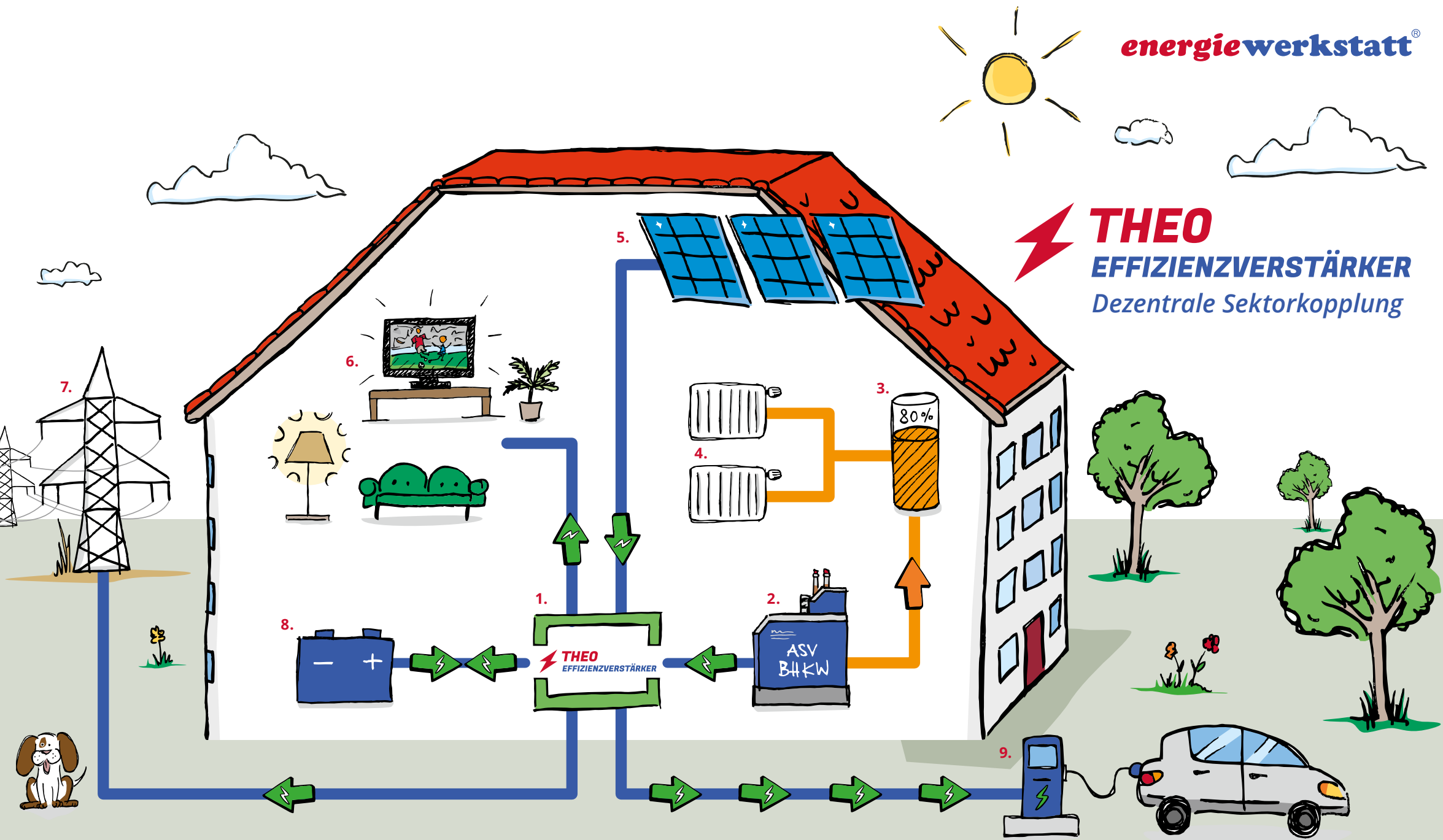


THEO
EFFIZIENZVERSTÄRKER
Dezentrale Sektorkopplung



- 1. THEO, der Effizienzverstärker
- 2. ASV-Blockheizkraftwerk
- 3. Wärmespeicher, Pufferspeicher
- 4. Wärmeverbraucher
- 5. Photovoltaik
- 6. Stromverbraucher
- 7. Öffentliches Netz
- 8. Stromspeicher
- 9. Stromtankstelle

— Stromverbindung
— Wärmeverbindung

THEO EFFIZIENZVERSTÄRKER

Klimaschutz durch Energieeffizienz

Als Hersteller von hocheffizienten Erzeugungseinheiten sind wir mit unseren Blockheizkraftwerken Teil der Energielösung eines Areals oder eines Gebäudes. Durch die **gleichzeitige Erzeugung von Wärme und Strom** nach dem KWK-Prinzip kommt dem BHKW ohne Frage eine Schlüsselposition in jeder Eigenversorgungsanlage zu. Sinnvolle Ergänzungen dazu sind zum Beispiel Photovoltaik und Speichersysteme. Diese Konstellationen sind in der Praxis bereits häufig anzufinden – werfen aber als Verbundsystem neue Fragestellungen auf. Diese resultieren aus dem Aspekt der Verbrauchsoptimierung unter Berücksichtigung der Charakteristik der Energieerzeugungseinheiten sowie des Verbraucherverhaltens.

Um nur ein Beispiel zu nennen:

Aktiviert ein Ladevorgang eines Elektrofahrzeugs automatisch eine Erzeugereinheit? Oder tanke ich wesentlich teureren „Graustrom“ aus dem Netz, nur weil z. B. das BHKW aufgrund des gerade nicht vorhandenen Wärmebedarfs im Standby-Modus steht?

Als Einzelgeräte sind heute bereits viele Komponenten in Objekten anzutreffen: BHKW + PV, PV + Speicher, Speicher + Stromtankstelle für das E-Auto.

Aber „reden“ diese auch miteinander?

DEZENTRALE SEKTORKOPPLUNG

Mit THEO realisieren wir dezentrale Sektorkopplung!

THEO verbindet die Sektoren Strom, Wärme und Verkehr effizient in einem Objekt oder Areal bei höchst möglichem Autarkiegrad.

THEO als **Herzstück der Energiezentrale** steuert die einzelnen Erzeugungs- und Verbrauchskomponenten. Über einstellbare Szenarien können **optimale Betriebszustände bestimmt und automatisiert** werden. THEO ist ausbaubar von kleinen Systemen mit Einzelkomponenten bis hin zu Liegenschaften mit einer großen Anzahl an unterschiedlichen Erzeugern und Verbrauchern.

Ladestationen für E-Mobilität werden von THEO selbstständig gesteuert, so dass die Gesamtladeanforderung nicht die momentan verfügbare Erzeugungsleistung übersteigen kann.

Bei Störungen oder Ausfällen im öffentlichen Versorgungsnetz kann mit Hilfe von THEO ein auf die Liegenschaft begrenztes **Inselnetz** aufgebaut werden. Gemanagt von THEO übernehmen die Eigenerzeugungsanlagen des Areals in diesem Fall die Stromversorgung. Sobald die öffentliche Versorgung wieder hergestellt ist, steuert THEO die Re-Synchronisation mit dem Stromnetz und stellt den Regelzustand im Netzparallelbetrieb wieder her.

THEO erhöht die Effizienz der Einzelkomponenten!

Das intelligente Management von Erzeugung und Verbrauch im eigenen Netz erhöht die Nutzung des selbsterzeugten Stroms aus hocheffizienten und regenerativen Quellen. Durch die hohe Kompatibilität ist THEO nicht nur zukunftsicher sondern integriert auch problemlos die vorhandenen Erzeuger und Verbraucher.



Vergessen wir auch nicht die wirtschaftliche Komponente

Die Energieentstehungskosten aus Eigenerzeugungsanlagen liegen je nach örtlicher Gegebenheit bis zu 60% unter denen des Fremdbezugs von Strom aus dem Netz.

Hinzu kommt der Punkt „Versorgungssicherheit“

Mit THEO legen Sie den Grundstein in mehr Unabhängigkeit. Das System ist in den nächsten Entwicklungsstufen ausbaufähig bis zu einem Autarkiegrad von 100%.

An unserem Standort in der Fössestraße betreiben wir selbst ein THEO-Referenzsystem bestehend aus: THEO Effizienzverstärker, Energiewerkstatt Hocheffizienz-BHKW ASV 20, PV-Anlage 6,2 kWp, Batteriespeicher in Gleichstromkopplung, Energiewerkstatt-Stromtankstelle und den E-Fahrzeugen aus der Energiewerkstatt-Fahrzeugflotte. Gern stellen wir Ihnen unsere Referenzanlage vor und unterbreiten Ihnen ein Angebot für Ihren konkreten Einsatzfall.
Sprechen Sie uns an!

**Energiewerkstatt
Gesellschaft für rationelle Energie mbH & Co. KG**
Fössestraße 97 A, 30453 Hannover

Telefon: +49 511 / 9 49 74 – 0 , Telefax: +49 511 / 9 49 74 – 74
info@energiewerkstatt.de, www.energiewerkstatt.de