Strom - Eigenverbrauch: Potenzial für Neuanlagen ebenso wie für ausgeförderte PV-Anlagen

Robert Immler
eza!-Energieberater

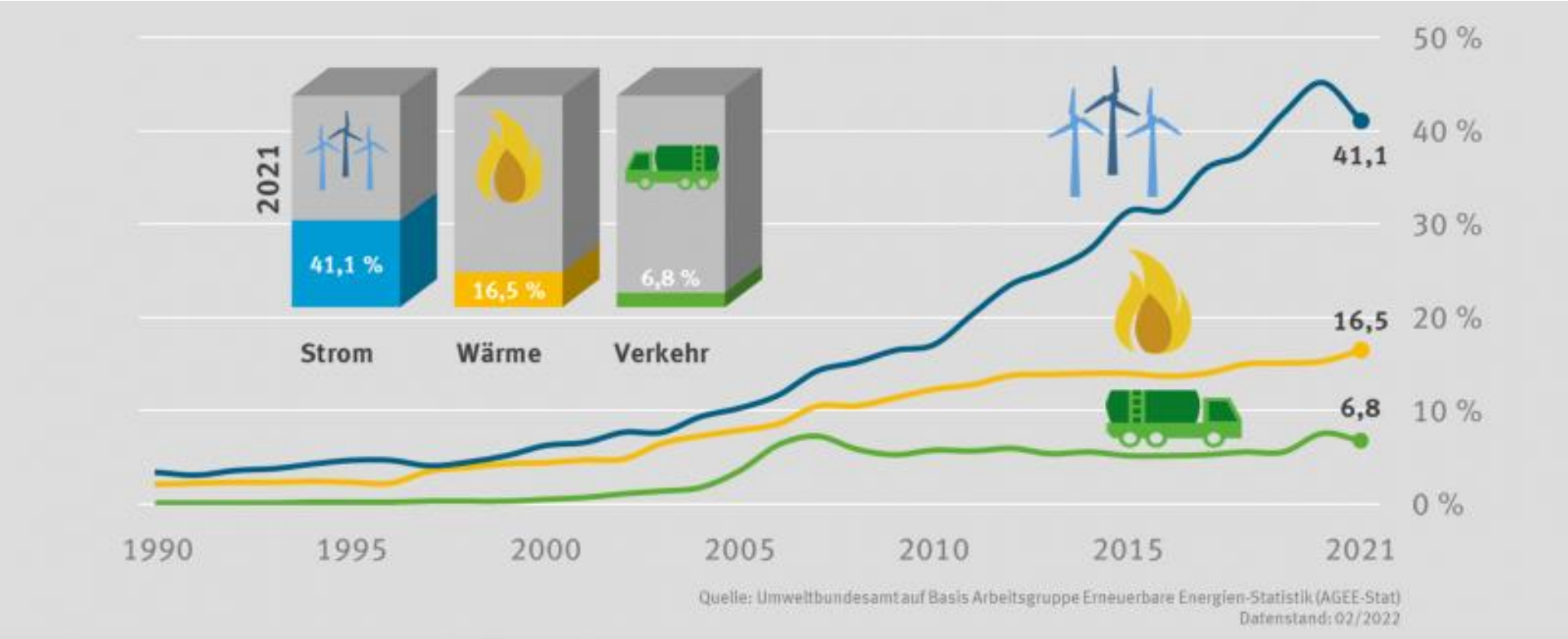
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

Agenda

- Rahmenbedingungen
- Mögliche Betriebsweisen von Altanlagen
- Optimieren des Eigenstromverbrauchs
- Anlagenbeispiele

eza!
Energie- und Umweltzentrum Allgäu

Anteil Erneuerbarer Energien in den Sektoren

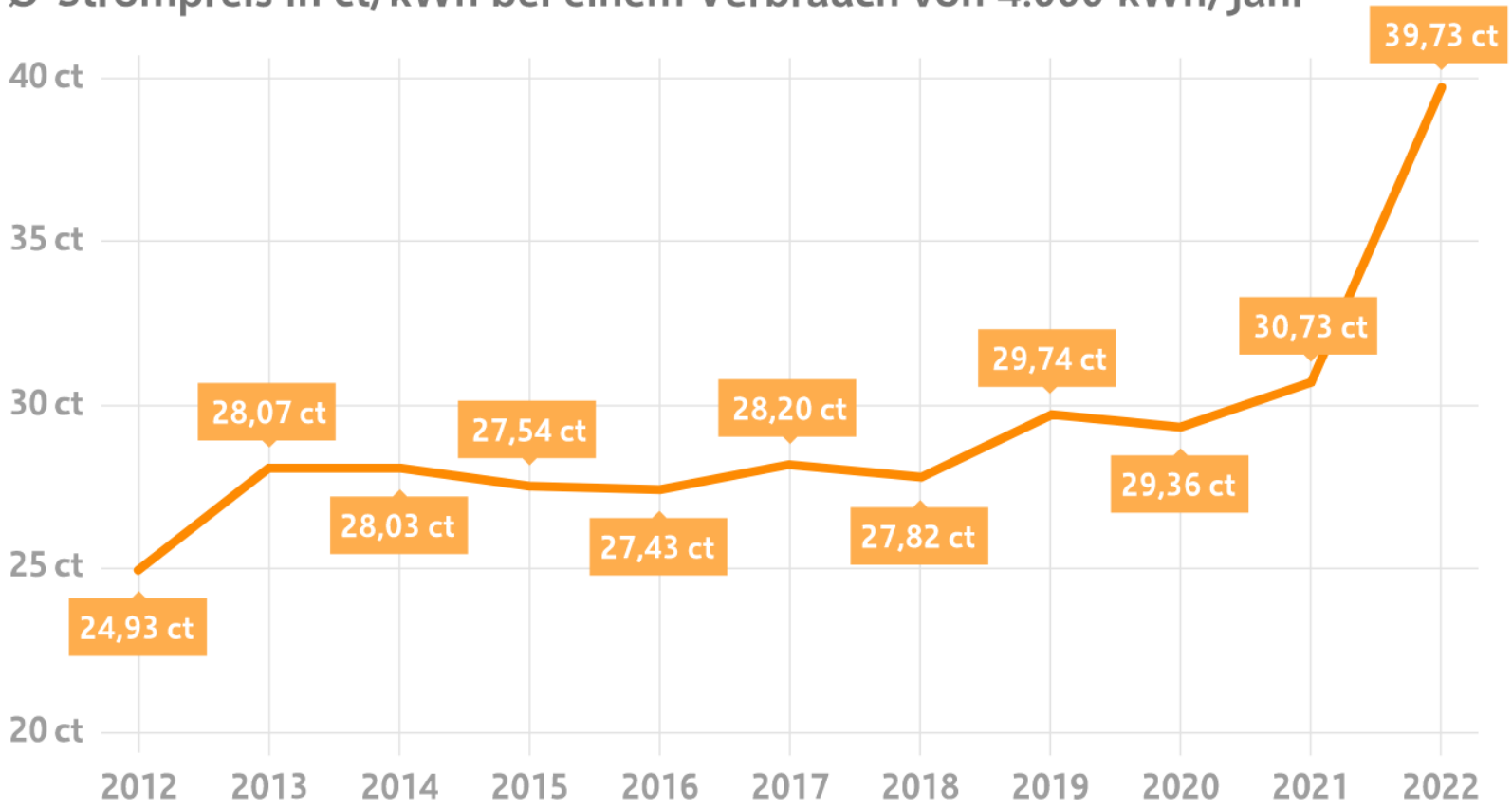


eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

Anteil Erneuerbarer Energien in den Sektoren

Strompreisentwicklung 2012 – 2022

Ø-Strompreis in ct/kWh bei einem Verbrauch von 4.000 kWh/Jahr



eza!
Energie- und Umweltzentrum Allgäu

 Quelle: UBA Autor:

Kernaussage

- Weiterbetrieb von Ü-20 Anlagen bis 2027 möglich
- Eigenverbrauch **mit** Einspeisung möglich

eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

Rahmenbedingungen – PV Altanlagen

- Der Netzbetreiber muss weiterhin den PV-Strom aus Ü-20-Anlagen abnehmen (bis 2027)
- Der Netzbetreiber muss den Strom mit dem Jahresmarktwert abzüglich Vermarktungskosten vergüten (ca. 2,5 bis 10 ct/kWh abzüglich 0,4 ct/kWh) ☺
- Ohne Aktivität des Betreibers ist automatisch der Netzbetreiber für die Vergütung zuständig

eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

Rahmenbedingungen – PV Altanlagen

- Smartmeter ab 7kWp verpflichtend (in jeder Anschluss-variante), Netzbetreiber wird diesbezüglich aktiv
- Eigenverbrauch mit Resteinspeisung: meist reicht Zweiwegezähler, z.T. RLM
- Direktvermarktung ist möglich
- Angebote anderer Anbieter können genutzt werden
- Wechsel aus Volleinspeisung beim Netzbetreiber jederzeit möglich

eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

Notwendig und/oder sinnvoll

- Registrierung beim Marktstammdatenregister prüfen
- Versicherung anpassen / kündigen
- Erträge Anfangsjahre und aktuell vergleichen (Alterung)
- Anlage überprüfen lassen
- Potential Eigenverbrauch abschätzen

eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

Vergleich der Varianten

- Volleinspeisung beim Netzbetreiber
- Eigenverbrauch mit Einspeisung
- Direktvermarktung
- Repowering

eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

Volleinspeisung beim Netzbetreiber

- Anlagenüberprüfung ab ca. 300€
- Kein Zählerwechsel oder Umbau der Anlage
- Zählermiete jährlich ca. 20 - 50€
- Einspeisevergütung je kWh ca. 0,025 bis 0,10€
- (Versicherung) und Wartung ca. 50-100€

eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

Eigenverbrauch mit Einspeisung

- Anlagenüberprüfung ab ca. 300€
- Zählerwechsel und Verkabelung ab ca. 500€
- Zählermiete jährlich ca. 20 - 50€
- Einspeisevergütung je kWh ca. 0,025 bis 0,10€
- (Versicherung) und Wartung ca. 50-100€
- Nicht möglich, wenn eine zweite PV mit Eigenverbrauch vorhanden ist

eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

Direktvermarktung

- Ggf. sinnvoll bei großen Anlagen
- Anlagenüberprüfung nach Aufwand
- Zählerwechsel und Verkabelung ab ca. 500€
- RLM-Zählermiete (ohne Leistungsregelung)
  (Registrierende Langzeitmessung) ab ca. 60€
- (Versicherung) und Wartung ab ca. 200€

eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

Repowering

- Nur sinnvoll bei deutlich altersschwacher Anlage
- Modulerneuerung in der Regel nicht ausreichend
- Neuverkabelung da mehr Leistung oder höhere Spg.
- Neuer Wechselrichter da mehr Leistung
- Aktuelle Anforderungen an Zählerplätze

eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

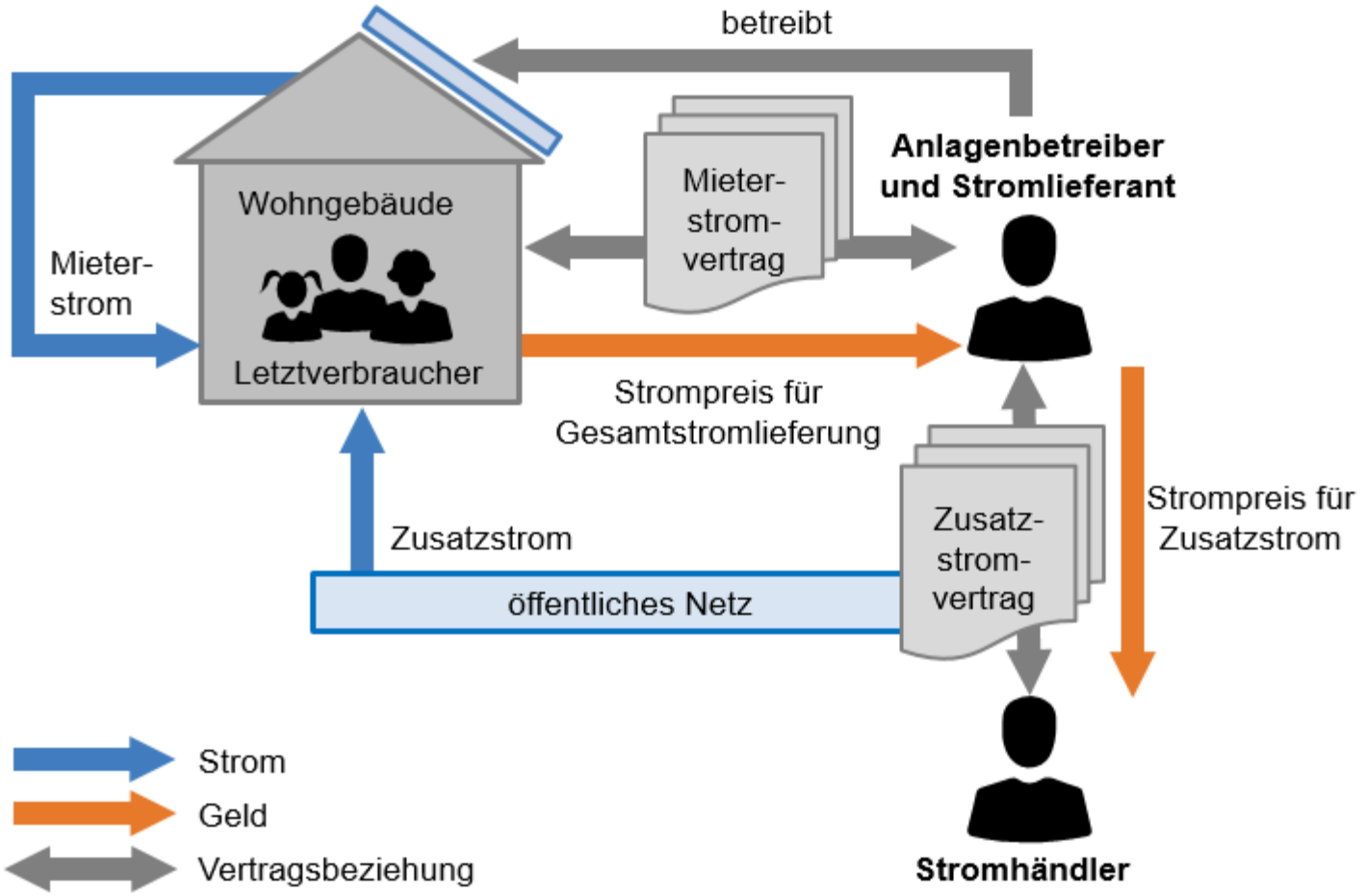
Zukunftsmusik

- Stromdirektlieferung
- Dienstleister zur Direktvermarktung (aktuell nur für größere Anlagen

  https://regionah-energie.de/erzeuger-werden/
- Einfacher Mieterstrom

eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

Mieterstrom



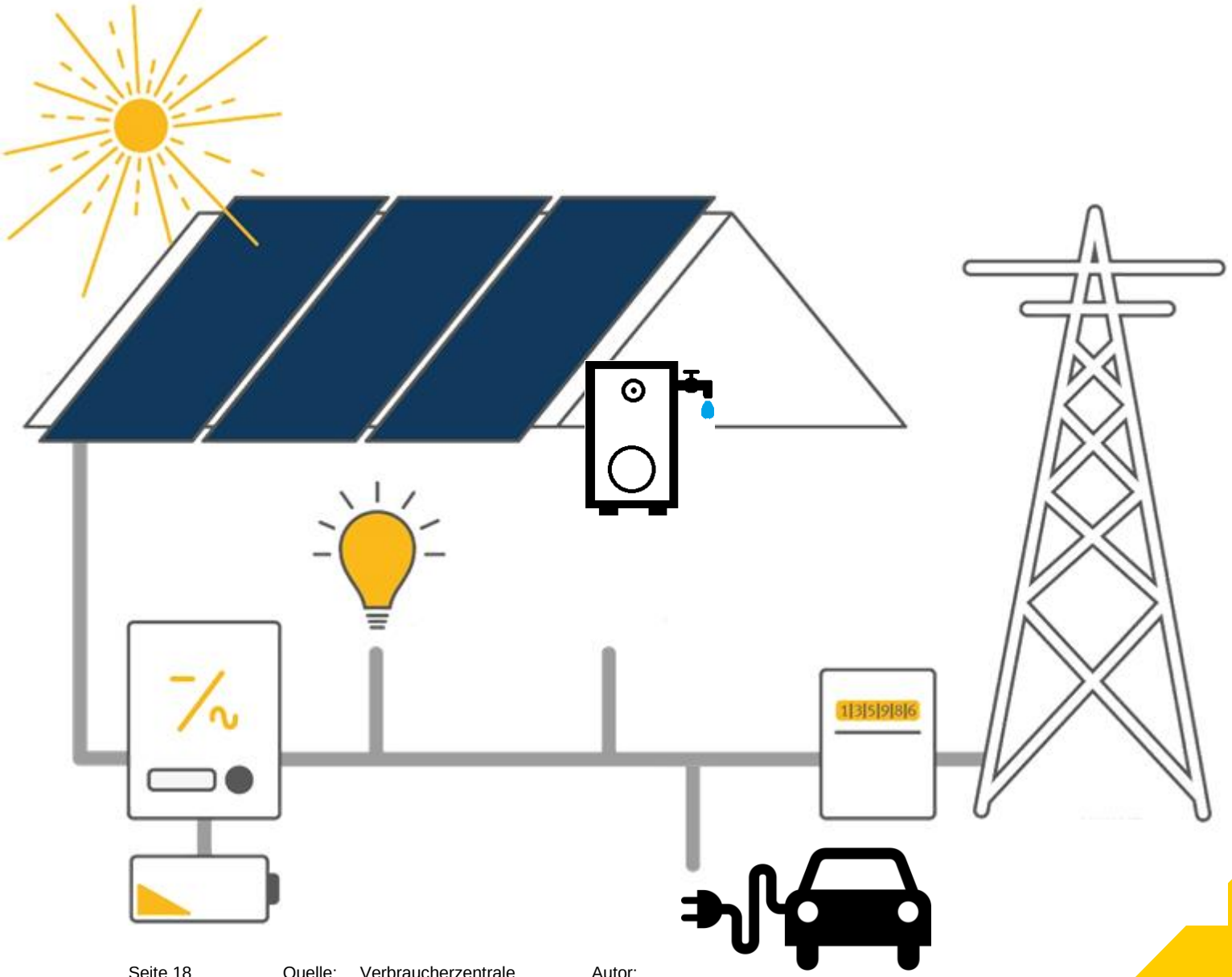
Diese Grafiken berücksichtig nicht die EEG-Umlage und den Überschussstrom. Dies ist auf der Seite www.bnetza.de/mieterstromzuschlag dargestellt.

Das Wichtigste in Kürze

- Post EEG-Photovoltaikanlagen dürfen weiter Strom einspeisen
- Der Netzbetreiber oder ein Abnehmer Ihrer Wahl kaufen den eingespeisten Strom ab. 2022 gibt es 7,55 Cent pro Kilowattstunde.
- PV-Strom-Eigenverbrauch ist sehr lukrativ

eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

STROM AUS DER SONNE SELBST NUTZEN



eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

IST DIE PV-ANLAGE GROß GENUG?

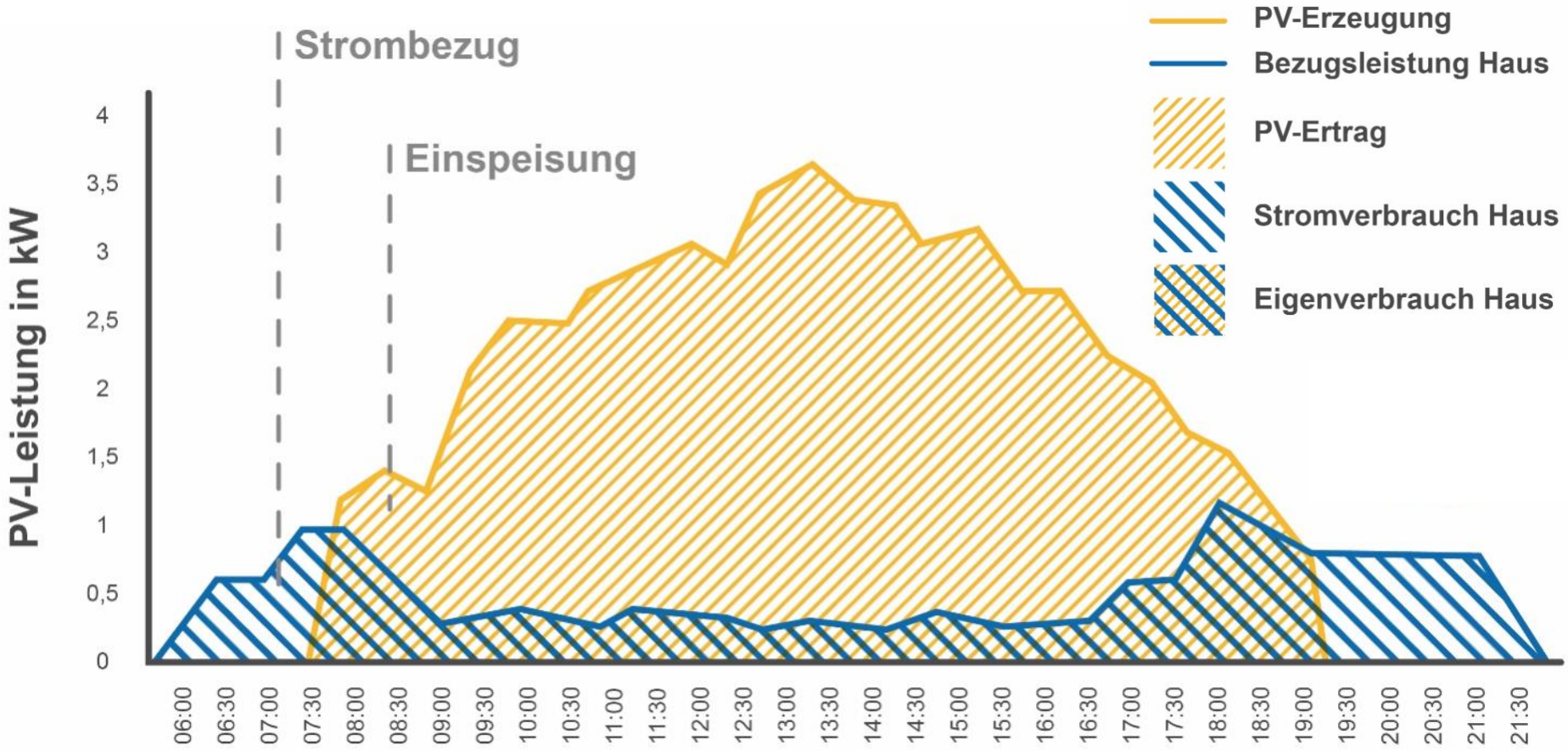
Vergleich zweier Varianten

- nach dem Strombedarf
  - angepasster Ertrag
  - hoher Eigenverbrauchsgrad
- nach Dachfläche
  - mehr Stromerzeugung
  - hoher Überschuss
  - hoher Autarkiegrad

© Gerd Altmann/pixabay.com (oben)
© Ulrike Leone/pixabay.com (unten)

eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

EIGENVERBRAUCH UND AUTARKIEGRAD



eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

© vzbv

STEIGERN DES STROM-EIGENVERBRAUCHS

Energiemanagement

Erhöhung der Eigenverbrauchsquote

Quelle: SMA

- **Nutzerverhalten + 5 bis 10 %**
  Bsp. Wäsche waschen
- **Smart Home + 5 bis 10 %**
  Automatisierte Weiße Ware
- **Ausrichtung des Generators + 5 bis 10 %**
  Ost / West statt Süd
- **Power-to-Heat + 20 bis 40 %**
  direkt-elektrisch, Wärmepumpe
- **Power-to-Power + 20 bis 35 %**
  instationär (E-Bike, E-Mobility), stationär (Home-Speicher)

eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

DIMENSIONIERUNG VON BATTERIESPEICHERN BEI PV-ANLAGEN

- Nach Stromverbrauch
  Nutzbare Kapazität ≈ 1 kWh/1.000 kWh
- Nach Stromverbrauch pro Nacht
  Differenz am Stromzähler zwischen

  20:00 Uhr Abends bis 8:00 Uhr Morgens

© Markus Lakämper

1330/pixabay.com

Süddach, Südfassade, Ost-Westdach

eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

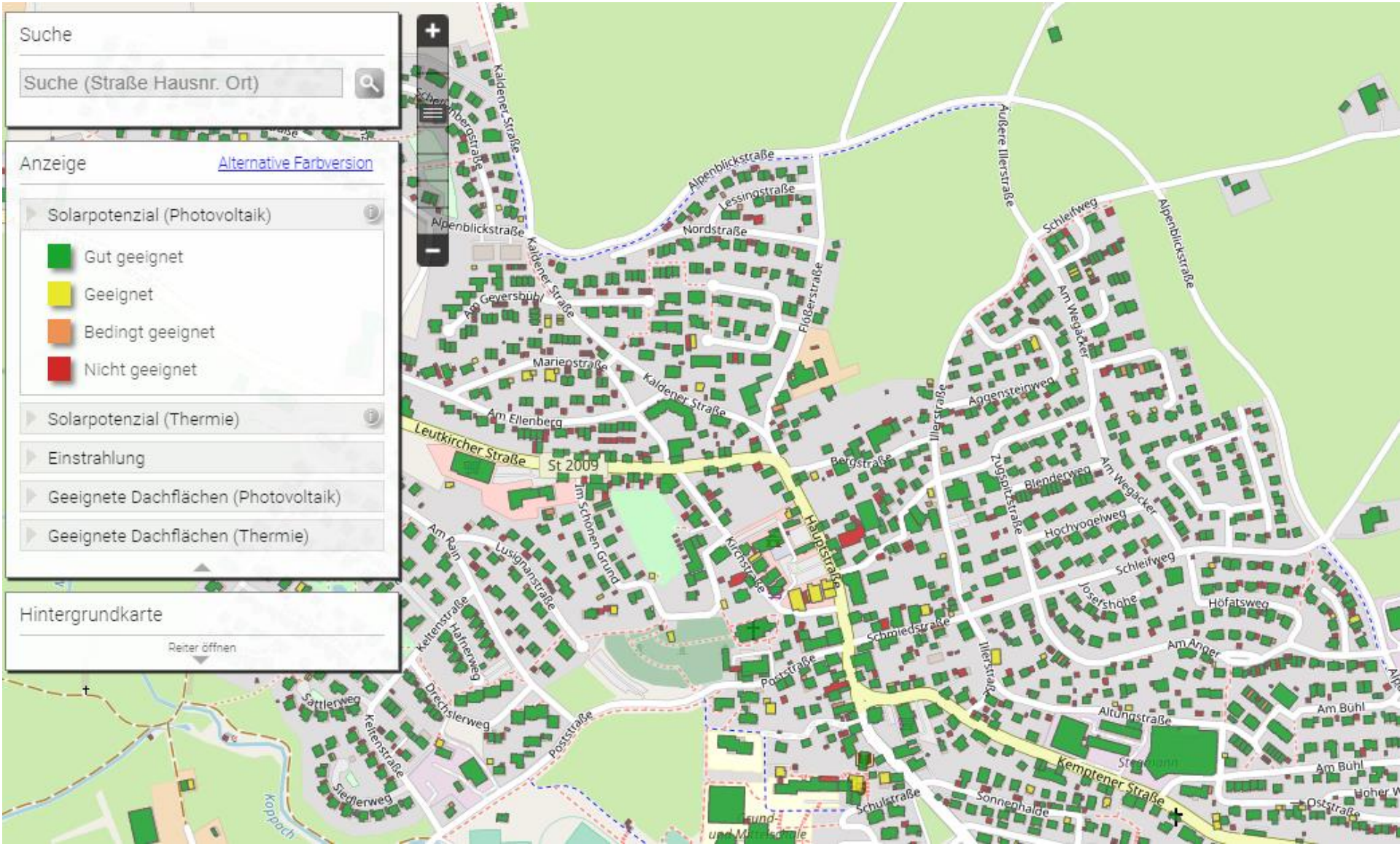
Photovoltaik oder Solarthermie?

eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

PV-Dachziegel

eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

Solarpotenzialkataster



GLOBAL

Noch Fragen?

Stefan Schleszies
Telefon 0831 960286-77
schleszies@eza-allgaeu.de

Energie- und Umweltzentrum Allgäu
87435 Kempten (Allgäu)
Telefon 0831 960286-10

www.eza-allgaeu.de
info@eza-allgaeu.de

eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu