HEG Heidelberger
EnergieGenossenschaft eG

Mieter kaufen Solarstrom direkt vom Dach

Energiegenossenschaften als Vorreiter der Prosumer-Idee

4. Juli 2015

Agenda

1. Vorstellung der HEG
2. Grundlagen
   a) EEG 2014
   b) Geschäftsmodell Direktverbrauch
   c) Betreiberkonstellationen
   d) Technische Umsetzungsmöglichkeiten
   e) warum Summenzählermodell?
3. Solarstrom vom Dach für Mieter – das Projekt in Nußloch
   a) Zeitplan des Projekts
   b) Beteiligte Akteure
   c) Kosten
   d) Lieferkonzept und Projektplanung

Agenda Teil 1

1. Vorstellung der HEG
2. Grundlagen
   a) EEG 2014
   b) Geschäftsmodell Direktverbrauch
   c) Betreiberkonstellationen
   d) Technische Umsetzungsmöglichkeiten
   e) warum Summenzählermodell?
3. Solarstrom vom Dach für Mieter – das Projekt in Nußloch
   a) Zeitplan des Projekts
   b) Beteiligte Akteure
   c) Kosten
   d) Lieferkonzept und Projektplanung

Heidelberger Energiegenossenschaft

Vorstellung

HEG Heidelberger
EnergieGenossenschaft eG

Quelle: Eigene Aufnahmen

Agenda Teil 1

1. Vorstellung der HEG
2. Grundlagen
   a) EEG 2014
   b) Geschäftsmodell Direktverbrauch
   c) Betreiberkonstellationen
   d) Technische Umsetzungsmöglichkeiten
   e) warum Summenzählermodell?
3. Solarstrom vom Dach für Mieter – das Projekt in Nußloch
   a) Zeitplan des Projekts
   b) Beteiligte Akteure
   c) Kosten
   d) Lieferkonzept und Projektplanung

Agenda Teil 1

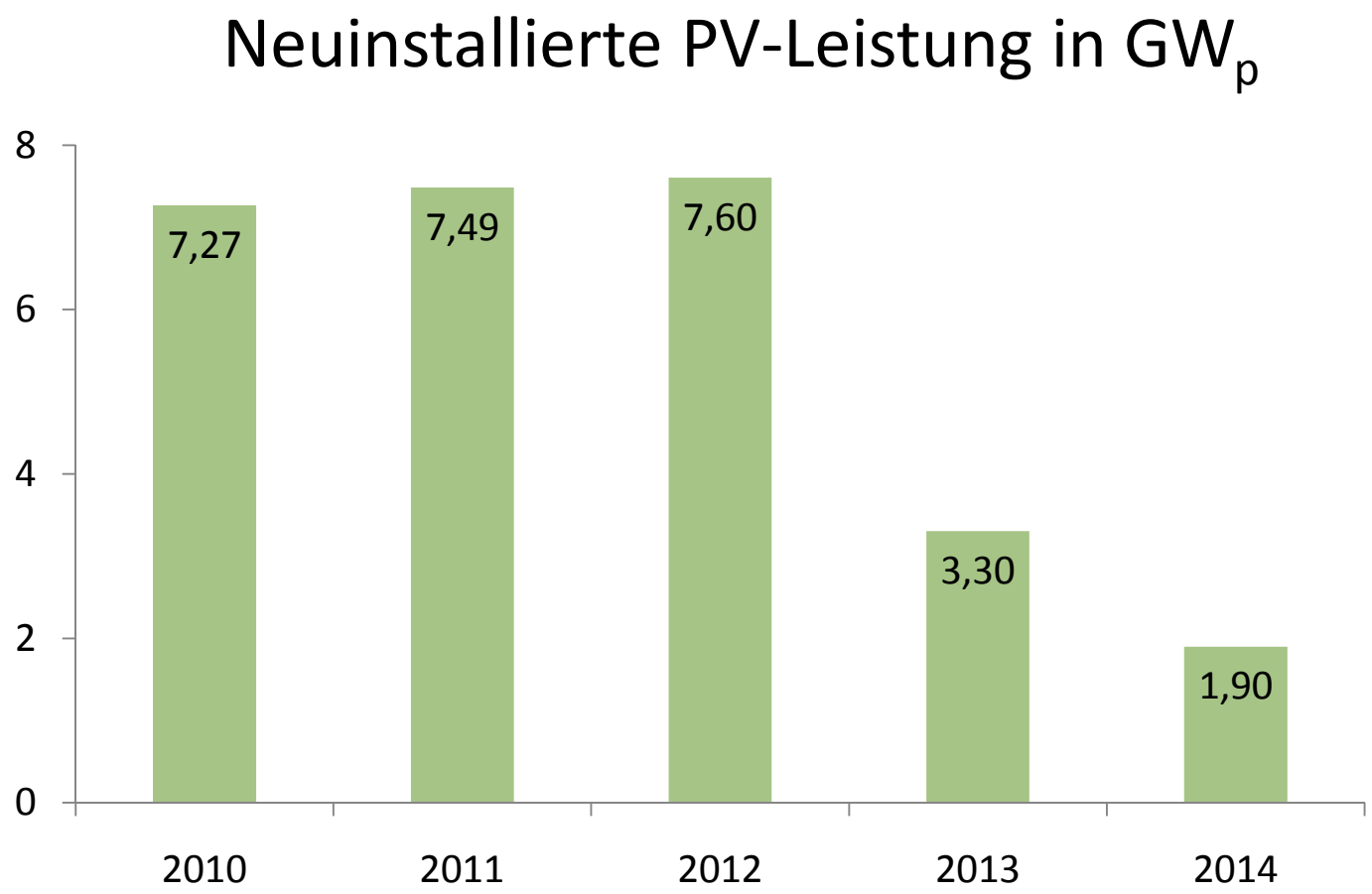
1. Vorstellung der HEG
2. Grundlagen
   a) EEG 2014
   b) Geschäftsmodell Direktverbrauch
   c) Betreiberkonstellationen
   d) Technische Umsetzungsmöglichkeiten
   e) warum Summenzählermodell?
3. Solarstrom vom Dach für Mieter – das Projekt in Nußloch
   a) Zeitplan des Projekts
   b) Beteiligte Akteure
   c) Kosten
   d) Lieferkonzept und Projektplanung

Grundlagen
EEG 2014

- Abschaffung des Marktintegrationsmodells (MIM), also wieder 100 % Einspeisevergütung für alle Anlagenklassen
- Grundsätzliche Änderung der Ausrichtung der Förderlogik weg von Einspeisevergütung hin zu Direktvermarktung
  - Geringer Korridor für den Ausbau
  - Verpflichtende Direktvermarktung
- Ersatzlose Streichung des (solaren) Grünstromprivilegs (§ 39, Abs. 3)
  - Direktverbrauch volle EEG Umlage (keine Gleichstellung von Eigen- und Direktverbrauch)
- Für Dachanlagen > 500 kW_p gilt 2015 die verpflichtende Direktvermarktung, ab 2016 ab 100 kW_p

Grundlagen

Auswirkungen EEG 2014 & EEG 2012

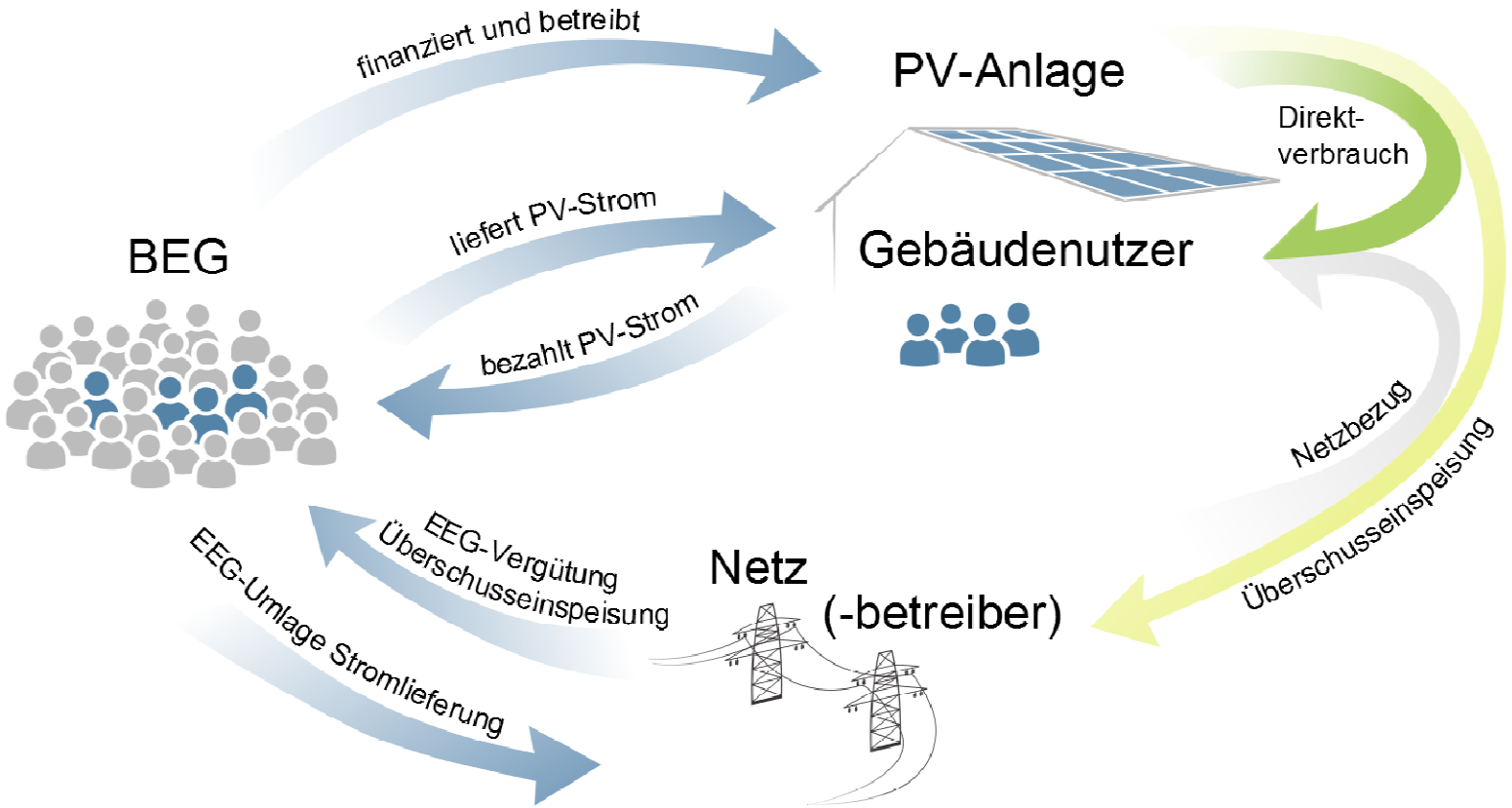


Quelle: Eigene Darstellung, Daten: Bundesnetzagentur

Grundlagen

Direktverbrauch/-lieferung: Eigenverbrauch durch Dritte

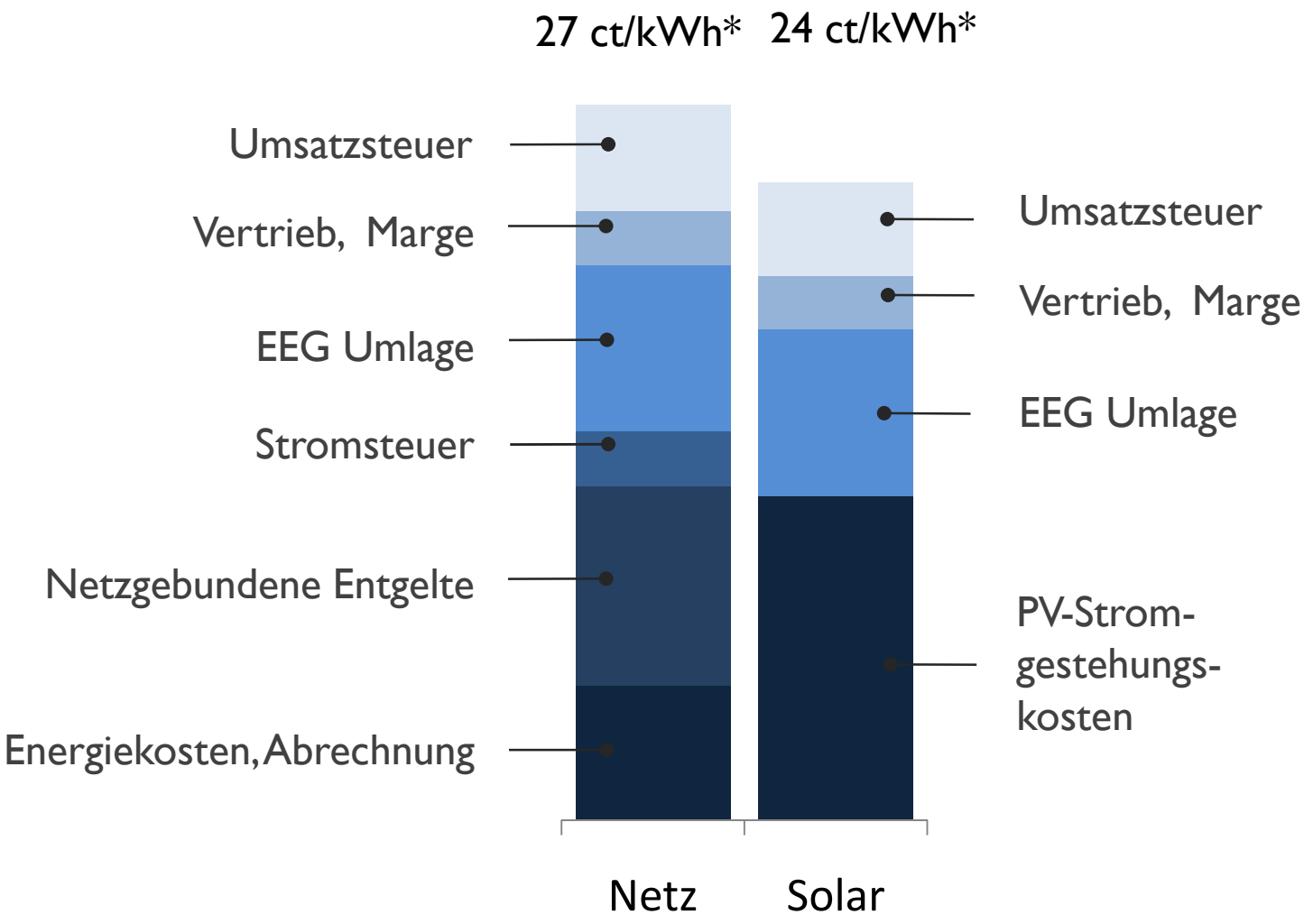
„**Direkt**vermarkteter Eigen**verbrauch**“: Lieferung von Solarstrom an Dritte in unmittelbarer räumlicher Nähe zur Anlage ohne Netzdurchleitung.



Quelle: Eigene Darstellung

Grundlagen

Geschäftsmodell Direktverbrauch: Abgaben



*Annahmen: Arbeitspreis <100.000 kWh 2015; 50 kWp PV-Anlage 01/2015

Grundlagen

Direktverbrauch: Eigenverbrauch durch Dritte

- Bei Direktverbrauch wird direkt im Gebäude geliefert, ohne das Netz der öffentlichen Versorgung in Anspruch zu nehmen.
- Im Unterscheid zum Eigenverbrauch besteht beim Direktverbrauch ***keine*** Personenidentität zwischen Anlagenbetreiber und Strombezieher.
- Mit Direktverbrauch können Anlagen auch in Zukunft wirtschaftlich betrieben werden, weil der direkte Verkauf des Stroms im Vordergrund steht.
- Mit Direktverbrauch können z.B. auch Mieter von günstigem Solarstrom profitieren.

Grundlagen

Geschäftsmodell Direktverbrauch:

Direktverbrauch - Betreiber und Strombezieher sind nicht personenidentisch

Klassische Konstellation

- Dachbesitzer die nicht selbst investieren möchten aber günstigen PV Strom beziehen möchten

Komplexere Konstellationen

- Mehrfamilienhäuser (MFH)
- Gewerbehöfe, Arealnetze o.ä.

Allgemeine Chancen

- Große ungenutzte Potenziale für die Energiewende
- Erzeugung und Verbrauch zusammen bringen (Städte)
- Netzkapazitäten bestehen, keine neue Infrastruktur notwendig

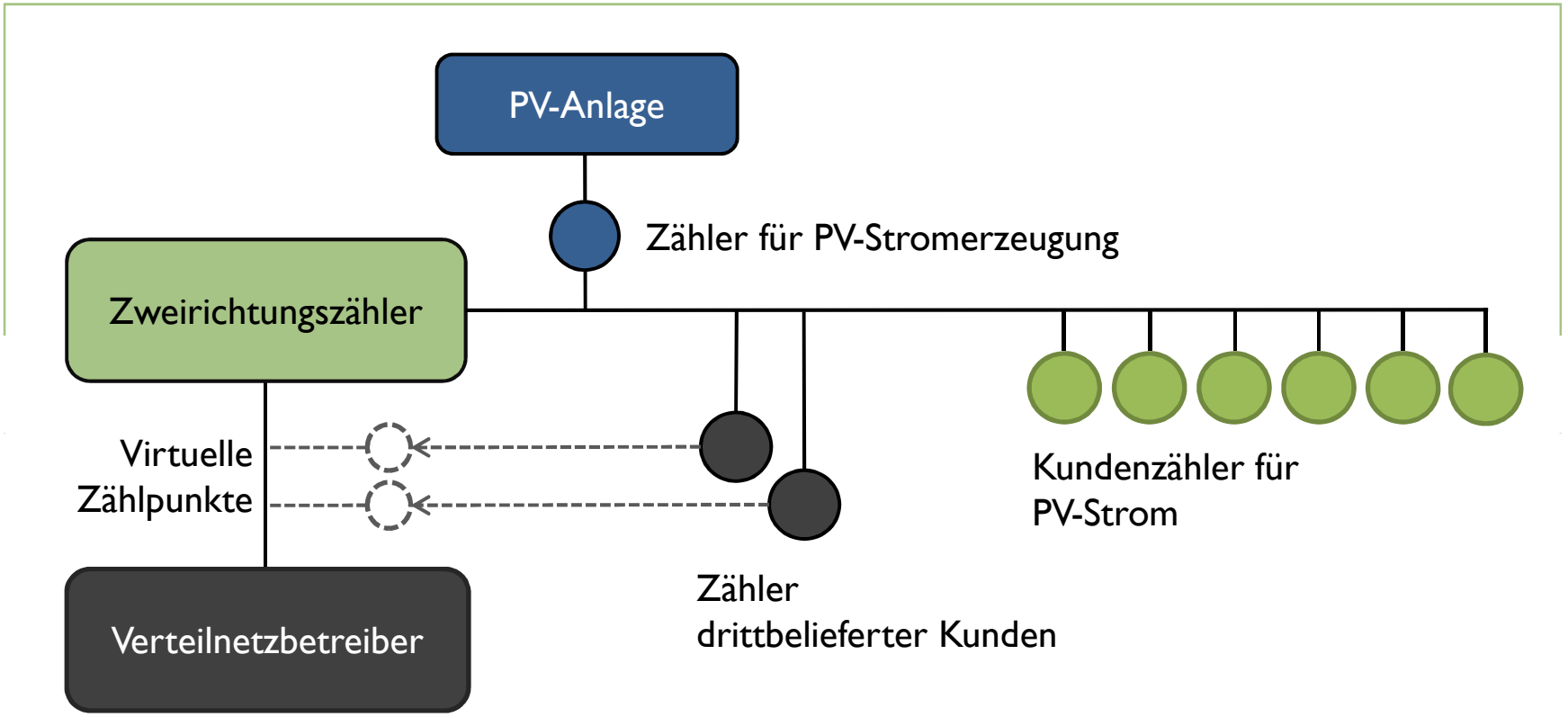
Grundlagen

Herausforderung im MFH – nicht nur eine Partei

- Eigenverbrauchsoptimierung
- Erfassung aller relevanten Zählerwerte mit möglichst geringem Aufwand (Anzahl Zähler minimieren)
- Kundenwechsel muss einfach funktionieren
- Konformität mit bestehenden Gesetzen (Rechtssicherheit)
- Kompliziertere Abrechnung
  - Abrechnung mit Kunden ist etwas aufwändiger
  - Netzbetreiber müssen sich mit diesen dezentralen Modellen arrangieren
- Modell wurde erst vereinzelt umgesetzt – breite Erfahrungswerte fehlen (Solarteure bis Netzbetreiber)

Grundlagen

Messkonzept: Summenzählermodell



→ günstig im Aufbau (Umbau gering), einfach beim Kundenwechsel
→ eigenverbrauchsoptimiert, rechtssicher

Quelle: Eigene Darstellung

Agenda Teil 1

1. Vorstellung der HEG
2. Grundlagen
   a) EEG 2014
   b) Geschäftsmodell Direktverbrauch
   c) Betreiberkonstellationen
   d) Technische Umsetzungsmöglichkeiten
   e) warum Summenzählermodell?
3. Solarstrom vom Dach für Mieter – das Projekt in Nußloch
   a) Zeitplan des Projekts
   b) Beteiligte Akteure
   c) Kosten
   d) Lieferkonzept und Projektplanung

Agenda Teil 1

1. Vorstellung der HEG
2. Grundlagen
   a) EEG 2014
   b) Geschäftsmodell Direktverbrauch
   c) Betreiberkonstellationen
   d) Technische Umsetzungsmöglichkeiten
   e) warum Summenzählermodell?
3. Solarstrom vom Dach für Mieter – das Projekt in Nußloch
   a) Zeitplan des Projekts
   b) Beteiligte Akteure
   c) Kosten
   d) Lieferkonzept und Projektplanung

Projekt Neue Heimat Nußloch
Übersicht

Gebäudenutzer	116 Parteien in 7 Obj.
Verbrauch pro Jahr	~ 350 MWh
Anlagenleistung	445,5 kW_p (14 Teil-Anschlüsse)
Direktverbrauch	31 % (gemessen)
Arbeitspreis Tarif Solarstrom Direkt (Brutto)	25,4 Ct/kWh (inkl. voller EEG-Umlage)
Grundpreis (Brutto)	6,95 €/Monat
Arbeitspreis Grundversorger (Brutto)	26,78 - 28,83 Ct/kWh (2015, je nach Liefermenge)
Inbetriebnahme	29.04.2013
Lieferung seit	12/2013

Quelle: Eigene Aufnahmen

Projekt Neue Heimat Nußloch

Neue Heimat Nußloch

Quelle: Eigene Aufnahmen

Projekt Neue Heimat Nußloch

Zeitplan

- Dezember 2012
  - Abschluss des Gestattungsvertrags
  - Abschluss Abstimmung Messkonzept
  - Ausschreibung zur Installation
  - Angebot an Mieter: Beteiligung an Investition
- April 2013
  - Entscheidung Einbau Summenzähler
  - Abschluss Finanzierung und Bau
  - Inbetriebnahme (kaufmännisch)

Projekt Neue Heimat Nußloch

Zeitplan

- Juni 2013
  - Beginn Netzeinspeisung (zunächst Volleinspeisung)
- November 2013
  - Abschluss Reststromliefervertrag mit Energieversorger
- Dezember 2013
  - Erste Stromlieferung an Mieter

Projekt Neue Heimat Nußloch

Beteiligte Akteure

HEG Heidelberger EnergieGenossenschaft eG

Baugenossenschaft Familienheim Heidelberg.

naturstrom Energie mit Zukunft

EUROSOL ENERGY SOLUTIONS

GRÜNER STROM

Projekt gefördert durch Kunden eines Grüner Strom-Produktes

Projekt Neue Heimat Nußloch

Lieferkonzept und Projektplanung

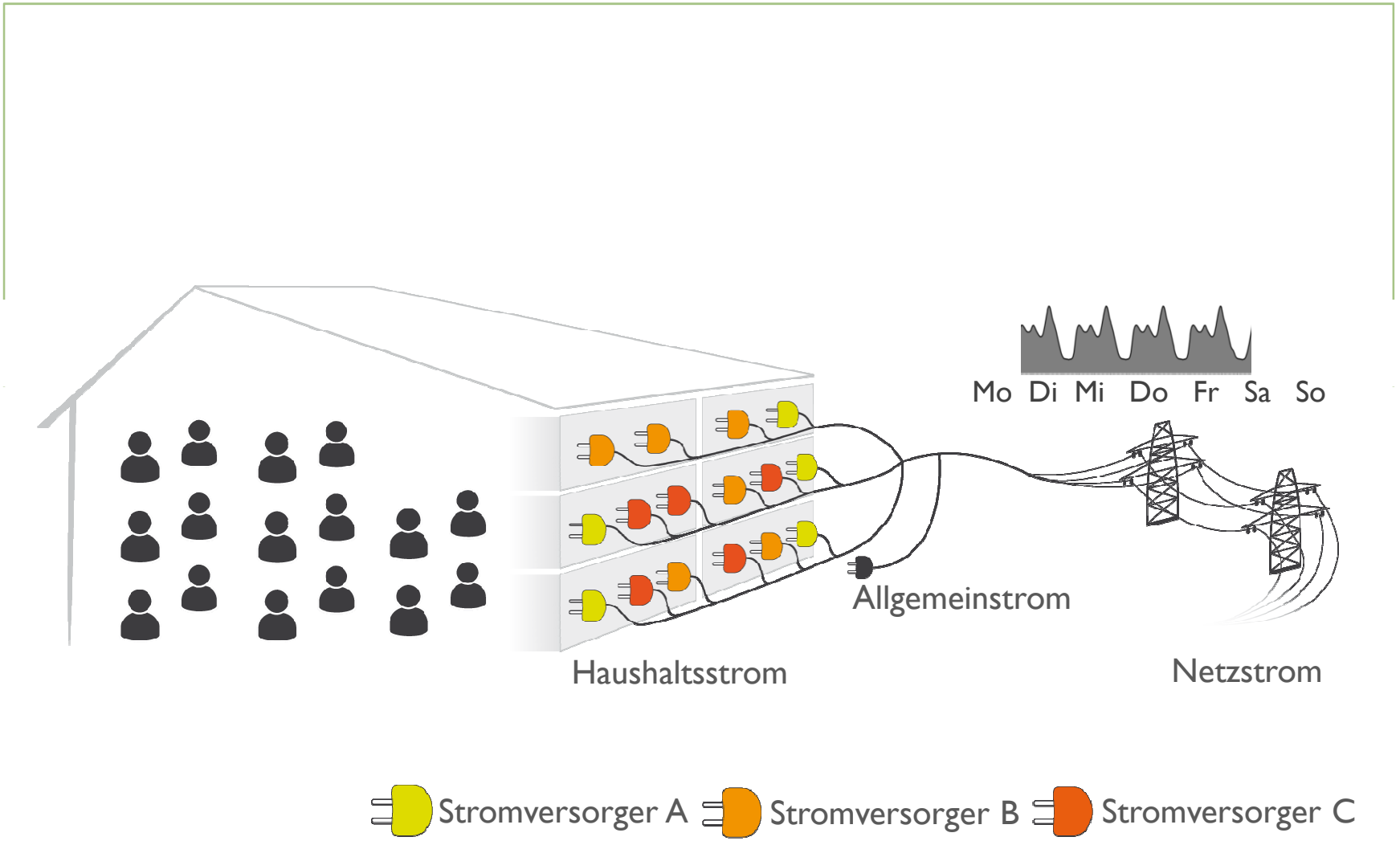
Vorsicht: **Das wichtigste ist eine das Lieferkonzept integrierende Planung!**

Projekte müssen für das Summenzählermodell im Voraus so vorgesehen sein, hinterher umzurüsten ist kaum mehr wirtschaftlich!

- Summenzähler direkt eingebaut (im Installationsschrank)
- 14 Teilanlagen

Projekt Neue Heimat Nußloch

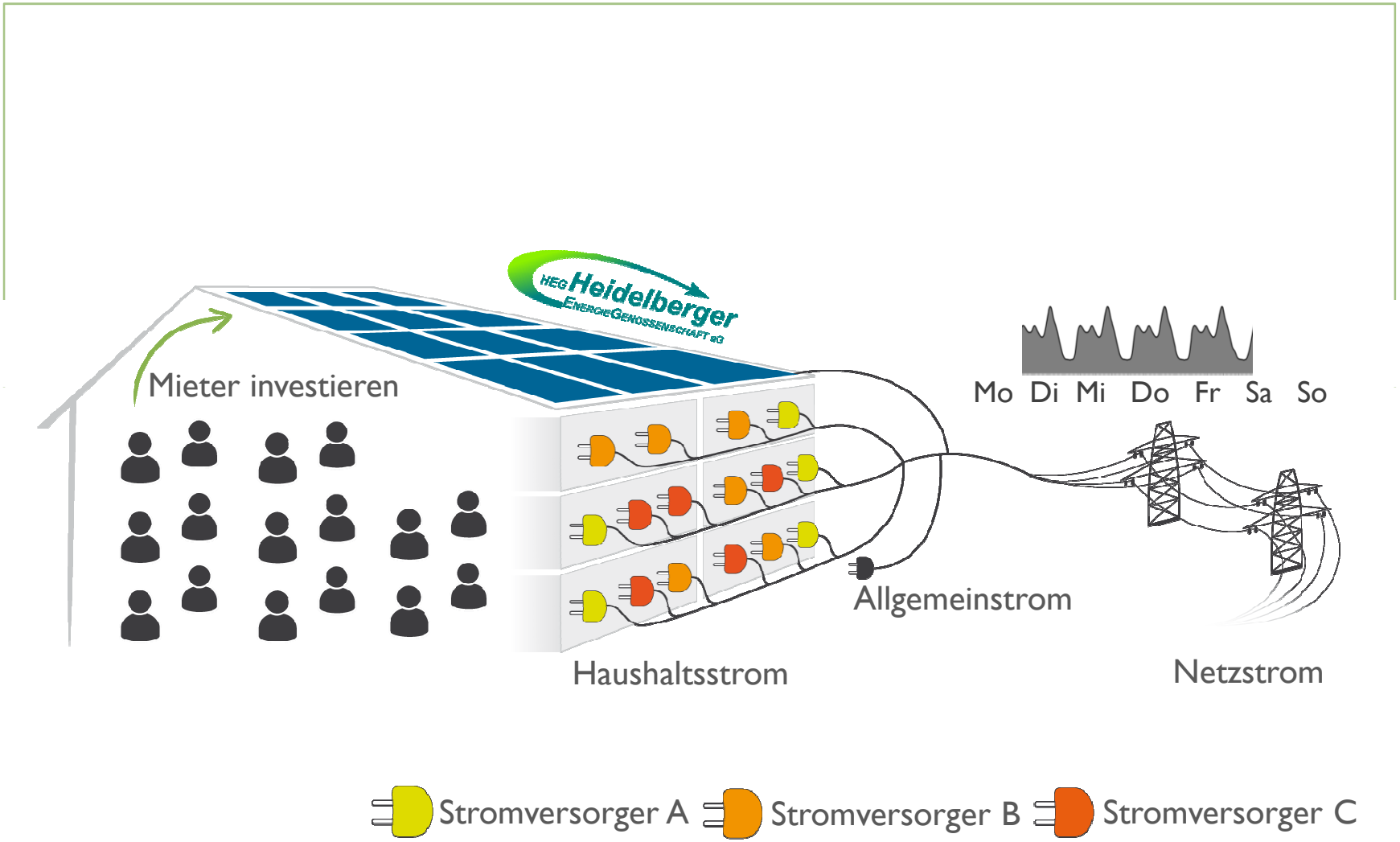
Belieferung von Mietern im MFH



Quelle: Eigene Darstellung

Projekt Neue Heimat Nußloch

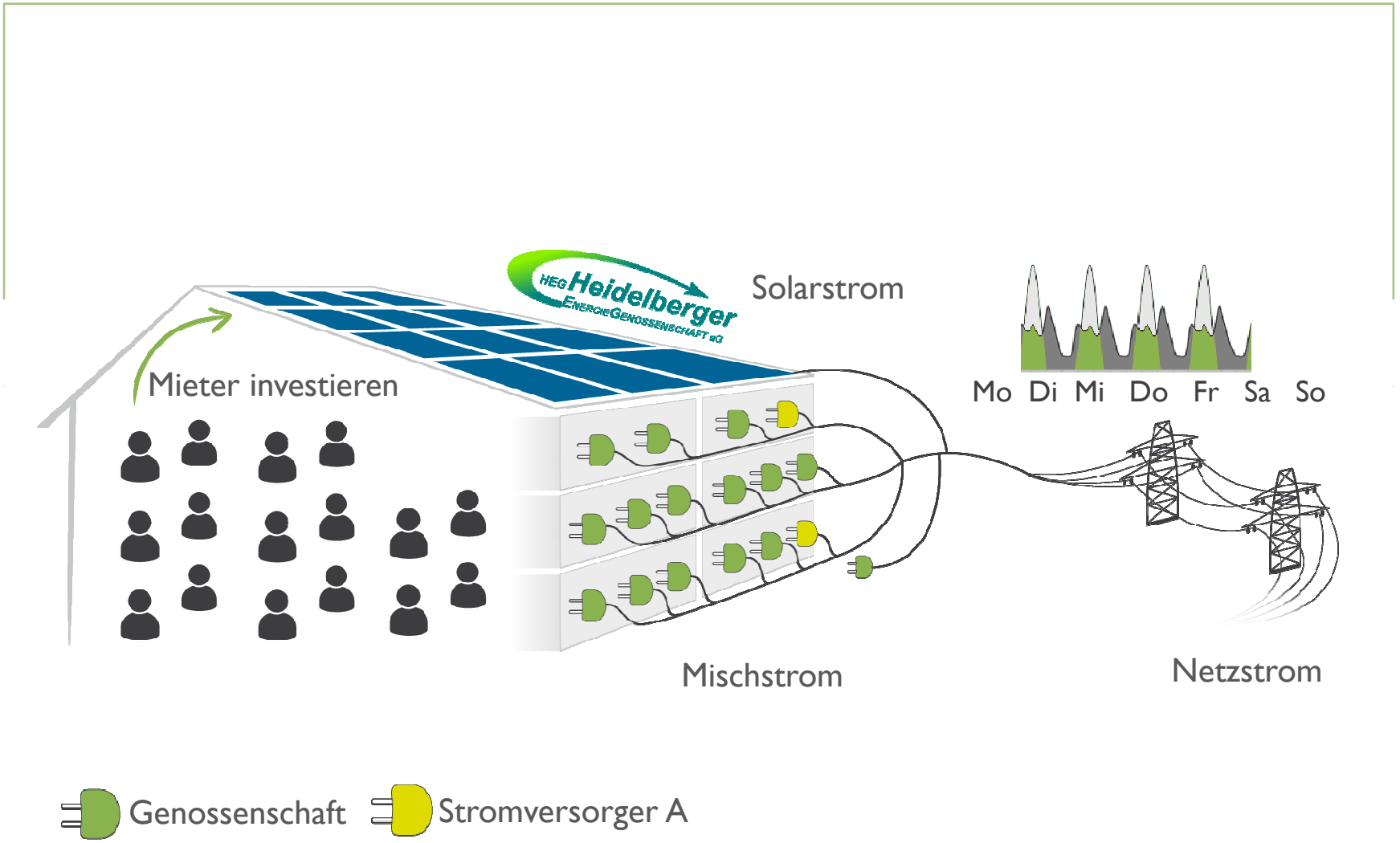
Belieferung von Mietern im MFH



Quelle: Eigene Darstellung

Projekt Neue Heimat Nußloch

Belieferung von Mietern im MFH



Quelle: Eigene Darstellung

Projekt Neue Heimat Nußloch

Neue Heimat Nußloch

Quelle: Eigene Aufnahmen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

HEG Heidelberger Energiegenossenschaft eG
www.heidelberger-energiegenossenschaft.de

Nicolai Ferchl
n.ferchl@heidelberger-energiegenossenschaft.de