

Version 3.0, Mai 2023

# Leitfaden Eigenverbrauch



ZEV bestehend aus 5 Mehrfamilienhäusern in Ittigen, Baselland ©Solarspar, Sissach

Ausgearbeitet im Auftrag von EnergieSchweiz durch Swissolar, dem Hauseigentümerverband (HEV Schweiz), dem Schweizerischen Mieterinnen- und Mieterverband (SMV) und unter Einbezug des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE).

### **Begleitgruppe**

Peter Toggweiler, Basler & Hofmann AG  
David Stickelberger, Swissolar  
Annekäthi Krebs, HEV Schweiz  
Thomas Ammann, HEV Schweiz  
Irène Spirig, SMV  
Michael Töngi, SMV  
Matthias Galus, BFE  
Leo-Philipp Heiniger, BFE  
Wieland Hintz, BFE

Diese Studie wurde im Auftrag von EnergieSchweiz erstellt.  
Für den Inhalt sind alleine die Autoren verantwortlich.

In der vorliegenden Version wurden folgende Themen ergänzt:

<b>Ausgabedatum</b>	<b>Version</b>	<b>Änderungsbeschreibung</b>
April 2018	1.0	
April 2019	2.0	Aktualisierung gemäss Anpassung der Energieverordnung zum 1.4.19 (Art. 14, 15 und 16 EnV)
Juli 2021	2.2	Präzisierungen zum Praxismodell Eigenverbrauch und zu Art.17 Abs.4 und zum Referenzzinssatz
Mai 2023	3.0	Aktualisierung zur Anpassung der Energieverordnung zum 1.1.23 (Art. 14 und 16 EnV)  Diverse Kürzungen und Präzisierungen

### **Disclaimer**

Dieser Leitfaden soll Immobilieneigentümern, Mietern, Energieberatern, Solarplanern, Energieversorgern und weiteren Interessenten eine Hilfe bei der Umsetzung der neuen gesetzlichen Regelungen zum Eigenverbrauch bieten. Massgeblich sind jedoch in jedem Fall die Gesetze und Verordnungen.

Für den Vollzug der Eigenverbrauchsregelung sind die Eidg. Elektrizitätskommission und die Zivilgerichte zuständig. Dieser Leitfaden ist nicht rechtsverbindlich und bindet diese Behörden nicht.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Vorwort.....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Gesetzliche Bestimmungen .....</b>	<b>5</b>
2.1	Praxismodell VNB .....	5
2.2	Zusammenschluss zum Eigenverbrauch .....	6
<b>3.</b>	<b>ZEV in Miet- oder Pachtverhältnissen .....</b>	<b>9</b>
3.1	Umsetzung mit Vertragszusatz .....	9
3.2	Gesetzliche Vorgaben.....	10
3.3	Die Ausgestaltung der Vertragslösung .....	11
3.4	Vorgehen bei Einführung in bestehenden Mietverhältnissen .....	11
3.5	Vorgehen bei Erstvermietung und Mieterwechsel .....	13
3.6	Besonderheit bei genossenschaftlichen Mietverhältnissen .....	14
3.7	Preisgestaltung .....	14
3.8	Alternative Preisgestaltung: Abrechnung der effektiven Kosten der intern produzierten Elektrizität .....	17
3.9	Abrechnung zuhanden der ZEV-Teilnehmer .....	20
<b>4.</b>	<b>ZEV unter Immobilieneigentümern .....</b>	<b>22</b>
4.1	Rechtsform.....	22
4.2	Inhalt .....	22
4.3	Solarstrompreis und Abrechnung .....	22
4.4	Situation beim Stockwerkeigentum.....	22
<b>5.</b>	<b>Netzanschluss, technische Vorgaben .....</b>	<b>24</b>
5.1	Beziehung zu Verteilnetzbetreibern .....	24
5.2	Überlassung von bisher durch den Verteilnetzbetreiber genutzten Installationen .....	25
5.3	Periodische Kontrolle gemäss NIV (Niederspannungs-Installationsverordnung).....	25
5.4	Messung der Produktion aus der Solaranlage.....	25
<b>6.</b>	<b>Diverses .....</b>	<b>26</b>
6.1	Contracting.....	26
6.2	Steuern.....	26

# 1. Vorwort

Unter Eigenverbrauch wird der unmittelbare Verbrauch des Stroms zeitgleich mit der Produktion am Ort der Produktion oder die zeitgleiche Speicherung und der spätere Verbrauch am Ort der Produktion verstanden. Der vorliegende Leitfaden gilt grundsätzlich für alle Technologien. Da aber Eigenverbrauch und namentlich Zusammenschlüsse zum Eigenverbrauch (nachfolgend ZEV) am häufigsten mit PV-Anlagen realisiert werden dürften, wird der Schwerpunkt nachfolgend auf diese Konstellationen gelegt.

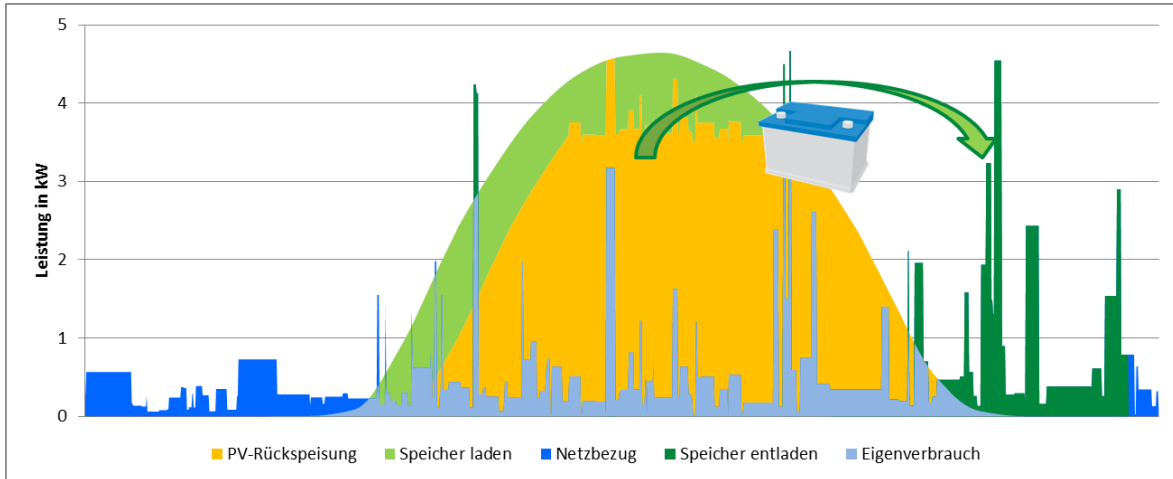


Abbildung 1: Schematische Tagesganglinie für Produktion und Verbrauch mit einer PV-Anlage. © Basler & Hofmann AG

Der vorliegende Leitfaden stellt vor allem die Rahmenbedingungen zur Schaffung und den Betrieb eines ZEV vor und zeigt Möglichkeiten für die praktische Handhabung auf. Der Leitfaden richtet sich somit an alle am Eigenverbrauch interessierten Personen und Organisationen, insbesondere an Mieter, Grundeigentümer und Fachleute aus den Bereichen Architektur, Siedlung, Raumnutzung und Technik. Er behandelt das Innenverhältnis des ZEV. Zu Fragestellungen, die den ZEV intern nicht oder nur indirekt betreffen und insbesondere im Zusammenhang mit dem Verteilnetzbetreiber (VNB) stehen (beispielsweise zum Netzananschluss oder zum Zählerwesen), veröffentlicht der VSE ein eigenes Branchendokument «Handbuch Eigenverbrauchsregelung (HER)<sup>1</sup>». Diese Themen werden hier unter Verweis auf das VSE-Dokument nur kurz behandelt. Weitere Punkte im Zusammenhang mit Eigenverbrauch und ZEV hat die ElCom in ihrer Mitteilung «Fragen und Antworten zur Energiestrategie 2050»<sup>2</sup> aufgenommen.

Im Kapitel 2 werden die für den Eigenverbrauch wesentlichen Bestimmungen dargelegt. Kapitel 3 und 4 gehen näher auf die beiden typischen Formen des ZEV ein, nämlich den ZEV unter mehreren Grundeigentümern und den ZEV mit Mietern des Grundeigentümers. Kapitel 5 behandelt die wichtigsten Punkte im Verhältnis zwischen ZEV und VNB. Im Anhang werden Vertragsvorlagen vorgestellt.

Dieser Leitfaden enthält Empfehlungen zur Umsetzung der gesetzlichen Bestimmungen. In der Praxis können sich auch andere Lösungen etablieren, sofern sie die rechtlichen Vorgaben einhalten.

<sup>1</sup> Siehe [www.strom.ch/download](http://www.strom.ch/download) (kostenpflichtig)

<sup>2</sup> Elcom Mitteilung vom 17. April 2023, [Mitteilungen \(admin.ch\)](#)

## 2. Gesetzliche Bestimmungen

Ab 2014 wurde im Energiegesetz (EnG) der Eigenverbrauch explizit erwähnt. Mit den ab 1.1.2018 gültigen Regelungen, Art. 16 ff. des EnG und Art. 14 ff. der Energieverordnung (EnV), wird der gemeinsame Eigenverbrauch in Form eines ZEV explizit geregelt.

Die folgende Abbildung zeigt die 3 Möglichkeiten des Eigenverbrauchs (einfacher Eigenverbrauch, Praxismodell VNB und ZEV) auf.

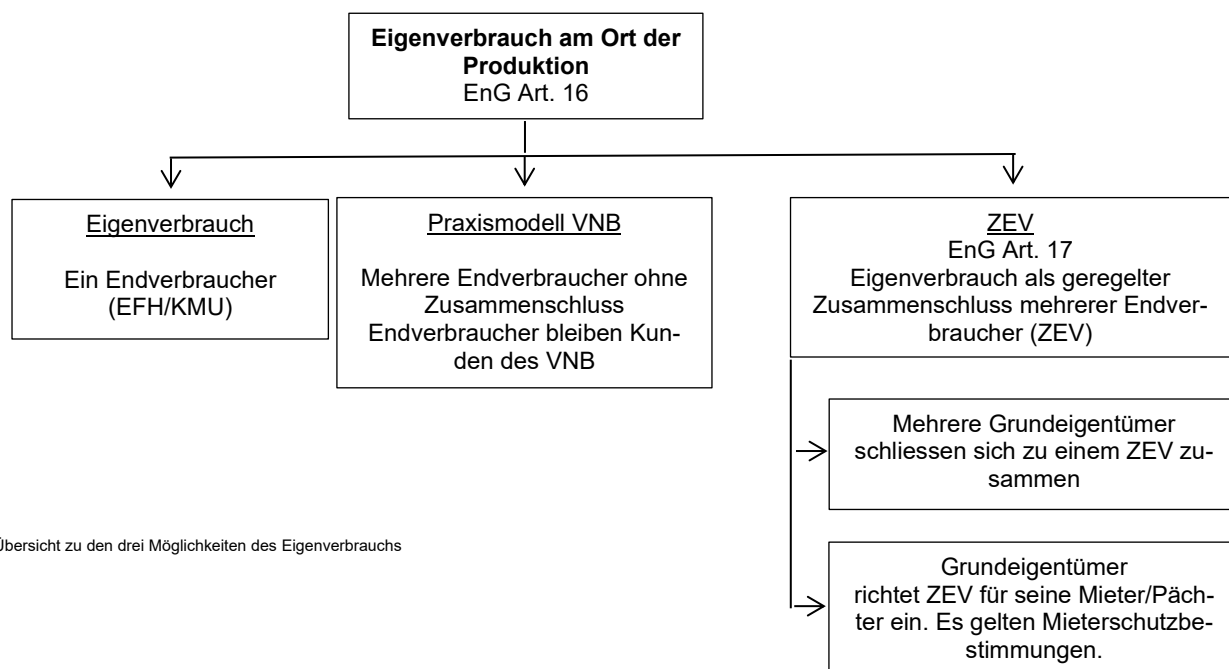


Abbildung 1: Übersicht zu den drei Möglichkeiten des Eigenverbrauchs

Die einschlägigen Gesetzes- und Verordnungstexte sind hier zu finden:

- Energiegesetz, EnG: [SR 730.0 - Energiegesetz vom 30. September 2016](#)
- Energieverordnung, EnV: [SR 730.01 - Energieverordnung vom 1. November 2017](#)
- Stromversorgungsgesetz, StromVG: [SR 734.7 - Stromversorgungsgesetz vom 23. März 2007](#)
- Stromversorgungsverordnung, StromVV: [SR 734.71 - Stromversorgungsverordnung vom 14. März 2008](#)
- Erläuternder Bericht zur Revision EnV (November 2022): [Erläuterungen EnV](#)
- Erläuternder Bericht zur Revision StromVV (November 2022): [Erläuterungen StromVV](#)
- Bundesgesetz betreffend die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Fünfter Teil: Obligationenrecht), OR, [SR 220 - Bundesgesetz vom 30. März 1911 betreffend die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches \(Fünfter Teil: Obligationenrecht\)](#) ([admin.ch](#))

### 2.1 Praxismodell VNB

Gemeinsamer Eigenverbrauch ist in mehreren Varianten möglich. Die Energieverordnung enthält vor allem Bestimmungen zum ZEV (Art. 16-18 EnV), die sich auf Artikel 17 EnG stützen. Der Strom wird hier vom Grundeigentümer an die ZEV-Teilnehmer geliefert und mit ihnen abgerechnet. Die Teilnehmer haben somit keine direkte vertragliche Verbindung mehr zum VNB.

Verschiedene VNB bieten darüber hinaus Modelle für den Eigenverbrauch an, die nicht einen ZEV nach Art. 17 EnG darstellen (oft als «Eigenverbrauchsgemeinschaft – EVG» bezeichnet). Es gibt dabei zahlreiche Lösungen, im vorliegenden Leitfaden werden diese Möglichkeiten in Abgrenzung zum ZEV als **Praxismodell VNB** bezeichnet.

Sofern sich mehrere Beteiligte im Praxismodell VNB organisieren, bleiben die Beteiligten im Unterschied zum ZEV je einzeln Endverbraucher im Sinne des StromVG. Das Rechtsverhältnis zwischen ihnen und dem



Netzbetreiber bleibt bestehen mit allen seinen Rechten und Pflichten gemäss dem StromVG und der Stromversorgungsverordnung (StromVV). So können sie beispielsweise ihr Stromprodukt beim Grundversorger frei wählen. Der VNB als Grundversorger muss seinen Grundversorgungsauftrag mit all seinen Pflichten weiterhin wahrnehmen. Für den Vollzug der stromversorgungsrechtlichen Rechte und Pflichten ist die ECom zuständig.

Des Weiteren ist zu beachten, dass Eigenverbrauch von Mietern gemäss Praxismodell VNB nicht ohne Zustimmung aller Beteiligten erfolgen kann. Der Mieter kann somit als Endverbraucher den Bezug von Strom vom Anlagenbetreiber im Rahmen von Eigenverbrauch ablehnen und die benötigte Elektrizität weiterhin vollständig aus dem Netz (im Rahmen der Grundversorgung) beziehen. Das ist beim ZEV so nicht möglich (vgl. Art. 17 Abs. 3 EnG). Deswegen entfallen hier die Schutzbestimmungen des ZEV für Mieter/Pächter als Endverbraucher gemäss Art. 16 EnV. Doch setzen auch die Praxismodelle VNB voraus, dass keinerlei Kosten der PV-Anlagen in den Mietzins bzw. Pachtzins eingepreist sind. Ein Wechsel von einem Praxismodell VNB zu einem ZEV ist möglich, wobei die bestehenden Mieter die Wahl haben dem ZEV beizutreten oder in die Grundversorgung (resp. Marktversorgung) zu verbleiben. Der Austritt aus einem ZEV ist aber nur unter ganz bestimmten Umständen möglich (Art. 17 Abs. 3 EnG und Art. 16 Abs. 5 EnV).

Bei der Gestaltung des Praxismodells ist der VNB nicht völlig frei. So schreibt die Elektrizitätskommission ECom in ihrer Mitteilung vom 30. Juni 2021, welche Vorgaben VNB Praxismodelle erfüllen müssen, damit sie aus Sicht der ECom zulässig sind<sup>3</sup>. Die wichtigsten Grundsätze lauten:

- Ein auf die Mieter/Pächter erweiterter Eigenverbrauch bedarf deren ausdrücklicher Zustimmung.
- Beim Praxismodell ist eine Messung zu implementieren, welche basierend auf Lastgangmessungen bei den einzelnen Messpunkten den Anteil Netzbezug und den Anteil Eigenverbrauch am gesamten Verbrauch jedes teilnehmenden Endverbrauchers bestimmen kann.
- Das Netznutzungsentgelt (inkl. Leistungen und Abgaben) darf bei den Mietern/Pächtern nur für den aus dem Verteilnetz bezogenen Strom erhoben werden.
- Der Strombezug vom Anlagenbetreiber und die anteilige Berechnung der Netznutzungsentgelte sind auf der Rechnung des Mieters/Pächters entsprechend transparent auszuweisen.

Für weitere Informationen zum Modell VNB ist der jeweilige Netzbetreiber zu kontaktieren, insbesondere für die Tarifvorgaben und deren allfällige jährliche Anpassungen.

## 2.2 Zusammenschluss zum Eigenverbrauch

Im Gegensatz zum Praxismodell VNB werden die an einem ZEV Teilnehmenden nicht mehr als einzelne Endverbraucher im Sinne des StromVG behandelt. Die Teilnehmer des ZEV sind in ihrer Gesamtheit ein einziger Endverbraucher im Sinne der Stromversorgungsgesetzgebung. Die Pflicht zur Grundversorgung und die weiteren Pflichten des VNB bestehen somit gegenüber dem ZEV als Ganzes (Art. 18 Abs. 1 EnG). Gegenüber den an einem ZEV teilnehmenden Mietern und Pächtern sind die Grundeigentümer am Ort der Produktion zur Stromlieferung in der Art eines Grundversorgers verpflichtet (Art. 17 Abs. 2 EnG). Für die internen Rechtsverhältnisse zwischen den einzelnen Teilnehmer des ZEV sind die Bestimmungen des EnG, der EnV (vor allem Mieterschutz) und des Obligationenrechts massgebend; Für die Beurteilung von Rechtsstreitigkeiten sind die Zivilgerichte zuständig (Art. 62 Abs.4 EnG). Das Aussenverhältnis zwischen ZEV und VNB (Grundversorgung, Netznutzungsentgelt usw.) richtet sich hingegen nach dem StromVG; hierfür ist die ECom zuständig (Art.62 Abs.3 EnG).

Die wesentlichen rechtlichen Regelungen sind:

- Ein ZEV stellt einen einzigen Endverbraucher im Sinne der Gesetzgebung des StromVG dar und verfügt nur über einen einzigen Netzanschluss. Somit hat der VNB seine stromversorgungsrechtlichen Pflichten grundsätzlich nur gegenüber dem ZEV als Ganzes wahrzunehmen.
- Der ZEV kann über mehrere Grundstücke hinweg gebildet werden (vgl. Art. 16 Abs.1 und 17 Abs.1 EnG sowie Art.14 EnV). Eine räumliche Einschränkung gibt es

<sup>3</sup> Ecom Mitteilung vom 30. Juni 2021: [Mitteilungen \(admin.ch\)](#)

nicht. Das Verteilnetz darf indes nicht zur Elektrizitätsverteilung zwischen den Produktionsanlagen und Verbrauchsstätte des ZEV beansprucht werden. Sind die betreffenden Grundstücke nicht direkt aneinander angrenzend oder nehmen einzelne Grundstücke nicht am ZEV teil, ist deshalb vorausgesetzt, dass die betroffenen Grundeigentümer und Grundeigentümerinnen ihr Einverständnis für die auf ihrem Grund erforderlichen Durchleitungsrechte erteilen. Diese Zustimmungserfordernis ergibt sich aus dem Sachenrecht.<sup>4</sup>

- Ein ZEV ist nur zulässig, wenn die Produktionsleistung der Anlage oder der Anlagen mindestens 10 Prozent der Anschlussleistung des Zusammenschlusses beträgt (Art. 15 Abs. 1 EnV). Als Produktionsleistung ist die Anlagenleistung zu verstehen, wie sie in Art. 13 EnV definiert ist. Bei PV-Anlagen ist die normierte Leistung der Modulvorderseite ausschlaggebend. Dabei werden Anlagen, die während höchstens 500 Stunden pro Jahr betrieben werden, für die Bestimmung der Produktionsleistung nicht berücksichtigt. Falls sich die Anschlussleistung zu einem späteren Zeitpunkt ändert, so dass die Produktionsleistung weniger als 10% beträgt, gilt praxisgemäss Folgendes: Der ZEV kann nur dann weitergeführt werden, wenn die Gründe für die Veränderung bei den bestehenden Teilnehmern eingetreten sind. Dazu gehören beispielsweise die Erhöhung der Anschlussleistung aufgrund der Installation einer Wärmepumpe oder von Elektroauto-Ladestationen. Wenn die Anschlussleistung jedoch erhöht wird, weil der ZEV um neue Teilnehmer erweitert wird, müssen die 10% Produktionsleistung weiterhin eingehalten werden, beispielsweise durch Vergrösserung der Photovoltaik-Anlagen (vgl. Art. 15 EnV).

*Beispiel: 10-Familienhaus mit 100 Ampère Anschluss-Sicherung. Dies entspricht bei 400 Volt einer Anschlussleistung von rund 70 Kilowatt. Wenn alle Parteien mitmachen, genügt also eine Photovoltaikanlage mit 7 Kilowatt installierter Leistung (ca. 35-40 m<sup>2</sup> Fläche) zur Bildung eines ZEV.*

- Die interne Organisation (Elektrizitätsproduktion, -verteilung, -messung etc.) ist Sache des ZEV. Zu beachten sind die Anforderungen aus der Messgesetzgebung. Weiteres ergibt sich aus dem Obligationenrecht. Nehmen Mieter oder Pächter am ZEV teil, sind insbesondere auch die Schutzbestimmungen von Art. 16 EnV massgeblich.
- Bei einem ZEV mit einem Stromverbrauch von mehr als 100 MWh pro Jahr ist der Zugang zum freien Strommarkt offen (vgl. Art. 18 Abs. 2 EnG i.V.m. Art. 6 Abs. 2 und 6 e contrario sowie Art. 13 Abs. 1 StromVG). Diese Schwelle dürfte in der Regel ab ca. 30 Wohnungen überschritten werden, kann insbesondere im Zusammenhang mit der Elektromobilität aber auch früher erreicht werden.
- Wenn die Anschlussleistung der am ZEV beteiligten Produktionsanlage über 30 kVA liegt, ist die Anlage erfassungspflichtig im Herkunftsnachweis-System (Art. 2 Abs. 1 und 2 Bst. c EnV).

Der ZEV stellt einen einzigen Endverbraucher dar (Art. 18 Abs. 1 EnG). Der VNB misst deshalb grundsätzlich nur das, was der gesamte ZEV am Netzanschlusspunkt ins Netz einspeist und daraus bezieht. Darüber hinaus misst er die Produktion von Anlagen, die am Herkunftsnachweissystem teilnehmen (obligatorisch ab einer Leistung über 30 kVA) oder eine kostendeckende Einspeisevergütung erhalten. Für alles andere, was innerhalb des ZEV, also hinter dem Netzanschlusspunkt, passiert, muss der ZEV selber besorgt sein, so beispielsweise für die Messung des individuellen Verbrauchs der am ZEV Beteiligten bzw. Teilnehmenden (siehe Kap. 3.9), die Aufteilung der gesamten Stromkosten und die Abrechnung<sup>5</sup>. Dabei sind die allgemeinen Anforderungen aus der Messgesetzgebung zu beachten.

<sup>4</sup> Es ist zudem zu beachten, dass die Bestimmungen der Niederspannungsverordnung (NIV, SR 734.27) gelten. Die Eigentümer sind nach Artikel 5 Absatz 2 NIV gehalten, die technischen Unterlagen der Installation, die ihnen vom Anlagenersteller oder Elektroplaner ausgehändigt werden müssen, aufzubewahren. Führen solche elektrischen Installationen über offene Grundstücke, so haben die Unterlagen auch entsprechende Lagepläne zu enthalten, so dass die Leitungen jederzeit geortet werden können (analog Artikel 62 der Leitungsverordnung [SR 734.31])

<sup>5</sup> Handbuch Herkunftsnachweise und Förderprogramme (HB-HKN+FP), VSE, <https://www.strom.ch/de/download> (kostenpflichtig)

## Rechtsform

Gesetz und Verordnung lassen die Rechtsform des Zusammenschlusses offen. Die Gründung einer juristischen Person ist nicht erforderlich. Das Rechtsverhältnis unter den Beteiligten wird vertraglich oder reglementarisch (bei Stockwerkeigentum) gestaltet. Es wird sich im Ergebnis immer um eine einfache Gesellschaft (im Sinne von Art. 530 OR) handeln. In diesem Leitfaden wird für die Gestaltung des Rechtsverhältnisses unter den Grundeigentümern der Abschluss eines Dienstbarkeitsvertrages (bei Stockwerkeigentum, je nachdem, zusätzlich mit entsprechendem Reglement gemäss Art. 712g Abs. 2 OR) und für die die Gestaltung des Rechtsverhältnisses zwischen Grundeigentümern und Mietern eine mietvertragliche Lösung vorgeschlagen.

## Zugang zum freien Strommarkt

Wenn der ZEV insgesamt einen Jahresverbrauch von mehr als 100 MWh Strom aufweist, hat er Anrecht auf den Netzzugang nach Art. 13 Abs. 1 StromVG. Dabei spielt es keine Rolle, welcher Anteil vom Verbrauch über das Netz bezogen oder von der eigenen Anlage produziert wurde. Massgebend für den Anspruch auf Netzzugang von Endverbrauchern ist gemäss Art. 11 Abs. 1 StromVV der innerhalb der letzten 12 Monate vor der letzten Ablesung ausgewiesene Jahresverbrauch. Dieser Jahresverbrauch kann für einen Zusammenschluss ohne weiteres rechnerisch auf Basis der Messwerte der zuvor einzeln gemessenen Endverbraucher bestimmt werden. Wenn diese Grenze des Verbrauchs erreicht wird und der ZEV den eigenen Netzzugang beanspruchen will, muss er dies dem Verteilnetzbetreiber in seinem Netzgebiet jeweils bis zum 31. Oktober mitteilen (Art. 11 Abs. 2 StromVV). Danach kann der ZEV mit einem beliebigen Anbieter von Elektrizität - das kann auch der bisherige Anbieter sein - einen neuen Liefervertrag abschliessen. Nach Art. 11 Abs. 2 StromVV gilt im Rahmen der Teilmarktöffnung der Grundsatz «einmal frei, immer frei». Die Lieferpflicht des lokalen VNB entfällt mit Ausübung des Anspruchs auf Netzzugang endgültig und die Rückkehr in die Grundversorgung ist nicht mehr möglich. Dies gilt auch für einen ZEV und ist, gerade in Anbetracht von stark schwankenden Strommarktpreisen, bei der Entscheidung, ob der ZEV seinen Strom auf dem freien Markt beziehen will, zu berücksichtigen.

Dabei ist aber zu beachten, dass ein ZEV im Stromversorgungsrecht eine eigene Identität hat und in seiner Gesamtheit als eine (neue) Verbrauchsstätte zu handeln ist. Ab der Teilnahme am ZEV geht mit anderen Worten das vormals eigenständige Dasein als Endverbraucher mit allen damit verbundenen Rechten und Pflichten unter. Damit ist es grundsätzlich zulässig, wenn eine Verbrauchsstätte, für die zuvor bereits vom Anspruch auf Netzzugang Gebrauch gemacht wurde, an einem bereits bestehenden oder neu gegründeten ZEV mit Grundversorgung teilnimmt und so gewissermassen aus dem freien Markt in die Grundversorgung zurückkehrt.

Seit dem 1. Januar 2023 gibt es für diesen Vorgang in Art. 11 Abs. 2<sup>bis</sup> StromVV eine explizite Regelung. Diese unterwirft eine solche Rückkehr in die Grundversorgung gewissen Einschränkungen. Der betreffenden Verbrauchsstätte und - solange sie ihm angehört - auch dem betroffenen ZEV als Ganzes ist der Eintritt in den freien Strommarkt während einer Karenzfrist von 7 Jahren verwehrt. Damit soll ein beliebiges hin- und her wechseln verhindert und sichergestellt werden, dass sich die betroffene Verbrauchsstätte an den durch ihre Rückkehr verursachten Kosten (hohe Beschaffungskosten des Verteilnetzbetreibers für die kurzfristig zusätzlich benötigte Strommenge) in angemessener Weise über die Folgejahre mitteilt.



### 3. ZEV in Miet- oder Pachtverhältnissen

Die gesetzlichen Regeln für Miet- und für nichtlandwirtschaftliche Pachtverhältnisse sind, soweit hier von Interesse, inhaltlich gleich ausgestaltet. Daher sind aus Rücksicht auf die Lesbarkeit des Textes im Folgenden nur noch die Mietverhältnisse erwähnt. Mit „Vermieter“ ist der Vermieter/Grundeigentümer resp. Verpächter/Grundeigentümer gemeint. Mehrere Grundeigentümer können sich zusammenschliessen, es ist indessen nicht zwingend erforderlich, dass es sich um mehrere Grundeigentümer handelt. Im Folgenden wird der Einfachheit halber vom „Grundeigentümer“ in der Einzahl gesprochen. Als Grundeigentümer werden neben Hauseigentümern auch Stockwerkeigentümer und Inhaber von selbständigen und dauernden Rechten (z.B. Baurecht) sowie Miteigentumsanteilen betrachtet.

Das EnG spricht bei Zusammenschlüssen in einer Mietliegenschaft von Grundeigentümern einerseits und Mieterinnen/Mietern andererseits. Bei der hier vorgeschlagenen mietvertraglichen Lösung stehen sich allerdings Vermieter und Mieter als Vertragspartner gegenüber. Der Begriff Grundeigentümer ist daher verwirrend, denn der Grundeigentümer kann nur Nebenkosten zum Mietzins belasten, wenn er zugleich Vermieter ist. Ebenso kann sich der Mieter z. B. bei einer unkorrekten Abrechnung nur an den Grundeigentümer wenden, wenn dieser zugleich als Vermieter sein Vertragspartner ist. Im mietvertraglichen Zusammenhang wird daher in diesem Leitfaden das präzisere Begriffspaar Vermieter und Mieter verwendet.

#### 3.1 Umsetzung mit Vertragszusatz

In Mietliegenschaften kann der ZEV über einen Zusatz zum Mietvertrag gegründet werden. Der Vermieter verkauft den produzierten Solarstrom seinen Mietern und dem Verteilnetzbetreiber. Zwar kann er diese Aufgabe ganz oder teilweise einem Dienstleister übertragen, doch werden ihm die Handlungen dieser Hilfsperson wie eigene Handlungen zugeschrieben. Auf der anderen Seite stehen die Mieter als ZEV-Teilnehmer und Stromabnehmer. Sie können sich gegenüber ihrem Mietvertragspartner auf die Schutzbestimmungen des Mietrechts berufen. Diese Bestimmungen werden durch das EnG und die EnV ergänzt. Der für den ZEV erforderliche Zusatz zum Mietvertrag muss sowohl die Vorgaben von EnG und EnV als auch die zwingenden Bestimmungen des Mietrechts einhalten. Die Beteiligung des Mieters am ZEV endet mit dem Ende des Mietvertrags. Neue Mieter treten dem Zusammenschluss durch Abschluss des Mietvertrags (mit Vertragszusatz als integrierendem Bestandteil) bei. Ersatzmieter, die bei vorzeitigem Auszug den Mietvertrag des ausscheidenden Mieters übernehmen, werden aufgrund dieses Vertragseintritts ohne weiteres am Zusammenschluss beteiligt. Dasselbe gilt bei der Übertragung von Geschäftsmietverhältnissen auf einen Dritten (Art. 263 OR). Der Vertragszusatz muss die verschiedenen nachfolgend erwähnten Bedingungen einhalten. Gewisse Inhalte sind zwingend gemäss Art. 16 Abs.4 EnV. Im Anhang ist ein typisches Beispiel dargestellt.

Gegenüber dem VNB ist der Grundeigentümer alleiniger Vertragspartner. Die Abrechnung erfolgt über den gegenüber dem VNB zu bezeichnenden Vertreter des ZEV (vgl. Art. 18 Abs. 1 Bst. a EnV). Einige gesetzliche Pflichten sind indes direkt an den Grundeigentümer adressiert. Er muss dem VNB mindestens drei Monate im Voraus die Bildung des ZEV melden, mit Angabe des Vertreters, der für den ZEV im Verhältnis zum VNB auftritt, und mit Nennung von Mietern, die ihre Eigenschaft als Endverbraucher zufolge ihrer Teilnahme am ZEV verlieren (Art. 18 Abs. 1 Bst. a EnV). Richtet der Grundeigentümer im Bestandsbau den Zusammenschluss für seine Mieter ein, wird empfohlen, die einzelnen Verbrauchsstätten z. B. auf einem Stammdatenblatt zu benennen und das Einverständnis der Mieter zur Teilnahme am Eigenverbrauch darauf entsprechend auszuweisen. Dies empfiehlt sich aus Beweisgründen, denn die Teilnahme am ZEV im Bestandsbau erfolgt freiwillig (Art. 17 Abs. 3 EnG). Damit geht gleichsam die Abmeldung der einzelnen Verbraucher von der Grundversorgung des VNB einher. Weiter muss der Grundeigentümer dem VNB eine allfällige Auflösung des Zusammenschlusses melden. Gleiches gilt für den Einsatz von Stromspeichern und ihrer Verwendungsart und eine allfällige Unterschreitung der nach Art. 15 Abs. 1 EnV erforderlichen Produktionsleistung (Art. 18 Abs. 1 Bst. b–d EnV). Über den Absatz von Stromüberschüssen, die nicht am Ort der Produktion verbraucht und deshalb ins Elektrizitätsnetz eingespeist werden, entscheidet alleine der Eigentümer der Produktionsanlage. Für Forderungen des Verteilnetzbetreibers und andere Ausstände im Zusammenhang mit der Strombeschaffung und -verteilung haftet allein der Grundeigentümer/Vermieter. Dieser kann aber seinerseits die Kosten für den Strombezug aus dem Netz wie auch die Kosten des selbstproduzierten Stroms den Mietern als Nebenkosten zum Mietzins in Rechnung stellen (Art. 6b der Verordnung über die Miete und Pacht von Wohn- und Geschäftsräumen, VMWG). Nebenkosten gelten als Teil des Mietzinses. Bei Zahlungsrückständen verfügt der Grundeigentümer damit über die gleichen Sicherheiten

und Massnahmen wie bei anderen Mietzinsrückständen. Um das Risiko von Zahlungsrückständen zu minimieren, empfiehlt es sich, für diese Kosten monatliche Akontobeiträge zu erheben und in der jährlichen Schlussabrechnung mit den übrigen Nebenkosten abzurechnen.

Neben einer mietvertraglichen Vereinbarung des ZEV Beitritts und einer Abrechnung über die Nebenkosten, sind auch folgende Regelungen zulässig:

- a) Kostenanlastung abgetrennt vom Mietzins (nicht als Nebenkosten), auch bei einem Beitritt zum ZEV via Mietvertragszusatz.
- b) Andere vertragliche Vereinbarung als ein Mietvertragszusatz zum ZEV (z.B. Stromliefervertrag). Die ZEV Kosten können in diesem Fall nicht als Nebenkosten verrechnet werden.

Siehe auch Kapitel 3.6 zu ZEV in Genossenschaften.

### 3.2 Gesetzliche Vorgaben

Nach Gesetz und Verordnung muss der Zusammenschluss zwischen Grundeigentümer/Vermieter und Mieter folgende Vorgaben einhalten bzw. folgende Fragen regeln:

- Art. 17 Abs. 2 EnG: Der Grundeigentümer ist für die Versorgung der am Zusammenschluss beteiligten Mieter verantwortlich.
- Art. 17 Abs. 3 EnG: Wird ein neuer ZEV gebildet und die Teilnahme bestehender Mietverhältnisse vorgesehen, können die betreffenden Mieter die Teilnahme am Zusammenschluss ablehnen und stattdessen dafür entscheiden, in der Grundversorgung zu bleiben.
- Art. 17 Abs. 3 EnG und Art. 16 Abs. 5 EnV: Nehmen Mieter am ZEV teil, können sie ihre Teilnahme nur noch in zwei Fällen beenden: Erstens dann, wenn sie als Grossbezüger Zugang zum freien Strommarkt haben und einen andern Stromlieferanten wählen möchten (vgl. Kap. 2.3). Zweitens, dann, wenn der Grundeigentümer die sichere Versorgung mit Elektrizität nicht gewährleisten kann oder die Vorschriften über die Abrechnung der Kosten nach Art. 16 Abs. 1-3 EnV nicht einhält. Die Aufkündigung der Teilnahme am ZEV muss aber verhältnismässig sein bzw. es darf kein übertrieben hoher Sorgfaltsmassstab angewendet werden. Der Mieter kann die Schlichtungsbehörde in Mietsachen anrufen, wenn der Vermieter die Stromkosten unkorrekt abrechnet oder keine Abrechnung vorlegt. Bei Unregelmässigkeiten in der Stromversorgung kann er von seinen Mängelrechten Gebrauch machen. Greifen diese Mittel nicht rasch genug und wird die weitere Beteiligung am ZEV damit unzumutbar, bleibt der Ausstieg aus dem ZEV als Notlösung. In diesem Notfall können die Mieter ihren Anspruch auf Grundversorgung durch den Netzbetreiber wieder aktivieren und dem Grundeigentümer schriftlich und begründet drei Monate im Voraus mitteilen, dass sie ihre Beteiligung am Zusammenschluss beenden (Art. 16 Abs. 6 EnV).
- Art. 17 Abs. 4 EnG besagt, dass der Grundeigentümer die Kosten, die bei der Einführung des ZEV anfallen (insb. die Einrichtung privater Leitungen) der Mieterschaft nicht weiterverrechnen darf. Damit dürfen sie nicht im Strompreis erscheinen und auch nicht als Teil der Verzinsung und Amortisation der Anlagekosten gemäss Art. 16 Abs 1 EnV erscheinen. Offen bleibt hingegen, ob sie aus mietrechtlicher Sicht zu den Unterhaltskosten gezahlt werden und so zu einer Mietzinserhöhung beitragen können, wenn sich die gesamten Unterhaltskosten der Liegenschaft im Schnitt der letzten drei bis fünf Jahre verteuert haben. Diese Regelung bezieht sich allerdings nicht auf die Kosten der PV-Anlage, der Messgeräte und deren Installation, da deren Kosten nach Art. 16 EnV explizit in den internen Strompreis eingerechnet werden dürfen.

#### Vereinbarungen, die von der Schriftform abgedeckt sein müssen (Art. 16 Abs. 4 EnV)

- Vertretung des Zusammenschlusses nach aussen.
- Art und Weise der Messung des internen Verbrauchs, der Datenbereitstellung, der Verwaltung und der Abrechnung.
- Das vom Verteilnetzbetreiber oder Dritten bezogene Stromprodukt und die Modalitäten für den Wechsel des Stromprodukts.

### 3.3 Die Ausgestaltung der Vertragslösung

Im Anhang findet sich ein Muster für den Vertragszusatz über den Zusammenschluss zum Eigenverbrauch. Dazu sind die folgenden Bemerkungen zu beachten:

- Vertretung des Zusammenschlusses  
Es ist naheliegend, dass der Grundeigentümer/Vermieter den Zusammenschluss nach aussen vertritt. Er kann damit aber genauso gut eine Liegenschaftsverwaltung oder einen anderen für Betrieb oder Verwaltung zugezogenen Dienstleister beauftragen.
- Abrechnung und Verteilschlüssel

Die Abrechnung erfolgt zusammen mit den übrigen Nebenkosten oder unabhängig von diesen mit separater Rechnung. Sie muss nach der Rechtsprechung des Bundesgerichts detailliert und verständlich Auskunft geben, welche Kosten dem einzelnen Mieter in welchem Umfang belastet werden. Dieser Verteilschlüssel muss transparent gemacht werden.

Die Stromkosten müssen verbrauchsabhängig in Rechnung gestellt werden. Die Grundlage dazu schafft die Messung des individuellen Verbrauchs mit geeigneten Messgeräten. Idealerweise erlauben sie es, jede Viertelstunde die verbrauchten Strommengen zu registrieren. Die Messinfrastruktur sollte grundsätzlich in der Lage sein, den produzierten und den vom Netz bezogenen Strom für jeden Teilnehmer aufzuschlüsseln. Der «Allgemeinstrom» kann ebenso gemessen werden und nach gängigem Verteilschlüssel verrechnet werden. Messgeräte – das können, müssen aber nicht Smart Meter sein – müssen die rechtlichen Vorgaben an Stromzähler erfüllen (siehe Kapitel 3.9). Fehlen Smart Meter (z.B. wenn im Bestandsbau die Zähler des VNB übernommen werden), kann der individuelle Stromverbrauch mit herkömmlichen Messgeräten erfasst werden. Die Aufteilung des selbst produzierten und des vom Netz bezogenen Stroms kann in diesem Fall mit einem Verteilschlüssel (z.B. anhand des Hochtarif-Verbrauchs pro Mietobjekt) vorgenommen werden. Dieser Verteilschlüssel muss in jedem Fall transparent und nachvollziehbar sein und sich nach Kriterien des Verbrauchs richten. Der Einsatz von Smart Meter – in klarer Abgrenzung zu intelligenten Messsystemen nach Art. 8a StromVV – wird aber insgesamt empfohlen.

Im Weiteren wird empfohlen, bei der Abrechnung das Modell zur verbrauchsabhängigen Energie- und Wasserkostenabrechnung (VEWA) von EnergieSchweiz<sup>6</sup> zu berücksichtigen. Damit wird der Konsument für den Umgang mit den Ressourcen sensibilisiert.

- Wahl des Stromprodukts  
Es wird empfohlen, dass das Stromprodukt für den gemeinsamen Netzbezug des ZEV vom Grundeigentümer bzw. Vermieter vorgegeben wird. Das ergibt sich bei einer Erstvermietung oder bei der Wiedervermietung einer für die Sanierung leergekündigten Liegenschaft schon aus praktischen Gründen. Empfohlen wird die Wahl des Standardstromproduktes bzw. die Wahl eines Produkts mittlerer Preislage des lokalen Verteilnetzbetreibers. Den Wechsel auf ein umweltfreundlicheres Produkt überlässt er damit dem Entscheidungsprozess innerhalb des Zusammenschlusses. Dabei sind die Fristen des Stromanbieters zu beachten. Insbesondere bei gemischt genutzten Liegenschaften (z. B. Gewerbe mit gesteigertem Energieverbrauch und Wohnungen) könnte ein anderes Vorgehen problematisch sein. Der Vertragszusatz im Anhang schlägt vor, dass sich der Stimmenanteil für einen Wechsel des Stromprodukts nach dem zuletzt erhobenen Anteil am Gesamtenergieverbrauch bemisst. Auch der Grundeigentümer hat gemäss diesem Vorschlag eine Stimme, die nach Massgabe seines Strombezugs gewichtet wird. Er ist zumindest Bezüger des Allgemeinstroms.

### 3.4 Vorgehen bei Einführung in bestehenden Mietverhältnissen Frühzeitige Orientierung

Eine frühzeitige und transparente Information seitens des Grundeigentümers an die Mieter empfiehlt sich. Ist klar, dass die Energiekosten insgesamt nicht höher ausfallen, die ausreichende Stromversorgung gesichert bleibt und rechtliche Vorgaben für Preisgestaltung sowie eine verteilgerechte Abrechnung bestehen,

<sup>6</sup> [www.energieschweiz.ch](http://www.energieschweiz.ch)

gibt es kaum Gründe, dem ZEV fernzubleiben. Dabei kann die Information anhand von Berechnungsbeispielen erfolgen, welche von einem durchschnittlichen Stromverbrauch der Haushalte und einem mittleren Stromtarif für das Netzprodukt ausgehen, siehe dazu Kapitel 3.7 sowie das Vertragsmuster im Anhang. Es empfiehlt sich, diese Informationen und Berechnungen bei der Einführung der Vertragsänderung beizulegen und in der Formularanzeige darauf zu verweisen. Zur Information gehört auch der Hinweis, dass der Mieter die Beteiligung am ZEV ablehnen kann, dass er dies aber vor Ablauf der Anfechtungsfrist für die Vertragsänderungen dem Grundeigentümer am besten schriftlich mitteilen muss.

### Formularanzeige

Wenn der Vermieter im laufenden Mietverhältnis einen ZEV einführen will, kann er den Mieter im bestehenden Mietverhältnis nicht dazu zwingen bzw. muss er einerseits die gewünschte Einführung auf dem amtlichen Formular (Art. 269d Abs. 3 OR) anzeigen und andererseits den Anschluss an den ZEV in einem Nachtrag zum bestehenden Mietvertrag regeln. Dabei sollte aus der Formularanzeige hervorgehen, ob für die PV-Anlage Förderbeiträge bezogen oder beantragt und noch nicht ausbezahlt wurden. Bei der Überwälzung von wertvermehrenden Leistungen muss das Formular seit 1. Juli 2014 die Information über den Bezug von Förderbeiträgen zwingend enthalten (Art. 19 Abs. 1 Bst. a Ziffer 5 VMWG). Da die Preisgestaltung den Regeln über die Überwälzung von Mehrleistungen folgt (vgl. hinten Kap. 3.7), sollte dieses Gültigkeitserfordernis auch in diesem Zusammenhang beachtet werden.

Die neu eingeführten Stromkosten müssen durch besondere Vereinbarung ausdrücklich als Nebenkosten ausgeschieden werden (Art. 257a Abs. 2 OR) und es können monatliche Akontozahlungen verlangt werden. Inhaltlich muss die Einführung neuer Nebenkosten begründet werden. Der Mieter muss der Formularanzeige (oder dem Beiblatt, auf das die Formularanzeige verweist) entnehmen können, in welchem voraussichtlichen Umfang der Mietzins einschliesslich Nebenkosten steigt und welche Kosten im Gegenzug wegfallen. Zu den aus dem Mietzins wegfallenden Kosten gehören unter Umständen die Kosten des Allgemeinstroms, da diese zukünftig unter den Nebenkosten erscheinen. Wurden sie bisher nicht als Nebenkosten belastet, muss der Nettomietzins bei ihrer Auslagerung entsprechend gesenkt werden. Dabei sind die Anlagekosten bei Neubauten aufzuschlüsseln, und allfällige bezogene Fördermittel sind in Abzug zu bringen. Es fallen aber auch die Stromkosten weg, für welche der öffentliche Netzbetreiber bisher Rechnung stellte. Diese Kosten sind dem Mieter bekannt. Anhand der vorgelegten Berechnung der Stromkosten kann er daher ohne weiteres die wirtschaftliche Auswirkung der neuen Nebenkosten abschätzen.

#### **Einführung neuer Nebenkosten mit Formularanzeige – Vorschlag der Begründung:**

Bezug von Solarstrom aus der PV-Anlage (*Standort*) mit entsprechendem Vertragszusatz über den Zusammenschluss zum Eigenverbrauch gemäss Beilage zu dieser Formularanzeige sowie Belastung der gesamten Kosten für den Strombezug aus PV-Anlage und öffentlichem Netz als Nebenkosten. Die neuen Nebenkosten enthalten keine Positionen, die bisher im Nettomietzins enthalten waren\*. Förderbeiträge an die PV-Anlage wurden beantragt und werden im Umfang von Fr. X erwartet. \*\*

Für ergänzende Erläuterungen vgl. das Beiblatt vom (Datum)

\* *Alternativ*: Bisher im Nettomietzins enthalten waren einzig die Kosten für (Bezeichnung der Positionen z. B. Allgemeinstrom). Der Nettomietzins wird entsprechend dieser Kosten reduziert (vgl. Abrechnung in der Beilage).

\*\* *Alternativ*: Förderbeiträge wurden im Betrag von Fr. X ausgerichtet.

### Anfechtbarkeit

Zunächst ist festzuhalten, dass Mieterinnen und Mieter in bestehenden Mietverhältnissen die Teilnahme am ZEV ablehnen können. Dazu müssen sie der Vertragsänderung nicht grundsätzlich anfechten, sondern können einfach erklären, dass sie nicht am ZEV teilnehmen. Die Mieterinnen und Mieter sind auf dieses Recht hinzuweisen. Da eine mit amtlichem Formular angezeigte Vertragsänderung grundsätzlich wirksam wird, wenn nicht innert Frist angefochten wird, sind die Mieterinnen und Mieter aufzufordern, innert derselben Frist die Ablehnung der Teilnahme am ZEV mitzuteilen. Den Mieterinnen und Mietern ist zu empfehlen,

dies aus Beweisgründen mit eingeschriebenem Brief zu erklären. Eleganter wäre es, die Teilnahmebereitschaft vor der Einführung abzuklären und das Formular nur den an der Teilnahme interessierten Mieterinnen und Mietern zuzustellen.

Vertragsänderungen können grundsätzlich innert 30 Tagen nach Erhalt der Formularanzeige bei der Schlichtungsbehörde in Mietsachen als missbräuchlich angefochten werden. Die Anfechtung setzt dabei voraus, dass die grundsätzliche Teilnahme am ZEV nicht in Frage gestellt wird, da die blosser Mitteilung einer Teilnahmeverweigerung genügt. Als missbräuchlich können aber z.B. Regelungen des ZEV oder auch der Mietzinsgestaltung erachtet werden. Bei der Regelung des ZEV hat die Schlichtungsbehörde und allenfalls später das Gericht (Mietgericht oder Zivilgericht) neben dem Mietrecht auch die Regeln der Energiegesetzgebung zu beachten. Hinsichtlich der Mietzinsgestaltung und der formellen Einführung von Nebenkosten gilt das Mietrecht.

Zudem wird die vom Mieter geschuldete Gegenleistung durch die Vorschriften über die Preisgestaltung definiert. Sie kann damit bei korrekter Berechnung weder unverhältnismässig noch missbräuchlich sein. Hingegen kann die Einführung neuer Nebenkosten angefochten werden, wenn damit zum Beispiel Leistungen doppelt belastet werden. Das kann der Fall sein, wenn der Allgemeinstrom bisher im Nettomietzins enthalten war und nun neu in den Nebenkosten erscheint, ohne dass der Nettomietzins entsprechend reduziert wird.

### **Wahl, dem Zusammenschluss fernzubleiben**

Abweichend vom Mietrecht erlaubt das EnG den Mietern, diese Vertragsänderungen abzulehnen und sich dafür zu entscheiden, den Strom weiterhin ausschliesslich beim Verteilnetzbetreiber zu beziehen. Dieses Wahlrecht haben nur Mieter, die in einem bestehenden Mietverhältnis stehen, wenn der Eigenverbrauch erstmals eingeführt wird. Für die Ablehnung braucht es eine ausdrückliche Erklärung an den Vermieter. Darauf sollte der Mieter aufmerksam gemacht werden, am besten bereits in einer frühzeitigen Orientierung, in jedem Fall aber mit einem Begleitbrief zu den Formularanzeigen. Die Erklärung dieser Wahl sollte innert der mietrechtlichen Anfechtungsfrist für die angezeigten Vertragsänderungen erfolgen, denn das Mietrecht sieht vor, dass diese Änderungen in Kraft treten, wenn sie nicht fristgerecht angefochten werden.

Wird die Vertragsänderung abgelehnt, muss je nach Situation die technische Installation angepasst werden, damit die betreffenden Mieter den Strom weiterhin vollumfänglich vom Netzbetreiber beziehen können. Die dadurch entstehenden Kosten müssen vom Vermieter und nicht von den in der Grundversorgung bleibenden Mietern getragen werden.

Gemäss Einschätzung der Elcom<sup>7</sup> ist es zulässig, wenn der Stromverbrauch derjenigen Parteien, die dem ZEV nicht beitreten wollen, rechnerisch vom Stromverbrauch des ZEV abgezogen wird, wenn der Netzbetreiber über alle dazu notwendigen Messdaten (aus dem Netzbetrieb) verfügt. Voraussetzung ist, dass der ZEV sowie die am ZEV nicht teilnehmenden Verbrauchsstätten und allenfalls die Produktionsanlage über einen Smartmeter verfügen. Sie werden dann wie gehabt vom VNB mit Netzstrom beliefert und erhalten von ihm auch die Stromabrechnung. Mit einer solchen Lösung kann gerade im Bestandsbau das aufwändige und kostspielige Verkabeln und separate Anschliessen von einzelnen Wohnungen vermieden werden. Eine Verpflichtung der Netzbetreiber, eine solche Lösung anzubieten besteht hingegen momentan nicht.

## **3.5 Vorgehen bei Erstvermietung und Mieterwechsel**

Beim Erstbezug von Neubauten werden die Mieterinnen und Mieter mit einem Zusatz zum Mietvertrag zur Teilnahme am ZEV verpflichtet. Dieser Zusatz muss die Bestimmungen über die Mindestregelung schriftlich festhalten. Damit ist auch die Schriftform für weitergehende Regelungen gegeben. Um diese Formerfordernisse zu erfüllen, sollte der Vertragszusatz von allen Mietvertragsparteien unterzeichnet werden. Der Mietvertrag scheidet die Stromkosten ausdrücklich als Nebenkosten aus und erklärt die Bestimmungen über den ZEV als Vertragsbestandteil. In aller Regel wird der Vermieter auch bereits das vom VNB bezogene Stromprodukt ausgewählt haben. Die gleiche Situation trifft auch ein Nachfolgemmieter bei Mieterwechsel an. Nur Grossverbraucher mit freiem Netzzugang können diese Art des Anschlusses an den ZEV verweigern.

<sup>7</sup> Elcom Mitteilung vom 17. April 2023, [Mitteilungen \(admin.ch\)](#)



### 3.6 Besonderheit bei genossenschaftlichen Mietverhältnissen

Die Schutzbestimmungen des Mietrechts und die Schutzbestimmungen von EnG und EnV sind zwingendes Recht. Sie gelten auch für Mietverhältnisse von Mietern, die zugleich Genossenschafter sind. Daher lässt sich der empfohlene Zusatz zum Mietvertrag für den ZEV (gemäss Anhang) ohne weiteres auch auf genossenschaftliche Mietverhältnisse übertragen, allenfalls mit Anpassungen an die in der betreffenden Genossenschaft gelebte Genossenschaftler- /Mieterdemokratie. Besonders ist bei diesen Mietern nur, dass sie gleichzeitig Mitglied der Genossenschaft sind und kraft dieser Mitgliedschaft in den Genossenschaftsstatuten verpflichtet werden können, sich dem ZEV anzuschliessen. Damit kann die Möglichkeit entfallen, sich bei Einführung des ZEV in einem bestehenden Mietverhältnis der Beteiligung zu entziehen. Das enthebt die Genossenschaft aber nicht von der Pflicht, den jeweils konkreten ZEV näher zu regeln und statutengemäss beschliessen zu lassen. Die Teilnahme gilt dann in der Regel sowohl für bestehende wie auch neue Mieter, ausser der Beschluss enthält entsprechend andere Bestimmungen. Nicht anders als bei den anderen Mietverhältnissen gehört diesem ZEV nebst den Mietern auch die Vermieterin – hier die Genossenschaft – an.

### 3.7 Preisgestaltung

In Art. 16 EnV sind die Modalitäten zur Rechnungsstellung, namentlich die Berechnung der massgebenden Kosten geregelt. Diese sind gemäss Abs.1 aufgeteilt nach den Kosten für die extern bezogene Elektrizität und den Kosten für die intern erzeugte und zeitgleich verbrauchte Elektrizität (d.h. dem Eigenverbrauch des ZEV). Letztere werden zusammen mit den Kosten für die interne Messung, Datenbereitstellung, Verwaltung und Abrechnung betrachtet (im Folgenden werden diese als «Stromnebenkosten» bezeichnet). Für diese beiden Kostenpositionen gelten seit 1.Januar 2023 folgende Vorgaben:

- a. Die Kosten der extern bezogenen Elektrizität bestehen aus den Kosten der Energie, der Netznutzung und der Messung am Messpunkt des ZEV sowie allen bezüglichen Abgaben (Art. 16 Abs. 1 Bst. a EnV). Diese Kosten sind den Mietern verbrauchsabhängig und ohne weiteren Aufschlag anzulasten.
- b. Bei der Anlastung der Kosten für die intern produzierte Elektrizität inklusive der Stromnebenkosten darf dem einzelnen ZEV-Teilnehmer pauschal maximal 80 Prozent des Betrags in Rechnung gestellt werden, den er oder sie im Falle einer Nichtteilnahme am ZEV beim Bezug des externen Standardstromprodukts für die entsprechende Strommenge entrichten müsste (Art. 16 Abs. 1 Bst. b EnV). Die Darlegung der Details der Kosten durch den Grundeigentümer ist bei diesem Pauschalansatz nicht vorgeschrieben.

Alternativ zur vorerwähnten Pauschale gemäss Art.16 Abs.1 Bst. b EnV darf der Grundeigentümer gemäss Art. 16 Abs.2 dem Mieter auch seine effektiven Kosten für die interne Elektrizität inklusive Stromnebenkosten in Rechnung stellen (siehe nachfolgendes Kapitel). Davon sind erstens die Erlöse aus der eingespeisten Elektrizität abzuziehen (Abs.2). Zweitens darf im Sinne einer Höchstpreisvorschrift maximal der Betrag in Rechnung gestellt werden, der vom einzelnen Mieter für die entsprechende Strommenge beim Bezug des externen Standardstromprodukts der Grundversorgung zu entrichten wäre. Das heisst, die Kosten die anfielen, wenn der Mieter nicht im ZEV wäre. Falls die internen Kosten tiefer sind als die Kosten dieses externen Standardstromprodukts, so darf zusätzlich zu den internen Kosten höchstens die Hälfte der erzielten Einsparung in Rechnung gestellt werden (Abs. 3 EnV). Die Absätze 2 und 3 entsprechen somit der Regelung zur Abrechnung der Kosten für die interne Elektrizität von ZEV mit Mietern vor 2023.

Abbildung 2 illustriert die beiden Abrechnungsmöglichkeiten «pauschal» und «effektiv» für die Kosten der internen Elektrizität. In beiden Fällen muss der individuelle Stromverbrauch jedes ZEV-Teilnehmers (Mieters) erhoben werden und basierend auf diese individuelle Strommenge müssen die Kosten für den Eigenverbrauch verbrauchsabhängig, d.h. pro verbrauchte kWh angelastet werden. Denn im Fall der Pauschalermethode, hat er zur Ermittlung des für die Preisobergrenze der 80 Prozent massgebenden Referenzwerts auf den individuellen Verbrauch der einzelnen ZEV-Teilnehmer abzustellen. Wird hingegen die kostenbasierte «effektive» Methode gewählt, sind die «zentralen Pfeiler der bisherigen Regelung» weiterhin zu beachten (vgl. Erläuterungen vom November 2022, S. 7). Dazu gehört auch, dass die Kosten der internen Stromproduktion (Kosten der Produktionsanlage) im Sinne einer möglichst verursachergerechten Kostenanlastung verbrauchsabhängig in Rechnung zu stellen sind.

Da die Stromnebenkosten (interne Messung, Datenbereitstellung, Verwaltung und Abrechnung) in einer weniger direkten Beziehung zum individuellen Stromverbrauch stehen, darf der Grundeigentümer diese Kosten mangels einer anderweitigen Vorgabe wie bisher wahlweise auch zu gleichen Teilen in Rechnung stellen. Diese Kosten können somit beispielsweise monatlich durch die Anzahl ZEV-Teilnehmer geteilt und als Fixkosten in Rechnung gestellt werden. Eine Fakturierung der Stromnebenkosten pro kWh wie die Kosten des Eigenverbrauchs ist ebenfalls möglich. Unabhängig davon, wie die Stromnebenkosten im Endeffekt in Rechnung gestellt werden sind sie beim Vergleich mit den Kosten des Standardstromproduktes ohne ZEV sowohl bei der 80%-Pauschale als auch bei der Verrechnung der effektiven Kosten mitzuberechnen. Die Kosten des für die gemeinschaftlichen Anlagen und Räumlichkeiten anfallenden Stromverbrauchs (Allgemeinstrom; z.B. Treppenhaus, Keller, Estrich) werden üblicherweise über einen Verteilschlüssel an die Mieter weiterverrechnet. Es handelt sich um sog. neutrale Nebenkosten die üblicherweise nach Anzahl Wohnungen oder bei gemischten Mietverhältnissen (Wohnungs- und Geschäftsmieten in derselben Liegenschaft) nach Wertquoten verteilt werden. Dabei sind in der Logik der EnV die gleichen Regeln für die Kostenanlastung einzuhalten, wie bei der Elektrizität, die direkt von den Mietern verbraucht wird (siehe auch Kap. 3.9).

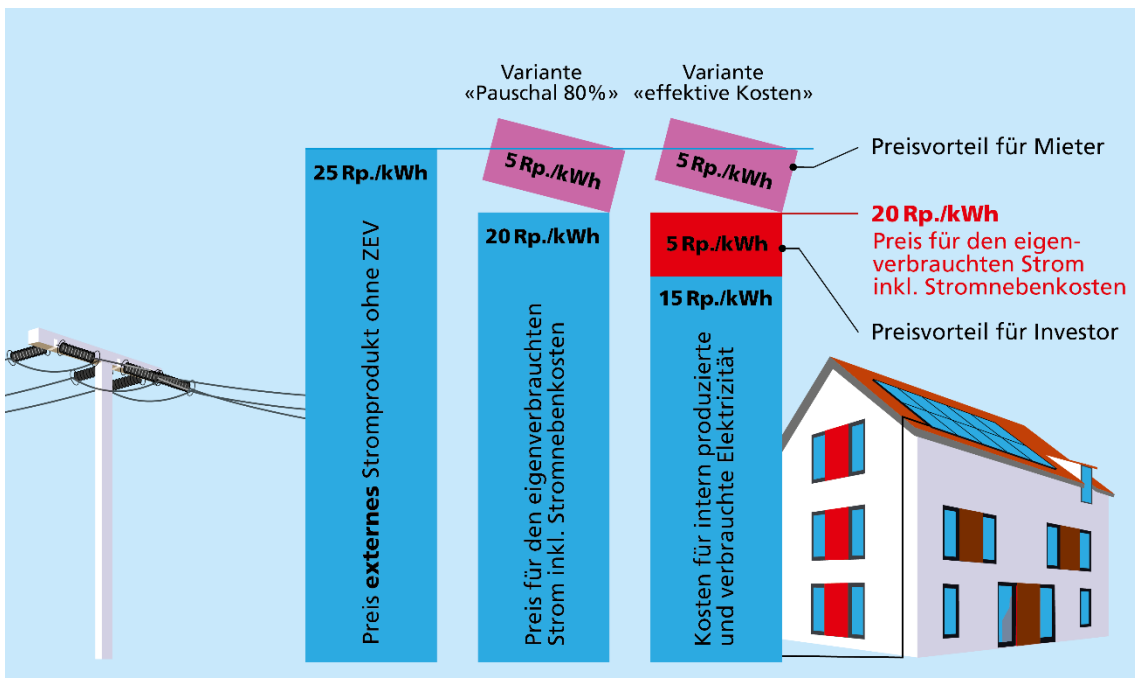


Abbildung 2: -Abrechnungsmöglichkeiten für internen Strom im ZEV: «Pauschal» (80%) oder «effektiv» mit Aufteilung der Ersparnis gegenüber dem Standardstromprodukt ohne ZEV zwischen Mieter und Grundeigentümer.

## Extern bezogener Strom

Bei der Verrechnung der extern bezogenen Elektrizität (Art.16 Abs.1 Bst.a EnV) sind die effektiven Kosten, die der Stromlieferant in Rechnung stellt ohne Aufschlag an die ZEV Teilnehmer weiterzureichen. Tabelle 1 zeigt ein Beispiel, wie sich die Kosten für den extern bezogenen Strom zusammensetzen. Dabei ist insbesondere zu beachten, dass sich hier die Kosten für Energiemessung nur auf den einen Zähler des VNB beziehen («Hauptzähler») und nicht auf die Zähler innerhalb des ZEV.

Im Fall von Leistungstarifen<sup>8</sup> als Teil der Netzgebühren für den extern bezogenen Strom können diese den ZEV Teilnehmern entweder gemäss der individuell bezogenen Leistung weitergegeben oder in den Preis pro kWh für den extern bezogenen Strom eingerechnet werden.

Wird der extern bezogene Strom vom VNB im Doppeltarif (HT/NT) erhoben, so ist diese an die ZEV-Teilnehmer weiterzugeben. Falls die eingesetzten Zähler diese Unterscheidung nicht ohne Weiteres zulassen, so ist auch die Anwendung eines nach dem effektiven externen Strombezug des ZEV gewichteten Mischtarifs vorstellbar.

<sup>8</sup> Leistungstarife oder -preise sind Anteile der Netzgebühren, die sich an pro Monat maximal aus dem Netz bezogenen elektrischen Leistung bemisst. Üblicher sind Arbeitstarife oder -preise, die sich an der aus dem Netz bezogenen Elektrizität (in kWh) bemisst. Siehe StromVV Art. 18.

<b>Beispiel einer Stromrechnung über drei Monate, mit Leistungsmessung</b>			
Preisbasis 2018			
	<b>Verbrauch</b>	<b>Preis/kWh</b>	<b>Betrag</b>
	kWh	Rp.	CHF
<b>Energie</b>			
Hochtarif	1696	8.5	144.16
Niedertarif	1289	5.15	66.38
<b>Zwischentotal</b>			<b>210.54</b>
<b>Netznutzung</b>			
Leistung: 9.1 kW, 9.3 kW und 9.1 kW à CHF 3.60 pro kW			99.00
Arbeit Hochtarif	1696	6.38	108.20
Arbeit Niedertarif	1289	4	51.56
Energie- und Leistungsmessung, ohne Wandler			120.00
Systemdienstleistung Swissgrid	2985	0.32	9.55
<b>Zwischentotal</b>			<b>388.32</b>
<b>Abgabe und Leistungen</b>			
Gesetzliche Förderabgabe	2985	2.3	68.66
Abgabe und Leistungen an die Gemeinde	2985	0.5	14.93
<b>Zwischentotal</b>			<b>83.58</b>
<b>Total ohne MWST</b>			<b>682.44</b>
MWST, 7.7 %			52.55
<b>Betrag inkl. MWST</b>			<b>734.99</b>

Tabelle 1 Beispiel für den Preis des extern bezogenen Stromproduktes in einem ZEV

## Vergleich der internen Elektrizitätskosten mit dem Preis für das Standardstromprodukt ohne ZEV

Wie oben beschrieben, dürfen die Kosten des Eigenverbrauchs inklusive der Stromnebenkosten bei der pauschalen Abrechnungsmethode nicht höher liegen als 80% derjenigen Kosten, die für das Standardstromprodukt ohne ZEV anfallen würden. Im Fall der Abrechnung der effektiven Kosten dürfen sie nicht höher liegen als die des Standardstromprodukts ohne ZEV. Dieses Standardstromprodukt entspricht in der Regel nicht dem externen Stromprodukt, das der ZEV effektiv bezieht (Art. 18 Abs. 1 EnG und Art. 16 Abs. 1 Bst. a EnV), da der ZEV als grösserer Verbraucher unter Umständen nicht mehr als «Haushaltskunde» gilt.

Für den Vergleich sind in beiden Fällen die internen Kosten auf einen Preis pro kWh umzurechnen. Dabei beinhalten die Kosten des Standardstromprodukts die Kosten für die vom VNB bezogene Elektrizität (Energie), einschliesslich der Netzkosten sowie der Abgaben und Leistungen an das Gemeinwesen inkl. allfälliger MWST. Wenn dieses Produkt eine Aufteilung in Hoch- und Niedertarif aufweist, so ist dies zur Ermittlung des Referenzpreises zu beachten. Gilt beispielsweise ein Hochtarif tagsüber von Montag bis Freitag und Niedertarif ab Samstagmittag bis Sonntag, errechnet sich der Referenzpreis zu 11/14 aus HT und 3/14 aus NT<sup>9</sup>. Die Tarifsituation in der Nacht ist bei Solaranlagen aus naheliegenden Gründen irrelevant. Wenn zu den Kosten pro kWh für das externe Standardstromprodukt eine Grundgebühr und/oder ein Leistungstarif zusätzlich verrechnet wird, müssen diese Kosten auf die in diesem Zeitraum bezogenen kWh umgerechnet werden. Im Ergebnis ergibt sich der Referenzpreis für die bezogenen kWh in diesen Fällen aus der Summe von Netznutzungsentgelt (Arbeitspreis zuzüglich allfälliger Grundgebühren und Leistungspreise), Energiepreis, Abgaben und Leistungen an das Gemeinwesen inkl. allfälliger MWST<sup>10</sup>. Aus Gründen eines möglichst praktikablen Vollzugs kann alternativ auch der Strompreis des jeweiligen VNB für die entsprechende Verbrauchskategorie (für Wohnungen typischerweise das Profil H4) gemäss der Internetseite «[www.strompreis.elcom.admin.ch](http://www.strompreis.elcom.admin.ch)» verwendet werden. Dabei ist zu beachten, dass die Tarife im Elcom-Rechner ohne Mehrwertsteuer ausgewiesen werden.

<sup>9</sup> 11 von 14 Halbtagen pro Woche als Hochtarif, 3 von 14 Halbtagen als Niedertarif

<sup>10</sup> Zur Frage der MWST siehe Abschnitt 6.1

Im Sinne einer Vereinfachung für die ZEV-Betreiber und Transparenz für die Mieter wird für die Anwendung der 80%-Pauschale zusammengefasst folgendes empfohlen:

#### **Netzgebiete ohne Grundgebühr:**

Die Kosten für die intern produzierte Elektrizität, inkl. der Stromnebenkosten betragen maximal 80% des Standardstromproduktes ohne ZEV. Bei der Bestimmung des Standardstromproduktes werden HT und NT gewichtet (je nach Tarifmodell, z.B. HT zu 11/14 und NT zu 3/14). Alternativ können sich die Parteien auch an den ECom-Veröffentlichungen der Tarife orientieren, insbesondere am H4-Tarif.

#### **Netzgebiete mit Grundgebühr:**

Für die intern produzierte Elektrizität werden maximal 80% des Stromtarifs pro kWh («Arbeitstarife») des VNB (gemäss Tarifblatt) verrechnet, für die Stromnebenkosten maximal 80% der vom VNB verrechneten Grundgebühr/Fixkosten.

Alternativ zu dieser Empfehlung können sich die Parteien auch an den ECom-Veröffentlichungen der Tarife orientieren, insbesondere am H4-Tarif. Darin sind die Grundgebühren enthalten ([www.strompreis.elcom.admin.ch](http://www.strompreis.elcom.admin.ch)).

### **3.8 Alternative Preisgestaltung: Abrechnung der effektiven Kosten der intern produzierten Elektrizität**

Alternativ zur pauschalen Methode können auch die effektiv angefallenen Kosten verrechnet werden (Art. 16 Abs. 2 und 3 EnV). Diese müssen im Gegensatz zur pauschalen Abrechnung aber gemäss den einschlägigen mietrechtlichen Vorgaben (vgl. Art. 257b Abs. 2 OR und Art. 6b VMWG) detailliert ausgewiesen werden. Art. 6 VMWG besagt, dass die Kosten gemäss Art. 17 EnG und Art. 16 EnV als Nebenkosten in Rechnung gestellt werden dürfen. Hierzu wiederum bestehen Vorgaben, wonach Nebenkosten nach dem tatsächlichen Verbrauch in Rechnung gestellt werden sollen. In Art. 4 Abs. 3 VMWG steht zu Nebenkosten im Allgemeinen: „Die für die Erstellung der Abrechnung entstehenden Verwaltungskosten dürfen nach Aufwand oder im Rahmen der üblichen Ansätze angerechnet werden“. Zusätzlich dürfen die Kosten nicht über diejenigen des Standardstromproduktes ohne ZEV liegen (siehe vorheriger Abschnitt). Im Folgenden wird erläutert, wie bei der Berechnung vorzugehen ist und wie sich die einzelnen Kostenpositionen zusammensetzen. Diese Methode entspricht materiell, wenn auch in leicht gekürzter Form den Regelungen von Art. 16 EnV vor der Anpassung per 1. Januar 2023.

Die Kosten für die interne Elektrizität setzen sich zusammen aus:

- 1) den anrechenbaren Kapitalkosten der Produktionsanlage,
- 2) den Kosten für den Betrieb und den Unterhalt der Produktionsanlage sowie
- 3) den Kosten für die interne Messung, Datenbereitstellung, Verwaltung und Abrechnung.

Zudem darf gemäss Art. 16 Abs. 3 EnV den Mietern von den Kosten der internen Elektrizität nicht mehr in Rechnung gestellt werden als die Kosten des Standardstromproduktes, das der individuelle ZEV-Teilnehmer beziehen würde, falls er nicht im ZEV wäre. Für den Vergleich der ZEV-internen Kosten mit den Kosten für dieses Standardstromprodukt sind die internen Kosten gemäss 1)-3) abzüglich der Erlöse für Einspeisung und die Kosten des Standardstromproduktes ohne ZEV je auf kWh umzurechnen und einander gegenüberzustellen. Falls bei diesem Vergleich die Kosten für das Standardstromprodukt ohne ZEV höher liegen als die internen Kosten, darf der Grundeigentümer zusätzlich zu den effektiv angefallenen Kosten maximal noch die Hälfte der Differenz den Mietern in Rechnung stellen. D.h. den Mietern kann maximal die Hälfte dieser Einsparung zusätzlich in Rechnung gestellt werden. So profitieren beide Parteien von den durch den ZEV erzielten Einsparungen.

Die Berechnung des internen Strompreises in Tabelle 3 zeigt auf, wie diese Berechnung in der Praxis erfolgen kann. Das Formular der Musterberechnung kann unter [www.swissolar.ch/zev](http://www.swissolar.ch/zev) heruntergeladen werden. Im Folgenden werden die Details zu dem Umgang mit den einzelnen Positionen in der Kostenrechnung erläutert.

#### **Kapitalkosten**

Die Kapitalkosten berechnen sich aus den Investitionskosten der Stromproduktionsanlage abzüglich allfälliger ausbezahlter Förderbeiträge. Zu den Investitionen gehören sämtliche Kosten, die unmittelbar mit der

Installation der Anlage in Zusammenhang stehen. Es sind dies die eigentlichen Photovoltaikmodule, Wechselrichter, weitere Anlagekomponenten, allfällige Gerüstarbeiten sowie die Montage, nicht aber die Hausinstallation. Als typische Grenze zwischen PV-Anlage und Hausinstallation kann die Überstromsicherung für die PV-Anlage im Elektroverteilkasten betrachtet werden. Zu den Kapitalkosten zählen zudem auch die Kosten der ZEV-internen Zähler (inkl. Installation), sofern diese nicht über die Kosten für die Messung und Abrechnung abgegolten sind. Nimmt die Photovoltaikanlage eine Doppelfunktion von Stromerzeugung und Gebäudehülle ein, ist ein entsprechender Anteil der Kosten für die Gebäudehülle in Abzug zu bringen. Dieser Kostenanteil der Gebäudehülle kann bei Neubauten in den Mietzins eingepreist werden. Hingegen dürfen Kapitalkosten der Photovoltaikanlage nicht auch noch in den Mietzins einfließen. Die Förderbeiträge werden erst nach deren Erhalt in Abzug gebracht. Die Kapitalberechnung basiert zu jeder Zeit auf dem effektiv eingesetzten Kapital.

Die jährlich einzusetzenden Kapitalkosten werden mittels Annuitätsformel berechnet. Der einzusetzende Ertrag darf maximal 0.5% über dem aktuellen Referenzzins liegen<sup>11</sup>. Die Abschreibungsdauer beträgt 25 Jahre. Die jährlichen einzusetzenden Kapitalkosten ohne Unterhaltsanteil können in Bezug auf den aktuellen Referenzzinssatz mit den folgenden Faktoren berechnet werden:

Referenzzinssatz	1.25 %	1.50 %	1.75 %	2.00 %	2.25 %	2.50 %
Risikozuschlag	0.5 %	0.5 %	0.5 %	0.5 %	0.5 %	0.5 %
Anteil jährliche Kapitalkosten	4.97 %	5.12 %	5.27 %	5.43 %	5.58 %	5.74 %

Tabelle 2 Faktoren zur Berechnung der jährlichen Kapitalkosten (Annuität), bestehend aus Abschreibung und Kapitalzins (Referenzzins plus 0.5 % Risikozuschlag)

Bei der Erstellung der Anlage durch Dritte (z.B. Contracting), die eine Fremdfinanzierung in Anspruch nehmen, können durch den Grundeigentümer grundsätzlich die tatsächlich anfallenden Zinsen angerechnet werden. Die durch das externe Standardstromprodukt gesetzte obere Preisgrenze gilt aber in jedem Fall (siehe unten).

### Betriebs- und Unterhaltskosten

Bei den Betriebskosten sind die effektiv anfallenden Kosten einzusetzen. Sind diese noch nicht bekannt, kann für die PV-Anlage von einem Aufwand von 3 – 4 Rp./kWh<sup>12</sup> erzeugter Elektrizität ausgegangen werden. Investitionen für grössere Reparaturen wie der Tausch eines Wechselrichters können über mehrere Jahre verteilt als Betriebskosten angerechnet werden, um grössere Preisschwankungen zu vermeiden. Eine allfällige Dachmiete ist ebenfalls Bestandteil der Betriebskosten.

In diesen Kosten nicht eingerechnet werden die Aufwendungen für die Abrechnung der Nebenkosten durch den Grundeigentümer oder den Verwalter. Diese Kosten werden gemäss Mietrecht im Rahmen der üblichen Ansätze über die gesamten Nebenkosten erhoben.

### Erlös aus Rückspeisung

Von den jährlichen Kapitalkosten und den Betriebskosten sind die Erlöse aus der Rückspeisung ins Netz inklusive des allfälligen Verkaufs von HKN abzuziehen.

### Preis für den eigenverbrauchten Strom

Insgesamt ergibt sich der effektive jährliche Aufwand der Produktionsanlage. Dieser Aufwand wiederum wird durch den gesamten Eigenverbrauch geteilt. Daraus ergibt sich der Strompreis für den eigenverbrauchten Strom pro kWh.

<sup>11</sup> Im Urteil 4A\_554/2019 vom 26. Oktober 2020 hat das Bundesgericht im Rahmen der Überprüfung der Missbräuchlichkeit eines Anfangsmietzins eine Praxisänderung vollzogen: im Rahmen der «absoluten Methode» (losgelöst vom bislang gültigen Mietzins) erfolgte bei der Berechnung der zulässigen Nettorendite neu ein Zuschlag zum hypothekarischen Referenzzinssatz von 2,0 Prozent statt wie bisher 0,5 Prozent. Dabei ist es aber unklar, ob dieser neue Wert auch für die Mietzinsfestlegung nach wertvermehrenden Investitionen gilt, die im vorliegenden Zusammenhang massgebend ist. Deswegen wird hier weiterhin mit einem Risikozuschlag von 0.5% gerechnet. .

<sup>12</sup> Quelle: EnergieSchweiz, Betriebskosten von Photovoltaikanlagen, 2017, [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch) → Publikationen



## Angaben zur Anlage und dem möglichen Ertrag

Variablen

		2023	2023	0 Jahre
<b>Anlage</b>				
Inbetriebnahmejahr / Aktuelles Jahr / Alter der Anlage		2023	2023	0 Jahre
Installierte Leistung		30 kWp		
Erwartete Erträge:	Berechnung oder Wert des Vorjahres	29000 kWh/Jahr		29'000 kWh/Jahr
	Abschätzung 1)	28'800 kWh/Jahr		
Eigenverbrauchsanteil (erwartet oder Vorjahreswert)		60 %		17'400 kWh/Jahr
<b>Zinsumfeld</b>				
aktueller Referenzzinssatz		1.25 %		
Risikozuschlag		0.5 %		
Maximal zu erzielende Rendite auf den Kapitalkosten		1.75 %		0.0175
<b>Strompreise</b>				
Abnahmevergütung		10 Rp/kWh		(lokale Tarife prüfen)
Preis externes Standardstromprodukt (Durchschnitt HT, NT und Fixkosten) 2)		29 Rp/kWh		(lokale Tarife prüfen)

## Kosten Photovoltaikanlage

		effektive Kosten	Kosten pro Jahr
<b>Investitionskosten</b>			
Anlagekosten		59000 Fr	2'337.29 Fr/Jahr 3)
Einmalvergütung		- 12'000 Fr	
Total Investitionskosten		47'000.00 Fr	
<b>Betriebskosten</b>			
Wartung, Unterhalt	effektive jährliche Kosten	470 Fr	970.00 Fr/Jahr
Ersatzteile	effektive jährliche Kosten	500 Fr	
Wartung, Unterhalt, Ersatz 4)	oder 3.0 Rp/kWh erzeugter Strom	0.00 Fr	
Total Betriebskosten			
<b>Erlös</b>			
Erlös aus Rückspeisung ins Netz	11'600 kWh à	10.0 Rp	-1'160.00 Fr/Jahr
<b>Total jährliche Kapital- und Betriebskosten</b>			<b>2'147 Fr/Jahr</b>
Kosten pro kWh im Eigenverbrauch	17'400 kWh à		<b>12 Rp/kWh</b>

### Aufwand für Messung, Abrechnung und Verwaltung (Stromnebenkosten):

Eigenverbrauch der Liegenschaft pro Jahr	17'400 kWh/Jahr
Kosten Messung, Abrechnung und Verwaltung pro Jahr	800 Fr/Jahr
Kosten Messung, Abrechnung und Verwaltung, verbrauchsbezogen	5 Rp/kWh

### Preisberechnung, inkl. Stromnebenkosten gemäss Renditeteilung:

a) Interne Kosten: Kosten pro kWh im Eigenverbrauch inkl. Stromnebenkosten	17 Rp/kWh
b) Kosten externes Standardstromprodukt 2)	29 Rp/kWh
Mittelwert aus a) und b): zulässige Grenze für internen Stromtarif	23 Rp/kWh

<b>Interner Stromtarif zur Weiterverrechnung an Mieterinnen und Mieter, inkl. Stromnebenkosten</b>	<b>23 Rp/kWh</b>
<b>Interner Stromtarif zur Weiterverrechnung an Mieterinnen und Mieter, exkl. Stromnebenkosten</b>	<b>17 Rp/kWh</b>

Tabelle 3 Kostenberechnung für den selbst produzierten Strom, Beispiel einer 30 kW-Anlage.  
Die dazu gehörige Excel-Datei kann unter [www.swissolar.ch/zev](http://www.swissolar.ch/zev) heruntergeladen werden.

## **Die Kosten für die interne Messung, Datenbereitstellung, Verwaltung und Abrechnung (Stromnebenkosten)**

Im Unterschied zur Anlastung der Kosten der intern produzierten Elektrizität, ist bei der Kostenanlastung für die Messung und den administrativen Aufwänden (Stromnebenkosten) nicht zwingend eine verbrauchsabhängige Kostenanlastung vorgegeben. Der Vermieter kann die Kosten entweder als Fixbetrag pro ZEV-Teilnehmer (oder nach Wohnungsgrösse) in Rechnung stellen, da die Stromnebenkosten in der Regel Fixkosten sind und unabhängig von der genutzten/verbrauchten Energie aus der PV-Anlage anfallen. Sie können aber auch pro verbrauchte Kilowattstunde Strom in Rechnung gestellt werden. Bei Letzterem muss bereits im Vorfeld eine Abschätzung des Anteils des direkt bezogenen Stroms vorgenommen werden. Dieser Wert kann aufgrund von Berechnungen aus der Anlageerstellung stammen oder auf Vorjahreswerten basieren. Nebst den fixen Kostenanteilen wie den Abschreibungen, sind viele weitere Parameter in der Berechnung variabel und können sich von Jahr zu Jahr verändern. Die Kosten müssen daher jährlich abgerechnet werden und der Strompreis neu bestimmt werden.

Falls die Stromnebenkosten als Fixbetrag in Rechnung gestellt werden, muss sichergestellt werden, dass die Obergrenzen gemäss den Vorgaben in den vorhergehenden Abschnitten eingehalten werden. In allen Fällen (Fixbetrag oder pro kWh) ist eine transparente Abrechnung gegenüber den ZEV-Teilnehmenden sicherzustellen.

Im Sinne der Transparenz wird wie am Ende von Kapitel 3.7 ausgeführt empfohlen, in Netzgebieten ohne Grundgebühr die Stromnebenkosten nicht als Fixbetrag zu verrechnen, sondern in den internen Solarstromtarif zu integrieren. Damit kann leichter nachvollzogen werden, dass ein ZEV-Teilnehmer, unabhängig von seinem Stromverbrauch, gegenüber der Situation ohne ZEV keinen Nachteil erfährt. Umgekehrt scheint die Wahl eines Fixbetrages in den Netzgebieten sinnvoller, in denen dem Endverbraucher oder der Endverbraucherin vom VNB eine Grundgebühr auferlegt wird.

### **3.9 Abrechnung zuhanden der ZEV-Teilnehmer**

Die Geräte zur Messung der an die ZEV-Mitglieder verkaufte Elektrizität müssen die Anforderungen der Messmittelverordnung (MessMV) und der Verordnung des Eidg. Justiz- und Polizeidepartements über Messmittel für elektrische Energie und Leistung (EMmV) erfüllen, sofern die Messung auch zur Abrechnung verwendet wird<sup>13</sup>. Insbesondere Art. 5 der MessMV. In der Regel werden dazu MID zertifizierte Zähler eingesetzt. Die Vorgaben des Artikels 8a StromVV für intelligente Messsysteme der VNB gelten für die interne Organisation der Messung hingegen nicht. Messungen, welche nicht zur Abrechnung verwendet werden, wie z.B. zur Visualisierung des Verbrauches oder der Produktion sowie für sonstige Dienstleistungen, müssen diesen Verordnungen nicht zwingend entsprechen. Der ZEV kann das interne Messwesen an einen Dienstleister auslagern.

Das Beispiel in Tabelle 4 zeigt, wie die Stromabrechnung aufgebaut sein kann und wie sie in schon bestehende Abrechnungsverfahren für die Nebenkosten integriert werden kann. Im Gegensatz zu Tabelle 3/Tabelle 3, die das Berechnungsverfahren für die Kosten des selber verbrauchten und selber produzierten Stromes darstellt, werden hier die Gesamtkosten inklusive externer Strombezug, Abgaben, Dienstleistungs- und Abrechnungskosten aufgeführt. Es wird empfohlen, die Kosten des Standardstromprodukts ohne ZEV, das zur Berechnung des internen Strompreises, wie in Abschnitt 3.7 beschrieben, herangezogen wird, jährlich neu auszuweisen.

<sup>13</sup> Siehe dazu auch das Merkblatt des Eidgenössischen Instituts für Metrologie, METAS: «Gesetzliche Anforderungen an Elektrizitätszähler innerhalb eines Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch (ZEV)», [www.metas.ch](http://www.metas.ch) > Dokumentation > Rechtliche Grundlagen > Messmittel für Elektrizität

<b>Netzstrom</b>					
Hochtarif	12'300 kWh	CHF/kWh	0.085	CHF	1'045.50
Niedertarif	10'300 kWh	CHF/kWh	0.052	CHF	530.45
Netznutzung, Gebühren und Abgaben (Hauptzähler)	22'600 kWh	CHF/kWh	0.113	CHF	2'553.80
<b>Netzstrom Total</b>	<b>22'600 kWh</b>			<b>CHF</b>	<b>4'129.75</b>
<b>Stromkosten</b>					
Netzstrom (Tarifdurchschnitt)	22'600 kWh	CHF/kWh	0.18	CHF	4'129.75
Photovoltaik Eigenverbrauch (Preis Standardstromprodukt: 20 Rp/kWh)	17'400 kWh	CHF/kWh	0.15	CHF	2'610.00
<b>Total Verbrauch / Kosten</b>	<b>40'000 kWh</b>			<b>CHF</b>	<b>6'739.75</b>
<b>Stromnebenkosten intern</b>					
Service Abrechnungsfirma				CHF	350.00
Verwaltungskosten				CHF	450.00
<b>Total Stromnebenkosten</b>				<b>CHF</b>	<b>800.00</b>
<b>Stromkosten Total</b>	<b>40'000 kWh</b>		<b>100.0%</b>	<b>CHF</b>	<b>7'539.75</b>
Strom Wärmepumpe – Umlage Heizkosten	22'080 kWh		55.2%	CHF	4'065.89
Bezügerstrom	16'440 kWh		41.1%	CHF	3'727.32
Allgemeinstrom	1'480 kWh		3.7%	CHF	272.53

Tabelle 4: Muster einer Nebenkostenabrechnung inkl. Eigenverbrauch für einen ZEV in einem kleinen Mehrfamilienhaus. Dargestellt ist der Gesamtverbrauch im Gebäude, die Aufteilung auf die einzelnen Wohnungen erfolgt nach gemessenem Verbrauch pro Wohnung. Quelle: NeoVac.

Ob in gewissen Fällen spezielle Teilnehmer des ZEV, zum Beispiel ein Verkaufsgeschäft, innerhalb eines ZEV mit vielen Wohnungen einen von den anderen Teilnehmern abweichenden Solarstrompreis bekommen dürfen, ist nicht eindeutig festgelegt. In Anlehnung an die Regelung in StromVG und StromVV (verschiedene Kundengruppen bei verschiedener Verbrauchscharakteristik) erscheint bei erheblich unterschiedlichen ZEV-Teilnehmern eine unterschiedliche Preisgestaltung zulässig.

Die Abrechnung der Kosten kann auch an einen externen Dienstleister vergeben werden. Energiezukunft Schweiz hat im Auftrag von EnergieSchweiz die bekannten Anbieter im Dokument «Abrechnungslösungen für den Eigenverbrauch von Solarstrom» ermittelt und zusammengefasst<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch) → Publikationen

## 4. ZEV unter Immobilieneigentümern

### 4.1 Rechtsform

Gemäss Art. 17 Abs. 1 EnG müssen die an einem ZEV beteiligten Grundeigentümer nicht nur mit dem Netzbetreiber, sondern auch untereinander eine Vereinbarung abschliessen. Diese ist in den Formen des Privatrechts abzuschliessen. Über die Art der Vereinbarung macht das Gesetz keine weiteren Vorgaben. Schliessen sich mehrere Grundeigentümer (Eigentümer separater Liegenschaften) zu einem ZEV zusammen, wird aber empfohlen, zwecks Sicherung des Weiterbestandes und zum Schutz der Investition des Inhabers der Anlage, den ZEV mit einem (Grund-)Dienstbarkeitsvertrag und allenfalls in einem Reglement (Nutzungs- und Verwaltungsordnung) zu regeln und im Grundbuch einzutragen. Auf diese Weise nehmen sich die am ZEV teilnehmenden Grundeigentümer – auch mit Wirkung für allfällige Rechtsnachfolger und am ZEV teilnehmende Mieter – gegenseitig in die Pflicht, den ZEV nach Massgabe der untereinander getroffenen Vereinbarung aufrecht zu erhalten. Eine gesellschaftsvertragliche Regelung des ZEV ist zwar möglich, wird aber nicht empfohlen, da der Investitionsschutz des Inhabers der Anlage und ein Weiterbestand mittels einer Gesellschaft nicht gewährleistet werden können.

### 4.2 Inhalt

Die Dienstbarkeit wird mit einem Dienstbarkeitsvertrag zwischen dem Eigentümer des Grundstücks, auf welcher sich die Solaranlage befindet und den übrigen teilnehmenden Eigentümern errichtet, öffentlich beurkundet und im Grundbuch eingetragen. Gemäss Art. 740a Abs. 2 ZGB kann das Recht der Beteiligten durch Verzicht auf die Dienstbarkeit aus der Gemeinschaft auszuschneiden, durch Vereinbarung in der für den Dienstbarkeitsvertrag vorgesehenen Form auf höchstens 30 Jahre abgeschlossen werden. Es wird empfohlen, den Verzicht auf 30 Jahre festzulegen und im Grundbuch vorzumerken. Die Regelungen zum Miteigentum finden vorliegend sinngemäss Anwendung (Art. 740a Abs. 1 ZGB). Eine Ausnahme gilt für den Eigentümer der Anlage bezüglich der Betriebs- und Unterhaltspflicht. Diese trägt er selbst. Die Kosten werden mit dem Strompreis den Beteiligten nachträglich anteilmässig in Rechnung gestellt. Die Teilnehmer des ZEV müssen sich auf ein extern bezogenes Stromprodukt und auf einen Vertreter des ZEV gegen aussen (gegenüber dem VNB und gegebenenfalls Stromlieferant) einigen. Zudem empfiehlt es sich, im Reglement mindestens folgende Punkte festzuhalten: Die Modalitäten für einen Wechsel des extern bezogenen Stromprodukts, die Art und Weise der Messung des internen Verbrauchs, der Datenbereitstellung, der Verwaltung und der Abrechnung. Im Anhang findet sich ein Beispiel für einen Dienstbarkeitsvertrag und ein entsprechendes Reglement. Die dem Dienstbarkeitsvertrag angeschlossenen Grundeigentümer treten gegenüber dem VNB als Gemeinschaft im Sinne einer einfachen Gesellschaft auf, weshalb eine solidarische Haftung vorliegt.

### 4.3 Solarstrompreis und Abrechnung

Bei der Preisfestlegung des Solarstroms und Abrechnung der Stromkosten kommen die Mieterschutzvorschriften gemäss Art. 16 EnV nicht zur Anwendung. Die Teilnehmer sind in der Ausgestaltung des Solarstrompreises frei. Vermietet ein Teilnehmer des ZEV seine Liegenschaft, sind die Vorgaben gemäss Art. 16 EnV einzuhalten und entsprechend eine verbrauchsabhängige Rechnung zu erstellen (siehe Kapitel 3 des Leitfadens).

### 4.4 Situation beim Stockwerkeigentum

Als Grundeigentümer können Stockwerkeigentümer unter sich eine Zusammenschlussvereinbarung für den Eigenverbrauch abschliessen oder sie regeln den Zusammenschluss im Reglement. Der Zusammenschluss ist dabei an die im Stockwerkeigentum stehenden Objekte gebunden. Zwecks Sicherung des Fortbestandes des ZEV wird empfohlen, diesen im Reglement resp. dessen Ergänzung zu regeln. Will ein Stockwerkeigentümer bei Einführung des ZEV bei einer bestehenden Stockwerkeigentümergeinschaft nicht teilnehmen, muss dieser einen eigenen Stromzähler unabhängig vom ZEV erhalten.

## **Inhalt des Reglements**

Die Stockwerkeigentümer als Eigentümer der Anlage müssen sich auf das extern bezogene Stromprodukt und einen Vertreter gegenüber dem VNB und dem Energieversorger einigen. Zudem empfiehlt es sich im Reglement die Modalitäten für einen Wechsel dieses Produkts, die Art und Weise der Messung des internen Verbrauchs, der Datenbereitstellung, der Verwaltung und der Abrechnung vorzusehen.

## **Abrechnung**

Falls die Stockwerkeigentümergeinschaft die Solaranlage gemeinsam finanziert hat, kann festgelegt werden, dass der Eigenverbrauch des Solarstroms nicht verrechnet wird. Bei der Abrechnung gibt es dann zwei Varianten: Entweder gelangen einfache Zähler zur Anwendung oder aber es erfolgt eine Abrechnung mittels Smart Meter. Bei der Abrechnung mit einfachem Zähler pro Stockwerkeigentumseinheit erfolgt die Berechnung am besten wie folgt: Vom Total des vom Elektrizitätswerk bezogenen Stroms wird der Ertrag des ins Netz eingespeisten Solarstroms abgezogen. Das Ergebnis wird dann im Verhältnis des effektiv verbrauchten Stroms pro Stockwerkeigentumseinheit aufgeteilt. Bei einem Smart Meter wird pro Stockwerkeigentumseinheit der verbrauchte Solarstrom (kostenlos) und der verbrauchte Strom vom Elektrizitätswerk, welcher der einzelne Stockwerkeigentümer zu bezahlen hat, ausgewiesen. Der Ertrag des eingespeisten Solarstroms wird den Stockwerkeigentümern anteilig ihrer Wertquoten (oder ihrer Beteiligung an der Solaranlage) gutgeschrieben.

## **Vermietung einer Stockwerkeigentumseinheit**

Will der Stockwerkeigentümer die Stromkosten dem Mieter weiterverrechnen, wird empfohlen, die Bedingungen des Reglements im Mietvertrag dem Mieter zu überbinden und im Mietvertrag ist vorzusehen, dass dem Mieter die anteiligen Stromkosten aus dem Zusammenschluss als Nebenkosten verrechnet werden.

Ist der ZEV gesellschaftsvertraglich geregelt, sollte im Mietvertrag festgehalten werden, dass der Mieter an die Bedingungen der Zusammenschlussvereinbarung der Stockwerkeigentümergeinschaft gebunden ist und dem Mieter die anteiligen Stromkosten aus dem Zusammenschluss als Nebenkosten verrechnet werden.

Bei beiden Varianten gilt, dass die Vorgaben von Art. 16 EnV eingehalten werden müssen. Der Stockwerkeigentümer, welcher seine Einheit vermietet, hat nach effektivem Verbrauch abzurechnen (siehe Ausführungen in Kapitel 3). Sein Investitionsanteil für die Solaranlage darf dabei nicht Bestandteil des Nettomietzinses sein.

## **Handänderung des Stockwerkeigentumsanteils**

Ist der ZEV im Reglement geregelt, ist bei einer Handänderung das Reglement für den Rechtsnachfolger verbindlich (Art. 649a ZGB) und er tritt somit in den ZEV ein. Es wird empfohlen, die Bestimmungen zum ZEV explizit im Kaufvertrag dem Rechtsnachfolger zu überbinden.

Ist der ZEV vertraglich geregelt, ist in der Zusammenschlussvereinbarung festzuhalten, dass bei Handänderung eines Stockwerkeigentumsanteils der Rechtsnachfolger des Stockwerkeigentümers an dessen Stelle in den Zusammenschluss eintritt. Für den Fall des Unterlassens der kaufvertraglichen Überbindung der Zusammenschlussvereinbarung sollte eine Konventionalstrafe für den veräussernden Stockwerkeigentümer in der Zusammenschlussvereinbarung vorgesehen werden.

Elektrische Installationen mit zehn- oder zwanzigjähriger Kontrollperiode müssen ausserdem bei jeder Handänderung nach Ablauf von fünf Jahren seit der letzten Kontrolle nach NIV kontrolliert werden.



## 5. Netzanschluss, technische Vorgaben

Technische und organisatorische Fragen im Zusammenhang mit Netzanschluss und Eigenverbrauch sind ausführlich im VSE-Handbuch Eigenverbrauch geregelt. Es steht unter [www.strom.ch](http://www.strom.ch) kostenpflichtig zur Verfügung. Nachstehend sind einige praktische Informationen zusammengefasst.

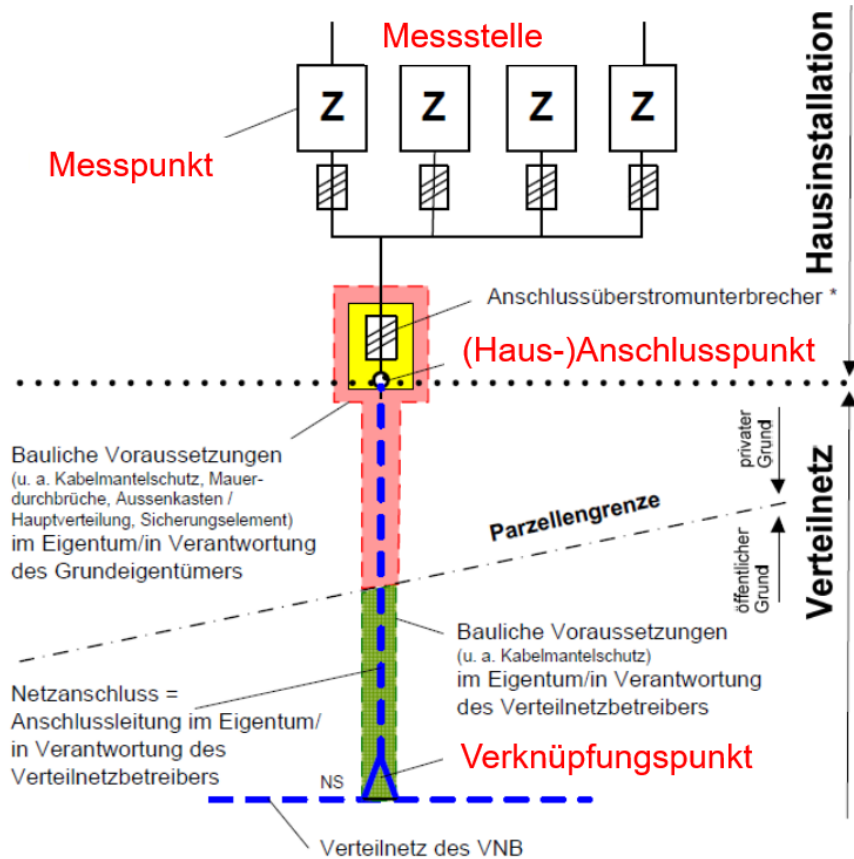


Abbildung 3: Darstellung zum Netzanschluss, Quelle: bulletin.ch 10 / 2017

### 5.1 Beziehung zu Verteilnetzbetreibern

Im ZEV stehen die Grundeigentümer vertreten durch die gegenüber dem VNB bezeichnete Ansprechperson in einem Rechtsverhältnis bezüglich der Lieferung des Netzstroms. Weitere Details zum Verhältnis ZEV und VNB zeigt die Checkliste im Anhang, mit Angaben, was bei der Ausarbeitung dieser Verträge zu beachten ist.

Die Beziehung zwischen ZEV und VNB ist explizit im Artikel 18 EnV geregelt. Unter anderem müssen die Grundeigentümer dem Netzbetreiber die am ZEV teilnehmenden Mieter sowie den Vertreter des Zusammenschlusses mitteilen. Auch wesentliche Nutzungsänderungen (z.B. Wohnungen, welche neu gewerblich genutzt werden) sind zu melden. Die Gründung eines ZEV muss mindestens 3 Monate im Voraus auf ein Monatsende dem VNB gemeldet werden. Das Fachsekretariat der Elcom hat daraus abgeleitet, dass der Netzbetreiber innert dreier Monate seit Mitteilung der für die Beurteilung notwendigen Informationen die Voraussetzungen zum ZEV prüfen und diesen ermöglichen muss, wenn die Voraussetzungen gemäss Energierecht erfüllt sind (vgl. FAQ zur Energiestrategie 2050, Frage 3)

Die Rechte und Pflichten des VNBs aus der Stromversorgungsgesetzgebung (wie z.B. StromVG, EnG) gelten gegenüber dem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch und nicht gegenüber den einzelnen Teilnehmern. Wichtig bleibt aber, dass der VNB über die Nutzung der Liegenschaft und über wesentliche Verbraucher informiert wird, zum Beispiel Wärmepumpen oder Ladestationen für Elektrofahrzeuge.

Der VNB muss den ZEV beim Netzzugang, bei der Grundversorgung und der Messung so behandeln, wie wenn er ein einziger Endverbraucher mit einem einzigen Messpunkt wäre (Art. 18 Abs. 1 EnG). Der VNB informiert den ihm bezeichneten ZEV-Vertreter über alle relevanten Vorkommnisse (z. B. geplante Abschaltungen). Dieser wiederum leitet die entsprechende Information an die ZEV-Mitglieder weiter.

Das EVU kann im Modell ZEV die Messung und Abrechnung innerhalb des Zusammenschlusses sowie weitere Dienstleistungen (z. B. Lieferung von Elektrizität für Zusammenschlüsse mit einem Verbrauch >100 MWh) auf privatrechtlicher Basis anbieten. Solche Dienstleistungen müssen unter Berücksichtigung von Art. 10 StromVG getrennt vom regulierten Netzbetrieb erfolgen.

## 5.2 Überlassung von bisher durch den Verteilnetzbetreiber genutzten Installationen

Falls bei der Gründung des Zusammenschlusses der Hausanschlusspunkt (Grenzstelle) verschoben werden muss und gewisse Erschliessungsleitungen und andere Installationen, zum Beispiel Messeinrichtungen, des VNB nicht mehr benötigt werden, können diese gegen Entschädigung an den ZEV übertragen werden. Dabei werden dem VNB die verbleibenden Kapitalkosten der nicht mehr oder nur noch teilweise genutzten Anlagen von den Grundeigentümern des Zusammenschlusses anteilmässig abgegolten (Art. 3 Abs. 2<sup>bis</sup> StromVV). Dabei ist die Einhaltung von Art. 17 Abs. 4 EnG zu beachten. Bei einer solchen technischen Anpassung sind die Einhaltung der gängigen Normen für Verteilnetze und Hausinstallationen zu beachten. Das Verteilnetz darf im Eigenverbrauch zudem weiterhin nicht genutzt werden (vgl. Art. 14 Abs. 2 EnV). Unter den Begriff des Verteilnetzes fällt auch das individuell genutzte Verteilnetz vom (Haus-)Anschlusspunkt bis zum Verknüpfungspunkt (Erschliessung). Ob eine Leitung oder Nebenanlage zum Verteilnetz gehört oder nicht, wird unabhängig vom Eigentum oder von der Überlassung zum Gebrauch beurteilt. Eigenverbrauch ist nach heutigem Recht auch dann nicht möglich, wenn der Netzbetreiber sein Verteilnetz kostenpflichtig zur Verfügung stellt oder das Eigentum an einer Leitung oder Nebenanlage überträgt. Sobald das Verteilnetz genutzt wird, liegt kein Eigenverbrauch mehr vor und es fällt nach Art. 14 Abs. 2 StromVG das dem Verteilnetzbetreiber geschuldete Netznutzungsentgelt an<sup>15</sup>.

## 5.3 Periodische Kontrolle gemäss NIV (Niederspannungs-Installationsverordnung)

Niederspannungsinstallationen müssen gemäss Niederspannungs-Installationsverordnung (NIV) periodisch kontrolliert werden. Diesbezüglich gibt es im Fall der Gründung eines ZEV keine wesentlichen Änderungen. Das Aufgebot zur periodischen Kontrolle gemäss NIV wird weiterhin durch den VNB vorgenommen. Die im ZEV relevanten Nutzungen sind dem VNB nur bekannt, wenn ihm Nutzungsänderungen gemeldet werden. Die Anpassung der Nutzung ist dem VNB daher zwingend mitzuteilen. Er kann die einzelnen Liegenschaftsbesitzer direkt anschreiben oder das Aufgebot an die Vertretung des ZEV zustellen, die es dann an die Betroffenen weiterleitet. Als Resultat der periodischen Kontrolle wird ein neuer Sicherheitsnachweis ausgestellt. Er muss innert der angesetzten Frist an den Verteilnetzbetreiber geschickt werden.

Private Verbindungsleitungen zwischen zwei Gebäuden sind in der Regel den Hausinstallationen gleichgestellt und unterliegen demnach der gleichen Kontrollpflicht wie die übrigen Hausinstallationen in den betreffenden Gebäuden.

## 5.4 Messung der Produktion aus der Solaranlage

Für PV-Anlagen bis 30 kW maximaler AC-Nennleistung genügt die Messung der ins öffentliche Netz gelieferten Energie, es braucht nicht zwingend die Messung der Nettoproduktion. Dazu funktioniert der Elektrizitätszähler zwischen dem VNB und ZEV als bidirektionaler Zähler und misst die aus dem Netz bezogene und die ins Netz abgegebene Energie. Diese Variante wird auch als Überschussmessung bezeichnet. Für PV-Anlagen grösser als 30 kVA besteht gemäss StromVV und Verordnung über den Herkunftsnachweis und die Stromkennzeichnung (HKSV) die Pflicht, die Nettoproduktion aus der Solaranlage zu messen (vgl. Art. 4 Abs. 4 HKSV). Die Kosten der Messung trägt der VNB, respektive die Endverbraucher des betreffenden Netzgebietes, weil sie auf die Netzkosten umgelegt werden.

<sup>15</sup> Diese Maxime gelangte bereits im Begriffsverständnis der parlamentarischen Initiative 12.400 zum Ausdruck, mit welcher der Eigenverbrauch erstmals gesetzlich geregelt wurde. Es war von Anfang an selbstverständlich, dass der Eigenverbrauch nur im Rahmen der eigenen Leitungen stattfindet. Damit sind allen voran die sog. Hausinstallationen angesprochen, deren Kosten vom Eigentümer der Liegenschaft bzw. von den Mietern getragen werden, und zwar unabhängig von einem allfälligen Eigenverbrauch. Solche Hausinstallationen können unterschiedlich dimensioniert sein; es kann sich z.B. um die internen Leitungen eines Mehrfamilienhauses handeln, bisweilen aber auch um die Installationen eines ganzen Quartiers.

## 6. Diverses

### 6.1 Contracting

Mit Contracting ist primär das Übergeben von Planung, Finanzierung, Installation und Betrieb der Eigenerzeugungsanlagen bezeichnet. Es ist vergleichbar mit schon bekannten Contractinglösungen für die Lieferung von Wärme. Beim Contracting tritt der Contractingnehmer als Solaranlageneigentümer auf, der den Strom an den ZEV oder im Praxismodell VNB an den örtlichen Netzbetreiber verkauft.

Da das Contracting verschieden ausgestaltet werden kann (z.B. Errichtung eines Baurechts oder eines Dachnutzungsvertrags), muss eine individuelle Lösung gefunden werden. Die mietrechtlichen Vorgaben im Fall ZEV gemäss Kap. 3 sind jedoch einzuhalten (bzgl. der Kapitalkosten im Contracting siehe Ausführungen in Kapitel 3.8). Die Contractingnehmer können je nach Situation neben der Lieferung von vor Ort produziertem Strom auch zusätzliche Dienstleistungen wie Verbrauchsmessung und Abrechnung übernehmen<sup>16</sup>.

### 6.2 Steuern

#### Mehrwertsteuer

Die Lieferung von Strom ist mehrwertsteuerpflichtig. Wenn ein ZEV inkl. Solaranlage nicht MWST-pflichtig ist, bezahlt er beim Bau oder Kauf der Solaranlage die MWST, er kann sie jedoch nicht als Vorsteuer in Abzug bringen. Danach verkauft er den selber produzierten Strom ohne zusätzlich MWST zu erheben. Gleich verhält es sich mit dem von Extern bezogenen Strom. In diesem Fall wird die MWST beim Einkauf des Stromes bezahlt, womit beim internen Weiterverkauf die MWST entfällt.

Wenn jedoch der ZEV der Mehrwertsteuer unterstellt ist, wird die MWST beim Verkauf des Stromes an die Endkunden erhoben. Das heisst, der ZEV verkauft den selber produzierten Strom mit dem Aufpreis um die MWST, aktuell 7.7 %. Im Gegenzug kann der ZEV in seiner Mehrwertsteuerabrechnung die Vorsteuern abziehen, zum Beispiel beim Einkauf der von Extern gelieferten Elektrizität oder beim Bau der Solaranlage.

#### Einkommenssteuer

Die Einkommenssteuer ist kantonal festgelegt, entsprechend gibt es unterschiedliche Veranlagungen. Einnahmen aus dem Stromverkauf müssen als Einkommen versteuert werden. Dazu kann vom Bruttoertrag ein gleicher Prozentsatz wie bei den Liegenschaften als pauschaler Unterhalt abgezogen werden, ebenso Schuldzinsen. Hingegen können Privatpersonen, im Gegensatz zu Gesellschaften, die Abschreibungen nicht als Aufwand in Abzug bringen. Die Produktion von Strom für den Eigenbedarf ist nicht steuerpflichtig (gem. Schweizerischer Steuerkonferenz, Stand 2016, siehe unten).

#### Vermögenssteuer

Der Wert der PV-Anlage zählt zum steuerpflichtigen Vermögen.

#### Steuerabzugsfähigkeit

Anlagekosten für Anlagen im Privatvermögen können als Liegenschaftsunterhaltskosten (in der Regel frühestens 5 Jahre nach Erstellung des Hauses) in Abzug gebracht werden. (Batteriespeicherkosten auch, v.a. bei zeitgleichem Einbau mit der PV-Anlage, bei nachträglichem Einbau können die Kosten häufig nicht geltend gemacht werden!) PV-Anlagen sind dem Privatvermögen zuzuordnen, wenn sie auf dem eigenen, überwiegend privat (nicht geschäftlich) genutzten Grundstück installiert werden. Bei Installationen auf Fremddächern ist der Abzug der Investitionskosten bei der Einkommenssteuer nicht möglich. Aufgrund von kantonalen Unterschieden wird empfohlen, sich bei der kantonalen Steuerbehörde zu erkundigen.

#### Weitere Information:

- Schweizerische Steuerkonferenz (SSK):
- [Analyse zur steuerrechtlichen Qualifikation von Investitionen in umweltschonende Technologien wie Photovoltaikanlagen - Aktualisierte Fassung vom 27. August 2020](#)
- Swissolar: [Merkblatt kantonale und eidgenössische Steuerpraxis](#)

<sup>16</sup> Für weitere Informationen zum Contracting siehe «[Leitfaden zu Solar-Contracting](#)» von EnergieSchweiz

- EnergieSchweiz: Besteuerung von Solarstrom-Anlagen, 2022, [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch) → Publikationen

# Anhang

## Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis und technische Erläuterungen

BFE	Bundesamt für Energie
EVG	Eigenverbrauchsgemeinschaft
EVS	Einspeisevergütungssystem
EVU	Elektrizitätsversorgungsunternehmen
EIV	Einmalvergütung für Photovoltaikanlagen auf Bundesebene, die maximal 30 % der Investitionskosten deckt. Für Vollzug ist die Vollzugsstelle (Pronovo AG) zuständig ( <a href="http://www.pronovo.ch">www.pronovo.ch</a> )
HAK	Hausanschlusskasten
HER	Handbuch Eigenverbrauchsregelung des VSE
HKN	Herkunftsnachweis
KEV	Kostendeckende Einspeisevergütung.
Nettoproduktion	Elektrizität, die mit der Anlage produziert wird (Bruttoproduktion), abzüglich der von der Anlage selber verbrauchten Elektrizität (vgl. Art. 11 Abs. 2 EnV)
SiNa	Sicherheitsnachweis (nach Art. 5 NIV)
Smart Meter	In diesem Dokument wird damit ein elektronisches Messgerät für elektrische Energie bezeichnet, das einen Lastgang ermittelt.
STC	Abkürzung für „Standard Test Conditions“, es bedeutet die Standard-Test-Bedingungen für PV-Module. Die Leistung der Solarmodule bei STC-Bedingungen entspricht der „Spitzen-Nennleistung“ einer Photovoltaikanlage auf der Gleichstromseite, wie sie in der Verordnung genannt wird. Sie wird oft mit kWp (Kilowatt peak) gekennzeichnet.
Überschuss	Die am Ort der Produktion über dem bestehenden Eigenbedarf hinaus produzierte und in das Netz eingespeiste Energie.
VNB	Verteilnetzbetreiber, oft auch mit Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) oder mit Netzbetreiber bezeichnet
ZEV	Zusammenschluss zum Eigenverbrauch gemäss Art. 17 EnG.
Praxismodell VNB	Der Eigenverbrauch wird durch den lokalen Verteilnetzbetreiber sichergestellt, die Endverbraucher oder allfälligen Verbrauchsstätten werden wie bisher durch den Netzbetreiber beliefert.
Modell ZEV	Der ZEV respektive der verantwortliche Grundeigentümer beliefert die ZEV bzw. deren Teilnehmer mit Strom.

### Gesetze und Verordnungen:

EMmV	Verordnung des EJPD über Messmittel für elektrische Energie und Leistung
EnG	Energiegesetz
EnV	Energieverordnung
EnFV	Energieförderungsverordnung
HKSV	Verordnung über den Herkunftsnachweis und die Stromkennzeichnung
NIV	Niederspannungs-Installationsverordnung



StromVG	Stromversorgungsgesetz
StromVV	Stromversorgungsverordnung
ZGB	Zivilgesetzbuch
VMWG	Verordnung über die Miete und Pacht von Wohn- und Geschäftsräumen
VEWA	<u>Verbrauchsabhängige Energie- und Wasserkostenabrechnung</u> , Abrechnungsmodell des BFE

### **Bezeichnungen aus der Strombranche kurz erklärt (Auszug aus dem Entwurf zum HER)**

Ausspeisepunkt	Netzpunkt, an welchem ein ausgehender Energiefluss erfasst und gezählt oder registriert wird (Messpunkt).
Bezugsprofil	Zeitlicher Verlauf der aus dem Netz bezogenen Energie
Bruttoproduktion	Produzierte Energiemenge (kWh) der Energieerzeugungsanlage
Eigenbedarf	Elektrische Leistung und die Energie, die für den unmittelbaren Betrieb der Erzeugungsanlage benötigt wird
Eigenverbrauch	Eigenverbrauch liegt vor, wenn Betreiber von Anlagen die selbst produzierte Energie am Ort der Produktion ganz oder teilweise selbst verbrauchen und bzw. oder die selbst produzierte Energie zum Verbrauch am Ort der Produktion ganz oder teilweise veräussern.
Einspeisepunkt	Netzpunkt, an welchem ein eingehender Energiefluss erfasst und gezählt oder registriert wird (Messpunkt).
Endverbrauch	Verbrauch der Endverbraucher (ohne Eigenbedarf der Produktionsanlage) = Eigenverbrauch zuzüglich aus dem Netz bezogene Energie.
Grenzstelle	s. (Haus-)Anschlusspunkt
Grundeigentümer	Sammelbegriff für Grundeigentümer, Stockwerkeigentümer, Eigentümer von Baurechten.
(Haus-)Anschlusspunkt	Eigentumsgrenze zwischen den elektrischen Anlagen des VNB und jenen des Netznutzers. Auf NE 7 befindet sich der (Haus-)Anschlusspunkt in der Regel an den Eingangselementen des Anschlussüberstromunterbrechers.
Messpunkt	Punkt, an welchem ein eingehender bzw. ausgehender Energiefluss erfasst und gezählt oder registriert wird.
Messstelle	Gesamtheit der an einem Messpunkt angeschlossenen messtechnischen Einrichtungen zur Erfassung des Energieflusses
Netzanschlusspunkt	s. Verknüpfungspunkt
Nettoproduktion	Bruttoproduktion abzüglich Eigenbedarf der Anlage
Teilnehmer am	Richtet der Grundeigentümer den Eigenverbrauch für Mieter und Pächter
Eigenverbrauch	ein, werden diese als Teilnehmer am Eigenverbrauch bezeichnet.
Überschuss	Die über den am Ort der Produktion bestehenden Eigenbedarf und dem Eigenverbrauch hinaus produzierte und in das Netz eingespeiste Energie.
Verbrauchsprofil	Zeitlicher Verlauf der von Endverbrauchern verbrauchten Energie
Verbrauchsstätte	Eine Verbrauchsstätte ist eine Betriebsstätte eines Endverbrauchers, die eine wirtschaftliche und örtliche Einheit bildet und einen

tatsächlichen eigenen Jahresverbrauch aufweist, unabhängig davon, ob sie über einen oder mehrere Ein- bzw. Ausspeisepunkte verfügt.

Verknüpfungspunkt

Punkt des bestehenden öffentlichen Netzes, an dem die Anschlussleitung eines Verbrauchers und/oder Erzeugers angeschlossen ist. Auf NE 7 ist der Verknüpfungspunkt je nach Typ und Ausmass der bestehenden Erschliessung die Abgangsklemmen der NS-Verteilung in der Transformatorenstation, die Abgangsklemmen in der Verteilkabine, die Abzweigklemmen auf Freileitungen oder die Abzweigmuffe von Kabelleitungen.

Vollzugsstelle

Die Vollzugsstelle ist zuständig für die administrative Abwicklung der Förderung der erneuerbaren Energien gemäss Art. 63 EnG und für das Inkasso des Netzzuschlags, die Ausstellung von Herkunftsnachweisen. Seit 2018 ist Pronovo die Vollzugsstelle.

## Anhang 2: Zusatz zum Mietvertrag

### Zusammenschluss zum Eigenverbrauch von Solarstrom

#### Zusatz zum Mietvertrag

**Hauseigene PV-Anlage:** Ort der Produktion (Adresse)

**Angeschlossene Strombezügerinnen und Strombezüger:** Die Mietparteien der Liegenschaft(en) (Adresse)

#### 1. Beteiligung am Zusammenschluss

Zur Nutzung der hauseigenen PV-Anlage bilden die Mietvertragsparteien der Liegenschaft/Siedlung (Adresse) einen Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) im Sinne von Art. 17 Abs. 2 des Energiegesetzes (EnG). Der Zusammenschluss verfügt nur noch über einen einzigen Messpunkt gegenüber dem Netzbetreiber (Art. 18 Abs. 1 EnG). Mit diesem Vertragszusatz gehört die Mietpartei diesem Zusammenschluss an. Im internen Verhältnis gelten die nachfolgenden Vertragsbestimmungen.

#### 2. Aufgaben des Vermieters und Vertretung des Zusammenschlusses

Der Vermieter finanziert, betreibt, wartet und unterhält die hauseigene PV-Anlage. Er ist Vertragspartner des örtlichen Verteilnetzbetreibers (VNB), teilt diesem die angeschlossenen Mietparteien und allfällige Nutzungsänderungen mit und vertritt den Zusammenschluss gegenüber dem Netzbetreiber. Er ist verantwortlich für die ausreichende Stromversorgung der beteiligten Mietparteien.

Den Stromverbrauch für Allgemeinstrom sowie den individuellen Stromverbrauch der angeschlossenen Mieterinnen und Mieter rechnet er jährlich über die Nebenkosten ab.

Der Vermieter kann diese Aufgaben an Hilfspersonen übertragen und eine Hilfsperson zur Vertretung des Zusammenschlusses gegenüber dem Netzbetreiber bevollmächtigen.

#### 3. Messung und Verteilung der Stromkosten, Datenschutz

Der individuelle Stromverbrauch der einzelnen Mietparteien wird mit Smart Meters gemessen und nach Anteil von Solar- und Netzstrom ausgewiesen, inklusive Aufschlüsselung des Netzstroms in Hoch- und Niedertarif. Der Stromverbrauch des Zusammenschlusses wird entsprechend dieser Messung auf die einzelnen Mietparteien aufgeteilt, ergänzt durch die sachgerechte Aufteilung des Allgemeinstroms.

Allenfalls Alternativlösung bis zur Einführung von Smart Meters festhalten.

Soweit die Messdaten für den Nachvollzug der Kostenverteilung erforderlich sind, werden sie allen Beteiligten offengelegt. Jede Mietpartei kann über die Messungen ihres Verbrauchs Einsicht in die detaillierten Daten nehmen. Im Übrigen sind die datenschutzrechtlichen Bestimmungen zu beachten. Insbesondere darf der Vermieter die aufgrund der Messungen gewonnenen Personendaten an Dritte nur in dem Umfang herausgeben, wie dies zur ordnungsgemässen technischen und kommerziellen Abwicklung der Netznutzung erforderlich ist.

#### 4. Wahl und Wechsel des Stromprodukts

Soweit die hauseigene Anlage den Stromverbrauch nicht abdeckt, wird Strom vom örtlichen Netzbetreiber bezogen. Der Vermieter wählt dafür ein Stromprodukt aus der mittleren Preislage aus.

Für den Wechsel auf ein teureres Stromprodukt muss die Zustimmung der gewichteten Mehrheit der am Zusammenschluss Beteiligten vorliegen. Die Stimmkraft der einzelnen Vertragsparteien bemisst sich nach ihrem Anteil am Stromverbrauch gemäss letzter Nebenkostenabrechnung. Die erforderliche Mehrheit muss über 50% des gesamten Stromverbrauchs repräsentieren.

Der Wechsel auf ein teureres Stromprodukt muss den Mieterinnen und Mietern mit amtlichem Formular angezeigt werden.

## 5. Verwaltung und Abrechnung

Die Stromkosten sind Bestandteil der Nebenkosten. Sie werden vom Vermieter jährlich abgerechnet. In Rechnung gestellt werden die effektiven Kosten für den vom Netzbetreiber bezogenen Strom.

Der Tarif des Solarstroms darf folgende Kosten abdecken (Art. 16 der Energieverordnung [EnV]):

### **Variante «effektive Kosten»**

- a) Verzinsung und Amortisation der anrechenbaren Kapitalkosten der Anlage, abzüglich Förderbeitrag
- b) die Kosten für den Betrieb und den Unterhalt der Anlage
- c) die Kosten für die interne Messung, Datenbereitstellung, Verwaltung und Abrechnung

Die Erlöse aus der eingespeisten Energie sind von diesen Kosten abzuziehen.

Bis zur Auszahlung des Förderbeitrages kann der Vermieter die dafür vorgestreckte Finanzierung als Eigenkapital verzinsen.

Für die intern produzierte und verbrauchte Elektrizität darf pro Kilowattstunde höchstens der Betrag in Rechnung gestellt werden, den der einzelne ZEV-Teilnehmer dem Verteilnetzbetreiber in der Grundversorgung beim Bezug des Standardstromprodukts entrichten müsste.

### **Variante 80% Pauschale**

Für die intern produzierte und verbrauchte Elektrizität darf pro Kilowattstunde höchstens 80% des Betrags in Rechnung gestellt werden, den der einzelne ZEV-Teilnehmer dem Verteilnetzbetreiber in der Grundversorgung beim Bezug des Standardstromprodukts entrichten müsste.

## 6. Beendigung der Beteiligung am Zusammenschluss

Mit Beendigung des Mietvertrags scheiden die Mieterinnen und Mieter als Beteiligte am Zusammenschluss aus. Im laufenden Mietverhältnis können sie ihre Beteiligung nur beenden

- a) wenn sie als Grossverbraucher Zugang zum freien Strommarkt haben (Art. 17 Abs. 3 EnG und Art. 16 Abs. 5 EnV) und davon Gebrauch machen
- b) wenn der Vermieter seine Pflicht zur ausreichenden Stromversorgung oder die Vorgaben zur Überwälzung der Stromkosten (Art. 16 Abs. 5 EnV) verletzt.

Will ein Grossverbraucher ausscheiden, muss er dies dem Vermieter drei Monate im Voraus schriftlich mitteilen. Der Vermieter veranlasst die Meldung beim örtlichen Netzbetreiber. Er installiert auf Kosten des ausscheidenden Mieters die nötigen Einrichtungen zur Messung des individuellen Stromverbrauchs und belastet in der Nebenkostenabrechnung nur noch den Anteil am Allgemeinstrom.

Verletzt der Vermieter seine Pflicht zur ausreichenden Stromversorgung oder hält er die Vorgaben zur Rechnungstellung nicht ein (Art. 16 Abs. 1 EnV), kann ein betroffener Mieter seine Rechte nach den Regeln des Mängelrechts geltend machen, notfalls seine Grundversorgung über den Netzbetreiber abdecken und seine Beteiligung am Zusammenschluss beenden. Er muss dies dem Vermieter drei Monate im Voraus schriftlich mitteilen.

Bei Einführung des Vertragszusatzes mit Formularanzeige ist keine Unterschrift nötig.

Ort/Datum

---

(Für den Vermieter/die Vermieterin)

---

(Mieter/Mieterin)

## Anhang 3: Dienstbarkeitsvertrag und Reglement

### Dienstbarkeitsvertrag (Solaranlage)

---

A.B. Notariat des Kantons xx, eingetragen im Notariatsregister des Kantons xx, mit Büro in xx  
beurkundet

1. Herr Roger Huber, geboren 30.08.1969, von Luzern, ledig, Poststrasse 7, 3018 Bümpliz
  2. Frau Simone Gerber, geboren 12.04.1972, von Brugg, geschieden, Poststr. 8, 3018 Bümpliz
  3. Herr Stefan Klauser, geboren 18.07.1950, von Bern, verheiratet, Postrasse 9, 3081 Bümpliz
- erklären

1. Eigentumsverhältnisse
  - 1.1. Herr Roger Huber ist Eigentümer des Grundstücks Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 350.
  - 1.2. Frau Simone Gerber ist Eigentümer des Grundstücks Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 351.
  - 1.3. Herr Stefan Klauser ist Eigentümer des Grundstücks Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 352

#### 2. Errichtung einer Dienstbarkeit

##### 2.1. Einleitende Bestimmung

Der Eigentümer des Einfamilienhauses, Poststrasse 7, Bümpliz hat eine Solaranlage auf dem Dach errichtet. Die Eigentümer der Einfamilienhäuser der Poststrasse 8 und 9, Bümpliz wollen sich an der Nutzung der Anlage beteiligen. Deshalb schliessen sich die Parteien zu einem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch i.S. des Energiegesetzes zusammen. Zur dinglichen Sicherung der Solaranlage wird dieser Dienstbarkeitsvertrag abgeschlossen.

##### 2.2. Dienstbarkeitsplan

Grundlage dieses Dienstbarkeitsvertrags bildet ein Plan, erstellt am 11. November 2017. Die Einzeichnung der Dienstbarkeit erfolgt durch xx. Die Solaranlage ist im Dienstbarkeitsplan mit roter Farbe eingezeichnet. Der Plan wird von den Parteien genehmigt und er ist Bestandteil dieses Vertrags.

Die Parteien und der Notar unterzeichnen xx identische Dienstbarkeitspläne. Ein Exemplar des Plans wird als Beilage Nr. 1 mit der Urschrift dieser Urkunde aufbewahrt, xx Exemplare sind für die Ausfertigung bestimmt.

**Bemerkung: Als Plan muss entweder der Originalplan des Geometers, welcher aktuell sein muss oder ein elektronisch erstellter Plan aus einem Portal (z.B. GIS, GRUDIS), welches auf den aktuellen Daten des Geometers basiert, verwendet werden.**

##### 2.3. Nutzungsrecht für die Solaranlage und Nebenleistungspflichten

Der Eigentümer des Grundstücks Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 350 gesteht den Eigentümern der Grundstücke Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 351 und 352 ein Mitbenutzungsrecht an der Solaranlage auf dem Grundstück Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 350 zu. Das Recht beinhaltet den Anschluss am Messpunkt und das Anbringen der notwendigen Hilfseinrichtung (Anschlussleitung etc.) auf dem Grundstück Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 350.

Der Eigentümer des Grundstück Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 350 wird verpflichtet, die Eigentümer der Grundstücke Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 351 und 352 mit Strom zu beliefern. Die Eigentümer der Grundstücke Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 351 und 352 werden verpflichtet, den Solarstrom von der Solaranlage auf dem Grundstück Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 350 zu beziehen.

Die Einräumung dieser Dienstbarkeit erfolgt auf unbestimmte Dauer (**Variante: mindestens solange wie die Solaranlage auf dem Grundstück Bümpliz Nr. 350 betrieben wird**).

##### 2.4. Pflicht zum Betrieb und Unterhalt sowie Kosten für den Unterhalt

Die Pflicht zum Betrieb und Unterhalt trägt der Belastete.

Die Kosten für den baulichen Unterhalt (Reparaturen, Erneuerungen) und den Betrieb der Anlage sowie die Versicherung der Anlage werden durch die Berechtigten und den Belasteten im Verhältnis des Solarstromverbrauchs getragen. Die Kosten werden in den Solarstromtarif eingerechnet. Der Belastete hat die Kosten für den Betrieb und Unterhalt und die Versicherung vorab zu leisten und wird über den Solarstromtarif anteilmässig entschädigt.

#### 2.5. Nutzungs- und Verwaltungsordnung (Reglement)

Die Modalitäten für die Nutzung der Solaranlage und den gemeinsamen Anschlusspunkt ans Verteilnetz (Vertreter gegenüber dem Verteilnetzbetreiber und dem Energieversorger, Wahl des extern bezogenen Stromprodukts und Wechsel dieses Produkts, Abrechnung des Solarpreises, Verteilschlüssel etc.) werden in einer Nutzungs- und Verwaltungsordnung (Reglement) festgehalten. Diese wird von den Parteien genehmigt, von jeder Partei unterzeichnet und im Original als Beilage Nr. 2 dieser Urschrift aufbewahrt.

Die Nutzungs- und Verwaltungsordnung (Reglement) wird auf dem Grundstück Bümpliz Grundbuchblatt 350, 351 und 352 angemerkt.

#### 2.6. Ausscheiden aus der Gemeinschaft durch Verzicht auf die Dienstbarkeit

Die Parteien vereinbaren, dass das Recht durch Verzicht auf die Dienstbarkeit aus der Gemeinschaft auszuseiden, in Anwendung von Art. 740a Abs. 2 ZGB auf die Dauer von 30 Jahren ausgeschlossen wird. Dieser Verzicht ist auf den Grundstücken Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 350, 351 und 352 vorzumerken und zwar für die Dauer von dreissig Jahren ab Grundbuchanmeldung dieses Vertrags.

#### 2.7. Grundbucheintrag

Diese Dienstbarkeit ist mit dem Stichwort „Solaranlage mit Nebenleistungspflichten“ wie folgt im Grundbuch einzutragen:

Als Last auf Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 350 zugunsten Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 351 und 352.

Als Berechtigung auf Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 351 und 352 zulasten Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 350.

### 3. Schlussbestimmungen

#### 3.1. Eintragungsbewilligung

Die Parteien erteilen ihre Einwilligung, sämtliche sich aus dieser Urkunde ergebenden Einschreibungen ins Grundbuch vorzunehmen.

#### 3.2. Entschädigung und Kosten

Die Einräumung der Dienstbarkeit erfolgt unentgeltlich. Die gesamten Kosten dieses Dienstbarkeitsvertrags (Plan, Grundbuchamt, und Notariat) werden von den Parteien zu gleichen Teilen getragen.

#### 3.3. Ausfertigung

Diese Urschrift ist für das Grundbuchamt xx und die Parteien in Papierform xx-fach auszufertigen.

*Schlussverbal für Willenserklärung (vom Notar einzufügen).*

(Datum)

Die Vertragsparteien:

Der Notar:



# Nutzungs- und Verwaltungsordnung (Reglement)

---

## **Art. 1 - Teilnehmer und Zweck**

Die Eigentümer der Grundstücke Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 350, 351 und 352 (fortan „Teilnehmer“) schliessen sich zu einem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) i.S. des Energiegesetzes zwecks gemeinschaftlicher Nutzung des von der Solaranlage auf dem Grundstück Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 350 produzierten Stroms zusammen. Zur dinglichen Sicherung der Anlage wird ein Dienstbarkeitsvertrag geschlossen und die Dienstbarkeit auf dem berechtigten und den belasteten Grundstücken eingetragen.

Die Solaranlage steht im Alleineigentum des Eigentümers des Grundstücks Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 350. Dieser bezieht ebenfalls Solarstrom von der Anlage.

Gegenüber dem Verteilnetzbetreiber und dem externen Energieversorger verfügt der ZEV über einen einzigen Messpunkt und gilt als ein einziger Endverbraucher. Dieser Messpunkt wird durch den VNB in Absprache mit dem ZEV, unter Berücksichtigung der technischen Anschlussbedingungen des Verteilnetzbetreibers definiert.

Der ZEV rechnet über die Bereitstellung der Infrastruktur (Betrieb und Unterhalt der Anlagen), die interne Stromproduktion, den externen Strombezug, die Vermarktung des Überschusses, die Kosten für Netzananschluss und Netznutzung etc., den individuellen Verbrauch sowie die Administrationskosten (für die interne Messung, Datenbereitstellung, Verwaltung und Abrechnung) ab. Grundlage dafür bilden die am Messpunkt vom Verteilnetzbetreiber und an den internen Messpunkten erhobenen Messdaten sowie die jeweils anwendbaren Tarife.

## **Art. 2 – Abrechnungsmodalität**

Die Beiträge werden gestützt auf eine produktions- und verbrauchsabhängige Abrechnung individuell erhoben. Sie sind in Form von Akontobeiträgen alle zwei Monate auf den letzten Tag eines Monats von den Teilnehmern zu leisten. Eine Ausnahme gilt für den Eigentümer der Anlage. Er hat nur Akontobeiträge für die Kosten des extern bezogenen Stroms zu leisten. Der Verwalter legt die Höhe der Akontobeiträge fest und rechnet jeweils per Ende Jahr nach Vorliegen der effektiven Kosten (gemäss Art. 1 Abs. 4 des Reglements) ab. Er stellt die Saldi in Rechnung verbunden mit einer 30-tägigen Zahlungsfrist. Allfällige Saldi zugunsten der Teilnehmer werden der nächsten Rechnungsperiode gutgeschrieben. Der Verwalter ist für die Mahnung mit Mahngebühr umgehend nach Ablauf der Zahlungsfrist und die Betreibung (Inkasso) der säumigen Teilnehmer verantwortlich.

## **Versammlung**

### **Art. 3 – Einberufung der Versammlung**

Die ordentliche Versammlung der Teilnehmer wird einmal jährlich durch schriftliche oder elektronische Einladung, die mindestens zehn Tage vorher zu erfolgen hat, vom Verwalter einberufen. Die Traktanden sind mit der Einladung schriftlich bekanntzugeben.

Ausserordentliche Versammlungen werden einberufen, wenn ein Fünftel aller Teilnehmer unter Angabe der Traktanden und Fristansetzung dies beim Verwalter begehrt. Kommt der Verwalter diesem Begehren nicht innert gesetzter Frist nach, kann die Einberufung durch die betreffenden Teilnehmer selbst erfolgen. In diesem Fall wählen die anwesenden und vertretenen Teilnehmer zu Beginn der Versammlung einen Versammlungsleiter, welcher auch das Protokoll führt.

Anträge an die Versammlung, die dem Verwalter mindestens 15 Tage vor der Versammlung schriftlich eingereicht werden, sind auf die Traktandenliste der Versammlung zu setzen. Treffen Anträge später ein oder handelt es sich um blosser Anfragen, so sind sie an der Versammlung zu besprechen, eine Beschlussfassung ist aber erst an einer späteren Versammlung zulässig.

### **Art. 4 – Vorsitz und Protokoll**

Den Vorsitz in der Versammlung führt der Verwalter. Über die Beschlüsse ist ein Protokoll vom Verwalter zu führen.

## **Art. 5 – Befugnisse der Versammlung**

Der Versammlung stehen folgende Befugnisse zu:

- a) Wahl des Verwalters auf die Dauer von zwei Jahren und dessen Abberufung;
- b) Abnahme des Jahresberichts, der Jahresrechnung und des Budgets;
- c) Entlastung des Verwalters für das vergangene Geschäftsjahr;
- d) Festsetzung der Beiträge, soweit diese über die vom Verwalter festzusetzenden Akontobeiträge bzw. die produktions- und verbrauchsabhängigen Beiträge hinausgehen;
- e) Wahl des extern bezogenen Stromprodukts und Modalität des Wechsels dieses Produkts;
- f) Beschlussfassung über Geschäfte, die der Verwalter der Versammlung unterbreitet;
- g) Ausschluss eines Teilnehmers;
- h) Änderung des Reglements.

## **Art. 6 – Beschlussfassung in der Versammlung und Anfechtung**

Jeder Teilnehmer hat eine Stimme. Ein Teilnehmer kann sich an der Versammlung durch einen anderen Teilnehmer oder einen Dritten mit schriftlicher Vollmacht vertreten lassen. Die Versammlung ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte aller Teilnehmer, welche mindestens die Hälfte des gesamten Stroms des Vorjahrs beziehen, anwesend oder vertreten ist.

Die Beschlussfassung erfolgt mit einfachem Mehr der anwesenden bzw. vertretenen Teilnehmer, soweit das Gesetz und dieses Reglement kein anderes Quorum vorschreiben.

Eine schriftliche Beschlussfassung ist zulässig. Ein schriftlicher Beschluss ist nur gültig, wenn alle Teilnehmer schriftlich zustimmen.

Bei der Beschlussfassung über die eigene Décharge-Erteilung, über ein Rechtsgeschäft oder einen Rechtsstreit zwischen einem Teilnehmer und dem ZEV ist der betroffene Teilnehmer vom Stimmrecht ausgeschlossen.

Verstösst ein Versammlungsbeschluss gegen das Gesetz oder dieses Reglement, so kann er von jedem Teilnehmer, der ihm nicht zugestimmt hat, binnen Monatsfrist seit seiner Kenntnisnahme beim Gericht angefochten werden.

## **Verwalter**

### **Art. 7 – Wahl**

Der Verwalter wird von der Versammlung für die Dauer von zwei Jahren mit einfachem Mehr gewählt. Die Verwaltung kann einem Teilnehmer oder einer (natürliche oder juristische) Drittperson übertragen werden.

### **Art. 8 – Aufgaben des Verwalters**

Der Verwalter vollzieht alle Handlungen der gemeinschaftlichen Verwaltung nach den Vorschriften dieses Reglements und vertritt den ZEV in allen Angelegenheiten der gemeinschaftlichen Verwaltung im Bereich der ihm zustehenden Aufgaben nach aussen. Im Besonderen unterstehen dem Verwalter folgende Aufgaben:

- a) Vertreter gegenüber dem Verteilnetzbetreiber und dem Energieversorger;
- b) Erstellen der produktions- und verbrauchabhängigen Abrechnung;
- c) interne Messung, Datenbereitstellung, Verwaltung;
- d) Festlegung der Höhe der Akontobeiträge und des Solarstromtarifs;
- e) Einfordern der Beiträge (Akontobeiträge und Differenz zur jährlichen Abrechnung) und Inkasso (Mahnung mit Mahngebühr und Betreuung der säumigen Teilnehmer), Verwahrung der gemeinschaftlichen Gelder auf einem gesonderten Konto im Namen des ZEV;
- f) Vorbereitung und Einberufung der Versammlung, Protokollführung sowie Archivierung;
- g) Erstellung des Jahresberichts und der Jahresrechnung sowie des Budgets.

Der Verwalter kann einzelne seiner Aufgaben auf einen Dritten übertragen, z.B. einem Dienstleistungserbringer für produktions- und verbrauchsabhängige Abrechnung etc.

### **Art. 9 - Abberufung**

Der Verwalter kann jederzeit abberufen werden. Vorbehalten bleiben allfällige Schadenersatzansprüche bei einer Abberufung zu Unzeit.

### **Art. 10 - Verzicht auf Ausscheiden**

Die Teilnehmer haben mit dem Dienstbarkeitsvertrag betreffend die Solaranlage auf dem Grundstück Bümpliz Grundbuchblatt 350 vereinbart, dass das Recht, durch Verzicht auf die Dienstbarkeit aus der Gemeinschaft auszusteigen, in Anwendung von Art. 740a Abs. 2 ZGB auf die Dauer von 30 Jahren ausgeschlossen wird. Dieser Verzicht wird auf den Grundstücken Bümpliz Grundbuchblatt Nr. 350, Nr. 351 und Nr. 352 vorgemerkt und zwar für die Dauer von dreissig Jahren ab Grundbuchanmeldung dieses Vertrags.

### **Art. 11 - Ausschluss**

Ein Teilnehmer kann aus dem ZEV ausgeschlossen werden, wenn er durch sein eigenes Verhalten seine Verpflichtungen gegenüber allen oder einzelnen Teilnehmern so schwer verletzt hat, dass diesen die Fortsetzung des ZEV nicht zugemutet werden kann. Der Ausschluss erfolgt durch Urteil des Richters auf Klage eines oder mehrerer Teilnehmer, welche durch Beschluss der Versammlung mit absolutem Mehr dazu ermächtigt worden sind. Der Auszuschliessende ist dabei nicht mitzuzählen.

### **Art. 12 - Haftung**

Intern haften die Teilnehmer nur bis zur Höhe ihrer anteiligen Stromkosten.

### **Art. 13 - Änderung des Reglements**

Das Reglement kann mit Zustimmung der einfachen Mehrheit aller Miteigentümer abgeändert werden. Die Verwaltung ist zur Anmerkung aller Änderungen des Reglements im Grundbuch ermächtigt.

### **Art. 14 - Eintrag im Grundbuch**

Das Reglement wird im Grundbuch unter Hinweis auf die entsprechende Dienstbarkeit eingetragen. Die Kosten für den Eintrag tragen die Parteien zu gleichen Teilen.

### **Art. 15 - Schlussbestimmung**

Im Übrigen gelten die jeweils anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen des schweizerischen Rechts sowie die technischen Branchendokumente, soweit diese Statuten keine davon abweichenden Vorschriften enthalten.

[Ort], [Datum]

Die Teilnehmer

Bemerkung: von allen Teilnehmern zu unterzeichnen:

\_\_\_\_\_  
[Name]

\_\_\_\_\_  
[Name]

\_\_\_\_\_  
[Name]

## **Anhang 4: Checkliste zum Verhältnis VNB-Grundeigentümer**

(Quelle: VSE, Handbuch Eigenverbrauchregelung (HER))

### **Mitteilung zur Einrichtung des Eigenverbrauchs**

Die Mitteilung zum Eigenverbrauch erfolgt vom Grundeigentümer zum VNB. Bei einem Zusammenschluss aus mehreren Grundeigentümern (z.B. Stockwerkeigentümer) wird die Vereinbarung mit allen Grundeigentümern abgeschlossen. Richtet der Grundeigentümer den Zusammenschluss für seine Mieter / Pächter ein, wird empfohlen, die einzelnen Verbrauchsstätten z. B. auf einem Stammdatenblatt zu benennen und durch den Grundeigentümer das Einverständnis seiner Mieter / Pächter zur Teilnahme am Eigenverbrauch bestätigen zu lassen. Dies kann auch als Abmeldung des Verbrauchers von der Grundversorgung des VNB verwendet werden. Das Innenverhältnis eines Zusammenschlusses kann auch vertraglich geregelt werden, was aber im Leitfadens Eigenverbrauch von EnergieSchweiz genauer beschrieben ist.

#### **Stammdaten**

- Vorname/n und Name/n der am Zusammenschluss beteiligten Grundeigentümer, ihre Adresse, inkl. PLZ/Ort
- Vorname/n und Name/n des bevollmächtigten Ansprechpartners des Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch, seine Adresse, inkl. PLZ/Ort
- Umschreibung des Objekts (Gebäude, das durch die dezentrale Produktion versorgt wird)
- Adresse des Objekts
- PLZ und Ort des Objekts
- Firma und Adresse des VNB

#### **Hinweise auf geltende Regelungen**

- Energiegesetz, Energieverordnung
- Technische Anschlussbedingungen (TAB)
- Zusätzliche Regelungen, d. h. Dokumente, auf die zusätzlich verwiesen wird und die integrierter Bestandteil des Vertrages werden sollen (AGB)

#### **Zusammenschluss zum Eigenverbrauch und Zusammensetzung**

- Mitglieder des Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch, Unterschrift jedes Grundeigentümers
- Einrichtung des Eigenverbrauchs für Mieter und Pächter (Erklärung des Grundeigentümers, welche Mieter (Zählpunkte) daran teilnehmen und Haftungsübernahme ODER Abmeldung aus der Versorgung des VNB durch den Mieter in einem dem Vertrag beigefügten Formular)
- Hinweis bezüglich Nichtanwendbarkeit des Vertrages auf Messpunkte im Objekt, die nicht dem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch angehören
- Mess-, Steuer- und Kommunikationsapparate; Regelung der Verantwortlichkeit und Kostentragung für allenfalls notwendige Umbauten
- Falls erforderlich: Regelung betreffend Zusammenlegung von Anschlüssen / Kostentragung betroffener Anlagen des VNB
- Hinweis, dass der Zusammenschluss zum Eigenverbrauch und Objekt- sowie Produktionsanlageeigentümer ihre internen Verhältnisse (z. B. Vergütung und Abrechnung der betroffenen Anlage, Abrechnung Stromverbrauch, HKN) eigenständig regeln

#### **Rechte und Pflichten der Parteien**

- Hinweis, dass der auf dem Deckblatt genannte Ansprechpartner des Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch als Stellvertreter des Zusammenschlusses und des Grundeigentümers gegenüber dem VNB auftritt
- Hinweis auf allfälligen zusätzlichen Anhang, welcher detaillierte Kontaktdaten der Ansprechperson des Ansprechpartners des Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch sowie des VNB enthält
- Hinweis, dass mit Teilnahme am Eigenverbrauch der VNB mit Ausnahme der Nicht-Eigenverbrauchsteilnehmer nur noch für die zentrale Verbrauchsmessung, die

Grundversorgung am Anschlusspunkt zuständig ist. Darüberhinausgehende Leistungen müssen separat vereinbart werden.

- Erklärung, dass der VNB dem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch die am Messpunkt bezogene Energie, die Netznutzung etc. in Rechnung stellt
- Hinweis, dass der Ansprechpartner des Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch Korrespondenzadresse für die Zustellung der Rechnung bezüglich dem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch ist und der oder die Grundeigentümer für den Rechnungsbetrag haften
- Hinweis, dass der Ansprechpartner des Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch für die Weitergaben alle Informationen vom VNB, wie bspw. geplante Abschaltungen, verantwortlich ist
- Anweisung an den Zusammenschluss zum Eigenverbrauch, dass die interne Kostenverrechnung der gemessenen sowie der durch die Produktionsanlage produzierten Energie durch den Zusammenschluss zum Eigenverbrauch zu erfolgen hat
- Aufzählung der Daten, welche der VNB dem Ansprechpartner des Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch für die interne Abrechnung innerhalb des Zusammenschlusses zur Verfügung stellt
- Aussagen dazu, dass Anpassungen und Ergänzungen an Messanlagen, die infolge Gründung, Änderungen oder Auflösung des Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch notwendig werden, dem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch in Rechnung gestellt werden
- Hinweis, dass der Bevollmächtigte zur Abwicklung der periodischen Kontrolle alle Handänderungen und Nutzungsänderungen dem VNB unaufgefordert melden muss

#### **Beginn, Laufzeit, Änderung und Beendigung des Zusammenschlusses**

- Bestimmung, ab wann der Zusammenschluss gelten soll (normalerweise 3 Monate ab Anmeldung)
- Regelung der Folgen bei Auflösung des Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch (z. B. sofortige Fälligkeit aller Forderungen, welche der VNB gegen den Zusammenschluss zum Eigenverbrauch hat)
- Kündigungsfristen (gemäss EnV 3 Monate bei Mutation oder Auflösung des Zusammenschlusses)
- ggf. Regeln darüber, wie bei einem Ein-/Austritt eines Grundeigentümers vorzugehen ist (z. B. Ansprechpartner des Zusammenschlusses als Meldungspflichtiger mittels schriftlicher Anzeige / Frist für Meldung / Form der Neuanmeldung)

#### **Datenschutz**

- Regelungen zum Datenschutz / Umgang mit den gesammelten Daten
- Weitergabe der Daten an den Bevollmächtigten des Zusammenschlusses

#### **Variante 1: Formular Mitglied Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (Grundeigentümer)**

- Betroffenes Anschlussobjekt, Name Mitglied des Zusammenschlusses, Wohnung, Messpunkt, Zählernummer
- Hinweis, dass mit Teilnahme am Eigenverbrauch der VNB nicht mehr zuständig ist für Verbrauchsmessung, Grundversorgung etc.
- Unterschrift des Grundeigentümers = Abmeldung als Kunde des VNB

#### **Variante 2: Formular für Teilnahme Mieter / Pächter im Eigenverbrauch:**

- Betroffenes Anschlussobjekt, Name Mieter, Wohnung, Messpunkt, Zählernummer
- Hinweis, dass mit Teilnahme am Eigenverbrauch der VNB nicht mehr zuständig ist für Verbrauchsmessung, Grundversorgung etc.
- Unterschrift des Mieters / Pächters = Abmeldung als Kunde VNB.