

# Ökostromausbau und Schutz des Landschaftsbilds?

Gerald Pfiffinger  
Umweltdachverband  
11.11.2025

Biodiversität



und/oder Landschaftsbild



# Inhalt

- Naturverträgliche Energiewende
- Naturschutz und Wind/PV
- Landschaftsbild und Kriterien
- Ganzheitliche Lösungsansätze

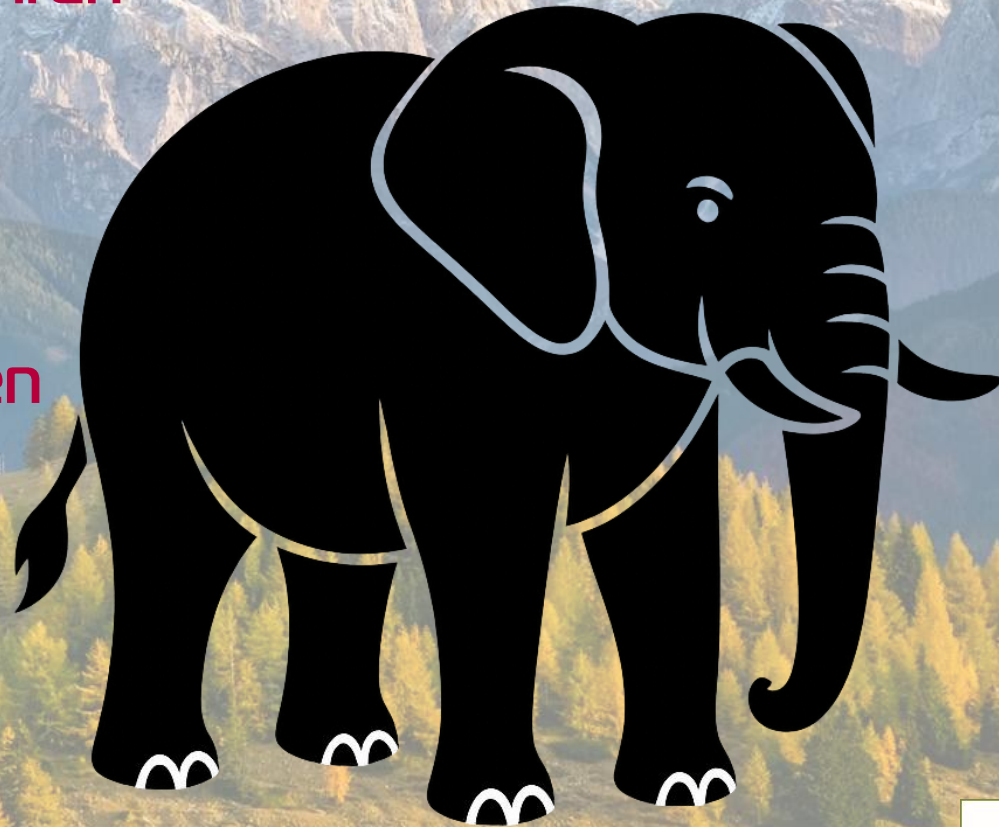


Foto © Friedhuber

# Landschaftsbild: Der Elefant im Raum!

im Bewilligungsverfahren  
kaum relevant!

... oft muss der  
Naturschutz herhalten



# Tempo für die Energiewende versus Sorgfalt für Natur&Landschaft

1. Klimaschutz, Naturschutz (und Landschaftsbild?) sind gleichberechtigte Anliegen.
2. Standort, Standort, Standort!
3. Zonierung, Zonierung, Zonierung!

Im Bewilligungsverfahren selbst ist es weitgehend zu spät!



© Doris Pennetzdorfer

# State of nature-Report

## State of nature in the EU Results from reporting under the nature directives 2013-2018

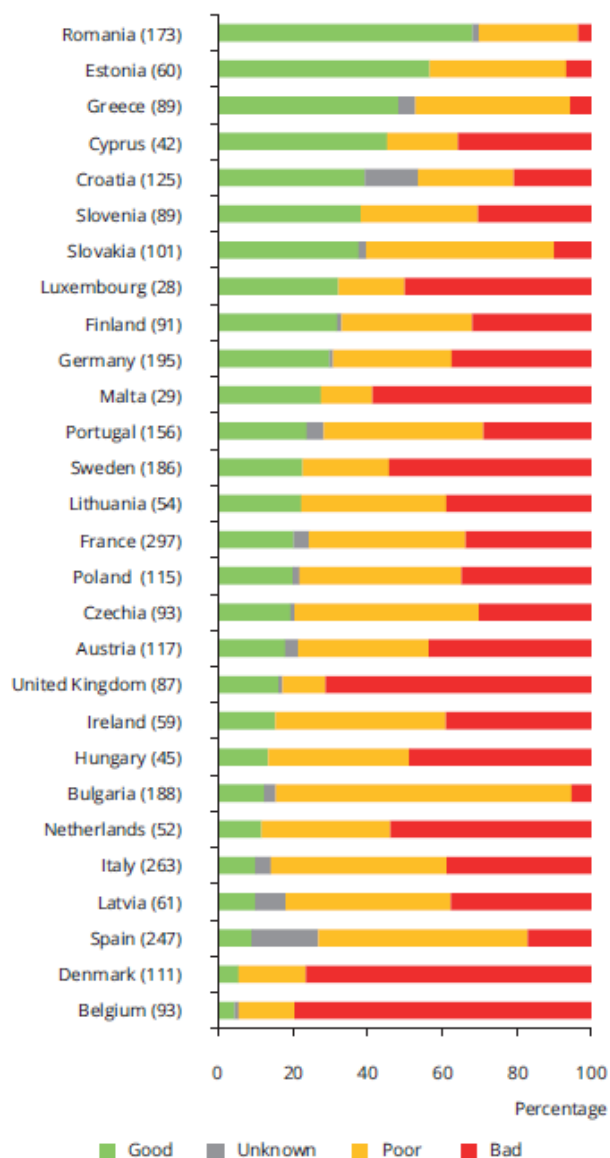
ISSN 1977-8449



European Environment Agency



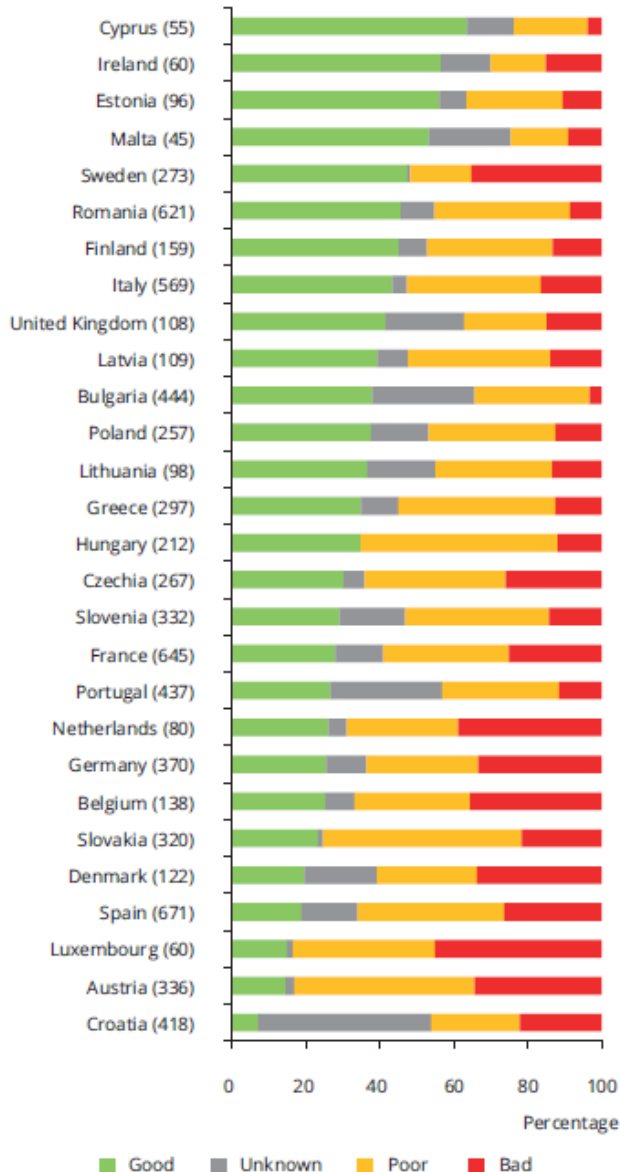
**Figure 3.8 Conservation status of habitats at Member State level**



**Note:** Statistics are based on the number of habitat assessments at Member States' biogeographical/marine level. The number of assessments per Member State is indicated in parentheses. The total number of assessments is 3 246.

**Source:** Article 17 Member States' reports and assessments.

**Figure 3.13 Conservation status of species at Member State level**



**Note:** Statistics are based on the number of species assessments. The number of assessments per Member State is indicated in parentheses. The total number of assessments is 7 589.

**Source:** Article 17 Member States' reports and assessments.

# Naturverträgliche Energiewende

- Einsparung und Effizienzsteigerung
- Ausbau Erneuerbarer (Wind, PV, Wasser, Biomasse) und Repowering
- Landschaft, Biodiversität und Erneuerbare gemeinsam denken

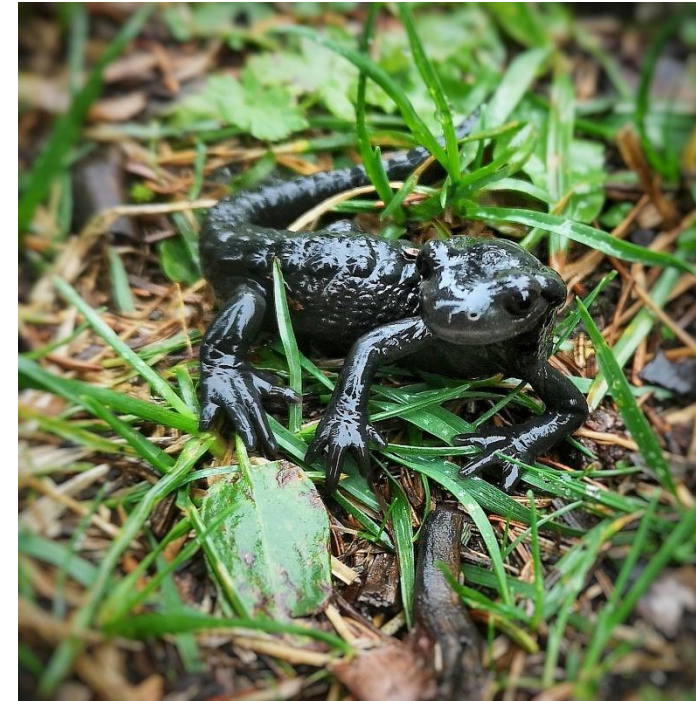


Foto ® Sylvia Steinbauer

# Klimaschutz ist Biodiversitätsschutz!?

Die Wahrheit ist:

- Es gibt Klimawandel-Gewinner und -Verlierer unter den Arten
- Naturschutz ist Naturschutz!
- Klimaschutz ist Klimaschutz!
- Zum Teil gibt's Synergien aber auch Konflikte!
- Und beides braucht's!



© Doris Pennetzdorfer

IPBES-IPCC CO-SPONSORED WORKSHOP

## **BIODIVERSITY AND CLIMATE CHANGE**

# Scientific outcome



“

Keines der beiden Probleme wird erfolgreich gelöst werden können, wenn nicht beide gemeinsam angegangen werden.

”

Weltklimarat / IPPC &  
Weltrat für Biologische Vielfalt /

IPBES

2021



**Maßnahmen, die sich ausschließlich auf den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel konzentrieren, können direkte und indirekte negative Auswirkungen auf die Natur und die Beiträge der Natur für den Menschen haben.**



IPBES & IPCC

Co-Sponsored Workshop Report on  
Biodiversity and Climate Change



# Naturschutz und Erneuerbare

© Melanie Salzl

„Entweder – oder“? „Sowohl – als auch“

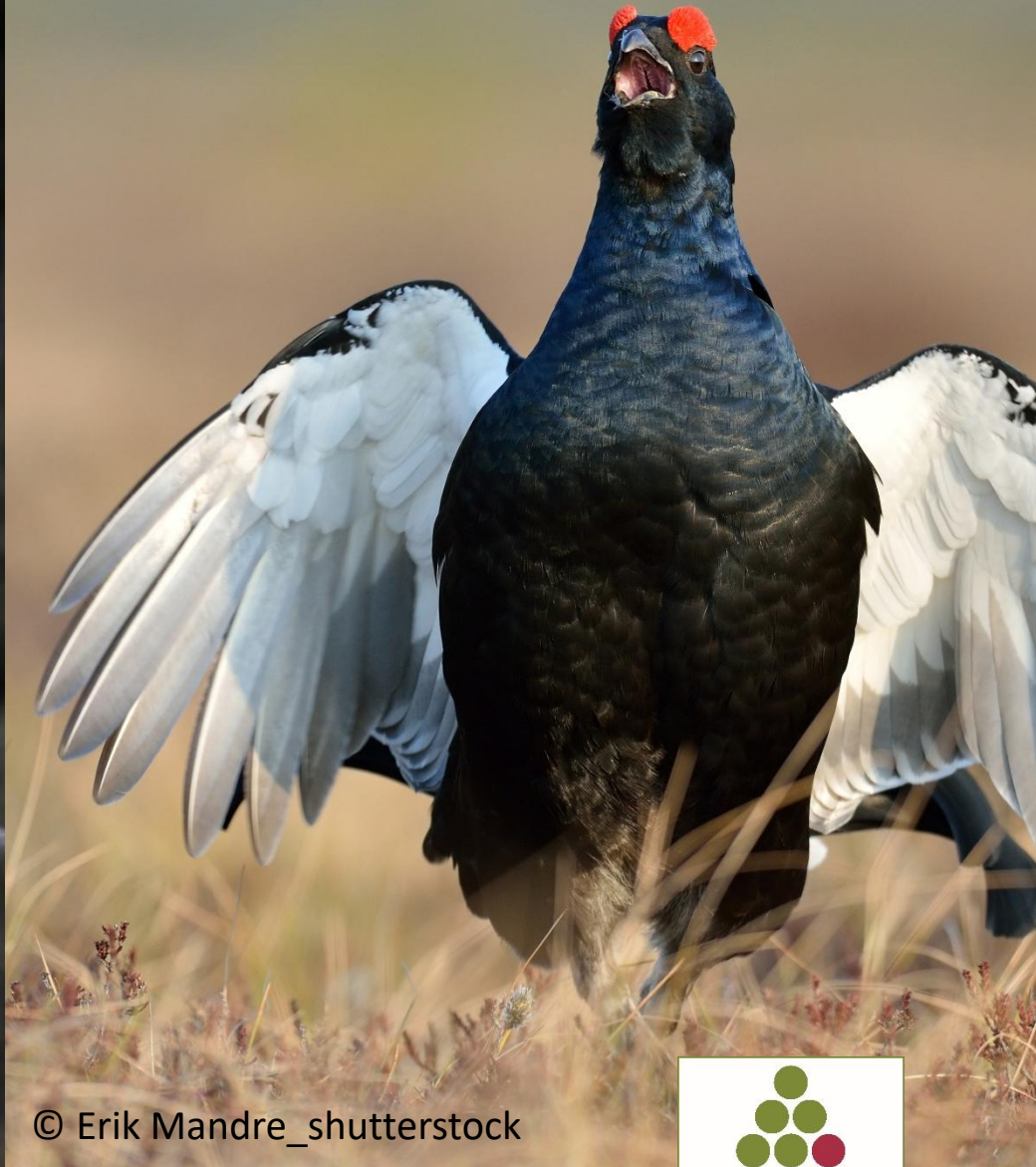
© Melanie Salzl



# Windkraft und Biodiversität – mögliche Konflikte



© Amaël Borzée\_iNaturalist



© Erik Mandre\_shutterstock

# Der Kaiseradler in Österreich

Mit rund 50 Brutpaaren  
immer noch eine sehr seltene Vogelart.  
Gilt weiterhin als gefährdet.



# Naturschutz und Photovoltaik

© Diyana Dimitrova\_shutterstock

**Synergien**

**Mehrfachnutzungen**

© Doris Pennetzdorfer



# Synergien von Photovoltaik mit ökologischen Herausforderungen



© Natalie Arnold, KNE

- Priorisierung von Dächern und bereits verbauten Flächen
- Mehrfachnutzungen auf Freiflächen:
  - Kombination mit Landwirtschaft (Agri-PV)
  - Biodiversitäts-Maßnahmen: an die Region angepasst

# Gründe für zu lange Verfahrensdauern

- fehlenden Energieraumplanung
- mangelhafte Unterlagen der Projektwerber
- zu späte Einbindung der Öffentlichkeit
- vor allem fehlende Behördenressourcen



Allerdings haben wir bei den Landesverwaltungsgerichten bereits jetzt das Problem, dass es zu wenig Personal gibt und sich Verfahren mitunter enorm verzögern.



Rechtsanwältin Tatjana Katalan, Kurier, 9. 9. 2025

# Möglicher Konfliktpunkt Lebensraumvernetzung

Biodiversitätskorridore: lebensraumvernetzung.at



LRVA-AT: Liniengraph

- Überregionale Korridore
- Regionale Korridore
- Lokale Korridore

LRVA-AT: Knoten des Graphen

- LRVA-Nodes
- LRVA-Nodes
- LRVA-Nodes

Europaschutzgebiete AT 2024

- 
- 

Schutzgebiete AT 2024

- NP\_AT\_2024
- NSG\_AT\_2024
- BP\_AT\_2024 (unvollständig)
- GLT\_AT\_2024
- LSG\_AT\_2024
- NAP\_AT\_2024
- S\_AT\_2024

Waldmaske Österreich

- Laubwald
- Mischwald
- Nadelwald

# Biodiversität im Bewilligungsverfahren

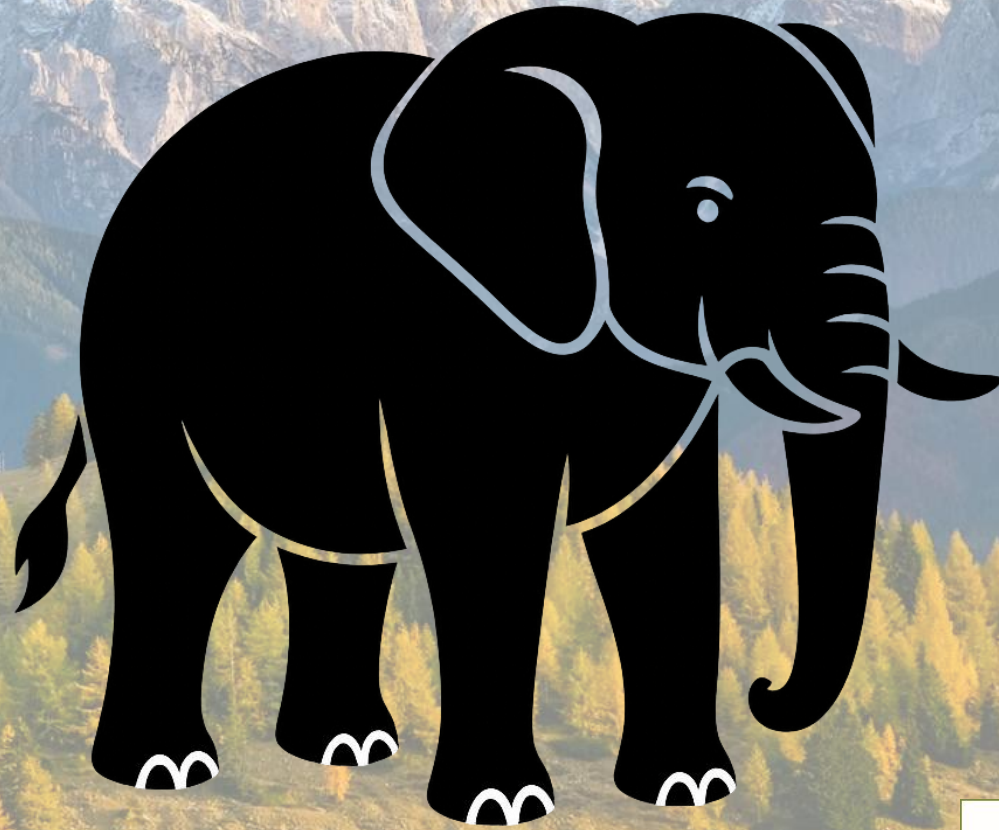
- Strategische, großräumige Prioritäten des Naturschutzes sind kaum durchsetzbar
- Artenschutz (Individuenschutz) ist deutlich wirksamer
- Naturschutz-Potentiale sind bedeutungslos (z.B. Standort-Zerstörung)
- Ausgleichsmaßnahmen sind im gesamten Naturraum (Raumgliederungen der Bundesländer) sinnvoll wenn sie die naturschutzfachlichen Raum-Prioritäten adressieren.



© Doris Pennetzdorfer

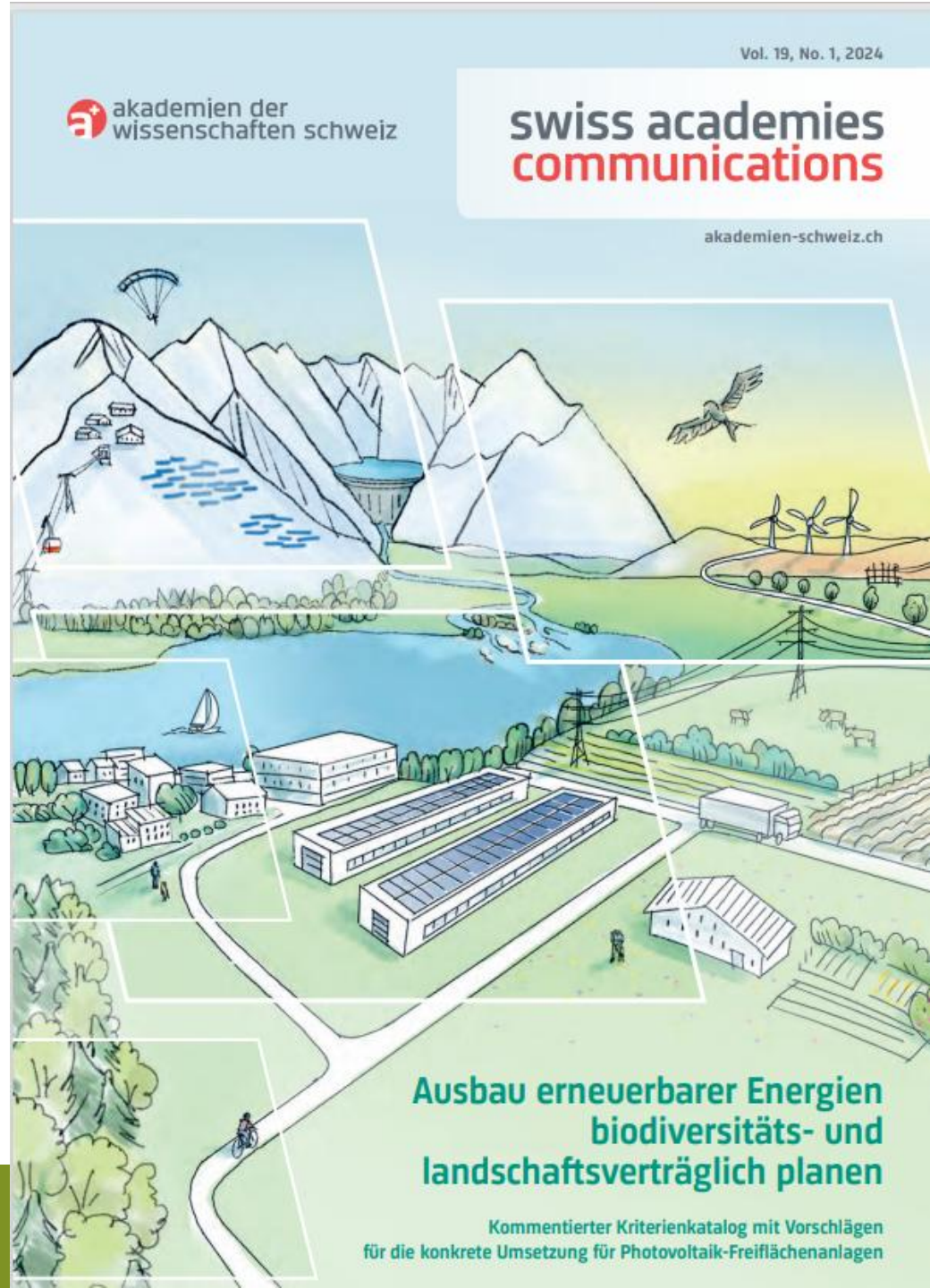
Zurück zum Elefanten...

Landschaftsbild!



# Kriterienkatalog zur Ausscheidung konfliktarmer Energieproduktionsgebiete

- Kriterien Energieproduktion
- Kriterien Biodiversität
- Kriterien Landschaft
- Kriterium Akzeptanz



# Kriterien Energieproduktion, z.B.

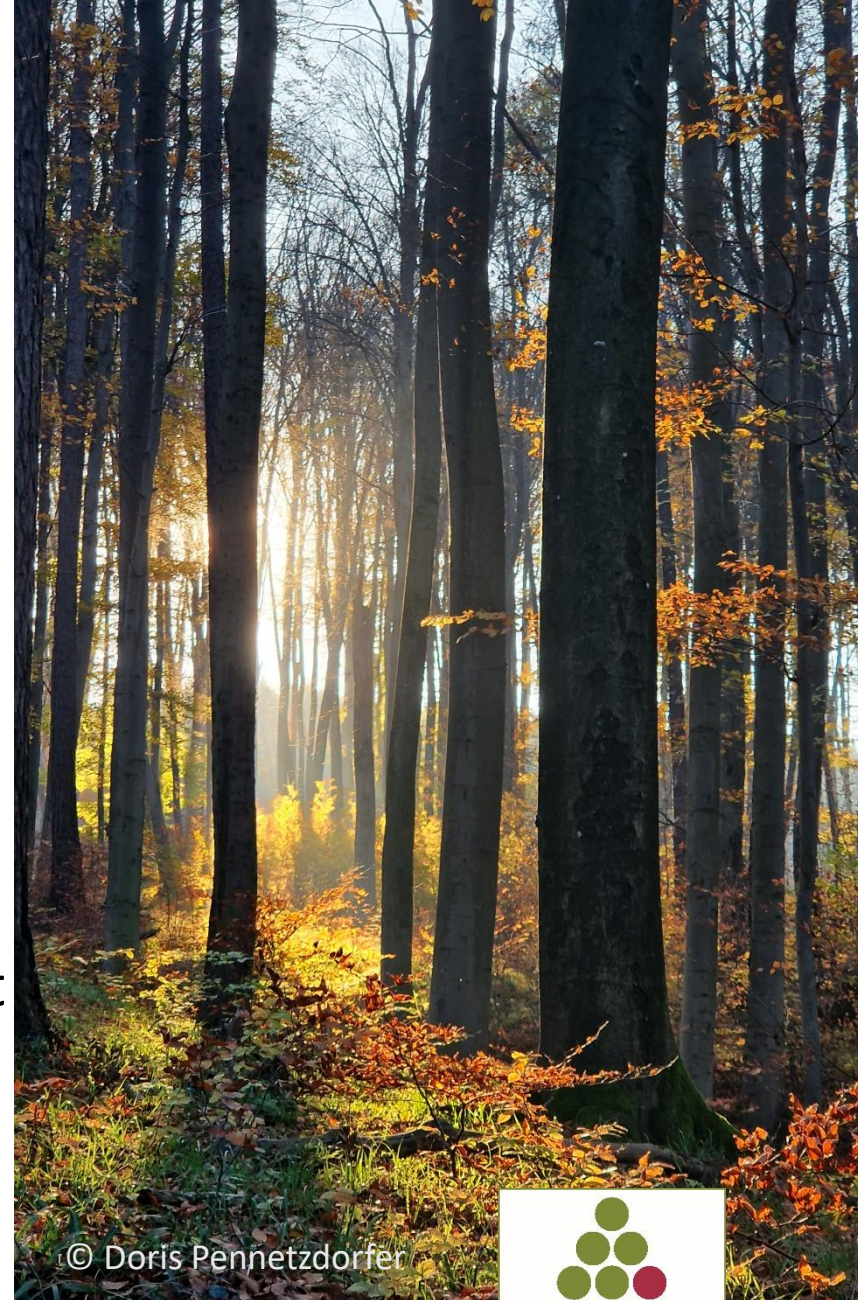
- Flächen mit hohem Potential für Energieanlagen
- Flächen mit hohem Potential für Winterstromproduktion
- Leistungsfähiger Netzanschluss (Knoten) in der Nähe vorhanden oder geplant
- Flächen enthalten bereits Anlagen zur Energieproduktion

Foto © Sylvia Steinbauer



## Kriterien Biodiversität, z.B.

- Enthalten/beeinträchtigen keine geschützten Flächen für die Biodiversität
- Enthalten/beeinträchtigen keine schützenswerten Flächen für die Biodiversität
- Enthalten vorwiegend Lebensräume mit kurzer Regenerationszeit
- Anlagen beeinträchtigen keine Vernetzungskorridore



© Doris Pennetzdorfer

# Kriterien zur Landschaft



## Weisen eine hohe Intensität der Landschaftsnutzung und bestehende Infrastruktur oder Nähe zu dieser auf

- Vorhandene Infrastruktur: Siedlung, Energie, Tourismus, Straßen, Schutzbauten zur Abwehr von Naturgefahren, Straßen, intensive Land- und Forstwirtschaft, Versiegelung, Lärm- und Lichtemissionen
- Potentieller Zielkonflikt mit Naherholungsräumen oder Tourismusgebieten

- Indikatoren:

- LABES: Indikator Anlagefreie Gebiete
- LABES: Indikator Zersiedelung
- LABES: Indikator Lichtemissionen
- Landschaftskonzept Schweiz
- Wilderness-Indikatoren (Radford et al., 2019)
- Gefahrenkarten des Bundes und der Kantone



# Liegen in Gebieten mit niedriger wahrgenommener Landschaftsqualität

- Landschaftsqualität ist subjektiv, innerhalb der Gesellschaft besteht aber oft ein hoher Konsens (intersubjektiven Übereinstimmung)
- Schwer messbar (statistisch repräsentative Stichprobe). Objektivierbar auf Basis von Eigenart, Vielfalt und Natürlichkeit der Landschaft.
- Wahrgenommene Landschaftsqualität variiert mit der Zeit
- Indikatoren: Werte zur wahrgenommenen Schönheit der Landschaft aus LABES (Monitoring Landschaftsbeobachtung Schweiz).
  - LABES: Indikatoren Besonderheit der Landschaft, wahrgenommene Schönheit der Landschaft
  - Kantonale Landschaftskonzeptionen
  - Kriterienkatalog SLS
  - UVP-Handbuch

# Liegen nicht in landschaftlich streng geschützten Gebieten

- Nationalpark Kernzonen
- Biosphärenpark-Kernzonen

# Mögliche Anlagen beeinträchtigen keine geschützten Natur- und Kulturlandschaften

- Landschaftsschutzgebiete
- Naturdenkmäler
- UNESCO Weltnatur- und Kulturerbegebiete
- Umgebungszonen von Nationalparks, Pflegezonen der UNESCO-Biosphärenreservate

# Sind mit dem Ziel der nachhaltigen Entwicklung in den weiteren Parkkategorien abgeglichen

- Z.B. Entwicklungszone von UNESCO Biosphärenreservaten

## Allgemeine Landschaftsqualitätsziele



1. *Landschaftliche Vielfalt und Schönheit der Schweiz fördern*



2. *Landschaft als Standortfaktor stärken*



3. *Landnutzungen standortgerecht gestalten*



4. *Eingriffe sorgfältig und qualitätsorientiert ausführen*



5. *Kulturelles und natürliches Erbe der Landschaft anerkennen*

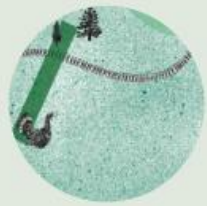
## Landschaftskonzept Schweiz

Landschaft und Natur in den Politikbereichen des Bundes



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU



6.  
*Hochwertige Lebensräume sichern  
und vernetzen*



7.  
*Natürliche Dynamik zulassen*

## Qualitätsziele für spezifische Landschaften



8.  
*Städtische Landschaften –  
qualitätsorientiert verdichten,  
Grünräume sichern*



9.  
*Periurbane Landschaften – vor  
weiterer Zersiedlung schützen,  
Siedlungsränder gestalten*



10.  
*Ländlich geprägte Landschaften  
– standortangepasster Nutzung  
Priorität einräumen*

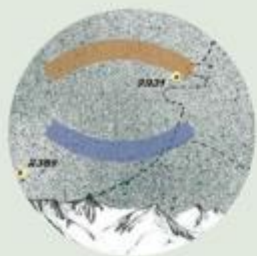
# Landschaftskonzept Schweiz

Landschaft und Natur in den Politikbereichen des Bundes



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU



11.  
*Hochalpine Landschaften –  
Natürlichkeit erhalten*



12.  
*Hauptsächlich landwirtschaftlich  
genutzte Landschaften – Kulturland  
erhalten und ökologisch aufwerten*



13.  
*Tourismusgeprägte Landschaften –  
landschaftliche und baukulturelle  
Qualitäten sichern und aufwerten*



14.  
*Herausragende Landschaften –  
regionalen Landschaftscharakter  
aufwerten*

# Landschaftskonzept Schweiz

Landschaft und Natur in den Politikbereichen des Bundes



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

# Gute Beispiele für mehr Landschaftsqualität

Umsetzung des Landschaftskonzepts Schweiz vor Ort



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

K B N L  
CDPNP  
CDPNP  
CIPNC



Konferenz der Bevollmächtigten für Natur- und Landschaftsschutz  
Conférence des délégués à la protection de la nature et du paysage  
Confederazione dei delegati della protezione della natura e del paesaggio  
Confederenza dals incumbentsats per la protecziun da la natira e da la cuntrada

# Landschaftskonzept Schweiz

Landschaft und Natur in den Politikbereichen des Bundes



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU



---

## Dokumentation

---

### **Raumwirksamkeit von Windenergie- und Solarindustrieanlagen** Visuelle Umweltverschmutzung

2023

# Botschaften (1)...

- Begriff der „Visuellen Umweltverschmutzung“ als Beeinträchtigung der ästhetischen Qualität der Landschaft durch störende visuelle Elemente
- Ausbau Windkraft und Freiland-PV wirkt sich zunehmend auf das visuelle Erleben von Landschaften aus (sehr subjektiv)
- Nutzungskonkurrenz (Ernährung, Siedlung, Natur, ....)
- Wind: auch Lichtemissionen, Schall, Schattenwurf
- PV: Verspiegelung, Einzäunung (Durchlässigkeit der Landschaft)

## Botschaften (2)...

- Bundesnaturschutzgesetz (§1): Gilt es, die „Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert von Natur und Landschaft“ so zu schützen, dass sie auf Dauer gesichert sind.
- Flächen- bzw. Standortqualitäten besonderer „Empfindlichkeit“ sind Wohn- und Siedlungsgebiete einschließlich ihrer Umgebung und Gebiete mit besonderer Sichtschutzfunktion: Kuppen, Tallagen, Sichtachsen mit besonderem Erholungswert (Ötscherpanorama)

## Botschaften (3)...

- Landschaft und Heimat in der Gesellschaft fest verankert  
(Veränderungen des „gewohnten Umfelds“ werden abgelehnt  
(zeitlich veränderlich))
- „hässlich und landschaftsverschandelnd“
- Wann werden Landschaften als „ästhetisch“ betrachtet:  
subjektiv in Verbindung mit gesellschaftlicher Prägung  
(veränderbar und beeinflussbar)
- Energielandschaften können auch als „schön“ empfunden  
werden (wenn man in solchen Landschaften aufgewachsen ist)

© Doris Pennetzdorfer



## Weitere Gedanken zum Thema...

- Sichtachsen
- Erlebbarkeit der landschaftlichen Eigenart (Charakter der Landschaft, z.B. Tullnerfeld)

# Naturräumlicher Zugang zum Thema!!



Leitbild Landschaft

Suchen

Landschaften

Registrieren

Anmelden

## Kürzlich angesehene Bücher

- Zusammenfassung
- Impressionen
- Karte
- Impressionen
- Zusammenfassung
- Literatur und  
Quellen
- Aktivitäten
- Trends und Chancen

## Landschaften

Sortieren

Name



### Klagenfurter Feld

★ Erstellt: vor 1 Jahr  
✎ Zuletzt aktualisiert: vor 1 Jahr



### Thermenlinie

★ Erstellt: vor 1 Jahr  
✎ Zuletzt aktualisiert: vor 1 Jahr

## Aktionen

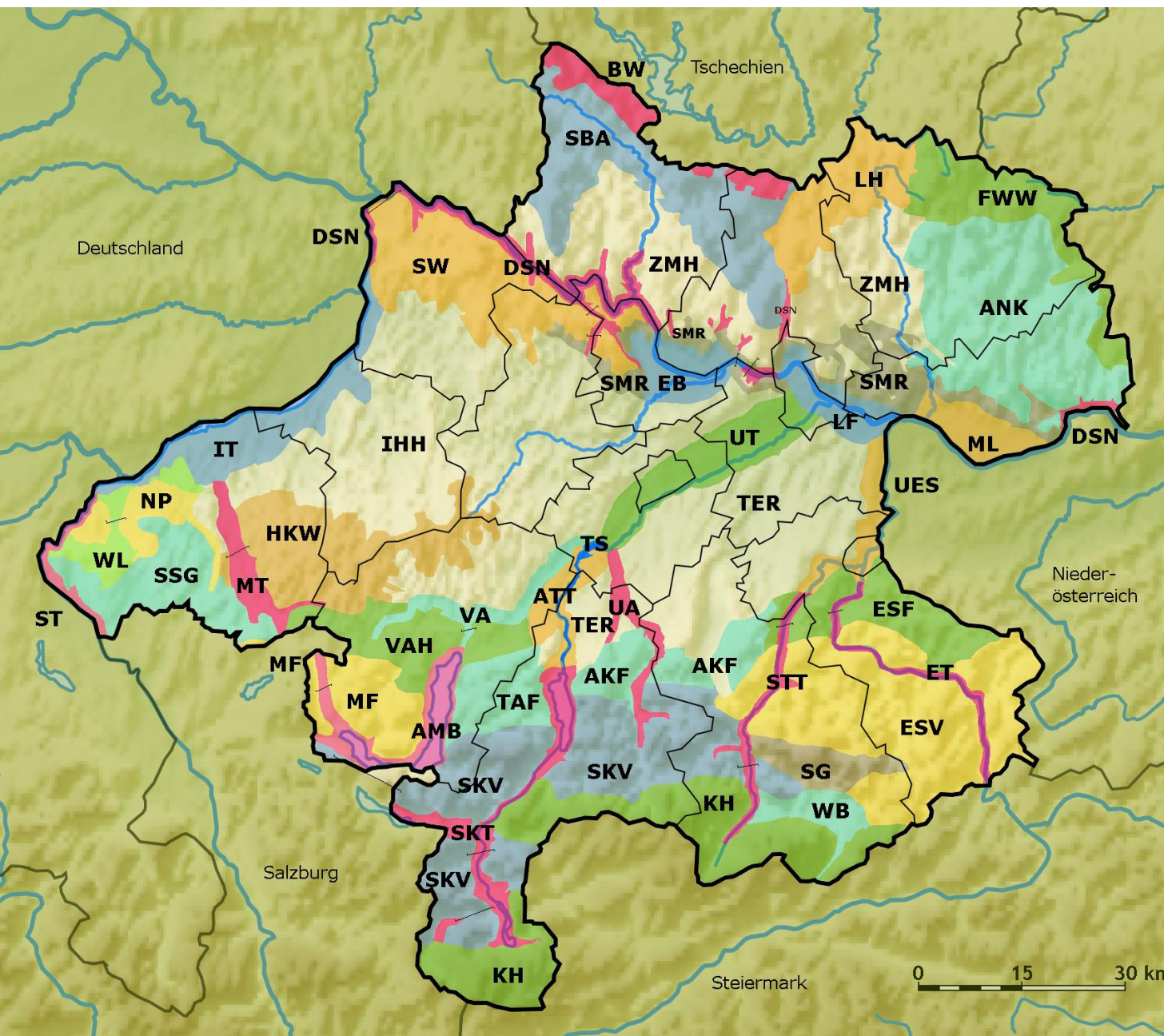
- Listenansicht
- Tags anzeigen
- Details zeigen/  
verstecken
- Dunkler Modus

Gefördert durch das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft sowie die Europäische Union im Rahmen des Österreichischen Programms für die Ländliche Entwicklung 2014-2020.

© Doris Pennetzdorfer



**Oberösterreichische Raumeinheiten**  
Stand: September 2007



- |     |                                      |
|-----|--------------------------------------|
| ATT | Ager-Traun-Terrassen                 |
| ANK | Aist-Naarn-Kuppenland                |
| AKF | Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge |
| AMB | Attersee-Mondsee-Becken              |
| BW  | Böhmerwald                           |
| DSN | Donauschlucht und Nebentäler         |
| EB  | Eferdinger Becken                    |
| ESF | Enns- und Steyrtaler Flyschberge     |
| ESV | Enns- und Steyrtaler Voralpen        |
| ET  | Ennstal                              |
| FWW | Freiwald und Weinsbergerwald         |
| HKW | Hausruck und Kobernauber Wald        |
| IHH | Inn- und Hausruckviertler Hügelland  |
| IT  | Inntal                               |
| KH  | Kalk-Hochalpen                       |
| LH  | Leonfeldner Hochland                 |
| LF  | Linzer Feld                          |
| ML  | Machland                             |
| MT  | Mattigtal                            |
| MF  | Mondseer Flyschberge                 |
| NP  | Neukirchner Platte                   |
| ST  | Salzachtal                           |
| SKT | Salzkammergut-Talungen               |
| SKV | Salzkammergut-Voralpen               |
| SW  | Sauwald                              |
| SG  | Sensengebirge                        |
| STT | Steyr- und Teichtal                  |
| SSG | Südinnviertler Seengebiet            |
| SBA | Südliche Böhmerwaldausläufer         |
| SMR | Südliche Mühlviertler Randlagen      |
| TAF | Traun- und Atterseer Flyschberge     |
| TER | Traun-Enns-Riedelland                |
| TS  | Traunschlucht                        |
| UA  | Unteres Almtal                       |
| UES | Unteres Enns- und Steyrtal           |
| UT  | Unteres Trauntal                     |
| VAH | Vöckla-Ager-Hügelland                |
| VA  | Vöckla-Agertal                       |
| WL  | Weilharts- und Lachforst             |
| WB  | Windischgarstner Becken              |
| ZMH | Zentralmühlviertler Hochland         |

# Herzlichen Dank!

umwelt**dachverband**

