Erzeugergemeinschaft für Energie in Bayern eG

Erneuerbare Energien aus Bayern, für Bayern

Auf der Suche nach dem Geschäftsmodell für die Energiewende

nachhaltig, digital und in Bürgerhand

regionalwerke ...The Energy You Need

Andreas Engl
Vorstandsvorsitzender der **Erzeugergemeinschaft für Energie in Bayern eG**
Gründer der **regionalwerke GmbH & Co. KG**

17.04.2021
Rosenheimer Klimafrühling

Erzeugergemeinschaft für Energie in Bayern eG?

Lw. Molkerei Berchtesgadener Land eG

1920	Gründung mit 54 Mitglieder
2020	1.750 Mitglieder und 420 Mitarbeiter
seitdem	*„Molkerei BGL eG bezahlt deutschlandweit den höchsten Milchpreis“*

Verantwortung

„Unsere Molkerei verfolgt seit ihrer Gründung 1927 verantwortungsbewusst den Leitgedanken der Nachhaltigkeit… Zentrale Grundwerte wie Regionalität, Gemeinschaft und Verantwortung stehen im Fokus.“

Quelle: Molkerei Berchtesgadener Land eG

En. Erzeugergemeinschaft für Energie in Bayern eG

2015	Gründung mit 15 Mitglieder
2018	Start des BMWi-Forschungsprojektes „SMECS“
2019	Teilnehmer am Bayerischen Energiegipfel (AG3, Angebotsflexibilitäten)
2021	51 Mitglieder | 120 MWp | 40.000 Haushalte Niederbayern, Oberbayern, Oberpfalz und Mittelfranken

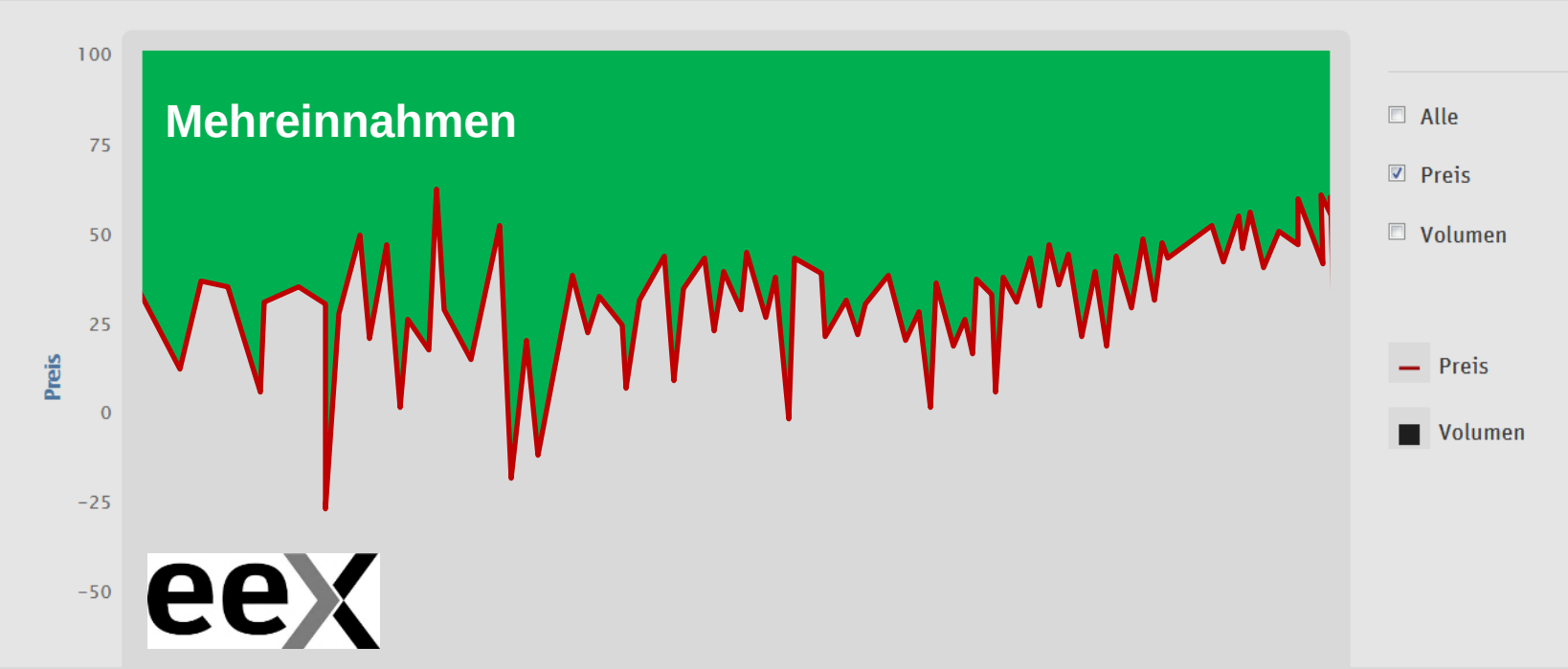
Ziele (Satzung)

- Erzeugungsübergreifend **Erfahrungen, Wissen** und **Kräfte** bündeln und gemeinsam gegenüber der **Öffentlichkeit, Wirtschaft** und **Politik** auftreten
- Nachhaltige Sicherung des Geschäftsbetriebs der EEB-Mitgliedsanlagen
- Protektion einer nachhaltigen Betriebsausrichtung zum Erhalt der Schutzgüter der Umwelt (Boden, Wasser, Luft, Flora, Fauna, Klima)

VERMARKTUNGSGENOSSENSCHAFT

2021 – DER BEGINN DES „POST-EEG-ZEITALTERS“

Vermarktung als Einheitsprodukt oder Qualitätsprodukt → Besonders wichtig für reine **Einspeiseanlagen**



2021 – EINE **FÖRDERUNABHÄNGIGE** ENERGIEWENDE

01.01.2021

€ = EEX + Digitale Dividende

Produktqualität

Markenidentität

MARKENIDENTITÄT

Erzeugergemeinschaft für Energie in Bayern eG bietet — **Stadtwerke suchen**

- Regionale und regenerative Energiemengen in Bürgerhand (Produktqualität/ Markenidentität)
- Regionale Flexibilitäten im virtuellen Verbund

Erzeugergemeinschaft für Energie in Bayern eG sucht — **Stadtwerke bieten**

- Regionalen Vermarktungspartner und entsprechenden Absatzmarkt
- Image/ Kundennähe/ kurze Wege/ sichere Einnahmen im Post-EEG-Zeitalter

Die Mitglieder der Erzeugergemeinschaft für Energie in Bayern eG auf der Generalversammlung 2019, mit Jürgen Hitz (2. v.l.) von der Plattform Energie GmbH

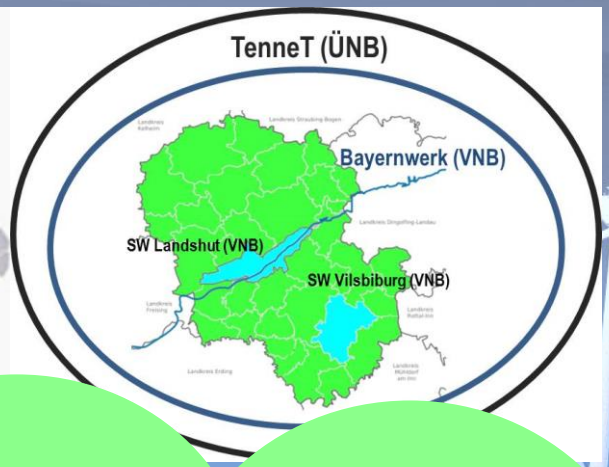
… REGIONAL und KOMMUNAL

GEMEINSAM mit kommunalen EVU`s

Virtuelle Gemeindewerke

- Interkommunale Zusammenschlüsse
- Landkreisebene
- Smart-Service-Plattform mit energiewirtschaftlichen Applikationen

Ländliche Entwicklung in Bayern



EVU-Netzgebiet

EVU-Netzgebiet

EVU-Netzgebiet

regionalwerke ...Landshuter Land

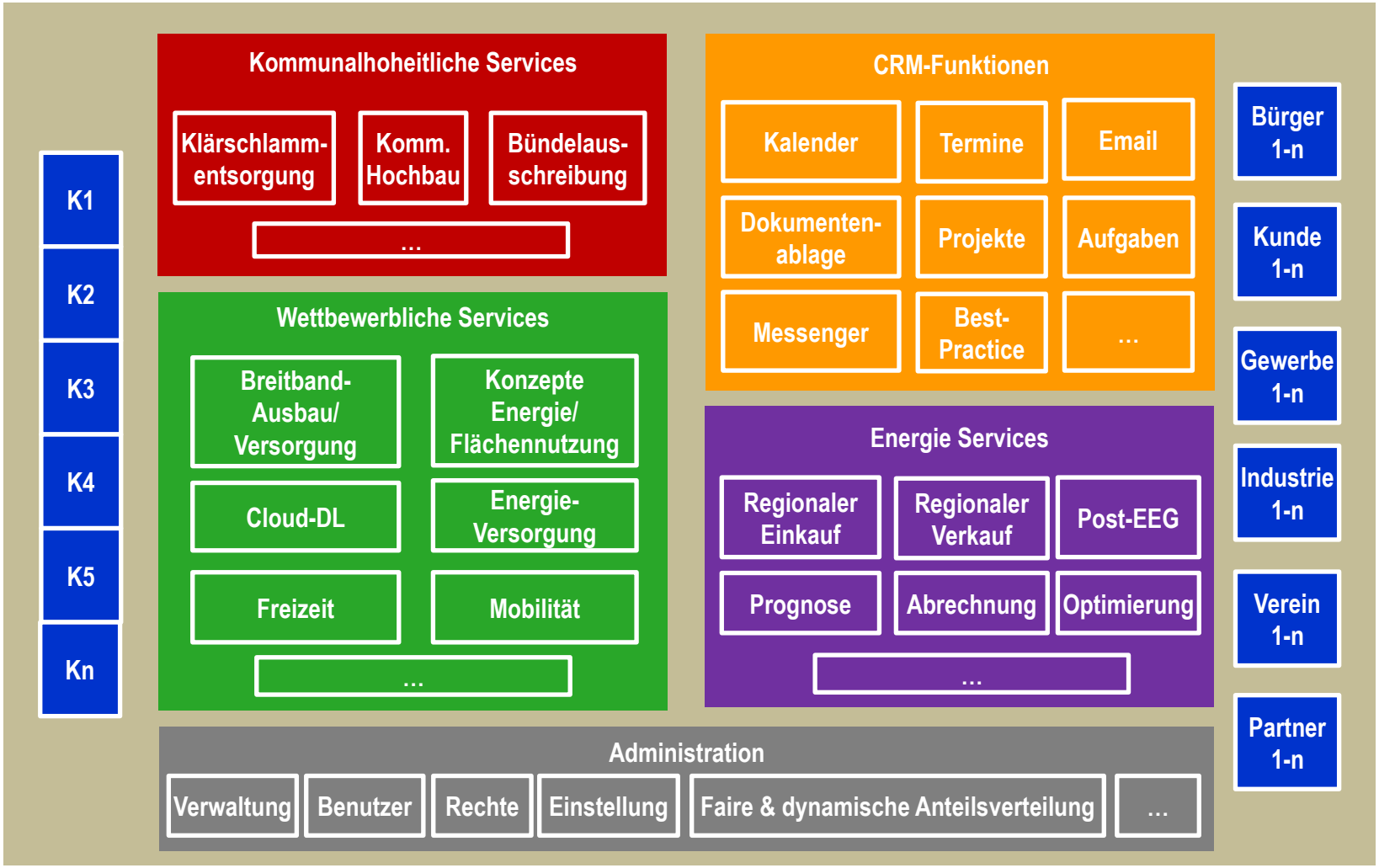
EVU-Netzgebiet

... in Bürgerhand

Virtuell?

1. Freie Wahl zur Angebotsnutzung

2. Faire und dynamische Anteilsverteilung



eine Plattform-Lösung

01.01.2021

€ = EEX + Digitale Dividende

Produktqualität

Primäre PQ

- Regional
- Erneuerbar
- Flexibilität

(Systemdienstleistungen)

Sekundäre PQ

Markenidentität

REGIONAL und ERNEUERBAR

Umsetzung der EE-Richtlinie 2018/2001 (EU) bis spätestens 06/2021

- Faire und dynamische Erhebung der staatlichen Bestandteile im Strompreis
- Keine Benachteiligung von regionalen und regenerativen Versorgungsstrukturen
- Gestaltung der Gesetze im Sinne einer regionalen Bürgerenergiewende
- Abbau fossiler Subventionen

Beispielsweise

- EEG-Umlagebefreiung für Strom aus eigener Erzeugung oder Post-EEG-Anlagen
- Wiedereinführung vermiedener Netznutzungsentgelte (vNNE) für Wind & PV
- Wiedereinführung der Stromsteuerbefreiung für „grüne Netze“
- Definition von „Eigentümer“ und „Regionalität“ im Sinne einer regionalen Bürgerenergiewende

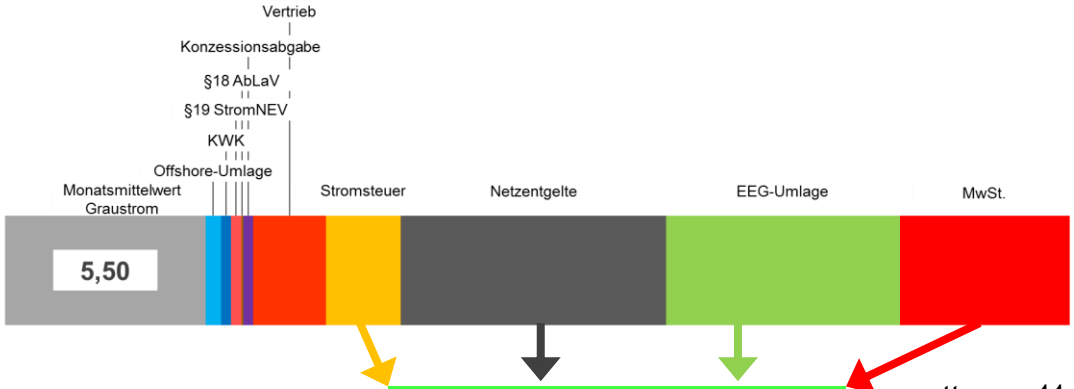
Voraussetzung

- Digitale Herkunftsnachweise → Der „Eier-Code für jede Kilowattstunde“

MARKTANREIZE als DIGITALE DIVIDENDE

Marktanreize für ein intelligentes Erzeugungs- & Verbrauchsverhalten

Eine Chance für digitale Geschäftsmodelle



Verbraucher Aktuell

brutto ca. 29,00 Cent/kWh

Verbraucher (50%) und Erzeuger (50%) NEU

DIGITALE DIVIDENDE

netto ca. 11,50 Cent/ kWh

Dividende bspw. durch StrSt mit 2,05 Ct + vNNE mit 2,95 Ct + EEG mit 6,50 Ct

VERBRAUCHER NEU – Kostensenkung durch Marktanreize

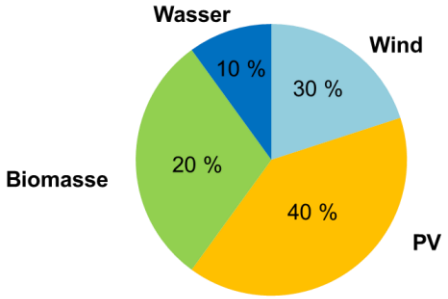
ERZEUGER NEU – Erlöse durch Marktanreize im Energiemix

Verbraucher NEU

brutto ca. 22,15 Cent/kWh

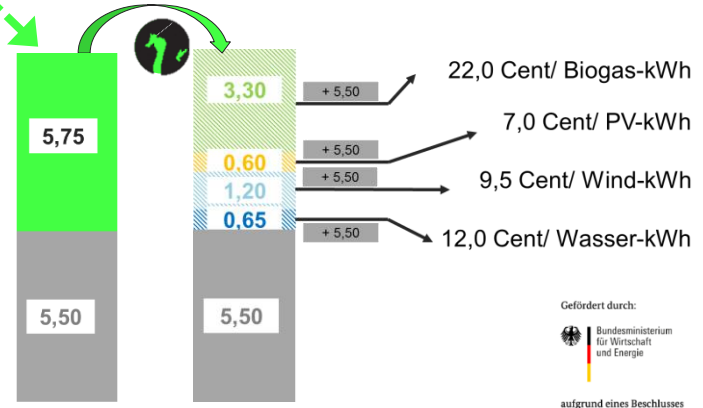
Erzeuger Aktuell

netto ca. 5,50 Cent/kWh
für Erzeuger-Mix



Ziel: 22,0 Cent/ Biogas-kWh

Bedarf „digitale Dividende“	22,0 Cent - 5,50 Ct = 16,50 Ct
Anteil Biogas bei 20 %	20% x 16,50 Ct = 3,30 Ct



netto ca. 11,25 Cent/kWh
für Erzeuger-Mix

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

SMECS

EINDEUTIGE NACHWEISE

ERZEUGUNG | VERTEILUNG | VERBRAUCH

SMECS

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Nachweis (SmartContract)
Konfigurator

- PV
- Windkraft
- Biogas
- Wasserkraft

MaLoID

Flexibilität

Stromgestehungskosten

Weitere Merkmale (sekundäre Produktqualität)

Jetzt konfigurieren

SOLOB SC PV NB 123 6 500

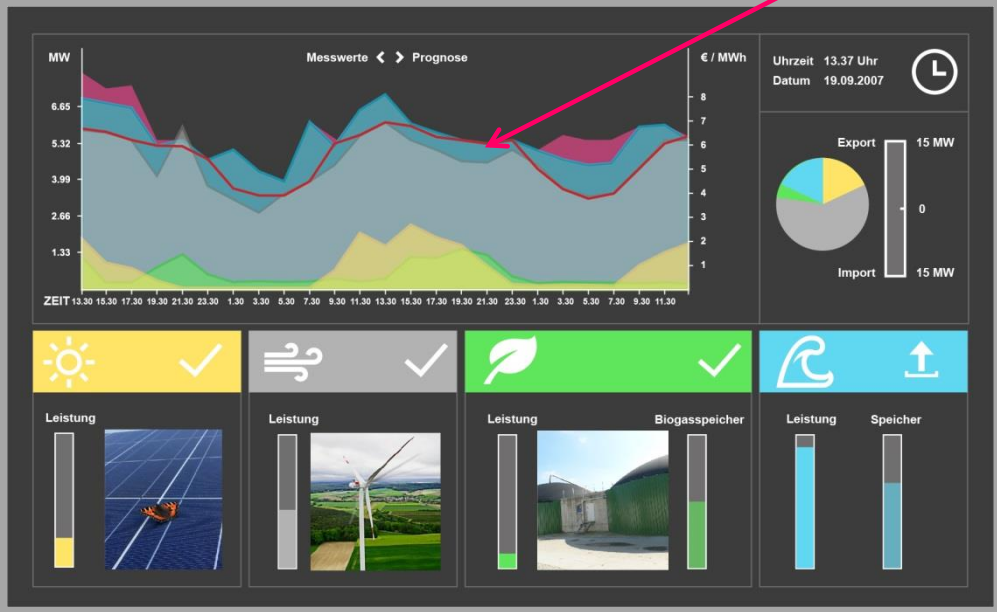
Live-Daten

SOLOB SC PV NB 123 6 500	BIONF SC BIO NB 123 6 500
SOLLA SC PV NB 22 6 20	WINDVG SC WIND NB 22 6 20
SOLSt SC Wind NB 123 6 100	WKGB SC WKW NB 123 6 100
SOLGR SC PV NF 65 6 500	SOLGR SC PV NF 65 6 500
SOLGR SC PV NF 65 6 500	SOLGR SC PV NF 65 6 500
SOLGR SC PV NF 65 6 500	SOLGR SC PV NF 65 6 500

EEB SC EE 123

Live-Daten

Live-Preis



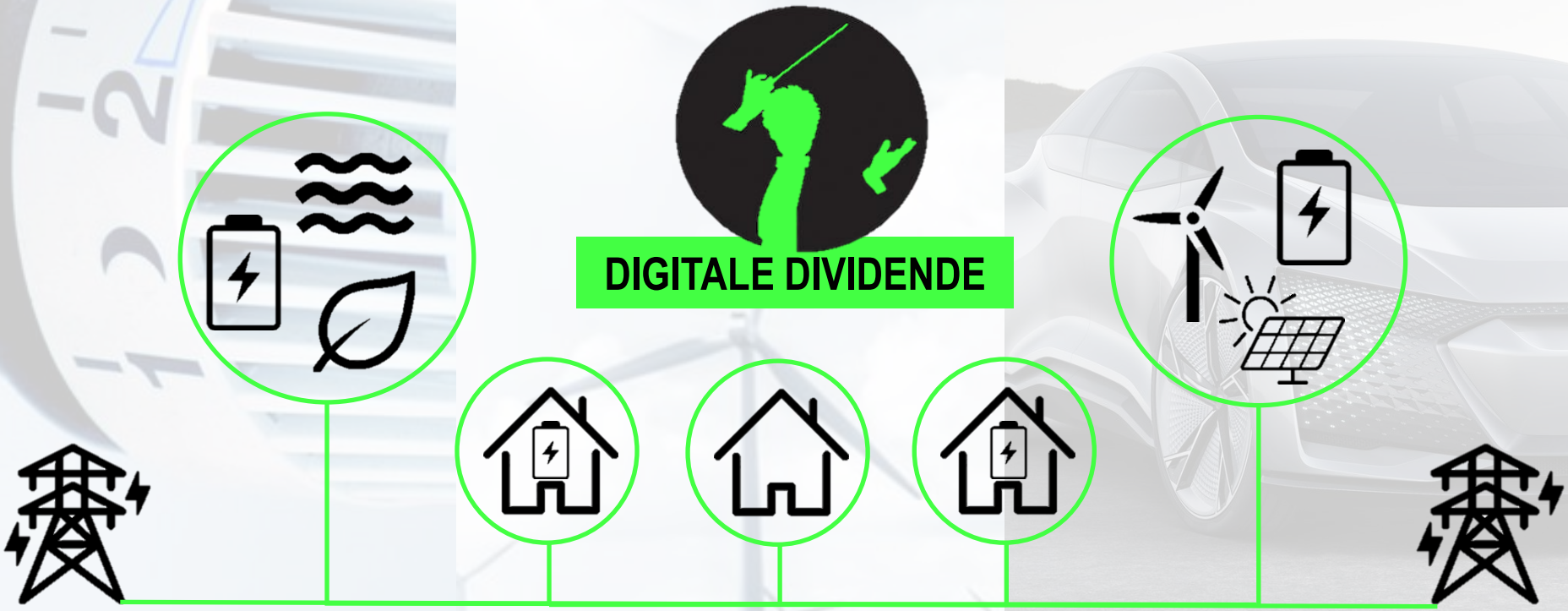
VKW + Börse + Datenverwertung + Kommunikation

SEKTORENÜBERGREIFENDE OPTIMIERUNG, VON UNTEN NACH OBEN (nodales Preissystem)

Youtube-Erklärvideo:
https://www.youtube.com/watch?v=9IGOwWjcVaI

Wer dirigiert das Energie-Orchester?

Eigenversorgung → Lokal → Regional → Überregional



Stromsteuer | EEG-Umlage | Netzentgelte | Flexibilitäten | SmartServices

Nodales Preissystem = Individuelle Preise für jeden Einspeise- oder Entnahmepunkt („Netzknoten“)

DER FUNKTIONSNACHWEIS

TenneT Taking power further

Home | Unsere Kernaufgaben | Unser Netz | Strommarkt | E-Insights | Unternehmen

News 06.04.2020 News Innovation

Intelligenztest für das Stromnetz der Zukunft

+ Downloads & Kontakt

› Erster bundesweiter Testabruf von dezentralen Anlagen, um Transportengpässe im Stromnetz zu beheben

› SINTEG-Projekte C/sells und enera koppeln erstmals regionale Online-Plattformen für dezentrale Flexibilitäten, um großflächigen Test zu ermöglichen

6. April 2020. Netzbetreiber und Unternehmen der Energiebranche haben erfolgreich das intelligente Stromnetz der Zukunft getestet: Bundesweit zum ersten Mal haben sie über die Verbindung zweier Online-Plattformen die gezielte Steuerung dezentraler Stromverbraucher, -speicher und -erzeuger unter Realbedingungen getestet, um zukünftig im Bedarfsfall gemeinsam Transportengpässe zu vermeiden und Stromnetz zu stabilisieren. Dabei haben erstmals zwei SINTEG-Projekte zusammengearbeitet: C/sells mit dem Fokus auf Süddeutschland und Solarenergie und enera mit dem Fokus auf Norddeutschland und Windenergie. Beide Projekte suchen Lösungen, wie zukünftig dezentrale Anlagen statt konventionellen Kraftwerken das Stromnetz stabilisieren können und haben dafür Online-Plattformen entwickelt, auf denen dezentrale Anlagen ihre Flexibilität für das Stromnetz zur Verfügung stellen können.

„Wir haben in der C/sells-Region im Süden Deutschlands gezielt die Einspeisung von mehreren Biogasanlagen aus unserem Pool ins Verteilnetz erhöht, um den Engpässen entgegenzuwirken“, erklärte Tobias Nitze von Next Kraftwerke GmbH. „Es war ein lokaler Mix aus Erzeugern und Verbrauchern, welcher zur Behebung der Engpässe beitrug“, sagte Klaus Nagl von der Consolinno Energy GmbH. Die von Consolinno entwickelte, KI-basierte Software übernahm beim Testabruf die netzdienliche Steuerung kompletter Quartiere und Nahwärmenetze. Ergänzend wurden Biogasanlagen der Erzeugergemeinschaft für Energie in Bayern und des Biogasfachverbandes, welche durch die Stadtwerke München vermarktet werden, ebenfalls in die Steuerung einbezogen.

Heute kommt es u.a. aufgrund der zunehmenden dezentralen Einspeisung aus erneuerbaren Energien immer öfter zu Transportengpässen im Stromnetz von Nord nach Süd. Um sie zu vermeiden, wird in die Erzeugung von konventionellen Kraftwerken und von erneuerbaren Einheiten eingegriffen und dafür gesorgt, dass der Stromtransport im Rahmen der Übertragungskapazität des Netzes liegt. Die Kosten hierfür liegen jährlich deutschlandweit bei deutlich über einer Milliarde Euro und werden über die Netzentgelte letztlich von den Stromverbrauchern getragen.

Für die zukünftige Nutzung von dezentralen Kleinanlagen und insbesondere die Einbindung von Verbrauchern müssen weitere politische Rahmenbedingungen geschaffen sowie notwendige Werkzeuge etabliert werden. Das trägt zum Gelingen der Energiewende bei und ermöglicht eine Begrenzung des künftigen Netzausbaus auf ein volkswirtschaftlich sinnvolles Maß.

Consolinno ENERGY GmbH Consulting. Solutions. Innovations

TenneT

Fachverband BIOGAS

01.01.2021

€ = EEX + Digitale Dividende

Produktqualität

Primäre PQ

- Regional
- Erneuerbar
- Flexibilität

(Systemdienstleistungen)

Sekundäre PQ

- Eigentümerstruktur
- **Betriebsweise**

Markenidentität

Projekt EULE

Evaluierungssystem für eine
Umweltfreundliche und
Landschaftsverträgliche
Energiewende

Umweltaudit für EE-Anlagen, als Qualitätsnachweis für eine Energiewende im Einklang mit der Natur

gefördert durch
DBU
Deutsche Bundesstiftung Umwelt
www.dbu.de

EULE

regionalwerke
...The Energy You Need

psu
Prof. Schaller UmweltConsult

HOCHSCHULE
WEIHENSTEPHAN-TRIESDORF
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SOLARFELD OBERNDORF

Qualitätsprodukt seit 2012

Ein Trittsteinbiotop mit über **500** verschiedenen Tier-& Pflanzenarten und Strom für **350** Haushalte auf einer Fläche von **2,5** ha

01.01.2021

€ = EEX + Digitale Dividende

Produktqualität

Primäre PQ

- Regional
- Erneuerbar
- Flexibilität

(Systemdienstleistungen)

Sekundäre PQ

- Eigentümerstruktur
- Betriebsweise

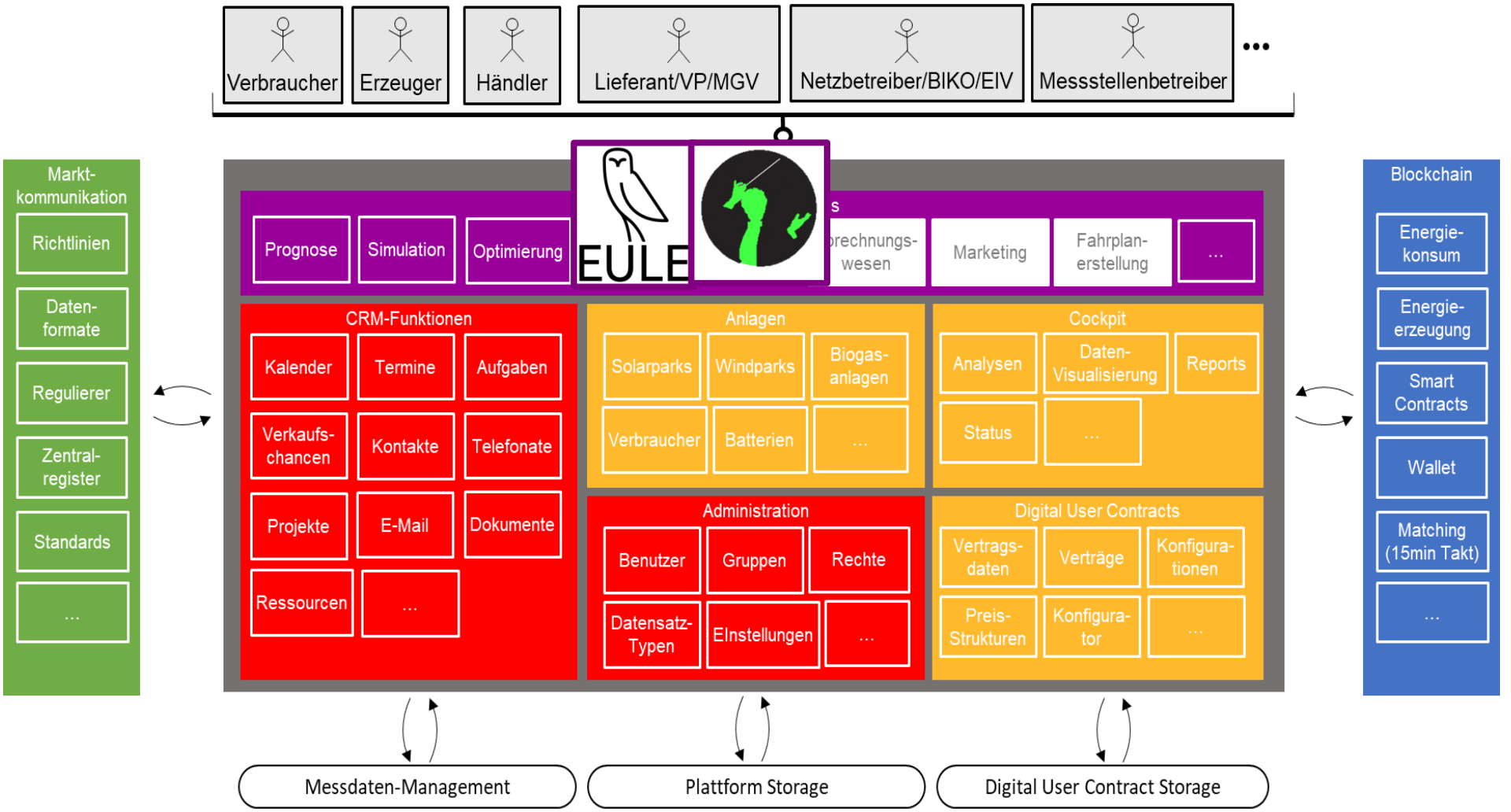
Markenidentität

Plattform-basierte Smart-Services

Strommarkt

SMECS

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



https://www.smecs-projekt.de/

https://www.digitale-technologien.de/DT/Redaktion/DE/Standardartikel/SmartServiceWeltProjekte/Energie/SSWII_Projekt_SMECS.html

regionalwerke
...The Energy You Need

Jede Idee durchläuft bis zu seiner Anerkennung drei Stufen:

- *In der **ersten** wird sie **lächerlich** gemacht,*
- *in der **zweiten bekämpft,***
- *und in der **dritten** gilt sie als **selbstverständlich.***

Arthur Schopenhauer (1788 - 1860), deutscher Philosoph

National Motor Museum/ Alamy
„Red Flag Act“ (1865)

Erzeugergemeinschaft für Energie in Bayern eG

Erneuerbare Energien aus Bayern, für Bayern