

STROMBIZ

Geschäftsmodelle dezentrale Stromerzeugung und Distribution

W. Amann
N. Komendantova
H. Seitz
A. Kollmann
F. Klocker
H. Prokschy
et al.

Berichte aus Energie- und Umweltforschung

20/2016

Impressum:

Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber:
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Verantwortung und Koordination:
Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien
Leiter: DI Michael Paula

Liste sowie Downloadmöglichkeit aller Berichte dieser Reihe unter
<http://www.nachhaltigwirtschaften.at>

STROMBIZ – Geschäftsmodelle dezentrale Stromerzeugung und Distribution

FH-Doz.Dr. Wolfgang Amann, Dr.ⁱⁿ Nadejda Komendantova,
DIⁱⁿ Carola Fleissner, Mag. Walter Tancsits, MMag. Alexis Mundt,
Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen GmbH

Mag. Helmut Seitz, Valentin Engelbert, Mag.^a Zuzana Fialikova,
Maxie Müllbacher, Mag. Johannes Paul, Alexander Prenner,
Mag. Jakob Wagner,
Hasberger_Seitz & Partner Rechtsanwälte GmbH

Dr.ⁱⁿ Andrea Kollmann, Dr.ⁱⁿ Kathrin de Bruyn,
DI (FH) Markus Schwarz PMSc.
Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz

Dr. Friedrich Klocker, DI Gerald Batelka, Sabine Prerovsky
Gemeinnützige Bau- u. Wohnungsgen. "Wien-Süd" eGenmbH

Mag. DI Harald Prokschy
EVN AG

Wien, Juni 2016

Ein Projektbericht im Rahmen des Programms



Vorwort

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse eines Projekts aus dem Forschungs- und Technologieprogramm Stadt der Zukunft des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit). Dieses Programm baut auf dem langjährigen Programm Haus der Zukunft auf und hat die Intention Konzepte, Technologien und Lösungen für zukünftige Städte und Stadtquartiere zu entwickeln und bei der Umsetzung zu unterstützen. Damit soll eine Entwicklung in Richtung energieeffiziente und klimaverträgliche Stadt unterstützt werden, die auch dazu beiträgt, die Lebensqualität und die wirtschaftliche Standortattraktivität zu erhöhen. Eine integrierte Planung wie auch die Berücksichtigung von allen betroffenen Bereichen wie Energieerzeugung und -verteilung, gebaute Infrastruktur, Mobilität und Kommunikation sind dabei Voraussetzung.

Um die Wirkung des Programms zu erhöhen sind die Sichtbarkeit und leichte Verfügbarkeit der innovativen Ergebnisse ein wichtiges Anliegen. Daher werden nach dem Open Access Prinzip möglichst alle Projektergebnisse des Programms in der Schriftenreihe des bmvit publiziert und elektronisch über die Plattform www.HAUSderZukunft.at zugänglich gemacht. In diesem Sinne wünschen wir allen Interessierten und AnwenderInnen eine interessante Lektüre.

DI Michael Paula
Leiter der Abt. Energie- und Umwelttechnologien
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	9
Kurzfassung	11
Abstact	15
1 Einleitung.....	19
1.1 Projektziele	19
1.2 Energiewirtschaftliche Ausgangslage.....	19
1.3 Immobilienwirtschaftliche Potenziale.....	23
1.4 Methode und Team	24
2 Geschäftsmodelle.....	27
2.1 Bisherige Umsetzungsversuche	27
2.2 Was heute geht und was nicht geht	29
2.3 Lastganganalyse anhand des Wien-Süd-Projekts „Wiener Neustadt Porscheviertel“	34
2.4 Geschäftsmodell „Wien-Süd: Porsche-Viertel, Wiener Neustadt“	45
2.5 Geschäftsmodell „Neubau Grünes Wohnen“	50
2.6 Geschäftsmodell „Pauschaler Nutzungsvertrag“ („Heim“ als Vehikel)	59
2.7 Geschäftsmodell „Wohnungseigentümer-Gemeinschaft als Selbstnutzer“	71
2.8 Geschäftsmodell „PV-Genossenschaft“	75
2.9 Geschäftsmodell „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-Erträge an Haushalte“	78
2.10 Geschäftsmodell „Supermarkt in Investorenobjekt“ (Gewerbeobjekt).....	84
3 Wirtschaftliche Feasibility	90
3.1 Untersuchte Varianten.....	90
3.2 Methode	93
3.3 Rahmenbedingungen	94
3.4 Ergebnisse	96
3.5 Photovoltaik als Energieeffizienz-Maßnahme	100
3.6 Emissionsreduktion	102
4 Rechtsbestand	104
4.1 Bestehender Rechtsrahmen (de lege lata).....	104
4.2 Rechtslage zur Übertragung von PV-Strom über eine Direktleitung oder das öffentliche Netz an einen Abnehmer (aus dem HdZ-Projekt „GebEn“)	108
4.3 Smart Meter / Datenschutzrecht.....	110
4.4 Rahmenbedingungen im Baurecht.....	111
4.5 Rahmenbedingungen in der Wohnbauförderung der Länder	112

4.6	Exkurs: Deutsche Rechtslage	114
4.7	Internationaler Rechtsvergleich	126
5	Rechtliche Feasibility	131
5.1	Baurechtliche und elektrizitätsrechtliche Genehmigung von PV-Anlagen.....	131
5.2	Energie-Regulatorische Vorgaben	133
5.3	PV-Paneel und Verpachtung	149
5.4	Pauschaler Nutzungsvertrag	155
5.5	WE-Gemeinschaft als Selbstnutzer.....	156
5.6	Errichtung und Wartung von PV-Anlagen in Mischobjekten.....	160
5.7	Die Stromgenossenschaft	164
5.8	Rechtliche Bewertung des Modells „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-erträge an Haushalte“	170
5.9	Rechtsfragen Investorenprojekte	172
5.10	Zusammenfassende Betrachtung zur rechtlichen Feasibility	175
6	Ausblick und Empfehlungen	177
6.1	Zielmärkte.....	177
6.2	Dissemination	178
6.3	Empfehlungen für rechtliche Reformen („De lege ferenda“ – zu schaffendes Recht).....	180
6.4	Empfehlungen für weiterführende Forschungs- und Entwicklungsarbeiten	181
7	Verzeichnisse	183
7.1	Abbildungsverzeichnis.....	183
7.2	Tabellenverzeichnis.....	184
7.3	Literaturverzeichnis	184
8	Anhang	189
8.1	Mustervertrag Heim.....	189
8.2	Questionnaire für den internationalen Rechtsvergleich.....	189

Abkürzungsverzeichnis

AfA	Absetzung für Abnutzung
AGB	Allgemeinen Geschäftsbedingungen
BauO	Bauordnung
EIWOG	Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz
EVU	Energieversorgungsunternehmen
f_{GEE}	Gesamtenergieeffizienzfaktor
GBV	Gemeinnützige Bauvereinigung
GebEn	Projekt „Gebäudeübergreifender Energieaustausch: Rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren – GebEn“ des Energieinstituts Linz 2014
HWB	Heizwärmebedarf
i.d.F.	in der Folge ...
i.S.d.	im Sinne des ...
i.V.m.	in Verbindung mit ...
kWp	Kilowatt peak
kWh	Kilowattstunde
KSchG	Konsumentenschutzgesetz
MRG	Mietrechtsgesetz
MWSt.	Mehrwertsteuer
OeMAG	Abwicklungsstelle für Ökostrom AG
OIB	Österreichisches Institut für Bautechnik
PV	Photovoltaik
SWOT	Akronym für Stärken (Strengths), Schwächen (Weaknesses), Chancen (Opportunities) und Risiken (Threats)
USP	Alleinstellungsmerkmal (Unique Selling Proposition)
WE	Wohnungseigentum
WEG	Wohnungseigentumsgesetz
WEIWG	Wiener Elektrizitätswirtschaftsgesetz
WR	Wechselrichter

Kurzfassung

Ausgangssituation/Motivation

Ein Knackpunkt bei der Umsetzung der Energiewende sind Geschäftsmodelle zur Vor-Ort-Nutzung von dezentral regenerativ erzeugtem Strom. Bisher möglich ist dessen Verwertung durch den Liegenschaftseigentümer selbst oder die Einspeisung in das öffentliche Netz. Für die breite Umsetzung sind allerdings – heute erst ansatzweise verfügbare – Modelle erforderlich, wie der erzeugte Strom direkt an Wohnungsmieter, Wohnungseigentümer oder gewerbliche Nutzer auf derselben oder benachbarten Liegenschaften über dezentrale Mikronetze verkauft oder sonst gewinnbringend verwertet werden kann. Dabei kommen unterschiedliche Geschäftsmodelle in Betracht. Ihre Prüfung auf technische, wirtschaftliche und rechtliche Machbarkeit war Gegenstand des Projekts StromBIZ.

Inhalte und Zielsetzungen

Das Projekt „StromBIZ – Geschäftsmodelle dezentraler Stromerzeugung und Distribution“ hatte die Erarbeitung konkreter Geschäftsmodelle zur wirtschaftlich sinnvollen, technisch möglichen und rechtlich zulässigen Vor-Ort-Nutzung von regenerativ erzeugtem Strom zum Ziel. Insgesamt wurden sieben Modelle entwickelt, getestet und dokumentiert: „Wien-Süd: Porsche-Viertel, Wiener Neustadt“; „Neubau Grünes Wohnen“; „Pauschaler Nutzungsvertrag“; „Wohnungseigentümer-Gemeinschaft als Selbstnutzer“; „PV-Genossenschaft“; „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-Erträge an Haushalte“; „Supermarkt in Investorenobjekt (Gewerbeobjekt)“. Die Studie umfasst darüber hinaus wesentliche weitere Inhalte, die einen Beitrag zur Diskussion um eine Stromwende leisten können: a) eine Analyse der energie- und immobilienwirtschaftlichen Rahmenbedingungen; b) eine umfassende Analyse rechtlicher Fragestellungen von besonderem Belang für die Vor-Ort-Nutzung von Strom; c) ein Quervergleich zur Rechtslage in Deutschland; d) ein internationaler Rechtsvergleich in Kooperation mit einem globalen Experten-Netzwerk; e) eine Analyse der Rahmenbedingungen der Wohnbauförderung; f) eine beispielhafte Dokumentation bisheriger Umsetzungsversuche; g) eine Lastganganalyse für eine beispielhafte Wohnsiedlung; h) eine Analyse zur grundsätzlichen Wirtschaftlichkeit von PV-Anlagen; und schließlich i) Vorschläge für wohn- und energierechtliche Reformen zu den als am effektivsten eingestufteten Geschäftsmodellen. Die erarbeiteten Inhalte decken sich weitgehend mit den Vorgaben des Programms „Stadt der Zukunft“.

Methodische Vorgehensweise

Sämtliche rechtlichen und wirtschaftlichen Parameter der erarbeiteten Geschäftsmodelle wurden einer umfassenden Prüfung unterzogen bzw. bei Auftreten von Barrieren entsprechende Lösungsansätze ausgearbeitet. Die anderen Inhalte wurden mit einem breiten Methodenmix erarbeitet: Literaturrecherchen, Fragebogenerhebungen, eigene Messungen, rechtswissenschaftliche Analyse, wirtschaftliche Prüfung. Ein Alleinstellungsmerkmal von „StromBIZ“ ist die breitgefächerte Kompetenz des Projektteams. Ihm gehörten vier Bauträger an, die gleichermaßen in den Bereichen Wohnen, Heime und Gewerbe tätig sind; rechtliche Expertise wurde durch eine Rechtsanwaltskanzlei und zwei Forschungsinstitute eingebracht; schließlich war

auch die Energiewirtschaft maßgeblich vertreten. Zur effizienten Verbreitung der Projektergebnisse wurde ein breit angelegter Disseminationsprozess mit Vernetzungsworkshops, Presseinformationen, Artikeln in Fachzeitschriften, Vorträgen und vielfältigen persönlichen Kontakten verfolgt.

Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Dezentral regenerativ erzeugter Strom kann schon heute für die allgemeinen Teile eines Mehrwohnungsgebäudes genutzt werden. Allerdings sind die Stromabnahme und die Grundlast für diesen Zweck so gering, dass nur kleine Anlagen wirtschaftlich umsetzbar sind. Die Ausweitung der Vor-Ort-Nutzung des Stroms setzt voraus, dass auch die Wohnungen direkt beliefert werden können. Bei allen im vorliegenden Bericht geprüften Modellen erwies es sich als Herausforderung, gleichermaßen die technische, wirtschaftliche, energie-, wohn- und konsumenschutzrechtliche Machbarkeit zu erreichen. Vergleichsweise geringe Barrieren bestehen hinsichtlich der technischen Machbarkeit, zumal angesichts der Innovationsdichte in diesem Bereich. Die wirtschaftliche Machbarkeit verbessert sich fortlaufend durch die anhaltende Kostendegression der Komponenten. Es sind bereits in zahlreichen Konstellationen wirtschaftliche Amortisationszeiten selbst ohne geförderte Einspeisetarife darstellbar. Größere PV-Gemeinschaftsanlagen haben eine weit bessere Wirtschaftlichkeit als wohnungsweise zugeordnete Kleinanlagen. Potenziale bestehen v.a. im Bereich der Grundlastabdeckung. Bei einem Anteil von 20% bis 40% des Jahresstromverbrauchs kann ein sehr hoher Eigenverbrauchsanteil erreicht werden, was entscheidend für kurze Amortisationszeiten ist. Im großvolumigen Wohnbau empfehlen sich PV-Anlagen dieser Größenordnung auch aufgrund der üblicher Weise zur Verfügung stehenden Dachflächen.

Demgegenüber zeigen sich gleichermaßen bei der energie- und wohnrechtlichen Machbarkeit bei den meisten Modellen massive Barrieren. Gemeinschaftsanlagen bewirken in vielen Konstellationen, dass der Bauherr zum Stromerzeuger und -lieferanten wird, womit dieser typischer Weise überfordert ist. Auch andere energierechtliche Regelungen (freie Lieferantenwahl, zwingend eigener Zählpunkt pro Wohnung) erschweren die Umsetzung. Wohnrechtlich, v.a. im Wohnungseigentumsrecht, sind noch zahlreiche Aspekte der praktischen Umsetzung von PV-Gemeinschaftsanlagen unzureichend klargestellt.

Mehrere der Modelle sind nach heute geltendem Recht durchführbar: Wohnungsweise zugeordnete vom Nutzer gepachtete Kleinanlagen (Modell „Neubau Grünes Wohnen“) haben allerdings eine nur beschränkte Wirtschaftlichkeit; Auch verbleiben – zumindest im Vollanwendungsbereich des MRG – konsumenschutzrechtliche Bedenken. Ein ähnliches Konzept mit grundsätzlich gegebener Wirtschaftlichkeit ist bei Gewerbeobjekten umsetzbar (Modell „Supermarkt in Investorenobjekt“), allerdings ist heute die Nachfrage seitens mietender Supermärkte und Gewerbebetriebe noch gering. Pauschale Nutzungsverträge, wie sie in Studenten- oder Seniorenheimen üblich sind, ermöglichen die effiziente Umsetzung von PV-Gemeinschaftsanlagen, allerdings ist die Anwendung auf ein kleines Segment des großvolumigen Wohnbaus beschränkt. Beim Modell „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-Erträge an

Haushalte“ wurde auf die aktuelle Diskussion einer EIWOG-Novelle aufgesetzt und eine kostenoptimale Auslegung ausgearbeitet. Innerhalb einer Kundenanlage ordnet der Netzbetreiber Erträge aus einer PV-Gemeinschaftsanlage bilanziell den einzelnen Haushalten zu. Dafür sind unterschiedliche Verteilungsschlüssel möglich. Das Modell wäre mit moderaten energierechtlichen Änderungen machbar. Wohnrechtlich ist aber weiterhin Klärungsbedarf gegeben. Die mit diesem Modell einhergehenden Möglichkeiten werden als Voraussetzung für ein österreichweites Ausrollen von dezentral erzeugtem PV-Strom aufgefasst. Von großer Bedeutung sind derart geänderte energierechtliche Rahmenbedingungen auch im geförderten Wohnbau. Es sind förderungsrechtliche Änderungen absehbar, die Anreize für die Errichtung von PV-Anlagen und ihre Finanzierung im Rahmen der Baukosten schaffen (Umstellung vom Heizwärmebedarf auf die Gesamtenergieeffizienz bei den Mindestanforderungen für eine Förderung). Dies macht dann besonders viel Sinn, wenn durch die Belieferung der Haushalte mit dem in der hauseigenen PV-Anlage erzeugte Strom deren Energiekosten spürbar reduziert werden können.

Ausblick

Es konnte nachgewiesen werden, dass bei entsprechenden Rahmenbedingungen die dezentrale PV-Stromerzeugung auch bei einem Auslaufen der geförderten Einspeisetarife und trotz der in Österreich niedrigen Strompreise wirtschaftlich darstellbar ist. Es besteht allerdings dringender Reformbedarf beim EIWOG, um die sehr großen Potenziale der Vor-Ort-Nutzung von PV-Strom nutzen zu können. Die aktuellen Reformvorschläge werden als richtungweisend aufgefasst. Gleichzeitig bestehen noch mannigfaltige wohnrechtliche Barrieren, die erst ansatzweise in der legislativen Debatte erkannt sind. Eine in größerem Zusammenhang große Herausforderung ist die Belastung der Stromnetze durch Erzeugungsspitzen bei regenerativen Energiequellen. Es wirkt kontraintuitiv und ist schwer öffentlich vermittelbar, dass die Stromwende mit einem massiven Ausbau der Netze einhergehen soll. Dem könnte gegengesteuert werden, wenn durch Forschung und Förderung Modelle angereizt werden, die auch bei Erzeugungsspitzen keinen Strom ins Netz abgeben. Aufschlussreich ist der internationale Vergleich, der zeigt, dass trotz global ähnlicher Herausforderungen unterschiedliche Detailregelungen dazu führen, dass im einen regulatorischen Rahmen ein Modell umsetzbar ist, das in einem anderen Land nicht machbar ist. Es stellt sich die Frage, ob länderweise kasuistisch maßgeschneiderte Lösungen entwickelt werden sollen oder die Staatengemeinschaft aufgefordert werden soll, übergreifende Rahmenbedingungen zu schaffen.

Abstract

StromBIZ – business models for decentralized electricity generation and distribution

Starting point/motivation

Feasible business models to better utilize locally generated renewable energy are expected to constitute a tipping point for the “Energiewende” in Austria. Until now, generated electricity may only be used by the property owner directly or be fed into the public grid. To make better use of decentralized energy generation, it is necessary to find strategies that do not exist until now. Such models would enable the sale of electricity to tenants, shared owners or commercial renters on the same or neighboring real estate sites by means of micro-grids. It was the principal aim of the StromBIZ project to assess several possible strategies according to their legal, commercial and technical feasibility.

Contents and Objectives

The study at hand, “StromBIZ – demonstration projects: business models for decentralized electricity generation and distribution” aims at establishing feasible business strategies for the profitable, technically sound and energy-efficient exploitation of locally generated, environmentally sustainable electricity. In total, seven such strategies were tested and documented: “Wien-Süd: Porsche-Viertel, Wiener Neustadt“; „Neubau Grünes Wohnen“; „Pauschaler Nutzungsvertrag“; „Wohnungseigentümer-Gemeinschaft als Selbstnutzer“; „PV-Genossenschaft“; „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-Erträge an Haushalte“; „Supermarkt in Investorenobjekt (Gewerbeobjekt)“. The study also includes other elements that will encourage the discussion about new electricity solutions: a) an analysis of the context given by federal energy and housing policy, b) an in-depth analysis of the legal framework applied to local energy generation and use, c) a comparison of the Austrian legal framework to Germany, d) an international assessment of the legal situation in cooperation with a global network of experts, e) an assessment of the context of Austrian housing subsidies, f) a documentation of ongoing practical examples, g) an energy use analysis for an exemplary housing project, h) an assessment of the general economic viability of photovoltaic units and, finally, i) a set of recommendations for housing and energy policy reforms to enable the most viable business strategies identified in the study. The output of the study is in line with the requirements of the program “Stadt der Zukunft” (“City of the Future”).

Methods

All parameters of the developed business models were scrutinized concerning legal and economic aspects, in order to provide possible solutions for any barriers. The research output was produced by a large combination of methods: a screening of existing literature, survey data collection, own measuring, legal analyses, economic feasibility tests. The “StromBIZ” project is special because of its inclusion of a large group of expert knowledge from different fields: Four real estate developers active in new developments of housing, commercial real estate and halls of residence; a law firm and two research institutions provided legal expertise,

also the energy sector was included. To efficiently spread the projects' output to a large audience, a dissemination process was implemented by conducting workshops, presentations and publishing statements to the media, articles in specialized journals, and direct personal contacts.

Results and conclusions

Already today, locally generated electricity can be put to use in common parts of multi-apartment buildings. Nevertheless, the local electricity usage and the basic load are so low that only small units can be implemented economically. To increase local energy usage, it is prerequisite to cater to individual apartment owners and tenants directly. For all business strategies assessed in the project it was a main issue to concurrently reach economic, legal and technical practicability and at the same time fulfill certain aspects of consumer protection and housing legislation. Comparatively few issues arise from the technical feasibility of the proposed strategies as innovations are paramount. Economic feasibility improves as the installed components show continuous cost depression. There are several viable options that enable profitable amortization even without subsidized feed-in tariffs. Large photovoltaic units are economically more efficient than small-scale, dwelling-related units. There are potentials especially in the area of base load coverage. With a share of 20 to 40% of annual electricity consumption, it is possible to reach high internal consumption, which is essential for short amortization periods. For multi-apartment housing construction, this dimension of PV-units is recommendable also because of the available roof surfaces.

On the other hand, major obstacles to the implementation of most strategies can be found likewise in the legal regulations on electricity and housing. Large PV-units in most constellations will leave real estate developers overburdened with their role as electricity producers and providers. There are also other legal obstacles to the implementation of strategies (e.g. free choice of providers, obligatory individual meter points). In the sphere of housing law, shared-ownership regulations insufficiently clarify many practical aspects concerning the implementation of common PV facilities. Several strategies are viable in light of the current legislation but have limited economic feasibility, e.g. the strategy of dwelling-related, small-scale units leased by the user (Modell "Neubau Grünes Wohnen"). But there are remaining issues concerning consumer protection legislation. A different strategy within the sphere of retail real estate (Modell "Supermarkt in Investorenobjekt") shows economic feasibility, but demand from supermarkets and other commerce is still low. All-in usage contracts, as wide-spread in homes for students or the elderly, encourage the efficient use of common PV facilities. Yet, this is only a small sector of multi-apartment housing. The strategy „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-Erträge an Haushalte“ (“financial balancing of shifting of PV gains”) is connected to the current discussion about reforming the Electricity Act of 2010 (EIWOG 2010) and presents a cost efficient solution. Within a customer facility, the grid operator attributes gains out of a common PV facility to individual households, making use of several possible allocation formulas. This strategy could be implemented with only minor changes to electricity legislation, but, concerning housing law, there are still several unresolved issues involved. The proposed changes connected to this strategy are considered a prerequisite for any substantial widening

of locally produced photovoltaic electricity in Austria. Such changes in energy legislation are also highly important for subsidized housing construction. Adaptations of subsidy stipulations are being discussed that would incentivize the implementation of PV facilities and their financing within building costs (the reorientation of energy indicators within subsidized housing from “heating energy consumption” to “overall energy efficiency”). This is particularly reasonable if households producing electricity through common PV facilities are able to reduce their own electricity costs clearly.

Prospects / suggestions for future research

The study provides evidence that even in a scenario of phasing out subsidized feed-in tariffs and prevailing low electricity prices in Austria, locally produced photovoltaic electricity is economically feasible if the framework is adapted accordingly. Reforms are particularly necessary concerning the Electricity Act in order to realize the large potentials of decentralized photovoltaic electricity generation and distribution. Current adaptations clearly point in the right direction. At the same time, especially in the area of housing legislation, there remain issues that need resolving and are not yet addressed in the discussions. In a larger context, it is still uncertain how electricity grids can cope with production peaks out of sustainable electricity production.

It seems counter-intuitive, and is hard to communicate to a wider audience, that a reorientation towards renewable energy sources in electricity production, in a first step, requires a massive upgrading of existing grids. This could be addressed if research, and possibly subsidization, provided incentives for strategies that prevent renewable energy sources to excessively burden existing grids during peak production intervals. The international comparison has an interesting result: Even in the light of globally similar challenges, differences in the details of regulations enable implementations of strategies in some countries, while they remain unfeasible in others. This leads to the question if country specific solutions should be widened or whether collective solutions in an international framework should be aspired.

1 Einleitung

Aktuelle global-politische Entwicklungen (Weltklimavertrag 2015) lassen eine baldige Anpassung von EU-rechtlich verbindlichen energiepolitischen Vorgaben erwarten. Die möglichst vollständige Umstellung auf erneuerbare Energien betrifft Strom, Wärme und Mobilität. Alle drei Dimensionen sind eng mit der Immobilie verbunden: einerseits wegen ihres (direkten und induzierten) Energiebedarfs, andererseits wegen den mit der Immobilie verbundenen Möglichkeiten der dezentralen Erzeugung regenerativer Energie. Gebäude haben enorme Potenziale zur Verbesserung der Energieeffizienz. Gleichzeitig eignen sich Dächer und Fassaden von Bestandsgebäuden und Neubauten sehr gut für die Gewinnung von Wärme und Strom. Es besteht breiter gesellschaftlicher Konsens über die Notwendigkeit einer Energiewende und dezentrale Energieerzeugung, nicht zuletzt auch wegen der durch sie verbesserten Versorgungssicherheit. Die vorliegende Studie „StromBIZ – Geschäftsmodelle dezentrale Stromerzeugung und Distribution“ geht somit von politischer Bereitschaft zur Anpassung der diesbezüglichen energie- und wohnrechtlichen Rahmenbedingungen innerhalb des gemeinschaftsrechtlichen Rahmens aus. Im großvolumigen Wohnbau bedarf es insbesondere Lösungen zur Selbstnutzung von PV-Strom durch Wohnungsnutzer, dass also dezentral erzeugter Strom ohne Inanspruchnahme öffentlicher Netze von Mietern und Eigentümern in Mehrwohnungsbauten ohne Netzgebühren und öffentliche Abgaben genutzt werden kann.

1.1 Projektziele

Im Projekt „StromBIZ“ wurden unterschiedliche diesbezügliche Geschäftsmodelle entwickelt und in Bezug auf ihre wirtschaftliche, technische, energie-, wohn- und konsumentenschutzrechtliche Machbarkeit zusammengeführt. Ziel war es, das technisch Machbare rechtlich so zu ermöglichen, dass es wirtschaftlich sinnvoll wird. Aus der Befassung mit der Materie wurden schließlich Vorschläge für legislative Änderungen zur Umsetzung besonders effektiver Modelle abgeleitet. Der vorliegende Projektbericht fasst die Ergebnisse der fast zweijährigen Entwicklungsarbeit zusammen.

1.2 Energiewirtschaftliche Ausgangslage

Hintergrund

Die Stromversorgung ist ab Ende des 19. Jahrhunderts aus Inselösungen entstanden. Diese wurden in der Folge vernetzt und sukzessive durch zentrale Versorgungssysteme ersetzt. Die absehbare Dezentralisierung der Energiegewinnung ist also gewissermaßen eine Rückbesinnung auf die Ursprünge, wenngleich die Motivation eine andere ist.

Analog zum internationalen Trend steigt die Anschlussleistung von Photovoltaik in Österreich exponentiell an und erreichte 2014 mit rund 770 MWp fast den zehnfachen Wert von 2010 (EurObserv'ER 2015). Wesentliche Treiber sind die OeMAG-geförderten Einspeisetarife, Errichtungsförderungen (Wohnbauförderung, Gemeinden, andere Fördergeber) und vor allem die starke Preisdegression von PV-Paneelen.

Stromkosten

Die Stromkosten eines typischen österreichischen Haushalts liegen zwischen 16 und 23 ¢/kWh mit erheblichen Abweichungen je nach Bundesland und Verbrauch (2015, E-Control). Von diesem Strompreis macht der reine Energiepreis nur rund ein Drittel aus. Ein weiteres Drittel sind Netzkosten, ein weiteres Steuern und Abgaben. In Deutschland machen Steuern und Abgaben einen mehr als doppelt so hohen Betrag aus. Sie sind dort für rund die Hälfte des Strompreises verantwortlich, der mit annähernd 30 ¢/kWh sehr viel höher als in Österreich ist.

Einspeisetarife

Bei der ungeforderten Netzeinspeisung von PV-Strom ist ein Ertrag von 5-7 ¢/kWh zu erwirtschaften. Damit sind wirtschaftliche Amortisationszeiten von Investitionen in PV-Anlagen im Allgemeinen nur sehr schwer darstellbar.

Die OeMAG-Einspeisetarife für PV-Anlagen an/auf Gebäuden mit 5 bis 200 kWp belaufen sich 2016 auf 8,24 ¢/kWh bei einer Laufzeit von 13 Jahren, wobei zusätzlich ein Investitionszuschuss gewährt wird. Sie lagen in der Vergangenheit wesentlich höher, z.B. gemäß Einspeisetarifverordnung 2012 bei mehr als dem Doppelten (allerdings mit einem geringeren Investitionszuschuss). Geförderte Einspeisetarife sinken also tendenziell.

Geförderte Einspeisetarife sind mit Kritik an ihrer eingeschränkten Planbarkeit konfrontiert, da die Förderungsvergabe im Rahmen rasch ausgeschöpfter Ausschreibungen erfolgt. Die langen Vorlaufzeiten von Immobilienentwicklungen sind schwer mit der Kurzfristigkeit der Förderentscheidung in Übereinstimmung zu bringen. Dies erschwert komplexere architektonische Konzepte wie fassaden-integrierte PV. Überdies ist nach Auslaufen des geförderten Einspeisetarifs das wirtschaftliche Modell allenthalben derart beeinträchtigt, dass der Weiterbetrieb in Frage gestellt ist (wie es zuletzt bei älteren Windkraftanlagen virulent wurde).

Eigenverbrauch

Einer wirtschaftlichen Vor-Ort-Nutzung von PV-Strom steht das stark unterschiedliche Profil von einerseits der Stromerzeugung und andererseits der Stromnutzung durchschnittlicher Haushalte im Tages- und Jahresverlauf entgegen. Wie an anderer Stelle der vorliegenden Studie dargestellt (s. Kap. 2.3, S. 34), wird unter den heute gängigen Rahmenbedingungen ein weitgehender Eigenverbrauch von PV-Strom nur bei geringen Erzeugungskapazitäten von 20-25% des Gesamtstromverbrauchs erreicht. Bei höheren Erzeugungskapazitäten wird der Strom zu Tages- und Jahreszeiten erzeugt, wenn er von typischen Haushalten nicht genutzt werden kann und ins Netz eingespeist werden muss. Der Anteil des Eigenverbrauchs fällt höher aus, wenn der Stromkonsum zu Zeiten der PV-Produktionsspitzen (Sommer, Mittag) anfällt. Dies ist insbesondere beim Einsatz von Kühlgeräten (Klimaanlagen, Supermärkte) und intelligenten Haushaltsgeräten möglich. Die Speicherung von PV-Strom ist schon heute wirtschaftlich darstellbar im Rahmen der E-Mobilität, vorausgesetzt allerdings, dass die Nutzung der Fahrzeuge tageszeitlich mit der PV-Stromerzeugung kompatibel ist (was eher auf Büros als auf Wohngebäude zutrifft). Standspeicher für PV-Strom sind demgegenüber hinsichtlich ihrer Preisdegression noch deutlich von einem wirtschaftlichen Einsatz entfernt.

PV-Selbstnutzung

Bei der Vor-Ort-Nutzung von PV-Strom wird der Stromkonsument zum Erzeuger, zum „Prosumer“ (de Bruyn et al. 2014, 82). Es kommt ihm der Bruttopreis des eingesparten Stroms von 16-23 ¢/kWh zugute. Dies ermöglicht – in Abhängigkeit vom Eigennutzungsgrad des erzeugten Stroms – i.A. attraktive Amortisationszeiten für PV-Anlagen.

Allerdings beinhaltet auch die PV-Selbstnutzung Förderaspekte, indem weder Steuern noch Netzgebühren bezahlt werden, obwohl die Vorteile des Netzanschlusses zur Abdeckung von Erzeugungs- bzw. Lastspitzen genutzt werden. Es ist also – außer bei autarken Insel-Lösungen – keine ungeforderte PV-Nutzung. Es ist vielmehr eine andere Art der Förderung als begünstigte Einspeisetarife. In Reaktion darauf wurde für Anlagen über 25 kWp eine Eigenverbrauchsabgabe eingeführt. Kleinanlagen für Eigenheime liegen i.A. unter dieser Grenze.

EU-weit setzt sich die PV-Selbstnutzung als bevorzugtes Geschäftsmodell sukzessive durch, gleichermaßen wegen sinkender Einspeisetarife und regulatorischer Barrieren (Projektvorstellung des „Horizon 2020“-Projekts PVFinancing anlässlich einer Fachtagung der PV Austria am 15.3.16 in Wien).

Hauptargument für die PV-Selbstnutzung ist das Postulat, dass dezentrale Erzeugung dezentralen Verbrauch erfordert. Dahinter steht die aus anderen Bereichen des Wirtschaftens geläufige Wahrnehmung, dass die Erzeugung und Nutzung eines Guts vor Ort dessen überregionalen Transport unnötig macht. Dies ist bei Strom allerdings nur eingeschränkt der Fall, da bei dieser Energieform Erzeugung und Nutzung zeitnah in Übereinstimmung gebracht und daher die Netze auf Spitzenlast ausgelegt werden müssen. Der massive Ausbau von Solarstrom und Windparks führt aufgrund deren unregelmäßiger Erzeugung nicht zu einer Entlastung, sondern zu einer zusätzlichen Belastung der Stromnetze und erfordert eine entsprechende Kapazitätsausweitung.

Die PV-Selbstnutzung ist angesichts dessen eine Herausforderung für Netzbetreiber und die nicht begünstigten Konsumenten. Denn durch den notwendig werdenden Netzausbau steht eine schmalere Basis gegenüber, auf die die Kosten aufgeteilt werden muss.

Zwar bestehen auch heute für Strom geteilte Tarife mit netzabhängigen und verbrauchsabhängigen Kostenbestandteilen, doch sind die netzabhängigen Kostenbestandteile im Vergleich zu anderen Infrastrukturen (z.B. Fernwärme) derzeit noch eher gering.

Dennoch hat die PV-Selbstnutzung einige überzeugende Vorteile:

- a) Hinsichtlich des Förderungsaspekts sind steuerliche Mindereinnahmen fiskalisch leichter umsetzbar als langfristige Zahlungsverpflichtungen durch geförderte Einspeisetarife.
- b) Die Eigennutzung bietet Sicherheit gegenüber zukünftigen Strompreisschwankungen und Versorgungskrisen.
- c) Die zu erwartende Lebensdauer der Komponenten (außer der Wechselrichter) ist deutlich länger als der übliche Finanzierungszeitraum. Nach Ausfinanzierung kommen die Konsumenten in den Genuss von Strom fast zum Nulltarif (Wartungs- und Betriebskosten fallen weiter an).

- d) Die PV-Selbstnutzung kann mehr als andere Modelle zur Bewusstseinsbildung beitragen. Diese ist eine besonders wichtige Voraussetzung für die Erhöhung des Eigenstromverbrauchs (geändertes Konsumverhalten, Investitionen in „smarte“ Haushaltsgeräte etc.).
- e) Bei erhöhtem Eigenstromverbrauch können die Erzeugungsspitzen gekappt und damit die Anforderungen an den überregionalen Netzausbau reduziert werden. Es wurden im großvolumigen Wohnbau bereits Modelle umgesetzt, bei denen durch entsprechende Maßnahmen (Anreize zu geändertem Konsumverhalten, Stromspeicherung, Stromnutzung für Wärme, E-Mobilität) gar kein PV-Strom ins Netz abgegeben werden muss (Vortrag Frank Junker zum „Aktiv-Stadthaus“ in Frankfurt Speicherstraße der ABG Frankfurt anlässlich der UFGC am 2.3.2016 in Graz).

PV-Selbstnutzung im großvolumigen Wohnbau

Von der Selbstnutzung von PV-Strom profitieren bislang vor allem Eigenheimbesitzer. Im großvolumigen Wohnbau stehen dem noch erhebliche Barrieren entgegen. Schon häufig praktiziert wird der Einsatz von PV für den Allgemeinstrom. Allgemeinstrom in Wohnbauten wird für die Beleuchtung von Allgemeinflächen, Waschküchen, Garagenlüftungen und Lifte benötigt. In Bauten mit modernen haustechnischen Anlagen fällt auch der Strombedarf für Wärmepumpen, Lüftungen und Kühlanlagen darunter, sofern sie gebäude- und nicht wohnungsbezogen betrieben werden.

Für die Belieferung von Wohnungsnutzern – gleichermaßen Mieter und Wohnungseigentümer – fehlt bislang die rechtliche Basis. Dies zu ändern ist Gegenstand der vorliegenden Studie. Modelle mit hohem PV-Eigenverbrauch im Geschosswohnbau können zu einem Treiber der Energiewende werden.



Abbildung 1: Die Stadt als Kraftwerk - PV-Anlage der Wien-Süd, 1230 Wien, Johann Dunklgasse
Quellen: Wien-Süd.

Ein anschauliches Beispiel ist die 2013 errichtete PV-Anlage des Projektpartners Wohnbaugenossenschaft Wien-Süd in 1230 Wien, Johann Dunklgasse 1-7 (Abbildung 1). Die Großanlage mit einem Jahresertrag von etwa 210.000 kWh war nur mit einem OeMAG-Einspeisetarif umsetzbar. Die Bewohner profitieren von den geförderten Erträgen der Anlage, nicht aber durch die direkte Nutzung des auf ihren Dächern erzeugten Stroms.

Quartiersbezogener Ausgleich

Ein quartiersbezogener Ausgleich der Stromnutzung kann die Belastung der Netze aus PV-Stromerzeugung weiter reduzieren. Hinsichtlich dessen laufen derzeit mehrere Forschungsprojekte im Rahmen des Programms „Stadt der Zukunft“, z.B. „Smart Services“ (e7) oder „Eigenlast Cluster“ (Sonnenplatz Großschönau GmbH / Moosmoar Energies). Auch wird seitens der Regulierungsbehörde eine Freigabe von „Areal-Netzen“ mit „Local Balance Szenarios“ erwogen (Benedikt Ennser, BMWFW, Fachtagung der PV Austria am 15.3.2016). Starke Effekte zur Kappung von Erzeugungsspitzen sind aber nur in Verbindung mit Stromspeicherung bzw. E-Mobilität zu erwarten.

1.3 Immobilienwirtschaftliche Potenziale

Die Potenziale des Gebäudebestands für die Umsetzung von PV-Stromerzeugung sind enorm. Eine nicht ganz aktuelle Schätzung des ÖIR beläuft sich auf über 13.000 GWh/a, was rund 22% des gesamten Stromverbrauchs in Österreich entspricht (ÖIR 2009). Die Ermittlung des Potenzials ist allerdings schwierig. Denn viele Dächer eignen sich aus unterschiedlichen Gründen nicht für die Anbringung von PV-Paneelen, etwa wegen ungeeigneter Ausrichtung, Verschattung, unzureichender statischer Voraussetzungen oder Denkmalschutz. Viele Dachflächen werden für andere Zwecke benötigt, etwa haustechnische Anlagen (Klimageräte), für wohnungsbezogen oder gemeinschaftlich genutzte Terrassen oder die gerade in Städten mikroklimatisch sehr vorteilhafte Dachbegrünung. Gegen fassadenintegrierte PV sprechen noch der geringe Wirkungsgrad und die mit einer OeMAG-Förderung inkompatibel lange Vorlaufzeit für die Projektentwicklung. Andererseits ist aus derzeitiger Sicht nicht abschätzbar, wie sich die technische Entwicklung auf den heute doch recht niedrigen Wirkungsgrad von PV-Paneelen auswirken wird.

Bei Eigenheimen ist sehr häufig ausreichendes Dachflächenpotenzial gegeben, um im Jahresdurchschnitt mehr Strom zu erzeugen, als vom dort wohnenden Haushalt benötigt wird („Plus-Energie-Haus“). Im großvolumigen Bestand werden demgegenüber die Dachflächen häufig nur für die Erzeugung des kleineren Teils des Strombedarfs ausreichen. Dies kommt andererseits dem Eigennutzungsgrad und somit der Rentabilität der Investition entgegen.

Immobilienwirtschaftliche Potenziale können sich allerdings nicht in einer Abschätzung der zur Verfügung stehenden Dach- und Fassadenflächen erschöpfen. Die dezentrale Stromerzeugung ist mit umfangreichen Chancen und Risiken behaftet.

Bei Selbstnutzung bedeutet die eigene Stromerzeugung eine Senkung der Betriebskosten (Allgemeinstrom) und/oder der Kostenbelastung der Bewohner. Die eigene Stromerzeugung kann den Wert der Immobilie erhöhen, indem sie den Stand der Technik repräsentiert, in Einzelfällen

aber auch wertmindernd wirken, wenn etwa Verantwortlichkeiten ungeklärt sind oder die Ausführung mangelhaft ist. Die Rahmenbedingungen unterscheiden sich in den Wohnungsbestandssegmenten stark. In allen Segmenten des großvolumigen Wohnbaus bestehen energie- und wohnrechtliche sowie wirtschaftliche Barrieren. Gemeinsam ist ihnen, dass keinerlei Anreize für den Hausherrn oder die Eigentümergemeinschaft bestehen, als Stromlieferanten aufzutreten. Die Vermietung oder Verpachtung von Dachflächen an Contractoren oder Energieversorgungsunternehmen ist fast durchgängig wirtschaftlich uninteressant, da diesen weit günstigere Alternativen für die Stromerzeugung abseits der Städte zur Verfügung stehen.

Es bleibt als dritte Variante die Errichtung von PV-Anlagen im Zuge von Neubauten oder umfassenden Sanierungen. Hier bestehen im Baurecht einzelner Bundesländer bereits Verpflichtungen im Nicht-Wohnbau (z.B. Wien, s. Kap. 4.4, S. 111). Eine besondere Rolle verspricht hier die Wohnbauförderung zu spielen, die in Zukunft zu einem massiven Treiber beim Ausrollen von Photovoltaik werden könnte (s. Kap. 4.5, S. 112).

Von großer immobilienwirtschaftlicher Relevanz ist schließlich die gestalterische Bewältigung von gebäudeintegrierter PV.

Seit der Elektrifizierung des Gebäudebestands in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts gab es kein Thema, bei dem sich Immobilie und Energie so nahe kamen, wie bei der anrollenden gebäudeintegrierten Stromerzeugung. Das äußert sich u.a. in den knappen Berührungsflächen zwischen den beiden Bereichen. Es stehen kaum Studien zur Verfügung, in denen beide Themen verschränkt behandelt werden, weder hinsichtlich wirtschaftlichen noch rechtlichen Aspekten. Bei wohnrechtlichen Fragestellungen stößt man verbreitet auf energierechtliches Unverständnis und umgekehrt. Bei energiewirtschaftlichen Diskussionen haben häufig wohnungswirtschaftliche Aspekte keinen Platz. StromBIZ versucht hier einen Brückenschlag.

1.4 Methode und Team

Die einzelnen Kapitel wurden mit folgenden Methoden erarbeitet:

- Der Entwicklung neuer Geschäftsmodellen ging eine eingehende Analyse bisheriger Versuche voran. Es wurden die rechtlichen, wirtschaftlichen und institutionellen Gründe für die bislang mangelnde Umsetzung identifiziert und Lösungen für die projektbezogen erarbeiteten neuen Modelle gesucht.
- Die in Kap. 2.3 (S. 34) dargestellte Lastganganalyse eines konkreten Wohnhauses mit PV-Anlage erfolgte auf Basis eigener Messungen.
- Die Geschäftsmodelle (Kap. 2.4 bis 2.10, ab S. 45) wurden von den einbezogenen Projektpartnern entwickelt, getestet und dokumentiert.
- Die wirtschaftliche Prüfung der Geschäftsmodelle erfolgte auf Basis der bewerteten Grundvarianten (Kap. 3, S. 90).
- Der Zusammenfassung des Rechtsbestands (Kap. 4, S. 104) liegt eine rechtswissenschaftliche Analyse zugrunde, ergänzt um eine Literaturrecherche.
- Der internationale Rechtsvergleich (Kap. 4.6, S. 114) basiert auf einem Questionnaire im Rahmen des weltweit tätigen Netzwerks von Wirtschaftstreuhändern „Geneva Group International“.

- Die rechtliche Prüfung der Geschäftsmodelle (Kap. 5, S. 131) basiert auf einer rechtswissenschaftlichen Analyse.

Ein Alleinstellungsmerkmal von „StromBIZ“ ist die breitgefächerte Kompetenz des Projektteams. Ihm gehörten vier Bauräger an: Der GBV-Sektor ist durch die Gemeinnützige Bau- und Wohnungsgenossenschaft "Wien-Süd" und die „STUWO“ – Gemeinnützige Studentenwohnbau AG repräsentiert, der gewerbliche Sektor durch die BDN – Building Development Network Fleissner & Partner GmbH und die HSP Rechtsanwälte GmbH. Sie sind gleichermaßen in den Bereichen Wohnen, Heime und Gewerbe tätig. Rechtliche Expertise wurde durch die HSP – Hasberger_Seitz & Partner Rechtsanwälte GmbH und Rechtsexperten innerhalb des Energieinstituts an der Johannes Kepler Universität Linz und des IIBW eingebracht. Die Forschungsinstitute IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen GmbH als Lead-Partner und das Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz trugen mit wohn- und energiewirtschaftlichen Inputs bei. Schließlich war mit der EVN AG die Energiewirtschaft prominent im Projektteam vertreten.

2 Geschäftsmodelle

Übergeordnetes Ziel des Projektes war die Entwicklung von Geschäftsmodellen, am Gebäude erzeugten regenerativen Strom den Mietern, Bestandsnehmern und Wohnungseigentümern auf der eigenen Liegenschaft zu verkaufen bzw. gewinnbringend zu verwerten, um derartige dezentrale Anlagen und Netze auch ohne Ökostrom-Einspeisetarife wirtschaftlich darstellbar zu machen. Wenn derartige Geschäftsmodelle mit vertretbarem Aufwand für den Investor funktionieren, könnte ein wesentlicher Schritt zur Umsetzung der Energiewende geleistet sein.

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurden Demonstrationsprojekte (Miet- und Eigentumswohnungsanlagen, Neubau und Sanierung, gewerbliche Objekte) durch die beteiligten Projektpartner entwickelt, in mehreren Fällen realisiert und praktisch bzw. konzeptionell getestet.

2.1 Bisherige Umsetzungsversuche

a) UMSETZUNGSPROJEKTE IN ÖSTERREICH

Es wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Modelle versucht, um im großvolumigen Wohnbau vor Ort erzeugten Strom den Wohnungsnutzern zugänglich zu machen. Beispielhaft zu nennen sind:

- WEIZconnected – Gebäudeübergreifender Energieaustausch:
Projektträger: Weizer Energie-Innovations-Zentrum;
FFG-Projektnummer 840646; www.hausderzukunft.at/results.html/id7420.
- HdZ-Leitprojekt „ECR – Energy City Graz Reininghaus“:
Projektträger: AEE INTEC Institut für nachhaltige Technologien;
FFG-Projektnummer 823882; www.hausderzukunft.at/results.html/id5854; s. Rendering Nussmüller Architekten (2012); Es zeigt sich in der bisherigen Projektbearbeitung, dass die rechtlichen und wirtschaftlichen Probleme beim liegenschaftsübergreifenden Austausch von Strom, Wärme und Kälte mit derzeit verfügbaren Instrumenten nicht bewältigbar sind.
- AEE INTEC e80³-Gebäude - Sanierungskonzepte zum Plus-Energiehaus mit vorgefertigten aktiven Dach- und Fassadenelementen, integrierter Haustechnik und Netzintegration:
Projektträger: AEE INTEC Institut für nachhaltige Technologien;
FFG-Projektnummer 823885; www.hausderzukunft.at/results.html/id5836.
- HdZ-Leitprojekt „Aspern - Die Seestadt Wiens – Nachhaltige Stadtentwicklung“:
Thematisch relevant waren insb. die Subprojekte 2 „Gebäudeübergreifende Energie“, 6a „Energieverbrauchsmonitoring für die Seestadt Aspern („Siedlungsmonitoring“)" und 6b „Energieverbrauchsmonitoring für die Demonstrations-Projekte“. Im Mittelpunkt der ambitionierten Stadterweiterung „Seestadt Aspern“ im Nordosten von Wien steht u.a. das Thema gebäudeübergreifende Energieversorgung (s. Pollak et al. 2011). Unter Einsatz einer großen Geothermie-Anlage sollte der gesamte Stadtteil mit einem integrierten Konzept gebäudeübergreifend mit Energie versorgt werden. Im Rahmen des Programms „Haus der Zukunft“ wurden umfassende Konzepte für lokale siedlungsbezogene Energieverteilssysteme thermischer und elektrischer Energie sowie deren Wechselwirkung mit der Bauausführung und der Raumplanung entwickelt. Im gesamten neuen Stadtteil sollten ein zentrales Energieverbrauchs-Monitoringsystem (EM) und ein Qualitätssicherungs-Monitoring zum Einsatz

kommen. Die Umsetzung der anspruchsvollen Ziele erwies sich allerdings als schwierig. Tatsächlich konnten wesentliche Aspekte der gebäudeübergreifenden Energieversorgung nicht umgesetzt werden. Unter anderem scheiterte die Geothermieanlage. Als Hauptgrund für die nur teilweise Zielerreichung wird die fehlende Einbindung eines Energieversorgungsunternehmens angeführt.

FFG-Projektnummer 823880; www.hausderzukunft.at/results.html/id5833.

- Rosa Zukunft – Generationenwohnen mit Smart Grid Connection, Smart Grid – Projekt „HiT – Häuser als interaktive Teilnehmer im Smart Grid“;
Projektträger: Salzburg Wohnbau GmbH;
www.smartcities.at/assets/03-Begleitmassnahmen/ProjektficheHiTRosazukunftfinal.pdf

b) INTERNATIONALE BEISPIELE

Es zeigte sich, dass vielfach Projekte wirtschaftlich oder rechtlich nicht darstellbar sind, die in anderen Ländern sehr wohl funktionieren. Besonders vielversprechende Geschäftsmodelle in den USA, z.B. von SolarCity oder Vivint Solar, sind unter den heute gegebenen Rahmenbedingungen in Österreich nicht direkt umlegbar.

Unter vielen in Deutschland umgesetzten innovativen Geschäftsmodellen (siehe Kap. 4.6 „Exkurs: Deutsche Rechtslage“, S. 114) sei besonders auf das 2015 fertiggestellte „Aktiv-Stadthaus“ in Frankfurt Speicherstraße der ABG Frankfurt verwiesen (Abbildung 2). Der kommunale Wohnbauträger der Stadt Frankfurt realisierte auf einer besonders anspruchsvollen Liegenschaft ein Energiekonzept, das zeigt, dass die überwiegende Vor-Ort- Nutzung von PV-Strom im großvolumigen Wohnbau auch in Deutschland vorerst nur auf Umwegen möglich ist. Man



Abbildung 2: Plus-Energie-Haus der ABG Frankfurt Holding
Quellen: ABG Frankfurt Holding.

setzte aufgrund sinkender Einspeisetarife und steigender Strombezugskosten auf weitestgehende Selbstnutzung des in der 370 kWp-Anlage mit Paneelen an Dach und Fassade erzeugten Stroms. Dies wird u.a. mit Batteriespeicher und E-Mobilität erreicht. Um zu vermeiden, dass der Vermieter zum Energieversorger wird, was aufgrund der zahlreichen Verpflichtungen unrentabel ist, ging die ABG eine Partnerschaft mit dem Energieversorger Mainova ein, die für Betrieb, Wartung und Finanzierung der Anlage sowie der Lieferung des grünen Reststroms verantwortlich ist. Um die Schwierigkeiten der Verrechnung des PV-Stroms zu umgehen, wird den Mietern ein Gratis-Strom-Kontingent von jährlich pauschal 2.000 kWh zur Verfügung gestellt. Die freie Lieferantenwahl ist zwar gewährleistet, bedeutet aber einen Verzicht auf dieses Gratis-Kontingent. Besonders innovativ ist ein wohnungsweise fix installierter Touchscreen mit einfach dargestellten Leistungs- und Verbrauchsangaben. Als effektive Maßnahme zur Bewusstseinsbildung und Verbrauchssenkung hat sich ein über dieses Interface kommuniziertes Ranking des PV-Strom-Bezugs zwischen den Mietern entwickelt.

Trotz eines insgesamt ähnlichen Rechtsrahmens in Deutschland und Österreich wäre die bei diesem Projekt gewählte Lösung hierzulande derzeit kaum umsetzbar. Eine technische Barriere ist, dass in Österreich aktuell noch keine Smart Meter mit einer online-Schnittstelle verfügbar sind. Es müssten daher zusätzliche Messgeräte verbaut werden, damit die Verbrauchswerte zeitnah in der Kundenanlage visualisiert werden können. Jedoch sind auch jüngst diskutierte Datenschutzbedürfnisse zu berücksichtigen, die noch zu definierende Rahmenbedingungen erfordern, damit derartige Lösungen in einem Pilotprojekt beschrieben und in der Folge breit ausgerollt werden können. Auch ist der in Deutschland verfügbare Messstellenbetreiber eine weitere Instanz und ein „Enabler“, den es in dieser Form in Österreich nicht gibt. Wirtschaftlich steht der in Österreich heute sehr viel niedrigere Strompreis – der andererseits viele gesamtwirtschaftliche Vorteile bringt – diesem Geschäftsmodell entgegen.

2.2 Was heute geht und was nicht geht

Umgesetzte bzw. projektierte Beispiele der im Projektkonsortium vertretenen Bauträger zeigen die Möglichkeiten auf, was unter den heute gegebenen rechtlichen Rahmenbedingungen im großvolumigen Wohnbau möglich ist:

a) PV FÜR ALLGEMEINSTROM

Das im Projektkonsortium vertretene Wohnungsunternehmen Wien-Süd Gemeinnützige Bau- und Wohnungsgenossenschaft zählt zu den führenden Proponenten im gemeinnützigen Wohnungssektor bei der Erschließung der Potenziale dezentraler Energiegewinnung und -verwertung. Hinsichtlich Wärme werden schon bisher Haushalte beliefert, geregelt durch das Heizkostenabrechnungsgesetz (HeizKG). Hinsichtlich Strom war das bislang aber nicht umsetzbar. Allerdings hat die Wien Süd in zahlreichen Bestands- und Neubauten PV-Anlagen installiert, mit denen der Allgemeinstrom in den Häusern teilweise abgedeckt wird. Das Funktionsprinzip ist in Abbildung 3 dargestellt. Aufgrund der Identität von Erzeuger und Konsument (Vermieter) ist diese Form der PV-Nutzung mit dem EIWOG 2010 kompatibel (Details siehe Kapitel 5 „Rechtliche Feasibility“, S. 131).

Der Allgemeinstrom macht aber nur einen kleinen Teil des Strombedarfs eines Mehrwohnhouses aus (s. Kap. 2.3 Lastganganalyse anhand des Wien-Süd-Projekts „Wiener Neustadt Porscheviertel“, S. 34). Außerdem bewirkt die geringe Deckung von Erzeugung und Verbrauch, dass selbst in diesem eingeschränkten Rahmen nur ein bescheidener Teil des Bedarfs von 20-30% aus eigener Erzeugung gedeckt werden kann. Nachdem der restliche Strom aus dem öffentlichen Netz bezogen werden muss, ergeben sich kaum nennenswerte Entlastungen der Hausbetriebskosten. Wirtschaftlich getragen werden derartige Anlagen typischer Weise durch OeMAG-Einspeisetarife (s. Abbildung 1, S. 22).

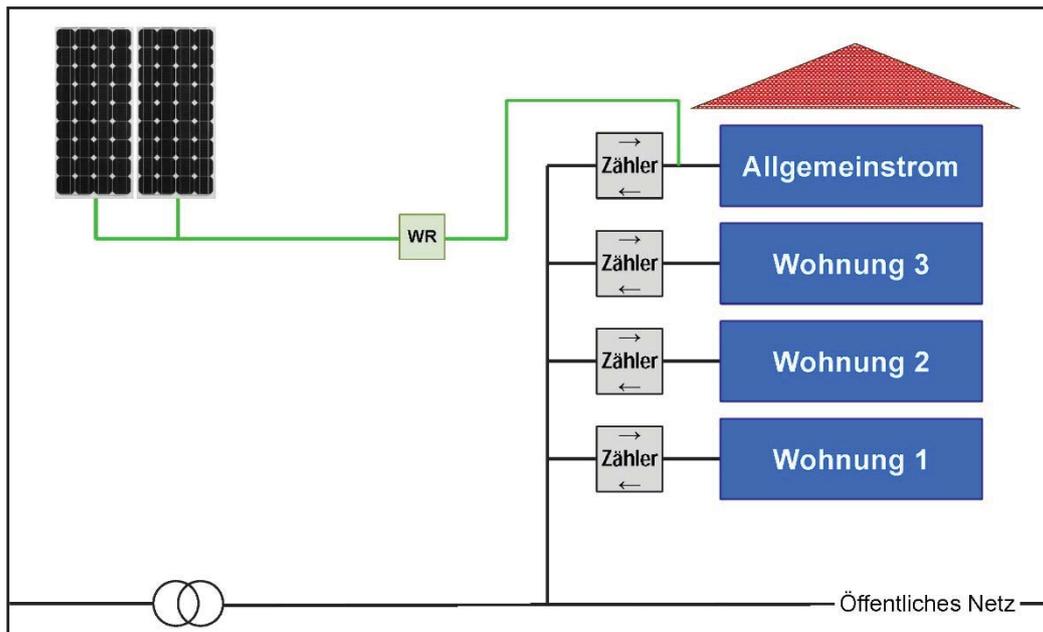


Abbildung 3: Umsetzbares Modell „PV für Allgemeinstrom“
 Quellen: StromBIZ.

b) UMWANDLUNG VON PV-STROM IN WÄRME UND BELIEFERUNG VON HAUSHALTEN

Die dezentrale Gewinnung regenerativer thermischer Energie und deren Verkauf an die eigenen Mieter ist gängige Praxis im großvolumigen Wohnbau in Österreich, insbesondere bei gemeinnützigen Bauvereinigungen. Mit dem HeizKG steht diesbezüglich eine gesetzliche Grundlage zur Verfügung. Dieses kommt auch zur Anwendung, wenn Wärme nicht durch Solarthermie, sondern durch Photovoltaik erzeugt wird. Abbildung 4 zeigt das Funktionsprinzip.

Dieses Modell kann selbstverständlich mit dem Modell „PV für Allgemeinstrom“ kombiniert werden. Die Erzeugung von Wärme ist eine grundsätzlich einfache und effektive Form der Energiespeicherung. Allerdings stehen für den für die Raumwärme relevanten Niedrigtemperaturbereich vielfältige andere Energiequellen zur Verfügung. Die Umwandlung von Strom in Wärme ist nur im Bereich der Nutzung von Erzeugungsspitzen zweckmäßig. Ansonsten erscheint die Energieform Strom als zu hochwertig. Die „Wien Süd“ hat ein Sanierungsprojekt mit dezentraler Warmwasseraufbereitung konzipiert (Reihenhausanlage Kellerberggasse), bei dem diese Stromnutzung zur Anwendung kommen sollte. Damit sollte ermöglicht werden, die Sanierungskosten gering zu halten, indem auf die Herstellung der auch zuvor nicht vor-

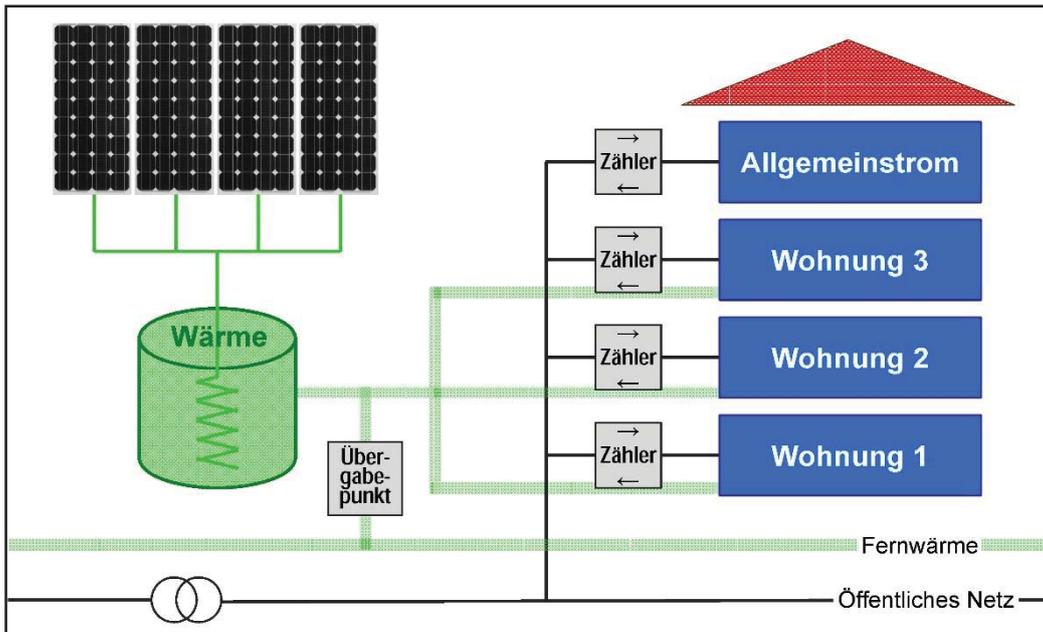


Abbildung 4: Umsetzbares Modell „Überschuss-PV für Wärme“

Quellen: StromBIZ.

handenen zentralen Warmwasserversorgung verzichtet wird. Gleichzeitig ist die Warmwasseraufbereitung mittels PV mit Gleichstrom möglich. Es kann dadurch auf die kostenmäßig relevanten Wechselrichter verzichtet werden.

c) WOHNUNGSBEZOGENE PV-EINZELANLAGEN

Der Projektpartner EVN hat in Projektpartnerschaft mit ausführenden Firmen die Errichtung einer PV-Anlage bei einem Sanierungsprojekt in Neulengbach/Niederösterreich betrieben. Es handelt sich um eine 1965 errichtete große Wohnhausanlage mit 70 Wohneinheiten im Wohnungseigentum. Konzipiert war die Installation von PV-Paneelen entweder im Dachbereich, auf



Abbildung 5: Wohnhausanlage Neulengbach mit Pilot-PV-Anlage

Quellen: EVN.

einer nach Süden ausgerichteten Wiese auf der Liegenschaft oder auf südgerichteten Balkon-Vordächern. Die Anlagen am Dach und am Freigelände sollten für die Abdeckung des Allgemeinstroms dienen, die Paneele an den Balkon-Vordächern in die Stromkreise der einzelnen Wohnungen eingespeist werden. Auch Dach-Paneele mit eigenem Wechselrichter wären für die wohnungsseitige Einspeisung möglich gewesen. Umgesetzt werden konnte allerdings nur eine Pilotanlage in der letztgenannten Ausführung. Die Quorum-Regelungen im Wohnungseigentumsrecht dürften dafür ausschlaggebend sein, dass ein Projekt dieser Art auf Betreiben eines EVUs wirtschaftlich i.A. nicht darstellbar ist.

d) PV IN GEWERBE-PROJEKTEN

In der gewerblichen Immobilienwirtschaft wird schon bisher auf die Angebote der Ökostromförderung bzw. Errichtungsförderungen für PV-Anlagen zurückgegriffen. Auch kann PV-Strom, analog zum Wohnbau, für Allgemeinstrom genutzt werden. Es besteht aber auch hier die Problematik, dass dezentral erzeugter Strom nur vom Eigentümer selbst genutzt oder ins Netz eingespeist werden kann. Ein Verkauf an eigene Mieter ist bislang nicht möglich (siehe Kapitel 5.9 „Rechtsfragen Investorenprojekte“ (S. 172).

e) NICHT UMSETZBARES MODELL „DIREKTE PV-EINSPEISUNG“

Beim Modell „Direkte PV-Einspeisung“ wird der vor Ort aus einer Gemeinschaftsanlage erzeugte Strom nach einem zu definierenden Aufteilungsschlüssel nach dem jeweiligen wohnungsbezogenen Zählpunkt in den Stromkreis der beteiligten Wohnungen eingeleitet. Das Funktionsprinzip ist in Abbildung 6 dargestellt. Es ist aus folgenden Gründen nicht praktikabel:

- Technisch: Es besteht ein Sicherheitsproblem, da bei einem Defekt in der PV-Anlage die wohnungsseitige Stromfreischaltung nicht gewährleistet werden kann, da weiterhin Wechselstromsignale von anderen Stromkreisen gegeben sind (Details siehe Kapitel 2.4.2.) Neue technische Entwicklungen (intelligente Steuerung) könnten allerdings Abhilfe schaffen.

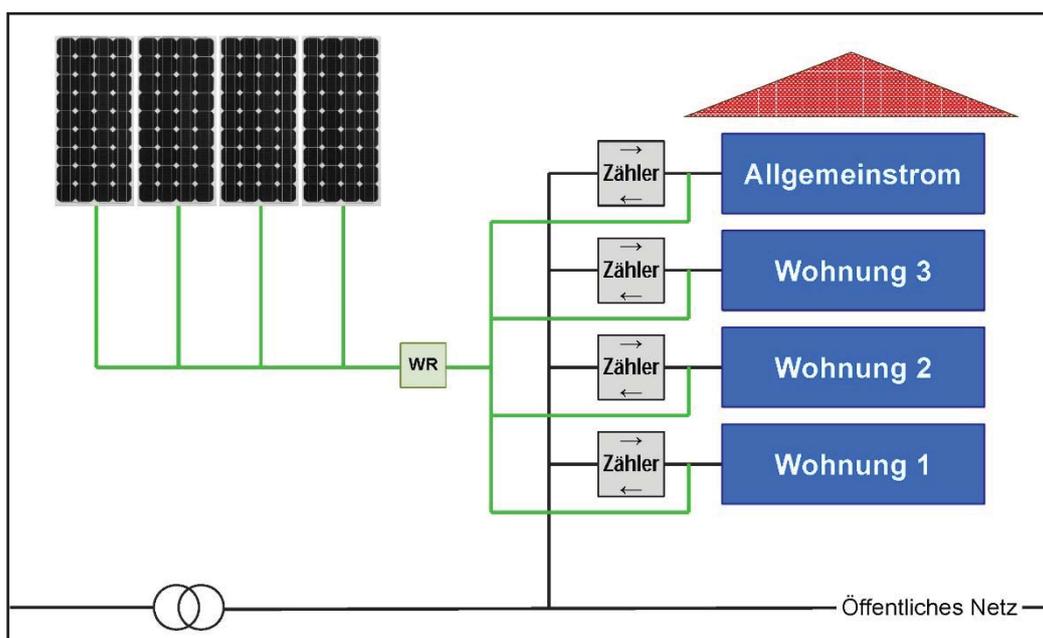


Abbildung 6: Nicht umsetzbares Modell „Direkte PV-Einspeisung“

Quellen: StromBIZ.

- Wirtschaftlich: Sowohl die technische Nachrüstung zur Sicherstellung des gesetzeskonformen Anlagenschutzes als auch der nachträgliche Einbau von „intelligenten Steuerungen“ führt aktuell zu erheblichen Mehrkosten, die eine Wirtschaftlichkeit verunmöglichen.

f) NICHT UMSETZBARES MODELL „ZUSAMMENFASSUNG VON ZÄHLPUNKTEN“

Ähnlich verhält es sich mit dem Modell „Zusammenfassung von Zählpunkten“. Dabei verzichten die Wohnungsinhaber auf individuelle Zähler, zugunsten eines gemeinschaftlichen Zählpunktes. Der PV-Strom aus der Gemeinschaftsanlage wird nach diesem Gemeinschaftszähler in das gebäudeinterne Stromnetz eingespeist. Das Funktionsprinzip ist in Abbildung 7 dargestellt. Es ist aus folgenden Gründen nicht praktikabel:

- Technisch: Die sicherheitstechnische Verantwortlichkeit für das Verteilernetz im Haus müsste geklärt werden.
- Marktregulatorisch: Die Zusammenlegung von Zählpunkten ist gem. § 7 Z 83 2. Satz EIWOG 2010 nicht zulässig. Subzähler sind nicht verrechnungsrelevant. Die freie Lieferantwahl gem. § 76 EIWOG 2010 ist verunmöglicht.
- Wohn-/Zivilrechtlich: Fehlende Regelungen hinsichtlich Anlagenverantwortlichkeit und Abrechnung.

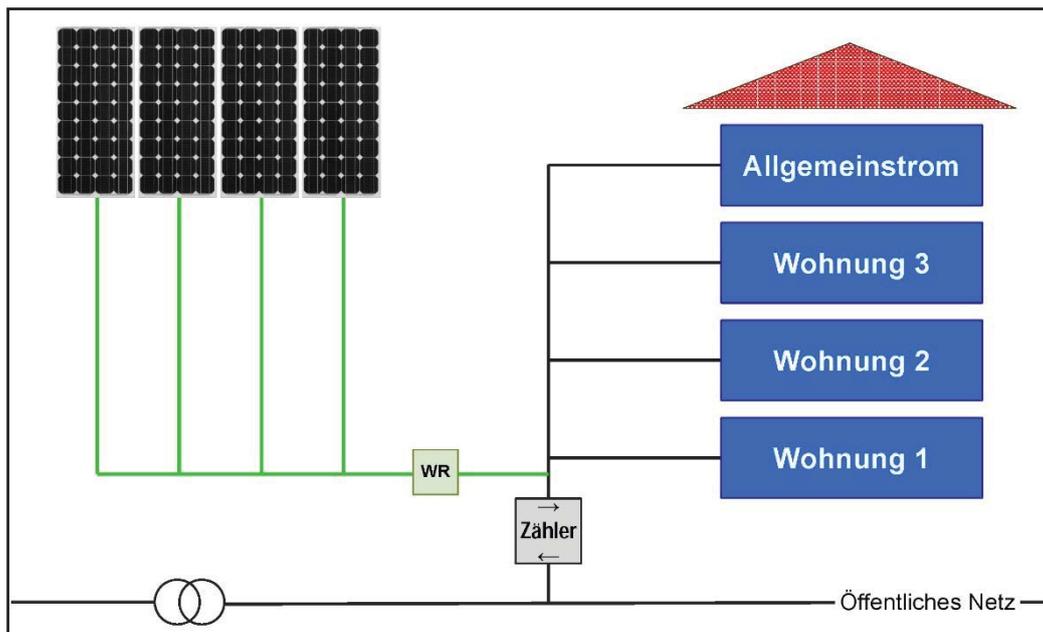


Abbildung 7: Nicht umsetzbares Modell „Zusammenfassung von Zählpunkten“

Quellen: StromBIZ.

2.3 Lastganganalyse anhand des Wien-Süd-Projekts „Wiener Neustadt Porscheviertel“

Eine wichtige Einflussgröße für die Beurteilung der wirtschaftlichen Feasibility von Geschäftsmodellen zur Vor-Ort-Nutzung von PV-Strom ist die Dokumentation des tatsächlichen Verbrauchs im Tages- und Jahresverlauf und parallel dazu die erzielbare Strommenge durch unterschiedlich dimensionierte PV-Anlagen. Eine solche Dokumentation wurde im Projektzusammenhang für die konkrete Wohnhausanlage der Wien Süd „Porscheviertel“ in Wiener Neustadt in Zusammenarbeit des Bauherrn mit der EVN durchgeführt und die Ergebnisse analysiert. Die Daten beziehen sich auf eine typische Stiege.

a) AUSGANGSSITUATION – JAHRESVERBRAUCH DER WOHNUNGEN

Eine untersuchte Stiege hat folgende Energieverbräuche:

Tabelle 1: Energieverbräuche „Porschesiedlung

Allgemeinanlage 1	7.190 kWh
Allgemeinanlagen 2	10.210 kWh
Summe Allgemeinanlagen	17.400 kWh
22 Wohnungen gesamt	50.380 kWh
Durchschnitt Wohnung	2.290 kWh
Wohnung minimum	640 kWh
Wohnung maximum	3.980 kWh
Wohnung minimum / pro Stunde und Jahr	0,07 kW
Wohnung maximum / pro Stunde und Jahr	0,45 kW

Quellen: Kummulierte Messwerte aus dem Jahr 2014.

Auf der Dachoberseite dieser Stiege mit 22 Wohnungen sind max. 15 PV-Module platztechnisch möglich.

Basierend auf den ermittelten Verbrauchsdaten wird idF die Verbrauchslinie des Wohngebäudes mit der Erzeugungslinie einer PV-Anlage auf dessen Dach in unterschiedlicher Dimensionierung gegenübergestellt. Dabei werden folgende Tage zum Vergleich herangezogen:

- Ein typischer Wochentag (Montag) im Sommer- und Winterhalbjahr;
- Ein typischer Wochenendtag (Sonntag) im Sommer- und Winterhalbjahr;
- Bei den Verbräuchen wird in den Summenverbrauch der Wohnungen bzw. der Allgemeinanlagen unterschieden sowie die durchschnittliche Größe einer Wohnung herangezogen.
- Bei der Größe der PV-Anlagen wird einerseits eine einzelne Anlage mit 15 Modulen (= 3,75 kWp) bzw. andererseits eine an den Bedarfsfall angepasste Größe analysiert.

Die Gegenüberstellung des Gesamtverbrauchs aller Wohnungen mit den Erzeugungskapazitäten der PV-Anlage ist theoretischer Natur, da derzeit eine wohnungsseitige Verwertung nicht möglich ist.

b) ALLE WOHNUNGEN / WINTER / WOCHENTAG / 3,75 kWp

Die folgende Abbildung zeigt einen Jahresverbrauch von in Summe 50.376 kWh, über das synthetische Lastprofil H0 aufgespannt, für einen typischen Wintertag. Als Wochentag wurde der Montag gewählt, der in etwa auch den weiteren Wochentagen Dienstag-Freitag entspricht. Dazu wurde im Verhältnis die gewonnene Energie aus einer PV-Anlage mit 15 Modulen und somit einer 3,75 kWp Anlage gegenübergestellt.

Es zeigt sich, dass im Winterhalbjahr die PV-Anlage bedingt durch die geringe Anzahl an Sonnenstunden und den ungünstigen Einfallswinkel nur eine sehr geringe Menge an elektrischer Energie aus der Sonnenstrahlung gewinnen kann.

Wochentage zeichnen sich vor allem durch die deutlich ausgeprägte Abendspitze aus und passen daher nicht zu der Erzeugungscharakteristik der PV-Anlage. Der geringe Beitrag der PV-Energie würde gänzlich in den Verbrauch aufgehen. Daraus würde sich keine Überschusseinspeisung ergeben und somit ein 100%iger Eigenverbrauch.

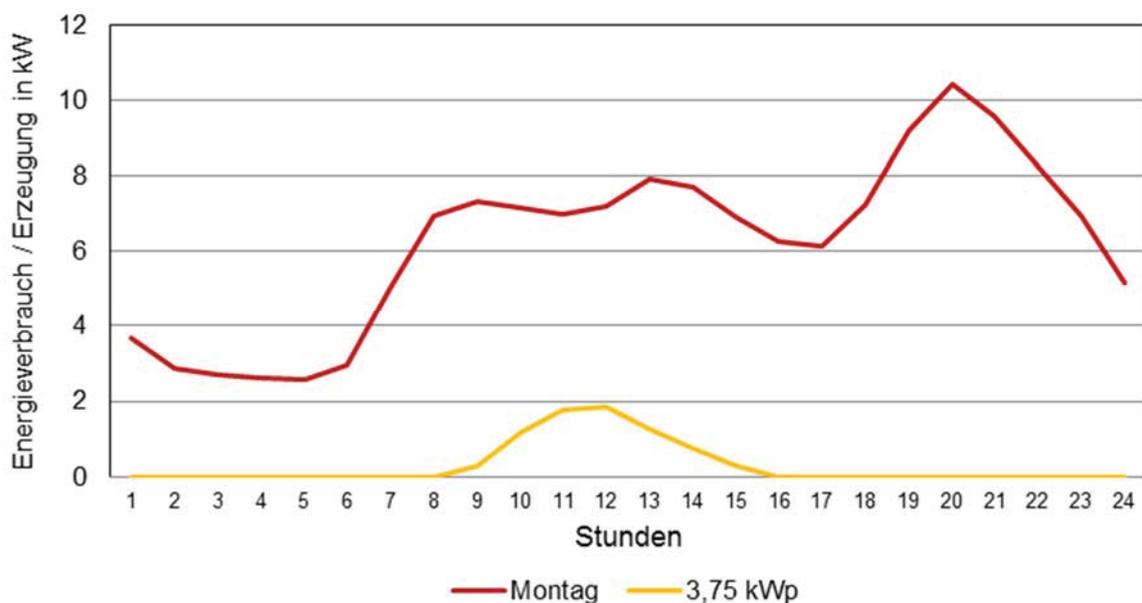


Abbildung 8: Lastprofil „Porscheviertel“ / alle Wohnungen / Winter / Wochentag / 3,75 kWp

Quellen: Eigene Messung und Berechnung.

c) ALLE WOHNUNGEN / WINTER / SONNTAG / 3,75 kWp

Die folgende Abbildung zeigt wieder den Jahresverbrauch von in Summe 50.376 kWh über das synthetische Lastprofil H0 aufgespannt, für einen typischen Wintertag. Nun wurde der Sonntag gewählt als Vergleich zu den Wochentagen. Dazu wurde wieder im Verhältnis die gewonnene Energie aus einer PV-Anlage mit 15 Modulen und somit einer 3,75 kWp Anlage gegenübergestellt.

Der Sonntag ist durch seine deutliche Mittagsspitze geprägt und passt von der Struktur her gut zur PV-Erzeugungs-Charakteristik. Jedoch zeigt sich auch hier, bedingt durch die jahreszeitliche PV-Erzeugungs-Charakteristik, eine sehr geringe dezentrale Erzeugung die zu 100% durch den dezentralen Verbrauch „konsumiert“ werden würde.

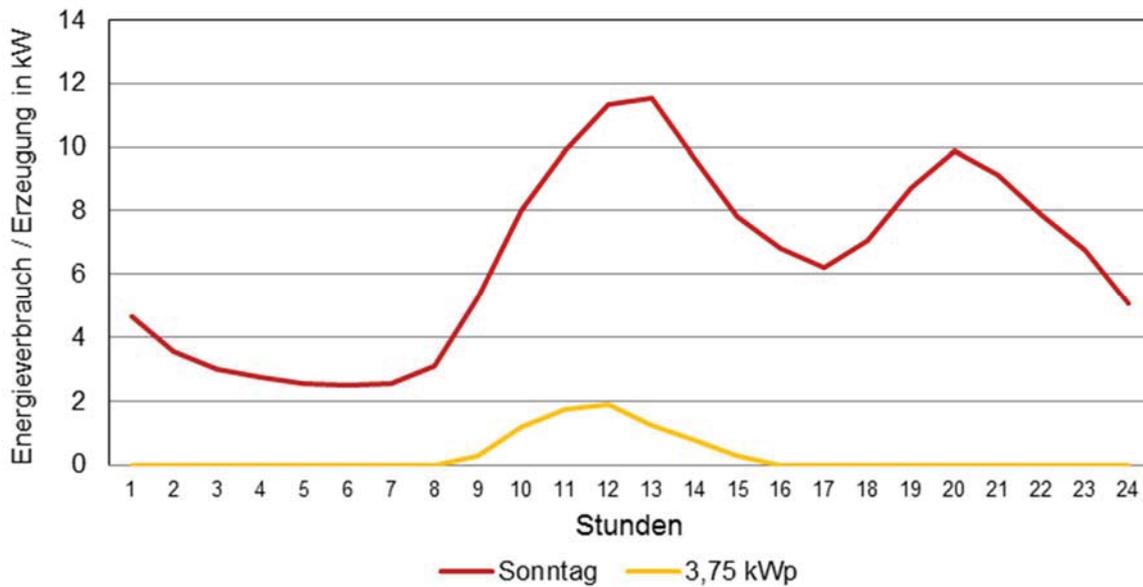


Abbildung 9: Lastprofil „Porscheviertel“ / alle Wohnungen / Winter / Sonntag / 3,75 kWp
 Quellen: Eigene Messung und Berechnung.

d) ALLE WOHNUNGEN / WINTER / WOCHENTAG / 14 kWp

In diesem Szenario wird die PV-Anlage mit ca. 14 kWp (56 Module á 250 Wp) weit größer dimensioniert dargestellt, als bei derzeitigen Wirkungsgraden auf der verfügbaren Dachfläche möglich ist, um einen „wertigen“ Beitrag für die Abdeckung der Last an einem Wochentag im Winter zu leisten.

Unter den dargestellten Annahmen würde unter optimalen Bedingungen (voller Sonnenschein zu Mittag) eine Energiemenge bereitgestellt werden, die knapp an die Verbrauchslinie heranreicht und damit vollständig vor Ort verbraucht würde.

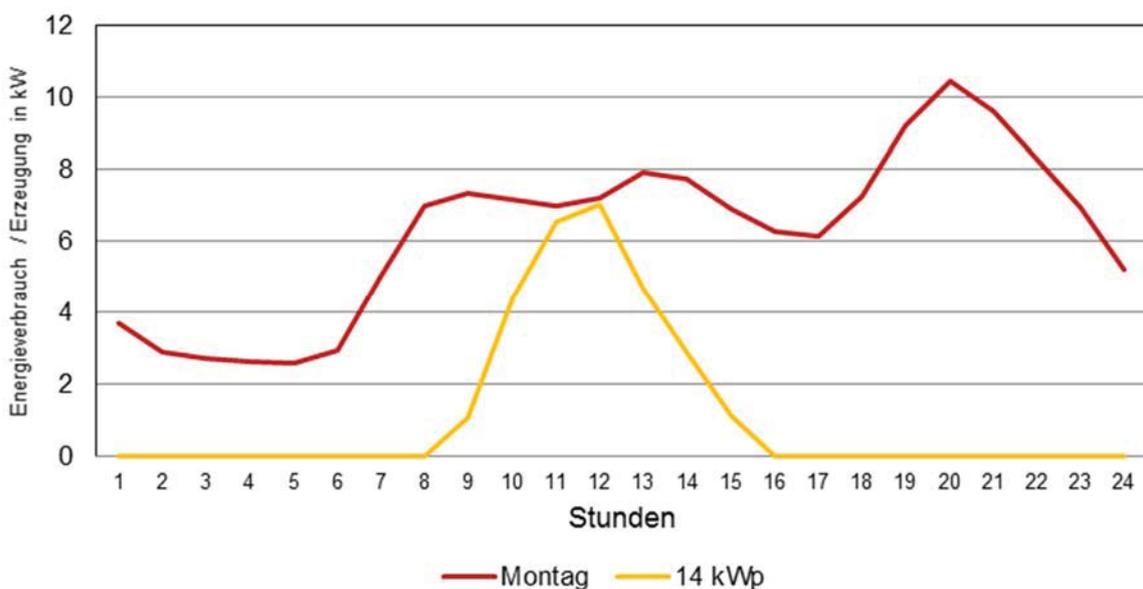


Abbildung 10: Lastprofil „Porscheviertel“ / alle Wohnungen / Winter / Wochentag / 14 kWp
 Quellen: Eigene Messung und Berechnung.

e) ALLE WOHNUNGEN / SOMMER / WOCHENTAG / 3,75 kWp

Zieht man die Erzeugungs- und Verbrauchsprofile für den Sommer heran, zeigt sich Wochentags ebenfalls eine deutliche Abendspitze, jedoch fällt diese im Vergleich zum Winterhalbjahr geringer aus – insgesamt liegen Vormittags- und Abendverbrauch fast gleichauf und sind nur durch eine markante Nachmittagssenke getrennt. Dies ist jedoch durch das synthetische H0-Profil charakterisiert und muss nicht einem einzelnen Haushalt entsprechen.

Die PV-Erzeugungslinie zeigt einen deutlich früheren Anstieg ab 07:00 und einen späteren Abstieg bis 18:00 Uhr was in der Anzahl der Sonnenstunden und dem deutlich günstigeren Einstrahlungswinkel begründet liegt. Die platztechnisch mögliche 3,75 kWp-Anlage liefert bereits über ein breites Stunden-Spektrum einen merklichen Beitrag für die Abdeckung des Verbrauchs.

Jedoch kommt die Erzeugungslinie nicht annähernd an die Verbrauchskennlinie heran, sodass auch keine Überschusseinspeisung zustande kommt.

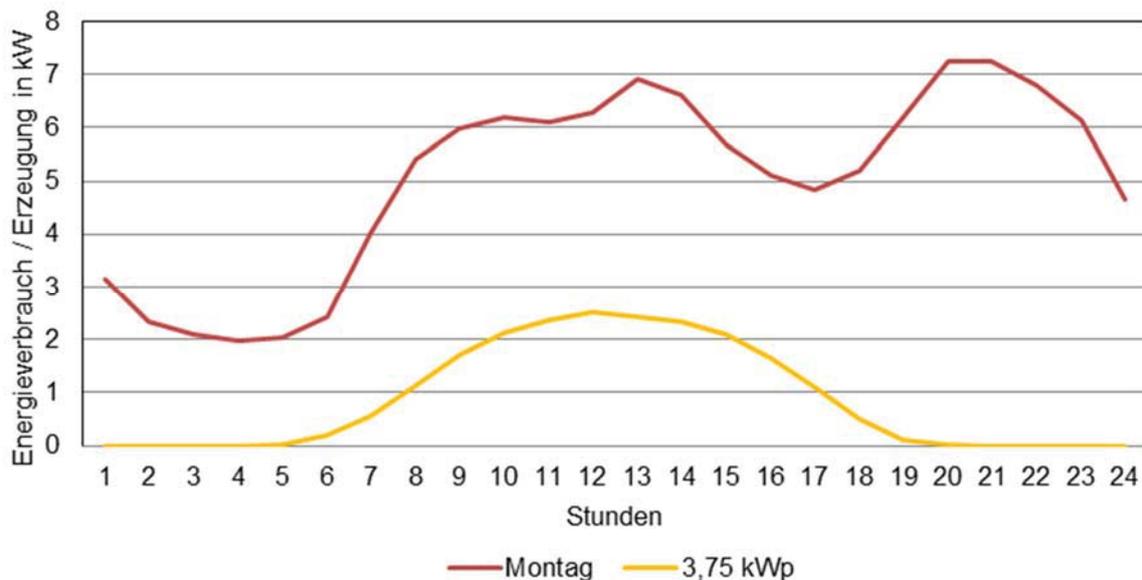


Abbildung 11: Lastprofil „Porscheviertel“ / alle Wohnungen / Sommer / Wochentag / 3,75 kWp
Quellen: Eigene Messung und Berechnung.

f) ALLE WOHNUNGEN / SOMMER / SONNTAG / 3,75 kWp

Auch ein typischer Sonntag im Sommer ist durch seine ausgeprägte Mittagsspitze geprägt. Auch hier leistet die PV-Erzeugungslinie ihren Beitrag zur Teilabdeckung des Verbrauches – passt auch gut zu der Mittagsspitze, kann aber diese bei weitem nicht abdecken. Der Rest der verbleibenden Energiemenge muss in dieser Anlagenkonfiguration durch Netzbezug abgedeckt werden.

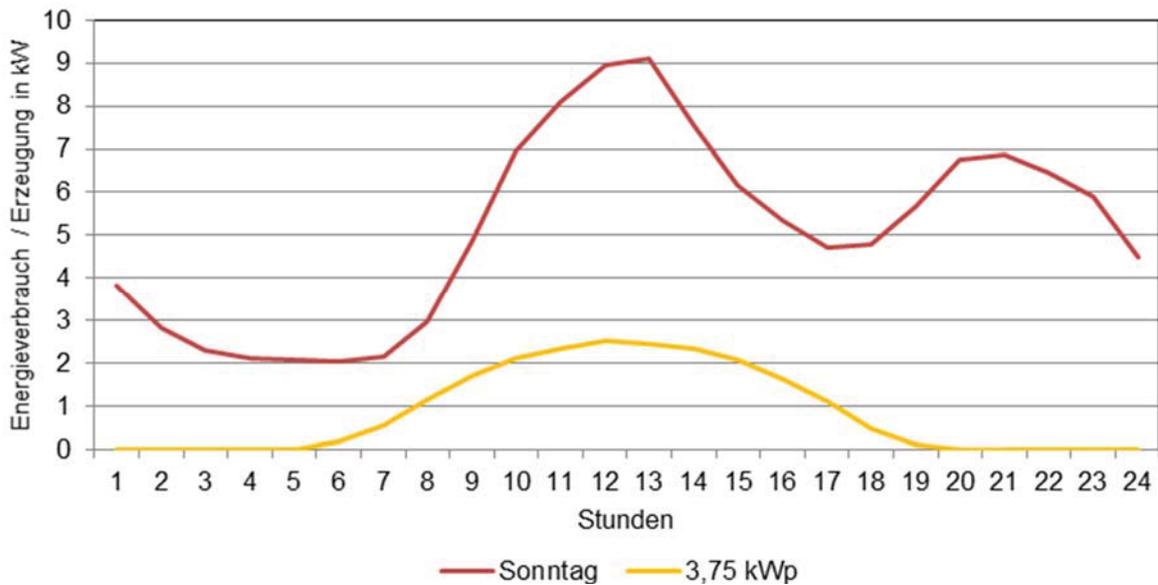


Abbildung 12: Lastprofil „Porscheviertel“ / alle Wohnungen / Sommer / Sonntag / 3,75 kWp
 Quellen: Eigene Messung und Berechnung.

g) ALLE WOHNUNGEN / SOMMER / WOCHENTAG / 9 kWp

In diesem Szenario wird die PV-Anlage mit ca. 9 kWp (28 Module á 250 Wp) deutlich größer dimensioniert dargestellt, als auf der verfügbaren Dachfläche möglich ist, um einen „wertigen“ Beitrag für die Abdeckung der Last an einem Wochentag im Sommer zu leisten.

Statt mit einer 14 kWp Anlage im Winter kann bereits mit einer 9 kWp Anlage im Sommer ein wertiger Beitrag zur dezentralen Abdeckung des Energieverbrauchs während der Woche erreicht werden. Aufgrund der deutlich größeren Stundenanzahl im Sommer deckt die PV-Anlage damit auch einen deutlich größeren Bereich und damit einen größeren Verbrauchs-Anteil im Vergleich zum Winterhalbjahr ab.

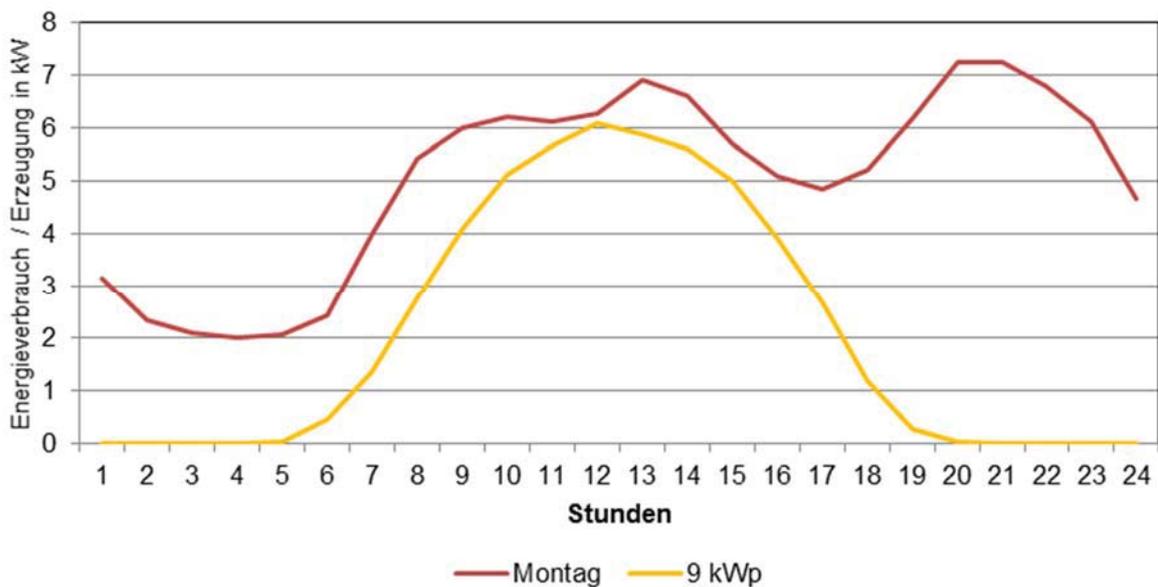


Abbildung 13: Lastprofil „Porscheviertel“ / alle Wohnungen / Sommer / Wochentag / 9 kWp
 Quellen: Eigene Messung und Berechnung.

ALLGEMEINSTROM / WINTER / WOCHENTAG / 3,75 kWp

In den folgenden Szenarios wurde statt des zuvor verwendeten Summenlastgangs aller Wohnungen nur der Jahresenergieverbrauch der Allgemeinanlagen (Stiegenhausbeleuchtung, Aufzüge, Waschküche, gesamt 17.400 kWh) herangezogen und über das synthetische Lastprofil H0 (in Ermangelung anderer detaillierter Lastgangdaten) aufgespannt. Aufgrund des geringeren Summenverbrauches zeigt sich generell ein besseres Verhältnis zwischen PV-Erzeugung und Verbrauch. Der deutliche saisonale Unterschied der PV-Erzeugung bleibt jedoch bestehen.

Die geringe PV-Erzeugung reicht bei diesem Szenario besser an die Verbrauchslinie im Vergleich zur Summenlinie aller Wohnungen heran und deckt damit auch einen größeren Anteil des Verbrauchs ab.

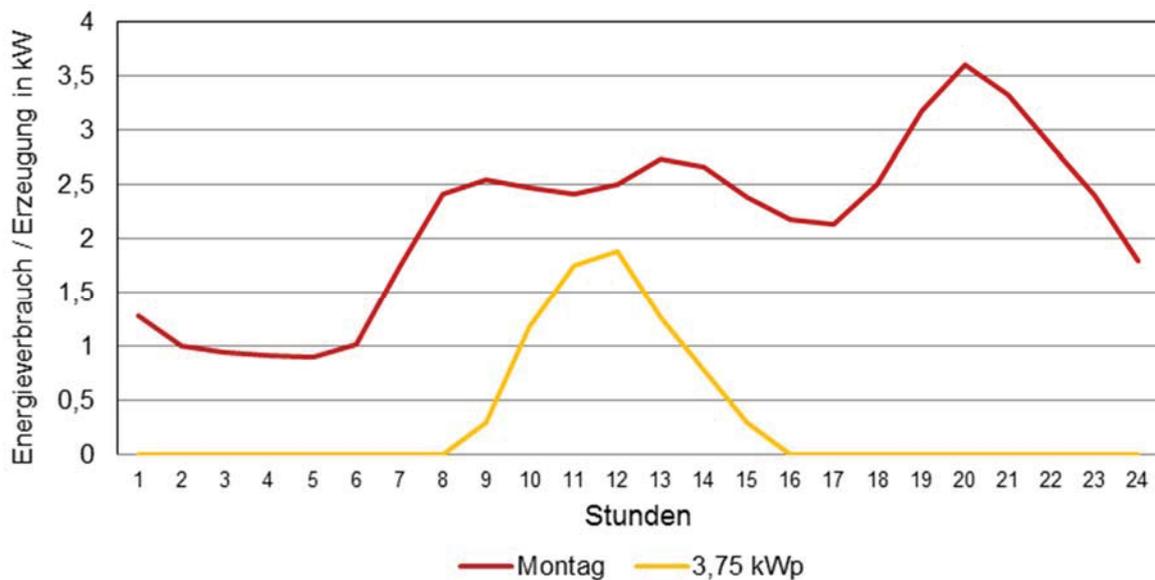


Abbildung 14: Lastprofil „Porscheviertel“ / Allgmeinstrom / Winter / Wochentag / 3,75 kWp
Quellen: Eigene Messung und Berechnung.

h) ALLGEMEINSTROM / WINTER / SONNTAG / 3,75 kWp

Ob die Charakteristik des Lastganges der Allgemeinanlagen am Sonntag den Tatsachen entspricht, muss bezweifelt werden. Der Verlauf ergibt sich jedoch aus der Anwendung des H0-Lastgangs. Wäre der Verlauf der Lastganglinie wie gezeigt, dann leistet auch hier die PV-Anlage einen prozentuell besseren Beitrag zur Abdeckung des Verbrauchs im Vergleich zur Summe aller Wohnungen.

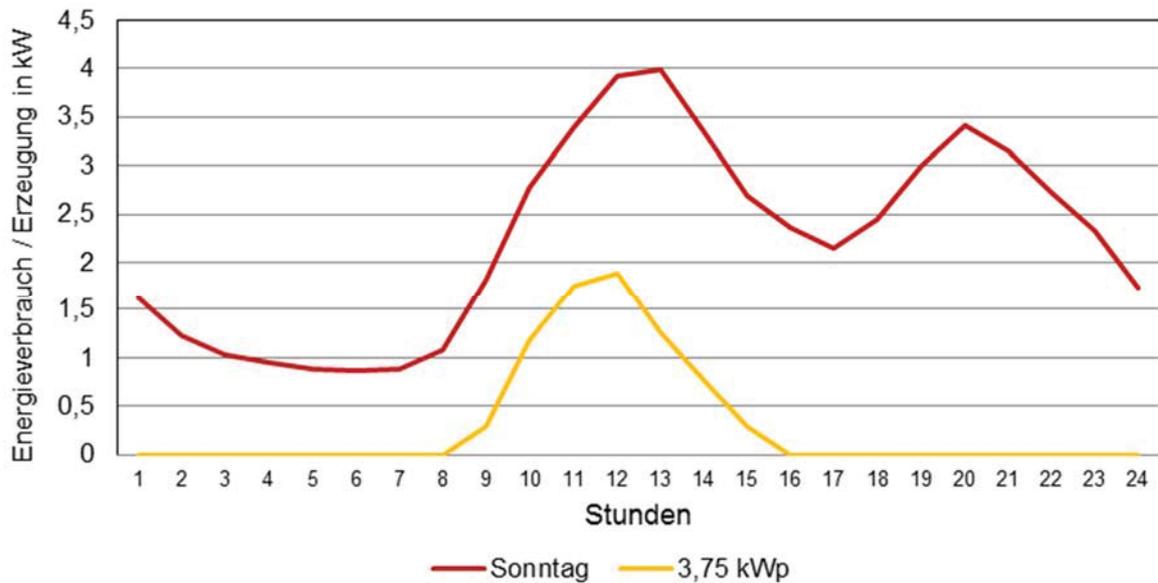


Abbildung 15: Lastprofil „Porscheviertel“ / Allgmeinstrom / Winter / Sonntag / 3,75 kWp
 Quellen: Eigene Messung und Berechnung.

i) ALLGEMEINSTROM / WINTER / WOCHENTAG / 5 kWp

In diesem Szenario wird die PV-Anlage mit ca. 5 kWp (20 Module á 250 Wp) dimensioniert dargestellt, um einen „wertigen“ Beitrag für die Abdeckung der Last an einem Wochentag im Winter leisten zu können. Aufgrund der niedrigeren Lastganglinie ist auch eine kleinere PV-Anlage zur Abdeckung der „Spitzenlast“ in der Mittagszeit ausreichend.

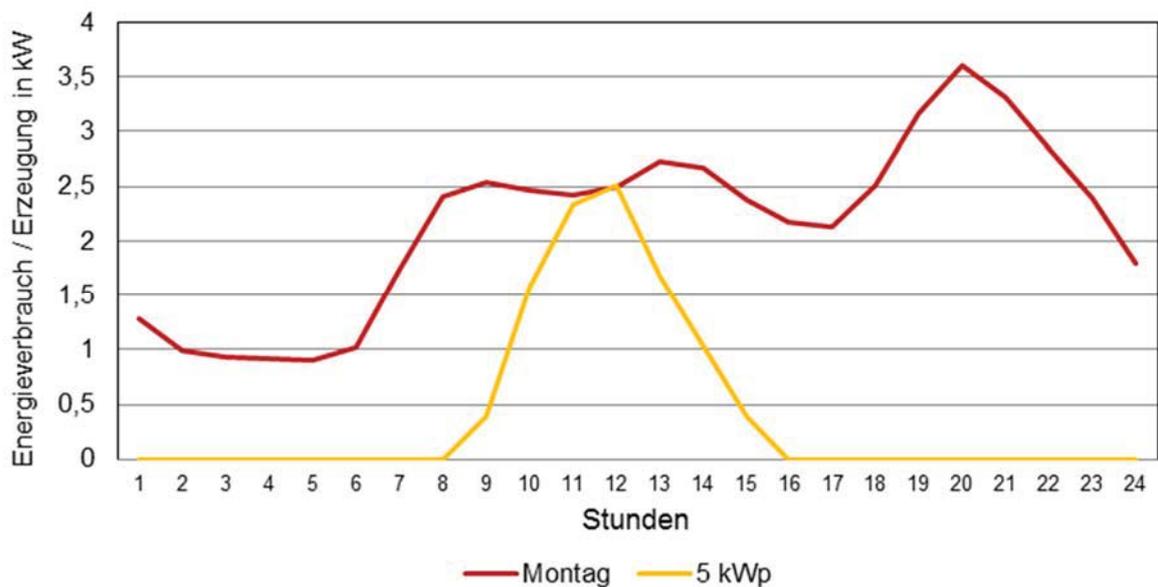


Abbildung 16: Lastprofil „Porscheviertel“ / Allgmeinstrom / Winter / Wochentag / 5 kWp
 Quellen: Eigene Messung und Berechnung.

j) ALLGEMEINSTROM / SOMMER / WOCHENTAG / 3,25 kWp

Wird der Verbrauch im Sommer mit der Erzeugungs-Charakteristik der PV-Anlage verglichen zeigt sich, dass bei diesem Szenario erstmals die tatsächlich aufgrund der Dachfläche realistische PV-Anlage mit 3,25 kWp einen wesentlichen – fast optimalen – Beitrag zur Abdeckung des Verbrauchs leisten kann.

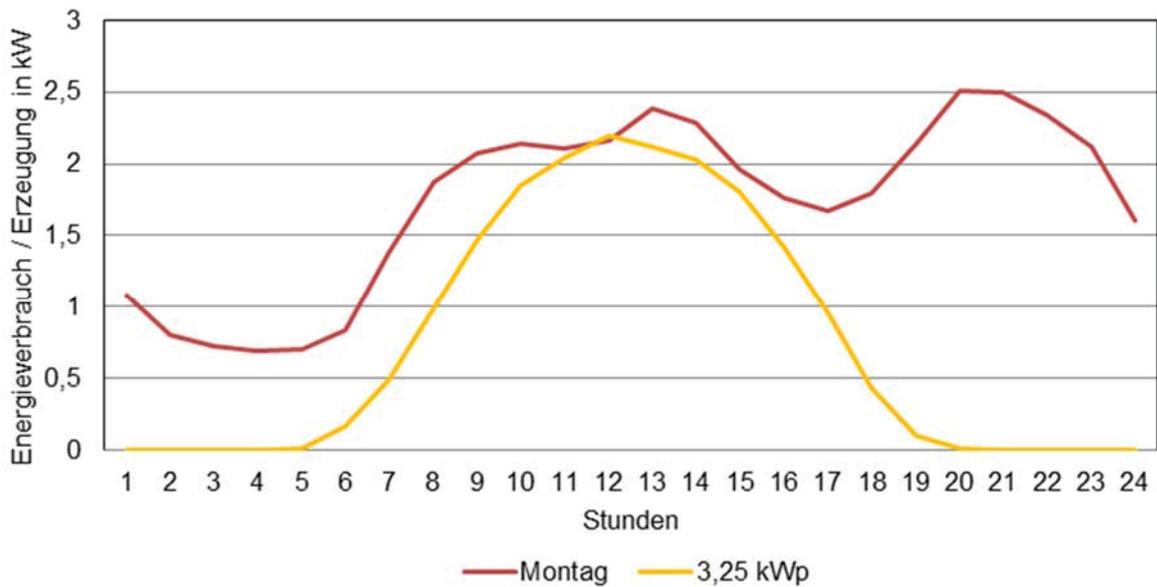


Abbildung 17: Lastprofil „Porscheviertel“ / Allgemeinstrom / Sommer / Wochentag / 3,25 kWp
 Quellen: Eigene Messung und Berechnung.

k) ALLGEMEINSTROM / SOMMER / SONNTAG / 3,25 kWp

Ein ähnliches Bild zeigt sich auch für einen Sonntag im Sommer, wobei hier die Verbrauchsspitze zu Mittag im Gegensatz zu einem Wochentag nicht erreicht wird. Auch hier ist anzumerken,

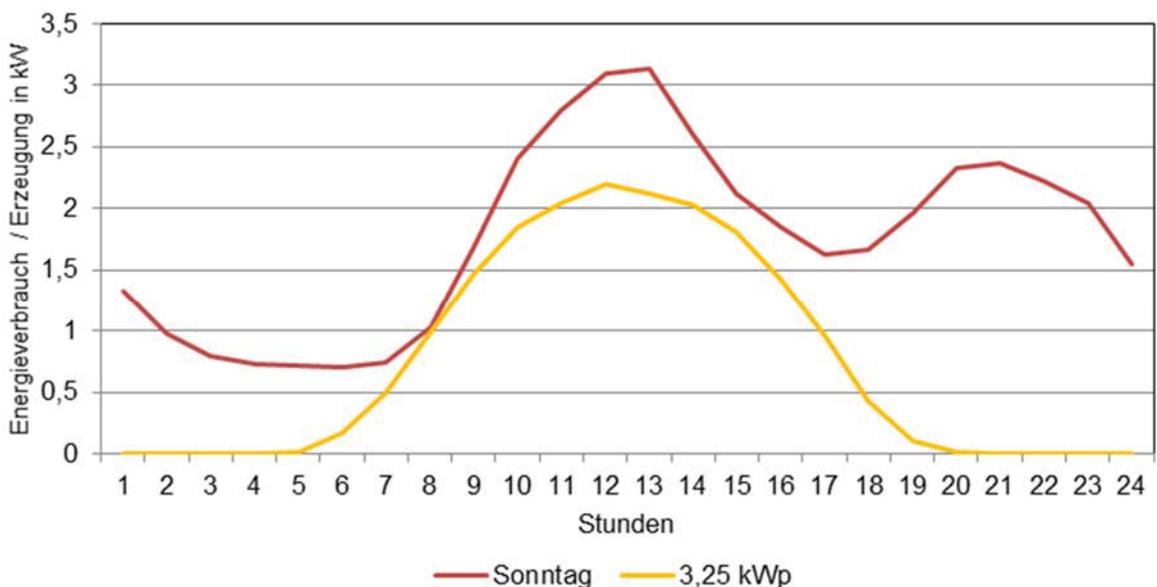


Abbildung 18: Lastprofil „Porscheviertel“ / Allgemeinstrom / Sommer / Sonntag / 3,25 kWp
 Quellen: Eigene Messung und Berechnung.

dass die dargestellte Charakteristik des Lastverlaufes durch das H0-Profil bestimmt wird, das vor allem die Verbrauchscharakteristik eines Haushaltes widerspiegelt, aber nur eingeschränkt die beim Allgemeinstrom.

l) EINZELWOHNUNG / WINTER / WOCHENTAG / 0,5 kWp

Im Folgenden wurde nun der Jahresverbrauch einer durchschnittlichen Wohnung über das H0-Profil über das Jahr aufgespannt und der Erzeugung einer 0,5 kWp Anlage (das entspricht 2 Modulen je 250 Wp) gegenübergestellt.

Wochentags im Winter kann die PV-Anlage tagsüber einen Beitrag leisten, fällt jedoch für die Abendspitze aufgrund der geringen Anzahl an Sonnenstunden aus.

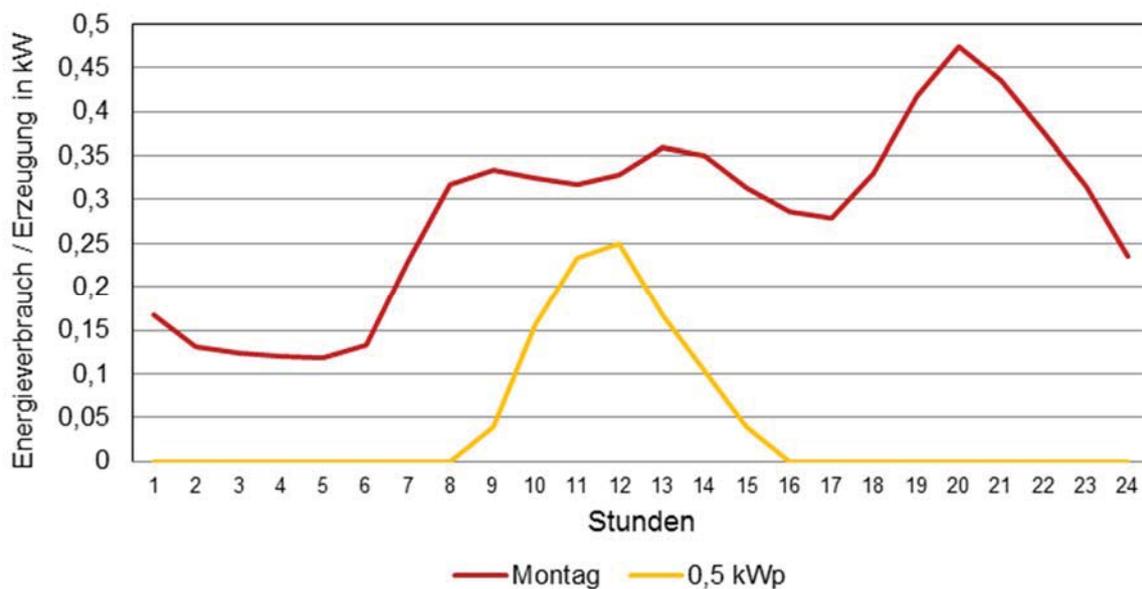


Abbildung 19: Lastprofil „Porscheviertel“ / Einzelwohnung / Winter / Wochentag / 0,5 kWp
 Quellen: Eigene Messung und Berechnung.

m) EINZELWOHNUNG / WINTER / SONNTAG / 0,5 kWp

Ein etwas besseres Bild ergibt sich für den Sonntag aufgrund der Mittagsspitze, die dem Erzeugungsprofil der PV-Anlage „entgegenkommt“.

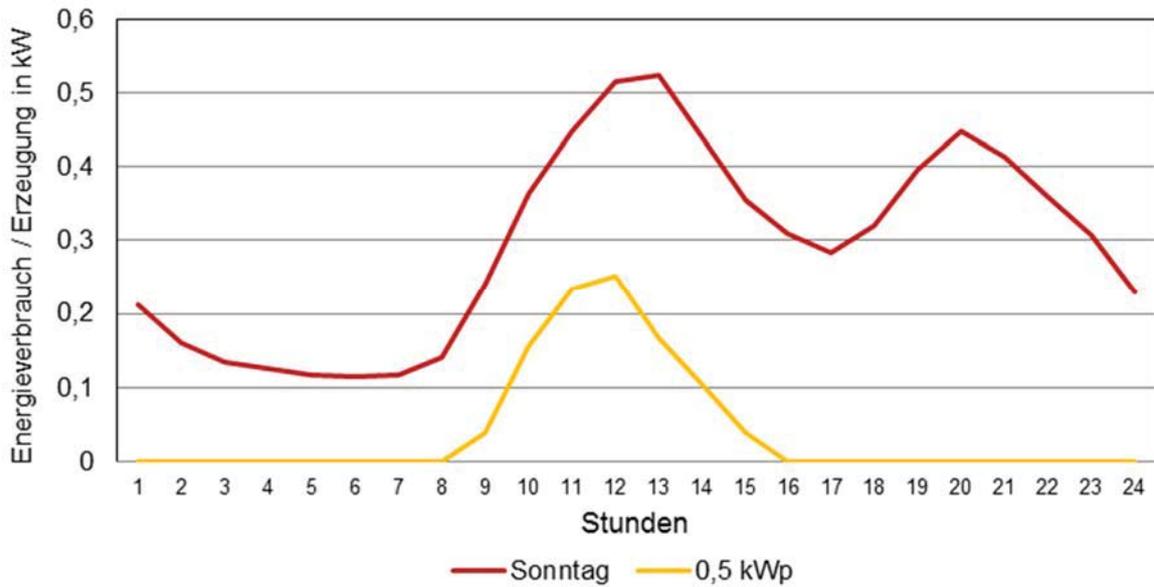


Abbildung 20: Lastprofil „Porscheviertel“ / Einzelwohnung / Winter / Sonntag / 0,5 kWp
 Quellen: Eigene Messung und Berechnung.

n) EINZELWOHNUNG / WINTER / MONTAG / 0,75 kWp

In diesem Szenario wird die PV-Anlage mit ca. 0,75 kWp (3 Module á 250 Wp) dimensioniert dargestellt, um einen „wertigen“ Beitrag für die Abdeckung der Last an einem Wochentag im Winter leisten zu können. Dabei überschreitet die PV-Erzeugungs-Charakteristik die Verbrauchslinie. In diesem Bereich käme es zu einer Überschuss-Einspeisung in das öffentliche Stromnetz.

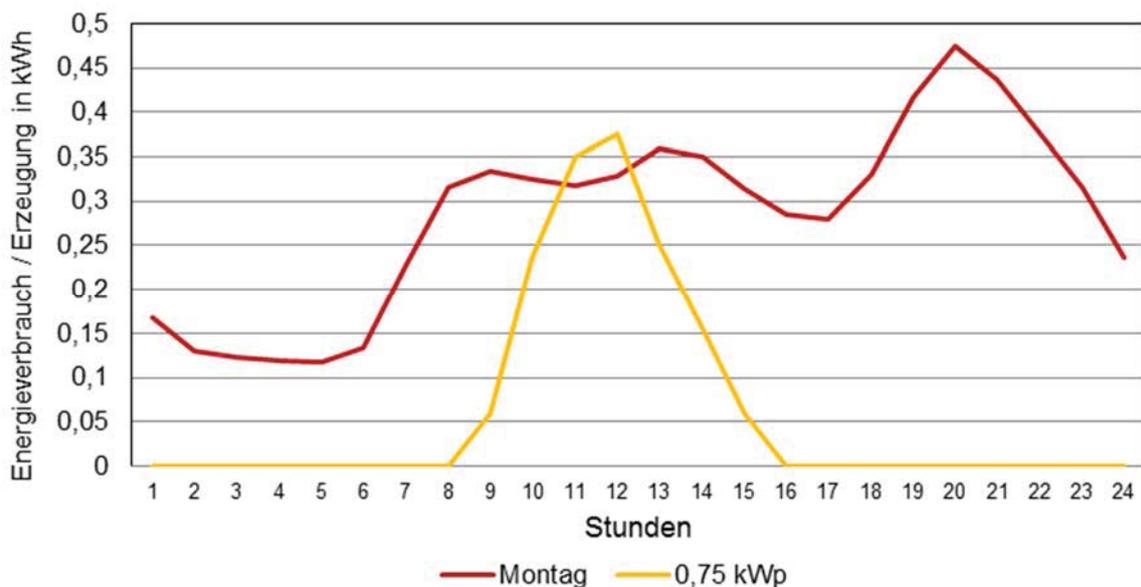


Abbildung 21: Lastprofil „Porscheviertel“ / Allgemeinstrom / Winter / Montag / 0,75 kWp
 Quellen: Eigene Messung und Berechnung.

o) EINZELWOHNUNG / SOMMER / WOCHENTAG / 0,5 kWp

Im Sommer wäre eine 0,5 kWp Anlage ausreichend, um den Verbrauch am Vormittag bis hin zur Mittagsspitze und der Senke am Nachmittag zu weiten Teilen abzudecken. Auch eine geringe Menge an Überschusseinspeisung ist zu erwarten. Insgesamt passt aber das Erzeugungs- und das Verbrauchsprofil sehr gut zusammen.

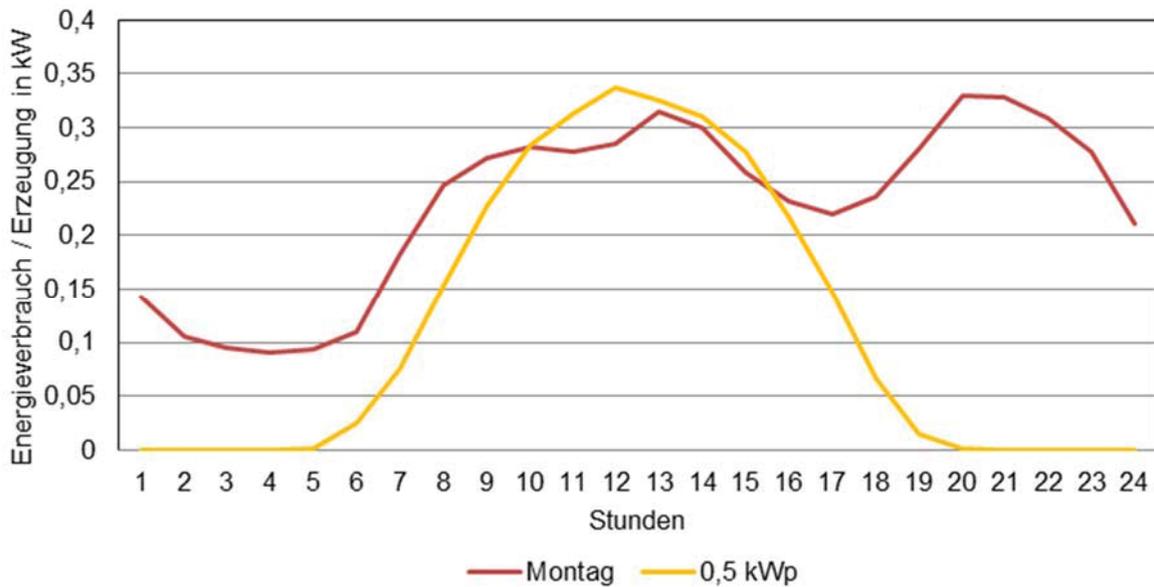


Abbildung 22: Lastprofil „Porscheviertel“ / Einzelwohnung / Sommer / Wochentag / 0,5 kWp
 Quellen: Eigene Messung und Berechnung.

p) EINZELWOHNUNG / SOMMER / SONNTAG / 0,5 kWp

Auch für einen Sonntag wäre eine PV-Anlage mit 0,5 kWp ausreichend, sogar optimal zur Abdeckung der Verbrauchs-Charakteristik auf Basis des synthetischen H0-Profiles. Bei der Frage-

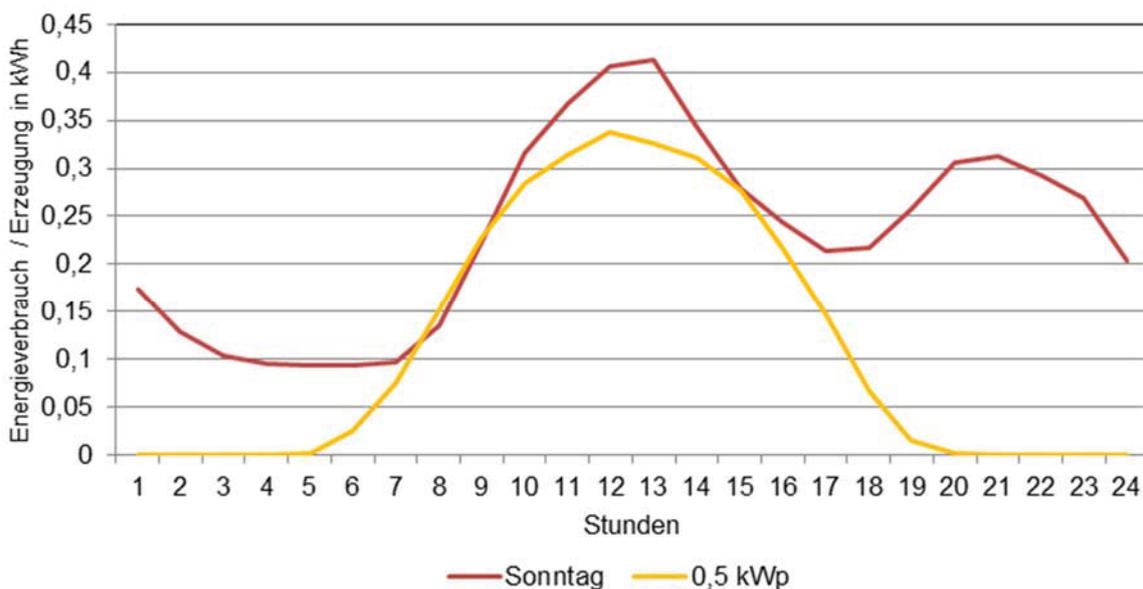


Abbildung 23: Lastprofil „Porscheviertel“ / Einzelwohnung / Sommer / Sonntag / 0,5 kWp
 Quellen: Eigene Messung und Berechnung.

stellung der optimalen Größe der PV-Anlage für eine durchschnittliche Wohnung mit einem Lastprofil H0 ergibt sich mit 0,5 kWp (2 Paneele á 250 Wp) die gleiche Größe wie unter Sommer / Wochentag abgebildet.

q) EINSCHÄTZUNG EIGENVERBRAUCHSQUOTE

Tabelle 2 zeigt eine Einschätzung der Eigenverbrauchsquote bei unterschiedlichen PV-Größen und Geräteausstattungen bzw. den Jahresverbrauch einer Wohnung. Es zeigt sich, dass insbesondere kleine Anlagen mit 0,75kWp einen sehr hohen bis annähernd hundertprozentigen Eigennutzungsgrad erreichen können.

Tabelle 2: Einschätzung der Eigenverbrauchsquote bei unterschiedlichen PV-Größen und Geräteausstattung bzw. Jahresverbrauch einer Wohnung

PV-Größe	0,75 kWp	1,5 kWp	2,25 kWp
Jahresertrag	770 kWh	1.550 kWh	2.340 kWh
Platzbedarf	3 Module	6 Module	9 Module
Verbrauchsdeckung entspricht dem Energieverbrauch von	Kühlgeräte Stand-by Beleuchtung	Kühlgeräte Stand-by Beleuchtung Warmwasser	Kühlgeräte; Stand-by Beleuchtung; Warmwasser Haushalts-Großgeräte
PV-Eigenverbrauchsanteil bei Stromverbrauch von 1.500 kWh/Jahr	65%	38%	26%
PV-Eigenverbrauchsanteil bei Stromverbrauch von 3.000 kWh/Jahr	92%	64%	47%
PV-Eigenverbrauchsanteil bei Stromverbrauch von 4.500 kWh/Jahr	99%	81%	64%

Quelle: Interne Abschätzung EVN.

2.4 Geschäftsmodell „Wien-Süd: Porsche-Viertel, Wiener Neustadt“

2.4.1 AUSGANGSLAGE

Das „Porsche-Viertel“ der Wien Süd in Wiener Neustadt wurde in der vorliegenden Studie bereits mehrfach zitiert (s. Abbildung 1, S. 22 und Kap. 2.3, S. 34).

a) ZIELE

Das Ziel des Bauherren war zu untersuchen, ob im Zuge von geplanten Sanierungsarbeiten der Anlage die ungenutzten Freidachflächen mit PV-Paneele bestückt werden könnten, um einerseits die Allgemeinbereiche mit PV-Strom zu versorgen, andererseits aber auch direkt die Wohnungen an das PV-Netz anzuschließen.

b) ALLGEMEINE PROBLEMSTELLUNG

Der Wohnungsmarkt in Österreich weist ein relativ ausgeglichenes Verhältnis zwischen Miet- und Eigentumswohnungen auf. In den Ballungsräumen dominiert demgegenüber Miete (Sta-

tistik Austria 2014, 23). Mietwohnungen, zumal im gemeinnützigen Sektor, stellen damit ein wichtiges Potential bei der Umsetzung der Stromwende durch Vor-Ort-Nutzung regenerativ erzeugter Energie dar. Es existieren bereits zahlreiche Umsetzungsprojekte im Bereich der Stromversorgung von Allgemeinbereichen von Wohnhäusern, jedoch bietet insbesondere die Einspeisung von Strom in einzelne Wohnungen ein großes Nutzungspotential für PV. Die bestehende Gesetzeslage (s. Kapitel 4 und 5) bildet hierbei massive Barrieren.

c) AUSGANGSLAGE DEMONSTRATIONSPROJEKT

Das „Porsche-Viertel“ in Wiener Neustadt ist eine Wohnhausanlage mit insgesamt 28 Stiegen. Bauherr war die Wien Süd, die die Anlage 1989 errichtete. Jede Stiege umfasst 20-30 Wohneinheiten mit insgesamt je ca. 1.600m² Nutzfläche. Bei den Wohnungen selbst handelt es sich größtenteils um 2-3 Zimmer-Wohnungen. Jedes Stiegenhaus besitzt einen Lift, bei jeder zweiten Stiege ist eine Waschküche angeordnet.

In 3 Stiegenhäusern mit insgesamt knapp 80 Wohnungen ist bereits eine PV-Anlage installiert, die Strom für die Allgemeinbereiche liefert (Beleuchtung, eine Waschküche, drei Lifte). Sie hat eine Jahresproduktion von ca. 10.000 kWh, davon werden ca. 6.000 kWh vor Ort verbraucht,



Abbildung 24: Wien-Süd, bestehende PV-Anlage im Porsche-Viertel Wiener Neustadt
Quellen: Wien-Süd.

der Rest wird ohne OeMAG-Einspeisetarif in das öffentliche Netz eingespeist. Der Eigenverbrauchsanteil liegt bei ca. 60%. Der Ertrag durch die Reduktion der Stromkosten in den Allgemeinbereichen kommt direkt der Hausgemeinschaft zugute.

In Ergänzung zur Deckung des Strombedarfs der Allgemeinbereiche wurde nun untersucht, auf welche Weise eine Einspeisung in die Wohnungen möglich ist und unter welchen Voraussetzungen höhere Eigenverbrauchsanteile erzielt werden können.

Das untersuchte Modell sieht die Realisierung von PV-Anlagen auf Allgemeinbereichen des Hauses (v.a. Dachflächen) vor, die neben dem Allgemeinstrom auch einzelne Wohnungen versorgen sollen. Gleichzeitig muss die Möglichkeit bestehen, diese Anlagen auf Wunsch des Mieters anzuschließen oder abzutrennen (beispielsweise bei Mieterwechsel).

2.4.2 TECHNISCHE FEASIBILITY

Die technische Umsetzung des Geschäftsmodelles stellt einige Herausforderungen. Es wurden im Zuge des Forschungsprojekts „StromBIZ“ zahlreiche Varianten durchgespielt, u.a. solche mit Ausführung und Betrieb der PV-Anlage durch ein Energieversorgungsunternehmen und solche, bei der die Verantwortung bei der Baugenossenschaft verbleibt. Für die erste Variante wäre die Verpachtung der Dachflächen an das EVU denkbar, ähnlich wie es die Frankfurter ABG bei ihrem Plus-Energie-Haus umgesetzt hat (s. Kap. 2.1 b), S. 28). Bei der zweiten Variante könnte die PV-Anlage über die Sanierungskosten des Hauses teilweise unter Inanspruchnahme von Förderungen finanziert werden, wie das bereits bei zahlreichen Anlagen praktiziert wurde, allerdings ausschließlich zur Stromversorgung der Allgemeinbereiche. Die laufende Wartung und der Betrieb könnten über die allgemeinen Betriebskosten des Hauses abgerechnet werden.

Bauliche Beschränkungen

Als problematisch hinsichtlich der technischen Machbarkeit erweist sich die Gebäudestruktur. Aufgrund der geringen verfügbaren Dachflächen und der Vielzahl an Einbauten und Verschattungen der Dachflächen ergibt sich auf der Dachoberseite der untersuchten Stiege mit 22 Wohnungen die räumliche Möglichkeit, nur 15 Module unterzubringen. Ideal für die Installation von PV-Anlagen wäre das Dach des Parkhauses. Dem liegenschaftsübergreifenden Stromaustausch stehen jedoch wirtschaftliche und rechtliche Barrieren entgegen, die über die in der vorliegenden Studie behandelten Lösungsansätze noch weit hinausgehen.

Eigenverbrauchsanteil

Der Eigenverbrauchsanteil liegt selbst bei einer Beschränkung auf Allgemeinstrom aufgrund des günstigen Verhältnisses der PV-Anlagengröße zu den Verbrauchsstellen (Lift, Waschküchen, Stiegenhausbeleuchtung) bei ca. 60%.

Aus der Analyse der tatsächlichen Energieverbräuche in einer untersuchten Stiege im „Porscheviertel“ (s. Tabelle 1, S. 34) zeigt sich, dass auch wohnungsseitig, insbesondere bei Wohnungen mit höherem Verbrauch, ein sehr guter Eigennutzungsgrad erzielt werden könnte.

Eines der Ergebnisse der Analyse ist, dass im großvolumigen Bereich aufgrund der knapp verfügbaren Dachflächen in der Regel PV-Anlagen nur zur Teilabdeckung des wohnungsseitigen Strombedarfs möglich sind (250-1.500 Wp pro Wohnung). Aufgrund des Bedarfs von Kühlschränken, Gefrierschränken und Stand-by-Geräten ist davon auszugehen, dass damit ein hoher Eigenverbrauchsanteil erreichbar wäre.

Nach Prüfung auch anderer Modelle wurden zwei technische Umsetzungsvarianten näher untersucht: zum einen eine zentrale Photovoltaik-Sammelschiene, zum anderen ein System mit Einzelanlagen je Wohneinheit.

Variante a)

Das System mit Sammelschiene sieht, ähnlich wie in Abbildung 6 (S. 32) dargestellt, die Installation von PV-Anlagen auf den Dächern der Wohnanlage vor, mit einem zentralen Wechselrichter und paralleler Einspeisung in sämtliche Wohnungen sowie die Allgemeinbereiche (Stiegenhäuser, Waschküchen, Aufzüge). Ein Messkonzept für die PV-Anlage wurde unberücksichtigt gelassen.

Ausgangspunkt ist die Überlegung, wie ein möglichst hoher Anteil der dezentral gewonnenen Energie direkt vor Ort verbraucht werden kann. Hierzu wäre eine gleichmäßige Aufteilung der PV-Strom-Zuteilungen je nach Bedarf zu allen Verbrauchern besser als ein fixer Zuteilungsschlüssel. Es kann ein Maximum der durch die PV-Anlage gewonnenen Energie direkt verbraucht werden, wenn von einem der Haushalte nicht benötigter PV-Strom von einem Nachbarn in Anspruch genommen werden kann.

Gegen dieses Konzept sprechen jedoch schutztechnische Vorschriften, wie zum Beispiel die ÖVE ÖNORM E 8001-1. Löst eine Sicherungseinrichtung (FI, Sicherung) innerhalb der Kundenanlage eine Freischaltung aus, muss sichergestellt sein, dass von keiner Seite Energie zugeführt wird. Dies ist im dargelegten Konzept nur dann möglich, wenn jede einzelne Zuleitung durch einen zusätzlichen Sicherungsmechanismus bzw. einer Überwachung und Abschaltung der PV-Leitung in die Kundenanlage gewährleistet werden kann. Die damit verbundenen Geräte- und Installationskosten erhöhen den Aufwand der Projektumsetzung erheblich. Auch kann mit diesem Modell der sicherheitstechnischen Forderung nach einer galvanischen Trennung auf Erzeugerseite nicht nachgekommen werden.

Die Variante wurde daher aus Gründen der technischen und wirtschaftlichen Feasibility nicht weiter verfolgt.

Variante b)

Die technischen Hindernisse von Variante a) können bei einer Einzelversorgung der Wohnungen durch jeweils eigene PV-Anlagen vermieden werden. Ähnlich der Funktionsdarstellung in Abbildung 27 (S. 53) erfolgt die Installation der PV-Anlage auf dem Dach der Wohnhausanlage. Anders als in Variante a) versorgt jeweils eine der PV-Anlagen mit einem eigenen Wechselrichter eine Wohnung (siehe Lastganganalyse in Kap. 2.3, Abschnitt m) bis p), S. 42). Dieses Konzept entspricht der Installation einer PV-Anlage bestehend aus 1-2 Paneelen (250-500 Wp),

je einem Micro-Inverter, der direkt am PV-Paneel installiert ist und einem 2-Richtungs-Zähler, der den Bezug und den Überschuss aus der PV-Anlage getrennt misst. Diese Konfiguration erfüllt die aktuell gültigen schutztechnischen Normen und Richtlinien.

Nachteilig wirken sich die höheren Kosten gegenüber der Variante a) aus, da jede Anlage einen eigenen Wechselrichter benötigt. Weiters hängt der Eigennutzungsgrad vom jeweiligen Verbraucherverhalten ab. Es kann nicht immer gewährleistet werden, dass der größte Teil der dezentral erzeugten Energie auch tatsächlich in der jeweiligen Wohnung verbraucht wird (z.B. bei Leerstand). Erschwerend kommen die Kosten für den nachträglichen Umbau der Erzeugungsanlage hinzu, wenn bei einem Mieterwechsel kein Anschluss an die PV-Anlage erwünscht ist.

Variante b) entspricht demnach hinsichtlich der technischen Machbarkeit dem bestmöglichen Modell für die im „Porscheviertel“ vorliegenden Rahmenbedingungen.

2.4.3 WIRTSCHAFTLICHE FEASIBILITY

Wie im vorangegangenen Kapitel dargestellt, ist die wirtschaftliche Feasibility beider untersuchten Varianten nicht gegeben. Bei Variante a) bewirken die sicherheitstechnischen Barrieren einen nicht bewältigbaren Kostenaufwand, bei Variante b) die fehlende Kostendegression aufgrund der Kleinheit der wohnungsbezogenen Anlagen. Dies ist trotz des zu erwartenden hohen Eigennutzungsgrad in beiden Varianten der Fall.

2.4.4 RECHTLICHE FEASIBILITY

Zur rechtlichen Feasibility dieses Geschäftsmodells siehe Kapitel 5. Relevante Fragestellungen werden insbesondere in den Kapiteln 5.2.1 „PV-Versorgung im Mehrparteienhaus“ (S. 133), 5.3 g) „Verantwortung für die Wartung von PV-Anlagen“ (S. 153) und 5.6 „Errichtung und Wartung von PV-Anlagen in Mischobjekten“ (S. 160) behandelt.

2.4.5 SWOT-ANALYSE

Das Geschäftsmodell „Wien-Süd: Porsche-Viertel, Wiener Neustadt“ zeigt folgende Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken (Akronym für Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats):

<p><u>Stärken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konkrete Umsetzungsabsicht der Bauvereinigung; ▪ Größe der Anlage; ▪ Hoher Eigenverbrauchsanteil. 	<p><u>Schwächen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geringe zur Verfügung stehende Fläche für die Anbringung von PV-Paneelen; ▪ PV-Strom-Versorgung der Wohnungen wirtschaftlich nicht darstellbar.
<p><u>Chancen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausweitung der Flächen für PV-Anlagen (Fassaden, Parkhaus); ▪ Verbesserte Geschäftsmodelle. 	<p><u>Risiken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zusatzkosten bei Mieterwechsel; ▪ Individuell unzureichender Eigenverbrauchsanteil kann die wirtschaftliche Feasibility beeinträchtigen.

2.4.6 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Das Geschäftsmodell „Wien-Süd: Porsche-Viertel, Wiener Neustadt“ verdeutlicht die Schwierigkeiten, unter den heute bestehenden Rahmenbedingungen dezentral regenerativ erzeugten Strom im großvolumigen Wohnbau umzusetzen. Ein Aufrollen von PV-Stromerzeugung im großvolumigen Wohnbau setzt gesetzliche Maßnahmen voraus, etwa entsprechend den Ausführungen zum Geschäftsmodell „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-Erträge an Haushalte“ (S. 78).

2.5 Geschäftsmodell „Neubau Grünes Wohnen“

2.5.1 AUSGANGSLAGE

a) ZIELE

Ziel der Untersuchung ist abzuklären, ob das Geschäftsmodell rechtlich und technisch umsetzbar und wirtschaftlich sinnvoll darstellbar ist. Das Modell soll sowohl im geförderten als auch im freifinanzierten Wohnbau anwendbar sein und sich als Standardmodell für die zukünftige breite Umsetzung von PV-Anlagen im Mietwohnungsbau eignen.

Gleichzeitig soll das Potential eines thematischen Schwerpunkts „Grünes Wohnen“ für das Marketing des Immobilienprojekts selbst, aber auch für das Image des Unternehmens und die unternehmensbezogene Marketingstrategie abgeschätzt werden.

b) ALLGEMEINE PROBLEMSTELLUNG

Der geförderte und freifinanzierte Mietwohnungsmarkt spielt insbesondere im Ballungsraum von Wien eine große Rolle, wie bereits unter Kapitel 2.4.1 (S. 45) dargestellt und bietet aufgrund des umfassenden Marktanteils großes Potential zur Umsetzung und Nutzung von dezentral erzeugtem Strom aus PV-Anlagen. Die Bestandsbauten spielen hierbei eine wichtige Rolle, allerdings muss auch der Neubau von Mietwohnungen, der in Wien mehrere Tausend Wohneinheiten pro Jahr umfasst, betrachtet werden. Dies soll der Fokus des Modells „Neubau Grünes Wohnen“ darstellen, anders als das Geschäftsmodell „Porscheviertel“, das insbesondere auf die Sanierung von Bestandsbauten abzielt.

Ähnlich der Variante b) des Modells „Porscheviertel“ (S. 48) sollen auch hier PV-Anlagen auf den geeigneten Allgemeinbereichen des Hauses (hauptsächlich Dachflächen) errichtet werden, die jeweils an einzelne Wohnungen angeschlossen werden; jede Wohneinheit hat somit ihre eigene PV-Anlage. Der grundlegende Unterschied besteht jedoch in der Abrechnung und Weitergabe des Stromes. Das Modell „Neubau Grünes Wohnen“ sieht vor, dass nicht der Strom an den Mieter verkauft wird, sondern die PV-Anlage an den Wohnungsnutzer verpachtet wird.

c) AUSGANGSLAGE DEMONSTRATIONSPROJEKT

Als Umsetzungsprojekte für das vorliegende Geschäftsmodell werden alle Wohnungsneubauten in geeigneter Größe und Lage mit entsprechend verfügbaren Dach- und Allgemeinflächen gesehen. Typischerweise realisierte Projekte liegen in einer Größenordnung von 60 bis 150

Wohneinheiten mit rund 4.500 bis 12.000m² Wohnnutzfläche. Das Geschäftsmodell soll zudem sowohl für den freifinanzierten als auch geförderten Mietwohnungsbau anwendbar sein. Die Vorteile des Neubaus im Gegensatz zu Sanierungsprojekten liegen klar in der vereinfachten Umsetzung durch die Integration der PV-Anlagen schon in der Konzeptphase der Immobilienentwicklung. Anforderungen, wie Ausgestaltung der Dachflächen, Reduzierung von Verschattung der Paneele und Installationen innerhalb des Gebäudes können von Anbeginn berücksichtigt und umgesetzt werden.

Die Motive für den Bauträger, Neubauprojekte energieoptimiert und nachhaltig auszuführen, sind sein Beitrag zur Verbreitung alternativer regenerativer Energien und Gebäudenachhaltigkeit und, damit verbunden, die Möglichkeit, die Projekte sowie das Unternehmen am Markt zu positionieren. Untersucht werden demgemäß die möglichen positiven Auswirkungen auf Unternehmensmarketing, Unternehmensimage und Marketing bei der Wohnungsverwertung.

Der Einbezug eines werblichen Zusatznutzens erleichtert die wirtschaftliche Machbarkeit des dargestellten Geschäftsmodells.

Als Referenzprojekt für die nachfolgende Analyse wird das 2015 fertiggestellte Bauvorhaben der Building Development Network Fleissner & Partner GmbH „Wohn-Oase-Simmering“ im 11. Wiener Gemeindebezirk herangezogen, an Hand dessen die mögliche Umsetzbarkeit untersucht wird. Das Gebäude umfasst 87 Wohnungen und wurde nach § 12 WWFSG gefördert errichtet.



Abbildung 25: „Wohn-Oase Simmering“, Ansichten Dachbereich
Quellen: BDN Fleissner & Partner GmbH, © Satoshi 2015.

Für zukünftige Realisierungen von PV-Anlagen auf Dachflächen in Wien ergeben sich gegenüber dem dargestellten Projekt erweiterte Möglichkeiten durch den Wegfall von verpflichtenden Notkaminen seit der Bauordnungsnovelle 2015 und Möglichkeiten, Dachterrassenflächen zu reduzieren.

2.5.2 UMSETZUNG

- Neuerrichtung Wohnhaus mit Einzelanlagen pro Wohnung, ähnlich „gestapelten“ Eigenheimen;
- Anlagengröße: 2-3 Paneele pro Wohnung;
- Kein Stromverkauf an die Mieter;
- Pachtvertrag für PV-Anlage zusätzlich zum Mietvertrag;
- Smart Meter erforderlich.

2.5.3 TECHNISCHE FEASIBILITY

Hinsichtlich der technischen Feasibility wurde das grundlegende Konzept bereits beim Geschäftsmodell „Porsche-Viertel“, Variante b) (S. 48) erläutert. Gleich wie bei diesem Sanierungsprojekt sollen hier auch PV-Module mit einzelnen Wechselrichtern errichtet werden, die direkt an die einzelnen Wohnungen angeschlossen werden. Das Funktionsprinzip ist in Abbildung 27 dargestellt. Jede PV-Anlage versorgt somit ausschließlich eine Wohnung. Die Installation der PV-Paneele erfolgt auf den Dachflächen der Wohnhausanlage mit internen Zuleitungen zu den einzelnen Wohneinheiten.



Abbildung 26: „Wohn-Oase Simmering“, Ansichten Hofbereich
Quellen: BDN Fleissner & Partner GmbH, © Satoshi 2015.

Der grundlegende Unterschied zum Modell „Porsche-Viertel“ besteht jedoch in der Nutzung und Abrechnung. Anders als beim „Porsche-Viertel“ werden die PV-Anlagen nicht durch ein Energieversorgungsunternehmen betrieben, sondern durch den Eigentümer der Wohnhausanlage an die Mieter der Wohnungen verpachtet. Ein wichtiges Element des Modells ist, dass nicht der Strom verkauft wird, der durch die PV-Module produziert wird, sondern die Anlage selbst verpachtet und durch den Wohnungsnutzer in Anspruch genommen wird.

Bei der Umsetzung sollte auf zukünftige technologische Entwicklungen Rücksicht genommen werden. Die Weiterentwicklung von PV-Paneelen steht im Fokus vieler Unternehmen. Entwicklungen von kleinen und auch portablen Anlagen, wie beispielsweise „Simon – das Mini-Kraftwerk“ der Ökostrom AG, bei dem ein tragbares Paneel in der Wohnung angesteckt und beispielsweise auf dem Balkon aufgestellt werden kann, bieten vielversprechende Perspektiven für das gegenständliche Geschäftsmodell. Es ist etwa denkbar, nur Kabelwege oder Leerverrohrungen vom Dach in die Wohnungen oder Halterungen für Paneele auf den Loggien für den nachträglichen Einbau derartiger technologischer Neuerungen vorzusehen. Wenn die Notwendigkeit der Installation einer fix montierten und dauerhaft verkabelten PV-Anlage entfällt, können sowohl die Kosten reduziert, die Wirtschaftlichkeit erhöht und die Rechtssicherheit gestärkt werden. Auch könnte auf die unterschiedlichen Mieterwünsche nach größeren oder kleineren PV-Anlagen Rücksicht genommen werden. Durch die gebotene Flexibilität derartiger Modelle bieten sich neue Möglichkeiten, die sich vorteilhaft auf die Vertragsgestaltung, Vermarktung und die Angebotsvielfalt auswirken können.

2.5.4 WIRTSCHAFTLICHE FEASIBILITY

a) WIRTSCHAFTLICHKEITSBERECHNUNG

Die Wirtschaftlichkeitsberechnung basiert auf den generellen Annahmen bezüglich der Herstellungskosten aus Kapitel 3 (S. 90). Als Beispielprojekt wird eine bereits fertiggestellte Wohn-

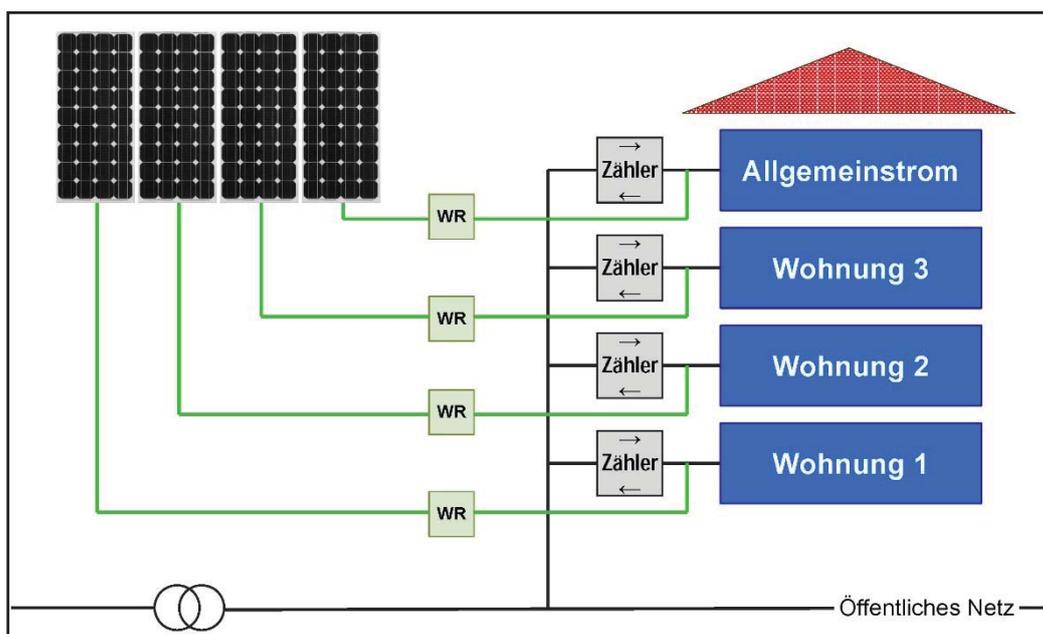


Abbildung 27: Geschäftsmodell „Neubau Grünes Wohnen“

Quellen: StromBIZ (Modellverantwortung: Fleissner)

hausanlage in Wien mit 87 Wohneinheiten herangezogen. Die Investition in die PV-Anlage kann unabhängig von den Herstellungskosten des Gebäudes analysiert werden, da sich diese durch eine eigens für die Paneele angelegte Pacht amortisieren soll. Allerdings wären bei gleichzeitiger Errichtung Kostenvorteile lukrierbar.

Es wurden folgende Annahmen und Festlegungen für die Berechnung der Investitionskosten und der zusätzlichen laufenden Kosten der Mieter getroffen:

- Wie in Kapitel 2.3 m) bis p) (S. 42) dargestellt, liegt die optimale PV-Anlagengröße einer durchschnittlichen Wohnung bei 0,5 bis 0,75 kWp (2-3 Paneele), um einen möglichst hohen Eigenverbrauch in der Wohnung sicherzustellen. Bei einer derartigen Dimensionierung ist von einem nahezu vollständigen Verbrauch des PV-Stroms in der Wohnung auszugehen. Für die Umsetzung im Beispielprojekt wird mit durchschnittlich 3 Paneelen je Wohneinheit gerechnet.
- Die Kosten je kWp (1 kWp = 4 Paneele) liegen entsprechend der Wirtschaftlichkeitsberechnungen in Kapitel 3 für ein Projekt mit rund 50 Wohneinheiten bei € 2.170 netto und bei einer Anlage mit 100 Wohneinheiten bei € 1.930 netto. Für das vorliegende Projekt wird mit dem Mittelwert der beiden Beträge, d.h. € 2.050 netto für Paneele, Wechselrichter, Verkabelung und Installationsarbeiten gerechnet. Die Gesamtinvestitionskosten für die Errichtung der PV-Anlage liegen somit bei ca. € 134.000.
- Für Wartung und Instandhaltung sind rund 20% der Investitionskosten, aufgeteilt auf 10 Jahre, zurückzulegen, denn es ist zu erwarten, dass die Wechselrichter als Bauteile mit der geringsten Lebensdauer ab dem 10. Jahr zu tauschen sind und hier ein dementsprechender Reinvestitionsbedarf gegeben sein wird. Diese Rücklagen werden monatlich aus den Pachteinnahmen angespart und ergeben jährlich rund € 2.700.
- Die Errichtung der PV-Anlage wird zu 100% fremdfinanziert. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung nimmt für das Fremdkapital einen Zinssatz von 4% an. Es ist jedoch aufgrund von Erfahrungswerten davon auszugehen, dass bei einer Finanzierung gemeinsam mit den Baukosten des Hauses ein weitaus niedrigerer Zinssatz möglich ist. Aus diesem Grund wird die Wirtschaftlichkeitsberechnung in zwei Varianten mit Zinssätzen von 2% bzw. 4% durchgeführt.

Bei einer 20-jährigen Laufzeit betragen die monatlichen Rückzahlungen (Kapitaldienst und Zinsen) bei 2% Zinsen für die gesamte PV-Anlage € 668 (bei 4% Zinsen € 808 monatlich). Bei der Annahme von 3% Leerstand (Leerstand der Wohnung und somit auch keine Nutzung der PV-Anlage) und einer jährlichen Reparaturrücklage muss eine zusätzliche Miete / Pacht von 0,14 €/m² Nutzfläche (Gesamtwohnnutzfläche 6.654m²) für die Finanzierung der PV-Anlage eingehoben werden. Die Abrechnung der Miete/Pacht erfolgt pauschal nach der Anzahl der PV-Paneele. Eine Bezugnahme auf die Wohnungsgröße oder den tatsächlichen Verbrauch ist nicht zweckmäßig, da kein Ausgleich des PV-Strom-Verbrauchs zwischen den Wohnungen möglich ist.

Damit ergibt sich eine monatliche Miete/Pacht von € 3,57 pro Paneel (€ 4,08 bei 4% Verzinsung) zzgl. MWSt.. Für eine durchschnittliche Wohnung mit 3 Paneelen bedeutet dies eine Miete/Pacht von € 10,71 pro Monat bzw. € 128 pro Jahr (€ 12,24 monatlich bzw. € 147 pro Jahr bei 4% Verzinsung, jeweils netto). Damit wird ersichtlich, dass die PV-Anlage dem Kunden bereits bei geringem PV-Strom-Bezug einen Kostenvorteil bringt. Dieser Kostenvorteil

steigert sich mit entsprechend höherem Eigenverbrauch. Auch bei der Variante mit dem höheren Zinssatz sind Kostenvorteile gegeben, allerdings nur bei hohem Eigenverbrauch. Es kann allerdings angesichts der moderaten Dimensionierung der PV-Anlagen mit einem hohem Eigenverbrauchsanteil (Kühlschrank, Tiefkühler, Standby) gerechnet werden.

b) SCHWERPUNKT MARKETING

Marketing umfasst definitionsgemäß alle marktgerechten und marktgerichteten Maßnahmen, die den Kunden in den Mittelpunkt stellen bei gleichzeitiger Gewinnorientierung. Dies verdeutlicht, dass Marketing ein zentrales Element des unternehmerischen Erfolges jedes Betriebes darstellt und spielt somit auch in der Immobilienwirtschaft eine tragende Rolle insbesondere hinsichtlich der Differenzierung im stets stärker werdenden Wettbewerb und der Überzeugung neuer Kunden vom eigenen Angebot. In diesem Zusammenhang bieten, wie nachfolgend dargestellt, die beschriebenen Geschäftsmodelle insbesondere im Mietwohnungsneubau Potential, einen positiven Beitrag leisten.

Ein wichtiger Faktor in diesem Zusammenhang sind die weitreichenden CSR-Strategien, die zusätzlich zu klassischen Werbemaßnahmen von einer Vielzahl an Unternehmen initiiert wurden, um sich durch nachhaltige Unternehmensführung und Maßnahmen im Rahmen der unternehmerischen Gesellschaftsverantwortung positiv hinsichtlich Ihres Images und gegenüber den Mitbewerbern abzuheben. Aktionen bezüglich nachhaltiger Umweltthemen stehen oft im Mittelpunkt derartiger Strategien und treffen somit auf das Kernthema der vorliegenden Studie. Dabei bieten die vorgestellten Geschäftsmodelle für Immobilienentwickler die Möglichkeit, nicht nur Nachhaltigkeitsschwerpunkte im eigenen Betrieb, sondern auch innovative, nachhaltige Lösungen für Ihre Produkte zu entwickeln und sich so neu auf dem Immobilienmarkt, hier speziell dem Wohnungsmarkt, zu positionieren. Den Kunden können auf diese Weise neue, innovative und zukunftsfähige Wohnungen und Energieversorgungslösungen angeboten werden. Es wird auch das Potential gesehen, dadurch Kunden langfristig an das eigene Unternehmen zu binden und somit Leerständen entgegen zu wirken. Auch das Wiedervermietungspotential kann durch Maßnahmen des „grünen Wohnens“ gesteigert und so wiederum Leerstand beziehungsweise Leerstandsdauern reduziert werden.

Mit derartigen Modellen werden insbesondere umwelt- und nachhaltigkeitsbewusste Kunden angesprochen, für die es im Bereich des grünen Wohnens vermehrt Anreize gibt, grünen Projekten den Vorzug zu geben. Aber auch andere Kunden, für die das Thema Energieeffizienz und Nachhaltigkeit keine vorrangige Rolle spielt, können durch eine attraktive und kundenorientierte Aufbereitung von Werbeunterlagen und persönliche Beratung von den dargestellten Zusatzangeboten überzeugt und so in ihrer Entscheidungsfindung unterstützt werden. Es wird erwartet, dass der erhöhte Aufwand für die zusätzliche Aufbereitung von Unterlagen und Materialien sowie die intensivere Beratungsnotwendigkeit sich langfristig durch höhere Kundenzufriedenheit und geringere Leerstände mehr als aufgewogen wird.

Bei der Vielzahl an Immobilien- bzw. Wohnprojekten in Bau und Entwicklung kann gerade die Ausstattung und Umsetzung von PV-Anlagen den USP für ein Projekt, aber auch für das Unter-

nehmen generell darstellen. Ökologische Aspekte speziell in Zusammenhang mit laufender Kostenersparnis rücken zunehmend in den Fokus der Nutzer und Wohnungsinteressenten. Zur optimalen Ausschöpfung des Marketingpotentials sollten demnach auch neue Vorgehensweisen im Bereich der Kundenkommunikation etabliert werden. Eine Kombination aus Energieeffizienzmaßnahmen und entsprechenden Neuerungen beispielsweise hinsichtlich der Verkaufsstrategien werden ergänzend nötig sein, hinsichtlich des Marketings die besten Resultate zu erzielen. Gerade für Konsumenten stehen neben funktionalen Aspekten monetäre Aspekte im Vordergrund. Daher ist es von zentraler Bedeutung, die Immobilie nicht nur zum Zeitpunkt des Kaufes oder der Anmietung anzupreisen, sondern bei der Realisierung von PV-Anlagen deren langfristigen Lebenszyklus und die darin erzielbaren Einsparpotentiale für den Nutzer zu vermitteln. Diese monetären Vorteile für den Kunden können gerade im freifinanzierten Wohnbau durch ein Premium auf den Verkaufspreis bzw. die Miete umgelegt werden, was solche Nachhaltigkeitsmaßnahmen auch betriebswirtschaftlich quantifizierbar macht.

Auch bei geförderten Projekten können durch die Realisierung nachhaltiger Energiesysteme Zusatzargumente im Rahmen der kompetitiven Förderungsvergabe (Bauträgerwettbewerbe) gewonnen werden. Die positive Wirkung der vorgestellten Geschäftsmodelle auf das Image und die Marktstellung von Wohnbauunternehmen ist zwar oft nicht direkt aus der Veränderung von Umsatzzahlen ablesbar. Dennoch deutet die Entwicklung, dass ein Großteil der Wohnbauunternehmen am österreichischen Markt Nachhaltigkeitsstrategien etabliert haben, auf die Wirksamkeit derartiger Maßnahmen hin. Innovation steht hoch im Kurs.

Auch sind freifinanzierte, aber auch geförderte Mietwohnungsobjekte am Investorenmarkt ein Anlageprodukt von wachsender Bedeutung. Für Bauträger ist der Verkauf vollvermieteter Wohnbauten eine attraktive Geschäftsstrategie, da dadurch Kapital für weitere Bauvorhaben frei wird. Gerade Investitionen in die Nachhaltigkeit derartiger Projekte und die Schwerpunktsetzung auf grünes Wohnen kann den Verkaufswert und den generellen Markterfolg im Investorensektor positiv beeinflussen und sollte somit auch insbesondere von Bauträgern mit diesen Geschäftsschwerpunkten in Betracht gezogen werden.

Hinsichtlich des Marketings ist somit zusammenzufassen, dass neue Geschäftsmodelle des grünen Wohnens ein innovatives Potential für Unternehmen darstellen, Image, Bekanntheitsgrad, CSR-Strategien und Alleinstellungsmerkmale des Betriebes und der Produkte positiv zu beeinflussen und damit essenziell zum Erfolg des Unternehmens beitragen können. Die Verbesserung der Marktpräsenz, gesteigerter Erfolg am Investorenmarkt und die verstärkte Nachfrage der Produkte können direktes Resultat derartiger Innovationen sein.

2.5.5 RECHTLICHE FEASIBILITY

Zur rechtlichen Feasibility dieses Geschäftsmodells siehe Kapitel 5. Relevante Fragestellungen werden insbesondere in den Kapiteln 5.2.1 „PV-Versorgung im Mehrparteienhaus“ (S. 133), 5.2.3 „Wahlfreiheit des Stromanbieters bei Vermietung von PV-Paneelen“ (S. 143) und 5.3 g) „Verantwortung für die Wartung von PV-Anlagen“ (S. 153) behandelt.

Die rechtliche Analyse stellt klar dar, dass nach derzeitigem Stand eine Verpachtung der PV-Anlage die rechtlich beste Lösung darstellt, im Gegensatz zur Vermietung beziehungsweise zur Inklusion der PV-Anlage in den Wohnungsmietvertrag (s. Kap. 5.2.3). Mit dem Abschluss des Pachtvertrages hat der Mieter seine Wahl für die PV-Anlage getroffen und ist dann Eigennutzer der Anlage. Mit dem Abschluss des Pachtvertrages wurde die Wahl getroffen, Eigenverbraucher zu sein. Die Wahlfreiheit des Lieferanten für den darüber hinaus benötigten Strom ist unbeeinträchtigt.

Ein Kernproblem des Geschäftsmodells aus rechtlicher Sicht stellt jedoch die Bindung des Mieters im Pachtvertrag dar. In der rechtlichen Feasibility wurden zwar weitreichende Fragestellungen aufgeworfen und geklärt. Hinsichtlich der Frage, ob eine Bindung des Pachtvertrages auf Bestandsdauer des Wohnungsmietvertrages möglich ist, oder ob eine vorzeitige Kündigung der PV-Anlage unabhängig von der Wohnungskündigung ermöglicht werden muss, bleibt ein rechtliches Restrisiko bestehen (s. Kap. 5.3c „Koppelung Mietvertrag und Pachtvertrag“, S. 150). In diesem Fall wäre das Modell rechtlich und auch wirtschaftlich nicht haltbar, da die Rentabilität der PV-Anlage von deren Einnahmen aus Verpachtung auf Bestandsdauer abhängt.

Eine Alternative ist auch eine Reduzierung des projektbezogenen Anspruchs auf die Vorinstallation für eine mieterseitig anzuschaffende PV-Anlage (z.B. portable Paneele, s. Kap. 2.5.3, S. 52). Mit wohnungsbezogenen PV-Paneele als Ausstattungsoption könnte die Rechtssicherheit aus Bauträgersicht verbessert werden. Das wirtschaftliche Risiko einer vorzeitigen Kündigung könnte mit der Vereinbarung von Abschlagszahlungen bedeckt werden. Ob mit einer solchen „Light“-Version der intendierte Marketing-Effekt erzielbar ist, bleibt aber dahingestellt. Es wäre sozusagen ein Halt-Machen auf halbem Weg.

Marktregulatorisch ist das Modell folgendermaßen zu beurteilen:

- Ähnliche Modelle werden im Gewerbebau bereits praktiziert;
- Das Leitungsnetz zwischen der PV-Anlage und dem Abnehmer ist eine „Kundenanlage“;
- Es besteht Eigenversorgung durch den Mieter: keine Geldströme, keine Subzähler-Problematik, keine Direktleitungs-Problematik;
- Die freie Lieferantenwahl gem. § 76 EIWOG 2010 ist gewährleistet.

Wohn- bzw. zivilrechtlich ergeben sich folgende Herausforderungen:

- Koppelung des Wohnungsmietvertrags mit dem Pachtvertrag für die PV-Anlage;
- Pachtvertrag mit weitgehenden zivilrechtlichen Möglichkeiten, weder vom EIWOG 2010 noch vom MRG berührt;
- Koppelung der Laufzeit des PV-Pachtvertrags an den Wohnungsmietvertrag?
- Anlagenverantwortung bei der Wohnung?

Die Machbarkeit des Modells hängt hier wohl von neu zu schaffendem Recht ab.

2.5.6 SWOT-ANALYSE

Das Geschäftsmodell „Neubau Grünes Wohnen“ zeigt folgende Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken:

<p><u>Stärken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hoher Eigennutzungsgrads der PV-Anlage; ▪ Investitionskosten im Neubau über Baukosten abwickelbar; dadurch günstige Errichtungs- und Finanzierungskosten; ▪ Einfachere Umsetzung der PV-Anlage im Neubau als bei Sanierung; ▪ Vermarktungspotenziale „Grünes Wohnen“. 	<p><u>Schwächen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zur Amortisation der PV-Anlage ist im Verhältnis zur Stromeinsparung eine relativ hohe Pacht notwendig; ▪ Die Kostenvorteile für die Mieter sind aufgrund der niedrigen Marktpreise für Strom gering; ▪ Einsparpotential schwankt je Eigenverbrauchsanteil der Mieter.
<p><u>Chancen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserung der Marktposition und des Images des Bauträgers aufgrund von positiven Marketingeffekten; ▪ Umsetzung von Innovation; ▪ Aus ökologischer Sicht sehr zukunftsfähig; ▪ Aufgrund tendenziell steigender Energiepreise können zukünftig größere Kostenvorteile für die Mieter erzielt werden; ▪ Neue technologische Innovationen wie beispielsweise PV-Modul „Simon“ können die Umsetzung des Geschäftsmodelles erleichtern. 	<p><u>Risiken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unsicherheiten hinsichtlich tatsächlicher Energieausbeute und damit hinsichtlich Wirtschaftlichkeit; ▪ Unsicherheit hinsichtlich Wartungsanfälligkeit und Lebensdauer der Paneele; ▪ Rechtliche Unsicherheit hinsichtlich Kündigungsverzicht des Pachtvertrags; ▪ Rechtliche Unsicherheit hinsichtlich Anlagenverantwortlichkeit.

2.5.7 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Darstellungen des Kapitels verdeutlichen die Komplexität aber auch das Potential der Vor-Ort-Nutzung von dezentral erzeugtem Strom. Das Geschäftsmodell „Neubau Grünes Wohnen“ geht von einer neuen Sichtweise aus, in der nicht der Stromverkauf im Zentrum der Wirtschaftlichkeit steht, sondern die PV-Paneele verpachtet werden, um so größeren Gestaltungsspielraum in der Umsetzung zu erlangen.

Technisch ist die Realisierung von kleinen Einzelanlagen, die in abgeschlossenen Systemen mit einzelnen Wohnungen verbunden sind, möglich, jedoch vergleichsweise aufwendig und kostenintensiv, was sich auf die Wirtschaftlichkeit der Anlage auswirkt.

Unter den Annahmen zukünftig steigender Energiepreise, weiter sinkender Kosten für PV-Paneele und einer Flexibilisierung von technologischen Lösungen (z.B. portablen Paneelen) kann das Geschäftsmodell „Neubau Grünes Wohnen“ ein vielversprechendes Geschäftsmodell werden, gleichermaßen hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit für den Bauträger und dem Mieternutzen.

Die rechtliche Analyse bestätigt die Umsetzbarkeit des Geschäftsmodells aus vertraglicher Sicht. Allerdings bleibt die Unsicherheit hinsichtlich einer Koppelung der Laufzeit des PV-Pachtvertrags mit dem Wohnungsmietvertrag.

2.5.8 VORSCHLÄGE DE LEGE FERENDA

- Zivilrechtliche Klarstellung zur Ermöglichung einer Bindung der Laufzeit des PV-Pachtvertrags an den Mietvertrag.

2.6 Geschäftsmodell „Pauschaler Nutzungsvertrag“ („Heim“ als Vehikel)

2.6.1 AUSGANGSLAGE

a) ZIELE

Wirtschaftlich effiziente Verwendung erneuerbarer Energie.

b) ALLGEMEINE PROBLEMSTELLUNG

Bisherige Überlegungen zur Versorgung von Wohnungen bzw. Bewohnern im verdichteten Wohnhausbau mit dezentral durch den Hauseigentümer bzw. die Hausverwaltung erzeugtem Strom scheitern an der Notwendigkeit, Einzelverträge mit den Strom-/ Energiebeziehern abschließen zu müssen. Die Versorgung mit „selbst“/dezentral erzeugtem Strom beschränkt sich daher in den bisher praktizierten Geschäftsmodellen auf die Versorgung der Allgemeinteile des Hauses. Beim „Wohnen im Heim“ liegen, ähnlich wie in Beherbergungsbetrieben, andere Vertragsverhältnisse zu Grunde. Daher könnte die pauschale Verrechnung aller materiellen und Dienstleistungen, die mit dem Wohnen und der Wohnversorgung in Zusammenhang stehen, der Schlüssel zu einer generellen Versorgung aller Bewohner mit Solarenergie sein.

c) UNTERSUCHUNGSGEGENSTAND

Untersuchungsgegenstand sind Studentenwohnheime, die nach dem Studentenheimgesetz geführt werden. Das heißt, es liegen keine Mietverhältnisse im Sinne des MRG oder ähnlicher gesetzlicher Bestimmungen vor. Heime, insb. Studentenwohnheime sind voll aus dem MRG ausgenommen. Mit den Bewohnern werden Nutzungsvereinbarungen (siehe Mustervertrag im Anhang, Kap. 8.1, S. 189) getroffen. Diese beinhalten ein pauschales Nutzungsentgelt. Demonstrativ aufgezählt sind die wesentlichen Komponenten: Bestandendgelt, Erhaltungs- und Verbesserungsbeitrag, Hausbetriebskosten (Versicherung, Reinigung der Allgemeinteile, etc.) Betriebskosten des Studentenwohnheims, wie Personal, Zimmerreinigung, Möblierung, Internet und eben auch die Energiekosten. Die Wohneinheiten eines solchen Heimes verfügen im Allgemeinen nicht über getrennte Zähler für Wärme und Strom. Das bedeutet wiederum: Der Heimbetreiber hat ein Vertragsverhältnis mit dem jeweiligen Energielieferanten, allenfalls ein weiteres mit dem (Fern)- Wärmelieferanten, und rechnet dann intern mit den einzelnen Bewohnern ab. Diese Abrechnung erfolgt nicht akontiert und nachträglich, sondern wird im Vorhinein kalkuliert und für das folgende Studienjahr festgelegt. Konkret werden die „all inclusive“-Preise etwa ein halbes Jahr im Voraus kalkuliert und gelten für das folgende Studienjahr von Oktober bis Oktober. Da das Studentenheim-Gesetz nur für außergewöhnliche Entwicklungen geringfügige unterjährige Korrekturmöglichkeiten vorsieht, trägt der Heimbetreiber das volle unternehmerische Risiko für Entwicklungen der Energiepreise.

d) BESONDERE GRUNDLAGEN

Beim Geschäftsmodell „Pauschaler Nutzungsvertrag“ wird insbesondere auf folgende Rechtsquellen Bezug genommen: ABGB, Studentenheim-Gesetz 1986, Wohnungsgemeinnützigkeits-Gesetz (insb. § 2 WGG, Begriffsbestimmungen, die den Heimbau als Aufgabe für gemeinnützige Bauvereinigungen definieren, als auch zur Qualität des Bauens Aussagen treffen,

nämlich Kostendeckungsprinzip auf Basis des „Standes der Technik“ unter expliziter Anführung ökologischer Komponenten).

e) AUSGANGSLAGE DEMONSTRATIONSPROJEKT

- Bauherr: STUWO Gemeinnützige Studentenwohnbau AG;
- Lage: 1220 Wien, Dückegasse 3 Neubau, Bauzeit 2009-2011, Inbetriebnahme Oktober 2011;
- Projektgröße: 329 Studentenheimplätze, großteils Einzelzimmer im 2-Zimmer-Appartements, mit Gemeinschaftsküchen und Aufenthaltsräumen; Darüber hinaus: Multifunktionsraum, Partyraum, Fitnessraum, Sauna, Musikräume;
- Wohneinheiten: ca. 6.500m² Nettanutzfläche, mit Allgemeinräumen ca. 7.800m², mit Heimleiterwohnung und Büro ca. 8.100m²;
- Derzeitige wirtschaftliche Rahmenbedingungen:
Stromkosten des Hauses:
2012: € 52.080; 2013: € 52.194; 2014: € 51.565
Im Schnitt werden pro Monat von jedem Nutzer € 13 netto an Stromkosten bezahlt, das sind 4,7% der Gesamtnutzungskosten in der Standardkategorie.
Weitere € 17 pro Platz/Nutzer je Monat sind für die Fernwärme bzw. Heizung aufzuwenden (Jahresrechnung der Fernwärme 2014: € 62.866). D.h. insgesamt geht vom Brutto-Nutzungsentgelt ein Zehntel für Energiekosten auf.
- Konkrete Problemstellung: Die STUWO AG hat 2014/15 eine Studie zur Energieverbrauchsoptimierung im Haus Dückegasse in Auftrag gegeben, die für die weiterführende Analyse verwendet wird.
- Motive von Bauherrn, Nutzer, Sonstigen für geplante Maßnahmen: die STUWO AG will anhand dieser Feasibility das konkrete Einsparungspotential durch die teilweise Verwendung von Solarenergie für Heizung und Stromverbrauch rechnerisch nachweisen. Die Ergebnisse sollten dann bei neuen Bauvorhaben in der Planung berücksichtigt werden. Eine Nachrüstung des Hauses Dückgasse wird – ergebnisabhängig – geprüft.



Abbildung 28: Heim Dückegasse, Dachflächen
Quellen: STUWO

2.6.2 TECHNISCHE FEASIBILITY

Der Untersuchung werden konkrete Verbrauchsdaten für die Verbrauchszeiträume 1.1.2014 bis 31.12.2014 für Strom und 1.9.2013 bis 31.08.2014 für Wärme (Warmwasser und Heizung) zugrunde gelegt.

a) DATEN ZUM OBJEKT

Das Haus wurde 2009 bis 2011 in Niedrigenergiebauweise errichtet und verfügt über 329 Wohnheimplätze, größtenteils als Einzelzimmer in 2-Zimmer-Apartmenten. An Infrastruktureinrichtungen sind 2 Musikzimmer, 1 Partyraum, 1 großer Fitnessraum, Sauna und Dampfbad vorhanden. Darüber hinaus gibt es in jedem der 7 Obergeschosse zwei Etagenküchen mit Aufenthaltsräumen. Im Erdgeschoss befindet sich ein vermietetes Gasthaus. Dessen Verbrauch wurde bei den Verbrauchsberechnungen nicht berücksichtigt.

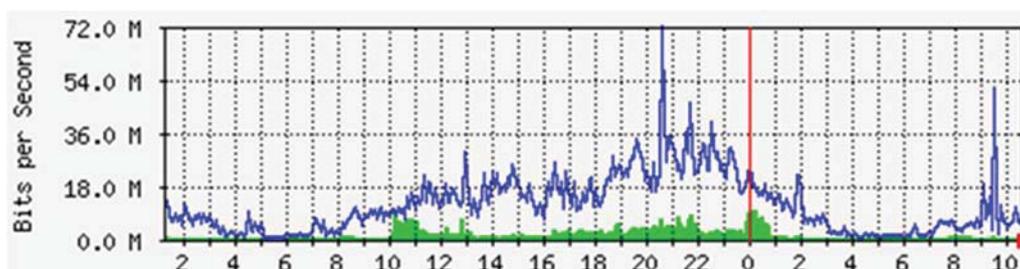
Auf dem Dach des Hauses Dückegasse 3 befindet sich eine begehbare Terrasse und ein abgetrennter begrünter Teil mit technischen Einrichtungen, vor allem für die Lüftungsanlage (siehe Abbildung 28). Von den über 770m² Dachfläche sind nach einer ersten Beurteilung an die 400m² verbaubar, ohne die Terrassennutzung durch die Bewohner gravierend zu behindern.

b) VERBRAUCHSSTATISTIK STROM

Abbildung 31 zeigt den Stromverbrauch des Jahres 2014. Im Gegensatz zur weiter unten zu behandelnden „Wärme“ zeigt der Stromverbrauch über das Jahr betrachtet hohe Kontinuität, so dass von einer Grundlast von etwa 40 kWh ausgegangen werden kann; selbst in den Monaten Juli und August mit den geringsten Verbräuchen (aber den meisten Sonnenstunden) liegt die Grundlast bei etwa 35 kWh.

c) NUTZUNGSVERHALTEN ANHAND IT-NUTZUNG

In diesem Zusammenhang dient ein Blick auf die Internet-Nutzung im Studentenwohnheim „Dückegasse“ dazu, die Verbrauchsgewohnheiten zu analysieren. Denn diese gibt genaue Auskunft über die tatsächliche Bewohnung des Hauses, sprich die Anwesenheit der studierenden Bewohner. Schließlich soll bei der Entscheidung, Photovoltaikstrom zu erzeugen, die



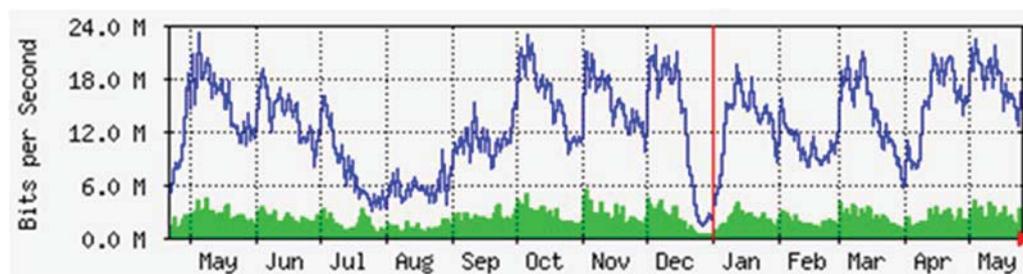
	Maximal	Mittel	Aktuell
Herein	9.446,8 kb/s (0,9%)	1.539,1 kb/s (0,2%)	371,3 kb/s (0,0%)
Hinaus	71,3 Mb/s (7,1%)	11,3 Mb/s (1,1%)	5.868,8 kb/s (0,6%)

Abbildung 29: IT-Nutzung im Heim „Dückegasse, Tagesübersicht (Skalierung 5 Minute(n))

Quellen: STUWO/Prokschy.

Selbstversorgung des Wohnraums bzw. eine adäquate Ergänzung der Stromversorgung aus öffentlichen Netzen im Vordergrund stehen. Und dafür ist die zur Erzeugung analoge Nutzung des Stroms erforderlich. Die Analyse der Bewohneranwesenheit mittels IT-Nutzung ist insofern eine geeignete Quelle zur Dimensionierung einer möglichen Photovoltaikanlage für einen maximalen Eigenverbrauch.

Der Blick auf Abbildung 29 „Tagesübersicht“ zeigt, dass die Hauptnutzung auf die eher sonnenarmen Stunden des späten Nachmittags und des Abends fällt. Die Jahresübersicht (Abbildung 30) lässt erkennen, dass schon nach der ersten Juliwoche die Internetnutzung deutlich sinkt und bis Anfang September auf diesem niedrigen Niveau bleibt. Dass dies nicht nur auf reduzierten Studienbetrieb zurück zu führen ist, sondern vor allem auf die Abwesenheit der Studierenden, bestätigen auch andere Heimbetreiber. Die kurzfristigen Nutzungstiefpunkte zu den Oster- und Weihnachtsfeiertagen fallen in unserer Betrachtung nur gering ins Gewicht. Insgesamt sprechen



	Maximal	Mittel	Aktuell
Herein	5.451,5 kb/s (0,5%)	2.101,1 kb/s (0,2%)	2.695,7 kb/s (0,3%)
Hinaus	22,9 Mb/s (2,3%)	12,6 Mb/s (1,3%)	14,5 Mb/s (1,5%)
Grün	Hinausgehener Traffic in Bits pro Sekunde		
Blau	Hereinkommender Traffic in Bits pro Sekunde		

Abbildung 30: IT-Nutzung im Heim „Dückerstraße, Jahresübersicht (Skalierung 1 Tag)

Quellen: STUWO/Prokschy.

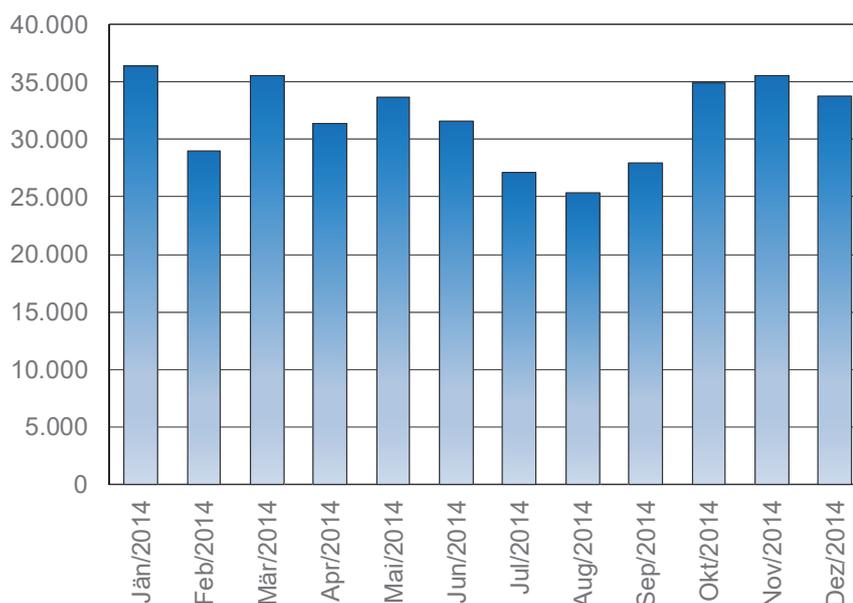


Abbildung 31: Stromverbrauch Heim „Dückerstraße“ Jan-Dez 2014 (kWh)

Quellen: STUWO

die Bewohnungszeiten eher für eine vorsichtige, an der Grundlast orientierte Dimensionierung der PV-Anlage für ein Studierendenwohnheim in unseren Breiten.

Abbildung 31 gibt Auskunft über die Stromkosten des Jahres 2014. An den aktuellen Energielieferanten wurde ein Bruttobetrag von € 59.600 geleistet; bereinigt um den Verbrauch der im Haus befindlichen Gastronomie waren es 51.600 Euro, das sind für jeden der 329 Heimplätze (wir rechnen der Einfachheit halber mit Vollausslastung) € 157 per anno. Im Jahr 2014 betrug das all-inclusive Nutzungsentgelt für einen Standardheimplatz in der „Dückerstraße“ brutto € 394 pro Monat. Das heißt, von diesem Betrag gingen € 13,6 (3,3%) in den Stromverbrauch.

Wie immer sich Investitionen in Photovoltaikanlage „rechnen“, in den einzelnen Nutzungsverträgen wird es kaum zu Buche schlagen. Dabei sind noch zwei Aspekte zu beachten:

- Der Verbrauchsanteil im Strompreis beträgt nur knapp 30%, der Rest setzt sich aus Zahlungen für die Bereitstellung, für das Netz sowie aus diversen Gebühren und Abgaben zusammen. Im Falle der „Dückerstraße“ waren das lediglich € 3,75 pro Monat und Bewohner!
- Aufgrund der gesunkenen Großhandelspreise für Energie erfolgte Mitte 2015 für die Studentenwohnheime der STUWO AG eine Tarifumstellung, die deutlich niedrigere Verbrauchspreise als die zuletzt geleisteten, erwarten lässt.

Damit soll hier keineswegs gegen den Einsatz von dezentral erzeugtem Solarstrom argumentiert werden. Dieser ist aus ökologischen Gründen und solchen der Versorgungssicherheit jedenfalls zu befürworten. Gewarnt sei aber vor der Annahme, eigener Photovoltaikstrom wäre jedenfalls kostengünstiger. Es bedarf in jedem Fall einer genauen Kalkulation.

d) KONZEPT TECHNISCHE UMSETZUNG

Stromgewinnung mittels Photovoltaik ist in einem Studentenwohnheim generell technisch sehr gut möglich und sinnvoll. Beim konkreten Heim „Dückerstraße“ ist auch eine Nachrüstung technisch machbar.

Aufgrund der dargelegten Auslastungen scheint eine Anlagendimensionierung zur Abdeckung der Grundlast sinnvoll. Beim Geschäftsmodell „Dückerstraße“ wird daher von einer erforderlichen Leistung für die Grundlast zwischen 33 und 42 kWp ausgegangen. In unseren Breiten ist mit einer brauchbaren Sonneneinstrahlung zu rechnen, die pro installiertem kWp zu einer Jahresleistung von 1.100 kWh führt. Derzeitige Anlagen benötigen ca. 7m² Fläche je kWp. Für die PV-Anlage in der „Dückerstraße“ werden somit 230-290m² Dachfläche benötigt. Diese sollte jedenfalls vorhanden sein, ohne die sommerliche Terrassennutzung gravierend zu beschränken. Auch die vorhandenen technischen Anlagen auf der nicht als Terrasse genutzten Dachfläche scheinen keine besonderen Hindernisse für eine entsprechende Anlage zu sein (siehe Abbildung 28). Zieht man die August-Werte heran, könnte man die Anlage sogar auf 25 kWp reduzieren. Reduziert man nicht, wird in den anderen Monaten Überschuss-Strom produziert. Dabei ist aber auch zu bedenken, dass – etwa durch neue und zusätzliche Geräte – der Energieverbrauch pro Wohneinheit vermutlich weiter steigen wird. Für Studierende ist die Wohneinheit

eben auch zu einem beträchtlichen Teil Arbeitsplatz. Und zusätzliche Geräte sind zwar meist energieeffizienter, in Summe verbrauchen sie aber doch mehr.

Technisch schwer machbar und wenig energieeffizient ist demgegenüber eine Nachrüstung mit Solarthermie zur Warmwassergewinnung. Diese kann allenfalls bei Neubauplanungen überlegt werden (s. unten, S. 66).

e) VERRECHNUNG/VERRECHENBARKEIT

Im Rahmen des pauschalen Nutzungsvertrags wird der einzelne Nutzer (=Heimbewohner) zusätzliche Stromquellen verrechnungsmäßig nicht erkennen. Kalkulatorisch stehen geringere Zahlungen für den Stromverbrauch aus öffentlichen Netzen höheren Bestandskosten für die Investition in die Photovoltaik-Anlage gegenüber.

f) LASTPROFILE

Die Nachrüstung des Studentenwohnheims „Dückerstraße“ wurde anhand der Grundauslastung kalkuliert. Von einer weitgehenden Allgemeingültigkeit für Studentenwohnheime ist auszugehen.

2.6.3 WIRTSCHAFTLICHE FEASIBILITY

Zur generellen wirtschaftlichen Feasibility der Geschäftsmodelle siehe Kapitel 3 (S. 90). Für die ökonomische Beurteilung einer möglichen Nachrüstung sind die notwendigen Investitionen den möglichen Einsparungen gegenüber zu stellen. Erst in einem zweiten Schritt sollten mögliche öffentliche Förderungen Berücksichtigung finden.

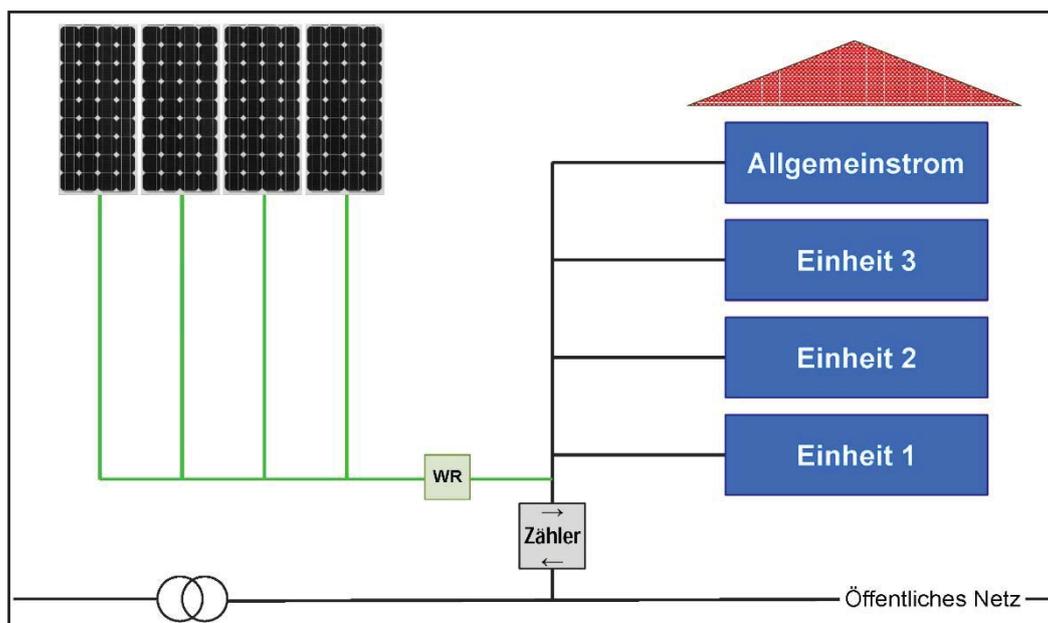


Abbildung 32: Geschäftsmodell „Pauschaler Nutzungsvertrag (Heim)“
Quellen: StromBIZ (Modellverantwortung: Tancsits)

a) PHOTOVOLTAIK

Je kWp sind Investitionskosten von € 2.500 anzusetzen. Als Sicherheitsfaktor zu diesem derzeit handelsüblichen Standardpreis wären noch 10% für zusätzliche Elektrikerarbeiten bei einer „Nachrüstung“, also dem Umbau einer bestehenden Anlage, dazu zu schlagen. Im konkreten Fall wäre daher mit Netto-Kosten zwischen € 91.000 bei 33 kWp Leistung und € 116.000 bei 42 kWp Leistung zu rechnen.

Für die Festlegung der Anlagengröße sollen auch die aktuellen Förderungsbedingungen der Stadt Wien berücksichtigt werden: Hier kann mit einer Kostentragung von bis zu 25% gerechnet werden; maximal jedoch mit € 400 je Wohneinheit. Voraussetzung dafür ist der Verbau von 1,5m² Kollektorfläche je Wohneinheit. Das Heim in der Dückegasse hat 166 Wohneinheiten (329 Heimplätze). Das bedeutet den förderungsnotwendigen Verbau von 249m² Kollektorfläche, was zu einer Leistung von ca. 36 kWp führt. In der Übereinstimmung mit der angepeilten PV-Leistung kann eine Bestätigung der oben angestellten Berechnung der technisch erforderlichen bzw. sinnvollen Dimensionierung der PV-Anlage gesehen werden. Bei einer 36 kWp PV-Anlage ist mit Investitionskosten von knapp € 100.000 zu rechnen.

Die Haltbarkeit einer Photovoltaikanlage wird mit 15 bis 20 Jahren angegeben. Die Wechselrichter sind demgegenüber bereits früher zu tauschen. In der Praxis werden oft 13 Jahre angenommen (gekoppelt an die Laufzeit der OeMAG-Förderung). Da noch keine hinreichenden Erfahrungen vorliegen, wird von einer Abschreibedauer von 13 Jahren ausgegangen. Daraus ergibt sich eine AfA von € 7.700 pro Jahr. Im Falle einer derzeit maximal zu lukrierenden Förderung von 25% würden sich die Investitionskosten auf € 75.000 und die AfA daher auf € 5.800 p.a. reduzieren.

Es wird angenommen, dass eine solche Investition aus Eigenmitteln finanziert wird. Da die STUWO ein gemeinnütziger Bauträger ist, könnte eine Eigenmittelverzinsung von bis zu 3,5% in Rechnung gestellt werden. In der Marktsituation der nächsten Jahre ist aber wohl eher von 2,5% Verzinsung auszugehen, um gegenüber Fremddarlehen mit allen Zuschlägen günstiger zu sein. Dies bedeutet Finanzierungskosten von etwa € 17.500 auf die gesamte Abschreibedauer, die AfA erhöht sich somit auf ca. € 9.000 pro Jahr. Im Falle der 25-prozentigen Zuschussförderung ist mit einer AfA von € 6.800 Euro bei einer Abschreibedauer von dreizehn Jahren zu rechnen.

Die Leistung der projektierten Anlage wird mit 36 kWp angenommen. Bei einer durchschnittlichen Leistung von 1.100 kWh pro kWp können ca. 39.600 kWh an elektrischer Energie aus der Sonneneinstrahlung gewonnen werden. Auf Basis des von der STUWO im Jahr 2014 bezahlten Bruttopreises für Strom wären das € 6.230.

Die Annahmen für den Geschäftsfall „Studentenheim“ wurden mit großer Vorsicht getroffen: Eine relativ kurze Abschreibungsdauer, ein Nachrüst-Zuschlag, die Finanzierungskosten wurden gesondert eingerechnet und die (wenngleich geringe) Einspeisung ins öffentliche Netz wurde aus-

geblendet. Auch unter diesen Bedingungen erreicht die Einsparung fast die errechnete Jahresrate. Umgekehrt argumentiert bedeutet das: Mit Förderung rechnet sich die Photovoltaiknachrüstung der „Dückerstraße“ innerhalb von 14 Jahren, ohne Förderung in 18 Jahren.

Aus technischer und ökonomischer Sicht ist daher die nachträgliche Installation einer Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von 36 kWp zu empfehlen. Jedenfalls zu empfehlen ist die Einplanung einer Photovoltaik- Stromerzeugung beim Neubau eines Studentenwohnheims in einer der „Dückerstraße“ ähnlichen Größe und Konfiguration.

b) SOLARTHERMIE

Die Möglichkeiten der Nutzung von Solarthermie für Raumwärme und Warmwasser werden wiederum anhand realer Verbrauchsstatistiken zum Studierendenwohnheim „Dückerstraße“ analysiert. Aufgrund der Ableserzeiträume für Fernwärme wird bei Heizung und Warmwasser auf die Verbrauchsdaten des Zeitraums September 2013 bis August 2014 zurückgegriffen. Abbildung 33 zeigt den Heizungsverbrauch. Wie nicht anders zu erwarten, fällt die sonnenreichere Jahreszeit verbrauchs- und damit auch kostenmäßig kaum ins Gewicht. Von Mai bis August gibt es so gut wie keinen Verbrauch. Der Spitzenverbrauch lag in dieser Abrechnungsperiode im Dezember 2013 mit etwas über 98 MWh. Weitere Überlegungen zum Thema „Heizwärme“ werden daher als nicht zielführend beurteilt.

Anders sieht es bei der Verbrauchstatistik von Warmwasser aus (Abbildung 34): Hier zeigt sich, dass auch in der sonnenreicheren Jahreszeit ein nicht unerheblicher Grundverbrauch gegeben ist. In den Monaten Mai bis August 2014 wurden immerhin fast 106 MWh verbraucht, das sind fast 30% des Jahresverbrauchs. Das heißt, eine auf die „Grundlast“ von etwa 20 MWh im Monat ausgerichtete solarthermische Ergänzung der Warmwasseraufbereitung für ein Studentenwohnheim mit über 300 Wohnheimplätzen scheint überlegenswert.

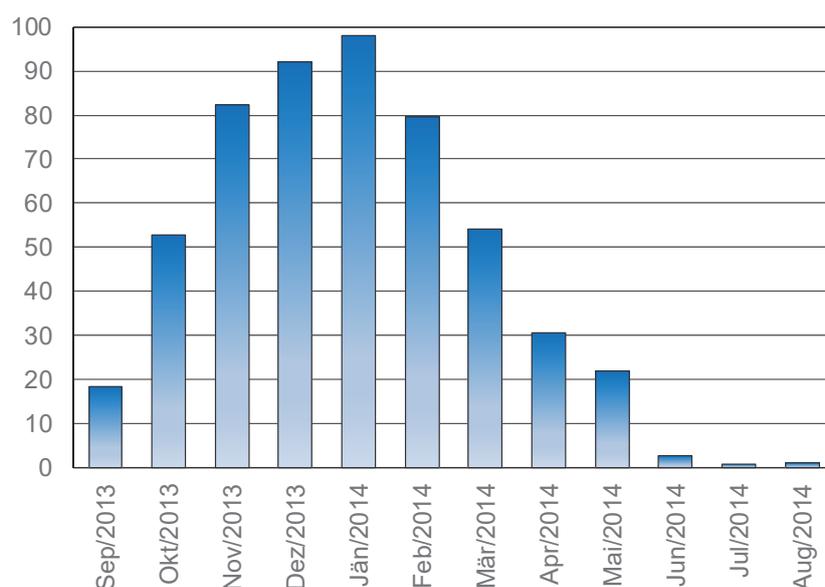


Abbildung 33: Heizung Heim „Dückerstraße“, Verbrauch (MWh)

Quellen: STUWO

Bevor aber – wiederum anhand realer Kosten – eine Nachrüstung des Heimes „Dückerstraße“ ökonomisch beurteilt werden kann, muss die technische Machbarkeit untersucht werden: Warmwasser muss gespeichert werden. Dies erfordert neben der solarthermischen Anlage umfangreiche Vorrichtungen zur Erwärmung und Speicherung des Wassers sowie zur relativ isolierten Verbringung des Warmwassers in die jeweiligen Wohneinheiten. In der Praxis kam es bei ähnlichen Projekten darüber hinaus zu Probleme durch die Erwärmung der Speicher- bzw. Leitungsumgebung. In den für die Gewinnung von solarer Wärme günstigen Sommermonaten kann dies zur Notwendigkeit der zusätzlichen Kühlung führen. In der „Dückerstraße“ ist auch noch zu berücksichtigen, dass die Warmwasserversorgung mittels Fernwärme erfolgt und die entsprechende Anlage aus dem Jahr 2011 am „Stand der Technik“ ist und als höchst energieeffizient beurteilt wird.

Eine Nachrüstung mit Solarthermie für die Warmwassergewinnung im Zuge einer Sanierung ist angesichts der dargestellten technischen Rahmenbedingungen als zu aufwendig, vor allem aber als nicht ausreichend energieeffizient negativ zu beurteilen! Eine ökonomische Beurteilung erübrigt sich daher.

Aber auch für den Neubau bzw. für zukünftige Planungen von Studentenwohnheimen sollen Überlegungen angestellt werden. Schließlich wurde gerade der Nachweis geführt, dass ein beachtlicher Warmwasserverbrauch auch im Sommer auftritt. Bei Neuplanungen lassen sich nämlich einige der beschriebenen technisch-physikalischen Probleme vermeiden. So geht die Tendenz bei Speicherung bzw. Aufbereitung des Warmwassers hin zu dezentralen Lösungen. Das könnte dann so aussehen, dass die im ersten Teil beschriebene Photovoltaik-Anlage entsprechend größer geplant wird. Grobe Schätzungen dafür liegen bei zusätzlich 50-70m² Kollektorfläche. Der solcherart erzeugte Strom wird nun über die elektrische Anlage in die Wohneinheiten transportiert. Diese wären jeweils mit kleinen Boilern auszustatten, die die Aufbereitung des

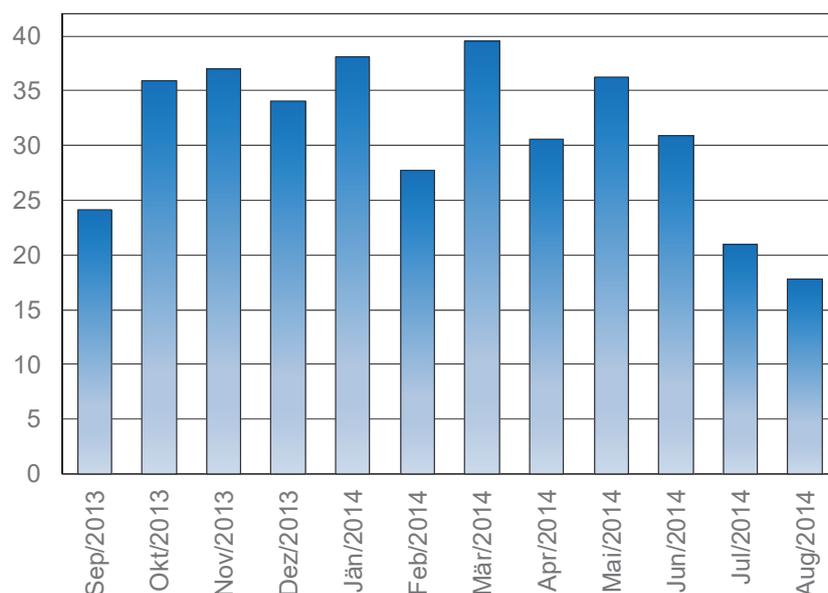


Abbildung 34: Warmwasser Heim Dückerstraße, Verbrauch (MWh)
 Quellen: STUWO

Warmwassers bewältigen und dieses auch in Verbrauchsnähe speichern. Rechtlich wäre eine solche Lösung angesichts des „pauschalen Nutzungsvertrags“ unproblematisch.

Daher ist für zukünftige Planungen von Studentenwohnheimen auch eine solarthermische Aufbereitung von Warmwasser empfehlenswert, allerdings aus derzeitiger Sicht eher durch PV als durch Solarthermie. Die ökonomische Beurteilung hätte anhand einer solchen konkreten Planung zu erfolgen.

c) WIRTSCHAFTLICHKEITSBERECHNUNG

Die Wirtschaftlichkeitsberechnung für eine PV-Anlage mit 36 kWp wird mit gängigen Amortisationszeiten sowohl für die Nachrüstung wie auch für einen Neubau (mit um ca. 10% niedrigeren Investitionskosten) durchgeführt. Die Kosten werden mit und ohne Finanzierungskosten (Basis 2,5% Eigenmittelverzinsung), mit und ohne Förderungszuschüsse angesetzt. Aufgrund der Anlagendimensionierung kann mit einem sehr hohen Eigenverbrauchsanteil von ca. 95% und nur geringer Überschusseinspeisung ins öffentliche Netz gerechnet werden. Dieser Beitrag zur Amortisation wird daher nur mit Abrundung der Amortisationsjahre berücksichtigt.

NACHRÜSTUNG	Euro	Amortisationszeit/ Jahre
Baukosten	99.000	15
Bau- und Finanzierungskosten	117.000	18
Baukosten, gefördert	75.000	12
Bau + Finanzierung, gefördert	88.000	14
NEUBAU		
Baukosten	90.000	14
Bau- und Finanzierungskosten	105.000	16
Baukosten, gefördert	67.500	10
Bau + Finanzierung, gefördert	78.000	12

Wirtschaftlich bedenklich scheint nur die völlig ungeforderte Nachrüstung mit vollen Bau- und Finanzierungskosten. Aber selbst diese ist noch machbar. Für die Investition spricht, dass zugekaufte Energie in Zukunft tendenziell teurer werden wird.

Bei den Heimbewohnern ist eine uneingeschränkt gute Akzeptanz zu erwarten. Finanziell haben die Inhaber der pauschalen Nutzungsverträge keinen Nachteil und das Bewusstsein gerade dieser Zielgruppe für innovative Ansätze bei Energiegewinnung und -verbrauch ist als hoch einzuschätzen. Für den Heimbetreiber schlagen diesbezügliche Maßnahmen wahrscheinlich als positiver Imagegewinn zu Buche.

2.6.4 RECHTLICHE FEASIBILITY

Es wird von der These ausgegangen, dass in einem Heimbetrieb auf Basis des Studentenheimgesetzes die dezentrale Erzeugung regenerativer Energie und eine direkte Kostenverrechnung

an die Nutzer (Heimbewohner) durch den Heimbetreiber rechtlich möglich sind. Ein zusätzlicher Vertragsabschluss zwischen Heimbewohner und Energielieferanten ist nicht nötig, die Verrechnung erfolgt so wie bisher pauschal. Für den Heimbetreiber ist die Situation ähnlich einem Eigenheimbesitzer: Er hat einen Liefervertrag mit dem Energielieferanten und regelt mit diesem die Bedingungen der Überschusseinspeisung auf Basis bestehender Gesetze. Ein Mitspracherecht der Heimbewohner besteht bei der Energieerzeugung und -lieferung nicht.

Hinsichtlich der rechtlichen Rahmenbedingungen haben Einrichtungen, in denen pauschale Nutzungs- oder Mietverträge zur Anwendung kommen, wie eben Beherbergungs- und Heimbetriebe, zweifelsohne einen großen Vorteil. Während Wohnhausanlagen – zumindest nach geltendem Recht – selbst erzeugten Strom nur zur Versorgung der allgemeinen Teile des Hauses verwenden dürfen, können alle pauschalierten Nutzer versorgt werden und bedürfen auch keiner eigenen Zählereinrichtung.

Zur rechtlichen Feasibility dieses Geschäftsmodells siehe Kapitel 5.4 „Pauschaler Nutzungsvertrag“ (S. 155).

2.6.5 VERWANDTE ANWENDUNGSFÄLLE

Es bestehen wohnrechtliche Anwendungsfälle, wo der Charakter der Wohneinheit als Wohnung oder Heimplatz nicht gänzlich geklärt ist, insbesondere Betreutes Wohnen oder Baugruppen. Betreutes Wohnen steht typologisch zwischen einem Seniorenheim und einem Apartmentwohnhaus. Es bestehen für diese Wohnform seit der Wohnrechtsnovelle 2006 wohnrechtliche Sonderregelungen, indem die mietrechtlichen Eintrittsrechte gemäß § 12 Abs. 3 MRG eingeschränkt sind. Eine Ausweitung derartiger Sonderregelungen auf gemeinschaftliche PV-Anlagen mit dem Ziel der Energieeffizienz und der Kosteneinsparung für die Bewohner wäre also systemkonform.

Baugruppen finden zunehmende Verbreitung und sind bereits auf dem Weg, zu einem immobilienwirtschaftlichen Standardprodukt zu werden. In Wien genießen derartige Vorhaben teilweise die Förderung als Heim und sind auch eigentumsrechtlich als Heim organisiert. Dies deshalb, um die häufig umfangreichen Gemeinschaftseinrichtungen und -aktivitäten finanzieren zu können. Von der Zielgruppe ist anzunehmen, dass sie besonders motiviert wäre, bei der umfangreichen PV-Nutzung Pionierleistungen zu erbringen. Auch hier bedürfte es einer rechtlichen Klarstellung der Anwendbarkeit der im vorliegenden Geschäftsmodell präsentierten Vorgangsweise für die Einbindung und Verrechnung von Strom.

2.6.6 SWOT-ANALYSE

Das Geschäftsmodell „Pauschaler Nutzungsvertrag“ zeigt folgende Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken:

<p><u>Stärken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dezentrale Stromerzeugung hebt Unabhängigkeit (Eigenversorgungsgrad); ▪ Solarstrom hebt Anteil sauberer Energie; ▪ Investitionskosten sind überschaubar. 	<p><u>Schwächen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lediglich die Abdeckung der Strom-Grundlast ist technisch und wirtschaftlich gut darstellbar; ▪ Ein höherer Eigenstromanteil ist stark förderungsabhängig und daher auf Amortisationsdauer nicht seriös kalkulierbar.
<p><u>Chancen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Versorgungssicherheit steigt; ▪ Technisch und ökologisch sinnvolle Investition; ▪ Aufgrund tendenziell steigender Energiepreise wird die Investition „sicherer“; ▪ Imagegewinn für den Investor; ▪ Umsetzung in verwandten Anwendungsbereichen (Betreutes Wohnen, Baugruppen). 	<p><u>Risiken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Es gibt noch zu wenige Erfahrungswerte über die Lebensdauer von Photovoltaik-Anlagen; ▪ Änderung gesetzlicher Rahmenbedingungen: Worst Case: Pauschaler Nutzungsvertrag wird in Mietrecht überführt.

2.6.7 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Eignung des Geschäftsmodells „Pauschaler Nutzungsvertrag“ für die breite Anwendung ist gegeben. In Österreich wohnen rund 40.000 Studierende in Studentenwohnheimen, wovon der weitaus überwiegende Teil über pauschale Nutzungsverträge abgerechnet wird. Grundsätzlich kommen aber alle Beherbergungsbetriebe, die ihre Kosten pauschal an ihre Kunden weiterverrechnen können, für die vorrangige Anwendung dezentraler Stromerzeugung in Frage, weil sie einen viel größeren Eigenverbrauch darstellen können. In solchen Betrieben wären vorrangig die technischen Anwendungsmöglichkeiten zu prüfen.

2.6.8 ANREGUNGEN FÜR ANDERE GESCHÄFTSMODELLE

Die wirtschaftlichen Vorteile pauschaler Nutzungsverträge sollten in andere Geschäftsmodelle übernommen werden können. Es geht m.E. darum, den Zwang zum individuellen Abschluss von Stromlieferverträgen unter bestimmten Voraussetzungen auf größere Einheiten übertragen zu können (s. Geschäftsmodell „Wohnungseigentümer-Gemeinschaft als Selbstnutzer“, Kap. 2.7, S. 71 und Geschäftsmodell „PV-Genossenschaft“, Kap. 2.8, S. 75).

2.6.9 VORSCHLÄGE DE LEGE FERENDA

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verankerung der pauschalierten Verrechnung von PV-Erträgen wie in anderen Beherbergungsbetrieben gemäß jahrzehntelanger Praxis (Studentenheimgesetz und/oder Länder-Heimgesetze); ▪ Wohn- und Energierechtliche Klarstellungen zur Anwendung des Geschäftsmodells für Betreutes Wohnen und Wohngruppen; ▪ Zulässigkeit pauschalierter Nutzungsverträge für „Seniorenwohnungen“, karitatives Wohnen und Serviced Apartments gem. §§ 1 (2) zit. 1a, 12 (3) MRG.

2.7 Geschäftsmodell „Wohnungseigentümer-Gemeinschaft als Selbstnutzer“

2.7.1 AUSGANGSLAGE

a) ZIELE

Erleichterung der Errichtung von PV-Gemeinschaftsanlagen in Wohnungseigentumsobjekten.

b) PROBLEMSTELLUNG

Eigentumswohnungen machen rund 11% der Hauptwohnsitze in Österreich aus. Das waren 2014 ca. 410.000 Wohneinheiten (Statistik Austria). Im geförderten Neubau wurden sie ab den 1990er Jahren sukzessive von Kaufoptions-Wohnungen verdrängt. Derartige Wohnhäuser ergeben nach der Privatisierung keine typischen Eigentumsanlagen, da kaum jemals alle Mieter von der Option Gebrauch machen und somit Mischhäuser mit ganz eigenen Herausforderungen entstehen. In den Ballungsräumen gewinnt der Neubau von Eigentumswohnungen aber seit einigen Jahren wieder kräftig an Fahrt, zuerst v.a. im höherpreisigen Segment, zuletzt auch vermehrt im Economy-Segment.

Trotz einer Neufassung des Wohnungseigentumsgesetzes 2002 sind die darin enthaltenen Regelungen für umfassende Sanierungen einschließlich der Erzeugung regenerativer Energie unzureichend. Defizite bestehen insbesondere bei den Quorum-Regelungen und hinsichtlich der Dotierung der Rücklage. Dies führte dazu, dass die Sanierungsrate in diesem Bestandssegment dauerhaft besonders gering ist.

Daraus ergeben sich einige für das Geschäftsmodell relevante Charakteristika des Bestands an Eigentumswohnungen: Wohnungseigentumsanlagen sind überproportional in einem sanierungsbedürftigen Alter und baulichen Zustand. Die Werthaltigkeit der Immobilie ist nur bei entsprechenden Investitionen in Sanierungsmaßnahmen sicherzustellen. Aufgrund des Alters der Anlagen und der geringen Mobilität der Haushalte weisen sie darüber hinaus einen hohen Anteil an Haushalten mit Pension auf. PensionistInnenhaushalte haben typischer Weise ein Lastprofil, das sich gut für den Einsatz von PV eignet. All das sollte eigentlich für eine hohe Bereitschaft, in die dezentrale Erzeugung regenerativer Energie zu investieren, sprechen.

Gleichzeitig erweist sich die Zielgruppe aber in der Praxis als besonders schwer moderierbar. Viele ältere Menschen sind nur sehr schwer für eine Großinvestition in ihrer Wohnanlage zu gewinnen. Vielfach bieten die Renten und Pensionen keine finanziellen Spielräume für zusätzliche Aufwendungen. Erschwerend kommt hinzu, dass häufig ein erheblicher Teil der Wohnungen vermietet ist. Für solche Wohnungen ist eine Zustimmung zu Sanierungsmaßnahmen besonders schwer zu erlangen. Bisherige Erfahrungen in älteren Eigentumswohnungsanlagen zeigen, dass zwar großes Interesse an Sanierungen besteht, die Umsetzung aber langwieriger und mühsamer als in anderen Bestandssegmenten ist.

Im Neubau dürfte das Thema Eigenstrom auf erhebliches Interesse stoßen, insbesondere wenn sich Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit treffen. Hier ist es auch wesentlich einfacher, die erforderlichen Mehrheiten zu erlangen, nachdem der Kauf der Wohnung und die Zustimmung zu einer gemeinschaftlichen PV-Anlage aneinander gekoppelt sind.

2.7.2 UMSETZUNG

Die Wohnungseigentümergeinschaft ist nach geltendem Recht als juristische Person in der Lage, gemeinschaftlich die Beheizung der Wohnhausanlage zu organisieren und zu beauftragen. Ähnliches scheint in Bezug auf die gemeinschaftliche Erzeugung und Nutzung von Strom derzeit nur eingeschränkt möglich zu sein.

Im vorliegend beschriebenen Geschäftsmodell werden die energie- und wohnrechtlichen Rahmenbedingungen der Errichtung einer PV-Anlage durch eine WE-Gemeinschaft analysiert, ergänzt um Einschätzungen zur technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit. Zu unterscheiden ist zwischen PV-Anlagen im Neubau bzw. von im Zuge von Sanierungen errichtete Anlagen.

Für die rechtliche Umsetzung kommen unterschiedliche, z.T. an anderer Stelle in der vorliegenden Studie beschriebene Modelle in Frage:

- a) Einzelanlagen jeweils für Allgemeinstrom und Einzelwohnungen: siehe Geschäftsmodell „Neubau Grünes Wohnen“ (Kap. 2.5, S. 50), siehe Kap. 2.2 c) „Wohnungsbezogene PV-Einzelanlagen“ (S. 31);
- b) WE-Gemeinschaft als juristische Person als Selbstnutzer: siehe Geschäftsmodell „Pauschaler Nutzungsvertrag“ (Kap. 2.6, S. 59) und Geschäftsmodell „PV-Genossenschaft“ (Kap. 2.8, S. 75);
- c) Geschäftsmodell „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-Erträge an Haushalte“ (Kap. 2.9, S. 78).

2.7.3 TECHNISCHE FEASIBILITY

Vertieft betrachtet soll in der Folge das Modell der WE-Gemeinschaft als Selbstnutzer werden. Wenn es möglich ist, dass eine WE-Gemeinschaft als Letztverbraucher im Sinne des EIWOG 2010 akzeptiert wird, ist die technische Umsetzung einer gemeinschaftlichen PV-Anlage einfach und entspricht im Wesentlichen dem in Abbildung 32 (S. 64) dargestellten Funktionsprinzip des Geschäftsmodells „Pauschaler Nutzungsvertrag“ oder dem Geschäftsmodell „PV-Genossenschaft“. Die PV-Anlage speist den erzeugten Strom in die Kundenanlage der WE-Gemeinschaft. Nur diese hat einen Vertrag mit dem Stromlieferanten und teilt die Stromkosten intern nach eigenen Regeln auf, z.B. über Subzähler nach tatsächlichem Verbrauch oder nach der Wohnfläche etc.

2.7.4 WIRTSCHAFTLICHE FEASIBILITY

Die Wirtschaftlichkeit des Geschäftsmodells hängt in hohem Maße vom Anteil des Eigenverbrauchs ab. Die Haushaltsstruktur in Eigentumswohnungsanlagen (hoher Anteil an Pensionisten) ist für die PV-Nutzung günstig, nicht nur wegen der häufigen Anwesenheit der Bewohner zur Tagesmitte, sondern – aus demselben Grund – auch wegen günstiger Voraussetzungen für E-Mobilität. Ansonsten korreliert der Eigenverbrauch mit der Anlagengröße. Kleinere Anlagen erreichen höhere Werte als große Anlagen. Ältere Eigentumswohnungsanlagen weisen häufig eine extensive Bebauung auf. Hier stehen nicht nur Dachflächen und Fassaden, sondern teilweise auch Garagendächer und Grünflächen als Aufstellungsorte für PV-Paneele zur

Verfügung. Neuere Anlagen haben typischer Weise eine höhere Dichte. Die verfügbaren Dachflächen werden hier nur für eine Teilabdeckung des Stromverbrauchs ausreichen. Gleichzeitig haben im Wohnungsneubau fassadenintegrierte PV-Paneele großes auch architektonisches Potenzial.

Eine originelle Detaillösung wäre, die Erträge aus dem Verkauf des Überschussstroms zweckgebunden für thermische Sanierungen der Reparaturrücklage zuzuführen.

Zur wirtschaftlichen Feasibility der Geschäftsmodelle siehe Kapitel 3 (S. 90).

2.7.5 RECHTLICHE FEASIBILITY

So einfach die Wirtschaftlichkeit des Geschäftsmodells darstellbar ist, so groß sind die Barrieren hinsichtlich der rechtlichen Feasibility.

Massive Barrieren finden sich gleichermaßen im Energierecht und im Wohnrecht. Zur rechtlichen Feasibility dieses Geschäftsmodells siehe Kapitel 5. Relevante Fragestellungen werden insbesondere in den Kapiteln 5.2.1 „PV-Versorgung im Mehrparteienhaus“ (S. 133), 5.2.3 „Wahlfreiheit des Stromanbieters bei Vermietung von PV-Paneelen“ (S. 143), 5.4 „Pauschaler Nutzungsvertrag“ (S. 155), 5.3 „PV-Paneel und Verpachtung“ (S. 149), 5.3 g) „Verantwortung für die Wartung von PV-Anlagen“ (S. 153) und 5.6 „Errichtung und Wartung von PV-Anlagen in Mischobjekten“ (S. 160) behandelt.

Hinsichtlich des Energierechts verhindern u.a. folgende Regelungen den Auftritt einer WE-Gemeinschaft als Selbstnutzer:

- Unmöglichkeit der freien Lieferantenwahl des einzelnen Haushalts.
- Das technische Konzept von Summenzähler und Subzählern ist im EIWOG 2010 nicht vorgesehen bzw. explizit untersagt.
- Die WE-Gemeinschaft würde zum Energielieferanten und Netzbetreiber werden, was beides mit sehr erheblichem Aufwand verbunden ist.
- Für das Modell der Strom-Genossenschaft in der Strom-Nutzung (nicht Erzeugung) fehlt in Österreich die gesetzliche Basis.

Das Wohnrecht liefert weitere Barrieren bzw. erfordert rechtliche Neuerungen:

- Die bestehenden Quorum-Regelungen für die nachträgliche Inanspruchnahme von Allgemeinflächen gem. § 17 (2) und § 29 WEG erschweren die Erlangung der erforderlichen Mehrheiten massiv.
- Die „Zubehör“-Eigenschaft von PV-Paneelen gem. § 2 (3) WEG ist unzureichend definiert.
- Die „Aufteilung der Aufwendungen“ gem. § 32 WEG bedarf einer Anpassung, um für die dezentrale Erzeugung und Nutzung von PV-Strom anwendbar zu sein.
- Die Aufgaben und Befugnisse des Verwalters gem. § 20 WEG („ordentlichen“ bzw. „außerordentliche“ Verwaltung) bedürfen wohl einer Anpassung.

2.7.6 SWOT-ANALYSE

Das Geschäftsmodell „Wohnungseigentümer-Gemeinschaft als Selbstnutzer“ zeigt folgende Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken:

<p><u>Stärken:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Große Potenziale in Bestand und Neubau von Eigentumswohnungen▪ Günstiger Lastgang aufgrund der Haushaltsstruktur in WE-Beständen▪ Rechtspersönlichkeit der WE-Gemeinschaft▪ Eingespielte Verrechnungsstrukturen zwischen Gemeinschaft und Einzelhaushalt	<p><u>Schwächen:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Vielfältige Barrieren in Energie- und Wohnrecht▪ Nur mit massiven energie- und wohnrechtlichen Reformen umsetzbar
<p><u>Chancen:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Günstige Energiekosten für ältere Eigentümer	<p><u>Risiken:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Die umfangreichen erforderlichen Rechtsreformen lassen unintendierte Nebenfolgen erwarten

2.7.7 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Trotz des vielversprechenden Potenzials von WE-Gemeinschaften als Selbstnutzer eignet sich das Geschäftsmodell nur sehr eingeschränkt für eine Weiterverfolgung und breite Anwendung.

2.7.8 VORSCHLÄGE DE LEGE FERENDA

Wenngleich sich das Geschäftsmodell aus energierechtlichen Erwägungen kaum für eine Umsetzung eignet, kann es als Denkmodell für wohnrechtliche Reformen dienen. Denn diese sind auch bei umsetzungstauglicheren Modellen anzugehen, z.B.:

- Klarstellung der „Zubehör“-Eigenschaft von PV-Paneelen gem. § 2 (3) WEG (sachenrechtliche Zuordnung wichtig v.a. für Parifizierungen);
- Klarstellung, dass die Errichtung einer PV-Anlage sowie der Abschluss von Verträgen mit Energieversorgungsunternehmen zum gemeinschaftlichen Bezug von Strom als Maßnahme der ordentlichen Verwaltung gemäß § 28 WEG gelten und somit durch eine einfache Mehrheit der Eigentümer beschließbar ist.
- Vereinfachte Quorumregelungen für die nachträgliche Errichtung von PV-Anlagen (§ 17 (2), § 29 WEG);
- Anpassung § 32 „Aufteilung der Aufwendungen“ zur Ermöglichung des Modells „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-Erträge an Haushalte“.

2.8 Geschäftsmodell „PV-Genossenschaft“

2.8.1 AUSGANGSLAGE

a) ZIELE

Für Wohnbaugenossenschaften könnte es eine lohnende neue Aufgabe sein, ihre genossenschaftlichen Strukturen dafür einzusetzen, den Bewohnern besonders günstige Bedingungen für den Bezug regenerativer Energie anzubieten.

b) ALLGEMEINE PROBLEMSTELLUNG

Die Umsetzung nachhaltiger und ökologischer Projekte rückt immer mehr in den Fokus der Wohnungswirtschaft. Viele Unternehmen sehen hier eine attraktive Möglichkeit, sich am Markt zu positionieren. Die Umsetzung nachhaltiger Energiesystemen innerhalb neuer Bauprojekte oder bei Sanierungsmaßnahmen ist jedoch nicht die einzige Möglichkeit von Wohnungsunternehmen im Energiebereich Innovationen zu setzen. Auch ein Auftreten als Energieversorger kann Potential bieten, neue Märkte zu erschließen und zur Verbreitung erneuerbarer Energien beitragen. Insbesondere für gemeinnützige Bauvereinigungen bietet dies eine Möglichkeit zusätzlicher Serviceleistungen für ihre Mieter und Genossenschaftler.

Am Objekt produzierter PV-Strom kann momentan nur für die Reduktion von Allgemeinstrom verwendet werden, kann aber nur mit massiven Auflagen an Genossenschaftsmieter verkauft werden, was beim Verkauf von thermischer Energie aber gängige Praxis ist.

Heute können Bauvereinigungen, sofern keine geförderte Einspeisung verfügbar ist, nur PV-Kleinstanlagen in einer Größenordnung von 2-3kWp/Stiegenhaus errichten, da größere Anlagen aufgrund des geringen Eigenverbrauchanteils beim Allgemeinstrom wirtschaftlich nicht darstellbar sind. Dadurch ergibt sich die Situation, dass, obwohl reichlich Dachflächen zur Verfügung stehen, diese nicht mit ökologischer PV-Stromerzeugung „bewirtschaftet“ werden können. Eigenständige Wirtschaftlichkeit bei der PV-Stromproduktion kann nur erreicht werden, wenn ein großer Teil des erzeugten PV-Stromes zeitgleich innerhalb des Gebäudes verbraucht werden kann. Bei PV-Anlagen, die das vorhandene Flächenpotenzial von Dächern und Fassaden weitgehend nutzen, ist dies nur mit einer Belieferung der Wohnungen machbar.

In diesem Zusammenhang wird untersucht, inwieweit es umsetzbar ist, dass eine gemeinnützige Bauvereinigung ein gemeinnütziges oder gewerbliches Tochterunternehmen nach §§ 7 (4a) oder (4b) WGG („PV-Genossenschaft“) gründet und die Bewohner im erzeugenden Haus beliefert. Die Gesellschaftsstruktur erlaubt zudem die Nutzung steuerlicher Vorteile.

c) AUSGANGSLAGE DEMONSTRATIONSPROJEKT

Das Interesse einer gemeinnützigen Bauvereinigung (Genossenschaft oder Kapitalgesellschaft) an einem neuen Geschäftsbereich zur Stromlieferung an die eigenen Wohnungskunden kann aus dem Geschäftsinteresse resultieren, den Kunden möglichst breite wohnungsbezogenen Dienstleistungen anbieten zu können, bei Genossenschaften aus dem Förderauftrag, in hohem Maße aber jedenfalls aus Image und Marketinggründen, um sich als innovatives und

nachhaltiges Unternehmen am Markt zu positionieren. Eine PV-Genossenschaft verspricht Kundennutzen durch bessere Konditionen beim gemeinsamen Strom-Einkauf, vor allem aber die systematische Nutzung der vorhandenen Dachflächen zur dezentralen Erzeugung und Vor-Ort-Nutzung von PV-Strom. Die größere Dimension der PV-Erzeugung ermöglicht die Kombination unterschiedlicher Lastprofile und einen dadurch höheren Eigenverbrauchsanteil. Dies verspricht hohe Wirtschaftlichkeit.

Eine Umsetzung des Geschäftsmodells ist für Neu- und Bestandsbauten gemeinnütziger Bauvereinigungen denkbar. Neubauten haben den Vorteil, dass die Installation kostengünstiger ist und integrierte architektonische Lösungen leichter umsetzbar sind. Bestandsbauten haben den Vorteil der großen Potenziale an geeigneten und bislang ungenutzten Dachflächen.

Das Geschäftsmodell sieht eine Gründung eines Tochterunternehmens der gemeinnützigen Bauvereinigung für den Vertrieb des erzeugten PV-Stromes vor. Diese schließt mit dem Mutterunternehmen, als Eigentümerin der Wohnhäuser, einen Dachflächenpachtvertrag ab, der das jährliche Mietentgelt für die Nutzung der Dachfläche regelt. Die Tochterfirma finanziert die Errichtung der PV-Anlage auf den angemieteten Dachflächen und verkauft den Strom direkt an die Genossenschaftsmieter oder an einen Energielieferanten. Anzudenken ist auch, dass die energiever sorgende GBV-Tochter die komplette Stromversorgung der Häuser übernimmt und auch vom Energielieferanten Strom einkauft und ähnlich einer Einkaufsgemeinschaft günstiger an die Mieter weitergeben kann. Die Mieter hätten somit in der GBV-Tochter einen Stromversorger, der sie mit günstigem Netzstrom und eigenproduzierten PV-Strom versorgt.

Wie in Kapitel 5.7 (S. 164) ausgeführt ist das zentrale Merkmal einer Genossenschaft der Förderauftrag, welcher in der Satzung der Genossenschaft definiert ist. Die Förderung der Mitglieder würde bei einer Stromgenossenschaft darin liegen, den Genossenschaftlern möglichst günstigen Strom zu liefern bzw. zu verkaufen.

2.8.2 UMSETZUNG

Es sind unterschiedliche Modelle denkbar:

- Die PV-Genossenschaft errichtet und betreibt PV-Anlagen am Objekt als Selbstnutzer;
- Die PV-Genossenschaft vermietet Dachflächen an ein EVU (z.B.: Wien-Energie, EVN, etc.). Das EVU liefert Strom in Kooperation mit der PV-Genossenschaft;
- Die GBV-Tochter errichtet PV-Anlagen und liefert, in Kooperation mit dem EVU, den Strom an die Bewohner.

2.8.3 TECHNISCHE FEASIBILITY

Die technische Umsetzung ist auf unterschiedliche Arten vorstellbar, etwa gemäß der im Geschäftsmodell „Porsche-Viertel“ dargestellten Varianten (Kap. 2.4.2, S. 47). Der Unterschied liegt jedoch im Betrieb der Anlage, die im Falle des Porscheviertels durch ein Energieversorgungsunternehmen betrieben wird. In dem vorliegenden Fall ist das Energieversorgungsunternehmen ein Tochterunternehmen der gemeinnützigen Bauvereinigung, die Eigentümerin des

Gebäudes ist, was jedoch keinen Einfluss auf die technische Umsetzung hat. Bezüglich der Anlagengröße kann man von dem in Kapitel 2.3 (S. 34) dargestellten Daten ausgehen. Demnach wären 2-3 Paneele mit 0,5-0,75 kWp pro Wohneinheit zur ergänzenden Energieversorgung optimal. Der darüber hinausgehende Strombedarf ist über das Netz zu decken.

Eine weitere Möglichkeit, die derzeit einen radikaleren Ansatz darstellt, besteht darin, ähnlich wie bereits bei dem Modell der Wohnungseigentümergeinschaft dargelegt, eine Gemeinschaftsanlage auf den Dachflächen zu errichten, die von der GBV-Tochter betrieben wird und an einen gemeinsamen Hauszähler angeschlossen ist. Innerhalb des Hauses erfolgt die Zählung und Verteilung über Subzähler. Der Netzstrom wird ebenfalls über den Hauszähler eingespeist und intern über Subzähler gemessen.

Die GBV-Tochter ist hier Energielieferant und bezieht den Strom einerseits von der eigenen PV-Gemeinschaftsanlage auf dem Dach, andererseits fungiert sie als Einkaufsgemeinschaft bei einem bestehenden Energielieferanten, der das Haus über das Netz versorgt. Die Abrechnung mit den einzelnen Wohnungen erfolgt ausschließlich mit der GBV-Tochter auf Basis der Werte der Subzähler.

2.8.4 WIRTSCHAFTLICHE FEASIBILITY

Dieses Geschäftsmodell der PV-Genossenschaft stellt einen sehr kosteneffizienten Ansatz dar, sowohl bezogen auf die Errichtung der PV-Anlage als auch auf die Netzversorgung und würde großes Potential bieten.

Aus der wirtschaftlichen Feasibility in Kapitel 3 (S. 90) ist ersichtlich, dass die Herstellungskosten für eine PV-Einzelanlage je Wohneinheit wesentlich die Kosten von PV-Gemeinschaftsanlagen für das gesamte Haus übersteigen. Die in Kapitel 2.4.2 beschriebene Variante b) (S. 48) mit einer Gemeinschaftsanlage und Gemeinschaftszähler wäre daher wirtschaftlich besonders gut darstellbar. Die rechtliche Feasibility zeigt allerdings erhebliche Barrieren auf.

Die Kostenvorteile für die Mieter wären erheblich, einerseits aufgrund von Sonderkonditionen mit den Energieversorgungsunternehmen, andererseits durch den hohen Eigenverbrauch von PV-Strom. Nach Refinanzierung der PV-Anlage reduziert der PV-Ertrag die laufenden Stromhaushaltskosten weiter um mindestens 20%. Das sind pro Wohnung ca. 500kWh, was bei heutigen Stromtarifen ca. € 100 pro Jahr ausmacht.

2.8.5 RECHTLICHE FEASIBILITY

Zur rechtlichen Feasibility dieses Geschäftsmodells siehe Kapitel 5. Relevante Fragestellungen sind insbesondere in Kapitel 0 „Stromgenossenschaft“ (S. 164), und 5.6 „Errichtung und Wartung von PV-Anlagen in Mischobjekten“ (S. 160) angesprochen. Aufschlussreich sind auch die Ausführungen zur Rechtslage von Stromgenossenschaften in Deutschland (Kap. 4.6.5, S. 126).

Nach derzeitigem Recht besteht keine Möglichkeit einer Bindung von Mietern gemeinnütziger Bauvereinigungen an die eigene PV-Genossenschaft über die üblichen Kündigungsfristen für Stromlieferanten hinaus. Eine Verknüpfung von Mietvertrag und PV-Genossenschaftsvertrag ist jedenfalls rechtlich auszuschließen.

2.8.6 SWOT-ANALYSE

Das Geschäftsmodell „PV-Genossenschaft“ zeigt folgende Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken:

<p><u>Stärken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzung der Potenziale des GBV-Sektors ▪ Erzielung eines hohen Eigenverbrauchsanteils ▪ Zusätzliche Serviceleistungen für die Mieter/Kunden ▪ Große Kostenvorteile für Mieter 	<p><u>Schwächen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirtschaftliche Feasibility hängt stark vom Kundenverhalten ab ▪ Schwierige Realisierbarkeit bei Bestandsbauten ▪ Barrieren bei der rechtlichen Feasibility v.a. für die wirtschaftlich sinnvollen Gemeinschaftsanlagen
<p><u>Chancen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stärkung von Image und Marktchancen der GBV ▪ Neuer Geschäftszweig für GBV ▪ Kostenvorteil für Mieter 	<p><u>Risiken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unsicherheiten hinsichtlich tatsächlicher Energieausbeute und damit hinsichtlich Wirtschaftlichkeit ▪ Unsicherheit hinsichtlich Wartungsanfälligkeit und Lebensdauer der Paneele ▪ Rechtliche Feasibility

2.8.7 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Unter den derzeitigen wirtschaftlichen (Strompreis) und rechtlichen Rahmenbedingungen ist die Umsetzbarkeit des Geschäftsmodells „PV-Genossenschaft“ nur sehr eingeschränkt gegeben.

2.9 Geschäftsmodell „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-Erträge an Haushalte“

2.9.1 AUSGANGSLAGE

a) ZIELE

- Optimierung bzw. Maximierung des wohnungsseitigen PV-Eigenverbrauchs (dezentrale Energiegewinnung benötigt immer auch einen entsprechenden dezentralen Verbrauch der vor allem zeitlich zusammenfallen soll)
- Möglichst einfache und kostensparende Umsetzung (Montage, Installation, Leitungsführung unter Bedachtnahme der geltenden technischen Sicherheitsregeln)

Die bisher dargestellten Geschäftsmodelle, mit Ausnahme der PV-Nutzung ausschließlich für Allgemeinstrom und des Modells „Pauschaler Nutzungsvertrag“ (Kap. 2.6, S. 59), sind in der technischen Umsetzung aufwendig. Sie verursachen hohe Herstellungskosten sowie komplexe und rechtlich schwierige Verrechnungssysteme. Demgegenüber sind größtmögliche Einfachheit,

kostensparende Umsetzung und ein maximaler wohnungsseitiger PV-Eigenverbrauch die Kernziele des Geschäftsmodells „kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-Erträge an Haushalte“.

Für die Umsetzung des nachfolgend beschriebenen Systems sind moderate Änderungen der betroffenen Rechtsmaterien, insbesondere das EIWOG 2010, ggf. auch die Länder-Ausführungsgesetze, notwendig. Jedoch werden gerade im Energierecht die Grundsäulen des bestehenden Rechtssystems nicht angetastet (Bilanzgruppensystem, Ausgleichsenergie, Verbrauchsausweis auf Rechnung etc.). Das Geschäftsmodell hat Ähnlichkeiten mit der derzeit in Diskussion befindlichen Novellierung des EIWOG 2010 (siehe dazu Kapitel 2.9.5, S. 81). Es bietet aber darüber hinaus einige Ansätze zu größtmöglicher Wirtschaftlichkeit des neuen Ansatzes.

2.9.2 TECHNISCHE FEASIBILITY

Für die technische Umsetzung ist die Errichtung einer PV-Gemeinschaftsanlage auf den Allgemeinteilen des Gebäudes vorgesehen, die mit einem Wechselrichter ausgestattet ist und hinter dem Zähler des Allgemeinstroms eingespeist wird. Der PV-Ertrag wird so zuerst im Allgemeinstromkreis zum Beispiel für Liftbetrieb, Ganglicht oder Waschküchen verwendet.

Das Modell zielt auf technische Einheiten von jeweils einem Anschlusspunkt ans öffentliche Netz ab, das ist meist ein Gebäude, bei größeren Wohnanlagen ein Stiegenhaus. Für die Definition des Netzanschlusspunktes bieten sich bestehende Regelungen im NÖ EIWOG an (siehe Rechtliche Feasibility, Kap. 2.9.4). Die Elektroinstallation innerhalb des Gebäudes (Stiegenhauses) nach dem Netzanschlusspunkt ist als Kundenanlage zu definieren. Diese gemeinschaftlich genutzten Anschlussanlagen sind schon nach geltendem Recht untrennbarer Teil des Gebäudes und somit im Eigentum des Hausherrn.

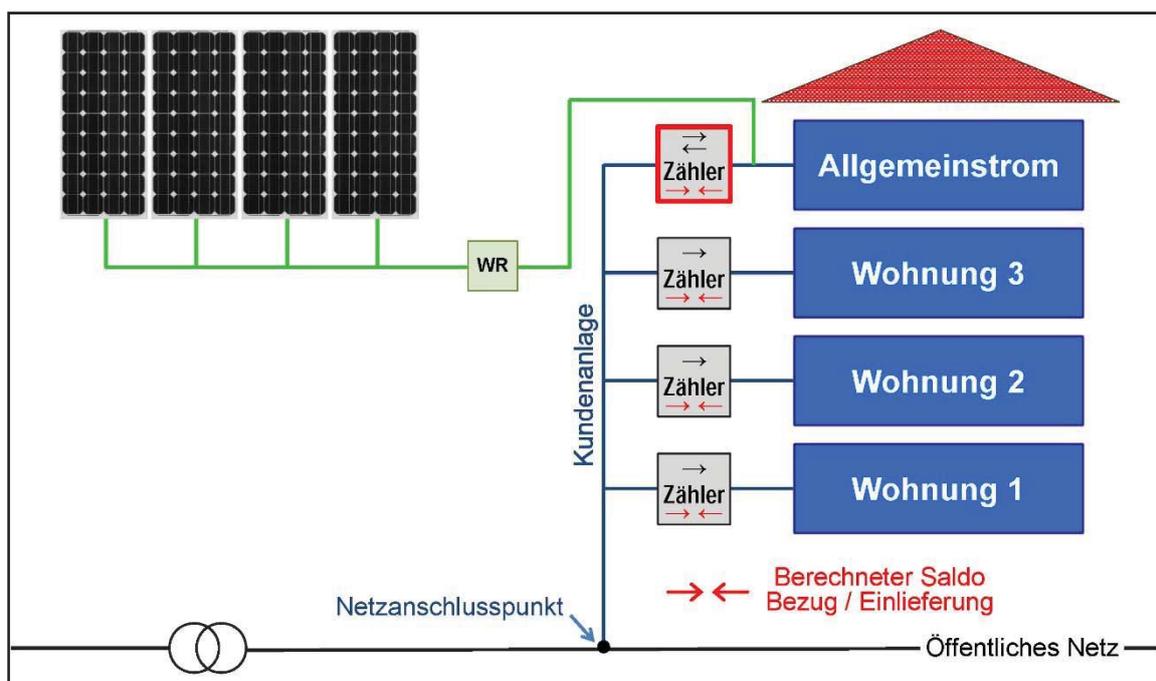


Abbildung 35: Lösungsansatz „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-Erträge an Haushalte“
 Quellen: StromBIZ

Alle Wohnungen sowie der Allgmeinstrom müssen mit einem Smart Meter mit Viertelstundenmessung ausgestattet sein, um eine Verrechnung zu ermöglichen.

Bleibt nach dem Verbrauch im Allgemeinbereich PV-Strom übrig, wird dieser am Zähler des Allgmeinstroms gemessen und steht für den wohnungsseitigen Eigenverbrauch zur Verfügung. Die Anteile werden den Wohnungen bilanziell zugerechnet. Für jede Wohnung wird vom realen Bezug der zugerechnete PV-Anteil im 15-Minuten-Takt abgezogen. Der gemessene Strom unterscheidet sich somit vom tatsächlich verbrauchten.

Die Aufbereitung der Abrechnungsdaten wird durch den Netzbetreiber vorgenommen, der, wie bereits jetzt üblich, die abrechnungsrelevanten Daten an die Energielieferanten der einzelnen Wohnungen meldet. Zusätzlich müsste vom Netzbetreiber der bilanziell zugerechnete PV-Anteil gemeldet werden, auf dessen Basis die Abrechnung des PV-Anteils erfolgen kann.

Für die bilanzielle Zuordnung sind zwei Modelle denkbar, beide bieten Vor- und Nachteile:

a) Verrechnungsvariante nach fixem Schlüssel:

Die bilanzielle Zurechnung des PV-Anteils kann anhand eines fixen Anteils, zum Beispiel eines Wohnungsgrößenschlüssels oder dem jeweiligen Anteil an den Investitionskosten der PV-Anlage, vorgenommen werden. Dies würde maximale Verteilungsgerechtigkeit bedeuten, jedoch mit dem Nachteil, dass das Berechnungssystem bei Wahlfreiheit auf Verzicht des PV-Stroms aufgrund der komplexen Anpassbarkeit des Berechnungsmodells nur schwer umsetzbar wäre. Auch ist der Eigenverbrauch geringer als bei der Variante b). Denn mit fixen Verrechnungsanteilen kann es vorkommen, dass die Wohnung mit den größten Anteilen zur Zeit der PV-Produktion keinen Strom verbraucht. Dieser PV-Strom würde mit minimalen Einspeisetarifen ins öffentliche Netz fließen, während die Nachbarwohnung zeitgleich teuren Netzstrom beziehen muss.

b) Verrechnungsvariante nach tatsächlichem Verbrauch:

Andererseits könnte die Zuordnung nach gleichen Anteilen des tatsächlich verbrauchten Stroms vorgenommen werden. Derjenige, der am meisten Strom verbraucht, gemessen im 15-Minuten Takt, bekommt die höchsten PV-Anteile zugeordnet. Auf diese Weise wird ein maximaler Eigenverbrauch des PV-Stromes ermöglicht. Ebenso werden dadurch Anreize zur Anpassung des Verbrauchsverhaltens der einzelnen Wohnungsmieter gesetzt (z.B. smarte Haushaltsgeräte oder E-Mobilität), was wiederum zur Erhöhung des Eigenverbrauchs beiträgt.

Nicht verbrauchter PV-Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist und wird mit dem Bezugslieferanten des „Allgmeinstroms“ verrechnet.

2.9.3 WIRTSCHAFTLICHE FEASIBILITY

Das Geschäftsmodell lässt sich besonders kostengünstig umsetzen. Hierbei sind insbesondere die Errichtung einer Gemeinschaftsanlage mit nur einem Wechselrichter, sowie die Einspeisung direkt in den Allgmeinstrom ohne aufwendige Verkabelung der PV-Anlage in die einzelnen Wohnungen die wesentlichen Preisfaktoren.

Dies wird durch die Ausführungen in Kapitel 3 zur wirtschaftlichen Feasibility (S. 90) unterstrichen. Hier zeigen sich die Gemeinschaftsanlagen als deutlich wirtschaftlichere Alternativen zu PV-Einzelanlagen mit der Möglichkeit, im Neubau Amortisationszeiten von unter 10 Jahren zu erreichen.

Es ist mit zusätzlichen Kosten für die Dienstleistungen des Netzbetreibers für die bilanzielle Zuordnung der PV-Anteile zu rechnen. Die Dienstleistungen sind allerdings weitgehend automatisierbar. Es verbleiben Entwicklungskosten und Rechenleistung. Diese sollten so moderat ausfallen, dass sie die Wirtschaftlichkeit des Modells nur geringfügig beeinträchtigen.

Aus wirtschaftlicher Sicht wird diesem Modell somit sehr hohes Umsetzungspotential zugetraut.

2.9.4 RECHTLICHE FEASIBILITY

Aus rechtlicher Sicht sind moderate Änderungen des EIWOG 2010 zur Umsetzung des Geschäftsmodells nötig, jedoch bleiben die Grundsäulen des Energierechts unverändert. Zu diesem Zweck wird im nachfolgenden Abschnitt eine funktionale Beschreibung einer möglichen EIWOG-Novellierung vorgelegt.

Änderungen sind nach vorläufiger Einschätzung vorrangig in der Verrechnung nötig, denn es muss der PV-Verbrauch den einzelnen Wohneinheiten zugeordnet und dies bei der Verrechnung berücksichtigt werden. Die Messung und Verrechnung selbst ist wie bisher durch den Netzbetreiber vorzunehmen.

Die Wahlfreiheit des Energielieferanten jedes Einzelnen bleibt ebenso gewährleistet wie die Wahlfreiheit, sich gegen einen Smart Meter zu entscheiden. Im Falle einer Konsumentenentscheidung gegen einen Smart Meter kann aber auch kein PV-Strom bezogen werden, da eine Verrechnung nicht möglich ist.

Wenngleich sich die rechtliche Feasibility in Kapitel 5 vorwiegend mit geltendem Recht (*de lege lata*) befasst, werden die Besonderheiten dieses vorgeschlagenen Geschäftsmodells mit dem dafür zu schaffenden Recht in Kapitel 5.2.1 d) (S. 141) eigens bewertet. Weitere relevante Fragestellungen werden in Kapitel 5.2.1 „PV-Versorgung im Mehrparteienhaus“ (S. 133) behandelt.

2.9.5 GEPLANTE ELWOG-NOVELLE 2016

Die rechtlichen Barrieren im EIWOG 2010 beim Netzzugang von PV-Anlagen im großvolumigen Wohnbau betreffen u.a. folgende Aspekte:

- Die Zuordnung einer Erzeugungsanlage zu mehreren Verbrauchsanlagen ist gesetzlich nicht vorgesehen;
- Verbot der Zusammenfassung von Zählpunkten;
- Problem der „Durchleitung“ durch das öffentliche Netz;
- Problem „gefangener Kunden“ (kein Lieferantenwechsel);

- Netzbetreibermonopol (Konzession);
- Begriff „Direktleitung“ nicht auf Wohnhausanlagen anwendbar.¹

Auf der Basis vielfältiger Inputs wird ein Konzept für eine EIWOG-Novellierung mit folgenden Eckpunkten diskutiert:²

- Aufnahme einer Regelung für „gemeinschaftliche Erzeugungsanlagen“ (z.B. PV-Anlage oder KWK-Anlage);
- Gemeinschaftliche Erzeugungsanlage wird an Hauptleitung (Steigleitung) und nicht an das öffentliche Netz angeschlossen;
- Freiwillige Teilnahme durch ideelle Anteile an Erzeugungsanlage;
- Vertragliche Aufteilung der Einspeisemengen, Betriebskosten etc.;
- Überschusseinspeisung ins öffentliche Netz (über eigenen Zählpunkt);
- Viertelstundengenaue Messung, daher Smart Meter oder Lastprofilzähler für Erzeugungsanlage und Verbrauchsanlagen;
- Messung, Zuordnung und Saldierung je Zählpunkt durch Netzbetreiber;
- Freie Lieferantenwahl aller Teilnehmer bleibt erhalten;
- Andere Rechtsvorschriften (ABGB, MRG, WEG 2002, WGG, Bauordnungen etc.), einschließlich jener zur Errichtung der Erzeugungsanlage, bleiben unberührt.³

Es sind keine Einschränkungen hinsichtlich des Verwendungszwecks des Gebäudes vorgesehen. Eine Größenbeschränkung ergibt sich demgegenüber dadurch, dass alle Nutzer dieselbe Netzebene haben sollen (meist Netzebene 7) und durch die Notwendigkeit einer vertraglichen Vereinbarung zwischen allen Nutzern.

Die Novellierung des EIWOG 2010 ist wegen der vielfältigen damit verbundenen Rechtsmaterien (u.a. das Bundes-Verfassungsgesetz) ein schwieriges Unterfangen.

Das vorgeschlagene Konzept weist große Ähnlichkeiten mit dem StromBIZ-Geschäftsmodell „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-Erträge an Haushalte“ auf. Hinsichtlich der größtmöglichen Wirtschaftlichkeit und den vielfältigen Erwägungen zum Wohnrecht wird dem Geschäftsmodell aber Potenzial zugetraut, den Gesetzwerdungsprozess zu stimulieren.

2.9.6 SWOT-ANALYSE

Das Geschäftsmodell „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-Erträge an Haushalte“ zeigt folgende Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken:

¹ Vortrag Dr. Benedikt Ennser, BMWFW, PVA Tagung „Photovoltaik auf dem Weg zur Marktfähigkeit“, 15.3.2016 in Wien.

² a.a.O.

³ a.a.O.

<u>Stärken:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kostengünstig umsetzbar ▪ Maximaler wohnungsseitiger PV-Eigenverbrauch ▪ Nur moderate Änderungen im Stromrecht erforderlich ▪ Keine sicherheitstechnischen Bedenken 	<u>Schwächen:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schwierigkeit der Novellierung des Stromrechts ▪ Umstellung der Verrechnung nötig ▪ Nachteile beider vorgeschlagenen Verrechnungsmodelle ▪ Zusätzliche Kosten durch bilanzielle Zuordnung
<u>Chancen:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chance auf flächendeckende Umsetzung in Neubau und Sanierung ▪ Für alle Rechtsformen geeignet 	<u>Risiken:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei einer Störung in der Allgemeinanlage (Aufzug, Stiegenhausbeleuchtung, etc.) wird auch die PV-Anlage abgeschaltet ▪ Eventuell Änderungen im Steuerrecht nötig

2.9.7 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-Erträge an Haushalte“ ist unter allen vorgestellten Geschäftsmodellen das vielversprechendste. Es ist durch eine kostengünstige und technisch einfache Umsetzung sowie vielfältige Einsatzmöglichkeiten für alle Rechtsformen in Neubau und Sanierung charakterisiert.

Es wird davon ausgegangen, dass mit der Umsetzung eines solchen Modells die dezentrale Erzeugung und Vor-Ort-Nutzung regenerativer Energie österreichweit ausgerollt wesentlich vorangetrieben werden kann, vorderhand vorrangig im Neubau, mit der Anpassung der wohnrechtlichen Rahmenbedingungen auch in der Sanierung. Die „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe von PV-Erträgen an Haushalte“ ist als innovative Spielform von Shared Economy aufzufassen.

2.9.8 VORSCHLÄGE DE LEGE FERENDA

Die Machbarkeitsanalyse des StromBIZ-Geschäftsmodells ergibt, dass folgende Punkte in einer Novellierung des EIWOG 2010 bzw. der Länderausführungsgesetze verankert werden sollten:

- Definition der Kundenanlage (in Anlehnung an das NÖ-EIWOG);
- Klarstellung, dass die Leitungen im Haus eigentumsrechtlich zum Haus, funktionell aber zum öffentlichen Netz gehören (ggf. differenziert nach Größe);
- Gesetzliche Regelung, dass der PV-Anlagenbetreiber berechtigt ist, über diese Kundenanlage die Wohnungsinhaber (egal, ob Mieter oder Eigentümer) mit dem PV-Strom zu versorgen;
- Erlaubnis/Verpflichtung zur rechnerischen Ermittlung der Bezugswerte durch den Netzbetreiber (bilanzielle Verrechnung mittels der ¼ Stundenwerte des Smart Meters);
- Ggf. ergänzende Regelungen für Haushalte ohne Smart Meter (rechtliche Zulassung von Sub- und Summenzählern);
- Aufwandsentschädigung für den Netzbetreiber für die bilanzielle Zuordnung;
- Überarbeitung von § 81 EIWOG 2010 (Mindestanforderung an Rechnung).

2.10 Geschäftsmodell „Supermarkt in Investorenobjekt“ (Gewerbeobjekt)

2.10.1 AUSGANGSLAGE

a) ZIELE

- Nutzung von Ertragschancen;
- Beitrag zur Energiewende.

b) ALLGEMEINE PROBLEMSTELLUNG

Lebensmittelmärkte haben aufgrund der hohen Kühllast (auch an Wochenenden) einen nahezu idealen Lastgang für den Einsatz von dezentral erzeugtem PV-Strom. Demzufolge haben mehrere Lebensmittelketten Initiativen zur Umsetzung von PV-Erzeugung auf eigenen Immobilien gesetzt. Der wirtschaftlichen Umsetzung des Ansatzes stehen die äußerst günstigen Stromlieferbedingungen der großen Supermarktketten entgegen. Derzeit erfolgen die Initiativen vorrangig aufgrund von Marketing- und Imagegesichtspunkten. Für eine systematische Verbreitung ist aber wirtschaftliche Darstellbarkeit Voraussetzung.

Ein Ansatz sind Supermärkte in Investorenprojekten, d.h. in Gebäuden, die nicht der Supermarktkette gehören. Eine derartige Konstellation ist häufig in Fachmarktzentren anzutreffen. Die wirtschaftliche Orientierung des Investors kann u.U. ein Treiber für die breite Umsetzung neuer Modelle der erneuerbaren Stromerzeugung werden.

In Österreich finden sich – insbesondere im ländlichen Bereich – zahlreiche frei stehende Handelsimmobilien. Unterteilt man diese nach Verkaufsfläche, so beginnen diese bei sogenannten Single-Tenant-Objekten mit Grundflächen von ca. 500-1000m² und enden bei Fachmarkt- und Einkaufszentren mit zum Teil über 20.000m² Fläche. Die mehrheitlich einfache kubische und eingeschossige Architektur der Objekte bringt Nutzflächen am Dach, welche zumeist ident mit der Nutzfläche im umbauten Raum sind.

PV Anlagen können auf diesen Dächern zumeist einfachst angebracht werden. Die Typologie der Objekte bereitet im Normalfall kaum technische Probleme bei Anschluss und Einspeisung.

Grundsätzlich stünde eine enorm große bereits verbaute Fläche zur Aufstellung von PV-Elementen zur Verfügung. Die Besonderheit dieser Flächen ist, dass sie meist einfach zu bearbeiten sind und generell eine kritische Größe erreichen, welche die Aufstellung von mindestens 50kWp erlaubt.

c) AUSGANGSLAGE DEMONSTRATIONSPROJEKTE

Die Projektpartnerin Hasberger_Seitz & Partner Rechtsanwälte GmbH vertritt mehrere Immobilieninvestoren mit entsprechenden Gebäuden in ihrem Portfolio. Es wurden 3 Demonstrationsprojekte zur Dokumentation und weiteren Prüfung ausgewählt:

Demonstrationsprojekt 1

Kleines Fachmarktzentrum in Klagenfurt. Das Fachmarktzentrum hat eine Grund- und Dachfläche von rund 1.000m². Die Fläche ist an drei Mieter, nämlich an einen Gastronomiebetrieb, an ein Kurzwarengeschäft und an ein Bekleidungsgeschäft vermietet. Für das Projekt wurde 2015 eine OeMAG-Förderung beantragt und gewährt. Der für 13 Jahre garantierte Fördertarif beträgt 11,5 ¢/kWh. Die Errichtungskosten für die 50 kWp leistende Anlage betragen, nach Abzug sämtlicher Förderungen, € 50.000 netto. Auf Basis der durchschnittlichen Sonnenstunden und unter Absetzung der Beträge für Service und Versicherung erwartet der Investor einen jährlichen Ertrag aus der Stromeinspeisung von € 5.000 netto.

Demonstrationsprojekt 2

Frei stehender Supermarkt (Vollsortimenter) in Treibach Althofen. Das Objekt hat eine Grund- und Dachfläche von rund 800m² und ist an einen Mieter, welcher hinsichtlich des Mietgegenstandes einen 10jährigen Kündigungsverzicht abgegeben hat, vermietet. Für das Projekt wurde 2015 eine OeMAG-Förderung beantragt und gewährt. Der für 13 Jahre garantierte Fördertarif beträgt 11,5 ¢/kWh. Die Errichtungskosten für die 80 kWp leistende Anlage betragen, nach Abzug sämtlicher Förderungen, € 80.000 netto. Auf Basis der durchschnittlichen Sonnenstunden und unter Absetzung der Beträge für Service und Versicherung erwartet der Investor einen jährlichen Ertrag aus der Stromeinspeisung von € 8.000 netto.

Demonstrationsprojekt 3

Frei stehender Supermarkt in Neusiedl am See. Das Objekt hat eine Grund- und Dachfläche von rund 800m². Die Fläche war an einen Supermarkt (Vollsortimenter) – jedoch ohne Kündigungsverzicht vermietet. Nahezu zeitgleich mit Baubeginn der PV Anlage kündigte der Mieter. Ein Nachmieter im Lebensmittelhandel konnte nicht gefunden werden. Insbesondere für branchenverwandte Interessenten (z.B. Fleischsupermarktkette) war die Fläche zu groß. Mittlerweile ist die PV Anlage in Betrieb und das Objekt an einen Werkzeug- und Maschinenhändler vermietet. Für das Projekt wurde 2015 eine OeMAG-Förderung beantragt und gewährt. Der



Abbildung 36: PV-Anlagen am Fachmarktzentrum in Klagenfurt (Demonstrationsprojekt 1) und am Supermarkt in Neusiedl (Demonstrationsprojekt 3)

Quellen: IEV AG

für 13 Jahre garantierte Fördertarif beträgt 11,5 ¢/kWh. Die Errichtungskosten für die 50 kWp leistende Anlage betragen, nach Abzug sämtlicher Förderungen, ca. € 50.000 netto. Auf Basis der durchschnittlichen Sonnenstunden und unter Absetzung der Beträge für Service und Versicherung erwartet der Investor einen jährlichen Ertrag aus der Stromeinspeisung von € 5.000 netto.

Die Demonstrationsprojekte wurden von den einbezogenen Projektpartnern tatsächlich realisiert und die Geschäftsmodelle dokumentiert.

2.10.2 TECHNISCHE FEASIBILITY

Bei allen in Rede stehenden Projekten, übernahm es eine Projektentwicklungsgesellschaft auf eigenes Risiko, die Projekte technisch zu prüfen, die entsprechenden Förderunterlagen vorzubereiten und die Förderanträge zu stellen. Für den Fall der Zusage der Förderung konnten die Immobilieneigentümer wählen, ob sie a) der Projektgesellschaft die Dächer vermieten, b) lediglich die Projektrechte um einen zuvor fixierten auf Basis der genehmigungsfähigen kWp-Leistung kaufen wollen, oder c) die Anlage komplett von der Projektgesellschaft errichten lassen wollen.

In allen 3 Fällen erfolgt eine Einspeisung ins Netz zum OeMAG-Tarif. Wünschenswert wäre nach dem Ende der Förderung eine direkte Nutzung der erzeugten Energie durch den Supermarkt, da dieser aufgrund des hohen Kühlbedarfs genau zu dem Zeitpunkt den meisten Strom benötigt, an dem auch am meisten produziert wird und dies – anders als bei anderen Gewerbetriestern – auch an Sonn- oder Feiertagen.

Technische Spezialprobleme ergaben sich aus zum Teil zu Beginn der Projekteinreichung nicht vorhandenen statischen Gutachten. Ein weiteres Projekt konnte nicht umgesetzt werden, da es sich um ein „Foliendach“ handelte. Die Dachkonstruktion wäre zwar statisch hinreichend tragfähig gewesen, jedoch war die Folie dermaßen empfindlich, dass der Immobilieneigentümer bei Aufstellung von PV-Elementen der Gewährleistung verlustig gegangen wäre. Die Entwicklung hin zu PV-Folienelementen wird hier wohl demnächst technisch erleichterte Umsetzungsmöglichkeiten bringen.

2.10.3 WIRTSCHAFTLICHE FEASIBILITY

Ein Einspeisetarif von 11,5 ¢/kWh bringt einem Investor eine Rendite von rund 10%. Trotz der tendenziell sinkenden Förderungstarife ist, zumindest für die nächsten Jahre, eine Rentabilität in dieser Größenordnung zu erwarten, da voraussichtlich die Weiterentwicklung der PV-Elemente zu höherer Effizienz und damit verringerten Investitionskosten etwa im Ausmaß des Rückgangs der Fördertarife führen wird.

Beim Gros der Immobilieninvestments in Gewerbeimmobilien setzen die Investoren Fremdmittel ein. Eine typische Relation sind zwei Drittel Fremd- und ein Drittel Eigenkapital. Auf die dargestellten Projekte wäre folgende vereinfachte Wirtschaftlichkeitsrechnung anzustellen: die Summe der zugesicherten Einnahmen beträgt 130% des Gesamtinvestments. Aus diesen Einnahmen müssen die Fremdmittel (= 66%) und die Summe der Zinsen (= 14%) bedient werden

(macht zusammen 80% an Ausgaben). Aus einem Eigenmittelanteil von 33% wird innerhalb von 13 Jahren sohin ein Wert von 50%; dies entspricht einer Eigenkapitalverzinsung von 3,3% p.a.

Die angestellte Berechnung beinhaltet bewusst keinerlei steuerlichen Effekte. Es gilt aber zu bedenken, dass die Anlage innerhalb der Laufzeit der Förderung bereits voll abbezahlt sein wird und tatsächlich eine technische Restnutzungsdauer von jedenfalls weiteren 13 Jahren hat. Der Investor hat im Rahmen eines gesetzlich garantierten Vertragsverhältnisses sein eingesetztes Kapital samt 3,3% Verzinsung erhalten. Jeder weiteren Einnahme stehen keinerlei Ausgaben mehr gegenüber. Selbst wenn Einkünfte aus Energieeinspeisung nach Ablauf der Förderung nur mehr ein Viertel des geförderten Tarifes betragen, würde die Profitabilität des Investments weiter steigen. Der Grenzwert ist ab dem Jahr 13 erreicht, wenn der erzielte Tarif unter den Wartungs- und Versicherungskosten liegt. Die naheliegende Exit-Strategie für den Investor (nach dem Jahr 13) ist der Verkauf oder sonstige Überlassung der Anlage an die Mieter, welche die Energie selber nutzen. Im Lichte steigender Elektromobilität werden künftig zahlreiche Handels- und Gewerbemieter ihren Kunden Lademöglichkeiten für deren Fahrzeuge anbieten (müssen).

Sieht man den Onlinehandel als stärksten Konkurrenten des klassischen Vermieters von Gewerbe- und Handelsimmobilien, so werden (neben der Lage als wichtigstem Immobilienmerkmal) auch Ausstattung und Fringe-Benefits, wie eben zum Beispiel eine PV-Anlagen, welche dem Mieter die Möglichkeit geben, sich als „nachhaltig“ und „umweltbewusst“ zu positionieren, in Zukunft den Ausschlag geben, welche Immobilie vom Handel gerne und schnell angenommen wird.

Insgesamt betrachtet betragen die Kosten für die Errichtung einer PV-Anlage auf einer Gewerbeimmobilie ca. 2-3% des Gesamtinvestments (bei Errichtung auf bereits bestehenden Gebäuden etwas mehr). So gering, gesamtheitlich betrachtet, das Investment aber auch sein mag, wird man jedenfalls nicht vom Handel solche Investments in fremde Gebäude erwarten können, da diese aus Sicht des Handels nicht betriebsnotwendig sind.

Eines der wirtschaftlichen Hauptprobleme ist die bereits thematisierte Frage der Abschreibungsdauer. Nimmt man die tatsächliche technische Nutzungsdauer von PV-Anlagen mit 25 bis 30 Jahren an, überschreitet dies jedenfalls bei bereits bestehenden Gewerbeimmobilien zumeist die tatsächliche Restnutzungsdauer der darunterliegenden Gebäude. Wesentlich für den Immobilieninvestor ist jedoch immer die wirtschaftliche Betrachtung: fällt der erzielbare Leistungspreis damit unter 4% des Investments, so kann eine PV-Anlage nicht mehr für sich selbst wirtschaftlich betrieben werden. Auf Basis der hier vorgestellten Projekte wäre also ein Leistungspreis < 4,6 ¢/kWh bereits unrentabel und nur mehr über Umwegrentabilität argumentierbar.

Wie dargestellt, sind – ohne Berücksichtigung einer Förderung – insbesondere Lebensmittelhändler mit Frischware und Kühlware der ideale Nutzer von PV-Anlagen. Die Zurverfügungstellung einer solchen Anlage an den Mieter kann ein Anreiz sein, sich länger an den Vermieter zu binden – im Umkehrschluss birgt die Investition einer Anlage ohne entsprechende Bindung

des Mieters das Risiko, ein Fringe Benefit zu bieten, das für den Mieter ohne Interesse ist – und im Gegenteil sogar technische Einschränkungen bedeuten kann. Bei Projekt 3 wirbt der neue Mieter mit großen Werbetafeln, welche zum Teil die PV-Elemente beschatten, auch konnte das Dach nicht für eine Richtfunkanlage verwendet werden.

Alternativ zu den OeMAG-Einspeisetarifen wurde auch ein Szenario mit Direktnutzung des PV-Stroms durch die Gewerbemieter hypothetisch durchgespielt. Aufgrund des Lastprofils der Mieter, v.a. der Supermärkte (Vollsortimenter), kann ein sehr hoher Eigenverbrauchsanteil erzielt werden. Analog zum Geschäftsmodell „Neubau Grünes Wohnen“ (Kap. 2.5, S. 50) kann die Stromlieferung des Investors an den Mieter aufgrund der umfangreichen Auflagen ausgeschlossen werden. Stattdessen zeigt ein Pachtmodell für die PV-Paneele die beste wirtschaftliche und rechtliche Eignung. Die Höhe der Pacht orientiert sich an der Kosteneinsparung des Mieters für den Strombezug. Gerade die großen Supermarkt-Ketten verfügen aber über äußerst günstige Tarifvereinbarungen und sind teilweise selbst Stromlieferanten. Dieser Nachteil wird durch den sehr hohen Eigenverbrauchsanteil weitgehend aufgewogen. Zusammengefasst zeigen die Berechnungen zum Alternativszenario „Verpachtung von PV-Paneeelen“ Amortisationszeiten von unter 15 Jahren. Dies reicht zwar nicht an die Performance des Geschäftsmodells mit OeMAG-Einspeisetarif heran, ist aber dennoch grundsätzlich wirtschaftlich darstellbar. Erschwerend kommt allerdings das größere wirtschaftliche Risiko dazu, wie anhand des Demonstrationsprojekts 3 ersichtlich ist. Während die OeMAG-Einspeisung der realisierten PV-Anlage den finanziellen Verlust des Mietausfalls lindert, würde eine Vor-Ort-Nutzung über die Verpachtung der Paneele den Ertragsausfall verschärfen.

Zur generellen wirtschaftlichen Feasibility der Geschäftsmodelle siehe Kapitel 3 (S. 90).

2.10.4 RECHTLICHE FEASIBILITY

In allen 3 Projekten stellten sich zu Beginn der Umsetzung keine besonderen rechtlichen Probleme. Hat man einmal die Förderzusage für das Projekt erhalten, zeigten sich alle Beteiligten sehr unkompliziert, lediglich der zeitnahe Beginn der Installation der PV-Anlage musste nachgewiesen werden.

Rechtlich von Interesse ist der Zeitraum nach Ablauf des geförderten Tarifs, also nach derzeitiger Regelung in 13 Jahren. Ab diesem Zeitpunkt wäre die Einspeisung ins Netz zum heutigen Leistungstarif unrentabel.

Nach derzeitiger Rechtslage darf ein Vermieter einer Immobilie aber den produzierten Strom nur unter massiven Auflagen an seinen Mieter „weiterverkaufen“ (siehe Kapitel 5). Die Situation ist insofern rechtlich absurd, als für den Fall, dass der Mieter die idente Anlage errichtet, er sehr wohl die produzierte Energie selber nutzen könnte. Es hängt also derzeit vom zivilrechtlichen Eigentum einer Anlage ab, ob Strom eingespeist werden muss oder am produzierten Ort verbraucht werden darf. Eine vernünftige Frage kann aber nicht lauten „wer ist Eigentümer der Anlage?“, sondern „entspricht die Anlage technischen Anforderungen und wird sie gewartet?“

Ein aktuell denkbarer Ansatz wäre die Mitvermietung der Anlage zur Eigennutzung an den Gewerbemieter. Zur rechtlichen Feasibility dieses Geschäftsmodells siehe Kapitel 5. Relevante Fragestellungen werden insbesondere in den Kapiteln 5.9 „Rechtsfragen Investorenprojekte“ (S. 172) und 5.6 „Errichtung und Wartung von PV-Anlagen in Mischobjekten“ (S. 160) behandelt.

2.10.5 SWOT-ANALYSE

Das Geschäftsmodell „Supermarkt in Investorenobjekt“ (Gewerbeobjekt) zeigt folgende Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken:

<p><u>Stärken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zumeist einfach projektier- und umsetzbar ▪ Überschaubarer Aufwand im Vergleich zum Gesamtinvestment ▪ Positionierung einer Immobilie als nachhaltig und bewusst ▪ Leveraged Financing (bei Fördertarifen) möglich ▪ Bei Vor-Ort-PV-Nutzung: Günstiges Lastprofil von Supermärkten, dadurch hoher Eigenverbrauchsanteil 	<p><u>Schwächen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ohne Fördertarife nur durch Umwegrentabilität argumentierbar ▪ Restnutzungsdauer bei Errichtung auf bestehenden Immobilien nicht kongruent mit Gebäude ▪ Bei Vor-Ort-PV-Nutzung: Supermärkte mit häufig sehr günstigen Bezugstarifen ▪ PV Kernkompetenz weder des Investors noch des Mieters
<p><u>Chancen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektromobilität und steigendes Energie-/Umweltbewusstsein der Unternehmer ▪ Hoher Vor-Ort-Verbrauch von PV-Strom ▪ Image- und Marketingpotenzial 	<p><u>Risiken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einschränkung der Nutzung des Daches für andere Mieteinnahmen ▪ Einschränkung im Fall von Umbauten ▪ Laufende Kosten auch für den Fall, dass kein Leistungspreis erwirtschaftbar ist

2.10.6 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Ohne Fördertarif und ohne die Möglichkeit, die erzeugte Energie einem Mieter entgeltlich zu überlassen, sind PV-Anlagen auf Gewerbeimmobilien für sich selbst gesehen defizitär und daher nur über – allerdings hinreichend bestehende – Umwegrentabilitäten zu rechtfertigen.

Bedenkt man die Unzahl an bereits existierenden Gewerbe- und Handelsimmobilien, deren Dächer (und Fassaden) brach liegen und versteht, dass (insbesondere) der Lebensmittelhandel die Energie genau dort und genau zu der Zeit verbraucht, wo sie produziert werden könnte, ist der Gesetzgeber gefordert, es dem Immobilieninvestor zu ermöglichen, unkompliziert aber entgeltlich aus der Immobilie produzierte Energie seinen Mietern zur Verfügung zu stellen.

3 Wirtschaftliche Feasibility

Neben der technischen und rechtlichen Machbarkeit bedarf es einer ökonomischen Bewertung der dezentralen Stromerzeugung und Distribution im Mehrwohnungsbau. Konkret wird dabei für unterschiedliche Varianten im großvolumigen Wohnbau eine detaillierte Betrachtung von dezentraler Strombereitstellung durch Photovoltaik durchgeführt.

Hierbei ist anzumerken, dass keine spezifische Beurteilung der zuvor in den Kapiteln 2.4 bis 2.10 definierten Geschäftsmodelle erfolgt, sondern eine Analyse von sogenannten Grundvarianten, die dazu dienen, allgemeine Aussagen treffen zu können. Jedoch ermöglichen die Ergebnisse der wirtschaftlichen Feasibility eine Einordnung der jeweiligen Geschäftsmodelle sowie eine Voraussetzung um auf Basis dessen eine detaillierte ökonomische Analyse des jeweiligen Geschäftsmodells durchzuführen. Auch dienen die in diesem Kapitel definierten Annahmen zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit der Geschäftsmodelle innerhalb der jeweiligen Abschnitte.

In den nachfolgenden Kapiteln wird in einem ersten Schritt auf die untersuchten Varianten eingegangen, gefolgt von der energetischen Analyse, auf Basis dessen schließlich die ökonomische Bewertung der Grundvarianten erfolgt. Zudem erfolgt eine Quantifizierung der Emissionsreduktionen aufgrund der Substitution des Strombezugs aus dem öffentlichen Netz.

3.1 Untersuchte Varianten

In der Festlegung der Varianten wurden in einem ersten Schritt folgende 3 Gebäudegrößen definiert, wobei je Wohnung in Anlehnung an *Statistik Austria (2013)* eine durchschnittliche Nutzfläche von 75 m² angenommen wurde:

- Wohngebäude mit 20 Wohnungen (1.500m²)
- Wohngebäude mit 50 Wohnungen (3.750m²)
- Wohngebäude mit 100 Wohnungen (7.500m²)

Um weitere Varianten festzulegen wurde der Stromverbrauch der Haushalte analysiert, der sich in Mehrwohnungsbauten in Nutzerstrom und Allgemenstrom unterteilt. Eine Auswertung des Bestands des großvolumigen Wohnbaus gemäß Daten aus dem aktuellen Strom- und Gastagebuch der Statistik Austria⁴ ergab für den Nutzerstrom einen spezifischen Stromverbrauch von 34,1 kWh je m² Nutzfläche. Für den Allgemenstromverbrauch wird gemäß *Clausnitzer & Hoffmann (2009)* hingegen ein spezifischer Wert von 4,3 kWh je m² Nutzfläche zugrundegelegt. Sowohl für den Bestand als auch für den Neubau ergibt sich somit je m² Nutzfläche ein spezifischer Gesamtstrombedarf von 38,4 kWh.

In einem weiteren Schritt wurde die Deckung des Stromverbrauchs durch Photovoltaik untersucht. Ausgehend von einer PV-Gesamtdeckung⁵ von 10, 20, 50 und 100% wurde der Ertrag sowie die installierte PV-Leistung ermittelt, wobei von einem spezifischen Ertrag von

⁴ Vgl. Statistik Austria (2013).

⁵ Verhältnis von gesamter PV-Erzeugung zu Gesamtstromverbrauch.

1.037 kWh/kWp⁶ ausgegangen wurde. Auf Basis dessen wird schließlich die Eigendeckung⁷ durch die Strombereitstellung mittels Photovoltaik ermittelt. Folgende Abbildung zeigt im Falle einer 100%-igen Gesamtdeckung durch Photovoltaik die erreichbaren Eigendeckungsgrade bei unterschiedlichen Gebäudenutzungen.

Wie in Abbildung 37 ersichtlich, ist im Wohnbereich eine maximale Eigendeckung von max. 43,2% möglich, während beispielsweise im Falle einer Mischnutzung aus Büros und Geschäften bis zu 49,2% Eigendeckung erzielbar wäre. Ausgehend von der Eigendeckungsquote für Haushalte bei 100% Gesamtdeckung wird für die zuvor definierten Gesamtdeckungsquoten der jeweilige Eigendeckungsgrad sowie ein Direktnutzungsanteil⁸ quantifiziert. Eine übersichtliche Darstellung der unterschiedlichen Deckungsgrade zeigt folgende Abbildung mit den sich ergebenden installierten PV-Leistungen je Wohnung auf Basis des definierten Gesamtdeckungsgrades und dem jeweiligen dazugehörigen Direktnutzungs- und Eigendeckungsgrad.

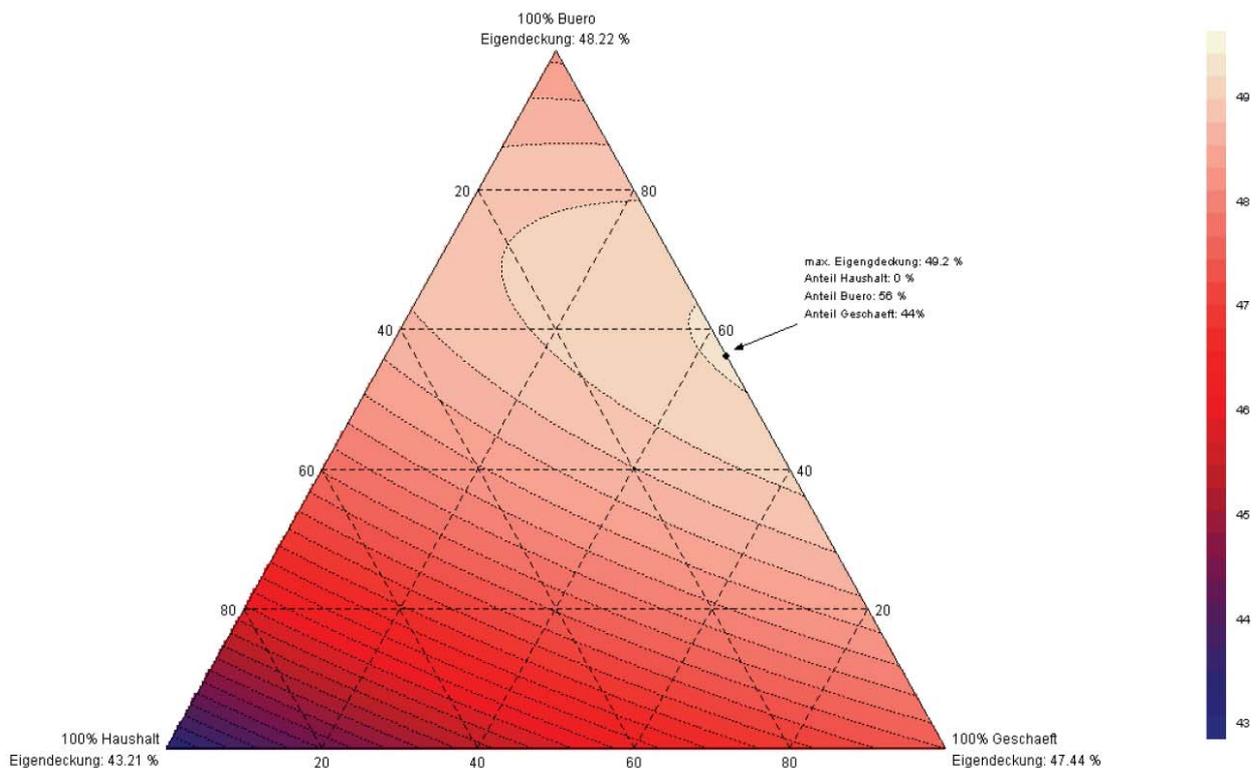


Abbildung 37: Eigendeckungsgrade je nach Gebäudenutzung, bei 100% Gesamtdeckung und PV-Anlage mit 30° Südausrichtung

Quellen: Tragner et al. (2010)

⁶ Berechnung gemäß PVGIS, optimale Ausrichtung, Standort Wien.

⁷ Verhältnis von genutzter PV-Erzeugung zu Gesamtstromverbrauch.

⁸ Verhältnis von genutzter PV-Erzeugung zu gesamter PV-Erzeugung.

Abbildung 38 zeigt, unabhängig vom untersuchten Gebäude, die Deckungsgrade für folgende vier PV-Leistungsgrößen je Wohnung: 0,3 / 0,6 / 1,4 / 2,8 kWp je Wohnung. Mit der geringsten Leistung können lediglich 10% des Jahresstrombedarfs erzeugt werden, jedoch können davon 99% vom Nutzer selbst verbraucht werden. Durch eine Leistung von 2,8 kWp können hingegen 100% des Jahresstromverbrauchs erzeugt werden, wobei aber nur 43% Selbstverbrauch sind, sodass der residuale Anteil ins Stromnetz eingespeist werden muss.

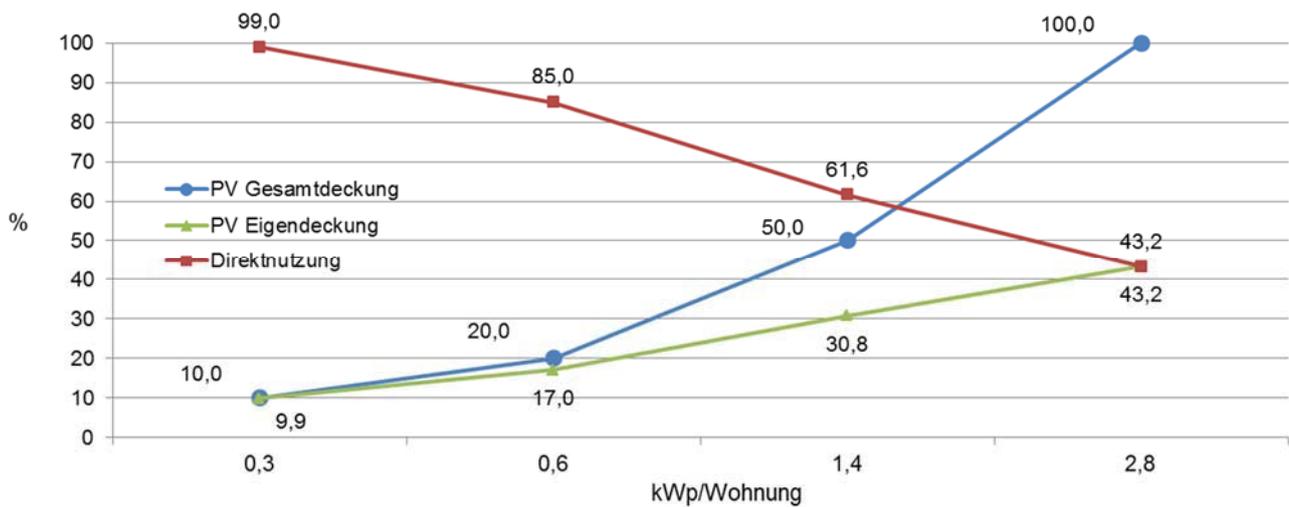


Abbildung 38: Deckungsgrade der untersuchten PV-Leistungsgrößen je Wohnung

Quellen: Eigene Berechnung und Darstellung

Folgende Übersichtsgrafik zeigt die untersuchten Grundvarianten, wobei in den Varianten jeweils noch zwischen Neubau und Bestand sowie zwischen PV-Einzelanlage und PV-Gemeinschaftsanlage zu unterscheiden ist.

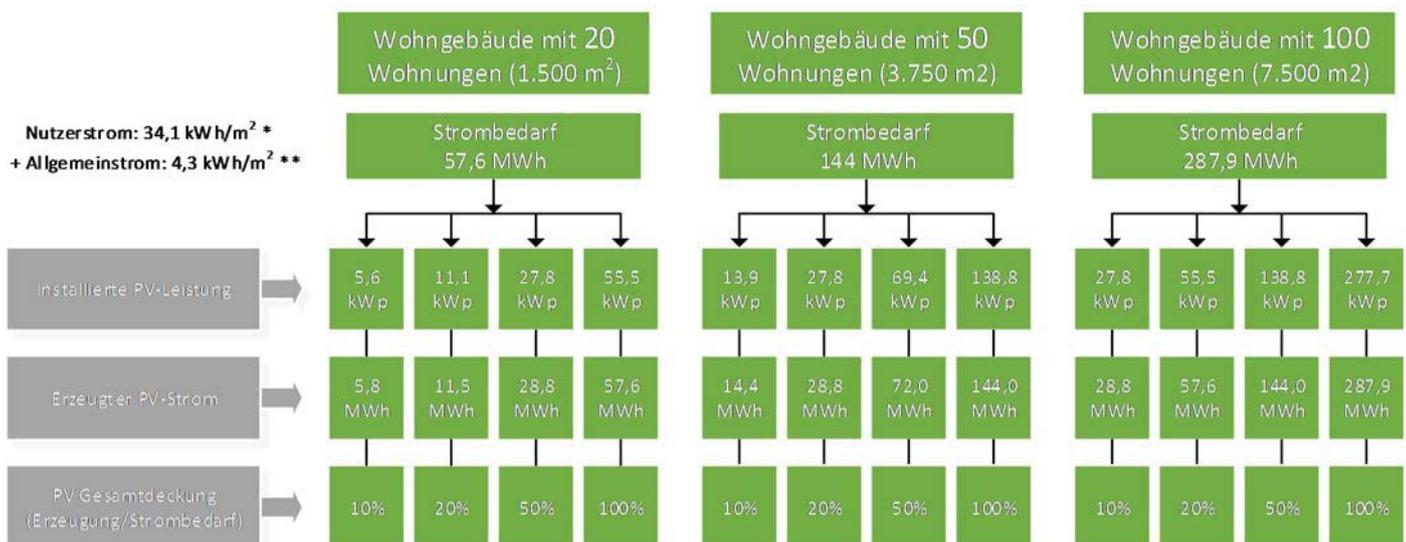


Abbildung 39: Überblick der untersuchten Grundvarianten im Zuge der wirtschaftlichen Feasibility

Quellen: Eigene Berechnung und Darstellung

Stellt man für die jeweilige Grundvariante den Gesamtstromverbrauch des Gebäudes und den erzeugten sowie genutzten PV-Strom dar, so ergibt sich folgendes Bild.

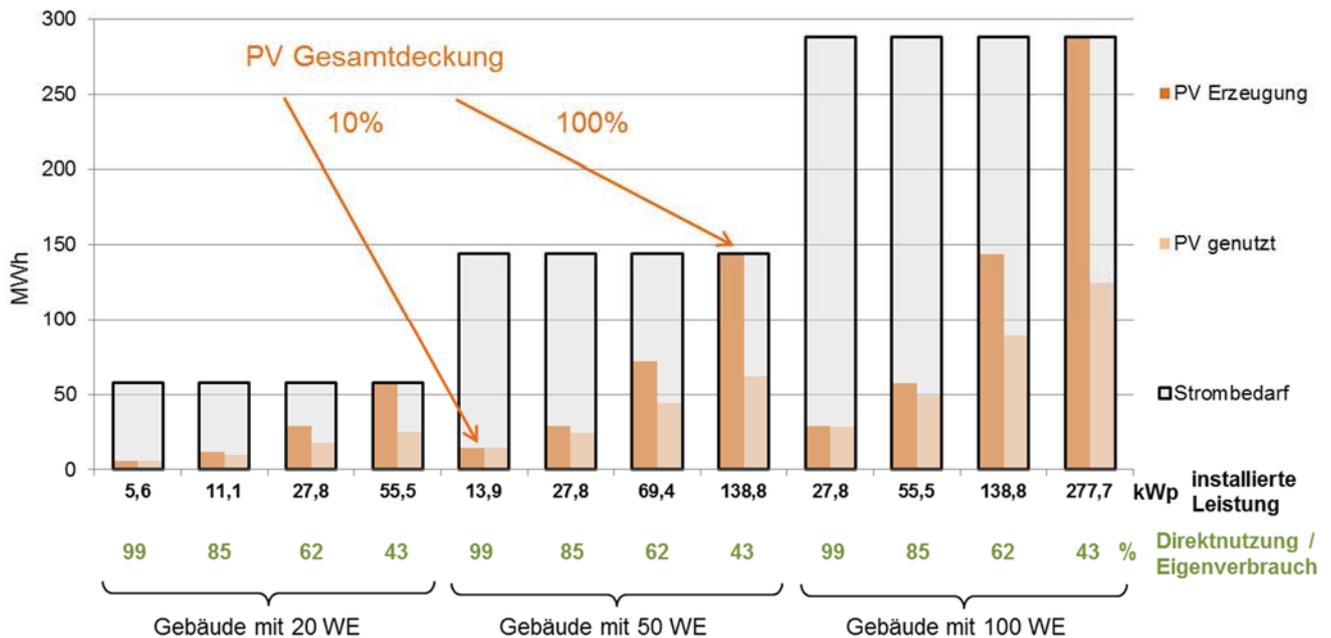


Abbildung 40: Energiebilanz der untersuchten Grundvarianten im Zuge der wirtschaftlichen Feasibility

Quellen: Eigene Berechnung und Darstellung

3.2 Methode

Auf Basis der energetischen Analyse wurde eine umfassende ökonomische Betrachtung der unterschiedlichen Varianten durchgeführt. Die Wirtschaftlichkeitsanalyse erfolgt nach der Annuitätenmethode gemäß der Richtlinie VDI 2067. Dabei werden zur Ermittlung der jährlichen Gesamtkosten die Investitionskosten für das Photovoltaik-System und die Einbindung im Gebäude, sowie Betriebs- und Wartungskosten, das Entgelt für die Überschusseinspeisung als auch die verminderten Strombezugskosten berücksichtigt. Hierbei ist anzumerken, dass keinerlei Förderungen in die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung einfließen. Die Kosten werden jeweils als jährliche Kosten angegeben und nach folgender Berechnungsmethode ermittelt:

$$A = c_{inv} \cdot a + BWK + ENT$$

$$a = \frac{r^T \cdot (r-1)}{r^T - 1}$$

A ... Annuität in $\left[\frac{\text{€}}{\text{Jahr}}\right]$

a ... Annuitätenfaktor

c_{inv} ... Investitionskosten in [€]

BWK ... Betriebs – und Wartungskosten in [€]

ENT ... Entschädigungskosten in [€]

r ... Zinssatz

T ... Betrachtungszeitraum

3.3 Rahmenbedingungen

Nachfolgend werden die Rahmenbedingungen der wirtschaftlichen Feasibility dargestellt. Zunächst wurden zur Ermittlung des Annuitätenfaktors folgende ökonomischen Randbedingungen festgelegt:

- Kalkulationszinssatz r : 3%
- Betrachtungszeitraum T : 25 Jahre

Als Kostenreduktion zur Ermittlung des Preisänderungsfaktors wird dabei auf Erfahrungswerte für PV-Module und Wechselrichter zurückgegriffen, auf Basis dessen eine jährliche Kostenreduktion für alle einzelnen untersuchten Komponenten von 5% angenommen wird. Für die jährlichen Wartungs- und Betriebskosten werden 0,65% des Anlagenwerts gemäß *Giselbrecht et al. (2011)* und für die Nutzungsdauern 25 Jahre für PV-Module, 12,5 Jahre für Wechselrichter und 40 Jahre für die Einbindung im Gebäude (Verkabelung, Unterkonstruktion, usw.) angesetzt.

In den ökonomischen Analysen dienen der Strombezug aus dem öffentlichen Netz und die damit verbundenen durchschnittlichen Stromkosten eines Haushalts von 18,4 ϕ /kWh als Referenzwert.⁹ Dieser Endkundenpreis entspricht dem Mittelwert des jeweils günstigsten lokalen Anbieters bei 3.500 kWh Strombedarf. Als Überschusseinspeisetarif wurde gemäß Bundesverband Photovoltaik Austria mit Stand Jänner 2016 ein Durchschnittswert von 6,5 ϕ /kWh¹⁰ herangezogen.

Für das PV-System sowie für den Wechselrichter als Voraussetzung für die dezentrale Strombereitstellung im großvolumigen Wohnbau werden folgende Investitionskosten berücksichtigt, wobei zwischen unterschiedlichen Leistungsgrößen der Anlage unterschieden wurde.

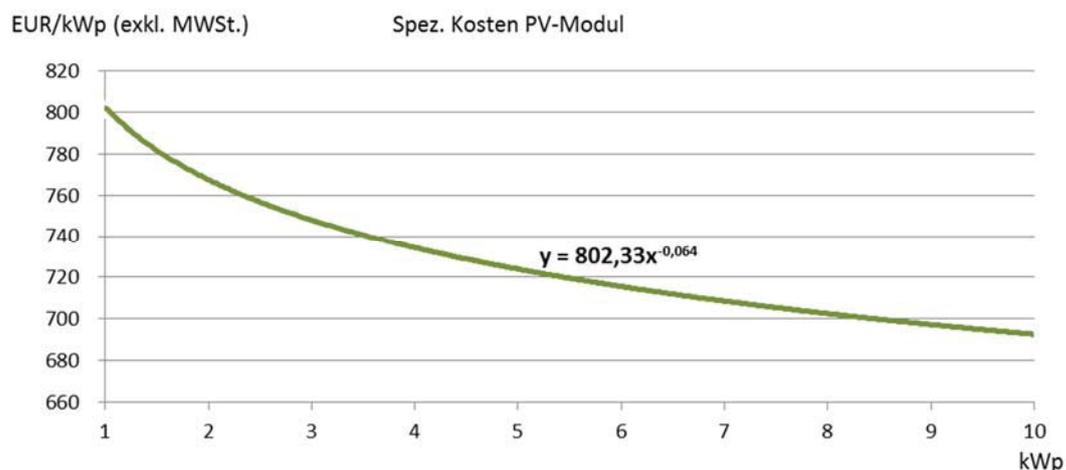


Abbildung 41: Spezifische Investitionskosten PV-Modul (exkl. MWSt.).

Quellen: Eigene Darstellung auf Basis Biermayr et al. (2015)

⁹ Vgl. E-Control (2016).

¹⁰ Abrufbar unter: www.pvaustria.at/strom-verkaufen/.

Neben den Kosten für das PV-Modul und den Wechselrichter sind, insbesondere im mehrgeschößigen Wohnbau, zudem Kosten für die Verkabelung, Unterkonstruktion und Haustechnik zu berücksichtigen. Dazu wurden auf Basis von *Biermayr et al. (2015)* folgende Kosten ermittelt, wobei gegenüber ebendieser Studie um etwa 50% verminderte Kosten ausgegangen wurde, da dieser Anteil bereits in den nachfolgenden Kostenpositionen der Haustechnik enthalten ist.

Da im großvolumigen Wohnbau erhöhter Aufwand (im Vergleich zum Einfamilienhaus) für die Einbindung in das Gebäude besteht, wurden gemäß *Giselbrecht et al. (2011)* folgende zusätzliche Kostenkomponenten für die Haustechnik berücksichtigt:

- Verteiler-, Netzanschluss- und Zählerplatzadaptierung;
- Zusatzverteiler, Subzähler- und Verrechnungszähler;
- Datenleitungen und Anbindung;
- Infrastruktur Datenbanken und Verrechnung.

Somit ergeben sich neben den bereits dargestellten Kosten für Verkabelung, Unterkonstruktion und Personal unabhängig von der installierten Leistung des PV-Systems folgende Investitions-

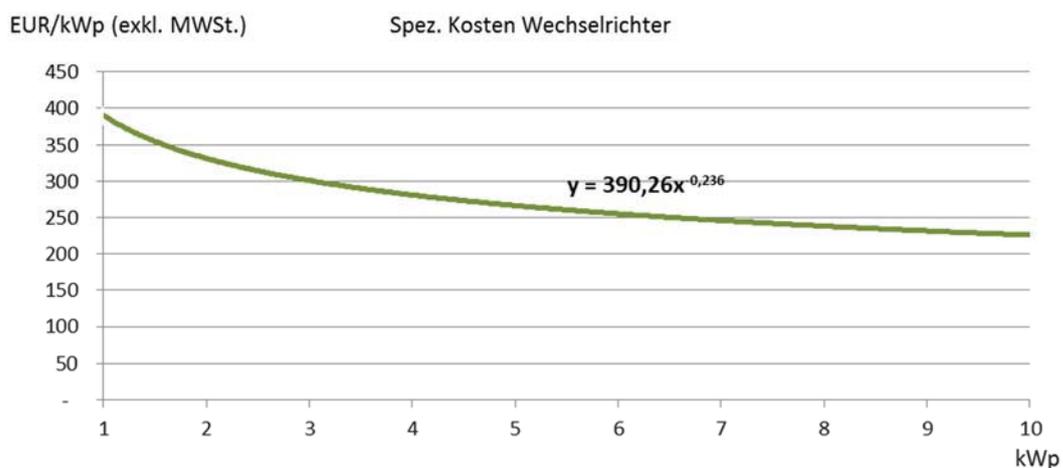


Abbildung 42: Spezifische Investitionskosten Wechselrichter (exkl. MWSt.).

Quellen: Eigene Darstellung auf Basis Biermayr et al. (2015)

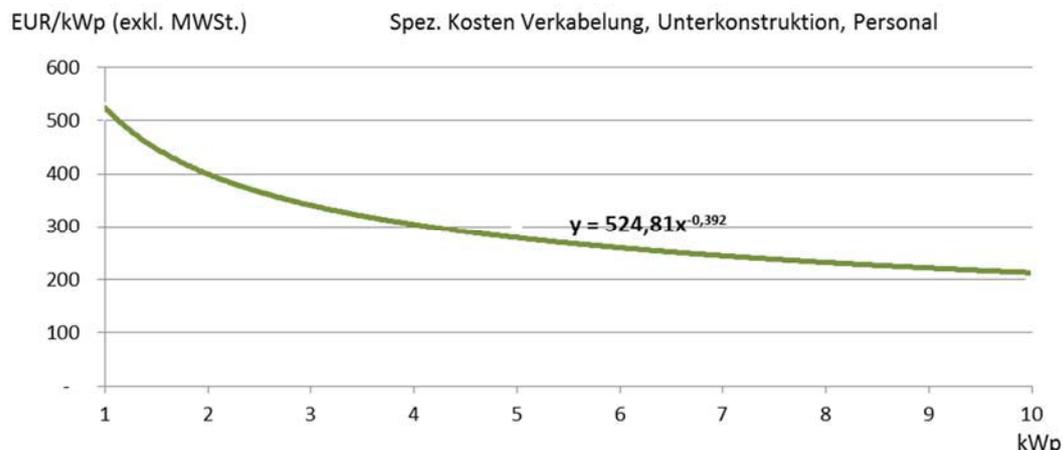


Abbildung 43: Spezifische Verkabelung, Unterkonstruktion, Personal (exkl. MWSt.).

Quellen: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis Biermayr et al. (2015)

kosten je Wohnung, wobei davon ausgegangen wird, dass die Verrechnung anhand von Smart Meter-Daten erfolgt. Smart-Metering ermöglicht unter anderem eine verlaufsgenaue Erfassung und Verrechnung des Verbrauchs und kann durch Einbindung der PV-Erzeugung zum Eigenverbrauchsmanagement und zur PV-integrierten Verrechnung genutzt werden. Die PV-Nutzung eines Verbrauchers kann anhand des Verbrauchsprofils genau bestimmt und verrechnet werden.

Bei der Nachrüstung von Bestandsbauten wird somit von Kosten für die Haustechnik je Wohnung von € 620 (PV-Einzelanlage) bzw. € 410 (PV-Gemeinschaftsanlage) ausgegangen (zzgl. MWSt.). Im Neubau dürften die Kosten um etwa 30% niedriger liegen, somit bei ca. € 430 bzw. € 280 (PV-Einzel- bzw. –Gemeinschaftsanlage) (eigene Berechnung auf Basis Biermayr et al., 2015).

In der Unterscheidung der Gebäudegrößen wurde je nach Variante (Einzel- oder Gemeinschaftsanlage) für einzelne Komponenten (z.B. Wechselrichter, Einbindung im Gebäude) zudem angenommen, dass bei größeren Stückzahlen eine Kostenreduktion eintritt. Im Vergleich zu einem Gebäude mit 20 Wohnungen wurde für Gebäude mit 50 Wohneinheiten eine Kostenreduktion von 10% und für Gebäude mit 100 Wohneinheiten von 20% angenommen.

3.4 Ergebnisse

Auf Basis der energetischen Analyse der dezentralen Strombereitstellung durch Photovoltaik und Distribution im großvolumigen Wohnbau und der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen resultieren folgende Ergebnisse der Wirtschaftlichkeit. Dazu werden in einem ersten Schritt die spezifischen Investitionskosten (exkl. MWSt.) der jeweiligen Grundvarianten dargestellt. Das jeweilige Ergebnis zeigt dabei den Mittelwert der unterschiedlichen PV-Anlagengrößen.

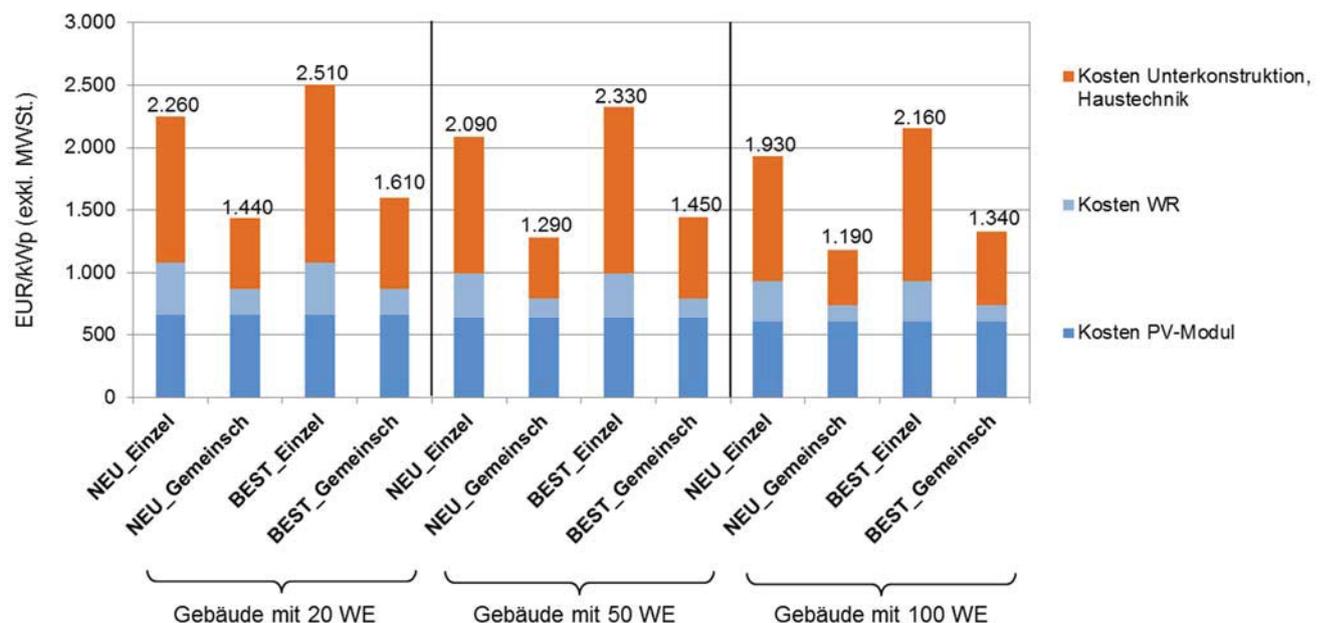


Abbildung 44: Spezifische Investitionskosten der untersuchten Grundvarianten als Mittelwert der untersuchten PV-Anlagegrößen (exkl. MWSt.)

Quellen: Eigene Berechnung und Darstellung

Wie in Abbildung 44 dargestellt, unterscheiden sich die spezifischen Gesamtinvestmentkosten zwischen den untersuchten Grundvarianten stark. Die höchsten Kosten weisen jeweils PV-Einzelanlagen in Bestandsgebäuden auf, die geringsten Kosten demgegenüber Gemeinschaftsanlagen in Neubauprojekten. Während die spezifischen Kosten für das PV-Modul in allen Varianten konstant bleiben, fallen bei Einzelanlagen verhältnismäßig hohe Kosten für Wechselrichter, Verkabelung und Haustechnik an, da jedes PV-Modul gesondert mit einem Wechselrichter ausgestattet und verkabelt werden muss. Als Mittelwert über alle untersuchten Varianten ergeben sich schließlich spezifische Gesamtinvestitionskosten von 1.800 €/kWp (exkl. MWSt.).

Auf Basis der spezifischen Investitionskosten lassen sich Jahresgesamtkosten ermitteln auf deren Basis in weiterer Folge Gestehungskosten ermittelt werden, indem jährliche Gesamtkosten in Relation zum jährlichen PV-Ertrag gesetzt werden.

Abbildung 45 zeigt die Gestehungskosten der untersuchten Varianten inklusive deren ermittelter Bandbreite. Der jeweils höchste Wert der Bandbreite zeigt die geringste installierte PV-Leistung je Wohnung dar (0,28 kWp/WE), der geringste Wert die höchste installierte Leistung je Wohneinheit (2,8 kWp/WE). Entsprechend den spezifischen Investitionskosten weisen die Gemeinschaftsanlagen in Neubauten die geringsten und die Einzelanlagen im Bestand die höchsten Gestehungskosten auf. Im Mittelwert über alle untersuchten Varianten ergaben sich Gestehungskosten von 10,7 ¢/kWh, was deutlich unter dem derzeitigen Endkundenpreis von 18,4 ¢/kWh¹¹ liegt.

Als wesentliche Kennzahl der betriebswirtschaftlichen Betrachtung erfolgt schließlich die Betrachtung der Amortisationszeit der untersuchten Varianten.

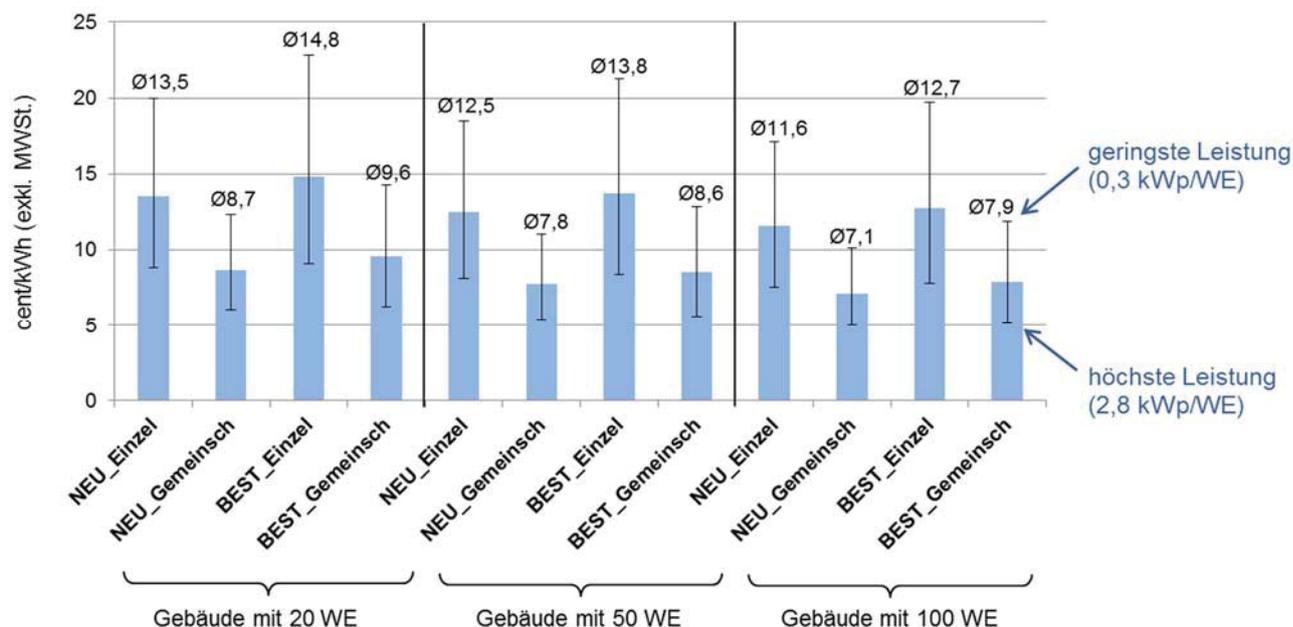


Abbildung 45: Gestehungskosten der untersuchten Grundvarianten als Mittelwert der untersuchten PV-Anlagegrößen (exkl. MWSt.)

Quellen: Eigene Berechnung und Darstellung

¹¹ Vgl. E-Control (2016).

Wie in Abbildung 46 ersichtlich, weisen die PV-Einzelanlagen in Bestandsgebäuden die höchsten und die Gemeinschaftsanlagen in Neubauprojekten die geringsten Amortisationszeiten auf. Der geringste Wert der Bandbreite ist dabei mit der höchsten installierten PV-Leistung gleichzusetzen. Als Mittelwert über alle untersuchten Varianten ergibt sich eine Amortisationszeit von 12,1 Jahre.

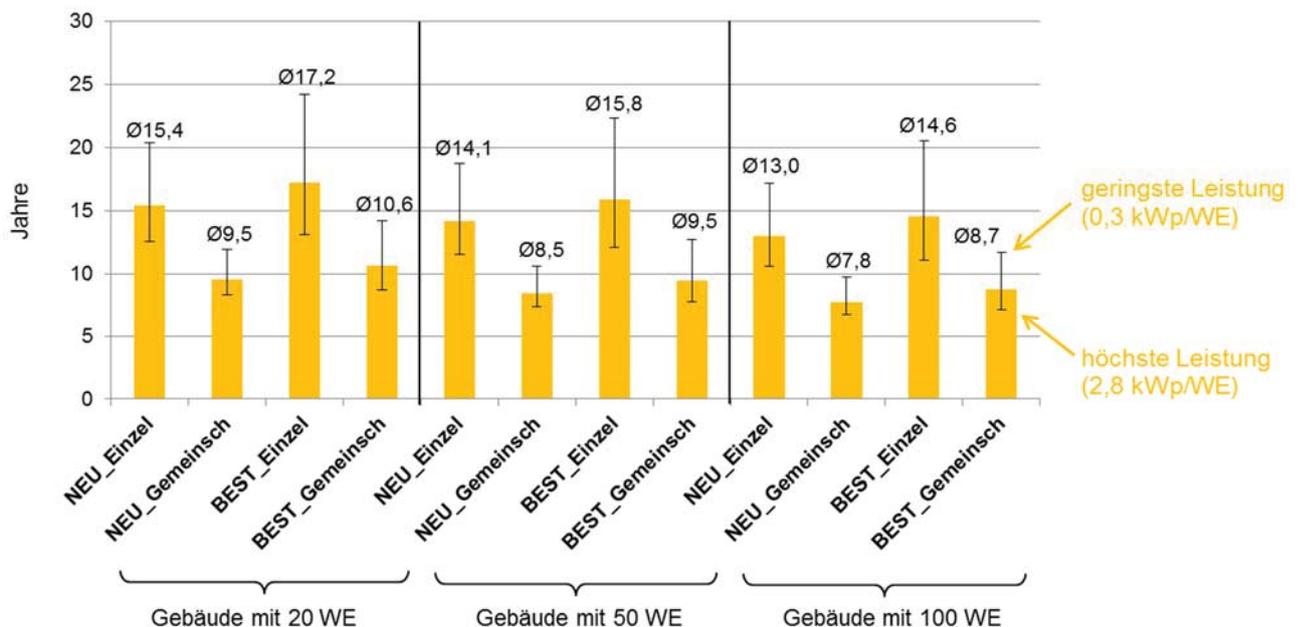


Abbildung 46: Amortisationszeit der untersuchten Grundvarianten als Mittelwert der untersuchten PV-Anlagegrößen

Quellen: Eigene Berechnung und Darstellung

Die wirtschaftliche Feasibility ergibt, wie in Tabelle 3 zu sehen ist, für den Großteil der untersuchten Grundvarianten Amortisationszeiten von unter 15 Jahren. Für viele der Varianten, ausschließlich Gemeinschaftsanlagen, wurde eine Amortisationszeit von unter 10 Jahre ermittelt.

In diesem Zusammenhang ist auf die für Photovoltaik-Systeme erforderlichen Flächen auf dem Dach des jeweiligen Gebäudes hinzuweisen. Unter der Annahme eines Flächenverbrauchs zwischen 6 bis 8 m²/kWp ergeben sich bei der jeweils höchst installierten PV-Leistung notwendige Flächen, die in vielen Fällen nicht zur Gänze zur Verfügung stehen werden. Aus diesem Grund ist davon auszugehen, dass in vielen Fällen der verfügbare Platz die limitierende Größe für die maximal installierbare PV-Leistung sein wird.

Eine optimale Dimensionierung fluktuierender Strombereitstellungstechnologien wie Photovoltaik hängt im Allgemeinen von ökonomischen und energetischen Kriterien ab. Eine Dimensionierung nach ausschließlich energetischen Kriterien führt unweigerlich zu der Frage, ob ein möglichst hoher Anteil des erzeugten PV-Stroms selbst verbraucht und somit nur geringfügig in das öffentliche Netz eingespeist werden soll oder ob ein möglichst hoher Anteil des Strombedarfs durch PV-Strom gedeckt werden soll, was zu hohen Einspeisemengen in das öffentliche Stromnetz führt. Ein hoher Direktnutzungs- bzw. Eigenverbrauchsgrad resultiert in einem

geringen Eigendeckungsgrad und umgekehrt, was bedeutet, dass je höher die installierte PV-Leistung, desto höher der Eigendeckungsgrad und desto geringer der Eigenverbrauchsgrad. Erfolgt die Dimensionierung des PV-System ausschließlich nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten, sind es jeweils die höchsten installierten Leistungen die zu den geringsten spezifischen Kosten, Gestehungskosten sowie Amortisationszeiten führen. Folgende Grafik zeigt die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeit in Zusammenhang mit dem jeweiligen Eigenverbrauchsgrad, um damit den Zusammenhang zwischen ökonomischen und energetischen Kriterien in der Dimensionierung von PV-Systemen aufzuzeigen.

Wie in Abbildung 47 zu sehen ist, steigt die Amortisationszeit mit steigender Direktnutzung (Anteil der genutzten PV-Erzeugung von der gesamten PV-Erzeugung), was jedoch mit sinkendem Eigendeckungsanteil (Anteil der genutzten PV-Erzeugung vom Gesamtstromverbrauch) verbunden ist. Bei einer optimalen Auslegung des PV-Systems nach ökonomischen sowie energetischen Gesichtspunkten ergibt dies innerhalb der im Zuge dieser Studie untersuchten Grundvarianten den jeweils in der Abbildung farblich dargestellten Bereich, wobei der obere Bereich für PV-Einzelanlagen und der untere Bereich für Gemeinschaftsanlagen gilt. Aus energetischer Sicht ergibt sich für beide Bereiche ein Spektrum zwischen 60 und 85% Direktnutzung (Eigenverbrauch). Aus ökonomischer Sicht hingegen ergibt sich für die PV-Einzelanlagen ein Bereich zwischen 10 und 18 Jahren und für die Gemeinschaftsanlagen eine Bandbreite zwischen 6 und 11 Jahren Amortisationszeit.

Tabelle 3: Amortisationszeit der untersuchten Varianten

	Installierte PV-Leistung	Neubau, PV-Einzelanlage	Neubau, PV-Gemeinschaftsanlage	Bestand, PV-Einzelanlage	Bestand, PV-Gemeinschaftsanlage
Gebäude mit 20 Wohnungen	5,6 (0,3)	20,4	11,9	24,2	14,2
	11,1 (0,6)	15,6	9,5	17,6	10,7
	27,8 (1,4)	13,1	8,4	14,0	8,9
	55,5 (2,8)	12,6	8,4	13,1	8,7
Gebäude mit 50 Wohnungen	13,9 (0,3)	18,7	10,6	22,3	12,7
	27,8 (0,6)	14,3	8,4	16,2	9,5
	69,4 (1,4)	12,0	7,4	12,8	7,9
	138,8 (2,8)	11,6	7,5	12,1	7,8
Gebäude mit 100 Wohnungen	27,8 (0,3)	17,2	9,7	20,5	11,7
	55,5 (0,6)	13,2	7,7	14,9	8,7
	138,8 (1,4)	11,0	6,8	11,8	7,3
	277,7 (2,8)	10,6	6,9	11,1	7,2
Einheiten	kWp (kWp/WE)	a	a	a	a

	Amortisation <10 Jahre
	Amortisation 10 - 15 Jahre
	Amortisation 15 - 20 Jahre
	Amortisation >20 Jahre

Quellen: Eigene Berechnung und Darstellung

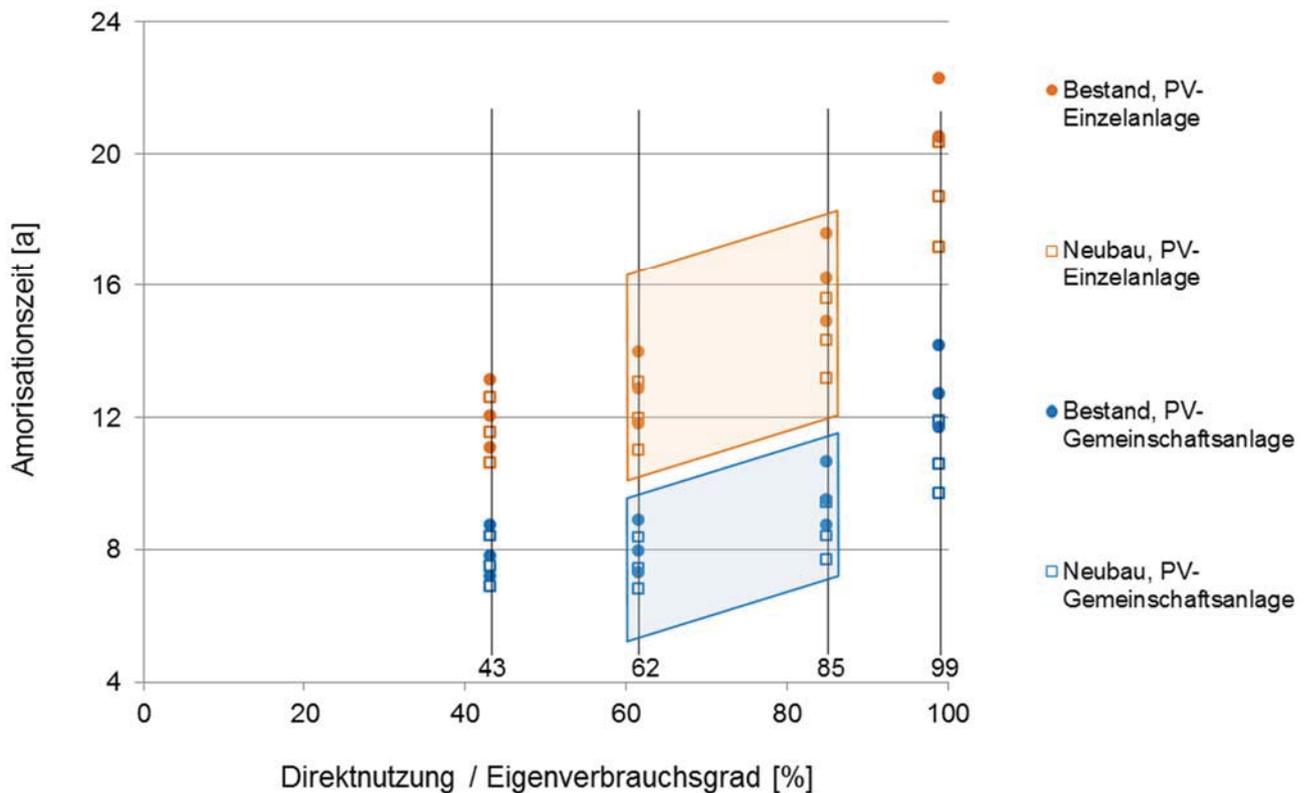


Abbildung 47: Abhängigkeit der Amortisationszeit vom Eigenverbrauchsgrad der untersuchten Grundvarianten

Quellen: Eigene Berechnung und Darstellung

3.5 Photovoltaik als Energieeffizienz-Maßnahme

Wie in Kapitel 4.1.1 (S. 104) dargestellt, gilt gemäß Anhang 1 des Bundes-Energieeffizienzgesetzes (EEffG) Photovoltaik im Wohn- und Tertiärsektor sowie im Industriesektor als mögliche anrechenbare Energieeffizienzmaßnahme.¹² Die Bewertung der Maßnahme erfolgt dabei nach der im sogenannten Methodendokument dargestellten Methode für Photovoltaikanlagen.¹³

Darauf aufbauend soll für die im Zuge dieser Studie untersuchten Grundvarianten analysiert werden, in welchem Ausmaß eine Anrechenbarkeit des PV-Systems als Energieeffizienzmaßnahme Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit der jeweiligen Maßnahme hat. Dazu erfolgt in einem ersten Schritt, gemäß der im EEffG definierten Methode, die Ermittlung der Endenergieeinsparung aus der installierten Leistung an Photovoltaik und der Sonnenscheindauer bzw. den Volllaststunden (1.037 kWh/kWp¹⁴), wobei nur jener Anteil an PV-Strom auf das nationale Einsparziel angerechnet werden kann, der zur Reduktion der Endenergie führt und daher nicht ins Netz eingespeist wird. Diesem Wert entspricht der im Zuge der energetischen Analyse betrachtete Eigendeckungsanteil. In einem weiteren Schritt wird die quantifizierte Endenergie-

¹² Bundesgesetz über die Steigerung der Energieeffizienz bei Unternehmen und dem Bund (Bundes-Energieeffizienzgesetz – EEffG), BGBl. I 2014/72.

¹³ Vgl. Austrian Energy Agency (2013).

¹⁴ Berechnung gemäß PVGIS, optimale Ausrichtung, Standort Wien.

einsparung mit einem Marktpreis bewertet, zu dem Energieeffizienzmaßnahmen gehandelt werden. Gemäß *Energieinstitut (2015)* werden Energieeffizienzmaßnahmen im Haushaltsbereich derzeit (Stand Dezember 2015) mit 4 bis 10 ¢/kWh gehandelt, wobei davon auszugehen ist, dass sich die Marktpreise mittel- bis langfristig erhöhen werden. Im Zuge der vorliegenden Untersuchung wurde für Energieeffizienzmaßnahmen Marktpreise in drei Varianten von 5, 10 und 15 ¢/kWh angenommen und auf Basis dessen die Auswirkung auf die wirtschaftliche Feasibility quantifiziert. Da die Anrechenbarkeit der Endenergieeinsparung nur einmalig gewährt werden kann, wird angenommen, dass die mit dem Marktpreis ermittelte Einsparung die Investitionskosten der jeweiligen PV-Anlage reduziert.

Folgende Grafik zeigt für die untersuchten Grundvarianten neben der durchschnittlichen Amortisationszeit die verminderten Werte aufgrund der Berücksichtigung als Maßnahme im Sinne des Energieeffizienzgesetzes.

Es ist ersichtlich, dass die Endenergieeinsparung durch Photovoltaik im Sinne des EEffG maßgeblich vom Eigendeckungsanteil sowie vom Marktpreis für Energieeffizienzmaßnahmen abhängt. Die Analyse der Amortisationszeiten ergab für jene Varianten, in denen der genutzte PV-Strom, der nicht durch das öffentliche Netz bereitgestellt werden muss, mit einem Marktpreis von 10 ¢/kWh bewertet wird, eine durchschnittliche Reduktion der Amortisationszeit von 0,5 Jahren. Eine Bewertung der Endenergieeinsparung mit 5 ¢/kWh führt hingegen zu einer um 0,25 Jahre geringeren Amortisationszeit, während ein Marktpreis von 15 ¢/kWh zu einer verminderten Amortisationszeit von 0,76 Jahren führt. Die Anrechenbarkeit der Maßnahmen als Energieeffizienzmaßnahme hat demnach eher geringe Auswirkungen auf deren Wirtschaftlichkeit.

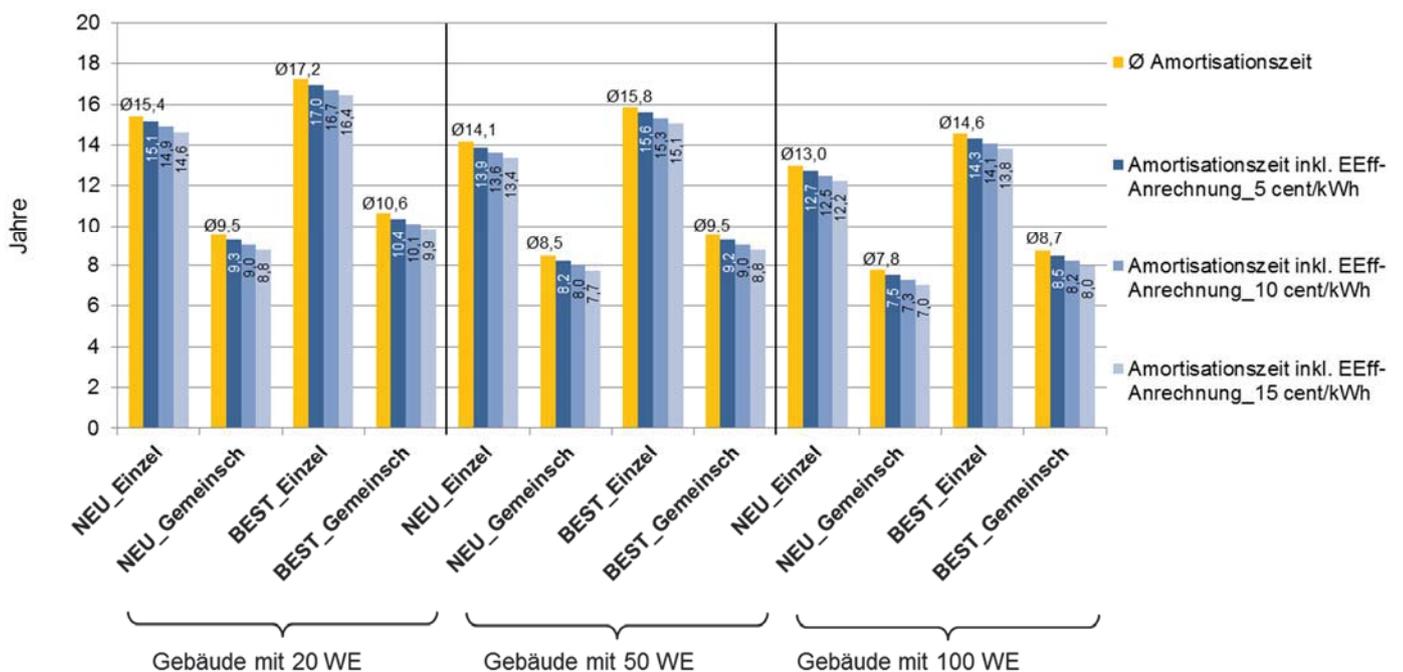


Abbildung 48: Verminderte Amortisationszeit der untersuchten Grundvarianten aufgrund der Anrechnung als Energieeffizienzmaßnahme

Quellen: Eigene Berechnung und Darstellung

3.6 Emissionsreduktion

Eine Einsparung des zu beziehenden Stroms aus dem öffentlichen Netz bzw. durch Substitution mit Strom aus erneuerbaren Quellen wie Photovoltaik führt direkt zu einer Minderung der Treibhausgasemissionen.

Um die Einsparung an CO₂-Emissionen zu quantifizieren, die sich durch die Strombereitstellung durch PV gegenüber dem herkömmlichen Strom-Mix ergeben, werden spezifische Emissionsfaktoren herangezogen. Dazu wird der aktuelle Stromkennzeichnungsbericht 2015 herangezogen, demgemäß der durchschnittlich bereitgestellte Strom-Mix in Österreich im Jahr 2014 mit einem Anteil von 89% erneuerbarer und 10% fossiler Energieträger (der Rest entfällt auf sonstige Primärenergieträger und Strom von unbekannter Herkunft) Umweltauswirkungen im Ausmaß von 58 g CO₂/kWh, sowie 0,002 mg radioaktiven Abfall/kWh verursacht.¹⁵ Der radioaktive Abfall ist dabei auf den Stromimport unbekannter Herkunft zurückzuführen und wird in der Bewertung der Emissionsminderung durch Substitution der konventionellen Stromerzeugung durch erneuerbare Energieträger nicht weiter betrachtet. Im Vergleich zu den vorangegangenen Jahren zeigt sich ein starker Rückgang bei den Emissionen, was vor allem auf den Wegfall des sogenannten Graustroms (Strom unbekannter Herkunft) und des verminderten Einsatzes von Nachweisen aus fossilen Energieträgern zurückzuführen ist.

Analog zu Abbildung 40, in welcher der Gesamtstromverbrauch, der Stromertrag durch Photovoltaik sowie der Anteil an PV-Strom, der im Gebäude genutzt werden kann, dargestellt ist, zeigt folgende Grafik die dazugehörigen Emissionsreduktionen aufgrund der PV-Strombereitstellung.

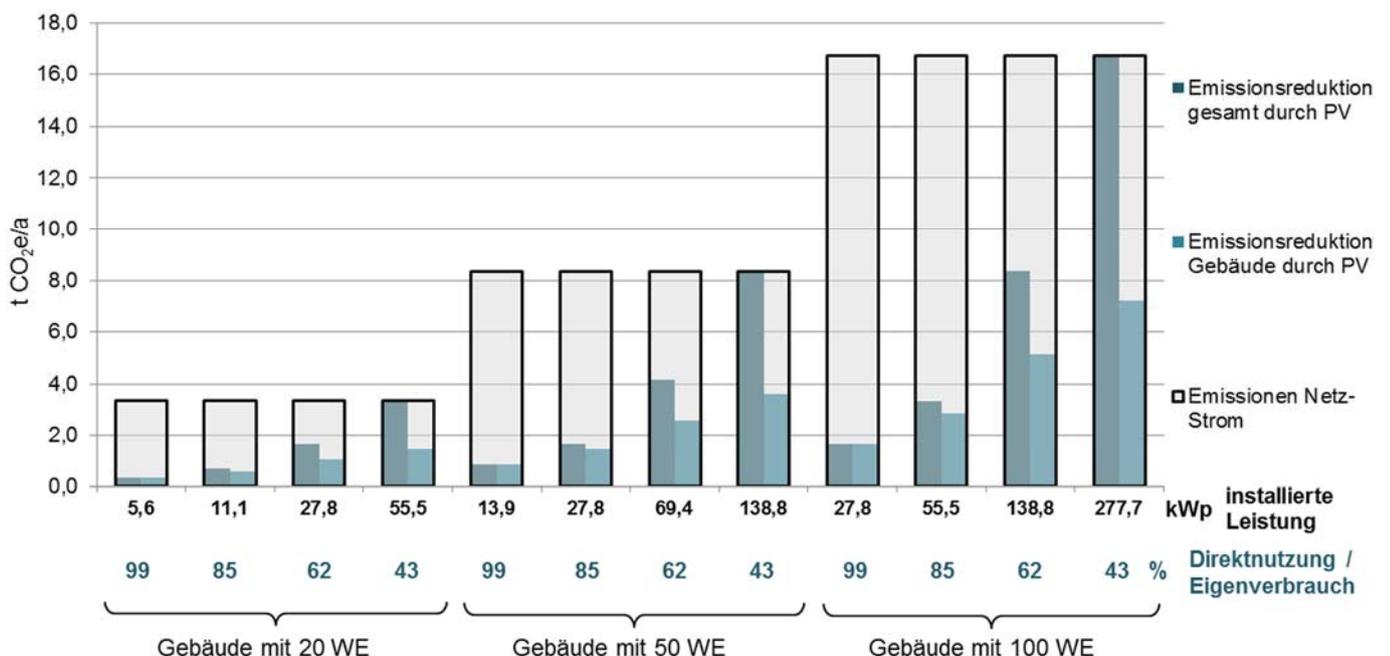


Abbildung 49: Emissionsreduktion der untersuchten Grundvarianten durch Substitution von Strom aus dem öffentlichen Netz

Quellen: Eigene Berechnung und Darstellung

¹⁵ Vgl. E-Control (2015).

Wie bereits bei der energetischen Analyse festgestellt, können auch aus ökologischen Gesichtspunkten bei einer hundertprozentigen Gesamtdeckung die CO₂-Emissionen, die durch den Strom-Mix verursacht würden, durch Photovoltaik vollständig kompensiert werden, wobei in diesem Fall nur 43% des emissionsneutralen PV-Stroms im Gebäude genutzt werden könnten und der residuale Anteil ins Stromnetz eingespeist würde. Bei den jeweils geringsten installierten PV-Leistungen je Gebäude könnte 99% des erzeugten Stroms durch Photovoltaik im Gebäude genutzt werden, sodass ein entsprechend geringer Anteil eingespeist wird.

4 Rechtsbestand

4.1 Bestehender Rechtsrahmen (de lege lata)

Im vorliegenden Abschnitt werden ausgewählte Rechtsquellen hinsichtlich der für den Forschungsgegenstand relevanten Regelungsmaterien dargestellt.

4.1.1 BUNDES-ENERGIEEFFIZIENZGESETZ

Grundlagen

Mit dem Bundes-Energieeffizienzgesetz wird die Energieeffizienz-Richtlinie¹⁶, die eine Energieeffizienzverbesserung um 20% bis 2020 anstrebt, in nationales Recht umgesetzt. Ziel ist jedoch auch, die Versorgungssicherheit zu verbessern, die Treibhausgasemissionen zu senken sowie den Anteil der Energie aus erneuerbaren Quellen zu erhöhen.

Gem. § 4 EEffG setzt sich Österreich u.a. zum Ziel, im Jahr 2020 den Endenergieverbrauch in Höhe von 1050 PJ nicht zu überschreiten sowie bis Ende 2020 ein kumulatives Endenergieeffizienzziel von 310 PJ zu erreichen.¹⁷ Die 310 PJ sollen in Höhe von 159 PJ durch Verpflichtungen der Energielieferanten¹⁸ erreicht werden¹⁹, die somit Hauptadressaten des Gesetzes sind. Die Verpflichtung zur Durchführung der Energieeffizienzmaßnahmen gilt nur für Lieferanten, die im Vorjahr min. 25 GWh an österreichischen Endenergieverbraucher²⁰ abgesetzt haben.²¹ Zu klären ist an dieser Stelle jedoch zunächst, was überhaupt unter einer Energieeffizienzmaßnahme i.S.d. EEffG zu verstehen ist.²² Nach § 5 Abs. 1 EEffG fällt darunter jede Maßnahme,

- die in Österreich gesetzt wird,
- in der Regel zu überprüfbaren und mess- oder schätzbaren Energieeffizienzverbesserungen führt,
- den Richtlinien nach § 27 EEffG entspricht und
- ihre Wirkung über das Jahr 2020 hinaus entfaltet, da sie ansonsten nur anteilig angerechnet werden kann.

In Anhang 1 des EEffG werden mögliche Energieeffizienzmaßnahmen im Wohn- und Tertiärssektor, im Industriesektor, im Verkehrssektor und im sektorübergreifenden Bereich aufgelistet, worunter nach lit. h auch der Einsatz erneuerbarer Energien (Photovoltaik) in Haushalten und

¹⁶ Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.10.2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG, ABI. L 2012/315, S. 1.

¹⁷ Gem. § 8 EEffG sind zwischen dem 01.01.2014 und dem 31.12.2020 Endenergieeffizienzmaßnahmen zu setzen, die zu einer anrechenbaren Energieeffizienzsteigerung in Höhe von jährlich 1,5 % des Endenergieverbrauchs führen.

¹⁸ Nach § 5 Abs. 1 Z 11 EEffG ist ein Energielieferant eine natürliche oder juristische Person bzw. Personengesellschaft, die entgeltlich Energie an Endverbraucher abgibt.

¹⁹ Die restlichen 151 PJ entfallen auf strategische Maßnahmen.

²⁰ Ein Endenergieverbraucher ist nach § 5 Abs. 1 Z 2 EEffG eine natürliche oder juristische Person, die, unabhängig von der Art ihres Endverbrauchs, Energieträger von Energielieferanten bezieht, um sie zu energetischen Zwecken im Inland einzusetzen und zu verbrauchen.

²¹ § 10 Abs. 7 EEffG.

²² Ausführlich dazu *Raschauer*, Energieeffizienzmaßnahme, *ecolex* 2014, 1107 ff. .

Gewerbe fällt. Laut der *Austrian Energy Agency*²³ muss allerdings berücksichtigt werden, dass nach der Endenergieeffizienz- und Energiedienstleistungsrichtlinie nur der Anteil an Strom auf das nationale Einsparziel angerechnet werden darf, der zur Reduktion der Endenergie führt und daher nicht ins Netz eingespeist wird. Daher wird bei der Berechnung auch der Anteil der Netzeinspeisung berücksichtigt. Die Lebensdauer einer PV-Anlage wird mit 23 Jahren angesetzt.

Energielieferanten²⁴, die nicht unter die dargestellte Ausnahmeregelung fallen und für die eine Branchenverpflichtung nach § 11 EEffG ausscheidet, sind gem. § 10 Abs. 1 EEffG für die Jahre 2015 bis 2020 verpflichtet, die Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen jährlich nachzuweisen.²⁵ Diese Energieeffizienzmaßnahmen können entweder bei ihnen selber, bei ihren eigenen oder aber auch bei anderen Endenergieverbrauchern erfolgt sein, also bei jedem in Österreich.²⁶ Allerdings ist die Übertragung der durch Dritte gesetzte Maßnahmen nur viermal möglich (§ 27 Abs. 4 EEffG). Die Höhe der jährlich nachzuweisenden Energieeffizienzmaßnahmen muss bei min. 0,6 % ihrer Vorjahresenergieabsätze liegen²⁷, wobei 40% dieser Maßnahmen im Haushaltsbereich zu setzen sind.

Sofern der Energielieferant von der Möglichkeit, Energieeffizienzmaßnahmen selber zu setzen oder sich solche im Wege der Direktvergabe von Dritten übertragen zu lassen, keinen Gebrauch gemacht hat, besteht zudem die Möglichkeit, die erforderlichen Energieeffizienzmaßnahmen gem. § 10 Abs. 4 i.V.m. § 20 EEffG auszuschreiben. Dies beinhaltet, dass die Maßnahmen durch Dritte erfüllt werden, die sich der Energielieferant anrechnen lassen kann. Sofern die Energielieferanten ihren Energieeffizienzmaßnahmen nicht selber bzw. über Dritte im Wege der Direktvergabe oder über der Ausschreibung nachkommen, so können sie alternativ auch einen Ausgleichsbetrag in Höhe von 20 ¢/kWh leisten.²⁸

Sämtliche Energieeffizienzmaßnahmen müssen durch die Energielieferanten dokumentiert und bis zum 14. Februar des Folgejahres an die Monitoringstelle²⁹ gemeldet werden.³⁰

Anrechenbarkeit der Maßnahmen der StromBIZ-Geschäftsmodelle

Es stellt sich die Frage, ob die in Kapitel 2 dargestellten Geschäftsmodelle anrechenbare Energieeffizienzmaßnahmen darstellen, welche auf (nach dem EEffG verpflichtete Energielieferanten) übertragen werden können. Der „Mechanismus“ des EEffG beinhaltet durchaus Potential für Bauträger bzw. Immobilieninvestoren und verpflichtete Energielieferanten, welche bereit sind eines der hier vorgestellten Modelle zu verwirklichen.

²³ Austrian Energy Agency , Methoden zur richtlinienkonformen Bewertung S. 87.

²⁴ Diesbezüglich ist auch der Leitfaden für Energielieferanten gemäß Bundes-Energieeffizienzgesetz des BMWWF relevant.

²⁵ Näher dazu: *Hauer*, Energieeffizienzverpflichtung der Energielieferanten, ZTR 2015, 17 ff.

²⁶ § 2 i.V.m. § 27 Abs. 3 Z 4 EEffG.

²⁷ Die Höhe der Einsparverpflichtung bemisst sich somit jedes Jahr neu, nämlich auf Basis der im Vorjahr abgesetzten Energiemenge.

²⁸ § 21 EEffGG.

²⁹ Dies ist die Österreichische Energieagentur - Austrian Energy Agency.

³⁰ § 10 Abs. 3 EEffG.

So könnte etwa ein Bauträger, der PV-Anlagen am Dach neu errichtet, diese als anrechenbare Effizienzmaßnahme an einen verpflichteten Energielieferanten „verkaufen“. Allerdings ist zu beachten, dass sofern für die Errichtung der PV-Anlage eine Förderung in Anspruch genommen wird, ein Verkauf der Effizienzmaßnahme in diesem Fall nicht erlaubt bzw. nur anteilig möglich ist. Allgemein ist für die Übertragung einer Maßnahme, welche auf einem Förderanreiz basiert, die Zustimmung des Fördergebers notwendig.³¹ Maßnahmen die ausschließlich durch die öffentliche Hand gefördert werden, sind keinesfalls übertragbar. Ebenfalls von einer Übertragung ausgeschlossen sind Maßnahmen auf Basis von Förderungen im Rahmen der Wohnbauförderung, der Umweltförderung Inland gemäß Umweltförderungsgesetz oder dem Bundes-Sanierungsscheck. Zu beachten ist, dass die Maßnahme ausreichend schriftlich dokumentiert wird und bis 14. Februar des Folgejahres auf einen verpflichteten Energielieferanten übertragen wird.

Nach dem EEffG verpflichtete Energielieferanten können etwaige Effizienzmaßnahmen aber auch selber bei Endkunden durchführen und sich direkt auf ihre Verpflichtung anrechnen lassen. Sowohl bei selbst durchgeführten als auch bei „gekauften“ Maßnahmen ist zu beachten, dass die Maßnahmen ihre Wirkung bis einschließlich 2020 (zumindest bis 1.1.2021) entfalten müssen um im Jahr der Umsetzung voll anrechenbar zu sein.

Gerade weil ein 40%iger Anteil der jährlichen Verpflichtung der Energielieferanten bei Haushalten umgesetzt werden muss, ist die Umsetzung von dezentralen PV-Lösungen im Wohnbereich ein nicht zu unterschätzender Faktor zur Erfüllung der Verpflichtungen nach dem EEffG. Allerdings ist Vorsicht bei der Inanspruchnahme von öffentlichen Förderungen im Zuge der Errichtung von PV-Anlagen geboten, da diese eine Anrechnung bzw. Übertragung als Energieeffizienzmaßnahme ausschließt.

Die – eher bescheidenen – wirtschaftlichen Auswirkungen einer Anrechenbarkeit der in Kapitel 2 dargestellten Maßnahmen sind in Kapitel 3.5 (S. 100) dargestellt.

4.1.2 ÖKOSTROMGESETZ

Die Erneuerbare Energien Richtlinie 2009 (EE-RL 2009)³² verpflichtet Österreich, seinen Bruttoendenergieverbrauch ausgehend von einem Anteil von 23,3% im Jahr 2005 auf einen Anteil von 34% im Jahr 2020 zu erhöhen.³³ In Umsetzung dieser Richtlinie sieht das ÖSG 2012³⁴ in § 6 Abs. 1 daher u.a. vor, dass der Betreiber jeder Anlage das Recht hat, an das Netz jenes Netzbetreibers angeschlossen zu werden³⁵, innerhalb dessen Konzessionsgebiet sich die Anlage

³¹§ 27 Abs. 4 Z 2 EEffG

³² Richtlinie 2009/28/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.04.2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien 2001/77/EG und 2003/30/EG, ABl. L 2009/140, S. 16

³³ Anhang 1 der Richtlinie.

³⁴ Bundesgesetz über die Förderung der Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energieträgern (Ökostromgesetz 2012 – ÖSG 2012), BGBl. I 2012/11.

³⁵ Der Begriff des Netzanschlusses wird im ÖSG 2012 selber nicht definiert, jedoch versteht man darunter nach § 7 Abs. 1 Z 48 EIWOG 2010 die physische Verbindung der Anlage eines Kunden oder Erzeugers von elektrischer Energie mit dem Netzsystem.

befindet.³⁶ Allerdings bedarf es für die Geltendmachung dieses Anspruchs eines Bescheids des zuständigen Landeshauptmanns, dass es sich bei der Anlage um eine Ökostromanlage nach § 5 Abs. 1 Z 23 ÖSG 2012 handelt, was (wie bei einer PV-Anlage) dann der Fall ist wenn sie ausschließlich aus erneuerbaren Energieträgern Ökostrom erzeugt.³⁷ Im Gegensatz zu § 46 EIWOG 2010 i.V.m. den Bestimmungen der jeweiligen Landesausführungsgesetze sieht das ÖSG 2012 keine Möglichkeit für den Verteilernetzbetreiber vor, den Netzanschluss zu verweigern. Da es sich jedoch beim ÖSG 2012 um das speziellere Gesetz handelt, das den Netzanschluss explizit regelt, ist ein Rückgriff auf die Netzanschlussverweigerungsgründe für konventionelle Stromerzeuger auch nicht möglich. Damit steht dem Ökostromanlagenbetreiber ein bedingungsloses Recht zum Netzanschluss zu, um die Erzeugung von Ökostrom durch Anlagen in Österreich nach den unionsrechtlichen Vorgaben zu steigern.³⁸

Um das öffentliche Stromnetz jedoch zwecks Einspeisung überhaupt nutzen zu können, bedarf es nach erfolgtem Netzanschluss der Ökostromanlage zudem des Netzzugangs. Der Netzzugang von Erzeugungsanlagen wird im Gegensatz zum Netzanschluss jedoch nicht im speziellen ÖSG 2012 geregelt, sodass diesbezüglich sehr wohl auf das allgemeine EIWOG 2010 als Grundsatzgesetz³⁹ i.V.m. den einschlägigen Landesausführungsgesetzen⁴⁰ zurückgegriffen werden muss. Allerdings kann der Anspruch auf Netzzugang durch den Netzbetreiber ausnahmsweise verweigert werden. Somit sind die Netzbetreiber nach der Grundsatzbestimmung des § 21 Abs. 1 EIWOG 2010 ausnahmsweise berechtigt, den Netzzugang, der im Gegensatz zum Netzanschluss eine fortwährende Ausübung darstellt, z.B. bei außergewöhnlichen Netzzuständen (Störfällen) oder mangelnden Netzkapazitäten (Engpässen) zu verweigern. Die Netzbetreiber sind somit faktisch nicht in der Lage, ihren Netzdienstleistungsverpflichtungen wegen technischer oder rechtlicher Unmöglichkeit nachzukommen. Folglich haben die Ökostromanlagen zwar einen unbeschränkten Anspruch auf Netzanschluss; der Netzzugang, also die Einspeisung ins Netz, unterliegt jedoch der Prämisse, dass die Sicherheit des Netzes nicht gefährdet wird.⁴¹

Nach § 12 Abs. 1 ÖSG 2012 ist die Ökostromabwicklungsstelle verpflichtet, nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Fördermittel für Ökostromanlagen, nach Abschluss von Verträgen, den ihr angebotenen Ökostrom für eine gewisse Dauer zu bestimmten Einspeisetarifen⁴² unter gewissen Voraussetzungen⁴³ abzunehmen. Die Dauer dieser Kontrahierungspflicht besteht für Ökostromanlagen auf Basis fester und flüssiger Biomasse oder Biogas 15 Jahre und für alle

³⁶ Ausführlich dazu: *Poltschak*, Netzanschluss, ZTR 2012, 201 ff.

³⁷ Unter erneuerbare Energieträger fallen nach § 5 Abs. 1 Z 13 ÖSG 2012 u.a. Wind, Sonne, Erdwärme, Wasserkraft, Biomasse und Biogas.

³⁸ § 4 Abs. 1 Z 1 ÖSG 2012.

³⁹ § 15 EIWOG 2010.

⁴⁰ Auf die Regelung in den einzelnen Landesausführungsgesetzen wird vorliegend nicht eingegangen.

⁴¹ Art. 16 Abs. 2 EE-RL 2009. Sofern es jedoch zu Engpässen im Netz kommt, haben die Ökostromanlagen Vorrang gegenüber konventionellen Kraftwerken.

⁴² Auf die Möglichkeit der Zahlung von Marktpreisen, Investitionszuschüssen, etc. wird an dieser Stelle nicht eingegangen.

⁴³ So muss z.B. eine PV-Anlage eine Leistung von min. 5 kWp aufweisen, § 12 Abs. 2 ÖSG 2012, und der in einer Anlage erzeugte und in das öffentliche Netz abgegebene Ökostrom muss min. 12 Kalendermonate an die Ökostromabwicklungsstelle abgegeben werden, § 14 Abs. 1 ÖSG 2012.

anderen Ökostromtechnologien 13 Jahre.⁴⁴ Die Höhe der jeweiligen Einspeisetarife ergibt sich aus der Ökostrom-Einspeisetarifverordnung.⁴⁵ Diese Form der Fördermittel wird v.a. durch die Ökostrompauschale⁴⁶ und den Ökostromförderbeitrag⁴⁷ aufgebracht, die jeweils von den Endverbrauchern zu leisten sind.

4.2 Rechtslage zur Übertragung von PV-Strom über eine Direktleitung oder das öffentliche Netz an einen Abnehmer (aus dem HdZ-Projekt „GebEn“)

Im Zuge der Analyse des gebäudeübergreifenden Stromaustauschs zwischen zwei benachbarten Einfamilienhäusern (die im Projekt GebEn als A und B bezeichnet werden) mittels Strom aus einer Photovoltaik-Anlage mit einer Engpassleistung von max. 5 kWp wurden drei unterschiedliche Varianten untersucht. Während Haus B in Variante 1 ausschließlich via Direktleitung mit der überschüssigen PV-Erzeugung von Haus A versorgt wird und keinen Anschluss an das öffentliche Netz hat, liegt ein solcher zusätzlicher Anschluss an das öffentliche Netz in Variante 2 hingegen vor. Haus A ist in beiden Varianten an das öffentliche Netz angeschlossen. In Variante 3 findet der Stromaustausch ausschließlich über das öffentliche Netz statt, sodass eine Direktleitung keine Rolle spielt.

Die rechtliche Untersuchung zum gebäudeübergreifenden Stromaustausch beginnt mit der Untersuchung, um welche Marktteilnehmer es sich bei A und B handelt. Da im Projekt davon ausgegangen wird, dass A seinen überschüssigen PV-Strom an B verkauft, wird er zum Elektrizitätserzeuger, Elektrizitätsunternehmen, Versorger, Einspeiser, Netzbenutzer, Lieferanten und Stromhändler, was einen hohen administrativen und organisatorischen Aufwand bedeutet, sodass sich gerade für kleine Stromerzeuger wie A gesetzliche Anpassungen empfehlen.

Sodann werden die rechtlichen Voraussetzungen, die A bei der Errichtung der PV-Anlage zu erfüllen hat, untersucht. Dabei ist davon auszugehen, dass eine gewerberechtliche Genehmigung generell nicht erforderlich und eine Elektrizitätsrechtliche Anzeigepflicht nur in Wien vorausgesetzt wird. Ob die Anlage einer Baubewilligungs- oder einer Anzeigepflicht unterliegt, wird hingegen in den einzelnen Bauordnungen unterschiedlich geregelt.

Aufgrund der Anlagengröße wird in der Begutachtung davon ausgegangen, dass A die Investitionsförderung des Klima- und Energiefonds in Anspruch nimmt und seinen nicht selber benötigten Strom zum Marktpreis an seinen Nachbarn B und einen Stromhändler verkauft, zumal die Einspeisetarife durch die OeMAG aufgrund der Anlagengröße nicht in Betracht kommen. Als Erzeuger und Einspeiser hat A gegen den Verteilernetzbetreiber einen Anspruch auf Netzanschluss und Netzzugang, was zur Folge hat, dass er als Gegenleistung das Netz-

⁴⁴ § 16 ÖSG 2012.

⁴⁵ Verordnung des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, mit der die Einspeisetarife für die Abnahme elektrischer Energie aus Ökostromanlagen auf Grund von Verträgen festgesetzt werden, zu deren Abschluss die Ökostromabwicklungsstelle ab 01.01.2016 bis Ende des Jahres 2017 verpflichtet ist (Ökostrom-Einspeisetarifverordnung 2016 (ÖSET-VO 2016), BGBl. II 2015/459.

⁴⁶ § 45 ÖSG 2012.

⁴⁷ § 48 ÖSG 2012.

zutrittsentgelt, das Entgelt für Messleistungen und, sofern erforderlich, das Entgelt für sonstige Leistungen zu entrichten hat.

Sodann wird auf die rechtliche Untersuchung der Direktleitung – bei der es sich weder um ein (öffentliches) Netz noch um ein geschlossenes Verteilernetz handelt – eingegangen, über die in den Varianten 1 und 2 der überschüssige PV-Strom von A zu B geliefert werden soll. Dabei wird deutlich, dass die gesetzlichen Regelungen im Zusammenhang mit der Direktleitung missverständlich formuliert sind, insbesondere scheint oft zweifelhaft, ob die landesgesetzlichen Umsetzungsvarianten den unionsrechtlichen und den damit in Zusammenhang stehenden grundsätzlichen Vorgaben des Bundes gerecht werden, sodass es einer entsprechenden Auslegung bedarf, damit A als Erzeuger seinen Nachbarn B als zugelassenen Kunden via Direktleitung mit seinem PV-Strom versorgen kann. Allerdings wären in dieser Hinsicht gesetzliche Klarstellungen für mehr Rechtssicherheit wünschenswert. Es wird davon ausgegangen, dass es auf dem Transportweg nicht zu einer gleichzeitigen Nutzung des öffentlichen Stromnetzes und damit auch nicht zu einer Vermischung des Stroms aus der Direktleitung und dem öffentlichen Stromnetz kommen darf, zumal der Wortlaut der Begriffsdefinition zur Direktleitung die „direkte Versorgung“ voraussetzt, und damit den Umweg über das öffentliche Elektrizitätsnetz ausschließt. Folglich ist der Strom, den Haus A in die Direktleitung einspeist, physikalisch und wirtschaftlich mit dem Strom identisch, den Haus B am anderen Ende der Direktleitung entnimmt. Um dies gewährleisten zu können, bedarf es – sofern der Nachbar, wie B in Variante 2, zusätzlich an das öffentliche Stromnetz angeschlossen ist – zwingend zweier Zähler, um eine getrennte Messung der einzelnen Stromzufuhren durchführen zu können, da es nach der Messung, also in der Kundenanlage, sodann zu einer Verbindung und Vermischung des PV-Stroms mit dem aus dem öffentlichen Elektrizitätsnetz kommen darf.

Für die Errichtung einer solchen Leitung ist aufgrund der niedrigen Spannung eine starkstromrechtliche Bewilligung genauso wenig erforderlich, wie eine elektrizitätsrechtliche Bewilligung. Einer Baubewilligung bedarf es wohl nur in Salzburg, wohingegen überall die Sicherheitserfordernisse nach dem Elektrotechnikgesetz zu erfüllen sind.

In Variante 1, in der B nicht zusätzlich ans öffentliche Netz angeschlossen ist, fallen für ihn die netzgebundenen Kosten wie Systemnutzungsentgelte sowie die Ökostrompauschale und der Ökostromförderbeitrag nicht an. Das gleiche gilt für die Gebrauchsabgabe. Allerdings muss B dem A die Kosten für den reinen Strompreis nebst Umsatzsteuer in Höhe von 20 % sowie die Elektrizitätsabgabe in Höhe von 0,015 €/kWh entrichten. A hingegen wird wohl seinerseits der Einkommensteuer unterliegen. Anders sieht dies aufgrund des zusätzlichen Anschlusses an das öffentliche Netz in Variante 2 aus: In diesem Fall muss B nunmehr entsprechend der Entnahme aus dem öffentlichen Netz die für Entnehmer anfallenden Systemnutzungsentgelte leisten, genauso wie den Ökostromförderbeitrag und die Ökostrompauschale. Da B von zwei Stromlieferanten beliefert wird, muss er sich nicht nur mit A über die Höhe des zu zahlenden Strompreises einigen, sondern zudem mit dem Stromlieferanten, der ihn zusätzlich über das öffentliche Stromnetz versorgt. Beide Stromlieferungen unterliegen der Umsatzsteuer in Höhe von 20 % sowie der Elektrizitätsabgabe in Höhe von 0,015 €/kWh. Die Stromlieferung aus dem öffentlichen Netz

wird – mit Ausnahme vom Burgenland und Vorarlberg – auch mit der Gebrauchsabgabe belastet sein. Für A ergeben sich gegenüber der ersten Variante keine Veränderungen.

Für beide Varianten wird im Projekt GebEn ein Vorschlag zur Vertragsgestaltung zwischen A und B vorgelegt.

In der dritten Variante soll der Stromaustausch hingegen nicht über eine private Leitung, sondern über das bestehende öffentliche Stromnetz erfolgen, an das sowohl A als auch B angeschlossen sind. Da A aufgrund der Dimensionierung seiner PV-Anlage den Bedarf des B nicht komplett decken können wird, bedarf es eines zusätzlichen Stromlieferanten. Im Gegensatz zu Variante 2, in der B einerseits von A über die Direktleitung und andererseits durch einen Lieferanten über das öffentliche Netz beliefert wird, sollen hier beide Stromlieferungen über das öffentliche Netz erfolgen. Zwar dürfte diese Variante mit den geltenden Marktregeln vereinbar, jedoch mit großem administrativem Aufwand verbunden sein. So verfügt B nur über einen Zählpunkt, der durch den Netzbetreiber einem Lieferanten zugeordnet wird. Das hat zur Folge, dass A und der andere Lieferant, die zudem einer Bilanzgruppe angehören müssen, sich u.a. hinsichtlich der Ausgleichsenergieerisikotragung, der Abrechnung des B sowie der „internen Fahrpläne“ verständigen müssen. In dieser Variante fallen nunmehr aufgrund der kompletten Versorgung des B über das öffentliche Netze die Systemnutzungsentgelte und der Ökostromförderbeitrag entsprechend höher aus. Hinzu kommt die Ökostrompauschale sowie der Strompreis, den B an beide Lieferanten anteilig zu bezahlen hat. Beide Stromlieferungen unterliegen der Umsatzsteuer in Höhe von 20 % sowie der Elektrizitätsabgabe in Höhe von 0,015 €/kWh. Die Stromlieferung wird zudem – mit Ausnahme vom Burgenland und Vorarlberg – auch mit der Gebrauchsabgabe belastet sein. Auch zu dieser Variante wurde ein Mustervertrag zwischen A und B vorgelegt.

4.3 Smart Meter / Datenschutzrecht

Nicht zuletzt durch aktuelle globalpolitische Ereignisse ist das Thema Datenschutz heute von besonderer Brisanz. Eine transregionale Vernetzung von Mikrostromnetzeinheiten im Stadtquartier wirft somit, neben anderen rechtlichen Fragestellungen, vor allem auch die Frage nach einer Vereinbarkeit mit den einschlägigen datenschutzrechtlichen Bestimmungen auf.

In Österreich ist die flächendeckende Einführung von Smart Meters angelaufen, bis 2019 sollen 95 Prozent der Haushalte mit den intelligenten Stromzählern ausgestattet sein. Rechtsgrundlage für diese stufenweise Umstellung bildet die Intelligente Messgeräte-EinführungsVO,⁴⁸ die Intelligente Messgeräte-AnforderungsVO⁴⁹ regelt die technische Standardisierung derselben. Wesentlicher Unterschied zu den bisherigen Stromzählern ist, dass die Smart Meter nicht mehr wie bis jetzt einmal im Jahr abgelesen werden, sondern den individuellen Stromverbrauch der einzelnen Nutzer im Viertelstunden-Takt registrieren. Schon vor Einführung

⁴⁸ BGBl. II 138 II/2012.

⁴⁹ BGBl. II 339/2011.

dieser neuen Messmethode wurde darüber hinaus massive Kritik hinsichtlich des noch nicht ausgereiften Sicherheitsstandards dieser Messgeräte laut.

Die Technologie der Smart Meter birgt darüber hinaus auch die Möglichkeit, den Stromverbrauch innerhalb eines Mikronetzes transparent darzustellen. Damit wäre es denkbar, mithilfe von Softwareprogrammen einen automatischen algorithmischen Ausgleich der Überschüsse innerhalb einer Subeinheit zu koordinieren.

Zusätzlich könnte der individuelle Stromverbrauch für den jeweiligen Nutzer mithilfe von beispielweise Apps direkt abrufbar gemacht werden. Auch die Implizierung des Gesamtstromverbrauchs des Mikronetzes in derartige Apps wäre denkbar. Durch die dadurch geschaffene bzw. gesteigerte User Awareness kann ein effizienterer Stromverbrauch der jeweiligen Nutzer erreicht werden.

Informationen, wie etwa der individuelle Stromverbrauch des einzelnen Nutzers, stellen jedoch nach höchstgerichtlicher Rechtsauffassung personenbezogene Daten im Sinne des Datenschutzgesetzes dar. Das bedeutet, dass diese nur nach Treu und Glauben und auf rechtmäßige Weise verwendet bzw. verarbeitet werden dürfen. Darüber hinaus dürfen personenbezogene Daten nur verwendet werden, soweit Zweck und Inhalt der Datenverarbeitung von den gesetzlichen Zuständigkeiten oder rechtlichen Befugnissen des jeweiligen Auftraggebers gedeckt sind und die schutzwürdigen Geheimhaltungsinteressen der Betroffenen nicht verletzt werden. Es ist daher im Zuge einer Trade-off-Analyse abzuwägen, inwieweit im Zuge allfälliger oben beschriebener Technologieprojekte bzw. generell im Zuge einer transregionalen Mikrostromvernetzung in die datenschutzrechtlichen Interessen der Nutzer eingegriffen werden soll bzw. kann.

4.4 Rahmenbedingungen im Baurecht

Die baurechtlichen Rahmenbedingungen für die Errichtung von PV-Anlagen (mit besonderer Berücksichtigung Wiens) sind in Kapitel 5.1.1 (S. 131) dargestellt.

Es mehren sich die Rechtsvorschriften zur verpflichtenden Errichtung von PV-Anlagen, wie dies bereits im großvolumigen Nicht-Wohnbau in Wien geltendes Recht ist.

Wichtiger noch als die direkte Verpflichtung sind aber indirekte Maßnahmen zur Forcierung der Vor-Ort-Erzeugung regenerativer Energie. Auf Basis der EU-Gebäuderichtlinie („EPBD recast“)⁵⁰ stellt das Baurecht der Länder auf kostenoptimale thermische Standards ab, die schrittweise bis 2021 auf „Fast-Nullenergie-Standard“ gesenkt werden müssen, und zwar für alle Bereiche des Neubaus und abgestuft auch für größere Sanierungen. Zu dessen Erreichung wird ein dualer Weg ermöglicht: Das Ziel kann einerseits durch die verbesserte Qualität der Gebäudehülle erreicht werden, oder durch die Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz mittels dezentral erzeugter regenerativer Energie bei einer Hüllenqualität gemäß den heute bestehenden

⁵⁰ RL 2010/31/EU.

Mindestanforderungen. Dadurch treten andere Energiekennzahlen neben dem Heizwärmebedarf in den Vordergrund, insbesondere der Gesamtenergieeffizienzfaktor (f_{GEE}).⁵¹

Es wird damit zusehends wirtschaftlich darstellbar, ergänzend zu einer „normal“ gedämmten Gebäudehülle PV-Anlagen vorzusehen. Der von der EU-Gebäuderichtlinie vorgegebene Zielpfad lässt starke Impulse für den weiteren raschen Anstieg der Anschlussleistung von Photovoltaik in Österreich erwarten.

4.5 Rahmenbedingungen in der Wohnbauförderung der Länder

Durch die schrittweise Verschärfung der thermischen Mindeststandards in den Förderbestimmungen der Bundesländer ist es vor allem seit 2006 gelungen, den geförderten Wohnungsneubau innerhalb von wenigen Jahren auf Niedrigenergiestandard zu bringen. Die Vorbildwirkung des geförderten Wohnbaus und die Wettbewerbssituation führten dazu, dass auch der nicht-geförderte Neubau rasch nachzog. Dies belegt die Leistungsfähigkeit der Wohnbauförderung bei der raschen Durchsetzung von Politikzielen (s. IIBW 2013).

a) PV-ERRICHTUNGSFÖRDERUNGEN

Die Wohnbauförderung zahlreicher Bundesländer sieht Förderungen für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen vor (Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Vorarlberg, Stand 2015), als Zuschüsse, Darlehen, als Hebesätze zu den förderbaren Baukosten oder Zusatzpunkte in Punktesystemen zur Bemessung der Förderhöhe. In Oberösterreich und Vorarlberg ist eine Kombinationspflicht von Wärmepumpen mit PV verankert, in Salzburg eine Verbindung mit Energiebuchhaltung.

b) FOKUS AUF HÜLLENANFORDERUNGEN BREMST PV-EINSATZ

Doch hinsichtlich der generellen Mindestanforderungen für die Inanspruchnahme von Wohnbauförderungsmitteln steht nach wie vor der Energieverbrauch (Heizwärmebedarf) im Vordergrund. Die dezentrale Erzeugung regenerativer Energie spielt erst ansatzweise eine Rolle. Dies ist eine Folge der legislativen Systematik. Ein wesentlicher Schritt zur Nutzbarmachung der Wohnbauförderung für den Klimaschutz war die Art. 15a B-VG-Vereinbarung „über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen“ von 2009.⁵² Dieser Vertrag zwischen Bund, Ländern und Gemeinden gab einen klaren Fahrplan hinsichtlich der Verschärfung der thermischen Mindeststandards im geförderten Wohnbau vor, wodurch seit 2012 ein Niveau erreicht ist, das annähernd dem entspricht, was in der EU-Gebäuderichtlinie 2010 („EPBD recast“) als Fast-Null-Energie-Standard festgelegt ist, der baurechtlich erst 2021 umzusetzen ist.

Zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Art. 15a B-VG-Vereinbarung 2009 hatte die dezentrale Erzeugung regenerativer Energie noch bei weitem nicht den Stellenwert von heute. Es wurden zwar

⁵¹ BMLFUW (2015), 10.

⁵² BGBl. II NR. 251/2009.

Rahmenbedingungen für den Einsatz aufwendiger haustechnischer Anlagen („Innovative klimarelevante Systeme“) geschaffen. Diese betrafen aber vorrangig Heizung und Warmwasseraufbereitung unter Einbezug von Solarthermie. Photovoltaik und deren Einsatz für die Stromversorgung der Haushalte wurde nicht berücksichtigt. Der Fokus der Regelungen lag auf den Hüllenanforderungen der Bauten. Dementsprechend bezogen sich alle energetischen Zieldefinitionen auf den Heizwärmebedarf (HWB), der weder passive Solargewinne, noch die Vor-Ort-Erzeugung regenerativer Energie berücksichtigt. Die heute gebräuchlichen Energiekennzahlen Gesamtenergieeffizienzfaktor (f_{GEE}), Primärenergiebedarf und Kohlendioxidemissionen, die u.a. auch PV-Stromerzeugung berücksichtigen, wurden erst im Zuge der nationalen Umsetzung der EU-Gebäude richtlinie 2010 definiert (s. das vorangegangene Kapitel zum Baurecht).

Die Art. 15a B-VG-Vereinbarung von 2009 ist an den seit 2008 laufenden Finanzausgleich⁵³ gekoppelt und sollte nach der ursprünglichen Konzeption auf Dauer der Kyoto-Berichtsperiode, d.h. bis 2012 gelten. Doch wurde der Finanzausgleich seither nicht weniger als drei Mal verlängert und gilt 2016 noch immer. Von einer Nachbesserung der Art. 15a B-VG-Vereinbarung wurde abgesehen, da dies ein „Aufschnüren“ des Finanzausgleichs bedeutet hätte. Der Grund für die mehrfache Verlängerung des Finanzausgleichs war die sehr komplizierte Interessenlage zwischen den Gebietskörperschaften bei der Verteilung der Steuererträge und Aufgaben. Eine Verlängerung des Status Quo erwies sich mehrfach als politisch einfacher durchsetzbar, als die Einigung auf neue Regeln. Aus eben diesem Grund wurde auch auf eine Anpassung der Art. 15a B-VG-Vereinbarung verzichtet.

Gemäß der Art. 15a B-VG-Vereinbarung von 2009 beziehen sich die thermischen Mindeststandards somit überwiegend auf den HWB in Bezug auf das Oberflächen-Volums-Verhältnis. Ausnahmen unter Einbeziehung von Kennwerten zur Gesamtenergieeffizienz (womit PV darstellbar wird) wurden mittlerweile in Oberösterreich, Salzburg und Vorarlberg eingeführt.

Oberösterreich wendete als erstes Bundesland eine duale Definition eines „Minimalenergiehauses“ an und nimmt damit gleichzeitig von der Begrifflichkeit „Passivhaus“ Abstand. Ein Minimalenergiehaus ist mit einer Nutzheiz-Energiezahl (NEZ; oberösterreichische Maßzahl ähnlich dem HWB) ≤ 10 definiert. Eine analoge Performance kann auch mit dem Gesamtenergieeffizienzfaktor f_{GEE} (gemäß OIB-Richtlinien) nachgewiesen werden. Es wird hier also neben einer strengen Hüllenanforderung auch die Option eröffnet, eine gute energetische Performance über die Gesamtenergieeffizienz – z.B. unter Einsatz von PV – zu erreichen. Auch Vorarlberg ist mittlerweile zu einem dualen Weg übergegangen. Seit 2014 sind <10 kWh nicht mehr verpflichtend für geförderte Wohnungen von gemeinnützigen Bauvereinigungen. Vielmehr werden Grenzwerte für drei Energiekennzahlen vorgegeben, die alle eingehalten werden müssen (Heizwärmebedarf, Primärenergiebedarf, Kohlendioxidemissionen).⁵⁴

⁵³ BGBl. I Nr. 103/2007.

⁵⁴ Amann/Jurassovich/Mundt (2015).

c) PERSPEKTIVEN

Es laufen derzeit Verhandlungen zu einer Neuregelung des Finanzausgleichs. Bei Zustandekommen verliert die Art. 15a B-VG-Vereinbarung von 2009 ihre Gültigkeit. Angesichts der Umstände des Zustandekommens dieser Vereinbarung und dem Zielpfad im Baurecht zu Fast-Null-Energie-Standard bis 2021 wird es als wahrscheinlich aufgefasst, dass keine Nachfolge-Vereinbarung erlassen wird. Eine Folge davon wäre ein Bedeutungsgewinn der Energiekennzahlen, die auch die Vor-Ort-Erzeugung regenerativer Energie berücksichtigen, wie dies bereits in mehreren Bundesländern umgesetzt ist.

Das hätte zur Folge, dass durch Installation von Photovoltaik die thermische Qualität der Gebäudehülle etwas gesenkt werden kann. Die PV-Anlagen müssen sich in diesem Fall nicht aus der Zurverfügungstellung von Strom refinanzieren, sondern sind in die Baukosten einrechenbar. Sie werden also über die Annuitäten (Nettomiete) refinanziert. Wirtschaftliche Erwägungen werden insbesondere im großvolumigen Neubau vermutlich zu einem starken Impuls bei der Errichtung von PV-Anlagen führen, denn tendenziell sinkende Kosten von PV-Paneelen und der durch geringere Wandstärken mögliche Zugewinn vermietbarer Nutzflächen spricht dafür, thermisch-energetische Mindeststandards auf diesem Weg zu erreichen.

Die in der vorliegenden Studie entwickelten Geschäftsmodelle können dazu beitragen, dass der vermehrte PV-Einsatz im geförderten großvolumigen Neubau den Bewohnern größtmöglichen wirtschaftlichen Nutzen beschert. Denn diese Modelle bewirken einen maximalen Eigenverbrauch und damit einen stark verringerten Strombezug aus dem öffentlichen Netz. Allerdings besteht für Bauträger ein nur mittelbarer Anreiz, neben dem Allgemeinstrom den PV-Strom auch den Mieter direkt zukommen zu lassen, denn der wirtschaftliche Vorteil liegt v.a. beim strombeziehenden Haushalt. Hier müssten entsprechende Anreize bzw. wohn- oder förderungsrechtliche Vorgaben geschaffen werden.

Die absehbaren Änderungen im Wohnbauförderungsrecht der Bundesländer als Folge eines neuen Finanzausgleichs lassen jedenfalls einen Schub bei der Installation von PV-Kapazitäten im großvolumigen Neubau erwarten.

4.6 Exkurs: Deutsche Rechtslage

Ein überblicksartiger Exkurs zur deutschen Rechtslage erleichtert die Beurteilung der in Kapitel 2 dargestellten Geschäftsmodelle bzw. Fragestellungen im Kontext.

4.6.1 VERKAUF DES PV-STROMS DURCH DEN VERMIETER AN SEINE MIETER INNERHALB DES WOHN- GEBÄUDES

Im Rahmen dieses Modells stellt sich zunächst die Frage, ob es in Deutschland rechtlich möglich ist, dass der Eigentümer eines Mehrfamilienhauses auf dem Dach seines Hauses eine PV-Anlage errichtet und betreibt⁵⁵ und den damit erzeugten Strom über die Hausleitung an die

⁵⁵ Energieanlagen sind nach § 49 Abs. 1 EnWG so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist.

Mieter seiner Wohnungen verkauft. Dabei handelt es sich nicht um eine Direktvermarktung, bei der die Vermarktung des PV-Stroms über das öffentliche Elektrizitätsversorgungsnetz erfolgt, sondern um einen Direktverbrauch durch Dritte bzw. eine Stromlieferung vor Ort. Zwar ist dieser Begriff gesetzlich nicht ausdrücklich definiert, jedoch versteht man darunter in Abgrenzung zur Direktvermarktung nach § 5 Z 9 EEG 2014 die Veräußerung von Strom aus erneuerbaren Energien an Dritte, die den Strom in unmittelbarer räumlicher Nähe zur Anlage verbrauchen, ohne dass der Strom durch ein öffentliches Netz durchgeleitet wird.⁵⁶ Bei der Beantwortung dieser Frage ist auch darauf einzugehen, ob die Mieter durch den Vermieter quasi gezwungen werden können, ihren Elektrizitätsbedarf vorwiegend über die auf dem Dach des Mehrfamilienhauses installierte PV-Anlage ihres Vermieters zu decken.

a) VERKAUF NUR DES PV-STROMS

Hinsichtlich der organisatorischen Vorgehensweise scheint zunächst die Variante darstellbar, dass der Vermieter der Wohnung, der gleichzeitig der Eigentümer und Betreiber der auf dem Dach des Mehrfamilienhauses installierten PV-Anlage ist, ausschließlich den selbst erzeugten PV-Strom seinen Mietern über die Hausleitung anteilig zur Verfügung stellt. Dies könnte auf der Grundlage eines Solar-Stromlieferungsvertrages⁵⁷ erfolgen, der zusätzlich zum Mietvertrag hinsichtlich der Wohnung zwischen dem Vermieter und dem Mieter geschlossen wird. Da jedoch davon auszugehen ist, dass der Elektrizitätsbedarf des Mieters u.a. witterungsbedingt nicht vollständig über die PV-Anlage des Vermieters gedeckt werden kann, muss dieser zum Zwecke der ergänzenden Belieferung einen Zusatzversorgungsvertrag mit einem Stromlieferanten abschließen, der ihn zusätzlich mit Strom aus dem öffentlichen Netz versorgt.⁵⁸

Direktverbrauch durch Dritte

Erste Voraussetzung im Rahmen des Direktverbrauchs durch Dritte ist, dass Strom aus erneuerbaren Energien veräußert wird. Unter den Begriff der erneuerbaren Energie fällt nach § 5 Z 14 lit. c EEG 2014 u.a. die solare Strahlungsenergie und damit auch die Erzeugung von Elektrizität in PV-Anlagen.⁵⁹ Unter einer Veräußerung wird der (entgeltliche) Verkauf⁶⁰ sowie die Eigentumsverschaffung verstanden.⁶¹ Sofern also der Vermieter seinen Mietern nicht nur die Nutzung der Wohnung, sondern auch den PV-Strom zur Verfügung stellt und diesen PV-Strom z.B. über einen erhöhten Mietzins im Rahmen der Nebenkostenabrechnung verbrauchsabhängig abrechnet, ist das Begriffsmerkmal der Veräußerung aufgrund der Entgeltlichkeit erfüllt. Als weitere Voraussetzung ist erforderlich, dass der PV-Strom durch Dritte verbraucht wird. Dieses Kriterium ist – anders als bei der Eigenversorgung dann erfüllt – wenn der

⁵⁶ Nach § 20 Abs. 3 Z 2 EEG 2014 sind Anlagenbetreiber berechtigt, den Strom vollständig oder anteilig an Dritte zu veräußern, sofern diese den Strom in unmittelbarer räumlicher Nähe zur Anlage verbrauchen und der Strom nicht durch ein Netz durchgeleitet wird.

⁵⁷ Beim Stromlieferungsvertrag handelt es sich um einen zivilrechtlichen (Kauf-)Vertrag, bei dem die Pflicht zur Stromlieferung und die Pflicht zur Bezahlung in einem synallagmatischen Verhältnis zueinander stehen (§§ 320 ff. BGB). Ausführlich dazu: *Koenig/Kühling/Rasbach*, Energierecht, S. 191 ff.; *Schneider/Theobald*, Recht der Energiewirtschaft, § 11 Rz. 83 f. m.w.N.

⁵⁸ Der Anschluss an das öffentliche Stromnetz ist somit gegeben.

⁵⁹ *Salje*, EEG 2014, § 5 Rz. 68.

⁶⁰ Damit scheidet eine unentgeltliche Schenkung in diesem Zusammenhang aus.

⁶¹ Ausführlich dazu: *Moench/Wagner/Schulz/Wrede*, Gutachterliche Stellungnahme, S. 57 m.w.N.

Anlagenbetreiber⁶² und der Stromverbraucher personenverschieden sind.⁶³ Dies ist vorliegend unproblematisch gegeben, da es sich beim Vermieter als Betreiber der PV-Anlage und somit als Verkäufer des damit erzeugten Stroms und beim Mieter als Abnehmer und Verbraucher des PV-Stroms um zwei unterschiedliche Rechtspersonen handelt. Bevor auf die weiteren Voraussetzungen des Direktverbrauchs durch Dritte eingegangen wird, sollen zugleich auch die sich daraus ergebenden Konsequenzen aufgezeigt werden.

Durch die Lieferung und damit den Verkauf des PV-Stroms an den Mieter⁶⁴ könnte der Vermieter zu einem Energieversorgungsunternehmen⁶⁵ i.S.d. § 3 Z 18 EnWG⁶⁶ werden. Unter einem Energieversorgungsunternehmen versteht man nämlich u.a. eine natürliche oder juristische Person, die Energie an andere⁶⁷ liefert. Aufgrund der Definition ist es zunächst unerheblich, ob es sich bei dem Vermieter um eine natürliche oder juristische Person handelt. Unter Energie versteht man nach § 3 Z 14 EnWG sowohl Elektrizität als auch Gas, sofern diese zur leitungsgebundenen Energieversorgung verwendet werden. Die PV-Anlage erzeugt Elektrizität, die sodann mittels der Leitungen im Haus an die Mieter verteilt werden soll, sodass auch die Voraussetzung der Energie erfüllt ist. Diese Energie muss an andere geliefert werden, wodurch eine Abgrenzung zur Eigenversorgung ermöglicht werden soll. Dabei ist es unerheblich, wie viele Personen mit Strom versorgt werden und wie hoch die Abgabe an Strom insgesamt ist, da selbst geringe Mengen als ausreichend angesehen werden.⁶⁸ Ausschlaggebend für die Einordnung als Energieversorgungsunternehmen ist nur, dass sich Versorger und Abnehmer als eigenständige wirtschaftliche Einheit gegenüberstehen und es sich bei den Vertragsparteien um zwei unterschiedliche Rechtssubjekte handelt.⁶⁹ Dies ist im Rahmen der Belieferung der Mieter durch den Vermieter mit dem durch ihn erzeugten PV-Strom zweifelsohne gegeben, sodass es sich beim Vermieter um ein Energieversorgungsunternehmen handelt.

Allerdings ist in § 3 Z 18 EnWG am Ende explizit verankert, dass der Betreiber einer Kundenanlage nicht zum Energieversorgungsunternehmen wird. Daher stellt sich vorliegend zunächst die Frage, ob es sich bei den Leitungen innerhalb eines Mehrfamilienhauses überhaupt um eine solche Kundenanlage nach § 3 Z 24a EnWG handelt und ob dies Auswirkungen auf die Einordnung des Vermieters als Energieversorgungsunternehmen hat. Unter dem 2011 neu ins

⁶² Anlagenbetreiber ist nach § 5 Z 2 EEG 2014, wer unabhängig vom Eigentum die Anlage für die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien oder aus Grubengas nutzt.

⁶³ Ausführlich dazu: *Moench/Wagner/Schulz/Wrede*, Gutachterliche Stellungnahme, S. 57 ff. m.w.N.

⁶⁴ Den überschüssigen Strom wird der Vermieter ins öffentliche Netz einspeisen.

⁶⁵ Der Begriff der Versorgung nach § 3 Z 36 EnWG umfasst sowohl die Erzeugung oder Gewinnung von Energie zur Belieferung von Kunden als auch den Vertrieb von Energie an Kunden sowie den Betrieb eines Energieversorgungsnetzes. Damit ist diese Begriffsbestimmung wesentlich weiter gefasst, als die unionsrechtliche Vorgabe im Rahmen von Art. 2 Z 19 EitRL 2009, die nur den Verkauf und den Weiterverkauf von Elektrizität an Kunden vorsieht.

⁶⁶ Genauso wird der Vermieter zum Elektrizitätsversorgungsunternehmen nach § 5 Z 13 EEG 2014, da er Elektrizität an Letztverbraucher (seine Mieter) liefert. Dazu ausführlich: *Moench/Wagner/Schulz/Wrede*, Gutachterliche Stellungnahme, S. 70 ff.

⁶⁷ Eine Einschränkung hinsichtlich der Lieferung an Letztverbraucher wie bei § 5 Z 13 EEG 2014 wird im Rahmen der Definition des Energieversorgungsunternehmens nicht gemacht, sodass diese weiter gefasst ist.

⁶⁸ *Theobald*, in: *Danner/Theobald*, Kommentar zum Energierecht, Band 1, § 3 Rz. 146, 148.

⁶⁹ *Hellermann*, in: *Britz/Hellermann/Hermes*, EnWG Kommentar, § 3 Rz. 34; *Theobald*, in: *Danner/Theobald*, Kommentar zum Energierecht, Band 1, § 3 Rz. 148.

EnWG eingeführten Begriff der Kundenanlage versteht der Gesetzgeber eine Energieanlage⁷⁰ zur Abgabe von Energie, die sich auf einem räumlich zusammengehörenden Gebiet befindet, mit einem Energieversorgungsnetz oder mit einer Erzeugungsanlage verbunden ist, für die Sicherstellung eines wirksamen und unverfälschten Wettbewerbs bei der Versorgung mit Elektrizität unbedeutend ist und jedermann zum Zwecke der Belieferung der angeschlossenen Letztverbraucher im Wege der Durchleitung unabhängig von der Wahl des Energielieferanten diskriminierungsfrei und unentgeltlich zur Verfügung gestellt wird. Im Folgenden soll nur kurz auf diese unbestimmten Rechtsbegriffe innerhalb der Definition näher eingegangen werden⁷¹: Zunächst ist festzuhalten, dass diese Kundenanlage sowohl mit der PV-Anlage als Erzeugungsanlage als auch mit dem öffentlichen Netz verbunden ist. Für die Abgrenzung zwischen einer unregulierten Kundenanlage, bei der es sich aufgrund des ausdrücklichen Wortlauts von § 3 Z 16 EnWG nicht um ein Energieversorgungsnetz handelt⁷² und einem regulierten Elektrizitätsnetz kommt es u.a. auf den Aspekt des räumlich zusammenhängenden Gebietes an. Dieser Aspekt ist für die Bestimmung einer Kundenanlage nicht zu extensiv auszulegen, ist allerdings wohl erfüllt, wenn sich die Hausanlage innerhalb von Gebäuden oder Gebäudekomplexen befindet bzw. wenn sie sich über ein größeres Grundstück erstreckt.⁷³ Dies ist im Rahmen eines einzelnen Mehrfamilienhauses zweifelsohne der Fall. Dadurch wird auch das Erfordernis der räumlichen unmittelbaren Nähe zwischen der Stromerzeugungsanlage und dem Stromverbrauch im Rahmen des Direktverbrauchs durch Dritte erfüllt. Vorliegend wird nämlich der auf dem Dach eines Mehrfamilienhauses erzeugte PV-Strom, der mittels der Hausleitung übertragen wird, noch innerhalb desselben Gebäudes durch die Mieter verbraucht.⁷⁴ Ferner darf es durch diese Kundenanlage nicht zu Wettbewerbsverzerrungen kommen.

Im Rahmen dieses unbestimmten Rechtsbegriffs sind v.a. folgende Kriterien relevant: Die Anzahl der angeschlossenen Letztverbraucher⁷⁵, die geografische Ausdehnung⁷⁶ sowie die Menge der durchgeleiteten Energie. So ist in diesem Zusammenhang die Dimensionierung der Kundenanlage (anders als das Energieversorgungsnetz der allgemeinen Versorgung⁷⁷) auf eine klar festgelegte Anzahl an Letztverbrauchern, die dieses Haus bewohnen, ausgelegt, die zudem auch individuell bestimmbar sind, sodass sie nicht einer unbegrenzten Anzahl an

⁷⁰ Unter Energieanlagen versteht man nach § 3 Z 15 EnWG Anlagen zur Erzeugung, zur Speicherung, Fortleitung oder Abgabe von Energie, soweit sie nicht lediglich der Übertragung von Signalen dienen, dies schließt die Verteileranlagen der Letztverbraucher ein.

⁷¹ Ausführlich dazu auch im Folgenden: BT-Drucks. 17/6072, S. 51; *Bundesnetzagentur*, Positionspapier, S. 6; *Schneider/Theobald*, Recht der Energiewirtschaft, § 15 Rz. 7 ff.; *Moench/Wagner/Schulz/Wrede*, Gutachterliche Stellungnahme, S. 83 ff.; *Schwintowski*, Kundenanlagen, EWeRK 2/2012, 43 ff.; *Vogt*, Die Kundenanlage nach dem neuen EnWG, RdE 2012, 95 ff.

⁷² Da es sich nach § 3 Z 16 EnWG bei der Kundenanlage nicht um ein Energieversorgungsnetz handelt (sie ist nur an dieses angeschlossen), wird der Vermieter als Energieversorger nicht auch zum Netzbetreiber. Damit handelt es sich bei dem Vermieter auch nicht um ein vertikal integriertes Energieversorgungsunternehmen, sodass er nicht zur Entflechtung verpflichtet ist.

⁷³ Relevant ist auch, wo, das regulierte Netz beginnt.

⁷⁴ So auch *Schomerus/Scheel*, Eigenverbrauchsregelung, ZNER 2010, 558, 561.

⁷⁵ Je mehr Letztverbraucher an die Anlage angeschlossen sind, desto mehr spricht sodann für das Vorliegen eines Energieversorgungsnetzes. Diese müssen grundsätzlich für jeden, also eine unbegrenzte Anzahl an Netzbenutzern, zugänglich sein. Zudem zeichnen diese sich dadurch aus, dass der Nutzung Anschlussverträge zugrunde liegen.

⁷⁶ „Hausanlagen“ stellen in der Regel Kundenanlagen dar.

⁷⁷ § 3 Z 17 EnWG.

Letztverbrauchern, also jedermann, offen steht⁷⁸ Schließlich muss die Kundenanlage jedem daran angeschlossenen Letztverbraucher diskriminierungsfrei und unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden. Das bedeutet, dass jeder Mieter als Letztverbraucher seinen Stromlieferanten frei wählen und wechseln kann⁷⁹, sodass die Bindung an einen bestimmten Stromlieferanten (z.B. den Vermieter oder einen externen Stromlieferanten, der vom Vermieter bestimmt wird) im Wege einer Exklusivvereinbarung nicht möglich ist.⁸⁰ Da die Zurverfügungstellung der Kundenanlage unentgeltlich erfolgen muss, ist es dem Vermieter als Eigentümer dieser Kundenanlage auch nicht gestattet, von den jeweiligen (externen) Stromlieferanten seiner Mieter Netzentgelte zu verlangen, da es sich bei der Kundenanlage eben nicht um ein Elektrizitätsnetz⁸¹ handelt. Allerdings darf der Vermieter die Nutzung sowie die Kosten für den Betrieb (Wartungs- und Erhaltungsarbeiten) dieser Anlage in den Mietvertrag als vertragliches Gesamtpaket aufnehmen und somit dem Mieter im Rahmen der Kaltmiete verrechnen, sofern das Entgelt nicht abhängig von der Nutzung der Kundenanlage ist. Unbedenklich dürfte in diesem Zusammenhang auch sein, dass der Vermieter im Falle der Belieferung mit PV-Strom dem Mieter den reinen Energiepreis (anders als die Nutzung der Kundenanlage) über die Nebenkosten verrechnet. Nach dem Wortlaut des § 3 Z 24a EnWG muss ja nur die Anlage zum Zwecke der Durchleitung unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden, wovon die Ware Strom nicht umfasst sein dürfte, zumal dieser reine Energiepreis durch den Mieter auch an einen externen Stromlieferanten entrichtet werden müsste, sodass nicht vom Vermieter erwartet werden kann, dass dieser den PV-Strom verschenkt. Somit handelt es sich bei den Leitungen innerhalb eines Mehrfamilienhauses als versorgungstechnische Einrichtungen um den klassischen Fall einer Kundenanlage.⁸² Dadurch wird auch das letzte Erfordernis beim Direktverbrauch durch Dritte erfüllt, nämlich die fehlende Durchleitung des PV-Stroms durch ein Netz. Diese Kundenanlage steht im Eigentum des Vermieters, der diese seinen Mietern zur Verfügung stellen muss, damit diese mit Strom versorgt werden können.

Zwar wird der Vermieter aufgrund der Regelung in § 3 Z 18 EnWG durch den reinen Betrieb der Kundenanlage nicht zum Energieversorgungsunternehmen. Dies schließt jedoch nicht aus, dass der Vermieter, aufgrund einer anderen Tätigkeit im Rahmen des § 3 Z 18 EnWG zum Energieversorgungsunternehmen wird.⁸³ Vorliegend ist es nämlich so, dass der Vermieter seinen Mietern nicht nur die Kundenanlage also die Hausleitungen bzw. die Hausanlage zur Verfügung stellt, damit diese durch (externe) Stromlieferanten mit Strom aus dem öffentlichen Netz versorgt werden können, sondern er bietet ihnen zusätzlich die Möglichkeit, auch von ihm den PV-Strom zu beziehen und direkt zu verbrauchen. Ausschließlich die Tätigkeit der PV-Strombelieferung qualifiziert den Vermieter zum Energieversorgungsunternehmen, nicht

⁷⁸ *Hellerman*, in: Britz/Hellermann/Hermes, EnWG Kommentar, § 3 Rz. 33.

⁷⁹ Dem Eigentümer der Kundenanlage ist es somit untersagt, den diskriminierungsfreien Netzzugang seiner Mieter zu verhindern.

⁸⁰ Die Bindung an einen Energielieferanten würde zur Einstufung als Energieversorgungsnetz führen, u.a. BGH 18.10.2011, EnVR 68/10 und KG Berlin 20.03.2014, 2 W 16/13 EnWG.

⁸¹ Ein Energieversorgungsnetz ist nach u.a. ein Elektrizitätsversorgungsnetz über eine oder mehrere Spannungsebenen mit Ausnahme von Kundenanlagen nach § 3 Z 24a und § 3 Z 24b EnWG.

⁸² BT-Drucks. 17/6072, S. 51; *Moench/Wagner/Schulz/Wrede*, Gutachterliche Stellungnahme, S. 82.

⁸³ *Bundesnetzagentur*, Positionspapier, S. 3.

hingegen die Zurverfügungstellung der Kundenanlage. Folglich handelt es sich beim Vermieter um ein Energieversorgungsunternehmen und bei den Hausleitungen um eine Kundenanlage. Im Ergebnis sind in diesem Fall alle Voraussetzungen des Direktverbrauchs durch Dritte erfüllt.

Pflichten des Vermieters

Mit der rechtlichen Einordnung des Vermieters als Energieversorgerversorgungsunternehmen im Sinne von § 3 Z 18 EnWG bzw. als Elektrizitätsversorgungsunternehmen im Sinne von § 5 Z 13 EEG 2014 ist jedoch die Erfüllung verschiedener gesetzlicher Pflichten verbunden, selbst wenn die Lieferung des PV-Stroms im Wege des Direktverbrauchs durch Dritte über eine Kundenanlage und damit ohne Nutzung des öffentlichen Netzes erfolgt. Darunter fallen vorliegend wohl u.a. die Abführung der EEG-Umlage⁸⁴, Mitteilungspflichten⁸⁵, Informationspflichten⁸⁶ und Kennzeichnungspflichten⁸⁷ sowie unter Umständen eine Gewerbeanmeldung. Zudem unterliegt der Vermieter bei der Vertragsschließung bzw. der Rechnungslegung dem Transparenzgebot nach §§ 40 ff. EnWG, was beinhaltet, dass die Verträge und Rechnungen an die Mieter als Letztverbraucher einfach und verständlich zu sein haben und dass er als Lieferant u.a. die Vertragsdauer, die geltenden Preise, den nächstmöglichen Kündigungstermin sowie die Kündigungsfrist anzugeben hat. Die Stromkennzeichnung nach § 42 EnWG dürfte bei der Belieferung mit dem PV-Strom aus der Dachanlage als Strom aus erneuerbaren Energien nicht aufwändig sein. § 5 EnWG sieht ferner vor, dass Energieversorgungsunternehmen, die Energie an Haushaltskunden verkaufen, die Aufnahme und Beendigung dieser Tätigkeit sowie Änderungen ihrer Firma unverzüglich bei der Regulierungsbehörde anzuzeigen haben. Allerdings dürfte diese Anzeigepflicht vorliegend entfallen. Die Belieferung von Haushaltskunden ausschließlich innerhalb einer Kundenanlage, wie es bei der Versorgung mittels einer dezentralen Erzeugungsanlage im selben Gebäude ohne Nutzung des öffentlichen Netzes der Fall ist⁸⁸, ist ausdrücklich von dieser Regelung ausgenommen.

Für die Mieter anfallende Kosten für den PV-Strom

Da der PV-Strom im Rahmen der Kundenanlage räumlich gesehen unmittelbar zur Erzeugungsanlage verbraucht wird, ohne dass dieser Strom durch das öffentliche Netz geleitet wird, fallen für die Mieter als Abnehmer (anders als für den Strombezug aus dem öffentlichen Netz) keine Netzentgelte nach § 21 EnWG an. Mangels Nutzung des öffentlichen Netzes entfallen zudem die KWK-Umlage⁸⁹, die § 19 Abs. 2 StromNEV-Umlage, die Umlage für abschaltbare Lasten⁹⁰ sowie die Offshore-Umlage⁹¹. Das gleiche gilt auch für die Konzessionsabgabe⁹², da keine öffentlichen Verkehrswege durch die Kundenanlage in Anspruch genommen werden.

⁸⁴ § 60 EEG 2014.

⁸⁵ §§ 70 ff. EEG 2014.

⁸⁶ §§ 74, 76 EEG 2014.

⁸⁷ §§ 78 ff. EEG 2014.

⁸⁸ BT-Drucks. 17/6072, S. 53; *Hellermann*, in: Britz/Hellermann/Hermes, EnWG Kommentar, § 5 Rz. 7a.

⁸⁹ §§ 26 ff. KWKG.

⁹⁰ § 18 AbLaV.

⁹¹ § 17 f. EnWG.

⁹² § 48 EnWG.

Auch die Stromsteuer wird vorliegend nicht schlagend.⁹³ Die EEG-Umlage⁹⁴ gem. § 60 EEG 2014 fällt hingegen vollumfänglich an⁹⁵, da der Vermieter als Elektrizitätsversorgungsunternehmen verpflichtet ist, diese EEG-Umlage an den Übertragungsnetzbetreiber abzuführen, welche er sodann auf seine Mieter als Letztverbraucher überwälzen wird. Dabei ist es auch unerheblich, dass das öffentliche Elektrizitätsnetz bei der Belieferung der Mieter mit dem PV-Strom gar nicht genutzt wird, sondern nur die eigene Kundenanlage.⁹⁶ Auf die Umsatzsteuer sowie die Ertragssteuer wird vorliegend nicht eingegangen. Auch wenn somit diverse Kostenfaktoren für die Mieter beim direkten Verbrauch des PV-Stroms entfallen, so haben sie dennoch den mit dem Vermieter vereinbarten reinen Energiepreis zu leisten.

Bindung des Mieters an die PV-Stromabnahme

Fraglich ist, ob der Mieter durch den Vermieter gezwungen werden kann, den von ihm erzeugten PV-Strom vorrangig abzunehmen. Bei dem Mieter, der den PV-Strom von seinem Vermieter bezieht, handelt es sich um einen Letztverbraucher nach § 3 Z 25 EnWG, also um eine natürliche oder juristische Person, die Energie für den eigenen Verbrauch kauft, und wohl im speziellen auch um einen Haushaltskunden nach § 3 Z 22 EnWG, da der Mieter die Energie überwiegend für den Eigenverbrauch im Haushalt kaufen wird. Dies hat zur Folge, dass der Mieter unter Einhaltung der Kündigungsfrist, von seinem Recht auf Lieferantenwechsel nach § 20a EnWG Gebrauch machen kann, um sich somit z.B. ausschließlich von einem Stromlieferanten über das öffentliche Netz versorgen zu lassen. Folglich kann der Mieter – sofern er überhaupt einen Stromliefervertrag mit seinem Vermieter abschließt – nicht gezwungen werden, nach dem Ablauf der maximalen Vertragslaufzeit von zwei Jahren, auf sein Recht, den Stromlieferanten zu wechseln, zu verzichten und den Hauptanteil seines Strombedarfs über die PV-Anlage seines Vermieters zu decken. Dies gilt auch dann, wenn sich die Stromerzeugungsanlage des Vermieters noch nicht amortisiert hat. Nach § 309 Z 9 BGB i.V.m. § 41 EnWG sind Dauerschulverhältnisse mit Verbrauchern nämlich unwirksam, wenn diese im Rahmen der Allgemeinen Bedingungen länger als zwei Jahre an den Vertrag gebunden werden, eine stillschweigende Vertragsverlängerung von mehr als einem Jahr vorgesehen ist oder eine Kündigungsfrist von mehr als drei Monaten verankert wird.⁹⁷ Grund dieser Regelung ist, dass Verbraucher in ihrer (wirtschaftlichen) Dispositionsfreiheit nicht eingeschränkt werden sollen, was bei übermäßig langen Vertragsbindungen der Fall wäre, zumal es den Verbrauchern über den Zeitraum von zwei Jahren hinaus nicht zumutbar ist, vorherzusehen, ob ihr Bedarf und ihr Interesse an der in Anspruch genommenen Leistung in dieser Art und Weise aufrecht erhalten bleibt.⁹⁸ Diese Aussage stimmt auch mit dem Ziel der EitRL 2009 überein, die Wechselbereitschaft zu erhöhen, wobei allerdings

⁹³ Dies entweder, weil sie mangels Entnahme von Strom aus der Kundenanlage und nicht aus dem öffentlichen Netz nach § 5 Abs. 1 StromStG gar nicht erst anfällt, bzw. weil sie ansonsten unter den Befreiungstatbestand nach § 9 Abs. 1 Z 1 oder Z 3 StromStG fällt.

⁹⁴ Dazu ausführlich: *Salje*, EEG 2014, § 60 Rz. 1 ff.

⁹⁵ Das sog. Grünstromprivileg wurde mit der EEG-Novelle gestrichen.

⁹⁶ Vgl. BGH 09.12.2009, VII ZR 35/09.

⁹⁷ Zwar ist gem. § 310 Abs. 2 BGB die Inhaltskontrolle der §§ 308, 309 BGB auf Elektrizitätslieferverträge grundsätzlich nicht anwendbar, allerdings nur soweit, wie nicht zu Ungunsten des Letztverbrauchers abgewichen wird.

⁹⁸ BGH, NJW 1993, 1651, 1652; *Schneider/Theobald*, Recht der Energiewirtschaft, § 11 Rz. 169.

bestehende Kündigungsfristen durch die Verbraucher einzuhalten sind.⁹⁹ Daher sind solche Exklusivvereinbarungen, wonach der Mieter gezwungen wird, während der gesamten Mietzeit, seinen Strom anteilig über die PV-Anlage seines Vermieters zu beziehen, unwirksam.¹⁰⁰ Folglich ist es zwar möglich, dass sich der Mieter freiwillig von seinem Vermieter als Stromlieferant mit PV-Strom (anteilig) versorgen lässt, allerdings darf er im Rahmen der Allgemeinen Bedingungen nicht länger als zwei Jahre an diesen Stromliefervertrag gebunden werden.

Messung

Hinsichtlich der Messung von PV-Strom einerseits und Strom aus dem öffentlichen Netz andererseits, wird auf Kapitel 4.6.3 verwiesen.

Einspeisevergütung für den Vermieter

Der überschüssige PV-Strom kann sodann durch den Vermieter ins öffentliche Netz eingespeist werden, wobei er die Förderung nach dem EEG in Anspruch nehmen kann.¹⁰¹

b) VERKAUF DES PV-STROMS SOWIE ZUGEKkauFTEN STROM AUS DEM ÖFFENTLICHEN NETZ

Um jedoch den Elektrizitätsbedarf des Mieters vollständig decken zu können, erscheint auch die Variante darstellbar, dass der Vermieter nicht nur den PV-Strom liefert, sondern zusätzlich den für den Mieter erforderlichen Reservestrom aufgrund entsprechender Zusatzverträge mit Dritten aus dem öffentlichen Netz zukaufte und dann zusammen an den Mieter liefert und damit als Vollversorger auftritt. Der Mieter zahlt sodann einen Mischpreis für den PV-Strom und für den Strom, den der Vermieter aus dem öffentlichen Netz zugekauft hat.¹⁰² Dies hätte den Vorteil, dass der Mieter im Gegensatz zur zuvor dargestellten Variante nicht zwei Stromlieferverträge abschließen muss, sondern nur einen mit seinem Vermieter, sodass der Mieter auch nur eine Rechnung bekommt. Allerdings kann über diese Vorgehensweise ebenfalls nicht erzwungen werden, dass der Mieter auf sein Kündigungsrecht verzichtet und sich bereit erklärt, während der gesamten Mietzeit seinen Strom vom Vermieter zu beziehen. In dieser Hinsicht wird auf die vorherigen Ausführungen verwiesen.

4.6.2 ERRICHTUNG EINER PV-ANLAGE DURCH EINE STROMGENOSSENSCHAFT ODER EINEN ANDEREN DIENSTLEISTER AUF EINEM FREMDEN DACH

Im Rahmen des Direktverbrauchs durch Dritte kann auch das Modell angedacht werden, dass der Eigentümer eines Mehrfamilienhauses wiederum die Wohnungen vermietet. Hinsichtlich der PV-Anlage ergibt sich jedoch nunmehr die Vorgehensweise, dass er entweder auch noch die PV-Anlage errichtet, diese aber nicht mehr selber betreibt. Der Betrieb wird in dieser Variante von einer anderen Person (z.B. einer Energiegenossenschaft oder einem Stadtwerk, nicht

⁹⁹ Art. 3 Abs. 5 lit.a sowie Anhang I der EltRL 2009. Diese unionsrechtlichen Vorgaben wurden in § 20a EnWG umgesetzt.

¹⁰⁰ So auch BT-Drucks. 17/6072, S. 51.

¹⁰¹ §§ 19 ff. EnWG i.V.m. §§ 37 ff. EnWG.

¹⁰² Für den aus dem öffentlichen Netz zugekauften Strom verrechnet der Vermieter sodann die anfallenden Netzentgelte, Steuern, Umlagen und Abgaben an die Mieter weiter, *Theobald*, in: Schneider/Theobald, Kommentar Energierecht, § 3 Rz. 205 f.

jedoch vom Mieter) vorgenommen, die die PV-Anlage gegen ein monatliches Entgelt vom Eigentümer pachtet. Alternativ ist es auch vorstellbar, dass diese andere Person das Dach des Eigentümers pachtet und sodann die Errichtung der PV-Anlage selber vornimmt. Beide Vorgehensweisen führen dazu, dass diese Person sodann zum Anlagenbetreiber nach § 5 Z 2 EEG 2014 wird, zumal es dabei unerheblich ist, wer Eigentümer der PV-Anlage ist. Maßgeblich ist nur, dass der Anlagenbetreiber das mit dem Betrieb der PV-Anlage verbundene wirtschaftliche Risiko trägt, wovon vorliegend ausgegangen wird. Ansonsten kann auf die obigen Ausführungen verwiesen werden, mit dem einzigen Unterschied, dass in diesem Modell der PV-Strom nicht durch den Wohnungsvermieter, sondern durch die andere Person als Anlagenbetreiber auf der Grundlage eines Stromlieferungsvertrages veräußert wird. Aufgrund der Belieferung der Mieter dieses Hauses, wird an dieser Stelle auch nicht mehr der Vermieter, sondern eben diese andere Person mit allen Rechten und Pflichten zum Energieversorgungsunternehmen bzw. zum Elektrizitätsversorgungsunternehmen. Bei den Mietern handelt es sich hingegen weiterhin um Dritte, also vom Anlagenbetreiber unterschiedliche Personen. Diese verbrauchen den PV-Strom in unmittelbarer räumlicher Nähe zur Anlage, nämlich noch im selben Mehrfamilienhaus, auf dessen Dach die Erzeugungsanlage installiert ist. Die Leitungen in diesem Haus sind die Kundenanlage, die der Eigentümer des Hauses, zum Zwecke der Durchleitung diskriminierungsfrei und unentgeltlich zur Verfügung stellen muss, unabhängig davon, von wem und mit welchem Strom sich seine Mieter beliefern lassen. Aufgrund der Nutzung der Hausleitungen, also der Kundenanlage, wird der PV-Strom schließlich auch nicht zuvor durch ein öffentliches Netz durchgeleitet. Hinsichtlich aller weiterer Aspekte wird auf die obigen Ausführungen verwiesen.

4.6.3 MESSUNG

Da sich die Messung des Stromverbrauchs aufgrund der möglichen PV-Nutzung der Mieter innerhalb eines Mehrfamilienhauses inklusive der zusätzlich notwendigen Belieferung mit Strom aus dem öffentlichen Netz schwieriger gestaltet, als wenn jeder Mieter ausschließlich mit Strom aus dem öffentlichen Netz von einem Stromlieferanten versorgt wird, soll das mögliche Messkonzept an dieser Stelle kurz dargestellt werden.

Zum Zwecke der Messung entwickelte sich zunächst das Summenzählermodell mit der doppelten Schiene. Dabei wurden die konventionellen Verbrauchszähler des Netzbetreibers gegen Stromzähler des Anlagenbetreibers bzw. eines Messstellenbetreibers ausgewechselt, um die Weitergabe des PV-Stroms an die Mieter im Haus zu ermöglichen. Zusätzlich wurden ein Überschuss-Zwei-Richtungs-Summenzähler, der Einspeisung und Strombezug in zwei getrennten Zählwerken erfasst, sowie ein PV-Erzeugerzähler errichtet. Über diesen Summenzähler kann sodann errechnet werden, welche Menge an PV-Strom im Haus verbraucht worden ist und welche Menge dieses Stroms ins öffentliche Netz eingespeist worden ist.¹⁰³ Jeder Mieter, der sowohl den PV-Strom als auch Strom aus dem öffentlichen Netz aus einer Hand bezieht, zahlt sodann einen Mischpreis, der sich aus dem Preis für den PV-Strom und für den Strom aus dem öffentlichen Netz zusammensetzt. Da jedoch die Mieter aufgrund der freien

¹⁰³ Dazu ausführlich und anschaulich: *Seufert*, Virtuelle Zählpunkte, *Sonnenenergie* 3/2014, 32 ff.; *Stahl*, Hausbesitzer, *Sonnenenergie* 3/2015, 34 ff.

Lieferantenwahl nicht gezwungen werden dürfen, ihren Strom (dauerhaft) vom Anlagenbetreiber – dabei ist es unerheblich, ob dies der Vermieter ist oder ein Dritter, der die Anlage vom Vermieter gepachtet hat – zu beziehen, mussten deren Stromzähler im Rahmen dieser doppelten Sammelschiene entsprechend in aufwändiger Weise umgeklemmt werden, sodass der Verbrauch dieser Mieter auf einer anderen Schiene als der der PV-Bezieher gemessen werden konnte. Nachdem ein Netzbetreiber den Austausch der Verbrauchszähler in den einzelnen Wohnungen innerhalb eines Mehrfamilienhauses und den Einbau nur eines Zwei-Richtungszählers sowie den damit verbundenen Wegfall der Netzentgelte nicht dulden wollte, wurde ein besonderes Missbrauchsverfahren vor der Bundesnetzagentur, also der deutschen Regulierungsbehörde, durchgeführt. Diese hat den Netzbetreiber verpflichtet, den Summenzähler als einen abrechnungsrelevanten Zählpunkt anzuerkennen.¹⁰⁴ Zwar ist nach § 21b Abs. 1 EnWG der Messstellenbetrieb Aufgabe des Netzbetreibers, jedoch kann diese Aufgabe auf Wunsch des Anschlussnutzers unter gewissen Voraussetzungen auch von einem Dritten durchgeführt werden.¹⁰⁵ Daher wäre es vorliegend die Aufgabe dieses Dritten gewesen, die gewünschte Summenzählung zu installieren. Zudem sei es gemäß dieser Entscheidung u.a. eine Folge der Liberalisierung, dass sich Inseln im Netzgebiet bilden, die nicht bzw. nicht vollständig vom betroffenen Netz versorgt werden.

Allerdings wurde aufgrund der aufwendigen und kostenintensiven Umbaumaßnahmen in Form der Umklemmung, also der Neuverlegung der Stromleitungen, wenn ein Mieter quasi vom PV-Strom zum öffentlichen Strom oder umgekehrt wechseln wollte, das Konzept der doppelten Sammelschiene nunmehr durch das Summenzählermodell mit virtuellen Zählpunkten (sog. kaufmännisch bilanzielle Durchleitung) ersetzt. Dadurch werden alle Mieter, unabhängig davon, ob sie PV-Strom beziehen oder nicht, auf eine Schiene gesetzt. Nach § 20 Abs. 1d EnWG¹⁰⁶ ist der Netzbetreiber, an dessen Netz die Kundenanlage angeschlossen ist, verpflichtet, die erforderlichen Zählpunkte zur Verfügung zu stellen.¹⁰⁷ Sofern ein Mieter nicht mit PV-Strom versorgt werden möchte, sondern seinen Strom ausschließlich aus dem öffentlichen Netz beziehen möchte, ist der Betreiber der Kundenanlage, also der Vermieter, verpflichtet, auch diesen Strom unentgeltlich durchzuleiten. Allerdings werden auch diese Mieter rein physikalisch gesehen, ebenfalls mit PV-Strom versorgt. Die Verrechnung der Zählerwerte bzw. die Erfassung der internen Energieflüsse findet jedoch erforderlichenfalls über Unterzähler statt.¹⁰⁸ Mittels der kaufmännisch bilanziellen Verrechnung werden diese Mieter somit so abgerechnet, als hätten sie über ihren Unterzähler ausschließlich Strom aus dem öffentlichen Netz bezogen. Dabei wird sodann die Menge ihres bezogenen PV-Stroms vom Summenzähler

¹⁰⁴ Bundesnetzagentur 19.03.2007, BK 6-06-071.

¹⁰⁵ § 21b Abs. 2 EnWG.

¹⁰⁶ Dazu ausführlich: *Britz/Hellermann*, in: *Britz/Hellermann/Hermes*, EnWG Kommentar, § 20 Rz. 199a m.w.N.; *Weise/Wagner/Riedel*, Umsetzung des Netzzugangsanspruchs, RdE 2013, 261, 263; vgl. auch *Jacobshagen/Kachel*, in: *Danner/Theobald*, Kommentar zum Energierecht, Band 4, § 4 KWKG Rz. 68 ff.

¹⁰⁷ § 20 Abs. 1d S. 1 EnWG.

¹⁰⁸ § 20 Abs. 1d S. 2 EnWG. Dieser zweite Satz bietet somit die Möglichkeit, zum Zwecke der Abrechnung der Verbrauchswerte Sub- und Summenzähler anstelle der einzelnen Stromzähler zu verwenden, BT-Drucks. 17/6072, S. 75. Dabei ist jedoch nicht klar, wer diese Unterzähler zu stellen hat: Der Netzbetreiber oder der Betreiber der Kundenanlage, *Britz/Hellermann*, in: *Britz/Hellermann/Hermes*, EnWG Kommentar, § 20 Rz. 199c f. m.w.N.

abgezogen. Dafür ist es notwendig, den wirklichen Messwert dieses Summenzählers durch virtuelle Zählpunkte zum Zwecke der kaufmännisch bilanziellen Durchleitung zu ersetzen. Mit diesem Modell müssen somit die Stromleitungen nicht immer entsprechend der Entscheidung der Mieter angepasst werden, sondern der Anlagenbetreiber erfasst auch den Strom von drittversorgten Kunden und leitet diesen durch; die Abrechnung erfolgt über Subzähler, indem dieser drittversorgte Mieter bilanziell herausgerechnet wird.

Auch wenn diese Abrechnungsmodelle für die Netzbetreiber zunehmend aufwändiger werden, zumal sie diese mittels ihrer Software darstellen können müssen, sind sie nach § 4 Abs. 4 MessZV verpflichtet, die Zählpunkte zu verwalten und die aufbereiteten und abrechnungsrelevanten Daten an den Netznutzer zu übermitteln.

4.6.4 VERPACHTUNG DER PV-ANLAGE DURCH DEN VERMIETER AN DEN MIETER

Das Problem bezüglich des Rechts des Mieters auf Lieferantenwechsel bzw. der Bindung an die PV-Abnahme wird man wohl nur lösen können, dass der Mieter die PV-Anlage mit allen Rechten und Pflichten vom Vermieter pachtet¹⁰⁹ und damit zum Eigenversorger wird. Unter dem Begriff der Eigenversorgung versteht man nach § 5 Z 12 EEG 2014 den Verbrauch von Strom, den eine natürliche oder juristische Person im unmittelbaren Zusammenhang mit der Stromerzeugungsanlage selbst verbraucht, wenn der Strom nicht durch ein Netz geleitet wird und diese Person die Stromerzeugungsanlage selbst betreibt. Zwingende Voraussetzung ist somit u.a., dass der Betreiber der Stromerzeugungsanlage und der Verbraucher des darin erzeugten Stroms personenidentisch sind, was dieses Modell von den zuvor dargestellten unterscheidet. Zwar ist es im Rahmen dieses Eigenverbrauchs nicht erforderlich, dass der Stromverbraucher auch Eigentümer der Stromerzeugungsanlage ist¹¹⁰, jedoch muss er diese auf eigene Rechnung und eigenes Risiko betreiben.¹¹¹ Das hat zur Folge, dass der Mieter einerseits die Kosten für den Unterhalt der PV-Anlage zu tragen hat und damit das wirtschaftliche Risiko im Zusammenhang mit dem Betrieb der PV-Anlage trägt, andererseits aber auch den bestimmenden Einfluss und damit die Verfügungsgewalt über diese Anlage ausübt.¹¹² Ermöglicht wird dies dadurch, dass der Mieter entweder die gesamte PV-Anlage pachtet und betreibt (Vollpacht) oder aber in der Variante, dass er die PV-Anlage nur zu dem Teil pachtet und betreibt, die seinem Stromverbrauch entspricht (Scheiben-Pachtmodell).¹¹³ Der erforderliche räumliche Zusammenhang zwischen der Stromerzeugungsanlage und dem Verbrauch ergibt sich nach den Umständen des Einzelfalls, wobei dieser innerhalb eines Mehrfamilienhauses unproblematisch erfüllt sein dürfte. Schließlich darf der in der PV-Anlage erzeugte Strom auf dem Weg zum Mieter als Stromverbraucher im Rahmen des Eigenverbrauchs nicht durch ein Netz durchgeleitet werden. Unter einem Netz versteht man nach § 5 Z 26 EEG 2014 die Gesamtheit der miteinander verbundenen technischen Einrichtungen zur Abnahme, Übertragung und Verteilung von Elektrizität für die allgemeine Versorgung.

¹⁰⁹ Anlagenpachtmodell.

¹¹⁰ Dies deckt sich mit dem Begriff des Anlagenbetreibers nach § 5 Z 2 EEG 2014, der unabhängig vom Eigentum die Anlage für die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien oder Grubengas nutzt.

¹¹¹ *Salje*, EEG 2014, § 5 Rz. 53.

¹¹² *Moench/Wagner/Schulz/Wrede*, Gutachterliche Stellungnahme, S. 8 m.w.N.

¹¹³ *Bundesverband Solarwirtschaft*, PV-Stromlieferung, S. 37.

Darunter fallen somit die öffentlichen Netze, die zum Zwecke der allgemeinen Versorgung¹¹⁴ von den Netzbetreibern betrieben werden. Dies ist jedoch, wie bereits dargestellt, bei der Hausleitung innerhalb eines Mehrfamilienhauses, also der Kundenanlage gerade nicht der Fall, sodass diese nicht unter den Netzbegriff fällt.¹¹⁵ Der PV-Strom wird somit nicht durch ein Netz geleitet.

Im Rahmen der Eigenversorgung ist somit auch kein Stromliefervertrag mit dem Vermieter bezüglich des PV-Stroms notwendig, da der Mieter ja nunmehr aufgrund der Pacht der PV-Anlage zum Eigenversorger wird. Erforderlich ist jedoch, dass der Mieter einen Zusatzversorgungsvertrag mit einem Stromlieferanten abschließt, der ihn im Bedarfsfall zusätzlich mit Strom aus dem öffentlichen Netz versorgt.

Auch in dieser Variante entfallen für den Mieter einige Kostenfaktoren: So hat er als Eigenversorger im Rahmen des Verbrauchs des PV-Stroms mangels Nutzung des öffentlichen Netzes (anders als für den zusätzlich erforderlichen Bezug der Elektrizität aus dem öffentlichen Netz¹¹⁶) keine Netzentgelte, keine KWK-Umlage¹¹⁷, keine § 19 Abs. 2 StromNEV-Umlage, keine Umlage für abschaltbare Lasten¹¹⁸ sowie keine Offshore-Umlage¹¹⁹ zu leisten. Das gleiche gilt für die Konzessionsabgabe¹²⁰. Auch die Stromsteuer dürfte vorliegend nach § 9 Abs. 1 Z 1 StromstG bzw. nach § 9 Abs. 1 Z 3 lit. a StromstG entfallen. Anders sieht es hingegen für die Leistung der EEG-Umlage nach § 61 EEG 2014 aus, die nunmehr auch bei der Eigenversorgung anfällt. Da es sich jedoch bei der PV-Anlage um eine neue Anlage¹²¹ handelt, die Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt, reduziert sich (anders als beim Direktverbrauch durch Dritte) der Anteil der EEG-Umlage jedoch auf 35% für den Verbrauch bis Ende 2016 bzw. auf 40% ab 2017.¹²² Allerdings sieht das Gesetz in begrenztem Umfang auch noch Befreiungen von der Leistung der EEG-Umlage im Falle der Eigenversorgung vor, wenn die PV-Anlage nach 8/2014 in Betrieb genommen wurde.¹²³ Vorliegend kommt dabei jedoch wohl nur der Befreiungstatbestand nach § 61 Abs. 2 Z 4 EEG 2014 für Kleinanlagen in Betracht. Danach darf für die Eigenversorgung von höchstens 10 MWh selbst verbrauchten Stroms pro Jahr der Strom nur in einer Stromerzeugungsanlage mit einer installierten Leistung von max. 10 kW erzeugt werden. Begründet wird diese Ausnahmeregelung mit dem unverhältnismäßigen Erfassungsaufwand.¹²⁴ Auf die umsatzsteuerrechtlichen sowie die ertragssteuerrechtlichen Auswirkungen im Rahmen der Eigenversorgung wird an dieser Stelle ebenso wenig eingegangen, wie auf die zu erfüllenden Pflichten

¹¹⁴ Zwar wird der Begriff der allgemeinen Versorgung nicht definiert, jedoch versteht der BGH (10.03.2004, VIII ZR 2013/02 m.w.N) darunter, dass die Nutzung des Netzes nicht auf von vorneherein auf bestimmte Abnehmer begrenzt sein darf, sondern grundsätzlich für jeden Abnehmer offen sein muss.

¹¹⁵ *Salje*, EEG 2014, § 5 Rz. 124.

¹¹⁶ Beim Bezug aus dem öffentlichen Netz fallen sämtliche Netzentgelte, Steuern, Abgaben und Umlagen an.

¹¹⁷ §§ 26 ff. KWKG.

¹¹⁸ § 18 AbLaV.

¹¹⁹ § 17f EnWG.

¹²⁰ § 48 EnWG.

¹²¹ § 5 Z 1 EEG 2014.

¹²² § 61 Abs. 1 EEG 2014. Allerdings muss der Mieter als Eigenversorger seiner Meldepflicht nach § 74 EEG bis zum 31.05. des Folgejahres nachkommen. Ansonsten erhöht sich der Wert der EEG-Umlage auf 100 Prozent.

¹²³ Von einer älteren Bestandsanlage wird vorliegend nicht ausgegangen.

¹²⁴ BT-Drucks. 18/1304, S. 154 f.

des PV-Anlagenbetreibers. Den überschüssigen PV-Strom kann der Mieter jedoch auch hier ins öffentliche Netz einspeisen und die Förderung nach dem EEG in Anspruch nehmen.¹²⁵

4.6.5 KÖNNEN STROMGENOSSENSCHAFTEN KOLLEKTIV STROM EINKAUFEN UND WIEDER VERKAUFEN?

Bei den Genossenschaften handelt es sich i.d.R. um juristische Personen des Privatrechts. Diese können als sog. Einkaufsgemeinschaften den Elektrizitätsbedarf ihrer Genossenschafter bzw. Mitglieder bündeln, um diesen günstigere Einkaufskonditionen zu verschaffen, als es für sie individuell möglich wäre. Diesen günstigeren Einkaufspreis geben die Genossenschaften sodann nebst Steuern und Abgaben weiter. Dies hat zur Folge, dass die Genossenschaften selber zu Energieversorgungsunternehmen i.S.v. § 3 Z 18 EnWG werden,¹²⁶ da sie Energie an andere liefern. Eine solche Lieferung an andere liegt vor, wenn sich die Genossenschaft als Energieversorger und ihre Genossenschafter bzw. Mitglieder als eigenständige wirtschaftliche Einheiten gegenüberstehen und sie unterschiedlichen Rechtssubjekten angehören. Dies ist vorliegend der Fall. Es wird dabei auch davon ausgegangen, dass es sich bei dieser Einkaufsgemeinschaft um eine kartellfreie Kooperation handelt. Der PV-Anlagenbetreiber kann seinen erzeugten PV-Strom auch über das öffentliche Netz an diese Stromgenossenschaften verkaufen, die sodann die einzelnen Mieter komplett versorgen. In dieser Variante fallen jedoch die netzbezogenen Kosten für die Mieter vollumfänglich an. Ein Pooling mehrerer Entnahmestellen ist allerdings unzulässig.¹²⁷

4.7 Internationaler Rechtsvergleich

Der Projektpartner HSP (Hasberger_Seitz & Partner Rechtsanwälte GmbH) führte im Rahmen des weltweit tätigen Netzwerks von Rechtsanwalts-, Steuerberatungs- und Consulting-Unternehmen „Geneva Group International“ einen internationalen Rechtsvergleich zur PV-Nutzung im großvolumigen Wohnbau durch. Die „Geneva Group International“ ist ein weltweit in mehr als 100 Ländern aktives und organisiertes Netzwerk von unabhängigen renomierten Rechtsanwalts-, Steuerberatungs- und Consulting-Unternehmen mit aktuell fast 600 Mitgliedsunternehmen. Ziel dieser Vernetzung ist eine effektive gegen- und wechselseitige Unterstützung, Beratung und Befruchtung der beteiligten Unternehmen in rechtlichen, steuerlichen und wirtschaftlichen Belangen. In sogenannten „Practice Groups“ werden Informationen, Ideen, Erfahrungen und Know-How zwischen den involvierten Unternehmen ausgetauscht. Die Projekt-partnerin Hasberger_Seitz & Partner Rechtsanwälte GmbH ist Mitglied dieses Netzwerkes und insbesondere in den Practice Groups „Real Estate“ und „Renewable Energies“ aktiv tätig.

4.7.1 QUESTIONNAIRE

Die Erhebung basiert auf einem vom Projektkonsortium erarbeiteten Questionnaire (s. Anhang Kap. 8.2, S. 189), in welchem die angefragten Organisationen durch Beantwortung von insge-

¹²⁵ §§ 19 ff. EnWG i.V.m. §§ 37 ff. EnWG.

¹²⁶ Dies ist hingegen nicht der Fall, wenn der Bündler lediglich mit dem EVU einen Rahmenvertrag bezüglich der wesentlichen Lieferbedingungen vieler Energielieferverträge abschließt und selber nicht die Versorgung vornimmt. Es liegt dabei nur eine vermittelnde Tätigkeit des Bündlers vor, die der eines Strommaklers entspricht, so *Hermes*, in: Britz/Hellermann/Hermes, EnWG Kommentar, § 5 Rz. 11 m.w.N.

¹²⁷ § 17 Abs. 2a StromNEV.

samt sechs, teilweise ineinander greifenden, Frage-Gruppen, die energiepolitische Situation in ihren Ländern schildern sollten. Es wurde darauf abgezielt, Problemstellungen und Lösungsansätze aus anderen Ländern zu identifizieren und „lessons to learn“ für Österreich abzuleiten.

4.7.2 ERGEBNISSE

Ziel des Rechtsvergleichs war es, einen transeuropäischen Querschnitt zu den für den Bericht entscheidenden Fragen aus dem Energiebereich zu liefern. Besonders durch die Teilnahme von Mitgliedsstaaten und Nichtmitgliedsstaaten der Europäischen Union sollen alternative Vorgehensweisen im Zusammenhang mit Problemen und Herausforderungen der heutigen Energiewirtschaft aufgezeigt werden.

Folgende Länder beteiligten sich an diesem Rechtsvergleich:

- Norwegen (Revisjonsfirmaet Flattum & Co AS);
- Rumänien (Mirus Group);
- Russland (A.D.E. Professional Solutions);
- Spanien (Dr. Fruhbeck Abogados S.L.P.);
- Türkei (Kutlan & Partners WP/StB);
- Vereinigtes Königreich (UK) (Lawrence Grant Chartered Accountants).

Dem Bericht thematisch folgend, fokussiert der Rechtsvergleich auf Fragestellungen zu erneuerbaren Energien und dezentraler Energieversorgung. Hierbei soll auch die Möglichkeit und Zulässigkeit der betreiberunabhängigen Versorgung zwischen den Verbrauchern sowie der Belieferung von Energie durch (Klein)Unternehmer an Verbraucher auf direktem Weg, in den einzelnen Ländern dargestellt werden.

Während in Bezug auf einige Fragestellungen die Antworten ein (erwartetes) homogenes Ergebnis liefern, weichen in anderen Bereichen die Antworten deutlich voneinander ab, wodurch (indirekte) Rückschlüsse auf innerstaatliche Vorgänge in den einzelnen Ländern sowie auch klimatische Abweichungen zwischen den Ländern ermöglicht werden.

Hinsichtlich des durchschnittlichen Stromverbrauches (Frage 3.1) zeigen zwar alle Vergleichsländer höhere Werte als Österreich (3.600 – 4.000 kWh/a, Österreich: 3.500 kWh/a), jedoch weist lediglich Norwegen mit einem Durchschnittsverbrauch von 10.000 kWh/a signifikant ab. Gründe sind einerseits nachfragegetrieben: die stark ausgebaute Aluminium-Industrie und die forcierten E-Mobilität. Andererseits liegen die Strompreise in Norwegen trotz des insgesamt sehr hohen Preisniveaus im unteren Bereich der Vergleichsländer (Frage 3.2):

- Russland: 0,055 – 0,018 €/kWh
- Rumänien: 0,066 €/kWh
- Norwegen: 0,089 €/kWh
- Türkei: 0,12 €/kWh
- Spanien: 0,15 €/kWh
- UK: 0,34 €/kWh

Die Durchschnittspreise in Österreich liegen aktuell bei 0,15 – 0,23 €/kWh, in Deutschland bei ca. 0,28 €/kWh. Es besteht also eine immense Streuung der Strompreise zwischen den europäischen Ländern. In vielen Transformationsländern (z.B. Russland, Rumänien) resultieren die niedrigen Strompreise aus staatlich regulierten Tarif-Systemen. Wie auch hinsichtlich der Preise für andere Energieträger sind in diesen Ländern die regulierten Energiepreise ein wesentliches Element zur Sicherstellung leistbarer Lebenshaltungskosten auch für untere Einkommensgruppen.

Zur Veranschaulichung der unterschiedlichen Politiken im Umgang mit der Regulation von Energiepreisen sei auf die Übersicht in Tabelle 4 aus einer anderen Quelle verwiesen. Von allen 28 EU-Mitgliedsstaaten verzichteten nur neun – darunter Österreich – auf eine Regulierung der Energiepreise für Privathaushalte. Zehn Mitgliedsstaaten wenden Sozialtarife für besonders bedürftige Haushalte an.

Tabelle 4: Überblick über die Regulation von Energiepreisen in der EU (2013)

	Haushalte	% Haushalte mit regulierten Preisen	% Haushalte mit Sozialtarifen	KMUs
AT	N	-		N
BE	J	8,4%	8,4%	N
BG	J	100%	-	N
CZ	N	-	-	N
CY	J	100%	3,4%	J
DK	J	80%	0%	N
EE	J	100%	0%	J
FI	N	-	-	N
FR	J	93%	3,9%	J
DE	N	-	-	N
UK	J	89,8%	0%	J
EL	J	99,9%	4,4%	J
HU	J	98,3%	0%	J
IE	N	-	-	N
IT	J	80%	3,3%	J
LT	J	100%	0%	N
LV	J	97,3%	9,7%	N
LU	N	-	-	N
MT	J	100%	12,4%	J
NL	N	-	-	N
PL	J	99,5%	0%	N
PT	J	90,2%	1,4%	N
RO	J	100%	13,3%	J
SK	J	100%	0%	J
SI	N	-	-	N
ES	J	59,4%	9,5%	J
SE	N	-	-	N

Quelle: de Jong, Pellerin-Carlin, Vinois (2015), 24.

Trotz des gravierenden Preisgefälles (UK bis zu 19fach höhere Preise als Russland) zeigt sich ein durchgängig gleichartig hohes Interesse der befragten Länder an erneuerbaren Energieformen (Frage 1.1) und wird dieser Technologie ein hohes Potential (Frage 1.4) seitens der Länder zugetraut. Jedoch weisen lediglich Norwegen mit 98% und Spanien mit 42,8% bereits jetzt einen erhöhten Anteil von erneuerbaren Energieträgern auf. Der Einsatz von erneuerbaren Energieformen erschöpft sich jedoch weitgehend auf die Verwendung von Wasser- und Windkraft (Fragen 1.3, 1.4, 2.1). PV-Anlagen spielen eine noch eher untergeordnete Rolle (Fragen 2.2, 2.3). In diesem Zusammenhang ist auch darauf hinzuweisen, dass dem Einsatz von Smart Metern ebenfalls wenig bis gar keine Bedeutung zugeschrieben wird (Fragen 2.4, 2.5).

Während in Rumänien, Spanien und UK dezentral erzeugte erneuerbare Energieformen im öffentlichen Diskurs stehen (Frage 1.2) und durchwegs als Alternative zur herkömmlichen Energieversorgung angesehen werden (Frage 1.5), ist diesbezüglich das (staatliche) Interesse in Norwegen, Russland und der Türkei geringer. In Bezug auf Norwegen mag dies mitunter an der vorherrschenden Präsenz von zentral verteilter Wasserkraft (Frage 2.3) und den hohen Anschaffungskosten für dezentrale Projekte (Frage 1.4) liegen. In Russland und der Türkei scheint dieses relative Desinteresse eher der vergleichsweisen fehlenden Liberalisierung des Energiemarktes und den damit einhergehenden staatlichen Eigeninteressen (vgl. Frage 1.3) geschuldet zu sein.

So zeigt sich, dass sowohl in Russland wie auch der Türkei weder eine Liberalisierung hinsichtlich des Drittzuganges (Frage 3.3) stattgefunden hat, noch de facto das in den EU-Staaten verankerte Prinzip der Entbündelung (Fragen 3.5., 3.6) existiert. In Russland ist darüber hinaus eine freie Anbieterwahl nicht gewährleistet (Frage 3.7), in der Türkei ein freier Anbieterwechsel nicht möglich (Frage 3.8).

Eine hohe staatliche Kontrolle des Energiemarktes schränkt somit naturgemäß die Etablierung von Konzepten im Zusammenhang mit dezentral erzeugten erneuerbaren Energieformen massiv ein. Jedoch erscheint auch in den anderen Ländern, wo bereits eine Liberalisierung des Energiemarktes stattgefunden hat, die wirtschaftliche Durchführbarkeit derartiger Projekte ohne staatliche Förderungen als nicht rentabel (vgl. Fragen 1.4, 6.13).

Lediglich UK zeigt sich im Vergleich zu den anderen Ländern abweichend unbürokratisch in Bezug auf den privaten und unternehmerischen Einsatz von erneuerbaren Energieformen zum eigenen Gebrauch (Fragen 4.1, 4.2, 4.3). Obgleich direkte Stromverbindungen unter Verbrauchern (kommerziell und unkommerziell) grundsätzlich möglich erscheinen, erschöpft sich die Weitergabe derart erzeugter Energie an Dritte (Frage 6.4) in der praktischen Anwendung jedoch weitgehend auf die Stromerzeugung durch Mikrokraftwerke (Norwegen) oder Einspeisung des Überschusses in das öffentliche Netz (UK). Die Einspeisetarife sind hierbei durchgehend variabel (Fragen 6.6, 6.7). In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass in Spanien die (kommerzielle) Weitergabe von eigenerzeugter Energie, aufgrund von gehäuft aufgetretenen Missbrauchsfällen, offensichtlich untersagt wurde (Fragen 4.5, 6.7).

Ein Business Modell, in welchem der Mieter bzw. Pächter in die Stromerzeugung eingebunden wird, ist in den befragten Ländern nicht bekannt. Lediglich Spanien sieht dies eingeschränkt für die eigene Warmwassererzeugung des Mieters/Pächters vor (Fragen 6.8 ff.).

Abgesehen von der Einspeisung des durch Mikrokraftwerke erzeugten Überschusses in das öffentliche Netz, wird in den Ländern kein anderes Business Modell als kommerziell sinnvoll erachtet. Begründet wird dies lediglich seitens Russlands mit dem hohen Vorkommen von herkömmlichen Energieformen und dem damit einhergehenden niedrigen Preisniveau.

Im Ergebnis ist daher festzuhalten, dass die Mehrheit der Länder den Ausbau von erneuerbaren Energieformen befürworten. Auch einem vermehrten Einsatz von dezentral erzeugter erneuerbarer Energie wird grundsätzlich Potential zugeschrieben. Lediglich in Norwegen gilt nicht zuletzt aufgrund der klimatischen Gegebenheiten (weniger Sonneneinstrahlung) diese Erzeugungsform als wenig erfolgsversprechend und wird dort vermehrt auf die ohnehin schon stark vorherrschende (zentrale) Wasserkrafterzeugung gesetzt. In Russland und der Türkei scheint ein Ausbau von dezentraler Energieversorgung seitens der Bevölkerung gewünscht, jedoch ist in diesen beiden Ländern der Energiemarkt nach wie vor verstärkt staatlichen Regulierungen unterworfen, die einer derartigen Entwicklung im Wege stehen.

Durchwegs erscheint die Umsetzung von komplexen Business Modellen im Zusammenhang mit dezentraler Energieversorgung in den Ländern – ohne staatliche Förderungen – als wirtschaftlich nicht rentabel. Durch die Entwicklung neuer (effizienterer) Technologien sowie weiteren Liberalisierungsschritten des Energiemarktes könnte sich dies jedoch in naher Zukunft ändern.

5 Rechtliche Feasibility

Bei der Umsetzung der in Kapitel 2 dargestellten Geschäftsmodellen zur dezentralen Erzeugung von regenerativem Strom und dessen Vor-Ort-Nutzung auch innerhalb von Wohnungen sind sowohl energieregulatorische, wohn- bzw. zivilrechtliche sowie spezifisch konsumentenschutzrechtliche Aspekte zu berücksichtigen.

Im Bereich des Elektrizitätsrechtes etwa müssen immer zwei grundlegende Prinzipien beachtet werden: einerseits der Grundsatz der Marktliberalisierung, in Form der freien Lieferantenauswahl mit dem Ziel steigender Wechselquoten, und andererseits der Grundsatz der Regulierung der Übertragungs- und Verteilernetze als sog. natürliche Monopole.

Ein anderes Beispiel liefert das Zivilrecht, im Speziellen das Konsumentenschutzrecht, das bei Energielieferverträgen übermäßig lange Vertragsbindungen des Konsumenten untersagt. Hier gilt es, einen Ausgleich zwischen den Interessen des Investors bzw. Bauträgers und jenen des Energiekonsumenten bzw. Mieters zu finden.

Darüber hinaus sind mehrere verwaltungsrechtliche Materien, wie etwa Genehmigungsvorschriften des Baurechts oder des EIWOG 2010 bei der Errichtung von PV-Anlagen einschlägig.

Auf den folgenden Seiten sollen diese rechtlichen Aspekte und Problematiken aufgezeigt und in weiterer Folge Lösungsvorschläge *de lege lata* sowie *de lege ferenda* unterbreitet werden.

5.1 Baurechtliche und elektrizitätsrechtliche Genehmigung von PV-Anlagen

Hinsichtlich der Genehmigung und Bewilligung von PV-Anlage bestehen erhebliche Anforderungen – insbesondere in Bezug auf Nachbarn, die Miteigentümer des Hauses und deren Mitspracherecht. Für die Errichtung einer PV-Anlage sind zwei Genehmigungsregime zu berücksichtigen: einerseits die jeweiligen Bauordnungen der Länder, andererseits die elektrizitätsrechtlichen Ausführungsgesetze der Länder.

5.1.1 BAUORDNUNGEN MIT BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER RAHMENBEDINGUNGEN IN WIEN

Vorweg ist in Bezug auf die Prüfung einer baurechtlichen Bewilligungspflicht von PV-Anlagen festzuhalten, dass Baurecht gemäß Artikel 15 B-VG Landesmaterie ist, weswegen in Österreich jedes Bundesland über eine eigene Bauordnung (u.U. separates Raumordnungsgesetz) verfügt. Der Übersichtlichkeit halber werden hier nur die einschlägigen Bestimmungen der Wiener BauO¹²⁸ behandelt.

Nach der Wiener BauO bedarf die Errichtung einer PV-Anlage vor Baubeginn einer Bewilligung der Behörde (MA 37 für Wien).¹²⁹ Eine Bewilligung ist allerdings nicht erforderlich, sofern die PV-

¹²⁸ Bauordnung für Wien LGBl 2013/46.

¹²⁹ § 60 Abs. 1 WrBauO.

Anlage an Gebäuden außerhalb von Grünland-Schutzgebiet sowie Schutzzonen und Gebieten mit Bausperre errichtet wird und die PV-Anlage an Gebäuden mit einem Fluchtniveau von weniger als 11m angebracht wird.¹³⁰ „Das Fluchtniveau bemisst sich nach der OIB-Richtlinie „Begriffsbestimmungen (...) nach der Fußbodenoberkante des höchstgelegenen oberirdischen Geschosses und dem tiefsten Punkt des an das Gebäude angrenzenden Geländes“ (Moritz; „BauO Wien“ [2014] S. 176, 177).

Weiters müssen nach § 118 der Wr BauO bei Neu-, Zu-, und Umbauten sowie Änderungen und Instandsetzungen von mind. 25% der Gebäudeoberfläche hocheffiziente alternative Systeme eingesetzt werden, sofern dies technisch, ökologisch und wirtschaftlich realisierbar ist. Unter diese Systeme fallen auch dezentrale Energieversorgungssysteme auf der Grundlage von erneuerbaren Energien, also auch PV-Anlagen.

Unabhängig von dieser Verpflichtung sind bei Neubauten solare Energieträger oder gleichwertige technische Systeme mit einer Spitzen-Nennleistung von mind. 1 kWp pro 100m² konditionierter Brutto-Grundfläche am Gebäude zu errichten.¹³¹ Eine Anrechnung von 0,7 kWp pro 100m² konditionierter Brutto-Grundfläche in Form von zusätzlichen Energieeffizienzmaßnahmen ist möglich, die Spitzen-Nennleistung der PV-Anlagen reduziert sich dadurch entsprechend auf 0,3 kWp.

Von dieser Verpflichtung kann auf Antrag abgesehen werden, wenn die Errichtung aus wirtschaftlichen oder technischen Gründen nicht zweckmäßig ist. Eine gänzliche Befreiung ist jedoch auch aus diesen Gründen nicht möglich, da jedenfalls als Ausgleich Energieeffizienzmaßnahmen im Ausmaß von 0,7 kWp pro 100m² konditionierter Brutto-Grundfläche zu erbringen sind.¹³² Ausgenommen von diesen Verpflichtungen sind Wohngebäude und Bildungseinrichtungen.¹³³

5.1.2 ELWOG 2010 BZW. WEIWG

Die Errichtung und Inbetriebnahme von Stromerzeugungsanlagen, so auch PV-Anlagen, unterliegen nach den EIWOG-Ausführungsgesetzen der Länder der Genehmigungspflicht. Der Grund für die Genehmigungspflicht ist das Erfordernis der Energieversorgungsunternehmen, über Einspeisekapazitäten Bescheid zu wissen, um ihrer Pflicht der präzisen Lastgangprognose nachkommen zu können. Auch hier soll nur auf das Wiener Ausführungsgesetz WEIWG¹³⁴ eingegangen werden.

Der Genehmigungspflicht unterliegen die Errichtung, wesentliche Änderungen und der Betrieb der Erzeugungsanlage, das sind Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität mit einer Leistung

¹³⁰ § 62a Abs. 1 WrBauO.

¹³¹ § 118 Abs. 3b WrBauO.

¹³² § 118 Abs. 3b WrBauO.

¹³³ § 118 Abs. 3b 1. Satz WrBauO.

¹³⁴ Wiener Elektrizitätswirtschaftsgesetz 2005 LGBl 2013/35.

von mehr als 100 Watt bei einer Spannung von mehr als 42 Volt, samt Nebenanlagen, und zwar mit einer installierten Engpassleitung von mehr als 10 kW bis 200 kW.¹³⁵

Für Anlagen auf Basis erneuerbarer Energie, so auch für PV-Anlagen, deren Engpassleistung 50 kW nicht übersteigt, ist ein vereinfachtes Verfahren vorgesehen.¹³⁶ Dieses Verfahren entspricht im Wesentlichen § 359b GewO: Projektauflage in der Standortgemeinde durch Veröffentlichung auf der Gemeinde-Internetseite sowie Anschlag in den angrenzenden Häusern und im Haus der Errichtung selbst, mit dem Hinweis, dass den Nachbarn innerhalb von vier Wochen das Recht zusteht, Einwendungen gegen die Erzeugungsanlage zu erheben. Die Nachbarn haben Parteistellung, soweit ihre Interessen beeinträchtigt sind. Solche sind eine durch die Errichtung und den Betrieb erhebliche Gefährdung des Lebens oder der Gesundheit sowie eine Gefährdung des Eigentums bzw. anderer dinglicher Rechte. Eine obligatorische Augenscheinverhandlung ist nicht vorgesehen. Die Entscheidung muss innerhalb von drei Monaten per Bescheid ergehen und kann erforderlichenfalls Auflagen beinhalten.

Erkenntnis

Für die Errichtung einer PV-Anlage sind sowohl die Bauordnungen der Länder als auch die Landesausführungsgesetze des EIWOG 2010 zu berücksichtigen.

Nach der Wiener BauO ist insbesondere zu berücksichtigen, dass bei Neu-, sowie Zu- und Umbauten „hocheffiziente alternative Systeme“, wie etwa PV-Anlagen, zum Einsatz kommen müssen, sofern dies technisch und wirtschaftlich realisierbar ist. Unabhängig davon, sieht die BauO vor, dass bei Neubauten auf jeden Fall solare Energieträger in bestimmtem Ausmaß zu errichten sind. Es bestehen beschränkte Befreiungsmöglichkeiten von dieser Verpflichtung. Wohngebäude und Bildungseinrichtungen sind von dieser Verpflichtung allerdings – noch – ausgenommen.

Nach dem WEIWG ist für die Errichtung der PV-Anlage ein vereinfachtes Verfahren vorgesehen. Zu berücksichtigen ist, dass Nachbarn Parteistellung und das Recht zur Erhebung von Einwendungen zukommt, sofern ihre Interessen beeinträchtigt sind.

Die Ausführungen in diesem Abschnitt haben Relevanz für alle dargestellten Geschäftsmodelle.

5.2 Energie-Regulatorische Vorgaben

5.2.1 PV-VERSORGUNG IM MEHRPARTEIENHAUS

In diesem Abschnitt wird ausgeführt, ob es für einen Energielieferanten (etwa einen Bauträger bzw. Wohnhauseigentümer, Investor oder ein Energieversorgungsunternehmen) rechtlich zulässig ist, über eine von ihm am oder auf dem Mehrparteienhaus errichtete PV-Anlage, die Bewohner dieses Hauses mit dem PV-Strom zu versorgen. Dabei muss unterschieden werden, ob sämtliche Wohnungsinhaber durch eine PV-Gemeinschaftsanlage („kollektive Versorgung“)

¹³⁵ § 5 WeiWG 2005.

¹³⁶ § 7 WeiWG 2005.

versorgt werden oder dem Wohnungsinhaber ein eigenes Paneel direkt und ausschließlich zugeordnet ist („separate Versorgung“).

a) MARKTTEILNEHMER UND DEREN RECHTE UND PFLICHTEN

Für die Beantwortung dieser Frage soll vorerst auf energieregulatorische Aspekte eingegangen werden. Die sachenrechtliche Zuordnung der PV-Anlage wird im Teil des Wohn- bzw. Mietrecht näher behandelt (s. Kap. 5.3, S. 149). Essentiell ist zunächst die Frage, um welche Marktteilnehmer es sich vorliegend nach dem EIWOG 2010 als Grundsatzgesetz¹³⁷ handelt und welche Pflichten daraus u.a. resultieren:

- ERZEUGER ist eine juristische oder natürliche Person oder eine eingetragene Personengesellschaft, die Elektrizität erzeugt (§ 7 Z 17 EIWOG 2010). Mit der auf oder am Dach installierten PV-Anlage produziert der Errichter dieser Anlage Elektrizität¹³⁸, wodurch er zum Erzeuger wird.
- Ein LIEFERANT ist gem. § 7 Abs. 1 Z 45 EIWOG 2010 eine natürliche oder juristische Person oder eingetragene Personengesellschaft, die Elektrizität anderen natürlichen oder juristischen Personen zur Verfügung stellt. Ein die PV-Anlage errichtender und betreibender Bau-träger bzw. Investor, der den PV-Strom an Dritte abgibt, ist somit unter diesen Begriff zu subsumieren. Aufgrund des Wortlauts der Definition ist eine Gewinnabsicht beim Lieferanten nicht erforderlich, sodass es ausreicht, dass jemand einem anderen Strom zur Verfügung stellt, entweder durch Tausch, Schenkung oder Verkauf.¹³⁹
- Unter einem VERSORGER versteht man nach § 7 Abs. 1 Z 74 EIWOG 2010 eine natürliche oder juristische Person oder eingetragene Personengesellschaft, die die Versorgung wahrnimmt. Die Versorgung stellt dabei den Verkauf einschließlich des Weiterverkaufs von Elektrizität an Kunden dar.¹⁴⁰ Sofern somit vorliegend der Betreiber der PV-Anlage die erzeugte Elektrizität an die Bewohner des Mehrparteienhauses verkauft, handelt es sich um einen Versorger.
- Zugleich könnte es sich beim Betreiber der PV-Anlage auch um einen STROMHÄNDLER nach § 7 Abs. 1 Z 65 EIWOG 2010 handeln. Dies setzt voraus, dass er als natürliche oder juristische Person oder eingetragene Personengesellschaft die Elektrizität in Gewinnabsicht verkauft. Sofern diese Voraussetzung erfüllt ist, fällt der Betreiber der PV-Anlage auch unter den weiten Begriff des Stromhändlers.
- Als ELEKTRIZITÄTSUNTERNEHMEN im Sinne des § 7 Abs. 1 Z 11 EIWOG 2010 ist der Betreiber der PV-Anlage dann anzusehen, wenn es sich bei ihm um eine natürliche oder juristische Person oder eine eingetragene Personengesellschaft handelt, die in Gewinnabsicht von den Funktionen der Erzeugung, der Übertragung, der Verteilung, der Lieferung oder des Kaufs von elektrischer Energie min. eine wahrnimmt und die kommerzielle, technischen oder wartungsbezogenen Aufgaben im Zusammenhang mit diesen Funktionen wahrnimmt, mit Ausnahme der Endverbraucher. Wie bereits ausgeführt, handelt es sich beim Betreiber der PV-Anlage um einen Erzeuger. Dabei wird auch vorausgesetzt, dass durch ihn die kommerziellen,

¹³⁷ Vorliegend wird nicht auf die Umsetzung in den einzelnen Landesausführungsgesetzen eingegangen.

¹³⁸ So die Definition der Erzeugung nach § 7 Abs. 1 Z 18 EIWOG 2010.

¹³⁹ Hauer, in: Hauer/Oberndorfer, EIWOG, § 45 Rz. 2 m.w.N.; Oberndorfer, in: Hauer/Oberndorfer, EIWOG, § 43 Rz. 4.

¹⁴⁰ § 7 Abs. 1 Z 75 EIWOG 2010.

technischen und wartungsbezogenen Aufgaben erfüllt werden. Wichtig ist jedoch der Aspekt der Gewinnabsicht. Sofern also der PV-Anlagenbetreiber den erzeugten Strom an die Bewohner des Mehrparteienhauses verschenkt, handelt sich bei ihm nicht um ein Elektrizitätsunternehmen. Wenn man jedoch davon ausgeht, dass der Betreiber den Strom verkauft und damit in Gewinnabsicht handelt, handelt es sich bei ihm um ein Elektrizitätsunternehmen.

- Bei den Bewohnern des Mehrparteienhauses wird es sich zunächst um ENDVERBRAUCHER nach § 7 Abs. 1 Z 12 EIWOG 2010 (und damit auch um KUNDEN¹⁴¹) handeln, da sie als natürliche oder juristische Personen oder eingetragene Personengesellschaften den PV-Strom für den Eigenverbrauch kaufen.
- Ebenfalls erfüllt sein dürfte der Begriff der HAUSHALTSKUNDEN gem. § 7 Abs. 1 Z 25 EIWOG 2010, wenn die Bewohner des Mehrparteienhauses den PV-Strom für den Eigenverbrauch im Haushalt kaufen und eine gewerbliche oder berufliche Tätigkeit nicht vorliegt.

An dieser Stelle soll nur überblicksartig dargelegt werden, welche Pflichten der Betreiber einer PV-Anlage in seiner Rolle als Lieferant und Stromhändler bzw. Versorger u.a. zu erfüllen hat. Je nach Bundesland ist der Betreiber der PV-Anlage u.U. zunächst verpflichtet, seine Tätigkeit als Stromhändler bzw. Lieferant bei der Behörde anzuzeigen.¹⁴² Sodann muss er nach § 80 EIWOG 2010 Allgemeine Geschäftsbedingungen mit definierten Mindestinhalten für die Belieferung mit elektrischer Energie erstellen und bei der Regulierungsbehörde anzeigen. Die Rechnung an die Endverbraucher ist nach den Vorgaben des § 81 EIWOG 2010 transparent und konsumentenfreundlich zu gestalten. Zudem sind auf der jährlichen Stromrechnung der Versorgermix und die damit verbundenen Umweltauswirkungen auszuweisen.¹⁴³ Die Erfüllung dieser Pflichten stellt für den Betreiber einer PV-Anlage, der den darin erzeugten PV-Strom an die Bewohner des jeweiligen Mehrparteienhauses verkaufen möchte, einen großen administrativen und organisatorischen Aufwand dar.

Den Bewohnern des Mehrparteienhauses und Abnehmern des PV-Stroms steht hingegen als Verbrauchern i.S.d. § 1 Abs.1 Z 2 KSchG die freie Lieferantwahl nach § 76 EIWOG 2010 zu (s. Kap. 5.2.3, S. 143).

b) LEITUNGEN IM MEHRPARTEIENHAUS

Von erheblicher Bedeutung ist nunmehr die Frage, wie die Leitungen von der PV-Anlage zu den einzelnen Wohneinheiten eines Objektes („Hausleitungen“) Elektrizitätsrechtlich einzustufen sind und ob eine Verteilung des PV-Stroms darüber möglich ist.

Verteilernetz

Fraglich ist zunächst, ob es sich bei den Leitungen in einem Mehrparteienhaus um ein Verteilernetz handelt. Das Verteilernetz dient nach der Grundsatzbestimmung des § 7 Abs. 1 Z 77 EIWOG 2010 dem Transport von Elektrizität über Hoch-, Mittel- oder Niederspannungsverteiler-

¹⁴¹ § 7 Abs. 1 Z 40 EIWOG 2010.

¹⁴² § 54 K-EIWOG; § 51 Oö. EIWOG 2006, § 37 Salzburger LEG; § 36 Stmk. EIWOG 2005; § 46 VlbG. Elektrizitätswirtschaftsgesetz; § 44 WelWG 2005.

¹⁴³ § 78 Abs. 1 und Abs. 2 EIWOG 2010.

netze zum Zwecke der Belieferung von Kunden, jedoch mit Ausnahme der Versorgung selber. Im Gegensatz zum Betrieb eines Übertragungsnetzes bedarf der Betrieb eines Verteilernetzes einer Konzession¹⁴⁴, die jedoch nur erteilt werden kann, wenn für das vorgesehene Gebiet noch keine solche Konzession vergeben worden ist. Diese Konzession vermittelt dem Netzbetreiber das Recht zum ausschließlichen Anschluss des Gebietes, das sein Verteilernetz abdeckt, was dazu führt, dass der Inhaber einer Verteilernetzkonzession ein auch rechtlich gesichertes Gebietsmonopol innehat.¹⁴⁵ Gleichzeitig trifft den Verteilernetzbetreiber jedoch u.a. die Pflicht, Endverbraucher und Erzeuger auf der Basis von privatrechtlichen Verträgen an sein Netz anzuschließen¹⁴⁶ und ihnen Netzzugang¹⁴⁷ zu gewähren. Der Netzzugang stellt das rechtliche Instrumentarium der Liberalisierung dar, das gewährleistet, dass die bestehende Netzinfrastruktur auch durch andere Lieferanten gegen Entgelt genutzt werden kann, wodurch die Endverbraucher ihren Stromlieferanten (anders als ihren Netzbetreiber) frei wählen und wechseln können.

Allerdings endet dieses öffentliche Verteilernetz und damit auch die Notwendigkeit einer Konzession mit dem Netzanschlusspunkt, über den die Anlage des Erzeugers oder Endverbrauchers physisch mit dem Netzsystem verbunden ist (§ 7 Abs. 1 Z 48 EIWOG 2010). Da davon auszugehen ist, dass der Eigentümer des Mehrparteienhauses auch Eigentümer der Hausleitungen ist, stehen diese auch in dessen Verfügungsbefugnis, sodass davon auszugehen ist, dass die Hausleitungen nicht Teil des Verteilernetzes sind.¹⁴⁸ Allerdings gehören diese privaten Hausleitungen dennoch funktionell dem Verteilernetz an. Relevant ist in diesem Zusammenhang auch die Anordnung der Zähler (z.B. im Keller bzw. vor der Wohnung). Eine Klarstellung bzw. gesetzliche Regelung zum Zwecke der eindeutigen Abgrenzung wäre wünschenswert.

Direktleitung

Neben dem öffentlichen Übertragungs- und Verteilernetz kennt das EIWOG 2010 auch den Begriff der Direktleitung. § 7 Abs. 1 Z 8 EIWOG 2010 definiert eine Direktleitung als Grundsatzbestimmung in Umsetzung von Art. 2 Z 15 EitRL 2009 entweder als eine Leitung, die einen einzelnen Produktionsstandort mit einem einzelnen Kunden verbindet oder als eine Leitung, die einen Elektrizitätserzeuger und ein Elektrizitätsversorgungsunternehmen zum Zweck der direkten Versorgung mit ihrer eigenen Betriebsstätte, Tochterunternehmen und zugelassenen Kunden verbindet; Leitungen innerhalb von Wohnhausanlagen gelten nicht als Direktleitungen.¹⁴⁹

Zunächst wird in dieser Definition zwischen zwei Varianten unterschieden: In der ersten Variante stellt die Direktleitung die Verbindung zwischen einem einzelnen Produktionsstandort (z.B. einer

¹⁴⁴ Die Befugnis zur Erteilung dieser Konzession liegt bei den Ländern.

¹⁴⁵ Hauer, in: Hauer/Oberndorfer, EIWOG, § 26 Rz. 10.

¹⁴⁶ § 45 Z 2 EIWOG 2010 (Grundsatzbestimmung).

¹⁴⁷ § 15 EIWOG 2010 (Grundsatzbestimmung).

¹⁴⁸ Vgl. K. Oberndorfer, in: Hauer/Oberndorfer, EIWOG, § 25 Rz. 10.

¹⁴⁹ Auf die ausführlichen Ausführungen zum Begriff der Direktleitung wird an dieser Stelle auf die GebEn-Studie verwiesen, die hier in diesem Zusammenhang nur kurz zusammengefasst werden. Dazu auch: Rihs, Direktleitungen, RdU-U&T 2014, 122 ff.

PV-Anlage) mit einem einzelnen Kunden dar. Aufgrund dieses Wortlauts („einzelnen“) wird in der Judikatur und Literatur die Ansicht vertreten, dass weder der Produktionsstandort noch der Kunde über einen Anschluss an das öffentliche Netz verfügen dürfen („Insellösung“).¹⁵⁰

Im Rahmen der zweiten Variante wird hingegen vertreten, dass sämtliche Beteiligte (z.B. Erzeuger und Kunden), die durch eine Direktleitung verbunden sind, zusätzlich auch an das öffentliche Netz angeschlossen sein dürfen.¹⁵¹

Allerdings muss dabei zwingend gewährleistet werden, dass es zu keiner direkten Verbindung zwischen der Direktleitung und dem öffentlichen Netz kommt, um einen unmittelbaren Stromaustausch auf dem Transportweg vom Erzeuger zum Kunden auszuschließen.¹⁵² Dies liegt daran, dass eine Vermischung des reinen PV-Stroms aus der Direktleitung und der Elektrizität aus dem öffentlichen Netz nicht zulässig ist. Folglich entnimmt der Kunde aus der Direktleitung „zum Zwecke der direkten Versorgung“ physikalisch und wirtschaftlich genau den PV-Strom, den der Erzeuger zuvor eingespeist hat, während sich der Entnehmer aus dem öffentlichen Stromnetz eines sog. „Stromsees“ bedient, in den zwar immer so viel eingespeist wie entnommen wird, der Strom jedoch nicht „identisch“ ist.¹⁵³ Da es zwar auf dem Transportweg nicht zu einem unmittelbaren Stromaustausch kommen darf, eine solche Vermischung von PV-Strom einerseits (aus der Direktleitung) und von zusätzlich aus dem öffentlichen Netz bezogenem Strom andererseits innerhalb der jeweiligen Anlage des Kunden sehr wohl erlaubt ist, benötigt jeder Kunde zwingend zwei Zähler, um die beiden Stromlieferungen¹⁵⁴ getrennt messen zu können.¹⁵⁵ Dennoch können aufgrund der unzulässigen Vermischung von PV-Strom einerseits und Strom aus dem öffentlichen Netz andererseits auf dem Transportweg zum jeweiligen Wohnungsinhaber die Hausleitungen nicht als Direktleitung eingestuft werden, sodass eine derartige Verteilung des PV-Stroms an die Wohnungsinhaber nicht möglich ist. Diese Einschätzung bekräftigt auch der Zusatz in der Legaldefinition, wonach die Leitungen innerhalb von Wohnanlagen nicht als Direktleitungen anzusehen sind.¹⁵⁶

Möglich erscheint jedoch aufgrund des Wortlauts der Legaldefinition folgende Vorgehensweise: Gerade im Neubau könnte zusätzlich (also parallel) zu den bestehenden Hausleitungen jeder einzelne Bewohner des Mehrparteienhauses mittels einer eigenen separaten Direktleitung inkl. eigenem Wechselrichter mit einer eigenen PV-(Teil-)anlage des Betreibers auf dem Dach verbunden werden, sodass die oben genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Das hätte zur

¹⁵⁰ VwGH 04.03.2008, 2007/05/0243, VwSlg 17397 A/2008; K. Oberndorfer, in: Hauer/Oberndorfer, EIWOG, § 42 Rz. 3; K. Oberndorfer, Direktleitungen, in: Hauer, Fragen des Energierechts 2007, S. 92.

¹⁵¹ VwGH 04.03.2008, 2007/05/0243, VwSlg 17397 A/2008; K. Oberndorfer, in: Hauer/Oberndorfer, EIWOG, § 42 Rz. 5; Rihs, Systemdienstleistungsentgeltspflichtig?, RdU 2010/3, 7 (9).

¹⁵² K. Oberndorfer, in: Hauer/Oberndorfer, EIWOG, § 42 Rz. 5.

¹⁵³ K. Oberndorfer, in: Hauer/Oberndorfer, EIWOG, § 42 Rz. 5.

¹⁵⁴ Die Stromversorgung über Direktleitungen hat u.a. zur Folge, dass keine Systemnutzungsentgelte anfallen, da derartige Leitungen kein Teil des öffentlichen Verteilernetzes sind.

¹⁵⁵ K. Oberndorfer, Direktleitungen, in: Hauer, Fragen des Energierechts 2007, S. 95.

¹⁵⁶ Ausführlich dazu: P. Oberndorfer, Direktleitungen, ZVG 2015, 239.

Folge, dass sich in den einzelnen Direktleitungen nur PV-Strom befindet, während über die Hausleitungen der Strom aus dem öffentlichen Netz bezogen und über einen zweiten Zähler gemessen wird. Um den Vorgaben einer Direktleitung nach § 7 Abs. 1 Z 8 EIWOG 2010 zu entsprechen, müssten in jeder Wohnung, vereinfacht ausgedrückt, zwei Steckdosen vorgesehen sein, eine für PV-Strom und eine für Strom aus dem öffentlichen Netz. Nur so könnte ein unmittelbarer Stromaustausch der beiden Stromlieferungen auf dem Transportweg verhindert werden. Fraglich ist jedoch, ob eine solche Vorgehensweise in Mehrparteienhäusern aufgrund des Zusatzes in der Legaldefinition ausgeschlossen ist. Allerdings geht *P. Oberndorfer*¹⁵⁷ davon aus, dass dieser Zusatz unionsrechtswidrig und damit im nationalen Recht unbeachtlich ist, da weder Art. 2 Z 15 EitRL 2009 noch Art. 34 EitRL 2009 eine solche Einschränkung bezüglich der Errichtung und des Betriebs von Direktleitungen in Mehrparteienhäusern vorsehen. Daher würde sich eine gesetzliche Klarstellung in der Hinsicht empfehlen, dass die Hausleitungen in einem Mehrparteienhaus zwar keine Direktleitungen darstellen, die zusätzliche parallele Errichtung derartiger Leitungen zum Zwecke der Versorgung der Bewohner mit PV-Strom aber unter gewissen Voraussetzungen¹⁵⁸ wohl möglich ist.¹⁵⁹

Hausinstallation bzw. Kundenanlage

Da somit grundsätzlich davon auszugehen ist, dass es sich bei den Hausleitungen in einem Mehrfamilienhaus weder um das öffentliche Netz noch um Direktleitungen handelt, stellt sich die Frage, wie diese Leitungen einzuordnen sind und ob darüber eine Versorgung der Bewohner mit PV-Strom möglich ist.

Diesbezüglich könnte auf eine Definition in § 2 Abs. 1 Z 46 NÖ EIWG 2005 zurückgegriffen werden, wonach unter dem Netzanschlusspunkt die technisch geeignete Stelle des zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses für die Herstellung des Anschlusses bestehenden Netzes verstanden wird, an der elektrische Energie eingespeist oder entnommen wird.

Für die konkrete Qualifikation der Leitung innerhalb eines Mehrparteienhauses von der PV-Anlage zur Wohnung kann auf diese Definition zurückgegriffen werden. Bei den Leitungen innerhalb der Wohnhausanlage handelt es sich um eine gemeinschaftlich genutzte Hausinstallation im Sinne einer „Kundenanlage“, da sich diese Leitungen hinter dem Zählpunkt (Netzanschlusspunkt), in Form eines Zwei-Richtungs Zählers bzw. Smart Meters, befinden.¹⁶⁰ Diese Leitungen sind unselbstständiger Bestandteil des Hauses.¹⁶¹ Für diese Leitungen sind auch keine Systemnutzungstarife gemäß § 15 EIWOG 2010 zu entrichten, da sie schlicht nicht Teil des öffentlichen Netzes sind. Der Begriff der „Kundenanlage“ ist im EIWOG 2010 nicht definiert, doch zeigen

¹⁵⁷ *P. Oberndorfer*, Direktleitungen, ZVG 2015, 239.

¹⁵⁸ Dabei sind u.a. auch die Landesgesetze relevant.

¹⁵⁹ Gleichsam empfiehlt sich eine Überarbeitung der landesgesetzlichen Regelungen im Zusammenhang mit den Direktleitungen und eine Anpassung an die unions- und grundsatzgesetzlichen Vorgaben. Dazu auch Rihs, Direktleitungen, RdU-U&T 2014, 124 ff.

¹⁶⁰ vgl. § 3 Nummer 24a EnWG.

¹⁶¹ Leitungen für Gas und elektrisches Licht bilden einen unselbstständigen Bestandteil des Hauses, OGH RS0009876.

schon frühere Untersuchungen, dass der Gesetzgeber davon ausgeht, dass neben dem öffentlichen Netz und den Direktleitungen ein Netz „sui generis“, im Sinne einer gemeinschaftlich genutzten Hausinstallation innerhalb einer Wohnhausanlage bestehen kann.¹⁶² Eine Definition der „Kundenanlage“ findet sich jedoch in den technischen und organisatorischen Regeln für Betreiber und Nutzer von Netzen (TOR-Teil A) der E-Control. Diese definiert die Kundenanlage kurz als „elektrotechnische Anlagen von Kunden“ und verweist auf die Definition der „Anlage des Netzbenutzers.“¹⁶³ Diese umfasst „die Einrichtung oder Gesamtheit von Einrichtungen, die der Erzeugung (z.B. Generator) oder der Verwendung elektrischer Energie dienen, elektrotechnischer Natur sind und im Eigentum des Netzbenutzers stehen.“¹⁶⁴

Die konkreten Leitungen zu den Wohnungszählern dienen der Verwendung elektrischer Energie, sind zweifellos elektrotechnischer Natur und stehen in den meisten Fällen im Eigentum des Netzbenutzers. Als Netzbenutzer definiert § 7 Abs. 1 Z 49 EIWOG 2010 jede natürliche oder juristische Person oder Erwerbsgesellschaft, die Elektrizität in ein Netz einspeist oder entnimmt.

Die TOR definiert darüber hinaus eine Kundenanlage, die zusätzlich eine integrierte Erzeugungsanlage aufweist. In concreto sind das solche Kundenanlagen, „in die Erzeugungsanlagen einspeisen“ und nur Netzanschlusspunkte im Kundennetz haben.“ Eine Erzeugungsanlage bzw. Kraftwerk ist „eine Anlage, die dazu bestimmt ist, durch Energieumwandlung elektrische Energie zu erzeugen. Sie kann aus mehreren Erzeugungseinheiten bestehen. Diese Anlage umfasst auch alle zugehörigen Hilfsbetriebe und Nebeneinrichtungen.“¹⁶⁵ Diese Definition trifft auch auf PV-Anlagen zu.

Eine PV-Anlage und die ihr angeschlossene Hausinstallation ist somit als Kundenanlage mit integrierter Erzeugungsanlage zu bewerten.

Allerdings würde sich – möglicherweise in Anlehnung an die Begriffsdefinition im deutschen EnWG¹⁶⁶ – die gesetzliche Verankerung einer Legaldefinition zum Begriff der Kundenanlage im EIWOG 2010 sowie in den Landesausführungsgesetzen empfehlen. Ziel sollte es sein, damit eine klare Abgrenzung zum öffentlichen Verteilernetz sowie zu den Direktleitungen, aber auch zu den einzelnen Anlagen der Hausbewohner, zu erreichen und bestehende Rechtsunsicherheit auszuräumen.¹⁶⁷ Wichtig ist, dass die Kundenanlage (also die Hausleitungen) in einem Mehrparteienhaus nur einen Netzanschlusspunkt hat.

¹⁶² Vgl. K. Oberndorfer, Direktleitungen, in: Hauer, Fragen des Energierechts 2007, S. 102 ff. K. Oberndorfer bezeichnet diese Leitungen wohl als sog. „privates Netz“.

¹⁶³ TOR-Teil A, Version 1.8, S. 35; <http://www.e-control.at/documents/20903/-/e228f5b1-ec1e-4a5a-8d48-c76965843659>.

¹⁶⁴ TOR-Teil A, Version 1.8, S. 19; <http://www.e-control.at/documents/20903/-/e228f5b1-ec1e-4a5a-8d48-c76965843659>.

¹⁶⁵ TOR-Teil A, Version 1.8, S. 34; <http://www.e-control.at/documents/20903/-/e228f5b1-ec1e-4a5a-8d48-c76965843659>.

¹⁶⁶ § 3 Z 24a EnWG.

¹⁶⁷ Aufgrund dieser derzeit (noch) bestehenden Rechtsunsicherheit empfiehlt sich bei derartigen Vorhaben auch die Absprache mit dem Verteilernetzbetreiber und der Landesregierung.

Darüber hinaus wäre es sinnvoll, ebenfalls einen Rechtsanspruch im EIWOG 2010 sowie in den Landesausführungsgesetzen zu formulieren, wonach die Möglichkeit besteht, dass der auf oder am Gebäude erzeugte (PV-) Strom (unabhängig davon, wer die Erzeugungsanlage betreibt) auch zur Versorgung der Bewohner (unabhängig davon, ob es sich dabei um Eigentümer oder Mieter¹⁶⁸ handelt) dieses Gebäudes über die Hausleitung, also die Kundenanlage, eingesetzt werden darf.¹⁶⁹

c) MESSUNG – „SUMMENZÄHLERPROBLEMATIK“

Während das PV-Versorgungsmodell, bei dem jeder Wohnungsinhaber über eine Direktleitung mit der PV-Anlage verbunden ist, vorwiegend aufgrund der Leitungen und der unzulässigen Vermischung des PV-Stroms einerseits sowie des Stroms aus dem öffentlichen Netz andererseits problematisch ist, ist ein Modell, bei dem die Wohnungsinhaber durch eine PV-Gemeinschaftsanlage über die Kundenanlage versorgt werden, mit weiteren darüber hinaus gehenden rechtlichen Hindernissen konfrontiert.

Sollen die Wohnungsinhaber über eine PV-Gemeinschaftsanlage versorgt werden, so ist es von technischer Seite her notwendig, dass neben den Zählern, über die die ergänzende Versorgung durch Energielieferanten aus dem öffentlichen Netz erfolgt, jeweils ein „Erzeugungszähler“ an der PV-Anlage für die Messung des generierten PV-Stroms und ein „Überschuss-Zweirichtungszähler an der Netzübergabestelle eingerichtet wird. Aus der Differenz dieser beiden Zählerstände kann ermittelt werden, wie viel Strom im Haus verbraucht wurde und wie viel ins Netz eingespeist wird.¹⁷⁰ Da in diesem Fall jedoch die Zählpunkte der Wohnungsinhaber hinsichtlich des PV-Strombezugs im „Überschuss-Zwei-Richtungszähler zusammengefasst werden, liegt hier ein Summenzähler vor. Dem technischen Erfordernis des Summenzählers steht jedoch rechtlich § 7 Abs. 1 Z 83 2. Satz EIWOG 2010 entgegen, wonach eine Zusammenfassung mehrerer Zählpunkte nicht zulässig ist. Gerade zu einer solchen verbotenen „Zusammenfassung“ (in Form der Zusammenlegung der PV-Zählpunkte in einem Summenzähler) würde es aber im konkreten Fall kommen, sodass diese Vorgehensweise aktuell nicht darstellbar ist.

Es muss darüber hinaus bedacht werden, dass Sub- und Summenzählermodelle die Gefahr mit sich bringen, dass die Leitungen von der PV-Anlage zum Sub-Zähler und von diesen zum Summenzähler (im Gegensatz zu dem Modell mit separaten PV-Anlagen und Zwei-Richtungs-Zählern) ein „eigenes Netz“ darstellen, für dessen Betrieb insbesondere (neben den in § 45 EIWOG 2010 genannten Pflichten) gemäß § 42 Abs. 1 EIWOG 2010 eine Konzession notwendig wäre. Für den Fall, dass eine solche nicht vorliegt, kann der Netzbetreiber im Rahmen seines Rechtes auf Netzanschluss gemäß § 44 Abs. 1 EIWOG 2010 jeden Erzeuger, so auch den PV-Strom-Erzeuger, an sein Verteilernetz anschließen und so eine Durchführung der Projekte verhindern.

¹⁶⁸ Davon müssten auch Gewerbetreibende umfasst sein.

¹⁶⁹ Eine Durchleitung durch das öffentliche Netz findet hingegen nicht statt.

¹⁷⁰ Stolz, Mieterstrom-Modelle auf dem Vormarsch, Sonne Wind & Wärme, 2014.

Für die Durchführung dieses Modells wäre somit eine gesetzliche Änderung u.a. dahingehend notwendig, dass ein Summenzählermodell mit virtuellen Zählpunkten möglich wäre, das der Netzbetreiber bereitzustellen und abzulesen hat.

Erkenntnis

Es ist nach derzeitiger Rechtslage rechtlich zulässig, einen „PV-Vertrag“, also einen Energieliefervertrag, zwischen Energielieferant (z.B. dem Eigentümer des Mehrparteienhauses) und einem Endverbraucher als Mieter, welcher über ein separates, ihm ausschließlich zugeordnetes PV-Paneel versorgt wird, abzuschließen. Die Versorgung der Bewohner der einzelnen Wohnungen innerhalb eines Mehrfamilienhauses mit PV-Strom über separate Direktleitungen ist zwar wirtschaftlich fraglich, rechtlich sollte es hingegen grundsätzlich darstellbar sein, zumal es nicht zu einer unzulässigen Zusammenfassung von Zählpunkten kommt und der Zusatz innerhalb der Legaldefinition unionsrechtswidrig sein könnte.

Für den Energielieferanten gilt es allerdings zu bedenken, dass er einerseits den Verpflichtungen des EIWOG 2010 für Energielieferanten bzw. Elektrizitätsunternehmen unterliegt (Erstellung von AGB, ihre Anzeige an die E-Control Kommission etc.) und andererseits den Verpflichtungen des KSchG, die eine langfristige Bindung des Endverbrauchers an den PV-Stromvertrag ausschließen. Auch eine Koppelung des PV-Liefervertrags an den Mietvertrag wird aus noch darzustellenden Gründen nicht möglich sein.

Ferner gilt es, die freie Lieferantenwahl des § 76 EIWOG 2010 zu beachten. Sie ermöglicht es dem Endkunden als Verbraucher den PV-Vertrag unter Einhaltung einer zweiwöchigen Kündigungsfrist mit dem Lieferanten jederzeit zu kündigen.

Schließlich ist – abgesehen vom Konstrukt der Direktleitung – die Frage zu klären, wie die Leitung von der PV-Anlage zur Wohnung zu qualifizieren ist. Es ist davon auszugehen, dass es sich bei diesen Leitungen um eine Kundenanlage im Sinne der Hausinstallation handelt, die eigentumsrechtlich zum Haus gehört.

Sofern die Versorgung mittels PV-Strom jedoch über diese Hausleitung erfolgen soll, bedarf es zunächst im EIWOG 2010 als Grundsatzgesetz sowie in den Landesausführungsgesetzen einer Definition dieser Leitung als Kundenanlage und der Verankerung, dass der Betreiber der PV-Anlage auch berechtigt ist, die einzelnen Inhaber dieses Mehrparteienhauses über diese Leitung, also die Kundenanlage, mit dem PV-Strom zu versorgen. Aktuell scheitert dieses Modell (ohne entsprechende gesetzliche Änderung) jedoch an der unzulässigen Zusammenfassung mehrerer Zählpunkte, was vorliegend der Fall wäre.

5.2.2 VERMIETUNG VON PV-PANEELEN

Sofern der Eigentümer eines Mehrparteienhauses den durch eine PV-Anlage an oder auf diesem Haus erzeugten Strom an seine Mieter verkauft, wird er dadurch zum Versorger und Stromhändler, was einen großen administrativen Aufwand bedeuten kann. Daher stellt sich die Frage, ob dies durch eine anteilige Verpachtung der PV-Anlage an die Mieter vermieden

werden kann. Wenn ja, ist zu klären, wie rechtssicher eine derartige Konstellation ist und wie sich dies für den Mieter als Eigenversorger auswirkt.

Grundlagen

Zur Klarstellung sei an die Definition des „Stromversorgers“ erinnert: jede „natürliche oder juristische Person oder eingetragene Personengesellschaft, die die Versorgung wahrnimmt“ (§ 7 Z 74 EIWOG 2010). Versorgung ist Elektrizitätsverkauf. Jeder Versorger ist auch gleichzeitig „Erzeuger“ und „Energieförder“, wenn er Elektrizität „erzeugt“ bzw. „zur Verfügung stellt“ und sofern er den erzeugten Strom in Gewinnabsicht an Dritte abgibt, auch „Elektrizitätsunternehmen“ und „Stromhändler“.

Erkenntnis

Vermietet der Bauträger eine Wohnung und verpachtet er in diesem Zusammenhang gleichzeitig auf dem Objekt befindliche PV-Paneele an seine Mieter, so muss zunächst danach differenziert werden, wer als „Erzeuger“ zu charakterisieren ist.

Für den Erzeugerbegriff ist nicht entscheidend, ob der Erzeuger Eigentümer der Erzeugungsanlage ist oder ob er sie bloß gepachtet hat.¹⁷¹ Von einem Erzeuger kann allerdings nicht mehr gesprochen werden, wenn der Pächter einer Erzeugungsanlage die Betriebsführung der Verpächterin in der Weise übertragen hat, dass ihm kein Einfluss auf den täglichen Betrieb der Anlage zukommt. Dies bedeutet in concreto folgendes: der Mieter der Wohnung und Pächter der PV-Paneelen ist als „Erzeuger“ zu qualifizieren, wenn die Betriebsführung nicht dem Bauträger obliegt sondern ihm selbst. Hat der Mieter bzw. Pächter also maßgeblichen Einfluss auf den täglichen Betrieb der Anlage, obliegen ihm insbesondere die Wartungsarbeiten, so ist er selbst Elektrizitäts-Erzeuger (§ 7 Z 17 EIWOG 2010) und der Bauträger dadurch nicht mehr Energieversorger bzw. Energieförder.

Nimmt jedoch der Bauträger die Betriebsführung der PV-Paneele wahr, so ist er, unabhängig von einer Verpachtung dieser, als Stromerzeuger und Energieförder zu qualifizieren. Als solcher unterliegt er der Genehmigungspflicht für die Errichtung und den Betrieb der Erzeugungsanlage (PV-Anlage) gem. § 12 EIWOG 2010 und den Landesausführungsgesetzen. Speist dieser auch in das „öffentliche Netz“ ein, so hat er sich insbesondere einer Bilanzgruppe anzuschließen (§ 66 EIWOG 2010). Verkauft der Bauträger den Strom an seine „Kunden“ (Mieter, WE-Eigentümer) in Gewinnabsicht, so ist er Versorger bzw. Elektrizitätsunternehmer und als solcher zur Erstellung von allgemeinen Geschäftsbedingungen für die Belieferung mit elektrischer Energie für Kunden verpflichtet. Darüber hinaus treffen den Bauträger sodann umfassende Rechnungslegungspflichten sowie Auskunftspflichten gegenüber der Behörde.¹⁷²

¹⁷¹ Studie „Neue Energien 2020- Marktmodelle für GIPV-Mehrparteien-Immobilien im intelligenten, dezentralen Energiesystem“, 30.

¹⁷² § 8 bzw. § 10 EIWOG 2010.

Wohnungsmieter als Eigennutzer der PV-Anlagen?

Nutzt der Mieter die PV-Anlage für sich selbst und hat er maßgeblichen Einfluss auf den täglichen Betrieb der Anlage, so ist er als „Erzeuger“ i.S.d. § 7 Z 17 EIWOG 2010 zu qualifizieren, da es nicht entscheidend ist, ob der Erzeuger Eigentümer der Anlage ist oder sie bloß gepachtet hat.

Wie bereits erwähnt, ist Versorgung i.S.d. EIWOG 2010 immer Elektrizitätsverkauf. Mietet der Mieter bzw. WE-Eigentümer also die PV-Anlage zu dem ausschließlichen Zweck, die Elektrizität für den eigenen Bedarf zu erzeugen und nicht in Gewinnabsicht an Dritte abzugeben, so sind sie jedenfalls keine Versorger. Sie unterliegen damit auch nicht den nach dem EIWOG 2010 vorgeschriebenen Verpflichtungen für diese, wie insbesondere der Erstellung von AGB.

Vereinfacht ausgedrückt bedeutet dies Folgendes: Verpachtet der Bauträger die PV-Paneele an seine Wohnungsmieter, so werden diese selbst zu Stromerzeugern i.S.d. EIWOG 2010, sofern ihnen maßgeblicher Einfluss auf die tägliche Betriebsführung der PV-Anlage zukommt (sie die Anlage also nach Belieben „ein- und ausschalten“ können). Der Bauträger ist somit nicht mehr als Stromerzeuger und Stromversorger einzustufen, da er weder Strom erzeugt noch in Gewinnabsicht verkauft. Vielmehr wird der Wohnungsmieter als Pächter, dem die tägliche Betriebsführung der PV-Anlage zukommt, ausschließlich Erzeuger i.S.d. EIWOG 2010. Zusätzlich muss er sich noch einen Lieferanten suchen, der ihn mit Elektrizität aus dem öffentlichen Netz versorgt, wenn die PV-Anlage nicht (ausreichend) erzeugt.

Die Ausführungen in diesem Abschnitt haben besondere Relevanz für die Geschäftsmodelle:

„Porsche-Viertel, Wiener Neustadt“	„Neubau Grünes Wohnen“	„Pauschaler Nutzungsvertrag“	„WE oder WEG als Selbstnutzer“	„PV-Genossenschaft“	„Kaufm.-bilanz. Weitergabe PV-Strom“	„Supermarkt in Investorenobjekt“
2.4 / S. 45	2.5 / S. 50	2.6 / S. 59	2.7 / S. 71	2.8 / S. 75	2.9 / S. 78	2.10 / S. 84
	✓		✓			✓

5.2.3 WAHLFREIHEIT DES STROMANBIETERS BEI VERMIETUNG VON PV-PANEELN

Wohnungen mit PV-Paneelen zu vermieten bedeutet, dem Mieter einen Teil seiner Wahlfreiheit betreffend dem Stromanbieter zu nehmen, denn die PV-Anlage kann/soll nicht abgeschaltet werden. Es stellt sich die Frage, ob durch die Information der Mieter über die PV-Anlage und durch den Abschluss des Mietvertrages über eine Wohnung inkl. PV-Anlage die Wahlfreiheit dennoch gegeben ist, denn der Mieter muss die Wohnung nicht mieten, wenn er keine Wohnung mit PV-Strom möchte. Hat der Mieter sozusagen mit der Unterzeichnung des Mietvertrages seine Wahl für den PV-Strom getroffen? Ist ein Zusatzvertrag für die Anmietung der PV-Anlage nötig? Wie müsste/könnte ein Vertragspunkt des Mietvertrages bzw. ein separater Vertrag aussehen, der diese Wahlfreiheit des Stromanbieters betrifft und der klarstellt, dass man mit der Mietvertragsunterzeichnung auch mit der Versorgung durch seine eigene PV-Anlage einverstanden ist? Z.B. dem Sinn nach: der Mieter nimmt zur Kenntnis, dass die Wohnung zum Teil durch die eigene PV-Anlage versorgt wird und ist mit dieser Stromversorgung für die Dauer des Mietverhältnisses einverstanden?

a) GRUNDLAGEN - ENERGIERECHT

Die unmittelbar anwendbare Bestimmung des § 76 EIWOG 2010 stellt das Recht des Endverbrauchers klar, den Lieferanten (Händler) unter Wahrung bestimmter Fristen frei wählen und wechseln zu können. § 76 EIWOG 2010 stellt nach seinem Wortlaut auf den Verbraucherbegriff im Sinne des KSchG ab.¹⁷³ Die freie Lieferantenwahl ermöglicht es dem Verbraucher, Energielieferverträge mit seinem Lieferanten unter Einhaltung einer Frist von zwei Wochen, spätestens nach Ablauf eines Vertragsjahres, zu kündigen.¹⁷⁴ In concreto ist der mit PV-Strom belieferte Wohnungsinhaber (sofern er nicht gewerblicher Mieter bzw. Wohnungseigentümer ist) als Verbraucher zu qualifizieren, dem somit die freie Lieferantenwahl gemäß § 76 EIWOG 2010 gegenüber seinem PV-Energielieferanten zusteht. Der Lieferant und damit auch der Betreiber der PV-Anlage kann seinen belieferten Endkunden höchstens ein Jahr vertraglich binden. Nach Ablauf eines Jahres steht dem Kunden das Kündigungsrecht unter Einhaltung einer Frist von zwei Wochen unbeschränkt zu.

b) GRUNDLAGEN – KONSUMENTENSCHUTZRECHT

Die PV-Strom-Versorgung der Mieter durch den Vermieter oder einen Dritten ist darüber hinaus, wie bereits erwähnt, zivilrechtlich als atypischer Kaufvertrag anzusehen, auf die die einschlägigen Bestimmungen außerhalb des EIWOG 2010 anzuwenden sind. Verbraucher werden durch § 15 KSchG vor schwer auflösbaren bzw. überlangen Vertragsbindungen geschützt. Diese Bestimmung ermöglicht es dem Verbraucher, Verträge, durch die sich der Unternehmer zur wiederholten Lieferung beweglicher körperlicher Sachen einschließlich Energie verpflichtet und die für eine unbestimmte oder ein Jahr übersteigende Zeit geschlossen worden sind, unter Einhaltung einer zweimonatigen Frist bis zum Ablauf des ersten Jahres, nachher zum Ablauf jeweils eines halben Jahres, zu kündigen. Diese Kündigungsmöglichkeiten sind relativ zwingend, davon abweichende vertragliche Bestimmungen sind daher nichtig.

§ 15 Abs. 3 KSchG ermöglicht es, dass von § 15 Abs. 1 KSchG abweichende Kündigungsfristen vereinbart werden, wenn die Erfüllung eines bestimmten Vertrages oder von Verträgen mit einer Gruppe von bereits bestimmten einzelnen Verbrauchern erhebliche Aufwendungen eines Unternehmers erfordert und dies dem Verbraucher spätestens bei der Vertragsschließung bekannt gegeben wurde. Voraussetzung für die Anwendbarkeit des § 15 KSchG ist, dass es sich um einen Stromliefervertrag zwischen einem Unternehmer und einem Verbraucher i.S.d. KSchG handelt. Nach § 1 Abs. 1 Z 1 KSchG ist ein Unternehmen jede auf Dauer angelegte Organisation selbstständiger wirtschaftlicher Tätigkeit, mag sie auch nicht auf Gewinn gerichtet sein. Verbraucher ist nach § 1 Abs. 1 Z 1 KSchG jemand, für den das Geschäft nicht zum Betrieb eines Unternehmens gehört. Als Verbraucher kann sich der PV-Strom beziehende Wohnungsinhaber somit auf sein Kündigungsrecht gemäß § 15 KSchG berufen. Es ist daher auch nach dem Konsumentenschutzrecht eine langfristige Bindung an den Bezug von PV-Strom ausgeschlossen.

¹⁷³ § 76 Abs. 1 EIWOG 2010.

¹⁷⁴ § 76 Abs.1 EIWOG 2010.

Zu prüfen bleibt in diesem Zusammenhang die Frage, ob der Verbraucher womöglich im Rahmen des Mietvertrages bzw. Wohnungseigentumsvertrages verpflichtet werden könnte, während der Dauer seiner Nutzung der Wohnung einen bestimmten Stromliefervertrag abzuschließen und aufrecht zu erhalten.

Unwirksam ist die in den AGB eines Lieferanten von Fernwärme enthaltene Regelung, wonach der Verbraucher den Vertrag mit dem Lieferanten während der Dauer seines Mietverhältnisses bzw. seines Wohnungseigentumsrechts nicht auflösen kann. Dies wurde vom OGH als Verstoß gegen § 15 KSchG gewertet.¹⁷⁵

Mit Schauer/Beig ist davon auszugehen, dass eine entsprechende Verpflichtung über einen Stromliefervertrag auch nicht wirksam in einen Mietvertrag mit einem Verbraucher aufgenommen werden kann.¹⁷⁶ Ist eine vergleichbare Regelung in Kaufverträgen zwischen Wohnungskäufern und Bauträgern bzw. Wohnungseigentumsorganisatoren enthalten, wird sie in der Regel ebenfalls als unwirksam angesehen werden müssen, sofern sie eine über § 15 Abs. 3 KSchG hinausgehende Vertragsbindung aufweisen.¹⁷⁷ Alternativ ergibt sich jedoch die Möglichkeit, dass die wohnungsseitige PV-Anlage als Wohnungseigentumszubehör gemäß § 2 Abs. 3 WEG zum Wohnungseigentumsobjekt mitverkauft wird.¹⁷⁸ Sofern im Wohnungseigentumsvertrag keine Verpflichtung zur Nutzung der PV-Anlage vorgesehen ist, ergeben sich auch keine rechtliche Bedenken im Hinblick auf § 15 KSchG bzw. § 76 EIWOG 2010.

In concreto ist eine vertragliche Bindung des Wohnungsinhabers an den Bezug von PV-Strom über Klauseln im Mietvertrag als rechtlich äußerst unsicher einzustufen, zumal es einerseits divergierende Meinungen dazu in der Lehre gibt und andererseits keine einschlägige Rechtsprechung dazu vorliegt.

Erkenntnis

Ein Bauträger, der die Wohnungen mit PV-Paneelen vermietet, ist als Energielieferant (im Falle des Verkaufs des PV-Stroms in Gewinnabsicht auch als Stromhändler bzw. Versorger) einzustufen. Dem mit PV-Strom belieferten Wohnungsinhaber steht als Verbraucher i.S.d. KSchG die freie Lieferantenwahl gem. § 76 EIWOG 2010 gegenüber seinem Energielieferanten zu, mit der Konsequenz, dass er den diesbezüglichen Energieliefervertrag unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von zwei Wochen, nach Ablauf einer Mindestvertragszeit von einem Jahr, kündigen kann.

Ein Teil der Lehre vertritt die Auffassung, dass Verpflichtungen in Mietverträgen, wonach der Mieter für die Vertragsdauer des Mietvertrages an einen Energielieferanten gebunden ist, in

¹⁷⁵ OGH 29.04.2009, 8 Ob 130/03f.

¹⁷⁶ Schauer, Beig, Zulässige Vertragsbindung bei Fernwärmelieferverträgen im Lichte des Verbraucherschutzes, wobl 2004, 133. Anderer Ansicht: Vonkilch, Die Kündbarkeit von Wärmelieferungs-Einzelverträgen aus wohnrechtlicher Sicht, IndRME 2005.

¹⁷⁷ Schauer, Beig, wobl 2004, 133.

¹⁷⁸ Vgl. Punkt 5.5.1.a)

analoger Anwendung des § 15 KSchG unwirksam sind. Eine Koppelung an den Mietvertrag wird also, auf Grund zu hoher Rechtsunsicherheit, ausscheiden.

c) PV-ANLAGE ALS BESTANDTEIL DES BETRIEBSKOSTENKATALOGS NACH MRG BZW. ABGB

Eine mögliche Variante wäre es, die Errichtungs-, und Wartungskosten der PV-Anlage in den Betriebskostenkatalog des Mietvertrages aufzunehmen. Bei der rechtlichen Prüfung dieser Variante muss zwischen der regulatorischen Seite und der zivilrechtlichen Seite differenziert werden. Aus bestandrechtlicher Sicht muss zwischen Bestandobjekten im Teilanwendungsbereich und solchen im Vollanwendungsbereich des MRG unterschieden werden.

Verträge über Bestandobjekte im Teilanwendungsbereich des MRG gemäß § 1 Abs. 4 Z. 1 MRG, also primär Mietobjekte in Gebäuden, die ohne öffentliche Mittel auf Grund einer Baubewilligung nach dem 30.6.1953 errichtet wurden, unterliegen hinsichtlich des Mietzinses und der Betriebskostenverrechnung dem ABGB. Somit könnten etwa die Kosten der Errichtung und des Betriebes der PV-Anlage in den frei zu vereinbarenden Betriebskostenkatalog aufgenommen werden.¹⁷⁹ Da der Mietzins im Anwendungsbereich des ABGB der freien Vereinbarung unterliegt, wäre hier auch eine mögliche „Einkalkulierung“ der Errichtungskosten in den Mietzins in angemessenem Rahmen – vor allem unter Berücksichtigung der gröblichen Benachteiligung in Vertragsformblättern – möglich. Im Vollanwendungsbereich des MRG ist dies auf Grund des dort zwingend geltenden Betriebskostenkatalogs gemäß § 21 MRG (unter den die PV-Anlage nicht subsumiert werden kann) derzeit nicht möglich.

Im Vollanwendungsbereich des MRG scheidet auch eine mögliche Einkalkulierung der Errichtungskosten in den Hauptmietzins nach § 15 Abs. 1 Z 1 aufgrund des hier geltenden Richtwertsystems aus. § 15 Abs. 1 Z 4 MRG ermöglicht jedoch die Einkalkulierung eines „angemessenen Entgelts für mitvermietete Einrichtungsgegenstände, die der Vermieter über die Überlassung des Mietgegenstandes hinaus erbringt“ in den Mietzins. In concreto wäre der „mitvermietete“ Gegenstand das sich am Dach befindliche PV-Paneel.¹⁸⁰ Da es sich hierbei jedoch um einen besonderen Mietzinsbestandteil handelt, muss dieser ausdrücklich und separat vereinbart werden und ist somit von der Zustimmung des Mieters bei Unterzeichnung des Mietvertrages abhängig. Nach § 25 MRG ist für den mitvermieteten Gegenstand ein angemessenes Entgelt zu vereinbaren. Das Entgelt für den PV-Strom an sich ist nach höchstgerichtlicher Rechtsprechung ein Entgelt für eine sonstige Leistung, welches ebenfalls nach § 15 Abs. 1 Z 4 MRG Teil des Mietzinses sein kann.¹⁸¹ Es ist somit prinzipiell auch nach MRG möglich, eine PV-Anlage – als mitvermieteten Gegenstand – sowie ein Entgelt für den PV-Strom in den Mietzins aufzunehmen. Allerdings muss der Mieter bei Vertragsabschluss dieser Mitvermietung zustimmen, da es sich hierbei um besondere Mietzinsbestandteile handelt.

¹⁷⁹ vgl. etwa: Andrea Reiber, Der Betriebskostenkatalog nach § 21 MRG, immolex 2016, 139.

¹⁸⁰ T. Hausmann in Hausmann/Vonkilch, Österreichisches Wohnrecht³ § 15 MRG Rz 17.

¹⁸¹ OGH 15.04.1998, 3 Ob 367/97k.

Aus elektrizitätsrechtlicher Sicht stellt sich die Frage, ob durch Aufnahme der PV-Anlage in den Betriebskostenkatalog bzw. Mietzins eine Anwendung des § 76 EIWOG 2010 bzw. § 15 KSchG ausscheidet. Es ist zu bedenken, dass der Vermieter nach MRG gleichzeitig als Betreiber der PV-Anlage zum PV-Strom-Erzeuger und Energie-Lieferanten nach dem EIWOG 2010 wird. So steht wiederum dem belieferten Mieter hinsichtlich des PV-Stroms als Endkunden die freie Lieferantenwahl gemäß § 76 EIWOG 2010 zu. Der Mieter wäre jedoch, unabhängig von seinem Kündigungsrecht nach § 76 EIWOG 2010 und § 15 KSchG, mietrechtlich weiterhin an den Betriebskosten der PV-Anlage beteiligt, obwohl er keinen PV-Strom mehr beziehen würde. Ob dieser Standpunkt konsumentenschutzrechtlich vertretbar ist, ist fraglich, da hier die Gefahr einer Umgehung der Kündigungsrechte gesehen werden könnte.

d) PV-GEMEINSCHAFTSANLAGE ALS „GEMEINSCHAFTSANLAGE“ GEM. § 24 MRG

Ein weiterer möglicher Ansatz wäre es, die PV-Anlage als Gemeinschaftsanlage im Sinne des § 24 Abs. 1 MRG einzurichten. Das MRG definiert eine Gemeinschaftsanlage nicht ausdrücklich. Die Rechtsprechung sieht in Gemeinschaftsanlagen solche Anlagen, von deren Benutzung kein Mieter rechtlich ausgeschlossen ist, sofern er bereit ist, sich an den Betriebskosten zu beteiligen.¹⁸²

Konkret würde es also davon abhängen, ob jeder Mieter gegen Beteiligung an den Errichtungs- und Betriebskosten „Zugang“ zur PV-Anlage erhält und den produzierten PV-Strom beziehen könnte. Ist die Nutzung der PV-Anlage sondervertraglich nur einem Teil der Mieter eingeräumt, kann nicht mehr von einer Gemeinschaftsanlage im Sinne des § 24 MRG gesprochen werden.¹⁸³

Der Anteil an den Errichtungs-, und Betriebskosten der PV-Gemeinschaftsanlage bestimmt sich nach den Grundsätzen des § 17 MRG, somit nach der Wohnnutzfläche.¹⁸⁴

Errichtet also etwa ein Bauträger im Zuge eines Neubau-Projekts eine PV-Gemeinschaftsanlage und hat sich kein Mieter bei Mietvertragsunterzeichnung gegen die PV-Anlage und den Bezug des dort produzierten Stroms ausgesprochen, kann eindeutig von einer Gemeinschaftsanlage i.S.d. § 24 MRG ausgegangen werden.¹⁸⁵

Auch bei einer nachträglichen Errichtung einer PV-Anlage („hinzugekommene Gemeinschaftsanlage“) kann von einer Gemeinschaftsanlage nach § 24 MRG ausgegangen werden, sofern kein Mieter von dessen Nutzung und Bezug des PV-Stroms ausgeschlossen wird und sich kein Mieter gegen eine Beteiligung an den Kosten ausgesprochen hat.¹⁸⁶

Aus elektrizitätsrechtlicher Sicht bestehen die gleichen Bedenken wie schon bei einer Aufnahme der PV-Anlage in den Betriebskostenkatalog ausgeführt. Auch bei der Gemeinschafts-

¹⁸² Hagen, Wirkung einer Pauschalmietzinsvereinbarung, immolex 2012/76.

¹⁸³ OGH 12.06.1996, 5 Ob 2157/96h.

¹⁸⁴ vgl. § 24 MRG.

¹⁸⁵ vgl. etwa OGH 06.03.1957, 7 Ob 75/12y.

¹⁸⁶ OGH 06.03.1957, 7 Ob 75/12y.

anlage wird der Vermieter nach MRG gleichzeitig als Betreiber der PV-Anlage auch zum PV-Strom-Erzeuger und Energie-Lieferanten nach dem EIWOG 2010, wenn der PV-Strom in Gewinnabsicht verkauft wird, auch zum Energiehändler. Es steht wiederum dem belieferten Mieter hinsichtlich des PV-Stroms als Endkunden die freie Lieferantenwahl gemäß § 76 EIWOG 2010 zu, wodurch der Mieter den Bezug des PV-Stroms verweigern könnte.

e) PACHTVERTRAG

Als Variante wird untersucht, dass der Mieter bzw. Wohnungseigentümer die PV-(Gemeinschafts-)Anlage pachtet, statt Strom vom Errichter zu beziehen. Hier gilt, dass der Mieter damit unter den Erzeuger-Begriff des § 7 Z 17 EIWOG 2010 fällt, da es für die Subsumtion unter diesen Begriff nicht entscheidend ist, ob die PV-Anlage im Eigentum des Erzeugers steht oder bloß gepachtet ist. Kommt dem Mieter allerdings kein Einfluss auf den täglichen Betrieb der Anlage zu, so ist der Eigentümer der PV-Anlage als Erzeuger zu qualifizieren.¹⁸⁷

Sollte der Mieter also auch maßgeblicher Betreiber „seiner“ PV-Anlage sein, so wäre er als Erzeuger nach dem EIWOG 2010 einzustufen. Damit unterliegt dieser den Verpflichtungen des EIWOG 2010 (Genehmigungspflicht gem. § 12 EIWOG 2010, im Fall der Einspeisung in das öffentliche Netz: Anschluss an Bilanzgruppe, etc.).

Als Pächter der PV-Anlage wird der Mieter zwar zum Erzeuger, als solcher ist er aber nicht mehr als Endverbraucher i.S.d. § 7 Z 12 EIWOG 2010 zu qualifizieren, da der Endverbraucher Energie kauft und nicht selbst erzeugt. Damit würde der Pächter der PV-Anlage als Erzeuger auch nicht mehr der ausschließlich dem Endverbraucher zustehenden freien Lieferantenwahl des § 76 EIWOG 2010 unterliegen (zumindest hinsichtlich des durch die PV-Anlage erzeugten Stroms). Gelingt es also, den Wohnungsmieter als Pächter der PV-Anlage zu gewinnen, so ist dieser damit Erzeuger und sein „eigener“ Lieferant. Als solchem steht ihm nicht die freie Lieferantenwahl des § 76 EIWOG 2010 zu, da der Wohnungsmieter als Pächter zum „Selbstversorger“ wird.

Auch bezüglich des Kündigungsrechts nach § 15 KSchG ergeben sich hinsichtlich der „Pachtvariante“ keine Bedenken, da der Wohnungsinhaber als Pächter der PV-Anlage sein „eigener“ Lieferant wird und somit ein „Kündigungsrecht gegen sich selbst“ hinfällig ist.

Wohl aber bestehen Bedenken hinsichtlich einer Bindung des Pachtvertrags an die Laufzeit des Mietvertrags (s. die Ausführungen zur wohnrechtlichen Feasibility in Kap. 5.3, S. 149).

Die Ausführungen in diesem Abschnitt haben besondere Relevanz für die Geschäftsmodelle:

„Porsche-Viertel, Wiener Neustadt“	„Neubau Grünes Wohnen“	„Pauschaler Nutzungsvertrag“	„WE oder WEG als Selbstnutzer“	„PV-Genossenschaft“	„Kaufm.-bilanz. Weitergabe PV-Strom“	„Supermarkt in Investorenobjekt“
2.4 / S. 45	2.5 / S. 50	2.6 / S. 59	2.7 / S. 71	2.8 / S. 75	2.9 / S. 78	2.10 / S. 84
	✓		✓			

¹⁸⁷ vgl. Erzeugerbegriff: Studie „Neue Energien 2020- Marktmodelle für GIPV-Mehrparteien-Immobilien im intelligenten, dezentralen Energiesystem“, 30.

5.3 PV-Paneel und Verpachtung

Im vorliegenden Abschnitt wird der Frage nachgegangen, inwiefern es möglich ist, den Mietvertrag über die Wohnung vertraglich mit dem Bezug von PV-Strom (Pachtvertrag über die PV-Anlage) zu kombinieren.

a) GRUNDLAGEN – ZUGEHÖR-EIGENSCHAFT GEM. § 294 ABGB

Bei einer PV-Anlage, die am Dach errichtet wird („Aufdachanlage“), handelt es sich häufig um einen selbstständigen Bestandteil des Gebäudes, sofern diese tatsächlich und wirtschaftlich vom Gebäude getrennt werden kann.¹⁸⁸ Wenn die PV-Anlage komplett (inkl. Leitungen und dergleichen) demontierbar ist und die Leitungen über Putz verlegt sind, stellt sie einen selbstständigen Bestandteil dar. Die Anlage ist in diesen Fällen daher sonderrechtsfähig und folgt sachenrechtlich nicht dem rechtlichen Schicksal des Gebäudes bzw. der Liegenschaft.¹⁸⁹

Sollte die PV-Anlage jedoch baulich so in das Dach integriert sein, dass die PV-Anlage tatsächlich nicht oder nur unter unwirtschaftlicher Vorgehensweise (dies ist dann der Fall, wenn die abgetrennte Sache und die verbliebene Restsache wesentlich weniger wert sind als die ungeteilte Sache) abgetrennt werden kann, muss davon ausgegangen werden, dass die PV-Anlage einen unselbstständigen Bestandteil darstellt, der sachenrechtlich dem eigentumsrechtlichen Schicksal des Gebäudes bzw. der Liegenschaft folgt.¹⁹⁰

Es ist somit von der jeweiligen Konstruktionsart abhängig, ob die PV-Anlage einen selbstständigen oder unselbstständigen Bestandteil der Liegenschaft darstellt.

Hinsichtlich der sachenrechtlichen Qualifikation der Stromleitungen von der PV-Anlage zu den einzelnen Wohnobjekten besteht hingegen Klarheit, dass es sich hierbei um unselbstständige Bestandteile des Gebäudes handelt.¹⁹¹ Die Leitungen stehen damit zwingend im Eigentum des Gebäudeeigentümers. Abweichende vertragliche Vereinbarungen verhindern dies nicht.

b) PACTHVERTRAG

Wie in Kapitel 5.2.2 (S. 141) und 5.2.3 (S. 143) dargestellt, ist eine Verpflichtung des Mieters, während der Dauer seines Wohn-Mietverhältnisses einen Strom-Energieliefervertrag aufrechtzuerhalten, auf Grund fehlender einschlägiger Rechtsprechung und möglichen Verstößen von Verbraucherschutzbestimmungen (§ 15 KSchG) als rechtlich unsicher einzustufen. Will man eine solche Kombination im Mietvertrag vermeiden, besteht die Möglichkeit, neben dem Bestandvertrag über die Wohnung einen separaten Pachtvertrag über die PV-Anlage abzuschließen.

¹⁸⁸ OGH in Jbl 1999, 100.

¹⁸⁹ Die sachenrechtlich unselbstständige PV-Anlage folgt letztendlich dem rechtlichen Schicksal der Liegenschaft, da das Gebäude gemäß dem Grundsatz „super ficies solo cedit“ unselbstständiger Bestandteil der Liegenschaft ist und deren eigentumsrechtliches Schicksal teilt.

¹⁹⁰ vgl. Helmich in Kletečka/Schauer, ABGB-ON § 294 ABGB, Rz 18.

¹⁹¹ OGH RS0009876.

Maßgebend für die Frage, ob Miete oder Pacht vorliegt, sind die Zweckbestimmung der Sache zur Zeit des Vertragsabschlusses sowie die Art des Gebrauchs bzw. die eingeräumten Befugnisse. Nicht maßgebend ist hingegen die Bezeichnung des Vertrages oder die Beschaffenheit des Bestandobjektes. Charakteristisch für den Pachtvertrag ist neben dem Gebrauch die Befugnis zur Fruchtziehung.¹⁹² Stellt also etwa der Bauträger dem Wohnungs-Mieter den Gebrauch der PV-Anlage zur Verfügung und zieht der Mieter darüber hinaus die „Früchte“ (den Strom) aus dieser Anlage zum eigenen Gebrauch, ist Pacht über die PV-Anlage eine eindeutig angemessene Vertragsform.

c) KOPPELUNG MIETVERTRAG UND PACTHVERTRAG

Für den Investor bzw. Bauträger ist es von erheblicher wirtschaftlicher Bedeutung, dass der Mieter für die Dauer seines Wohnrechtsverhältnisses den Pachtvertrag über die PV-Anlage aufrechterhält. Es stellt sich also die Frage, ob eine „Koppelung“ beider Verträge rechtlich möglich ist. Hierzu sind zwei Vertrags-Varianten zu prüfen:

Variante 1: Mietvertrag unter der auflösenden Bedingung der Kündigung des Pachtvertrages über die PV-Anlage

Der zukünftige Mieter schließt sowohl einen Mietvertrag über die Wohnung als auch einen Pachtvertrag über die PV-Anlage ab. In den Mietvertrag wird eine Klausel aufgenommen, wonach dieser als aufgelöst gelten soll, sofern der Pachtvertrag über die PV-Anlage durch den Mieter gekündigt wird. Der Mietvertrag würde also unter der auflösenden Bedingung der Kündigung des Pachtvertrages stehen.

Diese Vertragsklausel stellt eine „versteckte“ Kündigungsmöglichkeit des Mieters durch den Vermieter dar. Nach dem MRG kann ein Vermieter den Mieter nur bei Vorliegen eines in § 30 Abs. 2 MRG bzw. § 1118 ABGB Fall 1 und Fall 2 taxativ aufgezählten Grundes kündigen. In concreto würde ein Mietvertrag unter der auflösenden Bedingung der Kündigung des Pachtvertrages eine Umgehung der Schutzbestimmung des MRG darstellen und wäre gem. § 30 Abs. 3 MRG als unwirksam zu betrachten.

Außerhalb des Vollenwendungs- bzw. Teilanwendungsbereichs des MRG wird eine derartige vertragliche Ausgestaltung aber zulässig sein. Das Kündigungsrecht des Vermieters gem. § 1118 ABGB unterliegt weitestgehend der Vertragsfreiheit.¹⁹³ Es können also auch solche Kündigungsgründe vereinbart werden, die nicht an einen wichtigen Auflösungsgrund i.S.d. § 1118 ABGB bzw. § 30 MRG herankommen. Somit wäre die Aufnahme eines „Kündigungsgrundes“, wonach das Mietverhältnis aufgelöst sein soll, sofern der Pachtvertrag über die PV-Anlage vorzeitig gekündigt wird, wohl möglich.

¹⁹² Koziol/Welser, Bürgerliches Recht II¹³ 216.

¹⁹³ Riss in Kletecka/Schauer, ABGB ON § 1119 ABGB, Rz 18.

Variante 2: Mietvertrag unter aufschiebender Bedingung des Abschlusses des Pachtvertrages sowie im Pachtvertrag ein Kündigungsrecht für den Fall, dass der Mietvertrag gekündigt wird. Der zukünftige Mieter schließt sowohl einen Mietvertrag über die Wohnung als auch einen Pachtvertrag über die PV-Anlage ab. In den Mietvertrag wird eine aufschiebende Bedingung aufgenommen, wonach dieser nur wirksam sein soll, sofern der (zukünftige) Mieter auch zugleich den Pachtvertrag über die PV-Anlage abschließt. Geht er auf diese Bedingung ein, schließt er in weiterer Folge den Pachtvertrag über die PV-Anlage ab. Der Mietvertrag sowie der Pachtvertrag werden auf drei Jahre befristet abgeschlossen. In den Pachtvertrag wird ein Kündigungsrecht des Vermieters bzw. Mieters für den Fall aufgenommen, dass der Pächter den Wohnungs-Mietvertrag kündigt.

Da Pachtvertrag und Mietvertrag eine vertragliche Verbindung aufweisen, ist zunächst von einem gemischten Bestandvertrag auszugehen. Nach § 1091 ABGB wird bei einer Kombination von Miet- und Pachtvertrag auf die Hauptsache, also das überwiegende Element abgestellt (Absorptionstheorie). Da § 1091 ABGB jedoch nachgiebiges Recht darstellt, sollte der Abschluss eines separaten Pachtvertrages über die PV-Anlage, sowie eines separaten Mietvertrages über die Wohnung, durchaus zulässig sein. Man könnte also über eine entsprechende ausdrückliche Vertragsgestaltung zur sog. „Trennungstheorie“ gelangen.¹⁹⁴ Zu prüfen ist zunächst, ob die Aufnahme einer aufschiebenden Bedingung in den Mietvertrag, wonach dieser nur wirksam sein soll, sofern der Mieter auch einen Pachtvertrag über die PV-Anlage abschließt, bei Vertragsabschluss möglich ist. Ist ein Geschäft unter aufschiebender Bedingung abgeschlossen, so beginnen die Rechtswirkungen erst dann, wenn das ungewisse Ereignis eintritt. Bei Ausfall der Bedingung treten die Wirkungen überhaupt nicht ein.¹⁹⁵ Im konkreten Fall ist das „Geschäft“ der Mietvertrag über die Wohnung und das „ungewisse Ereignis“ der Abschluss des Pachtvertrages über die PV-Anlage.

Bei der vertraglichen Ausgestaltung ist insbesondere darauf zu achten, dass der Verbraucher klar und deutlich darauf aufmerksam gemacht wird, dass der Mietvertrag erst durch den Abschluss des Pachtvertrages wirksam wird. Nur so kann sichergestellt werden, dass sowohl der Pachtvertrag als auch der Mietvertrag der verbraucherschutzrechtlichen Transparenz- und Inhaltskontrolle standhält.¹⁹⁶

Nach dem MRG steht dem Mieter nach einem Jahr (und einer Kündigungsfrist von drei Monaten) ein ordentliches Kündigungsrecht über den Mietvertrag zu. Sollte er dieses ausüben, so können der Mieter oder der Vermieter nach dieser Vertragsvariante gleichzeitig den Pachtvertrag über die PV-Anlage aufkündigen.

In concreto liegt weder im Mietvertrag noch im Pachtvertrag eine Umgehung von Mieterschutzbestimmungen vor. Dem Mieter der Wohnung wird der nach MRG zustehende Kündigungsschutz

¹⁹⁴ Binder in Schwimann, 3. Auflage, § 1091 ABGB, Rz 1.

¹⁹⁵ OGH 04.03.2010, 2 Ob 26/10b.

¹⁹⁶ vgl. § 6 KSchG, § 879 ABGB.

nicht entzogen. Bezüglich des Pachtvertrages herrscht Vertragsfreiheit. Daher wird die Aufnahme eines Kündigungsgrundes für den Fall, dass der Mietvertrag durch den Pächter gekündigt wird, zulässig sein.

Nach dieser Vertragsvariante ist es möglich, den Mieter, der dem Schutz des MRG unterliegt, zumindest für ein Jahr (und drei Monate) an den Pachtvertrag zu binden. Wichtig ist hier eine klare und transparente Formulierung im Miet-, bzw. Pachtvertrag. Es muss sich aus beiden Verträgen (im Sinne des Transparenzgebotes nach § 6 Abs. 3 KSchG) eine eindeutige Trennung der beiden Vertragstypen ergeben.

Unterliegt das Mietverhältnis nicht dem Vollanwendungs- bzw. Teilanwendungsbereich des MRG, so ist prinzipiell eine längere Bindung bzw. Befristung möglich.

d) PACTVERTRAG UND § 15 KSCHG

Es gilt zu berücksichtigen, dass einem Verbraucher i.S.d. KschG in Bezug auf Verträge über wiederkehrende Leistungen (so auch Energie), gegenüber seinem Lieferanten ein außerordentliches Kündigungsrecht nach § 15 Abs. 1 KSchG zusteht. Der Pachtvertrag über die PV-Anlage könnte gleichzeitig als Energieliefervertrag qualifiziert werden, wenn dem Bauträger und Verpächter die tägliche Betriebsführung obliegt.¹⁹⁷ In diesem Fall würde dem Pächter (Wohnungsmieter) das Kündigungsrecht nach § 15 KSchG gegenüber seinem Lieferanten (dem Bauträger als Verpächter) zustehen.

Obliegt hingegen dem Pächter der PV-Anlage die tägliche Betriebsführung, so wird er selbst zum Erzeuger und damit zu seinem „eigenen Energielieferanten“, eine Subsumtion unter § 15 KSchG scheidet in diesem Fall wohl aus. Somit würde dem Pächter (Wohnungsmieter) das Kündigungsrecht nach § 15 KSchG nicht zustehen, da er selbst Erzeuger ist und somit kein Energieliefervertrag gegenüber dem Verpächter vorliegt.

e) PACTVERTRAG UND § 76 ELWOG 2010

Aus denselben Überlegungen würde dem betriebsführenden Pächter bzw. Wohnungsmieter die freie Lieferantenwahl nicht zustehen (siehe näher Kap. 5.2.3, S. 143), da § 76 EIWOG 2010 auf eine freie Wahl des Verbrauchers gegenüber seinem Lieferanten abstellt, der Pächter aber in concreto sein „eigener Lieferant“ ist. Eine Subsumtion unter den Tatbestand des § 15 KSchG scheidet daher aus.

f) RELEVANZ FÜR ZULÄSSIGEN PACTZINS

Hinsichtlich der Vereinbarung des Pachtzinses ist zu beachten, dass der Pachtvertrag nicht dem Anwendungsbereich des MRG unterliegt und einen Konsensualvertrag darstellt, der durch Willenseinigung über das Bestandsobjekt und den Bestandszins zustande kommt.¹⁹⁸ Der Pachtzins

¹⁹⁷ vgl. Erzeugerbegriff: Studie „Neue Energien 2020- Marktmodelle für GIPV-Mehrparteien-Immobilien im intelligenten, dezentralen Energiesystem“, 30.

¹⁹⁸ Vgl. § 3 MRG.

hat den allgemeinen Bestimmtheitserfordernissen zu entsprechen, dies ist dahingehend zu verstehen, dass der zukünftige Bestandzins objektiv bestimmbar sein muss.¹⁹⁹ Die Höhe des Bestandzinses unterliegt (nur) den allgemeinen schuldrechtlichen Schranken der Sittenwidrigkeit, des Wuchers und der Verkürzung über die Hälfte.²⁰⁰

Erkenntnis

Der Bauträger bzw. Investor ist aus wirtschaftlichen Überlegungen daran interessiert, den Wohnungsmieter an den Bezug von PV-Strom zu binden.

Wird in concreto ein Modell mit einem separaten Mietvertrag für die Wohnung und einem separaten Pachtvertrag über die PV-Anlage angestrebt, unterliegt der Wohnungsmietvertrag den Bestimmungen des MRG und der PV-Pachtvertrag der freien Vereinbarung nach ABGB. Der Pachtzins über die PV-Anlage kann in gewissen Grenzen frei vereinbart werden.

Eine Kombination des Wohnungs-Mietvertrages und des Pachtvertrages über die PV-Anlage in Form einer auflösenden Bedingung im Mietvertrag, wonach der Mietvertrag aufgelöst sein soll, wenn der Pachtvertrag über die PV-Anlage durch den Mieter gekündigt wird, ist im MRG-Vollanwendungsbereich unzulässig. Nach ABGB ist eine entsprechende Bestimmung demgegenüber rechtlich haltbar.

Hinsichtlich eines Kündigungsrechts des PV-Pachtvertrags für den Fall der Kündigung des Wohnungs-Mietvertrages durch den Mieter bestehen keine Bedenken in Hinblick auf Mieterschutzbestimmungen.

Der betriebsführende Pächter der PV-Anlage kann sich als „Selbst-Versorger“ nicht auf § 15 KSchG sowie § 76 EIWOG 2010 berufen.

g) VERANTWORTUNG FÜR DIE WARTUNG VON PV-ANLAGEN BEIM PACHTMODELL

Im vorliegenden Abschnitt wird die rechtliche Thematik der Wartung von PV-Anlage besprochen, insbesondere ob der Bestandnehmer (Pächter der PV-Anlage) oder der Bauträger (Eigentümer der PV-Anlage) verantwortlich ist und ob in zweiterem Fall die Leistungen im Rahmen der Betriebskosten weiterverrechnet werden können.

Grundlagen

Im Falle der Verpachtung der PV-Anlage kommen ausschließlich die Bestimmungen des ABGB zur Anwendung. Nach § 1096 ABGB hat der Verpächter die Sache in brauchbarem Zustand zu erhalten. Allerdings unterliegen Umfang und Ausgestaltung der Erhaltung zur Gänze der Parteiendisposition. Es gelten aber auch hier die allgemeinen schuldrechtlichen Schranken der Sittenwidrigkeit, des Wuchers und der Verkürzung über die Hälfte.

¹⁹⁹ § 869 ABGB.

²⁰⁰ Riss in Kletecka/Schauer, ABGB ON, § 1094 ABGB, Rz 13.

In jüngerer Vergangenheit fasste die Rechtsprechung Klauseln mit einer generellen Überwälzung der Erhaltungspflicht auf den Verbraucher als gröblich benachteiligend i.S.d. § 879 Abs. 3 ABGB auf.²⁰¹ Darüber hinaus wertete der OGH Klauseln in Verbraucher-Bestandverträgen mit einer entsprechenden Überwälzung als unwirksam, weil dadurch die nach § 9 KSchG unabdingbare Mietzinsminderung gemäß § 1096 ABGB entfällt. Zu bedenken in diesem Zusammenhang ist allerdings, dass nur bei der Miete unbeweglicher Sachen die Zinsbefreiung gemäß § 1096 unabdingbar ist.²⁰² Sollte die PV-Anlage also als bewegliche Sache eingestuft werden, wäre eine entsprechende vertragliche Überwälzung der Erhaltungspflicht auch in Verbraucherverträgen möglich.

Ebenfalls differenziert zu beurteilen ist die Situation, wenn die Erhaltungs- und Wartungspflicht als Hauptleistung des Pächters in Anrechnung des von ihm geschuldeten Pachtzinses vereinbart wird. § 879 Abs. 3 ABGB bezieht sich nämlich auf gröblich benachteiligende Nebenleistungspflichten und nicht Hauptpflichten. Somit wäre so eine entsprechende Überwälzung der Erhaltungskosten auf den Verbraucher wohl möglich.

Erkenntnis

Der Pachtvertrag unterliegt dem Anwendungsbereich des ABGB. Trotz des Grundsatzes der allgemeinen Vertragsfreiheit in dessen Anwendungsbereich ist zu berücksichtigen, dass eine gänzliche Überwälzung der Wartungs- und Instandhaltungspflichten auf den Pächter als Verbraucher prinzipiell unwirksam sein wird. Nur für den Fall, dass die PV-Anlage als bewegliche Sache eingestuft werden kann, ist eine vertragliche Überwälzung der Erhaltungspflicht wohl möglich.

Wird die Erhaltungspflicht als Hauptleistungspflicht, etwa in Form eines Pauschalbetrages über bestimmte Wartungspflichten, und Teil des von dem Pächter zu erbringenden Pachtzinses vereinbart, so würde vermutlich kein Verstoß gegen § 879 Abs. 3 ABGB vorliegen. Der „Wartungs-Pauschalbetrag“ wäre Bestandteil des Pachtzinses und damit keine Nebenleistungspflicht mehr. Wird zusätzlich eine Nachschusspflicht des Verpächters (des Bauträgers) vereinbart, sofern der Pauschalbetrag für die Erhaltung bzw. Wartung nicht ausreicht, kann nicht mehr von einer gröblichen Benachteiligung des Pächters gesprochen werden.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass sich diese Ausführungen zum Pachtvertrag nur auf die Ausgestaltung der Wartungspflicht beziehen. Davon streng abzugrenzen ist der Anwendungsbereich des Kündigungsrechtes von Energielieferverträgen nach § 15 KSchG und der Thematik des „Selbstversorgers“.²⁰³

Die Ausführungen in diesem Abschnitt haben besondere Relevanz für die Geschäftsmodelle:

„Porsche-Viertel, Wiener Neustadt“	„Neubau Grünes Wohnen“	„Pauschaler Nutzungsvertrag“	„WE oder WEG als Selbstnutzer“	„PV-Genossenschaft“	„Kaufm.-bilanz. Weitergabe PV-Strom“	„Supermarkt in Investorenobjekt“
2.4 / S. 45	2.5 / S. 50	2.6 / S. 59	2.7 / S. 71	2.8 / S. 75	2.9 / S. 78	2.10 / S. 84
	✓					✓

²⁰¹ Riss in Kletecka/Schauer, ABGB-ON § 1096 ABGB, Rz 8 ff.

²⁰² Koziol/Welser, Bürgerliches Recht II¹³ 216.

²⁰³ Siehe hierzu oben Punkt 5.2.3 e).

5.4 Pauschaler Nutzungsvertrag

Im vorliegenden Abschnitt wird die Ausgangsthese des Geschäftsmodells „Pauschaler Nutzungsvertrag“ (Kap. 2.6, S. 59) auf seine rechtliche Feasibility hin geprüft: In einem Heimbetrieb auf Basis Studentenheimgesetz wird PV-Strom erzeugt und die Kosten durch den Heimbetreiber ohne eigenen Vertrag direkt und pauschal an die Nutzer (Heimbewohner) verrechnet.

a) GRUNDLAGEN – REGULATORISCHER KONTEXT

Im thematischen Kontext nehmen Studentenheime eine Sonderstellung ein, da es hier möglich ist, dass der Studentenheimbetreiber einen Energieliefervertrag abschließt und anschließend die bezogene Energie pauschal an die Studenten weiterverrechnen kann. Das Gleiche gilt, wenn der Studentenheimbetreiber eine PV-Anlage errichtet, um so die Studierenden zusätzlich mit PV-Strom zu versorgen. Den Studierenden steht somit nicht die freie Lieferantwahl gemäß § 76 EIWOG 2010 bzw. § 15 KSchG zu.

b) WOHN-/ZIVILRECHTLICHER KONTEXT

Studentenwohnheime unterliegen gem. § 1 Abs. 1 Z 2 nicht dem MRG. Der OGH bekräftigt allerdings in seiner Entscheidung zu 5 Ob 86/05s seine Rechtsansicht, dass der Begriff „Heim“ den Mangel eigener Wirtschaft und Haushaltung voraussetzt. Dies liegt dann vor, wenn das Heim über Gemeinschaftsküche, gemeinschaftliche Speisesäle etc. verfügt. Sind diese Voraussetzungen nicht gegeben, fällt ein Studentenwohnheim sehr wohl unter den Schutz des MRG. Ein Studentenwohnheim ist nur dann von dem Anwendungsbereich des MRG ausgeschlossen, wenn die Bewohner keine selbständige Versorgung vornehmen, sondern gemeinschaftliche Einrichtungen zur Versorgung aller Bewohner bestehen. Die Einordnung hängt also stets von den Umständen des Einzelfalles ab. Subsidiär kommt das StudentenheimG und das KSchG bzw. ABGB zur Anwendung

Das Studentenheimgesetz sieht mehrere Schutzbestimmungen vor. Grundkonzept nach diesem Gesetz ist eine „Trias“ von Heimstatut, Heimordnung und dem individuellen Benützungsvertrag. So sieht § 15 StudentenheimG Abs. 1 Z 7 vor, dass im Heimstatut „Grundsätze für die Benützung des Heimes“ festgelegt werden können, die in der Heimordnung (von der Heimvertretung zu erlassen) weiter konkretisiert werden. Heimstatut und Heimordnung sind Bestandteile des Benützungsvertrages und sind diesem beizulegen. Heimvertrag und Heimordnung werden, auch wenn sie nicht durch ausdrückliche Vereinbarung einbezogen werden oder etwa intransparent sind, Bestandteil der Einzelvereinbarung. Wichtig in diesem Zusammenhang ist, dass Heimstatut, Heimordnung und Benützungsvertrag der „Klauselkontrolle“ (insbes. dem Transparenzgebot) nach ABGB und KSchG unterliegen.²⁰⁴

In § 13 StudentenheimG findet sich folgende Bestimmung: „Der Heimträger kann von den Heimbewohnern ein Benützungsentgelt verlangen. Das Benützungsentgelt ist durch den Heimträger nach Anhörung der Heimvertretung unter Bedachtnahme auf den Grundsatz der

²⁰⁴ Vgl. § 6 KSchG.

Kostendeckung festzulegen (...). Im Benützungsvertrag ist das für das jeweilige Studienjahr gültige Entgelt festzulegen. Eine Erhöhung während dieses Zeitraumes darf nur zur Abgeltung zwischenzeitlicher Erhöhungen bei Tarifen, Steuern und Gebühren vereinbart werden.“ Über eine genaue Zusammensetzung des Benützungsentgeltes gibt das StudentenheimG keinerlei Auskunft. Das Gesetz sieht insbesondere nicht ausdrücklich vor, dass der Preis für Energielieferungen pauschal in das Benützungsentgelt einfließt (direkte Kostenverrechnung) und dem Bewohner verrechnet werden kann.

Im konkreten Fall bedeutet dies, dass, sofern der Heimbetreiber Solarenergie erzeugen und etwaige Kosten in Form einer Entgelterhöhung an den Nutzer (Heimbewohner) weiterverrechnen will, zunächst die Anhörung der Heimvertretung erforderlich ist. Darüber hinaus ist auf den Grundsatz der Kostendeckung Bedacht zu nehmen.

Beim einzelnen Benützungsvertrag sollte der verrechnete Strompreis, insbesondere bei einer etwaigen Erhöhung, auf jeden Fall klar aufgeschlüsselt sein. Ansonsten würden solche Klauseln nicht dem Transparenzgebot des KschG entsprechen.

Ein Mitspracherecht der Heimbewohner besteht bei der Energieerzeugung und -lieferung nicht. Auch hier muss auf die Bestimmung des § 15 StudentenheimG verwiesen werden. Es besteht jedenfalls ein Anhörungsrecht der Heimvertretung. Darüber hinaus ist der Grundsatz der Kostendeckung zu beachten.

Erkenntnis

Das Studentenheimgesetz ermöglicht derzeit weitestgehend eine pauschale Lieferung und Verrechnung von PV-Stroms durch den Studentenheimbetreiber an die Studierenden, ohne mit regulatorischen und wohn- bzw. zivilrechtlichen Barrieren konfrontiert zu sein.

Die Ausführungen in diesem Abschnitt haben Relevanz für das Geschäftsmodell:

„Porsche-Viertel, Wiener Neustadt“	„Neubau Grünes Wohnen“	„Pauschaler Nutzungsvertrag“	„WE oder WEG als Selbstnutzer“	„PV-Genossenschaft“	„Kaufm.-bilanz. Weitergabe PV-Strom“	„Supermarkt in Investorenobjekt“
2.4 / S. 45	2.5 / S. 50	2.6 / S. 59	2.7 / S. 71	2.8 / S. 75	2.9 / S. 78	2.10 / S. 84
		✓				

5.5 WE-Gemeinschaft als Selbstnutzer

Es stellt sich die Frage, ob für WE-Gemeinschaften die rechtliche Möglichkeit besteht, PV-Strom zu erzeugen und den einzelnen Eigentümern zur Verfügung zu stellen. Da es im Fall einer solchen „Selbstversorgung“ aber weiterhin notwendig ist, Ergänzungsstrom aus dem öffentlichen Netz zu beziehen, ist zu prüfen ob die WE-Gemeinschaft als juristische Person als Endverbraucher i.S.d. EIWOG 2010 auftreten kann, um so gemeinschaftlich einen Energieliefervertrag mit einem EVU abzuschließen.

a) GRUNDLAGEN

Die WE-Gemeinschaft hat eine auf Verwaltungsangelegenheiten beschränkte Rechtspersönlichkeit: „Die Eigentümergeinschaft kann in Angelegenheiten der Verwaltung der Liegenschaft Rechte erwerben und Verbindlichkeiten eingehen sowie klagen und geklagt werden.“²⁰⁵

WE-Gemeinschaften können als Abnehmer von Wärmelieferung nach dem HeizKG fungieren oder gemeinschaftliche Verträge mit Internet-Anbietern abschließen.

b) DIE WE-GEMEINSCHAFT ALS ENDVERBRAUCHER GEMÄß ELWOG 2010

Fraglich ist, ob die an sich auf Verwaltungsangelegenheiten beschränkte Rechtsfähigkeit der WE-Gemeinschaft „ausreicht“, um als Endverbraucher i.S.d. ElWOG eingestuft zu werden. Die Wohnungseigentümergeinschaft hat (nur) eine „Quasi-Rechtspersönlichkeit“, beschränkt auf die Angelegenheiten der Verwaltung, worunter Maßnahmen der Geschäftsführung zu verstehen sind.²⁰⁶ Die Rechtsfähigkeit der Eigentümergeinschaft besteht nur in Angelegenheiten der Liegenschaftsverwaltung.²⁰⁷ Schließt die Eigentümergeinschaft ein Rechtsgeschäft ab, das nicht dieser Verwaltung zuzuordnen ist, kann es rechtlich nicht existent werden, es ist nichtig.²⁰⁸ Die Eigentümergeinschaft ist in der Regel als Konsument im Sinne des KSchG zu qualifizieren.²⁰⁹

Der rechtswirksame Abschluss eines Energielieferungsvertrags durch die Eigentümergeinschaft ist also von der Frage abhängig, ob dieser Vertragsabschluss unter die ordentliche bzw. außerordentliche Verwaltung subsumiert werden kann. Der OGH wertet eine zur Senkung des Energieverbrauches führende Maßnahme als eine das gesamte Haus betreffende Erhaltungsmaßnahme im Sinne einer Maßnahme der ordentlichen Verwaltung gemäß § 28 WEG.²¹⁰ Es stellt sich jedoch die Frage, ob der Abschluss eines Energielieferungsvertrages im Namen der Wohnungseigentümer eine zur Senkung des Energieverbrauches führende Maßnahme darstellen kann. Auch wenn so ein gewisser „Mengenrabatt“ erlangt werden kann und sich dadurch der Strompreis verringert, senkt diese Maßnahme jedoch nicht per se den Energieverbrauch der Eigentümergeinschaft bzw. der Wohnungseigentümer.

Darüber hinaus ist nach der Judikatur des OGH zu beachten, dass die Eigentümergeinschaft nur solche Rechtsgeschäfte rechtswirksam eingehen kann, welche die Verwaltung der allgemeinen Teile der Liegenschaft betreffen.²¹¹ Möglich wäre somit lediglich ein Vertragsabschluss eines Energielieferungsvertrages über die allgemeinen Teile der Liegenschaft (etwa das Stiegenhaus, Keller etc.) durch die Eigentümergeinschaft.

²⁰⁵ § 18 WEG.

²⁰⁶ Prader, WEG (2011) § 18 E 14.

²⁰⁷ vgl. etwa OGH 21.03.2013, 5 Ob 235/12p.

²⁰⁸ Prader, WEG (2011) § 18 E 20.

²⁰⁹ Tades/Hopf/Kathrein/Stabentheiner, ABGB (2009) § 1 KSchG E 38a.

²¹⁰ Prader, WEG (2011) § 28 E 108.

²¹¹ OGH 28.04.2015, 5 Ob 226/14t.

Es ist daher nach derzeitigem Stand davon auszugehen, dass nur jeder Wohnungseigentümer separat einen Energieliefervertrag abschließen kann. Es steht auch jedem Wohnungseigentümer die freie Lieferantwahl gemäß § 76 EIWOG 2010 bzw. § 15 KSchG zu.

Nach dem EIWOG 2010 und einer rein energieregulatorischen Betrachtungsweise ergeben sich ähnliche rechtliche Barrieren wie bei der Stromgenossenschaft (siehe Kap. 5.7, S. 164). Eine Zusammenfassung mehrerer Zählpunkte zu einem gemeinsamen (Wohnungseigentums-gemeinschafts)-Zähler stellt eine verbotene Zusammenlegung von Zählpunkten i.S.d. § 7 Z 83 2. Satz EIWOG 2010 dar.

c) WE-GEMEINSCHAFT ALS PV-STROM-ERZEUGER BZW. VERSORGER

Würde die Eigentümergemeinschaft am Dach zusätzlich eine PV-Gemeinschaftsanlage zwecks „Selbstversorgung“ der Wohnungseigentümer betreiben, so wäre sie dadurch hinsichtlich des PV-Stroms Energie-Erzeuger gemäß § 7 Z 17 EIWOG 2010. Bei Verkauf des PV-Stroms wäre die Eigentümergemeinschaft auch Versorger i.S.d. § 7 Z 74 EIWOG 2010.

Es stellt sich allerdings die Frage, ob die auf Verwaltungsangelegenheiten beschränkte Rechtspersönlichkeit der Eigentümergemeinschaft für die Errichtung und den Betrieb der PV-Anlage ausreicht. Hier muss darauf abgestellt werden, ob der Betrieb der Anlage die Interessen aller Miteigentümer fördert.²¹² Darüber hinaus kann die Errichtung einer PV-Anlage auf dem Dach durch die Mehrheit der Eigentümergemeinschaft nur unter der Voraussetzung beschlossen werden, dass es sich hierbei um eine Maßnahme der Verwaltung der allgemeinen Teile der Liegenschaft handelt. Denkbar und rechtlich zulässig wäre somit etwa die Errichtung einer PV-Anlage zwecks Versorgung der allgemeinen Teile der Liegenschaft durch den produzierten PV-Strom.²¹³

Die Errichtung der PV-Anlage an sich stellt eine Maßnahme der außerordentlichen Verwaltung dar, da es sich um eine über den Erhaltungszweck hinausgehende Baumaßnahme handelt.²¹⁴ Der Betrieb und die Beschlüsse über die Wartung der PV-Anlage unterliegen hingegen der ordentlichen Verwaltung.²¹⁵

Nach derzeitigem Stand ist es somit rechtlich nicht zulässig, dass die Eigentümergemeinschaft die Errichtung einer PV-Anlage sowie die anschließende „Selbstversorgung“ der einzelnen Wohnungseigentümer mit dem dort erzeugten PV-Strom, wirksam beschließen kann. Ihre Rechtsfähigkeit beschränkt sich nur auf Verwaltungsmaßnahmen, welche die allgemeinen Teile der Liegenschaft betreffen. Sollte sich also eine Mehrheit in der Eigentümergemeinschaft für die Stromversorgung dieser Teile (etwa dem Stiegenhaus) durch eine zu errichtende PV-Anlage finden, so wäre der Beschluss dieser Maßnahme zulässig. Eine vertragliche Erweiterung der

²¹² Prader, WEG 2002 (2011) § 16 E 69.

²¹³ vgl. OGH 28.04.2015, 5 Ob 226/14t.

²¹⁴ Prader, WEG 2002 (2011) § 29 E 21.

²¹⁵ Siehe näher hierzu unter Punkt 5.5.4.

Rechtsfähigkeit der Eigentümergemeinschaft auf Verwaltungsmaßnahmen, welche nicht nur die allgemeinen Teile der Liegenschaft betreffen, ist nicht zulässig.²¹⁶ Eine entsprechende Regelung im WE-Vertrag, wonach die Eigentümergemeinschaft einen verpflichtenden Bezug von PV-Strom durch die einzelnen (überstimmten) Eigentümer per Mehrheitsbeschluss herbeiführen könnte, ist somit ausgeschlossen.

Aus regulatorischer Sicht ergeben sich ähnliche Barrieren wie bei der „Stromgenossenschaft“. Da es nach derzeitigem Stand aus (abrechnungs-)technischer Sicht wiederum notwendig sein wird, dass entsprechende Sub- und Summenzähler für die Abrechnung und Einspeisung des PV-Stroms aus der Gemeinschaftsanlage vorhanden sind, kommt es auch hier zu einer regulatorischen Unvereinbarkeit mit § 7 Z 83 EIWOG 2010, der die Zusammenlegung von Zählpunkten untersagt.

Darüber hinaus führt die technische Notwendigkeit eines PV-Zählers bei der PV-Anlage und eines Zwei-Richtungszählers für die Einspeisung des überschüssigen PV-Stroms an der Grundstücksgrenze dazu, dass die Wohnungseigentümergemeinschaft womöglich zum Verteilernetzbetreiber (§ 7 Abs. 1 Z 76 EIWOG 2010) wird und daher der bestehende Verteilernetzbetreiber im Rahmen seines Rechts zum Netzanschluss gemäß § 44 EIWOG 2010 solche Modelle verhindern kann. Einzige Möglichkeit wäre, dass die WE-Gemeinschaft eine Konzession für den Betrieb des „WE-Verteilernetzes“ erlangt. Dies wäre aber mit erheblichen Kosten und Verwaltungsaufwand verbunden.²¹⁷

d) WE-GEMEINSCHAFT ALS PÄCHTER DER PV-ANLAGE

Denkbar wäre eine Variante, wonach ein EVU bzw. sonstiger Betreiber am Dach eine PV-Anlage errichtet und anschließend an die Wohnungseigentümergemeinschaft verpachtet.

Hierfür ist zunächst ein Bestandvertrag bzw. Benützungsvertrag über die entsprechende Dachfläche für die PV-Anlage zwischen dem Errichter und der Eigentümergemeinschaft erforderlich. Der Abschluss dieses Bestandvertrages stellt eine Maßnahme der ordentlichen Verwaltung gemäß § 28 Abs. 1 Z 8 WEG dar und bedarf der Zustimmung der einfachen Mehrheit der Wohnungseigentümergemeinschaft.

In weiterer Folge stellt sich die Frage, ob die Eigentümergemeinschaft einen Pachtvertrag über die PV-Anlage abschließen kann, um so selbst Erzeuger i.S.d. EIWOG 2010 zu werden. Dies ist nur möglich, sofern dieser Vertrag eine der Verwaltung der allgemeinen Teile der Liegenschaft dienende Maßnahme darstellt. Solche Verwaltungsmaßnahmen zeichnen sich dadurch aus, dass gemeinschaftliche Pflichten erfüllt oder gemeinschaftliche Interessen besorgt werden.²¹⁸

²¹⁶ OGH 28.04.2015, 5 Ob 226/14t.

²¹⁷ Siehe § 42 und § 45 EIWOG 2010.

²¹⁸ Prader, WEG 2002 (2011) § 16 E 69.

Sollte der Abschluss eines PV-Vertrages durch die Förderung gemeinschaftlicher Interessen, wie etwa Einsparung von Energiekosten oder Energieeffizienz, rechtfertigbar sein, wäre für den Abschluss dieses Vertrages eine einfache Mehrheit ausreichend.

Die Ausführungen in diesem Abschnitt haben besondere Relevanz für die Geschäftsmodelle:

„Porsche-Viertel, Wiener Neustadt“	„Neubau Grünes Wohnen“	„Pauschaler Nutzungsvertrag“	„WE oder WEG als Selbstnutzer“	„PV-Genossenschaft“	„Kaufm.-bilanz. Weitergabe PV-Strom“	„Supermarkt in Investorenobjekt“
2.4 / S. 45	2.5 / S. 50	2.6 / S. 59	2.7 / S. 71	2.8 / S. 75	2.9 / S. 78	2.10 / S. 84
			✓			

5.6 Errichtung und Wartung von PV-Anlagen in Mischobjekten

Im vorliegenden Abschnitt wird die rechtliche Feasibility von PV-Anlagen in Wohn-Misch-Objekten mit Mietern und selbstnutzenden Wohnungseigentümern beleuchtet, insbesondere Mitsprachebefugnisse von Miteigentümern.

a) SEPARATE PV-ANLAGE ALS ZUBEHÖR-WOHNUMGSEIGENTUM GEMÄß § 2 ABS. 3 WEG

In Neubauten kann die PV-Anlage im Rahmen des Wohnungseigentumsvertrages gemäß § 3 Abs. 1 Z 1 WEG als Zubehör zum Wohnungseigentumsobjekt aufgenommen werden. Mit der am 1.1.2015 in Kraft getretenen Wohnrechts-Novelle 2015²¹⁹ bedarf es für die wirksame Begründung von Zubehör-Wohnungseigentum einer eindeutigen Zuordnung der Zubehörobjekte im Wohnungseigentumsvertrag im Rahmen der Nutzwertermittlung bzw. Nutzwertfestsetzung.²²⁰

Für die Betriebskosten der PV-Anlage muss der Eigentümer selbst aufkommen. Dies gilt auch hinsichtlich der Haftung für etwaige Schäden durch diese. Darüber hinaus gilt zu bedenken, dass, sofern die PV-Anlage selbst sowie deren Leitungen zum konkreten Wohnobjekt über allgemeine Teile bzw. Teile einzelner Wohnungseigentümer des Hauses verlaufen, eine entsprechende Benützungvereinbarung mit den restlichen Wohnungseigentümern notwendig ist. Nach § 16 WEG bedarf es daher der Zustimmung sämtlicher Miteigentümer. Im Falle der Verweigerung der Miteigentümer kann eine Entscheidung des Außerstreitrichters nach § 16 Abs. 2 WEG i.V.m. § 52 Abs. 1 Z 2 WEG eingeholt werden. Dieser stellt fest, ob die Errichtung bzw. der Betrieb der PV-Anlage überhaupt genehmigungsbedürftig ist. Dies ist gemäß § 16 Abs. 2 Z 2 WEG dann der Fall, wenn die PV-Anlage der Übung des Verkehrs oder einem wichtigen Interesse des Wohnungseigentümers dient. Mangels einschlägiger Judikatur darf dahingestellt bleiben, ob die Errichtung der PV-Anlage diesen Kriterien standhält. Es sollte daher tunlichst eine einvernehmliche Lösung mit Miteigentümern gesucht werden. Dies ist bei erstbezogenen Objekten leichter erreichbar als bei Bestandsobjekten.

²¹⁹ 2015, BGBl. I Nr. 100/2014.

²²⁰ Kothbauer, Jahrbuch Wohnrecht 2015, 85.

b) PV-GEMEINSCHAFTSANLAGE IM WOHNUNGSEIGENTUMSVERTRAG

Die wohl sicherste Variante ist es, bereits bei Wohnungseigentumsbegründung eine PV-Anlage als Gemeinschaftsanlage in den WE-Vertrag aufzunehmen.

Den Miteigentümern wäre hier von Anfang an klar, dass sie durch Unterzeichnung des Vertrages auch an der PV-Gemeinschaftsanlage partizipieren und als Mitglieder der Eigentümergemeinschaft Erzeuger des PV-Stroms werden. Damit jedoch die PV-Anlage als Gemeinschaftsanlage im Sinne des WEG qualifiziert wird, muss es jedem Mit- und Wohnungseigentümer oder Mieter rechtlich freistehen, sie gegen Beteiligung an den Kosten des laufenden Betriebs, der Wartung und Instandhaltung zu benützen. Darüber hinaus muss die PV-Anlage, neben sämtlichen Mit- und Wohnungseigentümern auch die allgemeinen Teile der Liegenschaft versorgen.²²¹

Den Wohnungseigentümern wäre somit bei Unterzeichnung des WE-Vertrages klar, dass sie an den Betriebskosten der PV-Anlage gemäß § 32 bzw. § 17 WEG nach ihren grundbücherlichen Nutzwerten beteiligt sind und sich der Nutzung und dem Betrieb der PV-Anlage nicht durch Rechtfertigung auf § 76 EIWOG 2010 und § 15 KSchG entziehen können, da sie ihre „eigenen“ Erzeuger bzw. Lieferanten sind.

c) NACHTRÄGLICHE ERRICHTUNG EINER PV-ANLAGE DURCH EINEN ODER MEHRERE WOHNUNGSEIGENTÜMER

Wollen ein oder mehrere Wohnungseigentümer nachträglich eine PV-Anlage zwecks eigener Versorgung am Dach errichten so ist dies nicht den Bestimmungen über Angelegenheiten der ordentlichen bzw. außerordentlichen Verwaltung zuzuzählen, da es sich hierbei nur um eine Maßnahme für einen bzw. mehrere Wohnungseigentümer handelt. Es kommt vielmehr die Bestimmung des § 16 WEG zur Anwendung, welcher auf die Rechte bzw. Pflichten des Einzelnen abstellt. Da für die Errichtung der PV-Anlage entweder eine Veränderung des Daches oder zumindest ein Aufbau erforderlich sein wird, bedarf eine entsprechende Konstruktion der Genehmigung durch sämtliche Miteigentümer, also einer einstimmigen Genehmigung.²²² Von der gerichtlichen Herbeiführung der Genehmigung nach § 16 Abs. 2 i.V.m. § 52 Abs. 1 WEG sollte, wie bereits erwähnt, Abstand genommen werden.²²³

d) NACHTRÄGLICHE ERRICHTUNG EINER PV-GEMEINSCHAFTSANLAGE

Liegt eine einstimmige Zustimmung der Eigentümergemeinschaft über die Errichtung einer PV-Anlage vor, so kann diese selbstverständlich jederzeit vorgenommen werden. Dies wird jedoch selten gelingen. Daher stellt sich die Frage, ob diese Errichtung auch über eine Mehrheit in der Gemeinschaft zu erzielen ist.

²²¹ Prader, WEG 2002 (2011), § 32 WEG E 34, E 37.

²²² wobl 1991/78 (Würth).

²²³ Es ist fraglich ob die Errichtung bzw. der Betrieb der PV-Anlage der üblichen Übung des redlichen Verkehrs oder einem wichtigen Interesse des Wohnungseigentümers dienen. Vgl. etwa MietSlg 60.434.

Um eine nachträgliche Errichtung der PV-Anlage über einen Mehrheits-Beschluss der Eigentümergemeinschaft im Rahmen der Verwaltung herbeizuführen, ist zu prüfen, wem die Errichtung und die parallele Versorgung der Wohnungseigentümer zu Gute kommt. Mangels einschlägiger Judikatur könnte hier wohl durchaus argumentiert werden, dass die Errichtung einer PV-Anlage und ergänzende PV-Strom-Versorgung zur Kosteneinsparung sowie zu höherer Energieeffizienz des Gebäudes und seiner Wohnungen beiträgt und so zu einer Reduktion des Primärenergie-Verbrauchs führt. Dies wäre sodann im Interesse aller Miteigentümer und könnte im Rahmen der Verwaltung durch die Eigentümergemeinschaft beschlossen werden.

Die energierechtlichen Bedenken bleiben aber bestehen, s. Kap. 5.4 (S. 155).

e) ERRICHTUNG DER GEMEINSCHAFTSANLAGE ALS ORDENTLICHE ODER AUßERORDENTLICHE
MAßNAHME DER VERWALTUNG

Die nachträgliche Errichtung einer Photovoltaik-Gemeinschaftsanlage auf einem Wohnungseigentumsobjekt durch die Eigentümergemeinschaft wird, ähnlich dem nachträglichen Einbau eines Liftes, eine Maßnahme der außerordentlichen Verwaltung darstellen.²²⁴ Für die Errichtung der PV-Gemeinschaftsanlage ist daher gemäß § 29 WEG ein Beschluss mit einfacher Mehrheit erforderlich.

Die überstimmten Wohnungseigentümer können jedoch binnen drei Monaten das Gericht anrufen, welches den Mehrheitsbeschluss aufhebt, wenn die Maßnahme den antragstellenden Wohnungseigentümer übermäßig beeinträchtigen würde (§ 29 Abs. 2 Z 1 WEG) oder die Kosten der Veränderung nicht in der Rücklage gedeckt sind (§ 29 Abs. 2 Z 2 WEG).

Nach § 29 Abs. 3 WEG findet eine Aufhebung des Mehrheitsbeschlusses nicht statt, wenn der nicht gedeckte Kostenanteil von der beschließenden Mehrheit getragen wird oder wenn es sich um eine Verbesserung handelt, die auch unter Berücksichtigung der fehlenden Kostendeckung in der Rücklage allen Wohnungseigentümern eindeutig zum Vorteil gereicht.

Kann die Errichtung bzw. der Betrieb der PV-Anlage durch die Eigentümergemeinschaft als eine zur Senkung des Energieverbrauchs führende Maßnahme qualifiziert werden, so wäre sie nach dem OGH als eine das gesamte Haus betreffende Erhaltungsarbeit im Sinne der ordentlichen Verwaltung anzusehen.²²⁵ Gemäß § 28 WEG wäre für den Beschluss dieser Maßnahme die einfache Mehrheit der WE-Gemeinschaft ausreichend.²²⁶

f) WARTUNG UND BETRIEBSKOSTENVERTEILUNG DER PHOTOVOLTAIK-GEMEINSCHAFTSANLAGE

Die Wartung und Erhaltung der Photovoltaikanlage würde wohl unter die Angelegenheiten der ordentlichen Verwaltung gem. § 28 Abs. 1 Z 1 WEG fallen.²²⁷ Grundsätzlich entscheidet bei

²²⁴ Prader, WEG 2002 (2011) § 29 WEG E 22.

²²⁵ Prader, WEG 2002 (2011) § 28 WEG E 108.

²²⁶ Es sind jedoch die Minderheitsrechte des Wohnungseigentümers gem. § 30 WEG zu berücksichtigen.

²²⁷ Prader, WEG 2002 (2011) § 28 WEG E 94.

Maßnahmen der ordentlichen Verwaltung gemäß § 28 Abs. 1 WEG die einfache Mehrheit der Wohnungseigentümer. Dabei kann jeder Wohnungseigentümer das Gericht binnen eines Monats zur Überprüfung der Rechtmäßigkeit der Beschlussfassung anrufen.²²⁸

Mangels einer abweichenden schriftlichen Vereinbarung unter sämtlichen Miteigentümern sind die Betriebskosten von allen Miteigentümern gemäß § 32 bzw. § 17 WEG entsprechend ihren grundbücherlichen Nutzwerten zu tragen.

g) ANSPRÜCHE AUS VERMIETUNG DER ALLGEMEINFLÄCHEN

Nach § 33 Abs. 2 WEG stehen Erträge aus den allgemeinen Teilen der Liegenschaft allen Wohnungseigentümern nach dem Verhältnis ihrer Miteigentumsanteile zu.

Wenn für die Tragung der Kosten, die für die Errichtung allgemeiner Teile der Liegenschaft anfallen, ein vom Verhältnis der Miteigentumsanteile abweichender Schlüssel vereinbart wird, können sämtliche Wohnungseigentümer grundsätzlich festlegen, dass die aus diesen allgemeinen Teilen erzielten Erträge entsprechend diesem Schlüssel verteilt werden. Dies hat für PV-Anlagen Relevanz, die nur von einer einfachen Mehrheit der Eigentümer beschlossen und i.d.F. nicht von allen Eigentümern finanziert werden.

h) HAFTUNG FÜR SCHÄDEN DURCH DIE PV-ANLAGE

Gemäß § 1318 ABGB haftet der Wohnungsinhaber gegenüber jedermann, der durch das Herabfallen einer gefährlich aufgehängten oder gestellten Sache geschädigt wird. Die Haftung ist verschuldensunabhängig.²²⁹ Wohnung ist im weitesten Sinn zu verstehen (so auch Lagerräume, Geschäftslokale etc.). Die aufgehängte oder aufgestellte Sache muss sich nicht im Raum befinden. Es wird etwa auch für außen angebrachte Geschäftsschilder gehaftet.²³⁰ Als Wohnungsinhaber ist jeder zu verstehen, der über den Raum die tatsächliche Verfügungsmacht hat.²³¹

Nach § 1319 ABGB haftet der Besitzer eines Bauwerks für Schäden, die durch Einsturz oder Ablösung dieses Werks entstanden sind. Unter „Werk“ wird jeder künstliche Aufbau verstanden. Eine am Dach errichtete PV-Anlage wird in den meisten Fällen ein Werk nach § 1319 ABGB darstellen. Der Besitzer kann sich jedoch von seiner Haftung befreien, indem er beweist, dass er alle notwendigen Vorkehrungen getroffen hat.

In concreto bedeutet dies, dass der Besitzer der PV-Anlage (in Betracht kommen je nach Geschäftsmodell und vertraglicher Ausgestaltung der Pächter der PV-Anlage, der Bauträger oder die Wohnungseigentümergeinschaft) im Falle eines durch die Ablösung der PV-Anlage entstandenen Schadens zur Haftung herangezogen werden kann, sofern dieser nicht beweisen kann, dass er alle notwendigen (Sicherheits-)Vorkehrungen getroffen hat.

²²⁸ § 30 WEG.

²²⁹ OGH JBI 1989, 40.

²³⁰ Welser/Zöchling-Jud, Bürgerliches Recht II¹⁴ Rz 1569.

²³¹ Welser/Zöchling-Jud, Bürgerliches Recht II¹⁴ Rz 1567.

Erkenntnis

Sofern eine PV-Anlage nicht schon bei Wohnungseigentumsbegründung entweder als Zubehör-Wohnungseigentum oder Gemeinschaftsanlage vertraglich abgesichert wird, ergeben sich (vor allem hinsichtlich einer nachträglichen Errichtung der PV-Anlage durch die WE-Gemeinschaft) einige rechtliche Unklarheiten. Es wäre vor allem wünschenswert, dass der Gesetzgeber eindeutig klarstellt, ob die Errichtung einer PV-Anlage unter eine Maßnahme der ordentlichen oder außerordentlichen Verwaltung im Sinne der §§ 28, 29 WEG fällt.

Hinsichtlich der Haftung für Schäden durch abgelöste Teile der PV-Anlage an Dritten kann es zu einer Haftung der WE-Gemeinschaft gemäß § 1319 ABGB kommen.

Die Ausführungen in diesem Abschnitt haben besondere Relevanz für die Geschäftsmodelle:

„Porsche-Viertel, Wiener Neustadt“	„Neubau Grünes Wohnen“	„Pauschaler Nutzungsvertrag“	„WE oder WEG als Selbstnutzer“	„PV-Genossenschaft“	„Kaufm.-bilanz. Weitergabe PV-Strom“	„Supermarkt in Investorenobjekt“
2.4 / S. 45	2.5 / S. 50	2.6 / S. 59	2.7 / S. 71	2.8 / S. 75	2.9 / S. 78	2.10 / S. 84
			✓	✓		

5.7 Die Stromgenossenschaft

Ähnlich wie unter dem Abschnitt zur „Summenzählerproblematik“ (Kap. 5.2.1c) ausgeführt, stellt sich die Frage, ob es für „Stromgenossenschaften“ rechtlich möglich ist, kollektiv statt individuell einen Stromanbieter zu wählen. Kann in diesem Zusammenhang ein gemeinsamer „(Genossenschafts)-Zähler“ eingerichtet werden, der den einzelnen Zählpunkten der Mieter bzw. Genossenschafter vorgeschaltet ist? Wäre es darüber hinaus möglich, dass die Genossenschaft als Betreiber einer PV-Anlage am Dach des Genossenschaftsgebäudes ihre Genossenschafter „parallel“ zu einem Energieversorger mit PV-Strom beliefert?

a) GRUNDLAGEN

Der zentrale Aspekt zur Beantwortung dieser Fragen ist, ob „Stromgenossenschaften“ als „Endverbraucher“ i.S.d. § 7 Z 12 EIWOG 2010 zu qualifizieren sind, ob also solche Genossenschaften kollektiv einen Stromanbieter wählen können.

Das EIWOG 2010 definiert einen Endverbraucher als eine natürliche oder juristische Person oder eingetragene Personengesellschaft, die Elektrizität für den Eigenverbrauch kauft. Endverbraucher können auch Unternehmen i.S.d. KSchG sein, also jede auf Dauer angelegte Organisation selbständiger wirtschaftlicher Tätigkeit, mag sie auch nicht auf Gewinn gerichtet sein. Auch die Genossenschaft ist, als Personenvereinigung mit Rechtspersönlichkeit von nicht geschlossener Mitgliederzahl, die im Wesentlichen der Förderung des Erwerbes oder der Wirtschaft ihrer Mitglieder dient, als juristische Person unter den Unternehmerbegriff des KSchG zu subsumieren.²³² Der Neubeitritt, das Ausscheiden oder der Wechsel eines Mitgliedes stellt bei einer Genossenschaft keine Gesellschaftsvertragsänderung dar. Die Genossenschaft

²³² Vgl. § 2 UGB.

ist entgegen der grundsätzlichen Offenheit für den Neubeitritt von Mitgliedern nicht verpflichtet, jeden Beitrittswerber aufzunehmen.²³³

Das zentrale Merkmal der Genossenschaft ist der Förderauftrag, welcher in der Satzung der Genossenschaft definiert ist. Die Förderung erfolgt durch Geschäftsverkehr, die Geschäfte zwischen der Genossenschaft und ihren Mitgliedern werden als „Zweckgeschäfte“ bezeichnet und stellen den Hauptgegenstand des Unternehmens dar.²³⁴ Die Förderung würde bei einer Stromgenossenschaft darin liegen, den Genossenschaftern möglichst günstigen Strom zu liefern bzw. zu verkaufen.

Auf die Zweckgeschäfte im Rahmen der Leistungsbeziehung kommen die allgemeinen zivilrechtlichen Regelungen mit den relevanten Modifikationen durch das KSchG zur Anwendung.²³⁵ Dagegen richtet sich das Mitgliedschaftsverhältnis nach dem Genossenschaftsgesetz.²³⁶

Über die Genossenschaft würden private Haushalte (Haushaltskunden) versorgt. Diese Lösung verlagert somit die Aufgabe des Stromlieferanten (§ 7 Z 45 EIWOG 2010) auf die Genossenschaft. Sofern die Genossenschaft den im „Mengenrabatt“ bezogenen Strom in Gewinnabsicht verkauft, wäre sie darüber hinaus als Stromhändler gemäß § 7 Z 65 EIWOG 2010 einzustufen. Die Genossenschaft als Stromlieferant bzw. Stromhändler treffen sodann die Pflichten nach den §§ 75 EIWOG 2010 ff. Die belieferten Genossenschafter bzw. Haushalte sind als Konsumenten i.S.d. KSchG bzw. als Endverbraucher i.S.d. § 7 Z 12 EIWOG 2010 einzustufen.

Dies bedeutet, dass dem belieferten Genossenschafter gegenüber der Genossenschaft die freie Lieferantenwahl gemäß § 76 EIWOG 2010 zusteht. Der Genossenschafter könnte den Vertrag also (spätestens zum Ende des ersten Vertragsjahres) unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von zwei Wochen jederzeit kündigen. Ähnlichen Schutz gewährt auch, wie bereits ausgeführt, der § 15 KSchG für Verträge über „wiederkehrende Leistungen“. Im konkreten Fall könnte der Genossenschafter, gestützt auf sein Kündigungsrecht gemäß § 15 Abs. 1 KSchG, den Liefervertrag unter Einhaltung einer zweimonatigen Frist zum Ablauf des ersten Jahres kündigen.

Neben den Pflichten über die Grundversorgung gemäß § 77 EIWOG 2010 und dem „Labeling“ über Herkunft des Stroms gemäß § 78 EIWOG 2010, müsste die Genossenschaft bei Verkauf des Stroms darüber hinaus allgemeine Geschäftsbedingungen gemäß § 80 EIWOG 2010 für die Energielieferverträge erstellen.

b) DER „GENOSSENSCHAFTSZÄHLER“

Es stellt sich die Frage, ob eine Genossenschaft einen eigenen Zählpunkt haben darf, der den einzelnen Zählpunkten der Genossenschafter bzw. Mieter vorgeschaltet ist. Sinn dieser Kon-

²³³ Dellinger in Dellinger, GenG § 1 Rz 5.

²³⁴ Dellinger in Dellinger, GenG § 1 Rz 12.

²³⁵ Dellinger in Dellinger, GenG § 1 Rz 41-42.

²³⁶ Dellinger in Dellinger, GenG § 1 Rz 43.

struktion wäre es, dadurch einen „Mengenrabatt“ durch den gruppierten Strombezug zu erzielen und diesen an die Genossenschafter weiterzugeben.

Diese Konstruktion wird eine nach § 7 Z 83 2. Satz EIWOG 2010 verbotene Zusammenlegung von Zählpunkten darstellen (s. Kap. 5.2.1c, S. 140). Ein gemeinsamer „Genossenschafts-Zählpunkt“ im Sinne eines Summenzählers wird darüber hinaus zu dem Problem führen, dass die Leitungen hinter diesem nach derzeitiger Rechtslage wiederum ein eigenes Netz bilden würden. Es ergeben sich auch hier entsprechende rechtliche Barrieren: Die Genossenschaft wäre dann insbesondere Verteilernetzbetreiber i.S.d. § 7 Abs. 1 Z 51 EIWOG 2010, sofern sie überhaupt eine Konzession für dessen Betrieb erlangen würde.

Ohne eine entsprechende Konzession könnte der jeweilige Verteilernetzbetreiber den Betrieb eines solchen „Genossenschafts-Netzes“ jederzeit durch sein Recht zum Netzanschluss gemäß § 44 EIWOG 2010, nach dem dieser jeden Erzeuger (so auch die Genossenschaft) an sein Netz anschließen kann, verhindern.

c) DIE GENOSSENSCHAFT ALS PV-STROM-ERZEUGER

Es stellt sich die Frage, ob die Genossenschaft eine PV-Gemeinschaftsanlage am Dach des Genossenschaftsgebäudes errichten und betreiben kann, um so ihre (Wohnungs-)Genossenschafter parallel mit PV-Strom zu versorgen. Nach derzeitigem Stand ist es auf (abrechnungs-) technischer Seite notwendig, dass jeweils ein entsprechender Zähler für die Messung des generierten PV-Stroms („PV-Zähler“) und ein Überschuss-Zweirichtungszähler an der Grundstücksgrenze für die Ermittlung der Differenz des im Haus verbrauchten und des ins Netz eingespeisten Stroms installiert wird. Gerade der Überschuss-Zweirichtungszähler fasst jedoch die Zählpunkte der Wohnungsinhaber hinsichtlich des Bezugs des PV-Stroms zusammen, er stellt somit einen Summenzähler dar.²³⁷ Summenzähler für die Abrechnung und Einspeisung des PV-Stroms aus der Gemeinschaftsanlage sind jedoch aus regulatorischer Sicht mit § 7 Z 83 EIWOG 2010, wonach die Zusammenlegung von Zählpunkten untersagt ist, unvereinbar.

Auch bezüglich des gelieferten PV-Stroms gilt, dass der Genossenschafter als Konsument und Endverbraucher nicht langfristig an dessen Bezug gebunden werden kann.²³⁸

d) EXKURS: ALTERNATIVE GESELLSCHAFTSFORMEN FÜR DEZENTRALE STROMERZEUGUNG

Es stellt sich die Frage, welche weiteren Gesellschaftsformen neben der Genossenschaft als „Projektgesellschaft“ zur Errichtung und dem Betrieb einer PV-Anlage geeignet erscheinen.²³⁹ Als Grundgedanke wird wie bei der Genossenschaft davon ausgegangen, dass sich etwa mehrere Wohnungseigentümer oder Mieter zu einer Projektgesellschaft zusammenschließen, welche sodann die PV-Anlage am Dach plant, errichtet und betreibt und ihre Gesellschafter mit dem erzeugten PV-Strom versorgt.

²³⁷ Herbert Stolz, „Mieterstrommodelle auf dem Vormarsch“, Sonne Wind & Wärme, 2014.

²³⁸ § 76 EIWOG 2010, § 15 KSchG

²³⁹ vgl.: Nicolas Raschauer, Bürgerfinanzierung bei Energieanlagen, RdU-UT, 2015, 19.

Neben erforderlichen Festlegungen zu Haftung und Mitbestimmungsrechten der Gesellschafter ist es für die Ausgestaltung des jeweiligen Gesellschaftsvertrages von erheblicher Bedeutung, inwieweit die Gesellschafter als Mieter bzw. Wohnungseigentümer an den Betrieb der PV-Anlage und den Bezug des PV-Stroms gebunden werden können.

Während im Bereich der Personengesellschaften (z.B. OG, KG) das dort geltende Durchgriffsprinzip dazu führt, dass die Gesellschafter für Verbindlichkeiten der Gesellschaft persönlich, unbeschränkt und solidarisch haften, lässt sich eine solche unmittelbare Haftung der Gesellschafter im Bereich von Kapitalgesellschaften (z.B. GmbH und das hier geltende Trennungsprinzip) weitestgehend vermeiden.

Wie schon bei der Genossenschaft ist es hier von erheblicher Relevanz, ob sich ein einzelner Gesellschafter gegenüber der Projektgesellschaft auf sein Recht auf freie Lieferantenwahl nach § 76 EIWOG 2010 berufen kann, um so den Bezug des PV-Stroms zu verweigern. Da die freie Lieferantenwahl nur einem Verbraucher i.S.d. KSchG zusteht, ist zu prüfen wie die jeweiligen Gesellschafter rechtlich einzustufen sind.

Die OG bzw. KG ist keine Unternehmerin kraft Rechtsform.²⁴⁰ Sie ist nur dann Unternehmerin, wenn sie ein Unternehmen betreibt. Als Unternehmen ist dabei jede selbstständige, wirtschaftliche, nach außen erkennbare Tätigkeit, die gegen Entgelt erbracht wird, auf eine bestimmte Dauer ausgerichtet ist und ein Mindestmaß an Organisation erfordert, anzusehen.²⁴¹ Ob die OG/KG ein Unternehmen ist und die Gesellschafter ihr gegenüber als Verbraucher einzustufen sind, ist jeweils im Einzelfall, insbesondere auf Grund teleologischer Überlegungen im Hinblick auf die konkret fragliche Norm, zu prüfen.²⁴² Nach der Rechtsprechung sind Gesellschafter einer OG/KG nicht schon allein deshalb Unternehmer, weil sie die Gesellschafter sind.²⁴³ Da die Gesellschafter mit der Errichtung und dem Betrieb der PV-Anlage zum Zweck der Selbstversorgung und Einspeisung des PV-Stroms, ein maßgebendes wirtschaftliches Eigeninteresse verfolgen und vor allem als OG-Gesellschafter einen maßgeblichen Einfluss auf die Entscheidungen und Handlungen der Gesellschaft ausüben können, werden die Gesellschafter einer OG/KG-Projektgesellschaft wohl als Unternehmer einzustufen sein.²⁴⁴

Bei der GmbH ist hingegen zu bedenken, dass die Gesellschaft als juristische Person und Unternehmer kraft Rechtsform, die PV-Anlage errichtet und betreibt und dies dazu führt, dass sie hinsichtlich der PV-Strom-Belieferung ihrer Gesellschafter als Energielieferant nach § 7 Z 45 EIWOG 2010 einzustufen ist. Konsequenz wäre, dass der einzelne Gesellschafter als Verbraucher iSd KSchG gegenüber der Gesellschaft seine freie Lieferantenwahl nach § 76 EIWOG

²⁴⁰ vgl. § 2 UGB.

²⁴¹ vgl. § 1 Abs. 2 UGB.

²⁴² OGH 19.03.2013, 4 Ob 232/12i.

²⁴³ OGH 19.03.2013, 4 Ob 232/12i.

²⁴⁴ vgl. etwa OGH 24.04.2012, 2 Ob 169/11h.

2010 ausüben könnte.²⁴⁵ Doch auch bei der GmbH gilt, dass der Gesellschafter seiner Verbraucher-eigenschaft gegenüber der Gesellschaft verliert, wenn er ein maßgebendes wirtschaftliches Eigeninteresse verfolgt und einen maßgeblichen Einfluss auf die Entscheidungen und Handlungen der Gesellschaft ausüben kann. Notwendig ist etwa eine Beteiligung von zumindest 50%, um einen entscheidenden Einfluss auf die Geschäftsführung ausüben zu können.²⁴⁶ Es hängt also von den konkreten Beteiligungsverhältnissen an der GmbH und der Geschäftsführungsbefugnis ab, ob sich ein Gesellschafter auf seine freie Lieferantenwahl nach § 76 EIWOG 2010 berufen kann.

Andererseits ist zu beachten, dass die Ausübung des Rechts auf freie Lieferantenwahl nicht das bestehende Gesellschaftsverhältnis berührt. Ein einseitiger Austritt ist im Bereich der OG/KG nicht vorgesehen. Möglich ist ein einvernehmlicher Austritt bzw. eine dispositive Regelung im Gesellschaftsvertrag. Gemäß § 132 UGB kann jedoch der einzelne Gesellschafter, sofern der Gesellschaftsvertrag unbefristet abgeschlossen wurde, unter Einhaltung einer sechsmonatigen Kündigungsfrist die Gesellschaft zum Ende des Geschäftsjahres aufkündigen (Auflösungskündigung). Ein möglicher Ausschluss dieses Kündigungsrechtes im Gesellschaftsvertrag ist nichtig.²⁴⁷ Andererseits könnten die Gesellschafter gemäß § 140 UGB den Ausschluss des jeweiligen Gesellschafters bei Gericht beantragen. Allerdings muss es sich bei dieser Maßnahme um die ultima ratio handeln.

Bei der GmbH ist gesetzlich weder ein Austritt noch eine Auflösungskündigung vorgesehen. Außer im Fall der Kaduzierung nach §§ 66 ff GmbHG und dem Ausschluss von Minderheitsgesellschaftern nach dem GesAusG, ist der Ausschluss eines GmbH-Gesellschafters gesetzlich nicht möglich. Die Verweigerung des Bezugs von PV-Strom im Rahmen der freien Anschlusswahl gemäß § 76 EIWOG 2010 durch einen Gesellschafter ist im Bereich der GmbH somit wohl unwahrscheinlich.

Während somit bei der OG/KG, auf Grund der Unternehmereigenschaft der Gesellschafter, dem einzelnen Gesellschafter die freie Lieferantenwahl nicht zustehen wird, hängt es bei der GmbH von den konkreten Beteiligungsverhältnissen und der Geschäftsführungsbefugnis ab, ob das „Risiko“ § 76 EIWOG 2010 bestehen bleibt. Hinsichtlich der Bindung der Gesellschafter an die Projektgesellschaft ist die GmbH in ihrer gesetzlichen Grundform hingegen besser geeignet. Nicht zu vernachlässigen sind jedoch die relativ hohen Gründungskosten der GmbH (etwa Notariatskosten, verpflichtende Stammeinlage) im Vergleich zu den Personengesellschaften OG und KG (z.B. Kosten der Erstellung des Gesellschaftsvertrages, Firmenbucheintragung). Gerade weil es sich bei den konkreten Projektgesellschaften um relativ kleine Bürger-beteiligungsmodelle handeln soll, wird die Wahl wohl eher auf eine OG/KG als Gesellschaftsform fallen. Gerade die geringen Gründungskosten, die gesetzlich vorgesehene Geschäftsführungsbefugnis

²⁴⁵ Die Gesellschafter einer GmbH sind grundsätzlich Verbraucher, weil sie kein Unternehmen betreiben (OGH 8 Ob 202/98h, 4 Ob 232/12i).

²⁴⁶ OGH 24.04.2012, 2 Ob 169/11h.

²⁴⁷ vgl. § 132 Abs. 2 UGB.

des OG-Gesellschafters bzw. Komplementärs und der Ausschluss der freien Lieferantenwahl, sprechen für die OG/KG. Nicht zu vernachlässigen ist allerdings das unbeschränkte Haftungsrisiko für Verbindlichkeiten der Projektgesellschaft.

Aus steuerrechtlicher Sicht ist zu bedenken, dass sofern die GmbH den überschüssigen PV-Strom ins Netz einspeist, betriebliche Einkünfte vorliegen, welche der Körperschaftssteuer (25% KöSt) und im Fall der Ausschüttung von Gewinnen an die Gesellschafter der Kapitalertragssteuer (27,5% KESt) unterliegen. Im Bereich der OG/KG werden die Gewinne direkt beim Gesellschafter als betriebliche Einnahmen besteuert (Durchgriffsprinzip). Darüber hinaus muss die Gesellschaft im Fall der Einspeisung des PV-Stroms eine Elektrizitätsabgabe (1,5 Cent je kWh) abführen.

Als mögliche weitere Gesellschaftsform kommt die Gesellschaft bürgerlichen Rechts in Frage. Die GesbR hat keine eigene Rechtspersönlichkeit und ist daher nicht rechtsfähig.²⁴⁸ Sie ist keine juristische Person und kann daher weder selbst Rechtsgeschäfte abschließen noch eigenes Vermögen besitzen. Nur die Gesellschafter selbst sind Träger von Rechten und Pflichten, die Geschäftsführung und Vertretung obliegt grundsätzlich den Gesellschaftern.²⁴⁹ Die GesbR ist mangels Rechtspersönlichkeit niemals Unternehmerin. Hingegen können die Gesellschafter selbst Unternehmer sein, sofern sie die Voraussetzungen des § 1 ff UGB erfüllen. Im Hinblick auf die Anwendbarkeit des § 76 EIWOG 2010 auf die Gesellschafter bedeutet dies, dass die Gesellschafter einer GesbR als Projektgesellschaft in den meisten Fällen nicht als Verbraucher einzustufen sind und somit gegenüber der Gesellschaft nicht ihr Recht auf freie Lieferantenwahl geltend machen können. Hinsichtlich der Haftung, der Geschäftsführungsbefugnis und der steuerrechtlichen Aspekte weist die Gesellschaft große Ähnlichkeiten mit der OG/KG auf.

Aus netzregulatorischer Sicht ergeben sich bei all diesen Gesellschaftsformen die gleichen Bedenken wie bei der Genossenschaft.

Erkenntnis

Da ein gemeinschaftlicher Genossenschaftszähler eine verbotene Zusammenlegung von Zählpunkten darstellt bzw. die Steigleitungen innerhalb des Genossenschaftsgebäudes nach einem fiktiven Genossenschaftszählpunkt ein eigenes Verteilernetz darstellen, ist eine „Strom-Genossenschaft“ auf Grund rechtlicher Barrieren derzeit nicht realisierbar. Dies gilt auch für die parallele Versorgung über eine von der Genossenschaft betriebene PV-Gemeinschaftsanlage.

Die Ausführungen in diesem Abschnitt haben besondere Relevanz für die Geschäftsmodelle:

„Porsche-Viertel, Wiener Neustadt“	„Neubau Grünes Wohnen“	„Pauschaler Nutzungsvertrag“	„WE oder WEG als Selbstnutzer“	„PV-Genossenschaft“	„Kaufm.-bilanz. Weitergabe PV-Strom“	„Supermarkt in Investorenobjekt“
2.4 / S. 45	2.5 / S. 50	2.6 / S. 59	2.7 / S. 71	2.8 / S. 75	2.9 / S. 78	2.10 / S. 84
				✓		

²⁴⁸ OGH 30.11.2006, 3 Ob 62/06y.

²⁴⁹ OGH 30.03.2011, 7 Ob 130/10h.

5.8 Rechtliche Bewertung des Modells „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-erträge an Haushalte“

Aufgrund der zuvor dargestellten Hindernisse, erscheint das Geschäftsmodell der „Kaufmännisch-bilanziellen Weitergabe der PV-Erträge an Haushalte“ (s. Kap. 2.9, S. 78) das vielversprechendste zu sein. Aus diesem Grund soll hier konkret auf die elektrizitätsrechtlichen Barrieren sowie gegebenenfalls auf konkrete gesetzliche Änderungsvorschläge eingegangen werden.

Funktionale Beschreibung

- a) Beschränkung der Anlagen auf jeweils nur 1 Anschlusspunkt ans öffentliche Netz (idR 1 Anlage pro Stiegenhaus);
- b) Klarstellung, dass die gemeinschaftlich genutzten Anlagen im Haus als Kundenanlage eigentumsrechtlich zum Haus gehören;
- c) Definition des „Netzanschlusses“ z.B. in Anlehnung an § 2 (1) Z. 45 NÖ ELWG 2005:
„Netzanschluss: die physische Verbindung der Anlage eines Netzzugangsberechtigten mit dem Netz; diese kann auch durch Mitbenutzungsrechte an gemeinschaftlichen elektrischen Anlagen im Ausmaß des jeweiligen Eigenverbrauches des Netzzugangsberechtigten gegeben sein“;
- d) Realer geeichter Zähler an jeder Wohnung und für Allgemeinstrom – Smart Meter mit Viertelstundenmessung;
- e) PV-Ertrag wird in den Stromkreis „Allgemeinstrom“ eingespeist, hier nicht verbrauchter PV-Strom wird dem wohnungsseitigen Eigenverbrauch zugeführt;
- f) Bilanzielle Zurechnung der PV-Erträge zu jeder Wohnung:
 - Saldierung zwischen dem Zählpunkt „Allgemeinstrom“ und den wohnungsseitigen Zählpunkten im 15-Minuten-Takt;
 - Vom realen Bezug wird der virtuelle Einlieferungsanteil abgezogen;
 - Der gemessene Verbrauch unterscheidet sich somit vom verrechneten Verbrauch;
- g) 2 mögliche Modelle der wohnungsbezogenen bilanziellen Zurechnung:
 - auf Basis eines fixen Anteils, z.B. Wohnungsgrößenschlüssel oder Anteil an den Investitionskosten der PV-Anlage (maximal verteilungsgerecht, aber schwer umsetzbar wegen Wahlfreiheit auf Verzicht auf PV-Strom);
 - nach gleichen Anteilen des tatsächlich verbrauchten Stroms (maximaler Eigenverbrauch, Anreiz zur Anpassung des Verbrauchsverhaltens);
- h) Nicht verbrauchter PV-Strom geht an den Bezugslieferanten des „Allgemeinstroms“;
- i) Wahlfreiheit jedes Haushalts hinsichtlich Stromlieferant;
- j) Wahlfreiheit jedes Haushalts hinsichtlich Verzicht auf Smart Meter – bei Verzicht auch kein PV-Strom-Bezug;
- k) Service der bilanziellen Zurechnung weitgehend automatisierbar, aber kostenpflichtig, Durchführung durch Netzbetreiber (Berücksichtigung in der SystemNutzungsEntgelt-VO);
- l) Für alle Rechtsformen in Neubau und Sanierung anwendbar.

Bewertung

Aus der funktionalen Beschreibung des Modells ergibt sich, dass die konkrete „Kundenanlage“, nur durch einen Anschlusspunkt mit dem öffentlichen Netz verbunden sein soll. Als rechtliche

Basis hierfür kann wiederum auf die Definition des „Netzanschlusses“ in § 2 Abs. 1 Z 45 NÖ EIWOG 2005 zurückgegriffen werden, wonach unter dem Netzanschluss, die physische Verbindung der Anlage eines Nutzungsberechtigten mit dem (öffentlichen) Netz“ zu verstehen ist. Diese kann auch durch Mitbenutzungsrechte an gemeinschaftlichen elektrischen Anlagen im Ausmaß des jeweiligen Eigenverbrauchs des Netzzugangsberechtigten gegeben sein. Auch die TOR definieren eine solche Kundenanlage mit integrierter Erzeugungsanlage. Allerdings würde sich die Verankerung einer solchen Definition zur Kundenanlage (möglicherweise in Anlehnung an § 3 Z 24a des deutschen EnWG) im EIWOG 2010 als Grundsatzgesetz sowie in den Landesausführungsgesetzen empfehlen. Das gleiche gilt für einen Rechtsanspruch, der den Betreiber der PV-Anlage berechtigt, den PV-Strom darüber an die Wohnungsinhaber zu verteilen (wovon natürlich auch die Eigenversorgung umfasst sein sollte).

Man kann davon ausgehen, dass die Kundenanlage als Teil des Hausanschlusses, die hinter dem Netzanschlusspunkt bzw. hinter dem „öffentlichen Netz“ gelegen ist, weitgehend vom Regime des EIWOG 2010 ausgenommen ist. Gerade deshalb führt die Errichtung einer solchen Anlage einerseits nicht dazu, dass der Betreiber zu einem Verteilernetzbetreiber i.S.d. § 7 Z 46 EIWOG 2010 wird und andererseits der bestehende Verteilernetzbetreiber im Rahmen seines Rechts zum Netzanschluss gemäß § 44 EIWOG 2010 diese „Kundenanlage“ auch nicht verhindern kann. Sollte es gelingen, auf wohnrechtlicher Seite die PV-Gemeinschaftsanlage als nützliche Verbesserung i.S.d. §§ 3, 4 MRG bzw. als Bestandteil des Betriebskostenkatalogs zu qualifizieren, so würde der Bauträger als Betreiber der Anlage auch nicht zum Lieferanten i.S.d. § 7 Z 45 EIWOG 2010 werden.²⁵⁰ Das entscheidende Merkmal des Lieferanten ist es, anderen natürlichen oder juristischen Personen Elektrizität zur Verfügung zu stellen. In concreto versorgt sich der Mieter hier jedoch selbst mit PV-Strom. Der Bauträger wird – obwohl er weiterhin die PV-Anlage betreibt – nicht zum Lieferanten i.S.d. EIWOG 2010.

Die bereits dargestellte Problematik der „Summenzähler“ bzw. das Verbot der Zusammenfassung von Zählpunkten lässt sich hier durch den Einsatz von Smart-Metern vermeiden, welche eine genaue viertelstündige Messung der Erzeugung bzw. des Verbrauchs des PV-Stroms ermöglichen.

Die wohl markanteste gesetzliche Änderung würde die bilanzielle Zurechnung der PV-Erträge zu jeder Wohnung bedeuten. Das Modell sieht eine Saldierung zwischen dem Zählpunkt „Allgemeinstrom“ und den wohnungsseitigen Zählpunkten vor. Vom realen Bezug wird sodann der virtuelle Einlieferungsanteil abgezogen. Diese Saldierung bzw. rechnerische Ermittlung der Bezugswerte (bilanzielle Verrechnung mittels der ¼ Stundenwerte des Smart Meters²⁵¹) kann und soll vom jeweiligen Netzbetreiber vorgenommen werden, was gesetzlich zu verankern wäre. Für die Leistungen des Netzbetreibers bedarf es einer Aufwandsentschädigung, was zunächst eine Anpassung des § 57 EIWOG 2010 notwendig macht. Das hier geregelte Entgelt

²⁵⁰ hierzu sind jedoch weitestgehend gesetzliche Anpassungen des MRG notwendig.

²⁵¹ Sofern kein Smart Meter vorhanden ist, bedürfte es wohl der rechtlichen Zulassung von Sub- und Summenzählern.

für Messleistungen des Netzbetreibers umfasst die Abgeltung der Errichtung und des Betriebs der Zählerleinrichtungen, deren Eichung sowie der Datenauslesung. Konkret wäre somit eine Erweiterung des Abs. 1 auf eine Abgeltung der Dienstleitungen im Zusammenhang mit der „Saldierung“ notwendig. Gleichzeitig bedarf es unter § 9 der Systemnutzungsentgelte-VO 2016 einer Ergänzung um die Definition der „Saldierung“ sowie einer Festlegung der Entgelte für diese Leistung unter § 11 SNE-VO 2016. Schließlich muss die Leistung für den „berechneten Saldo“ auf der Rechnung des Endkunden transparent und gesondert aufscheinen. Dazu ist es notwendig, diese Leistung in den § 81 EIWOG 2010 aufzunehmen, welcher die Mindestanforderungen für Rechnungen festlegt.

Es bedarf daher einer konkreten Beschreibung des Modells im EIWOG 2010, um dieses zu ermöglichen und nicht in Konflikt mit dem Verbot der virtuellen Zähler zu kommen.

Zu prüfen bleibt schließlich, ob dieses Modell die freie Anschlusswahl gemäß § 76 EIWOG 2010 des Endkunden bzw. Wohnungsinhabers, sowohl hinsichtlich des Energielieferanten als auch in Bezug auf den PV-Strom, wahrt. Unabhängig von der bilanziellen Zurechnung durch Smart Meter sowie der „Saldierung“ des Allgemeinstroms und der Wohnungszählpunkte, bleibt die Lieferung des Ergänzungsstroms aus dem öffentlichen Netz durch ein EVU hinsichtlich jedes Haushalts unberührt. Somit kann jeder Haushalt jederzeit seinen Lieferanten gem. § 76 EIWOG 2010 frei wählen. Auch hinsichtlich des PV-Stroms bleibt diese gewahrt: jeder Haushalt kann den Smart-Meter bzw. die bilanzielle Zurechnung und Saldierung ablehnen und somit auch keinen PV-Strom mehr beziehen. Auch hinsichtlich des PV-Stroms bleibt das Recht gemäß § 76 EIWOG 2010 somit erhalten.

Die Ausführungen in diesem Abschnitt haben besondere Relevanz für die Geschäftsmodelle:

„Porsche-Viertel, Wiener Neustadt“	„Neubau Grünes Wohnen“	„Pauschaler Nutzungsvertrag“	„WE oder WEG als Selbstnutzer“	„PV-Genossenschaft“	„Kaufm.-bilanz. Weitergabe PV-Strom“	„Supermarkt in Investorenobjekt“
2.4 / S. 45	2.5 / S. 50	2.6 / S. 59	2.7 / S. 71	2.8 / S. 75	2.9 / S. 78	2.10 / S. 84
✓	✓		✓		✓	

5.9 Rechtsfragen Investorenprojekte

Im vorliegenden Abschnitt wird die rechtliche Feasibility des Geschäftsmodells „Supermarkt in Investorenobjekt“ (Kap. 2.10, S. 84) geprüft.

a) GRUNDLAGEN – REGULATORISCHER KONTEXT

Aus energieregulatorischer Sicht ergeben sich hinsichtlich der in Kap. 2.10 dargestellten Demonstrationsprojekte keine besonderen rechtlichen Hindernisse. Die PV-Anlagen werden vom Investor auf eigene Kosten errichtet und betrieben. Der durch die Anlagen erzeugte Strom wird zu einem garantierten Fördertarif von 11,5 ¢/kWh in das öffentliche Netz eingespeist.

Die Erlangung der entsprechenden Errichtungs- und Betriebsbewilligungen ergeben sich zunächst aus den jeweiligen BauO der Länder bzw. aus dem EIWOG 2010 sowie dessen landesrechtlichen Ausführungsgesetzen (siehe hierzu Kap. 5.1, S. 131).

In allen drei Demonstrationsprojekten wird der Investor als juristische Person, die Elektrizität erzeugt, zum Erzeuger nach § 7 Z 17 EIWOG 2010. Als solchen treffen ihn die Genehmigungspflicht für die Errichtung und den Betrieb der PV-Anlage nach § 12 EIWOG 2010 und der landesrechtlichen Ausführungsgesetze. Darüber hinaus hat sich der Investor, da er den erzeugten Strom in das öffentliche Netz einspeist, insbesondere einer Bilanzgruppe anzuschließen.²⁵²

Allen drei Demonstrationsprojekten ist gemein, dass der die PV-Anlage betreibende Investor weder zum Versorger nach § 7 Z 74 EIWOG 2010, noch zum Lieferanten nach § 7 Z 45 EIWOG 2010 wird, da er den erzeugten PV-Strom schlichtweg nicht Kunden bzw. dritten Personen verkauft oder zur Verfügung stellt, sondern nur in das öffentliche Netz einspeist. Aus netzregulatorischer Sicht ergibt sich keinerlei Problematik, da keine Verteilung des produzierten PV-Stroms innerhalb des Objektes erfolgt.²⁵³

b) BESTAND-/ZIVILRECHTLICHER KONTEXT

Auch aus bestandrechtlicher Sicht ergeben sich hinsichtlich aller drei Demonstrationsprojekte keine Problematiken, da schlicht keine Verpachtung bzw. Mitvermietung der PV-Anlage an die Gewerbemieter erfolgt.

c) EXKURS: INVESTOR ALS LIEFERANT BZW. GESCHÄFTSRAUMMIETER ALS „SELBSTVERSORGER“

Eine mögliche Variante wäre es, dass der Investor (ähnlich einem Bauträger bzw. Investor bei den geschilderten Modellen im Wohnbereich) den durch die PV-Anlage erzeugten Strom an den/die Mieter des Gewerbeobjektes liefert und nur den überschüssigen PV-Strom in das öffentliche Netz einspeist.

Aus elektrizitätsrechtlicher Sicht muss bedacht werden, dass der Investor als Betreiber der PV-Anlage dadurch sowohl zum Lieferanten als auch zum Versorger wird, da er den PV-Strom als juristische Person dem gewerblichen Mieter zur Verfügung stellt bzw. verkauft.²⁵⁴ Durch diese notwendige Qualifikation treffen den Investor mehrere Pflichten, wie etwa die Erstellung von allgemeinen Geschäftsbedingungen nach § 80 EIWOG 2010.

Auch auf netzregulatorischer Seite ergeben sich Hindernisse: so muss der erzeugte Strom mittels „Kundenanlagen“ an den Mieter gebracht werden. Dies kann aber gerade dazu führen, dass der Betreiber der PV-Anlage zum Verteilernetzbetreiber nach § 7 Z 76 EIWOG wird. Ohne eine entsprechende Konzession nach § 42 EIWOG 2010, kann jedoch ein solches vom bestehenden

²⁵² vgl. § 66 EIWOG 2010.

²⁵³ vgl. hierzu die Ausführungen zur Problematik des Verteilernetzbetreibers unter Punkt 5.3.1.

²⁵⁴ vgl. § 7 Z 49, 75 EIWOG 2010.

Verteilernetzbetreiber im Rahmen seines Rechts auf Netzanschluss gemäß § 45 EIWOG 2010 jederzeit verhindert werden.

Von nicht unwesentlicher Bedeutung ist, dass sich auch Kleinunternehmer auf ihre freie Anschlusswahl nach § 76 EIWOG 2010 gegenüber dem Investor als Lieferanten berufen können. Somit stünde es zumindest dem Kleinunternehmer als Mieter eines Gewerbeobjekts zu, den Bezug des PV-Stroms nach einer Mindestvertragszeit von einem Jahr zu kündigen.

Differenziert zu beurteilen ist die Lage, wenn der gewerbliche Mieter die PV-Anlage pachtet und so zum Selbstversorger wird. In dieser Hinsicht ergeben sich sowohl aus netzregulatorischer Sicht als auch hinsichtlich der freien Lieferantenwahl, keine rechtlichen Barrieren, siehe dazu die Ausführungen zum Geschäftsmodell „Neubau Grünes Wohnen“ (Kap. 2.5, S. 50) insb. die Beurteilung von dessen rechtlicher Feasibility in den Kapiteln 5.2.1 „PV-Versorgung im Mehrparteienhaus“ (S. 133), 5.2.2 „Vermietung von PV-Paneelen“ (S. 141), 5.2.3 „Wahlfreiheit des Stromanbieters bei Vermietung von PV-Paneelen“ (S. 143), und 5.3 g) „Verantwortung für die Wartung von PV-Anlagen“ (S. 153).

Aus bestandrechtlicher Sicht, vor allem hinsichtlich des Pachtvertrages über die PV-Anlage, ergeben sich keine rechtlichen Hindernisse. Da der Pachtvertrag den dispositiven Bestimmungen des ABGB unterliegt, ist hier eine weitestgehend privatautonome Ausgestaltung (etwa hinsichtlich der Betriebskosten bzw. Wartung der PV-Anlage) möglich.

Erkenntnis

Für den Fall, dass der Investor als Errichter und Betreiber der PV-Anlage den erzeugten PV-Strom ausschließlich in das Netz einspeist, ergeben sich keine besonderen rechtlichen Hindernisse.

Es sollte vermieden werden, dass der Investor als Versorger bzw. Lieferant den PV-Strom dem gewerblichen Mieter zur Verfügung stellt, sondern vielmehr auf jene Variante zurückgegriffen werden, nach der der gewerbliche Mieter (ähnlich einem Wohnungsmieter) als Pächter der PV-Anlage zum „Selbstversorger“ wird.

Die Ausführungen in diesem Abschnitt haben besondere Relevanz für die Geschäftsmodelle:

„Porsche-Viertel, Wiener Neustadt“	„Neubau Grünes Wohnen“	„Pauschaler Nutzungsvertrag“	„WE oder WEG als Selbstnutzer“	„PV-Genossenschaft“	„Kaufm.-bilanz. Weitergabe PV-Strom“	„Supermarkt in Investorenobjekt“
2.4 / S. 45	2.5 / S. 50	2.6 / S. 59	2.7 / S. 71	2.8 / S. 75	2.9 / S. 78	2.10 / S. 84
						✓

5.10 Zusammenfassende Betrachtung zur rechtlichen Feasibility

Zusammenfassend lässt sich aus der rechtlichen Feasibility zu den untersuchten Geschäftsmodellen ableiten, welche gebäudeintegrierten Versorgungslösungen mit PV-Strom nach derzeitiger Rechtslage möglich sind und auf welche dies derzeit, sowohl aus elektrizitätsrechtlicher als auch/oder wohnrechtlicher Sicht nicht zutrifft.

a) WAS IST MÖGLICH?

Weitgehende Möglichkeiten hat zunächst der einzelne Wohnungseigentümer, der sich über sein eigenes Paneel selbst mit PV-Strom versorgt. Aus elektrizitätsrechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken, da hier eine Eigenversorgung vorliegt und die „Hausleitungen“ zwischen der PV-Anlage und dem Zähler der Wohnung als Hausinstallation bzw. Kundenanlage vom Regime des EIWOG 2010 nicht erfasst sind. Aus wohnrechtlicher Perspektive muss die PV-Anlage entweder als Wohnungseigentums-Zubehör im Wohnungseigentumsvertrag eingerichtet sein oder durch eine nachträgliche Benützungsvereinbarung mit sämtlichen Wohnungseigentümern „genehmigt“ werden.

Auch der Mieter kann sich durch eine separate PV-Anlage selbst versorgen, sofern ihm der Vermieter eine solche PV-Anlage zur Verfügung stellt oder er die Aufstellung duldet. Der Vermieter wird jedoch eine solche Anlage nur finanzieren, sofern der Mieter bereit ist, die PV-Anlage zu pachten und damit selbst zum PV-Strom-Erzeuger zu werden. Hintergrund ist insbesondere der Umstand, dass sich der Mieter sonst gegenüber seinem Vermieter als PV-Strom-Lieferanten auf seine freie Lieferantenwahl stützen könnte, um so den Bezug des PV-Stroms zu verweigern.

Möglich ist darüber hinaus, sowohl bei Bestand-, als auch Wohnungseigentumsobjekten die dezentrale Generierung von PV-Strom für den Allgemeinstrom des Hauses (beispielsweise das Stiegenhaus).

Sowohl elektrizitäts-, als auch wohnrechtlich zulässig, sind Versorgungsmodelle im Bereich von Heimen jeder Art (Studenten-, Senioren etc) und Hotels. Die sonst vorherrschende freie Lieferantenwahl in Bezug auf den PV-Strom ist hier kein Thema und soll es, aus Perspektive aller Beteiligten, auch nicht werden.

b) WAS IST NICHT MÖGLICH?

Aus elektrizitätsrechtlicher Sicht ist sowohl im Miet- als auch im Wohnungseigentumsbereich die PV-Gemeinschaftsanlage mit den größten rechtlichen Hindernissen behaftet. Dies liegt v.a. an den technisch meist notwendigen aber rechtlich unzulässigen Sub-, und Summenzählern. Auch eine Legaldefinition der Kundenanlage, wie sie derzeit im EIWOG 2010 nicht vorhanden ist, ist für eine rechtssichere Verwirklichung von Versorgungsmodellen mittels Gemeinschaftsanlage dringend notwendig.

Aus wohnrechtlicher Sicht ist im Bereich des Wohnungseigentums die Errichtung einer PV-Gemeinschaftsanlage im Rahmen der Verwaltung derzeit nur möglich, sofern durch diese Strom für den Allgemeinstrom erzeugt wird und diese Versorgung darüber hinaus im Interesse aller Miteigentümer ist. Die Errichtung und der Betrieb der Gemeinschaftsanlage durch einen Verwaltungsbeschluss der Eigentümergemeinschaft zwecks subsidiärer Versorgung der einzelnen Eigentümer sind derzeit rechtlich nicht möglich. Vereinfacht ausgedrückt: der Minderheit der Eigentümergemeinschaft kann der Bezug von PV-Strom zur Eigenversorgung durch eine Verwaltungsbeschluss nicht „aufgezwungen“ werden.

Im MRG-Bereich ist die Versorgung über eine Gemeinschaftsanlage nicht minder problematisch, zumindest hinsichtlich des Vollenwendungsbereichs. Eine „Einkalkulierung“ der Errichtungs- und Betriebskosten der PV-Anlage in den MRG-Hauptmietzins ist ausgeschlossen. Möglich ist nur eine Mitvermietung der PV-Anlage, die jedoch gesondert vereinbart werden muss und dem Mieter nicht „aufgezwungen“ werden kann. Auch eine Verrechnung der Errichtungs- und Betriebskosten über den taxativen Betriebskostenkatalog ist ausgeschlossen. Ob die PV-Anlage als nützliche Verbesserung eingestuft werden kann ist strittig und bedarf wohl dringend einer gesetzlichen Klarstellung.

Wollen sich Mieter bzw. Wohnungseigentümer gesellschaftsrechtlich als Betreiber bzw. Selbstversorger zusammenschließen, so gilt es stets, das Verhältnis zwischen den Gesellschaftern und der juristischen Person zu berücksichtigen. Es besteht, wie etwa bei der Strom-Genossenschaft dargestellt, das immanente Risiko, dass ein „aufständischer“ Gesellschafter als Konsument einzustufen ist und womöglich das Projekt unter Berufung auf seine freie Lieferantenwahl zum Kippen bringt. Die richtige Wahl der konkreten Gesellschaftsform ist somit essentiell.

6 Ausblick und Empfehlungen

6.1 Zielmärkte

Dezentrale Energieerzeugung ist auf dem Vormarsch, insbesondere durch Ökostromförderung und Errichtungsförderungen von PV-Anlagen. Die Geschwindigkeit der Implementierung hängt stark von Höhe und Kontinuität der Förderung ab. Die Schaffung von „Business-Cases“ für die Errichtung von PV-Anlagen ohne Förderung wird diese Investition für Immobilieneigentümer stark attraktivieren. Die Erkenntnisse aus dem Projekt StromBIZ können somit wesentlich zur beschleunigten Umsetzung der Energiewende beitragen.

Es werden folgende Zielmärkte gesehen. Die nachfolgenden Flächenangaben basieren auf Schätzungen, da aus dem Gebäude-/Wohnungsregister der Statistik Austria keine detaillierten Auswertungen beziehbar sind:

- Großvolumiger gemeinnütziger Bestand und Neubau: Die gemeinnützigen Bauvereinigungen haben österreichweit einen Verwaltungsbestand von ca. 590.000 Miet- und 260.000 Eigentumswohnungen sowie knapp 40.000 Mietwohnungen in fremden Bauten (meist Gemeindebauten, 2014). Das sind etwa 65 Mio. m² Wohnfläche bzw. knapp 20 Mio. m² Dachfläche. Jährlich kommen 15.000-18.000 Neubauwohnungen mit einer Wohnnutzfläche von ca. 1,1 Mio. m² bzw. einer Dachfläche von ca. 300.000m² hinzu. Der gemeinnützige Sektor hat Interesse und umfangreiche rechtliche Möglichkeiten, seinen Mietern und Wohnungseigentümern Dienstleistungen jenseits von Vermietung und Verwaltung anzubieten (§§ 7 (4a), 7 (4b) WGG). Der Sektor hat sich in der Vergangenheit als außergewöhnlich umsetzungsstark bei der Implementierung neuer Technologien erwiesen, z.B. Passivhausstandard. Es ist bei Verfügbarkeit wirtschaftlich nachhaltiger Modelle von einer raschen Durchdringung dieses Markts auszugehen.
- Kommunalen Bestand: Die österreichischen Gemeinden bauen kaum noch selbst Wohnungen, verfügen aber – allen voran Wien – über einen großen Bestand von insgesamt über 280.000 Wohnungen mit fast 17 Mio. m² Wohnfläche bzw. rund 5 Mio. m² Dachfläche.
- Gewerblich errichtet Eigentumswohnungen umfassen einen Bestand von rund 160.000 Einheiten mit etwa 13 Mio. m² Wohnnutzfläche bzw. geschätzte 4 Mio. m² Dachfläche. Bestandsbauten hätten, wie im Bericht mehrfach angesprochen (Geschäftsmodell „Wohnungseigentümer-Gemeinschaft als Selbstnutzer“, Kap. 2.7, S. 71), besonders große Potenziale. Allerdings behindern rechtliche Barrieren umfassende Sanierungen und auch die Installation von PV-Anlagen massiv. Besser stehen die Umsetzungschancen im Neubau, der in allen Ballungsräumen Österreichs seit mehreren Jahren boomt. Eigene Stromerzeugung hat erhebliche Potenziale zur Marktpositionierung, insbesondere im gehobenen Segment (s. Geschäftsmodell „Neubau Grünes Wohnen“, Kap. 2.5, S. 50).
- Private Mietwohnungen umfassen einen Bestand von etwa 630.000 Einheiten mit einer Wohnnutzfläche von ca. 44 Mio. m² bzw. geschätzten 10 Mio. m² Dachfläche. Für dieses große Bestandssegment sind die rechtlichen Rahmenbedingungen für umfassende Sanierungen und die Installation von PV-Anlagen besonders ungünstig. Hinderlich ist insbesondere das sog. „Nutzer-Investor-Dilemma“, das die gängige Situation beschreibt, dass die Kosten für derartige Maßnahmen nach geltendem Recht meist auf den Eigentümer entfallen,

der Nutzen aber überwiegend beim Mieter liegt und gleichzeitig nur unzureichende Möglichkeiten der Umlegung der Kosten bestehen. Die Erschließung dieses Zielmarktes setzt demgemäß Änderungen im wohnrechtlichen Rahmen voraus.

- Ein sehr hohes Potenzial für die Vor-Ort-Nutzung von regenerativ erzeugtem Strom haben Nicht-Wohnbauten, wie im Geschäftsmodell „Supermarkt in Investorenobjekt“ (Kap. 2.10, S. 84) dargestellt. Dies betrifft vorwiegend Investorenprojekte, z.B. Büros, Supermärkte oder Logistik-Einrichtungen. Für diese Bestandssegmente fehlt zur Zeit leider jede statistische Grundlage für eine Mengenabschätzung.

6.2 Dissemination

Angesichts der großen Potenziale der erarbeiteten Geschäftsmodelle für ein österreichweites Ausrollen von Photovoltaik im großvolumigen Gebäudebestand galt der Verbreitung der Studienergebnisse ein besonders hoher Stellenwert. Für die Dissemination wurde insbesondere auf folgende Formate gesetzt:

- Verbreitung des veröffentlichten Endberichts;
- Workshops;
- Vorträge von Teammitgliedern;
- Medienkontakte;
- Fachartikel.

a) PROJEKT-WORKSHOPS

Ein wesentliches Element der Projektdurchführung waren die regelmäßigen Projektworkshops, die durchgängig in den Räumlichkeiten des Projektpartners HSP abgehalten wurden:

- Projektstart-Workshop am 17. September 2014;
- Projekt-Workshop am 24. November 2014;
- Projekt-Workshop am 14. Jänner 2015;
- Projekt-Workshop am 4. März 2015;
- Projekt-Workshop am 16. April 2015;
- Projekt-Workshop am 10. Juni 2015;
- Projekt-Workshop am 10. September 2015;
- Projekt-Workshop am 14. Oktober 2015;
- Projekt-Workshop am 12. November 2015.

b) VERNETZUNGS-WORKSHOPS

- Vernetzungs-Workshop mit den thematisch verwandten Projekten innerhalb der Programmlinie „Smart Services“ (e7) und „CiQuSo - City Quarters with optimised solarhybrid heating and cooling systems“ (AIT) am 16. Dezember 2015;
- Vernetzungs-Workshop zum Thema „Energierrecht“ mit Vertretern der E-Control und weiteren Rechtsexperten am 22. Jänner 2016.

c) „STADT DER ZUKUNFT“ THEMENWORKSHOP „DER STROM VON NEBENAN“ AM 17.2.2016

Der Themenworkshop des Programmmanagements war schwerpunktmäßig den Ergebnissen des Forschungsprojekts StromBIZ gewidmet. Das sehr große öffentliche Interesse mit fast 200 Teilnehmern belegt den Stellenwert der Thematik. Beim Themenworkshop wurden u.a. vier der

im Projekt entwickelten Geschäftsmodelle vorgestellt. Die abschließende Podiumsdiskussion erbrachte u.a. folgende Positionierungen: Wolfgang Amann (IIBW), Koordinator des Forschungsprojekts StromBIZ und Moderator der Podiumsdiskussion, wies darauf hin, dass es für ein „Ausrollen“ von PV im großvolumigen Wohnbau unabdingbar sei, den dezentral erzeugten Strom in die Wohnungen zu bringen, was nach heutiger Rechtslage nicht möglich sei. Andreas Sommer vom BMWFW warf zu Beginn der Diskussion Fragen zur Errichtung und zum Betrieb von Photovoltaikanlagen auf, die ins Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz Eingang finden könnten, z.B. die Definition der nachträglichen Installation von PV-Anlagen als „Stand der Technik“ oder ob gemeinnützige Bauvereinigungen bei Vorhandensein einer PV-Anlage zur Umsetzung von Verrechnungsmodellen zum größtmöglichen Nutzen der BewohnerInnen verpflichtet werden können. Von den drei „großen“ Gesetzen zum Wohnrecht (MRG, WEG, WGG), sei das Wohnungseigentumsgesetz am leichtesten zu Gunsten der Nutzung von Photovoltaik zu ändern. Harald Proidl von der e-control nahm Bezug auf den Vorwurf möglicher Einschränkungen durch das EIWOG, das u.a. die Rechte und Pflichten der KundInnen regelt. Er meinte, in Bezug auf die Nutzung von Photovoltaik in Wohnhausanlagen sei nicht nur das EIWOG zu ändern, sondern insbesondere auch das Mietrechtsgesetz und das Wohnungseigentumsgesetz. Heidemarie Rest-Hinterseer von der AEE Salzburg sprach sich für eine Erhöhung der Generierung erneuerbarer Energie in Städten aus, z.B. durch die Nutzung bisher unbespielter Flächen. Ihr sei es ein Anliegen, Gerechtigkeit in der Förderlandschaft herzustellen, damit auch Menschen ohne eigenes Hausdach in den Genuss von Photovoltaik-Förderungen kommen können. Auch im neu gestarteten „Stadt der Zukunft“-Projekt PV4residents würden derzeit technische, rechtliche, administrative, nutzerbasierte und wirtschaftliche Barrieren für PV-Gemeinschaftsanlagen auf Mehrparteienhäusern zur Vor-Ort Nutzung analysiert und nach Lösungen gesucht. Harald Prokschy von der EVN verwies darauf, dass Energieversorgungs-Unternehmen in vielen Forschungsprojekten engagiert seien. Die Energielieferanten bieten mittlerweile auch Services und Dienstleistungen rund um Energieanwendungen wie z.B. PV und Batteriespeicher an, müssten aber innerhalb klarer technischer und rechtlicher Richtlinien handeln und sowohl elektrotechnische als auch sicherheitstechnische Anforderungen berücksichtigen. Hubert Fechner vom FH Technikum Wien erhob die Forderung nach neuen Rahmenbedingungen für die Förderung der erneuerbaren Stromerzeugung. Man sollte speziell PV-Strom neu bewerten und alle externen Kosten der Stromerzeugung fair internalisieren. Aus dem Publikum kam der Ruf nach möglichst einfachen Modellen und Lösungen.

Weitere Informationen und alle Vortragsunterlagen stehen unter folgender Web-Adresse zur Verfügung: www.hausderzukunft.at/results.html/id8333.

d) WEITERE DISSEMINATIONSAKTIVITÄTEN

Die Projektergebnisse wurden bei mehreren Anlässen, u.a. beim öffentlichen Themenworkshop „Der Strom von Nebenan“ der Medienöffentlichkeit vorgestellt und medial rezipiert.

Die wichtigsten Zielgruppen, die gemeinnützige sowie die gewerbliche Wohnungswirtschaft, wurden durch Vorträge (z.B. bei der GBV-Landesgruppensitzung Niederösterreich am 1.6.2016) und Artikel (z.B. in ÖVI-News, Herbst 2016) sowie zahlreiche persönliche Kontakte informiert. Es ist ein englischsprachiger Fachartikel in einem referierten Journal in Vorbereitung.

6.3 Empfehlungen für rechtliche Reformen („De lege ferenda“ – zu schaffendes Recht)

Vorschläge für rechtliche Anpassungen zur Ermöglichung der Geschäftsmodelle sind am Ende der jeweiligen Kapitel angeführt. Besonders hervorgehoben seien die folgenden:

6.3.1 ENERGIERECHT (ELWOG UND/ODER LANDESGESETZE)

Ermöglichung des Modells „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe von PV-Erträgen an Haushalte“ innerhalb einer Kundenanlage:

- Definition der Elektroinstallation innerhalb des Gebäudes nach dem Netzanschlusspunkt als Kundenanlage, die eigentumsrechtlich zum Haus gehört;
- Verankerung einer Rechtsgrundlage, wonach der Betreiber der PV-Anlage berechtigt ist, über die Kundenanlage die Wohnungsinhaber mit dem PV-Strom zu versorgen;
- Erlaubnis/Verpflichtung zur rechnerischen Ermittlung der Bezugswerte durch den Verteilernetzbetreiber (bilanzielle Verrechnung mittels der $\frac{1}{4}$ Stundenwerte des Smart Meters (ohne Verwendung von Smart Metern bedürfte es der rechtlichen Zulässigkeit von Sub- und Summenzählern);
- Verankerung einer Aufwandsentschädigung im Rahmen des Messentgeltes für den Verteilernetzbetreiber aufgrund dessen zusätzlicher Leistung;
- Ausweisung der Leistung für berechneten Saldo auf der Stromrechnung.

6.3.2 MIETRECHTSGESETZ (MRG)

- Zulässigkeit pauschalierter Nutzungsverträge für „Seniorenwohnungen“, karitatives Wohnen und Serviced Apartments gem. §§ 1 (2) zit. 1a, 12 (3) MRG;
- Anpassung des Betriebskostenkatalogs gem § 21 MRG: Wartung PV-Anlage, Gutschriften für Ertrag aus Einspeisung;
- Anpassung Erhaltung und Verbesserung gem. §§ 3/4 MRG: Austausch Wechselrichter als Erhaltungsmaßnahme, nachträgliche Errichtung einer PV-Anlage als nützliche Verbesserung.

6.3.3 WOHNUNGSEIGENTUMSGESETZ (WEG)

- Klarstellung, ob die Errichtung einer PV-Anlage unter eine Maßnahme der ordentlichen oder außerordentlichen Verwaltung im Sinne der §§ 28, 29 WEG fällt;
- Klarstellung der „Zubehör“-Eigenschaft von PV-Paneelen gem. § 2 (3) WEG (sachenrechtliche Zuordnung wichtig v.a. für Parifizierungen);
- Vereinfachte Quorumregelungen für die nachträgliche Errichtung von PV-Anlagen (§ 17 (2), § 29 WEG);
- Anpassung § 32 „Aufteilung der Aufwendungen“ zur Ermöglichung des Modells „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-Erträge an Haushalte“.

6.3.4 WOHNUNGSGEMEINNÜTZIGKEITSGESETZ (WGG)

- Definition der „nachträglichen Installation von PV-Anlagen bei wirtschaftlicher Darstellbarkeit“ in § 2 Z 2 WGG („normale Ausstattung ... am Stand der Technik“);
- (ausdrückliche) Geschäftskreiserweiterung gem. §7 WGG für „Stromgenossenschaften“;
- Einführung einer Prüfverpflichtung bei Sanierungen zur Nachrüstung mit PV-Anlagen (analog § 23 (4e) WGG);
- Bei Vorhandensein einer PV-Anlage Verpflichtung der Bauvereinigung zur Umsetzung von Verrechnungsmodellen zum größtmöglichen Nutzen der Bewohner;
- Anwendung der „Einsparfinanzierung“ gem. § 14 (5a)/(5b) WGG auf die nachträgliche Errichtung von PV-Anlagen (Refinanzierung und Weitergabe der „PV-Erträge“);
- Klarstellung dass eine Sanierungsvereinbarung gem. §14 Abs. 2b WGG (mit qualifizierter Mietermehrheit) auch die Errichtung einer PV-Anlage umfassen kann;
- Klarstellung, dass ein Auftrag zur Errichtung einer PV-Anlage ("Senkung des Energieverbrauchs" gem. §14a Abs. 2 Z 5 bzw. §14b WGG) über Antrag einer Mietermehrheit (§14c Abs. 1 lit. c WGG) möglich ist.

6.3.5 SONSTIGE RECHTSBEREICHE

Studentenheimgesetz:

- Verankerung der pauschalierten Verrechnung von PV-Erträgen wie in anderen Beherbergungsbetrieben gemäß jahrzehntelanger Praxis;
- Klarstellung dass für Gebäude, die dem Studentenheimgesetz oder den Länder-Heimgesetzen unterliegen, pauschale Stromnutzungsverträge zulässig sind.

6.4 Empfehlungen für weiterführende Forschungs- und Entwicklungsarbeiten

Ein Ansatzpunkt für das Forschungsprojekt StromBIZ war die Zusammenführung der technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Feasibility von Geschäftsmodellen zur dezentralen regenerativen Stromerzeugung und Distribution. Eine solche interdisziplinäre Zusammenschau ist dringend angezeigt, um funktionsfähige Modelle für ein österreichweites Ausrollen von Photovoltaik im Gebäudesektor zu finden. Es empfiehlt sich die weitere Vertiefung im Rahmen von Demonstrationsprojekten.

Eine wesentliche Beobachtung in der Projektdurchführung war die geringe Vernetzung zwischen den unterschiedlichen Rechtsbereichen. Energierecht, Wohnrecht, Konsumentenschutzrecht und Baurecht existieren quasi auf isolierten Inseln. Es bestehen kaum Formate der Zusammenschau für Themenbereiche, wo nur übergreifende Lösungen greifen können. Das hat zur Folge, dass Innovationen im einen Bereich, z.B. eine EIWOG-Novelle kaum den erwarteten Erfolg haben wird, wenn nicht gleichzeitig im Wohnrecht Weichen gestellt werden. Es wird auch als weitgehend unbefriedigend aufgefasst, hinsichtlich ungenügender Rechtssicherheit auf eine einschlägige Judikatur zu warten. Es spricht vieles dafür, dem so wichtigen Zusammenwirken von Energie- und Wohnrecht für die Umstellung unserer Energieversorgung sollte einen eigenen Forschungsschwerpunkt zu widmen.

Ein weiterer möglicher Forschungsschwerpunkt betrifft das Zusammenwirken von Stromwende und Netzausbau. Es wirkt kontraintuitiv, dass vermehrte dezentrale Erzeugung von regenerativem Strom einen massiven Netzausbau zur Folge haben soll. Dies ist im Sinne politischer Rationalität auch schwer der Bevölkerung vermittelbar. Ein Ansatzpunkt auf kleinräumiger Ebene wären Forschungs- und Demonstrationsprojekte mit dezentraler Stromerzeugung, die garantieren, auch bei Erzeugungsspitzen das Netz nicht mit PV-Strom zu belasten.

7 Verzeichnisse

7.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Stadt als Kraftwerk - PV-Anlage der Wien-Süd, 1230 Wien, Johann Dunklgasse	22
Abbildung 2: Plus-Energie-Haus der ABG Frankfurt Holding	28
Abbildung 3: Umsetzbares Modell „PV für Allgemeinstrom“	30
Abbildung 4: Umsetzbares Modell „Überschuss-PV für Wärme“	31
Abbildung 5: Wohnhausanlage Neulengbach mit Pilot-PV-Anlage	31
Abbildung 6: Nicht umsetzbares Modell „Direkte PV-Einspeisung“	32
Abbildung 7: Nicht umsetzbares Modell „Zusammenfassung von Zählpunkten“	33
Abbildung 8: Lastprofil „Porscheviertel“ / alle Wohnungen / Winter / Wochentag / 3,75 kWp	35
Abbildung 9: Lastprofil „Porscheviertel“ / alle Wohnungen / Winter / Sonntag / 3,75 kWp	36
Abbildung 10: Lastprofil „Porscheviertel“ / alle Wohnungen / Winter / Wochentag / 14 kWp	36
Abbildung 11: Lastprofil „Porscheviertel“ / alle Wohnungen / Sommer / Wochentag / 3,75 kWp	37
Abbildung 12: Lastprofil „Porscheviertel“ / alle Wohnungen / Sommer / Sonntag / 3,75 kWp	38
Abbildung 13: Lastprofil „Porscheviertel“ / alle Wohnungen / Sommer / Wochentag / 9 kWp	38
Abbildung 14: Lastprofil „Porscheviertel“ / Allgemeinstrom / Winter / Wochentag / 3,75 kWp	39
Abbildung 15: Lastprofil „Porscheviertel“ / Allgemeinstrom / Winter / Sonntag / 3,75 kWp	40
Abbildung 16: Lastprofil „Porscheviertel“ / Allgemeinstrom / Winter / Wochentag / 5 kWp	40
Abbildung 17: Lastprofil „Porscheviertel“ / Allgemeinstrom / Sommer / Wochentag / 3,25 kWp	41
Abbildung 18: Lastprofil „Porscheviertel“ / Allgemeinstrom / Sommer / Sonntag / 3,25 kWp	41
Abbildung 19: Lastprofil „Porscheviertel“ / Einzelwohnung / Winter / Wochentag / 0,5 kWp	42
Abbildung 20: Lastprofil „Porscheviertel“ / Einzelwohnung / Winter / Sonntag / 0,5 kWp	43
Abbildung 21: Lastprofil „Porscheviertel“ / Allgemeinstrom / Winter / Montag / 0,75 kWp	43
Abbildung 22: Lastprofil „Porscheviertel“ / Einzelwohnung / Sommer / Wochentag / 0,5 kWp	44
Abbildung 23: Lastprofil „Porscheviertel“ / Einzelwohnung / Sommer / Sonntag / 0,5 kWp	44
Abbildung 24: Wien-Süd, bestehende PV-Anlage im Porsche-Viertel Wiener Neustadt	46
Abbildung 25: „Wohn-Oase Simmering“, Ansichten Dachbereich	51
Abbildung 26: „Wohn-Oase Simmering“, Ansichten Hofbereich	52
Abbildung 27: Geschäftsmodell „Neubau Grünes Wohnen“	53
Abbildung 28: Heim Dückegasse, Dachflächen	60
Abbildung 29: IT-Nutzung im Heim „Dückegasse, Tagesübersicht (Skalierung 5 Minute(n)) ...	61
Abbildung 30: IT-Nutzung im Heim „Dückegasse, Jahresübersicht (Skalierung 1 Tag)	62
Abbildung 31: Stromverbrauch Heim „Dückegasse“ Jan-Dez 2014 (kWh)	62
Abbildung 32: Geschäftsmodell „Pauschaler Nutzungsvertrag (Heim)“	64
Abbildung 33: Heizung Heim „Dückegasse“, Verbrauch (MWh)	66
Abbildung 34: Warmwasser Heim Dückegasse, Verbrauch (MWh)	67
Abbildung 35: Lösungsansatz „Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe der PV-Erträge an Haushalte“	79
Abbildung 36: PV-Anlagen am Fachmarktzentrum in Klagenfurt (Demonstrationsprojekt 1) und am Supermarkt in Neusiedl (Demonstrationsprojekt 3)	85

Abbildung 37: Eigendeckungsgrade je nach Gebäudenutzung, bei 100% Gesamtdeckung und PV-Anlage mit 30° Südausrichtung	91
Abbildung 38: Deckungsgrade der untersuchten PV-Leistungsgrößen je Wohnung	92
Abbildung 39: Überblick der untersuchten Grundvarianten im Zuge der wirtschaftlichen Feasibility.....	92
Abbildung 40: Energiebilanz der untersuchten Grundvarianten im Zuge der wirtschaftlichen Feasibility.....	93
Abbildung 41: Spezifische Investitionskosten PV-Modul (exkl. MWSt.)	94
Abbildung 42: Spezifische Investitionskosten Wechselrichter (exkl. MWSt.)	95
Abbildung 43: Spezifische Verkabelung, Unterkonstruktion, Personal (exkl. MWSt.).....	95
Abbildung 44: Spezifische Investitionskosten der untersuchten Grundvarianten als Mittelwert der untersuchten PV-Anlagegrößen (exkl. MWSt.).....	96
Abbildung 45: Gestehungskosten der untersuchten Grundvarianten als Mittelwert der untersuchten PV-Anlagegrößen (exkl. MWSt.)	97
Abbildung 46: Amortisationszeit der untersuchten Grundvarianten als Mittelwert der untersuchten PV-Anlagegrößen.....	98
Abbildung 47: Abhängigkeit der Amortisationszeit vom Eigenverbrauchsgrad der untersuchten Grundvarianten.....	100
Abbildung 48: Verminderte Amortisationszeit der untersuchten Grundvarianten aufgrund der Anrechnung als Energieeffizienzmaßnahme	101
Abbildung 49: Emissionsreduktion der untersuchten Grundvarianten durch Substitution von Strom aus dem öffentlichen Netz	102

7.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Energieverbräuche „Porschesiedlung	34
Tabelle 2: Einschätzung der Eigenverbrauchsquote bei unterschiedlichen PV-Größen und Geräteausstattung bzw. Jahresverbrauch einer Wohnung	45
Tabelle 3: Amortisationszeit der untersuchten Varianten	99
Tabelle 4: Überblick über die Regulation von Energiepreisen in der EU (2013)	128

7.3 Literaturverzeichnis

7.3.1 EU- UND NATIONALES RECHT

Bezug genommene EU-Regelungen

Richtlinie 2009/28/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.04.2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien 2001/77/EG und 2003/30/EG, ABI. L 2009/140, 16 ff.

Richtlinie 2009/72/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13.07.2009 über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 2003/54/EG, ABI. L 2009/211, 55.

Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.10.2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG, ABI. L 2012/315, 1 ff.

Bezug genommene österreichische Rechtsvorschriften (Bund und Länder)

Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch für die gesammten Erbländer der Oesterreichischen Monarcjie (ABGB), BGBl. I Nr. 87/2015

Bundes-Verfassungsgesetz (B-VG), BGBl. I Nr. 102/2014

Bundesgesetz, mit dem die Organisation auf dem Gebiet der Elektrizitätswirtschaft neu geregelt wird (Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz 2010 – EIWOG 2010), BGBl. I Nr. 174/2013

Bundesgesetz über die Förderung der Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energieträgern (Ökostromgesetz 2012 – ÖSG 2012), BGBl. I Nr. 11/2012.

Bundesgesetz über die Steigerung der Energieeffizienz bei Unternehmen und dem Bund (Bundes-Energieeffizienzgesetz – EEffG), BGBl. I Nr. 72/2014.

Gewerbeordnung 1994 – GewO 1994, BGBl. I Nr. 155/2015

Bundesgesetz vom 08.03.1979, mit dem Bestimmungen zum Schutz der Verbraucher getroffen werden (Konsumentenschutzgesetz – KSchG), BGBl. I Nr. 105/2015

Bundesgesetz vom 12.11.1981 über das Mietrecht (Mietrechtsgesetz – MRG), BGBl. I Nr. 100/2014

Bundesgesetz über besondere zivilrechtliche Vorschriften für Unternehmen (Unternehmensgesetzbuch – UGB), BGBl. I Nr. 163/2015

Bundesgesetz über das Wohnungseigentum (Wohnungseigentumsgesetz – WEG), BGBl. I Nr. 87/2015

Bundesgesetz vom 15.05.1986 über das Wohnen in Studentenheimen (Studentenheimgesetz), BGBl. I Nr. 24/1999

NÖ Elektrizitätswesengesetz 2005 (NÖ EIWG 2005), LGBl. Nr. 94/2015

Wiener Stadtentwicklungs-, Stadtplanungs- und Baugesetzbuch (Bauordnung für Wien – BO für Wien), LGBl. Nr. 08/2015

Gesetz über die Neuregelung der Elektrizitätswirtschaft (Wiener Elektrizitätswirtschaftsgesetz 2005 – WeiWG 2005), LGBl. Nr. 51/2014

Verordnung des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, mit der die Einspeisetarife für die Abnahme elektrischer Energie aus Ökostromanlagen auf Grund von Verträgen festgesetzt werden, zu deren Abschluss die Ökostromabwicklungsstelle ab 01.01.2016 bis Ende des Jahres 2017 verpflichtet ist (Ökostrom-Einspeisetarifverordnung 2016 - ÖSET-VO 2016), BGBl. II Nr. 459/2015

Bezug genommene deutsche Rechtsvorschriften

Bürgerliches Gesetzbuch (BGB), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.03.2016, BGBl. I S. 396

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2014), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.12.2015, BGBl. I S. 2498

Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.02.2016, BGBl. I S. 254

Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz – KWKG) vom 21.12.2015, BGBl. I S. 2498

Stromsteuergesetz (StromStG), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.12.2015, BGBl. I S. 2178

Verordnung über Vereinbarungen zu abschaltbaren Lasten (Verordnung zu abschaltbaren Lasten – AbLaV), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.12.2015, BGBl. I S. 2498

Verordnung über die Entgelte für den Zugang zu Elektrizitätsversorgungsnetzen (Stromnetzentgeltverordnung – StromNEV), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.12.2015, BGBl. I S. 2498

Verordnung über Rahmenbedingungen für den Messstellenbetrieb und die Messung im Bereich der leitungsgebundenen Elektrizitäts- und Gasversorgung (Messzugangsverordnung – MessZV), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.07.2013, BGBl. I S. 2722

7.3.2 ALLGEMEINE UND WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTLICHE LITERATUR

Amann, W. (Hg.) (2004): Call, G., Hanel, N.: Schaffung eines einheitlichen Gebäudebewirtschaftungsrechts - GBAG (Wien: FGW, im Auftrag des BMWA).

- Amann, W., Hüttler, W., Mundt, A. (2012): Austria: Social housing providers at the forefront of energy efficiency In: Nieboer, N., Gruis, V., Tsenkova, S., van Hal, A. (2012): Energy Efficiency in Housing Management (Earthscan).
- Amann, W., Jurasszovich, S., Mundt, A. (2015): Berichtstandard Wohnbauförderung 2015 (Wien: IIBW, im Auftrag des Landes Wien).
- Amann, W., Mundt, A. (2013): Berichtstandard Wohnbauförderung 2013 (Wien: IIBW, im Auftrag des Landes Wien).
- Amann, W., Tancsits, W. (2009): Hausbewirtschaftung ohne Hausbesorgergesetz (Wien: IIBW, im Auftrag der Arge Eigenheim), mit einer Analyse der Kostenstruktur der Hausbewirtschaftung gemeinnütziger Bauvereinigungen.
- Amann, W., Weiler, T. (2009): Wohnbauförderung, Wohnrecht, Steuerrecht. In: Hüttler e.a. (2009): Zukunftsfähige Wohngebäudemodernisierung (ZUWOG) (Wien: e7, gefördert vom Österreichischen Klimafonds).
- Biermayr et al. (2015): Innovative Energietechnologien in Österreich – Marktentwicklung 2012, Studie im Auftrag des BMVIT, URL: www.nachhaltigwirtschaften.at/iea_pdf/201511_marktentwicklung_2014.pdf (accessed 19.12.15).
- BMLFUW (2015): (= Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2014): Maßnahmen im Gebäudesektor 2013. Bericht des Bundes und der Länder nach Art. 15a B-VG Vereinbarung (BGBl. II Nr. 251/2009), Wien: BMLFUW.
- Clausnitzer, K.-D., Hoffmann (2009): Allgemeinstrom in Wohngebäuden, Dämpfung der Wohn-Nebenkosten durch Innovationen zur Reduktion des Allgemeinstromverbrauchs, Bremen 2009.
- de Jong, J., Pellerin-Carlin, T., Vinois, J.-A. (2015): Governing the Differences in the European Energy Union. EU, Regional and National Energy Policies.
- E-Control (2015): Stromkennzeichnungsbericht 2015. URL: www.e-control.at/documents/20903/388512/Stromkennzeichnungsbericht_2015.pdf/000b85b7-e3dd-4906-82fc-5bb108f9c210 (accessed 10.2.2016).
- E-Control (2016): Strompreise in Österreich. URL: www.e-control.at/documents/20903/388512/preismonitor_jan_16.pdf/d3dcccdd3-15b9-400e-b21b-c427457d8358 (accessed 22.1.2016).
- Energieinstitut (2014): Gebäudeübergreifender Energieaustausch: Rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren – GebEn (Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz, TU Wien, Institut für Energiesysteme und Elektrische Antriebe, Energie AG Oberösterreich; BMVIT Programmlinie „Haus der Zukunft“).
- Energieinstitut (2015): EnergieEffizienzRadar, EIWInsights Special zum Energie Effizienz Gesetz – Markt & Preise, Dezember 2015. URL: www.energieinstitut.net/de/system/files/eiw_eneffradar_dez2015_1_0.pdf (accessed 25.1.2016).
- EurObserv'ER (2015): Photovoltaic Barometer, Mai 2015.
- Fachtagung „Photovoltaik auf dem Weg zur Marktfähigkeit“ (2016): Fachtagung der PV Austria am 15.3.2016 in der WKO Wien. Tagungsunterlagen.
- Giselbrecht et al. (2011): Marktmodelle für GIPV-Mehrparteien-Immobilien im intelligenten, dezentralen Energiesystem, Wien 2011.
- IIBW (2012): Effizienzpotenziale in der österreichischen Wohnungspolitik (Wien, IIBW, im Auftrag des Forschungsverbands der österreichischen Baustoffindustrie, des Instituts für den Wirtschaftsstandort Oberösterreich, der WKO Fachgruppe Wien der Immobilien- und Vermögenstreuhänder sowie des Österreichischen Verbands der Immobilitentreuhänder).
- Nieboer, N., Tsenkova, S., Gruis, V., van Hal, A. (2012): Energy Efficiency in Housing Management. Policies and practice in eleven countries (London, Earthscan).
- OEGUT/IIBW/Energieberatungen NÖ, T, ST (2013): Zukunft Wohnbauförderung - Energiepolitische Effektivität der Wohnbauförderung und Energieberatung steigern (WoZuBau) (Wien: ÖGUT, mit Förderung des Klima- und Energiefonds – Publikation Ende 2013).
- OIR (2010): REGIO Energy – Regionale Szenarien erneuerbarer Energiepotenziale in den Jahren 2012/2020 (Wien, BMVIT, Forschungs- und Technologieprogramm „Energie der Zukunft“).
- Statistik Austria (2013): Strom- und Gastagebuch 2012, Strom- und Gaseinsatz sowie Energieeffizienz österreichischer Haushalte, Auswertung Gerätebestand und –einsatz, Wien 2013.

Tragner, F. (2010): SUN power City, Grundlegende Konzeption eines Energie produzierenden Stadtteils mit energetisch optimierter Bauweise unter besonderer Berücksichtigung von gebäudeintegrierter Photovoltaik, Wien 2010.

7.3.3 RECHTLICHE LITERATUR ZU ENERGIE- UND INFRASTRUKTURNETZEN IN GEBÄUDEN

Amann, W.; Oberhuber, A. (2005): Verbesserung der rechtlichen Rahmenbedingungen für die thermische Gebäudesanierung (Wien: FGW, im Auftrag der Österr. Energieagentur)

Austrian Energy Agency, Methoden zur richtlinienkonformen Bewertung der Zielerreichung gemäß Energieeffizienz- und Energiedienstleistungsrichtlinie 2006/32/EG, Oktober 2013, abrufbar unter: http://www.bmwfw.gv.at/EnergieUndBergbau/Energieeffizienz/Documents/Methodendokument_RK_AT_131015.pdf

Britz, Gabriele / Hellermann, Johannes / Hermes, Georg, Energiewirtschaftsgesetz Kommentar, 3. Auflage, München 2015

Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWF), Leitfaden für Energielieferanten gemäß Bundes-Energieeffizienzgesetz, abrufbar unter: http://www.energieserviceaustria.at/assets/leitfaden_eeffg_23_12_2014_final.pdf

Bundesnetzagentur (BNetzA), Gemeinsames Positionspapier der Regulierungsbehörden der Länder und der Bundesnetzagentur zu geschlossenen Verteilernetzen gem. § 110 EnWG, 23.02.2012, abrufbar unter: www.smwa.sachsen.de/download/Positionspapier_BNetzA_Stand_Februar_2012%281%29.pdf

Bundesverband Solarwirtschaft (BSW), PV-Stromlieferung Anwendungsleitfaden zur PV-Stromlieferung, 2. Auflage, Berlin 2014

Danner, Wolfgang / Theobald, Christian, Kommentar zum Energierecht, Band 4, 85. EL, München 2015

de Bruyn, K., Kollmann, A., Bartos, B., Hauer, A., Markl, B., Schwarz, M. (2014): Smart Grids - Rechtliche Aspekte von Intelligenten Stromnetzen in Österreich. Österreichische Begleitforschung zu Smart Grids (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Berichte aus Energie- und Umweltforschung 14/2014)

de Jong, J., Pellerin-Carlin, T., Vinois, J.-A. (2015): Governing the Differences in the European Energy Union (Notre Europe, Jacques Delors Institute)

IIBW (2013): Bestandsaufnahme der Österreichischen Baulandschaft – Stadtmorphologien (Wien: IIBW, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie).

Hauer, Andreas, Die neue Energieeffizienzverpflichtung der Energielieferanten im Rechtssystem-eine erste Annäherung, ZTR 2015, S. 17-20

Hauer, Andreas / Oberndorfer, Klaus, Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz (EIWOG) Kommentar, Linz 2007

Hausmann/Vonkilch (2012): Österreichisches Wohnrecht, Kommentar, 3. Aufl. (Wien: Verlag Österreich)

Koenig, Christian / Kühling, Jürgen / Rasbach, Winfried, Energierecht, 3. Auflage, Baden-Baden 2013.

Koppensteiner (2005): Ordnungszusammenhänge im Wirtschaftsrecht, JBI 2005, 137

Lenk F. (2007): Haus- und Wohnelektrik im Lichte der WRN 2006 und der Klausel-entscheidungen, immolex 2007, 276ff, 301ff

Moench, Christoph / Wagner, Johann / Schulz, Martin / Wrede, Jens, Gutachterliche Stellungnahme „Rechtsfragen des Eigenverbrauchs und des Direktverbrauchs von Strom durch Dritte aus der Photovoltaikanlage, Berlin 2013, abrufbar unter: https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Downloads/Gutachten/pv_anlagen_bf_langfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=4

Oberndorfer, Klaus, Versorgung über Direktleitungen, in: Hauer, Andreas (Hrsg.), Aktuelle Fragen des Energierechts 2007, Linz 2007, S. 85 - 110

Oberndorfer, Paul, EIWOG: Von unzulässigen Direktleitungen und unzulässigen Parallelnetzen, ZVG 2015, 38

OIB-Richtlinie 6 (2011): Energieeinsparung und Wärmeschutz (Wien, Österreichisches Institut für Bautechnik)

Pollak, C., Wertz, D., Heimberger, M., Leeb, M. (2011): Empfehlungen Demonstrationsgebäude. HdZ-Leitprojekt „aspen Die Seestadt Wiens – nachhaltige Stadtentwicklung“, Subprojekt 2 „Gebäudeübergreifende Energie“ (Wien, BMVIT, Programm „Nachhaltig Wirtschaften“ / „Haus der Zukunft“)

- Poltschak, Elisabeth, Der Netzanschluss von Erzeugern erneuerbarer Energie, ZTR 2012, S. 201-206
- Portele, K., Portele, M. (2015): Steuerliche Beurteilung von Photovoltaikanlagen. In: Immolex 2015, S. 86 ff.
- Rabl T., Hauenschild, H. (2009): Ökostromrecht: Kommentar zum Ökostromgesetz (Wien: NWV-Verlag).
- Rainer, H. (1995) (Hrsg.): Handbuch des Miet- und Wohnrechts. Loseblattsammlung, 20 Ergänzungslieferungen, Stand: 1.11.2012 (Wien, Manz)
- Raschauer, B. (2013): Energierecht (Elektrizitäts-, Gas- und Fernwärmerecht), Skriptum, Studienjahr 2013/2014
- Raschauer, Bernhard, Was ist eine anrechenbare „Energieeffizienzmaßnahme“? ecolex 2014, S. 1107-1110
- Rendering Nussmüller Architekten ZT GmbH (2012): ERS Plusenergieverbund Reininghaus Süd (Wien, BMVIT, Programm „Nachhaltig Wirtschaften“ / „Haus der Zukunft“).
- Rihs, Georg, Typologie der „Direktleitungen“, RdU-U&T 2014, S. 122-127
- Rihs, Georg, Wer ist (nicht) systemdienstleistungsentgeltspflichtig, RdU 2010, 9
- Salje, Peter, Erneuerbare-Energien-Gesetz 2014 Kommentar, 7. Auflage, Köln 2015
- Schneider, Jens-Peter / Theobald, Christian, Recht der Energiewirtschaft, 4. Auflage, München 2013
- Schomerus, Thomas / Scheel, Benedikt, Die Eigenverbrauchsregelung in § 33 Abs. 2 EEG nach der Photovoltaik-Novelle 2010, ZNER 2010, S. 558-563
- Schwintowski, Hans-Peter, Kundenanlagen – das unbekannte Wesen, EWeRK 2/2012, S. 43-49
- Seufert, Stefan, Virtuelle Zählpunkte, Sonnenenergie 3/2014, S. 32-35
- Stahl, Louis-F., Vom Hausbesitzer zum Hausnetzbetreiber, Sonnenenergie 3/2015, S. 34-35
- Stolz, Mietstrom-Modelle auf dem Vormarsch, Sonne Wind & Wärme, 2014
- Storr/Stöger (Hg) (2013): Herausforderungen für das Energierecht
- Umweltbundesamt (2011): Elektromobilität in Österreich, Szenarien 2020
- VDE (2007): Dezentrale Energieversorgung 2020 (Frankfurt, Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. – Energietechnische Gesellschaft)
- Vogt, Matthias, Die Kundenanlage nach dem neuen EnWG – europarechtskonforme Ausnahme von der Regulierung?, RdE 2012, S. 95-101
- Weise, Michael / Wagner, Florian / Riedel, Martin, Rechtsfragen und Praxisprobleme bei der Umsetzung des Netzzugangsanspruchs nach § 20 Abs. 1d EnWG, RdE 2013, S. 261-267
- Zib, C. (2000): Nutzungsrechte an IT-Leitungen in Wohnbauten. Wem gehört die letzte Meile? Hg. von W. Amann/FGW (Wien: Manz)

Anhang

Mustervertrag Heim

BENÜTZUNGSVERTRAG gem. § 5 Studentenheimgesetz (gebührenfrei gemäß § 5 Abs. 1. StudHG 1986/291)

Vertragsschließende Parteien

1. STUWO Gemeinnützige Studentenwohnbau Aktiengesellschaft (im folgenden kurz STUWO AG genannt), vertreten durch den Vorstand.
2. Bewohnerin/Bewohner/Vorname: «Vorname»
Familiename: «Nachname»
Geburtsdatum: «GebDat»
Adresse: «Strasse»
«Ort»

I. Benützungsgegenstand

Gegenstand dieses Vertrages ist ein Heimplatz («Monate» Monate) der Kategorie «Kategorie» gem. Pkt. IV. samt Inventar im Studentenheim Wien, der STUWO AG. Die Inventarliste, die Bestandteil dieses Vertrages ist, wird bei Übergabe/Übernahme des Heimplatzes wechselseitig unterfertigt.

Der Heimplatz dient ausschließlich zur Befriedigung des eigenen Wohnbedürfnisses des Bewohners während des Studienjahrs. Jede andere Nutzung oder Weitergabe von Rechten aus diesem Vertrag berechtigt die STUWO AG zur Kündigung des Vertrages aus wichtigem Grund.

II. Vertragsdauer

1. Das Benützungsverhältnis beginnt am «VertragAnfang» und endet am «VertragEnde» – 12:00 Uhr.
2. Der Vertrag endet, ohne dass es einer besonderen Kündigung bedarf.
3. Bei rechtzeitiger Antragstellung des Bewohners wird der Benützungsvertrag um jeweils ein weiteres Studienjahr bis zum Ende der durchschnittlichen Studiendauer verlängert. Wenn Sie von dieser Verlängerung Gebrauch machen wollen, teilen Sie dies bitte der Heimverwaltung spätestens sechs Monate vor Ablauf dieses Vertrages mit. Die Vertragsdauer wird dann bis zum 30. September – 12:00 Uhr – des Folgejahres verlängert.
4. Heimbewohner können den laufenden Vertrag vorzeitig, unter Einhaltung einer dreimonatigen Frist jeweils zum letzten des Monats kündigen, ebenso zum Ende des Wintersemesters, wenn die Kündigung bis zum 15. Dezember und zum Ende des Sommersemesters, wenn sie bis zum 30. April erfolgt. Sowohl bei Neuabschluss als auch bei Verlängerung des Nutzungsvertrages kann die Kündigung, außer im Fall des wichtigen Grundes, aber erst nach Beginn des neuen oder verlängerten Nutzungsverhältnisses, ausgesprochen werden.
5. Bei Vorliegen wichtiger Gründe, nämlich der Ableistung des Präsenz-, Ausbildungs- oder Zivildienstes, des Wechsels des Studienortes, des Studienabbruchs, des Studienabschlusses oder einer plötzlich auftretenden sozialen Notlage (§ 12 Abs. 3 StudHG) ist die Kündigung durch den Heimbewohner zum Ablauf des nächstfolgenden Kalendermonats möglich.
6. Der Heimträger kann den Benützungsvertrag vor Ablauf der Vertragsdauer aus den Gründen des § 12 Abs. 1 StudHG zum Ablauf des nächstfolgenden Kalendermonats kündigen. In den Fällen des § 12 Abs. 5 StudHG kann der Heimträger den Benützungsvertrag mit sofortiger Wirkung auflösen.
7. Jede Kündigung hat schriftlich oder gerichtlich zu erfolgen. Sie ist an die jeweilige Heimverwaltung und/oder an die Zentrale der STUWO AG zu richten.

III. Benützungsentgelt

1. Das Benützungsentgelt ist für die Zeit vom 1. Oktober 2016 bis 30. September 2017 mit EUR (inkl. 10% USt) monatlich festgelegt. In der Zeit vom 1. Oktober 2015 bis 30. September 2016 beträgt das Entgelt EUR «PreisEUR» (inkl. 10% USt).
2. Von der STUWO AG wird zu Beginn des Kalenderjahres, unter Anhörung der Heimvertretung, das kostendeckende Nutzungsentgelt für das nachfolgende Studienjahr festgelegt.
3. Die STUWO AG wird ermächtigt, die Benützungsentgelte zwischen 1. und 15. jeden Monats im Wege des Bankeinzuges von Forderungen im SEPA-Lastschriftverfahren einzuheben. Die Bezahlung des Benützungsentgeltes erfolgt im Regelfall im Wege dieses Verfahrens.
4. Ein sogenanntes SEPA-Lastschrift-Mandat für den Zahlungsempfänger, in diesem Fall die STUWO AG, ist, unter Angabe des Namens des Bewohners, der Bewohnerin, der STUWO AG mit dem Benützungsvertrag zu übermitteln.
5. Ist das Konto zum Zeitpunkt des Bankeinzuges nicht gedeckt, werden allfällige Bank- und Mahngebühren weiterverrechnet.
6. Wird einem Bewohner ein Heimplatz vor dem 15. eines jeweiligen Monats zugewiesen, so hat er das Benützungsentgelt für den vollen Monat zu entrichten. Wird einem Bewohner ein Heimplatz am 15. des Monats oder später zugewiesen, so ist das halbe monatliche Benützungsentgelt zu entrichten.
7. Bewohner sind verpflichtet, die von der STUWO AG vorgeschriebene Kautionszahlung in der Höhe von EUR 700,00 zu leisten. Für den Fall des auch nur teilweisen Verbrauchs der Kautionszahlung verpflichtet sich der Bewohner, diese nach Aufforderung der STUWO AG binnen 14 Tagen wieder aufzufüllen. Die Kautionszahlung wird nach dem Auszug automatisch nach endgültiger Abrechnung rückerstattet. Dabei wird die Kautionszahlung zur Deckung etwaiger finanzieller Ansprüche an den Bewohner herangezogen. Da eine endgültige Abrechnung erst 56 Tage nach der letzten Zahlung möglich ist (SEPA-Richtlinien hinsichtlich der Einspruchsmöglichkeiten), kann die Rückerstattung frühestens nach dieser Zeitspanne erfolgen. Die aus der Kautionsveranlagung resultierenden Zinsen fließen der Studentengemeinschaftskasse des Heimes zu. Die Kautionszahlung ist gleichzeitig mit dem ersten Nutzungsentgelt und der Einzugsgebühr, nach Bekanntgabe der Heimplatzreservierung, zu begleichen.

IV. Heimplatz-Kategorien

Es wird folgende Heimplatzkategorie angeboten:

- a)

V. Räumung des Heimplatzes

Vor Beendigung des Benützungsverhältnisses sind vor der Abmeldung Privatgegenstände aus dem Heimzimmer zu entfernen. Wird die Räumung der Privatgegenstände vom Bewohner unterlassen, so wird diese von der STUWO AG durchgeführt, wobei die anfallenden Kosten für die Verbringung und Deponierung dem Bewohner verrechnet werden. Der Bewohner räumt der STUWO AG dieses Recht ausdrücklich ein, bestätigt daher dieses vereinbarte Vorgehen als keinesfalls eigenmächtiges Handeln der STUWO AG und verzichtet diesbezüglich auf die Einbringung einer Besitzstörungsklage.

VI. Mängelanzeige und Schadensanzeige

Der Bewohner ist zur unverzüglichen Mängel- und Schadensanzeige gemäß dem Heimstatut verpflichtet.

VII. Geltung des Heimstatus, der Heimordnung, der Brandschutzordnung sowie der STUWONet-Benutzungsordnung

Das Heimstatut, die Heimordnung, die Brandschutzordnung und die STUWONet-Benutzungsordnung sind diesem Benützungsvertrag als integrierende Bestandteile angeschlossen.

VIII. Datenverarbeitung

Der Heimbewohner stimmt zu, dass sämtliche dem Heimträger bekanntgegebenen, personenbezogenen Daten vom Heimträger automationsunterstützt aufgezeichnet und verarbeitet werden können. Die Übermittlung personenbezogener Daten an Dritte ist nicht gestattet.

IX. Schlichtungsausschuss

Zur Entscheidung von Streitigkeiten aus dem Benützungsvertrag - mit Ausnahme der Kündigung und der Streitigkeiten über die Räumung des Heimplatzes sowie über die Höhe des Benützungsentgeltes - ist vor Anrufung des Gerichts gem. §§ 18 und 19 StudHG der Schlichtungsausschuss anzurufen.

X.

Zu diesem Vertrag bestehen keine Nebenabreden. Zusätze und Abänderungen dieses Vertrages, auch das Abgehen vom Schriftformgebot, bedürfen zur Gültigkeit der Schriftform.

....., am
Ort Datum Unterschrift

Für nicht volljährige Bewerber:

Ich bestätige die umseitigen Angaben und erkläre mich mit der Aufnahme in das Studentenwohnheim.....der STUWO, Gemeinnützige Studentenwohnbau Aktiengesellschaft zu den festgelegten Bedingungen einverstanden.

....., am
Ort Datum Unterschrift des/der Erziehungsberechtigten

Wien, am

STUWO Gemeinnützige
Studentenwohnbau Aktiengesellschaft
Für den Vorstand

Questionnaire für den internationalen Rechtsvergleich



Hasberger, Seitz & Partner
Rechtsanwälte

QUESTIONNAIRE TO THE GENEVA GROUP INTERNATIONAL for the research project “StromBIZ – Business models for decentralized electricity generation and distribution”, funded by the Austrian Research Promotion Agency (FFG) within the research programme “[City of the Future](#)”

Background

Feasible business models to utilize locally generated renewable energy are expected to induce a tipping point for the Energy Turnaround in Austria. If it is possible to develop models to sell on-site generated electricity directly to tenants, lessees and shared owners, such models would be a viable business not dependant on subsidized feed-in tariffs. Within the project a number of demonstration PV plants on residential and non-residential buildings will be realized. On this basis new approaches of business cases will be developed, implemented, tested and finally disseminated. Project leader is the Vienna based research company [IIBW](#).

One important task within the project is an **international comparison of legal regulations** on decentralized electricity generation and distribution. Project partner HSP initiated this survey within the Geneva Group International.

Answering this survey should cost the respondent not more than 1 hour.

Your organisation	Your name
Your country	

Question 1 – Renewable Energy

Is the topic renewable energy in general subject to public discourse in your country?					
Very much ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	... not at all
	1	2	3	4	
Is locally generated renewable energy („decentralized energy generation“) a topic, which is publicly discussed?					
Very much ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	... not at all
	1	2	3	4	
Is there an outstanding realized project of decentralized energy generation in your country, which you recommend as “good practice”?					



Hasberger, Seitz & Partner
Rechtsanwälte

How do you rate the economic potential for locally generated renewable energy in your country? How high is the renewable market share of electricity generation in your country?					
Do you think local decentralised energy generation is a promising alternative to the „central“ energy supply through established power companies?					
Very much ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	... not at all
	1	2	3	4	

Question 2 – Forms of Renewable Energy

What form of renewable energies is most common in your country (name three)?					
Do PV plants in particular, fit for the efficient generation of renewable energy?					
Very much ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	... not at all
	1	2	3	4	
Are there any promising alternatives to this technology used in your country?					
Do smart-grid-services/energy-management-systems (for instance demand response-solutions or smart meters) for households play an important role in your country?					
Very much ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	... not at all
	1	2	3	4	
If yes, are there any legal restrictions/public discussions concerning the usage of data, gained from smart-grid solutions – keyword: data protection?					

Question 3 – Role- Model and Energy Market

The average consumption of electricity of a four person-household (70 m ²) in Austria is about 3.500 kWh per year. If you compare the parameters of this example with those in your country, do they differ or are they similar?					
What is the average tariff per kWh (including taxes) that has to be paid by private households for electricity?					
Through several EU Directives the European/Austrian energy-market has been liberalized since 1999. The liberalisation is mainly based on the principal of the regulated “Third Party Access” to the general power supply system, which guarantees the right to access the power grid for own purposes against payment of determined tariffs. Does your country know this principal respectively is it implemented in the legal order of your country?					
Yes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No
If yes, could you please name the legal sources of this principle in your country?					



Hasberger, Seitz & Partner
Rechtsanwälte

Another “pillar” of the liberalisation of the Austrian energy market is the functional “trisection” in generation, transmission and distribution of energy. If these three functions are conducted by one corporation, they have to be “unbundled”: the network operator has to be independent in terms of legal form, organisation and power of decision. Does your country know this principle?
Yes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No
If yes, could you please name the legal sources of this principle in your country?
Is there a liability to contract with the one energy-supplier that is located next to you, or is it possible to receive your energy from a supplier anywhere in the country/state/neighbouring state?
It is possible to receive energy from any chosen supplier in the country/neighbouring state?
Yes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No
Is it legally guaranteed to choose and switch your energy-supplier by your own will?
Yes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No

Question 4 Legal Restrictions – Private Household

Are there any legal restrictions for private persons (such as property owners) to generate renewable energy locally?
Yes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No
If yes, please describe the legal barriers (including the legal sources) in a few sentences:
In particular, are there any legal obligations to obtain a permit for the installation of power plants?
Yes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No
If yes, is there a „simplified proceeding“ designated for the approval of plants on basis of renewable energy?
Yes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No
Are there any legal restrictions for private persons to sell this energy to others?

Question 5 Legal Restrictions – Commercial Property

Are there any legal restrictions for small and/or medium-sized enterprises (which for example run a supermarket) to generate renewable energy locally?
Yes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No
If yes, please describe the existent legal barriers (including the legal sources) in a few sentences:
If yes, is there a „simplified proceeding“ designated for the approval of plants on basis of renewable energy?
Yes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No



Question 6 Business-Models

In reference to the EU-directive 96/92/EG the possibilities of realizing decentral business models, especially the supply of customers through direct lines, are limited. "Type 1": supply of customers with a direct line by a single producer. Customers as well as the producer are not allowed to be connected to the general power supply system. "Type 2": the producer supplies his own premises, subsidiaries and eligible customers through a direct line. In this type producer as well as premises, subsidiaries and eligible customers are allowed to be connected additionally to the general power supply system. Does your legal system allow supply through direct lines?
Yes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No
In case your legal system allows supply through direct lines, does it provide only the two above named business models?
Yes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No
Or does the energy-law of your country know business-models where any producer is able to supply any customer through direct lines and at the same time both are connected to the central power supply system?
Yes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No
If yes, could you please name any business models or demonstration projects concerning the integration of decentral power generation into the general power supply system?
If decentral generation of energy and supply through direct lines is possible, the question occurs what happens with the surplus of the produced energy. Is it possible to feed it into the general power supply system?
Yes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No
If yes, is there a legally defined feed-in tariff that is paid to the renewable energy-producer?
Yes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No
Tariff/kWh:
If not, what other practice takes place?
Are there any models in place in your country that tenants become „energy-producers“ by being co-owners of their own renewable energy-plant for own use or sale? If yes, please specify.
If yes, is it possible to include tenants in such models against their will respectively do they have to participate in the funding of such?
Yes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No
If yes, is there a special contract between the owners and tenants required to conduct the reconstruction-measures?
Yes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No
Are any of the above named business models economically profitable/ feasible?
Yes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No
-If not, please name one central reason:



Hasberger Seitz & Partner
Rechtsanwälte

-If yes, please specify. Are they publicly funded/promoted?
-If yes, please name one central measure of advancement: