



TRANSDISZIPLINÄRE FORSCHUNG ZUR ENTSORGUNG
HOCHRADIOAKTIVER ABFÄLLE IN DEUTSCHLAND

Ansatz einer raumsensiblen Governance der Entsorgung

Dr. Melanie Mbah¹, Dr. Sophie Kuppler², Dr. Bettina Brohmann¹

Hintergrund – Bedeutung räumlicher Aspekte

- Infrastrukturvorhaben bringen immer spezifische Wirkungen mit sich, wie z.B.:
 - langfristigen räumlichen Wandel → landschaftlich, sozio-ökonomisch, kulturell-politisch (vgl. Moss 2011) → lösen Transformationsprozesse aus (z.B. gesellschaftliche, institutionelle) und/oder können Teil einer Transformation sein (z.B. als Teil der Energiewende) (Mbah/Brohmann 2021)
- Sozial-psychologische Wirkungen (bspw. hinsichtlich der Ortsverbundenheit) werden bislang kaum berücksichtigt/diskutiert

Forschungsinteresse und -design

Grundidee:

- Wissen über die Verbundenheit zu einer Region kann zur Entwicklung langfristig regional angepasster Governance beitragen

Ziele:

- mögliche räumliche Veränderungen aufzeigen; Wahrnehmungen explorieren
- Ortsverbundenheit ausloten und Relevanz für die Planung analysieren & Umsetzung aufzeigen
- Weiterentwicklung des raumsensiblen Long-term Governance-Ansatzes (Mbah/Kuppler 2021)

Methoden:

- 5 Expert*innen Interviews
- Auswahl von 3 Untersuchungsregionen
- 4 Workshops mit Stakeholdern und Bevölkerung
- Befragung von WS-TN
- 9 leitfadengestützte Interviews

Ausgewählte Ergebnisse I – place attachment

Factors of place attachment	Examples of aspects or expressions of factors	Recklinghausen	Heilbronn	Görlitz
Place-based social interactions	Working place, living place, shopping, recreation, etc.	Urbanised region, many jobs and shopping possibilities	High-quality jobs with modern technology firms, Heilbronn as a larger city	All sites of daily activities at short distances (work, shopping, recreation)
Place definition	Definition as home with reference to landscape characteristics	-	<i>Beautiful landscape, viticulture, wineries</i>	Landscape for recreational activities with many ponds, lakes, and forests
Environmental disruption	Transformations in terms of infrastructure or socio-economic (structural) change	<i>Transformation experience from industrialisation with positive net migration to deindustrialisation with a negative migration trend</i>	-	<i>vivia transformation experience with many challenges (unemployment, negative net migration, vacancies in city and commercial centres), and on the other hand new recreation areas and a developing tourism sector</i>
Place dependence	Residential/population density, green spaces, accessibility, etc., so aspects which refer to the quality of place in comparison to others	Accessibility and simultaneously multiple burdens (e.g., air pollution, noise)	<i>Nature, and accessibility of cities important ("living where it's nice and the big cities are not far away")</i>	-
Place identity	Norms and traditions going back to e.g., religious affiliation, cultural traditions; dialects, etc.	<i>Open and direct mentality, cultural melting pot</i>	<i>Swabian dialect</i>	e.g., the "Cherry Blossom festival," Sorbian culture and borderland region
Collective efficacy	Participant in associations, clubs, or NGOs	-	Many associations (sports, choirs, etc.)	Importance of associations (sports, senior citizens, youth, fire brigade, etc.)
Place bonding	Family networks, friends	<i>Friendships, family, and openness of the people</i>	<i>Friendships, and even family structures extending far back into the past</i>	<i>Family networks and friendships, neighbourhood</i>
Sense of community	Traditional or modern structures of social cohesion in terms of specific needs to help each other	<i>Reliability on miners underground</i>	-	Initiatives for shaping positive regional development

Aspects identified as particularly important in italics.

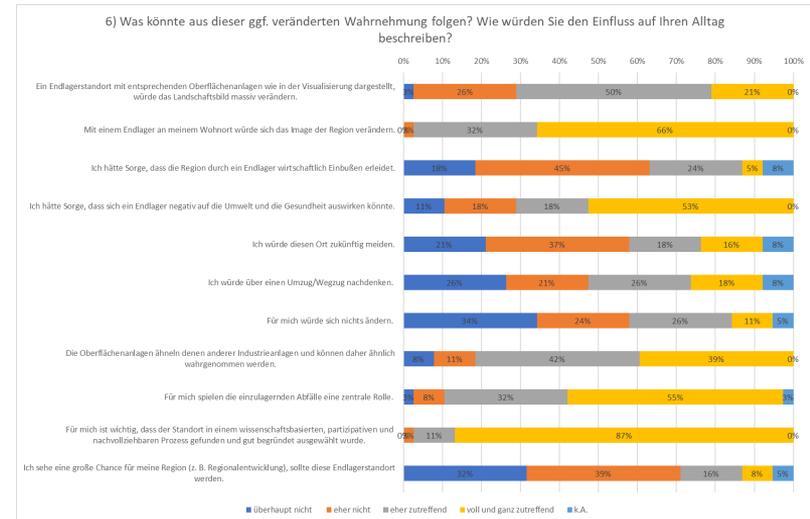
Quelle: Mbah/Kuppler 2024, 213.

Ausgewählte Ergebnisse II – Wahrnehmung

Wichtigste Aspekte für Wahrnehmung eines Endlagerstandortes:

- gelungener Standortauswahlprozess
- Handhabung der einzulagernden Abfälle
- Veränderung des Images der Region
- Vermutete negative Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt
- Verändertes Landschaftsbild

Faktoren, die die Wahrnehmung beeinflussen und mögl. Konsequenzen



Ausgewählte Ergebnisse III – Partizipation

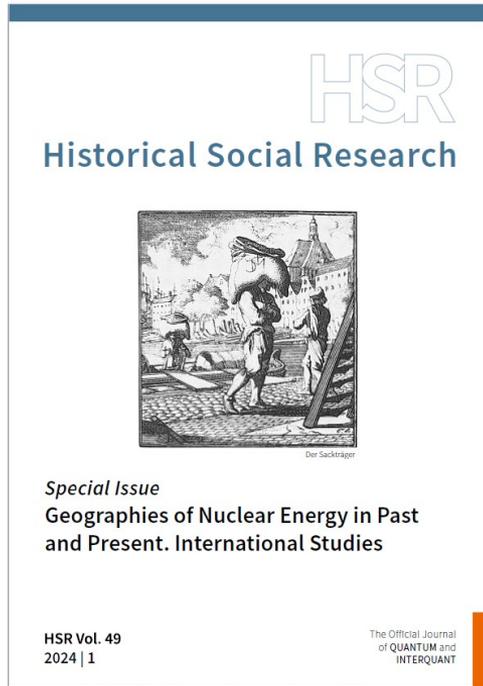
- Kontinuierliche Kommunikation und passende Beteiligungsformate mit unterschiedlicher Intensität zentral
 - Kommunikation als Daueraufgabe: offen, transparent, konkrete unabhängige Ansprechpartner*innen
 - Regelmäßiges Scoping für Beteiligungsbedarfe
- „Wir-Gefühl“ entwickeln
 - Betroffene unterschiedlicher Gemeinden und Regionen zusammenbringen (über Grenzen hinweg) (vgl. Brohmann et al. 2021, Sperfeld et al. 2023)
- An regionalen Bedarfen und Wünschen ausgerichtete Regionalentwicklung (auch grenzüberschreitend)
- Sicherheit gewährleisten und Verbindlichkeit herstellen (Generationenvertrag)
- Zentrale Akteure: politische Ebenen verknüpfen, Gemeinden stärken!

Fazit

- Ortsverbundenheit in Regionen verschieden
 - Meist stark, aber: Faktoren unterschiedlich gewichtet (z.B. soziale Beziehungen vs. Landschaftserhalt), individuell sehr verschieden
 - Bisherige Transformationen und Erfahrungen prägend

→ Regionale Spezifika anerkennen und Bedarfe berücksichtigen
- Prozess der Standortauswahl, bauliche und Sicherheitskonzept(e) besonders bedeutend
 - Transparenz, Partizipation, Wissenschaftsbasierung, Lernend
 - Sicherheit von Mensch und Umwelt als oberstes Gebot, aber auch Ästhetik, Gestaltung und gelungene Einbettung wichtig
- Kommunikation, Transparenz und Partizipation als Daueraufgabe (auch in Bau- und Betriebsphase)
- Akteure aller Ebenen einbeziehen, aber: Bedeutung einzelner Ebenen verändern sich über die Zeit

Weiterführende Informationen



- Besuchen Sie unsere Poster-Session: P1 Wahrnehmungen von Oberflächenanlagen; P5 Raumsensible Long-term Governance
- TRANSENS-Projekt-Website des Öko-Instituts mit allen Publikationen, inkl. Vorträgen:



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert im
Niedersächsischen Vorab der Volkswagenstiftung



VolkswagenStiftung



Niedersächsisches Ministerium
für Wissenschaft und Kultur

Förderkennzeichen: 02E11849A-J

Zitierte Literatur

- Brohmann, Bettina; Mbah, Melanie; Schütte, Silvia; Ewen, Christoph; Horelt, Michel-André; Hocke, Peter; Enderle, Stefanie (2021): Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Endlagersuche: Herausforderungen eines generationenübergreifenden, selbsthinterfragenden und lernenden Verfahrens. Vorhaben 4717F00001. Endbericht. Hg. v. Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE). Berlin (BASE - Forschungsberichte zur Sicherheit der nuklearen Entsorgung).
- Mbah, Melanie; Brohmann, Bettina (2021): Das Lernen in Organisationen: Voraussetzung für Transformationsprozesse und Langzeit-Verfahren. In: Bettina Brohmann, Achim Brunnengräber, Peter Hocke und Ana María Isidoro Losada (Hg.): Robuste Langzeit-Governance bei der Endlagersuche. Soziotechnische Herausforderungen im Umgang mit hochradioaktiven Abfällen. Bielefeld: Transcript-Verlag (Edition Politik, 115), S. 387–412.
- Mbah, Melanie; Kuppler, Sophie (2021): Raumsensible Long-term Governance zur Bewältigung komplexer Langzeitaufgaben. In: Bettina Brohmann, Achim Brunnengräber, Peter Hocke und Ana María Isidoro Losada (Hg.): Robuste Langzeit-Governance bei der Endlagersuche. Soziotechnische Herausforderungen im Umgang mit hochradioaktiven Abfällen. Bielefeld: Transcript-Verlag (Edition Politik, 115), S. 413–446.
- Mbah, Melanie; Kuppler, Sophie (2024): Governing Nuclear Waste in the Long Term: On the Role of Place. In: *Historical Social Research* 49 (1), S. 193–226. DOI: 10.12759/HSR.49.2024.09.
- Moss, Timothy (2011): Planung technischer Infrastruktur für die Raumentwicklung: Ansprüche und Herausforderungen in Deutschland. In: H.-P. Tietz und T. Hühner (Hg.): *Zukunftsfähige Infrastruktur und Raumentwicklung: Handlungserfordernisse für Ver- und Entsorgungssysteme*. Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, S. 73–94.
- Sperfeld, Franziska; Dolinga, Sophie; Franke, Johannes; Prager, Cindy; Habigt, Lisa; Pauleweit, Kathleen et al. (2023): Herausforderungen und Erfolgsfaktoren bei grenzüberschreitender Öffentlichkeitsbeteiligung im Standortauswahlverfahren (HErüber). Hg. v. Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE). Berlin (BASE - Forschungsberichte zur Sicherheit der nuklearen Entsorgung).