

# Geothermie als essenzieller Beitrag zur Energiewende in Deutschland

## Wie wichtig ist die gesellschaftliche Akzeptanz?

Robin Renoth<sup>1,2\*</sup>, Elmar Buchner<sup>1</sup>, Michael Drews<sup>2</sup>, Bernhard Gubo<sup>3</sup>, Manfred Plechaty<sup>1</sup>, Martin Schmieder<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Applied Sciences Neu-Ulm, Neu-Ulm, Deutschland; <sup>2</sup>Technische Universität München, München, Deutschland, <sup>3</sup>geoenergie Bayern, München, Deutschland  
(\*robin.renoth@hnu.de)

### Einleitung

- Besondere Eigenschaften der Geothermie als erneuerbare Energie:
  - geringe Oberflächennutzung
  - dezentrale Gewinnungsmöglichkeit
  - grundlastfähig
- Geothermieprojekte als Auslöser für gesellschaftlichen Widerstand im Raum des süddeutschen Molassebeckens [Kunze 2017; Flechtner 2019]; (Abb. 1)
- Ziel: Zusammenhang zwischen sozialer Akzeptanz und Geothermieprojekten greifbar machen (Abb. 5 und 6)

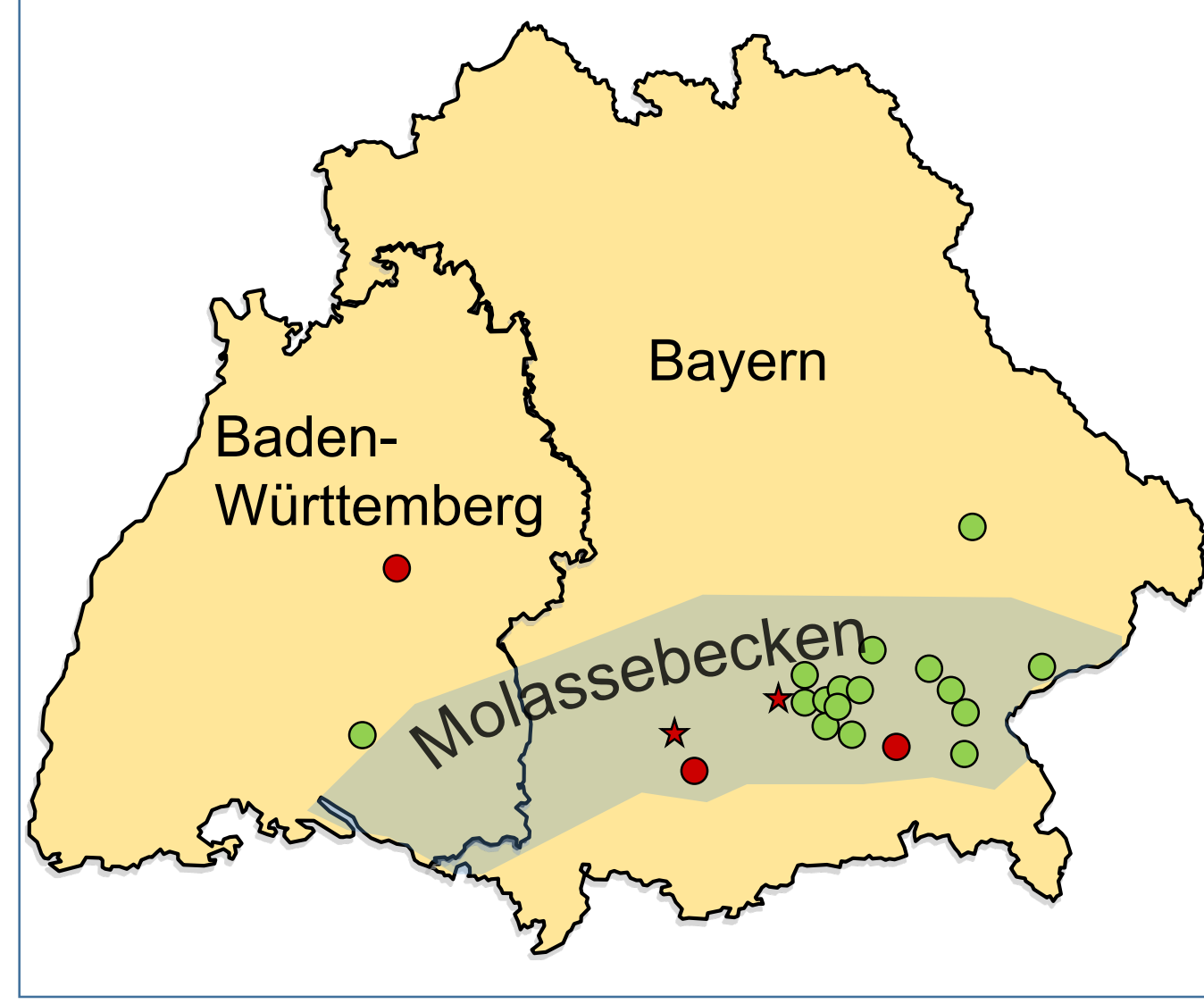


Abbildung 1: Schematische Übersicht umgesetzter und abgebrochener Geothermieprojekte in Süddeutschland. (Roter Punkt = abgebrochenes Projekt; roter Stern = abgebrochenes Projekt aufgrund Bürgerentscheids; grüner Punkt = umgesetztes Projekt)

### Methodik

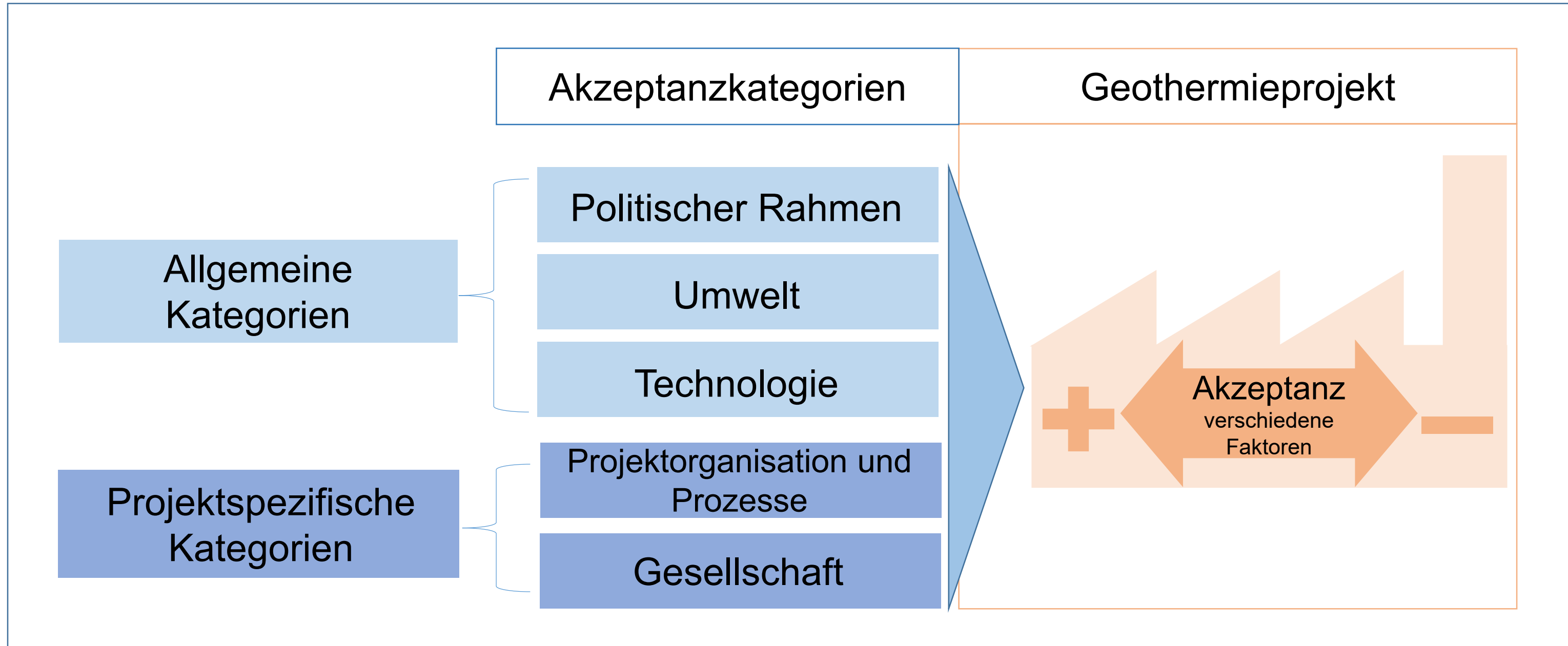


Abbildung 2: Kategorisierung der Akzeptanzfaktoren in Anlehnung an Leiren et al. (2020).

### Ergebnisse

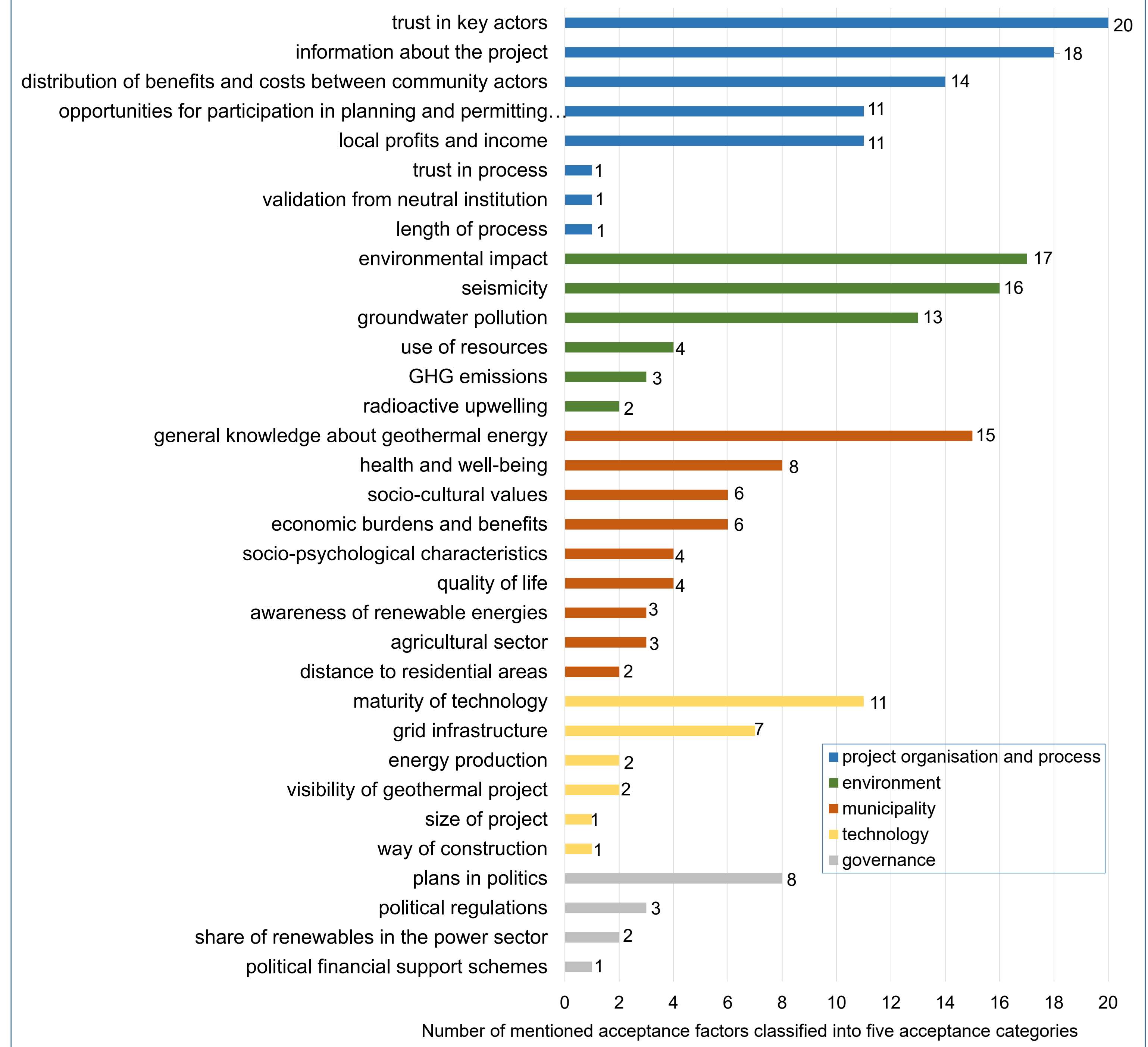


Abbildung 5: Liste der identifizierten Akzeptanzfaktoren aus den betrachteten Veröffentlichungen und den fünf Kategorien zugeteilt.

### Globaler Kontext

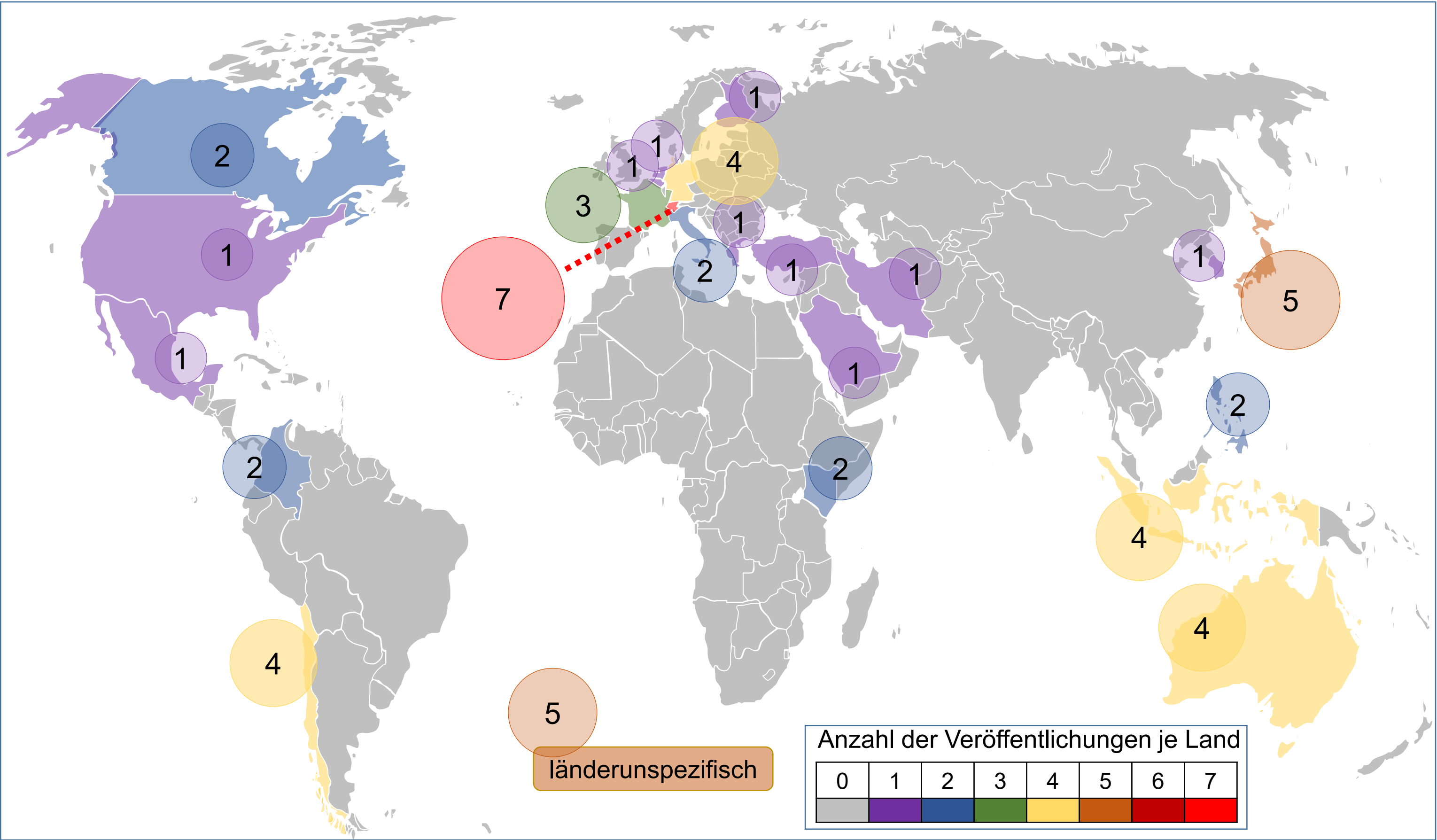


Abbildung 3: Anzahl der betrachteten Studien je Land im globalen Kontext.

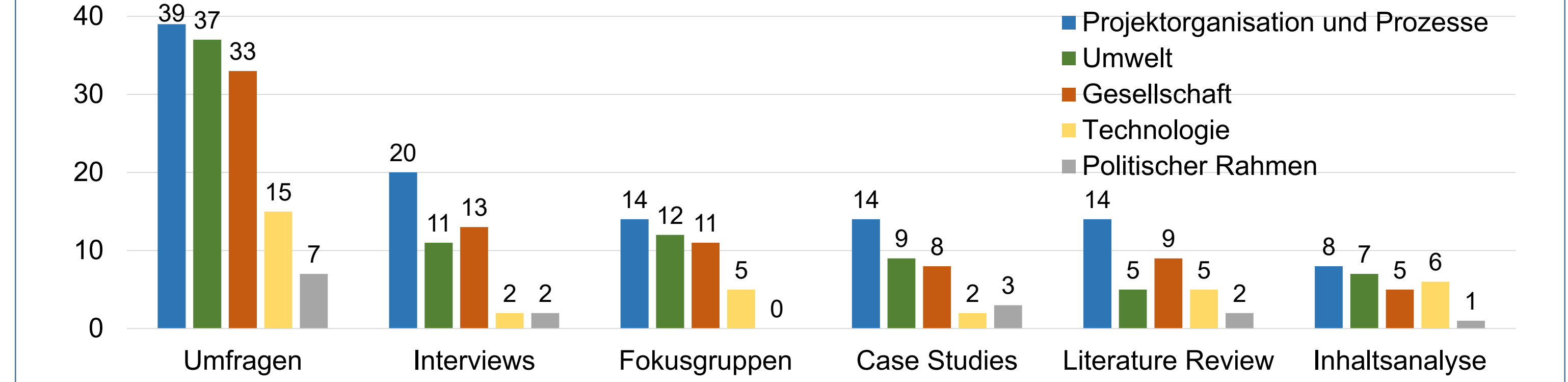


Abbildung 6: Verwendete Methoden mit der Anzahl an identifizierten Akzeptanzfaktoren in der jeweiligen Akzeptanzkategorie.

### Diskussion

- Weltweite wissenschaftliche Veröffentlichungen zeigen die steigende Signifikanz hinsichtlich geothermie-relevanter Akzeptanzfaktoren (Abb. 3).
- Die Bewertung geothermie-relevanter Akzeptanzfaktoren (Abb. 5 und 6) muss nachvollziehbar erfolgen und ist zudem abhängig von weiteren verschiedenen Faktoren wie: verwendete Methodik, Stichprobengröße, Anzahl der untersuchten Quellen, Eingliederung in positive und negative Auswirkungen hinsichtlich der Akzeptanz von Geothermieprojekten, kultureller Hintergründe und weitere Aspekte.
- Es wurden überwiegend die Akzeptanzkategorien **Projektorganisation und Prozess**, **Umwelt** und **Gesellschaft** betrachtet, wohingegen die Kategorien **Technologie** und **politischer Rahmen** eine geringere Rolle spielten.

### Energiegewinnungsmöglichkeiten über Geothermie

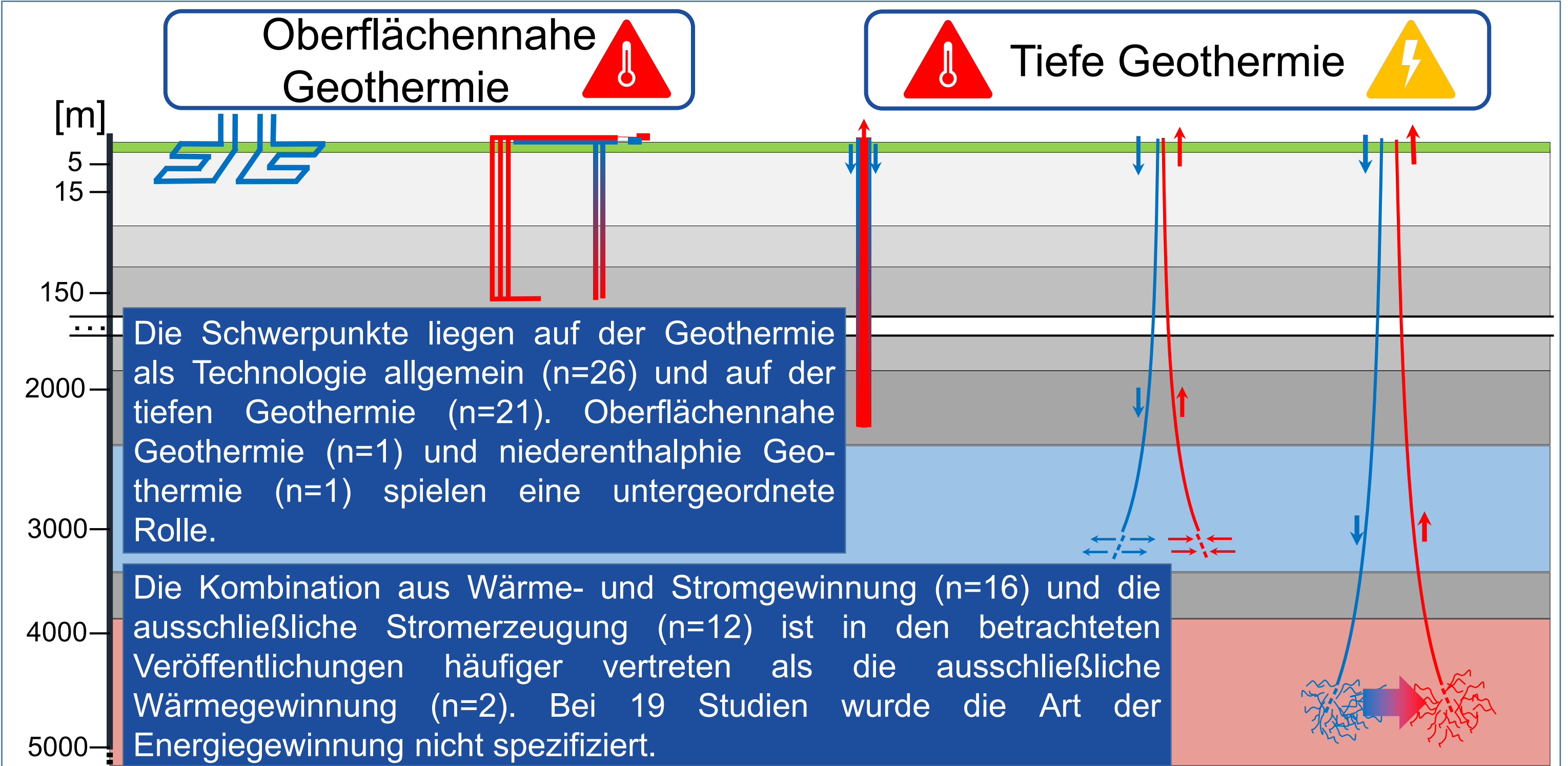


Abbildung 4: Darstellung verschiedener Technologien der Geothermie (in Anlehnung an Jodocy et al. 2007 in Stober, Bucher 2020).

**Abstract**

**Literaturangaben**

Flechtner, Ferdinand; Loewer, Markus; Keim, Maximilian (2019): Bürgerentscheid gegen Geothermie - Fallstudie Puchheim. In: *Energy Research & Social Science* 27, S. 174-180. DOI: 10.1016/j.erss.2016.11.007.

Leiren, Merethe Dotterud; Aakre, Stine; Linnerud, Kristin; Julsrud, Tom Erik; Di Nucci, Maria-Rosaria; Krug, Michael (2020): Community Acceptance of Wind Energy Developments: Experience from Wind Energy Scarce Regions in Europe. In: *Sustainability* 12 (5), S. 1-22. DOI: 10.3390/su12051754.

Stober, Ingrid; Bucher, Kurt (2020): Geothermie. 3. Auflage. Berlin: Springer Spektrum.

Wüstenhagen, Rolf; Wolfrum, Maarten; Bürer, Mary Jean (2007): Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept. In: *Energy Policy* 35 (5), S. 2683-2691. DOI: 10.1016/j.enpol.2006.12.001.

### Aktuelle Meldungen in der Öffentlichkeit

**Gutachten zum Masterplan Geothermie** veröffentlicht

**Geothermie in Ulm** Stadtwerke wollen auf Wärmeenergie aus der Erde setzen

**Geothermie für die Wärmewende - Bundeswirtschaftsministerium startet Konsultationsprozess**

**Unter unseren Füßen brodelt ein heißer Schatz**

**Bürgerinitiative für sinnvolle Nutzung von Geothermie - »Wir verfolgen das gleiche Ziel«**

**Die Gaskrise löst Geothermie-Fieber aus**

**72,9 PROZENT NEIN-STIMMEN: Waghäusel zeigt Tiefengeothermie die rote Karte**

Abbildung 7: Aktuelle Meldungen in der Öffentlichkeit.