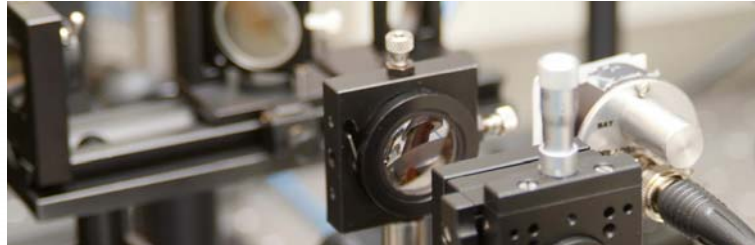


JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH



www.joanneum.at

City Dialog – Die Stadt der Zukunft
Chancen und Entwicklung der Stadt der Zukunft
Welche Technologien und Konzepte sind notwendig
Technologien

Reinhard Padinger
Graz, 10. November 2011

1

INNOVATION aus TRADITION

Projekt ZEUS Zero Emission Urban System

- Projektbeginn: 1. Dez. 2009
- Projektende: 30. Juni 2011
- Homepage: www.zeus2020.at
- Projektpartner:



Dr. Peter Tajmar

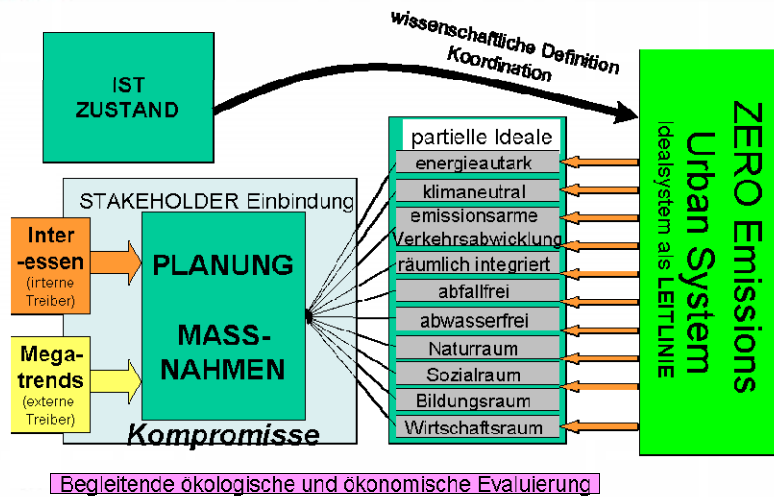


Institut Retzl
Heinz Schöttli

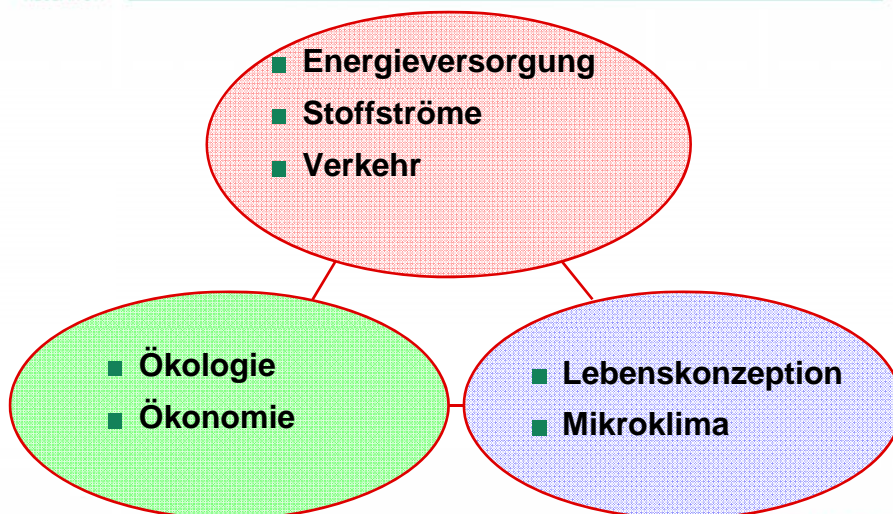
2

INNOVATION aus TRADITION

Projekt ZEUS Zero Emission Urban System



Kriterien für Technologien



- Dezentrale Energieerzeugung + Lastmanagement
- Niedrigenergie-Gebäude
- Plus-Energie Gebäude
- Erdwärme
- Klimatisierung mit Wärme
- Verkehrskonzepte, Raumplanung
- E-Mobility

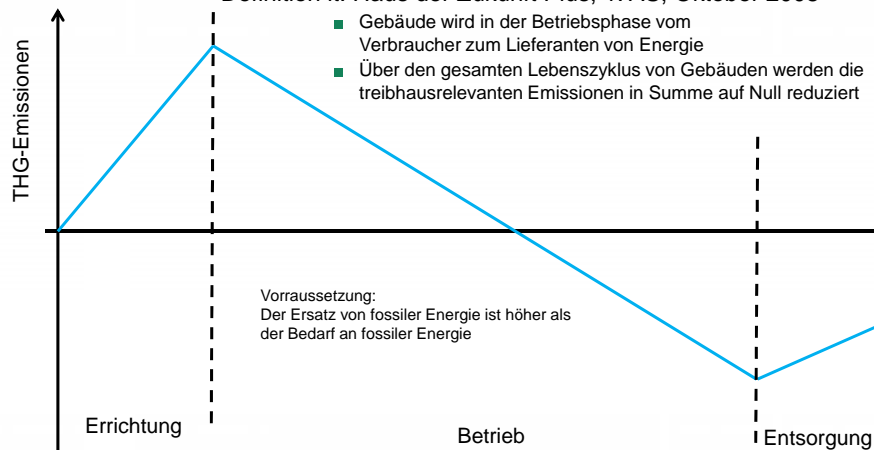


<http://imageshack.us/photo/my-images/81/songdoprojectfinalcopyq8.jpg/>

5

Definition lt. Haus der Zukunft Plus, 1. AS, Oktober 2008

- Gebäude wird in der Betriebsphase vom Verbraucher zum Lieferanten von Energie
- Über den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden werden die treibhausrelevanten Emissionen in Summe auf Null reduziert

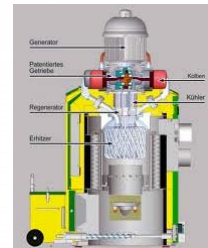


6

INNOVATION aus TRADITION

Technologien für Plusenergiegebäude

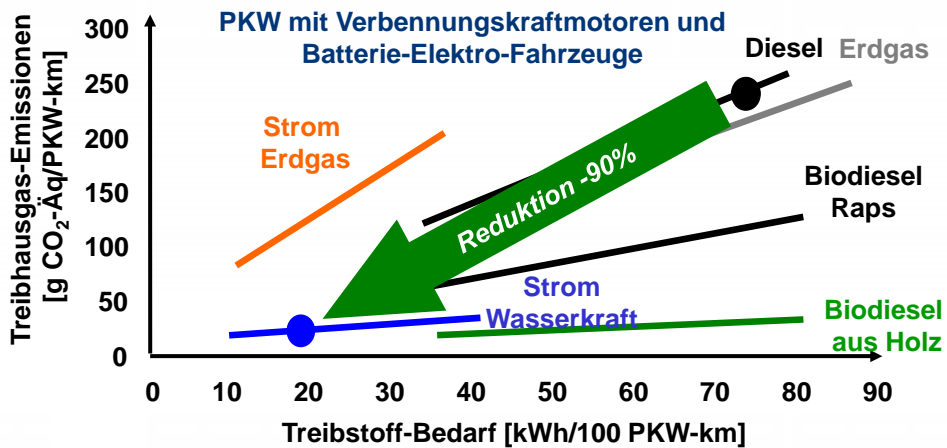
- Photovoltaik
 - Monokristallin
 - Polykristallin
 - Dünnschicht
 - Hybrid
 - Rahmenlose PV
- Solarwärme
- Windkraft
- Kleinwasserkraft
- KWK
 - Biomasse betriebene KWK
 - Gas betriebene KWK



Quelle: Projekt Ökoplus-Komplex

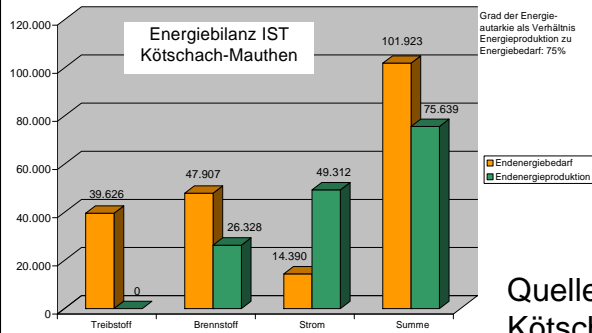
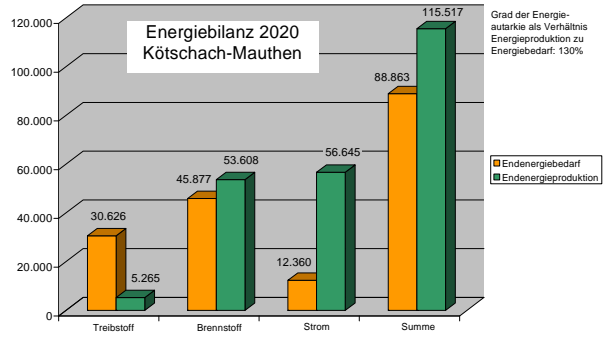
7

E-Mobility



Quelle: Projekt Quo Vadis Elektroauto





Quelle: Projekt Energiekonzept Kötschach-Mauthen

Danke!

