



Universität Stuttgart

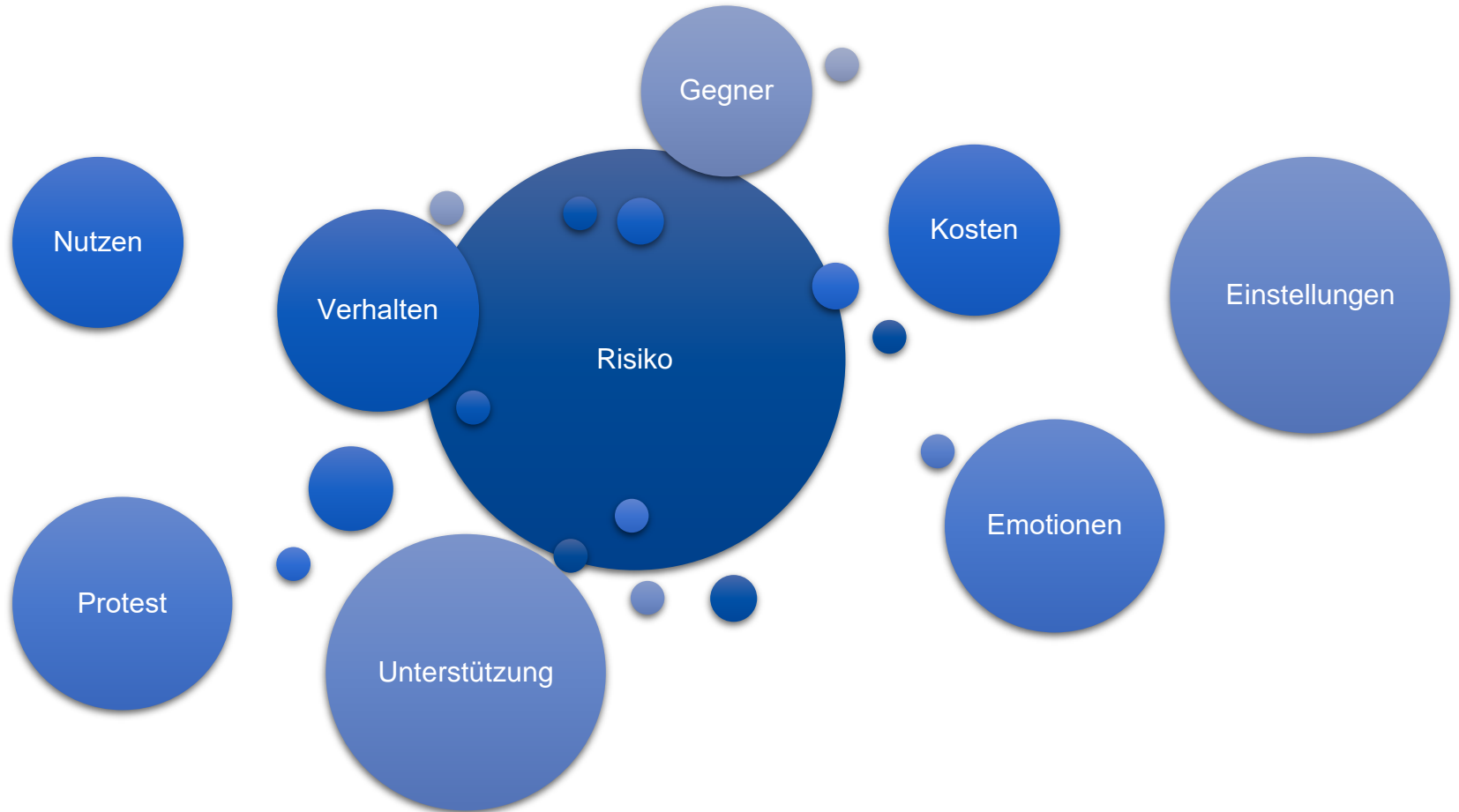
Nicht vor meiner Haustüre?

Wahrnehmung und Bewertung der
Windenergie in Deutschland

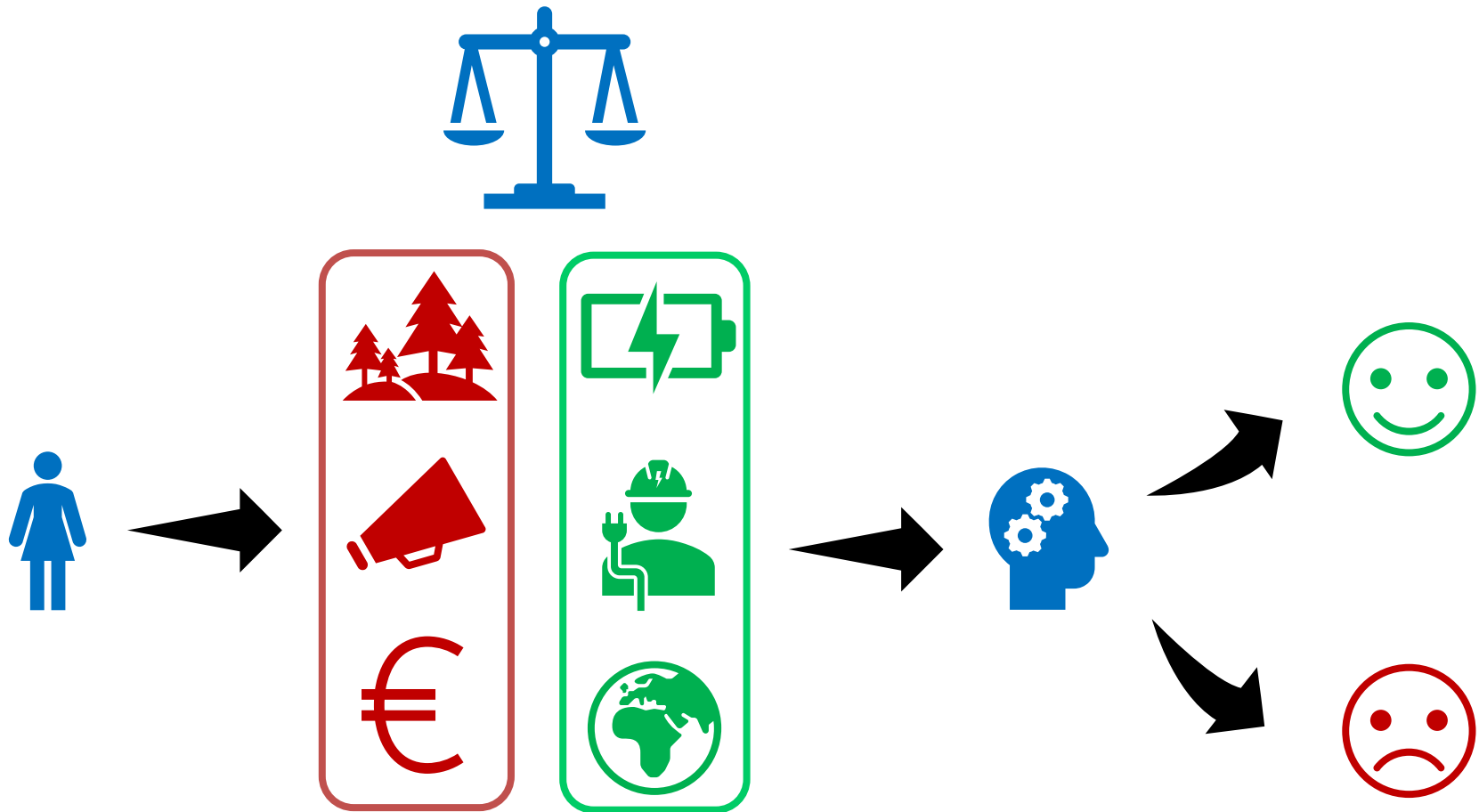
Dr. Michael Ruddat

Akzeptanzkonzepte

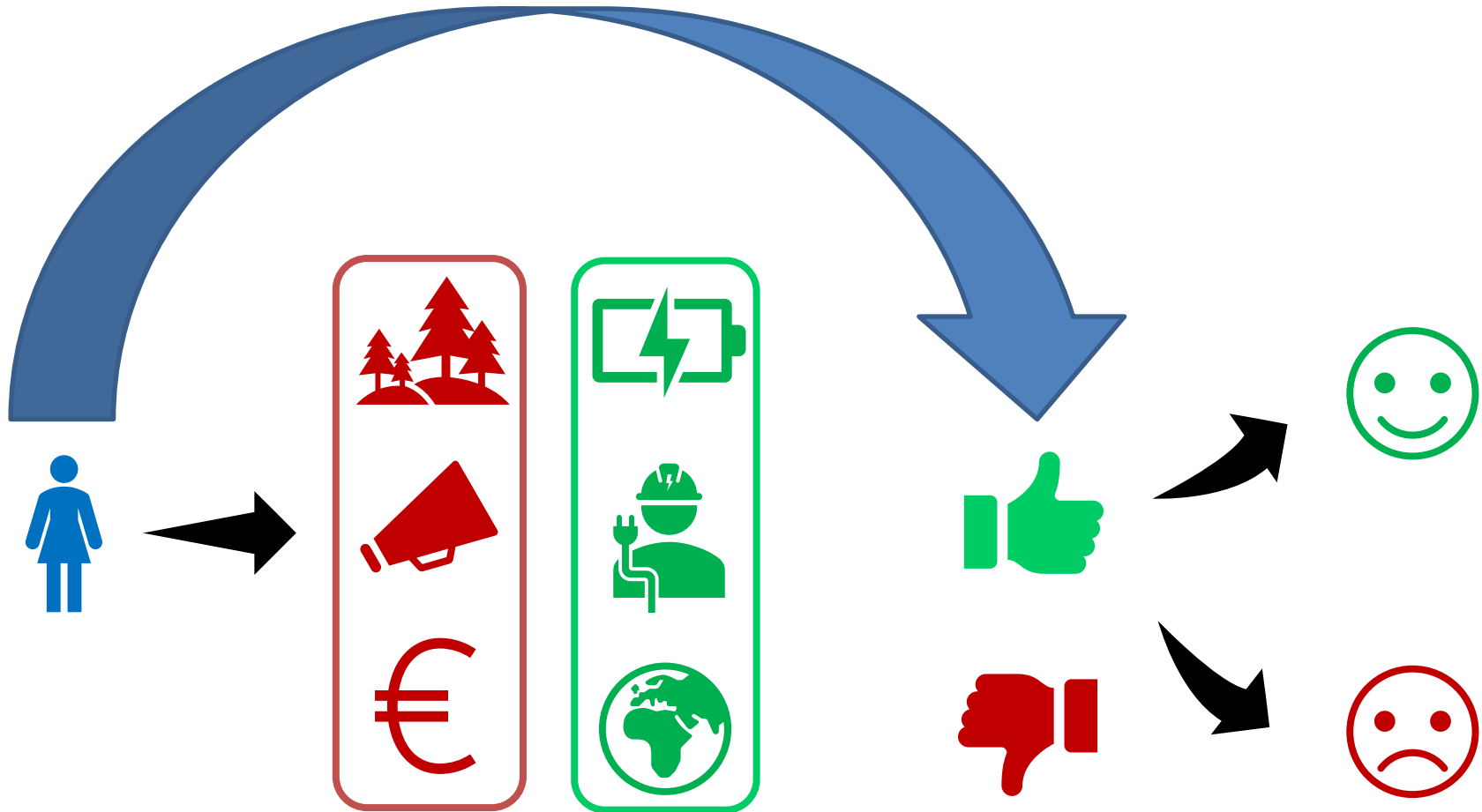
Akzeptanz – was heißt das eigentlich?



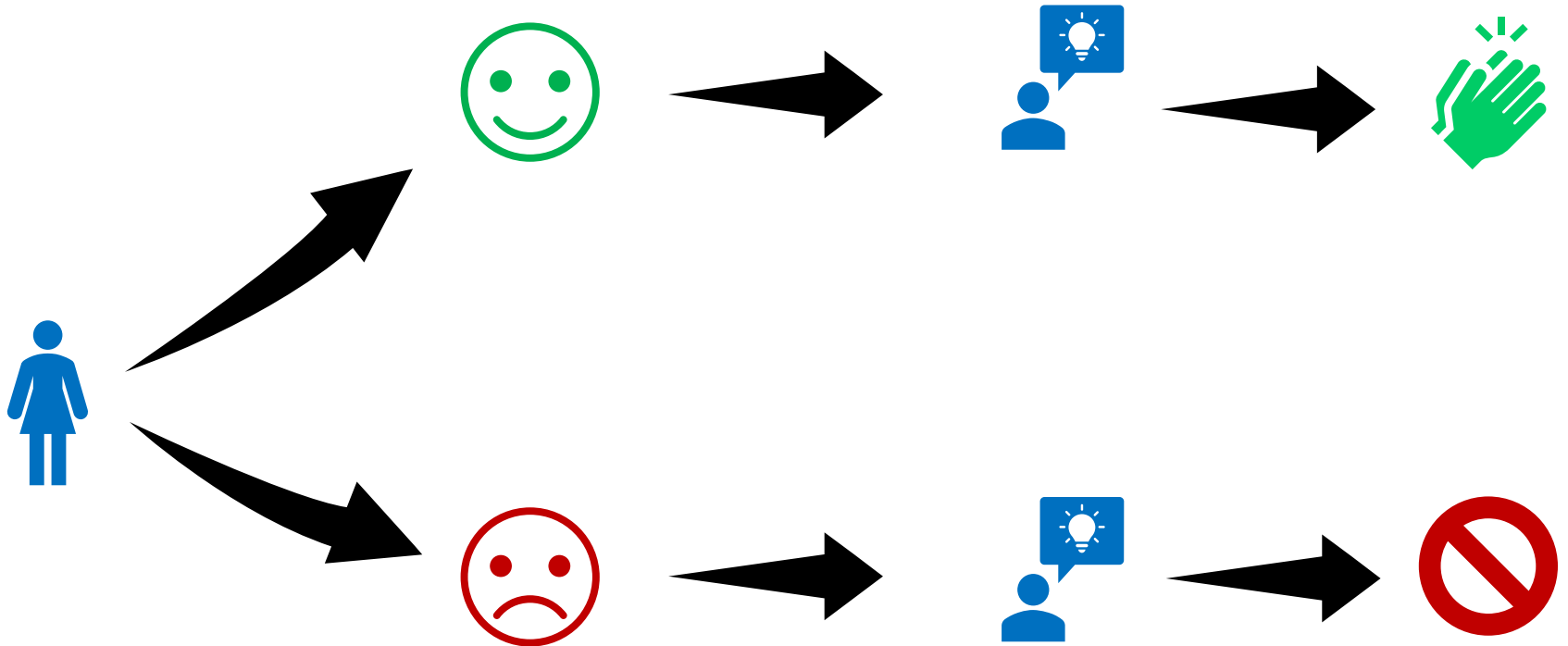
Akzeptanz als Kosten-Nutzen-Analyse



Akzeptanz als Emotion



Akzeptanz als Verhalten



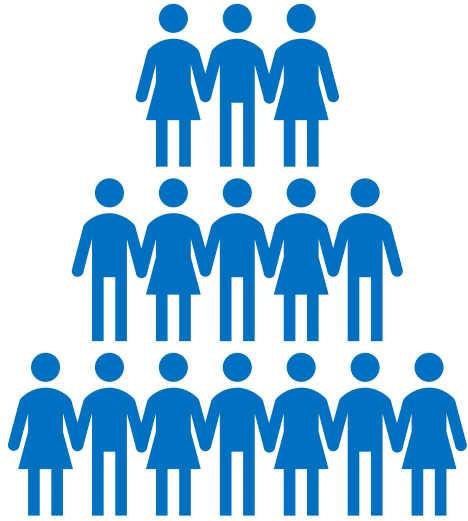
Definition von Akzeptanz

Akzeptanz kann definiert werden als ...

“[...] a favourable or positive response (including attitude, intention, behaviour and – where appropriate – use) relating to a proposed or in situ technology or socio-technical system, by members of a given social unit (country or region, community or town and household, organization)”.

(Upham et al. 2015: 103)

Bestandteile von Akzeptanz



Subjekt

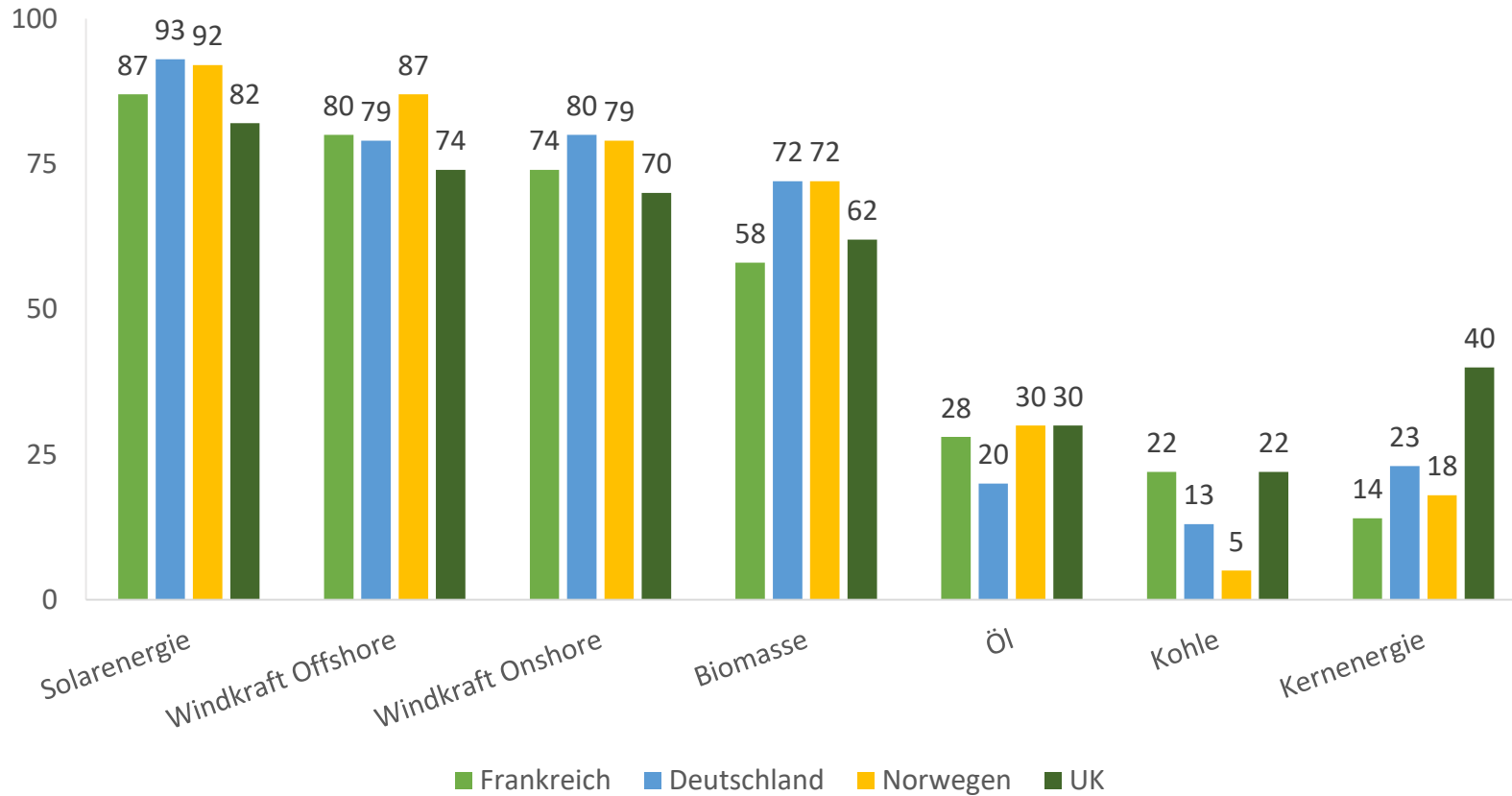


Objekt



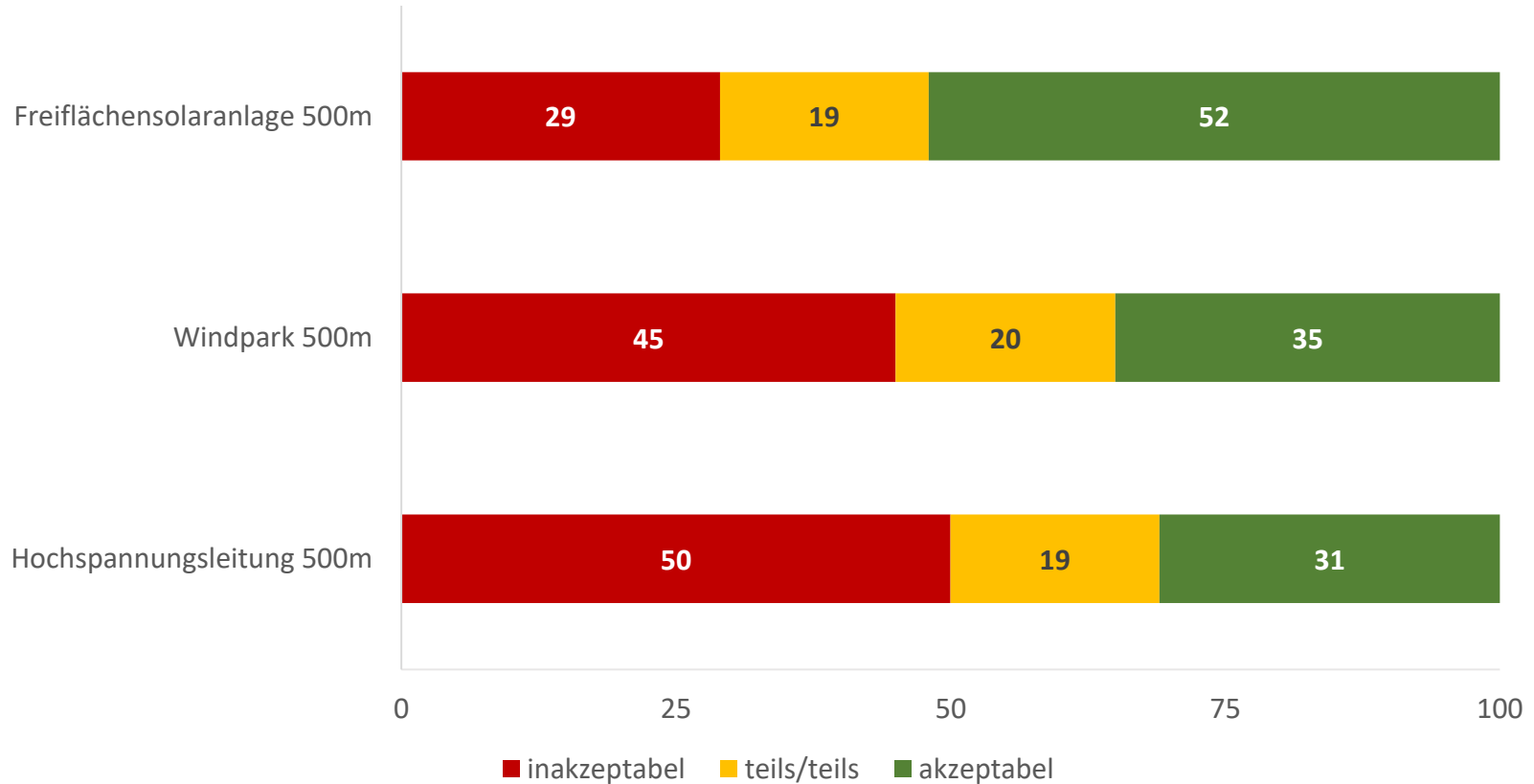
Kontext

Gesellschaftliche Akzeptanz von Energietechnologien in Europa



Quelle: EPCC-Survey 2016, n = 4.048, Angaben in Prozent
Werte sind Summe von "überwiegend positiv" and "sehr positiv" (Steentjes et al. 2017)

Lokale Akzeptanz von Energietechnologien in Deutschland



Quelle: Akzeptanzsurvey 2015, personengewichteter Datensatz, n = 2.006, Angaben in Prozent
inakzeptabel: 1,2 teils/teils: 3 akzeptabel: 4,5 (Sonnberger/Ruddat 2016)

Empirische Einflussfaktoren

Visuelle Effekte auf das Landschaftsbild

Trotz unterschiedlicher Designmöglichkeiten (Farbe, Höhe etc.) sind Windräder nicht unsichtbar. Die visuellen Effekte können für die lokale Akzeptanz sowohl negative als auch positive Auswirkungen haben:

"[...] visual evaluation of the impact of wind power on the values of the landscape is by far the dominant factor in explaining why some are opposed to wind power implementation and why others support it"

(Wolsink 2007: 1194).

Zwar ist die Sichtbarkeit empirisch sehr bedeutsam, aber auch Lärm scheint die Bewertung von Windrädern zu beeinflussen.



Visuelle Effekte auf das Landschaftsbild

Stört dieses Windrad den eindrucksvollen Sonnenuntergang oder nicht?



Ortsverbundenheit

Visuelle Effekte sind nur dann bedeutsam, wenn die betroffene Landschaft für die Anwohnenden bedeutsam ist. Diese Bedeutung wird Ortsverbundenheit (englisch: place attachment) genannt und kann definiert werden als ...

"[...] positive emotional bonds between people and valued environments [...]" (Devine-Wright 2007: 7)

Ortsverbundenheit kann positive oder negative Effekte auf die lokale Akzeptanz haben. Dies hängt davon ab, ob ein Windrad zum "Charakter" eines Ortes passt.



Charakteristika von Landschaften

LANDSCHAFTLICHE IDYLLE



LANDSCHAFT UND TECHNIK



Die Nähehypothese

Visuelle Effekte können nur bei Wahrnehmung des Akzeptanzobjekts wirksam werden. Demnach könnte eine größere Distanz zum Objekt die Akzeptanz erhöhen (“Aus den Augen, aus dem Sinn”).

Diese Argumentation steht in Verbindung zur sogenannten Nähehypothese (englisch: proximity hypothesis) die besagt, dass ...

“[...] those living closest to a wind farm will have the most negative perceptions of it [...]“

(Harper et al. 2019: 956)

Die empirische Beweislage hierfür ist jedoch insgesamt eher gemischt.



Die Rolle von Vertrauen I

Vertrauen kann definiert werden als ...

"[...] a feeling or belief that someone (or some institution) will act in your best interest"

(Bellaby 2010: 2615)

Elemente von Vertrauen sind ...

- **Kompetenz** ("Kann jemand in meinem Interesse handeln?")
- **Fürsorge** ("Will jemand in meinem Interesse handeln?").



Die Rolle von Vertrauen II

Vertrauen ist in der Regel

- schwer zu erlangen
- leicht zu verlieren
- wichtig in komplexen Situationen
- wichtig für die Risikokommunikation.

Vertrauen hat einen vermittelnden Effekt auf die Wahrnehmung von Risiken und Nutzen (und damit auf die Risikoakzeptanz).



Wahrnehmung von Risiken und Nutzen

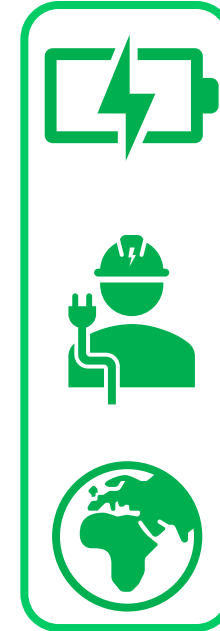
Nutzen von Windenergie (Beispiele):

- Ökonomische Entwicklung (z. B. Arbeitsplätze)
- Individuelle oder kollektive Entschädigungen
- Sauberere Luft und CO₂-Vermeidung.

Risiken von Windenergie (Beispiele):

- Verschandelung der Landschaft
- Geräuschbelästigung (Lärm)
- Einfluss auf Immobilienwerte und Tourismus.

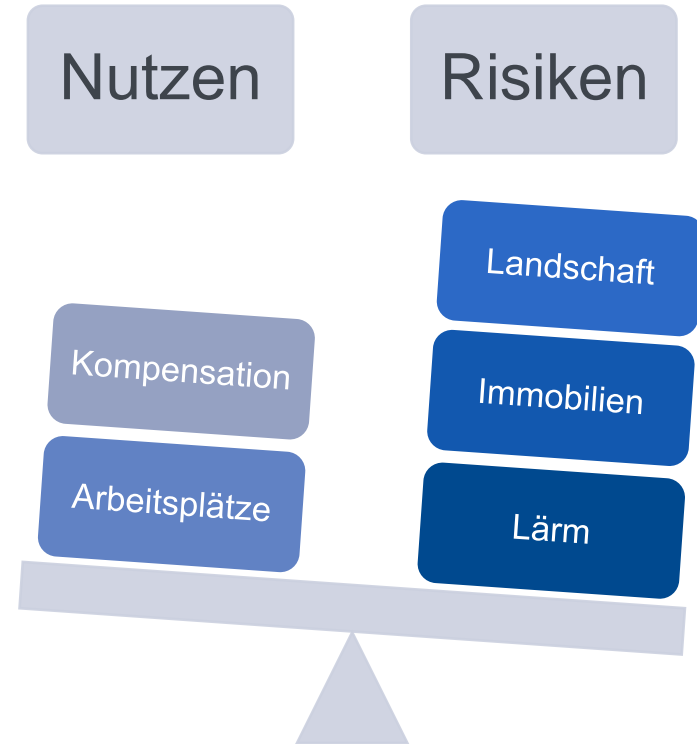
Im Allgemeinen korrelieren hohes wahrgenommenes Risiko mit niedriger Akzeptanz und hoher wahrgenommener Nutzen mit höherer Akzeptanz von Windenergie (offshore, onshore, lokal).



Fairness I

Verteilungsgerechtigkeit:

Bei neuen Infrastrukturen wie z. B. Windrädern werden die Risiken durch die Standortbevölkerung getragen. Der Nutzen kommt hingegen der ganzen Bevölkerung zu Gute. Aus diesem Grund stellt sich die Frage der Verteilungsgerechtigkeit.

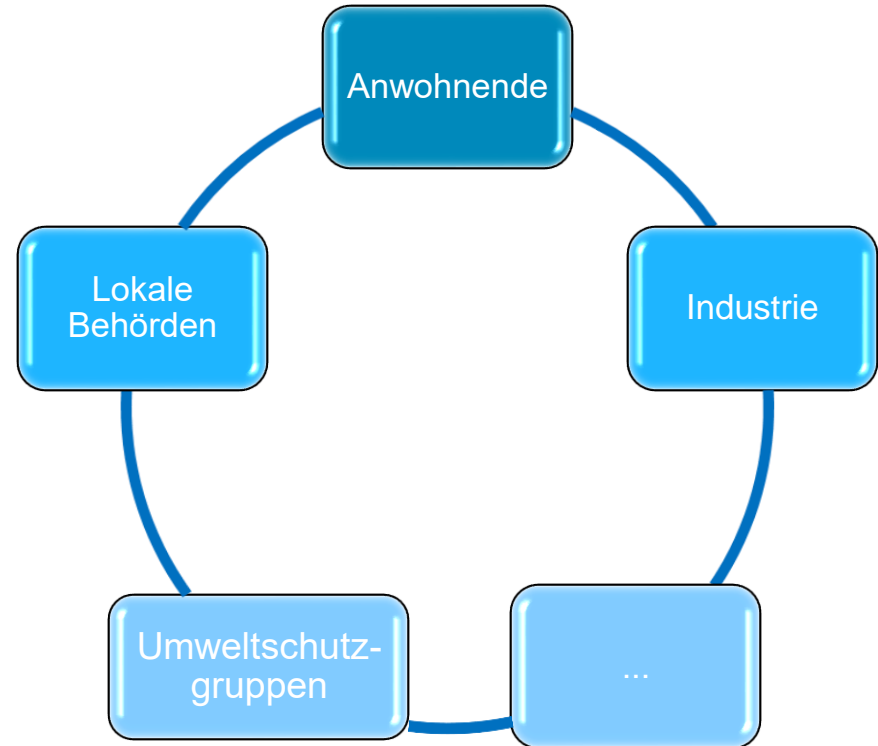


Fairness II

Verfahrensgerechtigkeit:

Verfahrensgerechtigkeit betrifft die angemessene Beteiligung von Anwohnenden und anderen Stakeholder*innen an Prozessen der Entscheidungsfindung.

Empirische Studien haben Effekte beider Elemente der Fairness auf die Akzeptanz von neuen Infrastrukturen nachgewiesen.



Partizipation I

Die Beteiligung von Anwohnenden und anderen Stakeholder*innen in Standortfragen wird als ein möglicher Weg gesehen, um zu gemeinsamen Entscheidungen zu gelangen.

Keine Erfolgsgarantie, aber: “Gute Beteiligung” erhöht die Chancen der Vermeidung bzw. Minimierung von Konflikten.

Einige Studien stützen das Argument der Partizipation. Die Herausforderung scheint die erfolgreiche Anwendung im jeweiligen Standortprozess zu sein.



© BWE Kristina Clemens

Partizipation II

Beteiligungsprozesse sollten ...

- ... auf Augenhöhe geschehen (Respekt).
- ... transparent Informationen vermitteln.
- ... diskussions- und ergebnisoffen sein.
- ... möglichst frühzeitig beginnen.
- ... alle relevanten Akteure einbeziehen.
- ... über ausreichende Ressourcen verfügen.
- ... einen klaren Rahmen besitzen.

Quelle: Ruddat/Mayer 2020: 23ff.



Foto: Universität Stuttgart / Sven Cichowicz

Partizipation III

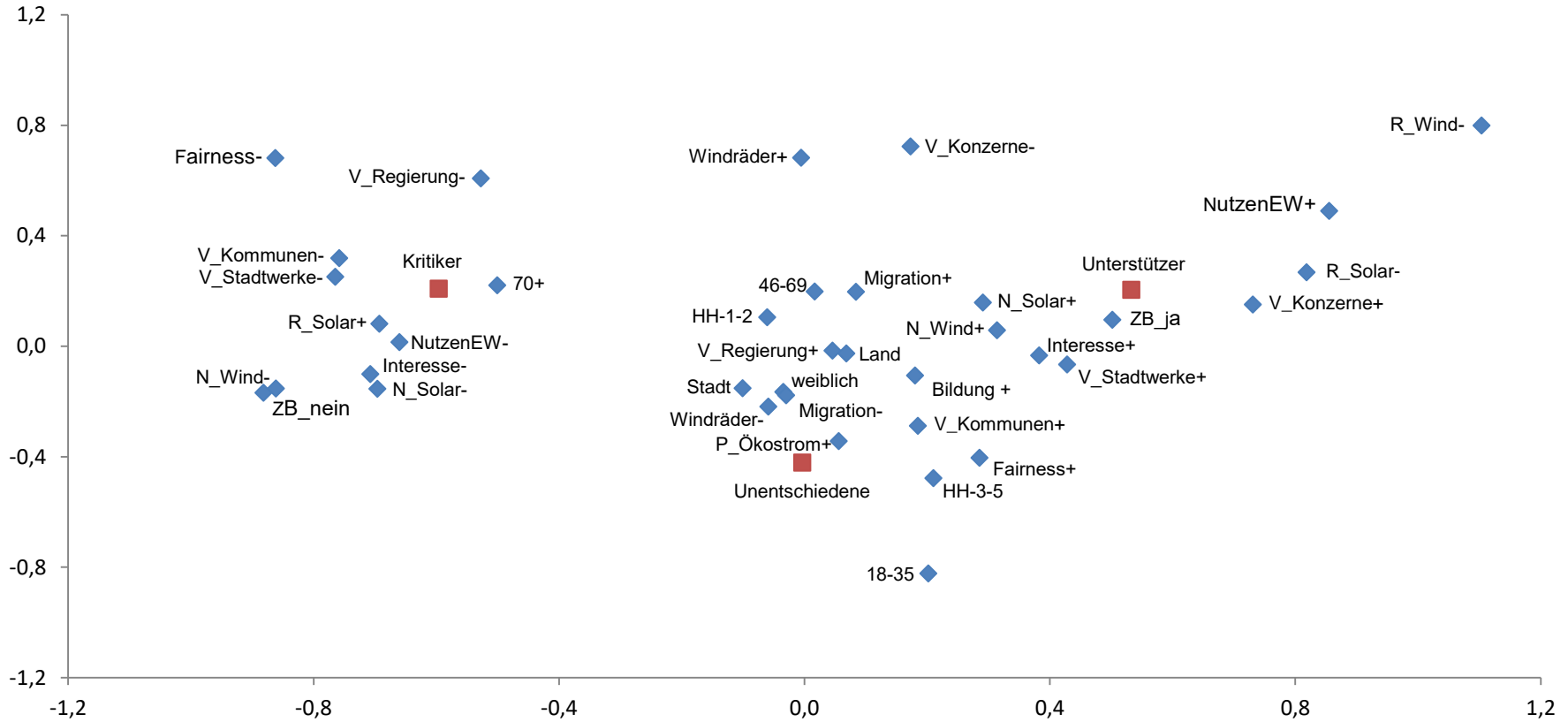
Herausforderungen von Beteiligungsprozessen

- Partizipationsbias (männlich, weiß, älter)
- Empowerment der Teilnehmenden (Kompetenz)
- Neutrale Moderation der Interessen (Fairness)
- Mobilisierung von Ressourcen (Kostenargument)
- Berücksichtigung der Ergebnisse in der politischen Entscheidungsfindung



Foto: Universität Stuttgart / Uli Regenscheit

Charakterisierung von Akzeptanzklassen



◆ Merkmale ■ Akzeptanzklassen

Fazit und offene Forschungsfragen

Fazit und offene Forschungsfragen I

- Die Wahrnehmung und Bewertung der Windenergie ist ein mehrdimensionales, komplexes Phänomen (Subjekt, Objekt, Kontext).
- Die (lokale) Akzeptanz der Windenergie hängt nach dem heutigen Stand des wissenschaftlichen Wissens von mehreren empirischen Einflussfaktoren ab:
 - Wahrnehmung visueller Effekte bzw. von Lärm
 - Ortsverbundenheit
 - Wahrnehmung von Nähe (gemischte Evidenz)
 - Wahrnehmung von Risiken und Nutzen
 - Vertrauen in relevante Akteure
 - Wahrnehmung von Fairness (Verteilung und Verfahren)
 - Partizipation.

Fazit und offene Forschungsfragen II

- Offene Fragen betreffen u.a. folgende Themen:
 - Integration der Forschungsergebnisse (z. B. gemischte Evidenz zur Nähehypothese)
 - Faire Verteilung von Nutzen und Risiken (Welche Verteilung wird als fair wahrgenommen?)
 - Mögliche Entwicklung von standortspezifischen Partizipationsformaten (z. B. urban vs. ländlich, Offshore vs. Onshore)
 - Operationalisierung von Nähe und soziale Konstruktion von Distanz (Was nehmen Anwohnende als ihre Nachbarschaft wahr?)



Universität Stuttgart

Vielen Dank!



Dr. Michael Ruddat

E-Mail	michael.ruddat@ziri.us.uni-stuttgart.de
Telefon	+49 (0) 711 685-83261
Fax	+49 (0) 711 685-84541

Universität Stuttgart
ZIRIUS – Zentrum für interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung
Seidenstr. 36 – 70174 Stuttgart

Literatur I

Bellaby, P. (2010): Foreword to theme one: concepts of trust and methods for investigating it. In: *Energy Policy* 38 (6), S. 2615-2616, DOI: <https://www.doi.org/10.1016/j.enpol.2009.05.034>.

Devine-Wright, P. (2007): Reconsidering public attitudes and public acceptance of renewable energy technologies: a critical review. Hg. v. School of Environment and Development, University of Manchester (Working Paper, 1.4). Online verfügbar unter: http://geography.exeter.ac.uk/beyond_nimbyism/deliverables/bn_wp1_4.pdf, [Accessed 6th May 2015].

Harper, M. / Anderson, B. / James, P.A.B. / Bahaj, A.S. (2019): Onshore wind and the likelihood of planning acceptance: Learning from a Great Britain context. In: *Energ Policy*, 128, S. 954-966, DOI: <https://www.doi.org/10.1016/j.enpol.2019.01.002>. 2019.

Ruddat, M. / Mayer, V. (2020): *Wie beteiligen? Die Sicht der Verwaltung auf kommunale Partizipationsprozesse anhand von Fallbeispielen in Herrenberg und Stuttgart*. In: Stuttgarter Beiträge zur Risiko- und Nachhaltigkeitsforschung, Nr. 38, Stuttgart, DOI: <http://dx.doi.org/10.18419/opus-10839>.

Sonnberger, M. / Ruddat, M. (2016): *Die gesellschaftliche Wahrnehmung der Energiewende – Ergebnisse einer deutschlandweiten Repräsentativbefragung. Unter Mitwirkung von: Oliver Wedderhoff und Antje Salup (beide Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE)*. In: Stuttgarter Beiträge zur Risiko- und Nachhaltigkeitsforschung, Nr. 34, Stuttgart, DOI: <http://dx.doi.org/10.18419/opus-9018>

Literatur II

Steentjes, K. / Pidgeon, N. / Poortinga, W. / Corner, A. / Arnold, A. / Böhm, G. / Mays, C. / Poumadère M. / Ruddat, M. / Scheer, D. / Sonnberger, M. / Tvinnereim, E. (2017): *European Perceptions of Climate Change: Topline findings of a survey conducted in four European countries in 2016*. Cardiff: Cardiff University.

Upham, P. / Oltra, Cg. / Boso, A. (2015): Towards a cross-paradigmatic framework of the social acceptance of energy systems. In: *Energy Research & Social Science* 8, pp. 100-112, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.05.003>.

Wolsink, M. (2007): Wind power implementation. The nature of public attitudes: Equity and fairness instead of 'backyard motives', In: *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 11, S. 1188-1207, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2005.10.005>.