



15. Symposium Energieinnovation, 14.-16.02.2018, Graz/Austria

Quantifizierung von Zukunftsszenarien im Rahmen der Strategiefindung eines EVUs

Dr. Ivo Schillig



# Ungewisse Entwicklung zentraler Themen



Energiepolitische Entwicklungen:

Förderung erneuerbarer Energien

Energieeffizienz / KELS

C02-Reduktion

Endkundenpreise

Technologische Entwicklungen:

**Photovoltaik** 

Batterien

Power-to-Gas

Energiewirtschaftliche Entwicklungen:

Energienachfrage

Strompreis

Preis fossiler Energieträger

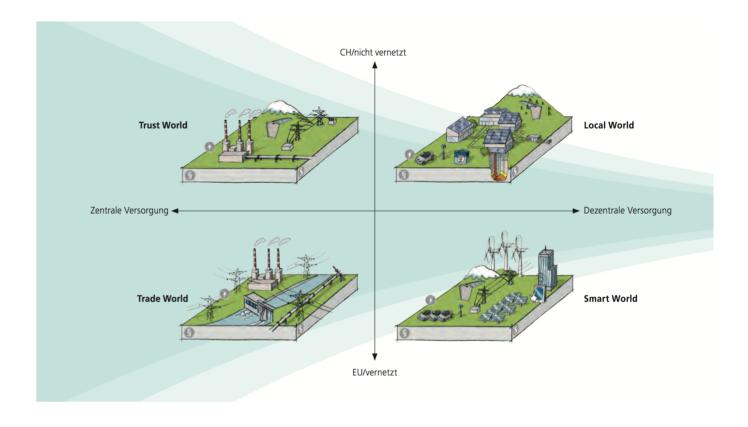
Dezentrale Produktion & Eigenverbrauch

Stromabkommen (internationale Vernetzung)



## Vier denkbare Energiewelten

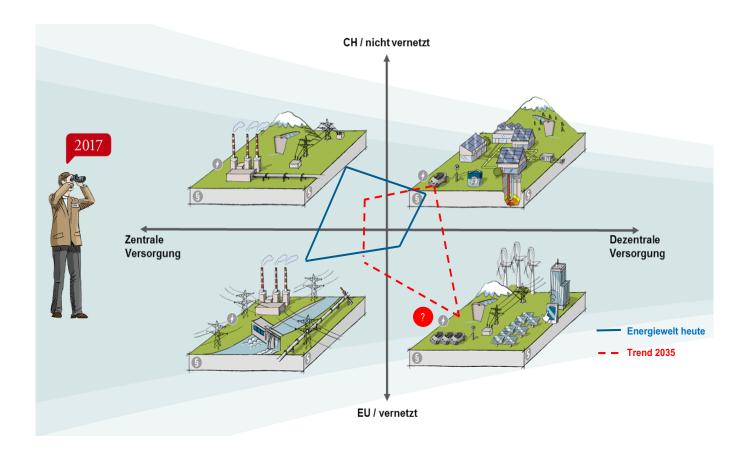






# Energiewelt-Analyse / Umfeld aus Sicht EVU

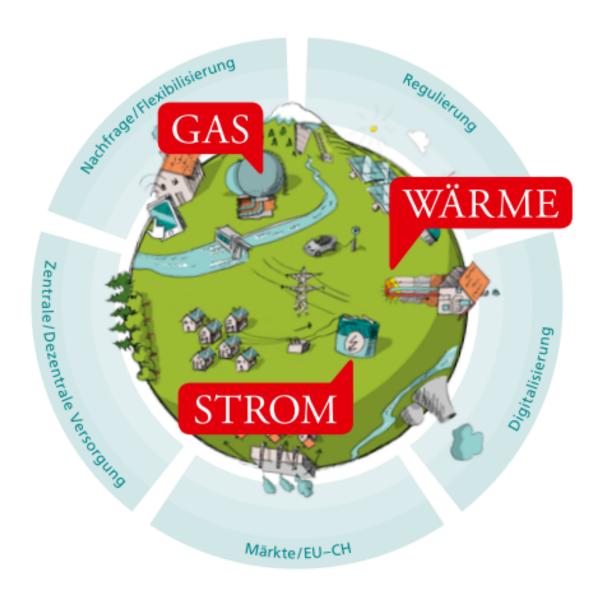






# Ausprägung in fünf Dimensionen







## Vorgehen



Vorgehen

**Schritt 1:** Bestimmung Position «EVU xy» heute

**Schritt 2:** Bestimmung Trend 2035 aus Sicht des «EVU xy»

**Schritt 3:** Analyse Position heute (Stärken/Schwächen)

**Schritt 4:** Definition strategischer Optionen A/B/C

**Schritt 5:** Entscheid für optimale strategische Option

**Schritt 6:** Definition und Umsetzung der

Massnahmen



### Kernaspekte des Modells



- drei Jahre Ist-Werte
- jährliche Planungswerte bis 2035
- übergeordnete Inputgrössen
- Ertragsmechaniken
- Bilanzen
- Erfolgsrechnungen
- Mittelflussrechnung
- EBIT
- Szenarien
- Geschäftsfelder
- Strategieumsetzung



## Übergeordnete Inputgrössen



- Marktpreisentwicklung Strom
- Marktpreisentwicklung Erdgas
- Marktpreisentwicklung Heizöl
- Entwicklung WACC
- Entwicklung CO₂-Abgabe
- Weitere spezifische Kennzahlen



#### Bilanzwerte



- Netznutzungsrelevantes
  Anlagevermögen Netz Elektrizität
- Nicht-netznutzungsrelevantes
  Anlagevermögen Netz Elektrizität,
  beispielsweise Smart Meter oder
  Speicher
- Anlagevermögen Netz Erdgas
- Anlagevermögen Wassernetz
- Anlagevermögen Fernwärme
- Anlagevermögen Kommunikationsnetze
- Anlagevermögen Produktion Elektrizität



### Werte aus der Erfolgsrechnung



- Netznutzungsrelevanter Ertrag Netz Elektrizität
- Übriger Ertrag Netz Elektrizität
- Ertrag aus zukünftigen Energiedienstleistungen
- Ertrag aus dem Energiegeschäft mit gebunden Kunden
- Ertrag aus dem Energiegeschäft mit freien Kunden
- Ertrag aus der Stromproduktion
- Ertrag aus dem Erdgasgeschäft, allenfalls bereits unterteilt in Netznutzung und Energie
- Ertrag aus dem Wassergeschäft
- Ertrag aus dem Fernwärmegeschäft
- Ertrag aus dem restlichen Wärmegeschäft (WKK, Nahwärmeverbünde, etc.)
- Ertrag aus dem Kommunikationsgeschäft
- Ertrag aus Geschäftsidee x.



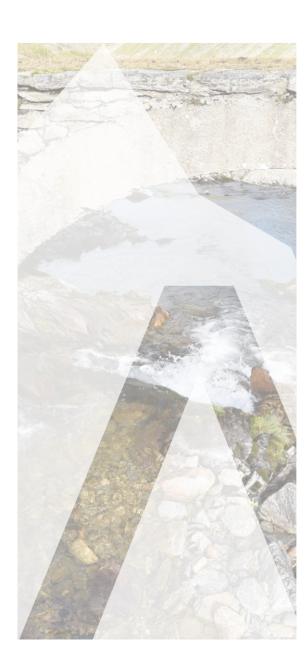
### Resultate



- Aktuelle Ertragsmechaniken
- Zukünftige Ertragsmechaniken
- Risikobeurteilung
- Quantifizierung der Einflussgrössen
- Zukünftige Geschäftsfelder
- Verallgemeinerung des Wissens



### Herzlichen Dank



Dr. Ivo Schillig, Stiftungsvizepräsident, Delegierter des Stiftungsrates und Geschäftsführer

ivo.schillig@alpenforce.ch

+41 79 951 71 39

Stiftung Alpines Energieforschungscenter c/o Benediktinerkloster Disentis Via Claustra 1 7180 Disentis/Mustèr

info@alpenforce.ch +41 81 947 40 60

www.alpenforce.ch