


SMECS

Smart Energy Communities



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Für Erzeugergemeinschaften und kommunale Energieversorgungsunternehmen:

Wir wollen die Chancen der Digitalisierung für eine dezentral organisierte Energiezukunft nutzen. Wir schaffen den Reifegrad der Prozesse für die Integration der Energiewende

Für den Bürger als Investor oder Verbraucher:

„Wir wollen die Chancen der Digitalisierung nutzen, um ein dezentrales, bürgernahes Energiesystem auf Basis der erneuerbaren Energien zu realisieren.“



Beispiel: Das Achental in Oberbayern – Ausschöpfung der Potentiale aus erneuerbaren Energien

Gefördert durch:



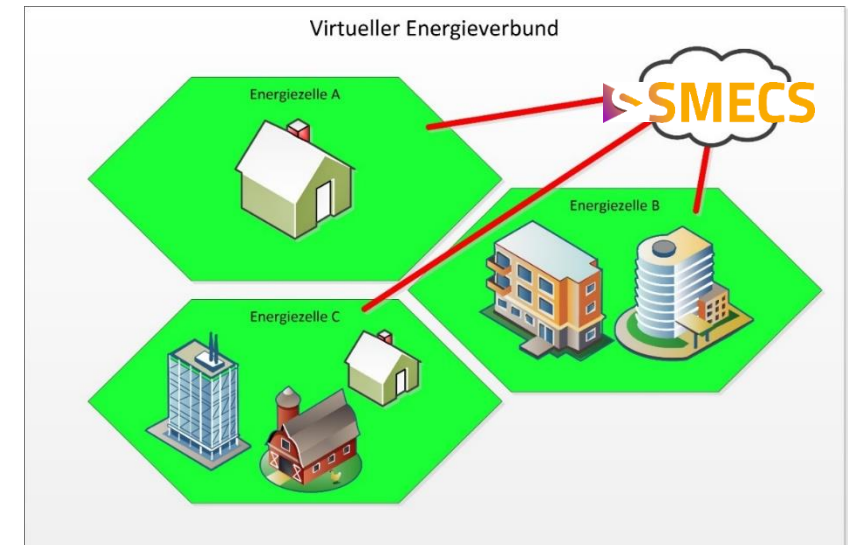
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Primäre Zielsetzung – Integration der Energiewende

Entwicklung von IT gestützten Geschäftsprozessen für Energieversorger und Netzbetreiber um kleine Energieerzeuger und Erzeugergemeinschaften durch automatisierte Community-Ansätze und Smart Services für Kooperations- und Kundenprozesse dezentral ab 2020 zu unterstützen.

Zentraler Lösungsansatz – Smart Energy Communities

- Stärkung des Marketings und Vertriebs durch Einführung neuer Produkte und effiziente Unterstützung von Kunden- und Vertriebsprozessen der Erzeuger und Verbraucher.
- Fokus auf regional ausgerichtete Aktivitäten bezgl. Energieverbrauch und -erzeugung und deren Optimierung.
- Smart Service Plattform für den Aufbau und nachhaltigen Betrieb mittlerer und kleiner Versorgungsgesellschaften (Stadtwerke, kommunale Energieerzeugergemeinschaften, Genossenschaften) mit digital vernetzten EE Erzeugern und Verbrauchern (Privat und Gewerbe)
 - Erzeugerspezifische Smart Services zur Prognose & Optimierung. Gewährleistung einer effizienten Zusammenarbeit und transparenter Leistungsaustausch über Smart Contracts
 - Kundenspezifische Smart Services zur flexiblen Kombination, Auswahl und Anpassung regionaler Stromangebote
 - offene Gestaltung der Plattform: Werkzeuge zur Erstellung und Bereitstellung weiterer kunden- und erzeugerspezifischer Smart Services durch Drittpartner
→ garantiert stetig wachsendes Service-Angebot/ hohe Zukunftssicherheit.



SMECS: Intelligentes Energiemanagement“ und CRM für Smart Energy Communities mit regionaler Versorgung

Gefördert durch:



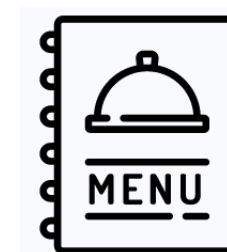
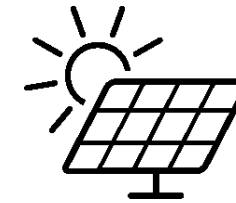
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Energieerzeuger

- Regionale Marktpräsenz verbessern & direkte Kundenzugänge ermöglichen
- Intelligente Prognosemodelle & Optimierung
- Hocheffiziente Zusammenarbeit und Leistungsaustausch über Smart Contracts
- Wirtschaftlichkeit der Erzeuger durch Smart Energy Communities steigern
- Neue und nachhaltige Geschäftspotentiale ermöglichen

Kunden

- Smart Services für die
 - flexible Kombination
 - Auswahl
 - und Anpassung regionaler Stromangebote
- Direkter Nachweis über (regionalen) Strombezug
- Transparente Energieverbräuche und zeitnahe Abrechnung



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Überblick: Strategieabfrage der Energiewirtschaft zu neuen Geschäftsaufgaben/Produkten im Kontext der Energiewende



EIGENTUMSMODELLE EINSETZEN

- Shared Ownership bzw. Anteilseigner
- Profit Sharing Agreement bzw. Gewinnbeteiligung
- Dezentrale autonome Organisation (DAO) bzw. Einkaufsgenossenschaften, die selbst zum Betreiber werden

10%

DIE STROMHERKUNFT UND NETZDIENLICHKEIT NACHWEISEN

- Ökostrom
- Lokalstrom
- „Direktstrom“ (direkte Auswahl des Erzeugers; Strom „mit Gesicht“)

37%

VERBRAUCHERANREIZE SETZEN

- Marktplatz mit Preismechanismen nutzen
- Tokens ausgeben und handelbar machen
- Bonus-/ bzw. Belohnungsprogramme umsetzen

60%

EINE PLATTFORM / EIN ÖKOSYSTEM AUSGESTALTEN

- Angebot weiterer Services
- Schnittstellen für und Integration mit weiteren Services
- Visualisierung & aktive Mitbestimmung der Verbraucher

53%

ERZEUGERANREIZE SETZEN

- Handel mit CO₂- oder Ökostromzertifikaten

23%

MARKTOPTIMIERUNGEN ALLGEMEINER ART UMSETZEN

- Handelsprozesse bzw. Börsenprozesse optimieren
- Energiehandelslebenszyklus optimieren

7%

LASTSTEUERUNG

- Steuerung der Nachfrage nach netzgebundenen Dienstleistungen bzw. Demand-Side-Management (DSM) optimieren

13%

VERSORGUNGSSICHERHEIT GEWÄHRLEISTEN

- Engpassmanagement optimieren

13%

DATEN INTELLIGENT NUTZEN

- Automatisierungen nutzen
- Prognosen erstellen
- Maschinelles Lernen ermöglichen

23%

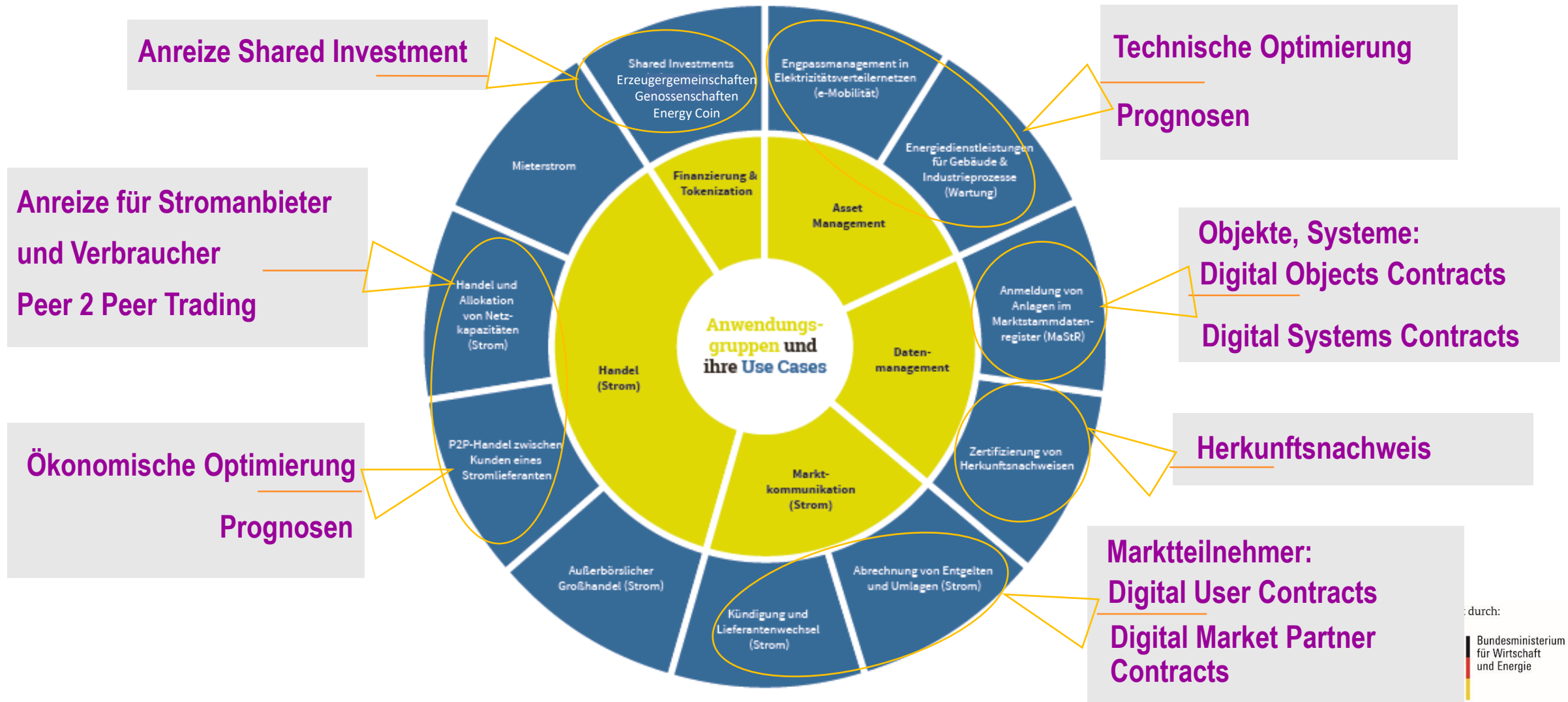
Gefördert durch:

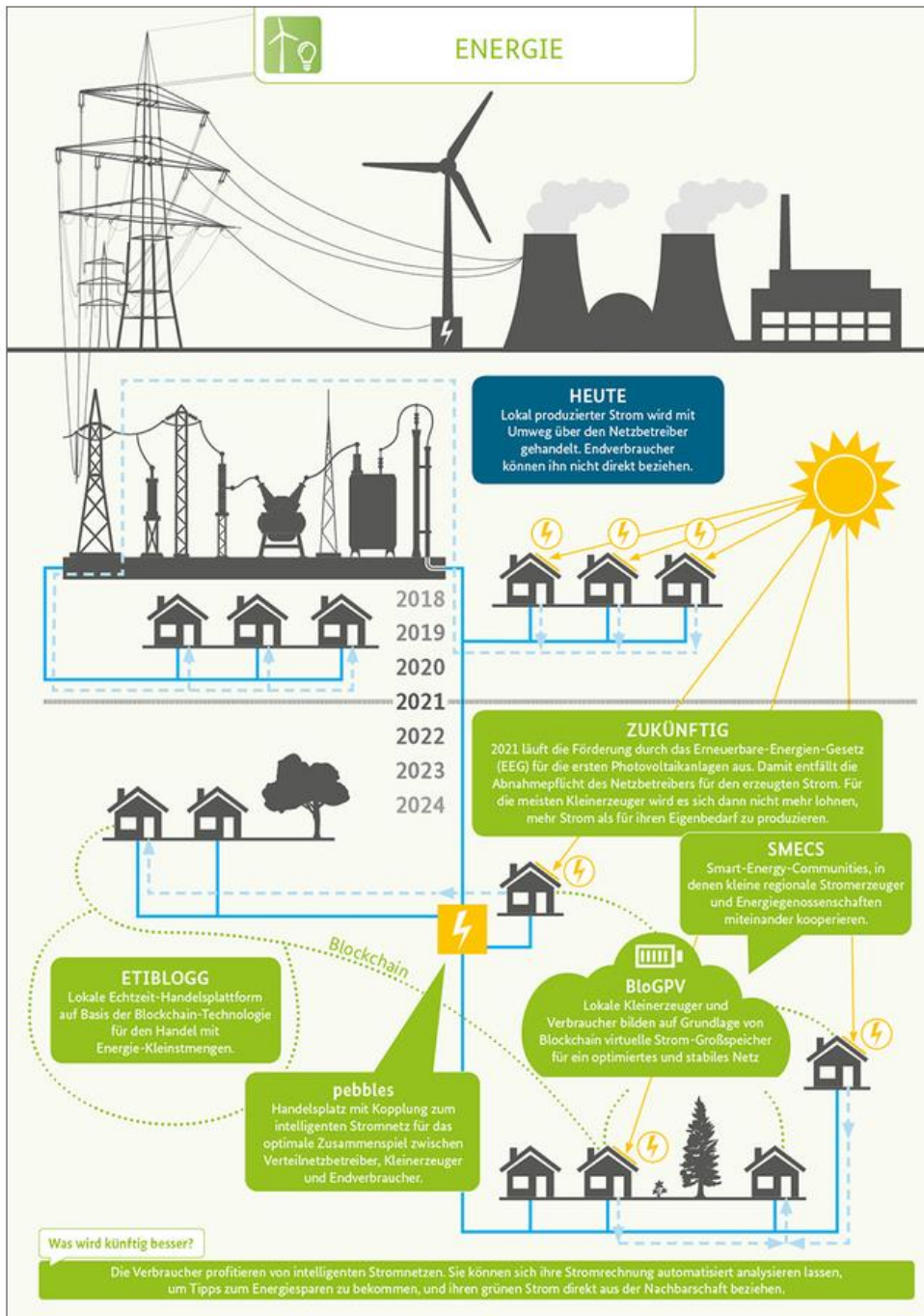


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Anwendungsfälle – Prozessdokumentation

-> Teilprozesse, Geschäftsaufgaben der Marktteilnehmer – Anwender einer Smart Energy Community





Transformation für die Integration der Energiewende:

Aus der Vernetzung der Projekte und Programme – SINTEG der resultierenden HW/SW Services, werden Geschäftsprozesse für dezentrale Versorgungsbetriebe entwickelt.

Über Labor- und Feldversuche könne prototypische Strom-Produkte und SMEC Communities vorgestellt werden.

Mit den Experten aus den Markttrollen der Energiewirtschaft werden die Geschäftsprozesse aus der Forschung für die Praxis nachgearbeitet – optimiert und im Rollenmodell verortet.

Begleitend wird der rechtliche Rahmen über die Begleitforschung nahe zu den Regulieren und den Ministerien bewertet und neue Modelle vorgeschlagen.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Das Team SMECS (Konsortium) mit Aufgaben



Projektpartner



Projektleitung, Smart IoT-Plattform, Smart Services, Prognosen



CRM-Plattform-/Serviceanbieter, Kundenportale, Geschäftsmodelle



regionale Energieprodukte und ITK Architektur und Planung, Ökosystem, iMsys, Geschäftsprozesse, Marktanwendung



Wissenstransfer & Vernetzung, Ausgangssituation, Anforderungsanalyse Energieprodukte und Block Chain



Forschungspartner, Anforderungsanalyse, Internet of Things, Datenanalyse, Prognose (Simulation) und Optimierung, Geschäftsmodelle und Block Chain Auswahl



Forschungspartner, Kooperatives CRM und Community-Management, Nachhaltigkeit, Datenmodellierung und Entwicklung der Energieprozesse mit ausgewählter Block Chain

Unter-
auftrag-
nehmer



Anwender für Pilotmodell und potenzieller Plattformanbieter



Rechtsberatung mit Fokus auf Energie- und IT-Recht

assoziierte
Partner



Erzeuger als Kunden der Plattform, Pilotanwender Wind, PV, Bio über Genossenschaften



Anwender, Erzeugergenossenschaft Blockheizkraftwerke



Kooperationsgemeinschaft mittelständischer kommunaler Stadt- und Gemeindewerke



Anwender, Erzeuger

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages