

Einordnung in das MONARES Framework

Dimension	Infrastruktur
Handlungsfeld	Energieversorgung
Fähigkeit(en)	antizipieren – widerstehen – wiederherstellen – lernen – anpassen – transformieren


Kurzbeschreibung

Der Indikator beschreibt die Diversität der Erneuerbaren Energien, anhand einer Maßzahl zwischen null und eins. Ein kleiner Wert beschreibt eine hohe Diversität und ein hoher Wert beschreibt die Konzentration auf nur wenige Energiequellen.

Eckdaten

Maßeinheit	Dimensionslose Kennzahl
Räumliche Auflösung	Gemeinde
Datenquelle	Marktstammdatenregister (EEG Meldungen der Anlagen). Alternativ finden sich auch Daten für jede deutsche Kommune auf www.energymap.info

Berechnungsvorschrift	<p>Zunächst muss für die Sektoren Solar, Wind, Wasserkraft, Biomasse die Stromerzeugung (MWh/a) berechnet werden. Hierfür muss die Stromproduktion der einzelnen Anlagen addiert werden (im Idealfall finden sich diese Angaben in der EEG-Meldung der jeweiligen Anlage). Sollte für eine Anlage keine Stromproduktion in der EEG-Meldung aufgeführt sein, muss diese errechnet werden. Hier schlagen wir die Vorgehensweise vor, wie sie für den Energie Atlas Bayern angewendet wird (Multiplikation der eingetragenen Nennleistung mit der durchschnittlichen Vollaststundenzahl in Höhe von 1.600 h/a) (s. S.6). Mit der so ermittelten Stromproduktion pro Sektor kann dann mittels des Rosenbluth-Index die Verteilung berechnet werden (Hilfestellung für die Berechnung gibt es auf wiwiweb.de).</p> $C_R = \frac{1}{2 \cdot \sum_{i=1}^m G_i - 1}$
-----------------------	--

Einordnung des Indikatorwerts	<p>niedriger Beitrag zur Klimaresilienz → hoher Beitrag zur Klimaresilienz</p>  <p>1 0,8 0,6 0,4 0,2 0 [Gleiche Klassenbreite]</p>
-------------------------------	--

Angenommene Bedeutung für urbane Klimaresilienz

Einfluss auf Resilienz: positiv (je kleiner der Wert, desto besser)	Der entscheidende Akteur im Zuge der Energiewende ist die Kommune. Eine hohe Diversität der erneuerbaren Energiequellen stärkt sowohl die Widerstandskraft als auch die langfristige Transformation des Energiesektors (insgesamt).
--	---

Schwächen und Grenzen des Indikators / Alternativen

Der Indikator beschreibt nur begrenzt die Abhängigkeit vom Bundesstromnetz. Er betrachtet auch weder die Exposition noch die Robustheit der einzelnen Anlagen. Grundsätzlich ist der Strommarkt in Deutschland ein gesamtdeutscher Markt, Kommunen versorgen sich also nicht selbst und sind auch nicht auf ihre „eigenen“ Stromerzeuger angewiesen, sondern greifen auf den bundesweit erzeugten (und auf aus anderen Ländern importierten) Strom zu. Dieser Indikator eignet sich deshalb nicht dafür, die Robustheit einer Kommune (aufgrund redundanter Energieversorgung) darzustellen.

Literatur

Renschler, C. et al. (2010). A framework for defining and measuring resilience at the community scale. The PEOPLES resilience framework. MCEER Buffalo.

ARUP and Rockefeller Foundation (2014). City resilience framework. Ove ARUP & Partners International, London.

Erarbeitet im Rahmen des BMBF Forschungsprojektes MONARES – Monitoring von Anpassungsmaßnahmen und Klimaresilienz in Städten

Erstellungsjahr: 2019, <https://monares.de>