



Whitepaper MieterstromPlus!

Den Solarstrom zu den
Mieterinnen und Mietern bringen!

Autor/innen: Julia Memmert, Andrea Rumler, Volker Quaschnig,
Bernhard Siegel

Ein Projekt von

Gefördert durch



Impressum

Herausgeber/innen:

Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin
Badensche Straße 52, 10825 Berlin
Tel. +49 (0)30 30877- 0
www.hwr-berlin.de

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
Treskowallee 8, 10318 Berlin
Tel. +49 30 5019 – 0
www.htw-berlin.de

Autor/innen:

Julia Memmert, Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin
Andrea Rumler, Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin
Volker Quaschnig, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
Bernhard Siegel, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Stand: Februar 2022

Gestaltung:

Paula Becker, Constanze Diekmann

Über das Projekt:

Diese Veröffentlichung ist entstanden im Forschungsprojekt „MieterstromPlus! Den Solarstrom zu den Mieterinnen und Mietern bringen!“.

Förderung:

Das Projekt wird mit finanzieller Unterstützung des Instituts für angewandte Forschung Berlin (IFAF Berlin) durchgeführt.

Inhaltsverzeichnis

- 1 Den Solarstrom zu den Mieterinnen und Mietern bringen
- 2 Mieterstrom aus Sicht der Mieterinnen und Mieter
- 3 Mieterinnen und Mieter erreichen
- 4 Zukunft Mieterstrom – Chancen und Herausforderungen

Zusammenfassung

Solarenergie spielt eine zentrale Rolle für die Energiewende im städtischen Raum. Dabei bietet das Modell des sogenannten Mieterstroms, das Mieterinnen und Mietern ermöglicht, auf dem Hausdach erzeugten Solarstrom zu beziehen, großes Potenzial für eine bürgernahe Energiewende. Anderweitig ungenutzte Dachflächen werden zum Energielieferanten, und die Versorgung von erneuerbaren Energien für Bürgerinnen und Bürger wird transparent und erfahrbar. Für den vor Ort produzierten Mieterstrom entfallen die Netzentgelte, wodurch dieser zu einem kostengünstigen Preis an die Bewohnerschaft abgegeben werden kann und diese auch im finanziellen Sinne direkt von der Energiewende profitieren lässt.

Trotz dieser Vorteile wird das Potenzial des Modells bislang bei weitem nicht ausgeschöpft. Oft scheitert die Realisierung der Projekte an der hohen Komplexität der regulatorischen Vorgaben und den von der Politik gesetzten schwierigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Des Weiteren wird mit dem Mieterstrom-Angebot oft ein zu geringer Abnahmeanteil in der Hausbewohnerschaft realisiert, um die Solaranlagen wirtschaftlich betreiben zu können.

Zwei Befragungen in ausgewählten Mieterstromprojekten der Stadt Berlin decken Potenziale für eine stärkere Beteiligung von Mieterinnen und Mietern an Mieterstromprojekten auf. Aus den Studienergebnissen werden Empfehlungen für ein erfolgreiches Mieterstrom-Marketing und nötige politische Weichenstellungen abgeleitet. Dabei werden verschiedene Green Nudging Ansätze vorgestellt und ihre Anwendungsmöglichkeiten im Kontext Mieterstrom aufgezeigt.



1 Den Solarstrom zu den Mieterinnen und Mietern bringen

Mieterstrom – Energiewende im städtischen Raum

Nachhaltige Energieversorgung nimmt für das Erreichen der Klimaschutzziele eine Schlüsselrolle ein. In Deutschland zählen circa 85% der Treibhausgas-Emissionen zu den energiebedingten Emissionen, wie sie beispielsweise bei der Umwandlung von fossilen Energieträgern in Wärme und Strom entstehen (UBA, 2021).

Auch in Berlin stellen Steinkohle, Gase und Mineralölprodukte die drei fossilen Energieträger mit dem größten CO₂-Ausstoß dar. Diese kommen insbesondere in den Sektoren Stromerzeugung, Fernwärmeerzeugung und Verkehr zum Einsatz (AfS, 2020). Solaranlagen können dabei in allen drei Bereichen zur Emissionsreduzierung beitragen: In erster Linie wird Strom bereitgestellt, der in den Gebäuden verwendet wird. Darüber hinaus kann Solarstrom aber auch zum Betreiben von Wärmepumpen sowie von Ladesäulen für Elektroautos genutzt werden.

Auf dem Weg zur klimaneutralen Hauptstadt spielt Photovoltaik (PV) für Berlin daher eine wesentliche Rolle. Wie im Masterplan Solarcity festgehalten, will Berlin bis 2050 ein Viertel seines Stromverbrauchs durch Solarstrom von PV-Anlagen auf Berliner Dächern decken (SenWEB, 2020). Um dieses Ziel zu erreichen, wird ein maßgeblicher Ausbau von Solaranlagen auch auf Mehrfamilienhäusern bzw. Mietshausdächern benötigt (SenUVK, 2019). Der dort erzeugte Solarstrom kann dann als sogenannter Mieterstrom direkt für die lokale Stromversorgung der Hausbewohner/innen genutzt werden. Diese profitieren dabei von einem günstigen Preis für ein hochwertiges und regionales Ökostromprodukt. Denn Mieterstrom ist per Gesetz immer mindestens 10% günstiger als der Grundversorgungstarif (BNetzA, 2021), und durch den Vor-Ort-Verbrauch entfallen Netzentgelte.

Das Forschungsprojekt MieterstromPlus!

Solarstrom, wenn er als Mieterstrom gelten und vom gesetzlich geregelten Mieterstromzuschlag profitieren soll, muss direkt vor Ort verbraucht werden können und unterliegt den mitunter komplexen Regelungen des Erneuerbare Energie Gesetzes (EEG). Daneben wird, um Mieterstromprojekte wirtschaftlich betreiben zu können, eine bestimmte Eigenverbrauchsquote, d.h. eine Mindestanzahl an Abnehmer/innen des solaren Stromprodukts, benötigt.

Die Erzeugung erneuerbarer Energie auf Solarstrombasis findet breite Akzeptanz in der Bevölkerung (AEE, 2021). Allerdings variieren in Mieterstromprojekten in Deutschland die Anteile der Bewohner/innen, welche sich für das regionale Solarstromprodukt vom Hausdach entscheiden, mitunter stark (Schäfer, 2019). Dies hemmt, neben den komplexen rechtlichen Rahmenbedingungen, die breite Umsetzung des Konzepts. Hier setzt das vom Institut für angewandte Forschung Berlin (IFAF Berlin) geförderte Forschungsprojekt MieterstromPlus! an. Ziel dieses von der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin und der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin gemeinsam durchgeführten Projektes ist es, zu ermitteln, was Menschen motiviert, Solarstrom vom Dach zu beziehen und was mögliche Hinderungsgründe sind (IFAF Berlin, 2021).

Des Weiteren möchte das IFAF-Projekt die Bedürfnisse der Mieter/innen bei der Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen rund um solare Stromversorgung ermitteln. Dazu soll auch geklärt werden, ob von den Mieterinnen und Mietern weitere Dienstleistungen rund um das Thema Strom gewünscht sind. Beispiele dafür sind Anwendungen intelligenter Stromzähler (Smart Meter), das Leasing von energiesparsamen Geräten oder Ladeinfrastruktur für E-Mobilität.

Aus den gewonnenen Erkenntnissen werden Vorschläge zur Weiterentwicklung des Mieterstrommodells und des Marketings für dieses



nachhaltige Stromprodukt entwickelt (IFAF Berlin, 2021). Im Folgenden werden die wichtigsten Projektergebnisse dargelegt.

2 Mieterstrom aus Sicht der Mieterinnen und Mieter

Haushalts-Befragung in acht Berliner Mieterstrom-Projekten

Um die Motive und Hinderungsgründe für den Wechsel zum Mieterstrom bei den Mieterinnen und Mietern zu evaluieren, wurden 2020 im Rahmen des Forschungsprojekts MieterstromPlus! 189 Mieter/innen in acht ausgewählten Mieterstromprojekten der Berliner Stadtwerke befragt (siehe Abbildung 1).

Um ein möglichst repräsentatives Bild zu erhalten, konnten die Teilnehmenden sowohl online als auch telefonisch an der Befragung teilnehmen. Der web-basierte Fragebogen enthielt hauptsächlich skalenbasierte Fragenformate, die durch einige offene Fragen ergänzt wurden. Die erhobenen Daten wurden mittels statistischer Datenanalyse ausgewertet.



Abbildung 1: Übersicht der Berliner Mieterstromprojekte der quantitativen Haushaltsbefragung im Jahr 2020: Kaulsdorf Nord - Hellersdorf, Karower Chaussee - Pankow, Pankeviertel - Pankow, Seefelder Straße - Hohenschönhausen, Mollstraße - Mitte, Alt Treptow - Treptow, Sewanstraße - Lichtenberg, Sedanstraße - Steglitz

Abbildung 2 gibt einen Überblick zur Stichprobe der Haushaltsbefragung. Diese setzte sich circa zur Hälfte aus weiblichen und zur Hälfte aus männlichen Teilnehmenden zusammen. 55% der Befragten waren Mieterstromkund/innen und 40% hatten sich für einen anderen Stromtarif entschieden. 5% der Teilnehmenden wussten nicht, welchen Stromtarif sie haben und befanden sich zum Teil im Grundversorgungstarif.

Auch Alters- und Einkommenstechnisch konnte die Befragung verschiedenste Haushalte erreichen. 47% der Befragten waren über 50 Jahre alt und 53% jünger. 92% der Teilnehmenden machten eine Angabe zu ihrem Einkommen, wobei 56% ein Haushaltneuetoeinkommen bis 2000 € angaben. Bei circa einem Drittel der Befragten handelte es sich um Haushalte mit Kindern, bei einem weiteren Drittel um Singlehaushalte. Der Rest der Stichprobe bestand aus Mehrpersonenhaushalten ohne Kinder.

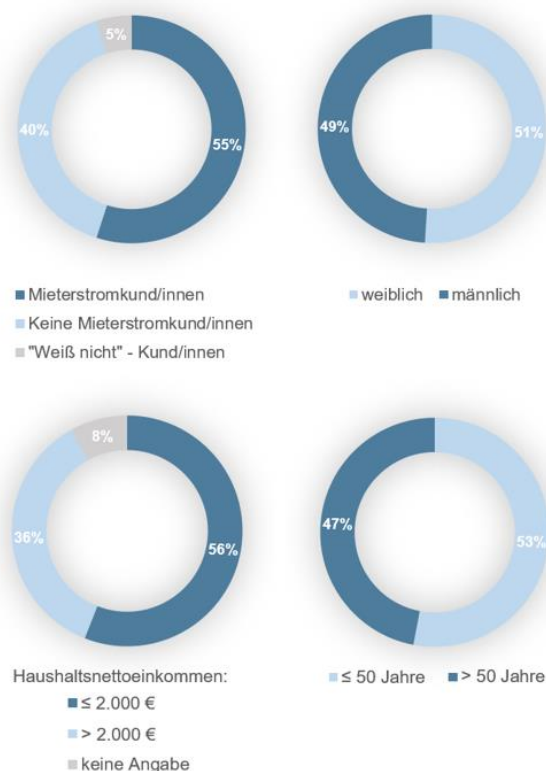


Abbildung 2: Stichproben-Merkmale der quantitativen Befragung mit 189 Haushalten



Motivatoren und Hinderungsgründe für den Wechsel

Auf Seite der Mieterstromkund/innen waren die zwei Hauptargumente für den Bezug von Mieterstrom sowohl die Unterstützung der Energiewende als auch der attraktive Preis des Stromprodukts. Als wichtigste Kriterien für den Wechsel zum Mieterstromanbieter wurden im Rahmen der quantitativen Befragung von Mieterstromkund/innen „Nachhaltigkeit/Umweltschutz“, eine „verbrauchsnahe Erzeugung“ und ein „günstiger Preis“ genannt (vgl. Tabelle 1).

Motive für die Wahl von Mieterstrom

1. Nachhaltigkeit/Umweltschutz (94%)
2. Günstiger Preis (72%)
3. Verbrauchsnahe Erzeugung (71%)
4. Geringer (Wechsel-) Aufwand (55%)
5. Gute Kommunikation des Mieterstromanbieters (54%)

Tabelle 1: Ergebnisse der quantitat. Befragung von Mieterstromkund/innen (n=104, Mehrfachauswahl möglich)

Gründe, nicht zum Mieterstrom zu wechseln

1. Bei Abschluss des Mietvertrages gab es noch keine Solaranlage (46%)
2. Günstigerer Preis bei anderem Anbieter (42%)
3. (Wechsel-)Aufwand (25%)
4. Keine Zeit mich mit dem Thema zu beschäftigen (25%)
5. Keine Informationen zu Mieterstrom vor Abschluss des Mietvertrages (16%)

Tabelle 2: Ergebnisse der quantitat. Befragung von Nicht-Mieterstromkund/innen (n=76, Mehrfachauswahl möglich)

Mieterstromkund/innen zeigten ein im Schnitt höheres Umweltbewusstsein als Befragte, die keinen Mieterstrom bezogen. Diese gaben als wichtigste Kriterien bei der Stromanbieterwahl den Strompreis, die Strompreisgarantie und die Transparenz der Preisgestaltung an (vgl. Tabelle 3).

Auch den Mieterstrombeziehenden war letzterer Punkt sehr wichtig - die Transparenz der Preisgestaltung wurde als zweitwichtigstes Kriterium nach der Stromherkunft aus erneuerbaren Energiequellen genannt (vgl. Tabelle 4).

Bei fast der Hälfte der Kund/innen anderer Stromprodukte (46%) wurde als Hinderungsgrund für den Wechsel zu Mieterstrom angegeben, dass es bei Abschluss des Mietvertrages noch keine Solaranlage auf dem Dach gegeben habe. 42% nannten einen günstigeren Strompreis bei einem anderen Anbieter als relevantes Kriterium bei der Entscheidung gegen Mieterstrom. Des Weiteren gab jeweils ein Viertel der Befragten an, dass der Wechsel-Aufwand sowie fehlende Zeit, sich mit dem Thema zu beschäftigen, mitentscheidend gewesen seien (vgl. Tabelle 2). Das Thema Preis scheint für Haushalte mit Kindern eine höhere Relevanz zu haben. Diesen war der Strompreis und die Vertragslaufzeit bei der Stromanbieterwahl signifikant wichtiger als Haushalten ohne Kinder.

Faktoren bei der Stromanbieterwahl (Kund/innen, die keinen Mieterstrom beziehen)

1. Strompreis
2. Strompreisgarantie
3. Transparenz der Preisgestaltung
4. Vertrauen zum Stromanbieter
5. Freundlicher Kundenservice

Tabelle 3: Ergebnisse der quantitat. Befragung von Nicht-Mieterstromkund/innen (n=76, Mehrfachauswahl möglich)

Faktoren bei der Stromanbieterwahl (Mieterstrom Kund/innen)

1. Erneuerbare Energiequellen
2. Transparenz der Preisgestaltung
3. Vertrauen zum Stromanbieter
4. Strompreis
5. Freundlicher Kundenservice

Tabelle 4: Ergebnisse der quantitat. Befragung von Mieterstromkund/innen (n=104, Mehrfachauswahl möglich)



Potenziale für den Ausbau des Kund/innenstamms

Interessanterweise scheinen viele der Befragten, die noch keinen Mieterstrom beziehen, offen für das Konzept zu sein. In der Umfrage schlossen lediglich 18% der Befragten den zukünftigen Wechsel zu Mieterstrom für sich aus. 32% der Umfrage-Teilnehmenden, die zum Zeitpunkt der Befragung keinen Mieterstrom bezogen, hatten Interesse am Mieterstrom Bezug und 50% gaben an, vielleicht Interesse daran zu haben.

Fast ein Drittel der Befragten, die kein Mieterstrom beziehen, haben Interesse an dem Stromprodukt

Darüber hinaus gaben 26% an, sich im teureren Grundversorgungstarif zu befinden. Für diese Kund/innen-Gruppe wäre Mieterstrom eigentlich schon aus rein finanziellen Gründen die attraktivere Wahl. Des Weiteren gaben 39% der Nicht-Mieterstromkund/innen an, Ökostrom zu beziehen, was darauf hinweisen könnte, dass auch bestehende Vertragsbindungsfristen oder die Loyalität zum aktuellen Stromversorgungsunternehmen eine Rolle spielen könnten.

Qualitative Befragung in vier Berliner Mieterstrom-Projekten

Ergänzend zur primär quantitativen Haushaltsbefragung wurden im Frühjahr 2021 18 Tiefeninterviews in drei Berliner Mieterstromprojekten der Berliner Stadtwerke (Kaulsdorf Nord in Hellersdorf, Mollstraße in Mitte, Sewanstraße in Lichtenberg) und einem Projekt der Bürgerenergie Berlin (Fuldastraße / Ossastraße Neukölln) geführt. Mit Hilfe dieses qualitativen Forschungsparts konnten die Erkenntnisse aus der quantitativen Untersuchung vertieft und erweitert werden.

Unter den 18 Interviewteilnehmenden bezogen 11 Mieterstrom und 7 keinen Mieterstrom. 39% der Interviewten waren weiblich und 61% männ-

lich. Der Altersdurchschnitt lag bei 48 Jahren, wobei zum Zeitpunkt der Befragung 56% unter 50 Jahre und 44% über 50 Jahre alt waren. Die zum Teil telefonisch und zum Teil via Videokonferenz geführten Interviews wurden mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet und ermöglichen einen tieferen Einblick in die Motivlage der Mieterstrombeziehenden.

Unterschiedliche Motive für Mieterstrombezug

Insbesondere ließen sich in den Tiefeninterviews drei Haupttypen an Mieterstrombeziehenden identifizieren und charakterisieren: Umweltbewusste, Preisbewusste sowie Effizienz- und Transparenzbewusste.

Für den Typ Umweltbewusste ist das Hauptkriterium bei der Stromanbieterwahl die nachhaltige Stromerzeugung und die Transparenz dieses Prozesses bzw. der Stromherkunft. Der Preis spielt für diesen Typ eine nachgeordnete Rolle. Im Gegensatz dazu sind für den Typ Preisbewusste die Vertragskonditionen ausschlaggebend. Hier spielen der Preis, die Preisstabilität und wie flexibel die Vertragskonditionen, wie z.B. Mindestvertragslaufzeit und Möglichkeiten der Vertragskündigung, gestaltet sind eine entscheidende Rolle. Nachhaltigkeit und Transparenz über die Stromquelle werden von diesem Typ Kund/innen zwar begrüßt, stellen aber ein nachgeordnetes Auswahlkriterium dar. Der dritte Typ, Effizienz- und Transparenzbewusste, begrüßt die Möglichkeit der Stromerzeugung auf sonst ungenutzten Dachflächen und die Möglichkeit, den Strom ohne Weiterleitung direkt vor Ort verbrauchen zu können. Auch dass nachvollzogen werden kann, wo und wie der Strom erzeugt wird, überzeugt. Hier steht nicht per se das Motiv Umweltschutz im Vordergrund, sondern dass vor Ort verfügbare Ressourcen transparent und effizient genutzt werden.

Die unterschiedlichen Typen der Mieterstrombeziehenden machen deutlich, welches große Poten-



zial die Projekte haben, breite Teile der Bevölkerung für die Nutzung der Solarenergie zu begeistern. Das Mieterstrom-Modell macht das für viele eher technisch-abstrakte Thema der nachhaltigen Stromerzeugung direkt vor Ort erfahrbar und nachvollziehbar. Gleichzeitig bietet es die Möglichkeit, die Bürgerinnen und Bürger auch finanziell von der Energiewende profitieren zu lassen.

Dadurch kann die Unterstützung für Energiewende und Klimaschutz auch in Schichten der Bevölkerung ausgebaut werden, die nicht dem Stereotyp von Öko-Supermarkt-Einkäufer/innen oder Grün-Wählenden entsprechen.

Mieterstromkund/innen – 3 Haupttypen

Umweltbewusste

- Hauptsächlich erneuerbare Energiequellen
- Bestmögliche Transparenz über Stromherkunft erwünscht
- Preis spielt eine nachgeordnete Rolle

Preisbewusste

- Der günstige(re) Preis ist Hauptkriterium
- Attraktive Vertragskonditionen erwünscht
- Nachhaltigkeit und Transparenz erwünscht, spielen aber eine untergeordnete Rolle

Effizienz- und Transparenzbewusste

- Vor Ort Faktor ausschlaggebend
- Nutzung sonst ungenutzter Dachflächen und Transparenz der Stromquelle

3 Mieterinnen und Mieter erreichen

Einfache und transparente Kommunikation

Da es sich beim Mieterstrom um ein relativ komplexes Konzept handelt, das an viele technische und rechtliche Maßgaben gekoppelt ist, ist es besonders wichtig, das Produkt für potenzielle Kund/innen möglichst einfach und transparent zu kommunizieren. Dabei ist es sinnvoll, Mieterstrom von anderen nachhaltigen Stromprodukten

zu differenzieren und Unterschiede herauszustellen. Insbesondere können hierfür die Vorteile der Vor-Ort-Produktion genutzt werden, um Mieterstrom von anderen Ökostromtarifen abzugrenzen. Auch eine transparente Preisgestaltung kann helfen, den Kund/innenstamm in Mieterstromprojekten zu erweitern. Dieser Aspekt war im Rahmen der Befragung für Kund/innen alternativer Stromprodukte besonders wichtig. Transparenz kann dabei zum einen helfen, den attraktiven Preis von Mieterstrom hervorzuheben und zum anderen Vertrauen zum Anbieter zu generieren. Letzteres war im Rahmen der Mieterstrom-Befragung als weiterer wichtiger Faktor für die Stromanbieterwahl zu erkennen.

Zielgruppe Neumieter/innen

Strom zählt zu den sogenannten Low-Involvement-Produkten. Über diese machen sich Verbraucher/innen oft wenig Gedanken, da es meist keine wahrnehmbaren Qualitätsunterschiede zwischen den Produkten gibt. Darüber hinaus steht das Produkt in Deutschland allen Mieterinnen und Mietern zur Verfügung, auch ohne aktive Wahl eines Stromanbieters. Denn wer in eine neue Wohnung zieht, wird automatisch mit Strom zum Grundversorgungstarif versorgt. Dieser Hintergrund impliziert, dass die Wechselmöglichkeit zum Mieterstromanbieter möglichst niedrigschwellig gestaltet sein sollte. Im Kontext der Umfrageergebnisse erscheint es zudem besonders wichtig, den Wechsel zum richtigen Zeitpunkt anzustoßen. Denn das Timing scheint eine entscheidende Rolle bei der Wahl für Mieterstrom zu spielen. Wie oben beschrieben, war bei einem großen Teil der Nicht-Mieterstrom-Kund/innen ausschlaggebend, dass es bei Abschluss des Mietvertrages noch keine Solaranlage auf dem Dach gegeben hatte. Es scheint, dass die Wahl des Stromanbieters meist im Zuge des Einzugs getroffen wird und ein späterer Wechsel unwahrscheinlicher ist. Der Fokus sollte daher, wo möglich, auf der Gewinnung von Neukund/innen vor und bei Einzug in die Wohnung mit Mieterstrom-Option liegen.



An dieser Stelle können sich die Immobilienbesitzenden und Hausverwaltungen maßgeblich einbringen, indem bereits vor Einzug Informationen zum Mieterstrom und der Solaranlage auf dem Dach bereitgestellt werden. Für die Umsetzung von Mieterstromprojekten im Bestand ist eine Beteiligung der Bewohner/innen am Planungs- und Umsetzungsprozess besonders wichtig. Hinzu kommt, dass im Rahmen der Haushaltbefragung der Mieterinnen und Mieter für das Thema Solarenergie im Schnitt ein weit größeres Involvement gemessen wurde als für das Thema Strom an sich. Das unterstreicht das Potenzial, das Mieterstrom im Kontext einer bürgernahen Energiewende hat.

Green Nudging

Eine weitere Möglichkeit, die Beteiligung an Mieterstrom sowohl in Neubau- als auch in Bestandsprojekten zu erhöhen, ist die Anwendung von sogenannten Nudging-Techniken. Nudging wird abgeleitet von dem englischen Verb „to nudge“ (dt.: anstupsen, anstoßen). Nudges stehen für eine bewusste Änderung der sogenannten menschlichen Entscheidungsarchitektur bzw. des Umfelds, in dem Entscheidungen getroffen werden. Ohne finanzielle Anreize zu setzen oder Optionen zu verbieten, soll dabei das Umfeld der Entscheidungssituation so gestaltet werden, dass die Wahl der für die einzelne Person oder die Gesellschaft vorteilhaftesten Option begünstigt wird (Thaler & Sunstein, 2008). Parallel dazu zielt Green Nudging darauf ab, ein möglichst klima- und umweltfreundliches Verhalten zu motivieren (BMU, 2021). Im Kontext Mieterstrom bieten sich vor allem drei Ansätze an, um einen kleinen „Stups“ in Richtung mehr Beteiligung zu geben. Durch einfach zugängliche Informationen zur Solarstromproduktion vor Ort und deren Vorteile kann die Sichtbarkeit erhöht werden. Außerdem würde sich der Mieterstromtarif hervorragend als sogenannte Green Default Option eignen. Darüber hinaus ließen sich soziale Vergleichsmechanismen nutzen, um die die Beteiligungsquote zu erhöhen.

Sichtbarkeit erhöhen und Identifikationsflächen schaffen

Es gibt bereits einige Beispiele für die Wirksamkeit von Marketingmaßnahmen, die durch eine Erhöhung der Sichtbarkeit eines Produktes dessen Konsum zu steigern versuchen. Beispielsweise konnte an Buffets durch die prominenteren Platzierung von gesunden Speisen im Vergleich zu den ungesünderen Optionen ein erhöhter Konsum der gesünderen Speisen beobachtet werden (Bucher et al., 2016). Um die Sichtbarkeit der Mieterstrom Option zu erhöhen, kann man beispielsweise in Hauseingängen eine digitale Zähluhr aufhängen, die über den aktuellen Tages- oder Wochenstand der Solarstromproduktion vom Hausdach informiert. Diese Visualisierung könnte als Anker bzw. als „Reminder“ für den Wechsel zum nachhaltigen Stromprodukt dienen und darüber hinaus die Identifikation der Bewohner/innen mit dem Stromprodukt vom eigenen Hausdach steigern. Interaktive Elemente einer solchen digitalen Anzeige können die Sichtbarkeit weiter erhöhen. Unmittelbar daneben sollte darüber hinaus auf die Möglichkeit, diesen Solarstrom zu beziehen, sowie auf ein einfach gestaltetes Informations- und Wechselangebot hingewiesen werden.

Mieterstrom als „Default Option“

Während das oben beschriebene Beispiel einer Solarstrom-Zähluhr relativ einfach umzusetzen sein dürfte, bedarf es einer Veränderung auf politischer Ebene, um die Vorteile einer „Default Option“ im Mieterstromkontext nutzen zu können. Unter einer sogenannten „Green Default“ (dt.: grüne Voreinstellung) wird die automatische Vorauswahl einer nachhaltigen Option verstanden. Im Kontext Stromversorgung wäre das die Voreinstellung auf einen nachhaltigen Stromtarif, wofür sich Mieterstrom optimalerweise anbieten würde. Denn zum einen ist er für die Verbraucher/innen günstiger als die in Deutschland aktuell genutzte „Default Option“ Grundversorgungstarif. Zum anderen wäre dieser auch aus umwelt-



politischer Sicht sehr viel geeigneter, um die Erreichung der Klimaschutzziele Deutschlands voranzubringen. In mehreren Studien konnte belegt werden, dass Defaults die Wahrscheinlichkeit, erneuerbare Energien zu beziehen, erhöhen können (u.a. Ebeling & Lotz, 2015; Hedlin & Sunstein, 2016; Vetter & Kutzner, 2016). Hier könnten und sollten die Instrumente politischer Weichenstellung sinnvoll genutzt werden.

Sozialer Vergleich und Normsetzung

Der soziale Vergleich zielt im Nudging darauf ab, durch die Kommunikation sozialer Normen eine Verhaltensänderung zu induzieren. Mit dem Präsentieren sozialer Normen im Sinne von verbreitetem Verhalten und dem Heranziehen positiver Rollenmodelle kann das individuelle Verhalten beeinflusst werden (Cialdini, 2017).

Konkret wird dabei kommuniziert, dass ein erwünschtes Verhalten bereits von der Mehrheit einer relevanten Vergleichsgruppe praktiziert wird. So wurde beispielsweise beobachtet, dass Menschen ihren Energieverbrauch dem niedrigeren Durchschnittswert angepasst haben, nachdem sie Informationen erhalten hatten, wie hoch bzw. niedrig der durchschnittliche Energieverbrauch der Haushalte in der Nachbarschaft war (Schultz et al., 2007). In diesem Sinne kann der soziale Vergleich umweltfreundliches Verhalten motivieren.

Im Kontext Mieterstrom könnten zur Erhöhung der Beteiligung in der Kommunikation zum Mieterstromangebot insbesondere relative Vergleiche mit der direkten Nachbarschaft und Hausbewohnerschaft genutzt werden. Der Bezug des nachhaltigen Stromprodukts würde dabei als soziale Norm kommuniziert werden. Je näher die Vergleichsgruppe an der individuellen Lebensrealität der angesprochenen Individuen ist, desto effektiver wirkt die Intervention (Sunstein, 2014). Wichtig dabei ist, dass die Botschaft positiv assoziiert ist und die Vergleichsgruppe möglichst groß erscheint (vgl. Cialdini, 2003). Anstatt beispiels-

weise zu kommunizieren, dass 33% der Hausbewohner/innen den Solarstrom vom Dach nutzen, sollte man den potenziellen Mieterstrom Kund/innen aufzeigen, dass bereits jede/r Dritte den vor Ort auf dem Hausdach produzierten Solarstrom nutzt. Denn die Mengenangabe jeder Dritte wird größer assoziiert als das Äquivalent 33% (Lamp, 2001) und ist daher besser geeignet, als Motivator zu wirken.

Die Rolle von Zusatzdienstleistungen

Um den Anteil an Mieterstromkund/innen weiter zu erhöhen, könnte neben der zielgruppenorientierten Kommunikation und der Anwendung von Nudging-Techniken auch das Anbieten von an den Solarstrom gekoppelten Zusatz-Dienstleistungen eine Rolle spielen. Im Rahmen der Befragung gaben knapp die Hälfte der Mieterinnen und Mieter an, Interesse an Visualisierungsmöglichkeiten des eigenen Stromverbrauchs durch intelligente Stromzähler („Smart Meter“) zu haben. Des Weiteren interessierten sich 20% für Smart-Home-Anwendungen und jeweils 23% für E-Ladestation und Stromsparberatungen. 11% der Befragten gaben an, Interesse am Leasing energiesparsamer Haushaltsgeräte zu haben (vgl. Tabelle 5).

Zukünftig dürften intelligente Energie-Messsysteme in Wohngebäuden eine immer größere Rolle spielen (BSI, 2022). Der Einbau in Mieterstromprojekten ist allerdings ein bedeutender Kostenpunkt, der den Mieter/innen bisher keinen direkten Nutzen liefert. Hier könnten kreative Ideen zur anderweitigen Nutzung der Datenschnittstelle neue Möglichkeiten offenlegen. Insbesondere wenn die Smart Meter auch für die Visualisierung des individuellen Stromverbrauchs jedes Haushalts genutzt würden, könnte das die Attraktivität von Mieterstrom steigern und die Projekte rentabler machen. Durch beispielsweise eine minutengenaue Visualisierung des Stromverbrauchs könnte zum einen das individuelle Verhalten stromsparender gestaltet und zum anderen der Solarerzeugung zeitlich angepasst werden.



Dadurch könnten Kosten eingespart und positive Umwelteffekte erzielt werden. Ein weiteres Beispiel für die Nutzung der Datenschnittstellen ist die Verknüpfung mit weiteren Smart-Home-Komponenten. Auch diese Anwendung würde einen Zusatznutzen für die Bewohner/innen generieren und könnte zudem die Attraktivität der Immobilie zu steigern.

Ein weiterer Zusatznutzen aus der Erzeugung von Mieterstrom kann mit Hilfe der Sektorenkopplung erreicht werden. Durch eine Integration von Wärmepumpen kann der Solarstrom auch für die Wärmeversorgung von Mietwohnungen genutzt werden, was ein attraktives ergänzendes Geschäftsfeld darstellt. Des Weiteren kann durch die Kombination von Mieterstrom mit der solaren Strom-Belieferung von E-Ladesäulen die Eigenverbrauchsquote der Immobilie gesteigert werden.

Die Nachfrage nach Elektro-Autos und Ladestationen ist steigend (Statista, 2021) und gewinnt insbesondere im städtischen Raum an Relevanz (Agora Verkehrswende, 2021). Die Installation von Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge kann insbesondere im Neubau oder, wenn im Bestandsbau für die Umsetzung des Mieterstrom-Projekts eine Modernisierung von Teilen des Hausnetzes nötig wird, sinnvoll sein. Im großstädtischen Raum kann auch eine Kombination der solar-gepeisten E-Ladesäulen mit E-Car-Sharing Konzepten angeboten werden.

Interesse an Zusatzdienstleistungen

1. Intelligente Stromzähler (49%)
2. E-Ladestationen (23%)
3. Energiesparberatung (23%)
4. Smart Home Anwendungen (20%)
5. Leasing energiesparsamer Haushaltsgeräte (11%)

Tabelle 5: Ergebnisse der quantitat. Befragung von Mieter/innen in acht Berliner Mieterstromprojekten (n=189, Mehrfachauswahl möglich)

Stationsbasiertes Car-Sharing, d.h. eine wohnortnahe Car-Sharing Station, an der das Auto nach der Benutzung wieder abgegeben wird, wirkt verkehrsentlastend (Nehrke & Loose, 2018). Darüber hinaus fördert das Erleben von Mobilität mit Hilfe der vom eigenen Hausdach erzeugten Solarenergie die Akzeptanz der Solaranlagen (Local Energy Consulting, 2020).


4 Zukunft Mieterstrom – Chancen und Herausforderungen

Klimaschutz und erfolgreiche Markenkommunikation

Mieterstromprojekte können einen erheblichen Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele leisten. Gleichzeitig steigern die Dach-PV-Anlagen potenziell die Attraktivität der Immobilien und tragen zu einem Imagegewinn für Wohnungsunternehmen bei. Es werden bereits von mehreren Dienstleistern White-Label-Lösungen für die Umsetzung von Mieterstromprojekten angeboten. Dadurch können Immobilieneigentümer/innen oder Wohnungsbaugesellschaften selbstständig als Marke für das Mieterstromangebot auftreten, ohne selbst den Mehraufwand für das Bereitstellen der Dienstleistung zu haben.

Teilhabe an der Energiewende ermöglichen

Des Weiteren ermöglicht das Mieterstrom-Modell den Bürgerinnen und Bürgern eine direkte Teilhabe an der Energiewende. Im Vergleich zu anderen Arten der solaren Stromerzeugung, bei denen der Solarstrom direkt in das öffentliche Netz eingespeist wird, hat Mieterstrom den Vorteil, dass es die Mieterinnen und Mietern vor Ort durch den relativ niedrigen Strompreis des Stromprodukts direkt von der Energiewende profitieren lässt. Auch sorgt der Solarstromanteil im Mieterstromtarif für eine erhöhte Preisstabilität in Zeiten volatiler Energiemärkte. Denn der auf dem Dach produzierte Solarstrom ist in seinen Produktionskosten nicht vom Energiemarkt abhängig. Des Weiteren können Mieterstromprojekte



im Idealfall Umweltschutz erlebbarer und greifbarer machen als das allein durch Steuerpolitik möglich wäre. Wenn die Politik ihre Bürgerinnen und Bürger bei der Energiewende mitnehmen möchte, bieten Mieterstromprojekte dazu eigentlich ideale Voraussetzungen.

EEG-Novelle

Leider lassen die Regelungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) die Projekte jedoch oft am Rande der Wirtschaftlichkeit operieren und setzen somit wenig finanziellen Anreiz für die breite Umsetzung des Konzepts. Mit einer Direktstromlieferung, wie im Falle von Mieterstromprojekten, geht nach dem EEG die Pflicht zur Zahlung der vollen EEG-Umlage auf den in der Immobilie eigenverbrauchten Solarstrom einher. Dies kann in Kombination mit einer niedrigen Einspeisevergütung für den nicht vor Ort verbrauchten Solarstrom die Wirtschaftlichkeit von Mieterstromprojekten gefährden.

Die geplante Abschaffung der EEG-Umlage zum 01.01.23 ist vor diesem Hintergrund zu begrüßen. Auch hat die Änderung des EEG im Jahr 2021 bereits kleine Verbesserungen gebracht. Der Mieterstromzuschlag wurde erhöht und darf auch von externen Dienstleistungsunternehmen in Anspruch genommen werden, wenn die Solaranlage selbst im Besitz der Immobilieneigentümer/innen ist. Zudem wurde das Stromnutzungskonzept auf die Quartiersebene ausgeweitet, was die Mieterstromnutzung nicht mehr nur auf das Gebäude, in dem die Solarstromproduktion stattfindet, begrenzt (Ullrich, 2021).

Nichtdestotrotz bleibt der Wirtschaftlichkeitsfaktor weiterhin ein kritischer Punkt für die Umsetzung von Mieterstrom-Projekten. Um die Ziele des Berliner Masterplans Solarcity zu erreichen, ist eine umfassende Änderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen und Anreizsysteme nötig.

Quellenverzeichnis

- [AAE] Agentur für erneuerbare Energien (2021). AAE-Akzeptanzumfrage 2021. <https://www.unendlich-viel-energie.de/media-thek/grafiken/aee-akzeptanzumfrage-2021>
- Agora Verkehrswende (2021): Charge, Set, Go! Electrifying Urban Transport in Germany and Poland. <https://www.agora-verkehrswende.de/en/publications/charge-set-go/>
- [AfS] Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2020). Energie- und CO₂-Daten in Berlin 2019. Vorläufige Ergebnisse. https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/9d2b3de55f0ff291/bdf8a0877633/SB_E04-05-00_2019j01_BE.pdf
- Bucher, T., Collins, C., Rollo, M. E., McCaffrey, T. A., De Vlieger, N., Van der Bend, D., Truby, H. & Perez-Cueto, F. J. (2016). Nudging consumers towards healthier choices: a systematic review of positional influences on food choice. *British Journal of Nutrition*, 115(12), 2252-2263.
- [BNetzA] Bundesnetzagentur (2021). Mieterstrom. <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Vportal/Energie/Vertragsarten/Mieterstrom/start.html>
- [BMU] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2021). Green Nudging. Unterstützung für klimafreundliches Verhalten von Mitarbeitenden in Unternehmen. <https://www.klimaschutz.de/projekte/green-nudging>
- [BSI] Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2022). Roadmap-Prozess. https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Standards-und-Zertifizierung/Smart-metering/Roadmap-Prozess/roadmap-prozess_node.html
- Cialdini, R. B. (2003). Crafting Normative Messages to Protect the Environment. *Current Directions in Psychological Science*, 12(4), 105-109.



- Cialdini, R. B. (2017). Die Psychologie des Überzeugens (8. Aufl.). Hogrefe Verlag.
- Ebeling, F. & Lotz, S. (2015). Domestic uptake of green energy promoted by opt-out tariffs. *Nature Climate Change*, 5, 868-871.
- Hedlin, S. & Sunstein, C. R. (2016). Does active choosing promote green energy use? Experimental evidence. *Ecology Law Quarterly*, 43(1), 107-141.
- [IFAF Berlin] Institut für angewandte Forschung Berlin e.V. (2021). MieterstromPlus! – Den Solarstrom zu den Mieterinnen und Mietern bringen!. <https://www.ifaf-berlin.de/projekte/mieterstromplus/>
- Lamp, E. (2001). Ist einer von drei gleich jedem Dritten? Der Einfluss numerischer Äquivalente auf die Wahrnehmung und Bewertung identischer Sachverhalte. *ZA-Information / Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung*, 49, 49-68. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-199156>
- Local Energy Consulting (2020). Akzeptanz und lokale Teilhabe in der Energiewende. Handlungsempfehlungen für eine umfassende Akzeptanzpolitik. <https://www.agora-energie-wende.de/veroeffentlichungen/akzeptanz-und-lokale-teilhabe-in-der-energie-wende/>
- Nehrke, G. & Loose, W. (2018): Nutzer und Mobilitätsverhalten in verschiedenen CarSharing-Varianten. Projektbericht. Bundesverband CarSharing (Hrsg.) https://www.carsharing.de/sites/default/files/uploads/stars_wp4_t41_projektbericht_bcs_deutsch_final_1.pdf
- Schäfer, M. (2019). Akzeptanzstudie "Mieterstrom aus Mietersicht". Eine Untersuchung verschiedener Mieterstromprojekte in NRW. Wuppertaler Studienarbeiten zur nachhaltigen Entwicklung, 17. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:wup4-opus-73398>
- Schultz, P. W., Nolan, J. M., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J. & Griskevicius, V. (2007). The Constructive, Destructive, and Reconstructive Power of Social Norms. *Psychological Science*, 18(5), 429-434.
- [SenUVK] Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (2019). BEK 2030. Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm 2030. https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/klimaschutz/publikationen/bek2030_broschuere.pdf
- [SenWEB] Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe (2020). Masterplan Solarcity Berlin. Monitoringbericht 2020. <https://www.berlin.de/sen/energie/energie/erneuerbare-energien/masterplan-solarcity/>
- Statista (2021). Elektromobilität in Deutschland. <https://de.statista.com/themen/608/elektromobilitaet>
- Sunstein, C. R. (2014). Nudging. A Very Short Guide. *Journal of Consumer Policy*, 37(4), 583-588.
- Thaler, R. H. & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. Yale University Press.
- Ullrich, S. (2021). EEG 2021. 12 neue Regelungen für die Photovoltaik in Kraft. <https://www.erneuerbareenergien.de/politik/energiepolitik/eeg-2021-12-neue-regelungen-fuer-die-photovoltaik-kraft>
- [UBA] Umweltbundesamt (2021). Energiebedingte Emissionen. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energiebedingte-emissionen#energiebedingte-treibhausgas-emissionen>
- Vetter, M. & Kutzner, F. (2016). Nudge me if you can. How defaults and attitude strength interact to change behavior. *Comprehensive Results in Social Psychology*, 1(1-3), 8-34.