



INNOVATIONSLABOR

act4.energy

| *Eine Initiative von Andreas Schneemann*

Testing and demonstrating solutions for regional renewable energy systems

Orientation – main objectives

- Creation of a frame work to accelerate social transformation processes, by including research, economy, politics, administration and civil society
- Development of innovative energy-management services (identification and activation of energy-flexibility potentials)
- Systematic integration of end-users (Co-Creation process)
- Creation of innovation-ecosystems (Open Innovation)
- Development of a scalable rural model region



Supported by BMVIT through an FFG program („City of Tomorrow“)

Possible project volume:

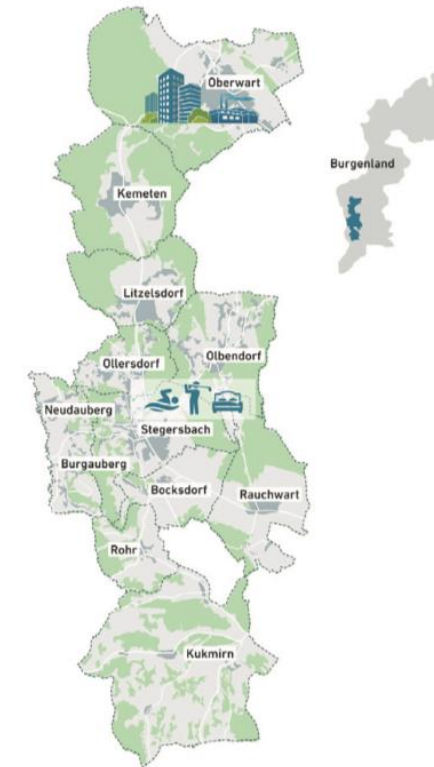
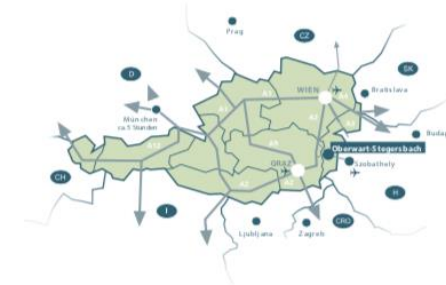
approx. € 1,4 Mio. (50% subsidies)

Project duration: 2018 – 2022

Organized as cost and profit center in Energie Kompass GmbH

Starting point

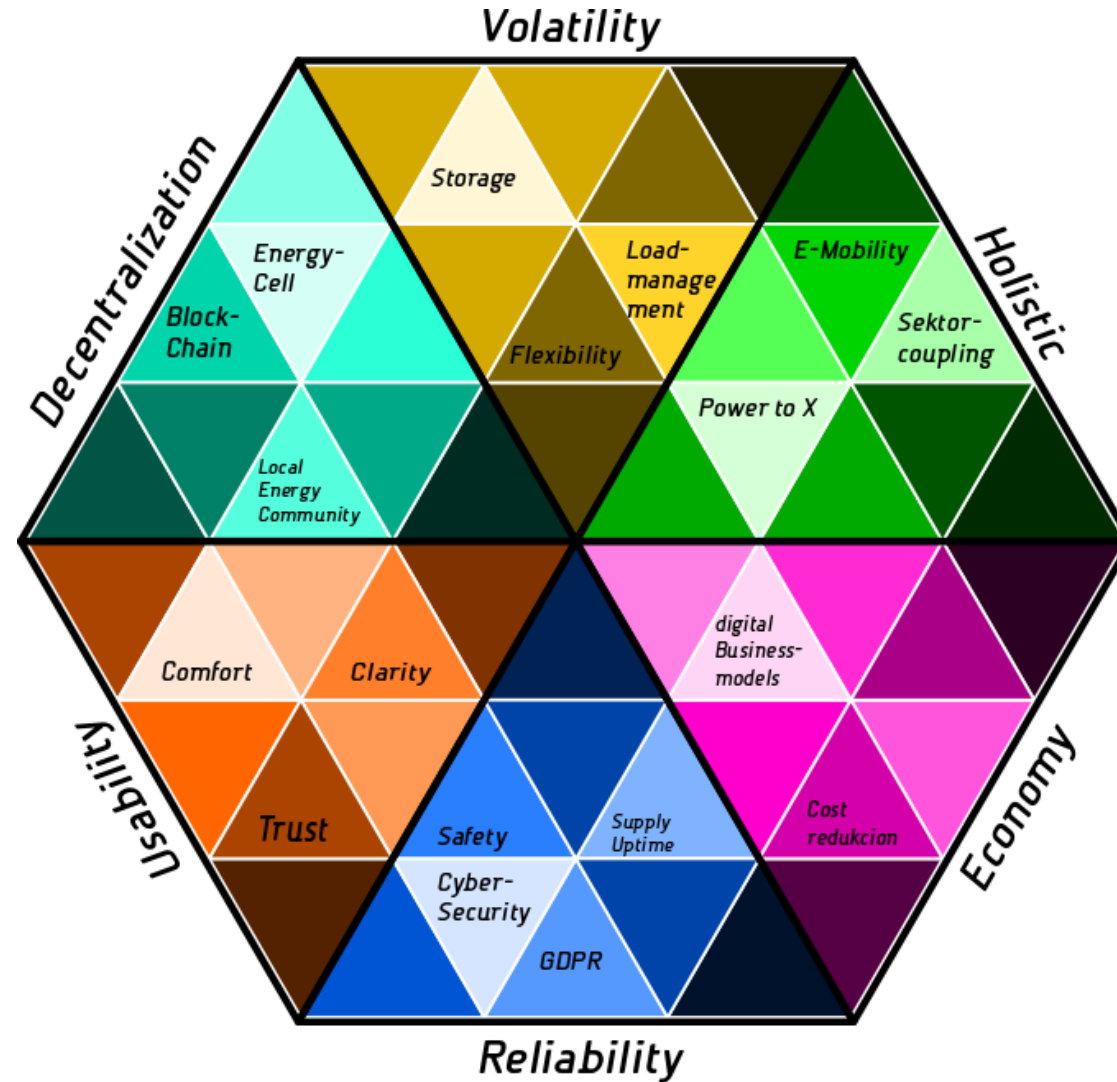
- Innovation lab - region Oberwart Stegersbach and rural surroundings (10 “forward-looking” municipalities , approx. 20.000 inhabitants)
- Ideal geographic and demographic structure (excellent reusable concept in respect to other regions)
- Well developed renewable energy infrastructure (PV-Plattform “Sonnenkraftwerk” Burgenland)
- An already established and thematically correlating R&D plan based on a widespread partner network (synergy effects)
- Available infrastructure (accommodations , trade fair location)
- Motivated and professional stakeholder & partners



DI Michael Niederkofler, 5. Mai 2019

The 6 act4.energy Challenges

- Volatility
- Decentralization
- Economic
- Holistic
- Usability
- Reliability



DI Michael Niederkofler, 5. Mai 2019

Konkrete Teilprojekte:

**SONNENKRAFTWERK
 BURGENLAND**

Die Photovoltaik-Plattform repräsentiert ein einzigartiges Modell für die Integration von erneuerbaren Energien in bestehende Stromnetze. Sie ermöglicht die Nutzung von Dachflächen und Freizeitanlagen für die Erzeugung von sauberelectric energy.

LOADSHIFT OBERWART

Living-Lab-Testbetrieb für eingebäude- und nutzerInnen-übergreifendes urbanes Last- und Energiemanagement System für Strom und Wärme. Das Fokus liegt dabei auf der Integration von erneuerbaren Energien in bestehende Stromnetze.

**URBANE
 SPEICHERUNG**

Nutzung von Kleinnetzen für elektrische Clusterbatterien zur Erzeugung von erneuerbarem Strom und zur Speicherung von überschüssiger Energie.

E-CAR

Ausgewählte Kombinationen von E-Cars und anderen erneuerbaren Energien zur Erzeugung von erneuerbarem Strom und zur Speicherung von überschüssiger Energie.



Generation of flexibilities taking into account Sector coupling (power, heat and mobility)

- heat storage
- electric storage (incl. mobile storage)
- load shift

⇒ Local energy cell

The act4.energy Strategy Team



Forschung & Entwicklung



Photovoltaik Technologie



Photovoltaik Lösungen



Smart Building

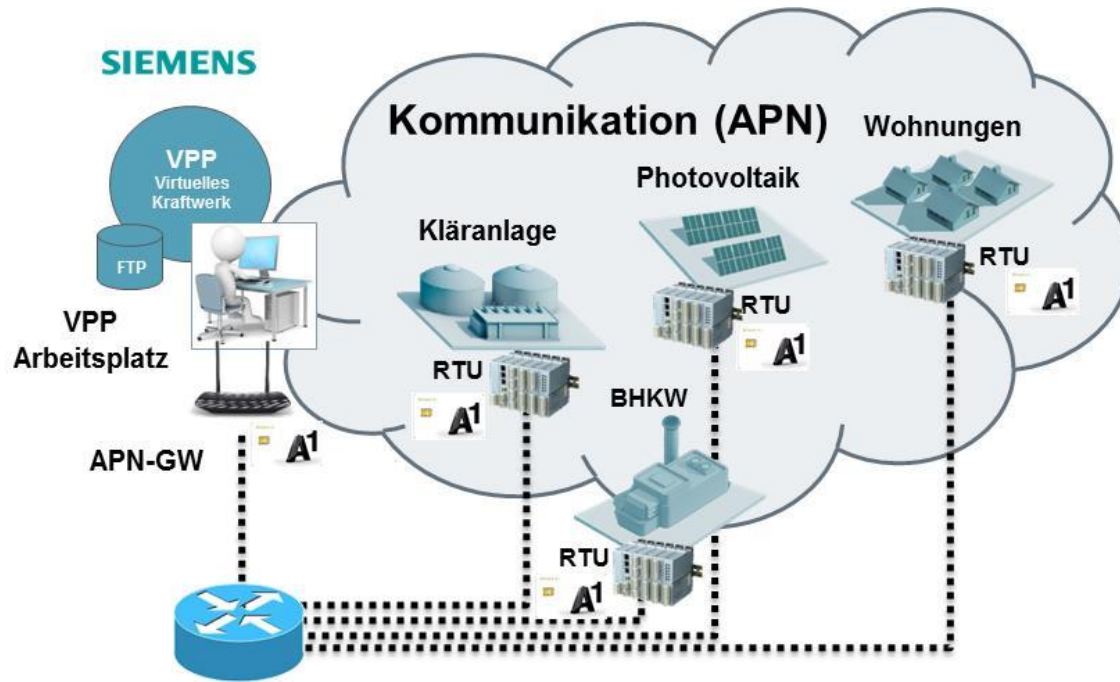


*Speichertechnologie
auf Salzwasserbasis*



*Energiemanagement &
Leittechnik*

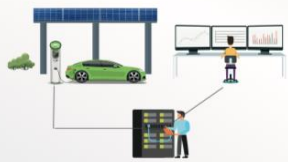
High level software system at act4.energy



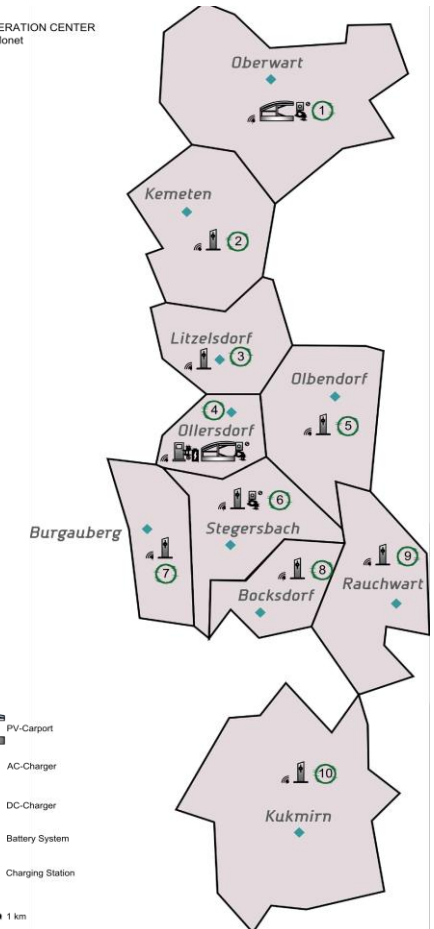
Public charging infrastructure at act4.energy

E-CAR OPERATION-CENTER

Ausgehend von verteilten AC-Ladeinfrastrukturen, innovativen PV-Ladecarports und DC-Ladeinfrastruktur in Kombination mit Speichern ermöglicht ein E-Car Operation-Center (zentrale Plattform) die Verschränkung mit anderen Systemen (Sektorkopplung und Systemintegration) und die Entwicklung von neuen Lösungen und Dienstleistungen (wie z.B. berührungsloses Laden).

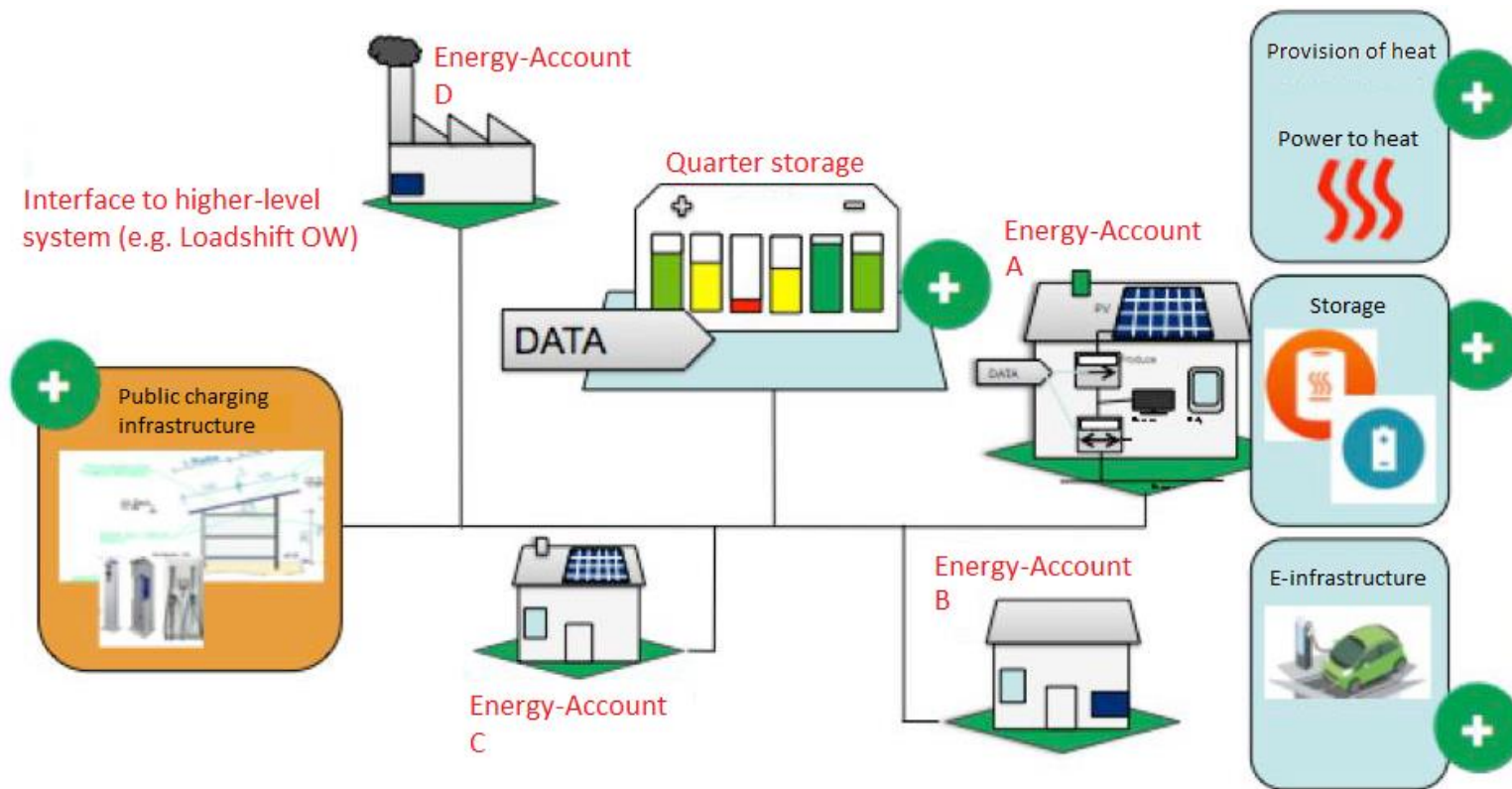


SIEMENS E-CAR OPERATION CENTER
Software E-Car OC: Monet



DI Michael Niederkofler, 5. Mai 2019

Sub-project Storage-Cluster Südburgenland



Das Projekt aus Mitteln des Klima- und Energiefonds im Rahmen seiner Smart-Cities-Initiative gefördert. | www.smartcities.at



Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds im Rahmen seiner Smart-Cities-Initiative gefördert. | www.smartcities.at



Project SonnWende+



□ Blockchain Use-Cases for energy services

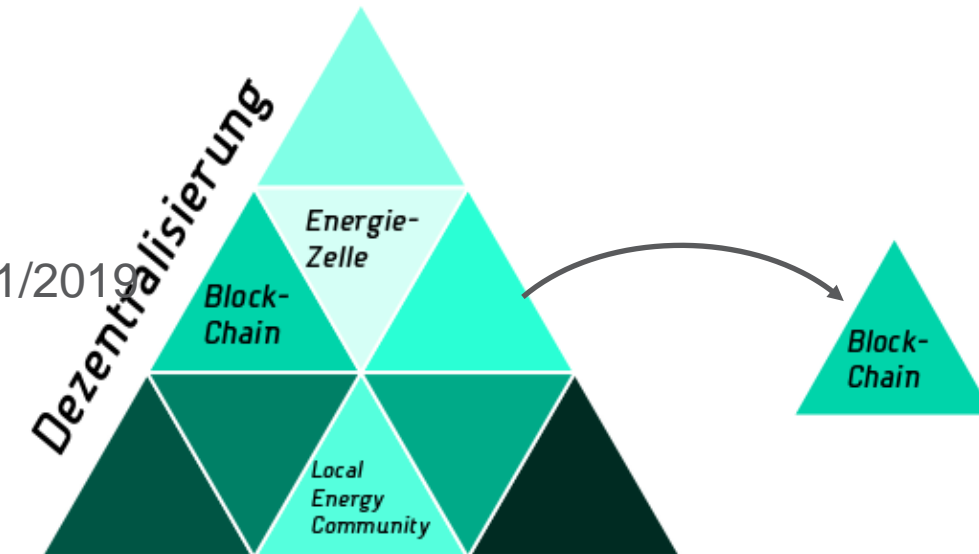
□ Hands-free charging of EV

□ Transparency for Crowd-Invest Projects

□ Energy Account

□ Co-Creation Process within Innovationslabor in Q4/2018 and Q1/2019

□ Demonstration this week on stage!



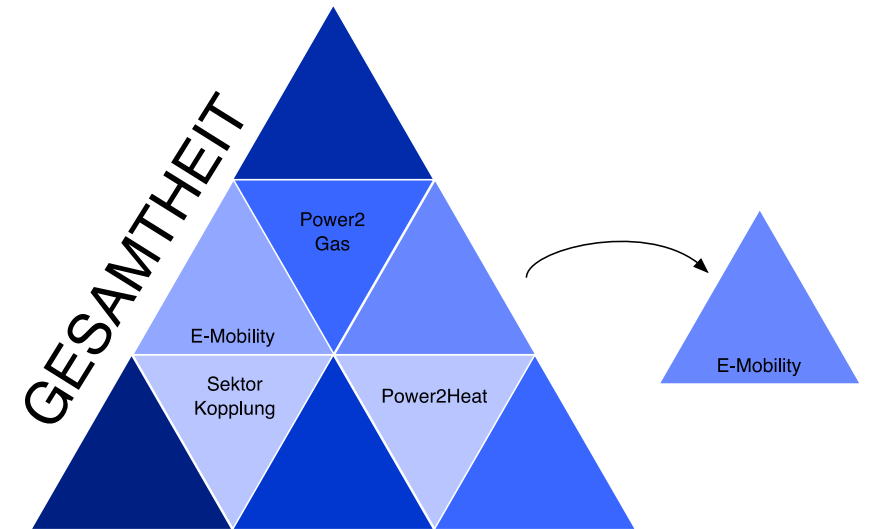
Project „Lichtpunkt = Ladepunkt“

SIEMENS
Ingenuity for life

ubitrlicity



- ▣ Utilize light poles for charging sockets
- ▣ To be seen at Bahnstraße, Oberwart
- ▣ Test and demonstration from now!

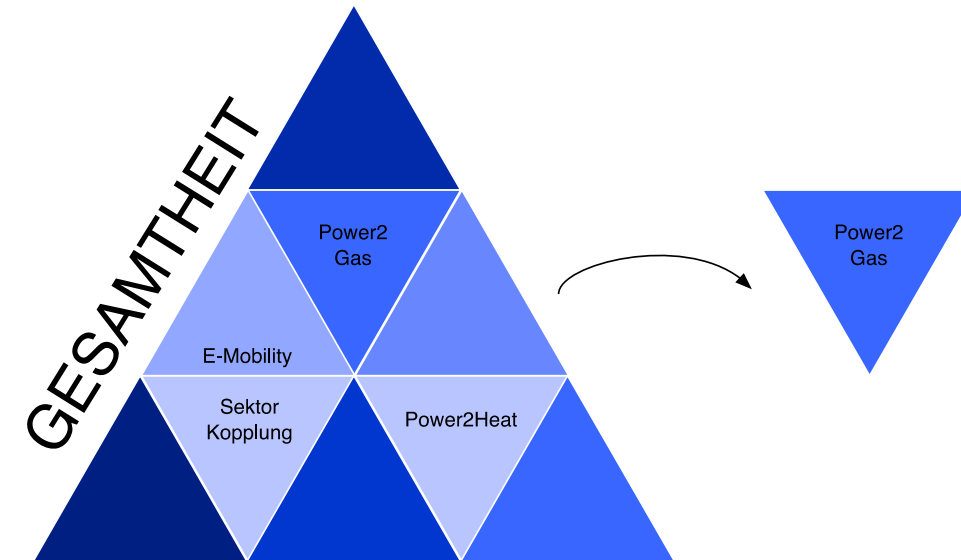


Project „H₂ – BAHN LOG“

- ▣ H2 rail transport
- ▣ regional H2-generation
- ▣ Intelligent, rail-based H2 distribution

Mobilität der Zukunft

System Bahn, Fahrzeugtechnologien und Verkehrsinfrastruktur

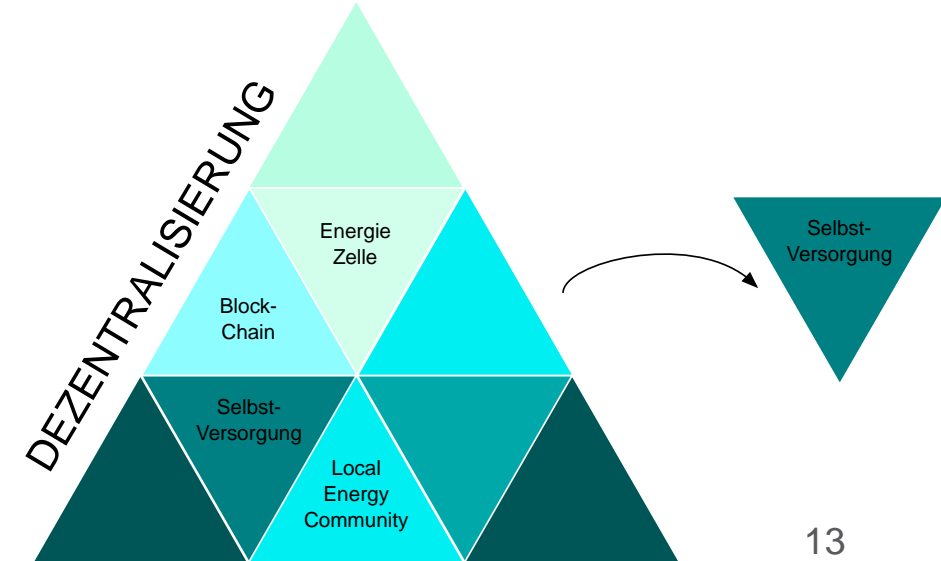


Project SolMate User Test

EET



- ▣ Test of Micro-PV System SolMate
 - ▣ Pv generation on the balcony
 - ▣ No civil works or building measures
 - ▣ Plug and play
- ▣ Co-Creation Process in Q4/2018 uand Q1/2019
- ▣ Results analysis in Q1/2019



DI Michael Niederkofler, 5. Mai 2019

13



INNOVATIONSLABOR

act4.energy

| *Eine Initiative von Andreas Schneemann*

Thank You for your attention!