



# 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.



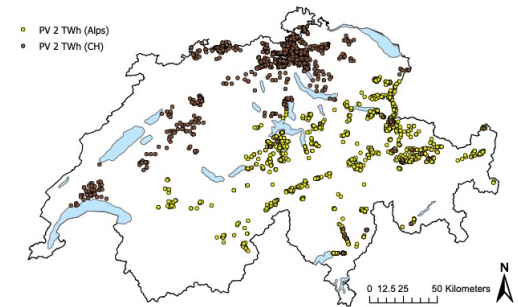
# Kriterienliste

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



# 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 a mountainous region with a color scale on the right ranging 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-sections:
  - Strictly protected areas for biodiversity:  (info icon)
  - Exclude strictly protected areas for biodiversity
  - Areas worthy of protection for biodiversity:  (info icon)
  - Exclude partially protected areas
  - Importance for Diversity Enrichment:  (info icon), Weight slider set to 34
  - Extinction Risk Index:  (info icon), Weight slider set to 33
  - Importance for Ecological Connectivity:  (info icon), Weight slider set to 33
- Landscape:** A slider set to 33.

At the bottom, 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 in the bottom right corner includes options for 'Cantonal boundaries' and 'Municipal boundaries'.



# Tool

