



SO /// // en  
K R A F T

Sonnenkraft  
BürgerInnenbeteiligungs  
gem. GmbH

Modell Sonnenkraft  
GF Mag. Wolfgang Bernhuber

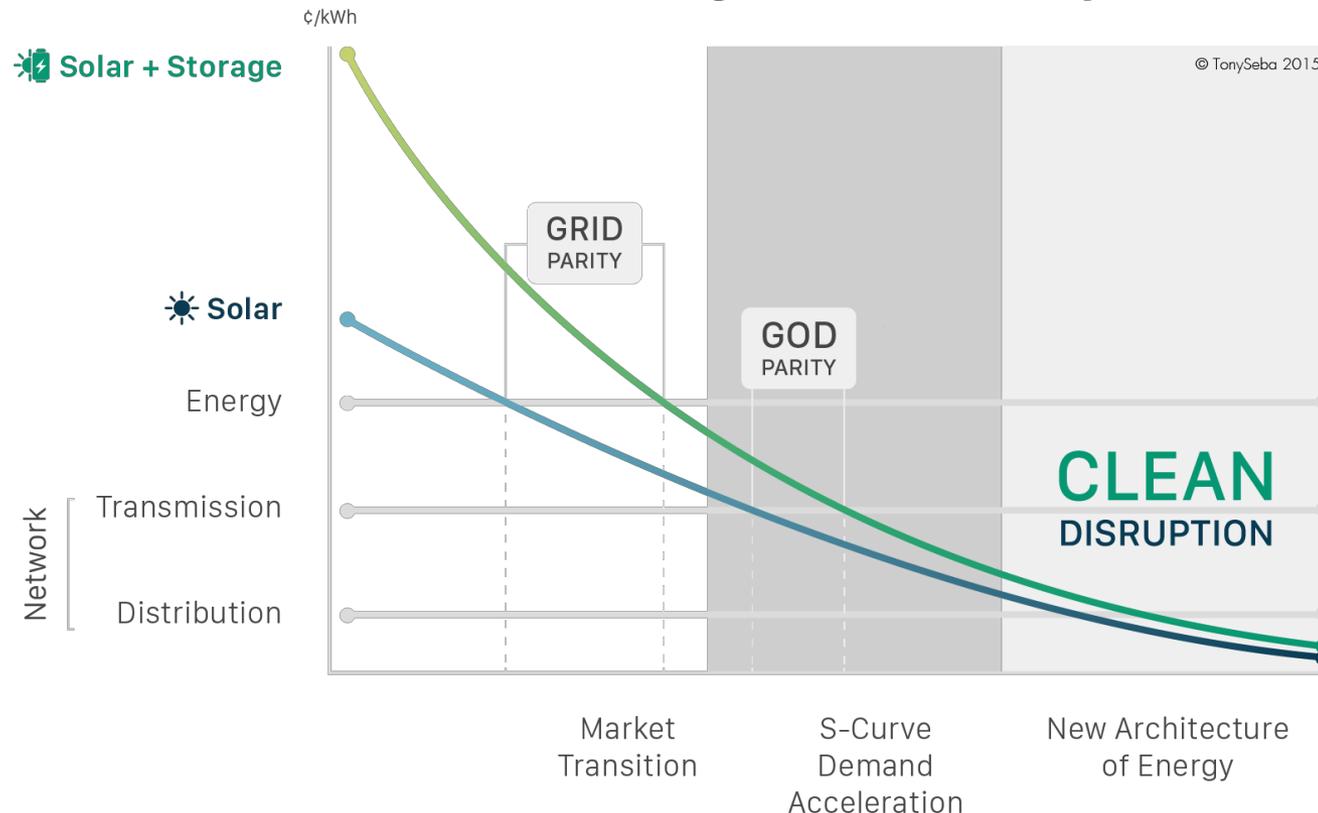
## Ziele

- Investieren in nachhaltige Projekte
- sauberen Sonnenstrom ermöglichen
- Erfahrung aus mehr als 100 PV-Anlagen
- 10 GesellschafterInnen aus der PV-Einkaufsgemeinschaft
- PV- Einkaufsgemeinschaft seit 7 Jahren positive Erfahrungen

# Kosten je KWh Sonnenstrom

## Marktentwicklung für die PV

### Solar + Storage GOD Parity



► **Solar and Storage costs decreasing exponentially**

Copyright © 2016 Tony Seba

Graph Source: Tony Seba

Tony Seba, Clean Disruption - Why Energy & Transportation will be Obsolete by 2030 - Oslo, March 2016

# Sonnenkraft gem. GmbH gemeinschaftliche PV-Anlage

- Kleine Ökostromnovelle 2017
- > 2 Parteien betreiben eine PV-Anlage
- Eigener Zählpunkt, smart meter
- gemeinschaftliche Hauptleitung
- Dynamisch oder statische Aufteilung
- Sparen von Energie-, Netz- Kosten und Steuern

Quelle: [Sonnenstrom für Österreich - BMNT](https://www.bmnt.gv.at/.../BMWFW-Mehr%20Sonnenstrom%20für%20Österreich.pdf)

<https://www.bmnt.gv.at/.../BMWFW-Mehr%20Sonnenstrom%20für%20Österreich.pdf>

# Sonnenkraft gem. GmbH gemeinschaftliche PV-Anlage



- Sonnenkraftwerk-Modul Spendenaktion
- Plug & Play Lösung, 300-400 Wp
- Perfekt für Terrasse und Balkon
- Balkonkraftwerk ist praktisch, rentabel
- Statement für den Klimaschutz
- Jeder 12. Spender gewinnt ein Balkonmodul

Quelle: <http://www.sonnenkraftgmbh.at/2020/12/05/unterstutzen-sie-sonnenkraft-balkonkraftwerke-und-ein-gewinnspiel/>

# Sonnenkraft gem. GmbH

## PV-Projekte

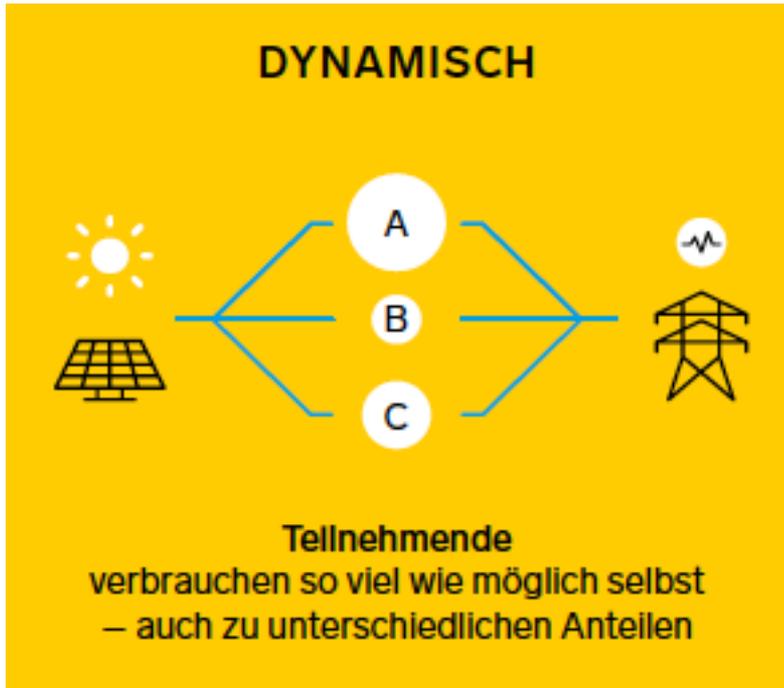
- Sonnenkraft Bürgerinnenbeteiligungs gem GmbH  
Gründung 2013
- Projektberatungen ab 2014
- Sonnenkraftprojekt [LISA 2016 PV-20 KWp 50 WE](#)
- Sonnenkraftprojekt - Beratung PV-Projekt [GABRIUM  
2017 100 KWp, 25 Gäste, 300 Plätze  
Veranstaltungszentrum](#)
- Sonnenkraftprojekt [Sportplatzweg 2020 7,5 KWp  
Familienhaus, E-Mobil + Catering + Pro Landwirt Projekt](#)

# Sonnenkraft Zielgruppen

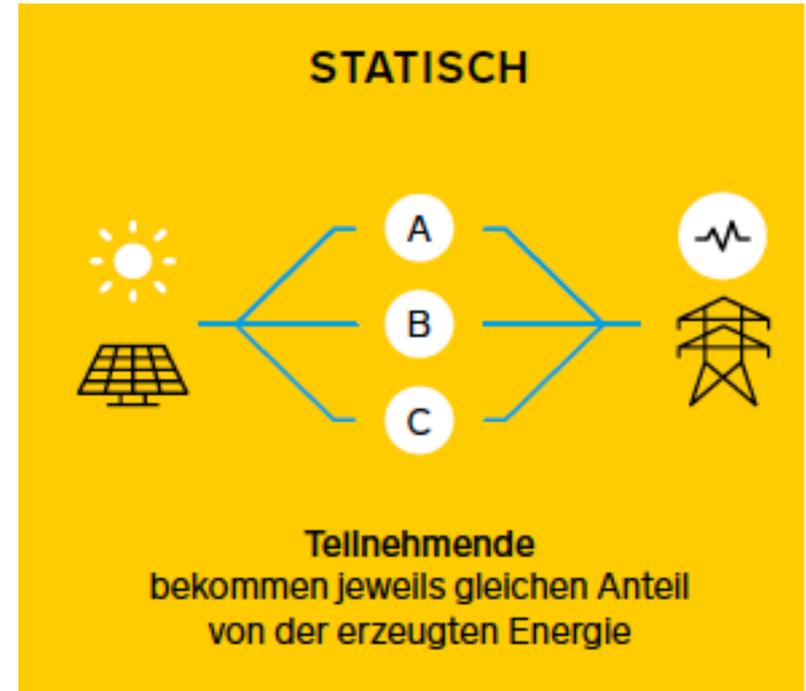
## Sonnenkraft Projekte

- Wohnprojekte Sonnenkraft Beratung / Darlehen
- KMU Projekte Beratung / Darlehen
- Reihenhausprojekte Beratung / Darlehen
- PV-Projekte im Bereich 5 - 100 KWp

# Sonnenkraft gem. GmbH gemeinschaftliche PV-Anlage



Höherer Eigenverbrauch  
Höherer Ertrag



Einfacherer Vertrag  
Geringerer Ertrag

Quelle: [Sonnenstrom für Österreich - BMNT](https://www.bmnt.gv.at/.../BMWFW-Mehr%20Sonnenstrom%20für%20Österreich.pdf)

<https://www.bmnt.gv.at/.../BMWFW-Mehr%20Sonnenstrom%20für%20Österreich.pdf>

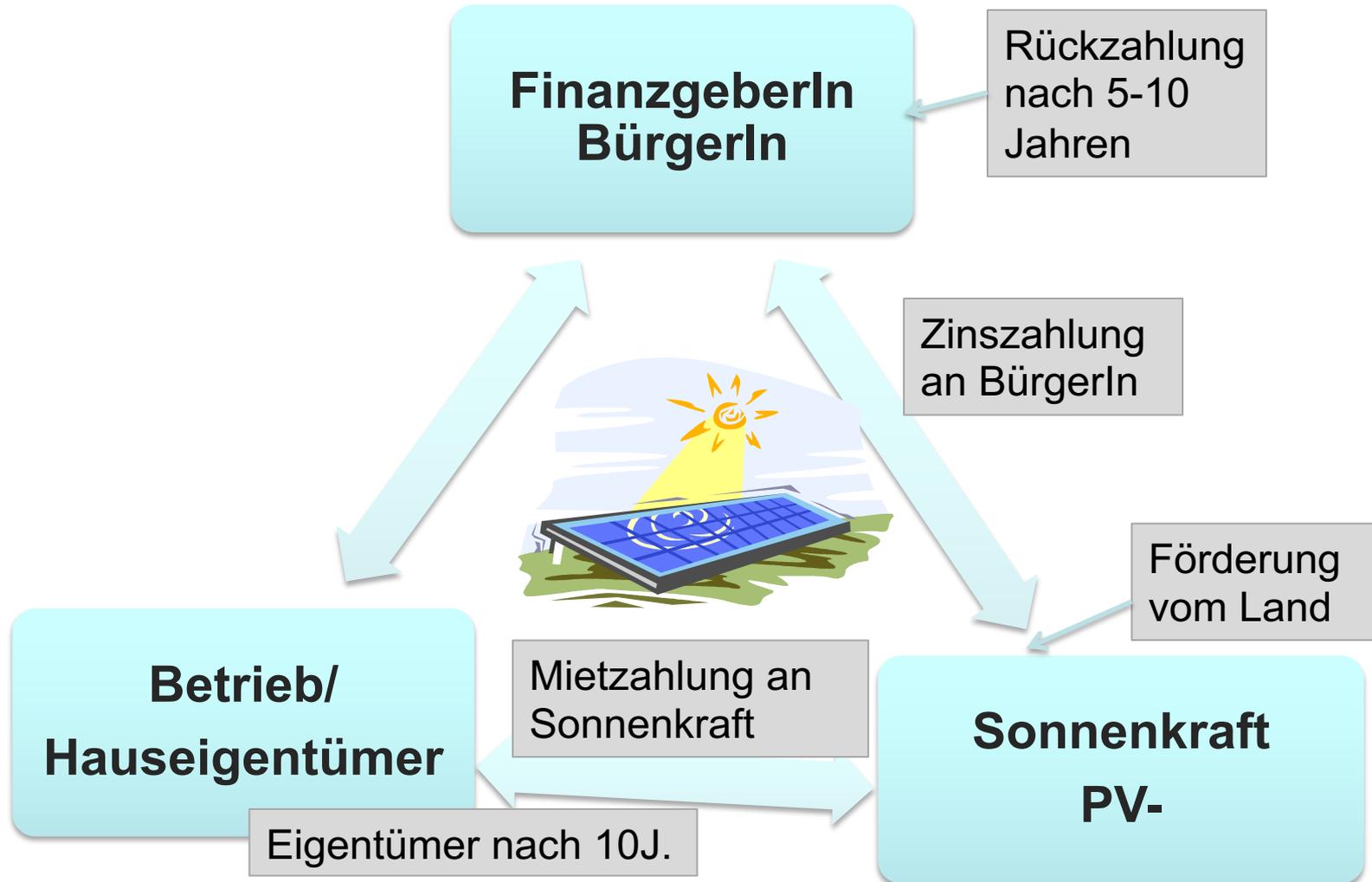
# Seestadt Aspern Masterplan

- 240 ha. 2005 Masterplan
- Tovatt Architekten & Planners N+
- 20.000 Menschen, 20.000 AP
- 50.000 m<sup>2</sup> See
- Gemischte Strukturen Wohnen, Arbeiten, Kultur, Freizeit
- 50 % Sonnenenergieanlagen

Quelle: ASCR

# Projekt Sonnenkraft

## BürgerInnenbeteiligungsmodell



# Projekt Sonnenkraft LISA

## Vorteile Eigenverbrauch



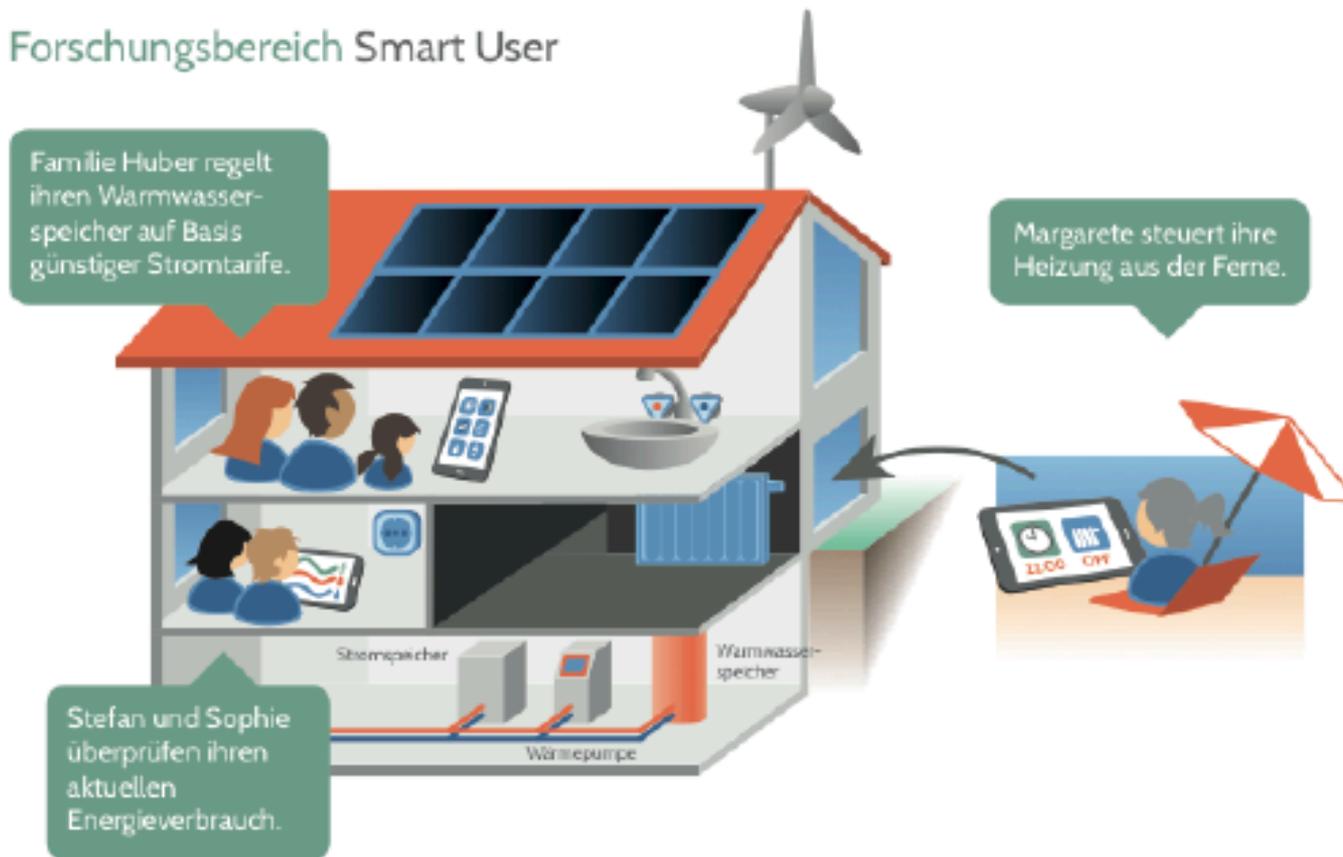
# Seestadt Aspern - Sonnenkraft - smart building

Forschungsbereich Smart Building



# Seestadt Aspern - Sonnenkraft Smart building

## Forschungsbereich Smart User





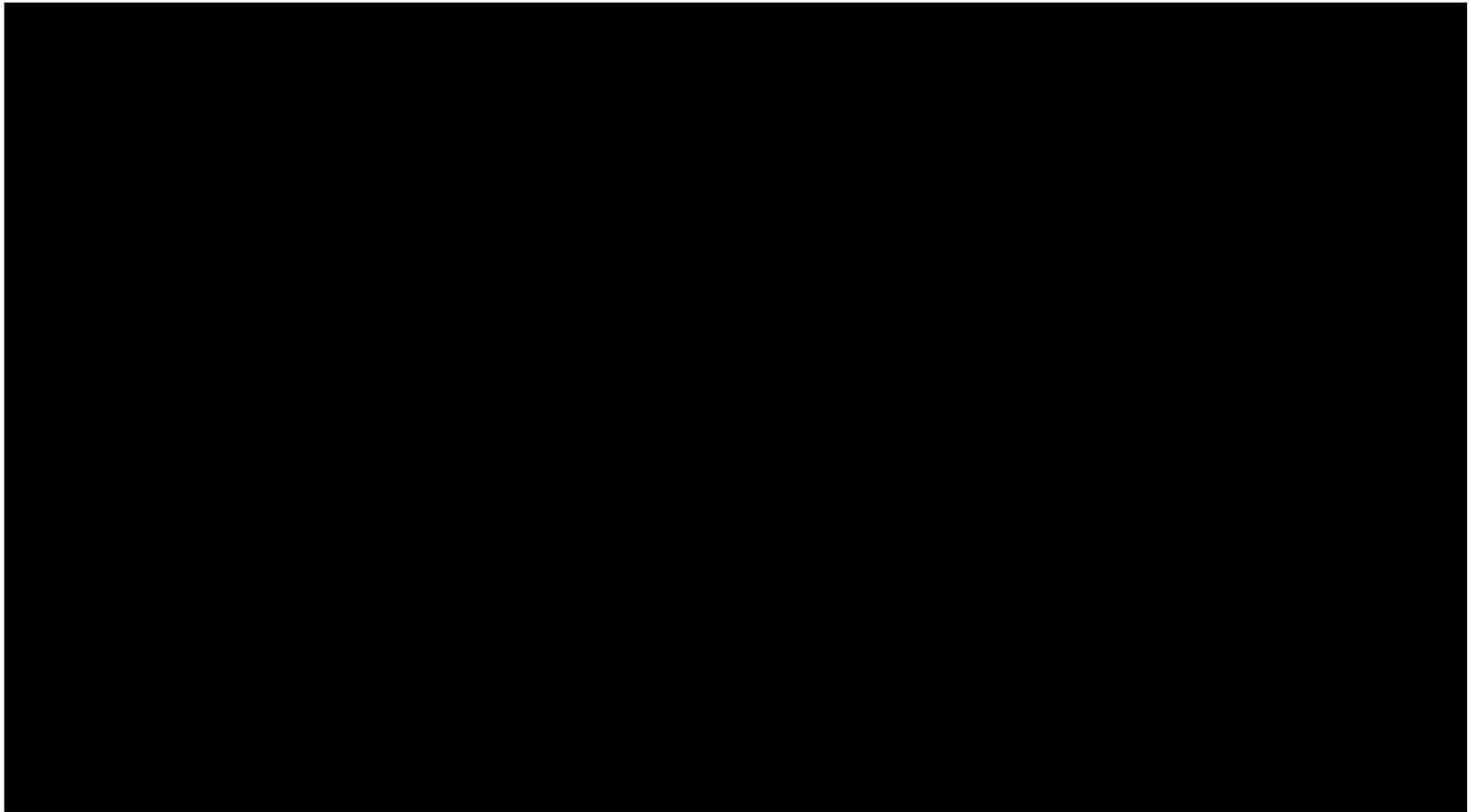
Projekt Gabrium

Parkplatz - Schlettersystem

so///en  
K R A F T

systemisch entwickeln

100 KWP Anlage, 60 Parkpl., Seminarhotel, 25 Gäste , VA 200 TN



# Projekt Sonnenkraft GABRIUM

so///en  
K R A F T

PV Anlage 100 KWp Hotel, Gastronomie, ...



# Projekt Sonnenkraft Sportplatzweg

## PV Anlage 7,5 KWp...



- Familienhaus
- Pro Landwirt Verteilstation
- Catering Küche

# Sonnenkraft gem. GmbH

## gemeinschaftliche PV-Anlage

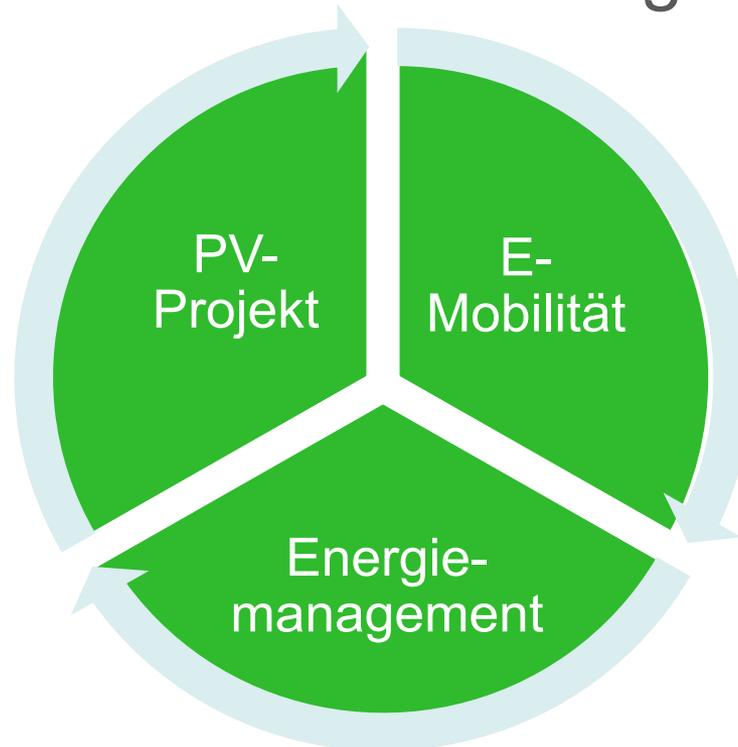
- Sonnenkraftwerk-Modul Spendenaktion
- Plug & Play Lösung, 300-400 Wp
- Perfekt für Terrasse und Balkon
- Balkonkraftwerk ist praktisch, rentabel
- Statement für den Klimaschutz
- Jeder 12. Spender gewinnt ein Balkonmodul

Quelle: <http://www.sonnenkraftgmbh.at/2020/12/05/unterstutzen-sie-sonnenkraft-balkonkraftwerke-und-ein-gewinnspiel/>

# Sonnenkraft Zukunfts-Projekte

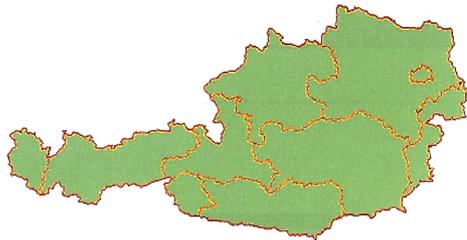
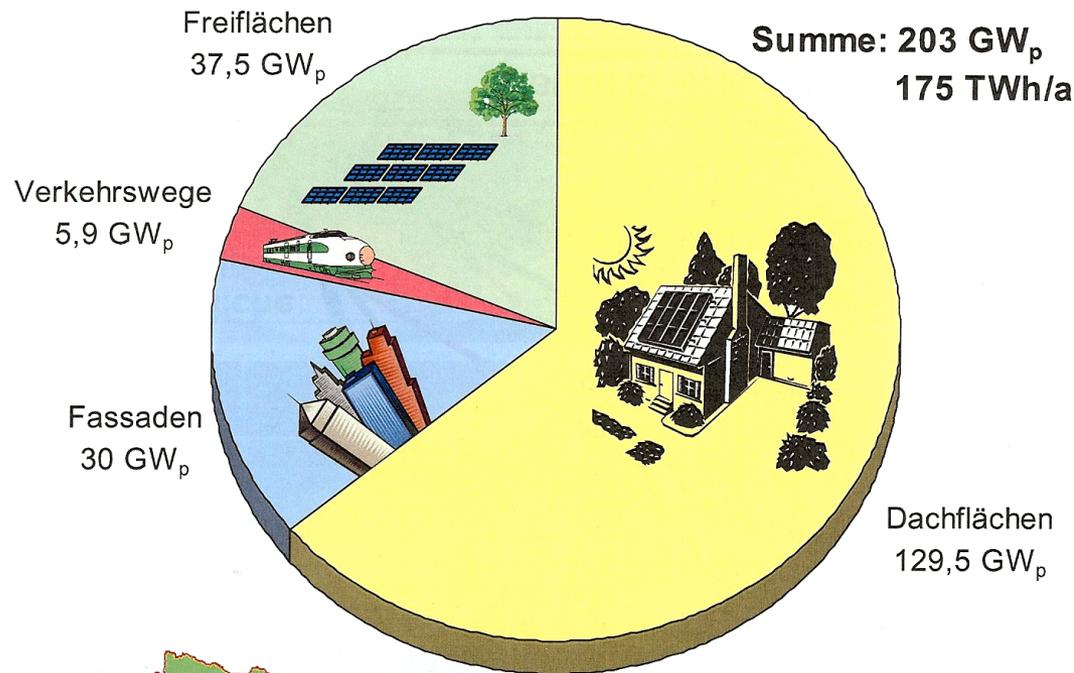
## Smart-energy Projektberatung

- Sonnenkraftwerk- BalkonModul Spendenaktion
- Beratung bei 0-Emission Strategiekonzepten



# Nachhaltige Stromversorgung

## Fotovoltaik Potenzial



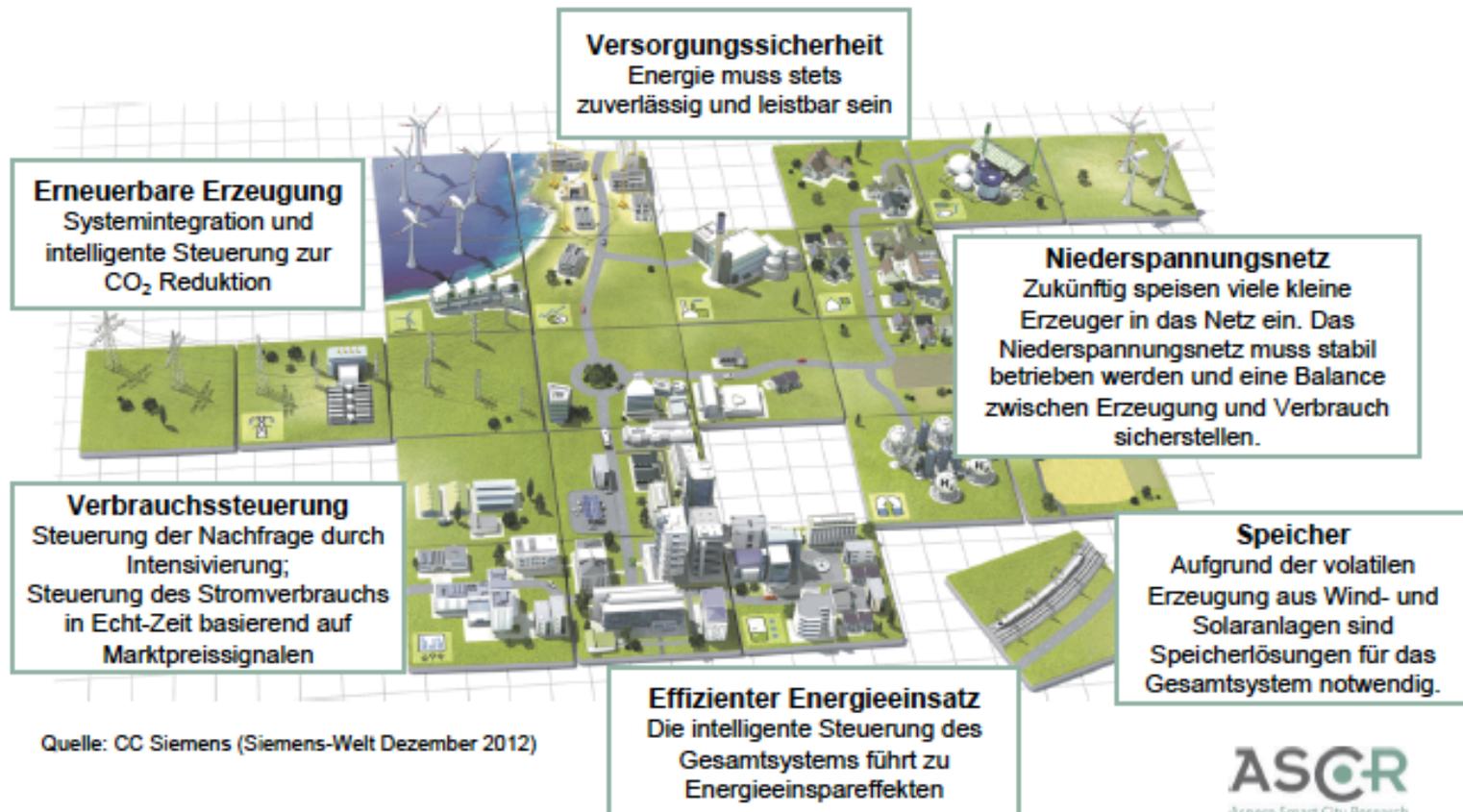
Übertragen auf Österreich:  
20 GW / 20 TWh / 29 %

Quelle: Oprof. Dr. Volker Quatschnig, TU-Berlin

# Seestadt Aspern – Sonnenkraft Smart energy

## Energieinfrastruktur von Smart Cities

... erfordert intelligente Energieerzeugungs-, verteil- und einsatzkonzepte



Quelle: CC Siemens (Siemens-Welt Dezember 2012)

# Seestadt Aspern – Sonnenkraft Smart building – GreenHouse OEAD

- 216 Einzelzi, 30 Doppelzi, 67 WG  
Plätze

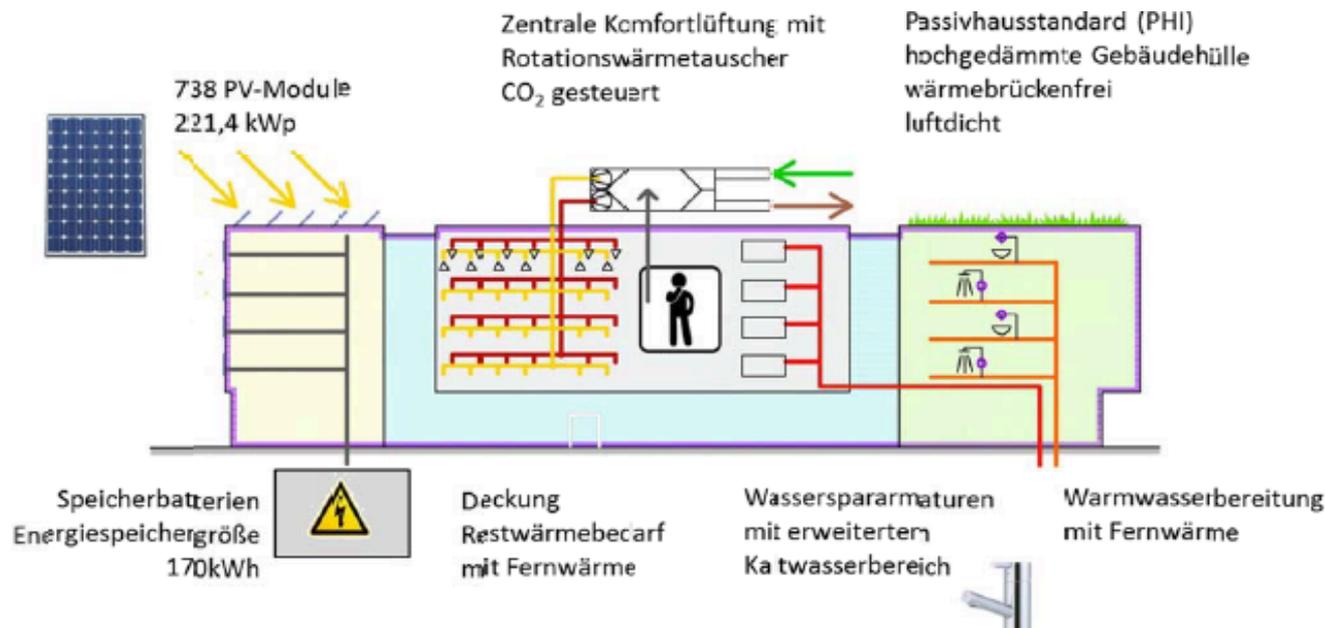
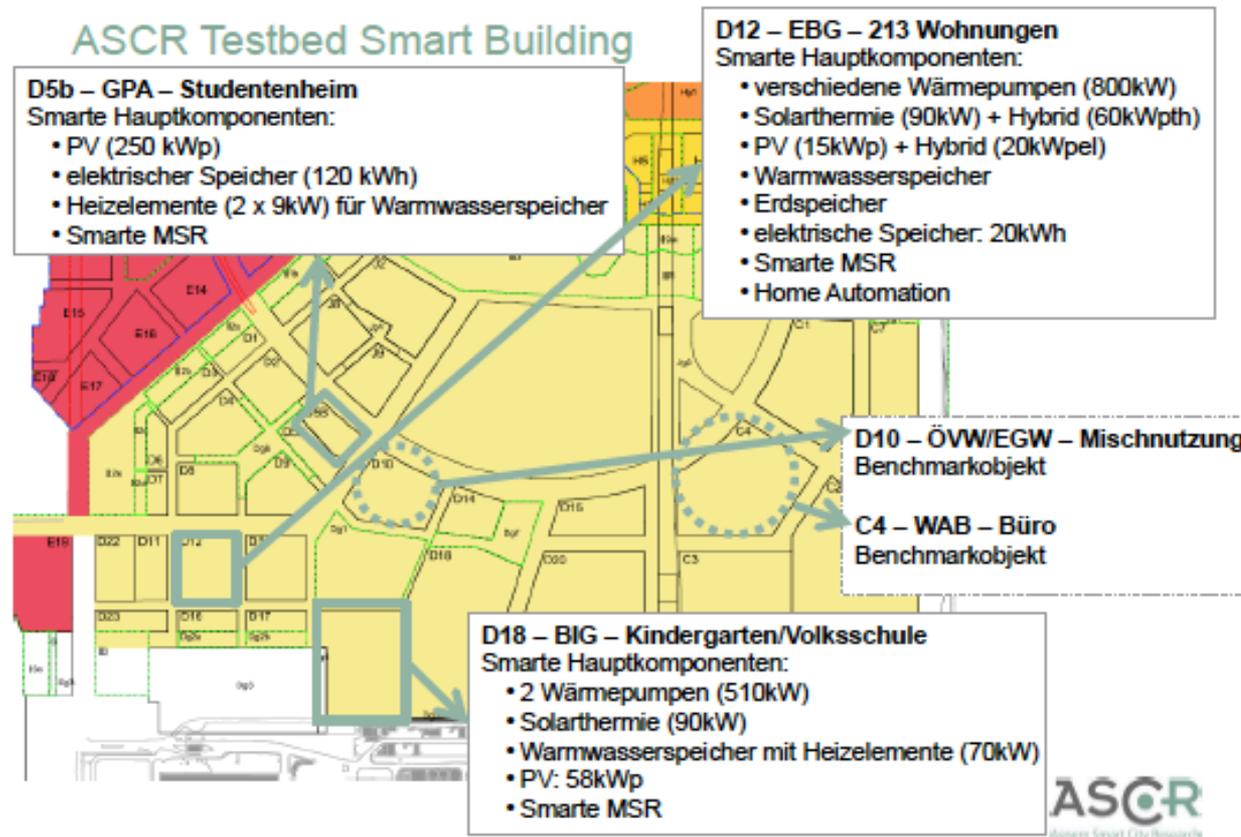


Abbildung 6: Hautechnikschema



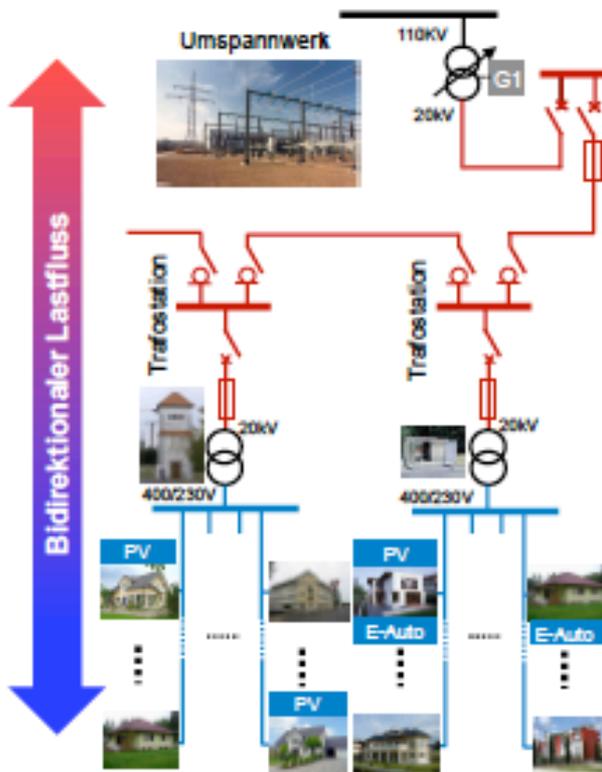
# PV- Anlagen

## Seestadt Aspern smart building.



# Seestadt Aspern smart grid

## Fokus: Smart Grid



### Der Wandel hat begonnen...

- neue Erzeugung → dezentral, fluktuierend
- neue Lasten → E-Mobilität, Demand Response
- neue Akteure → dezentrale Speicher (el., therm.)

### Herausforderungen für Smart Grids

- lokale Spannungs- und Stromprobleme
- bisherigen Regeln zur Netzauslegung verlieren ihre Gültigkeit
- höhere Dynamik in der Netzauslastung
- passive Verbraucher werden zu aktiven, hochdynamischen Prosumer

### Gleichzeitig steigt der Druck...

- Verminderung von Reserven → Infrastruktur muss näher an physikalische Grenzen betrieben werden

# Seestadt Aspern

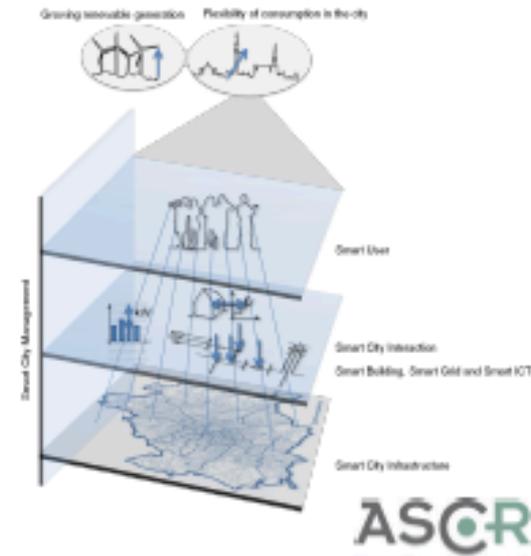
## Smart City

### Smart City Demo Aspern

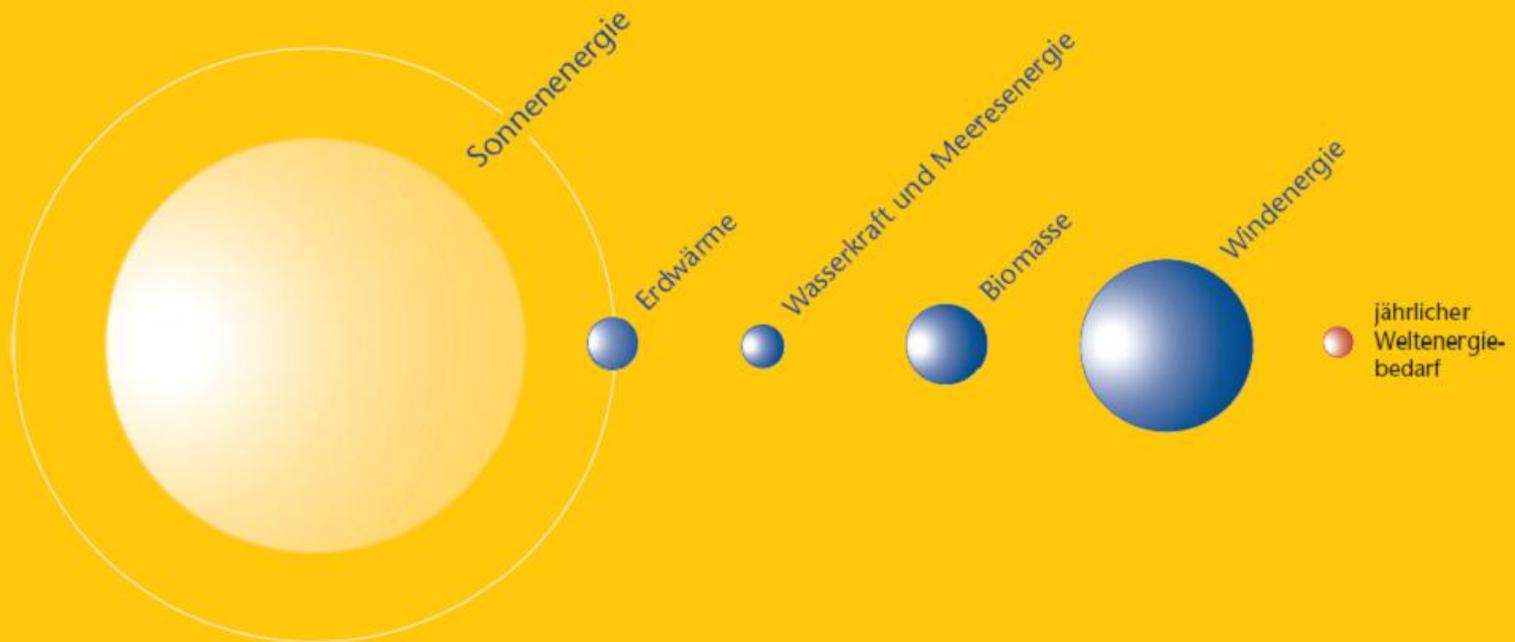
Hintergrund und Inhalt des Projekts



- Aspern – Die Seestadt Wiens bietet ideale Voraussetzungen für Forschung, Entwicklung und Demonstration für eine Smart City
- Fokussierung im Projekt: Energieeffizienz im Zusammenspiel User - Gebäude - Niederspannungsnetz im innerstädtischen Bereich
- Ziele des Projektes:
  - Infrastruktur / Testbeds – Arbeit mit Echtdaten
  - Smart User – umfassende Einbindung der BewohnerInnen und NutzerInnen
  - Forschung – Gebäude bieten Flexibilitäten an und der Betrieb des Niederspannungsnetz wird aktiv gesteuert
  - Intelligente Verschränkung der Domänen Gebäude und Netz durch IKT
- Umsetzungsstarkes Konsortium
- Projektvolumen: ~ 7,92 Mio. €
- Beantragte Förderung: ~ 3,69 Mio. €



# Energiebedarf – Beitrag der Sonne



# Vision Sonnenkraft 100 % Sonneninsel KAUAI...

