

Nachhaltige Energiezukunft: Was kann die Politik tun Erfolg im CH Markt als Katalysator zum Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit

Patrick Hofer-Noser, Head of Renewable Energy Systems
und Präsident Cleantech Switzerland



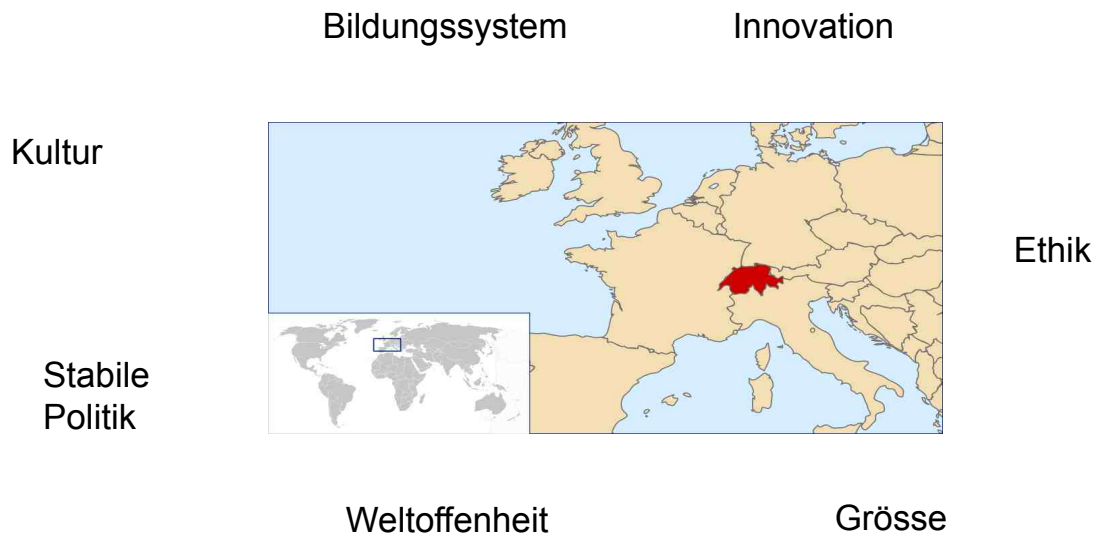
Agenda

- Die Schweiz im globalen Umfeld
- MegaTrends
- Fokus Energiesystem
- Chancen für den Schweizer Export
- Zusammenfassung

Erfolgsfaktoren Schweiz



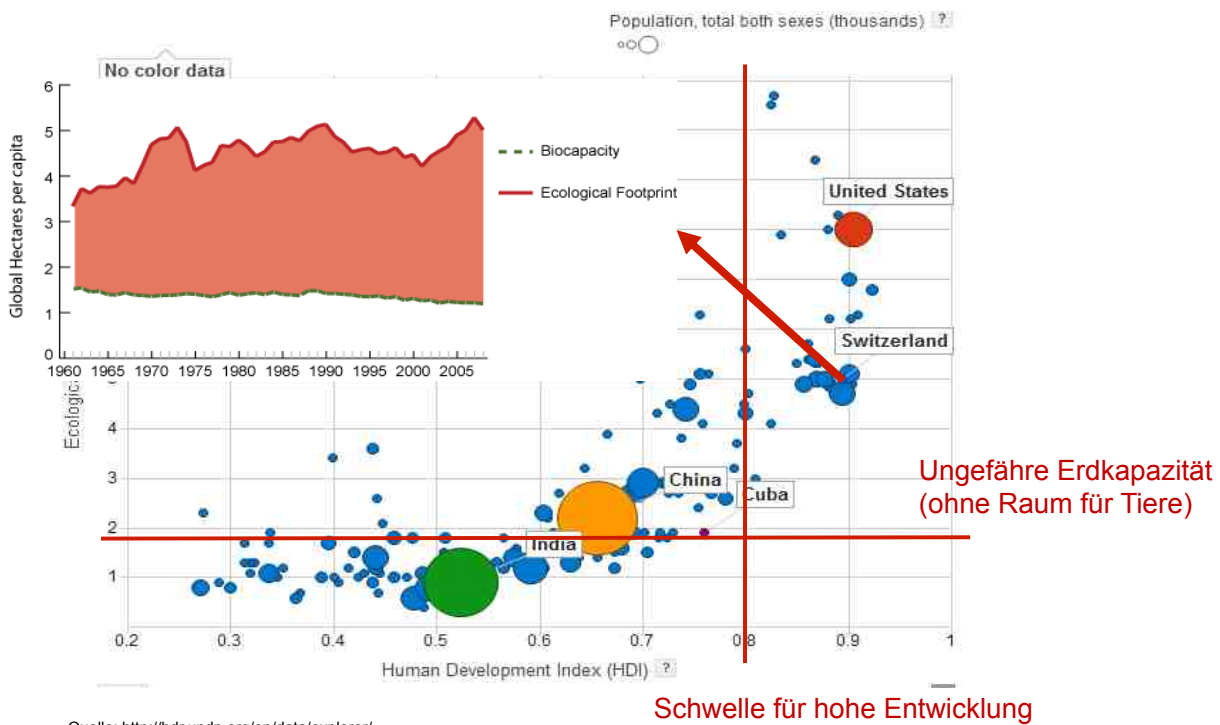
MEYER BURGER



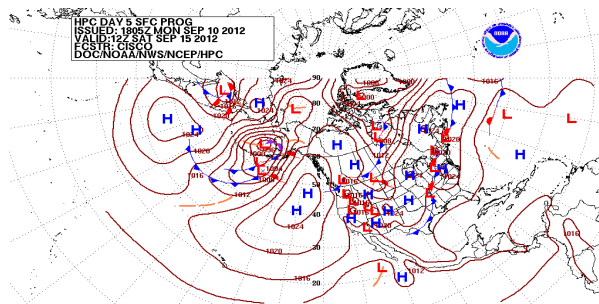
Ökologischer Fussabdruck der Menschheit



MEYER BURGER

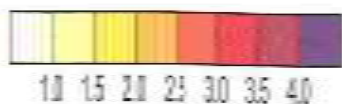
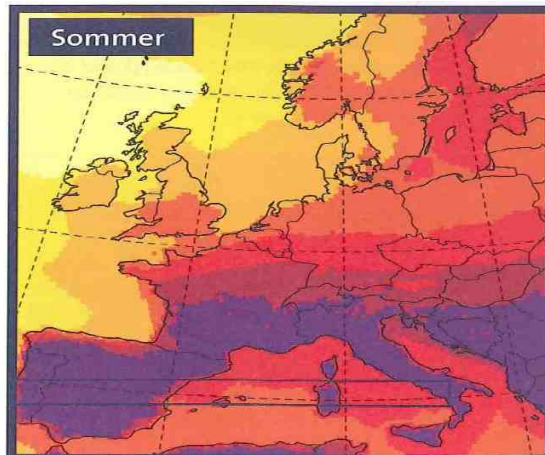
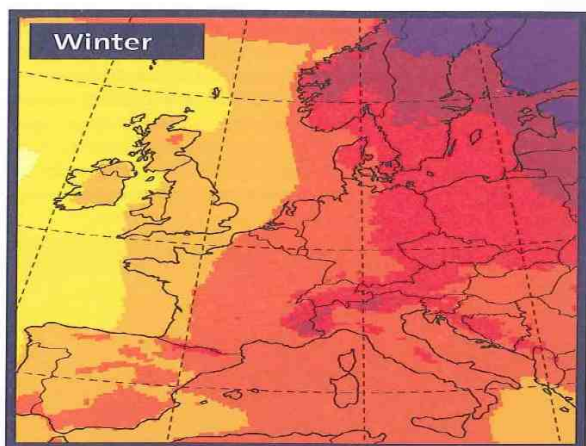


Die Folgen sind dramatisch



Prognostizierte Klimaänderung für die Schweiz

Temperaturänderung in Grad Celsius (°C)



Temperaturdelta Zeitperiode 1980-2009 zu 2070-2099

Energie war bisher im Überfluss da, aber...

Eine Erde reicht nicht mehr aus. Die fossile Energieversorgung verursacht irreversible Schäden am Ökosystem. Das Wasser wird knapp werden. Der Energieverbrauch zu Entsalzung wird zunehmen.

Die Folgen sind:

- › Konfliktpotential
- › Migrationsdruck

Wir haben noch die Wahl

- Radikale Reduktion des Fossile Energieverbrauchs
- Radikale Reduktion der Treibha
- Einsatz Erneuerbarer Energien

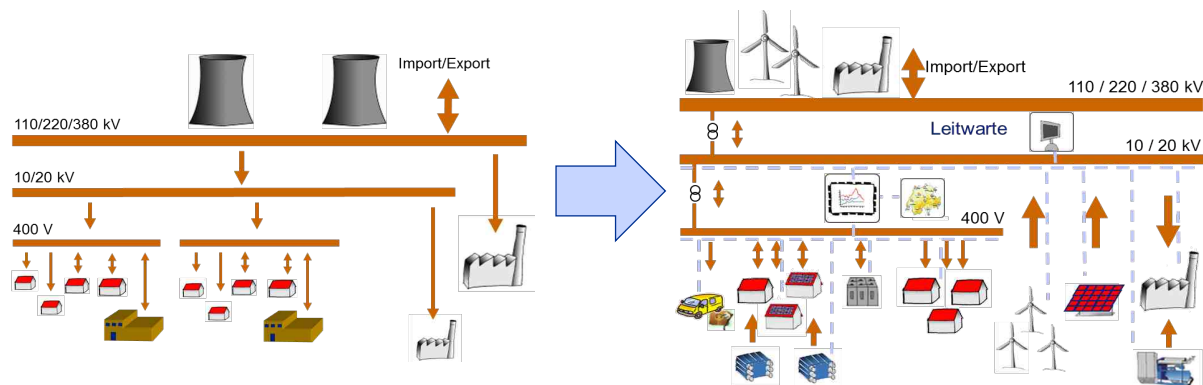
oder

- ..



Herausforderungen

- Energie ist zentral für den Wohlstand
- Versorgungssicherheit ist zentral
- Die Energieversorgung und Energieverbrauch muss im Gesamtsystem betrachtet werden

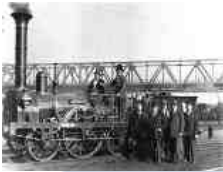


Energie und Information sind zentrale für unsere Weiterentwicklung



MEYER BURGER

- Dampfmaschinen
- Web-/Spinnmaschinen
- Eisenbahn
- Eisen, Kohle
- Telegraph



ca. 1775

- Verbrennungsmotor
- Elektromotor
- Öl
- Telefon
- Chemie



ca. 1870

- Fließbandproduktion
- Flugzeuge
- Radio / TV
- Automatisierung
- Atomenergie



ca. 1915

- Computer
- Internet
- Mobilität
- Gentechnologie
- Mikrotechnologie



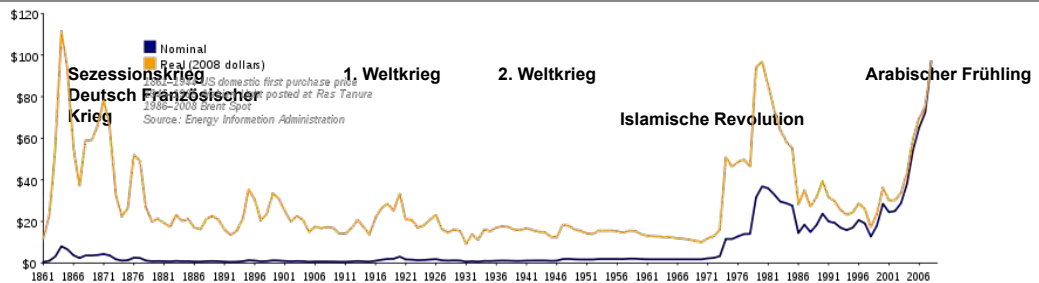
ca. 1980

- Clean-Technology
- Erneuerbare Energie
- Nachhaltigkeit



ca. 2005

Frz. Revolution
Amerikanische
Unabhängigkeit



Meyer Burger Technology AG, 15. Februar 2013

Die Solarenergie hat das grösste Potenzial



MEYER BURGER

Solar



120'000 TW

Geothermie



12.0 TW

Wind



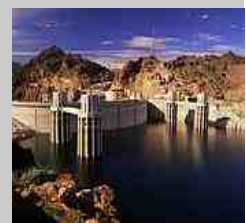
3.0 TW

Gezeiten- und
Wellenkraft



2.0 TW

Wasserkraft

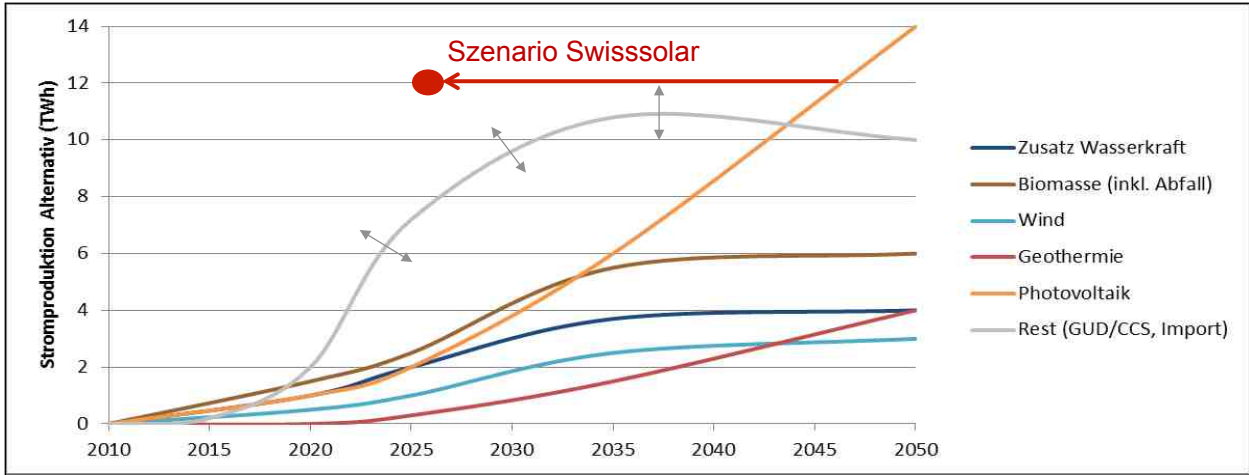


0.5 TW

Solar hat im Vergleich mit erneuerbaren Energien das grösste Potential, die wachsende Weltenergienachfrage zu decken!

Meyer Burger Technology AG, 15. Februar 2013

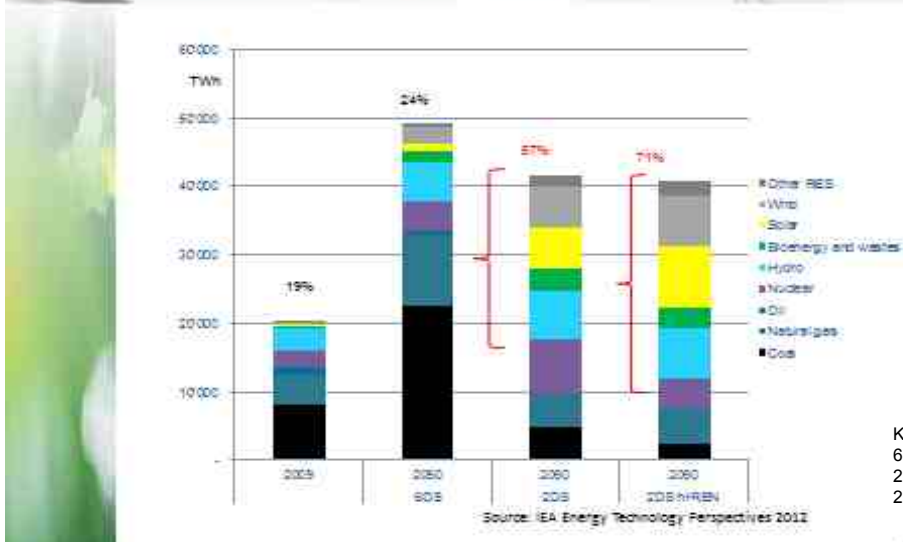
Angebotsportfolio zur Deckung der Differenz zwischen Nachfrage «Mittel» und herkömmlicher Stromerzeugung (Szenario ESC/ETHZ)



- GuD: Gaskombikraftwerke
- CCS: Abtrennung und Lagerung von CO2

Quelle: Energy Science Center 2011, ETH Zürich
Swissolar 12TWh in 2025

Perspektiven für neue erneuerbare Energien

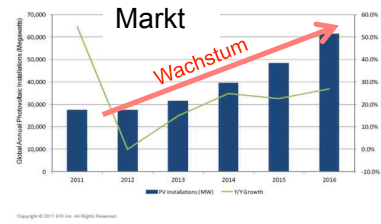


Klimaerwärmungsszenario
6DS: 6° Erwärmung bis 2100
2DS: 2° Erwärmung bis 2100
2DSHiREN: 2° mehr Erneuerbare

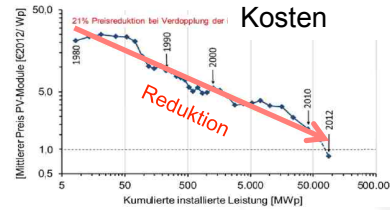
Key Facts über PV



- PV Markt wächst kontinuierlich
- Modulkosten sind rapide gesunken
- 2011 hat die CH für ca. 3mia CHF Komponenten und Maschinen exportiert



Quelle: IHS, ISE

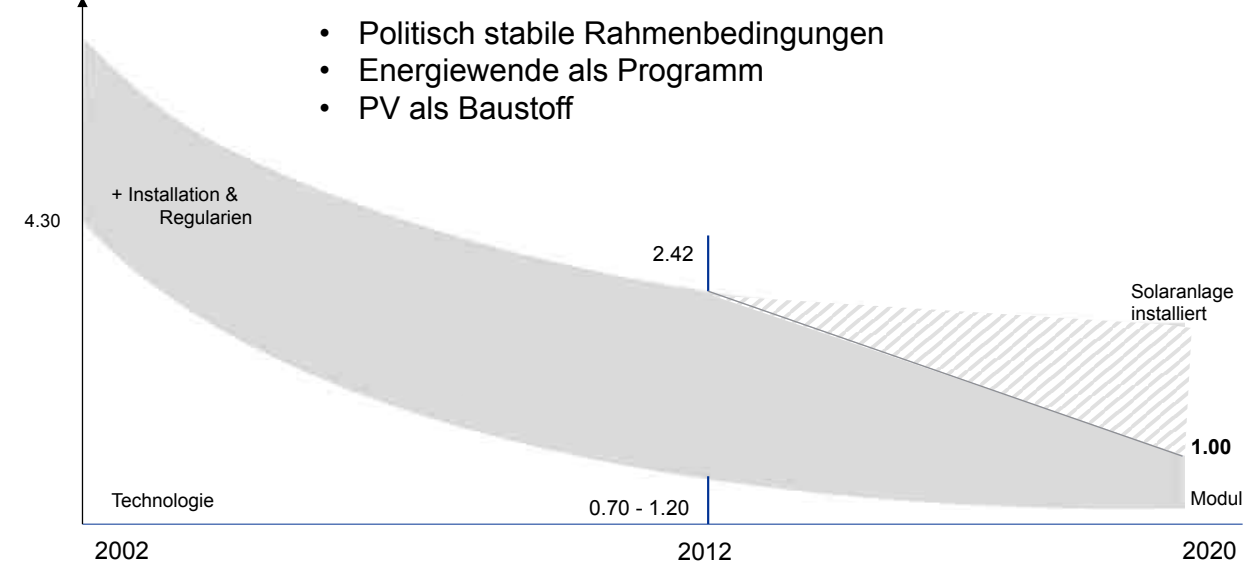


Technologie auf Kurs – Industrielle Anwendungen stockt



Preis CHF/Wp

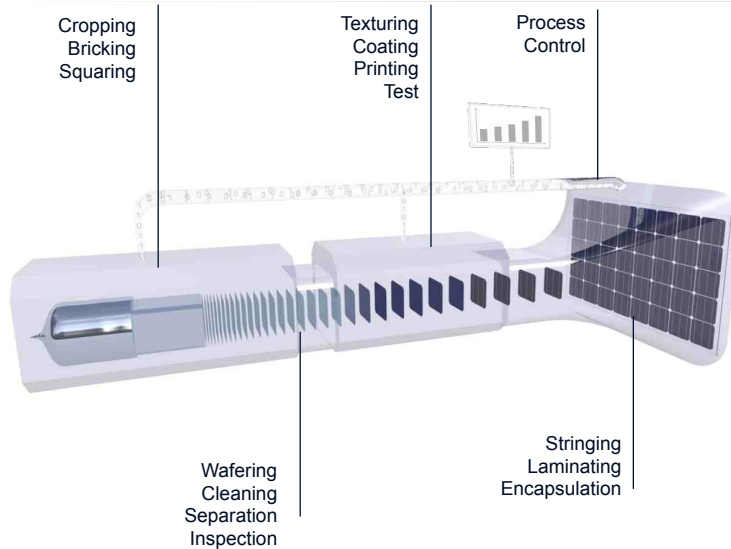
- Politisch stabile Rahmenbedingungen
- Energiewende als Programm
- PV als Baustoff



Einzigartiges, industrieführendes integriertes Systemangebot



Vom Ingot zum Solarmodul bis zum fertigen BIPV Energiesystem



Meyer Burger Technology AG, 15. Februar 2013

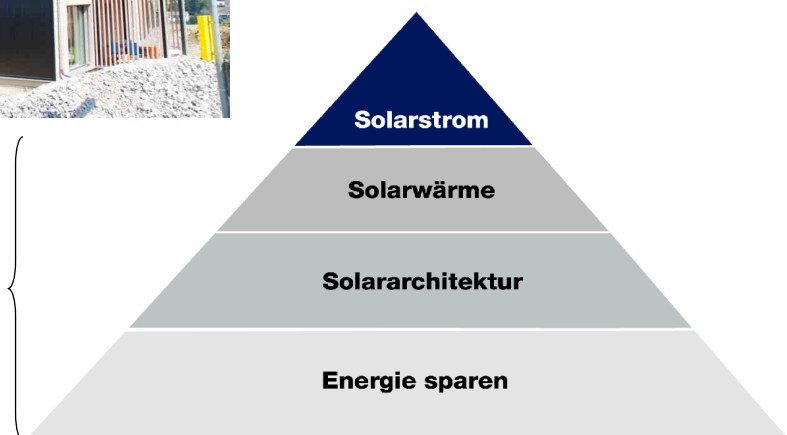
Energieverbrauch und Energiewertigkeit für Gebäude



Quelle: grab architekten ag

“Plusenergie-Mehrfamilienhaus”
BIPV und solarthermale Fassade
Bennau, Schweiz

Einsparung von Fossilen Energieträgern



Meyer Burger Technology AG, 15. Februar 2013

Gewerbegebäude Plusenergie



Heiz- und Kühlenergiebedarf 13MWh, Energieproduktion 58MWh



Meyer Burger Technology AG, 15. Februar 2013

Photovoltaik als Baustoff



Meyer Burger Technology AG, 15. Februar 2013

Zum Plusenergiehaus in der Sanierung



Vor der Sanierung:

Der Altbau aus den 1930er Jahren verliert durch ungenügende Dämmung Wärmeenergie, die nicht genutzt werden kann.



Quelle: Inertis Holding AG www.inertis.ch

Meyer Burger Technology AG, 15. Februar 2013

19

Zum Plusenergiehaus in der Sanierung



Nach der Sanierung:

Der Heizbedarf wird halbiert.
Die weissen Fensterleibungen verbessern trotz aufgebauter Wärmedämmung die Tageslichtnutzung.

Kennzahlen

Fotovoltaikanlage Dach 5.6 kWp

Hybrid-Solarkollektoren fassadenintegriert
2.4 kWp elektrisch, 9.0 kWp thermisch

Brennstoffzellen-Heizgerät
Leistung Brennstoffzelle:
1.0 kW elektrisch, 2 kW thermisch
Leistung Zusatzbrenner Gas: 4-19 kW

Jährlicher Energieüberschuss Gebäude:
8'250 kWh/a (Endenergie)



Quelle: Inertis Holding AG www.inertis.ch

Meyer Burger Technology AG, 15. Februar 2013

20

Globale Herausforderungen Am Beispiel China



- 50% der Bevölkerung lebt in Städten
 - In den nächsten Jahren ziehen weitere 100 Mio. Menschen in die Stadt
- Wachsender Wohlstand führt zu mehr:
 - Energiebedarf
 - Umweltverschmutzung
 - Wasserverschmutzung
 - Abfall



Meyer Burger Technology AG, 15. Februar 2013

21

Eco Industrial Parks sollen entstehen



Parks an denen CH Firmen massgeblich beteiligt sind

- Sino-Swiss Zhenjiang Eco Industry Park
- Maanshan Eco-Industry Park
- Dongguan Automobile Supply Eco-Industry Park



Meyer Burger Technology AG, 15. Februar 2013

22

Städteplanung für Zhenjiang



Meyer Burger Technology AG, 15. Februar 2013

Wie kann die Politik unterstützen

- Für langfristige stabile Rahmenbedingungen sorgen
 - Für Investitionssicherheit sorgen
 - Rechtsgleichheit sicherstellen
- Ganzheitlich denken
- Lenkungsmassnahmen anstelle von Subventionen schaffen
- Strategien definieren und diese dann umsetzen
- Political Leadership zeigen ... Wir machen es !



Meyer Burger Technology AG, 15. Februar 2013



MEYER BURGER

Krise

危機

Gefahr + Chance, Gelegenheit



MEYER BURGER

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

