ENERGIEKOPPLER

Wir vernetzen im Schwarm

Jens Werner
Geschäftsführer

100 % klimaneutral im Gebäude, aber wie

	Wohngebäude		***Gewerbe/Industrie (sehr individuell)***
	EFH/ZFH	***MFH***	
früher	*Consumer von Strom und Gas*	*Consumer von Strom und Gas / Fernwärme*	*Consumer von Strom und Gas / Fernwärme*
Status quo	*Prosumer von Strom und Consumer von Gas*	*Consumer von Strom und Gas / Fernwärme*	*wenn möglich, u.a.:* • PV + BAT • PV + WP
100 % klimaneutral im Gebäude	**Nur begrenzt möglich**	**Nicht möglich**	**Sehr individuell**

100 % klimaneutral im Gebäude, aber wie

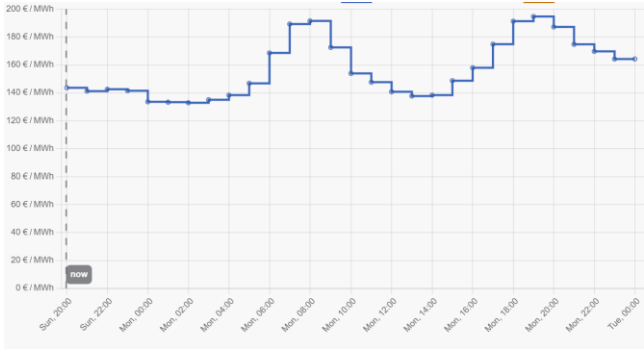
- *systemisches Denken ist unbedingt notwendig*

- *flexibel steuerbare Energieanlagen müssen sowohl für lokale Optimierungen (Eigenverbrauch) als auch systemisch eingesetzt werden*
  - *z.B.* *Batteriespeicher und Wärmepumpen im EFH / MFH müssen nicht nur gem. der PV-Einspeisung vom Dach optimiert betrieben werden, sondern auch bei Windstromüberschuss*
  - *z.B.* *Fernwärme muss grün werden, dezentrale Wärmeeinspeisung durch Geothermieanlagen, betrieben mit grünen Strom*

- *in der Vergangenheit keine Anreize und hohe regulatorische Hürden*

JETZT: Anreize durch den Markt vorhanden,

- *Vernetzung ist notwendig*



Markteinbindung

Assets

Sonstige z.B. Batterien, Ladeinfrastruktur, Wärmepumpen

Vermarktungsbedarf:

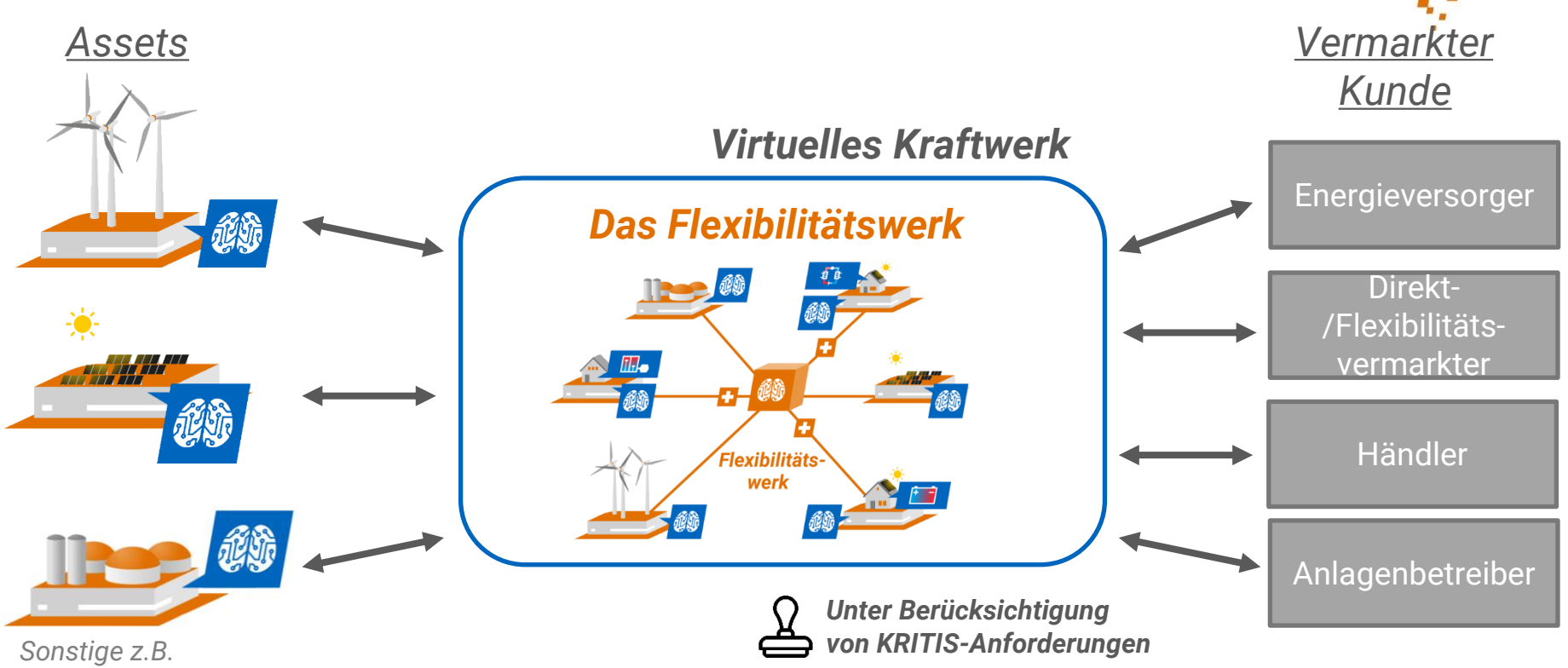
- Schnelle und kostengünstige Anbindung von Assets
- Aktive Steuerung von Assets auf Basis der Flexibilität (Steuerbarkeit)
- Übertragung relevanter Information
- Bereitstellung von Prognosen
- Variation in der Kombination der Vermarktungsoptionen

Unter Berücksichtigung von KRITIS-Anforderungen

Vermarkter Kunde

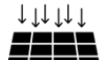
- Energieversorger
- Direkt-/Flexibilitäts-vermarkter
- Händler
- Anlagenbetreiber

Markteinbindung



Use-Case Flexibilitätsverm.

Zielstellung: Kombination ***Direktvermarktung*** *mit* ***Flexibilitätsvermarktung*** *und* ***Bilanzkreisausgleich***



Vermarkt-
ungszeitraum

Verfügbarkeit

v-swarmBOX

- Eigenverbrauchsprognose
- PV-Prognose
- SOC-Prognose bei **S**- oder **W**-Verm.

Flexibilitätsprognose für 3d

Saison-, Wochenend- oder Komplettvermarktung

100 % Ökostrom

Betriebsführung

swarmHUB

Koordinator

- Flexibilitätsaggregation
- Fahrplandisaggregation unter Berücksichtigung von
  - gehandelter Flexibilität
  - Bilanzkreistreue (geh. Verbräuche + PV-Einspeisung)

- Flexibilitätsvermarktung
- Einsatzplanung Flexibilität Intraday

Flextrader

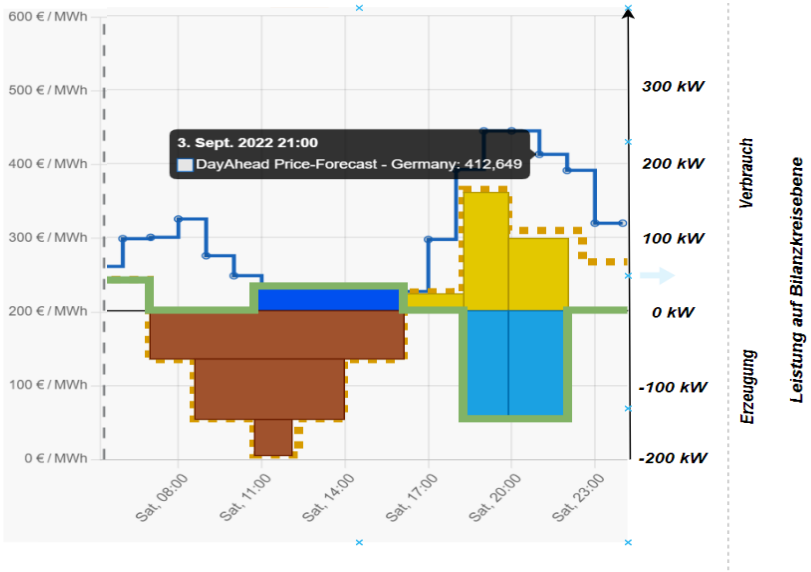
EVU

- Vermarktung stat. Verbrauch
- PV-Vermarktung

* Nächster Ausbauschritt

Flexibilitätsnutzung

Einsatzplanung am Beispiel Batteriespeicher



Prognose Residuallast aus statischen Verbräuchen + PV-Erzeugung

+ Flexibilitätsprognose
+ Börsenpreisprognose

Einsatzplanung

Ergebnis

ENERGIEKOPPLER

Wir vernetzen im Schwarm

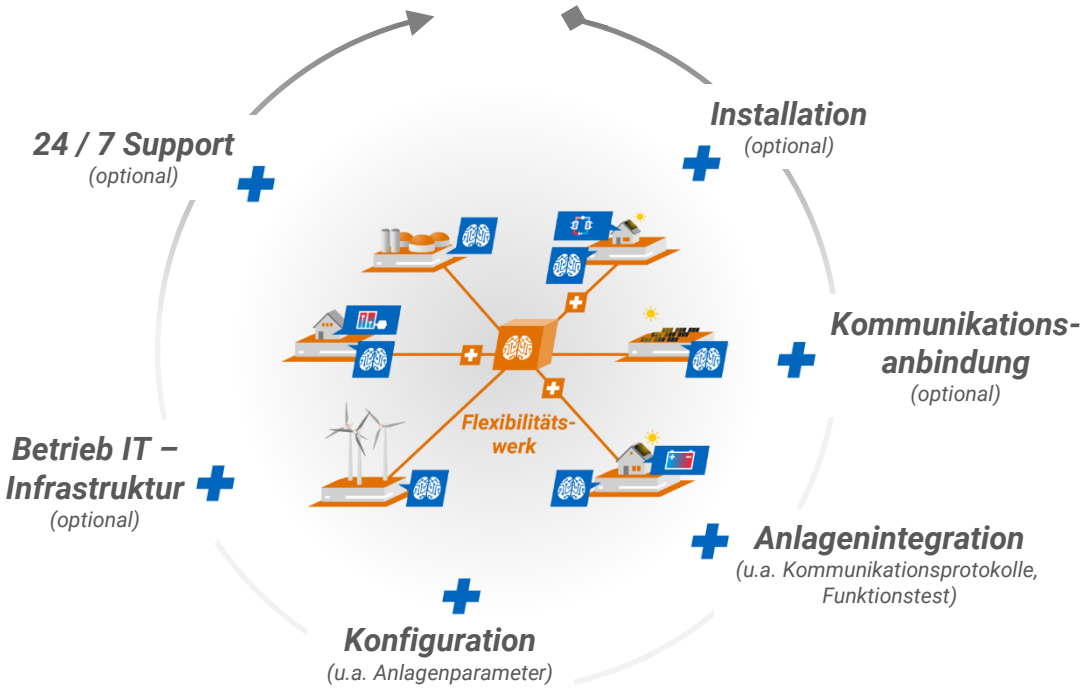
Jens Werner

Jens.werner@energiekoppler.com

www.energiekoppler.com

Das Flexibilitätswerk

Angebot und Leistungen DieEnergiekoppler GmbH



Systemlösung
(hochautomatisiert, standardisiert)

Aggregator
(Energieanlagen und Flexibilitäten)

Flexibilitätsmanager

DieEnergiekoppler GmbH

- *gegründet im Jahr 2020*
- *Ausgründung aus TU Dresden*
- *Markteintritt 2021*

- ***Unternehmensgegenstand:*** *Technologieanbieter und Dienstleister für die schnelle und kostengünstige Vernetzung / Steuerung von Energieanlagen und Flexibilitäten in den Sektoren Strom, Wärme und Mobilität*

Dipl.-Ing. Tobias Heß

Co-Founder
CTO

M.Eng. Irina Weis

Co-Founder
kaufm. Geschäftsführerin

Dipl.-Ing. Jens Werner

Co-Founder
techn. Geschäftsführer

eXIST Existenzgründungen aus der Wissenschaft

9 Jahre Forschung

EWE

Praktische Erprobung