

# STRATEGIEN DES REGIONALEN ENERGIEVERSORGERS

Lösungsansätze für das Energiesystem von heute und morgen



## WER SIND WIR..



4. September 2017

Seite 2

# ENERGIE – ERZEUGUNG

## EIGENERZEUGUNGSANTEIL VON 50%



## VOM REDEN INS TUN KOMMEN = LÖSUNGEN, PROJEKTE

- › LEAFS – dezentrale Stromspeicher im Netzverbund nutzen
- › DeCAS – Spannungsoptimierung integriert über Netzebenen als Voraussetzung für großflächige Einbindung dezentraler Energieerzeuger
- › Gemeinschaftliche Stromerzeugungsanlagen – Grünstrom für Kunden im Netzverbund nutzbar machen
- › 250 Dächer PV Programm, jedem sein eigenes Stromkraftwerk
- › Mobilität, das Stiefkind der Energiewende, Projekt 119 Gemeinden
- › Energiewende unmöglich, ohne Saisonspeicher und Sektorenkopplung



# LEAF PROJEKT -LEUCHTTURM KÖSTENDORF

  
Projektgebiet 1.0 + 2.0



Batteriespeicher



öffentliche Ladestation

  
Erweiterung 1



Wärmesystemlösung  
Brötzngründe



Power2Gas

  
Erweiterung 2



Power2Heat



# DeCas Projekt – Köstendorf

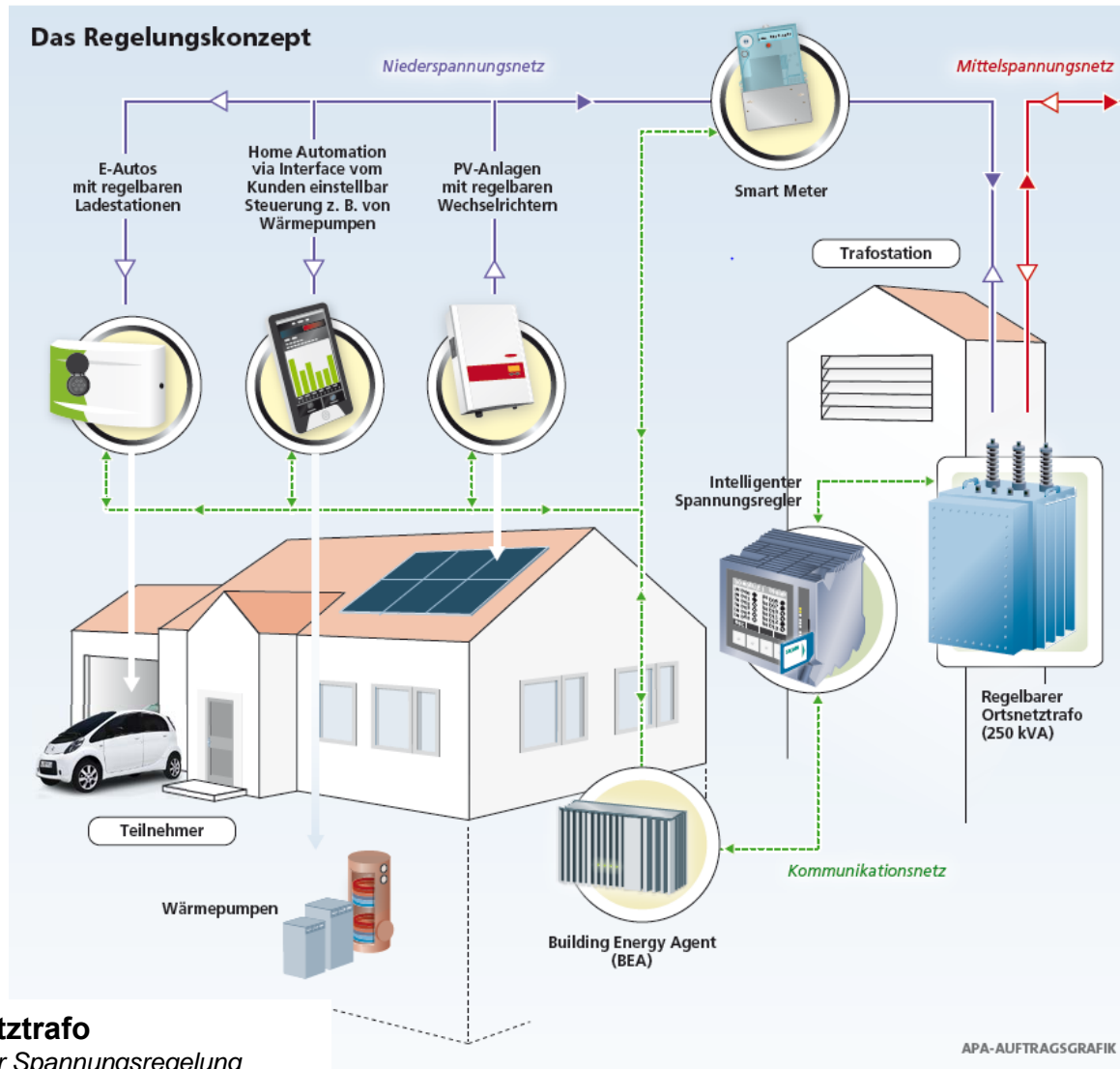
**Monitoring Smart Meter**  
als „Augen im Netz“

**36 E-Autos + regelbare Ladestationen**  
*i-MieV: Stufenweise Regelung*  
0 – 8 – 12 – 16 Ampere

**43 PV-Anlagen (193 kWp) + 41 mit regelbaren Wechselrichter**  
*Wirk- und Blindleistungs-Regelung*

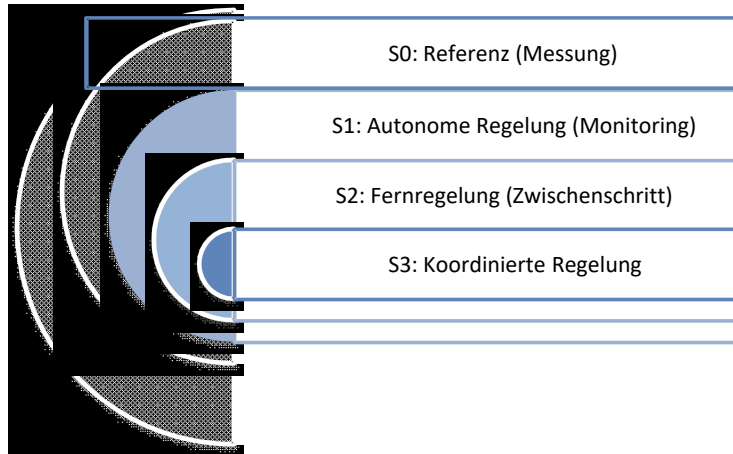
**Building Energy Agent (BEA)**  
*dezentrale Optimierung der dezentralen Aktoren*

**Regelbarer Ortsnetztrafo**  
*250 kVA, mit vierstufiger Spannungsregelung*



Der „Dirigent“ (Intelligenter Spannungsregler) dirigiert mit Hilfe seiner Augen im Netz (Smart Meter) das Orchester der **SG-Komponenten** (Wechselrichter, Ladestationen, automatisierte Aggregate, BEA) und sorgt für ein harmonisches Ganzes (reibungloser Betrieb des Niederspannungsnetzes).

# TESTSZENARIEN UND ENTWICKLUNGSSTUFEN

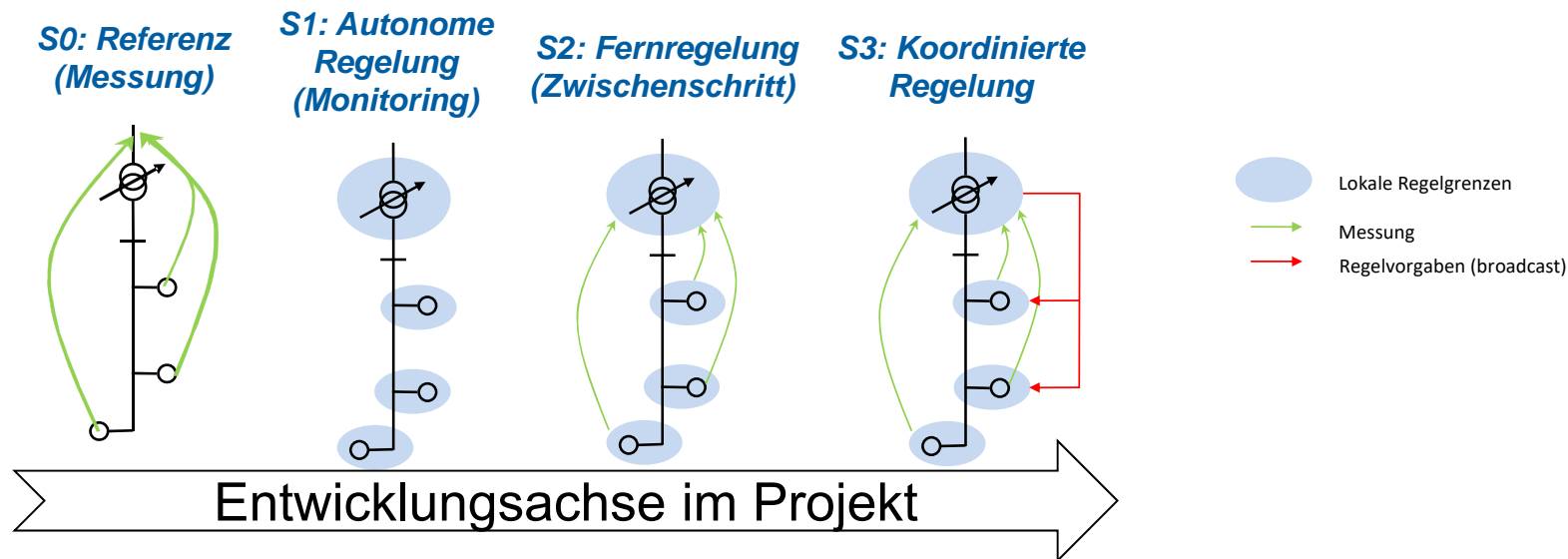


## Stufenkonzept

- um der Komplexität bei Entwicklung, Test und Validierung zu begegnen
- Regelungsstufen bauen jeweils aufeinander auf
- Qualität der Regelung und Komplexität der Lösung steigt mit jeder Stufe

## Prämisse

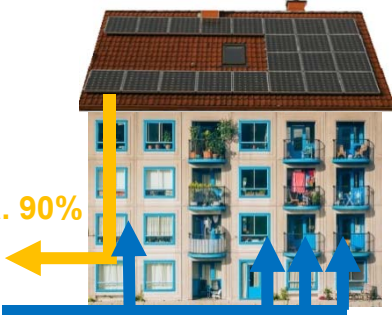
- Erfüllung der Anforderungen mit möglichst hoher Qualität bei möglichst geringem Aufwand an Engineering



# GEMEINSCHAFTLICHE ERZEUGUNGSANLAGEN

durch Gesetzesänderung neue Voraussetzungen  
 § 16a ELWOG, Bundesgesetzblatt vom 26.Juli 2017

**Status bisher: Verwendung des PV Stromes ist eingeschränkt**



**PV: Marktpreis 3 Cent€/kWh lt. E-CONTROL ca. 90%**

**14,5 Cent/kWh inkl. Netz und Abgaben und Steuern**  
*(exkl. fixe Jahresentgelte wie Grundgebühr, Pauschalen,..)*

**80% Allgemeinstrom**

**100% je Whg.**

Strom vom Dach speist über den Allgemeinstromzähler ein.

**Gesetzesänderung beschlossene Verbesserung „Gemeinschaftliche Erzeugungsanlagen“**



**PV: Marktpreis 3 Cent€/kWh lt. E-CONTROL ca. 20%**

**14,5 Cent/kWh inkl. Netz und Abgaben und Steuern**  
*(exkl. fixe Jahresentgelte wie Grundgebühr, Pauschalen,..)*

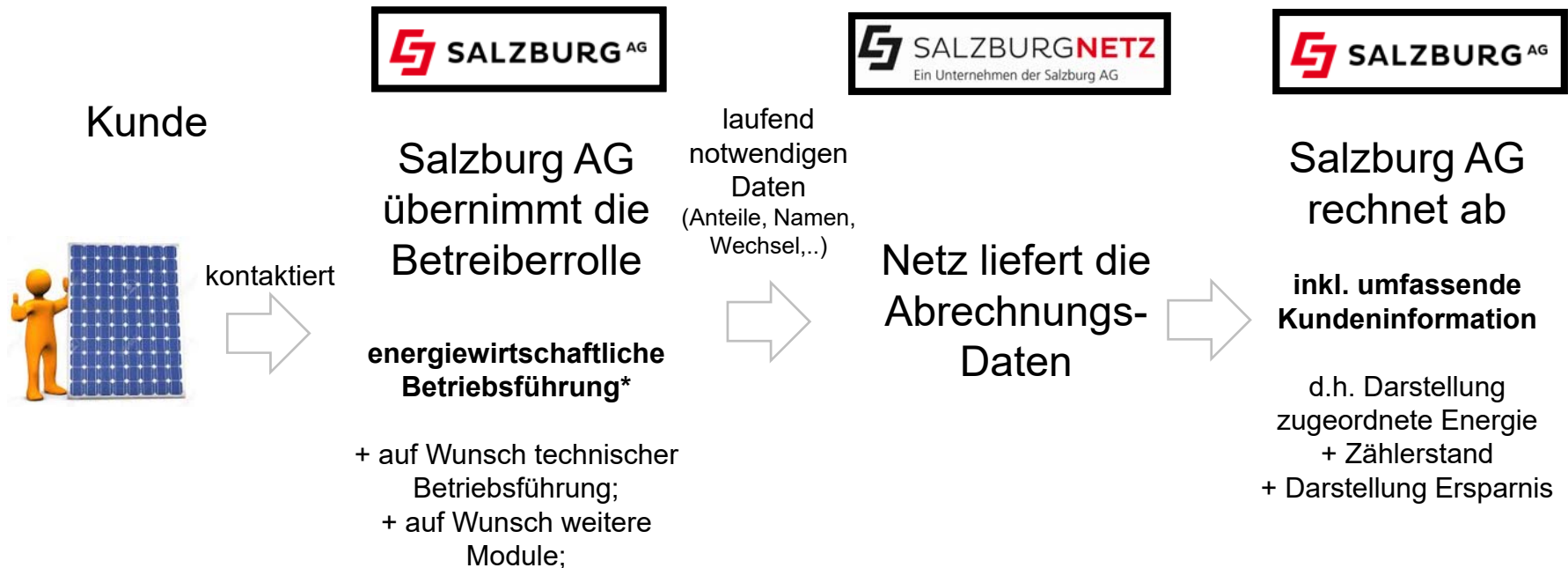
**ca. 75%**

**z.B. 25% Ersparni**

Strom vom Dach wird rechnerisch auf die Bewohner aufgeteilt. Die PV Anlage speist z.B. über einen eigenen Zähler ein. Lt. ELWOG §16a ist ein „Errichtungs- und Betriebsvertrag“ abzuschließen. Nach Einführung der Smart Meter erfolgt die Aufteilung mit Hilfe einer 15 Minuten-Messung.



# ALLES AUS EINER HAND



*\* Das Basispaket inkludiert: Vertragserstellung, Beratung, Management bei Umzug / Auszug, laufende Kommunikation mit Netzbetreiber, Kundenservice (Fragen zur Abrechnung etc.), umfassende Kundeninformation & Abrechnung*

## PHOTOVOLTAIK „250 DÄCHER“

- › Errichtung von 250 PV-Anlagen auf Privathäusern im Bundesland Salzburg bis Ende 2018.
- › **Sauberer Sonnenstrom vom eigenen Dach**, ideal für alle privaten Hauseigentümer
- › 3 kWpeak-Anlagen ist optimale Größe für einen Durchschnittshaushalt. Strom wird selbst genutzt oder an die Salzburg AG verkauft.
- › Wir übernehmen Planung, Errichtung und Finanzierung der Anlage sowie die Abwicklung der Landesförderung.
- › Der Hauseigentümer zahlt eine monatliche Rate für die Vertragsdauer von 12 Jahren. Danach geht die Anlage in das Eigentum des Kunden über.
- › Auf Wunsch stehen 2 Modelle von **Energiespeicher** zur Verfügung.



# VERKEHR – WIR BEWEGEN SALZBURG...



## GEMEINDEN

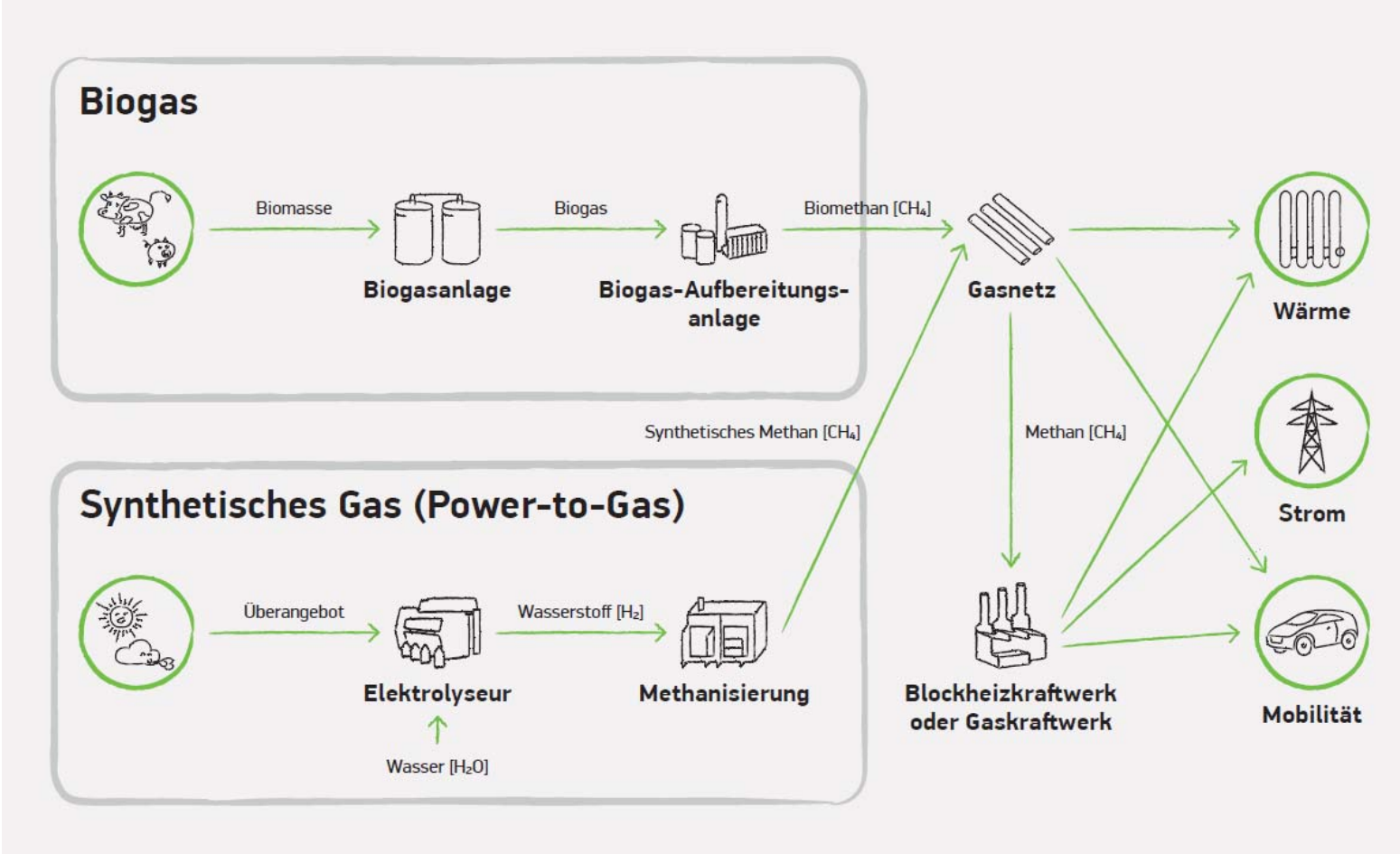
KUNDE: ALLE SALZBURGER GEMEINDEN  
PROJEKT: „119 GEMEINDEN“ ELEKTROLADESTATIONEN FÜR ALLE

- › Im Jänner 2017 unterzeichneten das Land Salzburg und die Salzburg AG eine Partnerschaft für die Klima- und Energiestrategie 2050.
- › Dabei sollen insgesamt **119 E-Ladestationen für die Gemeinden** im Bundesland Salzburg bei Interesse der Gemeinden umgesetzt werden.
- › Geplant ist eine Drittfinanzierung von Salzburg AG, Land Salzburg und der jeweiligen Gemeinde.
- › Maßnahme trägt im Mobilitätsbereich dazu bei, das im Masterplan angepeilte Ziel zu erreichen.





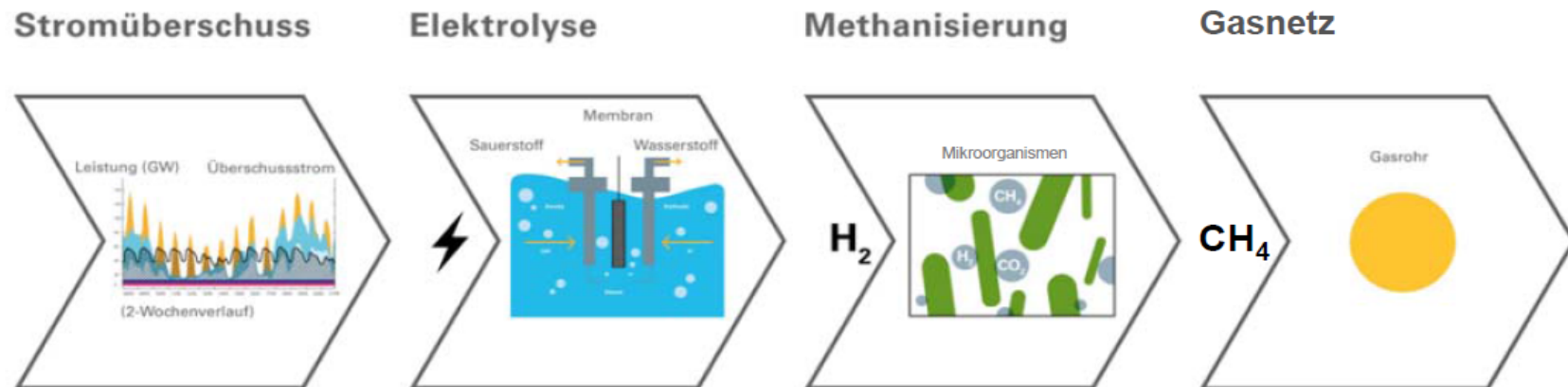
# GAS WIRD ERNEUERBAR



Quelle: Österreichische Vereinigung des Gas – und Wasserfaches (ÖVGW) Mai 2017

# SPEICHERUNG VON ERNEUERBAREM STROM IM GASNETZ

## Power-to-Gas und Biologische Methanisierung Verfahrensübersicht



- Geothermie
- Wasserkraft
- Photovoltaik
- Offshore-Windenergie
- Onshore-Windenergie
- Last

Gewinnung von Wasserstoff aus Überschussstrom

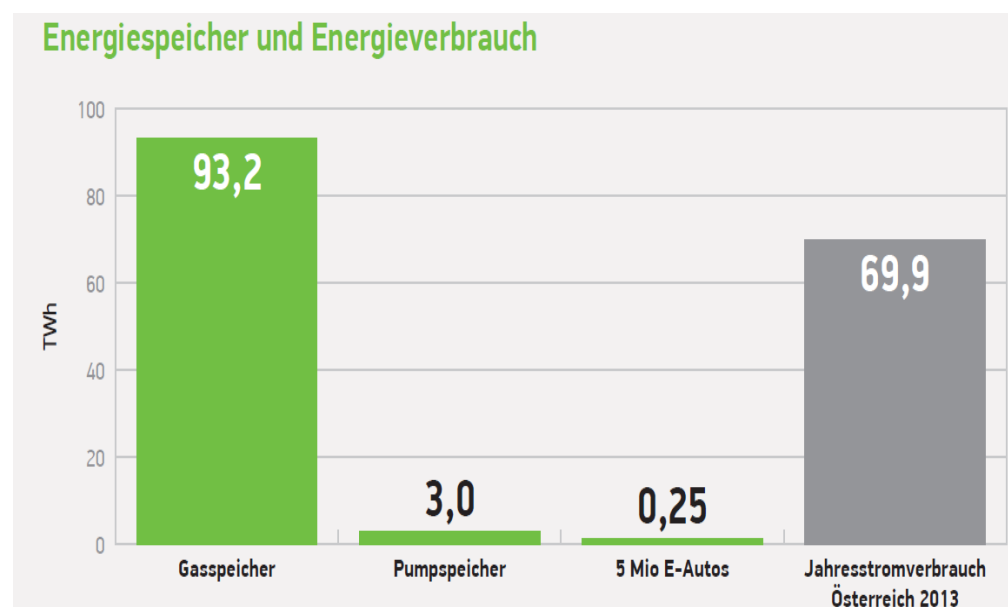
Aus Wasserstoff wird unter Einwirkung von Mikroorganismen und CO<sub>2</sub> synthetisches Methan.

Methan wird direkt in das Erdgasnetz eingespeist.  
 → Stromspeicher  
 → Kraftstoffherzeuger  
 → Rohstoff der Industrie  
 → Brennstoff / Wärmeversorgung

Quelle: Microbenergy GmbH; Vortrag bei ÖVGW Jahrestagung 2017

## GASINFRASTRUKTUR ALS LANGZEITSPEICHER DER ENERGIEWENDE.

- › Die Gasinfrastruktur ist der notwendige Langzeitspeicher der Energiewende.
- › Gasspeicher sind die einzige Methode, überschüssige Energie in ausreichend großem Umfang zu speichern.



Quelle: Österreichische Vereinigung des Gas – und Wasserfaches (ÖVGW) Mai 2017

- › Salzburg hat große Gasspeicher vor der Haustüre (UGS 7 Seven Fields und Puchkirchen der RAG). Das Gasnetz der Salzburg Netz GmbH ist mit den heimischen Gasspeichern und Gasfeldern (Nußdorf, Berndorf) durch eine Leitung **direkt verbunden.**

## KONTAKT

**Salzburg AG  
für Energie, Verkehr und  
Telekommunikation**

Bayerhamerstraße 16

5020 Salzburg

Serviceline 0800/660 660

[kundenservice@salzburg-ag.at](mailto:kundenservice@salzburg-ag.at)

[www.salzburg-ag.at](http://www.salzburg-ag.at)

[www.facebook.com/salzburg.ag](https://www.facebook.com/salzburg.ag)

VOM REDEN INS TUN KOMMEN =  
SALZBURG AG

DANKE, HERMANN  
GRIEBNER