

---

## Mitwirkungsbericht des Vereins Schänner Landschaftsschutz

---

Richtplanentwurf betreffend Standort für Windkraftanlagen Witöfeli / Steinerriet

geht an:

Kanton St. Gallen

13. JUNI 2023

## Inhalt

|  |    |
|--|----|
| Inhalt.....  | 1  |
| Einleitung.....  | 3  |
| Die Kernaussagen auf einen Blick.....  | 3  |
| 1. Vorgehensweise des Kantons bei der Richtplananpassung .....   | 6  |
| 2. Gemeindeautonomie.....  | 8  |
| 3. Mangelhafte Planungsgrundlagen im Erläuterungsbericht von georegio .....                              | 9  |
| 3.1 Verstörende Geringschätzung der Werte Mensch, Landschaft und Natur.....                              | 9  |
| 3.2 Die Grundlagenfehler im Detail .....   | 9  |
| 3.2.1 Kriterium Spalte 1 – Mittlere Windleistung 150 m.....  | 11 |
| 3.2.2 Kriterium Spalte 2 – Rang Schritte 1+2 (Punktvergabe zum Thema Umwelt und Landschaft).....         | 11 |
| 3.2.3 Kriterium Spalte 3 – Rangeffizienz .....   | 11 |
| 3.2.4 Kriterium Spalte 4 – Nutzungsinteresse .....   | 12 |
| 3.2.5 Kriterium Spalte 5 – Schutzinteresse mit Koordinationsbedarf.....                                  | 12 |
| 3.2.6 Kriterium Spalte 6 – Gesamtbeurteilung .....   | 12 |
| 3.2.7 Kriterium Spalte 7 – Gesamttrang.....  | 12 |
| 3.3 Nutzwertanalyse mit Korrekturbedarf.....   | 13 |
| Beurteilung Interessensgebiete aufgrund Nutzwertanalyse (Erläuterungsbericht Schritt 2, Kap. 3.3.2)..... | 14 |
| 3.3.1 Kritik zu Spalte W.1 – Erschliessungsgrad Zufahrt .....  | 15 |
| 3.3.2 Kritik zu Spalte U.1 – Umwelt – Natur .....  | 16 |
| 3.3.3 Kritik zu Spalte U.2 – Umwelt – Qualitative Beurteilung von Schutz-/Nutzungsinteresse .....        | 18 |
| 3.3.4 Korrekturbedarf Spalte U.1 – Natur und U.2 – Landschaft und Infrastruktur .....                    | 20 |
| 3.3.5 Kritik zu Spalte U.3 – Umwelt – Vorbelastung Landschaft.....                                       | 20 |
| 3.3.6 Kritik zu Spalte G.2 – Gesellschaft – Bedeutung für Erholungsnutzung .....                         | 21 |
| 4. Die spezifischen Einflussfaktoren in der Linthebene.....  | 22 |
| 4.1 Die Verhältnismässigkeit.....  | 22 |
| 4.2 Topographie .....  | 22 |
| 4.3 Windaufkommen.....   | 24 |
| 4.3.1 Kaltluftsee im Winter .....  | 24 |
| 4.3.2 Windatlas des Bundes für die Linthebene.....   | 24 |
| 4.3.3 Windkataster der NTB Buchs .....   | 24 |
| 4.3.4 Allzu optimistische Winddatenübernahme im Steckbrief .....   | 25 |
| 4.3.5 Nicht korrekte Beurteilung der Windeignung und des Nutzungsinteresses.....                         | 25 |
| 4.3.6 Zusätzliche windleistungshemmende Einflussfaktoren in der Linthebene .....                         | 28 |
| 4.3.7 Auskünfte von Windkraftexperten .....  | 29 |



---

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 4.4   | Wirtschaftlichkeit.....   | 31 |
| 4.5   | Natur-, Vogelschutz und Biodiversität .....                                       | 32 |
| 4.5.1 | Naturschutz im Allgemeinen .....  | 32 |
| 4.5.2 | Zusammenhängender Lebensraum für Amphibien, Vögel, Fledermäuse und Insekten ..... | 32 |
| 4.6   | Grundwasser.....  | 33 |
| 4.6.1 | Grundwasservorkommen und Bodenstruktur.....                                       | 33 |
| 4.6.2 | Die Bedeutung des Wassers .....   | 34 |
| 4.6.3 | Auswirkungen von Windkraftanlagen auf das Grundwasser.....                        | 34 |
| 4.7   | ISOS und Denkmalschutz.....   | 36 |
| 4.7.1 | Wallfahrtskapelle St. Sebastian .....   | 37 |
| 4.7.2 | General Hotze Denkmal.....  | 37 |
| 4.7.3 | Burgruine Windegg.....  | 38 |
| 4.7.4 | Fazit: ISOS und Kulturgüterschutz.....  | 38 |
| 4.8   | Schutz der Menschen .....   | 39 |
| 4.8.1 | Lärmschutz.....   | 39 |
| 4.8.2 | Infraschall.....  | 41 |
| 4.8.3 | Schattenwurf oder Schlagschatten .....  | 41 |
| 4.8.4 | Optische Bedrängungswirkung.....  | 41 |
| 4.8.5 | Die Linthebene als Naherholungsraum .....   | 42 |
| 4.8.6 | Der Segelflugplatz Schänis .....  | 42 |
| 4.9   | Landschaftsschutz.....  | 43 |
| 4.10  | Windräder sind nicht klimaschonend.....   | 44 |
| 5.    | Schlussbemerkungen.....   | 44 |
|       | Anhang:.....  | 46 |

## Einleitung

Der Verein Schänner Landschaftsschutz nimmt im Rahmen des Mitwirkungsverfahrens Stellung zum kantonalen Richtplanentwurf, der auf dem Gebiet der Gemeinde Schänis den Bereich Witöfeli/Steinerriet ein Eignungsgebiet für bis zu 6 Windkraftanlagen festsetzt. Der Verein Schänner Landschaftsschutz äussert sich hier im Namen von 186 Mitgliedern und Sympathisanten, welche die Forderungen des Vereins ausdrücklich unterstützen.

Das Dokument geht auf die Themenbereiche in verschiedenen Abschnitten wie folgt ein und stellt jeweils abschliessend eine Forderung auf, mit der sachgerecht auf die Hinweise des Vereins eingegangen werden soll:

- Kap. 1: Die Vorgehensweise des Kantons
- Kap. 2: Die Gemeindeautonomie
- Kap. 3: Die Mängel in den Planungsgrundlagen
- Kap. 4: Die spezifischen Einflussfaktoren in der Linthebene
- Kap. 5: Schlussbemerkungen

Im Interesse der Übersicht und der Verständlichkeit werden die Kernaussagen der Kapitel 1 – 5 gleich nach der Einleitung jeweils kurz zusammengefasst.

Insgesamt lehnt der Verein die Einrichtung einer Sondernutzungszone für Windenergieanlagen ab, weil, wie wir nachstehend noch sehen, der Schaden solcher Anlagen ihren Nutzen bei weitem übersteigt.

## Die Kernaussagen auf einen Blick

- Vorgehensweise des Kantons (Kap. 1):  
Vor der Festsetzung eines Eignungsgebiets im Richtplan müsste der Kanton die Machbarkeits- und Umweltverträglichkeitsstudien selbst durchführen und die Finanzierung der 60 %-Subventionen durch eine Volksabstimmung legitimieren lassen.
- Gemeindeautonomie (Kap. 2):  
Der Sondernutzungsplan für Windkraftwerke soll auf kommunaler Ebene beschlossen werden.
- Mangelhafte Planungsgrundlagen im Erläuterungsbericht von georegio (Kap. 3):  
Die Priorisierung und Ermittlung des Eignungsgebiets Nr. 17 Witöfeli/Steinerriet ebenso wie die Nutzwertanalyse von georegio stützt sich auf Annahmen, die nicht vor Ort erhoben wurden, Mängel aufweisen und deshalb zu falschen Schlussfolgerungen führen. Unter Berücksichtigung des aufgezeigten Korrekturbedarfs wird aus der Einstufung "Nutzungsinteresse überwiegt klar" ein klares **"nicht geeignet"**.  
Hauptsächliche Kritikpunkte:
  - Zufahrtsstrassen nicht vorhanden, schwerlastfähiger Neubau auf fragilem Boden notwendig
  - negative Auswirkungen auf Grundwasser, Linthdamm und Entwässerungswerke
  - negative Auswirkungen auf Naturreservatsgebiete

- erhöhte Gefahren bei Hochwasserlage während der Laich- und Fortpflanzungszeit für Amphibien, Lurche, Enten und Wasservögel
  - Ignorierung der Wechselwirkung zwischen Naturschutzgebieten und nahen Waldgebieten
  - Ignorierung der Fledermausvorkommen im Einzugsbereich
  - Einsehbarkeit ins Ortsbild von nationaler Bedeutung weder im Einzel- noch im Gesamtkontext berücksichtigt
  - Landschaft zwischen Ortskern und Eignungsgebiet ist unverbaut. Vorbelastung falsch bewertet
- Die spezifischen Einflussfaktoren in der Linthebene (Kap. 4)
    - Verhältnismässigkeit (Kap. 4.1)  
Unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismässigkeit ist Witöfeli/Steinerriet kein Eignungsgebiet
    - Topographie (Kap. 4.2)  
Die Linthebene ist eine von allen Seiten umschlossene Talsenke ohne Chance auf die erhoffte Windausbeute
    - Windaufkommen (Kap. 4.3)  
Benkner Büchel, Gasterholz und der Buechberg funktionieren als Rigel gegen die am besten geeigneten und für Windkraftanlagen gesuchten Nordwinde
    - Kaltluftsee im Winter (Kap. 4.3.1)  
Winterstrom lässt sich nur wenig erzeugen, die häufig länger anhaltenden trockenen Nordwindlagen wehen auf 900 - 1000 m Höhe und erzeugen hier jeweils über Wochen einen ruhigen Kaltluftsee
    - Windatlas des Bundes (Kap. 4.3.2)  
Das Windaufkommen wird aus Messpunkten in Schmerikon und am Walensee extrapoliert. Die Riegelwirkung der Büchel in der Linthebene sorgt hier aber für signifikant schwächere Winde
    - Windkataster der NTB Buchs (heute OST) (Kap. 4.3.3 und 4.3.4)  
Ist noch optimistischer als der Windatlas des Bundes und rundet die Windleistung grosszügig auf
    - Nicht korrekte Beurteilung der Windeignung und des Nutzungsinteresses (Kap. 4.3.5)  
Wir weisen nach, dass die Beurteilung auf einem Grundlagenirrtum beruht und zu korrigieren ist
    - Zusätzliche windleistungshemmende Einflussfaktoren in der Linthebene (4.3.6)
      - Böen-, Sturmwinde und wetterumsturzgetriebene Winde leisten keinen nutzbaren Ertrag und verfälschen die errechnete mittlere Windleistung
      - Thermische Auf-/Abwinde konkurrenzieren die generelle Windrichtung und schmälern die Leistung
      - Die Hochspannungsleitungen erzeugen bei Windkraftanlagen leistungsschmälernde Turbulenzen
      - Windkraftexperten, die selbst Windkraftpärke bauen, legen, wie wir noch aufzeigen, den Finger auf die wunden Punkte (Kap. 4.3.7)
  - Wirtschaftlichkeit (Kap. 4.4)  
60 % der Investitionen werden subventioniert, d.h. die Stromkonsumenten bezahlen über einen Netzbenutzungszuschlag die Zeche. Wenn schon in Deutschland mit besseren Voraussetzungen der Betrieb zum Fass ohne Boden geworden ist, wird es auch bei uns nicht anders enden.

Zum Vergleich: Die theoretisch errechnete Gesamtleistung der 6 Windkraftanlagen erreicht nicht einmal ein Drittel der Leistung unserer Kehrlichtverbrennungsanlage, die heute 80 GWh und bald einmal 105 GWh elektrische Energie erzeugt. Es bräuchte allein in der Linthebene 21 Windkraftanlagen, um auf die gleiche Leistung wie unsere KVA zu kommen.

- Natur-, Vogelschutz und Biodiversität (Kap. 4.5)

Auf das Erreichte in der Linthebene dürfen wir etwas stolz sein, aber die Arten bleiben unter Druck und wir müssen noch mehr tun. Wir haben innerhalb und ausserhalb der geschützten Gebiete zusammenhängende Lebensräume für Amphibien, Vögel, Fledermäuse und Insekten. Sie alle hängen von einander und vom Nahrungsangebot ab und sind besonders während der Brut- und Reproduktionszeit verletzlich. Windkraftanlagen wären hier ein fataler, inakzeptabler Eingriff mit hoher Schadenswirkung.

- Grundwasser (Kap. 4.6)

Schänis ist ein Wasserschloss und das Grundwasser unser Bodenschatz, vielleicht sogar die Lebensversicherung für künftige Generationen. Wir leben auf einer dünnen und sehr fragilen, entwässerten Bodenschicht, die grosse Eingriffe nicht verzeiht. Windkraftanlagen erfordern

- riesige Fundamente
- tiefgreifende Pfählungen
- bis 6 Meter breite Schwerlaststrassen, die ebenfalls gepfählt werden müssten
- Bodenversiegelungen für die Schwerlastkräne
- Stromleitungerschliessungen über und unter dem Boden sowie Umspannwerke
- den Verzicht auf den Rückbau der Fundamente am Ende der Lebensdauer, weil unabbaubar

Der Eingriff in unseren Grundwasserhaushalt ist der schwerwiegendste und der nachhaltigste Schaden, der gegen Windkraftanlagen in der Linthebene spricht.

- ISOS und Denkmalschutz (Kap. 4.7)

Das Schänner Ortsbild ist geschützt und von Nationaler Bedeutung. Zudem würden die nahe gelegenen Denkmäler durch Windkraftanlagen ihre Wirkung auf die Menschen verlieren und auf diese Weise bedeutungslos.

- Schutz der Menschen (Kap. 4.8)

Mit einem gesetzlichen Minimalabstand von 300 m bei Anlagen von über 200 Metern Höhe und 160 – 180 Metern Breite ist der Schutz der Menschen schlicht inexistent. Der Lärmschutz basiert auf Planungsgrenzwerten, die, wie die Erfahrung zeigt, nicht eingehalten werden können. Steht die Anlage einmal, lässt sich auch kaum noch etwas gegen Lärmgrenzwertüberschreitungen unternehmen.

Zudem ist die Linthebene der Naherholungsraum der Menschen, die hier wohnen und deshalb ein klimaschonendes, nachhaltiges Gut der Allgemeinheit, das nicht durch Windkraftanlagen zerstört werden darf.

- Segelflugplatz Schänis (Kap. 4.8.3)

Uns Schännerinnen und Schänner lässt es nicht gleichgültig, wenn dieses beliebte Nahausflugsziel durch

Windkraftanlagen in seiner Existenz gefährdet wird. Das etablierte Flugregime mit den definierten Flugvolten ist hier breit akzeptiert und auch nur schon deren Änderung wegen Windkraftanlagen würde wohl zu Konflikten führen.

- Landschaftsschutz (Kap. 4.9)  
Mit Windkraftanlagen würde die ländliche Landschaft neben all den anderen Schäden an Mensch und Natur zur Industrielandschaft. Der Landverschleiss durch die 6 Anlagen, die für die Windernte auch seitlich um 500 Meter voneinander versetzt stehen müssen, hat ein Ausmass, wie man es von den ganz grossen Güterbahnhöfen kennt. Nicht nur für die Windkraftanlagen, sondern auch für die Erschliessungsstrassen, Stromleitungen und Umspannwerke ist der Landverschleiss schlicht gigantisch.
- Windräder sind nicht klimaschonend (Kap. 4.10)  
Es wird kaum darüber gesprochen, dass auch Windräder bei weitem nicht so klimaschonend sind wie man allenthalben hört. Auch sie haben eine ausgesprochen klimaschädigende Seite. Wir zeigen es auf.
- Fazit (Kap. 5)  
So viel Schaden für einen Bruchteil des Nutzens unserer KVA. Hier geht leider jede Verhältnismässigkeit verloren. "Jede Kilowattstunde zählt" hilft bei Windkraftanlagen nicht weiter. Es gibt land- und umweltschonendere Alternativen für die Energiegewinnung. Indem wir aber einseitig auf subventionierte Windkraftanlagen und Wärmepumpen setzen, verhindern wir zielführendere Alternativen. Es ist Zeit zum Umdenken.

Die Kritikpunkte im Einzelnen:

## 1. Vorgehensweise des Kantons bei der Richtplananpassung

Der Kanton mag sich in der Vorgehensweise an die bisherige Praxis für einen Strassenverkehrskreisel oder sonstige Bauvorhaben angelehnt haben, aber er kann damit gleich in mehrfacher Hinsicht der Sache nicht gerecht werden:

### 1. Detailabklärungen

Mit 91 geplanten, bis 250 m hohen Windkraftanlagen an 17 Standorten im Kanton vollzieht die Regierung einen noch nie dagewesenen Eingriff ins Leben der betroffenen Bevölkerung, in die Natur und in das Landschaftsbild. Die uns vertraute Skyline, die nicht nur touristisch ein hohes Gut darstellt, sondern auch ein zentraler Teil unseres Seins und Wohlbefindens ist, wird radikal durch eine Industrieskyline ersetzt und für die Menschen unwiederbringlich zerstört. Ausserdem wird einem unglaublichen Landverschleiss Tür und Tor geöffnet. Es wäre deshalb nur recht und billig gewesen, wenn der Kanton, anstatt sich auf Plangrundlagen und Planwerte abzustützen, zuerst alle **Detailabklärungen** durchgeführt hätte, bevor er Eignungsgebiete für Windkraftanlagen in den kantonalen Richtplan aufnimmt.

Der Schänner Landschaftsschutz verlangt, dass der Kanton diese Detailabklärungen nachholt und erst dann die abschliessende Festsetzung im kantonalen Richtplan erlässt.

## 2. Bevölkerungsdialog im Hau-Ruck-Verfahren

Wo so viele Betroffene sind, wird die Information und der Dialog zur Herkulesaufgabe. Mit den 4 Informationsabenden hat der Kanton zwar seine Sicht des Vorhabens dargelegt, aber die Bevölkerung damit in keiner Weise abholen können. Wie schon der Umfang dieses Dokuments zeigt, gibt es sehr viele, gewichtige Problempunkte, die gar nicht erst zur Sprache gekommen sind. Weil keine schonungslose Auseinandersetzung über Nutzen und Schaden stattgefunden hat, bleibt letztlich alles eine Glaubensfrage und lässt eine demokratische Entscheidungsfindung zum Roulettespiel verkommen.

Der Schänner Landschaftsschutz verlangt, dass die Sorgen und Bedenken aus der Bevölkerung ernst genommen werden und von den Kantonsbehörden klar aufgezeigt wird, welchem Nutzen welcher Schaden gegenübersteht und welcher Preis vom wem und im Einzelnen wofür bezahlt werden muss. Ausserdem verlangt der Schänner Landschaftsschutz auch eine Auseinandersetzung über die möglichen umweltschonenderen Alternativen zu Windkraftanlagen.

## 3. Interessenskonflikte

Die Kantonsbehörde verweist darauf, dass die Investoren Machbarkeits- und Umweltverträglichkeitsstudien beibringen müssten, bevor eine Baubewilligung erteilt würde. Diese Studien würden dann vom AREG plausibilisiert. Mit Verlaub: hier besteht ein unauflösbarer und inakzeptabler **Interessenskonflikt**. Es kann nicht sein, dass ein Investor, der zudem noch zu 60 % mit öffentlichen Geldern subventioniert wird, gleich auch noch Auftraggeber solcher Gutachten ist. Nicht umsonst gibt es im Streitfall fast immer ein Wechselspiel zwischen Gutachten und Gegengutachten, alles hängt von der Interessensbindung ab. Aus diesem Grund hätte die Kantonsbehörde jeden Standort selbst mit einem klaren, nachvollziehbaren Auftrag untersuchen lassen müssen, selbst wenn sich damit die Frage der Finanzierbarkeit stellt. Immerhin ist ein ausserordentlich hoher Subventionstopf angedacht, der hierfür hätte herangezogen werden können.

Der Schänner Landschaftsschutz verlangt, dass Interessenskonflikte konsequent ausgeschaltet werden und Firmen mit den Machbarkeits- und Umweltverträglichkeitsstudien beauftragt werden, die keinen geschäftlichen oder persönlichen Bezug zu den Investoren oder deren Firmen haben.

## 4. Transparenz

Bisherige Erfahrungen zeigen, dass Investorenfirmen die Machbarkeits- und Umweltverträglichkeitsstudien mit dem Eigentumshinweis unter Verschluss gehalten haben.

Der Schänner Landschaftsschutz verlangt, dass diese Studien inklusive Erhebungsgrundlagen der breiten Bevölkerung zugänglich gemacht und für eigene Plausibilisierungsaufträge zur Verfügung gestellt werden müssen.

## 5. Verdeckte Steuer für inexistenten Subventionstopf

Bekanntermassen werden die Investitionskosten von Windkraftanlagen inklusive Planung, Machbarkeitsstudien, Promotionskosten, etc. mit 60 % subventioniert. Nicht gesagt wurde aber an den Informationsabenden des Kantons, dass bis heute noch gar keine Subventionsgelder bereitstehen, sondern dass diese Subventionen als Kostenzuschlag für die Netzbenutzung auf die Stromkonsumenten abgewälzt werden. Wir sprechen hier gesamtschweizerisch von Milliardenbeträgen, allein im Kanton St. Gallen dürften die Subventionen für die 91 geplanten Windkraftanlagen 350 – 400 Millionen Franken ausmachen.



Die Abgabe für die Netzbenutzung ist eine Gebühr für die Dienstleistung Stromtransport, welche der Stromkonsument in Anspruch nimmt. Hingegen hat der Kostenzuschlag für die Subventionierung von Windkraftanlagen mit den Netzdienstleistungen nichts zu tun. Demzufolge ist der Kostenzuschlag eine **verdeckte Steuer**, die vom Souverän nie beschlossen worden ist. Steuern, inklusive Sondersteuern, müssen aber laut Verfassung zwingend demokratisch legitimiert werden. Deren Einführung über eine Hintertür dürfte auch den Preisüberwacher auf den Plan rufen.

Der Schänner Landschaftsschutz verlangt, dass die 60 %-Subvention für Windkraftanlagen als neue Steuer durch eine kantonale oder nationale Volksabstimmung beschlossen werden muss.

## 2. Gemeindeautonomie

Ein kantonaler Sondernutzungsplan über die Köpfe der betroffenen Bevölkerung hinweg wäre ein höchst undemokratischer Eingriff in die verbrieften und gelebten Rechte der Gemeinden und deren Bürgerinnen und Bürger, umso mehr, als damit zusätzlich die Rechte der Grundeigentümer massiv beschnitten würden.

Der Verein Schänner Landschaftsschutz verlangt, dass der Sondernutzungsplan sowie die Einrichtung einer Sondernutzungszone auf kommunaler Ebene erlassen und unter Wahrung der **demokratischen Rechte** von den Bürgerinnen und Bürger der betroffenen Gemeinde zu beschliessen ist.

### 3. Mangelhafte Planungsgrundlagen im Erläuterungsbericht von georegio

Generell ist die Werthaltung der Planer zu bemängeln. Sie lässt mit dem gewählten Punktesystem jede Verhältnismässigkeit in Bezug auf Energienutzen und Eingriffe in Natur und Landschaft vermissen. Man muss es mit aller Deutlichkeit sagen:

#### 3.1 Verstörende Geringschätzung der Werte Mensch, Landschaft und Natur

Bei Betrachtung der Schutzinteressen in der Schutz-/Nutzungsmatrix (Erläuterungsbericht, Kap. 3.2.3) fällt auf, dass hohe Schutzwürdigkeit nur Natur- und Gewässervorkommen von nationaler Bedeutung geniessen. Als ob lokale Vorkommen nachgerade wertlos und dem Stromhunger bzw. der erhofften Stromhungerstillung zu opfern wären. Ganz vergessen gehen dabei die Schutzinteressen Menschen, sie werden sogar technischen Anlagen gegenüber als noch "wertloser" hintenan gestellt.

Unabhängig davon, ob die Ursache dieser Priorisierung im Rahmenkonzept des Studienauftrags durch die Kantonsbehörden oder in der Umsetzung durch georegio liegt, stellt sich die Frage: Wie werthaltig und anwendungsfähig kann eine Studie sein, die derart tief ins Leben eines Grossteils der Kantonsbevölkerung eingreift, aber gleichzeitig die elementarsten Grundsätze des Lebens vernachlässigt?

Dessen ungeachtet enthält die Studie auch eine Reihe von Erhebungsfehlern, auf die wir nachstehend im Detail eingehen.

#### 3.2 Die Grundlagenfehler im Detail

Georegio ermittelt Gebiet Nr. 17 (Witöfeli/Steinerriet, Schänis) als Eignungsgebiet Windenergie mit der Einstufung "**Nutzungsinteresse überwiegt klar**". Nachstehend weisen wir nach, dass diese Einstufung **nicht korrekt** ist und selbst georegio scheint die Sache nicht ganz geheuer zu sein, stellt sie doch gleichzeitig die Einstufung auf Farbe Orange, was bedeutet, dass erhebliche Schutz- und Nutzungsinteressen dem Betrieb von Windkraftanlagen entgegenstehen.

Wir erbringen den Nachweis, dass die Datenerhebung Fehler enthält und deshalb zu einem falschen Gesamturteil geführt hat.

Einleitend die Gesamtbeurteilung von georegio für Gebiet Nr. 17, Witöfeli/Steinerriet:

aus Erläuterungsbericht Seite 12:

Matrixbeschreibung:

|         |   |
|---------|---|
| Schwarz | <b>Ausschluss</b><br>In den schwarz gefärbten Bereichen der Matrix wird der Bau von WEA von übergeordnetem Recht ausgeschlossen.  |
| Rot     | <b>Schutzinteressen werden grundsätzlich stärker gewichtet als Nutzungsinteressen</b><br>In den rot gefärbten Bereichen der Matrix haben Schutzinteressen grundsätzlich Vorrang vor Nutzungsinteressen. In Ausnahmefällen ist eine Nutzung mit sehr hohen Auflagen möglich.   |
| Orange  | <b>Schutz- und Nutzungsinteressen müssen gut aufeinander abgestimmt sein</b><br>In den orange gefärbten Bereichen der Matrix müssen Schutz- und Nutzungsinteressen gut aufeinander abgestimmt sein. Neue WEA können nur unter Auflagen bewilligt werden. Die Auflagen richten sich nach den Schutzzielen. Solche Auflagen können beispielsweise sein: Betriebseinschränkungen, eine Verschiebung des ursprünglich gewählten Standortes oder Auflagen betreffend dem Umgang mit der umliegenden Fläche.  |
| Grün    | <b>Nutzungsinteressen werden grundsätzlich stärker gewichtet als Schutzinteressen</b><br>Im grün gefärbten Bereich der Matrix werden Nutzungsinteressen stärker gewichtet als Schutzinteressen. Beide müssen gut aufeinander abgestimmt sein. Neue WEA können im Rahmen des geltenden Rechts und den damit verbundenen Auflagen (z.B. Standortgebundenheit im Wald nach Waldgesetzgebung und Lärm nach Lärmschutzverordnung), jedoch in der Regel ohne erhöhte Auflagen bewilligt werden. Betriebseinschränkungen für die Beeinträchtigung von Fledermäusen und Vögel sind möglicherweise trotzdem einzuhalten. |
|         | Auch in den von der Matrix nicht erfassten Gebieten können noch Schutzinteressen betroffen sein, die auf kantonaler Richtplanstufe nicht relevant sind oder sich räumlich noch nicht abschliessend abgrenzen lassen. So sind etwa provisorische Grundwasserschutzzonen und -areale rechtskräftig auszuscheiden, bevor ein Vorhaben beurteilt und realisiert werden kann.  |

Tab. 4 Matrixbeschreibung

## Gesamtübersicht Priorisierung und Ermittlung der Eignungsgebiete (Tab. 18)

aus Erläuterungsbericht Seite 45ff:

| Spalte     | 1                           | 2                 | 3              | 4                 | 5                                       | 6                                | 7          | 8  |
|------------|-----------------------------|-------------------|----------------|-------------------|---|----------------------------------|------------|--|
| Gebiet Nr. | Mittlere Windleistung 150 m | Rang Schritte 1+2 | Rang Effizienz | Nutzungsinteresse | Schutzinteresse mit Koordinationsbedarf | Gesamtbeurteilung                | Gesamtrang | Erläuterungen  |
| 17         | 205                         | 10 (10)           | 13             | gross             | mittel-gross                            | Nutzungsinteresse überwiegt klar | 11         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gesamtbewertung Schritte 1 und 2 sehr gut</li> <li>Grenznahes Gebiet zu GL → kantonsübergreifende Entwicklung empfehlenswert</li> <li>Perimeter im Nordwesten verkleinert (Beschränkung auf die Linthebene), Windleistung etwas besser</li> </ul> |

2,9
gering
gross
nicht geeignet

Die in der vorstehenden Gesamtübersicht angeführten Korrekturen ergeben sich aus dem Korrekturbedarf in der Nutzwertanalyse, der diese Priorisierung zugrunde liegt. Der Korrekturbedarf wird in Kap. 3.3 im Detail aufgezeigt.

Zur hier abgebildeten Gesamtübersicht Priorisierung und Ermittlung des Standorts Witöfeli/Steinerriet (Gebiet Nr. 17) erläutern wir nachstehend den Korrekturbedarf:

### 3.2.1 Kriterium Spalte 1 – Mittlere Windleistung 150 m

- 1.1. Die ausgewiesene mittlere Windleistung weicht zwischen dem Erläuterungsbericht und dem Steckbrief um 15 W/m<sup>2</sup> ab. Warum?

Erläuterungsbericht Seite 47:

Spalte 1: mittlere Windleistung 150 m = 205 W/m<sup>2</sup>

Steckbrief Nr. Witöfeli/Steinerriet:

mittlere Windleistung 150 m = 220 W/m<sup>2</sup>

Die errechnete mittlere Windleistung erscheint für die Linthebene viel zu optimistisch.

- 1.2. Hinter die Windleistung in W/m<sup>2</sup> ist in der Linthebene ohnehin ein Fragezeichen zu setzen aus Gründen

- der Topographie
- der leistungshemmenden Thermik
- der leistungshemmenden Turbulenzen durch Starkstromanlagen
- des Vorkommens von heftigen Südsturmwinden, die die errechnete mittlere Windleistung verfälschen

Darauf gehen wir in einem separaten Abschnitt später noch ein.

Der Verein Schänner Landschaftsschutz verlangt, dass vor der Festsetzung der Eignung einer Windzone im Richtplan überprüfbare, wissenschaftliche Klarheit über das Windenergiepotenzial im betroffenen Gebiet geschaffen wird. Das reine Abstützen auf Annahmen dient der Sache nicht. Sie löst vielmehr in der Folge teure und von Partikularinteressen getriebene Investitionen und Studien aus, von denen wegen der 60 %-Subventionierung die Kosten ohnehin wieder auf die Konsumenten und Steuerzahler zurückfallen.

### 3.2.2 Kriterium Spalte 2 – Rang Schritte 1+2 (Punktvergabe zum Thema Umwelt und Landschaft)

In Kap. 3.3 wurde der Korrekturbedarf erhoben, der natürlicherweise auftritt, wenn eine Studie auf Annahmen ohne nähere Abklärung vor Ort erstellt wird. Die korrigierte Punktevergabe führt dazu, dass in dieser Spalte **anstelle des ursprünglichen Werts 10 neu ein korrigierter Wert von 2.9 Punkten** zu berücksichtigen ist.

### 3.2.3 Kriterium Spalte 3 – Rangeffizienz

Dieses Kriterium geht davon aus, je mehr Windleistung von einer einzelnen Windenergieanlage zu erwarten ist, desto weniger Anlagen wären für dieselbe Gesamtleistung notwendig. Generell ist dazu zu sagen, dass bei allen bestehenden Windkraftanlagen in der Schweiz (wie auch übrigens bei jenen in Süddeutschland und in Bayern)

das prognostizierte Windleistungspotenzial in der Grössenordnung 1:2 verpasst wurde. Auch wenn die modernsten Anlagen weiter optimiert wurden, dürfte sich wegen der fehlenden Windkonstanz, wie sie nur an der Nordsee und den grossen Tieflandebenen vorherrscht, wenig ändern.

Das Kriterium spielt in der Linthebene ohnehin eine untergeordnete Rolle. Hier mindern in einer per se schon bestehenden Schwachwindzone turbulenz- und auf-/abwindgestörte Einflüsse die Windausbeute zusätzlich.

Wir verweisen auf auf Anhang Nr. 12 "So schlecht sind Windräder in Deutschland ausgelastet". Diese Studie der NZZ vom 7.11.2022 hat die stündlichen Winddaten von 18'000 Windkraftanlagen während einer Zeitdauer von 10 Jahren ausgewertet. Mit ernüchterndem Ergebnis.

### 3.2.4 Kriterium Spalte 4 – Nutzungsinteresse

Das Nutzungsinteresse wird als "gross" eingestuft, lässt sich unter Berücksichtigung der genannten Minderungsfaktoren aber nicht aufrecht erhalten, selbst wenn vielleicht der Wunsch Vater des Gedankens ist.

### 3.2.5 Kriterium Spalte 5 – Schutzinteresse mit Koordinationsbedarf

Das Schutzinteresse wurde "mittel – gross" eingestuft, als einzige Einschränkung werden die zu erwartenden Konflikte mit dem Betrieb des Flugplatzes Schänis berücksichtigt. Die übrigen Schutzinteressen, wie wir sie im folgenden noch darstellen werden, spielen aber ebenfalls eine bedeutende Rolle. Aus diesem Grund ist das Schutzinteresse auf "gross" einzustufen.

### 3.2.6 Kriterium Spalte 6 – Gesamtbeurteilung

Die Schlussfolgerung aus den vorstehend angeführten Einwendungen kann also nicht lauten "Nutzungsinteresse überwiegt klar", sondern "**Nutzungsinteresse von untergeordneter Bedeutung**".

### 3.2.7 Kriterium Spalte 7 – Gesamtrang

Der Gesamtrang ergibt sich in Abhängigkeit zu den übrigen festgesetzten Eignungsgebieten, ist aber eher unerheblich. Unter Berücksichtigung der Korrekturen rückt der Gesamtrang jedoch weit nach hinten.

### 3.3 Nutzwertanalyse mit Korrekturbedarf

Die Nutzwertanalyse (Erläuterungsbericht georegio, Tab. 20, Seite 57 ff) ist die Erhebungsgrundlage für die Tabellenspalte 2 der "Gesamtübersicht Priorisierung und Ermittlungsgebiete" (Tab. 18, Seite 45ff). Kriterien und Bewertungsmethodik sind in Tabelle 19 (Seite 51ff) aufgeführt und werden nachstehend jeweils angezeigt.

Diese Nutzwertanalyse stützt sich auf verschiedene Annahmen, die nicht korrekt erhoben wurden. In den nachfolgenden Kapiteln Nr. 3.3.1 bis 3.3.4 werden einzelne Ergebnisse der Nutzwertanalyse einer Kritik unterzogen und der Korrekturbedarf angezeigt und begründet.

Die Korrektur und das Ergebnis der Bewertung sind im nachstehenden Ausschnitt der Tabelle 20 angezeigt. Als Folge davon ist Spalte 2 der Ermittlung der Eignungsgebiete (Erläuterungsbericht georegio, Tab. 18, Seite 45) und die nachgelagerten Schlussfolgerungen ebenfalls zu korrigieren.

aus Erläuterungsbereich Seite 61/62:

Ergebnisse der Nutzwertanalyse (Tab. 20)

| Gebiet Nr. | W.1 | W.2 | W.3 | U.1 | U.2 | U.3 | G.1 | G.2 | G.3 | Ergebnis Bewertung | Erläuterungen  |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|--|
| 17         | 3   | 3   | 1   | 2.5 | 2.0 | 3   | 0   | 2   | 0   | 16.5               | <ul style="list-style-type: none"> <li>W1 Groberschliessung mit 4 m und mehr gut. Feinerschliessung sehr einfach ausbaubar.</li> <li>W3 Gebiet mit überkantonalen Vorabklärungen (LinthWind)</li> <li>U1.2 betrifft am Rande ein Amphibienlaichgebiet von regionaler Bedeutung</li> <li>U1.3 keine besonderen Fledermausgebiete betroffen</li> <li>U2.3 zwei ISOS-Gebiete einsehbar, Wirkungsbereich nicht tangiert</li> <li>U2.6 eigener Sendepunkt mit 7 Strecken, sowie weitere tiefliegende Strecken</li> <li>U3 Hochspannungsleitungen, nahe am Siedlungsgebiet, Kanäle, teilweise keine traditionelle Bebauungsstruktur</li> <li>G Landschaftstyp 8, landwirtschaftlich geprägte Ebenen des Mittellandes, in der Linthebene, kleinflächig am Büchel Typ 15, Berglandschaft des Mittellandes, sehr gut einsehbar. Lärm der nahen Autobahn und des Klein-Flughafens Schänis sowie ein mageres Wanderwegnetz, geringe Relevanz für Erholungsfunktion</li> </ul> |

Korrekturübersicht gemäss Kap. 3.3.1 – 3.3.4

| Kapitel | Kriterium | georegio<br>bisher | Korrektur        | Total neu       | an-<br>rechenbar       | Gewichtung<br>in % | Neue Punktzahl<br>Tab 18 Spalte 2 |
|---------|-----------|--------------------|------------------|-----------------|------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 3.3.1   | W.1       | 3                  | -2               | 1               | 1                      | 40 %               | 2.0 Punkte                        |
|         | W.2       | 3                  | 0                | 3               | 3                      |                    |                                   |
|         | W.3       | 1                  | 0                | 1               | 1                      |                    |                                   |
|         |           |                    |                  |                 | 5                      |                    |                                   |
| 3.3.2   | U.1.1     | 2                  | -2               | 0               |                        | 60 %               | 0.9 Punkte                        |
|         | U.1.2     | ?                  | ?                | ?               |                        |                    |                                   |
|         | U.1.3     | 3                  | -3               | 0               |                        |                    |                                   |
|         | U.1       | $\bar{x} = 2.5$    | $\bar{x} = -2.5$ | $\bar{x} = 0$   | $\bar{x} = 0$          |                    |                                   |
| 3.3.3   | U2.4      | 3                  | -3               | 0               |                        | 60 %               | 0.9 Punkte                        |
|         | übr.U2.   | 9                  | 0                | 9               |                        |                    |                                   |
|         | U2        | $\bar{x} = 2.0$    | $\bar{x} = -0.5$ | $\bar{x} = 1.5$ | $\bar{x} = 1.5$        |                    |                                   |
| 3.3.6   | U3        | 3                  | -3               | 0               | 0                      | 60 %               | 0.0 Punkte                        |
|         | G2        | 2                  | -2               | 0               | 0                      |                    |                                   |
| Umwelt  |           |                    |                  | Total (U+G)     | 1.5                    | 60 %               | 0.9 Punkte                        |
|         |           |                    |                  | Total (W+U+G)   | Total Spalte 2 Tab. 18 |                    | 2.9 Punkte                        |



Beurteilung Interessensgebiete aufgrund Nutzwertanalyse (Erläuterungsbericht Schritt 2, Kap. 3.3.2)

| Nr.                 | Zielbereich<br>Kriterium  | Bewertung              |                         |                          |                        |
|---------------------|---|------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
|                     |   | 0                      | 1                       | 2                        | 3                      |
| <b>Wirtschaft</b>   |   |                        |                         |                          |                        |
| W.1                 | Erschliessungsgrad Zufahrt  | gering                 | mittel                  | gross                    | erschlossen            |
| W.2                 | Ø-Hangneigung   | > 20°                  | 15° – 20°               | 10° – 15°                | < 10°                  |
| W.3                 | Bezug zu geplanten WEA-Stand-orten  | kein Bezug             | geringer Bezug          | mittlerer Bezug          | grosser Bezug          |
| <b>Umwelt</b>       |   |                        |                         |                          |                        |
| U.1                 | Qualitative Beurteilung Kriterien aus Schutz- / Nutzungsmatrix (Soweit nicht in Schritt 1 berücksichtigt):<br>Teil Natur                        | Gebiet stark betroffen | Gebiet mittel betroffen | Gebiet schwach betroffen | Gebiet nicht betroffen |
| U.2                 | Qualitative Beurteilung Kriterien aus Schutz- / Nutzungsmatrix (Soweit nicht in Schritt 1 berücksichtigt):<br>Teil Landschaft und Infrastruktur | Gebiet stark betroffen | Gebiet mittel betroffen | Gebiet schwach betroffen | Gebiet nicht betroffen |
| U.3                 | Vorbelastung Landschaft   | keine                  | gering                  | mittel                   | gross                  |
| <b>Gesellschaft</b> |   |                        |                         |                          |                        |
| G.1                 | Einsehbarkeit gegenüber Umland  | gross                  | mittel                  | gering                   | keine                  |
| G.2                 | Bedeutung für Erholungsnutzung  | gross                  | mittel                  | gering                   | keine                  |
| G.3                 | Anteil bewohnte Gebiete (%)   | > 7.5 %                | 5–7.5 %                 | 2.5–5 %                  | < 2.5 %                |

**Ergebnis Beurteilung Nutzwertanalyse nach Korrektur**

|              | Zielbereich   | anrechenbare<br>Punkte | Mittelwert     | Beurteilung          |
|--------------|---------------|------------------------|----------------|----------------------|
| Wirtschaft:  | W.1, W.2, W.3 | 2.0                    | $\bar{x}$ 0.67 | gering – mittel      |
| Umwelt:      | U.1, U.2, U.3 | 0.9                    | $\bar{x}$ 0.3  | stark betroffen      |
| Gesellschaft | G.1, G.2, G.3 | 0.0                    | $\bar{x}$ 0.0  | grosse Betroffenheit |

### 3.3.1 Kritik zu Spalte W.1 – Erschliessungsgrad Zufahrt

| Kriterien der Bewertungsmethodik (Tab. 19) |                            |           |        |       |             |  |
|--|----------------------------|-----------|--------|-------|-------------|--|
| Nr.  | Zielbereich<br>Kriterium   | Bewertung |        |       |             | Erläuterungen  |
|  |                            | 0         | 1      | 2     | 3           |  |
| <b>Wirtschaft (W)</b>                      |                            |           |        |       |             |  |
| W.1  | Erschliessungsgrad Zufahrt | gering    | mittel | gross | erschlossen | Für die Groberschliessung sind Strassen mit einer Breite von rund 4.0–4.5 m erforderlich.<br>Beurteilungsgrundlage:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>SWISSTLM3D (Strassen und Wege) im swisstopo-Kartenviewer</li> </ul> Bedeutung der Bewertung:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>gering: Gebiet ist schlecht erschlossen bzw. kaum erschliessbar. Erschliessungsstrassen müssen neu gebaut werden.</li> <li>mittel: Gebiet ist erschliessbar. Bestehende Erschliessungsstrassen können genutzt, müssen aber wesentlich ausgebaut werden.</li> <li>gross: Bestehende Erschliessungsstrassen genügen weitgehend.</li> <li>erschlossen: Es sind keine (wesentlichen) Strassenausbauten erforderlich.</li> </ul> |

| Bewertungskritik  | Korrektur Punktvergabe  |
|---|---|
| <u>Wortlaut georegio:</u><br>"W.1 Groberschliessung mit 4 m und mehr gut. Feinerschliessung sehr einfach ausbaubar".<br>Die Annahme von georegio beruht auf einem grossen Irrtum! Deshalb ist auch die Bewertung "erschlossen" falsch und erfordert eine Bewertungskorrektur. Siehe Begründung. | Punktvergabe georegio<br>"erschlossen" = 3<br><br>Korrekte Punktvergabe = <u>1</u><br>zu korrigieren: = <u>-2</u> |

#### Begründung:

Das ganze Gebiet ist Grundwasserzone, gespiesen durch die Federihänge, mit mehreren Grundwasserseen auf verschiedenen Niveaus. Reguliert durch eine natürliche Torfschicht in einer Mächtigkeit von 40 – 70 Metern.

**Alle Zufahrtsstrassen sind nur für leichte Lasten ausgelegt.** Mit Ausnahme der Sumpfstrosse (Gemeindestrosse) gehören zudem alle befestigten Strassen der Linthmelioration. Sie alle sind inklusive Brücken und Entwässerungsbauwerke für maximal 18 Tonnen ausgelegt. Weiter besteht die Feinerschliessung zu den Feldern und Entwässerungsgräben grösstenteils aus landwirtschaftlich genutzten Kieswegen. Schwerlaststrassen müssten also neu gebaut und gepfählt werden. Das Gebiet kann keinesfalls als "erschlossen" gelten.



### 3.3.2 Kritik zu Spalte U.1 – Umwelt – Natur

Kriterien der Bewertungsmethodik (Tab. 19)

| Nr.   | Zielbereich<br>Kriterium   | Bewertung   |                         |                          |                        | Erläuterungen   |            |                   |             |               |   |   |   |   |   |                       |   |   |
|---|--|---|-------------------------|--------------------------|------------------------|---|------------|-------------------|-------------|---------------|---|---|---|---|---|-----------------------|---|---|
|   |  | 0   | 1                       | 2                        | 3                      |   |            |                   |             |               |   |   |   |   |   |                       |   |   |
| <b>Umwelt (U)</b>                                     |  |   |                         |                          |                        |   |            |                   |             |               |   |   |   |   |   |                       |   |   |
| U.1   | Qualitative Beurteilung Kriterien aus Schutz- / Nutzungsmatrix (Soweit nicht in Schritt 1 berücksichtigt):<br><br>Teil Natur | Gebiet stark betroffen  | Gebiet mittel betroffen | Gebiet schwach betroffen | Gebiet nicht betroffen | Kriterien aus der Schutz- / Nutzungsmatrix, für die keine Geodaten verfügbar sind bzw. nur in Punktform oder in linearer Form vorliegen (Mittelwert über die Unterkriterien).   |            |                   |             |               |   |   |   |   |   |                       |   |   |
|   |  |   |                         |                          |                        | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Name/Thema</th> <th>Schutz-<br/>klasse</th> <th>Bemerkungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fließgewässer</td> <td>1</td> <td>Lineare Objekte; Nr. 14<br/>Die Betroffenheit durch Fließgewässer wurde in m Fließgewässer pro km<sup>2</sup> Interessengebiet gemessen. Die Kategorien wurden so gewählt, dass 4 annähernd gleich grosse Gruppen entstehen (0 – 3 Punkte) entstehen.</td> </tr> <tr> <td>Amphibienlaichgebiete von reg. (kant. oder) Bedeutung</td> <td>2</td> <td>Punktobjekte, Nr. 27<br/>Regionale Amphibienlaichgebiete sind nicht relevant. Nur zwei Interessengebiete sind randlich von Interessengebieten betroffen, diese beiden sind bereits durch Schutzkriterium Nr. 5 Flachmoore und Schutzkriterium Nr. 13 Seen abgedeckt. Es erfolgt daher keine Bewertung.</td> </tr> <tr> <td>Fledermausaktivitäten</td> <td>3</td> <td>Gemäss dem Expertenbericht konzentrieren sich die Fledermausaktivitäten im Rheintal, Seeztal und um den Bodensee.<br/>Die Interessengebiete wurden folgenderweise bewertet:<br/>- 0: Interessengebiet liegt in unmittelbarer Umgebung zu einem Gebiet mit besonderer Fledermausaktivität<br/>- 1: Interessengebiet liegt im nahen Umfeld (≈5km) zu einem Gebiet mit besonderer Fledermausaktivität<br/>- 2: Interessengebiet liegt im weiteren Umfeld (≈10km) zu einem Gebiet mit besonderer Fledermausaktivität<br/>- 3: keine Gebiete mit besonderer Fledermausaktivität betroffen</td> </tr> </tbody> </table> | Name/Thema | Schutz-<br>klasse | Bemerkungen | Fließgewässer | 1 | Lineare Objekte; Nr. 14<br>Die Betroffenheit durch Fließgewässer wurde in m Fließgewässer pro km <sup>2</sup> Interessengebiet gemessen. Die Kategorien wurden so gewählt, dass 4 annähernd gleich grosse Gruppen entstehen (0 – 3 Punkte) entstehen. | Amphibienlaichgebiete von reg. (kant. oder) Bedeutung | 2 | Punktobjekte, Nr. 27<br>Regionale Amphibienlaichgebiete sind nicht relevant. Nur zwei Interessengebiete sind randlich von Interessengebieten betroffen, diese beiden sind bereits durch Schutzkriterium Nr. 5 Flachmoore und Schutzkriterium Nr. 13 Seen abgedeckt. Es erfolgt daher keine Bewertung. | Fledermausaktivitäten | 3 | Gemäss dem Expertenbericht konzentrieren sich die Fledermausaktivitäten im Rheintal, Seeztal und um den Bodensee.<br>Die Interessengebiete wurden folgenderweise bewertet:<br>- 0: Interessengebiet liegt in unmittelbarer Umgebung zu einem Gebiet mit besonderer Fledermausaktivität<br>- 1: Interessengebiet liegt im nahen Umfeld (≈5km) zu einem Gebiet mit besonderer Fledermausaktivität<br>- 2: Interessengebiet liegt im weiteren Umfeld (≈10km) zu einem Gebiet mit besonderer Fledermausaktivität<br>- 3: keine Gebiete mit besonderer Fledermausaktivität betroffen |
| Name/Thema  | Schutz-<br>klasse  | Bemerkungen   |                         |                          |                        |   |            |                   |             |               |   |   |   |   |   |                       |   |   |
| Fließgewässer   | 1  | Lineare Objekte; Nr. 14<br>Die Betroffenheit durch Fließgewässer wurde in m Fließgewässer pro km <sup>2</sup> Interessengebiet gemessen. Die Kategorien wurden so gewählt, dass 4 annähernd gleich grosse Gruppen entstehen (0 – 3 Punkte) entstehen.   |                         |                          |                        |   |            |                   |             |               |   |   |   |   |   |                       |   |   |
| Amphibienlaichgebiete von reg. (kant. oder) Bedeutung | 2  | Punktobjekte, Nr. 27<br>Regionale Amphibienlaichgebiete sind nicht relevant. Nur zwei Interessengebiete sind randlich von Interessengebieten betroffen, diese beiden sind bereits durch Schutzkriterium Nr. 5 Flachmoore und Schutzkriterium Nr. 13 Seen abgedeckt. Es erfolgt daher keine Bewertung.   |                         |                          |                        |   |            |                   |             |               |   |   |   |   |   |                       |   |   |
| Fledermausaktivitäten                                 | 3  | Gemäss dem Expertenbericht konzentrieren sich die Fledermausaktivitäten im Rheintal, Seeztal und um den Bodensee.<br>Die Interessengebiete wurden folgenderweise bewertet:<br>- 0: Interessengebiet liegt in unmittelbarer Umgebung zu einem Gebiet mit besonderer Fledermausaktivität<br>- 1: Interessengebiet liegt im nahen Umfeld (≈5km) zu einem Gebiet mit besonderer Fledermausaktivität<br>- 2: Interessengebiet liegt im weiteren Umfeld (≈10km) zu einem Gebiet mit besonderer Fledermausaktivität<br>- 3: keine Gebiete mit besonderer Fledermausaktivität betroffen |                         |                          |                        |   |            |                   |             |               |   |   |   |   |   |                       |   |   |

Für das Kriterium U.1 (Tab. 19) wird aus den Sub-Kriterien U1.1 und U1.3 aus Tab. 21 hergeleitet:

#### Herleitung Kriterien U.1 / U.2 (Tab. 21)

| Gebiet<br>Nr. | U.1 – Teil Natur           |                          |            | U.2 – Teil Landschaft und Infrastruktur |   |   |                             |             |                                     |            | Erläuterungen   |
|---------------|----------------------------|--------------------------|------------|---|---|---|-----------------------------|-------------|-------------------------------------|------------|---|
|               | U1.1<br>Fließ-<br>gewässer | U1.3<br>Fleder-<br>mäuse | Mittelwert | U2.1<br>ISOS                            | U2.2<br>Wir-<br>kungs-<br>bereich<br>UNESCO | U2.3<br>Wir-<br>kungs-<br>bereich<br>ISOS | U2.4<br>kant.<br>Ortsbilder | U2.5<br>IVS | U2.6<br>Richt-<br>funk-<br>strecken | Mittelwert |   |
| 17            | 2                          | 3                        | 2.5        | 3                                       | 3   | 2   | 3                           | 1           | 0                                   | 2.0        | <ul style="list-style-type: none"> <li>U1.2 betrifft am Rande ein Amphibienlaichgebiet von regionaler Bedeutung</li> <li>U1.3 keine besonderen Fledermausgebiete betroffen</li> <li>U2.3 zwei ISOS-Gebiete einsehbar, Wirkungsbereich nicht tangiert</li> <li>U2.6 eigener Sendepunkt mit 7 Strecken sowie weitere tiefliegende Strecken</li> </ul> |

| Bewertungskritik – U1.1 Fließgewässer   | Korrektur Punktvergabe  |
|---|---|
| Der Punkt U1.1 wird von georegio total vernachlässigt. Die Linth mit ihren Dammsicherungen, den Entwässerungsgräben und den extra neu erstellten Laichplätzen ist national geschützt und liegt direkt im WKA-Einzugsgebiet. Ausserdem bilden die 3 Naturschutzgebiete der alten Linthläufe eine Einheit des Linthwerks. Die Punktvergabe ist zu korrigieren | Punktvergabe georegio<br>schwach betroffen = 2<br><br>Korrekte Punktvergabe = 0<br>zu korrigieren: = -2 |

#### Begründung:

Der Bau von Erschliessungsstrassen und Fundamenten hat grosse Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, den Grundwasserdruck auf den Linthdamm und das gesamte Entwässerungswerk. Eingriffe wirken sich nicht nur auf die Sicherungsbauten aus, sondern auch auf die gesamten Naturreservatsgebiete. Die Dynamik von Hochwasserereignissen, wie sie fast jedes Jahr um Auffahrt/Pfingsten auftreten, darf keinesfalls vernachlässigt

werden. Es ist auch die Laich- und Fortpflanzungszeit der Amphibien, Lurche, Enten und Wasservögel, die alle hier ihre Nahrungsgrundlage haben und abhängig vom Hochwasser in ihre verschiedenen Lebensräume wechseln müssen. Ein Eingriff in die Grundwasser- und Entwässerungssituation hat für die Artenvielfalt besonders während der Reproduktionszeit gravierende Folgen.

| Bewertungskritik – U1.2 Amphibiengebiete von regionaler Bedeutung   | Korrektur Punktvergabe  |
|---|---|
| Der Punkt U1.2 wird zwar in der Erläuterungsspalte erwähnt, aber von der Bewertung nicht erfasst. Dabei bilden die 3 Naturschutzgebiete der alten Linthläufe eine Einheit mit dem Linthwerk. Die Punktvergabe müsste um mindestens 1 – 2 Punkte nach unten korrigiert werden. | Punktvergabe georegio<br>schwach betroffen = ?<br><br>Korrekte Punktvergabe = <u>0</u><br>zu korrigieren: = <u>-?</u> |

Begründung:

Die Wechsel der Amphibien zwischen dem nahen Waldgebiet, der Naturschutzgebiete und der Linth sind eine Tatsache und dürften nicht einfach ignoriert werden. Windkraftanlagen kämen im Umkreis von 300 m zu den Naturschutzgebieten zu stehen und hätten in jedem Fall eine schädliche Wirkung, insbesondere auch, weil sie den Grundwasserhaushalt durcheinander bringen und damit die 3 Naturschutzgebiete in Mitleidenschaft ziehen.

| Bewertungskritik – U1.3 Fledermausgebiete   | Korrektur Punktvergabe  |
|---|---|
| georegio liegt falsch in der Annahme, das Interessensgebiet sei kein Fledermausgebiet. Das Gegenteil ist der Fall. Die Punktvergabe ist zu korrigieren. Siehe Begründung. | Punktvergabe georegio<br>schwach betroffen = 3<br><br>Korrekte Punktvergabe = <u>0</u><br>zu korrigieren: = <u>-3</u> |

Begründung:

Im Gegenteil zur Annahme von georegio gibt es im Umfeld der geplanten Windkraftanlagen sehr viele Fledermäuse. Die Entfernung zu den Wohnsiedlungen ist gerade mal 400 m und dort ziehen Fledermäuse regelmässig ihre Jungen auf, ebenso wie in den isolierten Rietscheunen, wo sie ideale Sommerplätze belegen. Die Fledermäuse. Sie jagen jeden Abend Insekten, innerhalb des Dorfes und erst recht in der weiteren Linthebene mit ihrer Grundfeuchtigkeit, wo sich Nahrung finden lässt. In unmittelbarer Nähe befinden sich die Wälder des Federhangs, die mit ihren Nagelfluhfelsen, -ritzen und -höhlen das ideale Überwinterungsgebiet der Fledermäuse sind.

| Zusammenfassung der Korrektur aus Herleitung Kriterien U1 |                 |                                |                 | Korrektur Punktvergabe                |
|---|-----------------|--------------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| Bewertungskritik – U1 Umwelt:                             |                 | (Durchschnitt aus U1.1 + U1.3) |                 |                                       |
| <u>Korrektur:</u>   |                 |                                |                 | Mittelwert georegio                   |
|   | alt:            | neu:                           | Durchschnitt:   | 2 + 3 Punkte / 2 $\bar{x} = 2.5$      |
| Fliessgewässer U1.1                                       | 2 Punkte        | 0 Punkte                       | neu:            |                                       |
| Fledermäuse U1.3  | <u>3 Punkte</u> | <u>0 Punkte</u>                |                 | Mittelwert nach Korr. $\bar{x} = 0.0$ |
|   | 5 Punkte        | 0 Punkte                       | <u>0 Punkte</u> | zu korrigieren: $\bar{x} = -2.5$      |

### 3.3.3 Kritik zu Spalte U.2 – Umwelt – Qualitative Beurteilung von Schutz-/Nutzungsinteresse

| Kriterien der Bewertungsmethodik (Tab. 19)                               |   |  |                         |                          |                        |   |            |              |             |                |   |  |  |   |   |  |   |  |   |   |   |
|--|---|--|-------------------------|--------------------------|------------------------|---|------------|--------------|-------------|----------------|---|--|--|---|---|--|---|--|---|---|---|
| Nr.  | Zielbereich<br>Kriterium  | Bewertung  |                         |                          |                        | Erläuterungen   |            |              |             |                |   |  |  |   |   |  |   |  |   |   |   |
|  |   | 0  | 1                       | 2                        | 3                      |   |            |              |             |                |   |  |  |   |   |  |   |  |   |   |   |
| U.2  | Qualitative Beurteilung Kriterien aus Schutz- / Nutzungsmatrix (Soweit nicht in Schritt 1 berücksichtigt):<br><br>Teil Landschaft und Infrastruktur | Gebiet stark betroffen   | Gebiet mittel betroffen | Gebiet schwach betroffen | Gebiet nicht betroffen | <p>Kriterien aus der Schutz- / Nutzungsmatrix, für die keine Geodaten verfügbar sind bzw. nur in Punktform oder in linearer Form vorliegen (Mittelwert über alle sieben Unterkriterien).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Name/Thema</th> <th>Schutzklasse</th> <th>Bemerkungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ISOS-Perimeter</td> <td>2</td> <td>GIS: Punktobjekte, ausgewertete Inventarblätter Gebiete mit Interessenabwägung bei nationalem Interesse: Schutzkriterium Nr. 18<br/>Die Perimeter der ISOS-Gebiete betreffen nur wenige Interessengebiete. Daher wird bei der Bewertung streng selektiert.<br/>Die Interessengebiete wurden folgenderweise bewertet:<br/>- 0: deutliche Überschneidung mit ISOS-Gebiet<br/>- 1: kleinflächige Überschneidung mit ISOS-Gebiet<br/>- 2: ISOS-Gebiet liegt näher als 100 m von einem Interessengebiet<br/>- 3: kein ISOS-Gebiet betroffen</td> </tr> <tr> <td>Struktureller und visueller Wirkungsbereich von UNESCO Welterbestätten</td> <td>3</td> <td>Schutzkriterien Nrn. 38/19/20 UNESCO Welterbestätten betreffen nur wenige Interessengebiete. Daher wird bei der Bewertung streng selektiert:<br/>- 0: Interessengebiet grenzt an eine UNESCO Welterbestätte<br/>- 1: Gesamtes Interessengebiet ist von einer UNESCO Welterbestätte aus sichtbar<br/>- 2: Interessengebiet ist von einer UNESCO Welterbestätte aus teilweise sichtbar<br/>- 3: keine UNESCO Welterbestätte betroffen</td> </tr> <tr> <td>Struktureller und visueller Wirkungsbereich von nationalen ISOS-Objekten</td> <td>3</td> <td>Schutzkriterien Nrn. 18/39 (keine GIS-Daten vorhanden)<br/>Für die Wirkungsbereiche sind harte Klassengrenzen schwierig zu definieren. Die Bewertung der Beeinträchtigung erfolgte qualitativ anhand folgender Überlegungen:<br/>- Von nahe deutlich sichtbar wiegt schwerer als von weitem auf dem gegenüberliegenden Berg sichtbar.<br/>- Ist bei einem strukturellen Wirkungsbereich eines ISOS die umgebende Wiesen- oder Hügellandschaft allgemein erwähnt, wiegt das schwerer, als wenn explizit «der Wiesenstreifen bis zum Waldrand» oder gar keine Umgebung erwähnt ist.<br/>- Mehrere betroffene ISOS-Gebiete wiegen schwerer als eines.<br/>- Ist das ganze Interessengebiet sichtbar wiegt das schwerer, als wenn es nur Teile sind.<br/>Ausserkantonale ISOS-Gebiete wurden dabei auch einbezogen. Daraus resultiert folgende Bewertung:<br/>- 0: deutliche Beeinträchtigung<br/>- 1: mittlere Beeinträchtigung<br/>- 2: geringe Beeinträchtigung<br/>- 3: keine Beeinträchtigung</td> </tr> <tr> <td>Perimeter der schützenswerten Ortsbilder von kantonalen Bedeutung</td> <td>3</td> <td>GIS: Punktobjekte: Schutzkriterium Nr. 40<br/>Es sind nur zwei Interessengebiete betroffen:<br/>- Gebiet Nr. 34: zwei kantonale Ortsbildschutzperimeter komplett innerhalb des Interessengebiets →<br/>0 Punkte resp. Abgrenzung anpassen.<br/>- Gebiet Nr. 38: ein kantonale Ortsbildschutzperimeter komplett innerhalb des Interessengebiets → 1 Punkt resp. Abgrenzung anpassen.<br/>- Alle übrigen Interessengebiet: 3 Punkte<br/>Zusätzlich zum Kriterium ISOS bildet die Bewertung eine sinnvolle Ergänzung resp. gibt einen Hinweis, wo Gebietsabgrenzungen angepasst werden müssen.</td> </tr> </tbody> </table> | Name/Thema | Schutzklasse | Bemerkungen | ISOS-Perimeter | 2 | GIS: Punktobjekte, ausgewertete Inventarblätter Gebiete mit Interessenabwägung bei nationalem Interesse: Schutzkriterium Nr. 18<br>Die Perimeter der ISOS-Gebiete betreffen nur wenige Interessengebiete. Daher wird bei der Bewertung streng selektiert.<br>Die Interessengebiete wurden folgenderweise bewertet:<br>- 0: deutliche Überschneidung mit ISOS-Gebiet<br>- 1: kleinflächige Überschneidung mit ISOS-Gebiet<br>- 2: ISOS-Gebiet liegt näher als 100 m von einem Interessengebiet<br>- 3: kein ISOS-Gebiet betroffen | Struktureller und visueller Wirkungsbereich von UNESCO Welterbestätten | 3 | Schutzkriterien Nrn. 38/19/20 UNESCO Welterbestätten betreffen nur wenige Interessengebiete. Daher wird bei der Bewertung streng selektiert:<br>- 0: Interessengebiet grenzt an eine UNESCO Welterbestätte<br>- 1: Gesamtes Interessengebiet ist von einer UNESCO Welterbestätte aus sichtbar<br>- 2: Interessengebiet ist von einer UNESCO Welterbestätte aus teilweise sichtbar<br>- 3: keine UNESCO Welterbestätte betroffen | Struktureller und visueller Wirkungsbereich von nationalen ISOS-Objekten | 3 | Schutzkriterien Nrn. 18/39 (keine GIS-Daten vorhanden)<br>Für die Wirkungsbereiche sind harte Klassengrenzen schwierig zu definieren. Die Bewertung der Beeinträchtigung erfolgte qualitativ anhand folgender Überlegungen:<br>- Von nahe deutlich sichtbar wiegt schwerer als von weitem auf dem gegenüberliegenden Berg sichtbar.<br>- Ist bei einem strukturellen Wirkungsbereich eines ISOS die umgebende Wiesen- oder Hügellandschaft allgemein erwähnt, wiegt das schwerer, als wenn explizit «der Wiesenstreifen bis zum Waldrand» oder gar keine Umgebung erwähnt ist.<br>- Mehrere betroffene ISOS-Gebiete wiegen schwerer als eines.<br>- Ist das ganze Interessengebiet sichtbar wiegt das schwerer, als wenn es nur Teile sind.<br>Ausserkantonale ISOS-Gebiete wurden dabei auch einbezogen. Daraus resultiert folgende Bewertung:<br>- 0: deutliche Beeinträchtigung<br>- 1: mittlere Beeinträchtigung<br>- 2: geringe Beeinträchtigung<br>- 3: keine Beeinträchtigung | Perimeter der schützenswerten Ortsbilder von kantonalen Bedeutung | 3 | GIS: Punktobjekte: Schutzkriterium Nr. 40<br>Es sind nur zwei Interessengebiete betroffen:<br>- Gebiet Nr. 34: zwei kantonale Ortsbildschutzperimeter komplett innerhalb des Interessengebiets →<br>0 Punkte resp. Abgrenzung anpassen.<br>- Gebiet Nr. 38: ein kantonale Ortsbildschutzperimeter komplett innerhalb des Interessengebiets → 1 Punkt resp. Abgrenzung anpassen.<br>- Alle übrigen Interessengebiet: 3 Punkte<br>Zusätzlich zum Kriterium ISOS bildet die Bewertung eine sinnvolle Ergänzung resp. gibt einen Hinweis, wo Gebietsabgrenzungen angepasst werden müssen. |
| Name/Thema   | Schutzklasse  | Bemerkungen  |                         |                          |                        |   |            |              |             |                |   |  |  |   |   |  |   |  |   |   |   |
| ISOS-Perimeter   | 2   | GIS: Punktobjekte, ausgewertete Inventarblätter Gebiete mit Interessenabwägung bei nationalem Interesse: Schutzkriterium Nr. 18<br>Die Perimeter der ISOS-Gebiete betreffen nur wenige Interessengebiete. Daher wird bei der Bewertung streng selektiert.<br>Die Interessengebiete wurden folgenderweise bewertet:<br>- 0: deutliche Überschneidung mit ISOS-Gebiet<br>- 1: kleinflächige Überschneidung mit ISOS-Gebiet<br>- 2: ISOS-Gebiet liegt näher als 100 m von einem Interessengebiet<br>- 3: kein ISOS-Gebiet betroffen   |                         |                          |                        |   |            |              |             |                |   |  |  |   |   |  |   |  |   |   |   |
| Struktureller und visueller Wirkungsbereich von UNESCO Welterbestätten   | 3   | Schutzkriterien Nrn. 38/19/20 UNESCO Welterbestätten betreffen nur wenige Interessengebiete. Daher wird bei der Bewertung streng selektiert:<br>- 0: Interessengebiet grenzt an eine UNESCO Welterbestätte<br>- 1: Gesamtes Interessengebiet ist von einer UNESCO Welterbestätte aus sichtbar<br>- 2: Interessengebiet ist von einer UNESCO Welterbestätte aus teilweise sichtbar<br>- 3: keine UNESCO Welterbestätte betroffen  |                         |                          |                        |   |            |              |             |                |   |  |  |   |   |  |   |  |   |   |   |
| Struktureller und visueller Wirkungsbereich von nationalen ISOS-Objekten | 3   | Schutzkriterien Nrn. 18/39 (keine GIS-Daten vorhanden)<br>Für die Wirkungsbereiche sind harte Klassengrenzen schwierig zu definieren. Die Bewertung der Beeinträchtigung erfolgte qualitativ anhand folgender Überlegungen:<br>- Von nahe deutlich sichtbar wiegt schwerer als von weitem auf dem gegenüberliegenden Berg sichtbar.<br>- Ist bei einem strukturellen Wirkungsbereich eines ISOS die umgebende Wiesen- oder Hügellandschaft allgemein erwähnt, wiegt das schwerer, als wenn explizit «der Wiesenstreifen bis zum Waldrand» oder gar keine Umgebung erwähnt ist.<br>- Mehrere betroffene ISOS-Gebiete wiegen schwerer als eines.<br>- Ist das ganze Interessengebiet sichtbar wiegt das schwerer, als wenn es nur Teile sind.<br>Ausserkantonale ISOS-Gebiete wurden dabei auch einbezogen. Daraus resultiert folgende Bewertung:<br>- 0: deutliche Beeinträchtigung<br>- 1: mittlere Beeinträchtigung<br>- 2: geringe Beeinträchtigung<br>- 3: keine Beeinträchtigung |                         |                          |                        |   |            |              |             |                |   |  |  |   |   |  |   |  |   |   |   |
| Perimeter der schützenswerten Ortsbilder von kantonalen Bedeutung        | 3   | GIS: Punktobjekte: Schutzkriterium Nr. 40<br>Es sind nur zwei Interessengebiete betroffen:<br>- Gebiet Nr. 34: zwei kantonale Ortsbildschutzperimeter komplett innerhalb des Interessengebiets →<br>0 Punkte resp. Abgrenzung anpassen.<br>- Gebiet Nr. 38: ein kantonale Ortsbildschutzperimeter komplett innerhalb des Interessengebiets → 1 Punkt resp. Abgrenzung anpassen.<br>- Alle übrigen Interessengebiet: 3 Punkte<br>Zusätzlich zum Kriterium ISOS bildet die Bewertung eine sinnvolle Ergänzung resp. gibt einen Hinweis, wo Gebietsabgrenzungen angepasst werden müssen.  |                         |                          |                        |   |            |              |             |                |   |  |  |   |   |  |   |  |   |   |   |

| Bewertungskritik – U2 ISOS-Gebiete   | Korrektur Punktvergabe  |
|--|---|
| georegio anerkennt zwar, dass 2 ISOS-Gebiete direkt im Einzugsbereich des Interessensgebiets liegen. Die Beurteilung "einsehbar, Wirkungsbereich nicht tangiert" ist aber falsch. Die Sichtwirkung ist gegeben und entscheidend geprägt vom Landschaftsbild, das wiederum die Futterstellen beherbergt für zahlreiche Vogelarten, die im streng geschützten Gebiet ihre Nachtruhe- und Brutplätze haben. | Punktvergabe georegio<br>schwach betroffen = 2<br><br>Korrekte Punktvergabe = 0<br>zu korrigieren: = -2 |

Begründung:

Das Schänner Ortsbild ist von nationaler Bedeutung, zudem liegen im Interessensgebiet geschützte Baudenkmäler, die, wie wir Kapitel 4.7 noch sehen werden, mitten im ausgeschiedenen "Eignungsgebiet" liegen. Gleichzeitig überlagern sich die ISOS-Gebiete mit jenen des BLN-Landschaftsschutzes und des BLN-Naturschutzinventars. Siehe hierzu die BLN-Steckbriefe Nr. 1416 (Kaltbrunner Riet) und 1613 (Speer-Kurfürsten-Alvier) im Anhang. Die Sichtwirkung auf denkmalgeschützte Bauten ist gleichzeitig die Sichtwirkung auf streng geschützte BLN-Gebiete. Beides hängt in ihrer hohen Bedeutung vom jeweils anderen ab und kann für die Definition eines "Eignungsgebietes Windzone" nicht einfach auseinanderdividiert werden.

Ein Denkmal wird immer erst als Denkmal wahrgenommen, wenn es im Kontext mit seinem Umfeld gesehen wird. Das "Woher kommst du – wo stehst du" ist dabei von überragender Bedeutung. Die ISOS und BLN-Gebiete sind eingebettet und Teil der Linthebene. Diese ist insbesondere bei Schänis wegen ihrer höheren Grundfeuchtigkeit auch ein besonders wichtiger Futterplatz für zahlreiche geschützte Vogelarten, die hier ihre Nachtruhe- und Brutplätze haben. Aus den BLN-Gebieten werden diese Futterplätze das ganze Jahr über rege aufgesucht. Ganz besonders hohe Konzentrationen von futtersuchenden Vögeln sind hier während der Brutzeit und während längeren Phasen ohne Regen zu beobachten.

**Gerade dieses Leben, das schon zur Entstehungszeit der ISOS Schutzobjekte bestand, schafft erst die Brücke zum inneren Wert von Denkmälern und ist entscheidend für deren Wahrnehmung.**

Auch dem AREG sollte die Sache nicht ganz geheuer sein. Wir verweisen auf die Aktennotiz Koordinationsgespräch AREG-ARE vom 10.2.2021: "*Schutzkriterien 17 (BLN-Gebiete): Die ARE-Vertreter erwarten gewisse Auseinandersetzungen in diesem Kontext. Sie empfehlen, auch indirekte Auswirkungen auf BLN-Objekte, falls sich der vorgesehene Windpark in der umliegenden Nähe befindet, vor einer Festsetzung im Richtplan stufengerecht zu prüfen (Sichtachsen, Berücksichtigung der spezifischen Schutzziele)*".

**Fazit: Es besteht eine überragende Wechselwirkung zwischen den ISOS-Schutzgebieten, den BLN-Schutzgebieten und der ganzen Linthebene überhaupt, die nicht ignoriert werden darf. Der Schutz der ISOS-Gebiete wäre sonst wirkungslos und von fraglichem Nutzen.**

**Zu erwähnen ist hier auch noch die raumplanerische Beurteilung von 2017, die im Zusammenhang mit den geplanten Windenergieanlagen in Glarus Nord in Auftrag gegeben wurde. Sie hält fest, dass von diesen eine negative Auswirkung ausgehen würde auf das Schänner Ortsbild von nationaler Bedeutung, ebenso auf den Landschaftsraum und die Lebensqualität der betroffenen Bevölkerung.**

**Daran hat sich bis heute nichts geändert.**

| Zusammenfassung der Korrektur aus Herleitung Kriterien U2 |                 |                 |                                  | Korrektur Punktvergabe                |
|---|-----------------|-----------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Bewertungskritik – U2 Umwelt:                             |                 |                 | (Durchschnitt aus U2.1 bis U2.6) |                                       |
| Korrektur:  |                 |                 |                                  | Mittelwert georegio                   |
|   | alt:            | neu:            | Mittelwert:                      | 2 + 3 Punkte / 2 $\bar{x} = 2.5$      |
| U2.1+U2.2+U2.3+U2.5                                       | 9 Punkte        | 9 Punkte        | neu:                             |                                       |
| U2.4 ISOS   | <u>3 Punkte</u> | <u>0 Punkte</u> |                                  | Mittelwert nach Korr. $\bar{x} = 1.5$ |
|   | 12 Punkte       | 9 Punkte        | $\bar{x}$ <u>1.5 Punkte</u>      | zu korrigieren: $\bar{x} = -1.0$      |



### 3.3.4 Korrekturbedarf Spalte U.1 – Natur und U.2 – Landschaft und Infrastruktur

| Zusammenfassung der Korrektur aus Herleitung Kriterien U1 + U2         |                             |                             |                             | Korrektur Punktvergabe        |                  |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------|
| Bewertungskritik – U1 Umwelt (Natur) + U2 Landschaft und Infrastruktur |                             |                             |                             | Korrektur Punktvergabe        |                  |
| <b>Korrektur:</b>  |                             |                             |                             |                               |                  |
|  | <u>georegio</u>             | <u>neu:</u>                 | <u>Mittelwert neu:</u>      |                               |                  |
| U1 Umwelt (Natur)  | $\bar{x}$ 2.5 Punkte        | $\bar{x}$ 0.0 Punkte        | $\bar{x}$ <u>0.0 Punkte</u> | Mittelwert U1 zu korrigieren: | $\bar{x} = -2.5$ |
| U2 Landsch.+ Infrastr.   | $\bar{x}$ <u>2.0 Punkte</u> | $\bar{x}$ <u>1.5 Punkte</u> | $\bar{x}$ <u>1.5 Punkte</u> | Mittelwert U2 zu korrigieren: | $\bar{x} = -0.5$ |

### 3.3.5 Kritik zu Spalte U.3 – Umwelt – Vorbelastung Landschaft

| Kriterien der Bewertungsmethodik (Tab. 19) |                         |           |        |        |       |   |
|--|-------------------------|-----------|--------|--------|-------|---|
| Nr.  | Zielbereich Kriterium   | Bewertung |        |        |       | Erläuterungen   |
|  |                         | 0         | 1      | 2      | 3     |   |
| U.3  | Vorbelastung Landschaft | keine     | gering | mittel | gross | Je geringer die Vorbelastung, desto stärker fällt die optische Wirkung von WEA ins Gewicht.<br>Bedeutung der Bewertung: <ul style="list-style-type: none"> <li>keine : natürliche oder naturnahe Landschaft, weitestgehend unbebaut und unerschlossen (z.B. Hochgebirge)</li> <li>gering: Kulturlandschaft mit charakteristischen Bauten und Infrastrukturen (z.B. ländliches Hügelgebiet mit Streusiedlungen)</li> <li>mittel: Kulturlandschaft mit wenig charakteristischer Bebauung und/oder mit Infrastrukturen wie Hochspannungsleitungen, grösseren Strassen, Transportanlagen, touristische Infrastruktur (z.B. Skigebiete)</li> <li>gross: Landschaft mit starker Vorbelastung durch Bauten und Infrastrukturen (z.B. Agglomerationen)</li> </ul> |

| Bewertungskritik – U3   | Korrektur Punktvergabe  |
|---|---|
| georegio liegt falsch in der Einstufung "gross". Die Ebene Witöfeli zwischen Dorf und Hochspannungsleitung ist unverbaut, der Blick zur Sebastianskapelle und dem Naturschutzgebiet Chappeliwald unverstellt. Dasselbe gilt für die untere Ebene Richtung Steinerriet, der Blick zum Spielplatz, zur Ebene und zum Naturschutzgebiet Tschachen ist ebenfalls unverstellt. Die Punktevergabe muss korrigiert werden. | Punktvergabe georegio schwach betroffen = 3<br><br>Korrekte Punktevergabe = <u>0</u><br>zu korrigieren: = <u>-3</u> |

#### Begründung:

Die Ebene Witöfeli zwischen Dorf und Hochspannungsleitung ist unverbaut, der Blick zur Sebastianskapelle und dem Naturschutzgebiet Chappeliwald unverstellt. Dasselbe gilt für die untere Ebene Richtung Steinerriet. Der Blick zum Spielplatz, zur Ebene und zum Naturschutzgebiet Tschachen, ja bis hinab zum Benkner Büchel ist ebenfalls unverstellt. Die Punktevergabe muss korrigiert werden

Ausserdem: Die Windzone ist ein fundamentaler Verstoss gegen das behördenverbindliche interkantonale Entwicklungskonzept Linthebene (EKL). Im Jahre 2012 hat der Kanton St.Gallen die von der Gemeinde Schänis gewünschte Ansiedlung von Wirtschaftsbetrieben und des Möbelhauses Ikea aus raumplanerischen Gründen, u.a. unter Berufung auf das EKL, verhindert. Auszug: Die Linthebene wird Modellfall für den bewussten Umgang mit dem ländlichen Raum im Einflussbereich einer grossen Agglomeration. Schwerpunkte bilden die Freihaltung der Ebene, eine zeitgemässe Architektur für den ländlichen Raum und eine aktive Gestaltung der Landschaft mit Blick auf die Bedürfnisse von Erholung und Freizeit.

### 3.3.6 Kritik zu Spalte G.2 – Gesellschaft – Bedeutung für Erholungsnutzung

| Kriterien der Bewertungsmethodik (Tab. 19) |                                |           |        |        |       |  |
|--|--------------------------------|-----------|--------|--------|-------|--|
| Nr.  | Zielbereich<br>Kriterium       | Bewertung |        |        |       | Erläuterungen  |
|  |                                | 0         | 1      | 2      | 3     |  |
| G.2  | Bedeutung für Erholungsnutzung | gross     | mittel | gering | keine | Gebiete mit einer grossen Bedeutung für die Erholungsnutzung (Ruhe und Naturerlebnis) eignen sich weniger für die Windenergienutzung.<br>Ruhige aber kaum erschlossene und begehbbare Gebiete bieten einen geringen Nutzen für die Erholung. Positiv (d.h. mit höherer Punktezahl) zählt daher eine gute Durchwegung mit Wanderwegen, die Nähe zu grösseren Siedlungsgebieten, aus denen die Erholungssuchenden kommen, grössere Teilgebiete mit wenig Lärmbelastung (Strassenverkehr, Kleinflugzeuge, Eisenbahn). Positiv zählen auch «ruhige» Tourismusangebote, z.B. Gasthöfe, Themenwege, Tierpärke, etc.<br>Stichwortartiger Landschaftsbescrieb unter den Bemerkungen. |

| Bewertungskritik – G2 Bedeutung für Erholungszone  | Korrektur Punktvergabe  |
|--|---|
| georegio liegt falsch in der Einstufung "gering". Die Ebene Witöfeli – Linth – Chappeliwald bis Tschachen Steinerriet und weiter bis zum Hängelgiessen ist ein sehr stark genutztes Naherholungsgebiet der Schänner Bevölkerung. Die Punktevergabe muss auf "gross" korrigiert werden. | Punktvergabe georegio<br>schwach betroffen = 2<br><br>Korrekte Punktvergabe = 0<br>zu korrigieren: = -2 |

Begründung:

Dieses Gebiet ist DAS Naherholungsgebiet der Schänner Bevölkerung. Auf beiden Seiten des Tales geht es steil bergauf, im Winter praktisch unbegehrbar, für die älteren Leute ohnehin keine Option. Die 3 Naturschutzgebiete, die Linth mit den Magerwiesen, die guten Verbindungswege und die ruhige Weite sind eine wichtige Quelle der Regeneration für alt und jung. Ein Augenschein zu irgend einem Zeitpunkt würde das ohne weiteres bestätigen. Das Gebiet wird auch sonst rege zu Fuss und mit dem Fahrrad genutzt, auch viele Leute von ausserhalb der Gemeinde geniessen hier ihre freien Stunden. Zusammen mit dem Kinderspielplatz und dem Flugplatz besteht hier ein attraktiver, viel genutzter Erholungsraum von grosser Bedeutung.

## 4. Die spezifischen Einflussfaktoren in der Linthebene

Nachstehende Hinweise beziehen sich explizit auf die Linthebene und das hier vorgesehene Eignungsgebiet Nr. 17 Witöfeli/Steinerriet. In einem ersten Teil beschreiben wir die Auswirkungen auf die lokalen Vorbedingungen anhand von anerkannten Standards und in einem zweiten Teil zeigen wir auf, warum einzelne Festlegungen im Steckbrief Nr. 17 nicht korrekt und im Lichte dieser Erkenntnisse anzupassen sind.

### 4.1 Die Verhältnismässigkeit

Das ganze Rechtssystem in der Schweiz richtet sich nach dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit. Das gilt auch für Windkraftanlagen und wird auch im "Erläuterungsbericht Ermittlung Eignungsgebiete Windenergie" unter dem Thema Interessensabwägung explizit anerkannt. Werden nun aber die Einflussfaktoren, wie bereits vorstehend beschrieben und wie sie auch nachfolgend spezifisch für die Linthebene dargestellt werden, korrekt gewichtet, scheidet die Linthebene als Eignungsgebiet aus. Es wird dann offensichtlich, dass der Schaden, den Windkraftanlagen in der Linthebene stiften, den Nutzen bei weitem übersteigt.

Planungsgrundsatz P3 für Neuerschliessungen (Erläuterungsbericht Konzept Windenergie des Bundes, Art. 13 RPG) verlangt ausdrücklich eine Interessensabwägung zwischen Energieertrag und einem ungünstigen Verhältnis beim Erschliessungsaufwand, insbesondere weil als dessen Folge auch wiederum eine unerwünschte Wirkung auf Landschaft und Naturschutzanliegen ausgeht, die Teil der Interessensabwägung sein müssen.

Zu erwarten wären ohnehin wegen der Vogel- und Fledermauspopulationen diverse Auflagen zum Betrieb gemäss Planungsgrundsatz P5. Diese Einschränkungen dürften wegen der generell schwachen Windleistung den Anlagenbetrieb zusätzlich unwirtschaftlich machen oder einen Zwang darstellen, Naturschäden bewusst in Kauf zu nehmen. Träte dieser zweite Fall ein, wäre das Gebot der Verhältnismässigkeit ebenfalls verletzt. Man hätte eben gar nicht bauen dürfen, wenn schon im Vorhinein absehbar war oder es hätte sein müssen, dass ein wirtschaftlicher Anlagenbetrieb unter den gegebenen Voraussetzungen gar nicht möglich ist.

Der Verein Schänner Landschaftsschutz verlangt deshalb, dass das Eignungsgebiet Nr. 17, Witöfeli/Steinerriet, aus dem Richtplan gestrichen wird.

### 4.2 Topographie

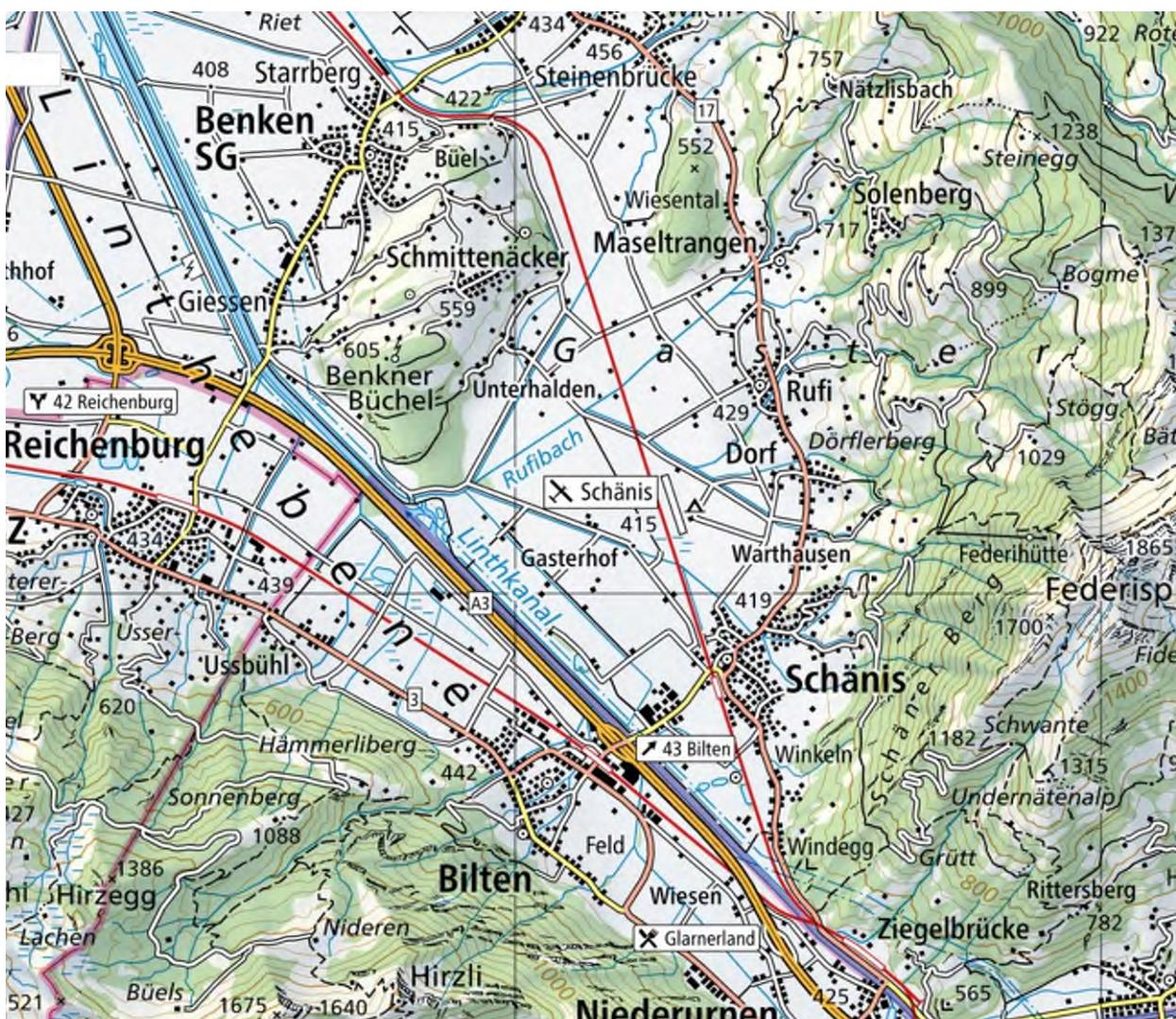
Die Topographie der Schänner Linthebene spielt eine entscheidende Rolle für das Windaufkommen, die Wirtschaftlichkeit des Anlagenbetriebs, die Lärmerzeugung und die engen Platzverhältnisse. Es ist genau diese Topographie, die damit verbundenen Wetterstaulagen, die bewaldeten Hänge, die naturbelassenen Entwässerungskanäle und die hier eingebetteten Naturschutzreservate, die Lebensraum sind für eine einzigartige Artenvielfalt der Natur. Windkraftanlagen hätten nicht nur verheerende Auswirkungen auf die Natur, sondern auch ihr Betrieb wäre unter den vorherrschenden Bedingungen eine reine Enttäuschung.



Auch wenn wir uns nun hauptsächlich mit der Schänner Linthebene befassen, darf auf keinen Fall vergessen werden, dass auch auf der Glarner Seite der Linth zwischen Bilten und Reichenburg grössere Feuchtgebiete liegen, die mit der Schänner Linthebene ein zusammenhängendes Ökosystem bilden. Das Leben dieses Ökosystem ohne die Wechselwirkung mit den angrenzenden bewaldeten Berghängen wäre ebenso undenkbar.

Die Karte zeigt, wie sich die Linthebene bei Schänis durch die angrenzenden Berghänge der Federi/Speer (BLN Schutzgebiet) auf der einen und dem Hirzlimassiv auf der Glarner Seite verengt. **Gegen Norden ist die Ebene mit einem natürlichen Riegel durch den 605 m hohen Benkner Büchel und das 552 m hohe Gasterholz bei Maseltrangen abgeschottet, gegen Süden durch die Talverengung.** Ein zweiter Riegel gegen Norden bildet unterhalb, d.h. nördlich des Benkner Büchels der Buechberg mit 630 m Höhe.

Mit Ausnahme von Föhnstürmen, die exakt in Schänis auf dem Boden auftreten, haben es die Winde hier, wie wir noch sehen werden, schwer.





## 4.3 Windaufkommen

Die besten Winde für Windkraftanlagen sind die kühlen Nordwinde, sie sind die einzigen, die auch hierzulande etwas stetiger blasen, weil eine Bisenlage am ehesten mehrere Tage anhalten kann.

Genau diese Nordwinde haben wir in Schänis nicht wegen der natürlichen Riegelwirkung des Benkner Büchels, des Gasterholzes und des weiter nördlich vorgelagerten Buechbergs. Nicht, dass es diese Winde überhaupt nicht gäbe, aber sie fließen auf einer Höhe von 900 – 1000 Metern, wo sie für Windkraftanlagen im Tal unerreichbar sind.

### 4.3.1 Kaltluftsee im Winter

Das besondere Interesse am Wind besteht im Winterhalbjahr, wenn die Solarzellen wenig Strom erzeugen. In dieser Jahreszeit haben wir auch vermehrt nordwindgetriebene, stabile Wetterlagen. In der Schänner (und Biltner) Linthebene bildet sich dann regelmässig ein Kaltluftsee, der auch schon mal über Wochen anhalten kann. Die Nord- und Nordwestwinde, die es in dieser Zeit gibt, streichen hoch über uns über die Gebirgsketten. Damit lassen sich hier keine Windkraftwerke betreiben.

### 4.3.2 Windatlas des Bundes für die Linthebene

Der Windatlas des Bundes zeigt in der Linthebene Winde  $<4.0$  m/sec bis  $<4.5$  m/sec auf 125 m Höhe über Grund. Sogar diese schwachen Winde sind zu optimistisch, weil es nur in Schmerikon und am Walensee Windmesspunkte gibt, von denen man ohne Berücksichtigung der bestehenden Topographie einen Wert für den Windatlas extrapoliert hat.

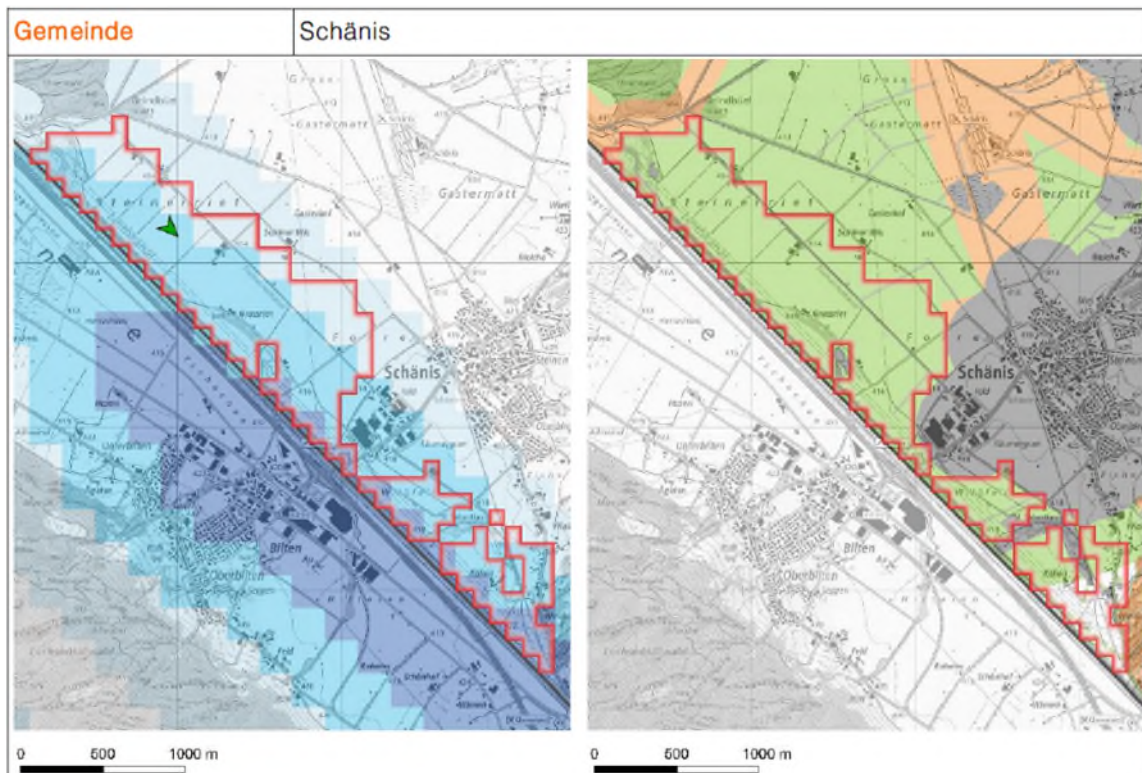
### 4.3.3 Windkataster der NTB Buchs

Der Windkataster, der von der NTB Buchs, der dem Steckbrief für die Eignungszone Schänis zugrunde liegt, weist eine mittlere Windleistung von  $200 < 300$  W/m<sup>2</sup> aus, d.h. Kategorie "gut". Auch das ist ein Planwert ohne konkrete Messung und zeigt schon in sich eine erhebliche Diskrepanz gegenüber dem Windatlas des Bundes. Gemäss der Kategorientabelle im Erläuterungsbericht müsste die Mittlere Windgeschwindigkeit für diese Kategorie 5 -  $<5.5$  m/sec sein, ein Wert, der für die Linthebene unrealistisch ist.

Uns fehlen hier nicht nur die konstanten Winde, sondern es gibt, wie wir später noch sehen, zusätzliche leistungsschmälernde Faktoren durch Verwirbelungen und Thermik.

| Kategorie | Mittlere Windleistung      | Mittlere Windgeschwindigkeit (als Vergleich) |
|-----------|----------------------------|--|
| knapp     | 100 < 200 W/m <sup>2</sup> | 4.5 – <5 m/sec                               |
| gut       | 200 < 300 W/m <sup>2</sup> | 5 – <5.5 m/sec                               |
| sehr gut  | 300 < 400 W/m <sup>2</sup> | 5.5 – 6 m/sec                                |
| exzellent | ≥ 400 W/m <sup>2</sup>     | ≥ 6 m/sec                                    |

Tab. 2 Kategorien der Windverhältnisse



#### 4.3.4 Allzu optimistische Winddatenübernahme im Steckbrief

Die vorstehende Karte zeigt es deutlich: Die Schänner Seite ist, wenig überraschend, die schwachwindigste Zone in der ganzen Linthebene. Da erstaunt es umso mehr, als aus der ursprünglich ermittelten mittleren Windleistung von **205 W/m<sup>2</sup>** (Erläuterungsbericht) nun plötzlich **220 W/m<sup>2</sup>** (Steckbrief) werden.

Details hierzu siehe Kapitel 3.2.1.

Wir haben hier also gleich einen 2-fachen Grundlagenirrtum:

1. man geht von einer zu hohen Annahme bei der Windgeschwindigkeit aus
2. man rundet die mittlere Windleistung zusätzlich grosszügig auf

#### 4.3.5 Nicht korrekte Beurteilung der Windeignung und des Nutzungsinteresses

##### 4.3.5.1 Auswirkung des Grundlagenirrtums

Als direkte Konsequenz dieses Grundlagenirrtums wird im Streckbrief ein falsches Produktionspotential abgeleitet und daraus wiederum ein fehlerbehaftetes Nutzungsinteresse:

|  |                      |
|--|----------------------|
| Windleistung 150 über Boden                    | 220 W/m <sup>2</sup> |
| ermitteltes Produktionspotential für 6 Anlagen | > 20 GWh pro Jahr    |
| Nutzungsinteresse                              | gross                |

Der Ertragsrechner von <https://wind-data.ch/tools/powercalc.php> bringt es auf den Punkt:

Ausgangslage: Enercon E82 (3020 kW)  
 Rotordurchmesser: 82 m  
 Volllaststunden: 719 h/Jahr (sehr optimistisch für die Linthebene)  
 Betriebsstunden: 8'028 h/Jahr (ebenfalls sehr optimistisch)  
 Lufttemperatur: 2 Grad  
 Gelände: rau  
 mittl. Windgeschwindigkeit 4.5 m/sec  
 Energieertrag 2,171 GWh/Jahr

errechneter Energieertrag für 6 Windkraftanlagen **13,026 GWh/Jahr**

Zum Vergleich: KVA Niederurnen 80 GWh/Jahr, ab 2025 = 105 GWh/Jahr

**Fazit:**

Das Produktionspotenzial liegt signifikant unter dem im Steckbrief prognostizierten Wert von >20 GWh/Jahr!

**Ertragsrechner**

**Eingabe Wind-Verteilung**  
 Entweder berechnen Sie die Weibull-Verteilung für Ihren Standort mit dem **Weibull-Rechner** oder der Ertragsrechner schätzt die Weibull-Verteilung für Sie ab, wenn Sie die mittlere Windgeschwindigkeit eingeben.  
 Weibull-Parameter A: 6 m/s k: 2  
 mittlere Windgeschwindigkeit v: 4.5 m/s

**Eingabe Luftdichte**  
 Die Luftdichte Ihres Standorts können Sie mit dem **Luftdichte-Rechner** bestimmen.  
 Luftdichte: 1.180 kg/m<sup>3</sup>

**Eingabe Anlage/Leistungskurve**  
 Wählen Sie eine Anlage aus der Liste oder wählen Sie "eigene Leistungskurve" und geben Sie Ihre eigene Leistungskurve ein.  
 Enercon E-82 (3020 kW)

|        |         |        |         |        |         |
|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| 1 m/s  | 0 kW    | 11 m/s | 1900 kW | 21 m/s | 3020 kW |
| 2 m/s  | 3 kW    | 12 m/s | 2200 kW | 22 m/s | 3020 kW |
| 3 m/s  | 25 kW   | 13 m/s | 2480 kW | 23 m/s | 3020 kW |
| 4 m/s  | 82 kW   | 14 m/s | 2700 kW | 24 m/s | 3020 kW |
| 5 m/s  | 174 kW  | 15 m/s | 2850 kW | 25 m/s | 3020 kW |
| 6 m/s  | 321 kW  | 16 m/s | 2950 kW | 26 m/s | 0 kW    |
| 7 m/s  | 532 kW  | 17 m/s | 3020 kW | 27 m/s | 0 kW    |
| 8 m/s  | 815 kW  | 18 m/s | 3020 kW | 28 m/s | 0 kW    |
| 9 m/s  | 1180 kW | 19 m/s | 3020 kW | 29 m/s | 0 kW    |
| 10 m/s | 1580 kW | 20 m/s | 3020 kW | 30 m/s | 0 kW    |

**Resultat**

|                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| Hersteller                    | Enercon            |
| Typ                           | E-82               |
| Installierte Leistung         | 3'020 kW           |
| Rotordurchmesser              | 82 m               |
| Energieertrag                 | 2'171'483 kWh/Jahr |
| Kapazitätsfaktor <sup>1</sup> | 8.2%               |
| Volllaststunden <sup>2</sup>  | 719 h/Jahr         |
| Betriebsstunden <sup>3</sup>  | 8'028 h/Jahr       |

**Enercon E-82 (3020 kW)**  
 v = 4.5 m/s, A = 5.1 m/s, k = 2.0, Dichte = 1.18 kg/m<sup>3</sup>

Graph showing Häufigkeit [%] vs Windgeschwindigkeit [m/s] and Leistung [kW]. Legend: Windgeschwindigkeits-Verteilung (blue), Ertrags-Verteilung (green), Leistungskurve (red).

#### 4.3.5.2 Grosse Abweichungen beim Jahresmittelwert der Windleistung nach Weibull-Methode

Um die ermittelte Windleistung besser zu verstehen, haben wir den Experten eines Ingenieurbüros, das selbst in der Branche tätig ist, um Aufklärung gebeten. Hier seine Auskunft:

Berechnungsbeispiel: Windgeschwindigkeit = 5 m/s

Die Gleichung für die Windleistung lautet:

$$P_{Wind} = \frac{1}{2} * \rho * \pi * r^2 * v^3 \quad [W/m^2]$$

Expertenkommentar:

Man muss unterscheiden zwischen dem Jahresmittelwert und den einzelnen Messwerten über das Jahr hinweg. Ausschlaggebend ist dabei die Häufigkeitsverteilung der einzelnen Messwerte.

So wäre theoretisch bei einem Jahresmittelwert von 5 m/s die Windleistung nur  $0.5 * (1 \text{ kg/m}^2) * 5^3 = 62.5 \text{ W/m}^2$ . Dies ist aber nur zutreffend, wenn es das ganze Jahr hindurch konstant 5 m/s winden würde.

Der Jahresmittelwert von 5m/s kann aber auch zustandekommen in dem in einem Zeitpunkt 10 m/s und im anderem 0 m/s gemessen wird. Dann wäre die Windleistung das Mittel von  $0.5 * (1 \text{ kg/m}^2) * 10^3 = 500 \text{ W/m}^2$  und  $0.5 * (1 \text{ kg/m}^2) * 0^3 = 0 \text{ W/m}^2$ . Also 250 W/m<sup>2</sup> und somit deutlich höher als obiges Beispiel.

Sofern man nur den Jahresmittelwert kennt, aber keine Messungen vorgenommen hat (typischerweise im 10-min Intervall) geht man von einer typischen Häufigkeitsverteilung der verschiedenen Windgeschwindigkeiten aus, welche schlussendlich den Jahresmittelwert ausmachen. Die Tabelle unten zeigt die entsprechende Windleistung.

**Die von Georegio ausgewiesene Windleistung scheint für die jeweiligen Jahresmittelwerte ziemlich hoch und deuten auf ein Windregime mit hohen Spitzengeschwindigkeiten hin.**

Zur Vollständigkeit hier noch die gültigen Weibull-Parameter, wo uns in etwa ein Ressourcenpotential im Bereich Very Poor / Poor zusteht:

| Wind Power Class | Wind Power Density (W/m <sup>2</sup> ) | Mean Wind Speed (m/s)* | Resource Potential |
|------------------|--|------------------------|--------------------|
| 1                | 1-                                     | 0-100                  | Very Poor          |
|                  | 1+                                     | 100-200                |                    |
| 2                | 2-                                     | 200-250                | Poor               |
|                  | 2+                                     | 250-300                |                    |
| 3                | 3-                                     | 300-350                | Marginal           |
|                  | 3+                                     | 350-400                |                    |
| 4                | 4-                                     | 400-450                | Good               |
|                  | 4+                                     | 450-500                |                    |
| 5                | 5-                                     | 500-550                | Very Good          |
|                  | 5+                                     | 550-600                |                    |
| 6                | 6-                                     | 600-700                | Excellent          |
|                  | 6+                                     | 700-800                |                    |

\*Mean wind speed is based on Weibull shape parameter value of 2.



### Unser Hinweis für die Linthebene:

Wir haben hier in Schänis exakt die Verhältnisse mit sturmartigen Windereignissen, die die mittlere Windleistung ohne Langzeitmessung und ohne Herausrechnen der unproduktiven Winde verfälschen können. Eine verlässliche Windmessung sollte 3 – 5 Jahre dauern, siehe hierzu auch Kapitel 4.3.7.

Aus Sicht unseres Vereins sollten zuerst solche Windmessungen zumindest in der Linthebene durchgeführt werden, bevor man dieses als Eignungsgebiet in den Richtplan aufnimmt. Die Hinweise darauf, dass man mit dem aktuellen Vorgehen zur Richtplanänderung zumindest hier in Schänis teure und verlustreiche Investitionen auslöst, die wir Stromkonsumenten über die Netznutzungsgebühr wieder mit 60 % bezahlen müssen, sind eindeutig. Es liegt auch im nationalen Interesse, dass der Kanton uns und sich selbst Fehlinvestitionen erspart.

### 4.3.6 Zusätzliche windleistungshemmende Einflussfaktoren in der Linthebene

#### *4.3.6.1 Böen und Sturmwinde*

Wie wir gesehen haben, ist hier in erster Linie der Nord- und Nordostwind für die Energiegewinnung durch Windkraftanlagen interessant, weil Bisenlagen eine grössere Konstanz und eine längere zeitliche Ausdehnung aufweisen als wetterumsturzgetriebene Westwinde, die zwar böen- und sturmartig aufkommen können, aber meist nur kurz andauern und dann mit Niederschlägen in einer Staulage an der Federi enden. Dasselbe gilt für die Fallwinde des Föhns, der exakt hier in Schänis auf dem Boden auftreffen und so heftige Sturmböen entwickelt, dass Windkraftanlagen abgestellt werden müssten, um keinen Schaden zu nehmen.

Da weder Westwind noch Föhn zur Energiegewinnung beitragen können, sollten sie beim Windaufkommen auch nicht mitgerechnet werden. Dadurch reduziert sich sowohl die mittlere Windgeschwindigkeit als auch die mittlere Windleistung zusätzlich.

#### *4.3.6.2 Thermische Winde*

Die Schänner Linthebene liegt auf einer Meereshöhe von 420 Metern, eingebettet durch Federi (1850 m) und Speer (1952 m) auf der einen Seite und durch Hirzli (1640 m) und Planggenstock (1675 m) auf der anderen Seite. Die Hänge auf beiden Seiten sind sehr steil und erzeugen im Tagesgang durch die Sonneneinstrahlung Auf- und Abwinde. Aus diesem Grund ist die Linthebene auch ein beliebtes und rege genutztes Gebiet für Gleitschirm-, Hängegleiter- und Segelflugsportler.

Thermische Auf-/Abwinde sind aber der Feind von Windkraftanlagen, weil sie in Konkurrenz zur generellen Windrichtung stehen und damit ihre Leistung signifikant schmälern.

#### *4.3.6.3 Turbulenzen durch Hochspannungsleitungen*

Im ermittelten Eignungsgebiet stehen bereits die Hochspannungsleitungen, die eigentliche Strom-Nabelschnur zwischen den Wasserkraftwerken in den Bergen und den Stadt- und Industriezentren im Kanton Zürich. Windkraftwerke wären zwischen der Dorfsiedlung Schänis und diesen Hochspannungsleitungen eingeklemmt. Bekanntermassen erzeugen auch Hochspannungsleitungen bei jedem Wind erhebliche Turbulenzen, die die Energieleistung von Windkraftwerken ebenfalls erheblich einschränken würden.

Ausserdem würden die notwendigen zusätzlichen Stromleitungen die Platznot weiter vergrössern.

#### 4.3.7 Auskünfte von Windkraftexperten

Wir haben ein auf Windkraftanlagen spezialisiertes Ingenieurbüro kontaktiert und Experten, die selbst Windkraftpärke bauen, befragen können. Ihre Auskünfte sind hoch interessant. Wir fassen sie hier für Sie zusammen:

- Eine sorgfältige **Standortwahl** ist für den wirtschaftlichen Betrieb von Windkraftanlagen entscheidend
- Eine **Windmessung** sollte auf **100 m Höhe über 3 – 5 Jahre** durchgeführt werden, nur dann ergibt sich ein verlässliches Bild
- Entscheidend ist die **durchschnittlich gemessene Windgeschwindigkeit**
- Regel: Je kälter die Luft, umso effizienter die Windausbeute, deshalb ist **Nordwind** gefragt
- Unter **6 m/s im Durchschnitt** kann eine Windkraftanlage nicht rentabel betrieben werden (zum Vergleich: In der Nord- und Ostsee liegt der Durchschnitt auf 8 m/s)
- Ausgehend von einer Nabenhöhe von 120 m muss eine Turbine eine Jahresleistung von **über 1000 Volllaststunden** erbringen, damit sie rentiert.
- In der Schweiz kommt man auf **etwa 500 Stunden Volllast**, in ausgewählten Gebieten (Jura, Freiburger Hochebene) vielleicht auf 800 Stunden. Das erklärt, warum sämtliche bestehenden Windkraftanlagen weit unter den prognostizierten Werten liegen (siehe Windenergie-Daten der Schweiz auf [www.wind-data.ch](http://www.wind-data.ch))
- Zum Vergleich: 2022 erzeugten auf dem San Gottardo die 5 Enercon E92-Turbinen 12,4 GWh, das sind gerade mal **2,48 GWh pro Turbine**.

Selbst der grösste Windpark mit 16 Turbinen (Vestas V112 und V90) auf dem Mt. Crosin erzeugte 2022 an bester Windlage in der Schweiz nur gerade 79,68 GWh, immerhin **4,98 GWh pro Turbine**. Aber das entspricht gerade mal der KVA Niederurnen, deren Kapazität aktuell auf 105 GWh erhöht wird.

- Das zeigt, dass die prognostizierte Standardleistung von 5 GWh pro Anlage in der Schweiz nur an ganz wenigen Lagen erreicht werden kann und keinesfalls der Normalfall ist.
- Ursache für die magere Leistung ist das Windaufkommen in Hügellagen. Der **Wind muss konstant fließen**, das ist nur in Küstennähe, im Meer und in grossen Tieflandebenen der Fall.
- Die **Hügel in der Schweiz** sind ein **Problem**, sie nehmen dem Wind die Fließkraft, deshalb ist die Schweiz auch kein Windland. Diese Einschätzung gilt nach wie vor, unabhängig von der aktuell laufenden Windoffensive.
- Dass die bisherigen Erkenntnisse in den Wind geschlagen werden, dürfte mit den **Subventionsaussichten (60 %)** zu tun haben. Es ist eine regelrechte Goldgräberstimmung ausgelöst worden.

- Zur **Versorgungssicherheit** kann Windstrom in der Schweiz nichts beitragen Sie ist mit **1 %** der Energieerzeugung vernachlässigbar und eben für den Stromhandel auch nicht prognostizierbar.
- Das Problem liegt in der Speicherung. **Batterien** sind keine Lösung, weil sie viel zu teuer sind. Sie können höchstens für Spezialanwendungen eingesetzt werden, wo die Kosten verkraftbar sind. **1 MWh kostet 0,5 Mio.**
- Als **Speichermedium** bieten sich in der Schweiz die **Stauseen** an, die man grösser machen müsste. Sie könnten sich im Verbund von importiertem billigen Überschussstrom in Kombination mit eigenem Überschussstrom finanziell lohnen.
- Nicht vergessen werden sollte die **Netzanbindung**, die notwendigen **Unterspannwerke** und die Reservehaltung der **Transportleitungen** wegen des Flatterstroms. Hier sind zusätzlich gigantische Investitionen für die Wind- und Solaroffensive notwendig mit hohen Kostenfolgen. Mit dem geplanten Ausbautempo für die Erneuerbaren kann man hier zeitlich unmöglich Schritt halten, es fehlen schlicht die Fachkräfte.
- Die räumliche Ausdehnung eines Windparks darf nicht unterschätzt werden. Windkraftanlagen mit einer Nabenhöhe von 130 m müssen **um 500 m versetzt** angeordnet werden, sonst nehmen sie sich gegenseitig die Windleistung durch die Turbulenzen, die sie verursachen.
- Auch die **Hochspannungsleitungen**, die sich durch die Linthebene ziehen, sind ein Hindernis, das Turbulenzen verursacht und ebenfalls die Windleistung für Windkraftturbinen beeinträchtigt. Auch hier muss ein ausreichender Abstand (3 x Rotordurchmesser) eingehalten werden, um die Windleistung auszuschöpfen.
- **Turbulenzen** sind für die Windleistung das schlimmste, jeder Wirbel führt zu einem signifikanten **Leistungsverlust**.
- Regel: Je höher das Rad und **je grösser der Generator, umso mehr Strom** kann erzeugt werden. Das bedingt aber auch grössere Abstände, um Turbulenzen auszuweichen. Die Regel unterliegt aber grossen Schwankungen, insbesondere bei böigen Winden, die grossen Rotoren gar nicht gut bekommen. Die Radgrösse hängt also auch stark von der möglichst gleichmässigen Windkonstanz ab.
- Ein Rotor beginnt bei **3,5 – 4 m/s** zu drehen, erzeugt aber auf dieser Stufe wegen der fehlenden Windkraft **kaum Strom**.
- Für den Bau der Windkraftanlagen sind bis zu 6 m breite Schwerlaststrassen mit grossen Radien erforderlich, Baufundamente, Betonplattformen für den Riesenkran, der die 230 Tonnen schwere Turbine auf über 100 m Höhe hievt. Zusätzliche Strassen und Grabenbauwerke sind notwendig für Zuleitungen und Unterspannwerk. Der **Landverschleiss** ist schlicht enorm.
- Windkraftanlagen sind **enormen Kräften** ausgeliefert, die Foundation ist immer ein Problem. Selbst in der Nordsee muss **gepfählt** werden.
- **Schlechter Baugrund** und **Grundwasserseen**, wie wir sie in der Linthebene mit 50 – 60 m tiefen Moorschichten sind eine besondere Herausforderung, um eine Windkraftanlage überhaupt stabil zu

stellen. Das sollte keinesfalls unterschätzt werden und wird enorm teuer.

- **Lärm** wird dann zum Problem, wenn die Turbinen zu nah an Siedlungen stehen. Hier muss mit Messungen bis ans Zimmerfenster geprüft werden, ob die Grenzwerte eingehalten werden können. Von der Lärmentwicklung ist man etwa dort, wo ein Zug vorbeifährt. Das Problem ist allerdings die Kombination von Laufen und Stillstand sowie das pulsierende Geräusch.
- Fraglich ist, ob die Windoffensive überhaupt umgesetzt werden kann. Ganz Europa schreit nach Windkraftanlagen, aber es gibt Probleme mit den Herstellern:
  - **Enercon** (DE) ist zu teuer
  - **Vestas** (DK) hat grosse Produktionsprobleme
  - **China** als grösster Produzent schafft unkontrollierbare Abhängigkeiten

#### 4.4 Wirtschaftlichkeit

Aus vorstehend gesagtem geht hervor, dass Windkraftanlagen zumindest in der Linthebene nicht wirtschaftlich betrieben werden können.

Wenn man nun sehenden Auges Defizite anhäuft und die Konsumenten über die Netznutzungsabgabe dafür bezahlen lässt, haben wir künftig weder eine sichere noch eine günstige Energieversorgung mit Strom. Wir sind gerade dabei, eine neue Monsterorganisation "TOO MUCH INVESTED TO STOP" zu kreieren. Das führt zur Verarmung der Konsumenten und zum Zwang für Bund und Kantone, auch hier mit Notrecht und hohen Geldbeträgen einzugreifen, wenn nichts mehr geht.

Ausserdem ist die Netznutzungsgebühr eine verdeckte Steuer, steht sie dadurch nicht mehr einfach für die Netznutzung als Dienstleistung, sondern subventioniert netzfremde Investitionen. Was der Preisüberwacher und allenfalls auch eine gerichtliche Beurteilung dazu sagt, wird sich noch herausstellen.

Die Bundesverfassung Art. 89 Energiepolitik sagt unter Absatz 1 dazu: "Bund und Kantone setzen sich im Rahmen ihrer Zuständigkeiten ein für eine ausreichende, breit gefächerte, sichere, **wirtschaftliche** und umweltverträgliche Energieversorgung sowie für einen sparsamen und rationellen Energieverbrauch". Wir sollten die Bundesverfassung nicht aus den Augen verlieren.

Dass Windkraftanlagen unwirtschaftlich sind, weist die NZZ-Studie vom 7.11.2022 nach. In Deutschland wurden 18'000 Windkraftanlagen während einer Zeitdauer von 10 Jahren anhand der stündlich aufdatierten Wetterdaten auf ihre Produktionsauslastung hin untersucht. Siehe hierzu auch den Link <https://www.nzz.ch/visuals/windkraft-in-deutschland-grosse-versprechen-kleine-ertraege-ld.1710681>. Die Textaussagen hierzu fügen wir im Anhang 12 bei.



## 4.5 Natur-, Vogelschutz und Biodiversität

### 4.5.1 Naturschutz im Allgemeinen

Der 22. Mai 2023 gilt als Tag der Biodiversität. Dieses Jahr schreibt das Bundesamt für Umwelt BAFU dazu:

*"Die Biodiversität in der Schweiz ist unter Druck: 17 % aller bekannten Arten sind vom Aussterben bedroht oder stark gefährdet. Weitere 16 % gelten als «verletzlich». Zudem sind in den letzten Jahrzehnten viele ökologisch wertvolle Lebensräume kleiner geworden und schlechter vernetzt."*

Gerade in der Linthebene haben wir, auch dank der Mitwirkung der hiesigen Landwirtschaft, schon viel getan und viel Geld in die Hand genommen, um der Natur wieder bessere Lebensbedingungen und Lebensräume zu schaffen. Natürlich war hier die Linthdammsanierung ein wichtiger Türöffner. Aber wir wissen auch, dass wir noch mehr tun müssen und werden. Windkraftanlagen schaden der Natur, der Biodiversität und auch den Menschen, die sich dafür engagieren. Woher soll noch die Motivation dafür kommen, wenn man gleichzeitig mitansehen muss, wie Insekten, Vögel und Fledermäuse durch sie vernichtet werden?

Welche Artenvielfalt in der Linthebene ihren Lebensraum hat, zeigt der Bericht 2022 Avifauna im Linthgebiet von Klaus Robin und Hanspeter Geisser (Anhang Nr. 7, aus Band Nr. 94 Berichte der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft)

### 4.5.2 Zusammenhängender Lebensraum für Amphibien, Vögel, Fledermäuse und Insekten

In der Linthebene bestehen verschiedene Lebensräume der Natur, die wiederum alle auf die gegenseitige Wechselwirkung angewiesen sind. Im ausgeschiedenen Eignungsgebiet Nr. 17 liegen 3 Naturschutzgebiete, die wichtige **Amphibien**-Laichplätze und Brutplätze für Vögel sind. In unmittelbarer Nähe liegt das BLN-Schutzgebiet Kaltbrunner Riet. In den Wäldern des Federihang hat der **Rotmilan** seine Brut- und Nachtruheplätze. Von hier zieht dieser seine Kreise auf Futtersuche über der Schänner Linthebene. Weitere Grossvögel wie Mäusebussarde und Falken haben hier ihre Futter- und Nistplätze. Regelmässige Gäste auf Futtersuche sind zudem Graureiher und Störche. Grossvögel sind Segler und nicht in der Lage, den Rotorblättern auszuweichen.

Die Schänner Linthebene ist wegen der Regen- und Gewitterstaulage generell feuchter als andere Gebiete. Dies erklärt, warum bei Trockenheit besonders viele Störche und Graureiher aus der unteren Linthebene, aber auch Arten aus dem Kaltbrunner Riet und durchziehende Vogelschwärme das Gebiet zur Nahrungssuche aufsuchen. Die naturbelassenen Entwässerungsgräben entlang der Linth (sie werden nicht mehr entbuscht) und ihre Zuflüsse bilden eine wichtige Nahrungsquelle, gerade dann, wenn das Nahrungsangebot infolge Trockenheit knapp wird.

Verschiedene Arten von Fledermäusen jagen Abend für Abend innerhalb und ausserhalb der Siedlungen nach Nahrung. Sie beziehen ihre Quartiere in der kalten Jahreszeit in den Felsritzen und -höhlen des Federihangs und brüten in der warmen Jahreszeit in Nischen an Hausfassaden und alten Ställen tief in der Linthebene. Ihr Jagdgebiet liegt im direkten Umfeld der geplanten Windkraftanlagen. Fledermäuse sind ein wichtiger Regulator für die Artenvielfalt der Insekten. Fledermäuse sterben am Barotrauma, das durch den Unterdruck der Rotorblätter entsteht.

Nicht zu vergessen die Insekten. Ihre Funktion in der Blütenbestäubung, aber auch als Nahrungsquelle für Vögel und Fledermäuse kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. Sie werden ebenfalls Opfer des Rotorschlags und verkleben die Rotorblätter so stark, dass diese regelmässig gereinigt werden müssen, weil sie sonst ihre Wirkung verlieren. Alle diese Insekten wären eine wichtige Nahrungsquelle bei der Brutaufzucht der Vögel und Fledermäuse. Wenn sie fehlen, stirbt auch die Brut.

## 4.6 Grundwasser

### 4.6.1 Grundwasservorkommen und Bodenstruktur

Die Linthebene ist eine meliorierte Ebene. Verantwortlich dafür ist die Linthebene Melioration, ein Perimeter Unternehmen. Deren weiträumige und komplexen Werkanlagen, Pumpwerke, Leitungen, Strassen und Brücken sorgen erst dafür, dass auf der sehr fragilen Bodenstruktur überhaupt Landwirtschaft betrieben werden kann. Mit Ausnahme der Sumpfstrasse, deren Eigentümerin die Gemeinde Schänis ist, sind sämtliche Strassen und Wege Eigentum der Linthebene Melioration. Alle Strassen, Brücken und Werke zur Wasserregulierung sind für Lasten von maximal 18 Tonnen ausgelegt. Die Strassenbenutzung ist vollständig reguliert, d.h. die meisten Strassen und Wege sind mit Fahrverboten belegt und nur mit Spezialbewilligung befahrbar. Es ist also falsch zu glauben, die Linthebene sei erschlossen, wie das im Steckbrief zum auserkorenen Eignungsgebiet Nr. 17 angenommen wird.

Eine Rückfrage bei der Linthebene Melioration hat ergeben, dass man noch nicht entschieden hat, ob man sich im laufenden Mitwirkungsverfahren vernehmlassen will, oder ob man erst bei der Errichtung der Sondernutzungszone bzw. dem Baubewilligungsverfahren aktiv wird.

Die gesamte Schänner Linthebene beherbergt riesige Grundwasservorkommen, sie sind hier der eigentliche Bodenschatz. Es dürfte sich um eine der grössten Wasserreserven im Kanton handeln, wenn nicht die grösste überhaupt. Die Schänner Grundwasservorkommen haben unterschiedliche Höhenspiegel, sie interagieren in vielfältigen Strömen und Fliessrichtungen, die durch 40 – 60 Meter und teilweise noch tieferen Moorboden natürlich reguliert werden. Es braucht keine prophetische Gabe, um zu erkennen, wie heikel das gesamte Grundwassersystem ist und wie katastrophal sich die massiven Eingriffe durch Windkraftanlagen auswirken würden.

Folgende Beispiele mögen das illustrieren:

1996 stürzte unterhalb des Spielplatzes ein Tiger der Schweizer Armee ab. Er liess sich nicht mehr bergen, weil er sich 30 oder mehr Meter in die Erde gebohrt hatte. Die Bergung scheiterte und nach einem Jahr musste man auf 10 Metern Tiefe aufgeben, weil das Risiko des Eingriffs in den Grundwasserhaushalt viel zu hoch wurde. Der Tiger hat dort seine letzte Ruhestätte gefunden.

Wenige Jahre zuvor wollte die Schweizer Armee in Bilten auf der gegenüberliegenden Seite für gegen 100 Mio ein Hochregallager bauen. Die Pfähle, die man in den Boden rammte verschwanden wie Zündhölzer. Nachdem man etwa 15 Mio an Pfählung verbaut hatte und auch alle anderen Massnahmen zur Grundstabilisierung

nichts fruchteten, gab man das Vorhaben auf.

Dieses Jahr baute unsere Wasserversorgung eine Wasserleitung mit 70 cm Durchmesser durch die Gallugasse zur Ebene hin in Richtung Kleine Gastermatt. Jedes einzelne Rohr musste gepfählt werden, da der Grund derart instabil ist, dass die Leitung sonst über kurz oder lang Schaden nehmen würde und ihre Funktion nicht mehr erfüllen könnte.

#### 4.6.2 Die Bedeutung des Wassers

Schänis gilt zu Recht als Wasserschloss, Wasser ist Leben und wir sind stolz, in unserer Gemeinde eine der fortschrittlichsten und modernsten Wasserversorgungen im Kanton zu haben. Viel Geld wurde investiert und viel bleibt noch zu tun. Immerhin haben wir aber auch unsere Anlagen so ausgebaut, dass wir auch, dem Wunsch des Kantons entsprechend, unsere Nachbargemeinden mit Wasser beliefern (2022 1,2 Mio Liter Wasser). Diese interkommunale Zusammenarbeit gewinnt laufend an Bedeutung, zumindest, wenn man die letzten Trockenheitsperioden in Betracht zieht.

Teile der Grundwasservorkommen im Bereich Witöfeli stehen heute schon unter Schutz, die übrigen Grundwasserreserven dürfen aber ebensowenig dem Stromhunger geopfert werden, ganz abgesehen von den unvorstellbaren Schäden, die wir mit Windkraftanlagen der Bodenstruktur zufügen könnten, wenn wir dadurch die Grundwasserströme verändern sollten.

Unsere Grundwasserreserven sind auch unser Reichtum für die kommenden Generationen, den wir intakt weitergeben müssen. Wir haben da auch eine Verantwortung.

#### 4.6.3 Auswirkungen von Windkraftanlagen auf das Grundwasser

##### 4.6.3.1 Fundamente der Windräder

Dieses Bild gibt einen Eindruck davon, wie mächtig Fundamente für Windkraftanlagen ausgelegt werden müssen. Bei guter Bodengrundstruktur wie auf diesem Bild sind ca. 3'500 Tonnen Beton und Eisen notwendig, im Torfboden der Schänner Linthebene mit 40 bis 60 Metern Tiefe erreichen wir sehr rasch noch ganz andere Dimensionen.

Windpark Vechigen



In Schanis wäre diese Grube fast bis zum oberen Rand mit Wasser gefüllt. Selbst wenn der eine oder andere Ingenieur sich zutraut, ein solches Fundament ohne Schaden für das Grundwasser zu bauen, so sind extrem hohe Kosten absehbar.

Die Pfählung der Fundamente bis in eine Tiefe von vielleicht 60 m ohne Schaden anzurichten oder Grundwasserströme kurzzuschliessen mag eine reizvolle Ingenieuraufgabe sein. Aber wir Schännerinnen und Schänner wollen das Risiko, dass trotz aller Vorkehrungen etwas schief läuft, nicht tragen. Würde der falsche Grundwasserstrom angestochen, wäre weit herum kein Boden mehr stabil, geschweige denn landwirtschaftlich oder bautechnisch nutzbar.

#### 4.6.3.2 Fundamente der Schwerlaststrassen

Bei einer Windkraftanlage werden ohne Fundamente 3500 – 4000 Tonnen an Stahl, Verbundstoffen und Industrieteilen verbaut. Deren Transport erfordert Schwerlaststrassen auf der labilen Bodenschicht über dem Grundwasserspiegel. Auch diese müsste auf der ganzen Länge hochgradig gepfählt werden. Für die 60 – 70 Meter langen Rotorblätter sind zudem riesige Kurvenradien notwendig. Weil die Windkraftanlagen wegen der Windausbeute jeweils um ca. 500 m versetzt angeordnet werden müssen, wäre nicht nur der Landverschleiss enorm, sondern die schiere Länge der Strasse würde die Grundwasserströme mit Garantie derart nachhaltig unterbrechen, dass Wasserschäden in der ganzen Ebene zutage treten würden.

Das ist schlicht nicht akzeptabel.

#### 4.6.3.3 Bauliche Eingriffe während der Bauphase

Ein Maschinenhaus von 230 Tonnen auf die Nabenhöhe von über 100 Metern hinaufzuheben, erfordert die grössten verfügbaren Kräne. Auch diese lassen sich nicht einfach auf den labilen Baugrund stellen, sondern erfordern ihrerseits wieder eigene Fundamente für die Bauphase, ganz abgesehen davon, dass diese Kräne ebenfalls zum Bauplatz herantransportiert werden müssten.

#### 4.6.3.4 Stromerschliessung

Eine Windkraftanlage ist keine Insel, sie benötigt eine Netzanbindung, Umspannwerke und Reserveleitungen wegen des Flatterstroms, den solche Anlagen liefern. Diese periphere Infrastruktur erfordert ebenfalls einen massiven Eingriff in das labile Boden-/Grundwassergefüge der Linthebene, der ebenfalls grosses Schadenspotenzial in sich trägt, sei es durch zusätzliche Grabarbeiten, oder auch zusätzliche Erschliessungsstrassen für die peripheren Anlagen.

#### 4.6.3.5 Rückbau

Eine Windkraftanlage hat eine Lebensdauer von ca. 20 Jahren, in böigen Gegenden sind es eher 15 Jahre, in Gegenden, wo sie fast nie läuft, vielleicht auch 25 Jahre. Es ist bekannt, dass Fundamente beim Rückbau im Boden verbleiben, in der Schänner Linthebene könnten sie erst recht nie mehr entfernt werden, siehe Erfahrungen mit dem Tiger-Absturz. Dasselbe gilt für die Schwerlaststrassen, die wohl für immer stehen bleiben müssten, weil sonst gerade nochmals Schäden entstünden.

#### 4.6.3.6 Fazit Grundwassergefährdung

Von allen Gründen, so schwerwiegend die anderen auch sein mögen, ist der Eingriff in den Grundwasserhaushalt durch Windkraftanlagen der schwerwiegendste und jener mit den nachhaltigsten Schäden, der gegen ein solches Projekt spricht.

## 4.7 ISOS und Denkmalschutz

Das Schänner Ortsbild ist geschützt und von Nationaler Bedeutung. Wegen der Einsehbarkeit stellte bereits im Jahr 2017 die in Auftrag gegebene raumplanerische Beurteilung fest, dass sich Windkraftanlagen negativ auswirken. Dies ist erst recht der Fall, wenn Windkraftanlagen nun mit einem Minimalabstand in unmittelbarer Dorfnähe geplant werden. Siehe hierzu auch Kapitel 3.3

Neben den ISOS-Objekten gibt es aber auch kulturgütergeschützte Objekte von hoher historischer Bedeutung. Die nachfolgend aufgeführten Objekte würden sich unmittelbar im Schatten der gigantischen Windkraftanlagen wiederfinden:



#### 4.7.1 Wallfahrtskapelle St. Sebastian

Siehe hierzu auch Inventarblatt Nr. 13, Anhang Nr. 8

St. Sebastian liegt am alten Linthlauf, unmittelbar am Rand des Naturschutzgebiets Chappeliwald. Diese beliebte Hochzeits- und Feiertagskapelle ist ein viel besuchtes Juwel der Linthebene mit grosser Geschichte. Eine der geplanten Windkraftanlagen (Witöfeli) käme unmittelbar vor die Eingangstüre der Kapelle zu stehen, am blauen Himmel würde künftig ein frisch getrautes Hochzeitspaar (und die Hochzeitsgesellschaft) eine gigantische Industrieanlage erwarten. So gross ist unser Energiehunger auch wieder nicht, dass wir so etwas zulassen dürfen!



#### 4.7.2 General Hotze Denkmal

Siehe hierzu Inventarblatt Nr. 14, Anhang Nr. 9

Noch näher, keine 100 m von der Kapelle entfernt, praktisch im Schwenkbereich der Windkraftanlage Witöfeli, befindet sich das General Hotze Denkmal. Es erinnert an die Kriegswirren um 1799, als die Franzosen die Linth überquerten und General Suworow im Glarnerland den Weg abschnitten. Hier verlor General Hotze sein Leben. Kleiner Exkurs aus dem Geschichtsbuch:

*Die Kampfhandlungen forderten auf beiden Seiten hohe Verluste. Verwundete Soldaten des russischen Heers wurden auf der Strecke zurückgelassen und erfroren in der eisigen Kälte. Kämpfe im Kanton Glarus führten schliesslich zu einer Niederlage der Alliierten im Oktober 1799. Die Herrschaft Frankreichs über das gesamte Gebiet der ehemaligen Eidgenossenschaft wurde im Juli 1800 durchgesetzt.*

*Die Auswirkungen des Krieges auf die Anwohner waren katastrophal. Das Vieh der Bauern wurde geraubt oder*



*verhungerte, da die Soldaten das Futter für ihre eigenen Lasttiere plünderten. Die Nahrungsvorräte der Bewohner waren aufgebraucht noch bevor der Winter angebrochen war. Häuser wurden angezündet gegen die Kälte. So gingen Teile von Nidwalden in Flammen auf. Die Soldaten raubten Wertsachen und Kirchengut. Verwüstung, Kälte und Hunger beherrschten die Innerschweiz. Teuerung und Missernten im Jahr 1799 trugen zur Misere bei. Die lokale Bevölkerung lebte fortan viele Jahre in Armut und erholte sich nur langsam von den traumatischen Folgen der Feldzüge.*

Dieses Denkmal ist heute ein beliebter Treffpunkt für Spaziergänger, es ist DAS Naherholungsgebiet für alt und jung.

#### 4.7.3 Burgruine Windegg

Siehe hierzu Inventarblatt Nr. 32, Anlage Nr. 10

Die Burgruine Windegg liegt in Fussdistanz zur Sebastianskapelle und ist dadurch von den Windkraftanlagen Köllen und Witöfeli, die sie in ihrer Höhe weit überragen, direkt betroffen. Ihr ursprünglicher Zweck war der Überblick über die Linthebene. Dieser würde durch Windkraftanlagen in ihrem Blickfeld empfindlich gestört.



#### 4.7.4 Fazit: ISOS und Kulturgüterschutz

Die Zeugen der Geschichte sprechen zu uns, sie sind Teil unseres kollektiven Gedächtnisses. Wir sollten sie nicht durch Industrieanlagen mit wenig Nutzen mundtot machen.

## 4.8 Schutz der Menschen

Nichts könnte besser illustrieren, wie gross der Eingriff einer Windkraftanlage ins Leben der Menschen ist, als dieses Bild.

Man beachte die Grösse des Autos beim Rotorblatt: So klein ist der Mensch und so unbedeutend im Angesicht der riesigen Industrieanlage.

Können Sie sich vorstellen, nur 300 Meter entfernt von so einer Anlage zu leben, d.h. Ihre Tage und Nächte zubringen?

300 Meter, das ist der gesetzliche Mindestabstand von Wohnsiedlungen für Windkraftanlagen in der Schweiz. Wollen Sie sich das zumuten? Wollen Sie das der Schänner Bevölkerung zumuten?



### 4.8.1 Lärmschutz

#### 4.8.1.1 Lärmschutz allgemein

Nach geltendem Recht dürfen Windkraftanlagen bis 300 Meter an Wohnsiedlungen herangebaut werden. Falls die Lärmschutz-Grenzwerte nicht eingehalten werden können, muss die Anlage so weit entfernt erstellt werden, bis die Lärmschutz-Grenzwerte nicht mehr überschritten werden.

Für Wohnen ist bei neuen Windkraftanlagen der Planungsgrenzwert mit der Empfindlichkeitsstufe II (Wohnen) anwendbar:

tagsüber: 55 dB(A)  
nachts: 45 dB(A)

#### Anhang 6

(Art. 40 Abs. 1)

#### Belastungsgrenzwerte für Industrie- und Gewerbelärm

##### 1 Geltungsbereich

<sup>1</sup> Die Belastungsgrenzwerte nach Ziffer 2 gelten für den Lärm:

- von Anlagen der Industrie, des Gewerbes und der Landwirtschaft;
- des Güterumschlages bei Anlagen der Industrie, des Gewerbes und der Landwirtschaft sowie bei Bahnhöfen und Flugplätzen;
- des Verkehrs auf dem Betriebsareal von Industrie- und Gewerbeanlagen sowie auf dem Hofareal von Landwirtschaftsbetrieben;
- von Parkhäusern sowie von grösseren Parkplätzen ausserhalb von Strassen;
- von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageanlagen.

<sup>2</sup> Energie-, Entsorgungs- und Förderanlagen, Luft- und Standseilbahnen, Skilifte sowie Motorsportanlagen, die regelmässig während längerer Zeit betrieben werden, sind den Industrie- und Gewerbeanlagen gleichgestellt.

##### 2 Belastungsgrenzwerte

| Empfindlichkeitsstufe (Art. 43) | Planungswert<br>Lr in dB(A) |       | Immissionsgrenzwert<br>Lr in dB(A) |       | Alarmwert<br>Lr in dB(A) |
|---------------------------------|-----------------------------|-------|------------------------------------|-------|--------------------------|
|                                 | Tag                         | Nacht | Tag                                | Nacht |                          |
| I                               | 50                          | 40    | 55                                 | 45    | 65                       |
| II                              | 55                          | 45    | 60                                 | 50    | 70                       |
| III                             | 60                          | 50    | 65                                 | 55    | 70                       |
| IV                              | 65                          | 55    | 70                                 | 60    | 75                       |



Die Planungsgrenzwerte in Dezibel bedeuten:

|                  |   |
|------------------|---|
|                  | <u>Vergleichswerte</u>                              |
| 40 dB(A)         | Konzentrationsstörungsschwelle                      |
| 65 dB(A)         | Risikoerhöhung Herz-, Kreislauferkrankung           |
|                  | <u>Planungsgrenzwerte für Windkraftanlagen</u>      |
| 45 dB(A) (Nacht) | normales Gespräch, quakende Frösche                 |
| 55 dB(A) (Tag)   | Radio/TV Zimmerlautstärke, normaler Strassenverkehr |

Das sind zunächst einmal "nur" Planungsgrenzwerte.

### Schlechte Erfahrungen

Windkraftanlagen haben einen schlechten Ruf. Die reinen Dezibel-Grenzwerte werden dem Störungsempfinden in keiner Weise gerecht, weil die Lärmerzeugung pulsierend ist und dadurch viel mehr stört, als eine andere Industrieanlage mit konstantem Lärm. Zudem fällt die Hinderniswirkung weg, weil sich die Geräuschentwicklung der Turbine auf über 100 m Höhe ungehindert fortpflanzen kann und weil die Rotorprofilhinterkante vor allem in der Abwärtsbewegung ein Geräusch erzeugt. Zudem erzeugt die Turbine selbst 100 bis 110 Dezibel Lärm. Sehr oft können die Lärmgrenzwerte ohnehin nicht eingehalten werden und niemand ist zuständig, um einzuschreiten.

Ein Problem der Windkraftanlagen ist zudem, dass man sie vor allem in der Nacht betreiben möchte, wenn keine Solarenergie erzeugt wird und Netzkapazitäten frei sind.

Entscheidend für die Lärmimmissionen ist auch der Standort der Wohnsiedlungen in Bezug auf die häufigste Windrichtung. So empfinden die Bewohner von Haldenstein die Windturbinengeräusche der lokalen Anlage als wenig störend, während die Bewohner von Trimmis mit mehr als 1 km Abstand den Lärm als unerträglich empfinden. Schon daran misst sich, dass die Standortwahl einer Windkraftanlage nicht allein vom erhofften Stromertrag abhängen darf.

Allgemein werden Windturbinengeräusche von Betroffenen als wesentlich lästiger wahrgenommen als andere konstante Geräusche mit gleichem Lärmpegel. Diese Wahrnehmung kann bereits ab 35 dB(A) eintreten. Untersuchungen in Schweden und Holland bestätigen den Befund (vgl. EMPA Untersuchungsbericht Nr. 452'460). Bei Windturbinengeräuschen ab einem Immissionspegel von rund 51 dB(A) empfinden etwa 20 % der Betroffenen eine starke Belästigung im Innern.

Es macht also Sinn bei solchen Riesenanlagen, die, falls sie die Immissionsgrenzwerte nicht einhalten, ja nicht einfach zurückgebaut werden können, von Anfang an grosszügigere Mindestabstände festzulegen. Nicht umsonst empfiehlt sogar der Bund einen Mindestabstand von 500 Metern.

#### *4.8.1.2 Lärmschutz in der Linthebene*

Die Topographie der Linthebene gleicht einer riesigen Hörmuschel, d.h. Lärmquellen werden kondensiert und in Windrichtung verstärkt fortgesetzt. Leidtragende sind also nicht nur die Anwohner in der Nähe, die von oben herab beschallt werden, sondern auch Anwohner in erhöhten Hanglagen, zu denen sich der Schall ungehindert fortpflanzt. Man kennt das Problem auch von der Gotthardautobahn im Kanton Uri. Auch wir haben

Autobahngeräusche und gerade auch deshalb ist Schänis ein denkbar ungeeigneter Standort für Windkraftanlagen, die mit ihrem Nachtlärm die Belastung noch potenzieren würden.

Der Schänner Landschaftsschutz verlangt deshalb den Verzicht auf Windkraftanlagen in der Linthebene.

#### 4.8.2 Infraskall

Was man nicht hören kann, kann auch nicht schaden. Tatsache ist, dass es Menschen gibt, die darunter leiden, dazu gibt es inzwischen zahlreiche Untersuchungen. Forscher empfehlen deshalb einen Mindestabstand von 700 Metern, damit der Schalldruckpegel unterhalb der individuellen Wahrnehmungsschwelle liegt. Siehe hierzu den Wissenschaftsbericht der NZZ "Der stille Lärm der Windturbinen" (Anhang 13).

Wegen des Konflikts zur Siedlungsnähe verlangt der Schänner Landschaftsschutz den Verzicht auf Windkraftanlagen in der Linthebene.

#### 4.8.3 Schattenwurf oder Schlagschatten

Der Schattenwurf wird von Betroffenen als besonders unangenehm und krankmachend empfunden, weil der Schatten einer Windkraftanlage im Gegensatz zum Schatten von unbewegten Gegenständen während des Rotorbetriebs Helligkeitsschwankungen am Immissionsort hervorruft. Insbesondere im Gebiet Witöfeli/Steinerriet würde das zu einem grösseren Problem, weil man wegen des fehlenden Platzes einen Minimalabstand zur Dorfsiedlung hätte. Zudem wäre der Tagesgang der Sonne genau zwischen der Windkraftanlage und der Dorfsiedlung, würde also den Schatten fast immer zum Dorf projizieren. Bedingt durch das Schwachwindaufkommen würden ohnehin nur die höchstmöglichen, d.h. 250 m hohen Windkraftanlagen hingestellt. Wir hätten also auch noch die maximale Schlagschattenwirkung.

Wegen des Konflikts zur Siedlungsnähe verlangt der Schänner Landschaftsschutz den Verzicht auf Windkraftanlagen in der Linthebene.

#### 4.8.4 Optische Bedrängungswirkung

Was für den Schattenwurf gilt, gilt auch für die optische Bedrängungswirkung. Man ist schlicht viel zu nah am Alltagsleben der Bevölkerung, würde die Menschen mit bis zu 250 Meter hohen und bis zu 175 Meter breiten rotierenden Anlagen schlicht überfordern und erdrücken. Das ist psychisch und physisch krankmachend. Zumindest in unserem Land hat niemand das Recht, die Gesundheit der Menschen derart aufs Spiel zu setzen. Gleichzeitig nimmt man damit den Menschen auch noch den Erholungseffekt in ihrem ureigenen Naherholungsraum.

Wegen des Konflikts zur Siedlungsnähe verlangt der Schänner Landschaftsschutz den Verzicht auf Windkraftanlagen in der Linthebene.

#### 4.8.5 Die Linthebene als Naherholungsraum

Wie wichtig die Linthebene als Naherholungsraum ist lässt sich durch einen Augenschein leicht erkennen. Wir haben Spaziergänger, Walker, Bergsteiger, Velofahrer, e-Biker, Pfdeliebhaber, Hundefreunde, Gleitschirmler, Hängegleiter und Segelflugzeuge. Sie alle nutzen die Linthebene als Naherholungsraum. Vor allem auch ältere Personen, denen die Berghänge zu steil sind, sind täglich in der Ebene unterwegs. Kommt hinzu, dass die Schänner Berge in der kalten Jahreszeit für fast alle unbegebar sind. Gerade dann bietet sich die Linthebene erst recht als Alternative an, um an die frische Luft zu kommen.

Wir haben einen rege benutzten Kinderspielplatz, auf dem bei weitem nicht nur Schänner Kindern und ihre Eltern viele Stunden verbringen.

Vor allem aber haben wir eine grosse, grüne Ebene vor uns, dank deren Grün und ihrer Ruhe wir unsere von der vielen Bildschirmarbeit ermüdeten Augen und Gedanken regenerieren können. Das ist ein unschätzbare Wert, der keinesfalls einigen mickrigen Gigawattstunden Windkraft geopfert werden darf.

Wir haben Spazierwege zu den 3 wichtigen Naturschutzgebieten entlang der Linth, wo wir unsere Sinne für die Belange der Natur automatisch schärfen, uns dabei selbst wiederfinden und so etwas wie Glück empfinden.

Wir haben draussen die ruhigen lauen Sommernächte, mit ihrem ganz speziellen Klang der Dunkelheit, die uns Entspannung vor der Nachtruhe schenken.

Das sollen wir eintauschen gegen die Unruhe der nachts befeuerten Rotorblätter, dem Wummern in der Nachtstille und der störenden Rotorenbewegung tagsüber, wohin auch immer sich unser Blick wendet?

Der Schänner Landschaftsschutz fordert, dass der Schutz unseres Naherholungsraums über das Nutzungsinteresse für Windkraftanlagen gestellt wird.

#### 4.8.6 Der Segelflugplatz Schänis

Windkraftanlagen führen zwangsläufig in einen Nutzungskonflikt mit dem Flugplatz Schänis. Der Segelflugplatz Schänis besteht seit 1965. Für die Schännerinnen und Schänner ist der Flugplatz mit dem Restaurant und dem Kinderspielplatz ein beliebtes Ausflugsziel, zu Fuss oder per Velo erreichbar.

Von den Betreibern hören wir, dass Windkraftanlagen wegen der von ihnen ausgehenden Turbulenzen den heutigen Flugbetrieb unmöglich machen würden und auch die Alpine Segelflugschule kaum weiter existieren

könnte. Wir überlassen es den Verantwortlichen des Segelflugplatzes, sich im Mitwirkungsverfahren einzubringen und beschränken uns hier nur auf die Sicht der Schänner Bevölkerung, für die der Flugplatz Schanis ein beliebtes und wichtiges Freizeitziel ist.

Das heutige Flugregime ist in Schanis breit akzeptiert, es nimmt Rücksicht auf die vielfältigen Ansprüche und Schutzinteressen, die in der Vergangenheit ausdiskutiert werden mussten. Heute schätzt eine grosse Mehrheit der Bevölkerung den spannungsfreien Betrieb, der dank der etablierten Flugvolten keine grösseren Probleme verursacht. Der Flugplatzperimeter gemäss Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) steckt die Möglichkeiten und Grenzen des Betriebs ab (Anlage Nr. 11).

Die Veränderung der heute gültigen Flugvolten als Folge von Konflikten mit Windkraftanlagen wären aus Sicht der Schänner Bevölkerung ein schwerwiegender Eingriff, der wiederum uns alle betrifft. Das gesamte Lärmmanagement würde dadurch in Frage gestellt und das heute gut funktionierende Miteinander erheblich stören.

Der Schänner Landschaftsschutz verlangt deshalb, dass das bisherige Flugregime nicht angerührt wird.

#### 4.9 Landschaftsschutz

Windkraftanlagen würden das bisherige ländliche Landschaftsbild völlig verändern und die Gegend zu einer Industrielandschaft machen. Das wäre absolut unverständlich, geniessen doch land- und forstwirtschaftliche Zonen einen besonderen Schutz, der jeglichen Eingriff unterbindet und nur geringfügige, im Einklang mit der Zonennutzung stehende Eingriffe erlaubt. Windkraftanlagen würden dieses Prinzip unterwandern und ins Gegenteil verkehren.

Der Landverschleiss durch die 6 Anlagen, die für die Windernte auch seitlich um 500 Meter voneinander versetzt stehen müssen, hat ein Ausmass, wie man es von den ganz grossen Güterbahnhöfen kennt. Nicht nur die Windkraftanlagen, sondern auch die Erschliessungsstrassen, Stromleitungen und Umspannwerke fordern einen gigantischen Tribut an Landverschleiss.

Ausserdem wird der Raum in einer Höhe von bis zu 250 Metern durch bewegliche Rotorenblätter verstellt und absorbiert. Die Ruhe der Landschaft wird dadurch zerstört und die Augen des Betrachters, auch der betroffenen Fauna, durch Unruhe gestört. Die Landschaft kann so ihre Funktion und Wirkung als ruhender Raum nicht mehr erfüllen.

Mit bald 9 Mio Einwohnern gehört die Schweiz zu den am dichtesten besiedelten Ländern in Europa. Wir drängen uns auf einer Siedlungsfläche von 13 % und einer Landwirtschaftsfläche 23,9 %, also rund 2/3 unserer Landesfläche sind nicht nutzbar (Berge, Seen, Voralpen). Wenn wir jetzt auch noch Windkraftanlagen in die ohnehin schon stark genutzte und beschränkte Fläche stellen, dann sind unauflösbare Konflikte programmiert.

Wir müssen uns dringend Energieproduktionsanlagen zuwenden, die landschonender sind.

Der Schänner Landschaftsschutz verlangt, dass das Landschaftsbild geschützt bleibt und nicht in so schwerwiegender Art verändert werden darf.

#### 4.10 Windräder sind nicht klimaschonend

Hinlänglich bekannt ist die Menge von CO<sub>2</sub>, die für den Bau und den Rückbau von Windkraftanlagen verbraucht wird. Wegen der mageren Auslastung in unseren Breitengraden mag die Lebensdauer von Windkraftanlagen jene an der Nordküste etwas übertreffen. Schlecht ausgelastete Anlagen müssen aber durch Energiezufuhr bewegt werden, um Standschäden zu vermeiden. Ausserdem ist der Verbrauch von Schmieröl auch nicht zu vernachlässigen. Der Generator enthält zu Isolierzwecken das Treibhausgas Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>). Dieses Gas hat von allen bekannten Substanzen die stärkste Treibhauswirkung. Quellen besagen, dass sie rund 22'800 Mal so stark wirken wie die identische Menge Kohlendioxid. Sie wird in der Atmosphäre nur über mehrere Tausend Jahre abgebaut. Zwar ist dieses Gas eingeschlossen und sollte beim Rückbau entsorgt werden können. Offensichtlich gelingt das nur in unzureichendem Ausmass. In Deutschland hat die gemessene Konzentration in der Atmosphäre jedenfalls markant zugenommen.

Ein noch immer ungelöstes Problem ist die Entsorgung der Verbundstoffe der Rotorblätter. Wegen der Untrennbarkeit der Klebstoffe würde es aber sehr viele, grosse Spezialverbrennungsöfen brauchen. Die fehlen aber.

Schliesslich ist die Unmöglichkeit, einmal erstellte Fundamente wieder zurückzubauen, ein ganz besonderes Problem, gerade für uns in der Linthebene mit unseren grossen Grundwasserreserven.

## 5. Schlussbemerkungen

Man kann es drehen und wenden, wie man will. Der Schaden, den Windkraftanlagen in der Linthebene stiften, übersteigt den Nutzen bei weitem.

Noch nie haben Menschen flächendeckend nicht nur hier sondern im ganzen Land so stark und auf so schädliche Weise in unsere Lebensgrundlagen eingegriffen, wie wir das mit dem angelaufenen Windexpress gerade im Begriff sind zu tun.

Die überbordende Subventionierung von Windkraftanlagen schafft Interessenskonflikte und ruft Akteure auf den Plan, die viel stärker den finanziellen Nutzen als den Beitrag an eine klimaschonende Energiegewinnung suchen. Und erklärt damit auch, warum man uns in der Schwachwindzone, in der wir leben, entgegen jeder Erfahrung ein stark überhöhtes Windausbeutepotential weis machen will. Damit werden effizientere, umweltschonendere Lösungen, die genauso schnell verfügbar wären, verhindert.

Nur ein Drittel unserer Landesfläche ist für Besiedlung, Industrie und Landwirtschaft überhaupt nutzbar und gilt bereits heute bei anhaltendem Wachstum im Vergleich zu anderen Ländern in Europa als stark übernutzt. In dieser Not diskutiert die Politik nun sogar darüber, Wiederaufforstungspflichten für die geschützten Wälder und Bauverbote in den geschützten Gebirgslandschaften grossflächig aufzuheben.

Die bestehenden Windkraftanlagen, die alle möglichen Windlagen in unserem Land bereits abbilden, sollten uns eigentlich die Augen für mehr Realismus öffnen.

Der in Gang gekommene Aktionismus wird über kurz oder lang in einer grossen Enttäuschung enden, sei es wegen der Unmöglichkeit, den erhofften substantiellen Beitrag an die Energieversorgung zu erreichen, sei es wegen der Schäden, die nach und nach sichtbar werden, oder sei es, weil das Vertrauen und die Akzeptanz der Bevölkerung in dramatischer Weise verloren gehen.

Es gibt bessere Alternativen und wir täten gut daran, diese prioritär anzugehen.

Schänis, 13. Juni 2023

Vorstand  
Verein Schänner Landschaftsschutz

---

Hans Oberholzer, Präsident

---

Hans Jörg Wyss, Aktuar

---

Ernesto Marty, Kassier

---

Thomas Seliner, Mitglied des Vorstands





## Anhang:

- Nr. 1 BLN 1416 Kaltbrunner Riet
- Nr. 2 BLN 1613 Speer-Kurfürsten-Alvier
- Nr. 3 Karte zu BLN 1613
- Nr. 4 ISOS-Ortsbildschutz Schänis national
- Nr. 5 ISOS-Ortsbildschutz Maseltrangen national
- Nr. 6 ISOS-Ortsbildschutz Rufi lokal
- Nr. 7 ROBIN\_GEISSER\_2022\_Avifauna Linthgebiet
- Nr. 8 Wallfahrtskapelle St. Sebastian
- Nr. 9 General Hotze Denkmal
- Nr. 10 Burgruine Windegg
- Nr. 11 Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL)
- Nr. 12 NZZ Studie: Windkraft in Deutschland: Grosse Versprechen, kleine Erträge
- Nr. 13 NZZ Wissenschaft: Der stille Lärm der Windturbinen