

Virtuelle ZEV und Lokale Elektrizitätsgemeinschaften



STADTWERK
WINTERTHUR



Roland Hongler
Produktmanager

15. Nov. 2024
Energiewendegenossenschaft
Region Winterthur

Kernthemen des Mantelerlasses

(gemäss Abstimmungsbüchlein)

Volksabstimmung **9. Juni 2024**

Erste Vorlage **Prämien-Entlastungs-Initiative**

Zweite Vorlage **Kostenbremse-Initiative**

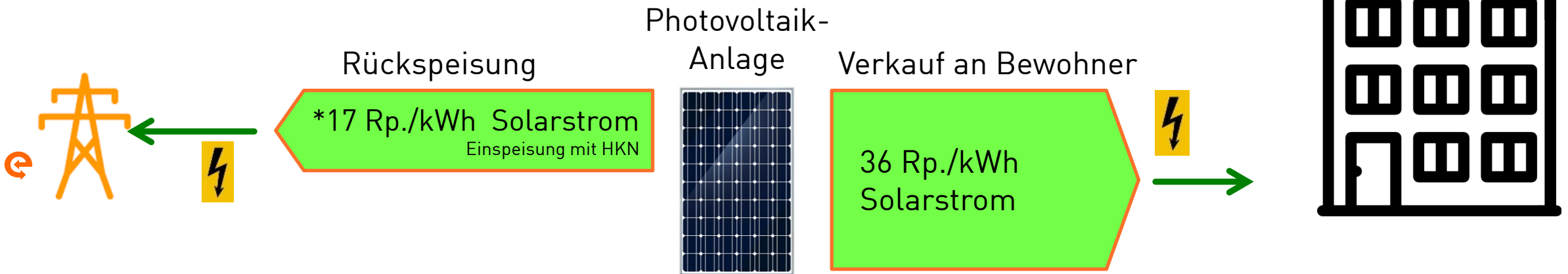
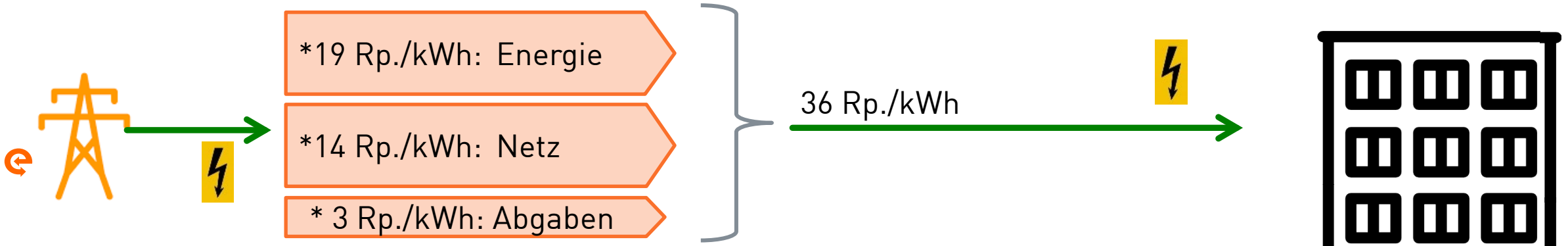
Dritte Vorlage **Volksinitiative «Für Freiheit und körperliche Unversehrtheit»**

Vierte Vorlage **Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien**

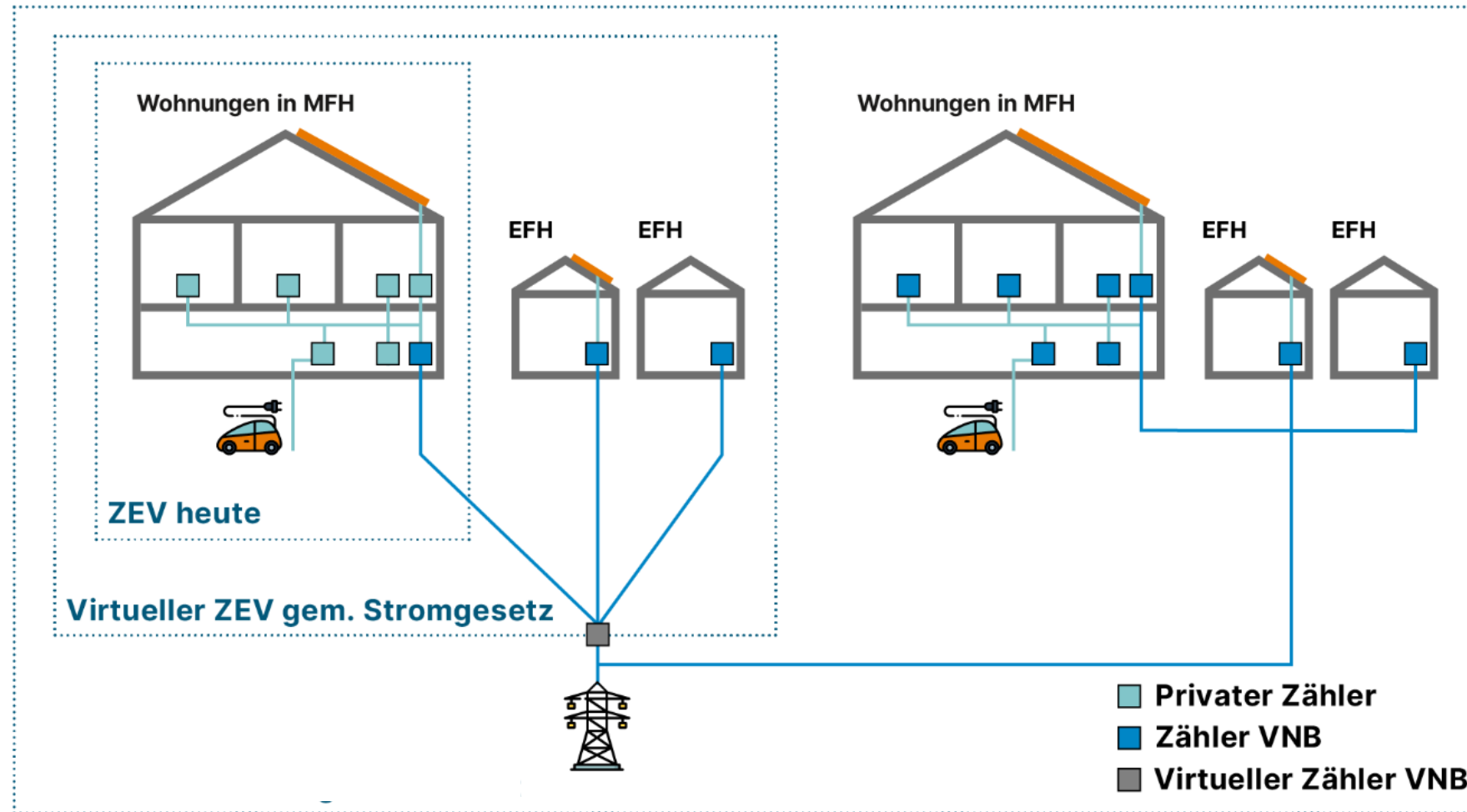
- **Mehr erneuerbare Produktion im Inland**
- **Ausbau vor allem auf Gebäuden (z.B. mit harmonisierten Einspeisetarifen)**
- Interessensabwägung zwischen Natur und Landschaft sowie Stromproduktion
- Definition von Gebieten für Anlagen von nationalem Interesse
- Konkrete Projekte für Wasserkraftwerke
- Erhöhung der Energieeffizienz
- Flexibilität im Stromnetz (mit flexiblen Tarifen)
- Winterreserve

Eigenverbrauchslösung als Finanzierungs-Model

Grundversorgung mit Strom aus dem Netz im Hochtarif:



Virtuelles ZEV oder auch vZEV





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und
Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie

Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien

Faktenblatt zur Vernehmlassung der Verordnungsänderungen

21.02.2024

Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)

- **Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV):** Neu können **ZEV** auf einer Spannungsebene **unter 1 kV** Anschlussleitungen für den Eigenverbrauch inklusive der elektrischen Infrastruktur am Anschlusspunkt nutzen. Netzbetreiber werden zudem verpflichtet, so genannte «**virtuelle ZEV**» zuzulassen. Dafür stehen bestehende intelligente Messsysteme des Netzbetreibers sowohl als **virtueller Messpunkt** für den Betreiber als auch für den ZEV zur internen Abrechnung des Eigenverbrauchs zur Verfügung. Die Möglichkeit von virtuellen Messpunkten ändert nichts an den Voraussetzungen für den Zusammenschluss zum Eigenverbrauch: Die gesamte Produktionsleistung des Zusammenschlusses muss mindestens 10 Prozent der gesamten Anschlussleistung des Zusammenschlusses betragen. Die EnV regelt zudem organisatorische Fragen und die Abrechnung der Kosten.

<https://www.newsadmin.ch/newsd/message/attachments/86196.pdf>

Stadt Winterthur



STADTWERK
W I N T E R T H U R

Direkten Verbindung vom Hausanschluss zum Verteilkasten



«Muffen-Netz»

- Hausanschluss über gemeinsame Sammelleitung
- Anschluss der Hausleitung über Verbindungsmuffen
- Ein Virtuelles ZEV ist bei einem «Muffen-Netz» nicht zulässig

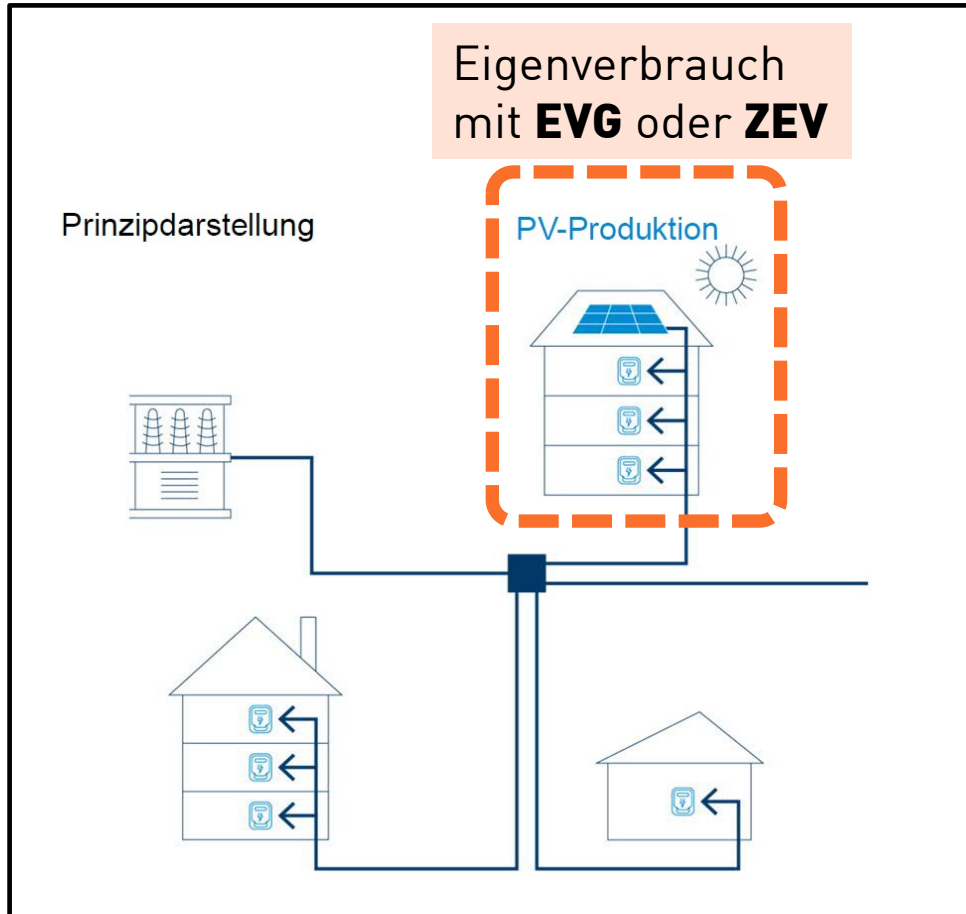


Ausblick vZEV

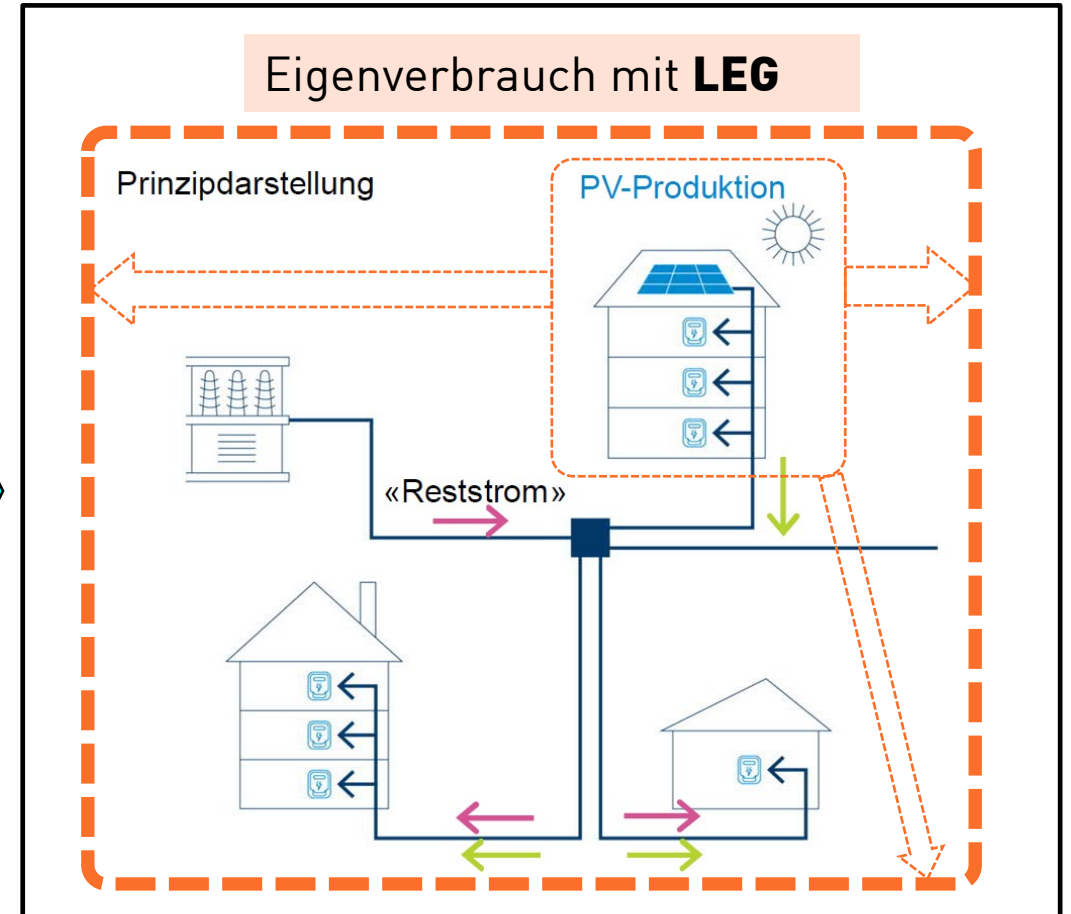
- Gemäss den Entwürfen zur StromVV wird davon ausgegangen, dass vZEV ab dem 01.01.2025 umgesetzt werden können.
Hier wird noch auf die definitiven Verordnungen / Gesetzte gewartet.
- Alle notwendigen Unterlagen, Anfragen zur Netzauskunft **werden** (wie schon heute für ZEV) auf der Stadtwerk Website im Teil der Installationskontrolle abrufbar sein

<https://stadtwerk.winterthur.ch/Kundendienst/Planen-und-Bauen/Installationskontrolle-Werkvorschriften-Werknormen/Installationskontrolle-Strom>

Eigenverbrauch mit EVG/ZEV und LEG



EVG/ZEV: Eigenverbrauch in der Liegenschaft



LEG: Eigenverbrauch im Quartier

Die Essenz einer LEG

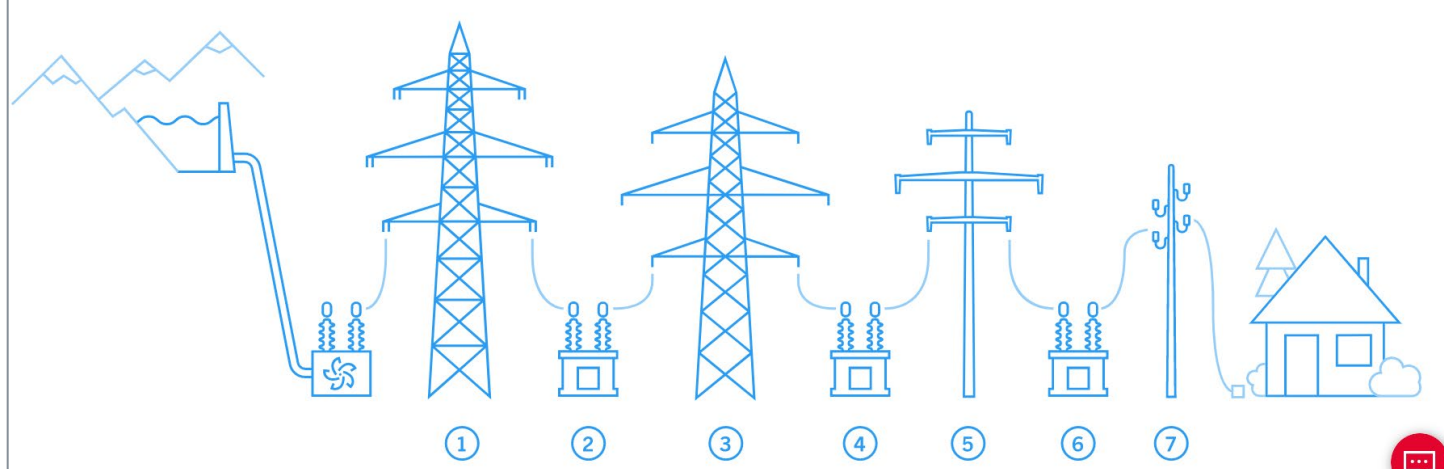


- LEG ermöglichen eine lokale Vermarktung der selbst erzeugten Elektrizität über das öffentliche Netz innerhalb eines Quartiers oder auch einer Gemeinde.
- LEG kann mehrere Konsumenten und Produzenten einschliessen.
- LEG ist ein Förderinstrument für den Ausbau erneuerbaren Energien.
- Die Netzbetreiber müssen die Messdaten-Grundlagen zur Verfügung stellen
- Einige technische Anforderungen sind einzuhalten

- Ab 2025 kann mit dem neuen Energiegesetz Photovoltaikstrom innerhalb eines Quartiers an Stromkunden in einer LEG verkauft werden.

Technische Anforderungen

Die wichtigsten Punkte:



- Mehrere Produzenten und Konsumenten können zusammen eine LEG bilden
 - Eigenverbrauch:
 - innerhalb einer Gemeinde, gleicher Netzbetreiber, gleiche Netzebene
 - Spannungsebene unter 36 kV
- Winterthur: NE7= 400V, NE5= 11 kV, NE3= 110 kV
- Leistung der Erzeugungsanlage muss mindestens 20 Prozent der Anschlussleistung aller teilnehmenden Endverbraucher betragen
 - Der in einer LEG gehandelte Strom ist selbst erzeugt und profitiert von einem reduzierten Netznutzungstarif von -30% , -15% bei Nutzung mehrerer Netzebenen (gemäss Vernehmlassung)
 - Die LEG regelt untereinander: Ein-Austritt, Strom-Tarif, Rechnungsstellung, etc.

Private oder geschlossene LEG



Quelle des Bilds: ChatGPT

- Teilnahme für einen beschränkten, privaten Kreis von Teilnehmenden
- Anwendungsfälle: Überbauung, Nachbarschaft, Genossenschaft, Quartier

Öffentliche LEG pro Trafostation

Winterthurer Öko-
Strom Community



Quelle des Bilds: ChatGPT

- **«Vordefinierte» LEG** für jede der ca. 350 TS mit vorgegebenem Pricing und standardisierten Vertragsbedingungen von Stadtwerk
- LEG-Teilnehmende müssen sich nicht um Pricing, Verträge, Abrechnung, Akquise von Produzierenden und Konsumierenden etc. kümmern
- Alle Konsumierende wären mit Opt-in dabei und geniessen einen Rabatt auf Netzentgelt (sofern es in ihrem Trafogebiet Produzierende gibt)
- Produzierende können ihren PV-Anlage maximal optimieren

Unsere LEG-Dienstleistungsstrategie

Bildung und
Abrechnung von
öffentlichen LEG

Hauptfokus

- Wo PV-Anlagen vorhanden, eröffnet Stadtwerk pro Trafostation eine vordefinierte LEG, bei denen sich alle Interessenten (Produzenten und Konsumenten) in diesem Trafogebiet anschliessen können.
 - Absicht: höchstmögliche Rabattstufe auf Netzentgelt
 - Standardisierter digitalisierter Prozess, standardisiertes Pricing, Abrechnung durch SW, einheitliche Bedingungen etc.

LEG-
Dienstleistung
für Dritte

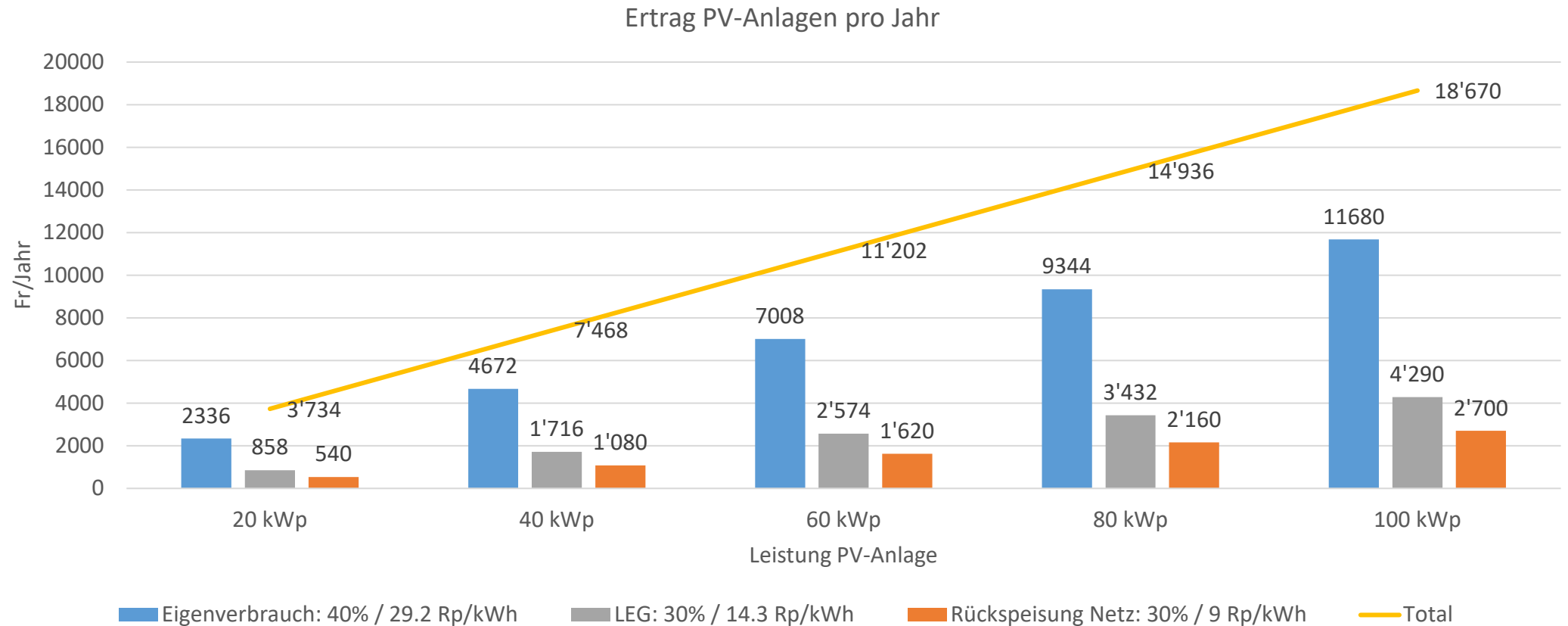
- Für durch Dritte alternativ eröffnete LEGs bieten wir unsere Mess- und Abrechnungsdienstleistung über den Eröffnungsprozess von LEGhub.ch an, z.B. für einen Quartierverein, etc.
- Für Geschäftskunden (z.B. Immobilieneigentümer) bieten wir die Mess- und Abrechnungsdienstleistung an.

Gründe des Produzenten für die Teilnahme an einer LEG

Produzent:

- Der **Produzent** kann den Ertrag einer PV-Anlage erhöhen
 - Einspeisetarif 2024: **17.34 Rp/kWh** (Energie + HKN)
 - Einspeisetarif 2025: **ca. 8.5 – 9.5** (Energie + HKN)
gem. Referenz-Marktpreise gem. Art. 15 EnFV
 - Der PV-Strom in einer LEG kann **zw. 14-17 Rp/kWh** verkauft werden.
 - LEG kompensiert somit teilweise die Ertragsdifferenz der Einspeisetarife ab 2025

Was liegt für den Produzenten drin?



Gründe der Konsumenten für die Teilnahme an einer LEG

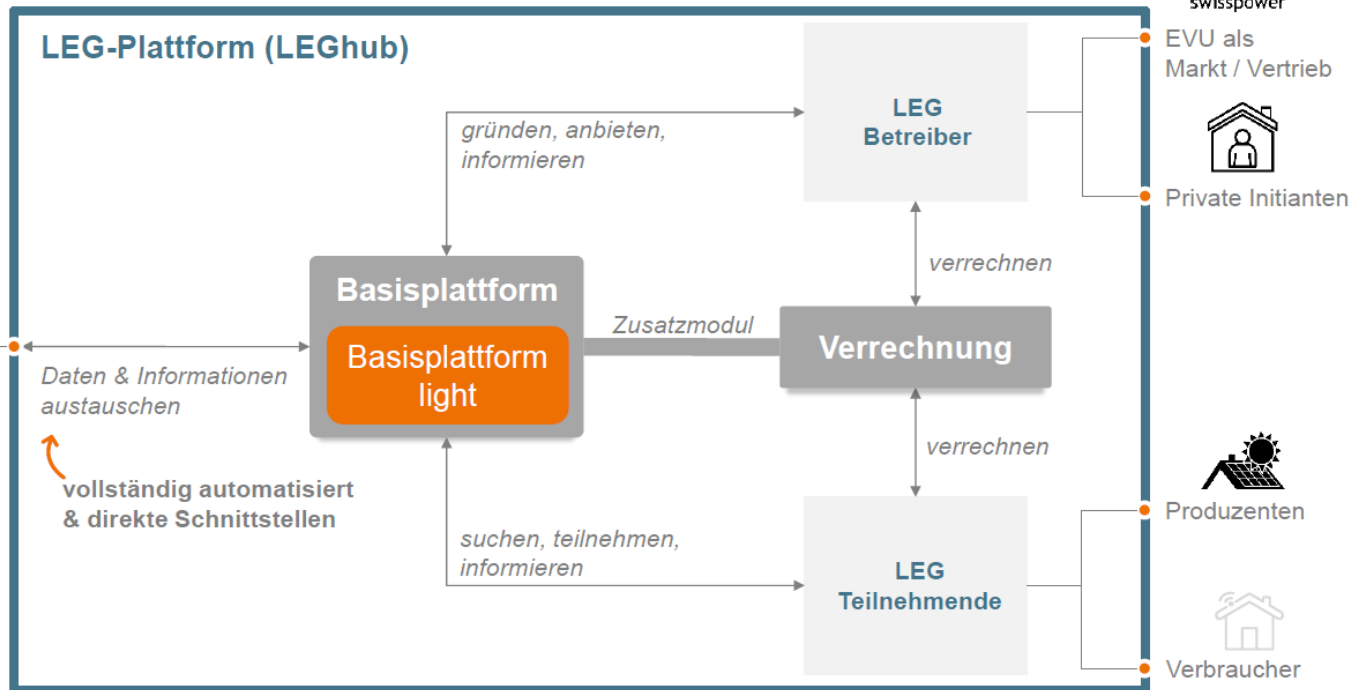
- Der Konsument kann auch **ohne eigene PV-Anlage** Solarstrom beziehen.
- Der Solarstrom wird **lokal erzeugt** und verbraucht
- Der Konsument **profitieren** von **günstigem Solarstrom**
- Der Konsument beziehen **umwelt- und CO2-freundlichen** Strom
- LEG leisten einen **wichtigen Beitrag** zur Energiestrategie von Winterthur und der **Energiewende** der Schweiz
- Der Solarstrom in einer LEG ist günstiger oder gleich teuer wie KlimaSilber

Zusammenarbeit mit Swissspower

DIE LEG-PLATTFORM VON SWISSPOWER

LEGhub

swisspower



- Digitalisierte Abwicklung
- Schnittstellen zu EVU
- Webseite für Teilnehmende
- Prozesse
- Standardisierung



Was ist eine LEG?

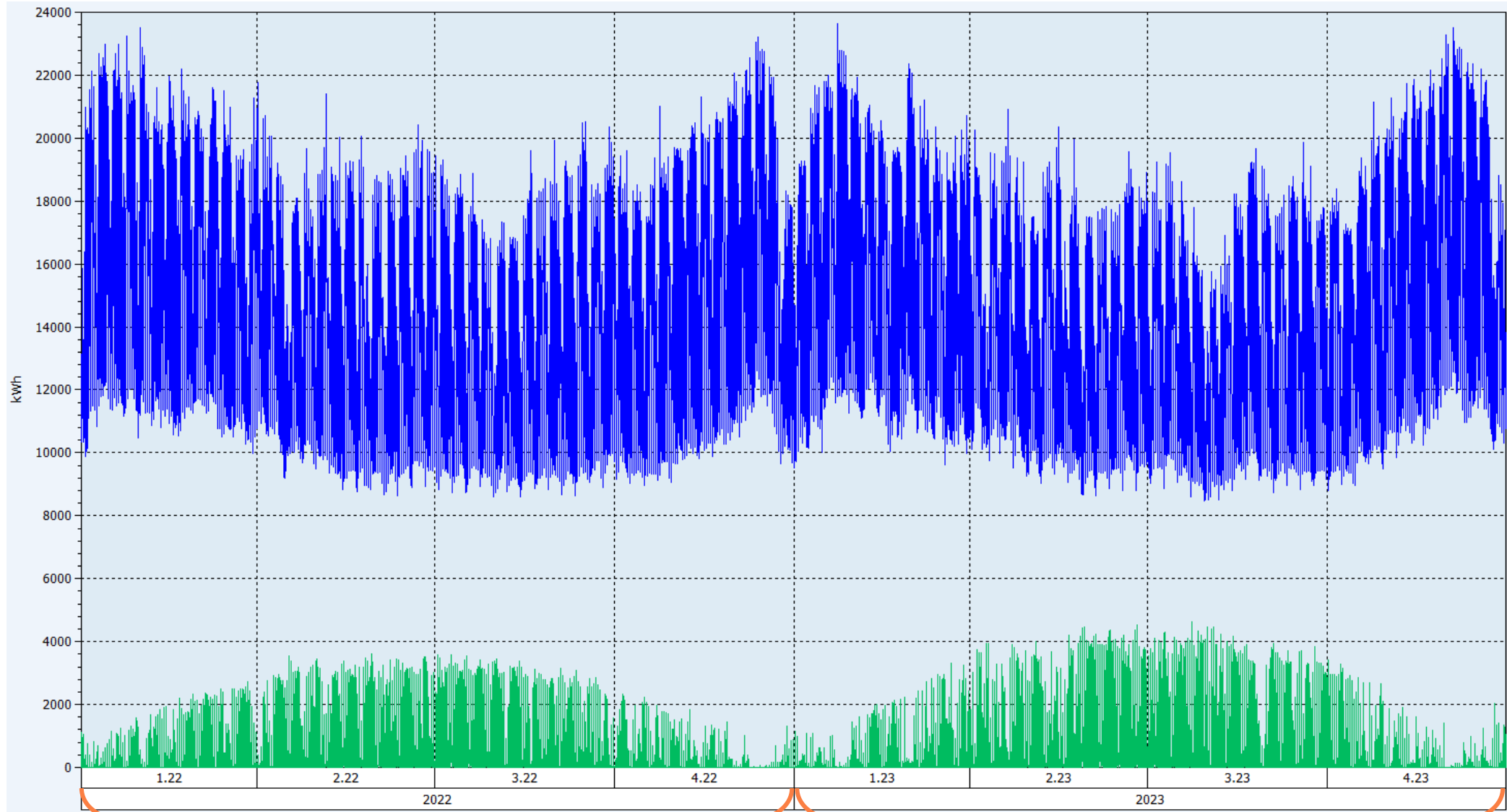
Lokale Elektrizitätsgemeinschaften ermöglichen es, selbst produzierten Strom innerhalb einer Gemeinschaft zu nutzen und zu teilen. Endverbrauchende und Produzierende von erneuerbarem Strom können Teil einer LEG sein.

Solarstrom nachhaltig produzieren und mit der Nachbarschaft teilen

Mit dem revidierten **Energie- und Stromversorgungsgesetz**, das die Schweizer Stimmbevölkerung am 9. Juni 2024 angenommen hat, besteht ab 2025 die Möglichkeit, in einem Quartier eine «lokale Elektrizitätsgemeinschaft» (LEG) zu bilden.



Stromverbrauch / PV-Einspeisung



EVG/ZEV/vZEV/LEG

