

Bemerkungen zu den Gewässerschutzzonen

Gewässerschutzzonen S1 – 3:

blau gefärbt -> dunkel S1, am hellsten S3

Gewässerschutzbereich Au:

Der Gewässerschutzbereich Au (etwas «dunkler» rot) umfasst die nutzbaren unter-irdischen Gewässer sowie die zu ihrem Schutz notwendigen Randgebiete. Er sichert die Versorgung mit Trink- und Brauch-wasser und gilt als ressourcen-orientierter Grundwasserschutz.

Gewässerschutzbereich Ao

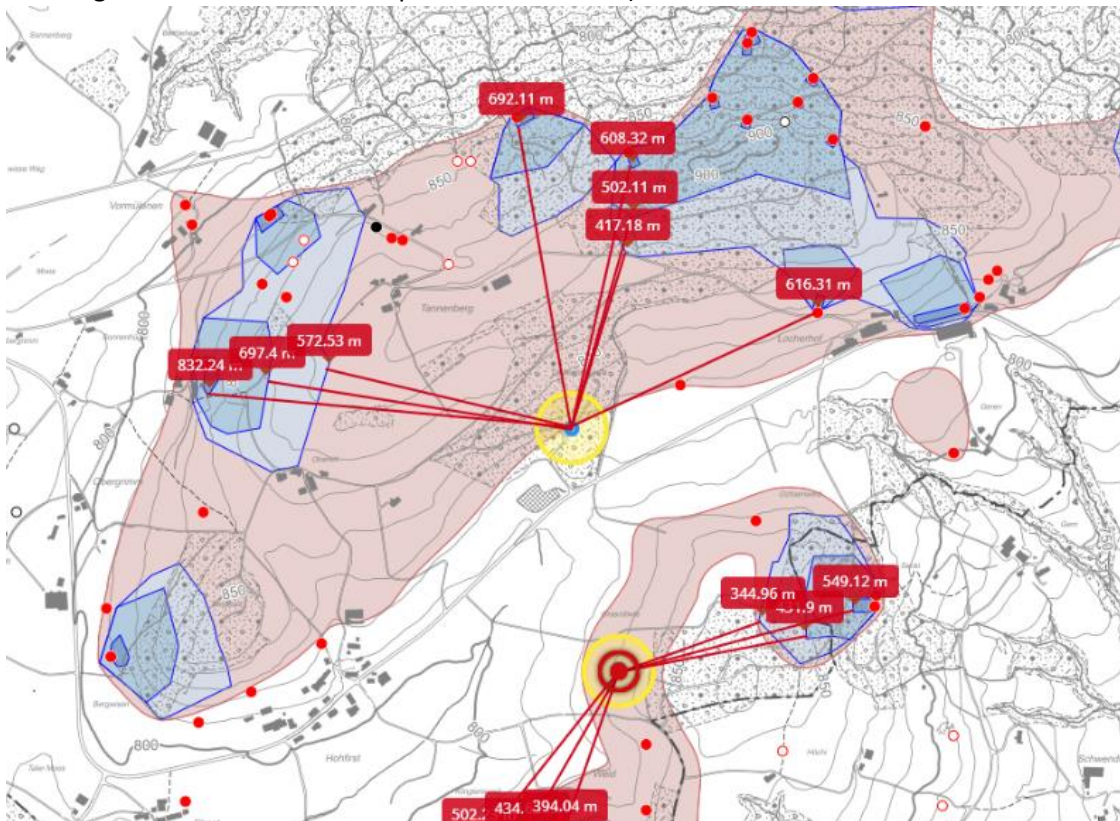
Der Gewässerschutzbereich Ao (etwas «heller» rot) hingegen schützt die oberirdischen Gewässer und deren Uferbereiche, wenn besondere Nutzungen erforderlich sind.

Beide Bereiche sind wichtig für den Schutz der Grundwasservorkommen in der ganzen Schweiz, damit natürlich auch am Tannenberg, und unterliegen spezifischen Vorschriften zur Gewährleistung der Wasserqualität und -versorgung.

Ausgangslage Bewertung durch «Pro Tannenberg»:

WEA 1

Die WEA 1 wird im Wald 80 m von der Grenze an ein Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung und im Wissen, dass ein Gewässerschutz-bereich Au zu fast 50% überstrichen wird und das Fundament unmittelbar diesen Bereich berührt, erstellt. Auflagen für Rotmilane (bis inkl. temporäre Abschaltungen dazu mehr in einem späteren Newsletter) sind wahrscheinlich.



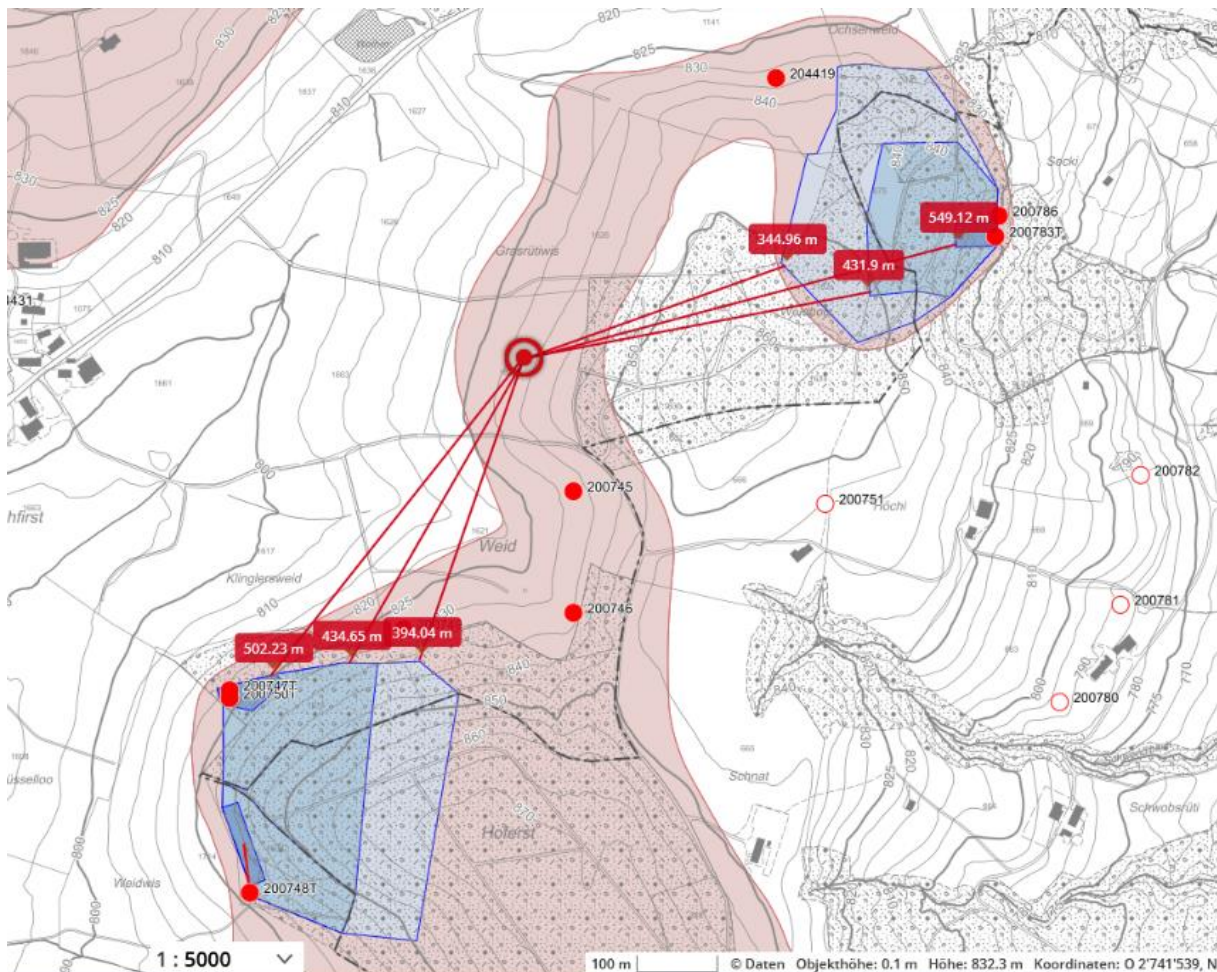
Was Grabarbeiten im und um einen Gewässerschutzbereich Au auslösen können, wird unter WEA 2 genauer beschrieben.

Eine sehr schwierige, maximal herausfordernde Ausgangslage für die WEA 1.

WEA 2

Die WEA 2 kann nicht gebaut werden (Rückzug); vielleicht gibt es einen Ersatzstandort, bei dem die WEA allerdings vollständig in einem Gewässerschutzbereich Au steht (sh. Grafik unten). Deshalb sind Anlagen oder Grabungen, die unter den Grundwasserspiegel reichen oder den Grundwasserstrom stören, streng verboten oder stark reglementiert. Ein tiefer Aushub gefährdet die schützende Deckschicht über dem Grundwasserleiter. Reicht das Fundament oder die Baugrube bis in den Grundwasserspiegel, ist dies gemäss der Schweizer Gewässerschutzverordnung (GSchV) in der Regel bewilligungsunfähig, da es den Grundwasserstrom dauerhaft staut, ablenkt oder das Risiko von Schadstoffeinträgen während der Bauphase drastisch erhöht.

Deshalb lohnt es sich, diese Herausforderung genauer anzusehen:



Die Platzierung eines Fundaments für eine 5,5-MW-Windenergieanlage (WEA) direkt im Gewässerschutzbereich Au (ID-GBG 5205) in Waldkirch SG ist rechtlich und hydrogeologisch hochexplosiv und bedarf einer extrem detaillierten Interessenabwägung.

Obwohl das Fundament ausserhalb der eigentlichen Schutzzonen (S1–S3) liegt, greift hier der strenge Schutz nutzbarer Grundwasservorkommen gemäss der Schweizer Gewässerschutzverordnung (GSchV).

Im Kontext des geplanten Axpo Windparks Tannenberg ergeben sich daraus spezifische Problemfelder, die gerade nach einem Trockensommer wie diesem 2026, sehr genau untersucht werden müssen.

Die Krux mit dem Gewässerschutzbereich Au:

- Der Gewässerschutzbereich Au schützt unschätzbare zukünftige Trinkwasserressourcen.

Für das Massivfundament gelten harte Regeln:

- Bauen im Grundwasser: Ein Schwerkraftfundament für eine 150-m-Anlage reicht oft 3 bis 5 Meter tief (und hat einen Durchmesser von 25 bis 30 m). Liegt der höchste Grundwasserstand (HGW) im Bereich ID-GBG 5205 höher als die Fundamentsohle, ist der Bau gemäss GSchV Anhang 4 grundsätzlich verboten.
- Verengung des Durchflussquerschnitts: Das Fundament wirkt wie ein massiver Betonklotz im Untergrund. Es darf den Strom des Grundwassers nicht aufstauen oder umleiten.
- Verlust der Deckschicht: Beim Aushub wird die natürliche, filternde Bodenschicht unwiderruflich zerstört. Schadstoffe können ungehindert ins Grundwasser gelangen.

Relevanz der Abstände zu den Schutzzonen S3, S2 und S1

- Die genannten Distanzen sind hydrogeologisch kritisch, da sich Einflüsse über das Grundwasser transportieren:
 - o S3 (Weitere Schutzzone) in 350 m: Diese Zone dient als Puffer gegen Unfälle. Bauarbeiten in unmittelbarer Nähe (350 m) erhöhen das Risiko, dass bei Unfällen (z. B. Ölaustritt von Baumaschinen oder Schmiermittel / Getriebeöl während des Betriebs) Schadstoffe innert kürzester Zeit in Richtung der Fassung driften.
 - o S2 (Engere Schutzzone) in 430 m: Die S2 soll verhindern, dass Keime die Fassung lebend erreichen (Fliesszeit meist 10 Tage). Bauliche Eingriffe so nah an der S2-Grenze können hydrogeologische Fließpfade verändern.
 - o S1 (Fassungszone) in 550 m (Oder gar rund 500 m): Die eigentliche Trinkwasserquelle liegt nur 500 bis 550 m entfernt. Das ist eine sehr kurze Distanz für ein industrielles Grossprojekt dieser Dimension.

Vibrationsrisiko für die S1-Trinkwasserfassung

Die tieffrequenten Betriebsschwingungen der 160-m-Rotoren übertragen sich direkt auf das wassergesättigte Kiesbett des Bereichs Au:

- Trübung des Trinkwassers: Die Vibrationen können im Nahbereich Feinsedimente (Silt/Ton) im Boden mobilisieren. Wandern diese Partikel durch den Aquifer zur 550 m (500 m) entfernten S1-Zone, kommt es zur Brunnenverstopfung oder Trübung des Trinkwassers.

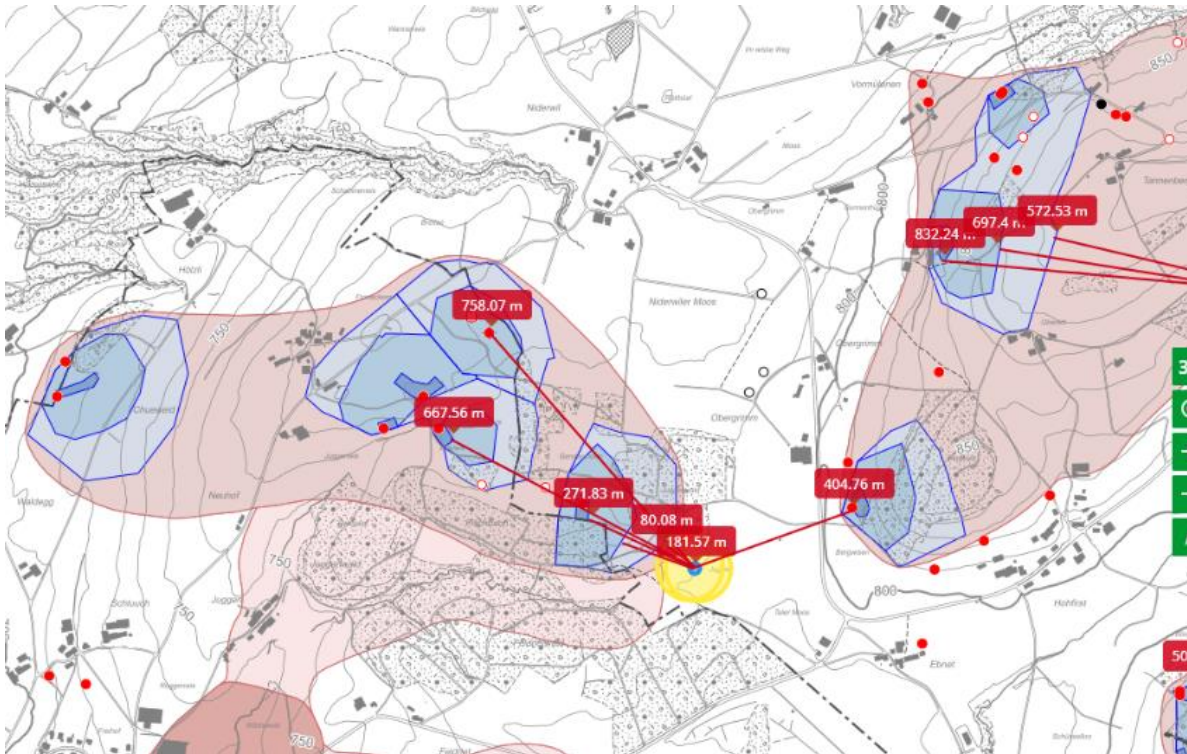
Sondernutzungsplan Kanton St.Gallen:

Im Rahmen des laufenden kantonalen Verfahrens für den Windpark am Tannenberg muss die Axpo mittels numerischer Grundwassermodelle und Erschütterungsprognosen lückenlos beweisen, dass die Schwingungen die Fassungen in der gesamten Umgebung unberührt lassen.

Eine sehr schwierige, möglicherweise unlösbare Ausgangslage für die WEA 2.

WEA 3

Die WEA 3 kann und darf auf Grund Nähe zu Quell- und Grundwasserschutzzonen und -bereichen im Geotop 314 eigentlich auf Grund der gesetzlichen Grundlagen unmöglich gebaut werden.



Die Distanz zum Gewässerschutzbereich Au ist rund 60 m, zur S3 80 m, zur S2 180 m und zur S1 lediglich 270 m.

Bereits bei den WEA 1 und 2 wurden die Gewässerschutzbereiche kritisch hinterfragt. Bei der WEA 3 muss man das Kumulationsverbot (Überlagerung von Konflikten) diskutieren.

Gerichte bewerten die Risiken bei der Interessenabwägung im Richtplanverfahren kumulativ. Ein einzelner Konflikt (z. B. nur das Geotop) könnte vom Kanton eventuell noch zugunsten der Windkraft weggewogen werden.

Das Killer-Argument für diese WEA im Talermoos ist, dass sich vier gravierende Konfliktpunkte auf engstem Raum überlagern:

1. Direkte Lage im geschützten Geotop 314 (Geologieschutz)
2. Nur 80 m Distanz zur Grundwasserzone S3 (Nahbereich)
3. Nur 270 m Distanz zur Trinkwasserfassung S1 (Akute Gefährdung)
4. Sensibler, unberechenbarer Baugrund aus der Eiszeit (Moräne)

In der St. Galler Rechtspraxis führt diese dichte Kumulation von Schutzinteressen dazu, dass das Schutzinteresse des Trinkwassers und der Natur das Interesse an der Stromproduktion des einzelnen Windrads überwiegt.

Bei der WEA 3 sind aber auch massive Vorschriften für den Schutz der Rotmilane (dazu in einem späteren Newsletter mehr) zwingend.

Eine in der Addition der Probleme praktisch unlösbare Ausgangslage für die WEA 3.

WEA 4

Die WEA 4 kann nicht oder nur mit massiven Auflagen (Thema Rotmilan und anderes: dazu zu einem späteren Zeitpunkt mehr) gebaut werden.

Auch die Nähe von ca. 320 m zum Naturschutzgebiet von nationaler Bedeutung, dem Andwilermoos (Stichworte Austrocknung und Luftverwirbelung, mögliches Absetzen von Giftstoffen), oder die knapp 70 m zum bereits mehrfach erwähnten Geotop 314 sind Hürden, die zu nehmen sind.

Eine miserable Ausgangslage für die WEA 4.