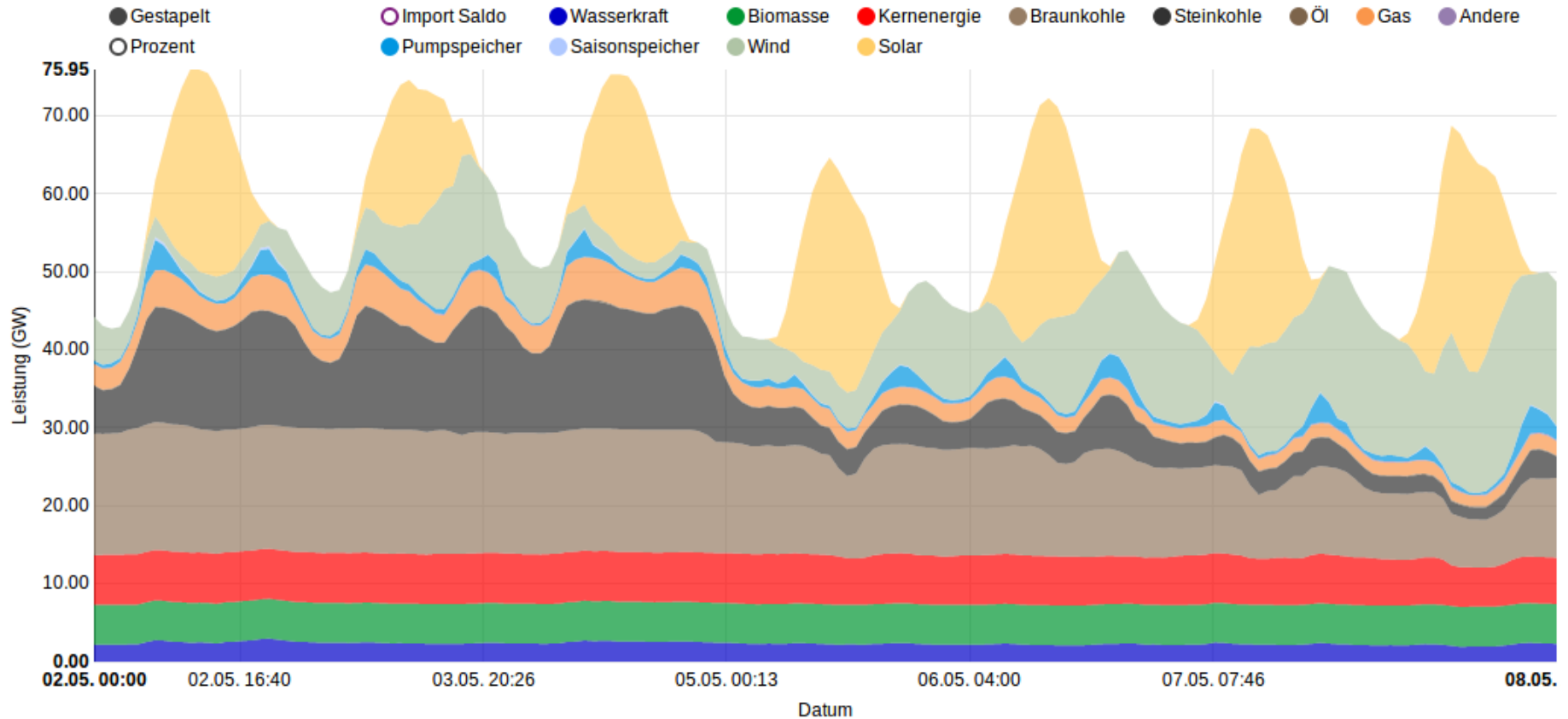


blueplanet gridsave 50.0 TL3-S

Systemoffene bidirektionale Batteriewechselrichter-Technologie

Stromproduktion Woche 19 2016

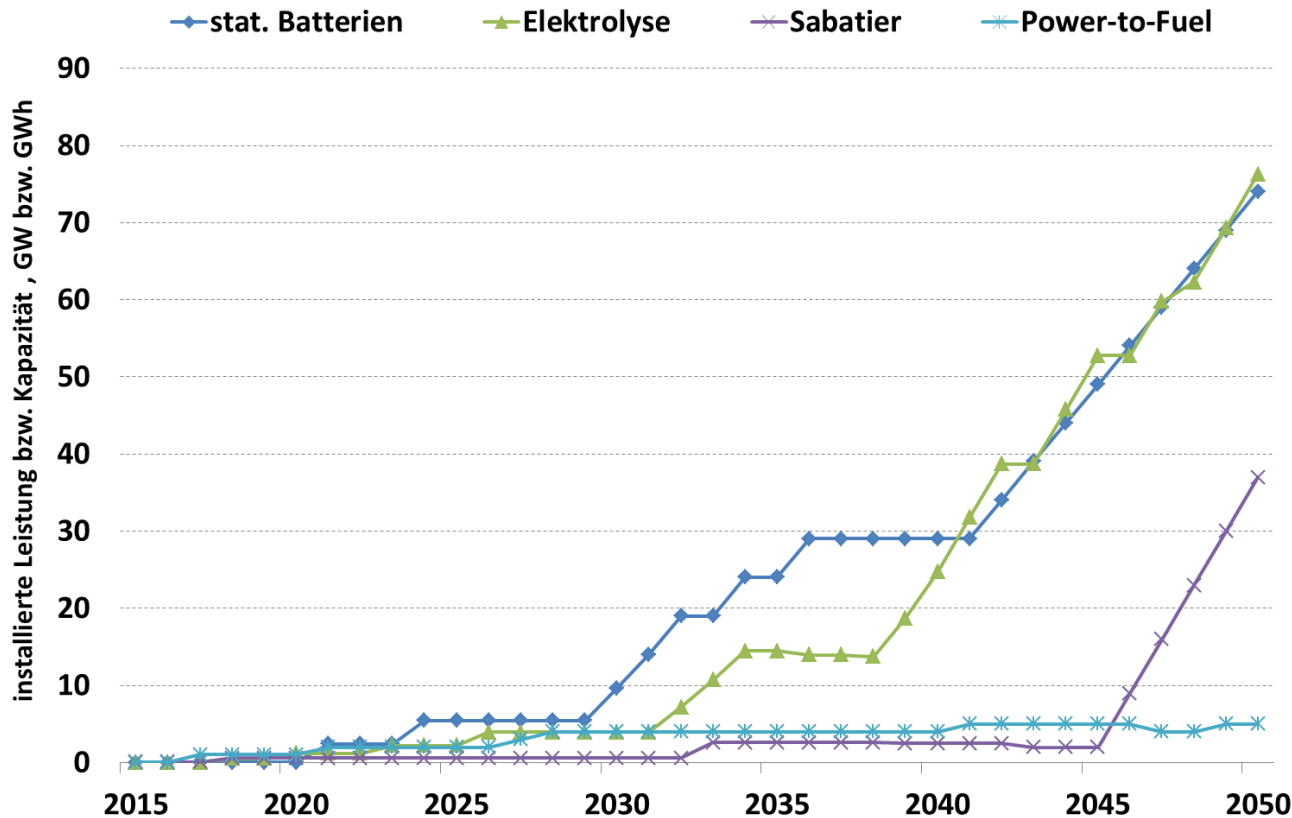
Fraunhofer ISE Energy Charts



<https://energy-charts.de>

Stationäre Batterien und synthetische Energieträger

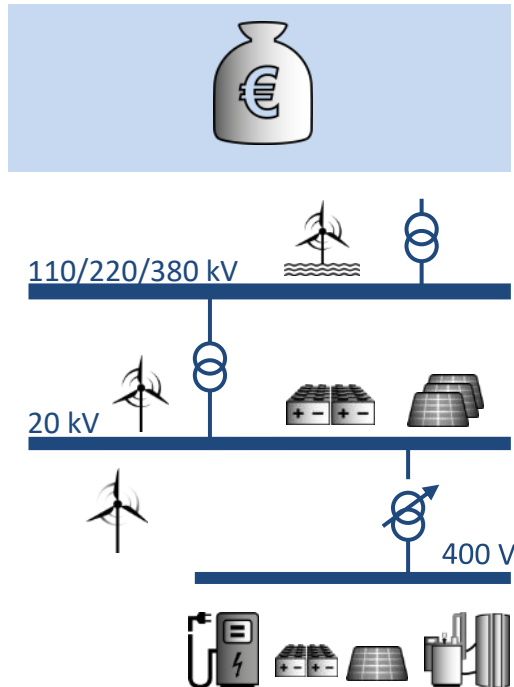
– 85%-Szenario



Quelle: H.-M. Henning, A. Palzer, Studie "WAS KOSTET DIE ENERGIEWENDE? - Wege zur Transformation des deutschen Energiesystems bis 2050", Fraunhofer ISE, Nov. 2015

PV-Batterie Systeme

Einsatzmöglichkeiten



- Marktteilnahme ggf. über Pools
 - Regelenergie
 - Spotmarkt
- Lieferung von Systemdienstleistungen
 - Frequenzregelung
 - Blindleistung
- Netzfremdliche Regelung
- Backupfunktion, Stabilisierung am Anschlusspunkt
- Lokale Eigenverbrauchs optimierte Regelung

▶ Abwägung zwischen den verschiedenen Einsatzmöglichkeiten?

Integrierte Speicherlösung für Großverbraucher

Am Beispiel der energieautarken Wohnsiedlung in Weinsberg



Innovatives Batteriespeicherkonzept der KACO new energy
seit 4 Jahren erfolgreich im Einsatz

Bidirektionale Batteriewechselrichter-Technologie

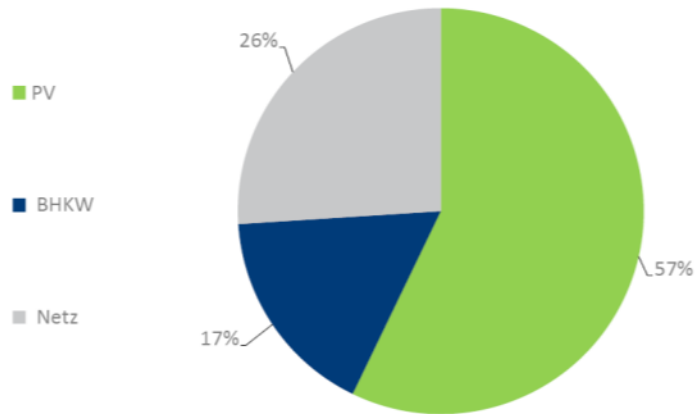
23 Haushalte, ein zentraler elektrischer und mehrere thermische Speicher im Energieverbund

- 120 kW Batteriewechselrichter
- 145 kW PV-Leistung
- 27 kW BHKW, ...
- 150 kWh Lion – HV Batterie
- Thermischer Speicher 20000L
- Netzmanagement via EMS
EMS – Energie-Management-System
- Hohe Eigenversorgung
bis zu 89% pro Jahr
min. 70% im Winter ...max. 97% im Sommer
- Auszeichnungen
 - a) Smart Grids-Quartier-Award
 - b) SEMICRON Innovationspreis 2013

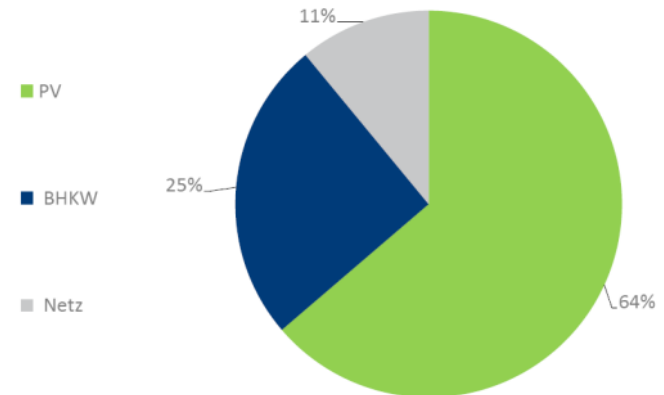


Eigenversorgungsgrade Weinsberg

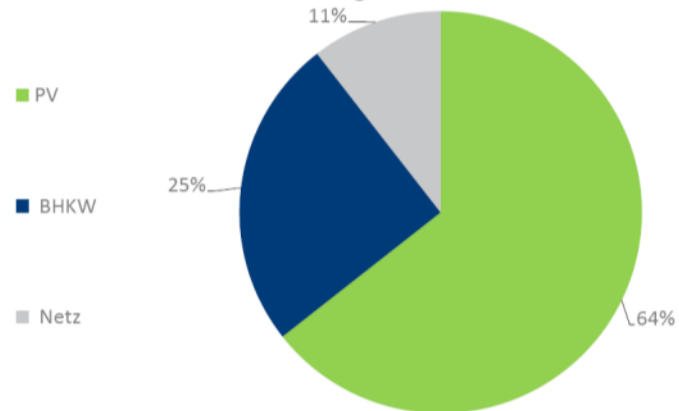
Durchschnittliche elektrische Energiebereitstellung
Weinsberg 2014



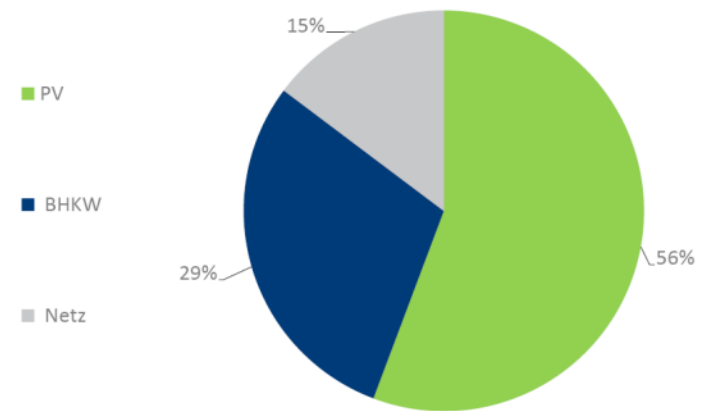
Durchschnittliche elektrische Energiebereitstellung
Weinsberg 2015



Durchschnittliche elektrische Energiebereitstellung
Weinsberg 2016



Durchschnittliche elektrische Energiebereitstellung
Weinsberg 2017



Batteriespeicher-Systeme

Anwendungsfelder



ELEKTROMOBILITÄT



SPINNING RESERVE

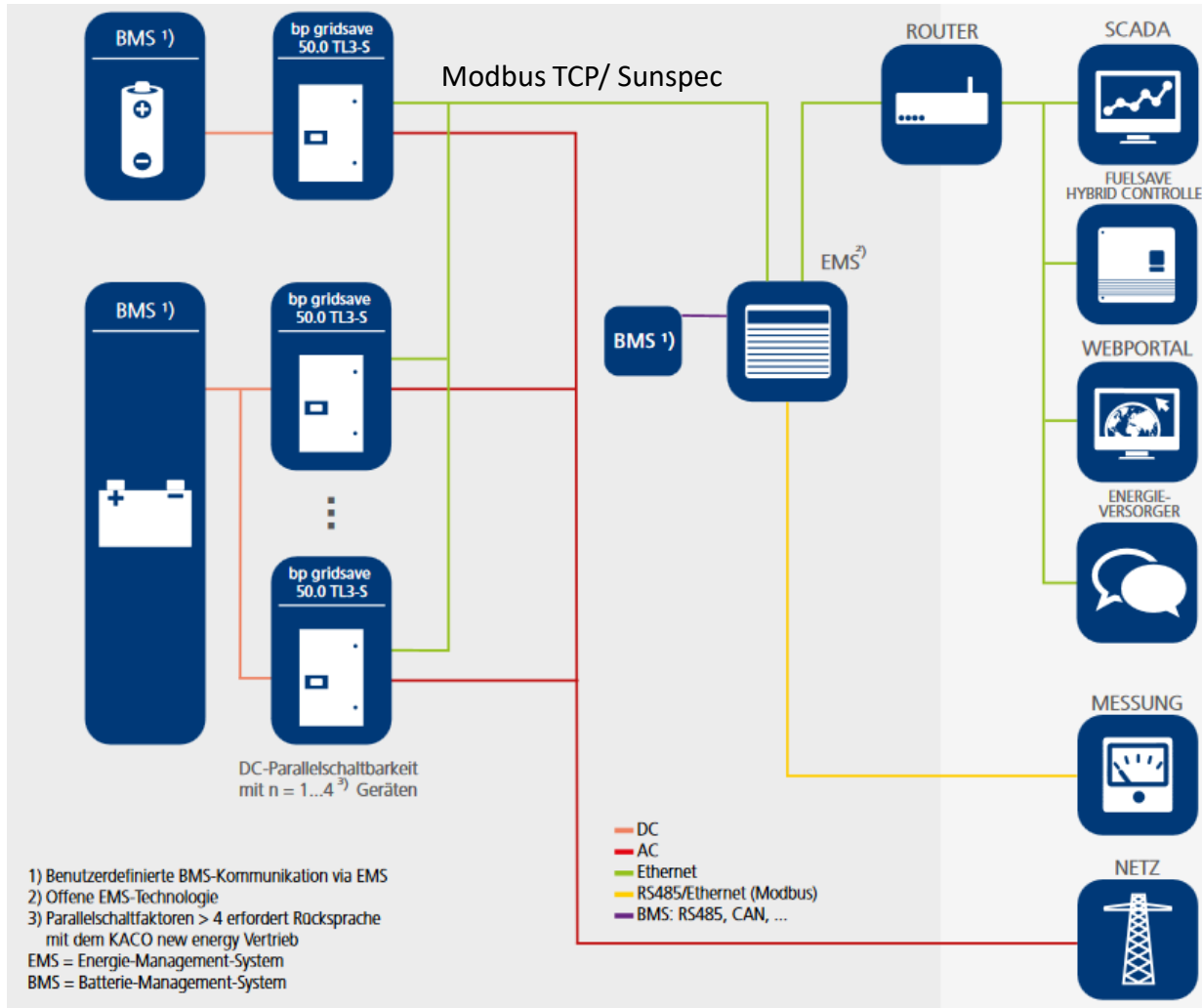


NETZ- UND FREQUENZREGULIERUNG



ELEKTRIZITÄTSPREISMANAGEMENT

Offenes Batteriespeicher-System



Technische Daten

blueplanet gridsave 50.0 TL3-S

DC

Max. Batteriestrom (Dauerstrom)	90 A
Max. Kurzschlussstrom (Fehlerfall)	150 A
Arbeitsbereich	580 V - 910 V
Anzahl der DC-Eingänge	1



AC

Nennleistung (@230V)	50 kVA
Nennspannung	400 V / 230 V
Nennstrom	3 x 72.4 A @230V
Frequenz	50 / 60 Hz
THD	≤1 %

Allgemeine Daten

Max. Wirkungsgrad	98,5 %
Schnittstellen	2 x Ethernet, USB
Kommunikation	TCP/IP, Modbus TCP
Betriebsmodus	netzgebunden (laden/entladen)
Batterietyp	Alle Batterietypen, z. B. Lithium-Ionen

blueplanet gridsave 50.0 TL3-S

Highlights des bidirektionalen Batteriewechselrichters

- 50 kVA Nennleistung
- AC-gekoppelt
- DC-Parallelbetrieb
- Kompatibel mit unterschiedlichen Batterietypen,
z. B. Lithium-Ionen
- Blindleistungsfähig
- Skalierbares System
- Offene Sunspect Modbus TCP Kommunikation zur
Verwendung mit verschiedenen EMS
- Kompakt und leicht für Wandaufhängung





Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

KACO new energy GmbH
Carl-Zeiss-Str. 1
D-74172 Neckarsulm
Fon: +49 7132 38 18-0
Fax: +49 7132 38 18-703
info@kaco-newenergy.de
www.kaco-newenergy.com