

Schlussbericht

Mieterstrom

Rechtliche Einordnung, Organisationsformen, Potenziale
und Wirtschaftlichkeit von Mieterstrommodellen (MSM)

Projekt Nr. 17/16 – Fachlos 9
03MAP342

Auftraggeber:
BMWi

**Ansprechpartner
Prognos:**
Marcus Koepp

Bearbeiter Prognos
Leo Krampe
Marco Wunsch

**Ansprechpartner Boos,
Hummel & Wegerich**
Dr. Heidrun Schalle

Berlin, 17. Januar 2017
28293



Prognos AG
**Europäisches Zentrum für Wirtschaftsforschung
und Strategieberatung**

Goethestraße 85
10623 Berlin
Telefon: 0 30 / 52 00 59 – 200
Fax: 030 / 52 00 59 – 201
<http://www.prognos.com/>

Ansprechpartner:
Marcus Koepp
Telefon: 0 30 / 52 00 59 – 233
E-Mail: marcus.koepp@prognos.com

Leonard Krampe
Telefon: 0 30 / 52 00 59 – 270
E-Mail: leonard.krampe@prognos.com

Boos Hummel & Wegerich (BH&W)

Zimmerstraße 56
10117 Berlin
Telefon: 0 30 / 20 09 547 – 0
Fax: 0 30 / 20 09 547 – 19
<http://www.bhw-energie.de/>

Ansprechpartner:
Dr. Heidrun Schalle, M.Jur.
Telefon: 0 30 / 20 09 547 – 14
E-Mail: schalle@bhw-energie.de

Inhalt

1	Begriffsverständnis Mieterstrom	1
1.1	Einleitung	1
1.2	Bestehende Mieterstrommodelle	2
1.2.1	Das EEG	2
1.2.2	Stromsteuergesetz/Stromsteuerverordnung	6
1.2.3	Stromnetzentgelte, Konzessionsabgaben und Umlagen	11
1.2.4	Energieeffizienzrecht	13
1.2.5	Charakteristische Merkmale von Mieterstrommodellen	15
1.3	Exkurs: Fördermöglichkeiten für Mieterstrom	18
2	Rechtliche und administrative Hemmnisse für bestehende Mieterstrommodelle	21
2.1	Die Behandlung von Mieterstrom im EEG 2014 bzw. EEG 2017	22
2.1.1	Belastung von Mieterstrom mit der EEG-Umlage	22
2.1.2	Unmittelbare Auswirkung auf Wirtschaftlichkeit von Mieterstrom	22
2.2	Belastung mit Stromsteuer	23
2.2.1	Belastung von Mieterstrom mit der Stromsteuer	23
2.2.2	Administrative Belastung des Versorgers	23
2.3	Ertragssteuerrechtliche Folgen	24
2.3.1	Erweiterte Gewerbesteuerkürzung für Wohnungsbauunternehmen	24
2.3.2	Sonderfall: Wohnungsbaugenossenschaften	25
2.3.3	Erhöhter organisatorischer und gesellschaftsrechtlicher Aufwand	25
2.4	Pflichten aus dem EnWG für Lieferanten	26
2.5	Pflicht zur Abgrenzung von gelieferten Mengen und Vorgaben für Zähler	28
2.5.1	Rechtliche Anforderungen an das Messkonzept	28
2.5.2	Messkonzept als administratives und technisches Hemmnis für Mieterstrommodelle	29
2.6	Melde- und Transparenzpflichten	32
2.7	Miet- und wohnungseigentumsrechtliche Besonderheiten	33
2.7.1	Mietrechtliche Besonderheit der Stromlieferung	33
2.7.2	Beschlussfassung in WEG-Gebäuden	34
2.8	Fazit	34
3	In der Praxis umgesetzte MSM	36
3.1	Akteure und Verträge bei MSM	36
3.2	MSM-Modelle aus der Gebäudeeigentümperspektive	38
3.3	MSM-Modelle aus der Mieterperspektive	39
3.4	MSM-Modelle aus der Perspektive des Energieversorgers	41

4	Betriebswirtschaftliche Betrachtung des Mieterstroms	43
4.1	Kostenannahmen für die Berechnung	44
4.1.1	Fortschreibung der Strompreise	48
4.1.2	Regionale Einflüsse auf die Ausgangsdaten der Wirtschaftlichkeitsberechnung	53
4.1.3	Einfluss der indirekten Förderung auf die Wirtschaftlichkeit von Mieterstrommodellen	55
4.2	Ergebnisse der Berechnungen	57
4.2.1	Status quo	59
4.2.2	Mögliche Belastung von Mieterstrom durch Stromsteuer	61
4.2.3	Variation der EEG-Umlagebelastung von Mieterstrom	66
4.2.4	Kombination von Stromsteuer und verminderter EEG-Belastung	70
4.3	Fazit	77
5	Potenziale und gesamtwirtschaftliche Auswirkungen Mieterstrom	80
5.1	Potenziale für Mieterstrom	80
5.1.1	Maximalpotenzial	80
5.1.2	Moderater Ausbaupfad	83
5.2	Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen	87
5.2.1	Maximalpotenzial	87
5.2.2	Moderater Ausbaupfad	90
5.3	Fazit	92
6	Gesamtfazit der Untersuchung	94

Abbildungen

Abbildung 1:	Organisationsformen für Mieterstrom nach IWU	37
Abbildung 2:	Haushaltskundenpreise je Vertragskategorie und von den Stromlieferanten beeinflussbare Preisbestandteile für Haushaltsstrom	51
Abbildung 3:	Regionale Höhe der Netzentgelte	53
Abbildung 4:	Auf Gebäuden installierte PV-Anlagen bis 10 kW _{peak} in Deutschland – jährlich und kumuliert	84
Abbildung 5:	Schätzung zur Anzahl der auf Einfamilienhäusern installierten PV-Anlagen in Deutschland – jährlicher Ausbau und Potenzialausschöpfung	85

Tabellen

Tabelle 1:	Kostenannahmen für PV-Anlagen	45
Tabelle 2:	Sonstige Kostenannahmen Mieterstrom	46
Tabelle 3:	Degression für PV nach EEG 2017	46
Tabelle 4:	Entwicklung der Einspeisevergütung für PV	47
Tabelle 5:	Mittlere Haushaltsstrompreise BDEW	47
Tabelle 6:	Kostenentwicklung der einzelnen Strompreiskomponenten	48
Tabelle 7:	Strompreise für Mieter – „Referenz“	49
Tabelle 8:	Strompreise für Reststrom – „Referenz“	49
Tabelle 9:	Strompreise für Mieter – „Steigende Strompreise“	50
Tabelle 10:	Strompreise für Reststrom – „Steigende Strompreise“	50
Tabelle 11:	Indirekte Förderung von Mieterstrom – Mittelwerte 2015/2016	56
Tabelle 12:	Indirekte Förderung von Mieterstrom – Einfluss der regionalen Netzentgelte 2016	57
Tabelle 13:	Projekttrenditen Mieterstrom – Status quo – „Referenz“	59
Tabelle 14:	Projekttrenditen Mieterstrom – Status quo – „Steigende Strompreise“	61
Tabelle 15:	Projekttrenditen Mieterstrom – Stromsteuer 100 % ab 2018 – „Referenz“	62
Tabelle 16:	Projekttrenditen Mieterstrom – Stromsteuer 100 % ab 2018 – „Steigende Strompreise“	63
Tabelle 17:	Projekttrenditen Mieterstrom – Stromsteuer 50 % ab 2018 – „Referenz“	64
Tabelle 18:	Projekttrenditen Mieterstrom – Stromsteuer 50 % ab 2018 – „Steigende Strompreise“	65
Tabelle 19:	Projekttrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 5 Jahre – „Referenz“	66
Tabelle 20:	Projekttrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 5 Jahre – „Steigende Strompreise“	67

Tabelle 21:	Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 10 Jahre – „Referenz“	68
Tabelle 22:	Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 10 Jahre – „Steigende Strompreise“	69
Tabelle 23:	Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 5 Jahre – Stromsteuer 100% ab 2018 – „Referenz“	70
Tabelle 24:	Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 5 Jahre – Stromsteuer 50% ab 2018 – „Referenz“	71
Tabelle 25:	Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 5 Jahre – Stromsteuer 100% ab 2018 – „Steigende Strompreise“	72
Tabelle 26:	Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 5 Jahre – Stromsteuer 50% ab 2018 – „Steigende Strompreise“	73
Tabelle 27:	Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 10 Jahre – Stromsteuer 100% ab 2018 – „Referenz“	74
Tabelle 28:	Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 10 Jahre – Stromsteuer 50% ab 2018 – „Referenz“	75
Tabelle 29:	Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 10 Jahre – Stromsteuer 100% ab 2018 – „Steigende Strompreise“	76
Tabelle 30:	Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 10 Jahre – Stromsteuer 50% ab 2018 – „Steigende Strompreise“	77
Tabelle 31:	Wohngebäudebestand nach Eigentümern und Größenklassen (Zensus 2011)	80
Tabelle 32:	Wohnungen in Wohngebäuden nach Größenklassen (Zensus 2011)	81
Tabelle 33:	Altersstruktur der Wohngebäude in Deutschland nach Größenklassen (Zensus 2011)	81
Tabelle 34:	Gründe zur Reduzierung des maximalen Potenzials bei Wohngebäuden	82
Tabelle 35:	Bereinigtes Maximalpotenzial für Mieterstrommodelle – Anzahl der Gebäude	82
Tabelle 36:	Bereinigtes Maximalpotenzial für Mieterstrommodelle – Teilnehmer am Mieterstrommodell	83
Tabelle 37:	Moderater Ausbaupfad für Mieterstrommodelle – Anzahl der jährlich erschließbaren Gebäude und zusätzlichen Teilnehmer an Mieterstrommodellen	86
Tabelle 38:	Mengenbilanz für PV-Strom bei Ausschöpfung des bereinigten Maximalpotenzials	88
Tabelle 39:	Förderung und Einnahmereduzierung – Ausschöpfung des bereinigten Maximalpotenzials bereits im Jahr 2016	89
Tabelle 40:	Mengenbilanz für PV-Strom für jährlichen Zuwachs der Erzeugung von PV-Strom im moderaten Ausbaupfad	91
Tabelle 41:	Förderung und Einnahmereduzierung – jährlicher Ausbau im moderaten Ausbaupfad (Kostenbasis Jahr 2016)	91

1 Begriffsverständnis Mieterstrom

1.1 Einleitung

Der Begriff Mieterstrom ist bisher weder gesetzlich noch untergesetzlich definiert. In der Stromsteuerverordnung (StromStV) findet sich ein Hinweis. Die StromStV nimmt eine „Leistung von Strom an Mieter, Pächter oder vergleichbare Vertragsparteien“ in § 1a Abs. 2 Nr. 2; § 7; § 13a Abs. 1 StromStV in Bezug. Die Bezugnahme beruht auf der entsprechenden Verordnungsermächtigung in § 11 Nr. 2 StromStG. Eine Definition des Begriffes „Mieterstrom“ enthalten diese Vorschriften aber auch nicht, dies bleibt dem Rechtsanwender überlassen.

§ 95 Nr. 2 (Weitere Verordnungsermächtigungen) des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2014) vom 21. Juli 2014 („EEG 2014“) wurde durch das am 08. Juli 2016 beschlossene „Gesetz zur Einführung von Ausschreibungen für Strom aus erneuerbaren Energien und zu weiteren Änderungen des Rechts der erneuerbaren Energien“ geändert. (Die gemäß Planung am 01. Januar 2017 in Kraft tretende Fassung des EEG wird im Folgenden als „EEG 2017“ bezeichnet.) § 95 Nr. 2 EEG 2017 wurde wie folgt gefasst:

„Die Bundesregierung wird ferner ermächtigt, durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates

1. *...,*
2. *zur Förderung von Mieterstrommodellen zu regeln, dass Betreiber von Solaranlagen eine verringerte EEG-Umlage für Strom aus ihrer Solaranlage zahlen müssen, wenn*
 - a) *die Solaranlage auf, an oder in einem Wohngebäude installiert ist und*
 - b) *der Strom zur Nutzung innerhalb des Gebäudes, auf, an oder in dem die Anlage installiert ist, an einen Dritten geliefert wird;**dabei kann zwischen verschiedenen Anlagengrößen oder Nutzergruppen unterschieden werden*
...“

Damit ist im EEG 2017 nun eine Verordnungsermächtigung zugunsten der Bundesregierung aufgenommen, die es dieser ermöglicht, für Lieferungen von Strom aus einer an, auf oder in einem Wohngebäude angebrachten Solaranlage an Dritte zur Nutzung innerhalb dieses Gebäudes, Vergünstigungen bei der EEG-Umlage vorzusehen. Der Begriff Mieterstrom ist im EEG 2017 zwar nicht definiert. Aber der Inhalt der Verordnungsermächtigung in § 95 Nr. 2 EEG 2017 konkretisiert den Rahmen, innerhalb des-

sen Vergünstigungen bei der EEG-Umlagepflicht für Stromlieferungen aus Solaranlagen an Dritte zur Nutzung innerhalb eines Wohngebäudes vorgesehen werden können.

Vor dem Hintergrund der Verordnungsermächtigung in § 95 Nr. 2 EEG 2017 wird betrachtet, welche Strukturen mit welchen Akteuren bis jetzt unter dem Begriff „Mieterstrommodell“ am Markt in Erscheinung getreten sind. Hierbei wird auf die Modelle eingegangen, die zur Stromerzeugung Solaranlagen einsetzen, denn § 95 Nr. 2 EEG 2017 betrifft (nur) Solaranlagen.

1.2 Bestehende Mieterstrommodelle

Für die unter dem Begriff „Mieterstrom“ ins Leben gerufenen Stromversorgungsmodelle haben sich auch bislang schon charakteristische Merkmale herausgebildet, die zur Abgrenzung von anderen Stromversorgungsformen angewendet werden können.

Diese Merkmale haben sich anhand gesetzlicher Ausnahmetatbestände und Vergünstigungen herausgebildet. In der Gesamtbeurteilung setzen bestimmte gesetzliche Ausnahmetatbestände und Vergünstigungen einen Rahmen, der Stromlieferungen an Dritte in einem gewissen räumlichen Zusammenhang zu einer Stromerzeugungsanlage begünstigt, sofern bestimmte Voraussetzungen eingehalten werden. Auf diese gesetzlichen Tatbestände und deren Voraussetzungen wird im Folgenden eingegangen.

1.2.1 Das EEG

Die verschiedenen EEG Fassungen hatten und haben einen erheblichen Einfluss auf die Entwicklung und die Umsetzung von Mieterstrommodellen.

a) EEG-Förderung

Das EEG fördert Investitionen in die Errichtung und in den Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energieträgern („EE-Anlagen“).¹ Alle EEG-Fassungen hatten zum Ziel, Investitionen in solche EE-Anlagen anzureizen. EE-Anlagen sind nahezu ausschließlich (bis auf große Wasserkraftanlagen, Offshore-Windkraftanlagen oder große Onshore-Windparks) Anlagen mit – im Vergleich zu konventionellen Großkraftwerken – relativ geringer Leistung. Diese Anlagen speisen den Strom auf der für sie geeigneten Spannungsebene ein; das ist überwiegend die Verteilernetzebene. Mit der Errichtung der EE-Anlagen mit vergleichsweise geringer Leistung entstand eine Erzeugungsart, die auf derselben

¹ Siehe zum Gesetzeszweck jeweils § 1 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes vom 29. März 2000 (EEG 2000); § 1 des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien vom 21. Juli 2004 (EEG 2004); § 1 des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien vom 25. Oktober 2008 (EEG 2009); § 1 des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien vom 08. Juli 2011 (EEG 2012); § 1 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien vom 21. Juli 2014 (EEG 2014).

Spannungsebene in das Stromnetz einspeist, aus der mittlere und kleinere Letztverbraucher (kleine Gewerbetreibende, GHD, Haushaltskunden) ihren Strom entnehmen. Dies eröffnete die zumindest theoretische Möglichkeit, solche Letztverbraucher aus EE-Anlagen direkt zu versorgen. Die Frage, ob eine solche Direktversorgung auch praktisch möglich und sinnvoll war bzw. ist, ist eine Frage, die sich wesentlich anhand des energierechtlichen Rahmens entscheidet.

b) Ergänzung zur KWK-Förderung

Korrespondierend zu der durch die verschiedenen EEG-Fassungen geförderten Entwicklung von EE-Anlagen wurden Investitionen in dezentrale Erzeugungsanlagen mit vergleichsweise geringer Leistung auch durch die verschiedenen Fassungen des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes² (KWKG) gefördert. Auch die Errichtung und der Betrieb kleinerer Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen) eröffnete zumindest die theoretische Möglichkeit, Letztverbraucher in unteren Spannungsebenen (vorrangig in der Niederspannung) aus solchen KWK-Anlagen direkt zu versorgen. Da im Fokus der Verordnungsermächtigung in § 95 Nr. 2 EEG 2017 Solaranlagen stehen, wird auf die Entwicklung dezentraler Erzeugung aufgrund von KWK-Anlagen nicht näher eingegangen.

Wenngleich das EEG (neben dem KWKG) maßgeblich zur Errichtung und zum Betrieb dezentraler Erzeugungsanlagen, die auf niedrigerer Spannungsebene Strom einspeisen, beigetragen hat und beiträgt, gingen und gehen vom EEG auch Wirkungen aus, die dazu führen, dass eine dynamische Entwicklung von Mieterstrommodellen bisher nicht zu beobachten ist.

c) Pflicht zur Zahlung der EEG-Umlage

Bereits seit längerem steht fest, dass für die Lieferung von Strom an Letztverbraucher, ungeachtet der Ausgestaltung der Lieferung im Einzelnen, EEG-Umlage zu zahlen ist.³ Für die Entstehung der Pflicht zur Zahlung der EEG-Umlage kommt es allein darauf an, dass eine natürliche oder juristische Person an einen Letztverbraucher im Sinne des § 3 Nr. 25 Energiewirtschaftsgesetz (*EnWG*) Strom liefert. Die liefernde (nat./jur.) Person muss kein Energieversorgungsunternehmen im klassischen Sinne (z. B. ein Stadtwerk) sein. Ebenso wenig kommt es darauf an, dass der Strom unter Nutzung eines Elektrizitätsversorgungsnetzes im Sinne des § 3 Nr.

² Siehe Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz vom 12. Mai 2000 und vom 19. März 2002 bis zum aktuellen Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz vom 01. Januar 2016.

³ So § 37 EEG 2009; § 37 EEG 2012; § 60 EEG 2014; § 60 EEG 2017. Bis zur Einführung der Ausgleichsmechanismusverordnung zum 01.01.2010 wurden mit den Kosten der Förderung erneuerbarer Energien auch die durch das EEG geförderten erneuerbaren Strommengen ausgeglichen und anteilig an die Energieversorgungsunternehmen weitergegeben. Seit Einführung der Ausgleichsmechanismusverordnung werden nur die Kosten der Förderung erneuerbarer Energien gleichmäßig und anteilig an die Energieversorgungsunternehmen weitergegeben.

16 EnWG an einen Letztverbraucher geliefert wird. Auch die Lieferung von Strom ausschließlich unter Nutzung von Kundenanlagen im Sinne des § 3 Nr. 24 a und/oder § 3 Nr. 24 b EnWG (oder geschlossenen Verteilernetzen im Sinne des § 110 EnWG) ist eine EEG-umlagepflichtige Stromlieferung.⁴

Da im Zusammenhang mit Mieterstrommodellen Energieleitungen in Form von Kundenanlagen von wesentlicher Bedeutung sind, wird auf die Kundenanlage bereits an dieser Stelle näher eingegangen. Kundenanlagen sind in § 3 Nr. 24 a EnWG (Kundenanlage) und in § 3 Nr. 24 b EnWG (Kundenanlage zur betrieblichen Eigenversorgung) definiert. Wesentliche Kriterien sind in beiden Fällen, dass sich die Energieanlagen zur Abgabe von Energie in einem räumlich zusammengehörenden Gebiet befinden, die eine Verbindung zu einem Energieversorgungsnetz oder einer Erzeugungsanlage haben. Dabei sind Kundenanlagen selbst kein Energieversorgungsnetz, da sie sich in einem abgegrenzten Gebiet befinden und nur den in einem solchen Gebiet/Territorium ansässigen Letztverbrauchern zur Versorgung mit Strom dienen. Im Unterschied zu Elektrizitätsverteilernetzen und geschlossenen Verteilernetzen im Sinne des § 110 EnWG darf für die Nutzung von Kundenanlagen zur Entnahme oder zur Durchleitung von Strom kein Entgelt erhoben werden, § 3 Nr. 24 a lit. d) und § 3 Nr. 24 b lit. d) EnWG. Beispielhaft kommen Kundenanlagen häufig in Mietshäusern, abgrenzbaren Wohngebieten, Gewerbearealen, Hotels, Krankenhäusern oder ähnlichen privaten, gewerblichen oder kommunalen Einrichtungen oder Gebäuden vor.

Die Pflicht zur Zahlung der vollen EEG-Umlage für Stromlieferungen – und zwar unabhängig davon, ob diese innerhalb eines Gebäudes oder eines Objektes über Kundenanlagen oder über ein Netz der allgemeinen Versorgung abgewickelt werden – ist ein zentrales Merkmal, das die Umsetzung von Mieterstrommodellen entscheidend beeinflusst.

d) EEG-Förderung von Direktlieferungen (Mieterstrom)

In allen EEG Fassungen war bzw. ist anerkannt, dass Strom aus erneuerbaren Energien nicht ausschließlich dem Netzbetreiber, an dessen Netz eine EE-Anlage angeschlossen ist, angedient werden muss, sondern auch selbst verbraucht oder an Dritte, die nicht Netzbetreiber oder Direktvermarkter sind, zum Verbrauch geliefert werden kann. Dies führt(e) in der Regel aber dazu, dass für den selbst verbrauchten oder für die Versorgung Dritter genutzten Strom keine Förderung nach dem EEG beansprucht werden konnte/kann, so dass zumindest die Stromvermarktung an Dritte in der Regel weniger attraktiv war als die Inanspruchnahme einer

⁴ Siehe BGH, Urteil vom 9. 12. 2009 – VIII ZR 35/09 zur Stromlieferung in einem Objektnetz.

Förderung nach EEG. (Abweichend verhält es sich in der Regel bei einer Eigenstromversorgung; dazu sogleich.)

Eine Ausnahme von den zuvor erwähnten Grundsätzen zur Vermarktung von EE-Strom außerhalb der EEG-Förderung bildete die Eigenstromförderung in § 33 Abs. 2 EEG 2009 für Strom aus Solaranlagen. Das EEG 2009 sah eine Förderung für Solarstrom auch dann vor, wenn der Solarstrom nicht dem Netzbetreiber, an dessen Versorgungsnetz die Anlage angeschlossen war, ange-dient wurde, sondern vom Anlagenbetreiber selbst oder Dritten im räumlichen Zusammenhang zu der Anlage verbraucht wurde.⁵ Diese Regelung begünstigte Eigenstromversorgung und Mieterstrommodelle auf der Grundlage von Solaranlagen.⁶ Der Fördertatbestand wurde seit dem späteren EEG 2012 nicht mehr fortgeführt.⁷

Im EEG 2012 gab es das „solare Grünstromprivileg“, das eine Vermarktung von Strom aus Solaranlagen in räumlicher Nähe zur Solaranlage ohne Netzdurchleitung durch eine um 2,0 ct/kWh geringere EEG-Umlage förderte. Diese in § 39 Abs. 3 EEG 2012 vorge-sehene Regelung begünstigte die Entwicklung von Mieterstrom-modellen, seinerzeit vorrangig als „Objekt- oder Quartiersversor-gung“ bezeichnet, auf der Grundlage von Solaranlagen.⁸ Im Zuge der Neufassung des EEG durch das EEG 2014 wurde das solare Grünstromprivileg allerdings nicht fortgeführt. Es gab auch keine Bestandsschutz- oder Übergangsregelung für aufgrund dieser Vorschrift ins Leben gerufene Modelle.⁹

§ 39 Abs. 1 und 2 in Verbindung mit § 19 Abs. 1 und § 20 EEG 2014 legen fest, dass nur für EE-Strom, der in den Formen Direkt-vermarktung mit Marktprämie oder (ausnahmsweise) mittels Ein-speisevergütung vermarktet wird, ein Anspruch auf Förderung ge-mäß EEG 2014 besteht. Das EEG 2014 sieht keinen Fördertatbe-stand für die Lieferung von Strom an Dritte außerhalb der beiden Fördermodelle Direktvermarktung mit Marktprämie oder Einspeise-vergütung vor.¹⁰ Ohne einen Fördertatbestand im EEG 2014 ist die Direktlieferung von Strom aus EE-Anlagen an Dritte, zum Bei-spiel an die Mieter eines Gebäudes, auf, an oder in dem sich eine Solaranlage befindet, in der Gesamtschau häufig weniger attraktiv, als die Inanspruchnahme einer Förderung nach EEG (Marktprämie oder Einspeisevergütung). Auch das ab dem 01. Januar 2017 gel-tende EEG 2017 sieht keine Förderung für eine Direktlieferung von

⁵ Altrock/Oschmann/Theobald, EEG Kommentar, 3. Auflage, 2011, § 33 Rn. 15 ff.

⁶ Altrock/Oschmann/Theobald, a.a.O., § 33 Rn. 22.

⁷ Zur Entwicklung der Privilegierung für den lokalen Verbrauch von Solarstrom in §32 EEG 2009 siehe Altrock/Osch-mann/Theobald, EEG Kommentar, 4. Auflage, 2013, § 32 Rn. 19 ff.

⁸ Altrock/Oschmann/Theobald, EEG Kommentar, 4. Auflage, 2013, § 39 Rn. 69 ff.

⁹ Herz/Valentin, Direktvermarktung, Direktlieferung und Eigenversorgung nach dem EEG 2014, EnWZ 2014, Seite 358, 362.

¹⁰ BeckOK EEG/Söseman, EEG 2014, § 20 Rn. 24.

EE-Strom an Letztverbraucher, zum Beispiel an die Mieter eines Gebäudes, vor.

e) Privilegierung der Eigenstromversorgung

Für Anlagenbetreiber war es bis zum EEG 2014, aufgrund der Befreiung von der EEG-Umlage häufig attraktiv, den in einer Solaranlage erzeugten Strom, soweit möglich, selbst zu verbrauchen und für etwaigen Überschussstrom bei Vorliegen der tatbestandlichen Voraussetzungen vom Betreiber des öffentlichen Versorgungsnetzes EEG-Förderung zu erhalten. Dies hat sich auch durch das EEG 2014 und die damit einhergehende Pflicht zur anteiligen Zahlung der EEG-Umlage nicht entscheidend geändert. Durch die Vermeidung einer „Stromlieferung“ und der damit einhergehenden vollständigen oder teilweisen Vermeidung der EEG-Umlage konnten und können häufig wirtschaftlichere Nutzungskonzepte im Zusammenhang mit Solaranlagen gefunden werden als bei einer Lieferung von Solarstrom an Dritte (in räumlicher Nähe zur Anlage).

f) Zwischenfazit

Im Ergebnis ergibt sich bisher in vielen potentiell geeigneten Fällen, dass die Direktlieferung von Strom aus einer Solaranlage an Letztverbraucher aufgrund der darauf anfallenden EEG-Umlage bei gleichzeitig fehlender Förderung durch das EEG nicht bzw. weniger wirtschaftlich ist als die Einspeisung des Stroms in das öffentliche Versorgungsnetz unter Inanspruchnahme einer Förderung nach EEG oder, soweit möglich, die Umsetzung eines Eigenstromkonzeptes. Das EEG hat bisher nur zeitweise durch vorübergehend geltende Fördertatbestände (Förderung der Direktlieferung von Strom aus Solaranlagen im EEG 2009 und im EEG 2012) zur Entwicklung von Mieterstrommodellen beigetragen.

1.2.2 Stromsteuergesetz/Stromsteuerverordnung

Einen deutlichen Einfluss auf Mieterstrommodelle hat die stromsteuerliche Privilegierung gemäß Stromsteuergesetz (*StromStG*)¹¹. Das Stromsteuergesetz regelt, dass auf die Ware „Strom“ eine Verbrauchsteuer, die Stromsteuer, erhoben wird¹², sofern nicht im Einzelfall die Voraussetzungen einer gesetzlichen Steuerermäßigung oder Steuerbefreiung vorliegen. Die Voraussetzungen derartiger Begünstigungen sind in § 9 StromStG geregelt.

¹¹ Stromsteuergesetz vom 24. März 1999. BGBl. I. Seite 378.

¹² Bongartz/Jatzke/Schöer-Schallenberg - Wundrack, Energiesteuer Stromsteuer, Kommentar, 2016, § 1 StromStG, Rn. 25.

So heißt es in § 9 Abs. 1 Nr. 1 und 3 lit. b) StromStG:

(1) Von der Steuer ist befreit:

1. *Strom aus erneuerbaren Energieträgern, wenn dieser aus einem ausschließlich mit Strom aus erneuerbaren Energieträgern gespeisten Netz oder einer entsprechenden Leitung entnommen wird;*
2. *...*
3. *Strom, der in Anlagen mit einer elektrischen Nennleistung von bis zu zwei Megawatt erzeugt wird und*
 - a) *...*
 - b) *von demjenigen, der die Anlage betreibt oder betreiben lässt, an Letztverbraucher geleistet wird, die den Strom im räumlichen Zusammenhang zu der Anlage entnehmen; ...“*

a) Anwendungsbereich § 9 Abs. 1 Nr. 1 StromStG

Im Anwendungsbereich des § 9 Abs. 1 Nr. 1 StromStG ist Strom von der Stromsteuer (zurzeit 2,05 Cent pro Kilowattstunde) nur steuerbefreit, wenn er aus einem ausschließlich aus erneuerbaren Energieträgern gespeisten Netz oder einer entsprechenden Leitung entnommen wird. Das heißt, es darf durch dieses Netz/diese Leitung kein Strom geleitet werden, der nicht aus erneuerbaren Energieträgern stammt (Steuerbefreiung für Strom aus sog. „grünen Netzen“).¹³ Durch die strenge Ausschließlichkeitsanforderung hat der Privilegierungstatbestand § 9 Abs. 1 Nr. 1 StromStG für die hier zu betrachtenden Mieterstrommodelle keine große Bedeutung, denn die Stromversorgung der Letztverbraucher kann in diesen Modellen kaum ausschließlich durch den Einsatz von Solaranlage(n) gesichert werden. Denkt man an Nacht- und Winterzeiten bzw. Wartungen der EE-Anlage, so ist notwendig, dass die Stromversorgung zusätzlich – zeitweise möglicherweise vollständig – durch andere Strombezüge (z. B. aus dem öffentlichen Netz oder aus einer auch im Objekt installierten KWK-Anlage) gedeckt werden muss. In diesen Fällen ist das Netz oder die Leitung (hier: die Kundenanlage) nur dann ein „grünes Netz“, wenn der Reserve- und Zusatzstrom einerseits und der Solarstrom andererseits über separate Leitungen mit separaten Zählern zum Letztverbraucher transportiert werden (Modell mit zwei getrennten Sammelschienen).¹⁴ Es ist von der tatsächlichen Gestaltung der (Mieter-)Stromversorgung im Objekt bzw. Gebäude abhängig, ob diese stromsteuerliche Privilegierung nutzbar gemacht werden kann.

¹³ Schon das Beimischen kleinster Mengen genügt, um die Privilegierung zu verlieren; Kleinstmengengrenzen sind nicht vorgesehen, Wundrack, a. a. O., § 9 StromStG, Rn. 8.

¹⁴ Schneider/Tigges, Dezentrale Energieversorgung in der Wohnungswirtschaft, IR 2015, Seite 221, 222.

Denkbar ist es möglicherweise auch, dass Solaranlagen mit anderen Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (z. B. Biogas- oder Wasserkraftanlagen) kombiniert werden, so dass eine Stromversorgung ausschließlich aus erneuerbaren Energieträgern ermöglicht werden kann. Dann würde die stromsteuerliche Privilegierung für Strom aus grünen Netzen nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 StromStG gelten. Der Regelfall ist eine Versorgung ausschließlich durch die kombinierte Nutzung volatiler und steuerbarer erneuerbarer Energien in der Praxis der Objekt- und Arealversorgung allerdings nicht.

b) Anwendungsbereich § 9 Abs. 1 Nr. 3 lit. b) StromStG

Im Anwendungsbereich des § 9 Abs. 1 Nr. 3 lit. b) StromStG ist der Verbrauch von Strom von der Stromsteuer befreit, wenn:

- dieser in Stromerzeugungsanlagen bis zwei Megawatt Nennleistung erzeugt wird;
- eine natürliche oder juristische Person, die Stromerzeugungsanlage betreibt oder diese betreiben lässt;
- die Person Strom an Letztverbraucher leistet;
- die Letztverbraucher den Strom im räumlichen Zusammenhang zu der Stromerzeugungsanlage entnehmen.

Leistungsgrenze zwei Megawatt

Im Zusammenhang mit der Leistungsgrenze von zwei Megawatt Nennleistung entstehen insbesondere Abgrenzungsfragen in Fällen, in denen mehrere separate Anlagen desselben Typs installiert wurden (z. B. mehrere Blockheizkraftwerke). In diesen Fällen stellt sich die Frage, was als *eine* Anlage anzusehen ist. Die Verordnung zur Durchführung des Stromsteuergesetzes (Stromsteuerdurchführungsverordnung – StromStV)¹⁵ definiert in § 12 b, was als *eine* Anlage im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 3 StromStG gilt. Danach sind mehrere unmittelbar miteinander verbundene Stromerzeugungseinheiten an einem Standort (z. B. Anlagen in Modulbauweise wie Solarmodule) als *eine* Anlage anzusehen.¹⁶

Von besonderer Bedeutung in diesem Zusammenhang ist die Verklammerung mehrerer Solaranlagen an unterschiedlichen Standorten zu einer einheitlichen Anlage im Sinne des Stromsteuergesetzes durch § 12b Abs. 2 StromStV. Nach dieser Vorschrift gelten Stromerzeugungseinheiten an unterschiedlichen Standorten als

¹⁵ Verordnung zur Durchführung des Stromsteuergesetzes (Stromsteuerdurchführungsverordnung – StromStV) vom 31. Mai 2000, BGBl. I, Seite 749, zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 4. Mai 2016 (BGBl. I S. 1158).

¹⁶ Siehe zum Begriff der „Anlage“ im Detail Möhlenkamp/Milewski, Energiesteuergesetz Stromsteuergesetz, 1. Auflage 2012, § 9 Rn. 15, 16.

eine Anlage zur Stromerzeugung nach § 9 Abs. 1 Nr. 3 StromStG, sofern sie zum Zweck der Stromerzeugung zentral gesteuert werden, insbesondere wenn die einzelnen Stromerzeugungsanlagen nach § 36 EEG fernsteuerbar sind, und der erzeugte Strom zumindest teilweise in das Versorgungsnetz eingespeist werden soll. Diese Voraussetzungen liegen in aller Regel dann vor, wenn der Anlagenbetreiber den überschüssigen Strom, der nicht von den Mietern in der Kundenanlage verbraucht wird, in das Netz der allgemeinen Versorgung einspeist und damit an der geförderten Direktvermarktung nach dem EEG teilnehmen möchte. Denn gemäß § 35 Satz 1 Nr. 2 EEG 2014 bzw. § 20 Abs. 1 Nr. 3 EEG 2017 besteht ein Anspruch auf Zahlung der Marktprämie nur für Strom aus Anlagen, die fernsteuerbar sind. Die Fernsteuerbarkeit zum Erhalt der Marktprämie stellt nach Auffassung des Bundesfinanzministeriums gleichzeitig eine zentrale Steuerung im Sinne des § 12b Abs. 2 Nr. 1 StromStV¹⁷ dar; diese Auffassung führt zu einer Verklammerung betroffener Anlagen mit Stromerzeugungseinheiten an anderen Standorten, wodurch die Leistungsgrenze von zwei Megawatt elektrischer Nennleistung regelmäßig überschritten wird. Damit ist es in der Praxis faktisch ausgeschlossen, für den Mieterstrom eine Stromsteuerbefreiung nach § 9 Abs. 1 Nr. 3 lit. b) StromStG in Anspruch zu nehmen und für den Überschussstrom aus derselben Stromerzeugungsanlage an der geförderten Direktvermarktung teilzunehmen.¹⁸

Anlagenbetreiber

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 lit. b) StromStG ist es zum einen möglich, dass Strom von einer juristischen oder natürlichen Person, die Betreiber der Erzeugungsanlage ist, an Letztverbraucher geleistet wird. Die (natürliche oder juristische) Person, die Strom an Letztverbraucher leistet, kann die Erzeugungsanlage aber auch durch einen Dienstleister (Contractor) betreiben lassen (Contracting-Fall). Der Begriff des „Betreibens“ ist im StromStG nicht definiert. Gemeint ist damit nicht die technische Führung der Anlage, sondern die „Verfügungsgewalt“ über die Anlage und den darin erzeugten Strom.¹⁹

Nicht privilegiert von § 9 Abs. 1 Nr. 3 StromStG ist der Fall, dass ein Betreiber einer Erzeugungsanlage den Strom aus der Anlage an eine andere (natürliche oder juristische) Person, z. B. ein Energieversorgungsunternehmen verkauft und liefert und dieses Ener-

¹⁷ Bundesfinanzministerium, Erlass vom 25. März 2015, Gz. III B 6 - V 4250/05/10003.

¹⁸ Nach hier vertretener Auffassung, die sich auf ein Schreiben des BMF vom 30.03.2012 (III B 6 – V 4250/05/10003 :004) stützen kann, besteht bei Einspeisung in das öffentliche Versorgungsnetz zwecks Inanspruchnahme der EEG Einspeisevergütung oder zur sonstigen Direktvermarktung nicht das Risiko des Verlusts der Stromsteuerprivilegierung durch Anlagenzusammenfassung. Die auch in diesen Einspeisefällen aufgrund § 9 Abs. 2 EEG 2014 / EEG 2017 möglicherweise gegebene Fernsteuerbarkeit der Anlage durch den aufnehmenden Netzbetreiber ist kein Fall der zentralen Steuerung von Anlagen und damit kein Fall der Anlagenzusammenfassung im Sinne des § 12 b Abs. 2 StromStV.

¹⁹ FG Hamburg vom 26. Januar 2010, Az.: 4 K 53/09.

gieversorgungsunternehmen den Strom wiederum an Letztverbraucher verkauft und liefert. Entscheidend für die stromsteuerliche Privilegierung ist vielmehr, dass der Strom aus der Anlage von einer (natürlichen oder juristischen) Person, die selbst Anlagenbetreiber ist oder die Anlage betreiben lässt, direkt an Letztverbraucher geleistet wird.

Räumlicher Zusammenhang

Maßgeblich für die Stromsteuerbefreiung ist eine Stromentnahme durch Letztverbraucher im „räumlichen Zusammenhang“ zu der Anlage. Das Merkmal des „räumlichen Zusammenhangs“ wird im StromStG nicht näher definiert. Anerkannt ist durch die Rechtsprechung des Bundesfinanzhofs (BFH) eine durchaus großzügige Bemessung, die deutlich über das Gebäude, an, in oder auf dem sich eine Stromerzeugungsanlage befindet, hinausgeht. So führt eine Leistung von Strom an Letztverbraucher innerhalb des Gebiets einer kleineren Gemeinde bzw. eines Radius von 4,5 Kilometern zur Anlage laut BFH nicht zum Ausschluss der stromsteuerlichen Privilegierung.²⁰ Die Auffassung des BFH hat der Verordnungsgeber aufgegriffen und in § 12 b Abs. 5 StromStV den Radius von 4,5 Kilometern festgeschrieben.

§ 12 b Abs. 4 StromStV wirkt allerdings dahingehend einschränkend, dass eine Stromlieferung im räumlichen Zusammenhang nur privilegiert im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 3 lit. b) StromStG ist, wenn an der Leistungsbeziehung keine weiteren als die in § 9 Abs. 1 Nr. 3 lit. b) StromStG genannten Personen beteiligt sind. Das heißt, im Rahmen des Steuerbefreiungstatbestandes § 9 Abs. 1 Nr. 3 lit. b) StromStG ist es nicht möglich, dass der Strom aus der Anlage zunächst über ein Elektrizitätsverteilernetz der allgemeinen Versorgung (Stromverteilernetz) an einen Energielieferanten und von diesem an einen oder mehrere Letztverbraucher geliefert wird.

In einem Zwischenfazit ist die Aussage berechtigt, dass der Tatbestand der Stromsteuerbefreiung in § 9 Abs. 1 Nr. 3 lit. b) StromStG die Gestaltung von Mieterstrommodellen in der Praxis mit beeinflusst hat, denn Mieterstrommodelle werden in der Praxis in aller Regel so aufgesetzt, dass sie dem Tatbestand des § 9 Abs. 1 Nr. 3 lit. b) (ggf. auch § 9 Abs. 1 Nr. 1) StromStG) unterfallen, so dass die Stromsteuer in Höhe von 2,05 ct/kWh vermieden wird.

§ 9 Abs. 1 Nr. 3 lit. b) StromStG geht allerdings über die Fälle hinaus, die in der Praxis üblicherweise als Mieterstrommodelle angesehen werden. Die Stromsteuerbefreiung erfasst nicht nur die Leistung von Strom an Haushaltskunden im Sinne des § 3 Nr. 22

²⁰ BFH, Urt. v. 20.4.2004, Az. VII R 44/03; BFH, Urt. v. 20.4.2004, Az. VII R 54/03; BFH, Urt. v. 20.4.2004, Az. VII R 57/03.

EnWG²¹, sondern auch an größere Stromverbraucher, wie Gewerbe- und Industrieunternehmen, wenn diese den Strom aus einer Erzeugungsanlage bis 2 MW in räumlicher Nähe zur Anlage als Letztverbraucher beziehen.

Mit Blick auf die stromsteuerliche Privilegierung sei auch erwähnt, dass das Bundesfinanzministerium eine weitgehende Reform des § 9 StromStG plant. Je nach Ausgestaltung könnte die Wirtschaftlichkeit von Mieterstrommodellen mit Solaranlagen eingeschränkt werden.

1.2.3 Stromnetzentgelte, Konzessionsabgaben und Umlagen

Neben dem Tatbestand der Stromsteuerbefreiung in § 9 Abs. 1 Nr. 3 lit. b) StromStG beeinflussen das System der Erhebung von Netzentgelten und die auf die Netzentgelte anfallenden Umlagen die Entwicklung und Ausgestaltung von Mieterstrommodellen in der Praxis. Dies gilt vor dem folgenden Hintergrund.

a) Netzentgelte

Das Kosten- und Preissystem für die Nutzung der Stromversorgungsnetze der allgemeinen Versorgung wurde nach 1998 im Zuge der Liberalisierung des Strommarktes und der Einführung der Regulierung der Stromversorgungsnetze aufgebaut. In diesem System werden den Netzbetreibern regulierte Erlöse für den Erhalt und die Bewirtschaftung der Netze sowie für Investitionen in die Netze zugestanden. Die Netzbetreiber sind berechtigt, von den Netznutzern, die das Stromnetz zur Entnahme von Strom nutzen, Netzentgelte zu erheben. Die Kosten der Aufrechterhaltung und des Betriebs der Netzinfrastruktur tragen somit die Netzkunden, die Strom aus dem Netz zum Verbrauch entnehmen. Diese Kostenallokation beruht darauf, dass davon ausgegangen wurde und wird, dass das Stromnetz den Verbrauchern zur Stromversorgung dient und diese als Verursacher dieses Infrastrukturbedarfes auch die Kosten tragen sollen.

Von einem Haushaltskunden²² in der Grundversorgung mit einem Jahresverbrauchsband zwischen 2.500 und 5.000 kWh waren zum Stand April 2016 im Durchschnitt Netzentgelte in Höhe von 6,71 ct/kWh²³ zu entrichten. Das entspricht einem Anteil von rund 22 % am Gesamtelektrizitätspreis dieses Kundensegments.²⁴ Dieser

²¹ Haushaltskunden sind gemäß § 3 Nr. 22 EnWG Letztverbraucher, die Energie überwiegend für den Eigenverbrauch im Haushalt oder für den einen Jahresverbrauch von 10.000 kWh nicht übersteigenden Eigenverbrauch für berufliche, landwirtschaftliche oder gewerbliche Zwecke kaufen.

²² Haushaltskunden sind gemäß § 3 Nr. 22 EnWG Letztverbraucher, die Energie überwiegend für den Eigenverbrauch im Haushalt oder für den einen Jahresverbrauch von 10.000 kWh nicht übersteigenden Eigenverbrauch für berufliche, landwirtschaftliche oder gewerbliche Zwecke kaufen.

²³ Monitoringbericht der Bundesnetzagentur und des Bundeskartellamtes, Stand 30. November 2016, Seite 221, veröffentlicht unter www.bundesnetzagentur.de.

²⁴ Monitoringbericht der Bundesnetzagentur und des Bundeskartellamtes, Stand 30. November 2016.

Wert kann bundesweit, je nach Entnahmefall und Region, wesentlich abweichen.

b) Konzessionsabgabe

Zusammen mit dem Netzentgelt werden von den Letztverbrauchern außerdem Konzessionsabgaben gemäß dem Konzessionsvertrag des Verteilnetzbetreibers mit der jeweiligen Kommune in Verbindung mit der Konzessionsabgabenverordnung (KAV) erhoben. Die Konzessionsabgabe schuldet der Verteilnetzbetreiber der Kommune für die Nutzung der öffentlichen Verkehrswege zur Errichtung und zum Betrieb von Versorgungsleitungen im Gebiet einer Kommune. Die Konzessionsabgabe für Stromlieferungen beträgt im Durchschnitt 1,66 ct/kWh in 2016²⁵, wobei die Höhe der Konzessionsabgabe abhängig von der konzessionsvertraglichen Vereinbarung, der Größe der Kommune und der Versorgungsart des Letztverbrauchers ist. Der konkrete Betrag im Einzelfall kann dabei zwischen 0,11 ct/kWh und 2,39 ct/kWh betragen.

c) Netzseitige Umlagen

Hinzu tritt, dass mit den Netzentgelten weitere gesetzliche vorgesehene Umlagen erhoben werden. Das sind folgende Umlagen, wobei die geklammerten Beträge die Umlagebeträge für das Jahr 2017 für einen Haushaltskunden mit einem Jahresverbrauch von 3.500 kWh angeben:

- KWK-Umlage (0,463 ct/kWh),
- AbLaV-Umlage (0,006 ct/kWh),
- Offshore-Haftungsumlage (-0,028 ct/kWh),
- § 19 II-Umlage (0,388 ct/kWh).²⁶

Diese netzseitigen Umlagen betragen zusammen für das Jahr 2017 damit 0,829 ct/kWh für einen durchschnittlichen Haushaltskunden. Sie fallen, verglichen mit den Netzentgelten, der Konzessionsabgabe, der Stromsteuer und der EEG-Umlage, etwas weniger ins Gewicht.

d) Einsparmöglichkeiten bei Mieterstromversorgung

Aus den vorstehenden Ausführungen ergibt sich, dass Stromletztverbraucher mit jeder Kilowattstunde, die sie aus dem Stromnetz

²⁵ Der Betrag stammt aus der BDEW Strompreisanalyse, Stand 24. Mai 2016, Haushalte und Industrie, Strompreis für Haushaltskunden mit 3.500 kWh/Jahr Stromverbrauch, Seite 8. siehe www.bdew.de.

²⁶ Die angegebenen Beträge wurden der Informationsplattform der Übertragungsnetzbetreiber unter <https://www.netztransparenz.de> für das Jahr 2017 entnommen.

zum Verbrauch entnehmen, die vorgenannten Umlagen, die Konzessionsabgabe und das von ihrem zuständigen Netzbetreiber erhobene Netzentgelt bezahlen.

Anders kann es sich verhalten, wenn ein Letztverbraucher Strom aus einer sog. Kundenanlage entnimmt. Entnimmt ein Letztverbraucher Strom aus einer Kundenanlage, der in der Kundenanlage erzeugt wurde, fällt auf diese Stromentnahme kein Netzentgelt an. Da auf diese Stromentnahme kein Netzentgelt erhoben werden darf, fallen auch die netzseitigen Umlagen nicht an. Ferner fällt aufgrund der fehlenden Nutzung öffentlicher Verkehrswege auch keine Konzessionsabgabe an.

Im Ergebnis bedeutet das, dass ein Letztverbraucher in einer Kundenanlage etwa 1/3 Strombezugskosten (Netzentgelte, Konzessionsabgabe und Umlagen auf die Netzentgelte) spart, wenn er Strom aus einer Erzeugungsanlage verbraucht, die an diese Kundenanlage angeschlossen ist und den Strom ohne Netznutzung direkt in diese einspeist.

e) Zwischenfazit

Das Netzentgelt- und Umlagesystem beeinflusst die Entwicklung und Gestaltung von Mieterstrommodellen erheblich. Die Ersparnis der Netzentgelte für die in Kundenanlagen erzeugten und dort verbrauchten Strommengen ist ein wichtiger Anreiz für die Umsetzung von Mieterstrommodellen.

Die Möglichkeit, durch die Versorgung in Kundenanlagen Netzentgelte, Konzessionsabgaben und Umlagen zu sparen sowie die Möglichkeit, Stromsteuer gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 lit. b) (§ 9 Abs. 1 Nr. 1) StromStG zu sparen, sind die entscheidenden Einflüsse, die bisher die Entwicklung von Mieterstrommodellen in der Praxis fördern.

1.2.4 Energieeffizienzrecht

Nicht auszuschließen ist, dass die Vorgaben des Energieeffizienzrechts für Gebäude einen Einfluss auf die Entscheidung von Gebäudeeigentümern über die Aufnahme von Mieterstromversorgung haben. Das Energieeffizienzrecht ist im Wesentlichen im Erneuerbare-Energie-Wärme-Gesetz (EEWärmeG²⁷) und in der Energieeinsparverordnung (EnEV²⁸) geregelt.

²⁷ Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz vom 7. August 2008 (BGBl. I S. 1658), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722).

²⁸ Energieeinsparverordnung vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1789).

a) Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz

Das EEWärmeG schreibt für neu errichtete Gebäude mit einer Nutzfläche von mehr als 50 qm – von bestimmten Ausnahmen abgesehen, § 4 Nr. 1 bis 11 EEWärmeG - die anteilige Nutzung erneuerbarer Energien für die Deckung des Wärme- und Kältebedarfs vor, § 3 Abs. 1 EEWärmeG. Diese Nutzungspflicht gilt auch für Gebäude der öffentlichen Hand, die grundlegend renoviert werden, § 3 Abs. 2 EEWärmeG. Der Einsatz erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme oder Kälte kann im Einzelfall durch bestimmte Ersatzmaßnahmen substituiert werden, § 7 EEWärmeG. Allerdings bezieht sich die Nutzungspflicht ausschließlich auf die Nutzung erneuerbarer Energien zur unmittelbaren Erzeugung von Wärme oder Kälte²⁹. Der Einsatz von Solaranlagen zur Stromerzeugung auf nutzungspflichtigen Gebäuden kann daher nicht zur Erfüllung der Pflichten von Gebäudeeigentümern nach dem EEWärmeG herangezogen werden.

b) Energieeinsparverordnung

Nach der EnEV müssen Wohn-, Büro- wie auch bestimmte Betriebsgebäude so ausgeführt werden, dass ihr Primärenergieverbrauch in der Verordnung festgelegte Referenzwerte nicht überschreitet, §§ 3 Abs. 1, 4 Abs. 1 EnEV. Dabei kann Strom aus erneuerbaren Energien in einem bestimmten Umfang bei der Berechnung des Endenergiebedarfs zu errichtender Gebäude abgezogen werden, wenn er im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu dem Gebäude erzeugt wird und vorrangig in dem Gebäude unmittelbar nach Erzeugung oder nach vorübergehender Speicherung selbst genutzt und nur die überschüssige Energiemenge in ein öffentliches Netz eingespeist wird, § 5 Abs. 1 EnEV. Diese Voraussetzungen können bei Mieterstrommodellen – abhängig von der konkreten Gestaltung – erfüllt sein. In diesen Fällen kann die Umsetzung eines Mieterstrommodells zu dem erforderlichen Nachweis über die Erfüllung der Anforderungen der EnEV beitragen.

c) Zwischenfazit

Als Zwischenergebnis kann festgehalten werden, dass das Energieeffizienzrecht für Gebäude in eng umrissenen Einzelfällen einen Anreiz zur Nutzung von Solaranlagen zur Versorgung der Gebäudebewohner mit Strom bietet. Während die Vorgaben des EEWärmeG durch den Einsatz von Anlagen zur Stromerzeugung nicht berührt werden, kann Mieterstrom unter bestimmten Umständen zur Einhaltung der Vorgaben der EnEV beitragen.

²⁹ Wustlich in: Danner/Theobald, Energierecht, 88. EL März 2016, § 2 EEWärmeG, Rn. 31.

1.2.5 Charakteristische Merkmale von Mieterstrommodellen

Folgende Merkmale sind für Mieterstrommodelle charakteristisch:

a) Mietverhältnis:

Es besteht zwischen einer (natürlichen oder juristischen) Person (Vermieter) und einer anderen (natürlichen oder juristischen) Person (Mieter) ein Vertragsverhältnis über die Überlassung von Immobilien (Wohnung, Gebäude, sonstige Objekte) zur Nutzung der Immobilie durch den Mieter. In den überwiegenden Fällen geht es um die Überlassung von Wohnraum aufgrund eines Wohnraummietvertrages.

In der Praxis werden aber unter der bisherigen Rechtslage auch Mietverträge über Gewerbeimmobilien und Pachtverträge über gewerbliche Nutzungen von Immobilien dem Begriff „Mieterstrom“ unterstellt, insbesondere, wenn es sich um Vermietungen/Verpachtungen gemischt genutzter Immobilien oder Areale handelt (Gewerbe- und Wohnnutzung).

b) Stromlieferverhältnis:

In einem Mieterstrommodell tritt zum Mietverhältnis hinzu, dass dem Mieter die Versorgung der gemieteten Immobilie mit Strom angeboten wird. Dies verhält sich dann ähnlich wie bei der Wärmeversorgung, die im Rahmen von Mietverhältnissen über Immobilien dem Mieter grundsätzlich bereitgestellt wird. In aller Regel wird zur Umsetzung der Stromversorgung ein schriftlicher Stromliefervertrag abgeschlossen. Dieser Stromliefervertrag kann zwischen dem Vermieter und dem Mieter abgeschlossen werden.

Der Stromliefervertrag kann aber auch von einer anderen (natürlichen oder juristischen) Person mit dem Mieter abgeschlossen werden. Diese andere (nat. oder jur.) Person ist ein Energieversorgungsunternehmen (z. B. ein Stadtwerk) oder ein Energiedienstleistungsunternehmen (z. B. Tochterunternehmen von Energieversorgungsunternehmen). Dieses Energieversorgungsunternehmen oder Energiedienstleistungsunternehmen hat in dem Fall aufgrund eines Vertrages mit dem Vermieter die Installation und den Betrieb von dezentralen Stromerzeugungsanlagen (Blockheizkraftwerk und/oder Solaranlage) und die Stromversorgung der Mieter übernommen. Möglich und in der Praxis auch nicht ganz unüblich ist es auch, dass das Energieversorgungs- oder Energiedienstleistungsunternehmen, das die Installation und den Betrieb von dezentralen Stromerzeugungsanlagen (Blockheizkraftwerk und/oder Solaranlage) gegenüber dem Vermieter übernommen hat, nicht die energiewirtschaftliche Umsetzung der Stromversorgung des Mieters übernommen hat, sondern hierfür noch eine weitere (nat./jur.) Person hinzutritt, die in der Regel ein Energieversorgungsunterneh-

men ist. In diesem Fall ist es dieses Energieversorgungsunternehmen, das mit den Mietern in der Immobilie einen Stromliefervertrag abschließt.

Mieterstrommodelle sind abzugrenzen von Eigenversorgungsmodellen gemäß § 5 Nr. 12 EEG 2014 (EEG 2017) und Bestandseigenerzeugung im Sinne des § 61 Abs. 3 EEG 2014 (EEG 2017). Eigenerzeugung und Eigenversorgung setzen voraus, dass der Betreiber der Stromerzeugungsanlage und der Verbraucher des Stroms personenidentisch sind, eine Lieferung von Strom erfolgt nicht.³⁰ Kennzeichnend für Mieterstrom ist hingegen, dass der Betreiber der Stromerzeugungsanlage und der Verbraucher des Stroms personenverschieden sind und eine Stromlieferung erfolgt.

c) Dezentrale Stromerzeugung:

Der Strom, der an den Mieter geliefert wird, wird in einer dezentralen Stromerzeugungsanlage erzeugt. Das ist häufig ein Blockheizkraftwerk (BHKW); Solaranlagen kommen aber ebenso zum Einsatz.

Die Stromerzeugungsanlage kann dabei vom Vermieter selbst betrieben werden. In der Praxis werden die Stromerzeugungsanlagen aber sehr häufig von einer weiteren (natürlichen oder juristischen) Person, einem Dienstleister (Energieversorger) betrieben.

d) Räumliche Abgrenzung:

Ein weiteres wesentliches Merkmal von Mieterstrommodellen ist die räumliche Komponente. Die räumliche Komponente ist bisher nicht so klar bestimmt, wie es nunmehr in der Verordnungsermächtigung in § 95 Nr. 2 EEG 2017 der Fall ist. Die Verordnungsermächtigung sieht vor, dass Vergünstigungen für die Lieferung von Strom an Dritte (nur) gewährt werden können, wenn der Strom zur Nutzung innerhalb des Gebäudes, an, auf oder in dem die Solaranlage installiert ist, geliefert wird.

Bislang werden auch Stromlieferverhältnisse als Mieterstrommodelle eingeordnet, bei denen sich eine Stromerzeugungsanlage an, auf oder in einer baulichen Anlage befindet und der Strom aus dieser Stromerzeugungsanlage an Abnehmer (Mieter oder auch Pächter) geliefert wird, die andere Immobilien zur Nutzung gemietet oder gepachtet haben. Wesentlich ist insoweit bisher (nur), dass ein Zusammenhang zwischen einem bestehenden Miet- oder Pachtverhältnis über eine Immobilie oder eines Teils einer Immobilie und einer Stromversorgung dieser Immobilie sowie eine ge-

³⁰ Vgl. näher zum Begriff Bundesnetzagentur, Leitfaden zur Eigenversorgung, Stand: Juli 2016, S. 29 ff.

wisse räumliche Verbindung zwischen der Stromerzeugungsanlage und der Immobilie, für deren Versorgung der Strom aus der Anlage eingesetzt wird, vorhanden ist.

Von besonderer Bedeutung für die Bestimmung der räumlichen Komponente ist dabei die Regelung des § 9 Abs. 1 Nr. 3 lit. b) StromStG (siehe oben, Ziffer 1.2.2b)) Die Stromsteuerbefreiung setzt voraus, dass der Strom im räumlichen Zusammenhang zur Stromerzeugungsanlage vom Letztverbraucher verbraucht wird. Dies grenzt laut Rechtsprechung des BFH die Versorgung von Dritten aus einer Stromerzeugungsanlage im räumlichen Zusammenhang zur Anlage, wie wir bereits gesehen haben, auf einen Radius von 4,5 km zur Anlage bzw. das Gebiet einer kleineren Gemeinde ein.

Zusätzlich zu der durch das Stromsteuergesetz veranlassten räumlichen Begrenzung der Stromversorgung sind Mieterstrommodelle in der Praxis dadurch gekennzeichnet, dass für den Stromverbrauch aus einer dezentralen Erzeugungsanlage möglichst keine Netzentgelte, Konzessionsabgaben und netzentgeltverbundene Umlagen anfallen sollten, denn nur dann kann so ein Modell wirtschaftlich umgesetzt werden. Daher beschränkt sich die räumliche Komponente der Mieterstrommodelle in der Praxis auf Kundenanlagen, denn nur in Kundenanlagen ist die Entnahme von Strom, der in die Kundenanlage eingespeist wird, netzentgelt-, abgaben- und umlagefrei (bis auf die EEG-Umlage).

Die Beschränkung der räumlichen Komponente auf Kundenanlagen ist auch durch das EEG beeinflusst. Das EEG 2014 sieht zwei Fördertatbestände vor – die Direktvermarktung mit Marktprämie und (ausnahmsweise) die Einspeisevergütung. Darüber hinaus kann ein Anlagenbetreiber EE-Strom auch an Dritte direkt vermarkten und liefern. Diese Vermarktung wird allerdings nicht durch das EEG 2014 gefördert.³¹ Die Stromverbraucher müssen, wie vorangehend erwähnt, zudem die volle EEG-Umlage entrichten. Wenn Versorgungsnetze der allgemeinen Versorgung genutzt werden, fallen außerdem Netzentgelte, Konzessionsabgabe und Umlagen an. (Stromsteuer fällt in Abhängigkeit von der Einhaltung oder Nichteinhaltung der Voraussetzungen des § 9 Abs. 1 Nr. 1 oder Nr. 3 StromStG an.) Eine Direktvermarktung von EE-Strom an Dritte unter Nutzung öffentlicher Netze wird daher praktisch nicht gewählt werden. Eine Direktvermarktung ohne Nutzung von Versorgungsnetzen der allgemeinen Versorgung (unter Nutzung von Kundenanlagen) kann sich die Ersparnis der Netzentgelte, der Konzessionsabgabe, der netzseitigen Umlagen und der Stromsteuer zunutze machen. Folgerichtig hat sich in der Praxis die Stromversorgung von Mietern unter Nutzung von Kundenanlagen etabliert.

³¹BeckOK EEG/Sösemann, EEG 2014, § 20 Rn. 24.

e) Zusatz- und Reservestromversorgung

Kennzeichnend ist für Mieterstrommodelle schließlich auch, dass nahezu ausnahmslos keine vollständig autarke Stromversorgung möglich ist. Insbesondere bei einer Versorgung durch Solaranlagen sind sonnenschwache Zeiten zu berücksichtigen, in denen der in den Solaranlagen erzeugte Strom nicht ausreicht, um den Bedarf der gemieteten oder gepachteten Immobilien vollständig zu decken. Auch Nachtzeiten sowie Zeiten des Anlagenstillstands aufgrund von Wartungen und Reparaturen sind zu berücksichtigen.

Daher müssen Mieterstrommodelle zur Sicherstellung der unterbrechungsfreien Versorgung ergänzend Strom aus dem Stromversorgungsnetz der allgemeinen Versorgung beziehen (sog. Zusatz- und Reservestrom). Den Vertrag über den Bezug von Zusatz- und Reservestrom schließt entweder der Vermieter oder der Energiedienstleister ab. Die Nutzer der Immobilie erhalten dann, wie bei der im Haushaltskundenbereich ausnahmslos üblichen Stromvollversorgung, auch im Fall der Mieterstromversorgung eine Stromvollversorgung. Es gibt - seltener - auch Fälle, in denen die Nutzer der Immobilie den Zusatz- und Reservestrom selbst von einem Stromversorger beziehen.

1.3 Exkurs: Fördermöglichkeiten für Mieterstrom

Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten, Mieterstrom stärker als bisher zu fördern. Die erste Möglichkeit ist eine indirekte Förderung über eine Reduzierung der für Mieterstrom zu zahlenden EEG-Umlage. Eine derartige indirekte Förderung wird beispielsweise bei Eigenversorgung mit Photovoltaik-Anlagen gewährt. Die zweite Möglichkeit ist eine direkte Förderung über die Zahlung einer Vergütung für Mieterstrom. Eine derartige direkte Förderung wird beispielsweise bereits für Mieterstrom aus Kraft-Wärme-Kopplung gewährt.

Indirekte Förderung

Mieterstrom wird bereits heute durch eine weitgehende Befreiung von Umlagen, Netzentgelten und Abgaben indirekt gefördert (siehe Abschnitt 4.1.3). Eine zusätzliche indirekte Förderung kann an der EEG-Umlage ansetzen, die bei Mieterstrommodellen mit Photovoltaik-Anlagen in voller Höhe anfällt. Grundlage für eine entsprechende Vergünstigung im Hinblick auf die EEG-Umlage ist die Verordnungsermächtigung in § 95 Nr. 2 EEG 2017 (siehe Einleitung, Seite 1). Möglich wäre, auf den Stromverbrauch aus einer PV-Anlage, die an, auf oder in einem Gebäude installiert ist, eine reduzierte EEG-Umlage zu erheben, wenn Mieter des Gebäudes den Strom vor Ort verbrauchen. Dies käme einem Ausbau der indirekten Förderung gleich. Im Rahmen der Verordnungsermächtigung

wäre eine prozentuale Reduzierung der EEG-Umlage denkbar. Auf diese Weise könnte beispielsweise eine Gleichstellung mit der Höhe der EEG-Umlage bei der Eigenversorgung erreicht werden.

Wenngleich dieser Regelungsansatz im EEG 2017 angelegt ist und deshalb in den weiteren Berechnungen zur Wirtschaftlichkeit berücksichtigt wird, sind mit ihm rechtliche Probleme verbunden. So gehen beispielsweise Vorgaben zur Vertrags- und Preisgestaltung, wie die Festlegung eines Kostenvorteils für den Mieter gegenüber dem externen Strombezug, über die Verordnungsermächtigung hinaus. Die Umsetzung der Verordnungsermächtigung konkretisiert des Weiteren den Grundsatz, dass für Stromlieferungen an nicht privilegierte Letztverbraucher die volle EEG-Umlage anfällt. Ein teilweises Abrücken von diesem Grundsatz für den Bereich des Mieterstroms könnte Präzedenzfälle für weitere Ausnahmen in anderen Bereichen schaffen. Ein Stromsystem, das über Abgaben und Entgelte auf Stromlieferungen an Dritte finanziert wird, könnte durch eine Ausweitung von Privilegien vor Herausforderungen gestellt werden.

Problematisch wäre eine Umsetzung, die die Eigenversorgungsregelung des EEG direkt auf den Mieterstrom ausweitete. Denn bei dieser Art der Förderung würde der Grundsatz der Personenidentität bei der Eigenversorgung aufgegeben werden. Nur wer den Strom auch selbst erzeugt, kann von den Regelungen zur Eigenversorgung Gebrauch machen. Beim Mieterstrom ist aber der Erzeuger des Stroms nicht der Verbraucher des Stroms. Dies wird umso problematischer, je mehr Personen beim Mieterstrom beteiligt sind und könnte gegen die Einbeziehung von Contracting in die Mieterstromförderung sprechen.

Darüber hinaus hat eine indirekte Förderung weitere Nachteile: Eine gesetzlich festgelegte prozentuale Reduzierung der jeweils geltenden EEG-Umlage ist unflexibel gegenüber Anlagenspezifika (insbesondere bei der Größe der Anlage) und der damit verbundenen unterschiedlichen spezifischen Kosten. Indirekte Fördertatbestände könnten auch nicht auf weiter sinkende Stromgestehungskosten reagieren, die Zielgenauigkeit der Förderung ist deshalb gering. Die Höhe der zusätzlichen Förderung ist ausschließlich von der Entwicklung der EEG-Umlage und anderen Befreiungstatbeständen abhängig. Dies kann zu einer Über- oder auch zu einer Unterförderung führen; eine Überförderung kann ggf. beihilferechtlich problematisch sein.

Direkte Förderung

Mieterstrom aus Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen mit einer Leistung von bis zu 100 kW wird bereits heute mit einem KWK-Zuschlag gefördert. Für PV-Anlagen wird eine EEG-Vergütung nur dann gewährt, wenn der Strom ins Netz der allgemeinen Versorgung eingespeist wird. Denkbar wäre, dass der Anlagenbetreiber

auch dann eine Vergütung erhält, wenn Strom aus einer PV-Anlage vor Ort an einen Dritten geliefert wird (ohne Netzeinspeisung). Dies wäre eine direkte Förderung. Im Gegenzug bliebe die Verpflichtung zur Zahlung der vollen EEG-Umlage erhalten.

Es ist grundsätzlich möglich, die Höhe der direkten Förderung so zu wählen, dass sie den Anlagenbetreiber wirtschaftlich mit der oben skizzierten Option der indirekten Förderung gleichstellt. Aus diesem Grund wird in der folgenden betriebswirtschaftlichen Betrachtung auch von einer separaten Darstellung abgesehen.

Die Höhe der Vergütung könnte sich aber auch an den jeweils gültigen und größendifferenzierten Vergütungssätzen der Einspeisevergütung orientieren, abzüglich eines zu definierenden Betrags, der die bestehenden indirekten Vorteile berücksichtigt. Kleinere und somit spezifisch teurere Anlagen mit einer höheren Einspeisevergütung würden dann auch im Bereich des Mieterstroms stärker gefördert als größere Anlagen, die eine geringere Förderung benötigen. Außerdem würde sich die Höhe der Vergütung auch mit dem atmenden Deckel ändern, um Über- oder Unterförderungen zu vermeiden.

Ferner bleibt der Grundsatz, dass in Lieferbeziehungen immer die volle EEG-Umlage anfällt, erhalten. Gleiches gilt für den Grundsatz der Personenidentität bei der Eigenversorgung.

Zudem wird die Fördersystematik von KWK- und PV-Anlagen für Mieterstrom vereinheitlicht. Denn auch bei der vergleichbaren KWKG-Förderung für Mieterstrom wird der vor Ort an die Mieter gelieferte Strom mit der vollen EEG-Umlage belastet. Damit könnte auch an ein beihilferechtlich bereits genehmigtes Instrument angeknüpft werden, auch die Einbindung von Contracting in Mieterstrommodelle wäre leichter möglich.

2 Rechtliche und administrative Hemmnisse für bestehende Mieterstrommodelle

Die Umsetzung eines Mieterstrommodells durch Gebäudeeigentümer bzw. Vermieter hat umfangreiche Auswirkungen auf die Rechtspflichten des Vermieters. Diese sind im Einzelnen abhängig von dem konkret gewählten Mieterstrommodell, der Erzeugungsart und der Einbeziehung Dritter als Betreiber der Erzeugungsanlage und/oder Stromlieferant. Betroffen sind insbesondere Fragen des Rechts der Erneuerbaren Energien, des Steuerrechts, des allgemeinen Energiewirtschaftsrechts, aber auch solche des Verbraucherschutzrechts und des Miet- und Wohnungseigentumsrechts.

Bei der Entscheidung eines Wohnungsvermieters über den Einstieg in die Belieferung von Mietern mit selbst erzeugtem Strom spielen neben der Analyse des wirtschaftlichen Potentials (siehe dazu unten, Abschnitt 4.2) auch die Auswirkungen auf den Umfang der Rechtspflichten des Unternehmens und die Kosten für deren Erfüllung eine wesentliche Rolle. Umfangreiche rechtliche oder administrative Pflichten können daher im Ergebnis zu Hürden für die Umsetzung von Mieterstrommodellen werden.

In diesem Zusammenhang ist auch auf die Bedeutung von Rechts- und Planungssicherheit für die Entscheidung über den Einstieg in die Mieterstromversorgung hinzuweisen. In einer vom Institut für Wohnen und Umwelt durchgeführten Befragung³² von Unternehmen der Wohnungswirtschaft, an der 110 Unternehmen teilnahmen, gaben 72% der Befragten an, dass das Fehlen planbarer gesetzlicher Rahmenbedingungen einen wesentlichen Hinderungsgrund darstellt, der beseitigt werden müsste, damit ihr Unternehmen verstärkt Mieterstrom anbieten würde. Die Reduktion der gesetzlichen Anforderungen bzw. den Abbau von Hemmnissen im Steuerrecht nannten 69% bzw. 68% der Befragten als Voraussetzung für ein verstärktes Engagement im Mieterstromsegment.

Im Folgenden sollen die wesentlichen Auswirkungen einer Mieterstrombelieferung dargestellt werden, die wegen ihres Erfüllungsaufwandes ein Hindernis für die Umsetzung von Mieterstrommodellen durch Gebäudeeigentümer und Wohnungsvermieter darstellen können. Allgemeine rechtliche Vorgaben, die für die Geschäftstätigkeit von Vermietern oder Contractoren gelten, aber keine Besonderheiten der Mieterstrombelieferung darstellen (beispielsweise Anforderung an die Bilanzierung von Erzeugungsanlagen oder umsatzsteuerrechtliche Bedingungen der Stromlieferung), werden nicht gesondert dargestellt.

³² Institut für Wohnen und Umwelt, Möglichkeiten der Wohnungswirtschaft zum Einstieg in die Erzeugung und Vermarktung elektrischer Energie, Endbericht, 11. Dezember 2015, Abschnitt 6.4.

2.1 Die Behandlung von Mieterstrom im EEG 2014 bzw. EEG 2017

2.1.1 Belastung von Mieterstrom mit der EEG-Umlage

Wie oben bereits ausgeführt wurde (siehe Ziffer 1.2.1c)), ist Strom, der aus Anlagen zur dezentralen Stromerzeugung an Dritte geliefert wird, in vollem Umfang EEG-umlagepflichtig gemäß § 60 EEG 2014 bzw. EEG 2017. Auf die Inanspruchnahme des öffentlichen Verteilernetzes zum Transport des Stroms kommt es insofern nicht an.

Eine Vergünstigung der EEG-Umlage gemäß § 61 EEG 2014 kann für Mieterstrommodelle grundsätzlich nicht in Anspruch genommen werden, da diese Vorschrift voraussetzt, dass zwischen Erzeuger und Letztverbraucher Personenidentität besteht (Eigenversorgung, § 5 Nr. 12 EEG 2014 bzw. § 5 Nr. 19 EEG 2017). Diese Voraussetzung ist bei Mieterstrommodellen, in denen die Mieter Empfänger einer Stromlieferung und nicht gleichzeitig Betreiber der Erzeugungsanlage sind, nicht erfüllt (siehe oben, Ziffer 1.2.1e)). Die Belieferung von Mietern mit Strom ist daher im Vergleich zu Eigenversorgungsmodellen stärker mit der EEG-Umlage belastet und wirtschaftlich weniger attraktiv.

Der Belastung mit der vollen EEG-Umlage steht im Übrigen bei Mieterstrom aus erneuerbaren Energieträgern in der Regel keine Förderung nach dem EEG gegenüber. Anders als in früheren Fassungen des EEG (siehe dazu oben, Ziffer 1.2.1d)) kann für Strom aus erneuerbaren Energieträgern nach der geltenden Fassung des EEG 2014 bzw. EEG 2017 - unabhängig von der Art und Größe der Anlage – weder eine Einspeisevergütung noch eine Marktprämie für die geförderte Direktvermarktung in Anspruch genommen werden, wenn der Strom innerhalb derselben Kundenanlage direkt verbraucht wird. Die Förderung nach dem EEG setzt nämlich grundsätzlich voraus, dass dieser in das Netz der allgemeinen Versorgung eingespeist wird, § 19 Abs. 1 EEG 2014 bzw. EEG 2017. Direkt verbrauchter Strom ist damit von der Förderung nach dem EEG ausgeschlossen.

2.1.2 Unmittelbare Auswirkung auf Wirtschaftlichkeit von Mieterstrom

Im Ergebnis ist daher festzuhalten, dass Mieterstrommodelle nach aktueller Rechtslage – anders als Eigenversorgungsmodelle - mit der vollen EEG-Umlage belastet sind und gleichzeitig bei Anlagen aus erneuerbaren Energien keine Förderung nach dem EEG in Anspruch genommen werden kann. Diese Rechtslage beeinträchtigt die Wirtschaftlichkeit von Mieterstrommodellen unmittelbar.

Die Verordnungsermächtigung des § 95 Nr. 2 EEG 2017 sieht allerdings vor, dass Betreiber von Solaranlagen für den Strom aus

diesen Anlagen nur eine verringerte EEG-Umlage zahlen müssen, wenn die Solaranlage auf, an oder in einem Wohngebäude installiert ist und der Strom zur Nutzung innerhalb des Gebäudes, auf, an oder in dem die Anlage installiert ist, an einen Dritten geliefert wird. Soweit der Ordnungsgeber von dieser Ermächtigung Gebrauch macht, kann daher jedenfalls für Mieterstrommodelle aus PV-Anlagen eine Gleichstellung mit Eigenversorgungsmodellen gemäß § 61 EEG 2014 erzielt werden.

2.2 Belastung mit Stromsteuer

2.2.1 Belastung von Mieterstrom mit der Stromsteuer

Neben der EEG-Umlage ist Mieterstrom grundsätzlich mit der Stromsteuer in Höhe von derzeit 2,05 ct/kWh belastet. In Betracht kommt, wie wir gesehen haben, unter Umständen natürlich die Befreiung von der Stromsteuer gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 oder Nr. 3 lit. b) StromStG. Zu den Voraussetzungen dieser Befreiungstatbestände wird auf die Ausführungen oben unter Ziff. 1.2.2 a) und b) verwiesen. Eine Stromsteuerbefreiung setzt danach voraus, dass der Strom aus einem ausschließlich mit Strom aus erneuerbaren Energien gespeisten Netz oder Leitung entnommen wird (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 StromStG) oder aus einer Anlage mit einer Nennleistung von höchstens zwei Megawatt vom Betreiber der Anlage an einen Letztverbraucher im räumlichen Zusammenhang geleistet wird, (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 lit. b) StromStG). Auch wenn diese Voraussetzungen bei Mieterstrommodellen – abhängig von der konkreten technischen und rechtlichen Gestaltung der Versorgung – erfüllt sein können (siehe dazu oben Ziffer 1.2.2a) und b)), ist gerade bei größeren Mieterstrommodellen, die liegenschaftsübergreifend unter Verwendung des allgemeinen Verteilernetzes oder unter Einsatz größerer Anlagen betrieben werden, die Entstehung der Stromsteuerpflicht nicht auszuschließen.

2.2.2 Administrative Belastung des Versorgers

Sofern der Mieterstrom mit der Stromsteuer belastet ist, beeinträchtigt dies die Wirtschaftlichkeit von Mieterstromversorgung unmittelbar. Darüber hinaus hat die Stromsteuerpflicht für den Erzeuger und Lieferanten des Stroms (Gebäudeeigentümer oder Contractor) indes auch einen erheblichen administrativen Aufwand zur Folge.

Als Versorger benötigt der Gebäudeeigentümer oder Contractor eine stromsteuerrechtliche Versorgererlaubnis gemäß § 4 Abs. 1 Satz 1 StromStG. Er ist Steuerschuldner gemäß § 5 Abs. 2 StromStG und als solcher verpflichtet, für stromsteuerpflichtigen Strom regelmäßig eine Steuererklärung nach amtlich vorgeschriebenem Vordruck beim zuständigen Hauptzollamt abzugeben und darin die Steuer selbst zu berechnen (Steueranmeldung),

§ 8 Abs. 1 StromStG. Dabei kann er zwischen jährlicher und monatlicher Steueranmeldung wählen, § 8 Abs. 2 StromStG. Zudem führt die stromsteuerrechtliche Versorgererlaubnis nach Maßgabe der StromStV zu einer Reihe von Aufbewahrungs-, Buchführungs- oder Mitteilungspflichten.

Der administrative Aufwand einer stromsteuerrechtlichen Versorgererlaubnis ist erheblich. Insbesondere Unternehmen, deren Kerngeschäft die Vermietung von Wohnungen ist, müssen hierfür – sofern sie als Erzeuger und Lieferant von Mieterstrom nicht einen Dritten als Contractor einsetzen – in beträchtlichem Umfang energiewirtschaftliche Expertise aufbauen und geeignete Abläufe für die ständige Erfüllung der stromsteuerrechtlichen Pflichten etablieren. Die hierfür entstehenden Kosten sind bei der Wirtschaftlichkeitsanalyse eines Mieterstrommodells – neben der Belastung mit der Stromsteuer selbst – als Hemmnis zu berücksichtigen.

2.3 Ertragssteuerrechtliche Folgen

2.3.1 Erweiterte Gewerbesteuerkürzung für Wohnungsbauunternehmen

Wohnungsbauunternehmen können auf Antrag die sogenannte erweiterte Gewerbesteuerkürzung nach § 9 Nr. 1 Satz 2 GewStG beanspruchen. Dies führt im Ergebnis zu einer Gewerbesteuerfreiheit der Vermietungstätigkeit, die das Kerngeschäft der Wohnungsbauunternehmen darstellt. Zweck dieser erweiterten Kürzung ist es, die von einem kraft Rechtsform gewerbesteuerpflichtigen Unternehmen erzielten Erträge aus der bloßen Verwaltung und Nutzung eigenen Grundbesitzes von der Gewerbesteuer aus Gründen der Gleichbehandlung mit Steuerpflichtigen freizustellen, die (gewerbesteuerfrei) nur Grundstücksverwaltung betreiben.³³

Voraussetzung für die Inanspruchnahme der erweiterten Gewerbesteuerkürzung ist allerdings, dass das Unternehmen ausschließlich eigenen Grundbesitz oder neben eigenem Grundbesitz eigenes Kapitalvermögen verwaltet oder nutzt oder daneben Wohnungsbauten betreut oder Einfamilienhäuser, Zweifamilienhäuser oder Eigentumswohnungen errichtet und veräußert. Jegliche andere gewerbliche Tätigkeit führt – unabhängig von ihrem Umfang – zum Verlust der erweiterten Gewerbesteuerkürzung. Das hat zur Folge, dass die von der Gewerbesteuer befreite Vermietungstätigkeit des Wohnungsunternehmens ebenfalls in vollem Umfang gewerbesteuerpflichtig wird (sog. Gewerbesteuerinfizierung).

³³ Siehe nur BFH, Urteil vom 18. Mai 2011, Az. X R 4/10.

Die Erzeugung und Lieferung von elektrischem Strom an Mieter stellt eine eigenständige, nicht zu den Obliegenheiten des Wohnungsunternehmens (des Vermieters) zählende, gewerbliche Tätigkeit dar.³⁴ Sie führt damit für das Wohnungsbauunternehmen zum Verlust der erweiterten Gewerbesteuerkürzung. Dies hat wegen der erheblichen wirtschaftlichen Bedeutung einer vollständigen Gewerbesteuerpflicht zur Folge, dass eine Übernahme der Lieferantenstellung für Strom ausschließlich für solche Wohnungsbauunternehmen in Frage kommt, die aus anderen Gründen ohnehin nicht in den Genuss der erweiterten Gewerbesteuerkürzung kommen können. Eine Inkaufnahme der vollen Gewerbesteuerpflicht des Unternehmens kann durch die zu erwirtschaftenden Erträge aus Mieterstrommodellen regelmäßig nicht gerechtfertigt werden.

2.3.2 Sonderfall: Wohnungsbaugenossenschaften

Eine ähnliche Problematik besteht bei Wohnungsbaugenossenschaften im Hinblick auf die Körperschaftsteuer und die Gewerbesteuer. Derartige Gesellschaften sind gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 10 KStG von der Körperschaftsteuer befreit, soweit sie nicht aus sonstigen Tätigkeiten mehr als 10% ihrer Gesamteinnahmen erzielen. An der Körperschaftssteuerbefreiung hängt gemäß § Nr. 15 GewStG gleichzeitig auch die Gewerbesteuerbefreiung.

Da die Erzeugung und Lieferung von Strom an Mieter eine derartige sonstige Tätigkeit darstellt, besteht für Wohnungsbaugenossenschaften die Gefahr, dass die Einkünfte aus dem Vertrieb von Mieterstrom – ggf. gemeinsam mit weiteren Geschäftstätigkeiten – einen Anteil von 10% ihrer Gesamteinnahmen erreichen und somit zum Verlust ihrer Körperschafts- und Gewerbesteuerbefreiung führen.

2.3.3 Erhöhter organisatorischer und gesellschaftsrechtlicher Aufwand

Der drohende Verlust der erweiterten Gewerbesteuerkürzung durch die „Infektion“ mit der gewerblichen Leistung von Mieterstrom ist nach hiesiger Einschätzung ein wesentlicher Grund dafür, dass Wohnungsbauunternehmen – sofern sie sich für die Umsetzung eines Mieterstrommodells entscheiden – die Rolle als Erzeuger und Lieferant von Strom häufig nicht selbst übernehmen. Stattdessen werden in der überwiegenden Anzahl der Fälle entweder Tochterunternehmen gegründet oder Dritte (beispielsweise Contractoren) mit der Erzeugung des Stroms und der Belieferung der Mieter betraut (siehe dazu unten, Abschnitt 3.1). Bei der Grün-

³⁴ Siehe nur Bayerisches Landesamt für Steuern, Verfügung vom 14.10.2015, G 1425.1.1-6/5 St31.

derung von (alleinigen) Tochterunternehmen ist in gewerbesteuerrechtlicher Hinsicht dabei zusätzlich problematisch, dass unter den Voraussetzungen einer hinreichenden sachlichen und personellen Verflechtung die gewerbliche Tätigkeit des Tochterunternehmens dem Wohnungsbauunternehmen zugerechnet werden kann³⁵. Dies hätte ebenfalls den Verlust der erweiterten Gewerbesteuerkürzung bei dem Mutterunternehmen zur Folge.

Die Gründung von Tochterunternehmen unter Berücksichtigung dieser steuerlichen Besonderheiten und der Aufbau der notwendigen energiewirtschaftlichen Kompetenz stellen allerdings einen erheblichen organisatorischen und gesellschaftsrechtlichen Aufwand dar. Dieser Aufwand ist durch die erwartete Rendite aus der Lieferung von Mieterstrom häufig nicht zu rechtfertigen und führt im Ergebnis dazu, dass Wohnungsbauunternehmen kleinerer und mittlerer Größe von einer Umsetzung von Mieterstrommodellen Abstand nehmen.

2.4 Pflichten aus dem EnWG für Lieferanten

Die Lieferung von Mieterstrom durch Gebäudeeigentümer oder Contractoren ist mit einer Reihe von Rechtspflichten nach dem EnWG verbunden. Hervorzuheben sind hierbei insbesondere die folgenden Pflichten, die wegen ihres Erfüllungsaufwandes ein Hindernis für die Umsetzung von Mieterstrommodellen durch Gebäudeeigentümer und Wohnungsvermieter darstellen können:

- Nach § 5 Satz 1 EnWG müssen Energieversorgungsunternehmen, die Haushaltskunden mit Energie beliefern, die Aufnahme und Beendigung der Tätigkeit sowie Änderungen ihrer Firma bei der Regulierungsbehörde unverzüglich anzeigen, sofern die Belieferung nicht ausschließlich innerhalb einer Kundenanlage oder eines geschlossenen Verteilernetzes erfolgt. Soweit Mieterstrom – was in aller Regel der Fall ist - innerhalb einer Kundenanlage erzeugt und verbraucht wird (Siehe oben, Abschnitt 1.2.5 d)), gilt diese Anzeigepflicht für Mieterstromlieferanten daher nicht. Sie greift aber in Fällen, in denen Strom aus der Stromerzeugungsanlage zumindest teilweise auch über ein Netz der allgemeinen Versorgung an Letztverbraucher geliefert wird.
- Rechnungen für Energielieferungen an Letztverbraucher müssen gemäß § 40 EnWG bestimmte Anforderungen erfüllen. Dies gilt auch bei einer Belieferung von Letztverbrauchern innerhalb einer Kundenanlage ohne Nutzung des Netzes der allgemeinen Versorgung. So müssen derartige Rechnungen gemäß § 40 Abs. 1 Satz 1 EnWG einfach und verständlich sein. Zudem müssen die Rechnungen gemäß § 40 Abs. 2 EnWG

³⁵ Siehe dazu OFD Nordrhein-Westfalen, Verfügung vom 09.09.2013 - G 1425-2013/0015.

eine Reihe von Informationen enthalten, darunter einen Verbrauchsvergleich zum Vorjahr (§ 40 Abs. 2 Nr. 5 EnWG), einen (grafischen) Vergleich zum Jahresverbrauch von Vergleichskundengruppen (§ 40 Abs. 2 Nr. 6 EnWG), die Belastungen aus der Konzessionsabgabe und aus den Netzentgelten für Letztverbraucher (§ 40 Abs. 2 Nr. 7 EnWG) sowie Informationen über die Rechte der Haushaltskunden im Hinblick auf Streitbeilegungsverfahren (§ 40 Abs. 2 Nr. 8 EnWG). Die Erfüllung dieser Pflichten bedingt ein erhebliches energiewirtschaftliches Knowhow und Investitionen in IT-Systeme, die private oder gewerbliche Vermieter von Immobilien andernfalls nicht benötigten.

- Verträge über die Energiebelieferung von Haushaltskunden müssen gemäß § 41 EnWG eine Reihe von Vorgaben einhalten. Insbesondere sind umfangreiche Aufklärungs- und Warnpflichten im Interesse des Verbraucherschutzes zu erfüllen (vgl. insbesondere § 41 Abs. 1, 3 und 4 EnWG) und verschiedene Zahlungsmöglichkeiten anzubieten (§ 41 Abs. 2 EnWG). Auch diese Vorschriften gelten bei einer Belieferung innerhalb einer Kundenanlage uneingeschränkt.
- Zudem müssen Energieversorgungsunternehmen bestimmte Informationen über die von ihnen verwendeten Energieträger bereitstellen und um Angaben zu den entsprechenden Durchschnittswerten der Stromerzeugung in Deutschland zu ergänzen, § 42 Abs. 1 EnWG (Stromkennzeichnung). Diese Informationen sind verbraucherfreundlich und in angemessener Größe in grafisch visualisierter Form in den Rechnungen an Letztverbraucher, in Werbematerial und auf der Website darzustellen, § 42 Abs. 2 EnWG. Von besonderer Bedeutung für die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen an die Stromkennzeichnung ist der Ausweis der Strombestandteile, wobei für Strom aus erneuerbaren Energieträgern, der nicht nach dem EEG gefördert wird, grundsätzlich Herkunftsnachweise aus dem Herkunftsnachweisregister beim Umweltbundesamt zu verwenden sind, § 42 Abs. 5 EnWG. Der Bezug und die Entwertung derartiger Herkunftsnachweise setzt eine Registrierung der Erzeugungsanlagen beim Herkunftsnachweisregister entsprechend den Vorgaben der Herkunftsnachweis-Durchführungsverordnung (HkNDV³⁶) voraus.
- In der Gesamtschau stellen die Pflichten für Energieversorgungsunternehmen bzw. Stromlieferanten nach dem EnWG erhebliche Anforderungen an die Verträge, Rechnungen und Werbematerial für Letztverbraucher. Ihre Erfüllung ist nur unter

³⁶ Durchführungsverordnung über Herkunftsnachweise für Strom aus erneuerbaren Energien, mit Begründung, zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes zur Neuregelung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes vom 21. Dezember 2015; gemäß Art. 13 des Gesetzes zur Einführung von Ausschreibungen für Strom aus erneuerbaren Energien und zu weiteren Änderungen des Rechts der erneuerbaren Energien vom 08.07.2016 (BR-Drucksache 355/16) umbenannt in Durchführungsverordnung über Herkunfts- und Regionalnachweise für Strom aus erneuerbaren Energien.

Einsatz beachtlicher energiewirtschaftlicher und juristischer Kompetenz zu leisten und daher in der Praxis für Unternehmen, deren Kerngeschäft im Bereich der Vermietung liegt, nur unter Zuhilfenahme spezialisierter Beratungsunternehmen und Dienstleister möglich. Die hierfür entstehenden Kosten sind bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von Mieterstrommodellen zu berücksichtigen und wirken insofern als Hindernis für die Umsetzung entsprechender Pläne.

2.5 Pflicht zur Abgrenzung von gelieferten Mengen und Vorgaben für Zähler

2.5.1 Rechtliche Anforderungen an das Messkonzept

Wie oben ausgeführt (Siehe Ziffer 1.2.5e)), ist ein bestimmendes Merkmal von Mieterstrommodellen, dass die unterbrechungsfreie Versorgung der Letztverbraucher durch die Belieferung mit Reserve- und Zusatzstrom sichergestellt wird. Dies ist insbesondere bei Mieterstrommodellen aus PV-Anlagen von besonderer Bedeutung, da diese wegen der naturgemäß volatilen Erzeugung keine unterbrechungsfreie und stets ausreichende Versorgung aller belieferten Mieter garantieren können. Der Reserve- und Zusatzstrom wird in der Regel ebenfalls von dem Mieterstromlieferanten geliefert, denkbar ist aber auch Belieferung durch einen beliebigen Stromlieferanten nach Wahl des Mieters.

Die Belieferung mit Reserve- und Zusatzstrom bedingt, dass die an die jeweiligen Mieter gelieferten Strommengen aus der Erzeugungsanlage des Mieterstromlieferanten und aus dem Netz der allgemeinen Versorgung verbraucherscharf erfasst und abgegrenzt werden können. Da der Strom bei Mieterstrommodellen in der Regel nicht durch das Netz der allgemeinen Versorgung geleitet wird, müssen die erforderlichen Messeinrichtungen innerhalb der Kundenanlage (hinter dem Netzanschluss) geschaffen werden. Die Anforderungen an die messtechnische Erfassung des Mieterstroms und der Belieferung durch Dritte steigen zusätzlich, wenn nicht sämtliche Mieter einer Liegenschaft die Belieferung mit Mieterstrom in Anspruch nehmen oder unterschiedliche Drittlieferanten beauftragen. Der Betreiber der Kundenanlage ist verpflichtet, die messtechnischen Voraussetzungen für die Erfassung und Abrechnung der jeweils gelieferten Mengen zu schaffen und an der energiewirtschaftlichen Marktkommunikation mit allen beteiligten Unternehmen (insbesondere Netzbetreiber und Drittlieferanten) teilzunehmen.

Wenngleich in der Rechtsprechung nicht abschließend geklärt ist, ob der Betreiber einer Kundenanlage für Messstellenbetrieb und Messung der Stromerzeugung und des Stromverbrauchs in der Kundenanlage zuständig ist, gehen die Verteilernetzbetreiber unter

Berufung auf einen entsprechenden Beschluss des OLG Düsseldorf³⁷ in der Praxis davon aus, dass der Betreiber der Kundenanlage die notwendigen nachgelagerten Zählpunkte und den Zugang zu diesen zwecks Belieferung der Letztverbraucher bereitzustellen, zu betreiben und zu verwalten hat.

In rechtlicher Hinsicht hat das Messkonzept bei Mieterstromversorgung innerhalb einer Kundenanlage insbesondere die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

- Gemäß § 3 Nr. 24a lit. d) EnWG müssen Kundenanlagen jedermann zum Zwecke der Belieferung der angeschlossenen Letztverbraucher im Wege der Durchleitung unabhängig von der Wahl des Energielieferanten diskriminierungsfrei und unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden. Der Vermieter, der Betreiber einer Kundenanlage in einer Immobilie ist, kann Mieter somit nicht rechtswirksam zur Teilnahme an einer Mieterstromversorgung vertraglich verpflichten oder ihnen die Wahl eines bestimmten Stromlieferanten vorschreiben.
- Das Messkonzept muss dem verantwortlichen Netzbetreiber bzw. Messstellenbetreiber eine Zuordnung sämtlicher Zähler innerhalb der Kundenanlage zu den belieferten Netznutzern und eine automatisierte Abwicklung der Geschäftsprozesse zur Kundenbelieferung mit Elektrizität (GPKE³⁸) ermöglichen.
- Die messtechnischen Anlagen müssen den Vorschriften des Mess- und Eichgesetzes und zusätzlich den Anforderungen des § 21e Abs. 2-4 EnWG genügen.

2.5.2 Messkonzept als administratives und technisches Hemmnis für Mieterstrommodelle

Die Erfüllung der rechtlichen Pflichten stellt hohe elektrotechnische und organisatorische Anforderungen an die eingesetzten Messsysteme innerhalb der Kundenanlage.

Hierzu werden unterschiedliche Messkonzepte verfolgt, darunter die Versorgung durch Selbstversorgergemeinschaften über zwei getrennte Sammelschienen³⁹, der Einbau von Smart-Metern oder das sog. Summenzählerkonzept.

³⁷ Siehe OLG Düsseldorf vom 06. Januar 2013 (Az. VI-3 Kart 163/11 (V)).

³⁸ Bundesnetzagentur, Festlegung BK6-06-009 vom 11.07.2006 (GPKE) in der Fassung der letzten Änderung durch den Beschluss BK6-11-150 vom 28.10.2011.

³⁹ Siehe dazu Institut für Wohnen und Umwelt, Möglichkeiten der Wohnungswirtschaft zum Einstieg in die Erzeugung und Vermarktung elektrischer Energie, 23.06.2015, Seite 14ff; Verband der Bayerischen Energie- und Wasserwirtschaft e. V., Messkonzepte und Abrechnungshinweise für Erzeugungsanlagen, München, 2015, Seite 14f.

Summenzählermodell

Im sog. Summenzählermodell gibt es einen Erzeugungszähler, der die Stromerzeugung der (im gegenständlichen Fall) Solaranlage misst. Am Übergabepunkt, an dem die Kundenanlage mit dem öffentlichen Netz verbunden ist, gibt es einen Zweirichtungszähler, der die Einspeisung in das öffentliche Netz und die Entnahme aus dem öffentlichen Netz misst. Außerdem gibt es Unterzähler für die Letztverbraucher in der Kundenanlage. Durch die Gesamtheit dieser Messeinrichtungen können die Erzeugungs- und die Einspeisemenge der Solaranlage erfasst werden. Auch die Verbrauchsmengen der einzelnen Letztverbraucher und die zusätzlichen Bezugsmengen aus dem Netz werden erfasst. Das Summenzählermodell erlaubt allerdings keine viertelstundenscharfe Erfassung der Verbräuche der einzelnen Letztverbraucher, diese werden nur saldierend erfasst. Letztverbraucher, die ihren Strom nicht aus der Solaranlage beziehen, werden per kaufmännisch-bilanzieller Durchleitung beliefert. Sie erhalten virtuelle Zählpunkte sozusagen „vor dem Summenzähler“, da sie keinen Strom aus der Solaranlage beziehen. Der Verbrauch dieser Letztverbraucher wird vom Strombezug aus dem öffentlichen Netz vollständig abgezogen.

Doppelte Sammelschiene

Denkbar ist auch die Einrichtung einer doppelten Sammelschiene. Die Letztverbraucher in der Kundenanlage, die Strom von der Solaranlage beziehen, werden über eine Sammelschiene versorgt und die übrigen Letztverbraucher, die keinen Strom aus der Solaranlage beziehen, über eine andere, getrennte Sammelschiene. Die notwendige Einrichtung zweier separater Sammelschienen und der ggf. notwendige Umbau bei einem Wechsel von Letztverbrauchern in die Mieterstromversorgung oder heraus, führen dazu, dass dieses Modell deutlich teurer ist als das Summenzählermodell.

Verwendung von Intelligenten Messsystemen

Möglich ist auch der Einsatz von intelligenten Messsystemen im Sinne des § 2 Nr. 7 des Messstellenbetriebsgesetzes.⁴⁰ In dem Fall können die Stromverbräuche der Letztverbraucher, die aus der Solaranlage und/oder aus dem öffentlichen Netz stammen, viertelstundengenau den einzelnen Letztverbrauchern zugeordnet werden. Die Messsysteme sind allerdings spürbar teurer, als die herkömmlichen Mengenzähler, die beim Summenzählermodell zum Einsatz kommen. Zudem muss geregelt werden, wie die Strommenge aus der Solaranlage zugeordnet wird, wenn mehr

⁴⁰ Gesetz über den Messstellenbetrieb und die Datenkommunikation in intelligenten Energienetzen (Messstellenbetriebsgesetz – MsbG) vom 29. August 2016, Bundesgesetzblatt 2016 Teil I Nr. 43, vom 01. September 2016, Seite 2034.

Strom von den Teilnehmern an der Mieterstromversorgung verbraucht wird, als die Anlage erzeugt.

Während das Messkonzept über zwei getrennte Sammelschienen einen erheblichen elektrotechnischen Aufwand verursacht, ist der Einbau von Smart-Metern derzeit mit so erheblichen Kosten verbunden, dass die Wirtschaftlichkeit einer Mieterstromversorgung dadurch praktisch ausgeschlossen ist.

In der Praxis hat sich daher gezeigt, dass die Anforderungen am ehesten durch das sog. Summenzählerkonzept erfüllt werden können. Dabei wird - zusätzlich zu den Zählern der Wohneinheiten und dem Erzeugungszähler („Erntezähler“) der Erzeugungsanlage - ein Zweirichtungszähler zwischen Kundenanlage und Netz der allgemeinen Versorgung installiert. Der Zweirichtungszähler erfasst die Netzeinspeisung des Stroms aus der dezentralen Erzeugungsanlage (Solaranlage), der über den aktuellen Strombedarf in der Kundenanlage hinausgeht, sowie den Bezug von Zusatz- und Reservestrom aus dem öffentlichen Netz. In Zusammenschau mit den Produktionsdaten der Erzeugungsanlage (Solaranlage) und den abgelesenen Bezugszählern der mit Mieterstrom belieferten Wohneinheiten kann der Reststrombezug der Mieterstrom-Kunden berechnet werden. Darüber hinaus kann die Belieferung von Hausbewohnern, welche keinen Mieterstrom beziehen, kaufmännisch-bilanziell ermittelt werden. Die Verbrauchsmengen dieser Letztverbraucher werden von Unterzählern erfasst. Diese Verbrauchsmengen werden vom Reststrombezug, den die Teilnehmer am Mieterstrommodell haben, vollständig abgezogen, da deren Stromverbräuche von Drittlieferanten (kaufmännisch-bilanziell) geliefert werden.

Der technische und organisatorische Aufwand dieses Messkonzeptes ist allerdings erheblich und erfordert eine umfangreiche elektrotechnische und energiewirtschaftliche Kompetenz, welche Wohnungsunternehmen in der Regel nicht vorhalten können. Von wesentlicher Bedeutung ist dabei, dass die verwendeten Messgeräte, Ablesevorgänge und IT-Prozesse mit den Vorgaben des jeweiligen Netzbetreibers vereinbar sind. Dies kann im Einzelfall intensive Abstimmungen mit dem Netzbetreiber erforderlich machen. Die Konzeption und Bewirtschaftung derartiger Modelle ist daher in der weit überwiegenden Anzahl der Fälle vom Einsatz spezialisierter Dienstleister, Beratungsunternehmen bzw. von Contractoren abhängig. Die hierfür entstehenden Kosten sind bei der Entscheidung über die Aufnahme einer Mieterstrombelieferung durch Wohnungsvermieter zu berücksichtigen.

2.6 Melde- und Transparenzpflichten

Die Aufnahme der Belieferung von Mietern mit selbst erzeugtem Strom begründet für den Grundstücksinhaber bzw. Contractor in seiner Eigenschaft als Anlagenbetreiber oder Stromlieferant eine Reihe von energiewirtschaftlichen Melde- und Transparenzpflichten. Erschwerend kommt dabei hinzu, dass diese Pflichten gegenüber unterschiedlichen Empfänger bestehen, insbesondere gegenüber dem Verteilernetzbetreiber, dem regelverantwortlichen Übertragungsnetzbetreiber, aber auch gegenüber unterschiedlichen Behörden wie der Bundesnetzagentur und der Markttransparenzstelle. Diese Bandbreite der unterschiedlichen Meldungsinhalte und -empfänger erhöht den administrativen Aufwand für Mieterstromlieferanten zusätzlich. Im Einzelnen handelt es sich um die folgenden Melde- und Transparenzpflichten:

- Betreiber von neu in Betrieb genommenen EE-Anlagen sind verpflichtet, der Bundesnetzagentur Standort und Leistung dieser Anlagen zu melden, § 6 Abs. 2 EEG 2014 bzw. § 6 Abs. 3 EEG 2017 in Verbindung mit § 3 AnlRegV. Die Bundesnetzagentur betreibt hierfür entsprechende Meldeportale im Internet. Die Pflicht zur Meldung der Anlagendaten ist unabhängig davon, ob für den in der Anlage erzeugten Strom eine Förderung nach dem EEG in Anspruch genommen werden soll.
- Darüber hinaus müssen Anlagenbetreiber dem Netzbetreiber jährlich bis zum 28. Februar alle für die Endabrechnung erforderlichen Daten zur Verfügung stellen, § 71 Nr. 1 EEG 2014. Nach § EEG 71 Nr. 2 EEG 2017 wird die Mitteilungspflicht mit Inkrafttreten des EEG 2017 um weitere Angaben (Inanspruchnahme von Steuerbegünstigungen, Ausstellungen von Regionalmachweisen) erweitert.
- In ihrer Eigenschaft als Energieversorgungsunternehmen im Sinne des § 5 Nr. 13 EEG 2014 bzw. § 5 Nr. 20 EEG 2017 sind Mieterstromlieferanten verpflichtet, dem jeweiligen regelverantwortlichen Übertragungsnetzbetreiber unverzüglich die an Letztverbraucher gelieferte Energiemenge elektronisch mitzuteilen und bis zum 31. Mai die Endabrechnung für das Vorjahr vorzulegen. Die Übertragungsnetzbetreiber halten hierfür ein elektronisches Meldeportal bereit.
- In ihrer Eigenschaft als Erzeuger wie auch als Lieferanten (Energieversorgungsunternehmen) können Mieterstromlieferanten zur Auskunft im Rahmen des regelmäßigen Monitorings der Bundesnetzagentur gemäß § 35 EnWG verpflichtet sein.
- Nach den Vorschriften der Verordnung (EU) Nr. 1227/2011 über die Integrität und Transparenz des Energiegroßhandelsmarkts ("REMIT") müssen Großhandelsverträge an die Markt-

transparenzstelle (gemeinsame Einrichtung von Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt) gemeldet werden. Großhandelsverträge im Sinne der REMIT sind insbesondere Lieferverträge über Strom aus EE-Anlagen mit einer elektrischen Leistung von mehr als 10 Megawatt in der Direktvermarktung bzw. -lieferung oder Verträge mit Letztverbrauchern zur Lieferung von Strom an eine einzelne Verbrauchseinheit, deren technische Verbrauchskapazität 600 GWh/Jahr überschreitet. In den hier gegenständlichen Mieterstrommodellen werden derartige Erzeugungskapazitäten bzw. Strommengen zwar allenfalls in Ausnahmefällen erreicht. In der Praxis durchaus relevant werden die umfangreichen REMIT-Meldepflichten für die Lieferanten von Mieterstrom (Vermieter, Dienstleister oder Contractor), wenn sie neben dem Vertrieb des Stroms aus der dezentralen EE-Anlage an die Mieter auch deren Versorgung mit Zusatz- und Reservestrom übernehmen, was praktisch häufig der Fall ist. Dann muss sich der Lieferant von Mieterstrom den Zusatz- und Reservestrom am Strommarkt beschaffen. Die Verträge, die er für diese Beschaffung mit Vorlieferanten abschließt, sind gemäß REMIT meldepflichtig. Damit einher gehen Kosten für die Registrierung als meldepflichtiger Marktteilnehmer bei ACER⁴¹ und weiterer Aufwand für die Übermittlung der Meldungen an die Markttransparenzstelle.

2.7 Miet- und wohnungseigentumsrechtliche Besonderheiten

2.7.1 Mietrechtliche Besonderheit der Stromlieferung

Die Versorgung von (Wohnungs-)Mieter mit Strom durch den Vermieter ist – anders als die Lieferung von Wärme und Warmwasser in der Heizkostenverordnung⁴² – nicht vom Geltungsbereich des Mietrechts umfasst. Mit Ausnahme des Stroms für die Beleuchtung von Gemeinschaftsanlagen (§ 2 Nr. 11 BetrKV) gehört der Stromverbrauch in Wohngebäuden nicht zu den umlagefähigen Betriebskosten und kann somit regelmäßig nicht über die mietvertraglichen Regelungen über die Nebenkosten abgerechnet werden. Vorteil dieser Ausgestaltung ist, dass der Mieter seinen Stromversorger frei wählen kann und nicht gezwungen ist, den von seinem Vermieter angebotenen Strom zu beziehen. Mieterstrom unterliegt keinen Preisvorgaben und wird voraussichtlich teurer sein als der günstigste Wettbewerbsstarif. Insofern ist der Erhalt der Wahlfreiheit des Mieters von zentraler Bedeutung für die Akzeptanz von Mieterstrom. Dies hat zur Folge, dass Mieterstromlieferanten mit den von ihnen versorgten Mietern in der Regel separate Verträge über die Mieterstrombelieferung (ggf. zuzüglich Versorgung mit Zusatz- und Reservestrom) abschließen müssen und hierfür ein separates Abrechnungswesen aufbauen und vorhalten

⁴¹ ACER = Agency for the Cooperation of Energy Regulators, siehe zur REMIT Informationen unter www.acer-remit.eu.

⁴² Verordnung über Heizkostenabrechnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Oktober 2009 (BGBl. I S. 3250).

müssen. Gerade bei größeren Mieterstromprojekten kann hierdurch ein erheblicher Verwaltungsaufwand entstehen, der angesichts knapper Gewinnerwartungen aus dem Mieterstromvertrieb im Einzelfall als Hemmnis für das gesamte Geschäftsmodell gewertet werden kann.

2.7.2 Beschlussfassung in WEG-Gebäuden

Viele Gebäude, die für die Umsetzung von Mieterstromkonzepten geeignet sein könnten, stehen im Miteigentum von (natürlichen oder juristischen) Personen, die Sonder- oder Teileigentum an Wohnungen oder Teilen von Gebäuden innehaben. Es sind Gebäude im Eigentum von Wohnungseigentümergeinschaften nach dem Gesetz über das Wohnungseigentum und das Dauerwohnrecht (Wohnungseigentumsgesetz – WEG)⁴³. Die Installation einer Solaranlage an, auf oder in dem Gebäude wird in aller Regel nicht nur das Sondereigentum eines oder mehrere Mitglieder einer WEG berühren, sondern das Gemeinschaftseigentum der WEG (z. B. das Dach oder die Fassade). Die Installation einer Solaranlage ist in der Regel auch eine bauliche Veränderung des Gebäudes, die über die ordnungsgemäße Instandhaltung oder Instandsetzung des gemeinschaftlichen Eigentums hinausgeht. Das bedeutet, dass eine Solaranlage erst installiert werden kann, wenn eine Dreiviertelmehrheit der Wohnungseigentümer, die mehr als der Hälfte der Miteigentumsanteile auf sich vereint, gemäß § 22 Abs. 2 WEG in Verbindung mit § 555 b Nr. 1 bis 5 BGB der Installation zustimmt.⁴⁴ Auf die Erteilung einer entsprechenden Zustimmung besteht kein Anspruch. In der Praxis ist es häufig nicht einfach und erfordert mitunter mehrjährige Vorlaufzeit, um eine solche Beschlussfassung in einer WEG überhaupt zu erreichen; häufig kann ein entsprechender qualifizierter Mehrheitsbeschluss nicht erreicht werden. Bei Gebäuden in WEG-Eigentum steht die Umsetzung von Maßnahmen im Sinne des § 555 b Nr. 1 bis 5 BGB, u. a. auch die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von EE-Strom, mithin unter dem Vorbehalt der Erreichung einer positiven Dreiviertelmehrheitsentscheidung der WEG.

2.8 Fazit

Die vorstehenden Ausführungen haben gezeigt, dass die Belieferung von Mietern eines Gebäudes mit Strom, der in Solaranlagen auf oder an dem Gebäude erzeugt wird, Rechtspflichten für den Mieterstromlieferanten auslösen oder modifizieren kann. Diese Rechtspflichten sind teilweise nur mit größerem organisatorischem und finanziellem Aufwand zu erfüllen. Von maßgeblicher Bedeutung für die Entscheidung eines Gebäudeeigentümers, ob er – ggf.

⁴³ Gesetz über das Wohnungseigentum und das Dauerwohnrecht vom 15. März 1951, zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 5. Dezember 2014 (BGBl. I Seite 1962).

⁴⁴ Palandt/Bassenge, 75. Auflage 2016, § 22 WEG, Rn. 15.

unter Zuhilfenahme eines Contractors oder sonstiger Dienstleister – die Mieterstromversorgung aufnimmt, sind nach hiesiger Auffassung insbesondere die folgenden rechtlichen Konsequenzen:

- Soweit die Aufnahme einer Tätigkeit als Mieterstromlieferant zum Verlust einer bestehenden erweiterten Gewerbesteuerkürzung führen könnte, wird ein Wohnungsunternehmen unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten von diesem Geschäftsmodell in aller Regel Abstand nehmen; die andernfalls entstehende, volle Gewerbesteuerpflicht kann durch die zu erwartende Rendite aus der Mieterstromversorgung (siehe dazu unten, Abschnitt 4.2) in keinem Fall aufgewogen werden. Rechtliche Gestaltungsmöglichkeiten um diese Konsequenz zu umgehen, beispielsweise durch die Gründung von Tochtergesellschaften zur Mieterstromversorgung, sind mit erheblichem organisatorischem und gesellschaftsrechtlichem Aufwand verbunden, welcher die Rentabilität derartiger Modelle in der Praxis häufig entfallen lässt. Dies ist ein Hemmnis, das allerdings nur für Wohnungsunternehmen gilt.
- Die Pflicht zur Zahlung der vollen EEG-Umlage auf Strom aus Solaranlagen, der innerhalb einer Kundenanlage an Mieter geliefert wird, beeinträchtigt die Wirtschaftlichkeit einer Mieterstromversorgung unmittelbar. Für Strom, der aus Solaranlagen unmittelbar an Mieter innerhalb derselben Kundenanlage geliefert wird, kann auch keine Förderung nach dem EEG in Anspruch genommen werden. Diese Rechtslage führt im Ergebnis dazu, dass der erzeugte Strom durch Einspeisung in das Netz der allgemeinen Versorgung häufig wirtschaftlich vorteilhafter genutzt werden kann als durch einen Vertrieb an die Mieter (näher dazu unten, Abschnitt 4.2).
- Der elektrotechnische und finanzielle Aufwand, der für die Messung und Abgrenzung der gelieferten Strommengen innerhalb einer Kundenanlage betrieben werden muss, fällt in aller Regel dem Betreiber der Kundenanlage zur Last. Die Umsetzung eines tauglichen Messkonzepts erfordert eine enge Abstimmung mit dem jeweils zuständigen Betreiber des Versorgungsnetzes der allgemeinen Versorgung. Die hierdurch entstehenden Fixkosten und der anfallende administrative Aufwand können erheblich sein und im Ergebnis die Wirtschaftlichkeit von Mieterstrommodellen, insbesondere in Gebäuden mit einer überschaubaren Anzahl an Wohneinheiten, schmälern. In diesem Bereich gibt es mittlerweile aber einige Förderprogramme auf Landesebene.

3 In der Praxis umgesetzte MSM

3.1 Akteure und Verträge bei MSM

Wie in Abschnitt 1 herausgestellt wurde, ist das Mieterstrommodell dadurch gekennzeichnet, dass Strom aus einer dezentralen Erzeugungsanlage über eine Kundenanlage an Letztverbraucher in dieser Kundenanlage geliefert wird. Zudem bedarf es im Regelfall einer Zusatz- und Reservestromlieferung aus dem öffentlichen Stromversorgungsnetz. Damit sind bei einem Mieterstrommodell erzeugungs-, netz- und lieferseitig zwingend mehrere Akteure eingebunden:

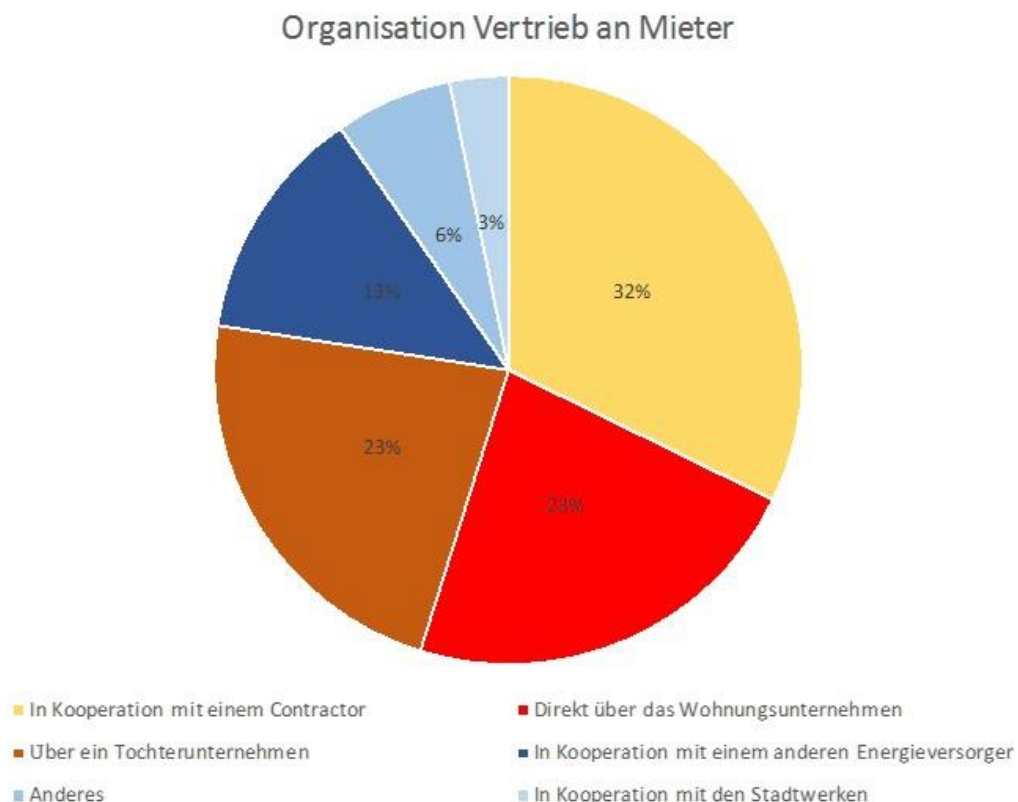
1. Der Nutzer (=Mieter/Pächter) eines Gebäudes oder Gebäudeteils (Wohnung) als Letztverbraucher des Stroms.
2. Der Gebäudeeigentümer und Vermieter/Verpächter als derjenige, der das Gebäude für die Errichtung und den Betrieb der Solaranlage zur Verfügung stellt.
3. Der Betreiber der Solaranlage als Stromerzeuger. Dies kann der Gebäudeeigentümer selbst sein oder auch ein Dritter (Energieversorger, Contractor), mit dem der Gebäudeeigentümer einen Vertrag über die Nutzung einer Teilfläche des Gebäudes zum Betrieb einer Solaranlage abgeschlossen hat.
4. Der Stromlieferant der Gebäudenutzer (Mieter). Stromlieferant kann zum einen der Betreiber der Erzeugungsanlage (Solaranlage) sein. Es kann aber auch ein weiteres Unternehmen sein, das als Energieversorger die energiewirtschaftliche Umsetzung und Abwicklung des Mieterstrommodells übernimmt. Zudem kann ein weiteres Energieversorgungsunternehmen hinzutreten, das Mieter mit Strom beliefert, die keinen Mieterstrom beziehen.
5. Der örtliche Verteilernetzbetreiber. Bei Stromüberschüssen aus der Solaranlage (also Strom, der von den Nutzern im Gebäude nicht verbraucht wird) werden diese in das örtliche Verteilernetz eingespeist, an das die Solaranlage angeschlossen ist. Diese Überschussmenge wird vom örtlichen Verteilernetzbetreiber an den Anlagenbetreiber gemäß EEG 2014 vergütet (Direktvermarktung mit Marktprämie oder EEG Einspeisevergütung). Aus dem örtlichen Verteilernetz beziehen die Gebäudenutzer (Mieter) auch den Zusatz- und Reservestrom.

Die Vertragskonstruktionen eines Mieterstrommodells richten sich in der Praxis vor allem danach, wie der Gebäudeeigentümer die Erzeugung des (Solar-)Stroms und die Strombelieferung der Mieter organisiert. Denkbar ist, dass der Gebäudeeigentümer auch die Rolle des Stromerzeugers und des Stromlieferanten übernimmt. In

der Praxis ist dies aufgrund der damit entstehenden steuerlichen Probleme (vgl. Ziffer 1.2.2 und 2.2) sowie der energiewirtschaftlichen Komplexität (vgl. Ziffer 2.4 bis 0) allerdings die Ausnahme.

In der Praxis erfolgt die Organisation des Vertriebs von Mieterstrom in der überwiegenden Anzahl der Fälle nicht durch den Gebäudeeigentümer und -vermieter selbst, sondern unter Einbeziehung weiterer Akteure. Nach einer vom Institut für Wohnen und Umwelt durchgeführten Befragung von Wohnungsbauunternehmen⁴⁵ ergab sich die in Abbildung 1 wiedergegebene Aufteilung von Organisationsmodellen (Angaben von 20 Unternehmen, Mehrfachnennungen möglich). Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass bei der Befragung nicht – wie in der vorliegenden Darstellung – ausschließlich auf Mieterstrommodelle aufgrund solarer Erzeugung abgestellt wurde. Das untenstehende Ergebnis der Befragung enthält daher insbesondere auch Vertriebsorganisationen mit einer gleichzeitigen Wärmeversorgung der Mieter aus dezentralen KWK-Anlagen.

Abbildung 1: Organisationsformen für Mieterstrom nach IWU



⁴⁵ Institut für Wohnen und Umwelt, Möglichkeiten der Wohnungswirtschaft zum Einstieg in die Erzeugung und Vermarktung elektrischer Energie, Endbericht, 11. Dezember 2015, Abschnitt 6.3; Angaben von 20 befragten Unternehmen, Mehrfachantworten möglich.

3.2 MSM-Modelle aus der Gebäudeeigentümergeperspektive

Bei der Betrachtung der Umsetzung von Mieterstrommodellen ist in aller Regel der Gebäudeeigentümer⁴⁶ (Vermieter) der zentrale Akteur, weil bei ihm die Entscheidung liegt, ob an, auf oder in seinem Gebäude eine Stromerzeugungsanlage errichtet und betrieben wird. Wie in den vorangehenden Kapiteln erläutert, folgt ein Gebäudeeigentümer in der Praxis bei der Entscheidung über die Umsetzung eines Mieterstrommodells verschiedenen Gesichtspunkten. Da spielen Möglichkeiten der Mieterbindung und der verbesserten Positionierung auf dem Wohnungsmarkt durch das Angebot einer klimaschonenden Energieerzeugung eine Rolle. Es besteht beim Gebäudeeigentümer (Vermieter) auch das Bestreben, die Nebenkosten oder (im Falle einer Solaranlage) die Stromkosten für die Mieter zu verringern. Wesentlich dafür und für die Entscheidung für eine entsprechende Investition ist aber, dass ein Modell gefunden wird, das in der Gesamtbetrachtung wirtschaftlich ist. Die Wirtschaftlichkeit wird neben den Investitions-, Betriebs- und Umsetzungskosten wesentlich durch eine Vielzahl einflussnehmender Gesetze und untergesetzlicher Normen bestimmt (siehe Abschnitt 2).

Im Rahmen der Entscheidung über die Installation einer Erzeugungsanlage (Solaranlage) steht an erster Stelle die Entscheidung darüber an, inwieweit der Gebäudeeigentümer selbst aktiv an dem Modell beteiligt sein möchte. Hierbei seien folgende Varianten im Überblick dargestellt, die in der Praxis alle geläufig sind.

Mögliche Beteiligung des Gebäudeeigentümers an Installation und Betrieb einer Erzeugungsanlage (Solaranlage) an (in, auf) dem Gebäude	
1.	Der Gebäudeeigentümer verpachtet eine Fläche seines Gebäudes an einen Dritten (Pächter) zwecks Errichtung einer Erzeugungsanlage (Solaranlage), der diese Anlage betreibt und nutzt.
2.	Der Gebäudeeigentümer verpachtet eine Fläche seines Gebäudes an einen Dritten zwecks Errichtung einer Erzeugungsanlage (Solaranlage), wobei der Gebäudeeigentümer die Anlage wiederum zum eigenen Betrieb und zur eigenen Nutzung pachtet.

⁴⁶ Der Begriff „Gebäudeeigentümer“ schließt auch eine Teil- oder Miteigentümerschaft am Gebäude, einschließlich WEG, ein.

Mögliche Beteiligung des Gebäudeeigentümers an Installation und Betrieb einer Erzeugungsanlage (Solaranlage) an (in, auf) dem Gebäude	
3.	Der Gebäudeeigentümer beauftragt einen Dritten (Contractor/EVU) mit der Errichtung einer Erzeugungsanlage (Solaranlage) auf seinem Gebäude und beauftragt diesen Dritten zugleich auch mit der Umsetzung und Abwicklung eines Mieterstrommodells für sein/e Gebäude.
4.	Der Gebäudeeigentümer beauftragt einen Dritten (Contractor/EVU) mit der Errichtung einer Erzeugungsanlage (Solaranlage) und einen weiteren Dritten (Dienstleister/Energieversorger) mit der Umsetzung und Abwicklung eines Mieterstrommodells für sein/e Gebäude.
5.	Der Gebäudeeigentümer beauftragt einen Dritten (Projektierer/DL/EVU) mit der Errichtung (und dem Betrieb) einer Erzeugungsanlage (Solaranlage), er kümmert sich aber selbst, ggf. unter Einbeziehung von Dienstleistern, um die Umsetzung und Abwicklung eines Mieterstrommodells in seinem/seinen Gebäuden.
6.	Der Gebäudeeigentümer beauftragt die Errichtung (und den Betrieb) einer Erzeugungsanlage (Solaranlage) auf seinem Gebäude bei einem Projektierer/DL/EVU und verpachtet diese Anlage an einen Pächter, so dass der Pächter die Anlage betreibt und nutzt – möglicherweise auch zur Umsetzung eines MSM.
Kein MSM (Ein-speisung bzw. Eigenversorgung)	Der Gebäudeeigentümer beauftragt die Errichtung (und den Betrieb) einer Erzeugungsanlage (Solaranlage) an seinem Gebäude bei einem Projektierer/DL/EVU, speist den EE-Strom aber vollständig in das öffentliche Versorgungsnetz ein bzw. speist den Strom teilweise in das öffentliche Versorgungsnetz ein und nutzt die übrige Strommenge selbst zur Deckung des Gebäudestrombedarfs (z. B. Klimaanlage oder Hausbeleuchtung); Lieferungen an Dritte im Gebäude bzw. in der Kundenanlage erfolgen nicht.

3.3 MSM-Modelle aus der Mieterperspektive

Für die Nutzer von Gebäuden/Gebäudeteilen (Mieter/Pächter) können ebenso wie beim Gebäudeeigentümer mehrere, auch ideelle Gesichtspunkte dafürsprechen, sich an einem Mieterstrommodell zu beteiligen. Hier kann das Bestreben nach Beteiligung an einer

klimaschonenden Energieversorgung eine Rolle spielen oder der Wunsch nach einer dezentralen, selbst organisierten Energieversorgung. Überwiegend ist es in der Praxis allerdings so, dass auch aus Sicht der Gebäudenutzer (Mieter/Pächter) wirtschaftliche Gesichtspunkte den Ausschlag geben. Dementsprechend wird der Mieterstrom auch derzeit in der Regel 1 bis 2 ct/kWh unter dem Tarif eines vergleichbaren Versorgungsvertrages eines örtlichen Stromanbieters angeboten.⁴⁷ Dieser Lieferpreis ist das Ergebnis einer Mischkalkulation aus dem Preis, zu dem der EE-Strom aus der Solaranlage – aufgrund der Nutzung gesetzlicher Privilegierungen (siehe Abschnitte 1.2 und 2) – unter Einschluss einer geringen Marge angeboten werden kann sowie dem Preis für die Bereitstellung des Zusatz- und Reservestroms. Die nachfolgende Übersicht zeigt, wie Mieter im Rahmen eines Mieterstrommodells beteiligt sein können bis hin zu ausbleibender Beteiligung, weil Mieter nicht verpflichtet werden können, ihre Stromversorgung durch Beteiligung an einem Mieterstrommodell zu gestalten.

Mögliche Beteiligung der Gebäudenutzer (Mieter/Pächter) im Rahmen eines Mieterstrommodells	
1.	Die Mieter beziehen den Strom, der in der (Solar-)Anlage erzeugt und über die Kundenanlage zu ihren Hausanschlüssen transportiert wird. Die Mieter haben dafür einen Stromliefervertrag (SLV) mit dem Vermieter. Dieser SLV deckt den gesamten Strombedarf ab (Vollversorgung).
2.	Die Mieter beziehen den Strom, der in der (Solar-)Anlage erzeugt und über die Kundenanlage zu ihren Hausanschlüssen transportiert wird. Die Mieter haben dafür einen SLV mit dem Betreiber der Anlage (EVU/DL/Contractor). Dieser SLV deckt den gesamten Strombedarf ab (Vollversorgung).
3.	Die Mieter beziehen den Strom, der in der (Solar-)Anlage erzeugt und über die Kundenanlage zu ihren Hausanschlüssen transportiert wird. Die Mieter haben dafür einen Stromliefervertrag mit dem Betreiber der Anlage (EVU/DL/Contractor) oder mit dem Gebäudeeigentümer (Vermieter). Zusätzlich haben die Mieter einen weiteren Stromliefervertrag mit einem anderen Stromlieferanten (z. B. Stadtwerk, EVU), der die Versorgung der Mieter mit Zusatz- und Reservestrom abdeckt.

⁴⁷ Siehe Auswertung der Erfahrungen von Wohnungsgesellschaften mit Mieterstromprojekten im IWU Gutachten, a. a. O., Seite 35.

Kein MSM; u. U. Eigen- versorgung	Mieter pachten die Anlage vom Eigentümer und betreiben diese selbst und versorgen sich selbst mit Strom.
Kein MSM;	Die Mieter beziehen keinen Strom aus der Erzeugungsanlage, die sich auf dem Gebäude befindet, das sie nutzen. Die Mieter beziehen ihren Strom von Drittlieferanten. Der Strom aus der Erzeugungsanlage wird in das Netz der allgemeinen Versorgung eingespeist.

3.4 MSM-Modelle aus der Perspektive des Energieversorgers

Energieversorger haben Interesse an Mieterstrommodellen aus Gründen der Kundenbindung, der Stabilisierung und Sicherung ihres Stromabsatzes durch Zusatz- und Reservestromlieferung und der Erschließung von Marktfeldern mit, wenn auch vergleichsweise niedrigen, so doch zusätzlichen Erlöspotenzialen.

Aus diesen Gründen ist es für ein EVU wichtig und erstrebenswert, dass der Anlagenbetrieb und die Vermarktung des Stroms aus der Anlage (Lieferung des Stroms aus der Anlage an die Gebäudenutzer und ggf. Einspeisung von Überschussstrom) mit der energie-wirtschaftlichen Abwicklung der Strombelieferung der Mieter, einschließlich deren Versorgung mit Zusatz- und Reservestrom, möglichst „aus einer Hand“ durch das EVU umgesetzt wird. Daher bieten in der Praxis bereits etliche EVU alle diese Leistungen aus einer Hand an.⁴⁸ Die nachfolgende Tabelle zeigt beispielhaft und nicht abschließend, auf welche Weise sich ein EVU im Bereich des Mieterstroms engagieren kann. Die Art der Gestaltung hängt, wie gesagt, wesentlich von wirtschaftlichen Überlegungen, dem Immobilienbestand und den Akteuren vor Ort ab.

⁴⁸ Siehe nur beispielhaft die Mieterstromangebote der Stadtwerke Heidelberg www.shd.de oder der Grünstromwerk Vertriebs GmbH www.gruenstromwerk.de/direktstrom.

Mögliche Beteiligung eines Energieversorgers im Rahmen eines Mieterstrommodells	
1.	Das EVU errichtet und betreibt die (Solar-) Anlage auf, an oder in einem Gebäude (ggf. unter Hinzuziehung von UAN). Das EVU beliefert die Nutzer des Gebäudes mit Strom aus der (Solar-) Anlage. Die energiewirtschaftliche Abwicklung (Vertragswesen, Abrechnung, Kundeninformationen, Meldepflichten, Anbieterwechsel) übernimmt das EVU. Das EVU übernimmt auch den Messstellenbetrieb und Messdienstleistungen in der Kundenanlage. Das EVU beliefert die Nutzer des Gebäudes mit Zusatz- und Reservestrom.
2.	Ein Hersteller/Projektierer errichtet die (Solar-) Anlage auf, an oder in einem Gebäude. Ein Contractor oder DL betreibt die (Solar-)Anlage und versorgt die Gebäudenutzer mit Strom aus der Anlage. Das EVU übernimmt die energiewirtschaftliche Abwicklung der Versorgung als DL (Vertragswesen, Abrechnung, Kundeninformationen, Meldepflichten, Anbieterwechsel). Das EVU übernimmt auch den Messstellenbetrieb und Messdienstleistungen in der Kundenanlage. Das EVU beliefert die Nutzer des Gebäudes mit Zusatz- und Reservestrom.
3.	Ein Hersteller/Projektierer errichtet die (Solar-) Anlage auf, an oder in einem Gebäude. Ein Contractor oder DL betreibt die (Solar-)Anlage und versorgt die Gebäudenutzer mit Strom aus der Anlage. Das EVU übernimmt die energiewirtschaftliche Abwicklung als DL (Vertragswesen, Abrechnung, Kundeninformationen, Meldepflichten, Anbieterwechsel). Ein Dritter übernimmt den Messstellenbetrieb und Messdienstleistungen in der Kundenanlage. Ein weiterer Dritter beliefert die Nutzer des Gebäudes mit Zusatz- und Reservestrom.
u. U. Eigenversorgung; u. U. auch MSM	Ein EVU errichtet die (Solar-)Anlage auf, an oder in einem Gebäude und verpachtet die Anlage an den Eigentümer oder an die Mieter mit Zustimmung des Eigentümers. Der Gebäudeeigentümer und/oder die Mieter betreiben die Anlage selbst und versorgen sich selbst mit Strom.
Kein MSM; EV oder Einspeisung	Ein EVU errichtet die (Solar-)Anlage auf, an oder in einem Gebäude und verpachtet die Anlage an den Eigentümer. Die Mieter beziehen keinen Strom aus der Erzeugungsanlage. Die Mieter beziehen ihren Strom von Drittlieferanten.

4 Betriebswirtschaftliche Betrachtung des Mieterstroms

Das Geschäftskonzept des Mieterstroms aus PV-Anlagen⁴⁹ beruht auf der Vermarktung von Strom aus einer Kundenanlage, für den heute mit Ausnahme der EEG-Umlage keine weiteren Umlagen, Abgaben oder Netzentgelte zu zahlen sind. Hierbei handelt es sich um eine indirekte Förderung des Mieterstroms (vgl. Kapitel 4.1.3). Darüber hinaus kann durch den gebündelten Bezug des nicht von der PV-Anlage bereitgestellten Stroms dieser Reststrom in der Regel zu geringeren spezifischen Kosten bezogen werden als durch den Mieter selbst. Die Praxis zeigt, dass der Umfang der heutigen indirekten Förderung des Mieterstroms für die Umsetzung wirtschaftlich tragfähiger Konzepte in vielen Fällen nicht ausreicht. Deshalb gibt es Überlegungen, Mieterstromkonzepte weitergehend als derzeit zu fördern.

Aufgrund der Beschränkungen, die aus der Betrachtung der indirekten zusätzlichen Förderung aus der Verordnungsermächtigung in § 95 Nr. 2 EEG 2017 hervorgehen, und der Vorgabe für den Mieterstrom, die Mieter eines Gebäudes mit dem an, in oder auf diesem Gebäude erzeugten PV-Strom zu versorgen, schränkt sich die Auswahl der in Frage kommenden PV-Anlagengrößen ein. Eine Auswertung des deutschen Gebäudebestands ergab, dass ein bedeutender Anteil der Mehrfamilienhäuser in die Klasse „3 bis 6“ Wohnungen fallen, auch in der Klasse „7 bis 12 Wohnungen“ sind viele Gebäude vorhanden. Für größere PV-Anlagen kommen deshalb vor allem die Gebäude der Klasse „mehr als 13 Wohnungen“ für Mieterstrom in Betracht. Die statistische Auswertung ergab hier eine mittlere Wohnungszahl von 24 Wohnungen. Vor diesem Hintergrund konzentriert sich die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung auf drei **PV-Anlagengrößen**, die mit **20, 40 und 60 kW_{peak}** das potenzielle Einsatzspektrum gut abdecken.

Die folgenden Berechnungen zur Wirtschaftlichkeit von Mieterstrommodellen sind langfristig angelegt. Sie berücksichtigen einen **Finanzierungszeitraum** der PV-Anlage **von 20 Jahren**, die auch der Förderdauer im Falle einer Volleinspeisung des erzeugten Solarstroms entspricht. Für diesen Zeitraum werden für Mieterstrommodelle **Projektrenditen** berechnet und mit denen verglichen, die ein PV-Anlagenbetreiber bei Volleinspeisung seines Solarstroms erzielen könnte. Im Ergebnis kann es sein, dass sich für Mieterstrommodelle positive Renditen (als interner Zinsfuß der Investition) ergeben, die für verschiedene Investoren auch noch auskömmlich sind, ein Verzicht auf die Realisierung des Mieterstrommodells bei Volleinspeisung wäre allerdings bei ausschließlicher Betrachtung der Renditen wirtschaftlicher. Wenn sich die Akteure

⁴⁹ Das EEG 2017 spricht von „Solaranlagen“, gemeint sind für Mieterstrommodelle im Sinne des Gesetzes Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen). Im Folgenden wird deshalb die Bezeichnung „PV-Anlagen“ verwendet.

in dieser Konstellation dennoch für ein Mieterstrommodell entscheiden, spielen andere, auch nichtmonetäre Gründe eine wesentliche Rolle. Dies kann in der betriebswirtschaftlichen Betrachtung nicht oder nur unzureichend abgebildet werden, ist jedoch bei der Interpretation der Ergebnisse zu beachten.

Für die Berechnung der Projektrenditen über den Zeitraum von 20 Jahren müssen insbesondere für die eingehenden **Strompreise** und Strompreiskomponenten Kostenannahmen getroffen werden, die eine hohe Unsicherheit beinhalten. Methodisch wird dies dadurch aufgegriffen, dass zwei unterschiedliche, in sich jeweils konsistente **Szenarien** zur Entwicklung von Börsenstrompreisen und zugehöriger EEG-Umlage verwendet werden. Diese Szenarien wurden dem EEG-Rechner der Agora Energiewende entnommen. Im Szenario „**Referenz**“ wird die Entwicklung unter weitgehend konstanten Börsenstrompreisen betrachtet, die aufgrund des Ausgleichs der Differenzkosten zwischen Förderung und Einnahmen am Strommarkt eine hohe EEG-Umlage mit sich bringen. Das Szenario „**Steigende Strompreise**“ bildet hingegen eine Entwicklung mit steigenden Börsenstrompreisen ab, die gleichzeitig zu einer geringeren EEG-Umlage führen.

Die Darstellung der einzelnen Kostenkomponenten erfolgt in Kapitel 4.1, in Kapitel 4.2 werden anschließend die Ergebnisse der Berechnungen dargestellt. Die Berechnungen werden zur Verbesserung der Vergleichbarkeit der Ergebnisse in Realpreisen mit der Preisbasis 2015 durchgeführt. Als **Inflationsrate** (zur Umrechnung auf die jeweiligen Preise des Betrachtungsjahrs) wird über den gesamten Betrachtungszeitraum ein Wert von **1,5 % pro Jahr** angesetzt.

4.1 Kostenannahmen für die Berechnung

Technische **Voraussetzungen** für die Vermarktung in den hier betrachteten Mieterstrommodellen sind zunächst der Aufbau der PV-Anlage am oder auf dem Gebäude und die Integration der Anlage in die Hausstromversorgung (Verkabelung bis zum Hausstromzähler und Errichtung der notwendigen elektrischen Einrichtungen, wie Schaltkasten etc.).

Für die Installation der PV-Anlage müssen die notwendigen **Flächen** vorhanden sein, im Durchschnitt kann von einem Flächenbedarf der PV-Anlage von rund 7,5 m² pro Kilowatt installierter Leistung ausgegangen werden. Überschlägig resultiert hieraus für eine 20-kW_{peak}-PV-Anlage ein Flächenbedarf von rund 150 m² zuzüglich Bewegungsflächen für das Wartungspersonal. Je nach örtlicher Gegebenheit kann aus Gründen der Arbeitssicherheit für das Wartungspersonal die Installation eines Geländers auf dem Dach notwendig werden.

Die folgende Tabelle 1 zeigt die für die Wirtschaftlichkeitsberechnungen hinterlegten **spezifischen Anlagenkosten** der PV-Anlagen. Für die Betrachtung der zukünftigen PV-Anlagenkosten unterstellen wir einen jährlichen Rückgang der spezifischen Anlagenkosten (real, in Preisen von 2015) von 3,5 %. Bei den **Integrationskosten**, die wir für eine 20-kW_{peak}-Anlage mit 2.000 Euro und für eine 60-kW_{peak}-Anlage mit 5.000 Euro angesetzt haben, erwarten wir keinen Kostenrückgang, diese werden als real konstant angenommen. Zu diesen Integrationskosten zählen die Kosten für einen zusätzlichen Schaltschrank und die Verkabelung der Solaranlage im Gebäude sowie ggf. notwendige Zugänge und Sicherungsmaßnahmen (Geländer etc.) für Wartungsarbeiten auf dem Dach des Gebäudes. Insbesondere die Kosten für Sicherungsmaßnahmen fallen bei einer größeren Anlage höher aus.

Tabelle 1: Kostenannahmen für PV-Anlagen

Investitionskosten PV-Anlage inkl. Integrationskosten im Gebäude für Mieterstrom								
Spezifische Investitionskosten pro kW _{peak} in Preisen von 2015 (real)								
	Leistung in kW		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investitionskosten	20	Euro ₂₀₁₅ /kW _{peak}	1.250	1.210	1.171	1.133	1.097	1.062
Investitionskosten	40	Euro ₂₀₁₅ /kW _{peak}	1.185	1.146	1.109	1.072	1.038	1.004
Investitionskosten	60	Euro ₂₀₁₅ /kW _{peak}	1.123	1.087	1.052	1.018	985	954

Als laufende **Betriebskosten** für Wartung, Versicherung, Reparaturen etc. werden für die PV-Anlage zusätzlich 10 Euro₂₀₁₅/kW_{peak} installierter Leistung und Jahr (real) angesetzt.

In die Kostenannahmen gehen die Kosten ein, die bei Umsetzung des kostengünstigen **Summenzählermodells** anfallen. Die Kosten für Sammelschienen oder Smart Meter wären deutlich höher und werden nicht berücksichtigt, da Mieterstrommodelle mit diesen Messkonzepten unwirtschaftlich werden. Neben den Kosten für die Errichtung und technisch/bauliche Integration der Solaranlage in das Gebäude entstehen **weitere Kosten** für

- einen zusätzlichen Zweirichtungszähler, der die eingespeiste PV-Strommenge im Summenzählermodell ermittelt,
- die Zählermiete bei den Teilnehmern am Mieterstrom,
- den Vertrieb des Mieterstroms sowie
- die Zählerablesung und die Abrechnung mit den Teilnehmern.

Darüber hinaus sind die Kosten für die **Dachmiete** zu berücksichtigen. Je nach Organisationsform des Mieterstrommodells entstehen diese Kosten direkt und werden an den Gebäudeeigentümer entrichtet oder sie sind als Opportunitätskosten zu berücksichtigen, da die beanspruchte Dachfläche nicht anderweitig vermarktet werden kann, beispielsweise zur Aufstellung von Mobilfunkmasten. Die Höhe der Dachmiete orientiert sich in der Praxis häufig an den

durch eine Solaranlage erzielbaren Erlösen. Da diese im Mieterstrommodell variieren können, wird bei der Festlegung häufig ein Bezug zur Einspeisevergütung hergestellt. In der Wirtschaftlichkeitsberechnung wird als Dachmiete ein Anteil von 5 % der Erlöse aus einer Volleinspeisung des PV-Stroms angesetzt.

Die folgende Tabelle 2 zeigt die in der Berechnung angesetzten mittleren sonstigen Kosten für die Einführung und Verwaltung von Mieterstrommodellen.

Tabelle 2: Sonstige Kostenannahmen Mieterstrom

Sonstige Kosten Mieterstrom		
Zusätzliche Kosten Zweirichtungszähler (Euro2015/a)	Euro _{2015/a}	25
Miete für Stromzähler bei Teilnehmern Mieterstrom (Euro2015/a)	Euro _{2015/a}	10
Vertriebskosten pro angeschlossenen Mieter (Euro2015/a)	Euro _{2015/a}	30
Zählerablesung und Abrechnung pro Mieter (Euro2015/a)	Euro _{2015/a}	60
Mietkosten Dachfläche als Anteil an der Vergütung bei Volleinspeisung PV	Prozent	5%

Die **Einspeisevergütung** für PV-Anlagen wird in den nächsten Jahren weiter sinken. Die Geschwindigkeit, mit der dies erfolgt, hängt nach EEG 2017 von der in einem festgelegten Zeitraum installierten Gesamtleistung ab (atmender Deckel). In die Berechnungen gehen die in Tabelle 3 dargestellten Abschlagsfaktoren ein, die bei einem PV-Ausbau innerhalb des Zielkorridors wirksam werden. Dieser Zubau wird in § 3 (3) EEG 2017 auf 2.500 MW installierte PV-Leistung (brutto) pro Jahr festgelegt und stellt unter den derzeitigen Marktbedingungen eine ambitionierte Größe dar.

Tabelle 3: Degression für PV nach EEG 2017

Degression für Vergütung Einspeisung PV-Anlage nach Zeitpunkt der Errichtung		
Monatliche Veränderung (Pfad EEG 2017)	-0,50%	ab 1.2.2017
	-0,50%	2018
	-0,50%	2019
	-0,50%	2020

Bei Anwendung dieser Degression ergeben sich als **jährliche Mittelwerte** die in Tabelle 4 dargestellten Einspeisevergütungen für die PV-Anlagen. Aus heutiger Sicht ist kurzfristig eine Unterschreitung des Zielkorridors wahrscheinlich, so dass die Einspeisevergütung in den kommenden Jahren auch höher ausfallen kann.

Tabelle 4: Entwicklung der Einspeisevergütung für PV

Entwicklung der Einspeisevergütung für die betrachteten PV-Anlagen								
Mittelwerte für die Jahre nach EEG 2017								
Nominal	Leistung in kW		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Einspeisevergütung PV	20	Cent/kWh	12,79	12,36	12,03	11,33	10,67	10,04
Einspeisevergütung PV	40	Cent/kWh	12,79	12,36	12,03	11,33	10,67	10,04
Einspeisevergütung PV	60	Cent/kWh	11,18	11,09	10,79	10,16	9,57	9,01
In Preisen von 2015			Inflation 1,5% p.a.					
			2015	2016	2017	2018	2019	2020
Einspeisevergütung PV	20	Cent ₂₀₁₅ /kWh	12,79	12,18	11,68	10,83	10,05	9,32
Einspeisevergütung PV	40	Cent ₂₀₁₅ /kWh	12,79	12,18	11,68	10,83	10,05	9,32
Einspeisevergütung PV	60	Cent ₂₀₁₅ /kWh	11,18	10,93	10,48	9,72	9,02	8,36

Als **Ausgangsgrößen** für die Kosten von Beschaffung und Vertrieb sowie für die Netznutzungsentgelte und Konzessionsabgaben der Haushalte werden die vom BDEW in seiner Strompreisanalyse vom Mai 2016 für einen Bezug von 3.500 kWh/a in den Jahren 2015 und 2016 ausgewiesenen **Mittelwerte** für Deutschland angesetzt.⁵⁰ Für die Berechnung der Wirtschaftlichkeit ist zu beachten, dass diese Mittelwerte teilweise große Spannbreiten aufweisen, die regional zu stark abweichenden Ergebnissen führen können (siehe Kapitel 4.1.2).

Tabelle 5: Mittlere Haushaltsstrompreise BDEW

Mittlere Strompreise für Haushalte nach BDEW, Bezugsmenge 3.500 kWh pro Jahr					
Grundpreis enthalten	...in jeweiligen Preisen			...in Preisen von 2015	
	2015	2016		2016	
Beschaffung, Vertrieb	7,02	6,15	Cent/kWh	6,06	Cent ₂₀₁₅ /kWh
Netznutzungsentgelt	6,13	6,44	Cent/kWh	6,34	Cent ₂₀₁₅ /kWh
Messung, Abrechnung, Messstellenbetrieb	0,62	0,62	Cent/kWh	0,61	Cent ₂₀₁₅ /kWh
Konzessionsabgabe	1,66	1,66	Cent/kWh	1,64	Cent ₂₀₁₅ /kWh
EEG-Umlage	6,17	6,35	Cent/kWh	6,26	Cent ₂₀₁₅ /kWh
KWK-Umlage	0,25	0,45	Cent/kWh	0,44	Cent ₂₀₁₅ /kWh
§19 StromNEV-Umlage	0,24	0,38	Cent/kWh	0,37	Cent ₂₀₁₅ /kWh
Offshore-Haftungsumlage	-0,05	0,04	Cent/kWh	0,04	Cent ₂₀₁₅ /kWh
Umlage abschaltbare Lasten	0,01	0,00	Cent/kWh	0,00	Cent ₂₀₁₅ /kWh
Stromsteuer	2,05	2,05	Cent/kWh	2,02	Cent ₂₀₁₅ /kWh
Umsatzsteuer (19%)	4,58	4,59	Cent/kWh	4,52	Cent ₂₀₁₅ /kWh
Summe für Endkunde (brutto)	28,7	28,7	Cent/kWh	28,3	Cent₂₀₁₅/kWh
Summe für Endkunde (netto)	24,1	24,1	Cent/kWh	23,8	Cent ₂₀₁₅ /kWh

⁵⁰[https://www.bdew.de/inter-net.nsf/res/3F9FDCE65F1CAC8AC125804B0043C947/\\$file/160524_BDEW_Strompreisanalyse_Mai2016.pdf](https://www.bdew.de/inter-net.nsf/res/3F9FDCE65F1CAC8AC125804B0043C947/$file/160524_BDEW_Strompreisanalyse_Mai2016.pdf)

4.1.1 Fortschreibung der Strompreise

Für die Betrachtung unterschiedlicher Strom-Abnahmemengen und die Fortschreibung der Strompreiskomponenten mussten die für einen Bezug von 3.500 kWh pro Jahr ausgewiesenen Kosten der BDEW Strompreisanalyse aufgeteilt werden. Die gemeinsame Kostenposition „Beschaffung, Vertrieb“ wurde anhand weiterer Angaben der Analyse den Einzelpositionen zugewiesen. Die für 3.500 kWh pro Jahr ausgewiesenen Netzentgelte wurden zunächst in fixe Bestandteile (Leistungsanteil) und variable Bestandteile (Arbeitsanteil) aufgeteilt und anschließend die entsprechenden Netzentgelte der Abnahmefälle hieraus abgeleitet.

In den Berechnungen spielt das Verhältnis von Erzeugungskosten, **Börsenstrompreisen und zugehöriger EEG-Umlage** eine gewichtige Rolle. Deshalb werden für die Berechnungen für den Strombezug die beiden Szenarien „Referenz“ und Steigende Strompreise“ von Agora Energiewende verwendet.

Auch für die weitere Entwicklung der **sonstigen Strompreisbestandteile** mussten Annahmen getroffen werden. Bei den Netzkosten ist durch die weitere Integration der erneuerbaren Energien mit einem kontinuierlichen Anstieg zu rechnen, für die Steuern, Umlagen und Abgaben ist die weitere Entwicklung unklar. Diese wurden deshalb als konstant fortgeschrieben. Die getroffenen Annahmen zur weiteren Entwicklung dieser Bestandteile der Strombezugskosten zeigt die folgende Tabelle 6.

Tabelle 6: Kostenentwicklung der einzelnen Strompreiskomponenten

Kostenentwicklung der einzelnen Strompreiskomponenten für den Strombezug	
Strompreiskomponente	Annahme für Entwicklung ab 2016
Beschaffung	Nach Szenario Agora "Referenz" oder "Steigende Strompreise"
Vertrieb	Konstant in Preisen von 2015 (real)
Netznutzungsentgelt	1,5 % Steigerung jährlich (real)
Messung, Abrechnung, Messstellenbetrieb	Konstant in Preisen von 2015 (real)
EEG-Umlage	Nach Szenario Agora "Referenz" oder "Steigende Strompreise"
KWK-Umlage	Nominal konstant bei 0,445 Cent/kWh
§19 StromNEV-Umlage	Real konstant bei 0,37 Cent ₂₀₁₅ /kWh
Offshore-Umlage, abschaltbare Lasten	Real konstant bei zusammen 0,4 Cent ₂₀₁₅ /kWh
Konzessionsabgabe	Nominal konstant bei 1,66 Cent/kWh
Stromsteuer	Nominal konstant bei 2,05 Cent/kWh

Die folgenden Tabellen zeigen die **Strombezugskosten** der **Mieter** mit einem Strombezug von **2.500 kWh** pro Jahr bei einem externen Anbieter auf der Basis von mittleren deutschen Stromtarifen und die zugehörigen Strombezugskosten für den Reststrom der Anbieter von Mieterstrom. Dargestellt wird die Entwicklung in den Szenarien „Referenz“ und „Steigende Strompreise“.

Da die Höhe dieses **Reststrombezugs** von der Erzeugung der PV-Anlage und der Anzahl der Teilnehmer am Mieterstrommodell abhängt, variieren auch die spezifischen Kosten für den Reststrom. Grundsätzlich ist der Reststrombezug in den dargestellten Szenarien bei einer Versorgung über Stromtarife von Dritten Anbietern aufgrund der größeren Bezugsmenge günstiger als für die einzelnen Mieter. Dargestellt werden die Kosten für die Abnahme von **30.000 kWh** Reststrom pro Jahr.

Tabelle 7: Strompreise für Mieter – „Referenz“

Strompreise für Mieter - Beschaffung und EEG-Umlage nach Agora-Szenario "Referenz"												
Angaben in Preisen von 2015 für Bezug von sonstigen Anbietern (Grundpreis eingerechnet)												
Jährliche Abnahme in kWh, in MFH 2.500												
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040	
Beschaffung	Cent ₂₀₁₅ /kWh	4,73	3,96	3,45	3,06	2,82	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	
Vertrieb	Cent ₂₀₁₅ /kWh	2,75	2,52	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	
Netznutzungsentgelt	Cent ₂₀₁₅ /kWh	6,39	6,62	6,72	6,82	6,92	7,02	7,57	8,15	8,78	9,46	
Messung, Abrechnung, Messstellenbetrieb	Cent ₂₀₁₅ /kWh	0,87	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	
EEG-Umlage	Cent ₂₀₁₅ /kWh	6,17	6,26	6,99	7,31	7,41	7,53	7,05	5,82	4,36	4,05	
KWK-Umlage	Cent ₂₀₁₅ /kWh	0,25	0,44	0,43	0,43	0,42	0,41	0,38	0,35	0,33	0,31	
§19 StromNEV-Umlage	Cent ₂₀₁₅ /kWh	0,24	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	
Offshore-Umlage, abschaltbare Lasten	Cent ₂₀₁₅ /kWh	-0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
Konzessionsabgabe	Cent ₂₀₁₅ /kWh	1,66	1,64	1,61	1,59	1,56	1,54	1,43	1,32	1,23	1,14	
Stromsteuer	Cent ₂₀₁₅ /kWh	2,05	2,02	1,99	1,96	1,93	1,90	1,76	1,63	1,52	1,41	
Umsatzsteuer (19%)	Cent ₂₀₁₅ /kWh	4,76	4,70	4,74	4,73	4,71	4,75	4,71	4,54	4,33	4,36	
Summe für Endkunde (brutto)	Cent ₂₀₁₅ /kWh	29,8	29,4	29,7	29,6	29,5	29,8	29,5	28,4	27,1	27,3	
Summe für Endkunde (netto)	Cent ₂₀₁₅ /kWh	25,1	24,7	24,9	24,9	24,8	25,0	24,8	23,9	22,8	23,0	

Tabelle 8: Strompreise für Reststrom – „Referenz“

Strompreise für Reststrom - Beschaffung und EEG-Umlage nach Agora-Szenario "Referenz"												
Angaben in Preisen von 2015 für Bezug von sonstigen Anbietern (Grundpreis eingerechnet)												
Jährliche Abnahme in kWh, in MFH 30.000												
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040	
Beschaffung	Cent ₂₀₁₅ /kWh	4,73	3,96	3,45	3,06	2,82	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	
Vertrieb	Cent ₂₀₁₅ /kWh	2,19	2,01	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	
Netznutzungsentgelt	Cent ₂₀₁₅ /kWh	5,55	5,74	5,83	5,92	6,01	6,10	6,57	7,07	7,62	8,21	
Messung, Abrechnung, Messstellenbetrieb	Cent ₂₀₁₅ /kWh	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
EEG-Umlage	Cent ₂₀₁₅ /kWh	6,17	6,26	6,99	7,31	7,41	7,53	7,05	5,82	4,36	4,05	
KWK-Umlage	Cent ₂₀₁₅ /kWh	0,25	0,44	0,43	0,43	0,42	0,41	0,38	0,35	0,33	0,31	
§19 StromNEV-Umlage	Cent ₂₀₁₅ /kWh	0,24	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	
Offshore-Umlage, abschaltbare Lasten	Cent ₂₀₁₅ /kWh	-0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
Konzessionsabgabe	Cent ₂₀₁₅ /kWh	1,66	1,64	1,61	1,59	1,56	1,54	1,43	1,32	1,23	1,14	
Stromsteuer	Cent ₂₀₁₅ /kWh	2,05	2,02	1,99	1,96	1,93	1,90	1,76	1,63	1,52	1,41	
Umsatzsteuer (19%)	Cent ₂₀₁₅ /kWh	4,35	4,28	4,33	4,32	4,29	4,33	4,27	4,09	3,87	3,88	
Summe für Endkunde (brutto)	Cent ₂₀₁₅ /kWh	27,2	26,8	27,1	27,0	26,9	27,1	26,8	25,6	24,2	24,3	
Summe für Endkunde (netto)	Cent ₂₀₁₅ /kWh	22,9	22,5	22,8	22,7	22,6	22,8	22,5	21,5	20,4	20,4	

Tabelle 9: Strompreise für Mieter – „Steigende Strompreise“

Strompreise für Mieter - Beschaffung und EEG-Umlage nach Agora-Szenario "Steigende Preise"											
Angaben in Preisen von 2015 für Bezug von sonstigen Anbietern (Grundpreis eingerechnet)											
Jährliche Abnahme in kWh, in MFH 2.500											
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040
Beschaffung	Cent ₂₀₁₅ /kWh	4,73	3,96	3,62	3,77	4,13	4,85	6,73	8,05	9,11	9,99
Vertrieb	Cent ₂₀₁₅ /kWh	2,75	2,52	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
Netznutzungsentgelt	Cent ₂₀₁₅ /kWh	6,39	6,62	6,72	6,82	6,92	7,02	7,57	8,15	8,78	9,46
Messung, Abrechnung, Messstellenbetrieb	Cent ₂₀₁₅ /kWh	0,87	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
EEG-Umlage	Cent ₂₀₁₅ /kWh	6,17	6,26	6,22	6,52	6,52	6,52	5,07	3,49	1,95	1,81
KWK-Umlage	Cent ₂₀₁₅ /kWh	0,25	0,44	0,43	0,43	0,42	0,41	0,38	0,35	0,33	0,31
§19 StromNEV-Umlage	Cent ₂₀₁₅ /kWh	0,24	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Offshore-Umlage, abschaltbare Lasten	Cent ₂₀₁₅ /kWh	-0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Konzessionsabgabe	Cent ₂₀₁₅ /kWh	1,66	1,64	1,61	1,59	1,56	1,54	1,43	1,32	1,23	1,14
Stromsteuer	Cent ₂₀₁₅ /kWh	2,05	2,02	1,99	1,96	1,93	1,90	1,76	1,63	1,52	1,41
Umsatzsteuer (19%)	Cent ₂₀₁₅ /kWh	4,76	4,70	4,62	4,72	4,79	4,94	5,07	5,08	5,06	5,29
Summe für Endkunde (brutto)	Cent ₂₀₁₅ /kWh	29,8	29,4	29,0	29,5	30,0	30,9	31,8	31,8	31,7	33,1
Summe für Endkunde (netto)	Cent ₂₀₁₅ /kWh	25,1	24,7	24,3	24,8	25,2	26,0	26,7	26,8	26,7	27,9

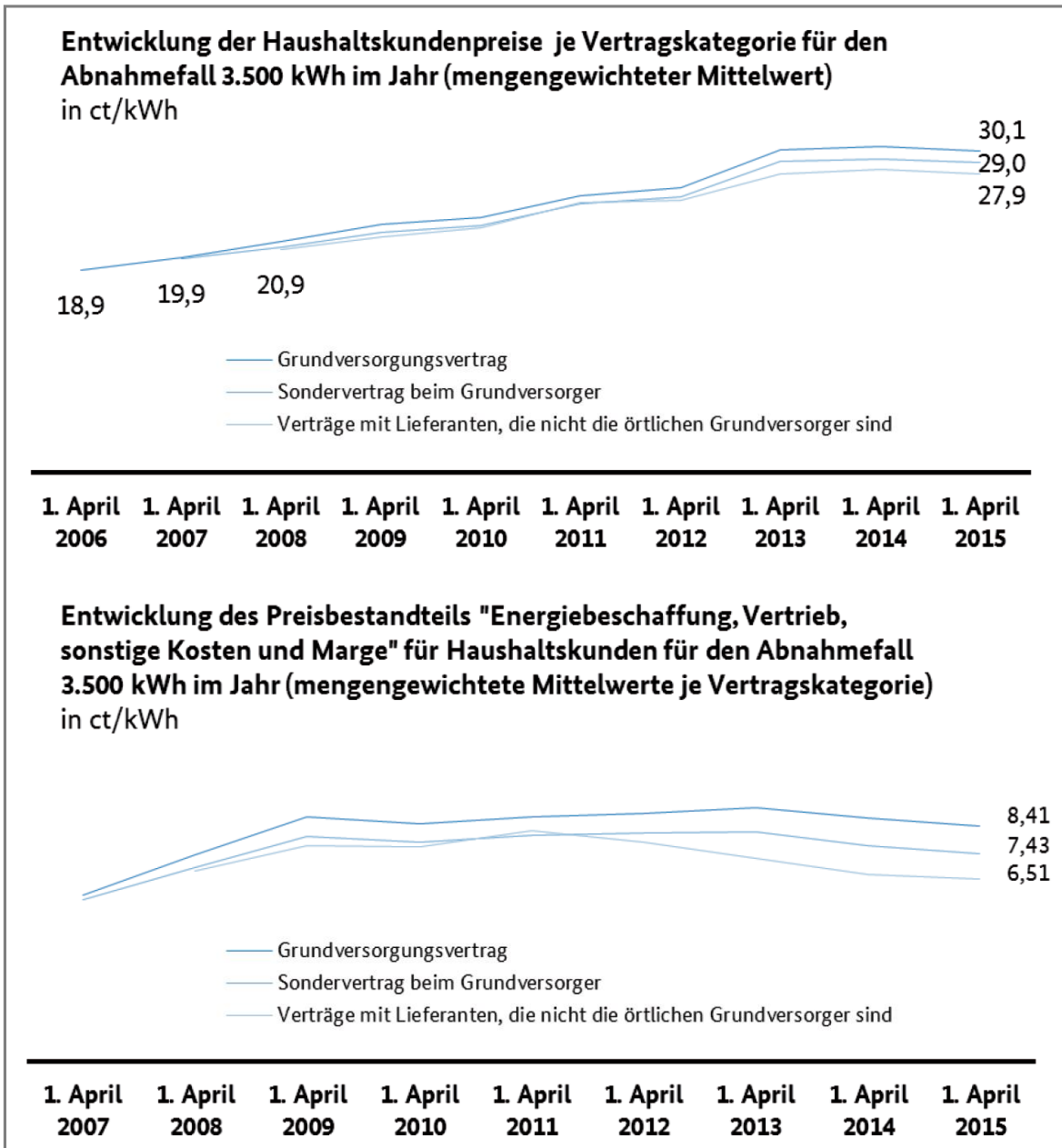
Tabelle 10: Strompreise für Reststrom – „Steigende Strompreise“

Strompreise für Reststrom - Beschaffung und EEG-Umlage nach Agora-Szenario "Steigende Preise"											
Angaben in Preisen von 2015 für Bezug von sonstigen Anbietern (Grundpreis eingerechnet)											
Jährliche Abnahme in kWh, in MFH 30.000											
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040
Beschaffung	Cent ₂₀₁₅ /kWh	4,73	3,96	3,62	3,77	4,13	4,85	6,73	8,05	9,11	9,99
Vertrieb	Cent ₂₀₁₅ /kWh	2,19	2,01	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
Netznutzungsentgelt	Cent ₂₀₁₅ /kWh	5,55	5,74	5,83	5,92	6,01	6,10	6,57	7,07	7,62	8,21
Messung, Abrechnung, Messstellenbetrieb	Cent ₂₀₁₅ /kWh	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
EEG-Umlage	Cent ₂₀₁₅ /kWh	6,17	6,26	6,22	6,52	6,52	6,52	5,07	3,49	1,95	1,81
KWK-Umlage	Cent ₂₀₁₅ /kWh	0,25	0,44	0,43	0,43	0,42	0,41	0,38	0,35	0,33	0,31
§19 StromNEV-Umlage	Cent ₂₀₁₅ /kWh	0,24	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Offshore-Umlage, abschaltbare Lasten	Cent ₂₀₁₅ /kWh	-0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Konzessionsabgabe	Cent ₂₀₁₅ /kWh	1,66	1,64	1,61	1,59	1,56	1,54	1,43	1,32	1,23	1,14
Stromsteuer	Cent ₂₀₁₅ /kWh	2,05	2,02	1,99	1,96	1,93	1,90	1,76	1,63	1,52	1,41
Umsatzsteuer (19%)	Cent ₂₀₁₅ /kWh	4,35	4,28	4,21	4,30	4,38	4,52	4,64	4,63	4,60	4,81
Summe für Endkunde (brutto)	Cent ₂₀₁₅ /kWh	27,2	26,8	26,4	26,9	27,4	28,3	29,0	29,0	28,8	30,1
Summe für Endkunde (netto)	Cent ₂₀₁₅ /kWh	22,9	22,5	22,2	22,6	23,0	23,8	24,4	24,4	24,2	25,3

Die Analyse bestehender **Mieterstrommodelle** ergab, dass die Teilnahme der Mieter – ähnlich wie das Wechselverhalten der Stromkunden insgesamt – vor allem durch niedrigere Strombezugpreise angereizt werden kann. Eine wichtige Prämisse der Berechnungen ist deshalb ein vorgegebener **Kostenvorteil des Mieters** im Mieterstrommodell gegenüber dem Strombezug bei einem Dritten. Aus der Mieterperspektive ist die Höhe der regionalen Netzentgelte, der Konzessionsabgabe, der Stromsteuer und der Umlagen bei einem Wechsel zu einem externen anderen Anbieter nicht relevant, da sie sich für den Mieter nicht reduzieren. Entscheidend für einen Wechsel ist neben nicht monetären Gründen vor allem die Reduzierung der Stromkosten gegenüber dem bisherigen Versorger über einen günstigeren Tarif, der im Mieterstrommodell möglich ist.

Der aktuelle Strombezugstarif des Mieters kann, in Abhängigkeit von dessen persönlichen Umständen, der örtliche Grundversorgungstarif oder ein Sondervertrag, entweder mit dem Grundversorger oder mit einem dritten Stromversorger, sein.

Abbildung 2: *Haushaltskundenpreise je Vertragskategorie und von den Stromlieferanten beeinflussbare Preisbestandteile für Haushaltsstrom*



Quelle: Bundesnetzagentur, Monitoringbericht 2015⁵¹

⁵¹http://www.bundesnetzagentur.de/cln_1422/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/DatenaustauschundMonitoring/Monitoring/Monitoringberichte/Monitoring_Berichte.html?nn=266276

In den Grundversorgungstarif fallen meist Kunden, denen aufgrund ihrer finanziellen Situation von anderen Lieferanten kein Angebot für einen Wechsel unterbreitet wird sowie bisher wechselunwillige „Stammkunden“ eines regionalen Grundversorgers. Der Grundversorgungstarif ist meist im oberen Spektrum der angebotenen Tarife angesiedelt (vgl. Abbildung 2). Es kann aber auch sein, dass der Mieter bereits die Vorteile des liberalisierten Strommarkts über einen sehr günstigen Tarif am unteren Ende des angebotenen Spektrums nutzt.

Die Auswertung der Bundesnetzagentur zeigt, dass die mittleren Grundversorgungstarife im Jahr 2015 rund 2,2 Cent/kWh über den mittleren Tarifen von Lieferanten lagen, die nicht die örtlichen Grundversorger sind. Diese Differenz ist seit 2013 nahezu konstant und entsteht mit einer Differenz von 1,9 Cent/kWh fast ausschließlich in dem vom Stromlieferanten beeinflussbaren Preisbestandteil „Energiebeschaffung, Vertrieb, sonstige Kosten und Marge“. Bei der Betrachtung einzelner regionaler Versorgungsgebiete können auch höhere Differenzen zwischen dem Grundversorgungstarif und dem besten Angebot am Markt auftreten. Für die Berechnungen zur Wirtschaftlichkeit von Mieterstrommodellen wurde ein **Kostenvorteil** gegenüber dem über alle Versorgungsverträge gemittelten Haushaltsstrompreis in Höhe von **2 Cent₂₀₁₅/kWh brutto** festgelegt. Dieser Wert entspricht einerseits in etwa dem Preisunterschied zwischen mittleren Grundversorgungstarifen und den mittleren Stromtarifen anderer Anbieter. Die historische Betrachtung weist darauf hin, dass dieser Preisunterschied bei Stromkunden, die ihren Versorger frei auswählen können, einen Wechsel auslösen kann. Andererseits orientieren sich bereits realisierte Mieterstrommodelle häufig an diesem Wert.

In den Wirtschaftlichkeitsberechnungen wird für beide Parteien – Mieter und Vermieter – unterstellt, dass sie den Strom zu den in Tabelle 7 bis Tabelle 10 dargestellten mittleren Strombezugskosten beziehen. In der Umsetzung eines Mieterstrommodells „vor Ort“ sind jedoch auch hiervon abweichende Konstellationen des Strombezugs zu erwarten, die Einfluss auf die Rentabilität des Mieterstrommodells nehmen:

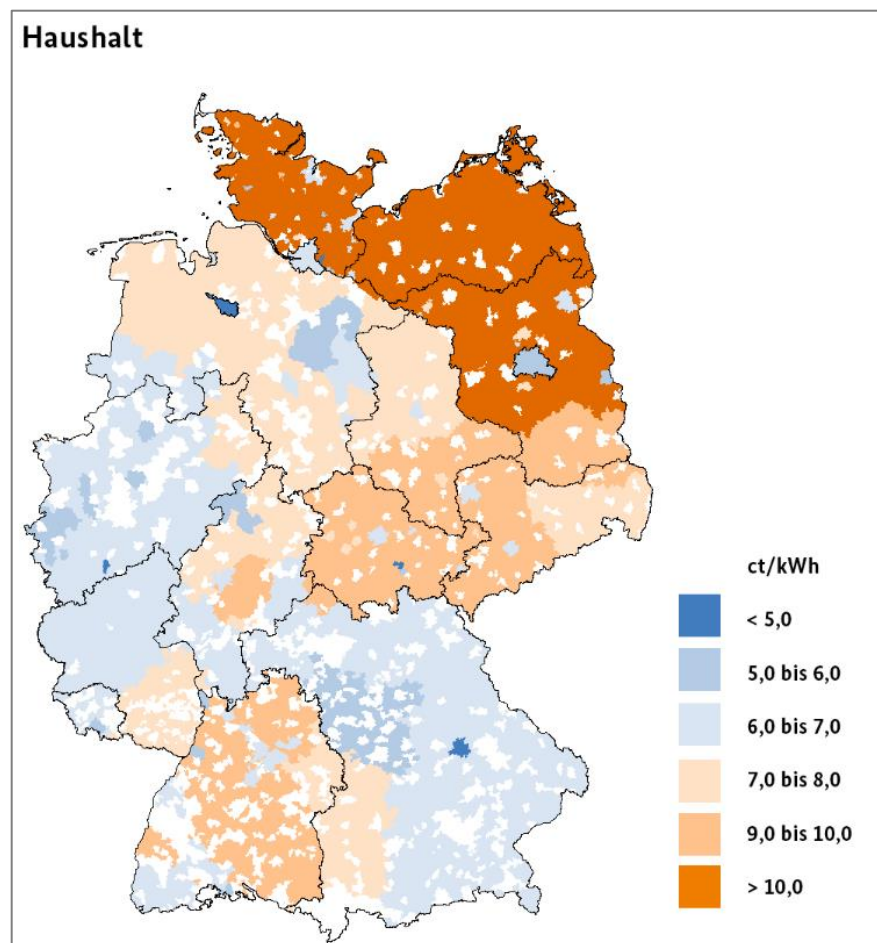
- Der Mieter bezieht Strom zum Grundversorgungstarif, der Vermieter zum mittleren Tarif oder vom günstigsten Anbieter. In diesem Fall verbessert sich die Wirtschaftlichkeit des Mieterstrommodells, da der Vermieter trotz günstigem Reststrombezug unter Wahrung des Mietervorteils von 2 Cent/kWh höhere Preise für den Mieterstrom ansetzen kann.
- Mieter und Vermieter können beide Strom vom günstigsten Anbieter am Markt beziehen. In diesem Fall senkt das insgesamt niedrigere Strompreisniveau die Einnahmen des Vermieters. Die geringeren Erlöse verschlechtern die Wirtschaftlichkeit des Mieterstrommodells.

4.1.2 Regionale Einflüsse auf die Ausgangsdaten der Wirtschaftlichkeitsberechnung

Die Wirtschaftlichkeit von PV-Mieterstrommodellen basiert in der untersuchten Konstellation auf dem **Wegfall von Netzentgelten, Umlagen, Stromsteuer und Abgaben**, die für den Strombezug aus dem Netz anfallen. Mit dieser **indirekten Förderung** können in wirtschaftlichen Mieterstrommodellen die höheren Stromerzeugungskosten der PV-Anlage kompensiert werden.

Die **Netzentgelte** weisen eine hohe regionale **Streuung** auf. Auswertungen der Bundesnetzagentur zeigen, dass für Haushaltskunden mit einem Strombezug von 2.500 bis 5.000 kWh/a regionale Unterschiede von über 5 Cent/kWh bestehen (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 3: Regionale Höhe der Netzentgelte



Quelle: Bundesnetzagentur⁵²

⁵² http://www.bundesnetzagentur.de/cln_1431/SharedDocs/FAQs/DE/Sachgebiete/Energie/Verbraucher/Energielexikon/Netzentgelt.html?nn=267092, abgerufen am 10.11.2016

Laut Bundesnetzagentur sind folgende **Gründe** für die unterschiedliche Höhe der **regionalen Netzentgelte** ausschlaggebend:

- **Die unterschiedliche Auslastung** der Netze.
Bei geringer Auslastung wegen fehlender Industrieproduktion oder Bevölkerungsrückgang verteilen sich die Netzkosten auf weniger Verbraucher.
- **Im Stromnetz die ansteigende Erzeugung in den unteren Spannungsebenen** (Niederspannung, Mittelspannung) durch Wind- und PV-Anlagen.
Weil insgesamt weniger Strom aus dem Transportnetz (Hochspannung) und den höheren Spannungsebenen entnommen wird, verteilen sich die Kosten auf immer weniger Kilowattstunden.
- **Das Alter** der Netze.
Die relativ älteren Netze in Westdeutschland haben einen geringeren Restwert und geringere Netzkosten als die neueren Netze in den ostdeutschen Gebieten. Dieser Effekt wird sich umkehren, wenn die alten Netze ersetzt oder modernisiert werden müssen.
- **Qualität** der Netze.
- **Die Integrationskosten der Erneuerbaren Energien**
Diese Kosten sind im Norden durch die große Anzahl der Onshore-Windanlagen besonders hoch.
- **Höhere Kosten bei den Übertragungsnetzbetreibern** durch Netzausbau und für **Versorgungssicherheit** (Redispatch, Reservekraftwerke).
- **Die im Netzgebiet auftretenden Kosten** für sogenannte "vermiedene Netzentgelte".

Die dargestellten Unterschiede von bis zu 5 Cent/kWh führen bei einem Strombezug von 2.500 kWh pro Jahr und Teilnehmer am Mieterstrommodell zu regionalen Unterschieden bei den Stromkosten von über 125 Euro pro Jahr, die die Wirtschaftlichkeit eines Mieterstrommodells „vor Ort“ deutlich beeinflussen.

Auch die **Konzessionsabgabe** weist eine Streuung auf, die sich auf die Größe der Gemeinde bezieht, in dem ein Mieterstrommodell realisiert wird. Nach § 2 (2) 1.b der Konzessionsabgabenverordnung beträgt die Konzessionsabgabe für die hier betrachteten Tariffkunden bei Strom, der nicht als Schwachlaststrom geliefert wird, in Gemeinden

- | | |
|--------------------------|----------------|
| ▪ bis 25.000 Einwohner | 1,32 Cent/kWh, |
| ▪ bis 100.000 Einwohner | 1,59 Cent/kWh, |
| ▪ bis 500.000 Einwohner | 1,99 Cent/kWh, |
| ▪ über 500.000 Einwohner | 2,39 Cent/kWh. |

Die Differenz zwischen kleineren Gemeinden und großen Großstädten beträgt etwas über 1 Cent/kWh. Bezogen auf den mittleren Strombezug von 2.500 kWh eines Teilnehmers am Mieterstrommodell beträgt die jährliche Differenz bei den Stromkosten rund 25 Euro und nimmt mittleren Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit des Mieterstrommodells „vor Ort“.

In der gemeinsamen Betrachtung der Effekte von regionalem Netzentgelt und gemeindegrößenabhängiger Konzessionsabgabe ist zu beachten, dass hohe Netzentgelte meist nicht in Großstädten, sondern häufig in Gebieten mit kleineren Gemeinden auftreten (vgl. Abbildung 3). Es handelt sich deshalb in der Regel nicht um additive Effekte.

Von regionalen Einflüssen unabhängig sind die **Stromsteuer** und die mit den Netzentgelten erhobenen **Umlagen**. Bundesweit in ihrer Höhe für die betrachteten Tarifkunden einheitlich festgelegt sind die Stromsteuer, EEG-Umlage, KWK-Umlage, § 19 Strom-NEV-Umlage sowie die Offshore-Haftungsumlage nach § 17f Abs. 5 EnWG und die Umlage für abschaltbare Lasten nach § 18 ABLAV.

Zusammenfassend über alle nicht vom Stromlieferanten beeinflussbaren Kostenbestandteile (Entgelte, Umlagen, Stromsteuer und Abgaben) ist festzustellen, dass die **regionalen** Niveaus der Netzentgelte und der Konzessionsabgabe und somit auch die Strompreise für Haushaltskunden stark variieren. Dies führt dazu, dass Mieterstrommodelle „vor Ort“ **unterschiedliche wirtschaftliche Voraussetzungen** vorfinden. So haben Mieterstrommodelle in Gebieten mit hohen Netzkosten, wie beispielsweise in Nordostdeutschland, für Vermieter günstigere wirtschaftliche Voraussetzungen als in Gebieten mit niedrigen Netzkosten, wie beispielsweise in weiten Teilen Nordrhein-Westfalens.

4.1.3 Einfluss der indirekten Förderung auf die Wirtschaftlichkeit von Mieterstrommodellen

Betrachtet man die **Verteilung** der direkten und indirekten finanziellen **Förderung** in Mieterstrommodellen auf die **Akteursgruppen** Mieter und Vermieter, zeigt sich folgendes Bild: Die direkte Förderung über die **Einspeisevergütung** für den nicht im Mieterstrommodell genutzten PV-Strom entfällt auf den **Vermieter** bzw. den Betreiber der Anlage.

Bei der **indirekten Förderung** über den Wegfall von Netzentgelten, Konzessionsabgaben, Stromsteuer und Umlagen (vermiedene Zahlungen) wird mit dem angesetzten Kostenvorteil in Höhe von 2 Cent/kWh (brutto, entspricht 1,68 Cent/kWh netto) **ein Teil** der Einsparungen vom Vermieter an den **Mieter** weitergegeben.

Im Jahr 2016 betrug der Vermieteranteil unter Zugrundelegung der Strombezugskosten eines Mieters mit einem Verbrauch von 2.500 kWh pro Jahr aus Tabelle 7 rund 9,4 Cent/kWh. Dies entspricht rund 85 % der indirekten Förderung in Höhe von rund 11,1 Cent/kWh.

Tabelle 11: Indirekte Förderung von Mieterstrom – Mittelwerte 2015/2016

Indirekte Förderung im Mieterstrommodell				
Mieter mit einem Verbrauch von 2.500 kWh/a				
	Höhe in Cent ₂₀₁₅ /kWh		Anteile	
	2015	2016	2015	2016
Vermiedene Zahlungen (netto)				
Netznutzungsentgelt	6,39	6,62	61%	59%
Abgaben, Umlagen, Stromsteuer	4,16	4,51	39%	41%
<i>davon Konzessionsabgabe</i>	1,66	1,64	16%	15%
<i>KWK-Umlage</i>	0,25	0,44	2,4%	3,9%
<i>§19 StromNEV-Umlage</i>	0,24	0,37	2,2%	3,3%
<i>Offshore-Haftungsumlage</i>	-0,05	0,04	-0,4%	0,4%
<i>Umlage abschaltbare Lasten</i>	0,01	0,00	0,1%	0,0%
<i>Stromsteuer</i>	2,05	2,02	19%	18%
Summe indirekte Förderung	10,55	11,12	100%	100%
Anteil Mieter*	1,68	1,68	16%	15%
Anteil Vermieter	8,87	9,44	84%	85%

* Für Mieter wird ein Kostenvorteil von 2 Cent/kWh (brutto) gegenüber dem Strombezug aus den Netz angenommen

Der **Vorteil durch die indirekte Förderung** des Mieterstrommodells (Wegfall der Entgelte, der Umlagen mit Ausnahme der EEG-Umlage, der Stromsteuer und der Konzessionsabgabe) fällt für Vermieter **regional sehr unterschiedlich** aus. Setzt man die äußeren Klassengrenzen für die regionalen Netzentgelte von Haushaltskunden aus Abbildung 3 in Höhe von 5 bzw. 10 Cent/kWh für die regionalen Netzentgelte an, zeigen sich bei unterstellter einheitlicher Konzessionsabgabe und somit gleichen sonstigen vermiedenen Zahlungen deutliche regionale Abweichungen vom Mittelwert. In Gebieten mit niedrigen Netznutzungsentgelten reduziert sich die indirekte Förderung auf der Vermieterseite um rund 1,6 Cent/kWh, bei hohen regionalen Netzentgelten erhöht sie sich um knapp 3,4 Cent/kWh gegenüber dem in den Wirtschaftlichkeitsberechnungen angesetzten Mittelwert. Für den Mieter ändert sich die indirekte Förderung gegenüber den angesetzten Mittelwerten nicht, da sein Kostenvorteil unabhängig von den regionalen Netzentgelten festgelegt wurde.

Tabelle 12: Indirekte Förderung von Mieterstrom – Einfluss der regionalen Netzentgelte 2016

Einfluss der regionalen Netzentgelte auf die indirekte Förderung im Mieterstrommodell						
Basis Mieter mit einem Verbrauch von 2.500 kWh/a, regionale Höhe der Netzentgelte: Bundesnetzagentur						
Vermiedene Zahlungen (netto)	Höhe 2016 in Cent ₂₀₁₅ /kWh			Anteile		
	hoch	mittel	niedrig	hoch	mittel	niedrig
Regionales Netznutzungsentgelt	10,00	6,62	5,00	69%	59%	53%
Mittlere Abgaben, Umlagen, Stromsteuer	4,51	4,51	4,51	31%	41%	47%
Summe indirekte Förderung	14,51	11,12	9,51	100%	100%	100%
Anteil Mieter*	1,68	1,68	1,68	12%	15%	18%
Anteil Vermieter	12,82	9,44	7,82	88%	85%	82%

* Für Mieter wird ein Kostenvorteil von 2 Cent/kWh (brutto) gegenüber dem Strombezug aus den Netz angenommen

Die in Tabelle 6 dargestellten **Annahmen** zur zukünftigen Entwicklung der einzelnen **Strompreiskomponenten** führen langfristig zu einem **Anstieg** der heute in Mieterstrommodellen vermiedenen spezifischen Zahlungen für Netzentgelte und Umlagen. Zwischen den Jahren 2015 und 2040 steigt die Summe aus Netzentgelten, Konzessionsabgabe, Stromsteuer und Umlagen (ohne EEG-Umlage) von im Mittel 11,1 Cent₂₀₁₅/kWh auf 12,7 Cent₂₀₁₅/kWh. Tritt diese Entwicklung so ein, wird die **indirekte Förderung** des Mieterstroms um rund 1,6 Cent₂₀₁₅/kWh zunehmen und so die Wirtschaftlichkeit von Mieterstrommodellen langfristig verbessern.

Allerdings sind diese Annahmen mit großen **Unsicherheiten** behaftet, da sich die Höhe der Netzentgelte und Umlagen zukünftig am jeweiligen **Finanzierungsbedarf** ausrichten wird, der heute noch nicht absehbar ist. Hinzu kommt, dass der zukünftige Umgang mit der Stromsteuer in Mietermodellen heute noch nicht abschließend entschieden ist. Es ist deshalb möglich, dass **die indirekte Förderung** zukünftig nicht weiter zunimmt, sondern auf dem heutigen Niveau verharrt oder sogar zurückgeht. Dies hätte für die Vermieter, die in Mieterstrommodelle investieren sollen, gravierende Folgen für die Wirtschaftlichkeit ihrer Projekte.

4.2 Ergebnisse der Berechnungen

Die Berechnungen zu den **Projektrenditen** der oben definierten Mieterstrommodelle wurden auf der **Grundlage** der in Kapitel 4.1 dargestellten **Mittelwerte** zunächst für den **Status quo** durchgeführt. Das heißt **ohne Stromsteuerbelastung** und **ohne Reduzierung der EEG-Umlage**. Die Berechnungen erfolgen für die beiden Szenarien zu Strompreisen und EEG-Umlagen „Referenz“ und „Steigende Strompreise“.

Im Anschluss daran wurden wesentliche, **vom Gesetzgeber beeinflussbare Einflussgrößen** – Belastung des Mieterstroms mit anteiliger (50 %) oder voller Stromsteuer, Reduzierung der für Mieterstrom zu zahlenden EEG-Umlage auf 40 % über 5 oder 10 Jahre – durchgeführt.

Die **Ergebnisse** der Berechnungen für die **drei** definierten **PV-Anlagengrößen** (20, 40 und 60 kW_{peak}) werden jeweils für drei verschiedene **Gebäudegrößen** (4, 8 und 24 Wohnungen im Gebäude) und **Teilnahmequoten** der Mieter (25 %, 50 % und 75 %) tabellarisch dargestellt. Beschränkt wird die Darstellung durch die Herausnahme der großen Anlagen in den kleinen Gebäuden. Diese Fälle sind deshalb unwahrscheinlich, weil die vorhandenen Dachflächen eines Gebäudes mit 4 Wohnungen bei einer angenommenen Fläche von 7,5 m² pro kW_{peak} für die Installation einer 40 kW_{peak}-Anlage mit 300 m² in der Regel nicht ausreichen. Gleiches gilt für Gebäude mit 8 Wohnungen und 60 kW_{peak}-Anlagen von 450 m². Somit werden in den folgenden Tabellen jeweils insgesamt 90 Ergebnisse zu Projektrenditen dargestellt, für 18 Kombinationen und 5 Errichtungsjahre (2015 bis 2020). Die variierten Eingangsgrößen der Berechnung sind jeweils im unteren Bereich der Tabellen aufgeführt. Zur ersten **Interpretation** sind die tabellarischen Ergebnisse zu den Kombinationen sind die Ergebnisse **farblich hinterlegt**:

Rot bedeutet, dass die im Mieterstrommodell erzielbare Rendite bei den unterstellten Rahmenbedingungen unter der Projektrendite einer Volleinspeisung der PV-Anlage liegt. Die Investoren würden demnach durch den Aufbau eines Mieterstrommodells auf einen Teil ihrer Rendite verzichten.

Weiß bedeutet, dass die Rendite über der entsprechenden Rendite einer Volleinspeisung dieser Anlage liegt und das Mieterstrommodell zusätzliche Renditen generieren kann. Ob diese für die Realisierung eines Mieterstrommodells ausreichend hoch sind, liegt allerdings im Ermessen der Investoren. Hier sind Renditen und organisatorischer Aufwand gegeneinander abzuwägen.

Grün hervorgehoben ist die Kombination aus Anlage und Teilnahmequote am Mieterstrommodell, die in dem betreffenden Jahr für die betrachtete Gebäudegröße (Wohneinheiten, WE) die höchste Rendite verspricht und diese auch höher ist als die bei einer Volleinspeisung. Auch hier ist kein Automatismus vorhanden, dass ein Mieterstrommodell bei dieser Rendite realisiert wird.

4.2.1 Status quo

Ergebnisse für 100 % EEG-Umlage, keine Stromsteuerbelastung im Szenario „Referenz“:

Tabelle 13: Projektrenditen Mieterstrom – Status quo – „Referenz“

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)									
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme									
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
4	20 kW	25%	3,7%	3,5%	3,4%	3,0%	2,6%	2,2%	
4	20 kW	50%	3,3%	3,2%	3,1%	2,8%	2,4%	2,1%	
4	20 kW	75%	2,8%	2,6%	2,6%	2,2%	1,9%	1,5%	
8	20 kW	25%	3,9%	3,8%	3,8%	3,5%	3,3%	3,1%	
8	20 kW	50%	3,1%	3,1%	3,2%	3,0%	2,8%	2,7%	
8	20 kW	75%	2,2%	2,1%	2,1%	1,9%	1,7%	1,6%	
8	40 kW	25%	4,4%	4,2%	4,2%	3,7%	3,3%	2,9%	
8	40 kW	50%	4,2%	4,1%	4,0%	3,7%	3,4%	3,1%	
8	40 kW	75%	3,7%	3,5%	3,5%	3,1%	2,8%	2,5%	
24	20 kW	25%	3,9%	4,2%	4,4%	4,6%	4,9%	5,1%	
24	20 kW	50%	1,1%	1,2%	1,5%	1,7%	1,9%	2,1%	
24	20 kW	75%	-2,3%	-2,2%	-1,9%	-1,8%	-1,7%	-1,5%	
24	40 kW	25%	4,8%	4,8%	5,0%	4,8%	4,8%	4,7%	
24	40 kW	50%	3,7%	3,7%	3,9%	3,8%	3,8%	3,8%	
24	40 kW	75%	2,2%	2,2%	2,3%	2,2%	2,2%	2,1%	
24	60 kW	25%	4,0%	4,2%	4,3%	4,0%	3,8%	3,6%	
24	60 kW	50%	3,7%	3,9%	4,0%	3,8%	3,7%	3,6%	
24	60 kW	75%	2,6%	2,8%	2,9%	2,7%	2,5%	2,4%	

Legende	Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms
	Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung
	Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße

Eingangsgrößen der Berechnung		
100% Anteil EEG-Umlage	Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage:	Referenz
2,00 Cent ₂₀₁₅ Vorteil Mieterstrom	Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer:	Nein

Die Ergebnisse zeigen im Szenario „Referenz“ für alle untersuchten Fälle, dass sowohl aktuell als auch im kommenden Jahr keine Kombinationen zu höheren Projektrenditen führen als bei einer Volleinspeisung. In den darauffolgenden Jahren werden Mieterstrommodelle in größeren Gebäuden attraktiver.

Sie zeigen auch, dass die Renditen sensitiv auf die Entwicklung von Börsenstrompreisen und EEG-Umlage reagieren. Unter ansonsten gleichen Bedingungen zeigen sich bei steigenden Strompreisen insbesondere bei den größeren Gebäuden Renditen, die oberhalb derjenigen aus der Volleinspeisung liegen.

Unabhängig vom Szenario zur zukünftigen Entwicklung von Börsenstrompreisen und EEG-Umlage zeigen die Ergebnisse, dass **Mieterstromkonzepte in größeren Gebäuden** bei Auswahl der geeigneten Anlagengröße **wirtschaftlicher** sind **als in kleinen Gebäuden**.

Die häufig höheren Renditen bei geringeren **Teilnahmequoten** resultieren daraus, dass in diesen Kombinationen das Verhältnis zwischen kostengünstigem (oft vollständig genutztem) PV-Strom und Reststrombezug im Mieterstrommodell besonders günstig ist. Aufgrund der Kostenvorteile des PV-Stroms gegenüber dem Reststrom erhöht dies die Wirtschaftlichkeit.

Hierbei handelt es sich um einen Effekt des für die Berechnungen berücksichtigten und in der Praxis verbreiteten kostengünstigen **Summenzählermodells**. Der PV-Eigenverbrauch ergibt sich im Summenzählermodell aus der Differenz zwischen der jährlichen Stromerzeugung der PV-Anlage und der Summe der über das Jahr über den Hauptanschluss ins Stromnetz eingespeisten Strommenge. Diese PV-Stromeinspeisung wird mit einem **Zwei-richtungszähler** an der Schnittstelle von Gebäude und Stromnetz erfasst. Eine Einspeisung von PV-Strom findet jedoch nur dann statt, wenn die PV-Erzeugung den gleichzeitigen Strombedarf aller hinter dem Hausanschluss liegenden Verbraucher übersteigt. Mehr Verbraucher im Gebäude reduzieren also bei gegebener PV-Anlagengröße – unabhängig von ihrer Teilnahme am Mieterstrommodell – die PV-Stromeinspeisung und erhöhen so den Eigenverbrauch.

Zugeordnet wird der so ermittelte **PV-Eigenverbrauch** (also die Differenz zwischen Erzeugung und Einspeisung) jedoch ausschließlich den Teilnehmern am Mieterstrommodell und nicht allen am Verbrauch des PV-Stroms beteiligten Mietparteien. Dadurch entsteht bei den Teilnehmern **bilanziell** eine deutlich **höhere Eigenverbrauchsmenge von PV-Strom als in der Realität**.

Für den **Vermieter** hat dieser zusätzliche PV-Stromverbrauch im Gebäude finanzielle Vorteile. Er muss weniger von dem ohnehin erzeugten PV-Strom zu geringeren Erlösen (Einspeisevergütung) in das Stromnetz einspeisen. Stattdessen kann er für diesen zusätzlich im Gebäude verbrauchten PV-Strom bei den am Mieterstrommodell teilnehmenden Mietern die spezifischen Kosten der Reststrombeschaffung ansetzen, die höher sind als die Einspeisevergütung. Diese **zusätzlichen Einnahmen** gegenüber der Einspeisung ermöglichen häufig erst die wirtschaftliche Umsetzung von Mieterstrommodellen.

Auf die Kosten der Strombeschaffung der nicht am Mieterstrommodell teilnehmenden Mieter hat der beschriebene Effekt keinen

Einfluss, da deren Stromverbrauch über eigene Zähler separat gemessen und nach dem Tarif des von ihnen gewählten Versorgers abgerechnet wird.

Ergebnisse für 100 % EEG-Umlage, keine Stromsteuerbelastung im Szenario „Steigende Strompreise“:

Tabelle 14: Projektrenditen Mieterstrom – Status quo – „Steigende Strompreise“

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)									
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme									
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
4	20 kW	25%	3,9%	3,8%	3,8%	3,4%	3,1%	2,7%	
4	20 kW	50%	3,7%	3,7%	3,7%	3,5%	3,2%	3,0%	
4	20 kW	75%	3,2%	3,2%	3,2%	2,9%	2,7%	2,5%	
8	20 kW	25%	4,4%	4,4%	4,5%	4,4%	4,2%	4,1%	
8	20 kW	50%	3,9%	3,9%	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%	
8	20 kW	75%	2,9%	3,0%	3,2%	3,1%	3,1%	3,1%	
8	40 kW	25%	4,6%	4,5%	4,5%	4,2%	3,8%	3,5%	
8	40 kW	50%	4,6%	4,6%	4,6%	4,4%	4,2%	4,0%	
8	40 kW	75%	4,1%	4,1%	4,1%	3,9%	3,6%	3,4%	
24	20 kW	25%	5,2%	5,6%	6,0%	6,4%	6,9%	7,3%	
24	20 kW	50%	2,6%	3,0%	3,4%	3,8%	4,3%	4,7%	
24	20 kW	75%	-0,2%	0,1%	0,6%	1,0%	1,4%	1,8%	
24	40 kW	25%	5,5%	5,7%	5,9%	6,0%	6,1%	6,1%	
24	40 kW	50%	4,6%	4,8%	5,1%	5,3%	5,4%	5,6%	
24	40 kW	75%	3,2%	3,4%	3,7%	3,8%	4,0%	4,1%	
24	60 kW	25%	4,6%	4,9%	5,0%	4,9%	4,8%	4,7%	
24	60 kW	50%	4,4%	4,7%	5,0%	5,0%	5,1%	5,1%	
24	60 kW	75%	3,5%	3,7%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	
Legende			Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms						
			Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung						
			Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße						
Eingangsgrößen der Berechnung									
100%	Anteil EEG-Umlage		Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage:				Steigend		
			Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer:				Nein		
2,00	Cent ₂₀₁₅	Vorteil Mieterstrom							

4.2.2 Mögliche Belastung von Mieterstrom durch Stromsteuer

Die Berechnungen zeigen, dass eine Belastung des Mieterstroms mit der Stromsteuer die **Projektrenditen** gegenüber den Status quo nochmals **deutlich senken** würde. Eine volle Stromsteuerbelastung würde sämtliche untersuchten Kombinationen für Mieterstrommodelle im Szenario „Referenz“ in den nächsten Jahren unter die Renditen einer Volleinspeisung drücken.

Ergebnisse für 100 % EEG-Umlage, Stromsteuer 100 % ab 2018 im Szenario „Referenz“:

Tabelle 15: Projektrenditen Mieterstrom – Stromsteuer 100 % ab 2018 – „Referenz“

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)									
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme									
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
4	20 kW	25%	3,4%	3,2%	3,1%	2,7%	2,2%	1,8%	
4	20 kW	50%	2,9%	2,7%	2,6%	2,2%	1,9%	1,5%	
4	20 kW	75%	2,4%	2,2%	2,1%	1,7%	1,3%	0,9%	
8	20 kW	25%	3,4%	3,3%	3,2%	2,9%	2,7%	2,4%	
8	20 kW	50%	2,4%	2,3%	2,3%	2,1%	1,9%	1,8%	
8	20 kW	75%	1,4%	1,2%	1,2%	1,0%	0,8%	0,6%	
8	40 kW	25%	4,1%	3,9%	3,8%	3,4%	3,0%	2,5%	
8	40 kW	50%	3,7%	3,6%	3,5%	3,2%	2,8%	2,5%	
8	40 kW	75%	3,2%	3,1%	3,0%	2,6%	2,2%	1,9%	
24	20 kW	25%	2,6%	2,7%	2,9%	3,1%	3,3%	3,6%	
24	20 kW	50%	-0,5%	-0,4%	-0,3%	-0,1%	0,1%	0,3%	
24	20 kW	75%	-4,3%	-4,3%	-4,1%	-4,0%	-3,9%	-3,7%	
24	40 kW	25%	4,1%	4,0%	4,0%	3,9%	3,8%	3,8%	
24	40 kW	50%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,6%	2,6%	
24	40 kW	75%	1,1%	1,0%	1,1%	1,0%	0,9%	0,8%	
24	60 kW	25%	3,5%	3,6%	3,6%	3,3%	3,1%	2,9%	
24	60 kW	50%	2,9%	3,0%	3,0%	2,9%	2,7%	2,6%	
24	60 kW	75%	1,8%	1,9%	1,9%	1,7%	1,5%	1,4%	
Legende			Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms						
			Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung						
			Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße						
Eingangsgrößen der Berechnung									
100% Anteil EEG-Umlage			Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage:			Referenz			
2,00 Cent ₂₀₁₅ Vorteil Mieterstrom			Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer:			Ja			
			Wenn Stromsteuerbelastung, dann:			100%		ab 2018	

Auch im Szenario „**Steigende Strompreise**“ hätte eine volle Stromsteuerbelastung deutlich negative Effekte. Nur noch ausgewählte Anlagenkombination erreichen Renditen oberhalb der Volleinspeisung.

Ergebnisse für 100 % EEG-Umlage, Stromsteuer 100 % ab 2018 im Szenario „Steigende Strompreise“:

Tabelle 16: Projektrenditen Mieterstrom – Stromsteuer 100 % ab 2018 – „Steigende Strompreise“

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)									
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme									
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
4	20 kW	25%	3,7%	3,5%	3,5%	3,1%	2,7%	2,4%	
4	20 kW	50%	3,3%	3,2%	3,2%	3,0%	2,7%	2,5%	
4	20 kW	75%	2,8%	2,7%	2,7%	2,4%	2,2%	1,9%	
8	20 kW	25%	3,9%	3,9%	3,9%	3,8%	3,6%	3,5%	
8	20 kW	50%	3,2%	3,2%	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%	
8	20 kW	75%	2,2%	2,2%	2,4%	2,3%	2,3%	2,2%	
8	40 kW	25%	4,4%	4,3%	4,2%	3,8%	3,5%	3,1%	
8	40 kW	50%	4,2%	4,1%	4,1%	3,9%	3,6%	3,4%	
8	40 kW	75%	3,7%	3,6%	3,6%	3,3%	3,1%	2,9%	
24	20 kW	25%	4,0%	4,3%	4,6%	5,1%	5,5%	5,9%	
24	20 kW	50%	1,3%	1,6%	1,9%	2,3%	2,8%	3,2%	
24	20 kW	75%	-1,8%	-1,5%	-1,1%	-0,7%	-0,3%	0,1%	
24	40 kW	25%	4,8%	4,9%	5,1%	5,1%	5,2%	5,3%	
24	40 kW	50%	3,7%	3,8%	4,1%	4,2%	4,4%	4,5%	
24	40 kW	75%	2,3%	2,4%	2,6%	2,7%	2,8%	3,0%	
24	60 kW	25%	4,1%	4,3%	4,4%	4,2%	4,1%	4,0%	
24	60 kW	50%	3,7%	4,0%	4,1%	4,1%	4,2%	4,2%	
24	60 kW	75%	2,7%	2,9%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	
Legende			Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms						
			Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung						
			Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße						
Eingangsgrößen der Berechnung									
100% Anteil EEG-Umlage			Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage:				Steigend		
2,00 Cent ₂₀₁₅ Vorteil Mieterstrom			Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer:				Ja		
			Wenn Stromsteuerbelastung, dann:				100% ab 2018		

Etwas abgemildert, aber immer noch deutlich spürbar wären die Effekte einer lediglich 50-prozentigen Stromsteuerbelastung von Mieterstrom in beiden Szenarien.

Ergebnisse für 100 % EEG-Umlage, Stromsteuer 50 % ab 2018 im Szenario „Referenz“:

Tabelle 17: Projektrenditen Mieterstrom – Stromsteuer 50 % ab 2018 – „Referenz“

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)									
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme									
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
4	20 kW	25%	3,5%	3,3%	3,2%	2,8%	2,4%	2,0%	
4	20 kW	50%	3,1%	2,9%	2,9%	2,5%	2,1%	1,8%	
4	20 kW	75%	2,6%	2,4%	2,3%	1,9%	1,6%	1,2%	
8	20 kW	25%	3,6%	3,5%	3,5%	3,2%	3,0%	2,8%	
8	20 kW	50%	2,8%	2,7%	2,7%	2,5%	2,4%	2,2%	
8	20 kW	75%	1,8%	1,7%	1,7%	1,5%	1,3%	1,1%	
8	40 kW	25%	4,3%	4,1%	4,0%	3,6%	3,1%	2,7%	
8	40 kW	50%	4,0%	3,8%	3,8%	3,4%	3,1%	2,8%	
8	40 kW	75%	3,5%	3,3%	3,2%	2,9%	2,5%	2,2%	
24	20 kW	25%	3,3%	3,5%	3,7%	3,9%	4,1%	4,3%	
24	20 kW	50%	0,3%	0,4%	0,6%	0,8%	1,0%	1,2%	
24	20 kW	75%	-3,3%	-3,2%	-3,0%	-2,9%	-2,7%	-2,6%	
24	40 kW	25%	4,4%	4,4%	4,5%	4,4%	4,3%	4,2%	
24	40 kW	50%	3,2%	3,2%	3,3%	3,3%	3,2%	3,2%	
24	40 kW	75%	1,6%	1,6%	1,7%	1,6%	1,5%	1,5%	
24	60 kW	25%	3,8%	3,9%	3,9%	3,7%	3,5%	3,3%	
24	60 kW	50%	3,3%	3,5%	3,5%	3,4%	3,2%	3,1%	
24	60 kW	75%	2,2%	2,4%	2,4%	2,2%	2,0%	1,9%	
Legende			Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms						
			Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung						
			Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße						
Eingangsgrößen der Berechnung									
100%	Anteil EEG-Umlage	Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage:	Referenz						
		Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer:	Ja						
2,00	Cent ₂₀₁₅ Vorteil Mieterstrom	Wenn Stromsteuerbelastung, dann:	50%	ab 2018					

Ergebnisse für 100 % EEG-Umlage, Stromsteuer 50 % ab 2018 im Szenario „Steigende Strompreise“:

Tabelle 18: Projektrenditen Mieterstrom – Stromsteuer 50 % ab 2018 – „Steigende Strompreise“

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)			2015	2016	2017	2018	2019	2020
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme								
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020
4	20 kW	25%	3,8%	3,7%	3,6%	3,3%	2,9%	2,6%
4	20 kW	50%	3,5%	3,4%	3,5%	3,2%	3,0%	2,7%
4	20 kW	75%	3,0%	2,9%	3,0%	2,7%	2,4%	2,2%
8	20 kW	25%	4,1%	4,1%	4,2%	4,1%	3,9%	3,8%
8	20 kW	50%	3,5%	3,6%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%
8	20 kW	75%	2,6%	2,6%	2,8%	2,7%	2,7%	2,7%
8	40 kW	25%	4,5%	4,4%	4,4%	4,0%	3,6%	3,3%
8	40 kW	50%	4,4%	4,3%	4,4%	4,1%	3,9%	3,7%
8	40 kW	75%	3,9%	3,8%	3,9%	3,6%	3,4%	3,1%
24	20 kW	25%	4,6%	4,9%	5,3%	5,8%	6,2%	6,6%
24	20 kW	50%	2,0%	2,3%	2,7%	3,1%	3,5%	3,9%
24	20 kW	75%	-1,0%	-0,7%	-0,2%	0,1%	0,5%	1,0%
24	40 kW	25%	5,2%	5,3%	5,5%	5,6%	5,6%	5,7%
24	40 kW	50%	4,2%	4,3%	4,6%	4,7%	4,9%	5,1%
24	40 kW	75%	2,8%	2,9%	3,1%	3,3%	3,4%	3,6%
24	60 kW	25%	4,3%	4,6%	4,7%	4,6%	4,5%	4,4%
24	60 kW	50%	4,1%	4,4%	4,5%	4,6%	4,6%	4,7%
24	60 kW	75%	3,1%	3,3%	3,5%	3,5%	3,5%	3,6%
Legende			Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms					
			Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung					
			Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße					
Eingangsgrößen der Berechnung								
100%	Anteil EEG-Umlage	Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage:		Steigend				
		Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer:		Ja				
2,00	Cent ₂₀₁₅ Vorteil Mieterstrom	Wenn Stromsteuerbelastung, dann:		50%		ab 2018		

Für einen Erfolg der Mieterstrommodelle hätte die generelle **Belastung** oder die Belastung einzelner Akteure in Mieterstrommodellen (siehe Kapitel 1.2.2) **deutlich negative Folgen**.

4.2.3 Variation der EEG-Umlagebelastung von Mieterstrom

Zunächst werden ausschließlich die Effekte untersucht, die eine **zeitlich begrenzte Reduzierung der EEG-Umlage** auf 40 % für den im Mieterstrommodell eingesetzten PV-Strom auslösen würde. Untersucht werden die Effekte für die Zeiträume **5 und 10 Jahre** ab Inbetriebnahme der PV-Anlage. Eine Stromsteuerbelastung des PV-Stroms wird nicht unterstellt.

Ergebnisse für eine **Reduzierung der EEG Umlage auf 40 % für 5 Jahre, keine Stromsteuer, Szenario „Referenz“**

Tabelle 19: Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 5 Jahre – „Referenz“

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)								
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme								
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020
4	20 kW	25%	3,9%	3,7%	3,7%	3,2%	2,8%	2,4%
4	20 kW	50%	3,6%	3,6%	3,5%	3,2%	2,9%	2,6%
4	20 kW	75%	3,2%	3,0%	3,0%	2,6%	2,3%	2,0%
8	20 kW	25%	4,3%	4,3%	4,3%	4,1%	3,8%	3,6%
8	20 kW	50%	3,8%	3,8%	3,9%	3,7%	3,6%	3,5%
8	20 kW	75%	2,8%	2,7%	2,8%	2,6%	2,5%	2,3%
8	40 kW	25%	4,6%	4,5%	4,4%	4,0%	3,6%	3,2%
8	40 kW	50%	4,6%	4,5%	4,5%	4,2%	3,8%	3,6%
8	40 kW	75%	4,1%	4,0%	4,0%	3,6%	3,3%	3,0%
24	20 kW	25%	5,2%	5,5%	5,8%	6,1%	6,4%	6,6%
24	20 kW	50%	2,3%	2,5%	2,8%	3,0%	3,3%	3,5%
24	20 kW	75%	-1,2%	-1,0%	-0,7%	-0,5%	-0,3%	-0,1%
24	40 kW	25%	5,5%	5,6%	5,8%	5,7%	5,6%	5,6%
24	40 kW	50%	4,6%	4,7%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%
24	40 kW	75%	3,0%	3,1%	3,3%	3,2%	3,2%	3,2%
24	60 kW	25%	4,6%	4,8%	4,8%	4,6%	4,4%	4,2%
24	60 kW	50%	4,4%	4,6%	4,8%	4,7%	4,6%	4,5%
24	60 kW	75%	3,3%	3,6%	3,7%	3,5%	3,4%	3,3%

Legende	Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms
	Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung
	Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße

Eingangsgrößen der Berechnung			
40%	Anteil EEG-Umlage	Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage:	Referenz
5	Jahre Reduzierung	Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer:	Nein
2,00	Cent ₂₀₁₅ Vorteil Mieterstrom		

Eine Reduzierung der EEG-Umlage für 5 Jahre verbessert die Situation im Szenario „Referenz“ vor allem für größere Gebäude (8 und 24 WE). Für kleine Gebäude (4 WE) erscheint diese Reduzierung nicht ausreichend. Zwar erhöhen sich die Projektrenditen, sie liegen aber immer noch unter denen der Volleinspeisung.

Auch im Szenario „**Steigende Strompreise**“ ist die Wirkung dieser Senkung für 5 Jahre zu gering, um die Projektrenditen bei kleinen Gebäuden entscheidend zu erhöhen. Erst langfristig bieten sich Kombinationen an, mit denen die Renditen der Volleinspeisung übertroffen werden können. Die Wirtschaftlichkeit in größeren Gebäuden stellt sich jedoch nochmals besser dar.

Ergebnisse für eine **Reduzierung** der EEG Umlage auf **40 % für 5 Jahre**, keine Stromsteuer, Szenario „**Steigende Strompreise**“

Tabelle 20: Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 5 Jahre – „Steigende Strompreise“

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)									
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme									
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
4	20 kW	25%	4,1%	4,0%	4,0%	3,7%	3,3%	3,0%	
4	20 kW	50%	4,1%	4,1%	4,1%	3,9%	3,7%	3,5%	
4	20 kW	75%	3,6%	3,5%	3,6%	3,4%	3,1%	2,9%	
8	20 kW	25%	4,8%	4,9%	5,0%	4,9%	4,8%	4,7%	
8	20 kW	50%	4,5%	4,6%	4,8%	4,8%	4,9%	4,9%	
8	20 kW	75%	3,6%	3,6%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	
8	40 kW	25%	4,9%	4,8%	4,8%	4,4%	4,1%	3,8%	
8	40 kW	50%	5,0%	5,0%	5,1%	4,8%	4,6%	4,4%	
8	40 kW	75%	4,5%	4,5%	4,6%	4,3%	4,1%	3,9%	
24	20 kW	25%	6,4%	6,8%	7,4%	7,9%	8,4%	8,8%	
24	20 kW	50%	3,8%	4,2%	4,7%	5,2%	5,6%	6,1%	
24	20 kW	75%	0,8%	1,2%	1,8%	2,2%	2,7%	3,1%	
24	40 kW	25%	6,2%	6,4%	6,7%	6,8%	6,9%	7,0%	
24	40 kW	50%	5,5%	5,7%	6,1%	6,3%	6,5%	6,7%	
24	40 kW	75%	4,1%	4,3%	4,7%	4,8%	5,0%	5,2%	
24	60 kW	25%	5,1%	5,4%	5,6%	5,5%	5,4%	5,3%	
24	60 kW	50%	5,1%	5,5%	5,8%	5,8%	5,9%	6,0%	
24	60 kW	75%	4,1%	4,5%	4,7%	4,8%	4,8%	4,9%	
Legende			Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms						
			Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung						
			Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße						
Eingangsgrößen der Berechnung									
40%	Anteil EEG-Umlage		Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage:				Steigend		
5	Jahre Reduzierung		Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer:				Nein		
2,00	Cent ₂₀₁₅ Vorteil Mieterstrom								

Die Situation bei den kleinen Gebäuden verbessert sich durch eine Verlängerung des Zeitraums der Umlagereduzierung auf **10 Jahre** nicht entscheidend. Im Szenario „Referenz“ bleiben die Renditen niedrig, nur im Szenario „Steigende Strompreise“ gibt es in den nächsten Jahren einzelnen Kombinationen aus Teilnahmequote und Anlagengröße, deren Renditen oberhalb derer aus der Volleinspeisung liegen. In größeren Gebäuden können durchaus Projektrenditen erzielt werden, die zumindest für die kommunale Wohnungswirtschaft in einem attraktiven Bereich liegen.

Ergebnisse für eine **Reduzierung** der EEG Umlage auf **40 % für 10 Jahre**, keine Stromsteuer, Szenario „Referenz“

Tabelle 21: Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 10 Jahre – „Referenz“

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)								
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme								
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020
4	20 kW	25%	4,1%	3,9%	3,9%	3,4%	3,0%	2,6%
4	20 kW	50%	4,0%	3,9%	3,9%	3,5%	3,2%	2,9%
4	20 kW	75%	3,5%	3,4%	3,3%	3,0%	2,6%	2,3%
8	20 kW	25%	4,7%	4,7%	4,7%	4,5%	4,2%	4,0%
8	20 kW	50%	4,3%	4,3%	4,4%	4,3%	4,1%	4,0%
8	20 kW	75%	3,4%	3,3%	3,4%	3,2%	3,1%	2,9%
8	40 kW	25%	4,8%	4,7%	4,6%	4,2%	3,8%	3,4%
8	40 kW	50%	4,9%	4,8%	4,8%	4,5%	4,2%	3,9%
8	40 kW	75%	4,4%	4,3%	4,3%	4,0%	3,6%	3,3%
24	20 kW	25%	6,2%	6,5%	6,8%	7,1%	7,3%	7,6%
24	20 kW	50%	3,4%	3,6%	3,9%	4,1%	4,4%	4,6%
24	20 kW	75%	0,1%	0,3%	0,6%	0,7%	0,9%	1,1%
24	40 kW	25%	6,1%	6,2%	6,4%	6,3%	6,2%	6,2%
24	40 kW	50%	5,3%	5,4%	5,6%	5,6%	5,6%	5,7%
24	40 kW	75%	3,8%	3,9%	4,1%	4,0%	4,0%	4,0%
24	60 kW	25%	5,0%	5,2%	5,3%	5,0%	4,8%	4,6%
24	60 kW	50%	5,0%	5,2%	5,4%	5,3%	5,2%	5,1%
24	60 kW	75%	3,9%	4,2%	4,3%	4,1%	4,0%	3,9%

Legende	Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms
	Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung
	Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße

Eingangsgrößen der Berechnung		
40%	Anteil EEG-Umlage	Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage: Referenz
10	Jahre Reduzierung	Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer: Nein
2,00	Cent ₂₀₁₅ Vorteil Mieterstrom	

Ergebnisse für eine **Reduzierung** der EEG Umlage auf **40 % für 10 Jahre**, keine Stromsteuer, Szenario „**Steigende Strompreise**“

Tabelle 22: *Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 10 Jahre – „Steigende Strompreise“*

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)									
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme									
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
4	20 kW	25%	4,3%	4,2%	4,2%	3,9%	3,5%	3,2%	
4	20 kW	50%	4,4%	4,4%	4,4%	4,2%	4,0%	3,8%	
4	20 kW	75%	3,9%	3,9%	3,9%	3,7%	3,5%	3,2%	
8	20 kW	25%	5,2%	5,2%	5,4%	5,2%	5,1%	5,0%	
8	20 kW	50%	5,0%	5,1%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	
8	20 kW	75%	4,1%	4,2%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	
8	40 kW	25%	5,1%	5,0%	5,0%	4,6%	4,3%	4,0%	
8	40 kW	50%	5,3%	5,3%	5,4%	5,2%	5,0%	4,8%	
8	40 kW	75%	4,8%	4,8%	4,9%	4,7%	4,4%	4,2%	
24	20 kW	25%	7,3%	7,7%	8,3%	8,8%	9,2%	9,7%	
24	20 kW	50%	4,7%	5,2%	5,7%	6,1%	6,6%	7,0%	
24	20 kW	75%	1,9%	2,3%	2,9%	3,3%	3,7%	4,1%	
24	40 kW	25%	6,8%	7,0%	7,3%	7,4%	7,5%	7,6%	
24	40 kW	50%	6,2%	6,4%	6,8%	7,0%	7,2%	7,4%	
24	40 kW	75%	4,8%	5,0%	5,4%	5,5%	5,7%	5,9%	
24	60 kW	25%	5,5%	5,8%	6,0%	5,9%	5,8%	5,7%	
24	60 kW	50%	5,7%	6,1%	6,3%	6,4%	6,5%	6,5%	
24	60 kW	75%	4,7%	5,1%	5,3%	5,3%	5,4%	5,4%	
Legende			Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms						
			Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung						
			Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße						
Eingangsgrößen der Berechnung									
40%	Anteil EEG-Umlage	Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage:		Steigend					
10	Jahre Reduzierung	Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer:		Nein					
2,00	Cent ₂₀₁₅ Vorteil Mieterstrom								

4.2.4 Kombination von Stromsteuer und verminderter EEG-Belastung

Die folgenden Tabellen zeigen die Ergebnisse unterschiedlicher Kombinationen aus der möglichen Belastung mit der Stromsteuer (100 % bzw. 50 % ab 2018) und einer Reduzierung der EEG-Umlage auf 40 % für die nächsten 5 bzw. 10 Jahre.

Ergebnisse für eine **Reduzierung** der EEG Umlage auf **40 % für 5 Jahre, 100 % Stromsteuer** ab 2018 im Szenario „Referenz“:

Tabelle 23: Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 5 Jahre – Stromsteuer 100% ab 2018 – „Referenz“

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)									
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme									
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
4	20 kW	25%	3,6%	3,4%	3,3%	2,9%	2,5%	2,1%	
4	20 kW	50%	3,2%	3,1%	3,0%	2,7%	2,3%	2,0%	
4	20 kW	75%	2,7%	2,5%	2,5%	2,1%	1,7%	1,4%	
8	20 kW	25%	3,8%	3,7%	3,7%	3,4%	3,2%	3,0%	
8	20 kW	50%	3,0%	3,0%	3,0%	2,8%	2,7%	2,5%	
8	20 kW	75%	2,0%	1,9%	1,9%	1,7%	1,5%	1,3%	
8	40 kW	25%	4,4%	4,2%	4,1%	3,7%	3,2%	2,8%	
8	40 kW	50%	4,1%	4,0%	4,0%	3,6%	3,3%	3,0%	
8	40 kW	75%	3,6%	3,5%	3,4%	3,1%	2,7%	2,4%	
24	20 kW	25%	3,9%	4,0%	4,2%	4,5%	4,8%	5,0%	
24	20 kW	50%	0,7%	0,8%	1,0%	1,2%	1,4%	1,7%	
24	20 kW	75%	-3,2%	-3,1%	-2,9%	-2,8%	-2,6%	-2,4%	
24	40 kW	25%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,7%	4,6%	
24	40 kW	50%	3,6%	3,6%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%	
24	40 kW	75%	2,0%	1,9%	2,0%	1,9%	1,9%	1,9%	
24	60 kW	25%	4,0%	4,2%	4,2%	3,9%	3,7%	3,5%	
24	60 kW	50%	3,6%	3,8%	3,8%	3,7%	3,6%	3,5%	
24	60 kW	75%	2,5%	2,6%	2,7%	2,5%	2,4%	2,2%	
Legende			Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms						
			Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung						
			Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße						
Eingangsgrößen der Berechnung									
40%	Anteil EEG-Umlage		Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage:				Referenz		
5	Jahre Reduzierung		Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer:				Ja		
2,00	Cent ₂₀₁₅ Vorteil Mieterstrom		Wenn Stromsteuerbelastung, dann:				100%	ab 2018	

Ergebnisse für eine **Reduzierung** der EEG Umlage auf **40 % für 5 Jahre, 50 % Stromsteuer** ab 2018 im Szenario „Referenz“:

Tabelle 24: *Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 5 Jahre – Stromsteuer 50% ab 2018 – „Referenz“*

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)									
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme									
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
4	20 kW	25%	3,8%	3,6%	3,5%	3,1%	2,7%	2,3%	
4	20 kW	50%	3,4%	3,3%	3,3%	2,9%	2,6%	2,3%	
4	20 kW	75%	2,9%	2,8%	2,7%	2,4%	2,0%	1,7%	
8	20 kW	25%	4,1%	4,0%	4,0%	3,8%	3,5%	3,3%	
8	20 kW	50%	3,4%	3,4%	3,4%	3,3%	3,1%	3,0%	
8	20 kW	75%	2,4%	2,3%	2,4%	2,2%	2,0%	1,8%	
8	40 kW	25%	4,5%	4,3%	4,3%	3,8%	3,4%	3,0%	
8	40 kW	50%	4,4%	4,3%	4,2%	3,9%	3,6%	3,3%	
8	40 kW	75%	3,9%	3,7%	3,7%	3,3%	3,0%	2,7%	
24	20 kW	25%	4,5%	4,8%	5,0%	5,3%	5,6%	5,8%	
24	20 kW	50%	1,5%	1,7%	1,9%	2,1%	2,4%	2,6%	
24	20 kW	75%	-2,1%	-2,0%	-1,8%	-1,6%	-1,4%	-1,2%	
24	40 kW	25%	5,2%	5,2%	5,3%	5,2%	5,2%	5,1%	
24	40 kW	50%	4,1%	4,2%	4,3%	4,3%	4,3%	4,3%	
24	40 kW	75%	2,5%	2,5%	2,7%	2,6%	2,6%	2,5%	
24	60 kW	25%	4,3%	4,5%	4,5%	4,3%	4,1%	3,9%	
24	60 kW	50%	4,0%	4,2%	4,3%	4,2%	4,1%	4,0%	
24	60 kW	75%	2,9%	3,1%	3,2%	3,0%	2,9%	2,8%	
Legende			Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms						
			Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung						
			Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße						
Eingangsgrößen der Berechnung									
40%	Anteil EEG-Umlage	Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage:		Referenz					
5	Jahre Reduzierung	Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer:		Ja					
2,00	Cent ₂₀₁₅ Vorteil Mieterstrom	Wenn Stromsteuerbelastung, dann:		50%		ab 2018			

Ergebnisse für eine **Reduzierung** der EEG Umlage auf **40 % für 5 Jahre, 100 % Stromsteuer** ab 2018 im Szenario „**Steigende Strompreise**“:

Tabelle 25: *Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 5 Jahre – Stromsteuer 100% ab 2018 – „Steigende Strompreise“*

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)									
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme									
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
4	20 kW	25%	3,9%	3,8%	3,7%	3,4%	3,0%	2,7%	
4	20 kW	50%	3,7%	3,6%	3,6%	3,4%	3,1%	2,9%	
4	20 kW	75%	3,2%	3,1%	3,1%	2,9%	2,6%	2,4%	
8	20 kW	25%	4,3%	4,3%	4,4%	4,3%	4,2%	4,0%	
8	20 kW	50%	3,8%	3,9%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	
8	20 kW	75%	2,8%	2,9%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	
8	40 kW	25%	4,6%	4,5%	4,5%	4,1%	3,8%	3,4%	
8	40 kW	50%	4,6%	4,5%	4,6%	4,3%	4,1%	3,9%	
8	40 kW	75%	4,1%	4,0%	4,1%	3,8%	3,6%	3,3%	
24	20 kW	25%	5,2%	5,5%	6,0%	6,4%	6,9%	7,4%	
24	20 kW	50%	2,4%	2,7%	3,2%	3,6%	4,1%	4,5%	
24	20 kW	75%	-0,7%	-0,4%	0,0%	0,5%	0,9%	1,4%	
24	40 kW	25%	5,5%	5,7%	5,9%	5,9%	6,0%	6,1%	
24	40 kW	50%	4,6%	4,8%	5,0%	5,2%	5,4%	5,6%	
24	40 kW	75%	3,1%	3,3%	3,5%	3,7%	3,8%	4,0%	
24	60 kW	25%	4,6%	4,8%	4,9%	4,8%	4,7%	4,6%	
24	60 kW	50%	4,4%	4,7%	4,9%	4,9%	5,0%	5,1%	
24	60 kW	75%	3,4%	3,6%	3,8%	3,8%	3,9%	3,9%	
Legende			Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms						
			Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung						
			Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße						
Eingangsgrößen der Berechnung									
40%	Anteil EEG-Umlage		Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage:				Steigend		
5	Jahre Reduzierung		Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer:				Ja		
2,00	Cent ₂₀₁₅ Vorteil Mieterstrom		Wenn Stromsteuerbelastung, dann:				100%	ab 2018	

Ergebnisse für eine **Reduzierung** der EEG Umlage auf **40 % für 5 Jahre, 50 % Stromsteuer** ab 2018 im Szenario „**Steigende Strompreise**“:

Tabelle 26: *Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 5 Jahre – Stromsteuer 50% ab 2018 – „Steigende Strompreise“*

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)								
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme								
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020
4	20 kW	25%	4,0%	3,9%	3,9%	3,5%	3,2%	2,8%
4	20 kW	50%	3,9%	3,8%	3,9%	3,6%	3,4%	3,2%
4	20 kW	75%	3,4%	3,3%	3,4%	3,1%	2,9%	2,6%
8	20 kW	25%	4,6%	4,6%	4,7%	4,6%	4,5%	4,3%
8	20 kW	50%	4,1%	4,2%	4,4%	4,4%	4,4%	4,5%
8	20 kW	75%	3,2%	3,3%	3,5%	3,4%	3,4%	3,4%
8	40 kW	25%	4,8%	4,6%	4,6%	4,3%	3,9%	3,6%
8	40 kW	50%	4,8%	4,8%	4,8%	4,6%	4,4%	4,2%
8	40 kW	75%	4,3%	4,2%	4,3%	4,1%	3,8%	3,6%
24	20 kW	25%	5,8%	6,2%	6,7%	7,2%	7,6%	8,1%
24	20 kW	50%	3,1%	3,5%	4,0%	4,4%	4,9%	5,3%
24	20 kW	75%	0,1%	0,4%	0,9%	1,4%	1,8%	2,3%
24	40 kW	25%	5,9%	6,1%	6,3%	6,4%	6,5%	6,6%
24	40 kW	50%	5,0%	5,2%	5,6%	5,8%	6,0%	6,2%
24	40 kW	75%	3,6%	3,8%	4,1%	4,2%	4,4%	4,6%
24	60 kW	25%	4,8%	5,1%	5,2%	5,1%	5,1%	5,0%
24	60 kW	50%	4,8%	5,1%	5,3%	5,4%	5,4%	5,5%
24	60 kW	75%	3,8%	4,1%	4,3%	4,3%	4,3%	4,4%

Legende	
Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms	
Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung	
Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße	

Eingangsgrößen der Berechnung			
40%	Anteil EEG-Umlage	Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage:	Steigend
5	Jahre Reduzierung	Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer:	Ja
2,00	Cent ₂₀₁₅ Vorteil Mieterstrom	Wenn Stromsteuerbelastung, dann:	50% ab 2018

Ergebnisse für eine **Reduzierung** der EEG Umlage auf **40 % für 10 Jahre, 100 % Stromsteuer** ab 2018 im Szenario „Referenz“:

Tabelle 27: *Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 10 Jahre – Stromsteuer 100% ab 2018 – „Referenz“*

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)									
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme									
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
4	20 kW	25%	3,8%	3,6%	3,5%	3,1%	2,7%	2,3%	
4	20 kW	50%	3,6%	3,4%	3,3%	3,0%	2,7%	2,3%	
4	20 kW	75%	3,1%	2,9%	2,8%	2,4%	2,1%	1,7%	
8	20 kW	25%	4,2%	4,1%	4,1%	3,8%	3,6%	3,4%	
8	20 kW	50%	3,6%	3,6%	3,6%	3,4%	3,2%	3,1%	
8	20 kW	75%	2,6%	2,5%	2,5%	2,3%	2,1%	1,9%	
8	40 kW	25%	4,6%	4,4%	4,3%	3,9%	3,5%	3,1%	
8	40 kW	50%	4,5%	4,4%	4,3%	4,0%	3,6%	3,3%	
8	40 kW	75%	4,0%	3,8%	3,8%	3,4%	3,1%	2,7%	
24	20 kW	25%	4,9%	5,1%	5,3%	5,5%	5,8%	6,0%	
24	20 kW	50%	1,9%	2,0%	2,2%	2,4%	2,6%	2,8%	
24	20 kW	75%	-1,8%	-1,7%	-1,5%	-1,4%	-1,2%	-1,1%	
24	40 kW	25%	5,4%	5,4%	5,5%	5,4%	5,3%	5,2%	
24	40 kW	50%	4,4%	4,4%	4,5%	4,4%	4,5%	4,5%	
24	40 kW	75%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	2,7%	2,7%	
24	60 kW	25%	4,4%	4,6%	4,6%	4,4%	4,1%	3,9%	
24	60 kW	50%	4,2%	4,4%	4,4%	4,3%	4,2%	4,1%	
24	60 kW	75%	3,1%	3,3%	3,3%	3,1%	3,0%	2,9%	
Legende			Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms						
			Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung						
			Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße						
Eingangsgrößen der Berechnung									
40%	Anteil EEG-Umlage		Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage:				Referenz		
10	Jahre Reduzierung		Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer:				Ja		
2,00	Cent ₂₀₁₅ Vorteil Mieterstrom		Wenn Stromsteuerbelastung, dann:				100%	ab 2018	

Ergebnisse für eine **Reduzierung** der EEG Umlage auf **40 % für 10 Jahre, 50 % Stromsteuer** ab 2018 im Szenario „Referenz“:

Tabelle 28: *Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 10 Jahre – Stromsteuer 50% ab 2018 – „Referenz“*

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)									
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme									
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
4	20 kW	25%	4,0%	3,8%	3,7%	3,3%	2,9%	2,5%	
4	20 kW	50%	3,8%	3,7%	3,6%	3,3%	2,9%	2,6%	
4	20 kW	75%	3,3%	3,1%	3,1%	2,7%	2,4%	2,0%	
8	20 kW	25%	4,5%	4,4%	4,4%	4,2%	3,9%	3,7%	
8	20 kW	50%	4,0%	4,0%	4,0%	3,8%	3,7%	3,6%	
8	20 kW	75%	3,0%	2,9%	3,0%	2,8%	2,6%	2,4%	
8	40 kW	25%	4,7%	4,5%	4,5%	4,0%	3,6%	3,2%	
8	40 kW	50%	4,7%	4,6%	4,6%	4,2%	3,9%	3,6%	
8	40 kW	75%	4,2%	4,1%	4,0%	3,7%	3,4%	3,0%	
24	20 kW	25%	5,6%	5,8%	6,1%	6,3%	6,6%	6,8%	
24	20 kW	50%	2,7%	2,8%	3,1%	3,3%	3,5%	3,7%	
24	20 kW	75%	-0,8%	-0,7%	-0,4%	-0,3%	-0,1%	0,0%	
24	40 kW	25%	5,8%	5,8%	5,9%	5,8%	5,8%	5,7%	
24	40 kW	50%	4,8%	4,9%	5,1%	5,0%	5,1%	5,1%	
24	40 kW	75%	3,3%	3,3%	3,5%	3,4%	3,4%	3,3%	
24	60 kW	25%	4,7%	4,9%	4,9%	4,7%	4,5%	4,3%	
24	60 kW	50%	4,6%	4,8%	4,9%	4,8%	4,7%	4,6%	
24	60 kW	75%	3,6%	3,7%	3,8%	3,6%	3,5%	3,4%	
Legende			Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms						
			Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung						
			Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße						
Eingangsgrößen der Berechnung									
40%	Anteil EEG-Umlage	Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage:		Referenz					
10	Jahre Reduzierung	Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer:		Ja					
2,00	Cent ₂₀₁₅ Vorteil Mieterstrom	Wenn Stromsteuerbelastung, dann:		50%		ab 2018			

Ergebnisse für eine **Reduzierung** der EEG Umlage auf **40 % für 10 Jahre, 100 % Stromsteuer** ab 2018 im Szenario „**Steigende Strompreise**“:

Tabelle 29: *Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 10 Jahre – Stromsteuer 100% ab 2018 – „Steigende Strompreise“*

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)								
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme								
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020
4	20 kW	25%	4,1%	4,0%	3,9%	3,6%	3,2%	2,9%
4	20 kW	50%	4,0%	3,9%	3,9%	3,7%	3,5%	3,3%
4	20 kW	75%	3,5%	3,4%	3,4%	3,2%	2,9%	2,7%
8	20 kW	25%	4,7%	4,7%	4,8%	4,7%	4,5%	4,4%
8	20 kW	50%	4,3%	4,4%	4,6%	4,5%	4,6%	4,6%
8	20 kW	75%	3,4%	3,4%	3,6%	3,5%	3,5%	3,5%
8	40 kW	25%	4,8%	4,7%	4,7%	4,3%	4,0%	3,6%
8	40 kW	50%	4,9%	4,9%	4,9%	4,7%	4,4%	4,2%
8	40 kW	75%	4,4%	4,4%	4,4%	4,1%	3,9%	3,7%
24	20 kW	25%	6,2%	6,5%	6,9%	7,4%	7,8%	8,3%
24	20 kW	50%	3,5%	3,8%	4,2%	4,6%	5,1%	5,5%
24	20 kW	75%	0,4%	0,7%	1,2%	1,6%	2,0%	2,4%
24	40 kW	25%	6,1%	6,2%	6,4%	6,5%	6,6%	6,7%
24	40 kW	50%	5,3%	5,5%	5,7%	5,9%	6,1%	6,3%
24	40 kW	75%	3,9%	4,0%	4,3%	4,4%	4,6%	4,7%
24	60 kW	25%	5,0%	5,2%	5,3%	5,2%	5,1%	5,1%
24	60 kW	50%	5,0%	5,3%	5,5%	5,5%	5,6%	5,6%
24	60 kW	75%	4,0%	4,3%	4,4%	4,4%	4,5%	4,5%
Legende			Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms					
			Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung					
			Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße					
Eingangsgrößen der Berechnung								
40%	Anteil EEG-Umlage		Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage:			Steigend		
10	Jahre Reduzierung		Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer:			Ja		
2,00	Cent ₂₀₁₅ Vorteil Mieterstrom		Wenn Stromsteuerbelastung, dann:			100%	ab 2018	

Ergebnisse für eine **Reduzierung** der EEG Umlage auf **40 % für 10 Jahre, 50 % Stromsteuer** ab 2018 im Szenario „**Steigende Strompreise**“:

Tabelle 30: *Projektrenditen Mieterstrom – 40 % EEG-Umlage für 10 Jahre – Stromsteuer 50% ab 2018 – „Steigende Strompreise“*

Im Mieterstrommodell erzielbare Projektrenditen (interner Zinsfuß, real)									
nach Wohneinheiten (WE) im Gebäude, Anlagengröße, Teilnahmequote am Mieterstrommodell und Inbetriebnahme									
WE	PV-Anlage	Teilnahme	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
4	20 kW	25%	4,2%	4,1%	4,1%	3,7%	3,4%	3,0%	
4	20 kW	50%	4,2%	4,2%	4,2%	4,0%	3,7%	3,5%	
4	20 kW	75%	3,7%	3,6%	3,7%	3,4%	3,2%	3,0%	
8	20 kW	25%	5,0%	5,0%	5,1%	5,0%	4,8%	4,7%	
8	20 kW	50%	4,7%	4,8%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	
8	20 kW	75%	3,8%	3,8%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	
8	40 kW	25%	5,0%	4,9%	4,8%	4,5%	4,1%	3,8%	
8	40 kW	50%	5,1%	5,1%	5,1%	4,9%	4,7%	4,5%	
8	40 kW	75%	4,6%	4,6%	4,6%	4,4%	4,2%	4,0%	
24	20 kW	25%	6,7%	7,1%	7,6%	8,1%	8,5%	9,0%	
24	20 kW	50%	4,1%	4,5%	5,0%	5,4%	5,8%	6,3%	
24	20 kW	75%	1,2%	1,5%	2,0%	2,5%	2,9%	3,3%	
24	40 kW	25%	6,5%	6,6%	6,9%	6,9%	7,0%	7,1%	
24	40 kW	50%	5,7%	6,0%	6,3%	6,4%	6,6%	6,8%	
24	40 kW	75%	4,3%	4,5%	4,8%	5,0%	5,1%	5,3%	
24	60 kW	25%	5,3%	5,5%	5,7%	5,5%	5,5%	5,4%	
24	60 kW	50%	5,4%	5,7%	5,9%	5,9%	6,0%	6,1%	
24	60 kW	75%	4,4%	4,7%	4,9%	4,9%	4,9%	5,0%	
Legende			Projektrendite kleiner als bei ausschließlicher Einspeisung des PV-Stroms						
			Projektrendite Mieterstrom größer als bei ausschließlicher Einspeisung						
			Kombination Anlage/Teilnehmer mit höchster Projektrendite für Gebäudegröße						
Eingangsgrößen der Berechnung									
40%	Anteil EEG-Umlage	Agora-Szenario Strompreise und EEG-Umlage:		Steigend					
10	Jahre Reduzierung	Belastung Mieterstrom mit Stromsteuer:		Ja					
2,00	Cent ₂₀₁₅ Vorteil Mieterstrom	Wenn Stromsteuerbelastung, dann:		50%		ab 2018			

4.3 Fazit

Im **Status quo** sind die Rahmenbedingungen für die Einrichtung von Mieterstrommodellen, die den Mietern einen Kostenvorteil bieten sollen, ungünstig. Mit der heutigen EEG-Belastung sind in Mieterstrommodellen nur geringe Projektrenditen erzielbar, die meist sogar unterhalb der Renditen aus einer Volleinspeisung des PV-Stroms ohne den Aufbau eines Mieterstrommodells liegen. Weitere, teilweise auch nicht-monetäre, Gründe sind für die heutige Einrichtung von Mieterstrommodellen ausschlaggebend. Die Beobachtungen am Markt decken sich mit den Berechnungsergebnissen: Es werden **wenige neue Mieterstrommodelle** realisiert, und wenn, dann in größeren Gebäuden oder zusammenhängenden Arealen.

Regional kann die **Wirtschaftlichkeit** von Mieterstrommodellen aufgrund der Randbedingungen „vor Ort“ **sehr unterschiedlich** sein. Die anhand deutscher Mittelwerte durchgeführten Berechnungen bilden das teilweise sehr hohe Niveau regionaler Netzentgelte nicht ab. In Regionen mit sehr hohen Netzentgelten verbessern sich die Projektrenditen von Mieterstrommodellen gegenüber dem angesetzten Mittelwert im Status quo nahezu auf das Niveau, das bei Betrachtung der mittleren Netzentgelte erst bei einer Reduzierung der EEG-Umlage für 10 Jahre auf 40 % zu erwarten ist. In Regionen mit sehr niedrigen Netzentgelten fallen die Projektrenditen gegenüber den Berechnungen für die Netzentgelt-Mittelwerte dementsprechend nochmals geringer aus.

Ein weiterer Grund für die heutige **Realisierung** von Mieterstrommodellen könnte das **Vertrauen** der Projektierer **in zukünftig steigende Strompreise** sein. In sämtlichen Berechnungen entstehen **höhere Projektrenditen**, wenn die Kalkulation nicht in der Strompreisentwicklung „Referenz“ durchgeführt wird, die von langfristig sinkenden Endverbraucherpreisen (in Preisen von 2015) ausgeht, sondern im Szenario „Steigende Strompreise“. Die steigenden Endverbraucherpreise in diesem Szenario vergrößern die Kostendifferenz zwischen dem Strombezug und der PV-Erzeugung. Dies führt trotz der im Szenario „Steigende Strompreise“ niedrigeren EEG-Umlage dazu, dass Mieterstrommodelle auch im Status quo zumindest in großen Gebäuden Projektrenditen erzielen können, die über denen aus der Volleinspeisung liegen. Dieser grundsätzliche Zusammenhang schlägt sich auch in allen weiteren Berechnungen zur Stromsteuerbelastung und zur Reduzierung der EEG-Umlage nieder.

Bei einer – auch anteiligen – **Belastung** des Mieterstroms mit der **Stromsteuer** ist davon auszugehen, dass heute bestehende Mieterstrommodelle – bei rein wirtschaftlicher Betrachtung – unter große wirtschaftliche Schwierigkeiten geraten und ggf. sogar aufgegeben werden. Die Einrichtung von neuen Mieterstrommodellen ist dann nur in Einzelfällen zu erwarten.

Eine **Reduzierung der EEG-Umlage** für Mieterstrom auf 40 % würde die Projektrenditen erhöhen und so den Aufbau von Mieterstrommodellen unterstützen. Problematisch bleibt dabei der Aufbau von Mieterstrommodellen in kleinen Gebäuden (4 WE). Hier steigen die Projektrenditen selbst bei einer 10-jährigen Entlastung nur im Szenario „Steigende Strompreise“ auf ein ausreichendes Niveau. In größeren Gebäuden hingegen verbessern sich die Projektrenditen bereits bei einer 5-jährigen Reduzierung der EEG-Umlage auf ein Niveau, das über den Projektrenditen einer Volleinspeisung liegt.

Ein differenziertes Bild ergibt sich für Mieterstrommodelle, wenn der Gesetzgeber eine **Belastung mit der Stromsteuer bei gleichzeitiger Reduzierung der EEG-Umlage** beschließt. Die Ergebnisse zwischen dem ungünstigsten Fall, einer vollen Stromsteuerbelastung bei gleichzeitiger Reduzierung der EEG-Umlage auf 40% für 5 Jahre in Szenario „Referenz“ (vgl. Tabelle 25) und dem günstigsten Fall einer 50-prozentigen Stromsteuerbelastung bei 10-jähriger Reduzierung der EEG-Umlage auf 40 % im Szenario „Steigende Strompreise“ (vgl. Tabelle 30) liegen sehr weit auseinander. Szenarienübergreifend ist jedoch festzustellen, dass unabhängig von der Höhe der Stromsteuerbelastung und dem Zeitraum der Umlagen-Entlastung Mieterstrommodelle in kleinen Gebäuden zusätzliche Anreize für eine wirtschaftlich begründbare Umsetzung benötigen und Mieterstrommodelle in großen Gebäuden zumindest in Einzelfällen Nischen für die Realisierung finden werden.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse der Berechnungen, dass es für eine flächendeckende Einrichtung von Mieterstrommodellen für Mieter in allen Gebäudeformen im Sinne einer Chancengleichheit für alle Mieter zur Teilnahme an Mieterstrommodellen einer **differenzierten Ausgestaltung der Entlastung** bedarf.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob die in der Verordnungsermächtigung in § 95 Nr. 2 EEG 2017 vorgesehene ausschließliche Möglichkeit einer reduzierten EEG-Umlage für PV-Strom zur Förderung von Mieterstrom das richtige **Instrument** darstellt. Eine Differenzierung der Förderung von Mieterstrom ist mit diesem pauschalen Ansatz nicht möglich. Geeigneter erscheint auf der Grundlage der betriebswirtschaftlichen Analyse eine direkte Förderung des für die Belieferung von Mietern im Gebäude erzeugten PV-Stroms. Eine solche direkte Förderung kann den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der verschiedenen Anlagengrößen über unterschiedlich hohe Zuschläge für den im Mieterstrommodell genutzten PV-Strom besser Rechnung tragen. Hierfür wäre es jedoch notwendig, das EEG 2017 anzupassen.

5 Potenziale und gesamtwirtschaftliche Auswirkungen Mieterstrom

5.1 Potenziale für Mieterstrom

Mieterstrommodelle fokussieren aufgrund der Verordnungsermächtigung im EEG 2017 auf die Vermarktung von Strom aus einer PV-Anlage in dem Gebäude, in dem sie installiert ist. Deshalb wird ausgehend vom Gebäudebestand in Deutschland untersucht, welche Potenziale für Mieterstrom bestehen. Der Zensus 2011 stellt die aktuellste Datenbasis dar, aus der die notwendigen Informationen zur Gebäudegröße und zur Eigentümerstruktur hervorgehen. Der Zensus 2011 ist mit seinem Bestand an Wohngebäuden von insgesamt über 18,2 Millionen immer noch aktuell genug für eine Potenzialabschätzung. Seit 2011 haben sich weder die Eigentumsverhältnisse bei den Wohngebäuden noch deren Gesamtzahl entscheidend verändert.

Der gesamte Wohngebäudebestand bildet die Grundlage für die Abschätzung des Maximalpotenzials für Mieterstrommodelle. Der Moderate Ausbaupfad betrachtet anschließend, welcher Anteil hiervon in welcher Ausbaugeschwindigkeit potenziell erschlossen werden kann. Hier wird auf Erfahrungen mit dem PV-Ausbau bei Einfamilienhäusern zurückgegriffen.

5.1.1 Maximalpotenzial

Die folgende Tabelle 31 gibt einen Überblick zum Wohngebäudebestand in Deutschland, klassiert nach der Anzahl der darin befindlichen Wohnungen und den Eigentumsverhältnissen.

Tabelle 31: Wohngebäudebestand nach Eigentümern und Größenklassen (Zensus 2011)

Wohngebäude in Deutschland									
	Gebäude Insgesamt	Eigentümer- gemeinschaft	Privat- person/-en	Wohnungs- genossen- schaft	Kommune/ kommunales Wohnungs- unternehmen	Privatwirt- schaftliches Wohnungs- unternehmen	Anderes privatwirt- schaftliches Unternehmen	Bund oder Land	Org. ohne Erwerbs- zweck
Insgesamt	18.239.634	1.682.141	15.483.631	287.409	305.006	304.229	91.836	39.468	45.914
1 Wohnung	12.001.531	-	11.814.963	34.706	42.020	48.235	24.812	14.441	22.354
2 Wohnungen	3.074.318	628.184	2.382.439	11.565	17.452	17.563	8.329	2.752	6.034
3 - 6 Wohnungen	2.104.264	670.593	1.051.085	106.141	106.714	120.699	28.575	10.591	9.866
7 - 12 Wohnungen	852.872	297.188	196.180	116.498	116.519	91.085	21.373	9.071	4.958
13 und mehr	206.649	86.176	38.964	18.499	22.301	26.647	8.747	2.613	2.702

In diesen Wohngebäuden befinden sich insgesamt knapp 39 Millionen Wohnungen, knapp die Hälfte entfällt dabei auf die Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern. Nach Angaben des Zensus

2011 sind in Deutschland insgesamt rund 21 Mio. Wohnungen zu Wohnzwecken vermietet.⁵³

Tabelle 32: Wohnungen in Wohngebäuden nach Größenklassen (Zensus 2011)

Wohnungen in Wohngebäuden in Deutschland, mittlere Wohnungszahl		
	Wohnungen	Mittlere Wohnungszahl
Insgesamt	38.768.370	2,1
1 Wohnung	11.992.019	1,0
2 Wohnungen	6.068.452	2,0
3 - 6 Wohnungen	8.625.986	4,1
7 - 12 Wohnungen	7.508.848	8,8
13 und mehr Wohnungen	4.573.065	22,1

Die Auswertung der Altersstruktur des Wohngebäudebestands zeigt, dass die große Mehrzahl der größeren Gebäude nach dem 2. Weltkrieg errichtet wurde.

Tabelle 33: Altersstruktur der Wohngebäude in Deutschland nach Größenklassen (Zensus 2011)

Wohngebäude in Deutschland: Altersstruktur der Gebäude nach Größenklassen						
	Insgesamt	1 Wohnung	2 Wohnungen	3 - 6 Wohnungen	7 - 12 Wohnungen	13 und mehr Wohnungen
Insgesamt	18.239.634	12.001.531	3.074.318	2.104.264	852.872	206.649
Vor 1919	2.442.498	1.452.272	478.171	380.469	102.955	28.631
1919 - 1948	2.221.769	1.447.815	389.234	296.806	80.677	7.237
1949 - 1978	6.970.406	4.221.400	1.328.559	909.259	411.812	99.376
1979 - 1986	1.781.084	1.213.925	319.597	140.863	82.544	24.155
1987 - 1990	716.312	533.119	92.355	51.987	30.366	8.485
1991 - 1995	1.119.936	758.767	152.024	132.975	61.594	14.576
1996 - 2000	1.401.033	1.055.523	165.107	113.557	52.236	14.610
2001 - 2004	775.254	642.617	76.047	38.741	14.038	3.811
2005 - 2008	583.145	488.305	51.914	27.724	11.382	3.820
Ab 2009	228.197	187.788	21.310	11.883	5.268	1.948

Für Mieterstrommodelle sind **nicht** alle Gebäudegrößen und Eigentumsformen **gleich gut geeignet**. Weitere Beschränkungen entstehen durch die Sanierungszyklen des Daches sowie weitere standortbezogene Faktoren, wie beispielsweise die Dachausrichtung und Verschattung oder Restriktionen aus dem Denkmalschutz. Die folgende Tabelle 34 gibt einen Überblick zu den **Beschränkungen** und den getroffenen Annahmen zu den möglichen Teilnahmequoten (Anteile der Gebäude), die sich aus den Beschränkungen für die Realisierung von Mieterstrommodellen ergeben.

⁵³ Ergebnis des Zensus 2011 zum Berichtszeitpunkt 9. Mai 2011: 21,2 Mio. Wohnungen sind zu Wohnzwecken vermietet (auch mietfrei); <https://ergebnisse.zensus2011.de>

Tabelle 34: Gründe zur Reduzierung des maximalen Potenzials bei Wohngebäuden

Einschränkungen der Grundgesamtheit für die Potenzialabschätzung:	
Beschränkungen der Potenziale für Mieterstrom aufgrund der Anzahl der Wohnungen	
Anteil in Gebäuden mit	Begründung
0% 1 Wohnung	Mieterstrom nicht sinnvoll, eher Eigennutzung
0% 2 Wohnungen	Mieterstrom organisatorisch zu aufwendig, sehr hohe Fixkosten
10% 3 - 6 Wohnungen	Sehr hoher organisatorischer Aufwand, hohe Fixkosten
75% 7 - 12 Wohnungen	Hoher organisatorischer Aufwand, hohe Fixkosten
100% 13 und mehr Wohnungen	Organisatorischer Aufwand leistbar, Fixkosten leistbar
Beschänkungen der Potenziale für Mieterstrom aufgrund der Eigentumsverhältnisse	
Anteil	Begründung
10%	Bei Gemeinschaft von Wohnungseigentümern/-innen geringe Quote wegen hohem Abstimmungsbedarf für Dreiviertelmehrheit bei Investition
80%	"Altersstruktur" der Privatpersonen, Investitionen werden in fortgeschrittenem Alter oft nicht mehr getätigt
100%	Alle anderen Eigentumsverhältnisse ohne Beschränkungen unter der Annahme, dass <ul style="list-style-type: none"> - das Mieterstrommodell (MSM) entweder von Dritten betrieben wird oder - das Gewerbesteuerprivileg (GewStP) nicht in Anspruch genommen kann oder - eine gesetzliche Regelung beschlossen wird, die den Entfall des GewStP bei MSM verhindert
Beschränkungen aufgrund der Sanierungszyklen des Daches (im Mittel 50 Jahre)	
Dächer, die in den nächsten 10 bis 20 Jahren saniert werden müssen, stehen nicht zur Verfügung, da bei einer Sanierung hohe Kosten für die Deinstallation und Reinstallation der PV-Anlage anfallen	
Anteil	Begründung
100%	Errichtungsjahr ab 1987 fällt noch nicht unter Beschränkung <ul style="list-style-type: none"> 0% Errichtungsjahr (Zensusgruppe) 1979-1986 steht im genannten Zeitraum zu Dachsanierung an 90% Pauschaler Abschlag von 10 % für alle Errichtungsjahre vor 1979, da keine Informationen zum Dachzustand vorliegen
Beschränkungen aufgrund Dachart/-neigung, -ausrichtung, Verschattung, Denkmalschutz etc.	
Anteil	Begründung
66%	Pauschaler Ansatz für Umfeld-Beschränkungen bzw. technische Beschränkungen, die die Einsetzbarkeit bzw. die Wirtschaftlichkeit stark herabsetzen

Diese Beschränkungen führen im Ergebnis dazu, dass von den ursprünglich gut 18,2 Millionen Wohngebäuden in Deutschland für Mieterstrommodelle **maximal knapp 370.000 Wohngebäude geeignet** sind. Ein deutlicher Schwerpunkt zeigt sich in den Wohngebäuden mit 7 bis 12 Wohnungen, einem Segment, in dem die betriebswirtschaftliche Betrachtung überwiegend geringe Renditen für Mieterstrommodelle ergab.

Tabelle 35: Bereinigtes Maximalpotenzial für Mieterstrommodelle – Anzahl der Gebäude

Wohngebäude in Deutschland: Bereinigtes Maximalpotenzial Mieterstrom									
	Gebäude bereinigt insgesamt	Eigentümer- gemeinschaft	Privat- person/-en	Wohnungs- genossen- schaft	Kommune/ kommunales Wohnungs- unternehmen	Privatwirt- schaftliches Wohnungs- unternehmen	Anderes privatwirt- schaftliches Unternehmen	Bund oder Land	Org. ohne Erwerbs- zweck
Insgesamt	367.594	20.703	128.895	64.248	66.841	61.104	15.621	5.967	4.215
3 - 6 Wohnungen	71.666	3.691	46.523	5.854	5.926	6.891	1.615	603	561
7 - 12 Wohnungen	228.168	12.269	65.125	48.191	48.530	39.000	9.061	3.875	2.116
13 und mehr	67.761	4.743	17.246	10.203	12.385	15.213	4.944	1.488	1.538

In diesen grundsätzlich für Mieterstrommodelle geeigneten Gebäuden befinden sich mit **3,8 Millionen** Wohnungen knapp 10 % des gesamten Wohnungsbestands in Deutschland. Bezogen auf die Gesamtzahl der vermieteten Wohnungen sind dies rund 18 %. Diese Anzahl stellt das bereinigte **Maximalpotenzial** seitens der **Teilnehmer** an den Mieterstrommodellen dar.

Tabelle 36: Bereinigtes Maximalpotenzial für Mieterstrommodelle – Teilnehmer am Mieterstrommodell

Wohnungen in Deutschland: Bereinigtes Maximalpotenzial für Teilnehmer Mieterstrom Deutschland									
	Teilnehmer bereinigt insgesamt	Eigentümer- gemeinschaft	Privat- person/-en	Wohnungs- genossen- schaft	Kommune/ kommunales Wohnungs- unternehmen	Privatwirt- schaftliches Wohnungs- unternehmen	Anderes privatwirt- schaftliches Unternehmen	Bund oder Land	Org. ohne Erwerbs- zweck
Insgesamt	3.802.130	228.119	1.145.740	674.070	725.631	708.267	195.815	69.527	54.959
3 - 6 Wohnungen	293.778	15.131	190.712	23.998	24.293	28.247	6.621	2.473	2.302
7 - 12 Wohnungen	2.008.834	108.017	573.374	424.281	427.272	343.367	79.776	34.117	18.631
13 und mehr	1.499.518	104.971	381.654	225.791	274.066	336.653	109.418	32.937	34.027

Ausgehend von den günstigsten wirtschaftlichen Bedingungen für Mieterstrommodelle im Segment der Gebäude mit mehr als 13 Wohnungen könnten demnach 1,5 Millionen Mieter von Mieterstrommodellen profitieren. Bei entsprechender Ausgestaltung der gesetzlichen Regelungen könnten weitere 2 Millionen Mieter in Wohngebäuden mit 7 bis 12 Wohnungen erschlossen werden. Aufgrund der dargestellten Beschränkungen insbesondere in den kleinen Wohngebäuden (3 bis 6 Wohnungen) reduziert sich die Anzahl der erschließbaren Mieter in diesem Gebäudesegment auf 0,3 Millionen.

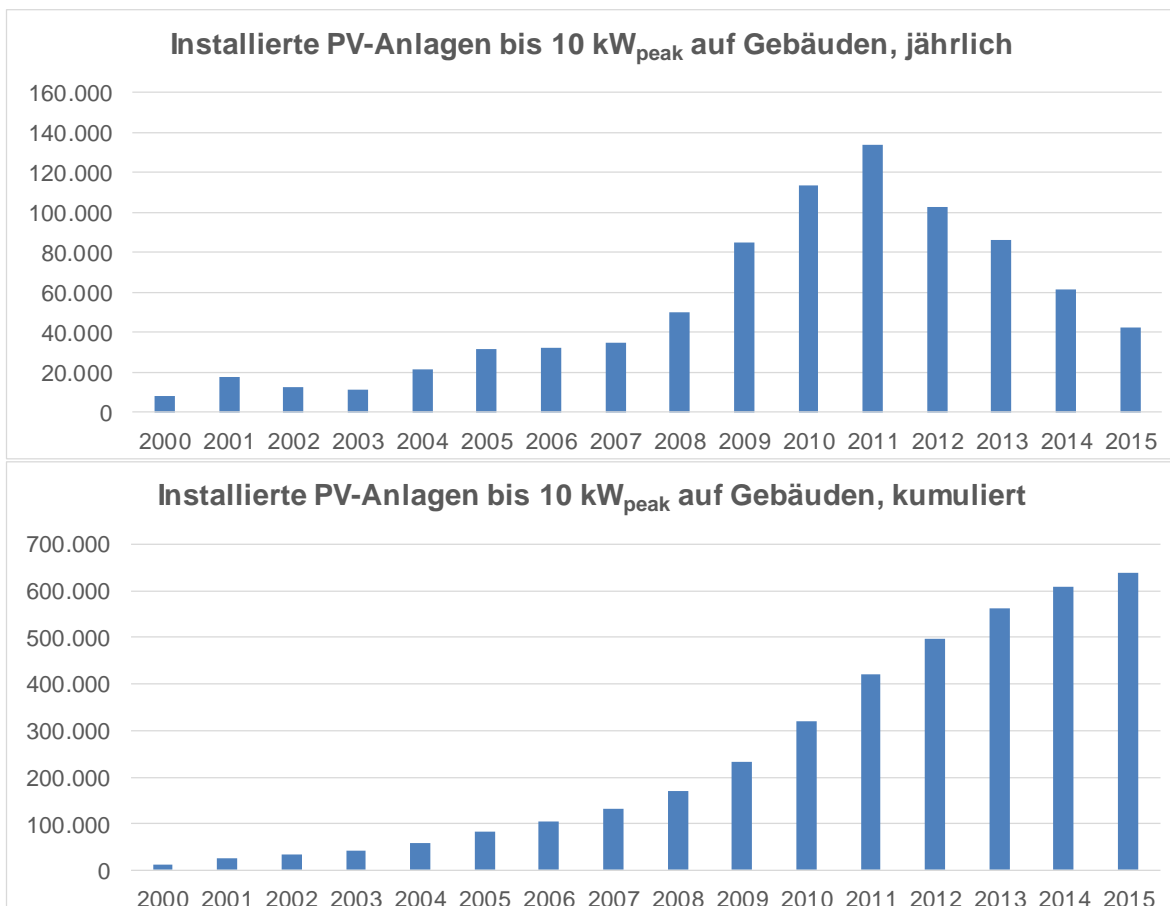
5.1.2 Moderater Ausbaupfad

Die Grundlage für den moderaten Ausbaupfad bildet die Betrachtung des bereinigten Maximalpotenzials, allerdings wird zusätzlich die mögliche **Erschließungsgeschwindigkeit** dieses Potenzials mit betrachtet. Das Vorhandensein einer auskömmlichen Wirtschaftlichkeit allein reicht in der Regel nicht aus, ein Potenzial in wenigen Jahren auszuschöpfen. Die einzelnen Akteure müssen sich zusammenfinden, Prozesse und Geschäftsmodelle müssen standardisiert und für die Zielgruppen attraktiv gestaltet werden. Dies erfordert Zeit, so dass in der Anfangsphase meist nur eine geringe Potenzialausschöpfung erreicht wird.

Dies ist auch am **PV-Ausbaupfad der letzten 15 Jahre** zu erkennen. Zwischen den Jahren 2004 und Ende 2008 lagen stabile und wirtschaftlich attraktive Rahmenbedingungen für die Installation von PV-Anlagen auf Gebäuden vor. In diesem Zeitraum steigerten sich die Installationszahlen allmählich, ohne den angestrebten Ausbaukorridor deutlich zu überschreiten. Dies änderte sich ab dem Jahr 2009, da sich die erreichbaren Projektrenditen dann aufgrund der fallenden Modulpreise stark erhöhten. Zwischen 2009 und 2012 waren PV-Anlagen wirtschaftlich sehr attraktiv, erst allmählich wurde die Förderhöhe den sinkenden Installationskosten

angepasst. Seit 2012 gehen die Installationszahlen wieder allmählich zurück. Detaillierte Auswertungen zu den Installationszahlen von PV-Anlagen auf den Dächern von Wohngebäuden liegen nicht vor, deshalb wird eine Schätzung vorgenommen, die sich an der vorhandenen Statistik orientiert. Die offizielle Kategorisierung orientiert sich an Größenklassen und Art der Anlage (Dach/Freifläche). Einen Überblick über die Installationszahlen für PV-Anlagen auf Gebäuden in der Größenklasse bis 10 kW_{peak} zeigt die folgende Abbildung 4. Hierbei handelt es sich überwiegend um Dachanlagen auf Einfamilienhäusern. Größere PV-Dachanlagen auf Wohngebäuden (Mieterstrom) waren bisher nicht relevant.

Abbildung 4: Auf Gebäuden installierte PV-Anlagen bis 10 kW_{peak} in Deutschland – jährlich und kumuliert



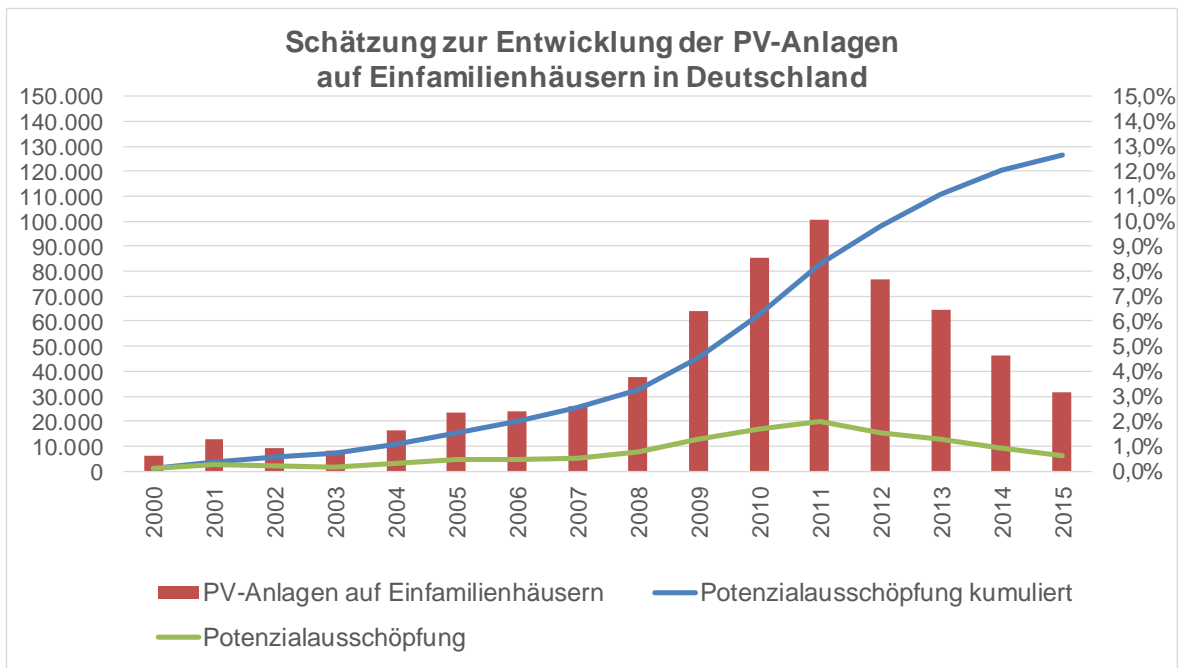
Quelle: Anlagenregister Bundesnetzagentur

Bis zum Jahr 2015 wurden in Deutschland in den letzten 15 Jahren insgesamt **knapp 850.000 PV-Anlagen bis 10 kW_{peak} auf Dächern** installiert. Unter der Annahme, dass von diesen Anlagen auf Gebäuden zumindest **75 %** auf Wohngebäuden und hier insbesondere auf Einfamilienhäusern installiert wurden, lässt sich schätzen, wie sich die Potenzialausschöpfung unter diesen guten Bedingungen entwickelte. Von den rund 850.000 Anlagen wurden demnach **rund 640.000 Anlagen auf Einfamilienhäusern** installiert.

Legt man für die grobe **Schätzung** der **Potenzialausschöpfung** im Einfamilienhausbereich der letzten 15 Jahre den Wohngebäudebestand mit einer Wohnung, also die klassischen Einfamilienhäuser in Privateigentum in Höhe von rund 11,8 Millionen (vgl. Tabelle 31) zu Grunde und bereinigt dieses Potenzial in gleicher Weise wie das der Mehrfamilienhäuser um ungeeignete Dachflächen, die Altersstruktur der Besitzer und zeitlich ungünstige Dachsanierungen (vgl. Tabelle 34), verbleibt ein bereinigtes Maximalpotenzial von rund **5 Millionen geeigneten Dächern auf Einfamilienhäusern** in Privateigentum.

Setzt man diese Anzahl geeigneter Dächer (5 Mio.) ins Verhältnis zur Schätzung der auf Einfamilienhäusern installierten Anzahl von PV-Anlagen (0,64 Mio.) ergibt sich hieraus eine **Potenzialausschöpfung** von insgesamt **knapp 13% in** den betrachteten **15 Jahren** oder im Mittel von **0,85% p.a.** Dieser Mittelwert wurde in den Anfangsjahren nicht erreicht, bis 2007 lagen die jährlichen Potenzialausschöpfungen bei unter 0,5% p.a.

Abbildung 5: Schätzung zur Anzahl der auf Einfamilienhäusern installierten PV-Anlagen in Deutschland – jährlicher Ausbau und Potenzialausschöpfung



Auch für **PV-Anlagen in Mieterstrommodellen** ist von einer allmählichen Zunahme auszugehen, soweit die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen attraktiv werden, sich der organisatorische Aufwand reduziert und eine gewisse Stabilität des Rechtsrahmens angenommen werden kann. In einer optimistischen Schätzung wird für den moderaten Ausbaupfad von einer **jährlichen Potenzialausschöpfung** ausgegangen, **die über der aus der Anfangsphase der PV-Anlagen** liegt. Einerseits haben verschiedene Akteure (Contractoren, Stadtwerke) bereits Geschäftsmodelle für

Mieterstrommodelle entwickelt, andererseits besteht seitens der Kommunalpolitik auch ein gewisser Druck, insbesondere auf kommunale Wohnungsunternehmen, Mieterstrommodelle anzubieten. Begründet wird dies häufig durch die CO₂-Einsparung, die sich in Mieterstrommodellen mit PV erreichen lässt.

Für die unterschiedlichen Akteure werden folgende **optimistische jährliche Ausschöpfungsraten** ihres bereinigten Potenzials unterstellt:

- Kommunale Wohnungsunternehmen: 6 % pro Jahr
- Wohnungsbaugenossenschaften und privatwirtschaftliche Wohnungsunternehmen: 4 % pro Jahr
- Alle anderen: 2 % pro Jahr

Dabei ist zu beachten, dass eine Ausschöpfungsquote von 2 Prozent des Potenzials, wie hier im ungünstigsten Fall unterstellt, in etwa der höchsten, in den Jahren 2000 bis 2015 beobachteten, jährlichen Potenzialausschöpfung für PV-Anlagen auf Gebäuden entspricht (Jahr 2011). Diese Ausschöpfungsraten war jedoch getrieben von einer massiven Überförderung der Anlagen und wurde unterstützt durch eine gut eingespielte Zusammenarbeit von Projektentwicklern und Installateuren.

Voraussetzung für die Erreichung dieser angesetzten Quoten ist, dass die Förderung bzw. Entlastung der Mieterstrommodelle in dem Rahmen vorgenommen wird, dass tragfähige Geschäftsmodelle für alle Gebäudegrößen umgesetzt werden können. Die unter diesen Annahmen und Rahmenbedingungen ermittelten jährlichen **Potenziale für den moderaten Ausbaupfad** sind der folgenden zu Tabelle 37 entnehmen.

Tabelle 37: Moderater Ausbaupfad für Mieterstrommodelle – Anzahl der jährlich erschließbaren Gebäude und zusätzlichen Teilnehmer an Mieterstrommodellen

Moderater Ausbaupfad Mieterstrom: Jährliche Erschließung von Gebäuden und Teilnehmern		
Angaben gerundet	Gebäude	Teilnehmer
Insgesamt	12.530	132.700
3 - 6 Wohnungen	1.930	7.900
7 - 12 Wohnungen	8.250	72.600
13 und mehr	2.360	52.200

Diese Entwicklung stellt ein **optimistisches Ausbaupotenzial** dar. **In den ersten Jahren** kann der hier dargestellte Ausbaupfad aufgrund von Anlaufschwierigkeiten und Unsicherheiten in der Ausgestaltung und Umsetzung **auch noch deutlich unterschritten** werden.

5.2 Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen

Die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen eines deutlich stärkeren Ausbaus der PV durch Mieterstrommodelle als in Referenzsystemen sind komplex. Für eine umfassende Betrachtung müssten die Auswirkungen auf die mit der Installation befassten Branchen, die Zunahme des Außenhandels durch den Import zusätzlicher Module sowie die Effekte auf die Bruttowertschöpfung und Beschäftigung in Deutschland insgesamt betrachtet werden. Nicht zuletzt hätte der stärkere Ausbau auch Auswirkungen auf den Strommarkt und den in Deutschland notwendigen Netzausbau. Ein starker zusätzlicher PV-Zubau würde neben den Netzkosten auch die Großhandelspreise beeinflussen und die EEG-Kosten erhöhen. Über die veränderten Differenzkosten müsste für die Betrachtung ein neuer Pfad für die EEG-Umlage und die Netzentgelte berechnet werden. Diese Analyse kann im Rahmen dieser Ausarbeitung im gegebenen Zeitrahmen nicht erfolgen.

Die Analyse konzentriert sich deshalb auf die Veränderungen bei der **Einspeisung von PV-Strom** und den **Rückgang des nicht-privilegierten Letztverbrauchs**, der durch die Mieterstrommodelle ausgelöst werden kann.

Hierfür wird in einem ersten Schritt die zusätzlich erzeugte PV-Strommenge aus einer sinnvollen Anlagenkonfiguration für die drei Standard-Gebäudegrößen abgeleitet.

Für die Betrachtung der eingespeisten Strommengen werden diese PV-Anlage/Gebäude-Kombinationen mit einer 50-prozentigen Teilnahmequote kombiniert und die dabei auftretenden PV-Nutzungsquoten der PV-Erzeugung auf die Gesamterzeugung angewendet. Hieraus ergeben sich auch die Reststrommengen für die Betrachtung des nicht-privilegierten Letztverbrauchs.

Für die EEG-Umlage und die Entgelte, Steuern, Umlagen und Abgaben des Jahres 2016 wird die Änderung der Finanzströme dargestellt, die sich aus einer vollständigen Erschließung des bereinigten Maximalpotenzials bereits im Jahr 2016 ergäbe. Gleiches erfolgt für den Ausbau im Jahr 2016 unter der Annahme eines realistischen moderaten Ausbaupfads. Dabei werden jeweils die Mittelwerte für Konzessionsabgaben und Netzentgelte angesetzt, regionale Effekte werden nicht betrachtet.

5.2.1 Maximalpotenzial

Ausgehend vom bereinigten Maximalpotenzial und einer Zuordnung der drei PV-Anlagengrößen (20, 40 und 60 kW_{peak}) zur den drei betriebswirtschaftlich untersuchten Gebäudegrößen (4, 8 und 24 Wohnungen pro Gebäude, vgl. Kapitel 4.1) wird abgeleitet, wie hoch die **zusätzliche PV-Erzeugung** ausfallen könnte, wenn alle

Anlagen realisiert werden. Dies ist in der Realität nicht zu erwarten, stellt aber die Obergrenze einer möglichen zusätzlichen Einspeisung dar. Dabei wird nicht die das Potenzial einschränkende Alternative untersucht, dass diese Dächer auch ohne Mieterstrommodell von den Besitzern mit PV-Anlagen unterschiedlicher Größe ausgerüstet werden können. Betrachtet wird auch nicht, ob eine kleinere Anlage für die jeweilige Gebäudegröße ggf. wirtschaftlicher zu betreiben wäre. Zur Betrachtung des maximalen Effekts wird vielmehr die jeweils größte sinnvoll einsetzbare Anlagengröße für den Gebäudetyp eingesetzt (vgl. Tabelle 38). Insofern handelt es sich hier um eine **rein theoretische Betrachtung des maximalen Ausbaus**.

Tabelle 38: Mengenzahlung für PV-Strom bei Ausschöpfung des bereinigten Maximalpotenzials

Mengenzahlung für bereinigtes Maximalpotenzial Mieterstrom			
Gebäudezahl	Ergebnis der Potenzialanalyse Wohngebäude		
	71.666	228.168	67.761
Anzahl Wohnungen im Gebäude	3 bis 6	7 bis 12	13 und mehr
	Eingangsgößen der Kalkulation Mieterstrom		
Verwendete Wohnungszahl	4	8	24
Verwendete Teilnahmequote	50%	50%	50%
Verwendete Anlagengröße	20 kW	40 kW	60 kW
Mittlerer Strombedarf pro Teilnehmer	2.500 kWh	2.500 kWh	2.500 kWh
	Strommengen aus Potenzialabschätzung		
Gesamtstrombedarf in den Gebäuden	717 GWh	4.563 GWh	4.066 GWh
Insgesamt	9.346 GWh		
Gesamtstrombedarf alle Teilnehmer	358 GWh	2.282 GWh	2.033 GWh
Insgesamt	4.673 GWh		
	Bilanzierung PV-Strom		
Stromerzeugung PV-Anlagen (950 vbh)	1.362 GWh	8.670 GWh	3.862 GWh
Insgesamt	13.894 GWh		
Nutzungsquote PV-Strom (Summenzähler)	82%	82%	69%
Genutzter PV-Strom in den Gebäuden	294 GWh	1.871 GWh	1.403 GWh
Insgesamt	3.567 GWh		
Einspeisung PV (Summenzählermodell)	1.068 GWh	6.799 GWh	2.460 GWh
Insgesamt	10.327 GWh		
	Bilanzierung Reststrom		
Reststrombezug Teilnehmer	64 GWh	411 GWh	630 GWh
Insgesamt	1.105 GWh		
"Vermiedener Bezug" durch PV-Mieterstrom	294 GWh	1.871 GWh	1.403 GWh
Insgesamt	3.567 GWh		

Maximal könnten durch die Realisierung sämtlicher Mieterstrommodelle im bereinigten Maximalpotenzial **knapp 14 TWh zusätzlicher PV-Strom** erzeugt werden. Bezogen auf die PV-Erzeugung des Jahres 2015 (38,4 TWh) entspräche dies einer Steigerung von rund 36 %.

Dabei werden aufgrund der höheren Nutzungsquoten von PV-Strom im Gebäude durch den Ansatz des **Summenzählermodells**

rund **3,6 TWh** des erzeugten PV-Stroms in den Gebäuden verbraucht. Dieser Wert entspricht dem **vermiedenen Reststrombezug** der Mieter in den Mieterstrommodellen (Rückgang des nicht-privilegierten Letztverbrauchs). Bezogen auf den gesamten nicht-privilegierten Letztverbrauch von rund 350 TWh im Jahr 2015 entspräche dies einem Rückgang von rund einem Prozent. **Eingespeist** werden insgesamt rund **10,3 TWh PV-Strom**.

Die Ausschöpfung dieses bereinigten Maximalpotenzials hätte spürbare **Effekte** auf das **Fördervolumen für PV-Anlagen** und die **Einnahmen des Staates, der Kommunen und Netzbetreiber**.

Zur Darstellung der **maximalen theoretischen Effekte** wird unterstellt, dass das gesamte bereinigte Maximalpotenzial bereits im Jahr 2016 erschlossen würde. Für die finanziellen Effekte werden lediglich die zusätzlichen Kosten der Förderung und die Einnahmereduzierung auf Seiten der Entgelte, Abgaben, Steuern (ohne MwSt.) und Umlagen betrachtet. Beim vermiedenen Reststrombezug wird unterstellt, dass Mieterstrom nur zu 40% mit der EEG-Umlage belastet wird. Durch den PV-Ausbau induzierte Einsparungen an anderer Stelle, beispielsweise durch die ersetzte konventionelle Stromerzeugung, werden nicht gegengerechnet. Hieraus ergeben sich die in Tabelle 39 dargestellten **theoretischen Effekte auf die Förderung und Einnahmereduzierung**:

Tabelle 39: Förderung und Einnahmereduzierung – Ausschöpfung des bereinigten Maximalpotenzials bereits im Jahr 2016

Förderung und Einnahmereduzierung - bereinigtes Maximalpotenzial Mieterstrom				
Förderung PV-Strom		Vergütung für PV-Strom		
	20 kW	40 kW	60 kW	
Einspeisevergütung (2016)	12,36 Cent/kWh	12,36 Cent/kWh	11,09 Cent/kWh	
Einspeisung PV (Summenzählermodell)	1.068 GWh	6.799 GWh	2.460 GWh	
Vergütung für eingespeiste Gesamtmenge	132 Mio. Euro	840 Mio. Euro	273 Mio. Euro	
Insgesamt	1.245 Mio. Euro			
Steuern, Umlagen und Abgaben (2016)		Einnahmereduzierung vermiedener Reststrombezug		
Netznutzungsentgelt	6,44 Cent/kWh	18,9 Mio. Euro	120,5 Mio. Euro	90,3 Mio. Euro
Konzessionsabgabe	1,66 Cent/kWh	4,9 Mio. Euro	31,1 Mio. Euro	23,3 Mio. Euro
60% der EEG-Umlage*	3,81 Cent/kWh	11,2 Mio. Euro	71,3 Mio. Euro	53,5 Mio. Euro
KWK-Aufschlag	0,45 Cent/kWh	1,3 Mio. Euro	8,3 Mio. Euro	6,2 Mio. Euro
§19 StromNEV-Umlage	0,38 Cent/kWh	1,1 Mio. Euro	7,1 Mio. Euro	5,3 Mio. Euro
Offshore-Haftungsumlage	0,04 Cent/kWh	0,1 Mio. Euro	0,7 Mio. Euro	0,6 Mio. Euro
Abschaltbare Lasten	0,00 Cent/kWh	0,0 Mio. Euro	0,0 Mio. Euro	0,0 Mio. Euro
Stromsteuer	2,05 Cent/kWh	6,0 Mio. Euro	38,4 Mio. Euro	28,8 Mio. Euro
Einnahmereduzierung	14,8 Cent/kWh	44 Mio. Euro	277 Mio. Euro	208 Mio. Euro
Insgesamt	529 Mio. Euro			

* Für Mieterstrom wurde ein Anteil an der EEG-Umlage von 40% angesetzt, 60% der EEG-Umlage sind Einnahmereduzierung

An **zusätzlichem Fördervolumen** für die eingespeiste PV-Stromerzeugung ergäben sich für das Jahr 2016 **rund 1,25 Mrd. Euro**. Hinzu kämen noch **Einnahmeverluste** des Staates, der

Kommunen sowie der Netzbetreiber in Höhe von **0,53 Mrd. Euro**. Dabei sind jedoch zwei Dinge zu beachten: Wenn die gleiche PV-Leistung wie im Mieterstrommodell stattdessen mit kleineren Anlagen auf Einfamilienhäusern errichtet würde, fielen deutlich höhere Fördersummen an. Andererseits wurden PV-Anlagen bisher vorwiegend im ländlichen Raum auf Ein- und Zweifamilienhäusern sowie auf landwirtschaftlichen Gebäuden errichtet, während zu erwarten ist, dass die Anlagen im Mieterstrommodell vorwiegend in verdichteten Räumen errichtet werden. Aus Sicht des durch den EE-Ausbau notwendigen Netzausbaus der Verteilungsnetze ist dies vorteilhaft. Im Rahmen dieser Studie konnten die zu erwartenden Einsparungen durch die Verlagerung nicht quantifiziert werden. Wie dargelegt, handelt es sich bei den in der Tabelle dargestellten Werten lediglich um **theoretische Maximalwerte**, die die mögliche Erschließungsgeschwindigkeit dieses Potenzials ausblenden.

5.2.2 Moderater Ausbaupfad

Ein **praxisnäherer Ansatz** für die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen von PV-Anlagen in Mieterstrommodellen ist, eine **allmähliche Erschließung** des in Kapitel 5.2.1 dargestellten Potenzials zu unterstellen, nachdem die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen attraktiv wurden und der organisatorische Aufwand reduziert wurde. Die **Berechnungen** erfolgen analog zu denen des bereinigten Maximalpotenzials, allerdings wird nur der **jährliche Zuwachs unter günstigen Rahmenbedingungen** dargestellt. In der Einführungsphase der Mieterstrommodelle können diese Werte noch deutlich unterschritten werden.

Hierzu wird für den in Kapitel 5.1.2 ermittelten realistischen jährlichen Zubau untersucht, welche Auswirkungen diese Entwicklung auf die **Mengen und Kosten des PV-Stroms** sowie die Mengen und entgangenen Einnahmen aus dem vermiedenen Reststrombezug hat. Tabelle 40 ist die für den **moderaten Ausbaupfad** zu erwartende jährliche **Mengenbilanz** zu entnehmen, Tabelle 41 stellt die hiermit verbundenen **Effekte auf die Förderung und Einnahmereduzierung** dar. Berechnungsgrundlage sind die Vergütungen und Kosten im Jahr 2016.

Im moderaten Ausbaupfad werden jährlich rund **0,12 TWh** des erzeugten PV-Stroms in den Gebäuden verbraucht. Dieser Wert entspricht dem **vermiedenen Reststrombezug** der Mieter in den Mieterstrommodellen (Rückgang des nicht-privilegierten Letztverbrauchs). **Eingespeist** werden rund **0,36 TWh PV-Strom**.

An **zusätzlichem Fördervolumen** für die eingespeiste PV-Stromerzeugung aus Mieterstrom ergäben sich für das Jahr 2016 rund **43 Millionen Euro**. Hinzu kämen noch **Einnahmeverluste** des Staates, der Kommunen sowie der Netzbetreiber in Höhe von rund **18 Millionen Euro**.

Tabelle 40: Mengenbilanz für PV-Strom für jährlichen Zuwachs der Erzeugung von PV-Strom im moderaten Ausbaupfad

Mengenbilanz für moderaten Ausbaupfad Mieterstrom, jährlicher Zuwachs			
	Ergebnis der Potenzialanalyse Wohngebäude		
Gebäudezahl	1.930	8.250	2.360
Anzahl Wohnungen im Gebäude	3 bis 6	7 bis 12	13 und mehr
	Eingangsgrößen der Kalkulation Mieterstrom		
Verwendete Wohnungszahl	4	8	24
Verwendete Teilnahmequote	50%	50%	50%
Verwendete Anlagengröße	20 kW	40 kW	60 kW
Mittlerer Strombedarf pro Teilnehmer	2.500 kWh	2.500 kWh	2.500 kWh
	Strommengen aus Potenzialabschätzung		
Gesamtstrombedarf in den Gebäuden	19 GWh	165 GWh	142 GWh
Insgesamt	326 GWh		
Gesamtstrombedarf alle Teilnehmer	10 GWh	83 GWh	71 GWh
Insgesamt	163 GWh		
	Bilanzierung PV-Strom		
Stromerzeugung PV-Anlagen (950 vbh)	37 GWh	314 GWh	135 GWh
Insgesamt	485 GWh		
Nutzungsquote PV-Strom (Summenzähler)	82%	82%	69%
Genutzter PV-Strom in den Gebäuden	8 GWh	68 GWh	49 GWh
Insgesamt	124 GWh		
Einspeisung PV (Summenzählermodell)	29 GWh	246 GWh	86 GWh
Insgesamt	360 GWh		
	Bilanzierung Reststrom		
Reststrombezug Teilnehmer	2 GWh	15 GWh	22 GWh
Insgesamt	39 GWh		
"Vermiedener Bezug" durch PV-Mieterstrom	8 GWh	68 GWh	49 GWh
Insgesamt	124 GWh		

Tabelle 41: Förderung und Einnahmereduzierung – jährlicher Ausbau im moderaten Ausbaupfad (Kostenbasis Jahr 2016)

Förderung und Einnahmereduzierung - moderater Ausbaupfad Mieterstrom, jährlicher Zuwachs			
Förderung PV-Strom (2016)		Vergütung für PV-Strom	
Anlagengröße	20 kW	40 kW	60 kW
Einspeisevergütung (2016)	12,36 Cent/kWh	12,36 Cent/kWh	11,09 Cent/kWh
Einspeisung PV (Summenzählermodell)	29 GWh	246 GWh	86 GWh
Vergütung für eingespeiste Gesamtmenge	4 Mio. Euro	30 Mio. Euro	10 Mio. Euro
Insgesamt	43 Mio. Euro		
Steuern, Umlagen und Abgaben (2016)		Einnahmereduzierung vermiedener Reststrombezug	
Netznutzungsentgelt	6,44 Cent/kWh	0,51 Mio. Euro	4,36 Mio. Euro
Konzessionsabgabe	1,66 Cent/kWh	0,13 Mio. Euro	1,12 Mio. Euro
60% der EEG-Umlage*	3,81 Cent/kWh	0,30 Mio. Euro	2,58 Mio. Euro
KWK-Aufschlag	0,45 Cent/kWh	0,04 Mio. Euro	0,30 Mio. Euro
§19 StromNEV-Umlage	0,38 Cent/kWh	0,03 Mio. Euro	0,26 Mio. Euro
Offshore-Haftungsumlage	0,04 Cent/kWh	0,00 Mio. Euro	0,03 Mio. Euro
Abschaltbare Lasten	0,00 Cent/kWh	0,00 Mio. Euro	0,00 Mio. Euro
Stromsteuer	2,05 Cent/kWh	0,16 Mio. Euro	1,39 Mio. Euro
Einnahmereduzierung	14,8 Cent/kWh	1,17 Mio. Euro	10,03 Mio. Euro
Insgesamt		18,4 Mio. Euro	
* Für Mieterstrom wurde ein Anteil an der EEG-Umlage von 40% angesetzt, 60% der EEG-Umlage sind Einnahmereduzierung			

Die Berechnungen verdeutlichen, dass unter Zugrundelegung einer **praxisnahen Erschließung** des Potenzials die jährlichen **Zuwachsraten und Einnahmereduzierungen geringer** sind. Wie bereits in Kapitel 5.1.2 dargestellt, **können** diese Werte aufgrund von Anlaufschwierigkeiten in den ersten Jahren **deutlich unterschritten werden**.

Der für das Jahr 2016 dargestellte **Zuwachs** und die dadurch ausgelösten **Finanzströme** werden sich über einen längeren Zeitraum **aufsummieren**. Für die Bewertung der zukünftigen finanziellen Effekte sind folgende Entwicklungen zu beachten: Die Fördersumme über die Einspeisevergütung wird aufgrund der im EEG festgelegten Degression bei gleichem jährlichem Anlagenzuwachs in den kommenden Jahren kontinuierlich sinken. Der zukünftige Umgang mit der Stromsteuerbelastung von Mieterstrom ist heute noch nicht entschieden, eine Belastung mit der Stromsteuer würde die Einnahmereduzierungen begrenzen. Andererseits ist in den nächsten Jahren noch von einem Anstieg bei der EEG-Umlage und den Netzentgelten auszugehen, die die jährlichen Einnahmereduzierungen erhöhen.

5.3 Fazit

Die Betrachtung des gesamten **bereinigten Maximalpotenzials für Mieterstrom** zeigt auf, dass in Mieterstrommodellen mit knapp 14 TWh bedeutende zusätzliche PV-Strommengen erschließbar wären, wenn die Rahmenbedingungen entsprechend ausgestaltet und die organisatorischen Hemmnisse beseitigt würden. Für diese Strommenge müssten jedoch die Eigentümer sämtlicher rund 360.000 für Mieterstrom geeigneter Wohngebäude mit rund 3,8 Millionen Wohnungen ein solches System aufbauen. Der nicht-privilegierte Letztverbrauch ginge dann um ein Prozent zurück.

Die Effekte auf die **Förderung** der PV-Anlagen und die **entgangenen Einnahmen** aus Steuern, Entgelten, Umlagen und Abgaben **wären** bei einer sehr kurzfristigen Erschließung dieses Potenzials **beträchtlich**. Unterstellt man für die **Maximalabschätzung** die Einspeisevergütung für PV und für die Einnahmeverluste jeweils die spezifischen Werte aus dem Jahr 2016, ergäbe sich eine zusätzliche PV-Fördersumme in Höhe von 1,25 Mrd. Euro, die Einnahmen des Staates, der Kommunen und der Netzbetreiber gingen um rund 0,53 Mrd. Euro zurück. Von diesem Betrag entfallen knapp 60 Mio. Euro auf die Konzessionsabgabe der Kommunen und rund 73 Mio. Euro auf die Stromsteuer des Bundes. Hinzu kommen knapp 230 Mio. Euro entgangene Netzentgelte sowie rund 167 Mio. Euro entgangene Umlagen (EEG und andere), die auf die verbliebenen Netznutzer und Zahler der Umlagen umgelegt werden müssten. Deren Belastung stiege dementsprechend. Aller-

dings handelt es sich hierbei um eine kurzfristige **Potenzialausschöpfung**, die in der Praxis nicht in dieser Geschwindigkeit zu erwarten ist.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass ebenfalls Fördersummen anfielen, wenn die gleiche PV-Leistung ohne Mieterstrom errichtet würde. Außerdem sind PV-Anlagen in Mieterstrommodellen gegenüber dem Ausbau vieler kleiner PV-Anlagen **aus Sicht des Verteilnetzausbaus vorteilhaft**. PV-Anlagen wurden bisher vorwiegend im ländlichen Raum auf Ein- und Zweifamilienhäusern sowie auf landwirtschaftlichen Gebäuden errichtet, während zu erwarten ist, dass die Anlagen im Mieterstrommodell vorwiegend in verdichteten Räumen errichtet werden. Im Rahmen dieser Studie konnten die zu erwartenden Einsparungen durch diese Verlagerung nicht quantifiziert werden.

Die historische Betrachtung des **PV-Ausbaupfades** in Deutschland zeigt, dass die durchaus bestehenden Potenziale für Mieterstrommodelle selbst unter guten bis sehr guten Rahmenbedingungen **erst mittel- bis langfristig erschlossen** werden können. Auch unter optimistischen Annahmen zum Ausbaupfad von **Mieterstrommodellen** ist der **jährliche Zuwachs begrenzt**. Selbst im Jahr des „PV-Booms“ 2011 erreiche die Potenzialausschöpfung lediglich rund 2 %. Für Mieterstrommodelle sind höhere Potenzialausschöpfungen denkbar, da viele Unternehmen bereits heute Konzepte hierfür entwickeln. Setzt man dem Maximalwert 2011 mit 2 % als Grundlage für die Potenzialerschließung in Mieterstrommodellen an und unterstellt darüber hinaus nochmals höhere Werte für die Wohnungswirtschaft, kann mit ausreichender Sicherheit eine **praxisnahe obere Grenze** für einen moderaten Ausbaupfad definiert werden.

In diesem **moderaten Ausbaupfad** reduziert sich die zusätzliche PV-Strommenge auf jährlich weniger als 0,5 TWh, davon werden rund 0,36 TWh eingespeist. Der Strombezug der Mieter reduziert sich um rund 0,12 TWh.

Die **Effekte** auf das **PV-Fördervolumen** (+43 Mio. Euro/a) und die **entgangenen Einnahmen** (-18 Mio. Euro/a) sind beim Ansatz der Einspeisevergütungen und Stromnebenkosten des Jahres 2016 dementsprechend **geringer**. In den ersten Jahren können diese Mengen und durch sie ausgelösten Effekte aufgrund von Anlaufschwierigkeiten auch noch deutlich unterschritten werden. Dennoch wird sich der für das Jahr 2016 dargestellte **Zuwachs** und die dadurch ausgelösten **Finanzströme** über einen längeren Zeitraum **aufsummieren**.

6 Gesamtfazit der Untersuchung

Das **Geschäftskonzept** des Mieterstroms aus PV-Anlagen⁵⁴ beruht auf der Lieferung von PV-Strom an die Mieter des Gebäudes, in dem sich die Anlage befindet. Diese Vermarktungsform kann trotz der im Vergleich zum Strommarkt höheren Erzeugungskosten des PV-Stroms für die betroffenen Akteure wirtschaftlich sein. Denn: Auf den PV-Strom fällt derzeit zwar die volle EEG-Umlage an; Netzentgelte, netzbezogene Umlagen, Konzessionsabgabe und Stromsteuern fallen hingegen in aller Regel nicht an. PV-Mieterstrom wird also heute bereits indirekt gefördert.

Aus der **Potenzialanalyse** in Kapitel 5 geht hervor, dass im Rahmen von Mieterstrommodellen maximal **bis zu 14 TWh/a PV-Strom** in Mehrfamilienhäusern erzeugt werden könnten. Dies wäre ein wesentlicher Beitrag zum dezentralen Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere in verdichteten Gebieten. Von diesem erzeugten Strom würde jedoch auch ein Großteil eingespeist werden. Maximal könnten 3,8 Mio. Wohnungen in diesen Modellen mit Mieterstrom versorgt werden (18 % der vermieteten Wohnungen).

Trotz der erheblichen indirekten Förderung lohnt es sich derzeit für Gebäudeeigentümer, Vermieter und weitere Akteure (Contractoren, Energiedienstleister etc.) in vielen Fällen nicht, das Potenzial zu erschließen, weil bedeutende administrative, organisatorische und rechtliche **Hemmnisse** entgegenstehen. Deshalb werden Mieterstrommodelle derzeit nur in **Nischen** umgesetzt. Beispielsweise erwähnt sei das Risiko für Wohnungsgesellschaften, die Mieterstrom anbieten, ihre gewerbesteuerliche Privilegierung zu verlieren. (Kapitel 2 geht auf die Hemmnisse ausführlicher ein.)

Aus der betriebswirtschaftlichen Analyse von Mieterstrommodellen für unterschiedliche Gebäude- und PV-Anlagengrößen geht hervor, dass das bestehende Potenzial trotz der bereits erheblichen indirekten Förderung in vielen Fällen auch wegen fehlender Wirtschaftlichkeit nicht ausgeschöpft werden kann (siehe Kapitel 4). Eine weiter gehende **Förderung** wäre demnach notwendig.

Die betriebswirtschaftlichen Analysen zeigen darüber hinaus, dass eine einheitliche und weiter gehende **indirekte Förderung** von PV-Strom in Mieterstrommodellen in Form einer reduzierten EEG-Umlage – wie in der Verordnungsermächtigung in § 95 Nr. 2 EEG 2017 vorgesehen – im Hinblick auf die unterschiedlichen Anlagengrößen **nicht ausreichend differenziert** wäre. Bei diesem indirekten Förderansatz kann sowohl eine Unterförderung als auch eine

⁵⁴ Im Rahmen dieser Untersuchung wird Mieterstrom definiert als PV-Strom, für den „Betreiber von Solaranlagen eine verringerte EEG-Umlage für Strom aus ihrer Solaranlage zahlen müssen, wenn a) die Solaranlage auf, an oder in einem Wohngebäude installiert ist und b) der Strom zur Nutzung innerhalb des Gebäudes, auf, an oder in dem die Anlage installiert ist, an einen Dritten geliefert wird.“ Diese Definition folgt der Verordnungsermächtigung aus § 95 Nr. 2 EEG 2017.

beihilferechtlich problematische Überföderung von Mieterstrommodellen auftreten. Darüber hinaus ist dieser pauschale Ansatz unflexibel gegenüber den sich im Zeitverlauf ändernden Anlagen- und Strommarktkosten und kann auch nicht auf veränderte Netzentgelte und netzbezogene Umlagen sowie eine mögliche Belastung des Mieterstroms mit der Stromsteuer reagieren. Problematisch wäre ferner, dass der Grundsatz der Personenidentität bei der Eigenversorgung und der Grundsatz, dass in Lieferbeziehungen (vorbehaltlich der Begrenzung in Lieferbeziehungen mit energieintensiven Verbrauchern) die volle EEG-Umlage anfällt, verletzt würden.

Zielgenauer und besser steuerbar wäre ein **direkter Förderansatz**, der die Kostenunterschiede verschiedener Anlagengrößenklassen in den Mieterstrommodellen aufgreift (siehe Kapitel 1.3). Ferner würde den genannten Grundsätzen der Personenidentität bei Eigenversorgung und der Erhebung der EEG-Umlage bei Lieferungen entsprochen.

Zudem wird die Födersystematik von KWK- und PV-Anlagen für Mieterstrom vereinheitlicht. Dieser Ansatz liefe gleich mit der – beihilferechtlich zulässigen – direkten Föderung von Mieterstrom aus Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen, die bis zu einer Leistung von 100 kW_{el} mit einem KWK-Zuschlag gefödert werden. Zur Umsetzung einer direkten Föderung müsste das EEG 2017 geändert werden.