hirzberger Walter	Kirchenviertel 167; 8673 Ratten

Tabelle 4-8:

Projektrelevante fremde Rechte

4.3 BEURTEILUNG DER SENSIBILITÄT

Die Beurteilung der Bedeutung des Ist-Zustandes (Sensibilität) erfolgt nach den vier Beurteilungskategorien vorgegeben durch das Grundschema Tab. 4 Seite 19 der RVS 04.01.11 (2017).

Im engeren Untersuchungsraum liegen weder Grundwasserschutz- noch schongebiete, auch ausgewiesene Quellschutzgebiete liegen nicht vor.

Allerdings liegen im engeren Untersuchungsraum Einzelwasserversorgungen (Trinkwasser), die teilweise direkt durch bauliche Maßnahmen des Projektes betroffen sind, bzw. existieren Einzelwasserversorgungen (Trinkwasser) im unmittelbaren Grund-/Bergwasserabstrom bzw. in den Fließpfaden der Geländeoberfläche der geplanten Energieableitung.

Weiters liegen im direkten Abstrom des geplanten Bauvorhabens (Straßenertüchtigung und Energieableitung) zwei wasserrechtlich bewilligte Fischteiche, welche über Traibachausleitungen versorgt werden, bzw. wird einer dieser Teiche auch über eine wasserrechtlich bewilligte Nutzwasserquelle gespeist.

Im Bereich des eigentlichen Windparks liegen mehrere Nutzwasserversorgungen für Almvieh und die Trinkwasserversorgung einer Almhütte.

Zumindest der Teil des Untersuchungsgebietes, der innerhalb der Gneise liegt (Steinriegel und „innerer“ Traibach) ist, aufgrund des dominierenden Oberflächenabflusses und des sehr geringen Speichervermögens der vorliegenden Lithologie, von Wassermangel geprägt. Auf Grund dessen wird das Vorkommen der Ressource Grundwasser als knapp bewertet, allerdings kann der Bedarf aufgrund der untergeordneten Nutzung als gut abgedeckt beurteilt werden.

Die Sensibilität des Istzustandes (Schutzgutes Wasser) der tiefer liegenden Bereiche des Untersuchungsgebietes im Permomesozoikum bzw. dem Traibachschwemmfächer wird aufgrund der vorhandenen großen Anzahl von Einzelwasserversorgungen als mäßig beurteilt (= durchschnittliches Vorkommen, gute Abdeckung des Bedarfes).

Zur Sensibilität des Oberflächengewässers (= Traibach) wird folgendes festgehalten: Im Bereich des Traibachschwemmfächers liegen einige Einzelwasserversorgungen im Uferfiltrat des Traibaches bzw. werden zwei Fischteiche unter anderem auch aus Traibachausleitungen gespeist. Bei einem direkten Schadstoffeintrag in das Gewässer ist naturgemäß ein schneller Transport von Schadstoffen zu diesen Wasserrechten gegeben.

Aus den beschriebenen Gründen wird die Sensibilität mit mäßig definiert.

5 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN

5.1 AUSWIRKUNGEN BAUPHASE

5.1.1 BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN

Grundsätzlich sind in der Bauphase durch das gegenständliche Projekt u.a. folgende Auswirkungen, ohne Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen (Kapitel 6), denkmöglich:

- Durch Grabungs- oder Pflugarbeiten verursachte Änderung von Grund- und Bergwasserwegigkeiten, die zu einer Ergiebigkeitsminderung oder qualitativen Beeinträchtigung von Quellen oder Brunnen führen können.
- Schädigung von bestehenden Wasserfassungen oder Wasserleitungen durch Arbeiten an der Zuwegung bzw. der Energieableitung.
- Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in Oberflächengewässer oder Berg- und Grundwasser (z. B. bei Gewässerquerungen etc.).
- Schäden durch Hochwasserereignisse oder Starkregen.
- Eintreten von Oberflächenwässer in die Baugrube von WKA.

Diesbezüglich werden im Kapitel 6 Maßnahmen formuliert, die u. a. folgende Punkte umfassen:

- Quali- und quantitatives Monitoring potentiell beeinträchtigter Wasserrechte
- Vorerkundungsmaßnahmen bei Arbeiten im Bereich von Wasserfassungen und -leitungen
- Ersatzwasserversorgung bei Beeinträchtigung

5.1.2 EINGRIFFSINTENSITÄT UND EINGRIFFSERHEBLICHKEIT

Aufgrund der grundsätzlichen Schutzwürdigkeit des Schutzgutes Wasser und der gegebenen punktuellen potentiellen Beeinträchtigung durch die geplanten Bautätigkeiten wird die Eingriffsintensität der Bauphase mit „hoch“ bewertet.

Insofern ergibt sich im Verschnitt von Sensibilität und Eingriffsintensität eine Beurteilung der Eingriffserheblichkeit von „mittel“.

5.2 AUSWIRKUNGEN BETRIEBSPHASE INKLUSIVE NACHSORGEPHASE

5.2.1 BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN

Grundsätzlich ist in der Betriebs- und Nachsorgephase durch das gegenständliche Vorhaben u.a. folgende Auswirkung, ohne Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen (Kapitel 6), denkmöglich:

- Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in den Untergrund

Grundsätzlich sind bei den Anlagenteilen der Windenergieanlagen und Transformatoren Auffangwannen und Kapselungen geplant. Ein Austritt der Betriebsmittel ist daher unwahrscheinlich und stellt aus hydrogeologischer Sicht einen Störfall dar. Die eingesetzten Betriebsstoffe in der dreistufigen Einteilung nach Wassergefährdungsklassen werden maximal als „deutlich wassergefährdend“ (WGK2) bewertet. Die Vorgaben des Herstellers hinsichtlich Überwachung, Inspektion und Sichtprüfung werden eingehalten, damit wird die Wahrscheinlichkeit eines potentiellen Austritts von Betriebsmitteln weiter reduziert. Sämtliche diesbezüglich vorhandene Informationen sind den Unterlagen der UVE unter C.04.07.02 „Chemikalien in der Windenergieanlage“ und C.04.07.03 „Wassergefährdende Stoffe“ zu entnehmen.

5.2.2 EINGRIFFSINTENSITÄT UND EINGRIFFSERHEBLICHKEIT

Die Beurteilung der Eingriffsintensität folgt der Tab. 6 der RVS 04.01.11.

In der Betriebsphase werden keinerlei in den Untergrund eingreifende Baumaßnahmen durchgeführt. Aufgrund der hier mitbetrachteten Nachsorgephase, bei der durch den Abbau ein Restrisiko für den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in den Untergrund existiert, wird die Eingriffsintensität mit „mäßig“ bewertet.

Insofern ergibt sich im Verschnitt von Sensibilität und Eingriffsintensität eine Beurteilung der Eingriffserheblichkeit der Betriebsphase von „mittel“.

5.3 AUSWIRKUNGEN STÖRFALL IN DER BAU- UND BETRIEBSPHASE

5.3.1 BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN

Grundsätzlich sind in Störfällen in der Bau- und Betriebsphase durch das gegenständliche Projekt u.a. folgende Auswirkung, ohne Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen (Kap. 6), denkmöglich:

- ein Ölaustritt oder Austritt sonstiger wassergefährdender Stoffe

Diesbezüglich werden im Kapitel 6 Maßnahmen formuliert:

Betankungen werden lt. Vorhabensbeschreibung mittels mobilem Tank durchgeführt werden. Beim Tankvorgang selbst wird unter dem Tankfüllstutzen eine Auffangwanne o. ä. gelegt, um eventuell ausfließenden Kraftstoff aufzufangen.

Sollte es trotz aller Sicherheitsvorkehrungen zu einem Ölaustritt kommen, ist dafür gesorgt, dass Ölbindemittel in ausreichender Menge auf der Baustelle vorgehalten werden. Das kontaminierte Erdreich oder der kontaminierte Schotterkörper werden umgehend entfernt und einer fachgerechten Entsorgung zugeführt.

Dieselben Maßnahmen werden auch bei einem Unfall in Zusammenhang mit den eingesetzten Bau- bzw. Transportfahrzeugen zum Einsatz kommen.

Bei allen Störfällen, bei denen wassergefährdende Stoffe in den Untergrund eindringen können, wird fachlich geprüft, ob der Schadensort in einem potentiellen Einzugsgebiet von Grundwassernutzungen liegt. Sollte dies der Fall sein, wird, im Einvernehmen mit dem Besitzer der gegenständlichen Grundwassernutzung ein qualitatives Monitoring vorgesehen.

Bei allen Störfällen, bei denen wassergefährdende Stoffe in den Untergrund eindringen können (z. B. Störfall an einer WKA mit Austritt von wassergefährdenden Stoffen), werden freigesetzte Flüssigkeiten gebunden, Schmierfette mechanisch aufgenommen, der kontaminierte Boden wird ausgetauscht, fachgerecht entsorgt und eine hydrogeologische Evaluierung wird

durchgeführt. Es wird fachlich geprüft, ob der Schadensort in einem potentiellen Einzugsgebiet von Grundwassernutzungen liegt. Sollte dies der Fall sein, wird, im Einvernehmen mit dem Besitzer der gegenständlichen Grundwassernutzung ein qualitatives Monitoring vorgesehen.

Ähnliches gilt für Störfälle bei denen wassergefährdende Stoffe direkt in Oberflächengewässer gelangen können, hier wird umgehend der Chemiealarmdienst des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung oder der Gewässerschutzdienst der Baubezirksleitung verständigt.

Lagergut wird HQ30-sicher gelagert, insofern sollten im Hochwasserfall nur vernachlässigbare Auswirkungen auftreten.

Der Störfall „Brand“ hat hydrogeologisch vernachlässigbare Auswirkungen. Werden im Rahmen der Brandbekämpfung potentiell kontaminierende Flüssigkeiten freigesetzt, werden die obig angeführten Maßnahmen umgesetzt.

5.3.2 EINGRIFFSINTENSITÄT UND EINGRIFFSERHEBLICHKEIT

Die Beurteilung der Eingriffsintensität folgt der Tab. 6 der RVS 04.01.11.

Aufgrund der grundsätzlichen Schutzwürdigkeit des Schutzgutes Wasser und der gegebenen potentiellen Beeinträchtigung durch Störfälle wird die Eingriffsintensität mit „hoch“ bewertet.

Insofern ergibt sich im Verschnitt von Sensibilität und Eingriffsintensität eine Beurteilung der Eingriffserheblichkeit im Störfall von „mittel“.

5.4 ZUSAMMENWIRKEN MIT UMLIEGENDEN WINDENERGIEANLAGEN

Aufgrund der sehr lokalen Einflüsse des geplanten Projektes auf das fachspezifische Schutzgut ist keine kumulierende Wirkung mit diversen umliegenden Windparks gegeben.

6 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG

Im Kapitel 4 werden die aus hydro(geo)logischer Sicht relevanten Baumaßnahmen des geplanten Vorhabens zusammengefasst. In diesem Zusammenhang vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt aus Sicht des gegenständlichen Fachbereiches Wasser und Hydrogeologie werden im aktuellen Kapitel zusammenfassend beschrieben und die einzelnen Maßnahmen durchnummeriert.

- (1) Ein Grundwassermonitoring - vor, während und nach Beendigung der Bauarbeiten - ist Vorhabensbestandteil (Aufschlüsselung in Kapitel 7). (Ein baubegleitendes Monitoring der Oberflächenwässer erscheint aufgrund der gering invasiven Gewässerquerungen, wasserführende Gerinne bzw. Bäche werden mittels Lenkbohrung unterquert, nicht notwendig.)

6.1 MAßNAHME VOR BEGINN DER BAUPHASE

- (2) Eine Detailplanung der Neuerrichtung der Traibachbrücke liegt noch nicht vor. Dies wird nach den Erfordernissen des Wasserrechtsgesetzes idgF erfolgen.

6.2 MAßNAHMEN BAUPHASE

- (3) Begleitung durch einen Geologen bei hydro(geo)logisch relevanten Arbeiten (z.B. Gewässerquerungen, Böschungsanschnitten, Grundwassermonitoring)
- (4) Suchschlitze / Vorschachten bei Errichtung der Energieableitung bzw. der Zuwegung in ausgewählten Bereichen (z.B. Trinkwasserleitungen zwischen Quellgruppe 88 – 91 und den Liegenschaften Schwöbing 5 (Rothwangl) und 6 (Groisleitner), Quellfassung Trinkwasserversorgung Gaar (Quelle 82) und Nutzwasserquelle PZ91 (Hafner), Trinkwasserversorgung Backé, Trinkwasserversorgung „innerer Traibach“ 110 und 111)

- (5) Ist wider Erwarten eine Beeinträchtigung einer Trink- und oder Nutzwasserversorgung durch das gegenständliche Bauvorhaben feststellbar, wird durch die Konsenswerberin eine entsprechende Ersatzwasserversorgung gestellt.
- (6) Das Aushubmaterial von Wegaufweitungen bzw. der Errichtung der Energieableitung wird derartig gelagert, dass im Falle eines Starkregenereignisses / Hochwassers die Mobilisierung dieses Material hintangehalten wird und potentielle Abschwemmungen und Verklausungen vermieden werden.
- (7) Quellen und Gerinne entlang der Zuwegung werden bergseitig gefasst und talseitig frei abgeleitet. Um eine talseitige Erosion durch das konzentrierte Ableiten hintanzuhalten, werden, sofern erforderlich, Prallsteine bzw. -platten gelegt.
- (8) Bei Starkregenereignissen kann in den Baugruben der Fundamente die Situation eintreten, dass der Niederschlag nicht mehr ausreichend schnell versickert. In diesem Fall können Niederschlagswässer bei Notwendigkeit abgepumpt und großflächig verrieselt werden. Das Abpumpen der Niederschlagswässer bei Betonarbeiten ist aus Gründen des Grundwasserschutzes nicht zulässig. Um dies zu vermeiden, werden bereits im Vorfeld der Baugrubenerrichtung Maßnahmen gesetzt (z. B. Geländemodellierung), die ein Zufließen von Oberflächenwässern in die Baugrube hintanhaltend.
- (9) Betankungen werden mittels einem mobilem Tank durchgeführt werden. Beim Tankvorgang selbst wird unter dem Tankfüllstutzen eine Auffangwanne o. ä. gelegt, um eventuell ausfließenden Kraftstoff aufzufangen.
- (10) Mineralöllagerungen und Betankungsflächen für Baugeräte werden gegen Versickerung und sonstige Gewässerunreinigungen durch Mineralöle und gegen Schadensfälle durch Hochwasser gesichert. D.h. am Umladeplatz wird hochwassersensible, potentiell wassergefährdende Lagerware auf der oberen (südlichen) Fläche bzw. das Lagergut auf der tieferliegenden Fläche auf hochwassersicherer Höhe (mindestens 0,5°m über GOK) gelagert.
- (11) Potentielle Gefahrenstoffe für Boden und Grundwasser werden vor Ort in dichten Wannen und hochwassersicher gelagert.

6.3 MAßNAHMEN BETRIEBSPHASE

Bei fachgerechter Baudurchführung und fachgerechter, schadfreier Ableitung von Oberflächenwässer, insbesondere auch unter Berücksichtigung eines ausreichenden Erosionsschutzes, sind aus Sicht des Fachbereiches Wasser und Hydrogeologie keine Auswirkungen für die Umwelt während der Betriebsphase zu erwarten, insofern müssen für die Betriebsphase auch keine expliziten Maßnahmen formuliert werden.

Maßnahmen Störfall

- (12) Sollte es in der Bau- oder Betriebsphase trotz aller Sicherheitsvorkehrungen zu einem Ölaustritt kommen, ist dafür gesorgt, dass Ölbindemittel in ausreichender Menge vorgehalten werden. Der kontaminierte Untergrund wird umgehend entfernt und einer fachgerechten Entsorgung zugeführt.
- (13) Beurteilung durch eine fachkundige Person, ob eine Gefährdung für Trink- oder Nutzwasserversorgung oder Gewässer vorliegt und Anordnung von entsprechenden Maßnahmen.

- (14) Bei Eintritt wassergefährdender Stoffe direkt in Oberflächengewässer wird umgehend der-
Chemiealarmdienst des Landes Steiermark oder der Gewässerschutzdienst der Baubezirkslei-
tung verständigt.

6.4 BEURTEILUNG DER MAßNAHMENWIRKUNG IN BAU- UND BETRIEBSPHASE UND IM STÖRFALL

Die vorgesehenen Maßnahmen ermöglichen eine nahezu vollständige Kompensation der negativen Wirkungen des Vorhabens, insofern wird die Wirksamkeit der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser mit sehr hoch bewertet.

6.5 BEWERTUNG DER VERBLEIBENDEN AUSWIRKUNGEN (RESTERHEBLICHKEIT) FÜR BAU- UND BETRIEBSPHASE INKLUSIVE STÖRFALL

Der Verschnitt von Eingriffserheblichkeit (mittel) mit der Maßnahmenwirkung (sehr hoch) ergibt bei fachgerechter Durchführung der Arbeiten, insbesondere unter Berücksichtigung der projektierten, hoch wirksamen Maßnahmen, inklusive einer fachgerechten Kontrolle, aus Sicht der Fachbereiche Wasser/Hydrogeologie keine bis sehr geringe verbleibende Auswirkungen (= großteils keine oder sehr geringe, punktuell verbleibende Auswirkungen) für das Schutzgut Wasser in der Bau- und Betriebsphase, genauso wie im Störfall.

7 GRUNDWASSERMONITORING

Folgendes Monitoring fremder Rechte, unter Voraussetzung des Einverständnisses der jeweiligen Wassernutzer, ist Projektbestandteil.

Der Parameterumfang wird wie folgt aufgelistet:

Quantitatives Monitoring:

- Quellschüttung oder Abstich bei Brunnen (soweit messbar)
- Elektrische Leitfähigkeit (bei Quellen)
- Temperatur (bei Quellen)
- pH-Wert (bei Quellen)
- Sauerstoffgehalt (bei Quellen)

Qualitatives Monitoring:

- Mindestuntersuchung nach TVO i.d.g.F. ohne bakteriologische Parameter zuzüglich Kohlenwasserstoffindex
- Onlinetrübungsmessungen (nur bei Trinkwasserversorgung Gaar, Quelle 82)

ID Wasserrecht	Nutzung	Gst., KG-Nr.	Besitzer lt. Grundbuch oder Wasserbuch	Adresse	VOR DER BAUPHASE		
					qualitatives Monitoring	quantitatives Monitoring	BEMERKUNGEN
Schwöbing - Energieableitung							
86	TW	134, 60220 Krieglach-Schwöbing	Tatzgern Martina	Schwöbing 25; 8670 Krieglach	1	1	unmittelbar vor Beginn der Arbeiten Errichtung Energieableitung in diesem Bereich
88	TW	129, 60220 Krieglach-Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach	1	1	unmittelbar vor Beginn der Arbeiten Errichtung Energieableitung in diesem Bereich
89	TW	129, 60220 Krieglach-Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach	1	1	unmittelbar vor Beginn der Arbeiten Errichtung Energieableitung in diesem Bereich
90	TW	129, 60220 Krieglach-Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach	1	1	unmittelbar vor Beginn der Arbeiten Errichtung Energieableitung in diesem Bereich
91	TW	129, 60220 Krieglach-Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach	1	1	unmittelbar vor Beginn der Arbeiten Errichtung Energieableitung in diesem Bereich
Quellen im Pemomesozookom							
80	TW	417/1, 60513 Langenwang-Schwöbing	Winkler Huberts und Winkler Peter, Mitversorgung der Liegenschaft Metzger, Schwöbing 35a	Schwöbing 35; 8670 Langenwang	1	1	2 Monate vor Baubeginn, Baubeginn = Beginn Entüchtigung Straße und Energieableitung in diesem Bereich
82	TW	177/2, 60220 Krieglach-Schwöbing (*Quellefassung liegt auf dem Grundstück 302/1, KG 60220 = Öff. Gut-Gemeinde Krieglach)	Gaar Ernst	Schwöbing 29; 8670 Krieglach	1	1	2 Monate vor Baubeginn, Baubeginn = Beginn Entüchtigung Straße und Energieableitung in diesem Bereich
PZ21/91	NW Teich	196, 60220 Krieglach-Schwöbing	Hafner Josef Gerhard	Schwöbing 7, 8670 Krieglach	1	1	2 Monate vor Baubeginn, Baubeginn = Beginn Entüchtigung Straße und Energieableitung in diesem Bereich
Brunnen							
110	TW	313, 60524 Traibach	Fränckh Ferdinand	Schloss Hautzenbichl/Fichtenstraße 10; 8720 Kobenz	1	1	2 Monate vor Baubeginn, Baubeginn = Beginn Entüchtigung Straße und Energieableitung in diesem Bereich
111	TW	293, 60524 Traibach	Fränckh Ferdinand	Schloss Hautzenbichl/Fichtenstraße 10; 8720 Kobenz	1	1	2 Monate vor Baubeginn, Baubeginn = Beginn Entüchtigung Straße und Energieableitung in diesem Bereich
Steinriegel, Bereich Windpark							
11	TW, NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Bahnhofstraße 8; 8650 Kindberg	1	1	
12	NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Bahnhofstraße 8; 8650 Kindberg	1		
13	NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Bahnhofstraße 8; 8650 Kindberg	1		
14	NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Bahnhofstraße 8; 8650 Kindberg	1		
112	NW	776, 68011 Grubbauer	Pusterhofer Caroline und Pusterhofer Heinz	Grubbauer 46; 8673 Ratten	1		
113	NW	777, 68011 Grubbauer	Hirzberger Walter	Kirchenviertel 167; 8673 Ratten	1		

Tabelle 7-1: Grundwassermonitoring vor Beginn der Bauphase

ID/Wasserrecht	Nutzung	Gst., KG-Nr.	Besitzer lt. Grundbuch oder Wasserbuch	Adresse	IN DER BAUPHASE		
					qualitatives Monitoring	quantitatives Monitoring	BEMERKUNGEN
Schwöbing - Energieableitung							
86	TW	134, 60220 Krieglach-Schwöbing	Tatzgern Martina	Schwöbing 25; 8670 Krieglach		täglich	während der Bauarbeiten im unmittelbaren Einzugsbereich
88	TW	129, 60220 Krieglach-Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach		täglich	während der Bauarbeiten im unmittelbaren Einzugsbereich
89	TW	129, 60220 Krieglach-Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach		täglich	während der Bauarbeiten im unmittelbaren Einzugsbereich
90	TW	129, 60220 Krieglach-Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach		täglich	während der Bauarbeiten im unmittelbaren Einzugsbereich
91	TW	129, 60220 Krieglach-Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach		täglich	während der Bauarbeiten im unmittelbaren Einzugsbereich
Quellen im Peromysozokium							
80	TW	417/1, 60513 Langenwang-Schwöbing	Winkler Huberts und Winkler Peter, Mitversorgung der Liegenschaft Metzger, Schwöbing 35a	Schwöbing 35; 8670 Langenwang			
82	TW	177/2, 60220 Krieglach-Schwöbing (*Quellfassung liegt auf dem Grundstück 302/1, KG 60220 = Öff. Gut-Gemeinde Krieglach)	Gear Ernst	Schwöbing 29; 8670 Krieglach	online Trübe-messungen	täglich	Bauphase = Arbeiten im Bereich 100 m rechts und links des Fassungsbauwerkes
P221/91	NW Teich	196, 60220 Krieglach-Schwöbing	Hafner Josef Gerhard	Schwöbing 7, 8670 Krieglach		täglich	Bauphase = Arbeiten im Bereich 100 m rechts und links des Fassungsbauwerkes
Brunngraben							
110	TW	313, 60524 Traibach	Fränckh Ferdinand	Schloss Hautzenbichl/Fichtenstraße 10; 8720 Kobenz		alle 2 Tage	Bauphase = Arbeiten ab Gewässerquerung bis 100 m abstromig des dzt. bestehenden Zwischenbehälters im Weg
111	TW	293, 60524 Traibach	Fränckh Ferdinand	Schloss Hautzenbichl/Fichtenstraße 10; 8720 Kobenz			
Steinriegel, Bereich Windpark							
11	TW, NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Bahnhofstraße 8; 8650 Kindberg		alle 14 Tage	Beginn Bauphase: Humusabzug, Ende Bauphase: Baustellenräumung
12	NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Bahnhofstraße 8; 8650 Kindberg		alle 14 Tage	Beginn Bauphase: Humusabzug, Ende Bauphase: Baustellenräumung
13	NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Bahnhofstraße 8; 8650 Kindberg		alle 14 Tage	Beginn Bauphase: Humusabzug, Ende Bauphase: Baustellenräumung
14	NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Bahnhofstraße 8; 8650 Kindberg		alle 14 Tage	Beginn Bauphase: Humusabzug, Ende Bauphase: Baustellenräumung
112	NW	776, 68011 Grubbauer	Pusterhofer Caroline und Pusterhofer Heinz	Grubbauer 48; 8673 Ratten		alle 14 Tage	Beginn Bauphase: Humusabzug, Ende Bauphase: Baustellenräumung
113	NW	777, 68011 Grubbauer	Hirzberger Walter	Kirchenviertel 167; 8673 Ratten		alle 14 Tage	Beginn Bauphase: Humusabzug, Ende Bauphase: Baustellenräumung

Tabelle 7-2: Grundwassermonitoring in der Bauphase

					NACH ENDE DER BAUPHASE		
ID Wasserrecht	Nutzung	Gst., KG-Nr.	Besitzer lt. Grundbuch oder Wasserbuch	Adresse	qualitatives Monitoring	quantitatives Monitoring	BEMERKUNGEN
Schwöbing - Energieableitung							
86	TW	134, 60220 Krieglach-Schwöbing	Tatzgern Martina	Schwöbing 25; 8670 Krieglach	1		
88	TW	129, 60220 Krieglach-Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach	1		
89	TW	129, 60220 Krieglach-Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach	1		
90	TW	129, 60220 Krieglach-Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach	1		
91	TW	129, 60220 Krieglach-Schwöbing	Groisleitner Martin, Mitversorgung der Liegenschaft Rothwangl, Schwöbing 5	Schwöbing 6; 8670 Krieglach	1		
Quellen im Permomesozoikum							
80	TW	417/1, 60513 Langenwang-Schwöbing	Winkler Huberts und Winkler Peter, Mitversorgung der Liegenschaft Metzger, Schwöbing 35a	Schwöbing 35; 8670 Langenwang			
82	TW	177/2, 60220 Krieglach-Schwöbing (*Quellefassung liegt auf dem Grundstück 302/1, KG 60220 = ört. Gut-Gemeinde Krieglach)	Geer Ernst	Schwöbing 29; 8670 Krieglach	1	1	1 Monat nach Abschluß der relevanten Bauarbeiten
P221/91	NW Teich	196, 60220 Krieglach-Schwöbing	Hafner Josef Gerhard	Schwöbing 7, 8670 Krieglach			
Brunnen							
110	TW	313, 60524 Traibach	Franckh Ferdinand	Schloss Hautzenbichl/Fichtenstraße 10; 8720 Kobenz	1	1	1 Monat nach Abschluß der relevanten Bauarbeiten
111	TW	293, 60524 Traibach	Franckh Ferdinand	Schloss Hautzenbichl/Fichtenstraße 10; 8720 Kobenz			
Steinriegel, Bereich Windpark							
11	TW, NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Behnhofstraße 8; 8650 Kindberg			
12	NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Behnhofstraße 8; 8650 Kindberg			
13	NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Behnhofstraße 8; 8650 Kindberg			
14	NW	425/3, 60519 Pretul	Fürst Renate und Fürst Anton Dipl.Ing.	Behnhofstraße 8; 8650 Kindberg			
112	NW	776, 68011 Grubbauer	Pusterhofer Caroline und Pusterhofer Heinz	Grubbauer 46; 8673 Ratten			
113	NW	777, 68011 Grubbauer	Hirzberger Walter	Kirchenviertel 167; 8673 Ratten			

Tabelle 7-3: Grundwassermonitoring nach der Bauphase

8 ENTLASTUNG / BELASTUNG SCHUTZGUT, UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

Die verbleibenden Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens können bei fachgerechter Durchführung der Arbeiten unter Einbeziehung der projektierten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung aus Sicht des Fachbereiches Wasser / Hydrogeologie als sehr gering (= großteils keine oder sehr geringe – punktuell verbleibende Auswirkungen) bewertet werden.

Daraus resultiert eine geringfügige Belastung des Schutzgutes Wasser durch das geplante Projekt und die Umweltverträglichkeit des Vorhabens aus Sicht des Schutzgutes WASSER.

9 ZUSAMMENFASSENDE STELLUNGNAHME

Das Vorhabensgebiet kann hydro(geo)logisch in drei Einheiten untergliedert werden.

1. Die Gneise und Glimmerschiefer des Windparks Steinriegel, die hauptsächlich über den Oberflächenabfluss entwässert werden. Hier existieren wenige und gering ergebigere Nutz- und Trinkwasserversorgungen die durch sehr geringe Mineralisierungen (Leitfähigkeiten zwischen 15 und 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$) charakterisiert sind. Der gegenständliche Windpark sowie Teile der Zuwegung und Energieableitung liegen innerhalb dieser Einheit.

2. Permomesozoische karbonatische Einheiten des Semmering Wechsel Systems in denen sekundär erweiterte Klüfte bis Hohlräume auftreten, die wasserführend bzw. grundwasserleitend sein können (Kluft/Karstgrundwasserleiter). Die hierbei auftretenden Wässer weisen im Projektgebiet eine gewisse wasserwirtschaftliche Bedeutung auf (Einzelwasserversorgungen) und unterscheiden sich in ihrer Leitfähigkeit ($> 250 \mu\text{S}/\text{cm}$) deutlich von den Wässern der kristallinen Einheiten. Einige der aus dieser geologischen Einheit entspringenden Quellen werden zur Trink- und Nutzwasserversorgung herangezogen. Ein Teil der Zuwegung und die in der Zuwegung verlegte Energieableitung verläuft durch diese Einheit.

3. Im Bereich Schwöbing werden die Festgesteinseinheiten von einer neogenen Wechsellagerung (Miozän) aus feinklastischen (Ton bis Tonmergel, Schluff, Feinsand) und gröberklastischen Ablagerungen (Sand, Kies) überlagert. Teilweise können Konglomerathorizonte innerhalb dieser Abfolge eingeschaltet sein. Diese Abfolge wird von quartären Terrassen- (Riß) und Schwemmfächerablagerungen des Traibaches (Würm) überlagert, bei denen sich im Wesentlichen um kristallin- und kalkgeröllführende sandige Kiese mit einer unterschiedlich mächtig ausgebildeten Decklehmschicht handelt. Entlang des Traibaches und der Kurzen Illach treten jungquartäre Sedimente (Sande, Kiese) auf, die teilweise über den neogenen und teilweise direkt auf den Festgesteinseinheiten des Grundgebirges aufliegen. Die in dieser Einheit auftretenden Grundwässer werden über private Wasserrechte (Hausbrunnen und Quellen) zur Trink- und Nutzwasserversorgung herangezogen.

Die Energieableitung wird in den Schwemmfächer des Traibaches eingepflügt. Auch der Umladeplatz liegt innerhalb dieser Einheit.

Dominierende Vorflut im Projektgebiet ist der Traibach. Der geplante Umladeplatz (Logistikfläche) liegt im HQ30 Bereich des Traibaches.

Grundsätzlich sind in erster Linie in der Bauphase bzw. im Störfall durch das gegenständliche Vorhaben u.a. folgende Auswirkungen, ohne Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen, denkmöglich:

- Durch Grabungs- oder Pflugarbeiten verursachte Änderung von Grund- und Bergwasserwegigkeiten, die zu einer Ergiebigkeitsminderung oder qualitativen Beeinträchtigung von Quellen oder Brunnen führen können.
- Schädigung von bestehenden Wasserfassungen oder Wasserleitungen durch Arbeiten an der Zuwegung bzw. der Energieableitung.
- Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in Oberflächengewässer oder Berg- und Grundwasser.
- Schäden durch Hochwasserereignisse oder Starkregen.
- Eintreten von Oberflächenwässern in die Baugrube von WKA.

Die vorgesehenen Maßnahmen (Kapitel 6) ermöglichen eine nahezu vollständige Kompensation der negativen Wirkungen des Vorhabens, insofern wird die Wirksamkeit der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser mit sehr hoch bewertet.

Der Verschnitt von Eingriffserheblichkeit (mittel) mit der Maßnahmenwirkung (sehr hoch) ergibt bei fachgerechter Durchführung der Arbeiten, insbesondere unter Berücksichtigung der projektierten, hoch wirksamen Maßnahmen, inklusive einer fachgerechten Kontrolle, aus Sicht der Fachbereiche Wasser / Hydrogeologie keine bis sehr geringe verbleibende Auswirkungen für das Schutzgut Wasser in der Bau- und Betriebsphase, genauso wie im Störfall.

Die verbleibenden Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens können bei fachgerechter Durchführung der Arbeiten unter Einbeziehung der projektierten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung aus Sicht des Fachbereiches Wasser / Hydrogeologie als sehr gering bewertet werden.

Daraus resultiert eine geringfügige Belastung des Schutzgutes Wasser durch das geplante Projekt und die Umweltverträglichkeit des Vorhabens aus Sicht des Schutzgutes WASSER.

10 GUTACHTEN IM ENGEREN SINN

10.1 GUTACHTEN NACH UVP-G

Die vorgelegten Unterlagen betreffen den Untersuchungsrahmen Hydrogeologie. Das sich daraus ergebende Bild über die naturräumlichen Gegebenheiten im Projektgebiet ist schlüssig und nachvollziehbar. Die im Einreichprojekt getroffenen Schlussfolgerungen zur Eingriffsintensität und – erheblichkeit sind allesamt auf Basis einer umfangreichen Befundaufnahme erfolgt und können gut nachvollzogen werden. Auch die Auswirkungen und die darauf basierenden vorgeschlagenen Maßnahmen sind fachlich korrekt und nachvollziehbar.

Es kann festgestellt werden, dass die Projekterstellung von fachkundigen Personen erfolgte und daher von der Richtigkeit der ermittelten Daten und getroffenen Feststellungen ausgegangen werden kann.

10.1.1 GEOLOGIE/HYDROGEOLOGIE

Eine Gesamtübersicht über die naturräumlichen Gegebenheiten im Untersuchungsgebiet ist der Befundaufnahme (Kapitel 9) bereits beigefügt und kann daraus wie folgt zitiert werden:

Das Vorhabensgebiet kann hydro(geo)logisch in drei Einheiten untergliedert werden.

1. Die Gneise und Glimmerschiefer des Windparks Steinriegel, die hauptsächlich über den Oberflächenabfluss entwässert werden. Hier existieren wenige und gering ergiebige Nutz- und Trinkwasserversorgungen die durch sehr geringe Mineralisierungen (Leitfähigkeiten zwischen 15 und 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$) charakterisiert sind. Der gegenständliche Windpark sowie Teile der Zuwegung und Energieableitung liegen innerhalb dieser Einheit.

2. Permomesozoische karbonatische Einheiten des Semmering Wechsel Systems in denen sekundär erweiterte Klüfte bis Hohlräume auftreten, die wasserführend bzw. grundwasserleitend sein können (Kluft/Karstgrundwasserleiter). Die hierbei auftretenden Wässer weisen im Projektgebiet eine gewisse wasserwirtschaftliche Bedeutung auf (Einzelwasserversorgungen) und unterscheiden sich in ihrer Leitfähigkeit ($> 250 \mu\text{S}/\text{cm}$) deutlich von den Wässern der kristallinen Einheiten. Einige der aus dieser geologischen Einheit entspringenden Quellen werden zur Trink- und Nutzwasserversorgung herangezogen. Ein Teil der Zuwegung und die in der Zuwegung verlegte Energieableitung verläuft durch diese Einheit.

3. Im Bereich Schwöbing werden die Festgesteinseinheiten von einer neogenen Wechsellagerung (Miozän) aus feinklastischen (Ton bis Tonmergel, Schluff, Feinsand) und gröberklastischen Ablagerungen (Sand, Kies) überlagert. Teilweise können Konglomerathorizonte innerhalb dieser Abfolge eingeschaltet sein. Diese Abfolge wird von quartären Terrassen- (Riß) und Schwemmfächerablagerungen des Traibaches (Würm) überlagert, bei denen sich im Wesentlichen um kristallin- und kalkgeröllführende sandige Kiese mit einer unterschiedlich mächtig ausgebildeten Decklehmschicht handelt. Entlang des Traibaches und der Kurzen Illach treten jungquartäre Sedimente (Sande, Kiese) auf, die teilweise über den neogenen und teilweise direkt auf den Festgesteinseinheiten des Grundgebirges aufliegen. Die in dieser Einheit auftretenden Grundwässer werden über private Wasserrechte (Hausbrunnen und Quellen) zur Trink- und Nutzwasserversorgung herangezogen.

Die Energieableitung wird in den Schwemmfächer des Traibaches eingepflügt. Auch der Umladeplatz liegt innerhalb dieser Einheit.

10.1.2 BEURTEILUNG DER QUANTITATIVEN AUSWIRKUNGEN AUF DAS GRUNDWASSER

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 durch die Errichtung der Zuwegungen werden, bedingt durch die über weite Strecken Benutzung/Überbauung von Bestandswegen, gering sein. Zudem ist es projektiert die auf den Zuwegungen (aber auch Kranstellflächen) anfallenden Oberflächenwässer flächig zu verrieseln und somit dem hydrologischen Regime nicht zu entziehen.

Die baulichen Eingriffe an der Kabeltrasse sind linienförmig. Die Kabelverlegung erfolgt großteils mittels des grabungslosen Verlegeflug-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.

10.1.3 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 (Deckschicht) der anstehenden Festgesteine lassen weitreichende Ausbreitungen getrübtter Wässer im Untergrund, aufgrund ihrer eher geringen Durchlässigkeiten und guten Filterwirkung nicht zu. Dies gilt auch für die Veränderung von insbesondere pH-Wert und Sulfatgehalt durch Betonarbeiten. 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.

10.1.4 MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN AUF FREMDE RECHTE

Im Zuge der Erhebungen wurden fremde Rechte in einem Korridor von ca. 150 m entlang der Linearmaßnahmen und in einem Umkreis von 200 m um die WKA erhoben und dokumentiert. Die Erhebungsraum orientiert sich an den Vorgaben des gängigen Regelwerkes (ÖWAV RB 205).

Somit ergeben sich 10 fremde Rechte (davon eines mit Eintrag im Wasserbuch, PZ 21/91) welche bei Errichtung der Energieableitung bzw. der Zuwegung im Einflussbereich der Baumaßnahmen zu liegen kommen. Weiter 6 fremde Rechte liegen im Bereich der Windkraftanlagen.

Aus Gründen der Beweissicherung und da Beeinträchtigungen seitens des Planers nicht gänzlich ausgeschlossen werden sind jedoch in den Einreichunterlagen bereits Maßnahmen während der Bauphase (Kapitel 6.2) sowie ein hydrogeologisches Monitoring (Kapitel 7) ausgearbeitet worden welche aus fachlicher Sicht ausreichend sind die fremden Rechte abzusichern.

11 MAßNAHMEN UND AUFLAGENVORSCHLÄGE

Bei projekts- und plangemäßer Errichtung und Betrieb der Anlage mit Umsetzung der angeführten Maßnahmen (Kapitel 6) sowie des ausführlichen und plausiblen Monitoringprogrammes (Kapitel 7) besteht aus hydrogeologischer Sicht kein Einwand gegen die Erteilung der Genehmigung, wenn zusätzlich nachstehend angeführte Auflagenpunkte erfüllt 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. Sollte es in der Bauphase trotz aller Sicherheitsvorkehrungen zu einem Ölaustritt kommen, ist dafür gesorgt, dass Ölbindemittel in ausreichender Menge auf der Baustelle vorgehalten werden.
3. Für den Fall des Einsatzes von Löschmittel im Zusammenhang mit dem Störfall Brand und bei unvorhergesehenem Ölaustritt wird gegebenenfalls kontaminiertes Erdreich abgegraben und nachweislich sachgerecht entsorgt. Etwaige weiterführende Schritte werden bei Bedarf von der Ökologischen Bauaufsicht festgelegt.
4. Für den Fall des Einsatzes von Löschmittel im Zusammenhang mit dem Störfall Brand und bei unvorhergesehenem Ölaustritt ist dies der zuständigen Wasserrechtsbehörde unverzüglich mitzuteilen.
5. 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.
6. Das Abpumpen der Niederschlagswässer aus den Baugruben bei Betonarbeiten ist aus Gründen des Grundwasserschutzes nicht zulässig. Um dies zu vermeiden, werden bereits im Vorfeld der Baugrubenerrichtung Maßnahmen gesetzt (z. B. Geländemodellierung), die ein Zufließen von Oberflächenwässern in die Baugrube hintanhaltend.
7. Über die Durchführung des hydrogeologischen Monitorings ist durch einen einschlägig Befugten (Hydrogeologen) ein Bericht zu erstellen und nach Abschluss der Tätigkeiten der Behörde zu übermitteln.

12 ZU DEN VARIANTEN UND ALTERNATIVEN

Die Alternativenprüfung für den WP Steinriegel III bezieht sich auf die Standortwahl (innerhalb der Möglichkeiten gem. SAPRO Wind), Projektgestaltung (Standortwahl innerhalb des Projektgebietes), Technologische Alternative sowie die Möglichkeit der Null-Variante.

Zur Projektgestaltung (Alternative Standorte innerhalb des Projektgebietes) kann ausgesagt werden, dass aufgrund der vorherrschenden allgemeinen geologischen und hydrogeologischen Bedingungen ähnliche bis idente Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser zu erwarten sind und sich somit we-

der Vor- noch Nachteile ergeben. Selbiges trifft auch auf die Null Variante zu da der Flächenverbrauch der geplanten Ausführung im Vergleich zur Gesamtfläche, welche zur Infiltration zur Verfügung steht, so gering ist, dass sich aus hydrogeologischer Sicht keine vermehrten Auswirkungen im Vergleich zur Null Variante ergeben.

Zu den weiters geprüfte betrachteten Alternativen Standortwahl (innerhalb der Möglichkeiten gem. SAPRO Wind) und Technologische Alternativen kann aus hydrogeologischer Sicht keine Stellungnahme abgegeben.

13 ZU DEN STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN

13.1 STELLUNGNAHME OZ43 DURCH „ALLIANCE FOR NATURE“ VOM 03.08.2018

Aus dieser Stellungnahme ist in Bezug auf Grundwasser wie folgt zu entnehmen: *„Durch das Vorhaben kommt es zu Eingriffenin den (Grund)wasserhaushalt.....“*

Da die baulichen Eingriffe (Fundamente für die Masten, Kabeltrasse) nur punktueller und eng begrenzter 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. Zudem ist es projiziert die auf den Zuwegungen (aber auch Kranstellflächen) anfallenden Oberflächenwässer flächig zu verrieseln und somit dem hydrologischen Regime nicht zu entziehen.

14 ZUSAMMENFASSUNG

In Summe kommt es im Bereich **Hydrogeologie** durch die Errichtung und den Betrieb des Windparks Steinriegel III 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.**

Die/der Amtssachverständige

Mag. Martin Schröttner
(elektronisch gefertigt)