

# Freiflächen-PV in die Landschaft integrieren unter Wahrung sozialer und ökologischer Aspekte

Patrick Scherhauser

BioPV Projektleiter und Leiter der Gruppe Inter- und Transdisziplinäre Nachhaltigkeits- und Demokratieforschung an der BOKU



[www.biopv.boku.ac.at](http://www.biopv.boku.ac.at)



BOKU Energiecluster Event  
21. Oktober 2025

 Bundesministerium  
Bildung, Wissenschaft  
und Forschung

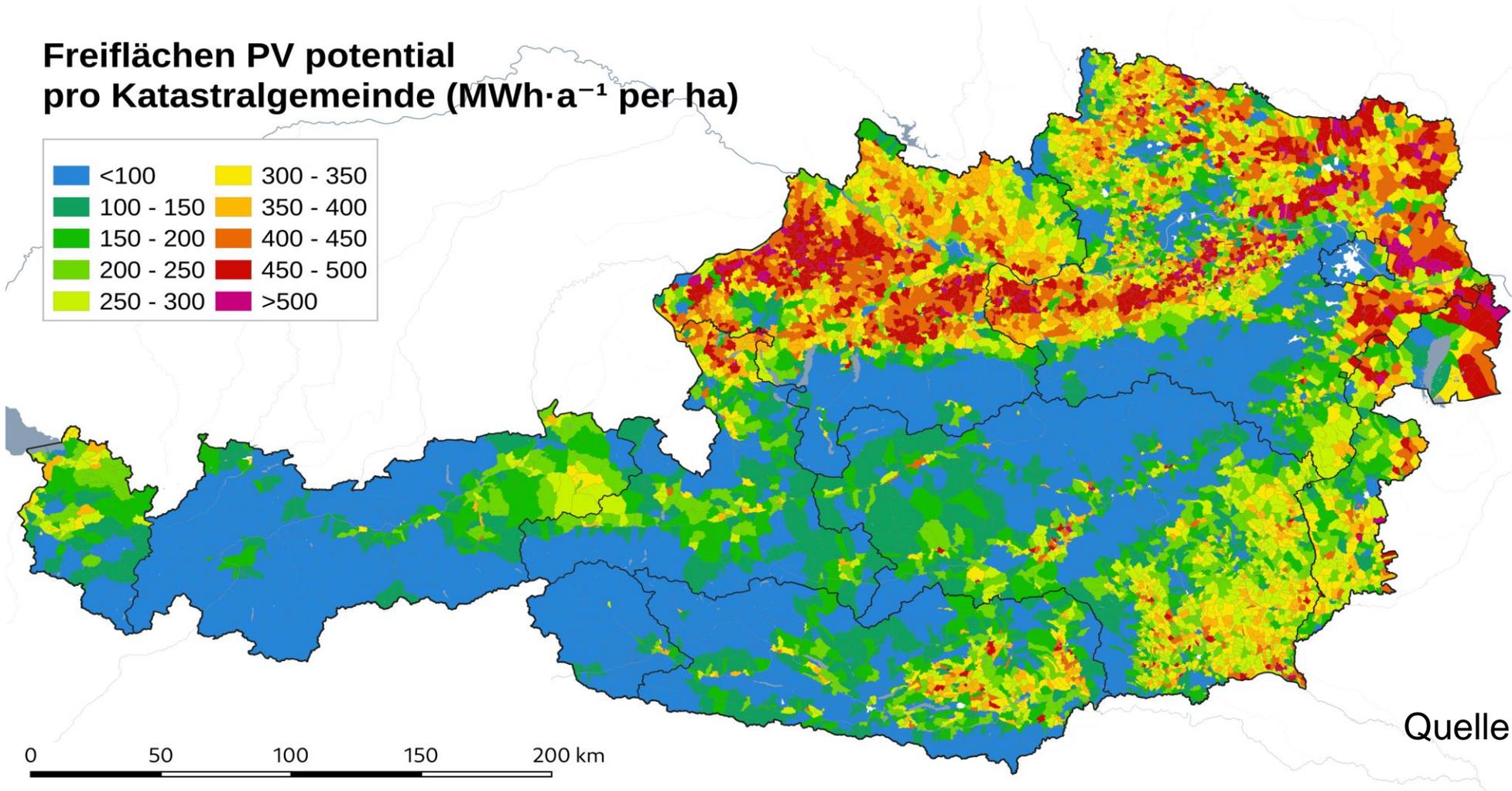
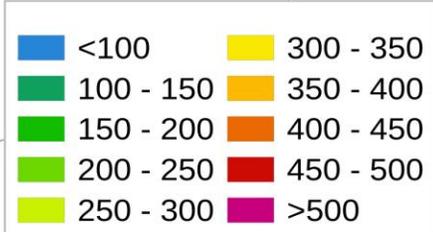
 ÖAW  
ÖSTERREICHISCHE  
AKADEMIE DER  
WISSENSCHAFTEN

21.10.2025

Das Projekt wird aus Mitteln des Earth System Sciences Förderprogramms der Österreichischen Akademie der Wissenschaften finanziert.



## Freiflächen PV potential pro Katastralgemeinde (MWh·a<sup>-1</sup> per ha)



Quelle: Mikovits et.al. (2021)

Botschaft: Wir haben ausreichend technisch-ökonomisches PV Potential in Österreich

# PV / Energieziele und Flächenbedarf in AT

Zuwachs laut  
EAG bis  
2030

Zuwachs den wir  
zur  
Dekarbonisierung  
brauchen werden

Quelle	EAG <sup>1</sup>	NGOs <sup>2</sup>	Auer et al. <sup>3</sup>	Jacobsen et al. <sup>4</sup>	Wehrle et al. <sup>5</sup>
<b>Jahr</b>	<b>2030</b>	<b>2050</b>	<b>2050</b>	<b>2050</b>	<b>2050</b>
<b>Ziel (in TW h a<sup>-1</sup>)</b>	<b>11.0</b>	<b>31.3</b>	<b>48.3</b>	<b>109.3</b>	<b>70-100</b>
<b>Dachflächen PV (in TW h a<sup>-1</sup>)</b>	<b>4.5</b>	<b>10.0</b>	<b>10.0</b>	<b>10.0</b>	<b>10.0</b>
<b>Freiflächen PV (in ha)</b>	<b>12.600</b>	<b>41.300</b>	<b>74.200</b>	<b>195.800</b>	<b>118.300–177.500</b>
<b>Anteil an (%)</b>					
<i>Allen Freiflächen</i>	0.4	1.3	2.4	6.3	3.8–5.7
<i>Ackerflächen</i>	0.9	2.8	5.1	13.4	8.0–12.1
<i>Grünland</i>	1.1	3.5	6.3	16.7	10.1–15.1
<i>Getreide</i>	1.2	4.0	7.2	19.0	11.5–17.2
<i>Gemüse</i>	3.9	12.9	23.2	61.2	37.0–55.4

vgl. Bioenergiefläche am Acker (netto 2017) : 31.200 ha

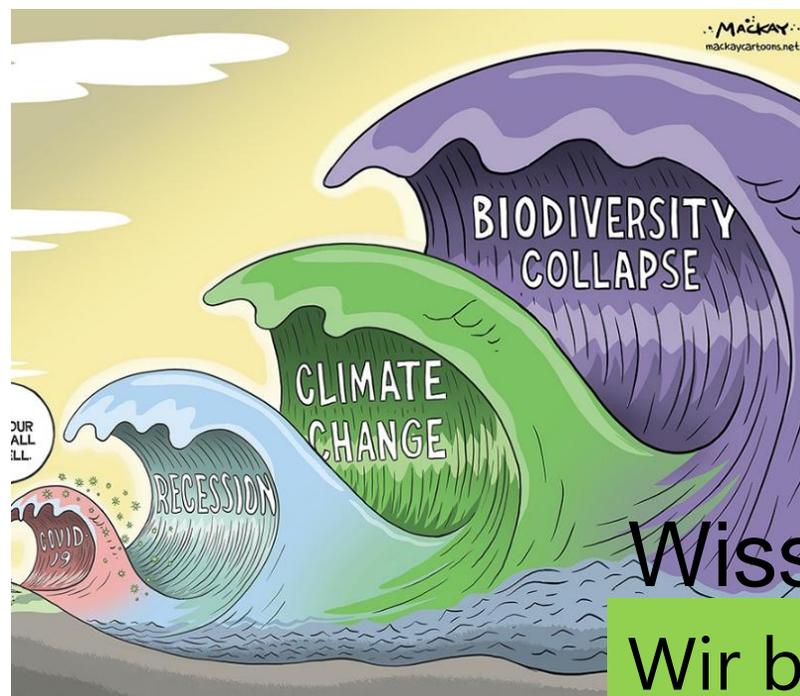
Quelle: Schmidt & Mikovits (2021)

ca. 2% der  
Fläche  
Österreichs

# FF-PV in Nickelsdorf (Bgld.) / ca. 160ha



Photo: Patrick Scherhauser, CC BY-NC-SA 2.0

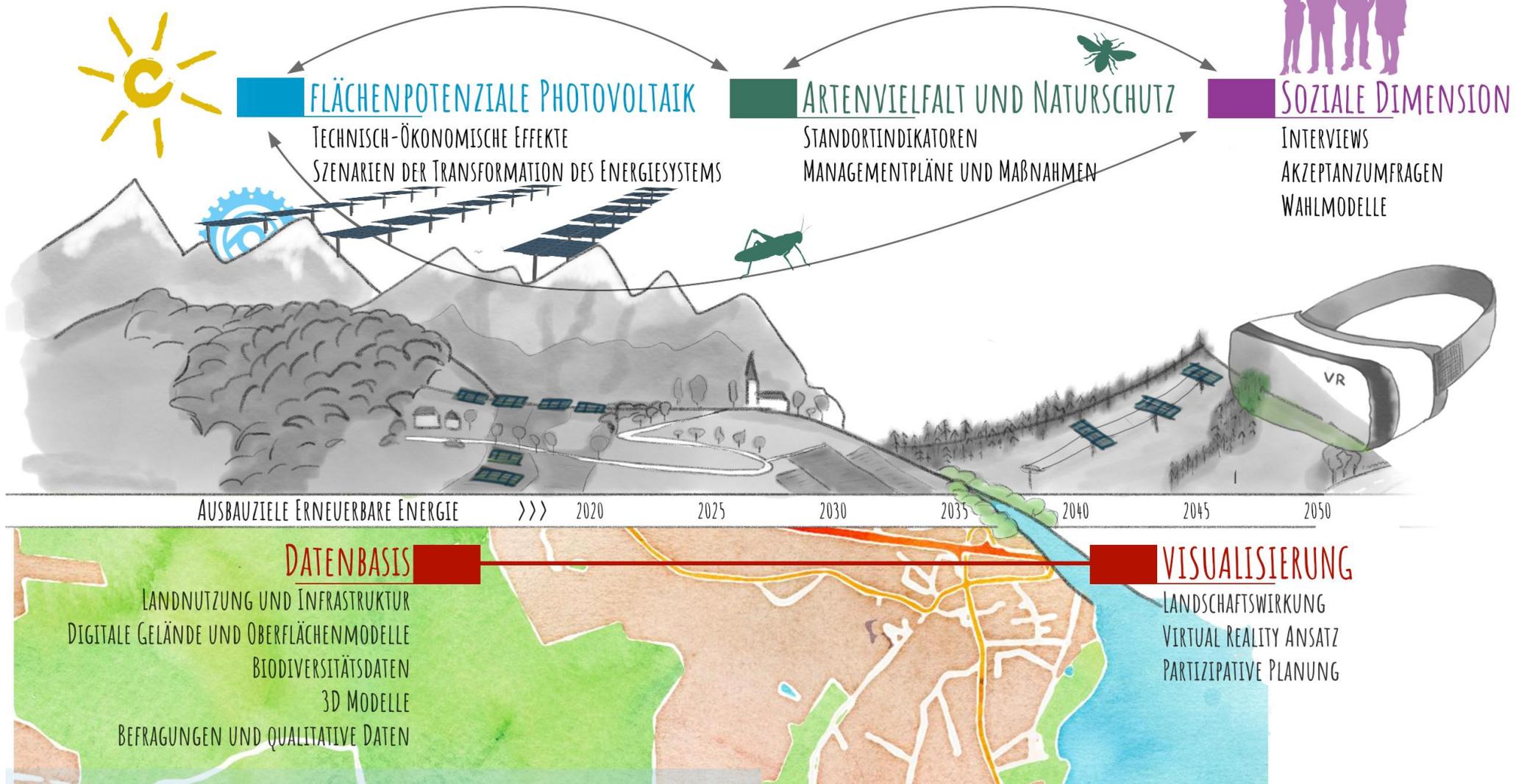


## Wissenschaftliches Fazit / Aufruf

Wir brauchen nichts geringeres als eine umfassende Energiewende (= Strom-, Wärme- und Mobilitätswende), die demokratisch ausverhandelt, Biodiversitäts-schonend (oder sogar fördernd), sowie sozial und global gerecht ist.



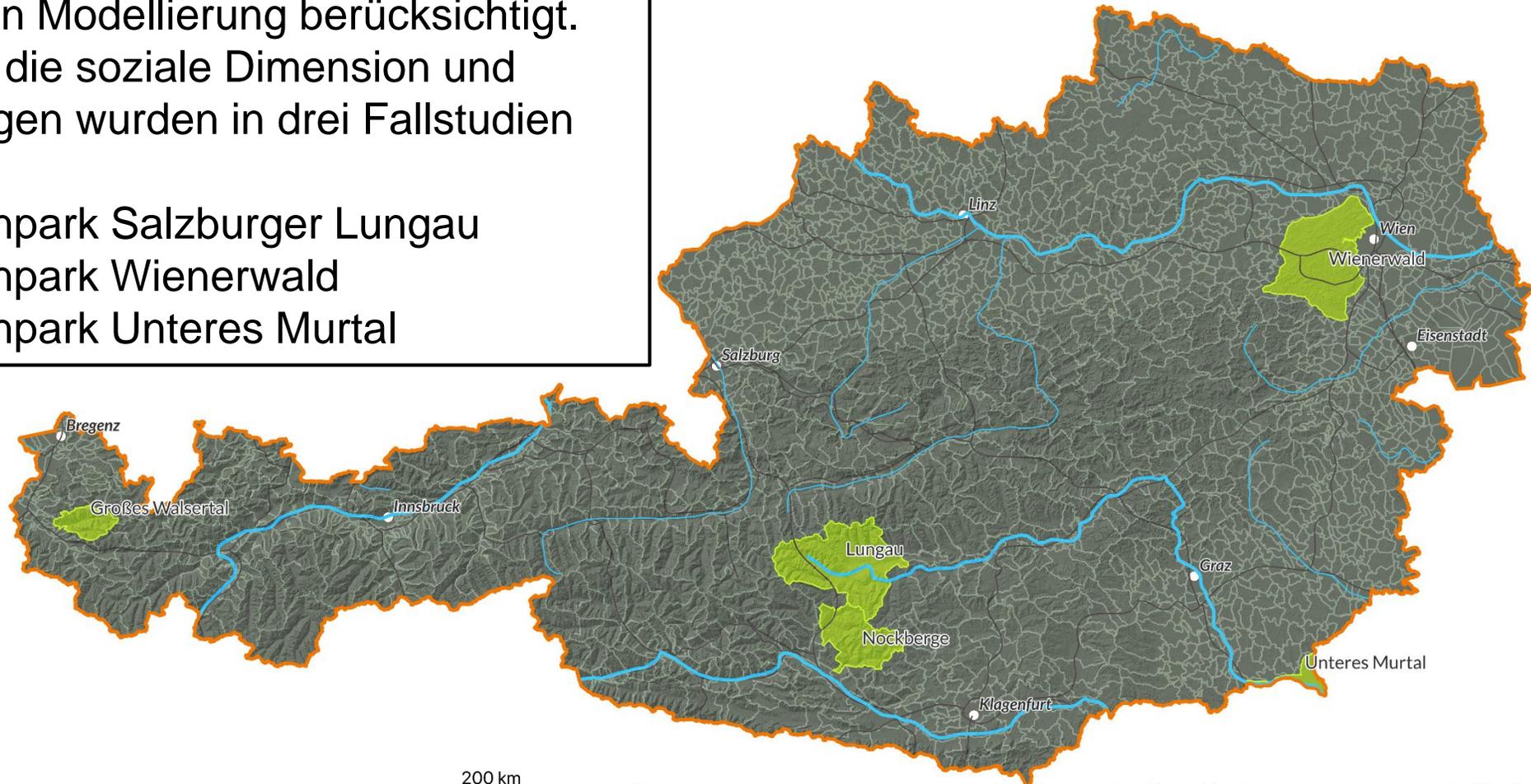
# BioPV – Projektüberblick – Arbeitspakete



# BioPV – Räumlicher Bezug und Fallstudien

Alle Biosphärenparks wurden in der techn.-  
ökonomischen Modellierung berücksichtigt.  
Biodiversität, die soziale Dimension und  
Visualisierungen wurden in drei Fallstudien  
bearbeitet:

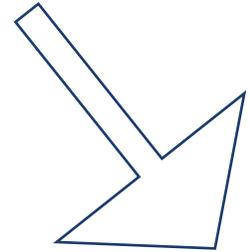
- Biosphärenpark Salzburger Lungau
- Biosphärenpark Wienerwald
- Biosphärenpark Unteres Murtal



0 200 km

→ Biosphärenparks als Modellfall für andere AT Regionen

# Inter- und transdisziplinäre Abstimmung



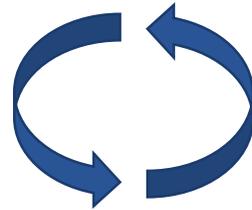
Team von 15 Wissenschaftler\*innen  
+ 3 studentische Mitarbeiter\*innen



Gruppe von 24 Stakeholdern und  
Interessensvertreter\*innen

# BioPV – Ziele & Projektergebnisse

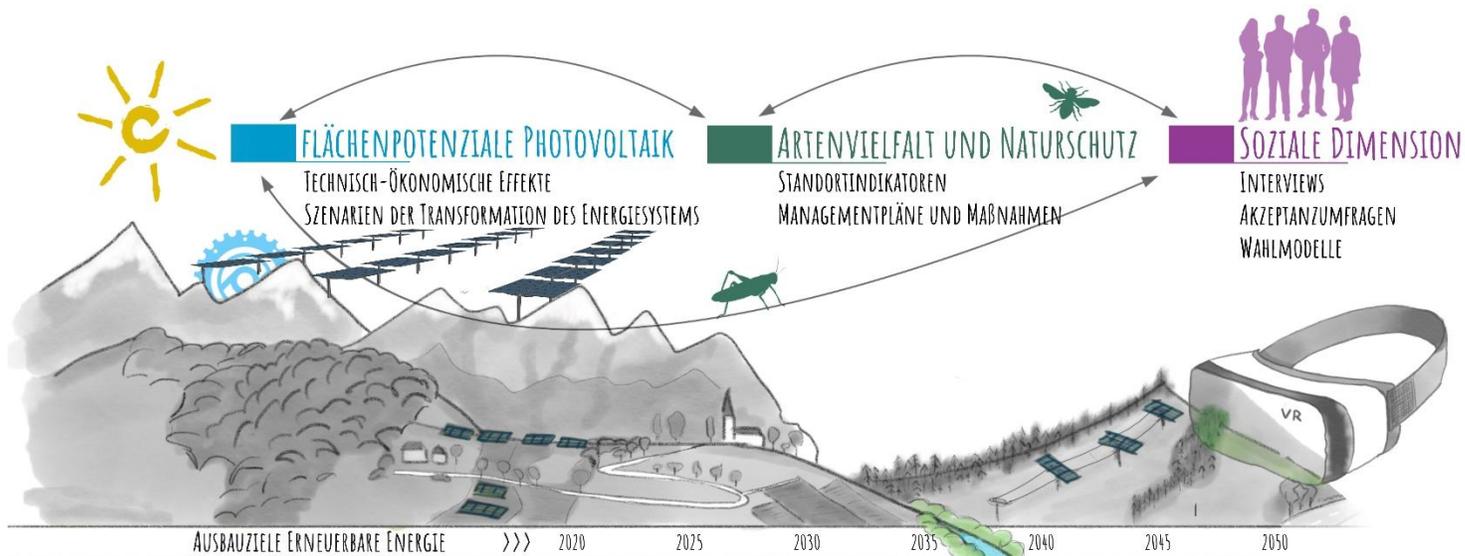
- Integratives Verständnis der Zusammenhänge der Klima- und Biodiversitätskrise
- Systemische Betrachtung des weiteren Ausbaus von Freiflächen-PV
  - Technische
  - Ökonomische
  - Ökologische
  - Gesellschaftliche Dimension
- Formulierung überzeugender Narrative einer nachhaltigen Energiewende



## Coming soon:

- Factsheets No.1-4 (PV Potentiale, Ökologische Faktoren, Integration technisch-ökonomische Modellierung mit sozialen und ökologischen Kriterien, Ergebnisse der Umfrage)
- Policy Briefs zum Thema Biodiversitätsfördernde PV-Freiflächenanlagen
- BioPV Webinar am 9.12 von 16-18 Uhr
- 4-7 wissenschaftliche Publikationen





***Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit!***



# Literatur



www.biopv.boku.ac.at

BioPV Projektteam (2023): PV-Freiflächenanlagen in Österreichischen Biosphärenparks – Eine Inter- und Transdisziplinäre Betrachtung, BOKU Magazin, Nr. 1 / März 2023, <https://www.yumpu.com/de/document/read/67690016/boku-magazin-1-2023>.

Essletzbichler, J., Miklin, X., Volmary, H. (2023): Soziale und räumliche Ungleichheit. In: APCC Special Report: Strukturen für ein klimafreundliches Leben (APCC SR Klimafreundliches Leben), Springer Spektrum. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-66497-1\\_21](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-66497-1_21)

Hainz-Renetzeder, C., Karner, K., Milchram, M., Petermann, J. S., Tribsch, A., Weber N. (2025): Biodiversitätsverträglicher Ausbau von Photovoltaik Freiflächenanlagen, Factsheet #03, [https://www.biodiversityaustria.at/wp-content/uploads/2025/04/BD-Hub\\_Oe\\_Factsheet\\_03\\_Biodivfreundlicher\\_PV-Ausbau.pdf](https://www.biodiversityaustria.at/wp-content/uploads/2025/04/BD-Hub_Oe_Factsheet_03_Biodivfreundlicher_PV-Ausbau.pdf).

Hainz-Renetzeder, C., Petermann, J. S., Tribsch, A., Weber N. (2025): Übergang zur Klimaneutralität: Schließung der „Biodiversitätslücke“, Factsheet #02, [https://www.biodiversityaustria.at/wp-content/uploads/2025/04/BD-Hub\\_Oe\\_Factsheet\\_02\\_Klimaneutralitaet-und-BD.pdf](https://www.biodiversityaustria.at/wp-content/uploads/2025/04/BD-Hub_Oe_Factsheet_02_Klimaneutralitaet-und-BD.pdf).

Kettner, Claudia, Köppl, Angela, Kratena, Kurt, Meyer, Ina, Sinabell, Franz (2012): Schlüsselindikatoren zu Klimawandel und Energiewirtschaft und der „Energiefahrplan 2050“ der EU, WIFO Monatsberichte 7/2012.

Kirchengast, G., Kromp-Kolb, H., Steininger, K., Stagl, S., Kirchner, M., Ambach, Ch., Grohs, J., Gutsohn, A., Peisker, J., Strunk, B. (2019): Referenzplan als Grundlage für einen wissenschaftlich fundierten und mit den Pariser Klimazielen in Einklang stehenden Nationalen Energie- und Klimaplan für Österreich (Ref-NEKP). Executive Summary–Publizierte Version 9.9.2019, 15 S. CCCA: Wien-Graz. <https://ccca.ac.at/wissenstransfer/uninetz-sdg-13-1>

Maani, K.E. and Cavana, R.Y. (2007) Systems Thinking, System Dynamics: Managing Change and Complexity. Auckland, New Zealand: Pearson Education NZ.

Mikovits et.al. (2021). A Spatially Highly Resolved Ground Mounted and Rooftop Potential Analysis for Photovoltaics in Austria

Ökobüro (2018): Gemeinsam zu wirklich grünem Strom. Mit dem Kollaborationsansatz zur biodiversitätsschonenden Energiewende.

Scherhauser, P. im Interview (2024): Photovoltaik in den Alpen, ÖAW, 26.08.2024, <https://www.oeaw.ac.at/news/photovoltaik-in-den-alpen>.

Schmidt & Mikovits (2021). Der Bedarf und das Potential für Photovoltaik in Österreich, Präsentation, [https://boku.ac.at/fileadmin/data/themen/BOKU\\_Energiecluster/Energiecluster/20211019\\_Folien\\_Schmidt\\_Mikovits.pdf](https://boku.ac.at/fileadmin/data/themen/BOKU_Energiecluster/Energiecluster/20211019_Folien_Schmidt_Mikovits.pdf).