ILEN
Institut für Landschafts-entwicklung, Erholungs- und Naturschutzplanung

Multikriterielle Szenarien zur Moderation von Zielkonflikten bei der strategischen Planung für Erneuerbare Energien

Dr. Gesa Geißler, PD Dr. Alexandra Jiricka-Pürrer | Universität für Bodenkultur Wien

13. Juni 2023

Das Grün-versus-Grün-Dilemma

Schwerpunkträume zur Berücksichtigung von Artenschutzbelangen in der Windenergieplanung auf regionaler Ebene

Von Gesa Geißler [1], Kathrina Baur [2], Johann Köppel [3], Dirk Sudhaus [3], Marc Reichenbach [4], Tim Steinkamp [4], Andrew Rasmussen [1], Nico Krieger [1], Birthe Uhlhorn [1], Jessica Weber [1, 2] und Alexandra Jiricka-Pürrer [1]

Rotmilan

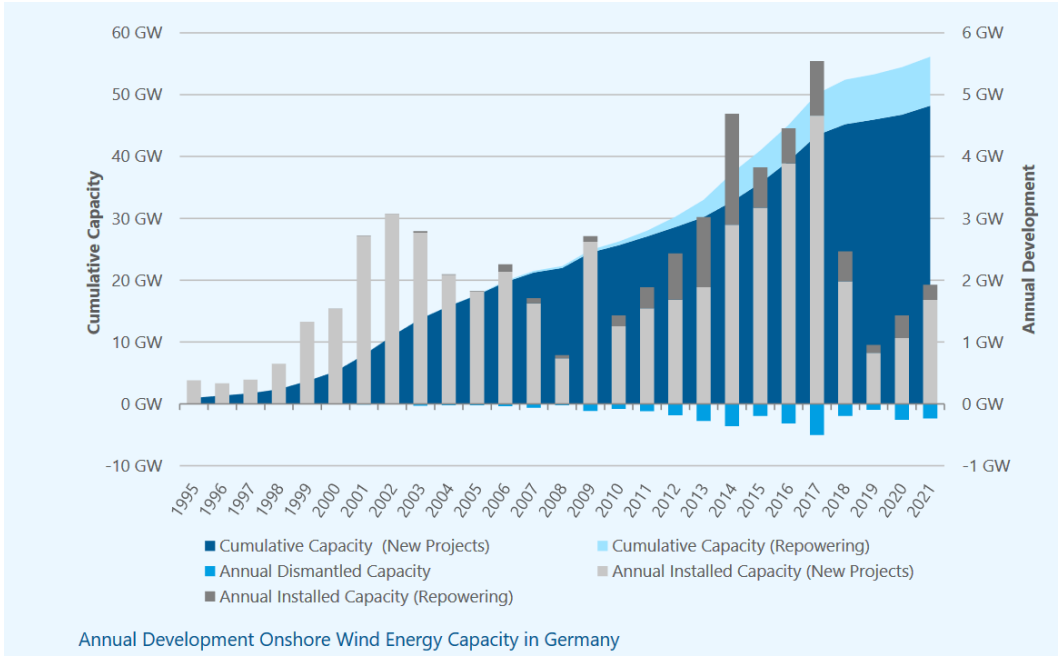
Schwarzmilan

Fischadler

24

BOKU Magazin 1 | 2023

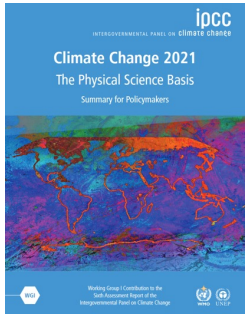
Notwendigkeit zur Moderation von potenziellen Nachhaltigkeitskonflikten beim Ausbau Erneuerbarer Energien (EE)



Annual Development Onshore Wind Energy Capacity in Germany

Quelle: Deutsche WindGuard 2022

Quelle: Adobe Stock



Beschleunigung von EE-Ausbau und Berücksichtigung von Biodiversitätszielen

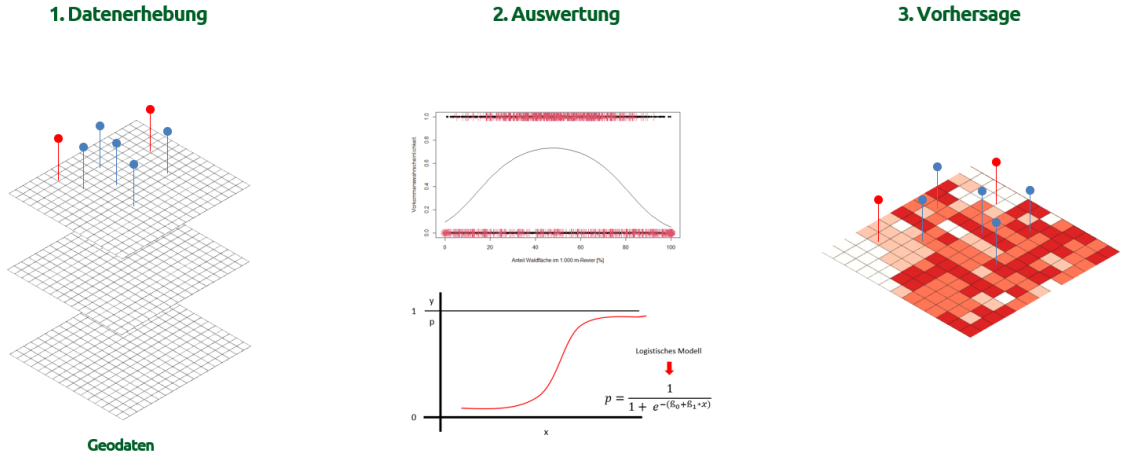
- Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III) der EU (Trilog-Einigung vom März 2023)
  - u.a. Beschleunigung der Genehmigungsverfahren für EE- und Netzausbau – Einführung von Beschleunigungsgebieten (“Renewable Acceleration Areas”) und bei Bau in diesen, Verzicht auf Umweltverträglichkeitsprüfung und Artenschutzrechtlichen Prüfungen auf Projektebene
  - Windenergie- und Photovoltaikanlagen “im überwiegenden öffentlichen Interesse”
- FFH-Richtlinie und Vogelschutz-Richtlinie der EU
  - Schutz von Lebensräumen und Arten innerhalb und außerhalb von NATURA 2000-Schutzgebieten

- Durch RED III stärkerer Fokus auf die strategische Planung (Regionalplanung) und die Ausweisung von Windenergie- und Photovoltaik-Vorrangflächen
- Strategische Umweltprüfung und ggf. Naturverträglichkeitsprüfung sind während der Aufstellung der regionalen Pläne notwendig

Herausforderungen für die strategische Planungsebene

- Wie kann der Schutz von windenergiesensiblen (Vogel-)Arten auf der Ebene der strategischen Planung berücksichtigt werden, insbesondere bei mangelnder Verfügbarkeit bzw. eingeschränkter Qualität von Daten zu Artvorkommen?

Quelle: Adobe Stock

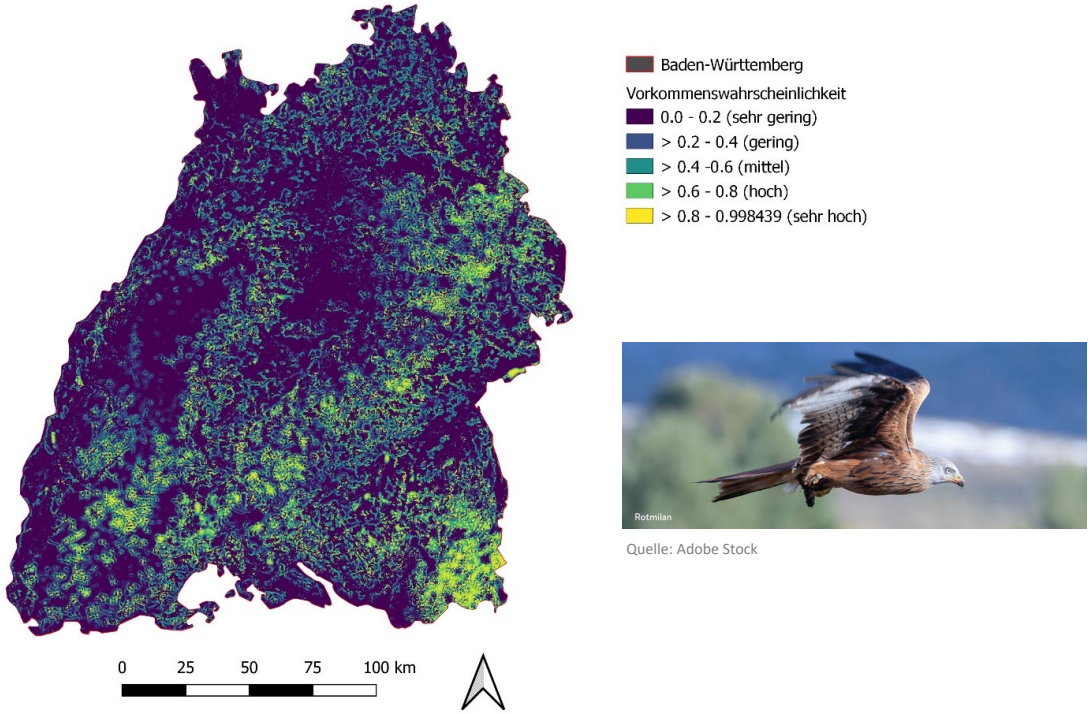


Quelle: Steinkamp 2023

Projekt: „Schwerpunkträume zum Artenschutz in der Windenergieplanung – Methodische Ansätze zur planerischen Ausweisung von Flächen zur Windenergienutzung“, TU Berlin, BOKU ILEN, ARSU, FA Wind

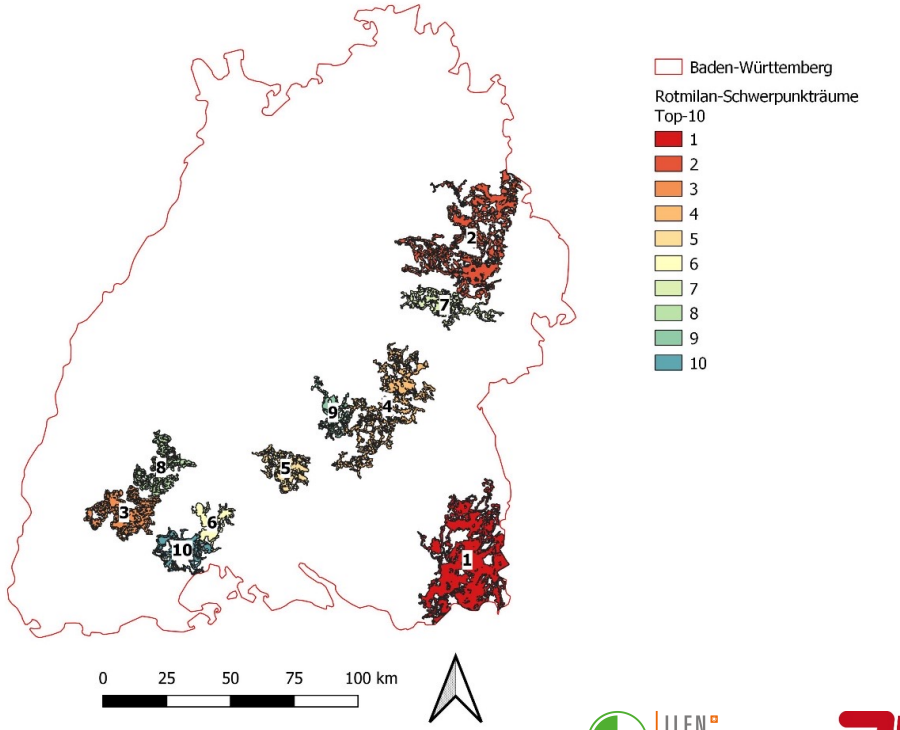
Schwerpunktvorkommen von windenergiesensiblen Arten identifizieren und von Windenergienutzung freihalten

Schwerpunkträume = Gebiete mit überdurchschnittlicher Brutpopulation und/oder Aktivität einer planungsrelevanten Art



Quelle: Geißler et al. 2023 (im Erscheinen)

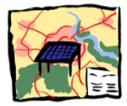
Quelle: Adobe Stock

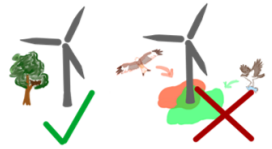
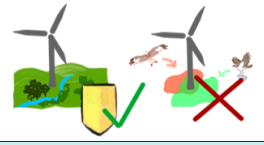
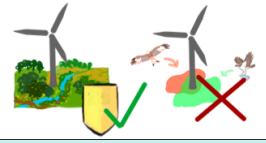


Quelle: Geißler et al. 2023 (im Erscheinen)

Projekt: „Schwerpunkträume zum Artenschutz in der Windenergieplanung – Methodische Ansätze zur planerischen Ausweisung von Flächen zur Windenergienutzung“, TU Berlin, BOKU ILEN, ARSU, FA Wind

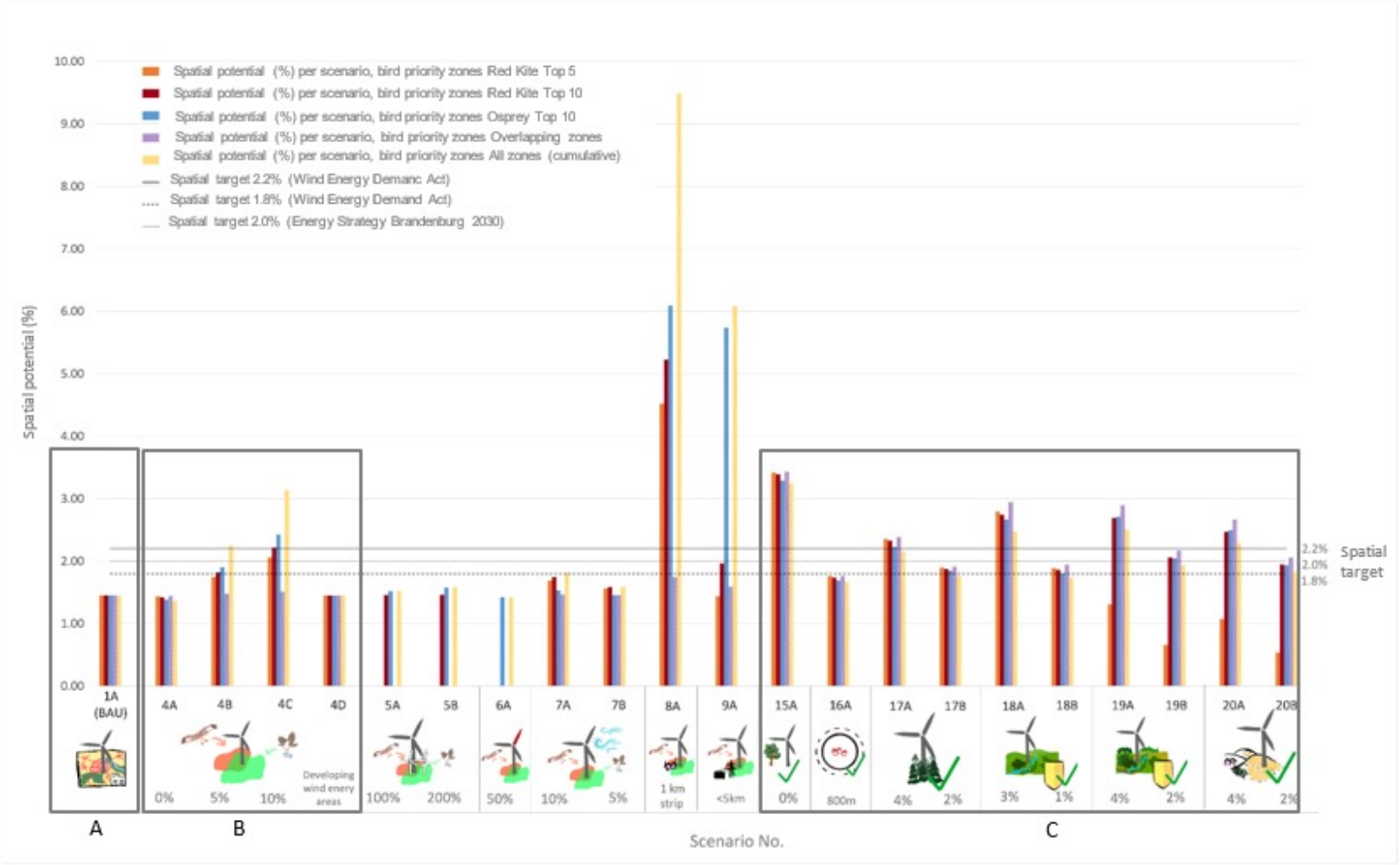
Multikriteriellen Szenarien für den Ausbau von Windenergie- und Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Business as usual (BAU) for wind energy and PV		
		
#1 Wind energy under current planning practice (no bird priority zones) (BAU)	#2 Ground-mounted PV on subsidized areas (no bird priority zones) (BAU)	#3 Agri-PV on agricultural areas (no bird priority zones) (BAU)
Planning variants in bird priority zones		
#4 Wind energy in bird priority zones (A 0% - B 5% - C 10% wind energy in bird priority zones, - D using wind energy areas in bird priority zones based on BAU)	#5 Repowering in bird priority zones (A 100% - B 200% repowering in bird priority zones)	#6 Retrofitting in bird priority zones (A 50% retrofitting in bird priority zones)
#7 Bird priority zones and efficient areas for wind energy (A 10% - B 5% wind energy in bird priority zones)	#8 Bird priority zones and electricity demand near settlements (A wind energy within a 1km buffer around settlements)	#9 Bird priority zones and network efficiency (A <5km around transformer stations enabling wind energy development)

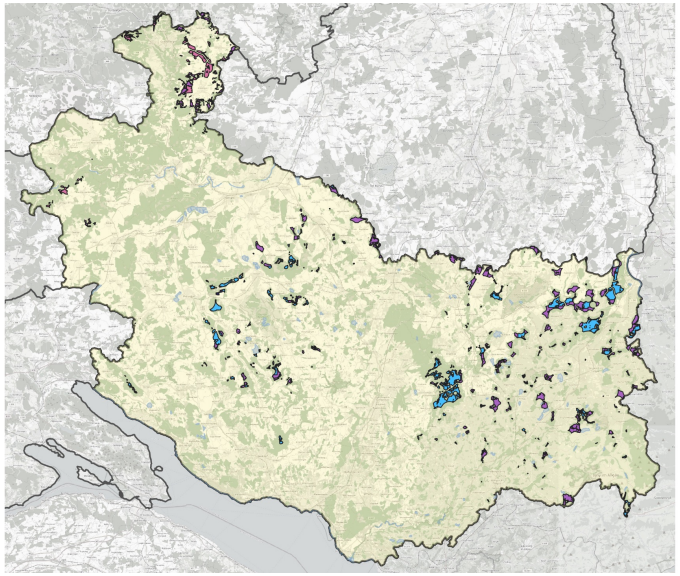
Planning variants of large-area requiring criteria with fixed bird priority zones		
		
#15 Bird priority zones and no species-specific buffers (A no species-specific buffers)	#16 Bird priority zones and smaller buffer to settlements (A 800m settlement buffer)	#17 Bird priority zones and wind energy in forests (A 4% - B 2% wind energy in forests)
		
#18 Bird priority zones and wind energy in landscape protection areas (A 3% - B 1% wind energy in landscape protection areas)	#19 Bird priority zones and wind energy in nature park areas (A 4% - B 2% wind energy in nature park areas)	#20 Bird priority zones and wind energy in open spaces (A 4% - B 2% wind energy in open spaces)

Quelle: Weber et al. 2023. Is there room for two? - A multi-criteria scenario framework to model the energy-species-land nexus for regional renewable energy planning.

Diskussion von Interessen und Trade-offs mit multikriteriellen Szenarien in der Planung für Erneuerbare Energien



Quelle: Weber et al. 2023. Is there room for two? - A multi-criteria scenario framework to model the energy-species-land nexus for regional renewable energy planning.



Quelle: Geißler et al. 2023 (im Erscheinen)

Schlussfolgerungen & offene Fragen

- Strategische Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergie- und Freiflächen-Photovoltaiknutzung (Renewable Acceleration Areas) durch die Regionalplanung soll Beschleunigungswirkung erzielen.

- Vermeidung von Konflikten und Auswirkungen durch gezielte Standortwahl und die Berücksichtigung kumulativer Effekte kann nur auf der strategischen Planungsebene unterstützt durch integrativ durchgeführte Strategische Umweltprüfungen adäquat erfolgen.

- Zielkonflikte zwischen Nachhaltigkeitszielen (z.B. Biodiversität und Klima) müssen in der räumlichen Planung für die Energiewende transparent adressiert und mit den beteiligten Akteuren ausgehandelt werden.

- Multikriterielle und Szenarien-basierte Planungsansätze können einen wichtigen Beitrag zur räumlichen Planung für den Ausbau Erneuerbarer Energien leisten.

Vielen Dank!

Dr. Gesa Geißler & PD Dr. Alexandra Jiricka-Pürrer
Universität für Bodenkultur Wien
Institut für Landschaftsentwicklung, Erholungs- und Naturschutzplanung

g.geissler@boku.ac.at, alexandra.jiricka@boku.ac.at

Für das Projektteam:
Dr. Gesa Geißler, PD Dr. Alexandra Jiricka-Pürrer, MSc. Birthe Uhlhorn (BOKU Wien)
Prof. Dr. Johann Köppel, MSc. Andrew Rasmussen, cand BSc. Nico Krieger (TU Berlin)
Dr. Dirk Sudhaus, Ass. jur. Kathrina Baur LL.M. (FA Wind Berlin)
Dr. Marc Reichenbach, MSc. Tim Steinkamp (ARSU Oldenburg)
MSc. Jessica Weber (Assoziierte Doktorandin, TU Berlin)