



Smart Cities & Energiewende

ZHAW, Winterthur, 12/11/2014

swisscleantech
Thunstrasse 82
3000 Bern

Tel: +41 58 580 0808
Fax: +41 58 580 0801

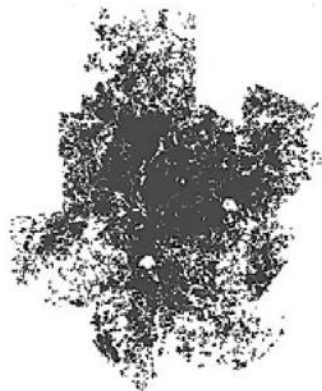
Einleitende Bemerkung: Ecopopmit Parallelen



Nachhaltige Entwicklung: Wie/Wie Viel

Der Rahmen zählt!

ATLANTA'S BUILT-UP AREA



0 10 20 (km)

POPULATION: **5.25 MILLION**

URBAN AREA:
TRANSPORT **4,280 KM²**

CARBON EMISSIONS:
TONNES CO₂ PER PERSON
(PUBLIC + PRIVATE
TRANSPORT) **7.5**

BARCELONA'S BUILT-UP AREA



0 10 20 (km)

POPULATION: **5.33 MILLION**

URBAN AREA:
TRANSPORT **162 KM²**

CARBON EMISSIONS:
TONNES CO₂ PER PERSON
(PUBLIC + PRIVATE
TRANSPORT) **0.7**

swisscleantech Hintergrund nachhaltig & liberal, Schweiz als Vorreiterin



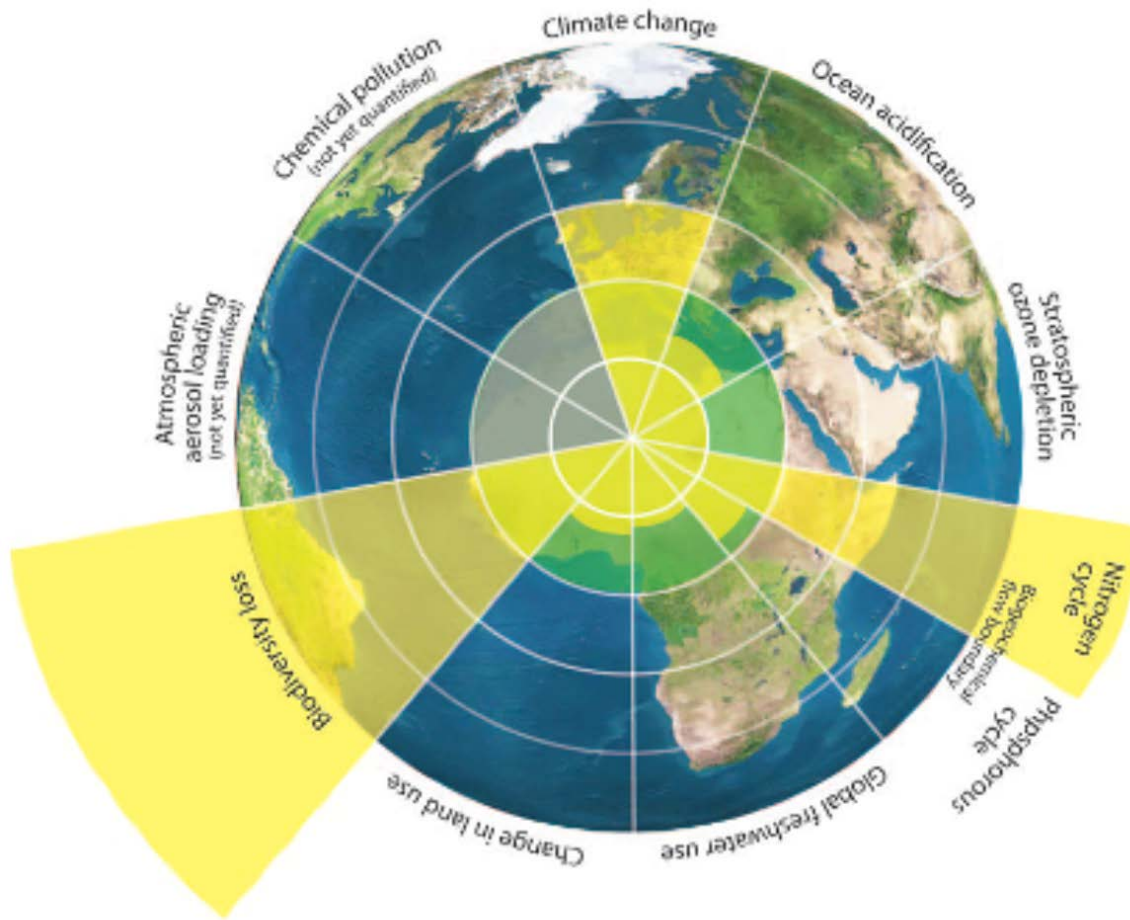
Nachhaltige Marktwirtschaft (Cleantech Innovation)

Vollkosten, Chancen & Risiken, Ziele & Rahmen



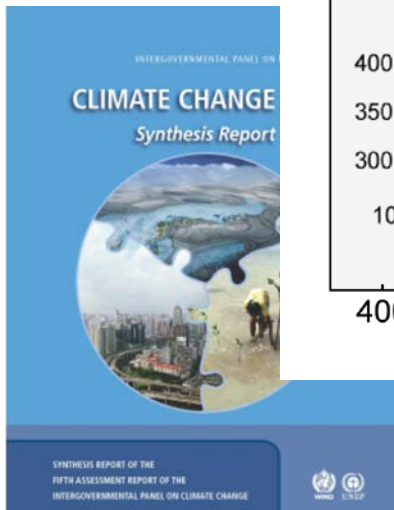
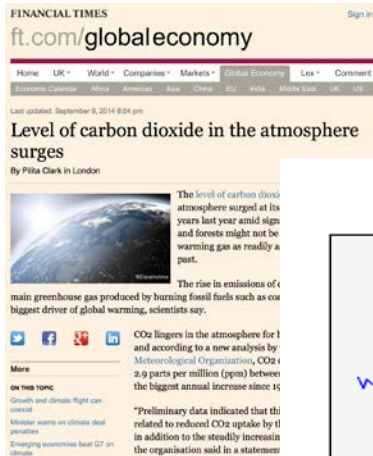
Big Picture, Small Picture

Planetary Boundaries

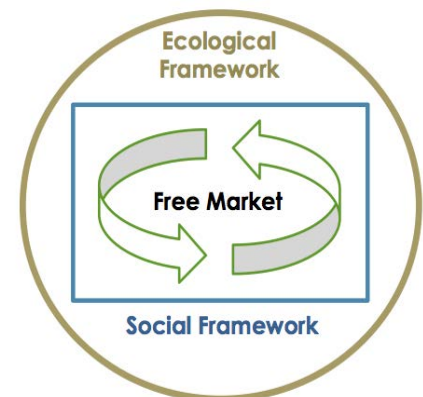
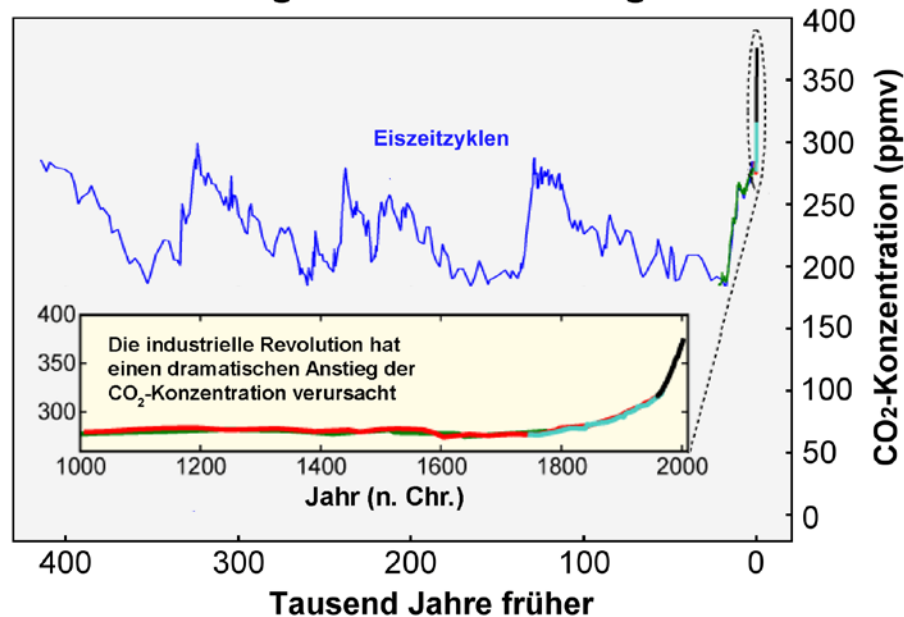


Klima, dringende Vollkostenrechnung!

2° / 85% Reduktion, Mainstream, CH Ziele – klimakampagne.ch



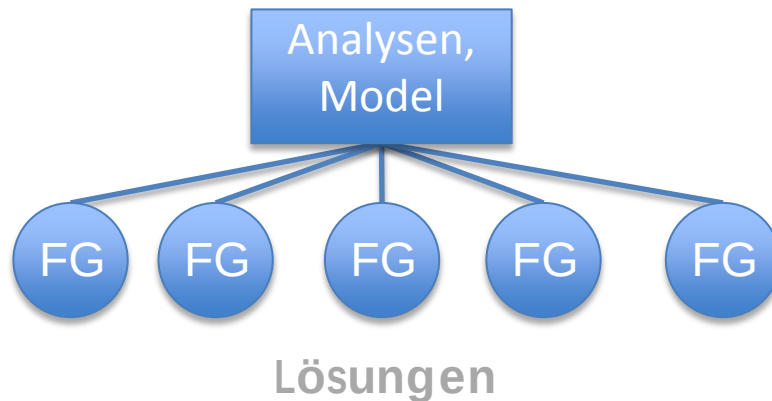
Veränderung des Kohlendioxidgehalts



Eine Neue Energiestrategie (2050, heute)

Knowhow, Analysen, Grundsätze & Ziele

Chancen, Risiken
(Vollkosten, Technologie-neutral)



Energiegrundsätze bis 2050

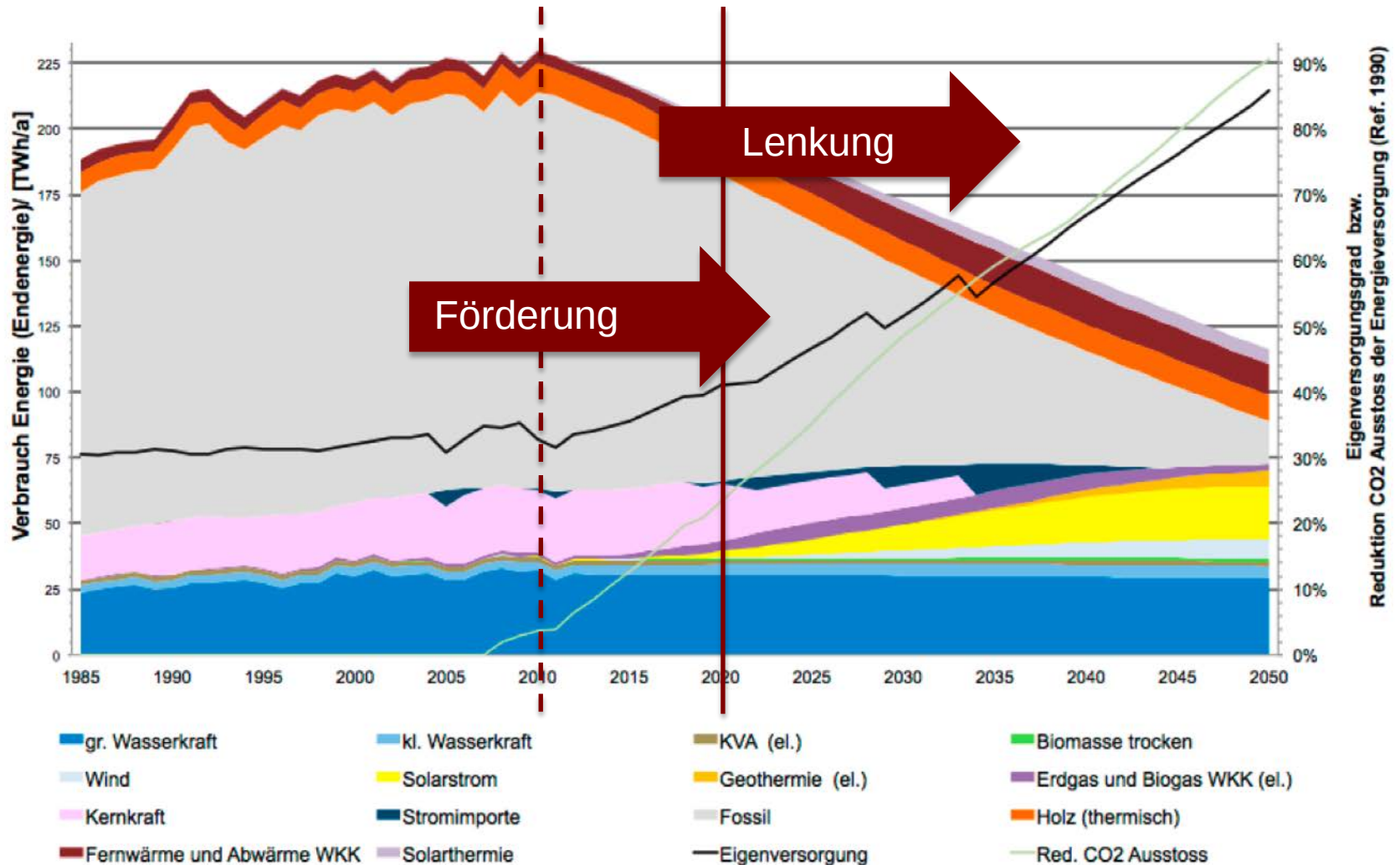
1. Vollkosten, überall
2. Effizienz zuerst
3. Wettbewerbsfähigkeit (Preis & Qualität)

Energieziele bis 2050

1. Versorgungssicherheit, 20% → 80% Schweiz (ohne KKWs)
2. 1t CO₂e/Kopf, Konsum
3. 100% Erneuerbarer Strom

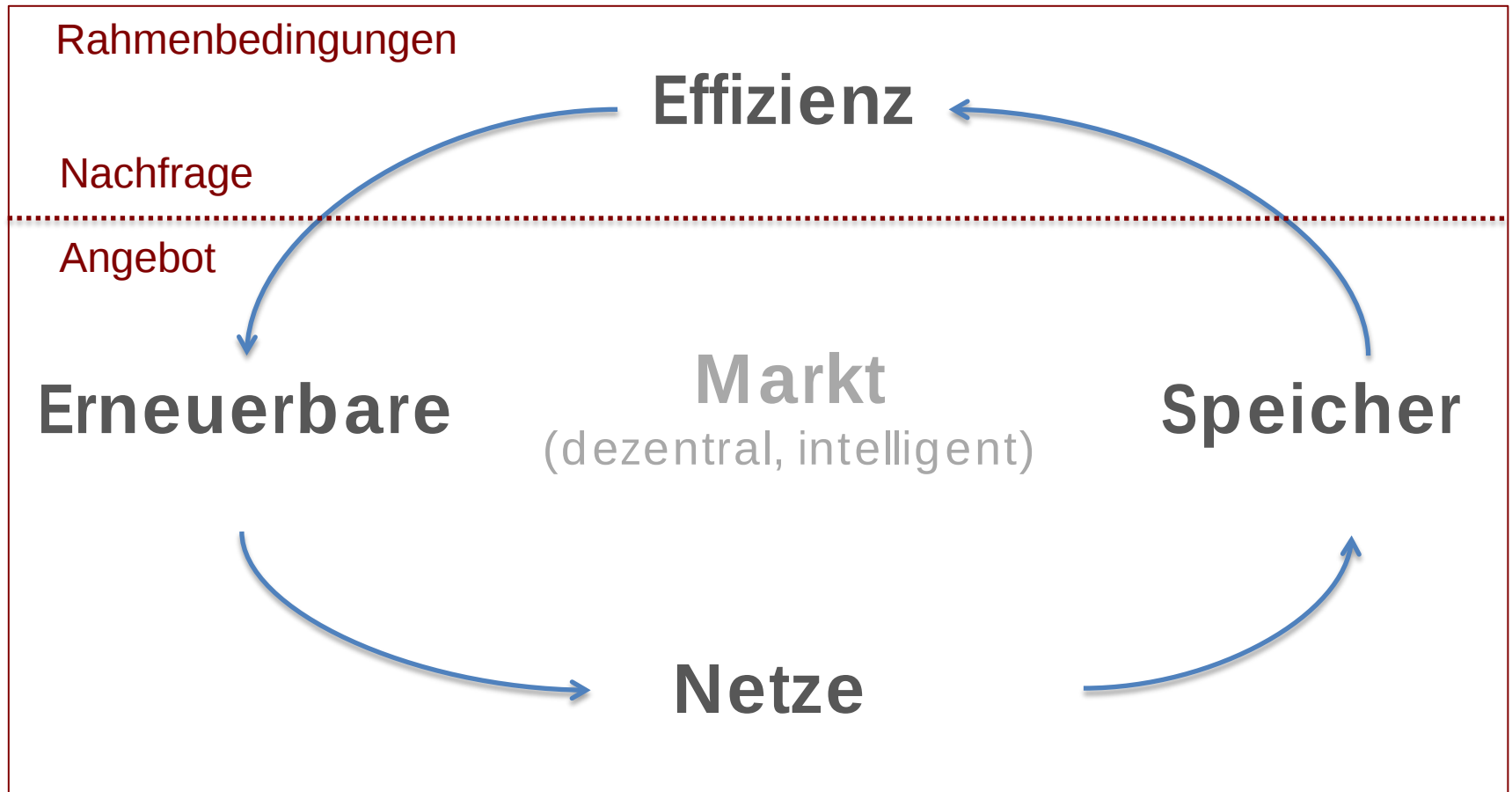
4 Jahre Energieanalyse: Zielerreichung!

Technisch machbar, wirtschaftlich attraktiv (Wertschöpfung)



Energiesystem, Komplexität

Konsequenzen für Regulation & Innovation (Harvard/Porter), Preise!

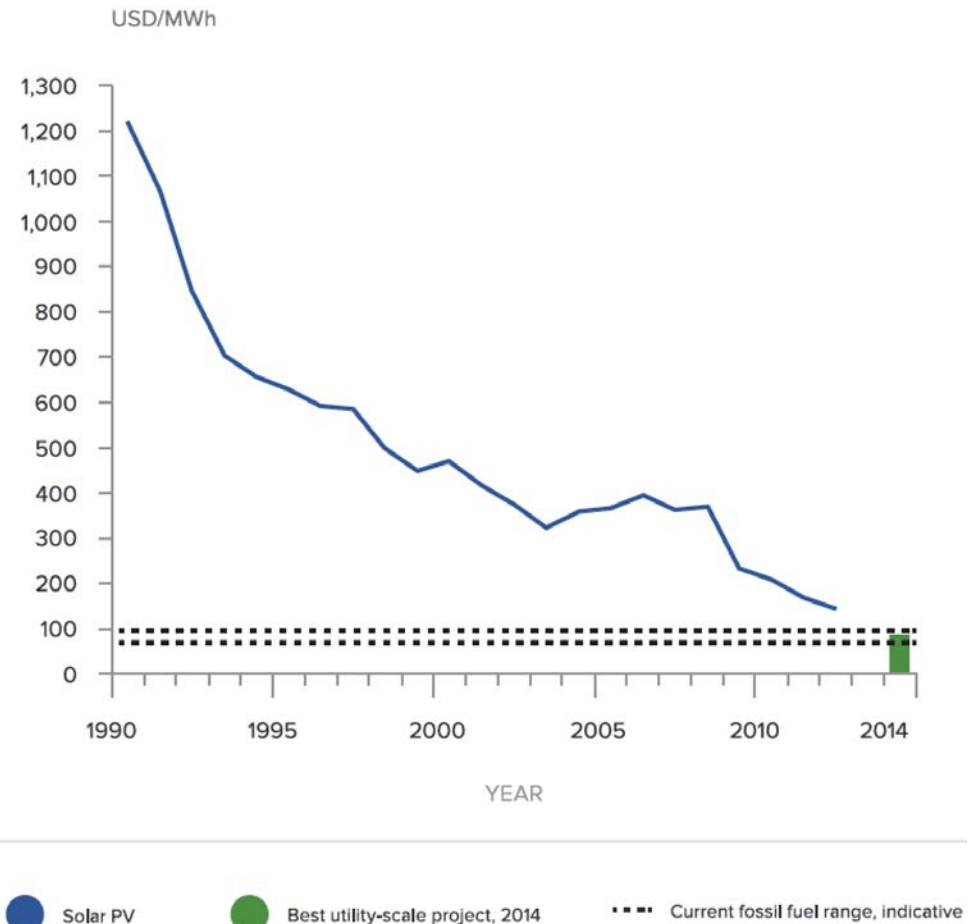


Energie & Preise

Geordnet Einlenken...it's the market/mainstream, stupid!

- **Energiepreis:**
 - & Qualität (CO2, Risiken, Volksw. Wertschöpfung, Innovation)
 - 5% Energieintensive vs. 95% Andere (10% EN)
- **Preis-Elastizität:** Funktioniert, Payback-Auslöser
- **Grundsatz:** Vollkosten/Wissenschaft, Rahmen-Logik
- **Umsetzung:** Skalierung, Dynamik, Planbarkeit (KKW)

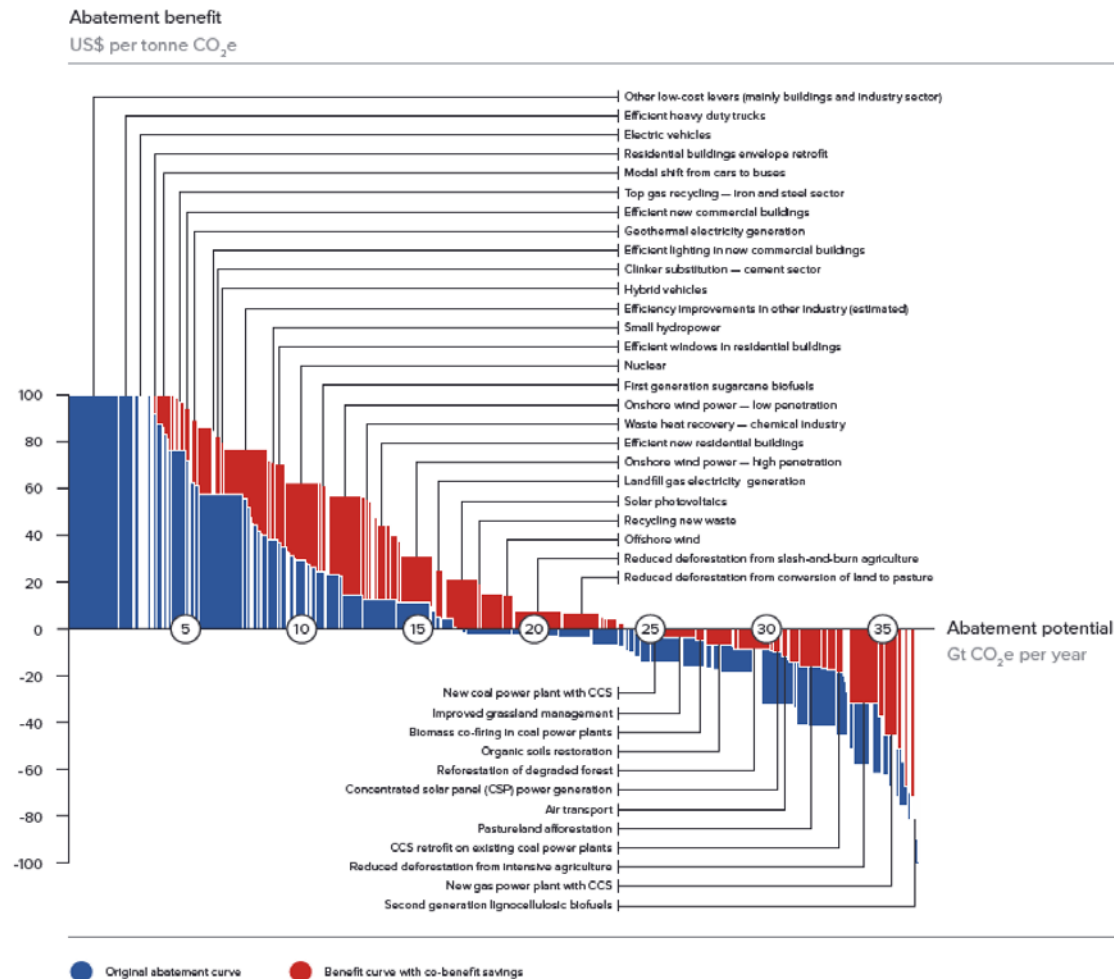
>> wichtigste Massnahme, wirtschaftsfreundlich



Preise & Informationen

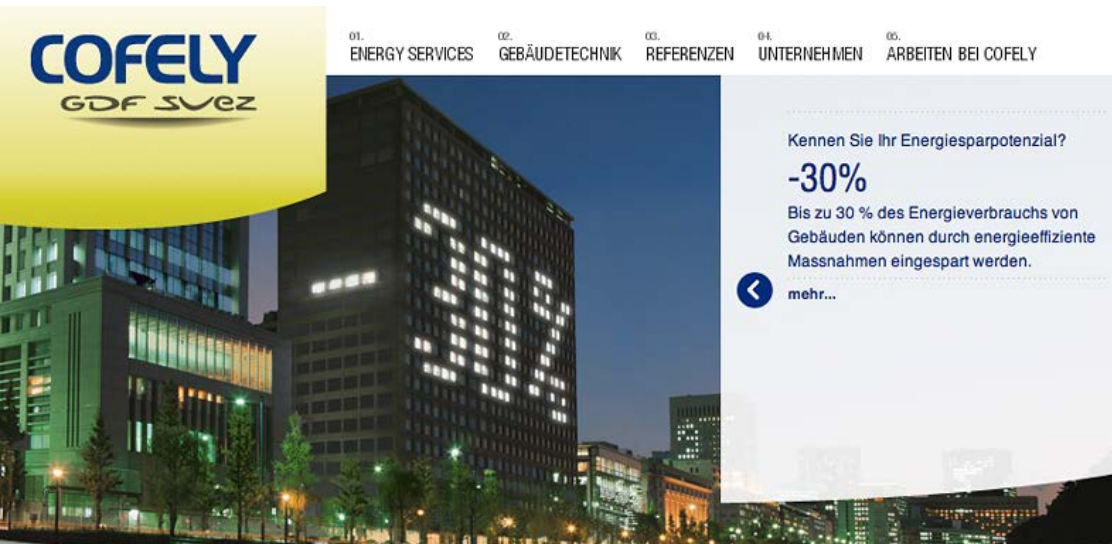
Transparenz, Planungssicherheit, Bequemlichkeit, etc.

Figure 5
Marginal abatement benefits curve for 2030



Gebäude ...managen, Informationen

s i a



COFELY
GDF SUEZ

01. ENERGY SERVICES 02. GEBÄUDETECHNIK 03. REFERENZEN 04. UNTERNEHMEN 05. ARBEITEN BEI COFELY

Kennen Sie Ihr Energiesparpotenzial?

-30%

Bis zu 30 % des Energieverbrauchs von Gebäuden können durch energieeffiziente Massnahmen eingespart werden.

← mehr...

 **SAUTER**
Für Lebensräume mit Zukunft.

NEUROBAT
INTERIOR CLIMATE TECHNOLOGIES


**SWISS
CLEANTECH**

Mobilität

...neu denken & lenken, Anreize & Infrastruktur

EFORCE



SHIFT_

Masdar Development

1/5



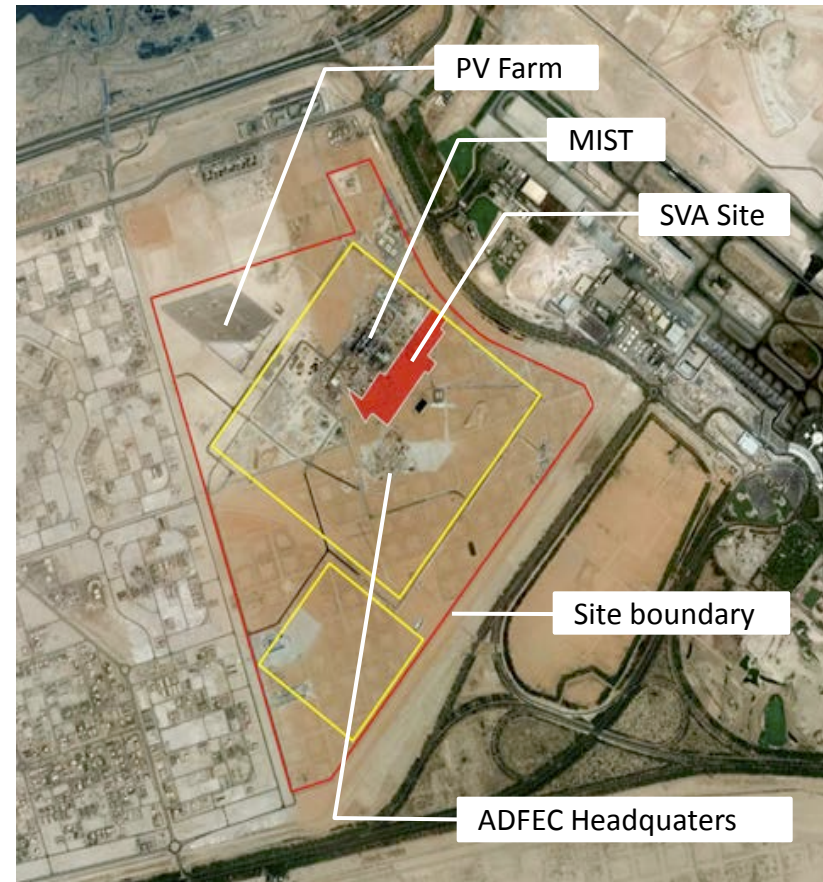
Masdar Development

2/5

Masdar site 2006

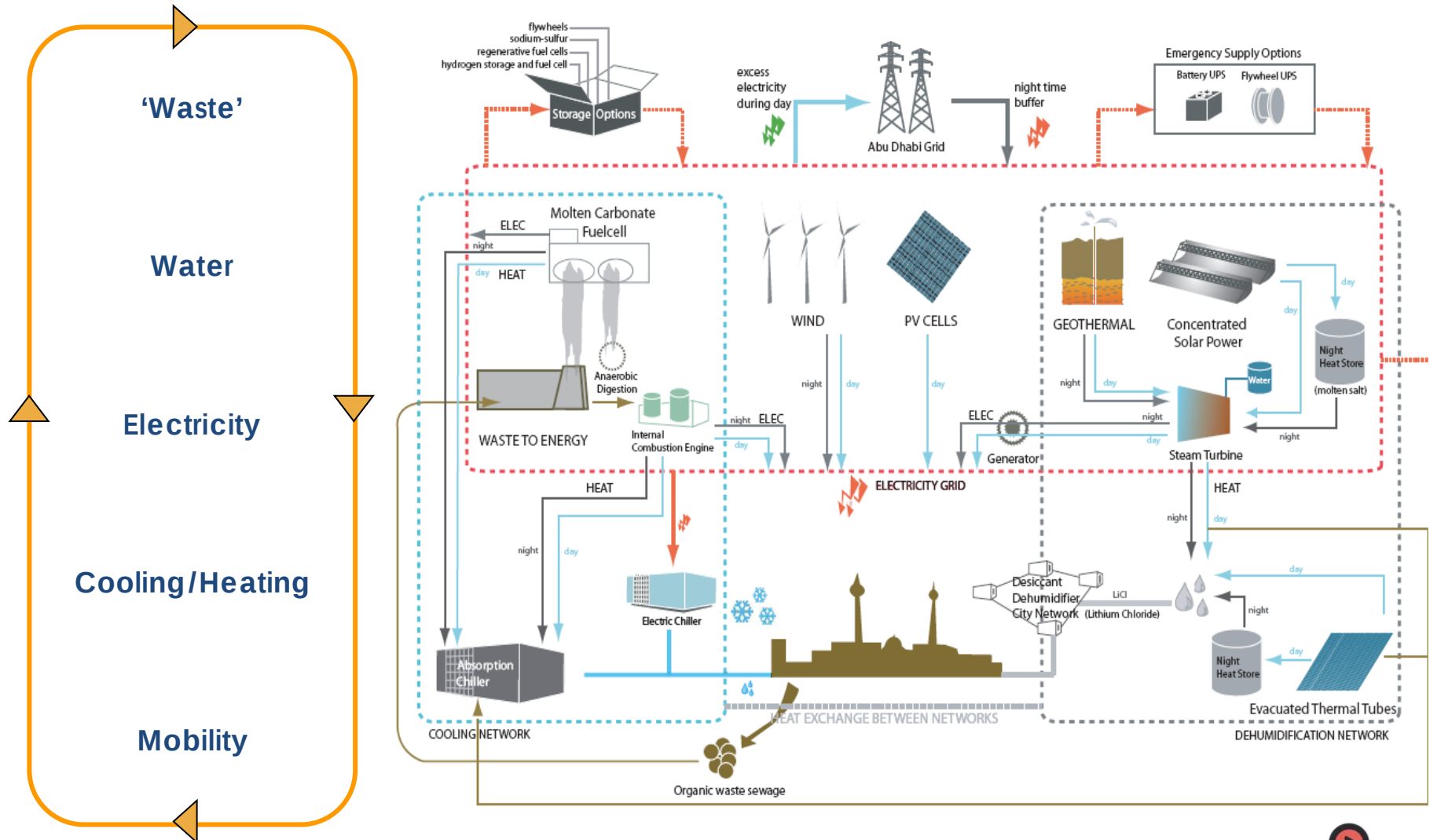


Masdar site 2010



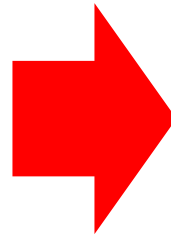
Masdar Development

3/5

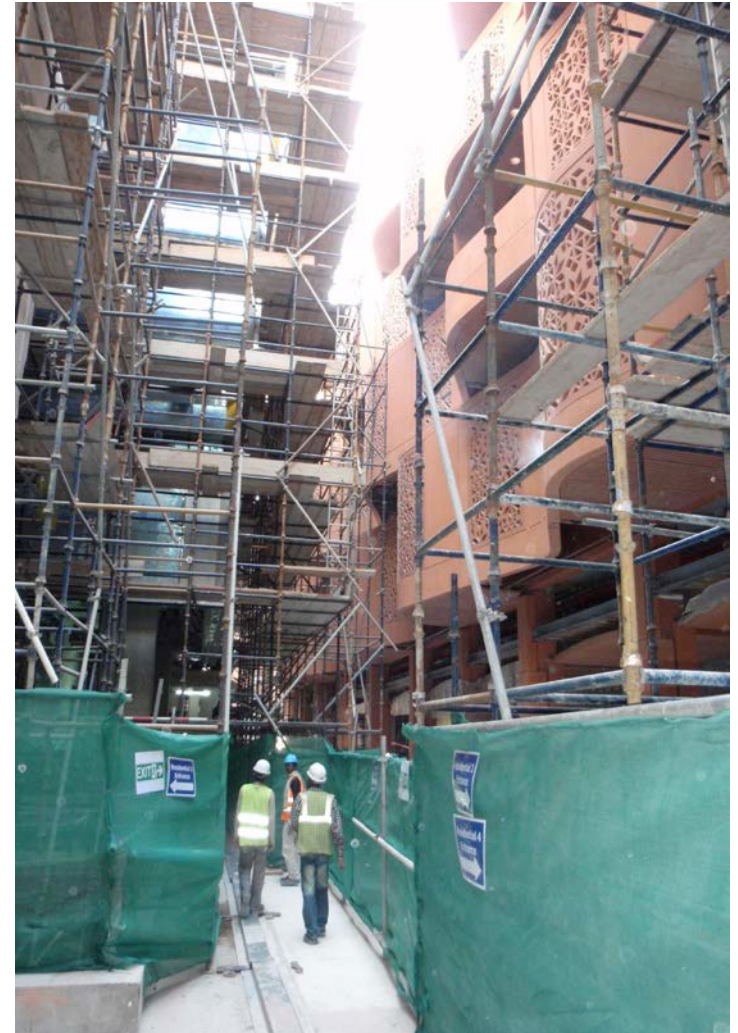


Masdar Development

4/5



Masdar
City,
21 Jan.
2010



Masdar Development (& meine Bewertung)

5/5



Masdar City, Februar 2014

Abu Dübi & China – Chance für echte Pilotversuche

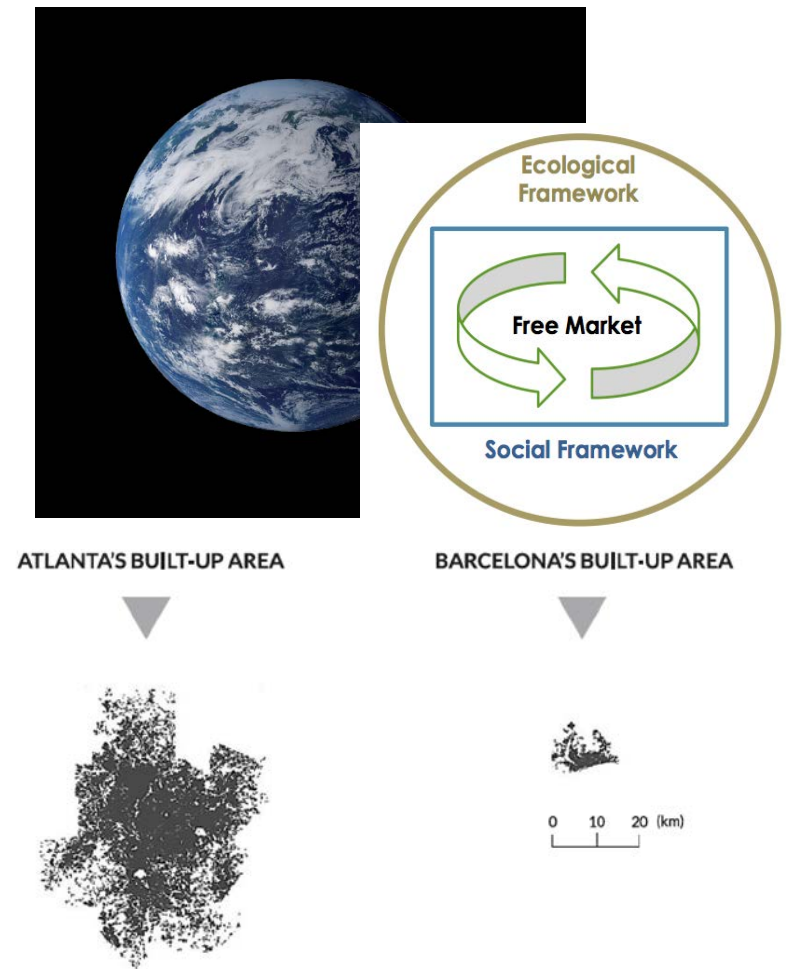
‘Green Field’ & ‘Brawn Field’ wichtig



Konklusion

Richtig/smart Umsetzen

- **Nachhaltigkeit:** Makrotrend, Herausforderung & Chance
- **Zeit/Volumina:** Von der Nische in den Mainstream, Skalierung & Belohnung
- **Nachhaltige Marktwirtschaft:** Preis, wenig aber die richtigen Regeln...entscheidend, swisscleantech 😊
- **Städte:** Vorreiter & Tester
- **Wichtig:** Mit Wirtschaft, Preise, Informationen, Interaktion/Kommunikation



Dokument Information

Vielen Dank!

Autor

swisscleantech
Nick Beglinger
Thunstrasse 82
3000 Bern

Tel: +41 58 580 0808
Web: www.swisscleantech.ch

Dokument

Name: SCA_PRS_SmartCities_ZHAW_12112014_NBE_v02.pptx/pdf
Update: 12.11.2014

Disclaimer

The information contained in this document is confidential and privileged. This document and the information contained herein may not, in whole or in part, be copied, reproduced, distributed, or otherwise made available to any other party and under any circumstances without prior written approval of swisscleantech Association ("SCA"). While SCA has exerted great care and diligence with respect to the contents of this document, it makes no representation or warranty as to the accuracy or completeness of the information contained in, or for any omissions from, this document or any other written or oral communications transmitted to the recipients.

Energie, Bitte Wenden!

...in den Städten & auf dem Land ☺

