



Ausbau erneuerbarer Energien biodiversitäts- und landschaftsverträglich planen

Energieforschungstage Disentis

30. 1. 2025

Idee und Ziel des Projekts



- Informationen / Grundlagen bereitstellen für den Bau von Energieanlagen mit möglichst geringer Beeinträchtigung von Biodiversität und Landschaftsqualität
→ **schweizweite Betrachtung, Planungsgrundlage** ("Hilfsmittel")
- Interessierte Kreise einbeziehen (Wissenschaft, Verwaltung / Politik, Kantone, Gemeinden, Energiebranche, Interessenverbände, Schutzorganisationen etc.)
→ **gemeinsam Lösungen erarbeiten**
- Unterstützung zur Identifikation von Gebieten in der Schweiz, wo der Bau von Energieanlagen ausserhalb der Bauzone mit möglichst geringer Beeinträchtigung von Biodiversität und Landschaft möglich wäre
- Zwei Schritte:
 - A. Definition von Kriterien für die Identifikation solcher Gebiete auf Basis von Fachgrundlage → kommentierte Kriterienliste mit Umsetzung (bzw. Szenarien)
 - B. Identifikation von Gebieten (versch. Szenarien: Gewichtung, Schwellen, etc.)

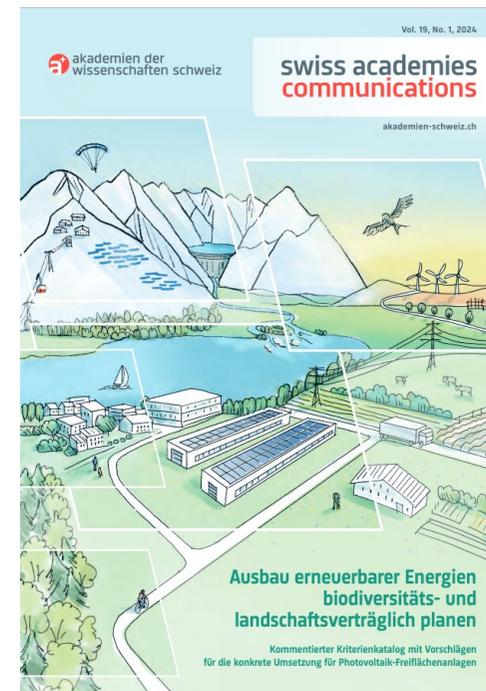
Vorgehen

Drei Zyklen zur Erarbeitung der **Kriterienliste** mit jeweils:

1. Erarbeitung von Vorschlägen durch Projektteam
2. Workshop mit Wissenschaft und Stakeholdern zur Diskussion
3. Aufarbeitung der Kriterienliste
4. Review der Überarbeitung durch bisherige Teilnehmende

- Zwei Workshops für die Kriterien
- Ein Workshop für die konkrete Umsetzung bezüglich PV-Freiflächenanlagen (PV-FFA)

Resultat: „Kommentierte Kriterienliste“
mit Umsetzungsvorschlägen für PV-FFA.

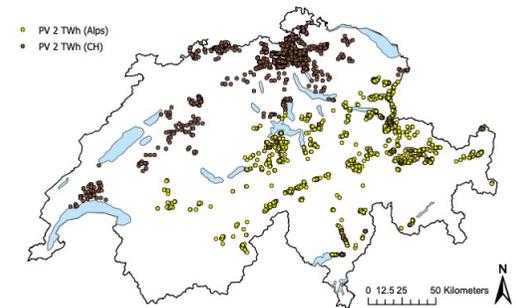


Kriterienliste

6.7	Biodiversität (ökologische Prozesse)	Mögliche Anlagen beeinträchtigen grossräumige ökologische Prozesse nicht wesentlich	– Modul Hydrologie – Abflussregime (MSK)
6.8	Biodiversität (Vernetzung)	Mögliche Anlagen beeinträchtigen keine Vernetzungskorridore	– Ökologischer Zustand und Vernetzungsgebiete in der Schweiz – Modul A – Räumliches Konzept (Rossi et al., 2020) – Analyse von InfoSpecies «Gebiete zur Erhaltung von Arten und Lebensräumen» – Amphibienzugstellen (info fauna – karch) – Wildtierkorridore von überregionaler Bedeutung (BAFU)
6.9	Biodiversität (Ökosystemleistungen)	Sind von geringer Bedeutung für mehrere Ökosystemleistungen (geringe Multifunktionalität)	– Ökosystemleistungskarten von ValPar.CH (werden im 2024 veröffentlicht)
7.1	Landschaft	Weisen eine hohe Intensität der Land(schafts)-nutzung und bestehende Infrastruktur oder Nähe zu dieser auf	– LABES: Indikator Anlagefreie Gebiete – LABES: Indikator Zersiedelung – LABES: Indikator Lichtemissionen – Landschaftskonzept Schweiz – Wilderness-Indikatoren (Radford et al., 2019) – Gefahrenkarten des Bundes und der Kantone
7.2	Landschaft	Liegen in Gebieten mit niedriger wahrgenommener Landschaftsqualität	– LABES: Indikatoren Besonderheit der Landschaft, wahrgenommene Schönheit der Landschaft – Kantonale Landschaftskonzeptionen – Kriterienkatalog SLS – UVP-Handbuch

Umsetzungsphase (räumlich)

- Umsetzung in GIS-System (Auswahl/Beschaffung der Daten, Festlegung der Schwellenwerte etc.)
- Sensitivitätsanalysen (Kriterien, Gewichtung usw.)
- Identifikation «robuster» Gebiete (Eignung rel. unabhängig von Parameterwahl)
- Bereitstellung eines Tools, das eine selbständige Parameterwahl erlaubt



Workshop 4 (21.6.2024):

- Präsentation vorläufige Ergebnisse, Prototyp eines Tools
- Inputs / Diskussion zu Bedürfnissen von Anwendenden (was wird gebraucht?)
- Teilnahme: Fachleute aus 8 Kantonen, VSE, BKW, Gemeindeverband

Online-Präsentation Tool (28.1.2025):

- Präsentation des aktuellen Stands des Tools für Kantone und Energieversorger
- Es werden noch zusätzliche Funktionen eingebaut. Veröffentlichung Feb./März

Tool

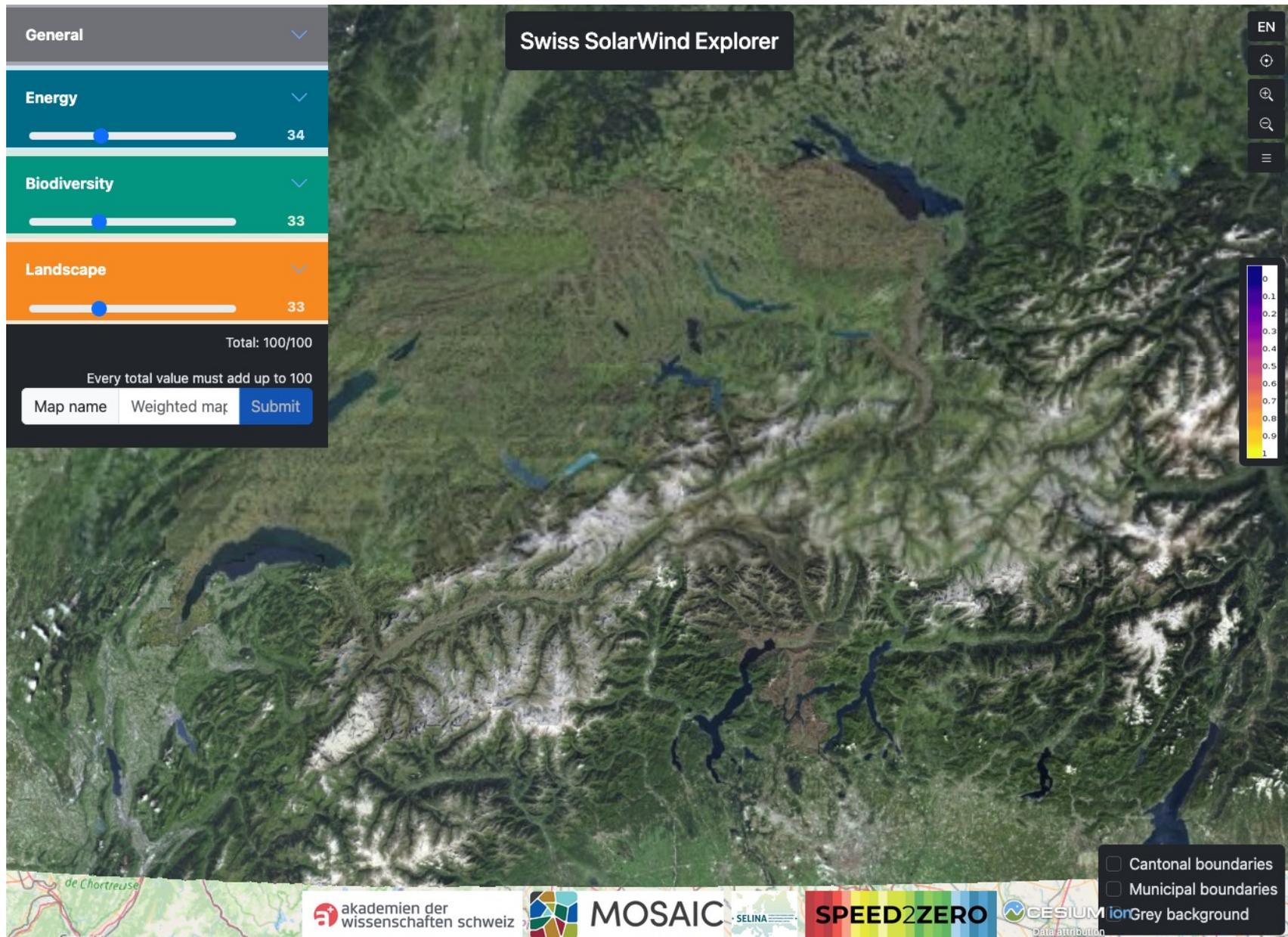
Was kann das Tool?

- Räumliche Darstellung einzelner Kriterien bzw. Datensätze (Layers)
- Überlagerung mehrerer Kriterien/Datensätze nach Wahl (unbeschränkte Anzahl)
- Gewichtung der einzelnen Kriterien bei Überlagerung
- Gewichtung der Bereiche (Energie / Biodiv. / Landschaft)
- Datensätze harmonisiert auf 100x100m Raster.
- Normalisierung der Werte (zwischen 0 (minimale Eignung) bis 1 (max. Eignung))

Nutzungsbedingungen

- Das Tool ist öffentlich zugänglich
- Karten können gespeichert werden
- Daten der produzierten Karten sind nur beschränkt zugänglich

Tool



Tool

The screenshot displays the 'Swiss SolarWind Explorer' tool interface. The main map shows a topographic view of Switzerland with a color-coded overlay representing solar wind potential. A vertical legend on the right side of the map indicates the scale from 0 (dark purple) to 1 (yellow). The interface is divided into several sections:

- General:** A dropdown menu.
- Energy:** A slider set to 34.
- Biodiversity:** A slider set to 33, with several sub-filters:
 - Strictly protected areas for biodiversity:
 - Exclude strictly protected areas for biodiversity:
 - Areas worthy of protection for biodiversity:
 - Exclude partially protected areas:
 - Importance for Diversity Enrichment: Weight slider set to 34.
 - Extinction Risk Index: Weight slider set to 33.
 - Importance for Ecological Connectivity: Weight slider set to 33.
- Landscape:** A slider set to 33.

At the bottom left, a 'Total: 100/100' indicator is shown. Below the map, there are logos for 'akademien der wissenschaften schweiz', 'MOSAIC', 'SELINA', 'SPEED2ZERO', and 'CESIUM ionGrey background'. A legend at the bottom right includes options for 'Cantonal boundaries' and 'Municipal boundaries'.

Tool

