

Hemmnisse und Hürden für die Photovoltaik

Systematische Betrachtung von Hemmnissen für den PV-Ausbau am Beispiel Berlins

Bernhard Siegel | Lena Kranz | Martha Kruschke



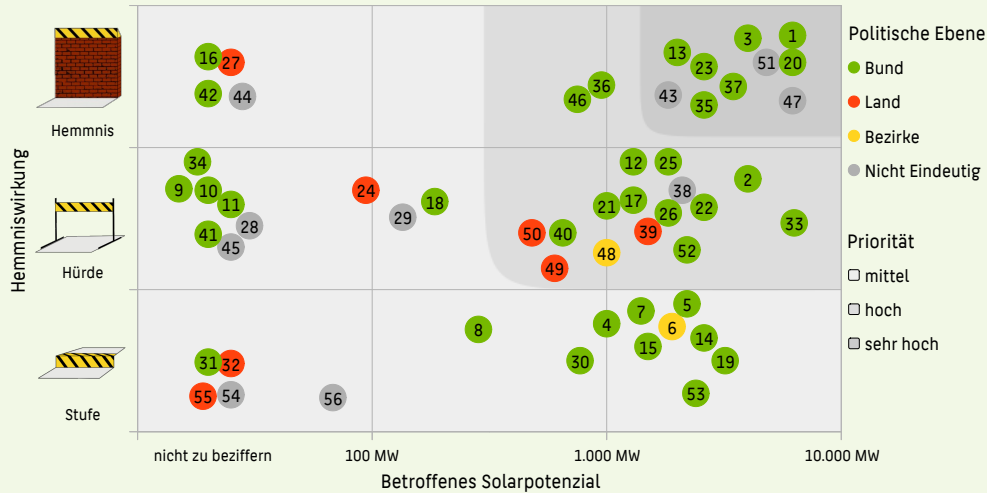
Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Einleitung

Der Ausbau der Solarenergie bleibt weit hinter den für das Klimaschutzziel vom Paris-Abkommen notwendigen Zahlen zurück. Die Gründe dafür sind vielseitig. Im Forschungsprojekt PV2City wurden unterschiedliche Hemmnisse aus Studien, Stellungnahmen, Interviews und anderen Quellen zusammengetragen, systematisiert und auf die Bedeutung für die urbane Energiewende in Berlin hin untersucht. Die Größe der betroffenen Zielgruppe sowie die Hemmniswirkung sind anhand der Kästchen in Größe und Farbe abzulesen (unten).

Methodik

Die identifizierten Hemmnisse wurden quantifiziert (betroffenes Berliner Solarpotenzial in MW), in ihrer Wirkmächtigkeit qualifiziert (Stufe, Hürde oder Hemmnis) sowie anhand der verantwortlichen politischen Ebene (Bund, Land, Kommune) eingruppiert. Daraus ergibt sich eine Priorisierung der dringlichsten Hemmnisse (rechts). Sie werden ebenfalls zu thematischen Problemfeldern zusammengefasst und können so übersichtlich dargestellt werden (unten).



Hemmnisse

Hohe Transaktionskosten

- (47) Informationsdefizite
- (3) Komplexität des Strommarktes
- (14) Vertragspraxis für Mieterstromzuschlag
- (6) Steuerliche Behandlung von PV-Anlagen
- (7) Verpflichtende Direktvermarktung (>100 kW)
- (12) Keine Nebenkostenabrechnung von PV-Strom
- (15) Fördervoraussetzung für den Mieterstromzuschlag
- (30) Netzüberlastung und Fernsteuerung
- (40) Abstimmung in Wohnungseigentümergeinschaft
- (8) Verpflichtende Ausschreibung (>750kW)
- (24) Baugenehmigung für PV auf Hochhäusern
- (45) Zusatzkosten werden auf PV umgelegt
- (9) Höchste Ausschreibung 10 MW
- (34) Mehrkosten durch unterschiedliche Netzbetreiber
- (31) Technische Anschlussbedingungen
- (32) Netzverträglichkeitsprüfung

Steuerliche Beeinträchtigungen

- (23) Steuerinflation

Refinanzierung

- (1) Entfallen der Vergütung ab 52 GW PV-Leistung
- (2) EEG-Vergütung zu gering
- (19) Anlagenzusammenfassung im Mieterstrom
- (22) Volle EEG-Umlage bei Direktlieferung
- (17) Smart-Meter-Grenzen
- (21) Anteilige EEG-Umlage auf Eigenverbrauch
- (18) Summenzähler Mieterstrom
- (16) Hohe Zählerkosten
- (41) Dachpacht zu gering

Rechtliche Unsicherheit

- (5) Rechtliche Risiken
- (4) Unsicherheit der Definition einer „Kundenanlage“
- (56) Unklarheit bei steckerfertigen PV-Systemen
- (42) Häufige negative Änderungen des Rechtsrahmens

Fachpersonal

- (51) Fachkräftemangel
- (49) Personalmangel in der öffentlichen Verwaltung

Flächenverfügbarkeit

- (38) Nutzungskonkurrenz und Gründach
- (48) Denkmalschutz
- (29) Baubestand im Einfamilienhaus
- (27) Dachstatik
- (28) Verschattung
- (55) Brandschutzvorgaben
- (10) Ausschreibungsmenge zu gering
- (11) Flächenrestriktionen

Fehlende externe Anreize

- (33) Fehlende Internalisierung fossiler Umweltschäden
- (52) Mieter-Vermieter-Dilemma
- (43) Bauleitplanung
- (25) Unzureichende Berücksichtigung in Gebäudestandards
- (26) Strombedarf in Energieverbrauch unberücksichtigt
- (44) Investitionskonkurrenz

Fehlende interne Motivation

- (46) Altersstruktur der Eigentümer_innen
- (54) Architekten

Unsicheres Geschäftsmodell

- (20) Jährliches Zubauziel von 2,5 GW
- (53) Geringe Risikobereitschaft für Investitionen
- (35) Geringe Bereitschaft für Stromanbieterwechsel
- (13) Direktstromlieferung für Gewerbemiet
- (39) Fehlende Skalierungsmöglichkeiten und Eigentumsverhältnisse

Unternehmenshierarchie

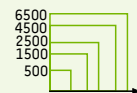
- (50) Ungeeignete Berechnungsverfahren für die Wirtschaftlichkeitsprüfung

Flächenausnutzung

- (36) Eigenversorgung als Anreiz
- (37) Ungeeignete Optimierungsgroßen

Legende

Betroffene PV-Leistung in MW



- 0 MW
- MW nicht zu beziffern
- Hemmnis
- Hürde
- Stufe

Ergebnis

Die wesentlichen Hemmnisse für den Solarausbau lassen sich auf Bundesgesetze zurückführen. Nur eine geringe Zahl der Hemmnisse ist politisch auf anderen Ebenen verortet oder technischer Natur. Die wichtigsten zehn Hemmnisse adressieren insbesondere die Themenbereiche Wissens- und Informationsdefizite aufgrund der komplexen Anforderungen des Energierechts und die Wirtschaftlichkeit der PV-Anlagen. Nach der Abschaffung des 52-GW-Deckels bleibt mit der geringen und weiter sinkenden Einspeisevergütung insbesondere in Verbindung mit der Eigenverbrauchsumlage die wirtschaftliche Attraktivität von PV-Anlagen weiterhin fraglich.

Ausblick

Die Hemmnisse lassen sich als externe Faktoren verstehen, die mögliche Investitionsentscheidungen in eine PV-Anlage negativ beeinflussen. Je nach individuellem Fall treffen diese unterschiedlich stark zu. Aktuell bedarf es in jedem Fall einer großen internen Motivation, um die bestehenden Hemmnisse zu überwinden. Für den notwendigen PV-Ausbau müssen aber auch weitere Akteurinnen und Akteure adressiert werden. Durch die weitreichende Regulierung in Verbindung mit den schwierigen ökonomischen Rahmenbedingungen besteht dringender gesetzgeberischer Handlungsbedarf. Nur so kann ein Ausbau der Solarenergie in relevanten Größenordnungen angereizt werden.



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

HTW Berlin | Forschungsgruppe Solarspeichersysteme | pvspeicher.htw-berlin.de

Das Vorhaben "PV2City" wird im Berliner Programm für Nachhaltige Entwicklung (BENE) gefördert aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung und des Landes Berlin (Förderkennzeichen 1048-B5-0)

