



# Plan TiefEn



**Öko-Institut e.V.**  
Institut für angewandte Ökologie  
Institute for Applied Ecology



Research



## Energiewende regional passend gestalten – drei Modellregionen im Vergleich

(Planwende durch die Transdisziplinäre Integration regionaler und soziokultureller Faktoren in die Planung von Energiewende-Maßnahmen vor Ort – PlanTiefEn)

Melanie Mbah, Ryan Kelly, Sarah Friese, Susanne Krieger, Ingo Uhlig

**Berliner Energietage 07.05.2025, Online  
(Saale)**

Quelle: KI-generiertes Bild mit Midjourney am 11.03.2025

# Hintergrund I: Das Projekt PlanTieFEn

**Ziel:** Über räumliche Identitäten und kulturhistorische Aspekte sowie auf der Basis technoökonomischer Potenziale und Regularien **regional angepasste Ansätze der Planung und Partizipation** beim Ausbau erneuerbarer Energien zu entwickeln

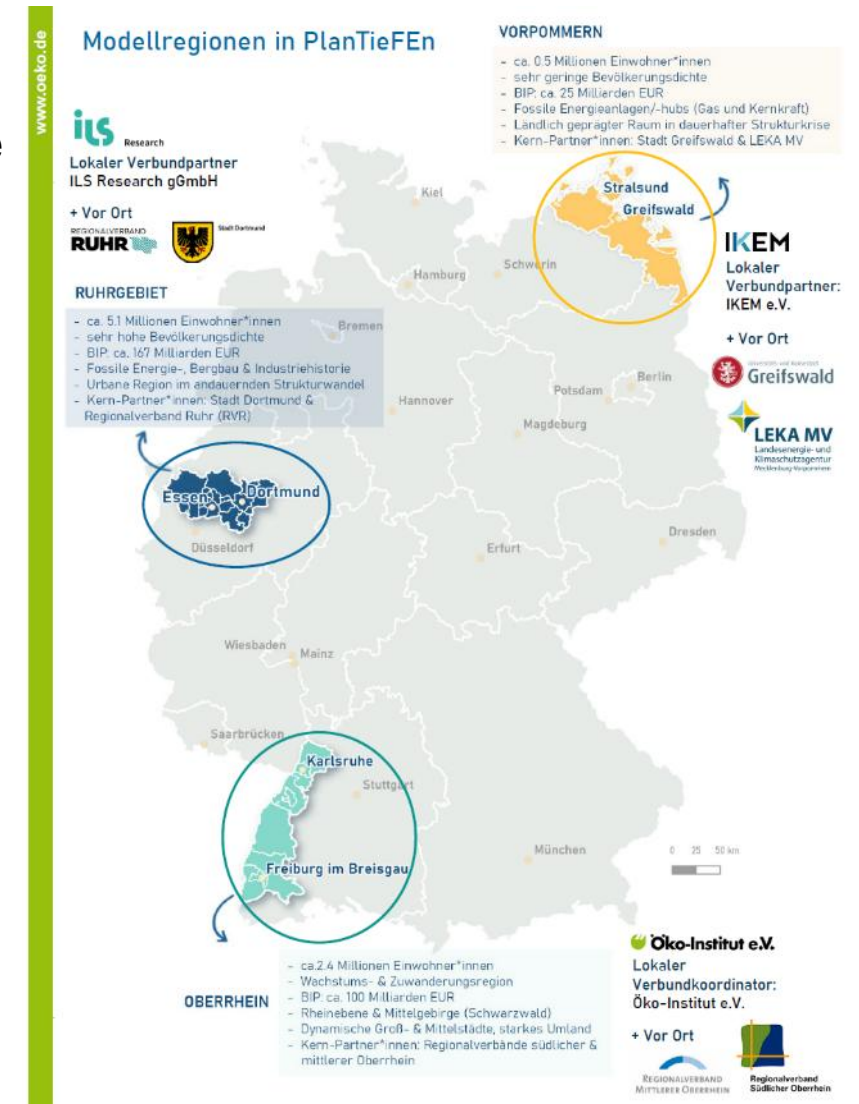
## Transdisziplinäres Forschungsdesign

Drei **Modellregionen** in Deutschland mit kleineren Einheiten für die Analyse und Kooperation mit Praxisakteuren in sog.

## Fokusregionen

### Methoden (Ausschnitt):

- Desk Research und Literature Review,
- Governance-Analyse (regionale Planungsinstrumente, Regulierung),
- Mediendiskursanalyse,
- technoökonomische, GIS-gestützte Potenzialanalysen (für Wind und PV),
- Interviews (ca. 12 pro Region) und Workshopreihe mit Praxisakteuren in den Regionen





# Hintergrund II: Planungsdruck für den EE-Ausbau (Wind)

Aktuell: müssen je nach (Flächen-)Bundesland bis spätestens Ende 2032 zwischen **1,8 bis 2,2 %** der **Landes- und Regionalflächen** als **Windenergiegebiete** ausgewiesen werden (vgl. § 3 WindBG)

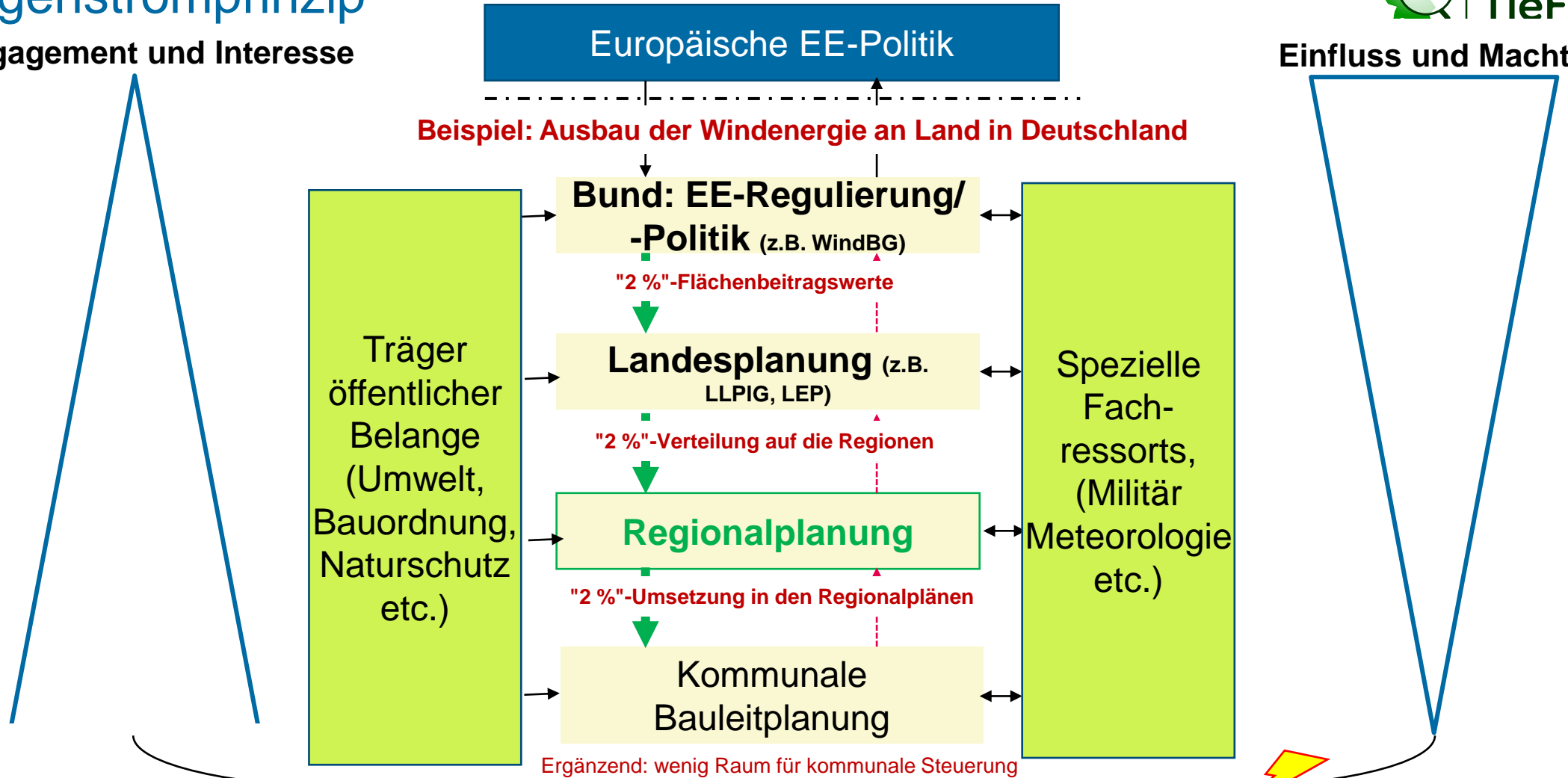
Modellregionen: Flächenziele und Zeitpunkte	Modellregion Oberrhein	Modellregion Ruhrgebiet	Modellregion Vorpommern	Referenzregion Bayern
Regionaler Flächenbeitrag für Windenergie	1,8 % (+ ca. 0,2 % für FF-PV)	0,46 %	1,4 % / 2,1 %	1,1 % / 1,8 %
Zeitpunkte	30.09.2025 (KlimaG BW, LPIG BW) <b>(besonders ambitioniert)</b>	31.12.2025 (LEP NRW) <b>(ambitioniert)</b>	31.12.2027 / 31.12.2032 <b>(wenig ambitioniert)</b>	31.12.2027 / 31.12.2032 <b>(wenig ambitioniert)</b>
Landesbeitrag nach WindBG	1,1 % (2027) / 1,8 % (2032) / 35.747,82 (km <sup>2</sup> )	1,1 % (2027) / 1,8 % (2032) / 34.112,44 (km <sup>2</sup> )	1,4 % (2027) / 2,1 % (2032) / 23.295,45 (km <sup>2</sup> )	1,1 % (2027) / 1,8 % (2032) / 70. 541,57 (km <sup>2</sup> )
Regionale Verteilung	gleichmäßig	potenzialabhängig	gleichmäßig	gleichmäßig
<b>Aktueller Stand in Fokusregion</b>	Regionalplan (RVSO) Teilfortschreibungen „Windenergie“ und „Solarenergie“: Beteiligung abgeschlossen	Aufstellungsbeschluss zur 1. Änderung des Regionalplans Ruhr (RVR) - Festlegungen zum Ausbau der Windenergie (12/2024)	1. Entwurf zur Gesamt- fortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogrammes Vorpommern (RREP VP): Stellungnahmen eingeholt	Teilfortschreibungsverfahren in allen Regionen: mindestens schon bis zu den informellen Beteiligungsverfahren

- **Flächendruck** auf kommunaler Ebene und **potenzielle Konflikträchtigkeit** von EE-Vorhaben erhöhen sich (vgl. Kelly/Mbah 2024; Hogan et al. 2022)

# Hintergrund III: Partizipationsparadoxon und Gegenstromprinzip

Engagement und Interesse

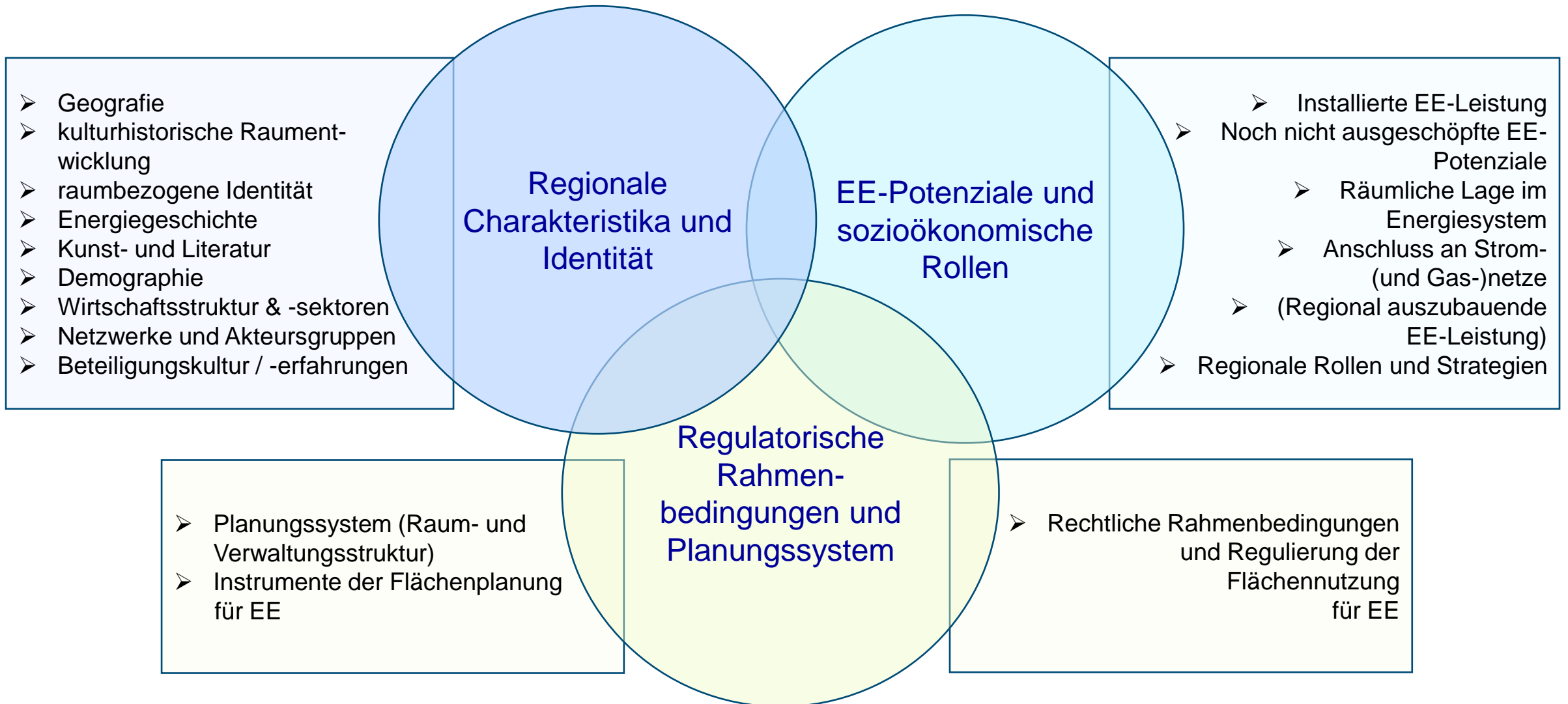
Einfluss und Macht



Konflikt- und Widerstandspotenzial bei der regionalen/ lokalen Umsetzung!

→ Ziel: Faire und partizipative Governance der regionalen Energiewende, aber wie?

# PlanTiefEn: Mehrdimensionaler Ansatz regionaler EE-Planung



# Beispiel Hochschwarzwald: Ausprägung räumlicher Identitäten

**Landschaft:** bewaldete **Berge**, offene **Weiden** und Gemeinden in den **Tälern** (ausgeprägte Höhenprofile, Fernsichten)

- **Natur-** und **Kulturlandschaft** von hoher Bedeutung, vor allem als Wirtschaftsfaktor (**Landwirtschaft** und (Landschafts-) **Tourismus**)

**Dorfgemeinschaften** und lokale **Vereine** sehr wichtig → **Brauchtum:** Fasnet, Trachten und Heimatvereine

**Traditionelle Energieerzeugung:** **Wasserkraft** (Gefälle/ Stausee), **Holzindustrie** (Forst und Verarbeitung)

**Industrielle Entwicklung:** vom bäuerlichen **Handwerk & Traditionen** (Uhren, Messer, Glas) **zu Hightech-Produktion und Export** (Feinmechanik)

**Bildreiche Tradition:** Landschaftsmalerei, Heimatfilm und -krimis  
Eher **konservative** und **zurückhaltende** Mentalität

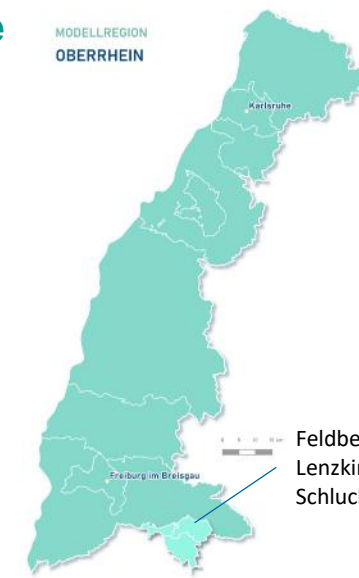
**Zusammenfassung:** Wechselwirkung von **bildreicher Tradition**, von Menschenhand **gestalteter Natur** und **wirtschaftlicher Innovation**, mit ausgeprägter **Regionalidentität** und **Selbstbewusstsein**



Bildquelle: Florian Jesse - Eigenes Werk, CC0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=19563246>



Von Gottlieb Theodor Hase - Selbstgefertiger Scan eines Fotoabzuges „Schluchsee 1867“ aus eigenem Bestand, Gemeinfrei, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=25778662>



Quelle: Eigene Abbildung

Feldberg, Lenzkirch, Schluchsee



By Photo: Andreas Praefcke - Self-photographed, CC BY 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=587809>

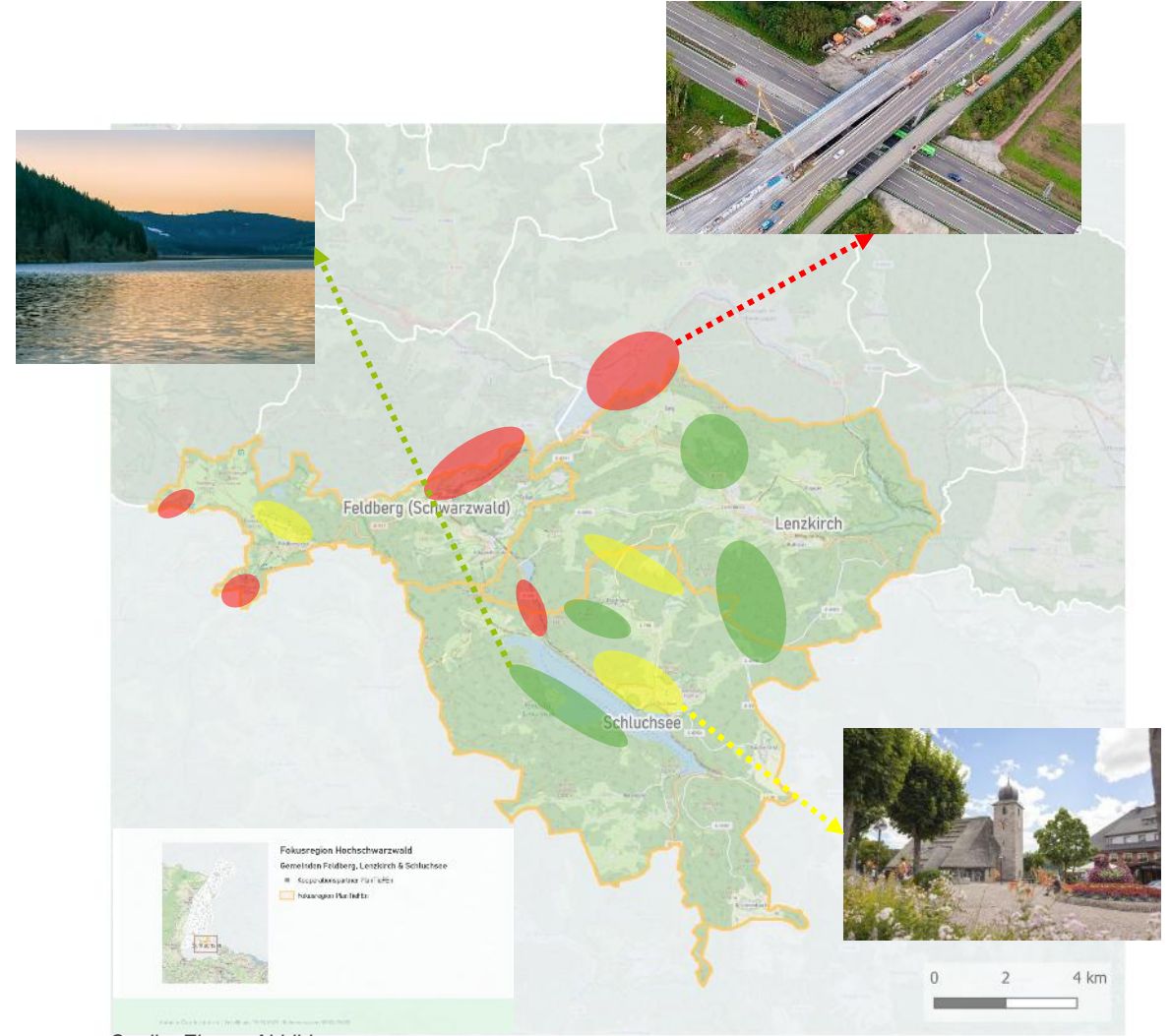


# Beispiel Hochschwarzwald: Co-Mapping – subjektive und techno-ökonomische Raumanalyse I

## Subjektive, emotionale Raumwahrnehmung:

Verbundenheit zwischen Menschen, Orten und Aktivitäten  
 → Zwischenergebnis: drei primäre Raumtypen

1. **Wohlfühlorte (grün):** Freizeitgestaltung und Erholung an Seen, in den Bergen und Wäldern. „Ruhe, Fernsicht und Genuss“ = regionale Qualitäten, hohe EE-Potenziale → These: **hohes Konfliktpotenzial**
2. **Alltagsorte**
  - a. **Aufenthaltsorte (gelb):** Wohnen, Bildung, Beruf, Nahversorgung (nah an den Gemeinden und dicht bebauten Tälern), mittlere EE-Potenziale → These: **mittleres Konfliktpotenzial**
  - b. **Transiträume (rot):** Industrie- und Gewerbeflächen sowie Einrichtungen der Grundversorgung überwiegend entlang der Schienenwege (Dreiseenbahn, Höllentalbahn) und größeren Bundesstraßen, geringe EE-Potenziale → These: **geringeres Konfliktpotenzial**



# Beispiel Hochschwarzwald: Co-Mapping – subjektive und techno-ökonomische Raumanalyse II

Verschneidung subjektiver Raumwahrnehmung mit techno-ökonomischen Potenzialen für WEA:

## Potenzialflächen | Wind



- Fokusregion Hochschwarzwald**  
**Gemeinden Feldberg, Lenzkirch & Schluchsee**
- Kooperationspartner PlanTieFEn
  - ▭ Fokusregion PlanTieFEn
  - Vorranggebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen nach Teilfortschreibung "Windenergie" des Regionalverbands Südlicher Oberrhein (RVSO) (Stand Mai 2024)
  - Zusätzliche Potenzialflächen mit min. 6,5 m/s jährlicher durchschnittlicher Windgeschwindigkeit auf 160 m Höhe
  - Zusätzliche Potenzialflächen mit min. 6,5 m/s jährlicher durchschnittlicher Windgeschwindigkeit auf 160 m Höhe (ggf. besondere Betrachtung artenschutzrechtlicher Belange)\*

\*Potenzialflächen in Gebieten, die nach Planungsgrundlage "Windkraft und Auerhuhn" in Baden-Württemberg gekennzeichnet sind mit "Sehr hoher Raumwiderstand", aber nicht in Populationsverbundflächen fallen

Quelle: Eigene Abbildung



# Anforderungen an Partizipation auf kommunaler Ebene bezüglich EE-Ausbau in den drei Modellregionen

## Hochschwarzwald:

- Frühe und transparente Kommunikation
- **Echte Partizipation** (inkl. Möglichkeiten der Mitgestaltung)
- Stärkung **regionaler Kooperationen** (Lastenausgleich für alle betroffenen Kommunen)
- Intergenerationale Gerechtigkeit

## Ruhrgebiet:

- Beschleunigung von Planung und Umsetzung
- Entwicklung **positiver Narrative**: Innovation und Klimaneutralität
- Stärkung regionaler Kooperationen (insbesondere zwischen Ballungszentren und Umland)
  - **Verteilungsgerechtigkeit**
- Überarbeitung bestehender Gesetzgebung (z.B. hinsichtlich Gestaltung und Abstandsregelungen)

## Vorpommern – Greifswald:

- **Möglichkeiten der finanziellen Teilhabe aller schaffen**
  - Lokale Mehrwerte mit Gemeinwohlorientierung
- **Transparenz hinsichtlich des Umgangs öffentlicher Stellen mit finanziellen Mehrwerten durch EE**
  - Informationsangebote zu Best-practice Beispielen

# Fazit zur partizipativen Integration sozio-kultureller Aspekte in Planung

- Vergangene **Transformationserfahrungen** prägen die Wahrnehmung neuer Vorhaben
  - Kulturhistorische Erfahrungen mit der **regionalen Energieerzeugung/ Industrie** sind sehr wichtig
- **Regionale Identitäten** in ländlichen Räumen beziehen sich oft auf **landschaftliche Merkmale** und deren wirtschaftliche Inwertsetzung (besonders: **Tourismus** und **Landwirtschaft**) und prägen die **Bedürfnisse der Zusammenarbeit**
  - Vertrauen und Prozessgestaltung über bestehende **Netzwerke**
- Frühe **Kommunikation und Partizipation** ist **regional gewünscht** (Engagement und Interesse Einzelner (change agents) stärker integrieren)
- Regionale angepasste **Partizipationsformate** anbieten:
  - Je nach regionaler **Identität**, sind andere Formate erforderlich
  - **Transparenz, Nutzen- und Belastungsgerechtigkeit** diskutieren sowie **Interessensverhandlung** ermöglichen
  - Interregionaler Austausch zu **Leuchtturm-/Pilotprojekten** & Best-Practice-Beispiele anbieten
  - **Subjektive Dimensionen** der Raumwahrnehmung stärker in Planungspraxis diskutieren

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## **Dr. Melanie Mbah**

*Forschungskordinatorin transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung*

*Öko-Institut, Freiburg*

Tel.: +49 761-45295-237

E-Mail: [m.mbah@oeko.de](mailto:m.mbah@oeko.de)

## **Ryan Kelly**

*Researcher*

*Öko-Institut, Freiburg*

Tel.: +49 761-45295-224

E-Mail: [r.kelly@oeko.de](mailto:r.kelly@oeko.de)

Weitere Informationen unter [www.plantiefen.de](http://www.plantiefen.de)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

FKZ: 03EI5238A, 03EI5238B, 03EI5238C