

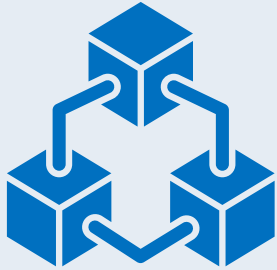
Strombilanzkreise für Kommunen

Aktuelle kommunale Pilotprojekte in Hessen

Oktober 2025 – Martin Severin



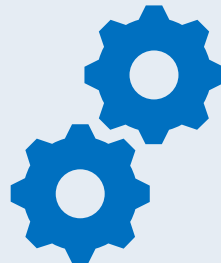
Inhalt



Überblick zu Strombilanzkreismodellen/Energy Sharing und den aktuellen Möglichkeiten in Deutschland



Aktuelle kommunale Pilotprojekte in Hessen



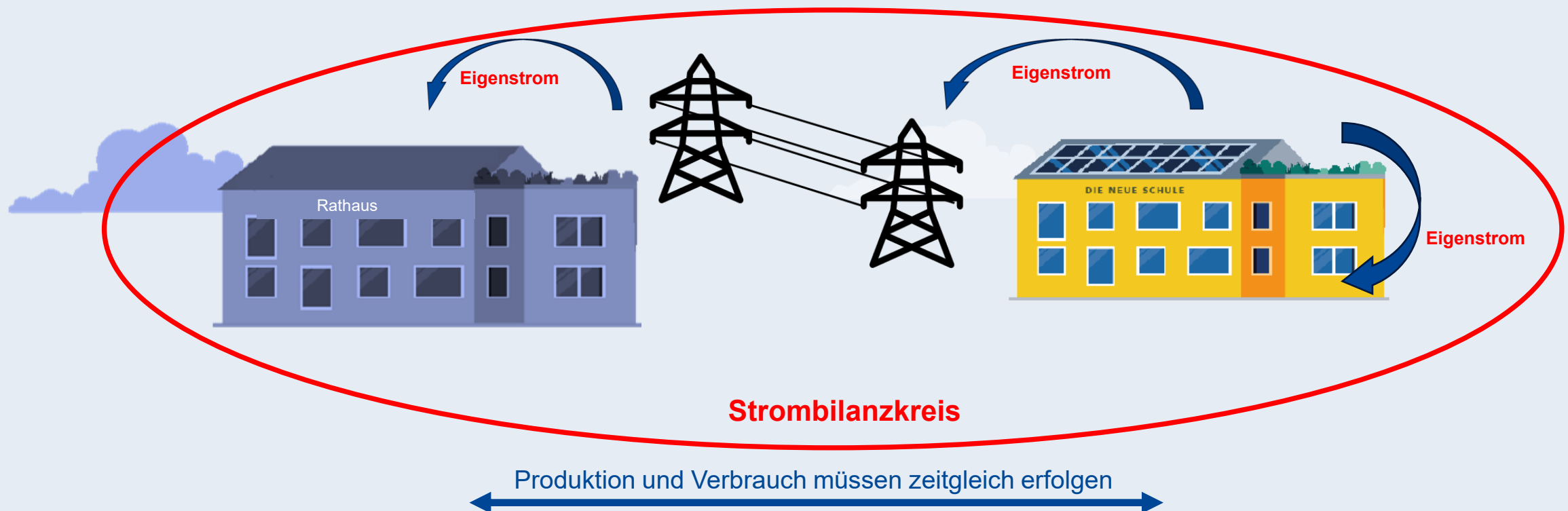
Herausforderungen

Begriffsbestimmungen

- **Strombilanzkreis:** Ein Strombilanzkreis ist ein definierter Bereich im Stromnetz, in dem die Einspeisung und der Verbrauch von elektrischer Energie bilanziert werden.
 - **Subbilanzkreis:** Der Subbilanzkreis dient dazu, innerhalb eines großen Bilanzkreises kleinere Einheiten oder Teilnehmergruppen separat zu bilanzieren.
- alle in Deutschland aktuellen **Strombilanzkreismodelle** im Sinne des **Energy-Sharing** werden als **Subbilanzkreise** in einem bestehenden **Bilanzkreis** geführt.
- es sind ausschließlich **kommunale** Modellprojekte

Strombilanzkreismodell – eine Form des Energy Sharing

Mehrere kommunale Gebäude werden bilanziell wie ein Gebäude mit einer Erzeugungsanlage (z.B. PV-Anlage) mit **Eigenstromverbrauch** behandelt.



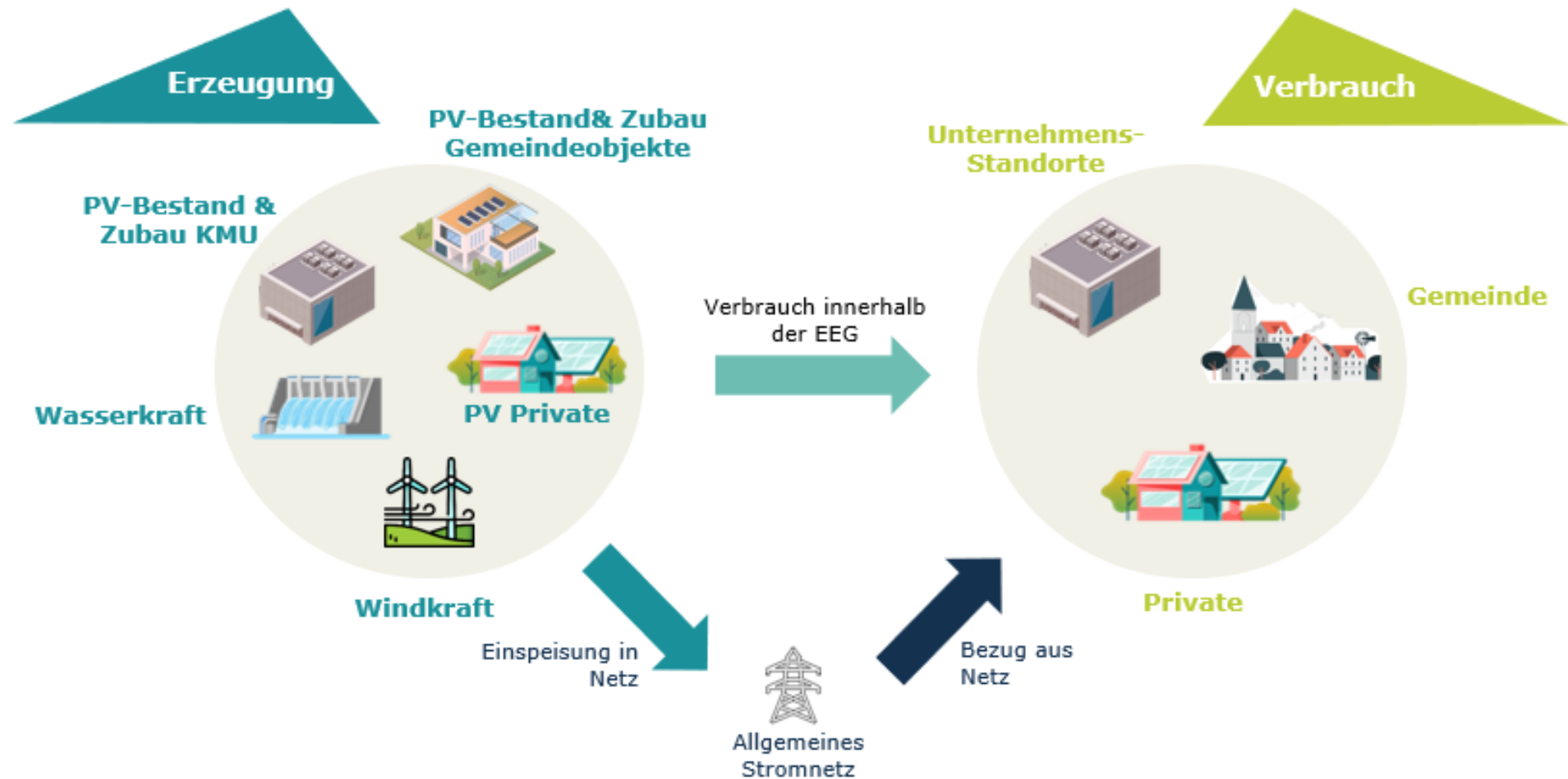
Begriffsbestimmung Energy Sharing

Unter dem **Begriff „Energy Sharing“** versteht man international überwiegend:

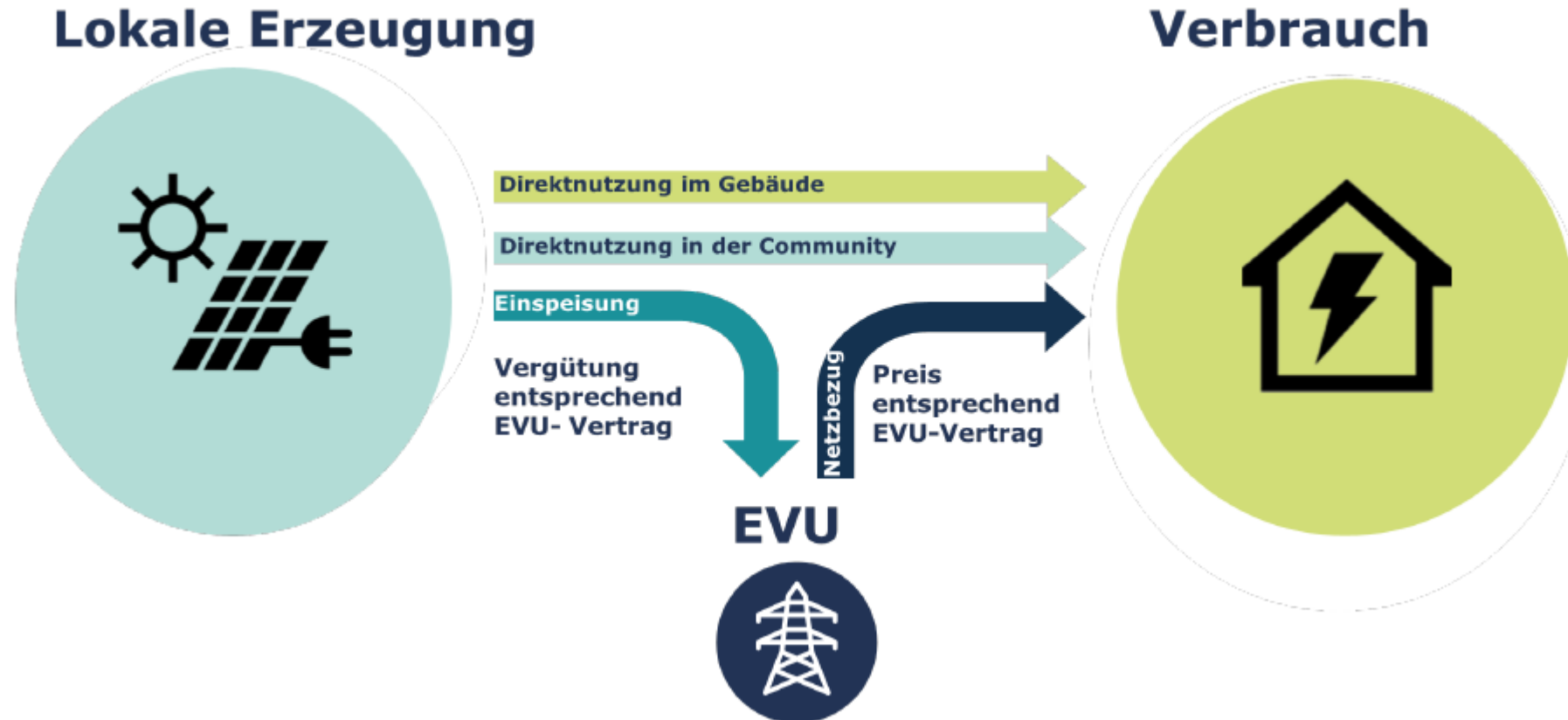
- die **gemeinschaftliche Stromerzeugung** und
- den Strom**verbrauch** in **räumlichem** Zusammenhang,
- einschließlich der Nutzung des **öffentlichen** Stromnetzes
- unabhängig von **etablierten Marktrollen**.

Eine einheitliche wirtschaftliche oder wissenschaftliche Definition des Begriffs gibt es allerdings nicht.

Funktionsweise von Energy Sharing



Energy Sharing



Aktuelle Rechtslage in Deutschland

Betreiber erneuerbarer Energien-Anlagen in Deutschland können derzeit ihren Strom

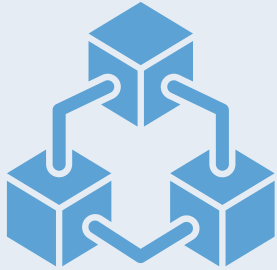
- entweder **selbst verbrauchen** (Eigenversorgung, § 3 Abs. 19 Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2023)
 - **selbst** auf dem Strommarkt **vermarkten** (staatliche Förderung durch Marktprämie, § 20 EEG 2023)
 - dem **Netzbetreiber zur Verfügung stellen** (Einspeisevergütung nach § 21 Abs. 1 und 2 EEG 2023)
 - durch „**Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung**“ vermarkten (nach § 42b EnWG aus dem Solarpaket I)
-
- Eine gemeinsame Energienutzung, im Sinne des **Energy Sharing** ist in Deutschland derzeit **faktisch noch nicht möglich**, da dies nach der bisherigen Rechtslage unwirtschaftlich ist.
 - Ein **Anlagenbetreiber wird** dadurch zum **Stromlieferant** mit nahezu allen damit einhergehenden, gewissermaßen unternehmerischen Pflichten.

Geplante Änderungen in Deutschland

Entwurf § 42c EnWG - Energiewirtschaftsgesetz

- Der aktuelle Gesetzentwurf EnWG 2025 sieht die Einführung eines neuen **§ 42c EnWG** zur gesetzlichen Verankerung von „**Energy Sharing**“ vor.
- Die Vorschrift definiert einen Rechtsrahmen für die **gemeinschaftliche** Nutzung von Strom aus Erneuerbaren-Energien-Anlagen und regelt Voraussetzungen, Ausschlüsse, Vertrags- und Abrechnungsfragen sowie die Einbeziehung von Speichern.
- Geplante Verfügbarkeit im Jahr 2026

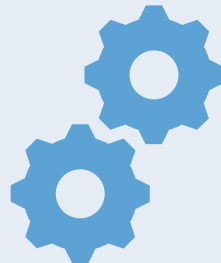
Inhalt



Überblick zu Energy Sharing/Strombilanzkreismodellen und den aktuellen Möglichkeiten in Deutschland

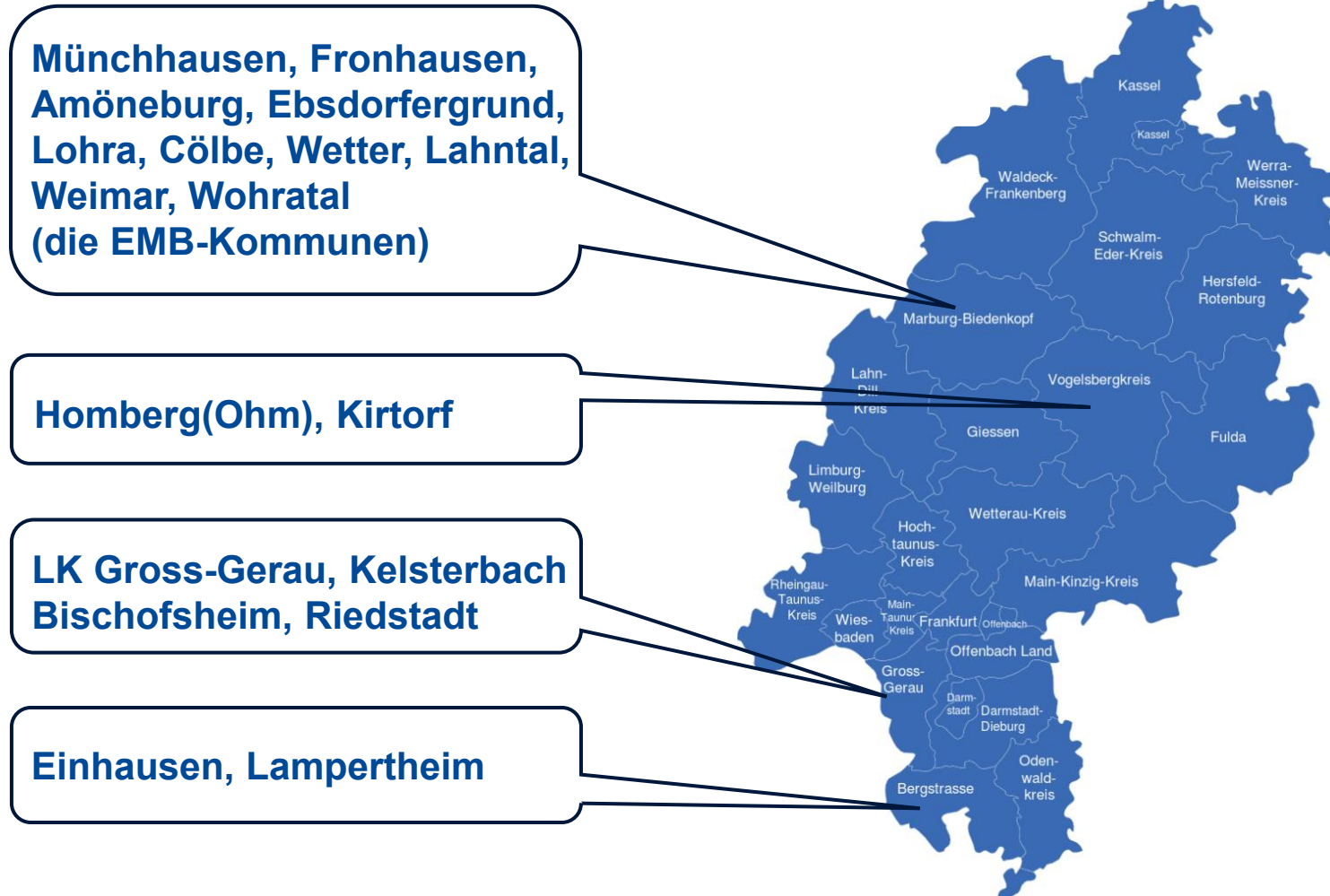


Aktuelle kommunale Pilotprojekte in Hessen



Herausforderungen

Aktuelle kommunale Pilotprojekte in Hessen



Organisation, Moderation und Koordination des Projektes:



Technische, kaufmännische und organisatorische Projektbegleitung:



Aktuelle kommunale Pilotprojekte in Hessen

Projektablauf

Phase 1: Machbarkeitsstudie

- Ziel der Machbarkeitsstudie ist es, die Grundlage für die Realisierung eines nachhaltigen und wirtschaftlich rentablen Energy Sharing Modells zu schaffen.
- Dabei wird eine umfassende Analyse durchgeführt, um technische und wirtschaftliche Machbarkeit sowie Potenziale zu identifizieren. Im Fokus stehen die Bewertung bestehender Infrastruktur, die Simulation von Energieflüssen und eine fundierte Finanzplanung.
- Am Ende der Phase 1 erhalten Sie eine klare Entscheidungsgrundlage und konkrete Handlungsempfehlungen zur weiteren Umsetzung.

Aktuelle kommunale Pilotprojekte in Hessen

Projektablauf

Phase 2 (optional): Umsetzung und laufender Betrieb

- Integration in die Energy-Sharing Plattform des Dienstleisters
- Registrierung des Energy Sharing Projekts bei relevanten Stellen der Marktkommunikation (z.B. Messstellenbetreiber)
- Einrichtung der Plattform für Monitoring und Abrechnung
- Technische Schulungen zur Plattformnutzung für Teilnehmer
- Betrieb und kontinuierliche Optimierung
- Regelmäßiges Monitoring des Energy-Sharing-Projekts
- Erweiterungen und Adaptierungen der Teilnehmerstruktur auf Basis laufender Analysen
- Sicherstellung einer effizienten Verwaltung und Abrechnung durch digitale Lösungen

Beispiel:

Simulationsergebnisse eines Pilotprojektes

(Stand 2030 auf Basis der heute bekannten Potentiale)

Ergebnisse Energy Sharing Kernobjekte

Verbrauch

2.770 MWh/a

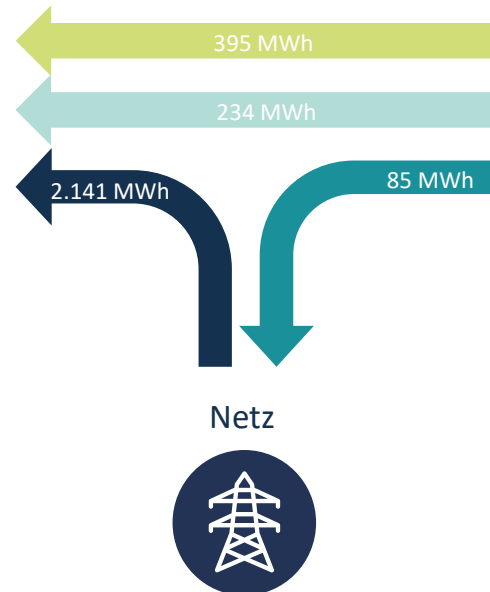


2.770 MWh

- Berufliche Schule
- Schule I
- Schule II
- Schule III
- Klinikum Parkhaus
- Schule IV
- Sporthalle
- Verwaltung
- Schule V (Sporthalle und Schule)

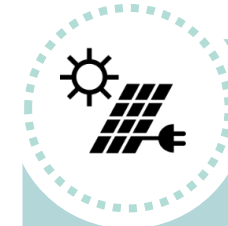
Energieflüsse

- Direktnutzung im Gebäude
- Direktnutzung in der Gemeinschaft
- Einspeisung
- Netzbezug



Lokale Erzeugung

714 MWh/a



85 MWh

Berufliche Schule



43 MWh

Schule I



51 MWh

Schule II



34 MWh

Schule III



198 MWh

Klinikum Parkhaus



27 MWh

BHKW-Schule IV



22 MWh

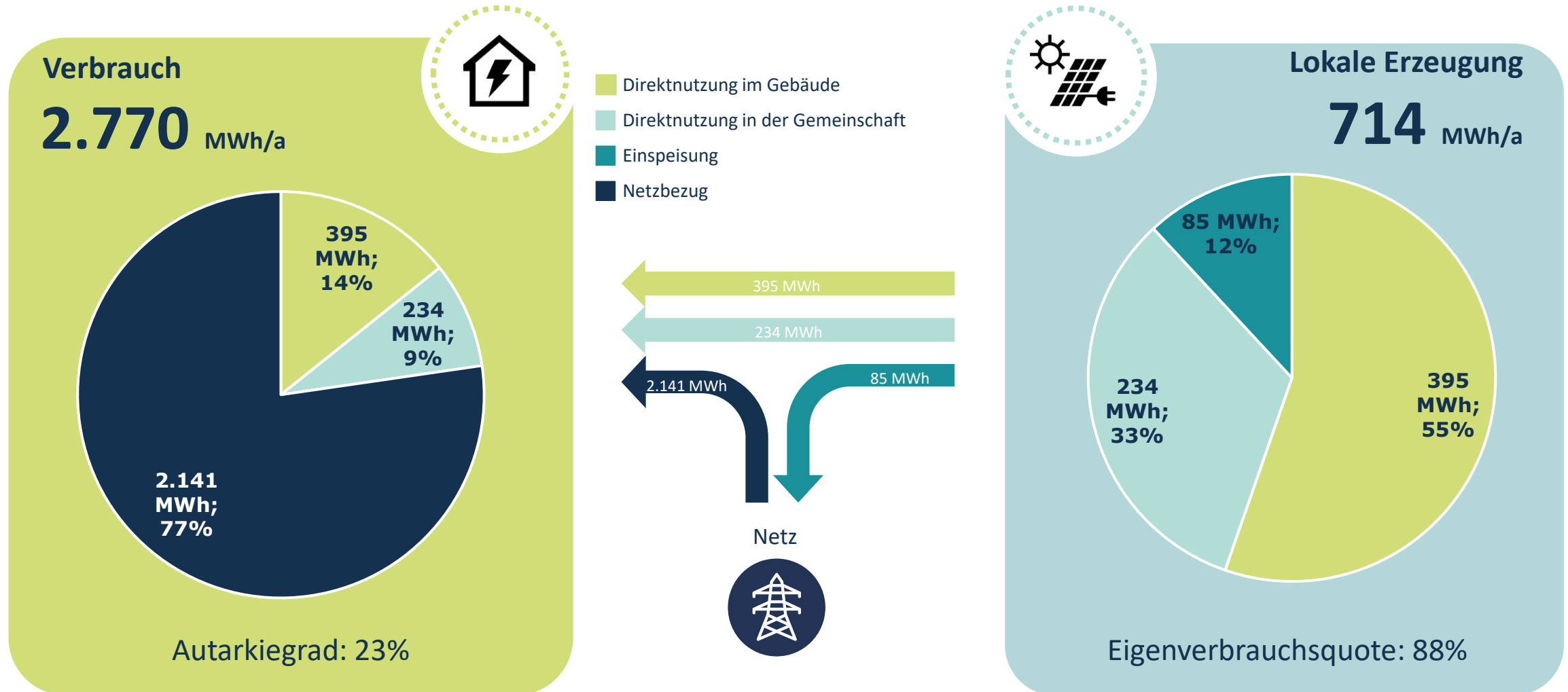
Verwaltung



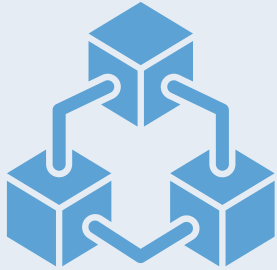
198 MWh

Schule V

Ergebnisse Energy Sharing Kernobjekte



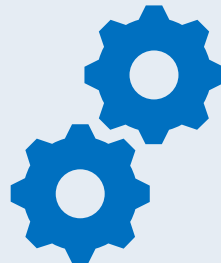
Inhalt



Überblick zu Energy Sharing/Strombilanzkreismodellen und den aktuellen Möglichkeiten in Deutschland



Aktuelle kommunale Pilotprojekte in Hessen



Herausforderungen

Herausforderungen

... die aus den Pilotprojekten bekannt sind:

- schwierige Wirtschaftlichkeit aufgrund hoher Netzkosten, Stromsteuer, etc.
- noch zu geringe verfügbare freie Erzeugungskapazitäten (Faustformel: min. 100.000 kWh)
- hohe System-Dienstleistungskosten (hier z.Zt. 1,5 - 4 Ct./kWh)
- Vorgehensweise bisher nicht über mehrere Netzebenen und Netzgebiete möglich
- fehlender Smart-Meter Rollout
- fehlende Kooperationsbereitschaft bei Netzbetreibern und Energieversorgern
- unzureichende / fehlende Marktkommunikation (z.B. Messstellenbetreiber)
- noch nicht ausgereifte Abrechnungssysteme
- Genehmigungsprobleme mit Zollämtern bezüglich der Stromsteuer
- bestehende Stromlieferverträge

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!