

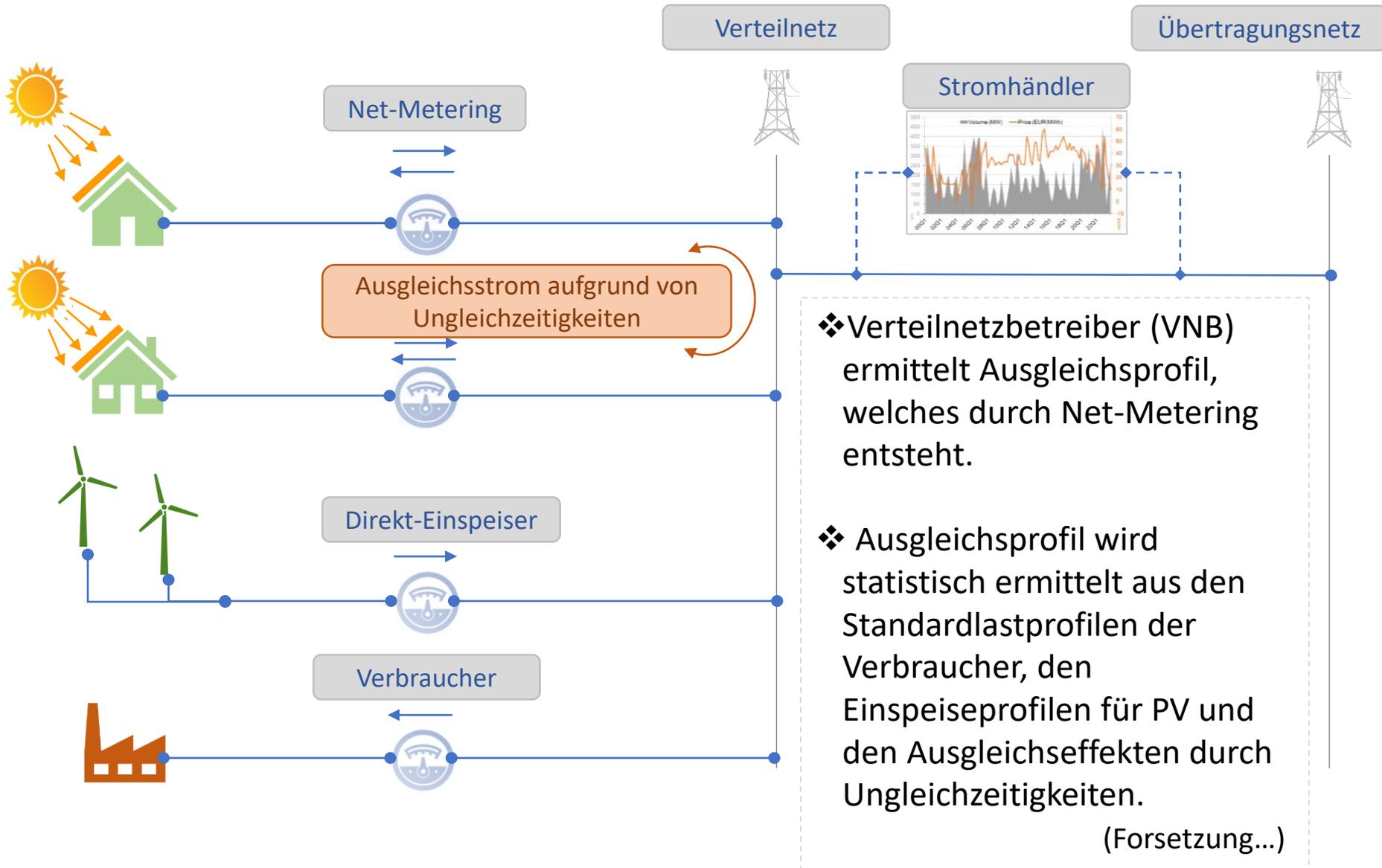
# Die Photovoltaik entfesseln

Vorschlag für einen neuen Rechtsrahmen

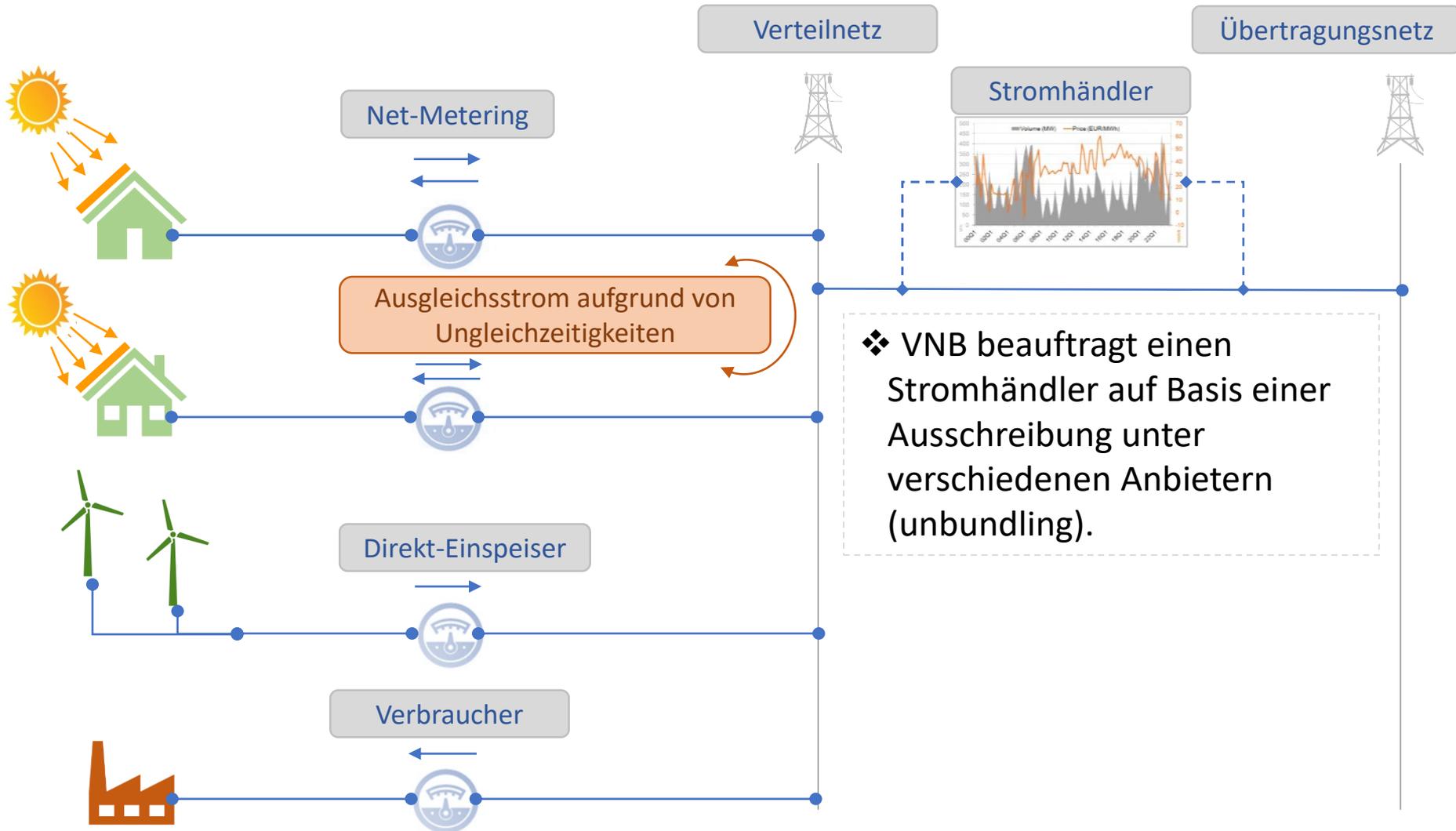
November 2019

Johannes Lackmann

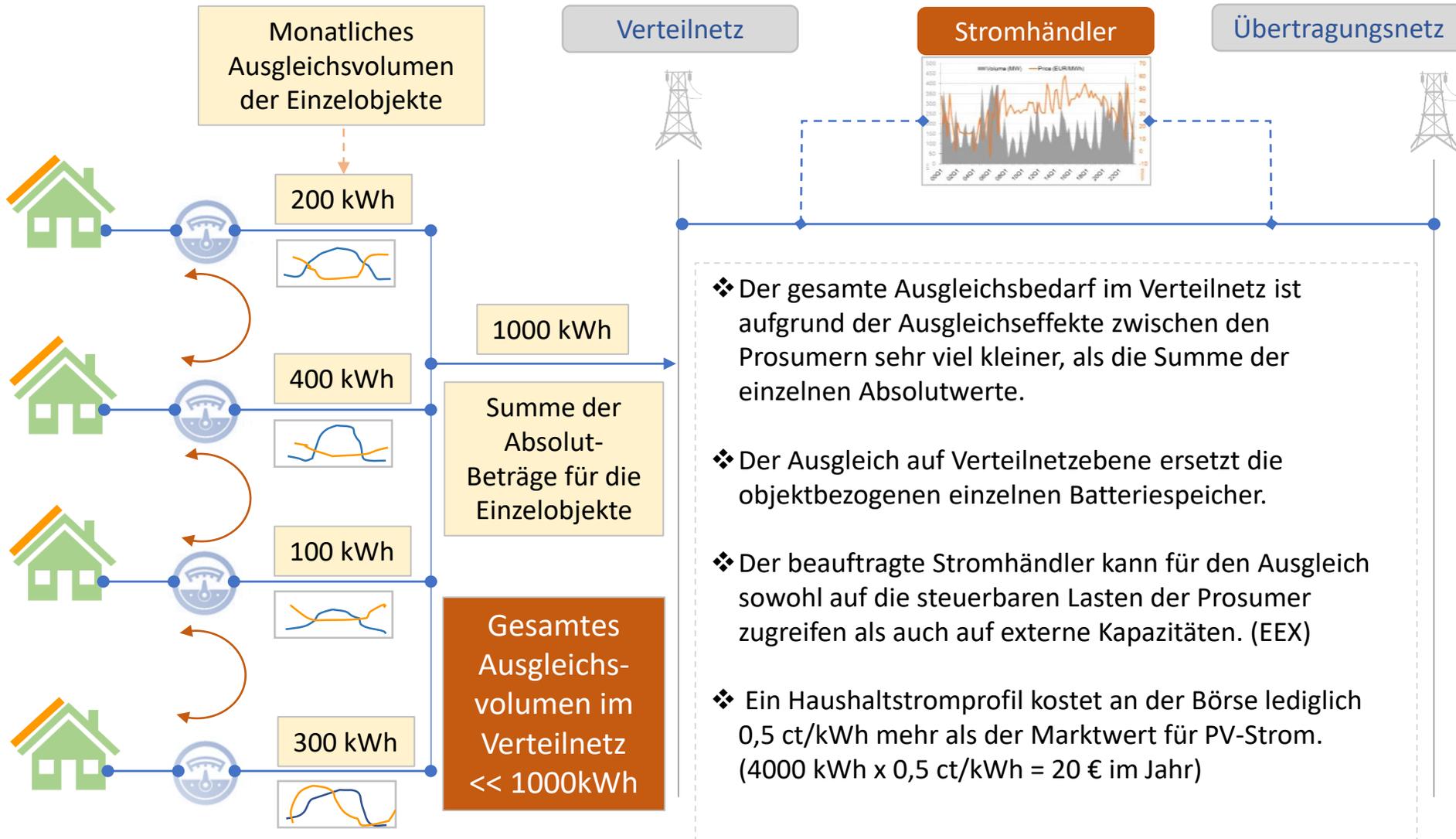
# Stromfluss



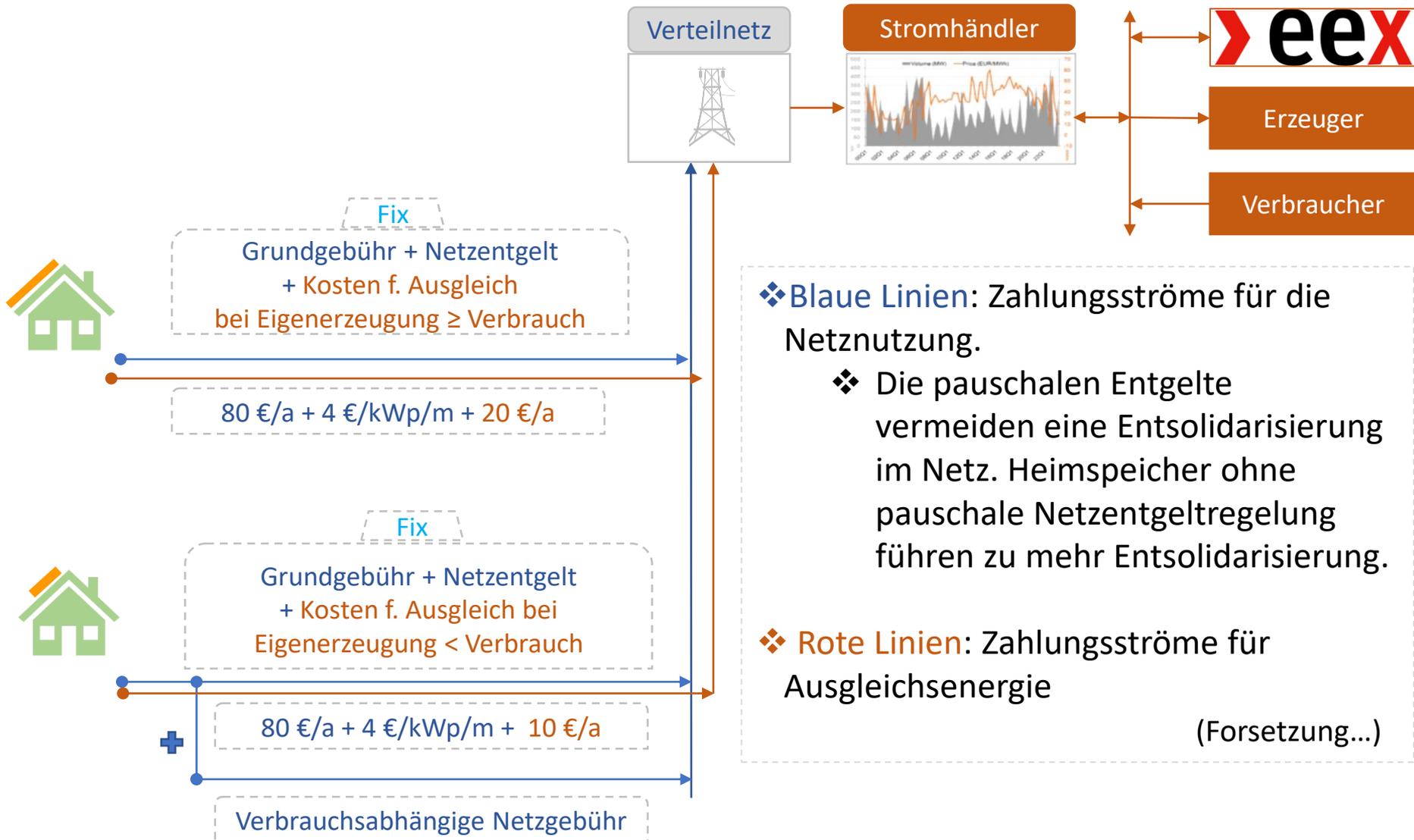
# Stromfluss



# Optimierter Ausgleich auf Netzebene

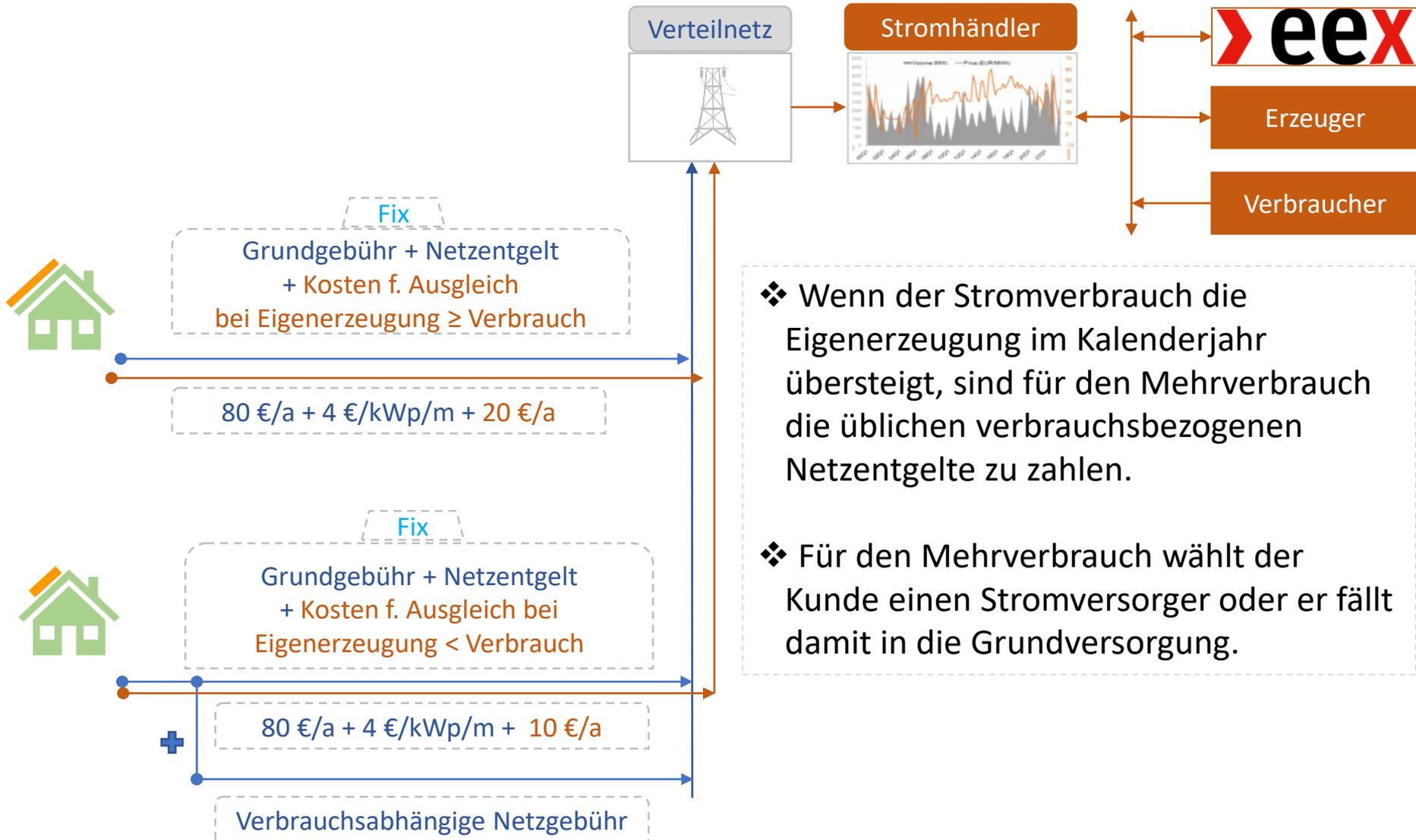


# Zahlungsströme



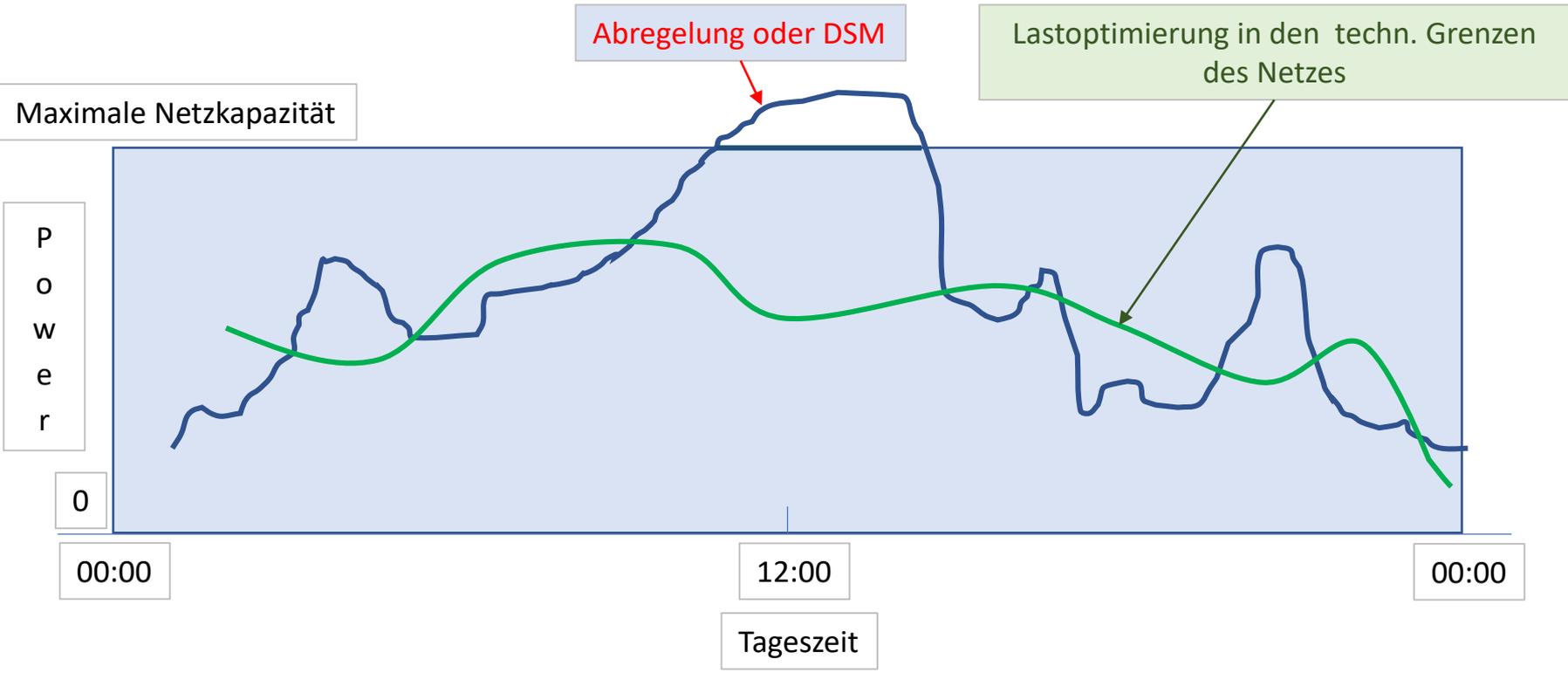
- ❖ **Blaue Linien:** Zahlungsströme für die Netznutzung.
    - ❖ Die pauschalen Entgelte vermeiden eine Entsolidarisierung im Netz. Heimspeicher ohne pauschale Netzentgeltregelung führen zu mehr Entsolidarisierung.
  - ❖ **Rote Linien:** Zahlungsströme für Ausgleichsenergie
- (Fortsetzung...)

# Zahlungsströme



- ❖ Wenn der Stromverbrauch die Eigenerzeugung im Kalenderjahr übersteigt, sind für den Mehrverbrauch die üblichen verbrauchsbezogenen Netzentgelte zu zahlen.
- ❖ Für den Mehrverbrauch wählt der Kunde einen Stromversorger oder er fällt damit in die Grundversorgung.

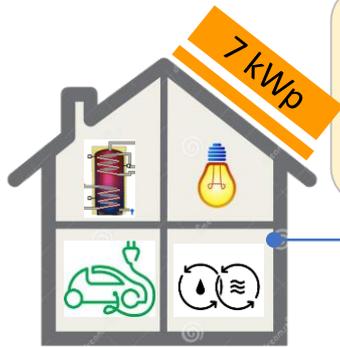
# Zugriff für Regelung



**Verantwortlich für die Regelung:**  
Innerhalb der Kapazitätsgrenzen: Stromhändler  
Bei Erreichen der Grenze: Netzbetreiber

# Auswirkung auf EEG-Umlage

## Heutige Praxis



10 ct/kWh  
Vergütung  
inkl 5,7 ct  
vom EEG-Konto

6500 kWh



29 ct/kWh  
Stromkosten  
inkl 6,7 ct  
EEG-Umlage

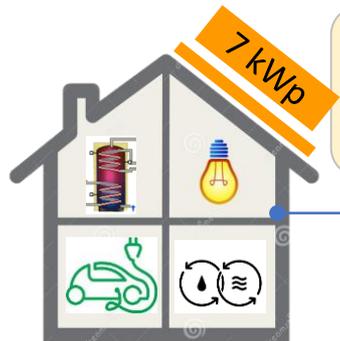
4000 kWh

## Verteilnetz



- ❖ **Heutige Praxis:**  
Bei typischen Verbrauchs- und Erzeugungswerten erhält der Prosumer einen Nettotransfer aus dem EEG-Topf. (Im Beispiel 100 €/Jahr)

## Vorgeschlagenes Szenario



15 ct/kWh,  
keine Vergütung  
aus EEG



15 ct/kWh,  
keine EEG-  
Umlage auf  
Strombezug



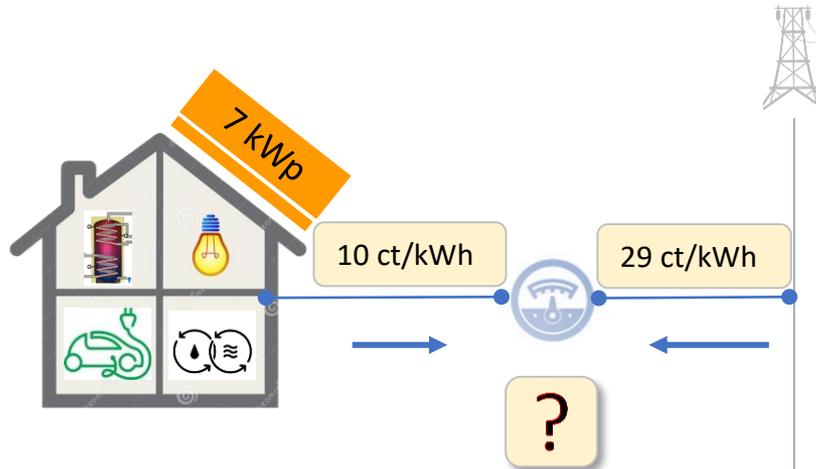
- ❖ **Vorgeschlagenes Szenario:**  
Keine Vergütung aus EEG. Pauschalierte EEG-Zahlung in Höhe von 0,5 €/kWp pro Monat. Begründung: Günstige Erzeugung führt zu steigendem Verbrauch (Sektorkopplung). Bei Verbrauch = Erzeugung würde eine Nettobelastung des EEG-Topfes erfolgen. Daher der pauschalierte Beitrag zum EEG.

# Sektorkopplung

Bsp.: Durchschnittshaushalt mit 4000 kWh Verbrauch und 6500 kWh solarer Erzeugung mittels einer 7 kWp-Anlage

Heutige Praxis

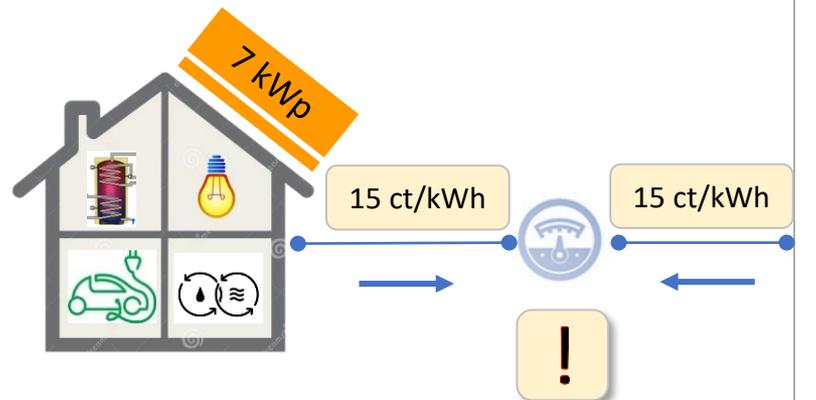
Verteilnetz



❖ Wenn Strombezug im gegenwärtigen System ca. 29 ct/kWh kostet, ist Sektorkopplung durch Wärmesysteme und E-Mobilität deutlich weniger attraktiv als bei Stromkosten von ca. 15 ct/kWh durch Eigenerzeugung und Net-Metering.

❖ Die 15 ct setzen sich aus 10 ct/kWh PV-Gestehungskosten, 4 ct pauschalierte Netzentgeltbeteiligung, 0,35 ct Lastprofilausgleich und 0,65 ct EEG-Umlage zusammen.

Vorgeschlagenes Szenario

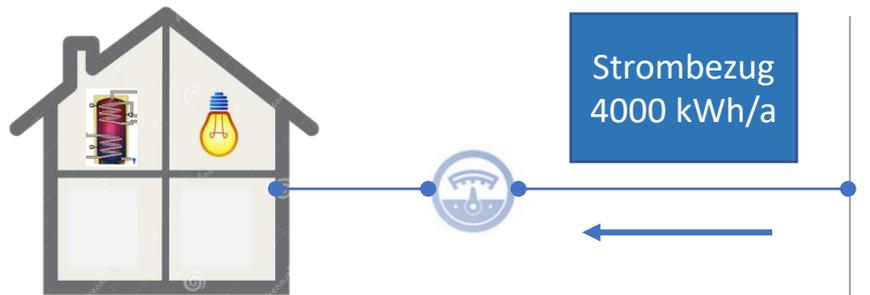


❖ Der Verbraucher soll einen Netztarif wählen können, bei dem der Ausgleichstroomhändler die flexiblen Lasten des Kunden bedarfsgerecht steuern kann. Dadurch können die Ausgleichs-Energiemengen und die Kosten weiter gesenkt werden.

# Kalkulation der Entgelte

## Heutige Praxis

## Verteilnetz



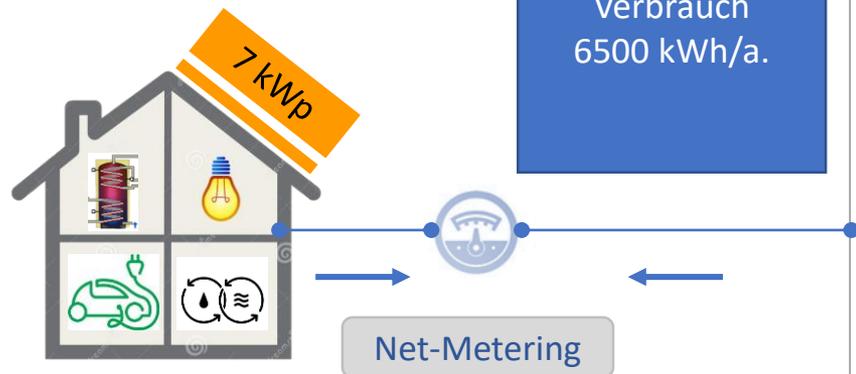
- ❖ PV-Ausbau mit Sektorkopplung geregelt durch Netzbetreiber erfordert keinen Netzausbau. Das Aufkommen an Entgelten inkl. Beitrag zur EEG-Umlage sollte gleich bleiben, aber wegen des Net-Metering von verbrauchsabhängigen Entgelten auf Pauschalentgelte umgestellt werden. Sinnvoller Maßstab dafür ist die installierte PV-Leistung.

- ❖ Heutige Praxis: Jahresstromverbrauch Haushalt 4000 kWh, Grundgebühr 80 €, Netzentgelt 6,8 ct/kWh x 4000 kWh/a = 272 €/a

- ❖ Vorschlag: Die heute variablen Netzentgelte werden pauschaliert:  $272 \text{ €/a} \div 7 \text{ kWp} \div 12 \text{ Monate} = 3,24 \text{ € pro Monat pro kWp}$ . Umgerechnet auf die Erzeugung von 6500 kWh sind das 4 ct/kWh. Wenn mehr verbraucht als erzeugt wird, gelten für den Mehrverbrauch die üblichen Netzentgelte pro kWh. (Fortsetzung)

## Vorgeschlagenes Szenario

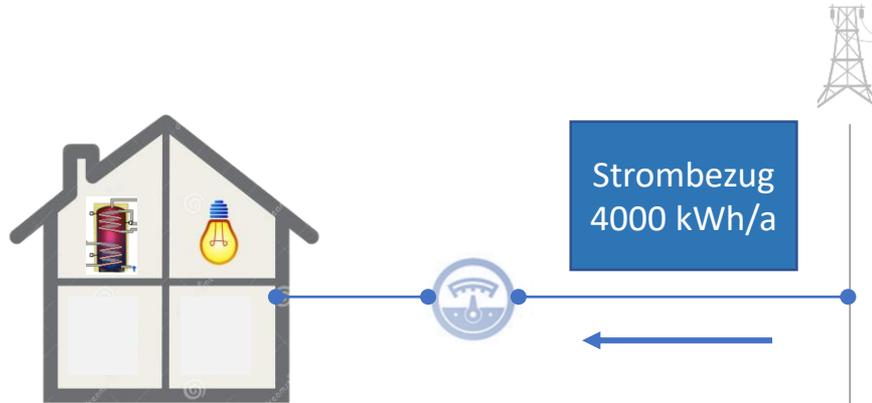
Erzeugung/  
Verbrauch  
6500 kWh/a.



# Kalkulation der Entgelte

## Heutige Praxis

## Verteilnetz



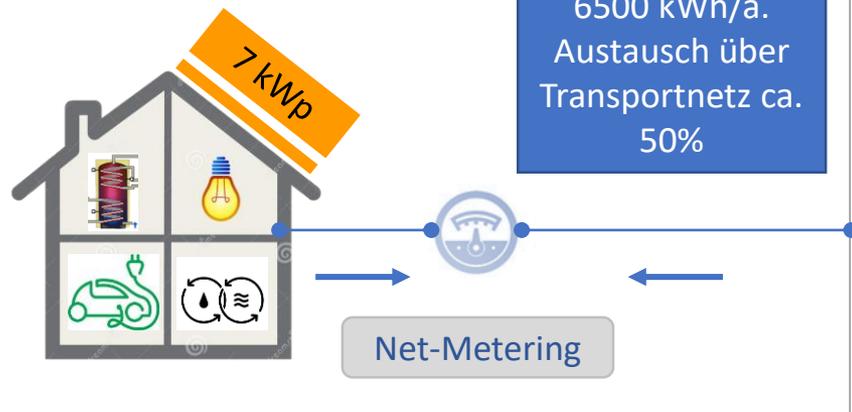
- ❖ Unter [netztransparenz.de](http://netztransparenz.de) ist ersichtlich, dass ein Haushaltsstromprofil an der EEX etwa 0,5 ct/kWh teurer ist als ein PV-Einspeiseprofil.  
(4000 kWh/a x 0,5 ct/kWh = 20 €/a)

- ❖ Das Entgelt für den Mengenausgleich durch den Stromhändler wird vom Netzbetreiber erhoben und an diesen weitergeleitet.

- ❖ Dieser Betrag ist marginal im Vergleich zu einem Batterie-Heimspeicher, der vielleicht den Tagesgang ausgleicht, aber nicht Sommer/Winter. Dieser Kostenvorteil ist auch der eigentliche Grund, warum Netze gebaut werden und nicht Strominseln.

## Vorgeschlagenes Szenario

Erzeugung/  
Verbrauch  
6500 kWh/a.  
Austausch über  
Transportnetz ca.  
50%



# Warenverkehrsfreiheit

## Heutige Praxis

## Verteilnetz



❖ In der alten Welt fließt der Strom immer von “oben nach unten”, (zentrale Kraftwerke) zu Verbrauchern. Für die Summe der Entgelte ist es dabei unerheblich, ob der Strom beim Eintritt in ein Netzgebiet zentral oder dezentral erfasst wird.

❖ In der neuen Prosumerwelt ist das anders: Bei dezentraler Erfassung wird dann nicht nur der Strom in das Gebiet erfasst, sondern auch der Stromaustausch in dem Gebiet. Im Mieterstrommodell steht die Zollschanke sogar zwischen Familienangehörigen. (Verwandte zweiten Grades).

An den Außengrenzen der Staaten werden Zollschranken abgebaut und zwischen Prosumern neu errichtet. Das ist falsche Sozialpolitik und es führt zur Optimierung der eigenen Strominsel, statt zur Optimierung von Netzgebieten.

## Vorgeschlagenes Szenario





Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit