



---

# Die Energiebranche mitten im digitalen Umbruch

Michael Frank, Direktor VSE

Handelskammer beider Basel, Basler Energiedebatte 2017 / Basel / 11.10.2017

# Energiewelten: Numerische Modelle und klassische Prognosen sind am Limit – fünf Dimensionen bestimmen die Energiewelt von morgen

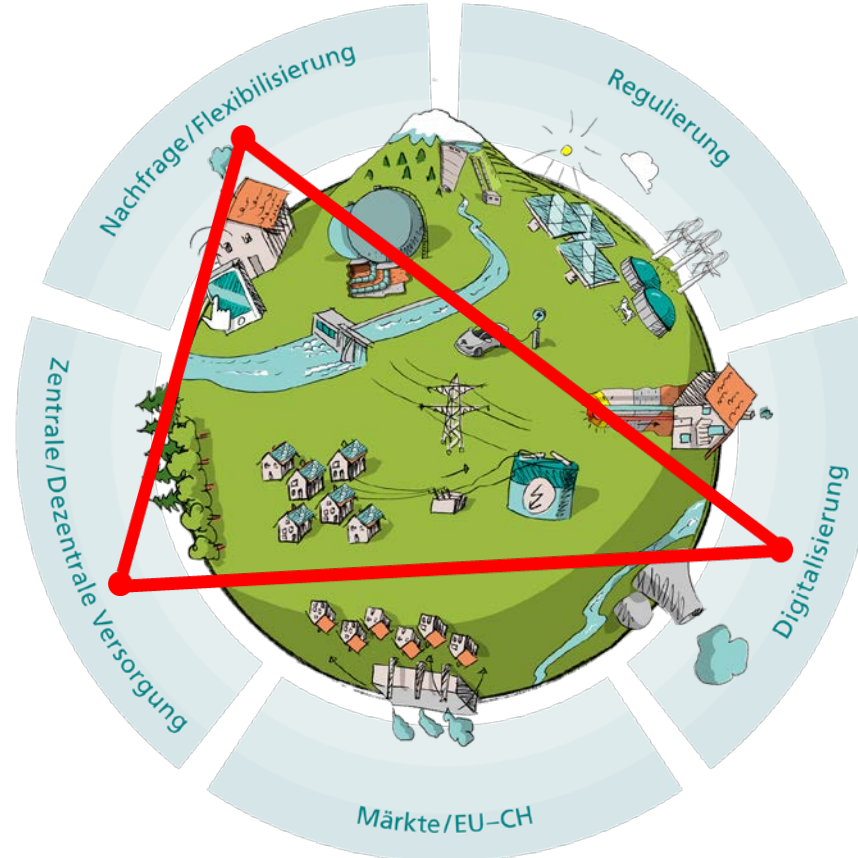


## Nachfrage / Flexibilisierung

- Bezug aus dem Netz (Strom/Gas)
- Eigenverbrauch
- Flexibilität

## Zentrale / Dezentrale Versorgung

- Anteil dezentrale Produktion
- Sektorkopplung / Netzkonvergenz
- Batterien, Gas- und Wärmespeicher



## Märkte / EU-CH

- Eigenversorgungsgrad (Strom/Gas)
- Einbindung in internationale Märkte
- Importmöglichkeiten Winter

## Regulierung

- Förderung erneuerbare Energien
- Vorschriften Energieeffizienz
- Eingriffe in die Preise (Strom, CO2, ...)

## Digitalisierung

- Anteil digitaler Geschäftsmodelle
- Anteil digitaler/automatisierter Prozesse
- Kommunikation mit digitalen Mitteln

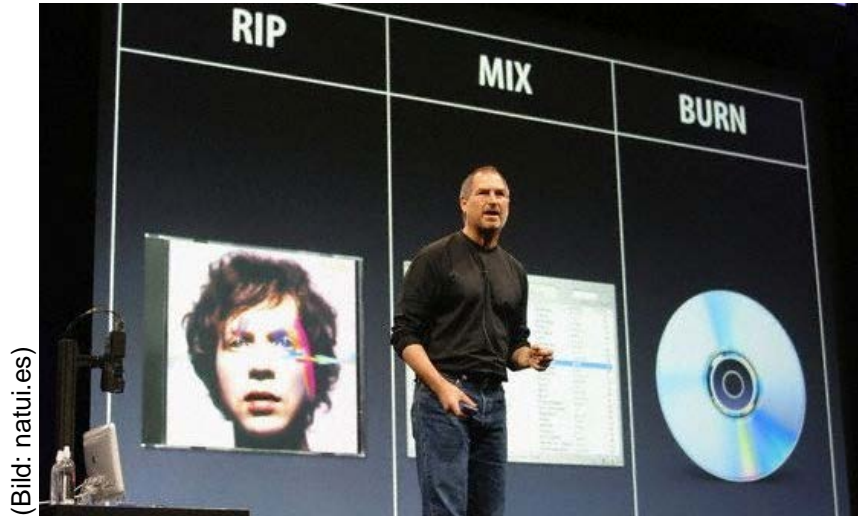
# Nichts ist schwieriger als eine Prognose für die Zukunft



(Bild: laptopmag.com)

**«Das iPhone wird nie im Leben einen bedeutenden Marktanteil erlangen. Keine Chance.»**

(Steve Ballmer, ex-CEO Microsoft, 2007)

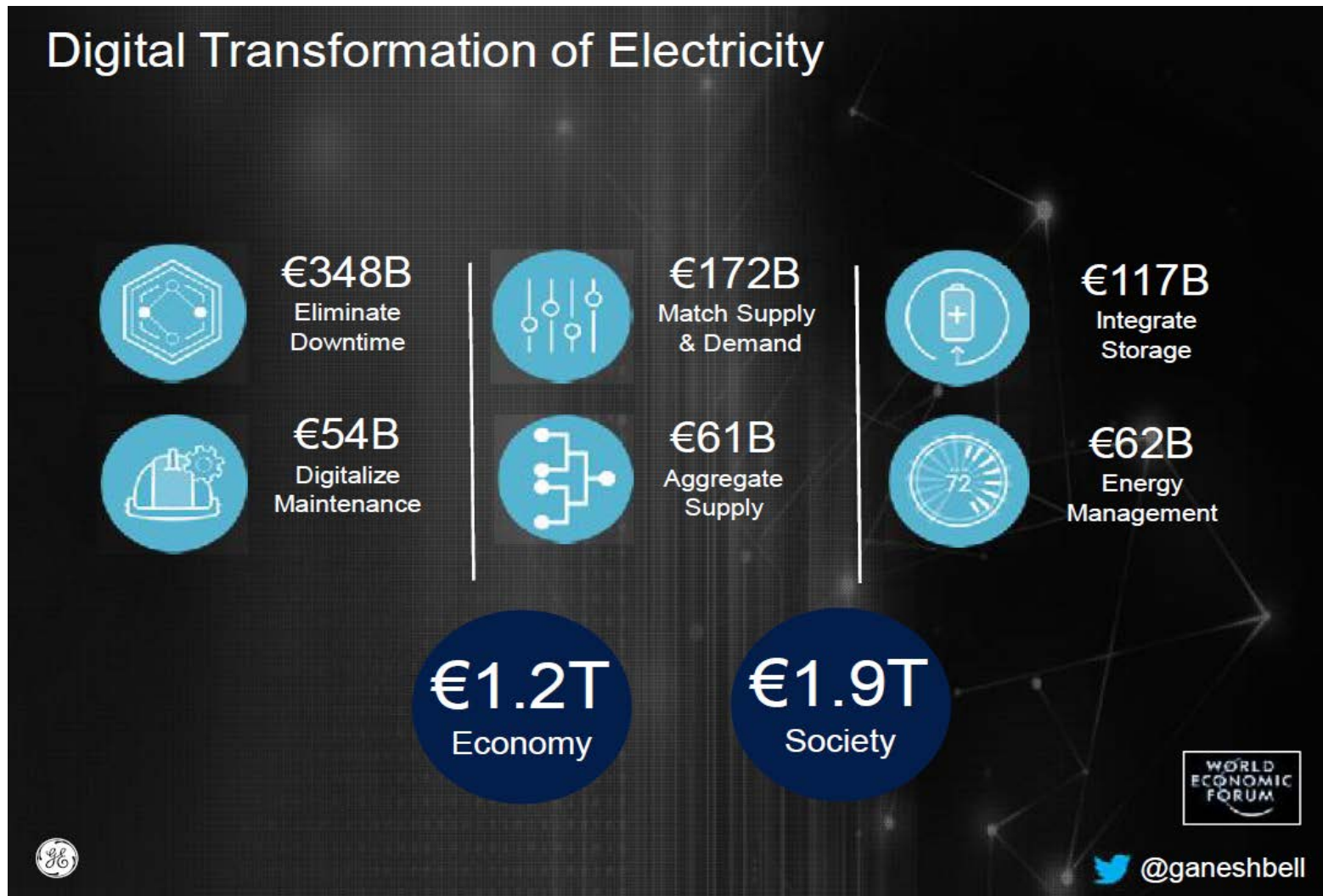


(Bild: natui.es)

**«Das Abo-Modell für Musik ist gescheitert.»**

(Steve Jobs, verstorbener Apple-Mitgründer, 2003)

# Die digitale Transformation im Bereich Strom und damit verbundene Geschäftsbereiche bieten enormes wirtschaftliches Potenzial





# Brooklyn MicroGrid – eine lokale Energieplattform als Beispiel für den konsum- und technologiegetriebenen Wandel



Bild: [www.metering.com](http://www.metering.com) / Quelle: LO3 Energy, Scott Kessler

- erste Blockchain-Transaktion im Energie-Bereich (April 2016)
- Start-up TransActive Grid (TAG): Joint-Venture von LO3-Energy & Consensus Systems
- aktuelle Zahlen
  - 50+ Prosumer / 300+ Kunden
  - Weltweit weitere Pilotprojekte
  - Test neuer Geschäftsmöglichkeiten, Anwendungsbereiche und regulatorischer Rahmen

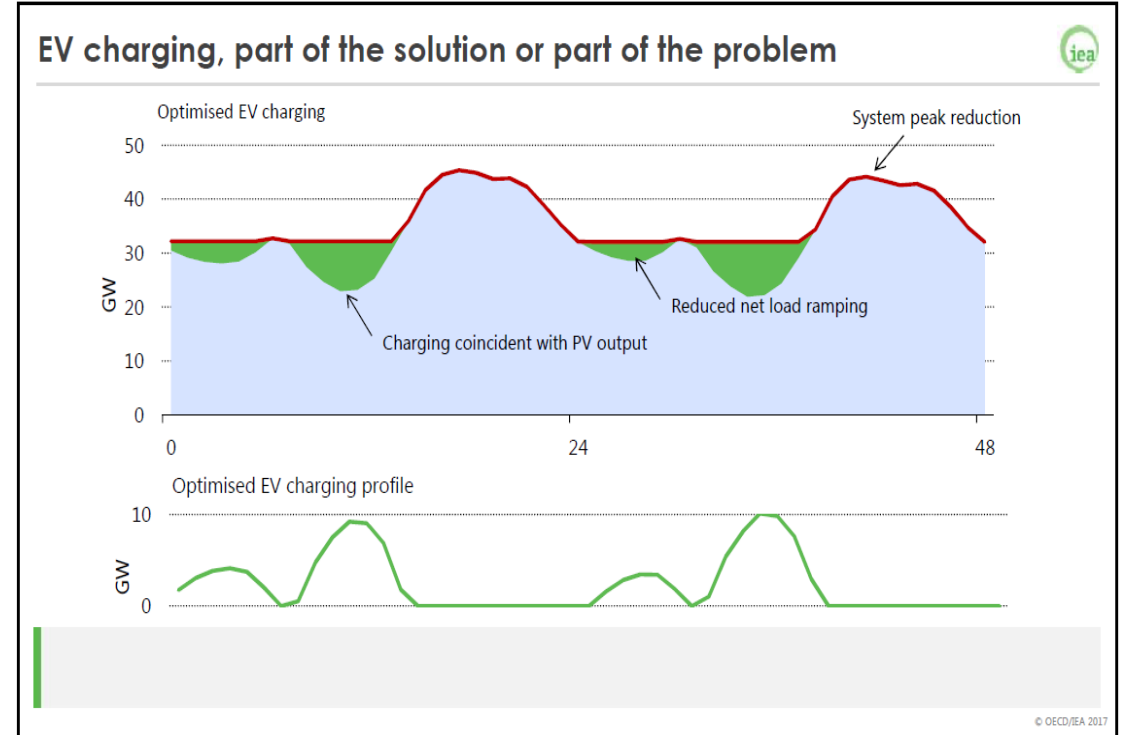
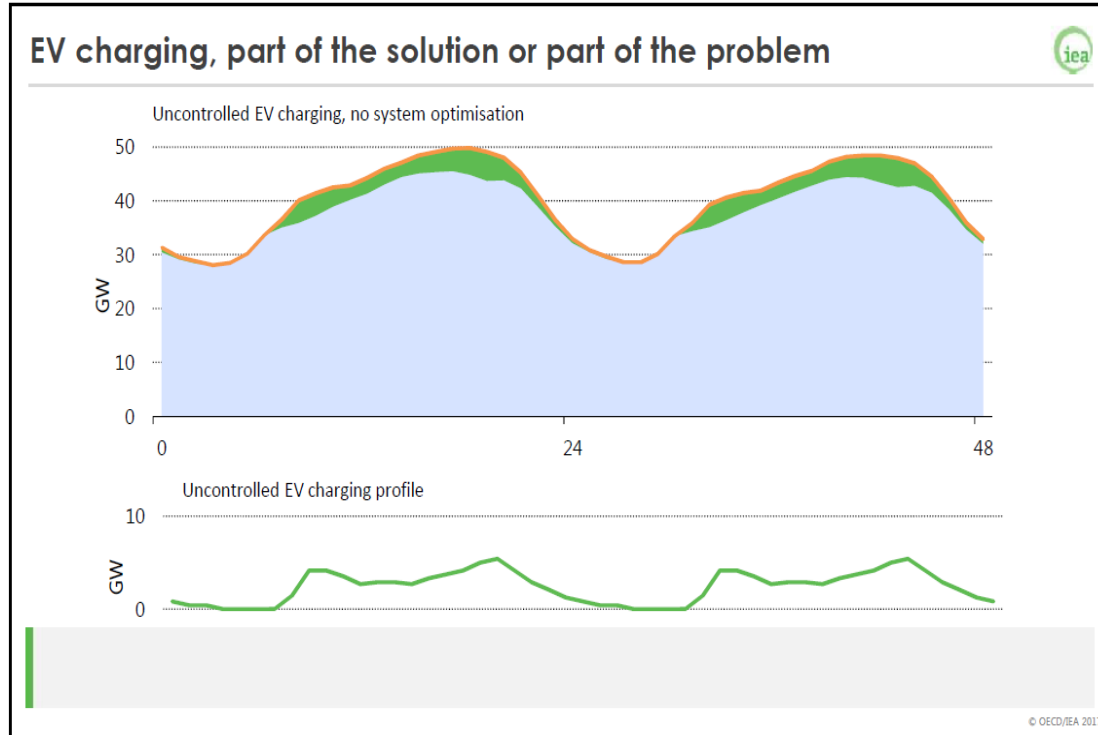
# Virta – Cloud-basierte Lösung für Besitzer von E-Mobilen, Eigentümern von Ladestationen und Energieversorgern



Quelle: Virta Ltd, Elias Pöyry

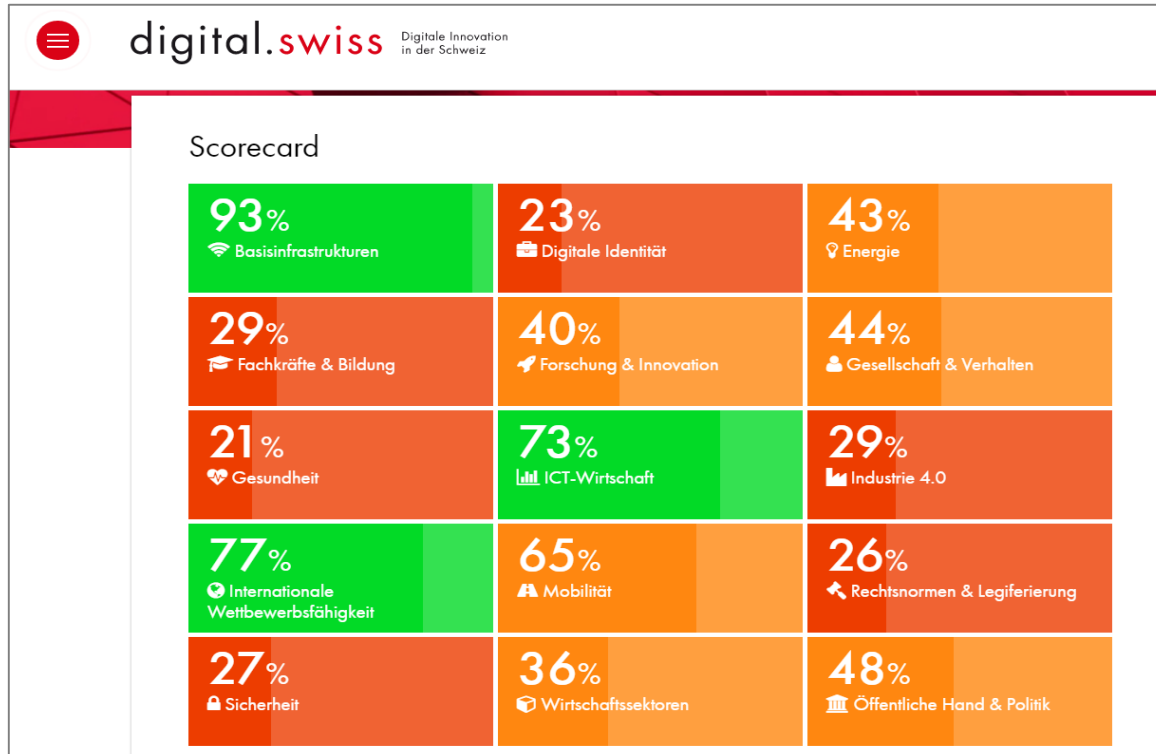
- Besitzer eines E-Mobiles hat volle Kontrolle und optimiert Lade-Zeitpunkt auf Basis der lokalen Energiepreise – oder bietet seine Ladestation im Sharing-Modell an
- Eigentümer der Ladestationen hat Übersicht über die Stationen, Nutzungs-Statistiken, Service- und Wartungsberichte
- EVU hat verschiedene CRM-Funktionen und Optionen für Preisgestaltung, Abrechnung und Abonnementsmodelle

# Elektromobilität wird zum integralen Bestandteil des Energiesystems: Netzausgleich dank digital gesteuerter Ladezyklen



Quelle: OECD / IEA, Laszlo Varro

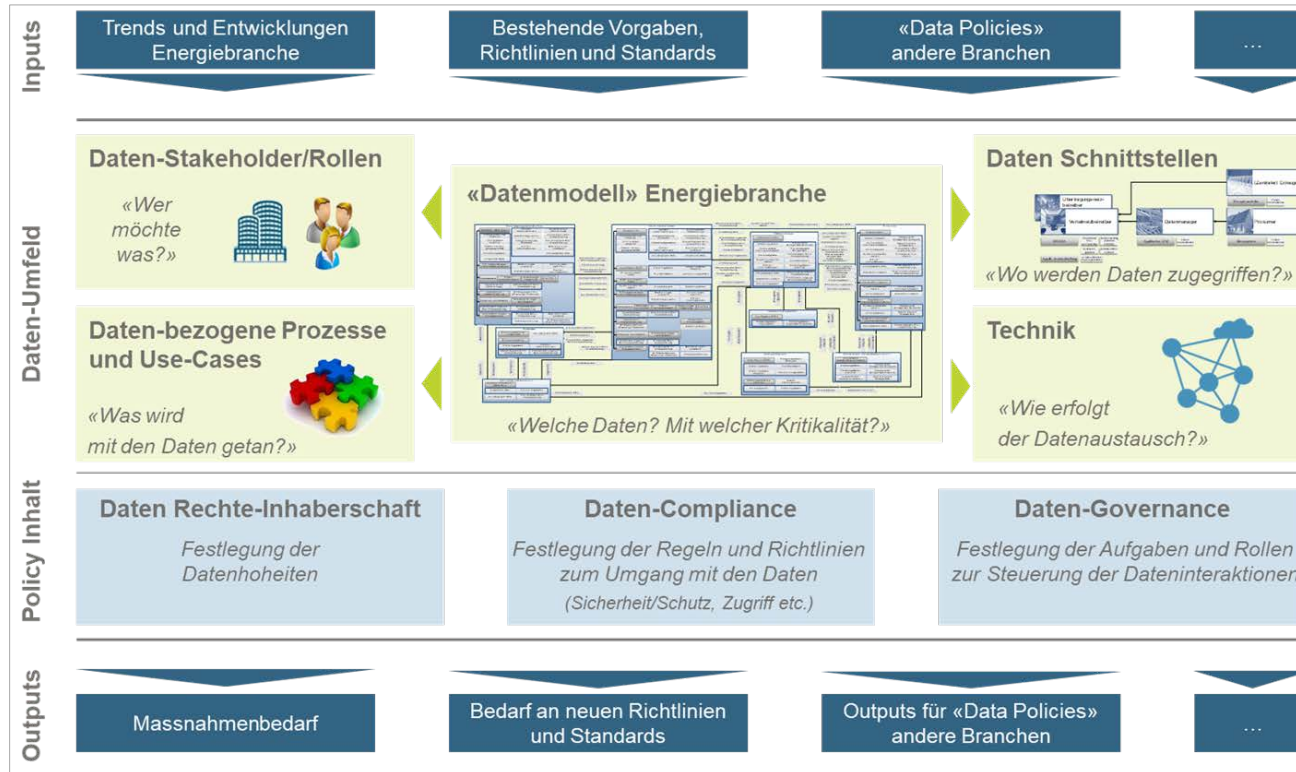
# Die Digital Scorecard von digital.swiss: Gradmesser für den Stand der Digitalisierung in der Schweiz



- seit 2016, Initiative von ICT Switzerland, (Dachorganisation der Schweizer ICT-Verbände und -Unternehmen)
- Update Ende Juni 2017
- Zweck: Anhand von 15 Themenfeldern Digitalisierung greifbar machen und Entwicklung über die Zeit verfolgen
- Mitarbeit von Experten aus Verbänden, Unternehmen, Hochschulen & Verwaltung
- Datenerhebung mittels Umfragen in Bevölkerung und Industrie/Unternehmen  
Lead im Themenfeld Energie: VSE

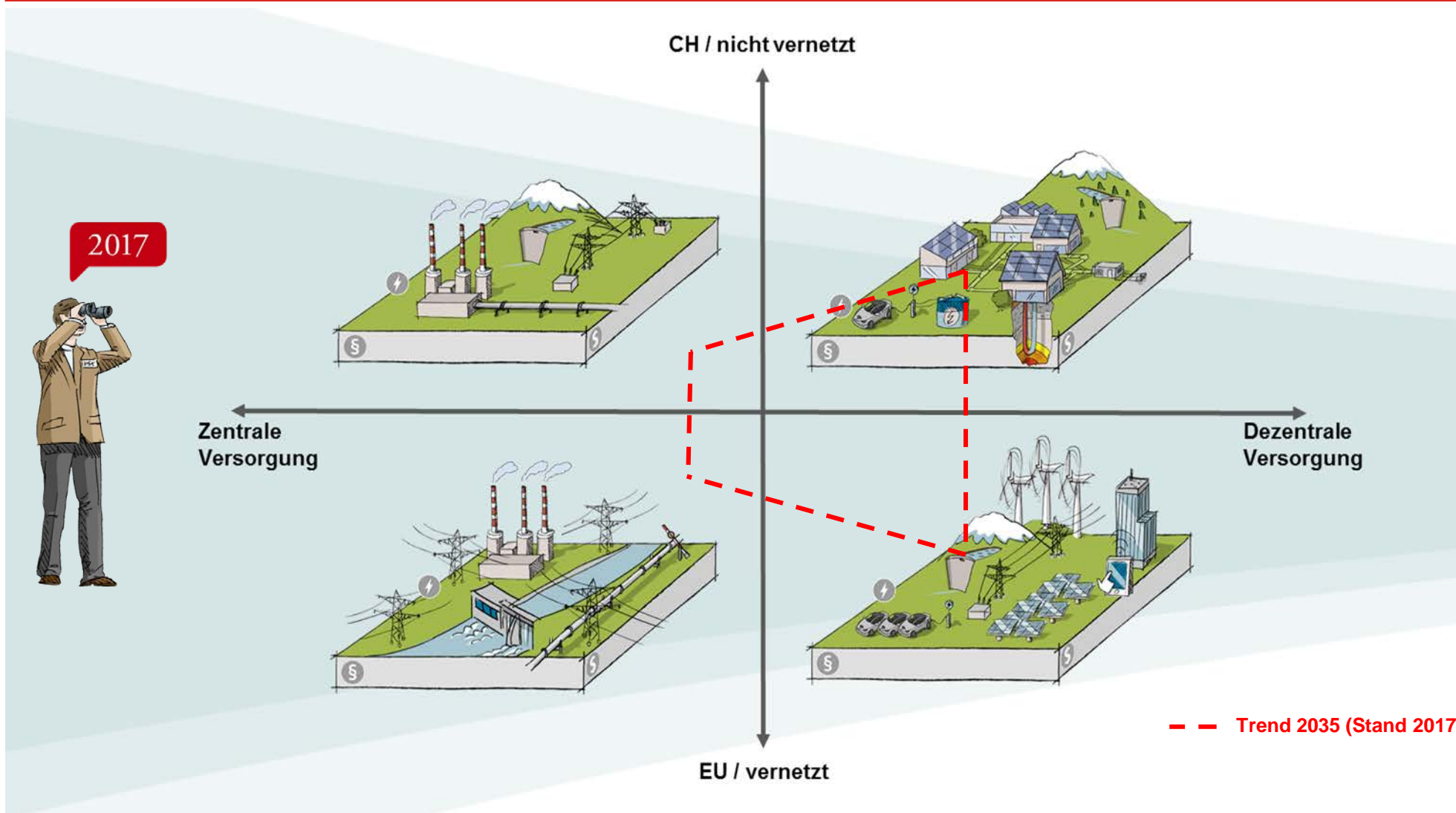


# Branche arbeitet intensiv an einer Data Policy – im Fokus stehen Daten mit klarem Energiebezug, die zwischen Marktteilnehmern ausgetauscht werden



- Fragmentierung der Energieversorgungslandschaft und deren Rollen als Treiber
- Steigende Bedeutung für Austausch von Daten zwischen den Akteuren und Rollen
- Fokus: Daten mit klarem Energiebezug; nicht betroffen: Daten für Betrieb der Organisation (z.B. Mitarbeiterdaten, Finanzdaten)
- Sukzessive Erweiterung der Data Policy mit neuen Anwendungsfällen

# VSE Trend 2035 (Stand 2017): Positionierung aus heutiger Sicht, wird jährlich überprüft



VS



^S

