

Handlungsempfehlungen für nachhaltige Energieversorgungskonzepte in Kommunen und Regionen

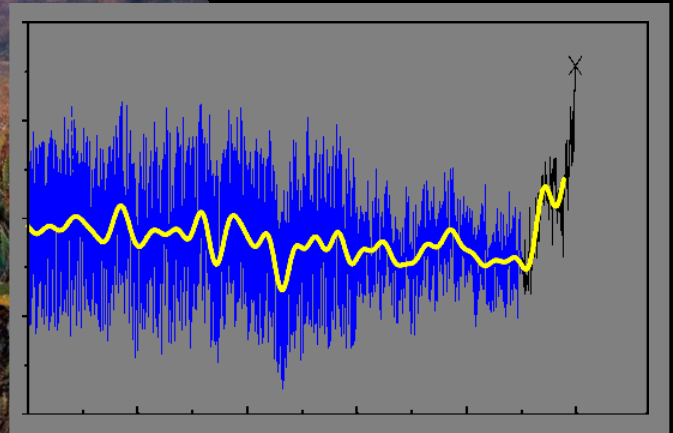
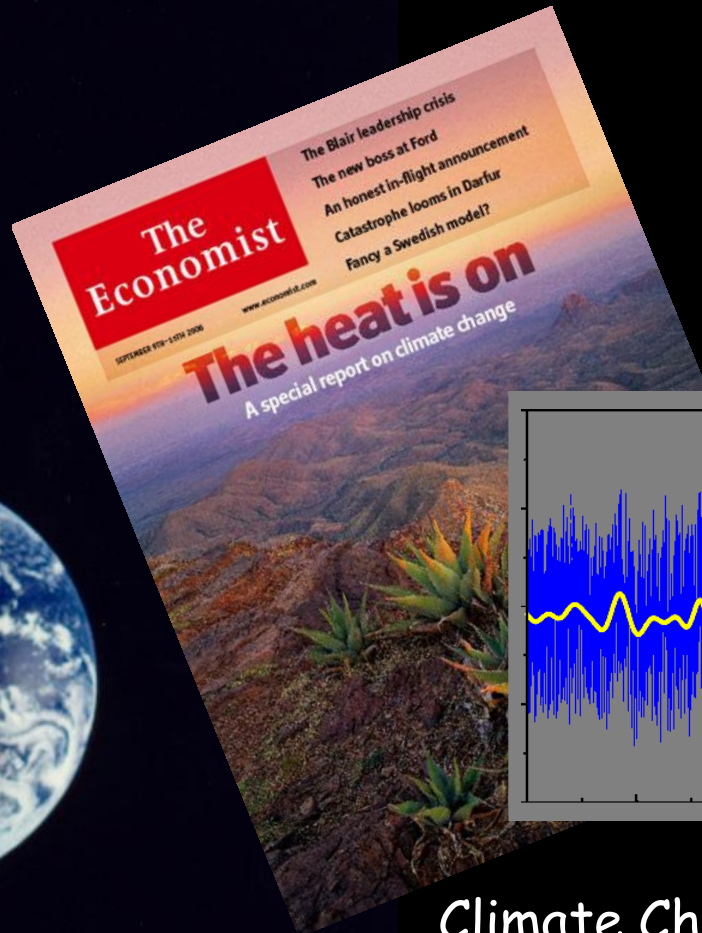
Dr. Harry Lehmann

W. Niederle, C. Vollmer,
Umweltbundesamt

1. Kongress „100% erneuerbare Energien Regionen“
16.-17.6.2009 im Kongress-Palais Kassel

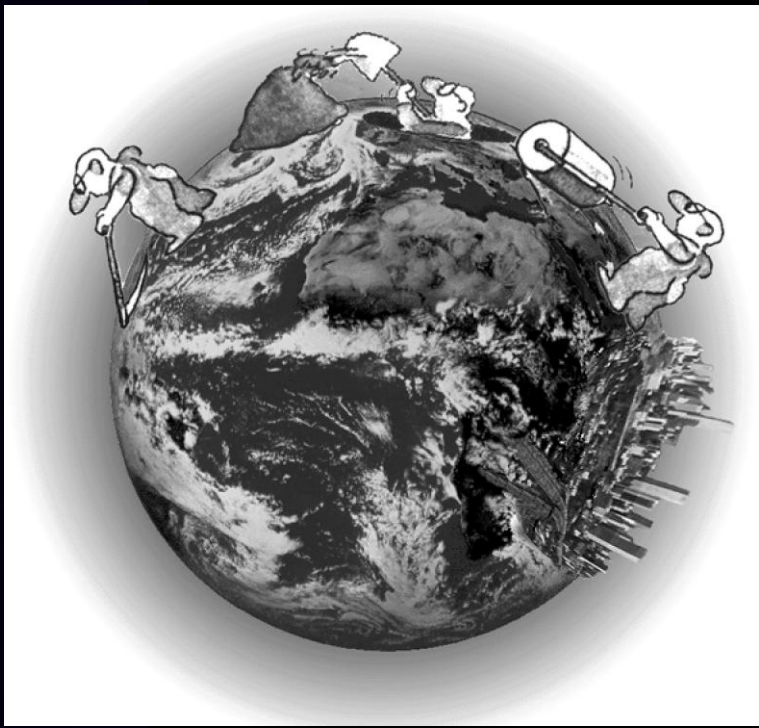
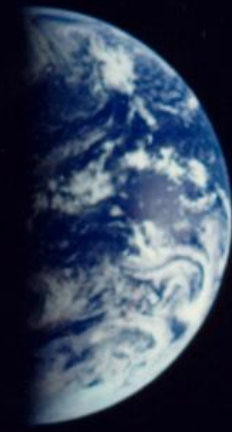
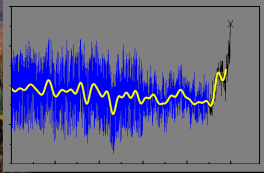
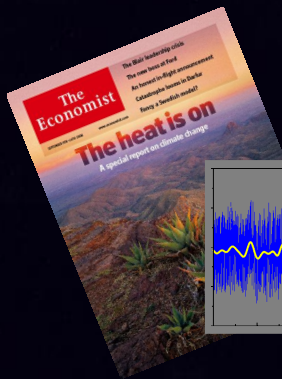


Zuhause



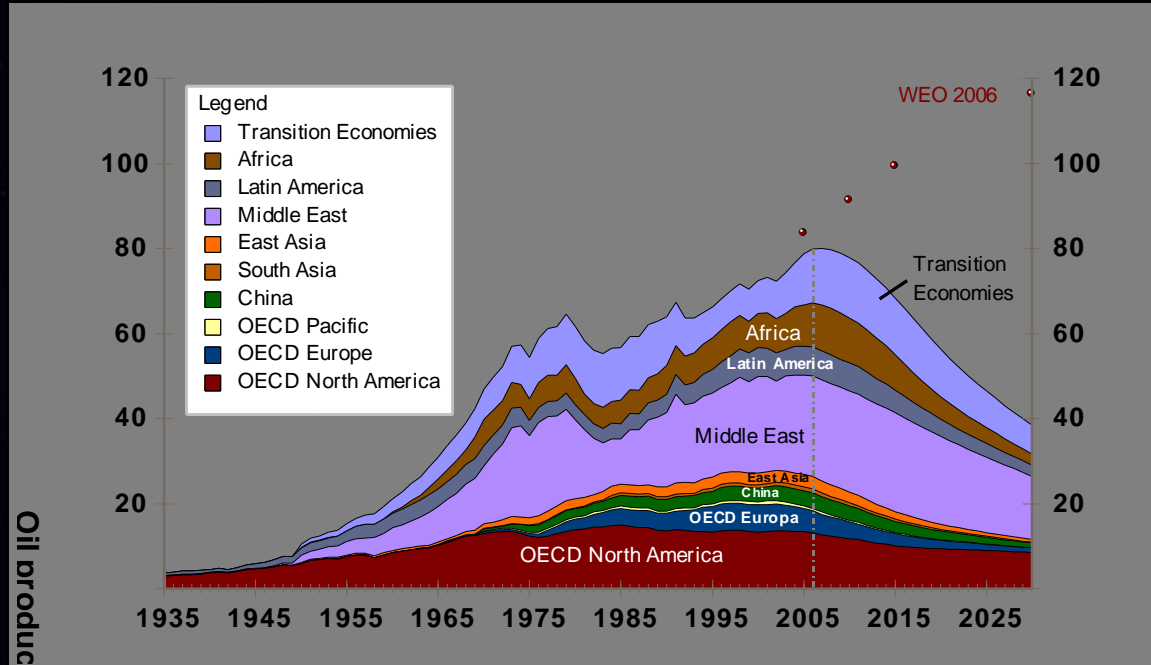
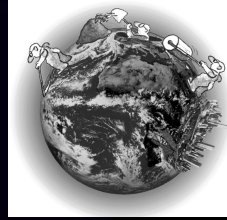
Climate Change

Probleme

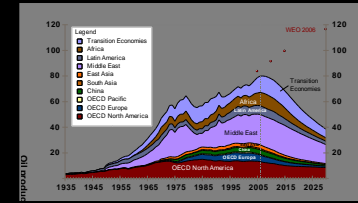
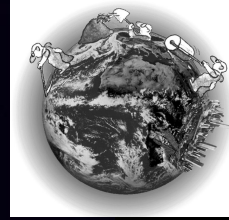
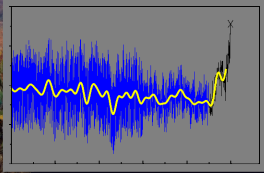
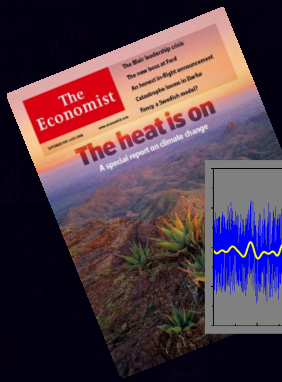


Use of resources (17 kg per cap and day)
Landuse (100 ha/per day)

Probleme



End of Oil
Probleme



And ...

Biodiversity

Erosion

Water

Poverty...

Probleme

- ...Nachhaltige Energieversorgung
- ...Umsetzung in Kommunen und Regionen
- ...Energiekonzept und strategische Bausteine
- ...Akteure und ihr Netzwerk

Leitbild der Nachhaltigkeit

- ❖ Umwelt-, Klima- und Gesundheitsverträglichkeit
- ❖ umfassende Wirtschaftlichkeit
- ❖ Sozialverträglichkeit
- ❖ dauerhafte Versorgungssicherheit
- ❖ Risikoarmut und Fehlertoleranz
- ❖ effektive Ressourcenschonung (Faktor X)
- ❖ überregionale und internationale Zusammenarbeit

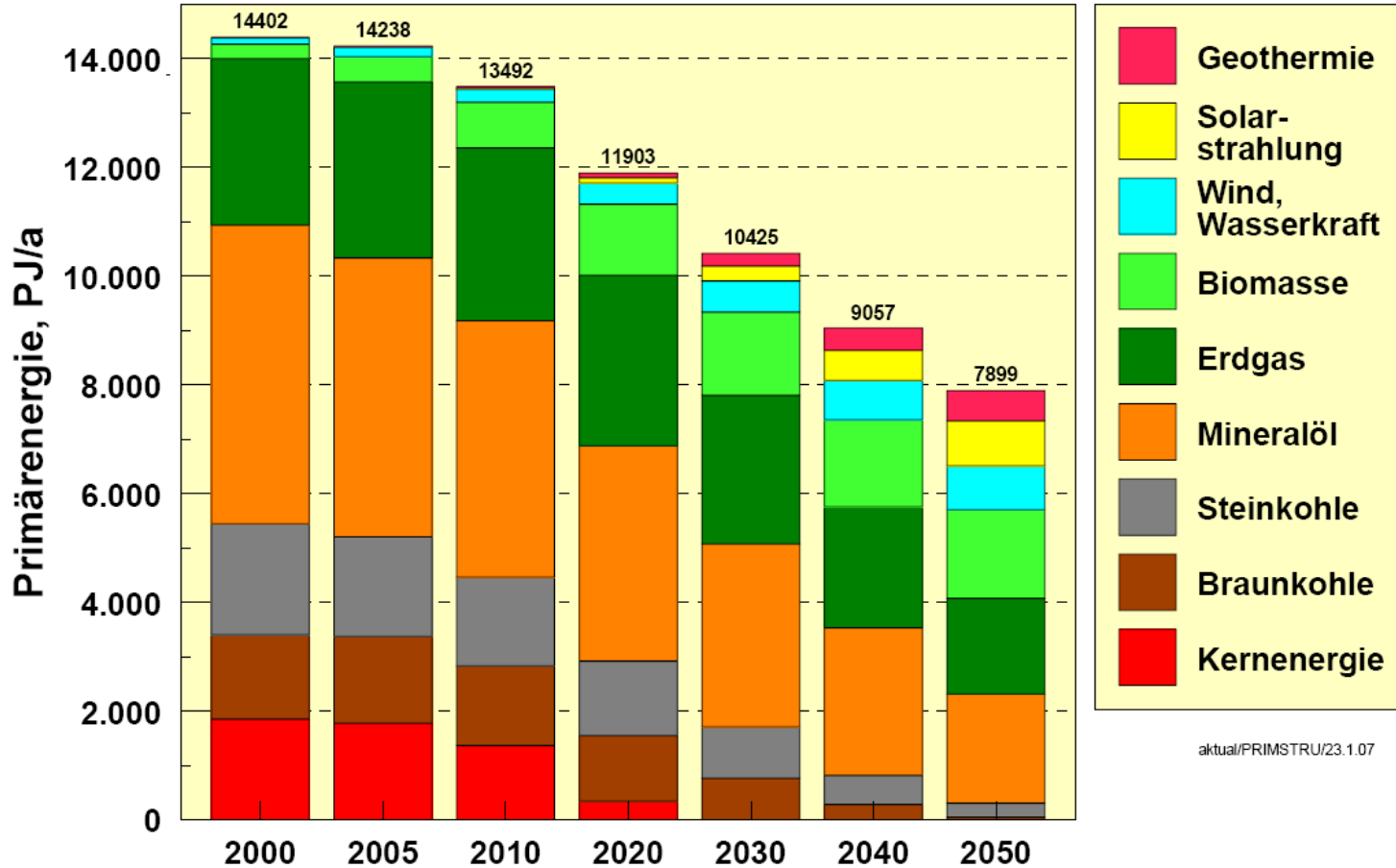
Strategieelemente

1. Energievermarktung oder optimierte Energiedienstleistung
⇒ von der Angebotsorientierung zur Nachfrage nach Nutzenergie
2. Verhaltensänderungen - Energiebedarf der Lebensstile
⇒ Steigerung des Lebensstandards und nicht der Energieintensität
3. Umwandlungs- und Endenergieeffizienz
⇒ Leitstudie 2008: ca. 50% PEV-Minderung bis 2050
4. 100% Energiebedarf aus erneuerbaren Energien
⇒ alle Energieträger, umweltgerecht, integrativ

Leitstudie 2007

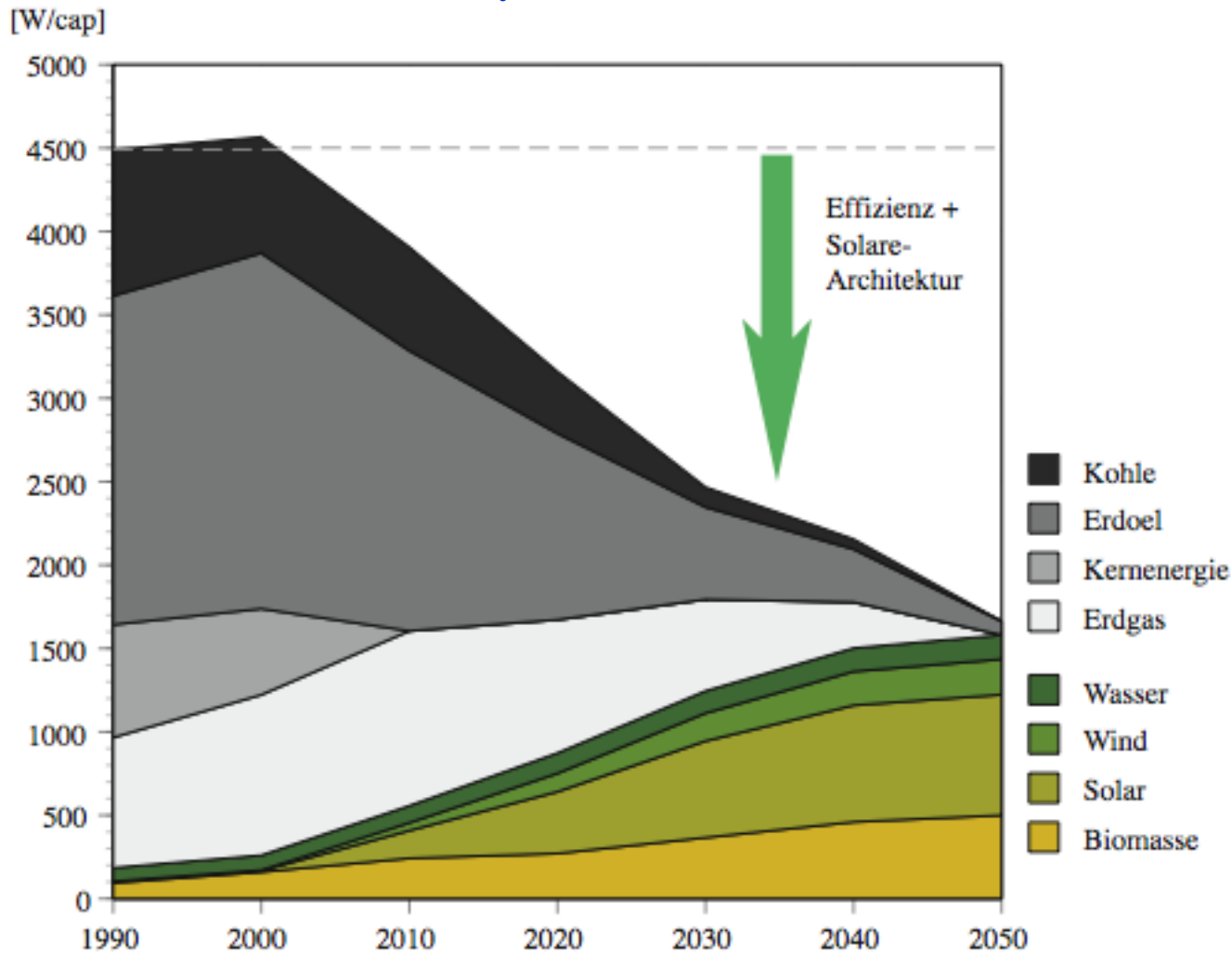
- Primärenergienutzung -

- LEITSZENARIO 2006 -



Quelle: Nitsch 2007

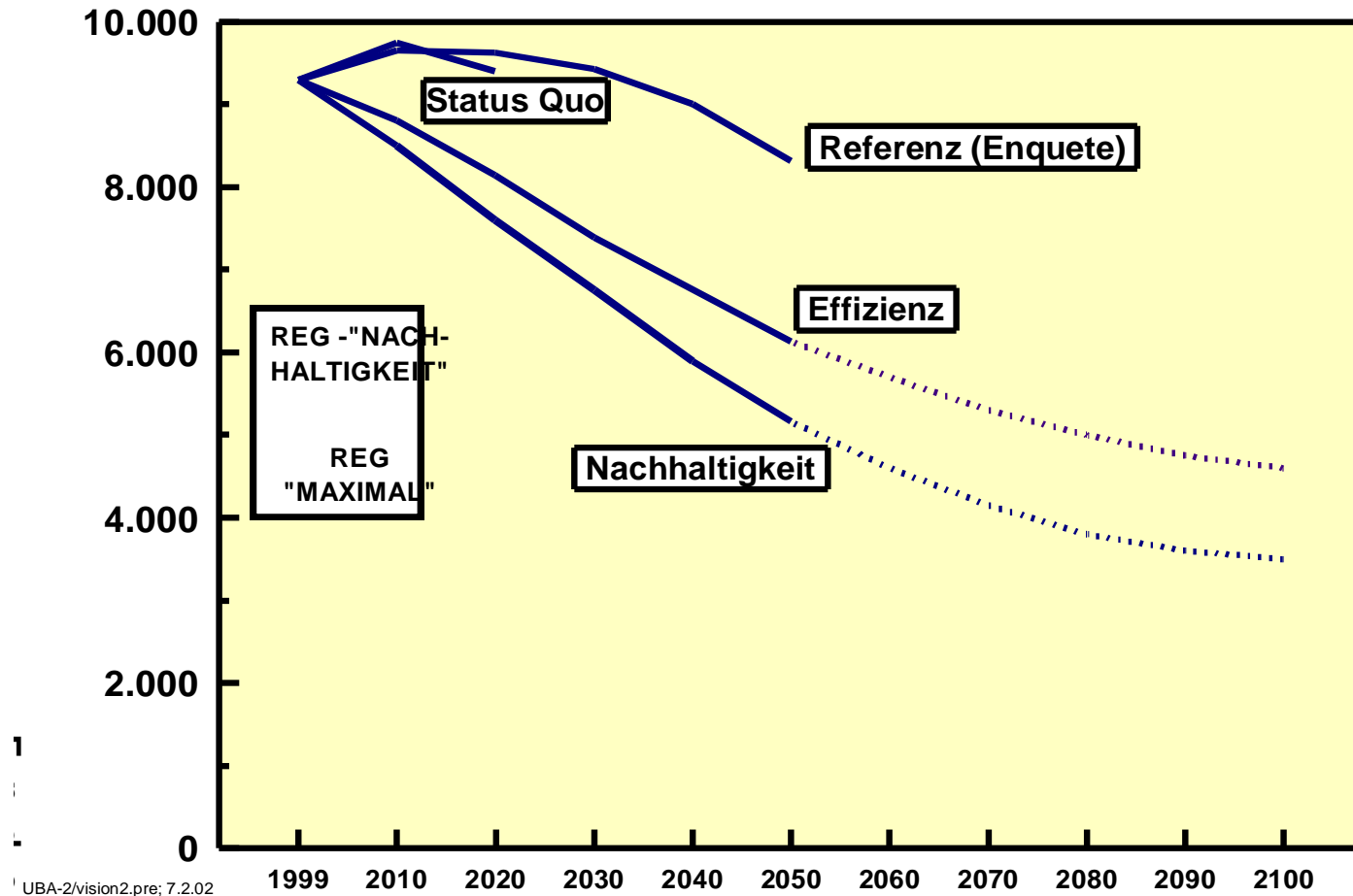
Sustainable Europe Szenario (1995)



Mehr: solarmissionpossible.info

100% EE

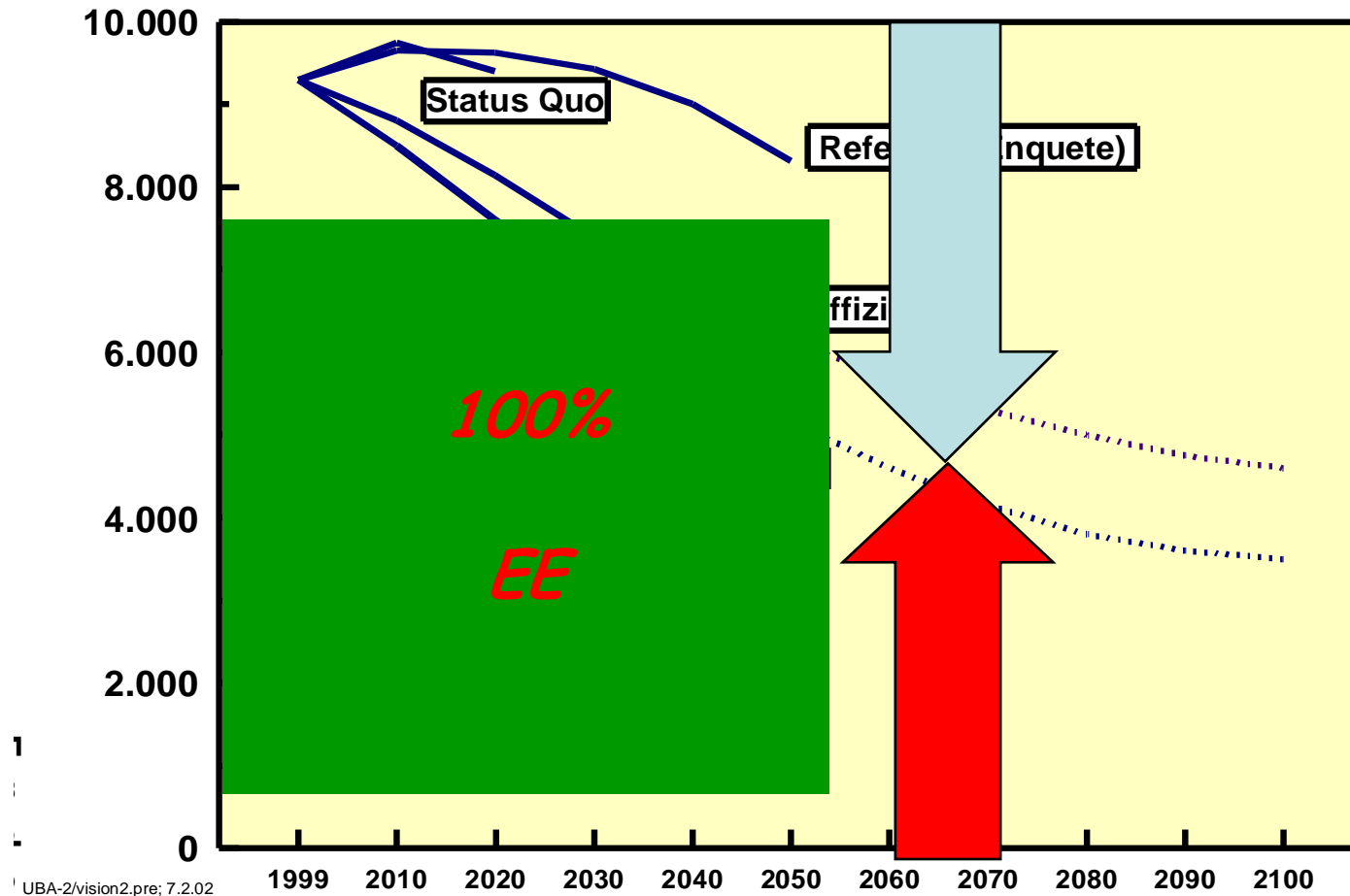
Langfristige Entwicklungstendenzen von REN und REG



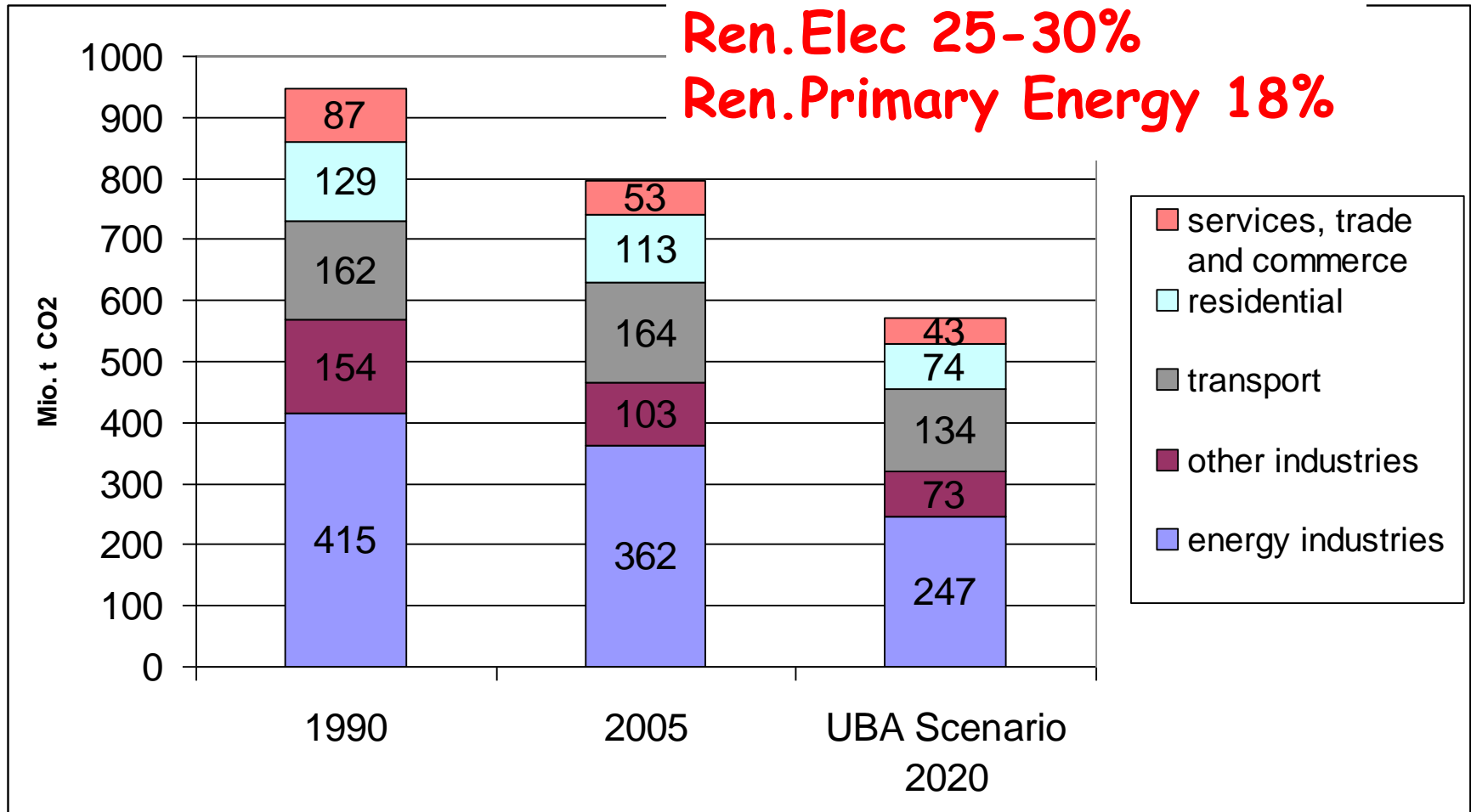
UBA-2/vision2.pre; 7.2.02

100% EE

Langfristige Entwicklungstendenzen von REN und REG



UBA Scenario -> -40% German CO2 Emissions




Konsequenzen für Kommunen und Regionen

- ⇒ Leitbild einer nachhaltigen Energieversorgung
- ⇒ Energiekonzept
- ⇒ Politische Beschlüsse
- ⇒ Durchführung von Einzelmaßnahmen
- ⇒ Akteursnetzwerk

Inhalte des Energiekonzepts

- ✓ Leitbild
- ✓ Erfassung des derzeitigen Energiesystems in der Region
- ✓ Ermittlung der EE- und Energieeffizienzpotentiale
- ✓ Entwicklung eines zukünftigen Energieversorgungssystems
- ✓ Ziele, Zeitpläne
- ✓ Strategien und Maßnahmen für die Umsetzung
- ✓ Entwicklungsschritte und Leuchtturmprojekte
- ✓ Indikatoren und Nachhaltigkeitskriterien

Inhalte des Energiekonzepts

- ✓ Leitbild
- ✓ Erfassung des derzeitigen Energiesystems in der Region
- ✓  Erfassung des derzeitigen Energiesystems in der Region
- ✓ Erfassung des derzeitigen Energiesystems in der Region
- ✓ Z
- ✓ Strategien und Maßnahmen für die Umsetzung
- ✓ Entwicklungsschritte und Leuchtturmprojekte
- ✓ Indikatoren und Nachhaltigkeitskriterien

wichtige Elemente im Energieversorgungssystem

- ! Nutzung regionaler Entwicklungspotenziale
- ! Stadtwerke als umfassender Energiedienstleister
- ! Virtuelles Regel-Kraftwerk, Speicher, Lastmanagement
- ! nachhaltiger Verkehr

- ! Bürger und Wirtschaftsunternehmen als Teilnehmer des Energieversorgungskonzeptes

Wesentliche Akteure für den Prozess

- ! regionale Mandatsträger
- ! Regionale Verwaltung
- ! Regionale Energieversorger
- ! Regionale Wirtschaft
- ! Wohnungsunternehmen, Mieterverband
- ! Landwirte
- ! NGOs (Umwelt-, Sozialbereich)
- ! (regionale) Wissenschaft
- ! ggf. weitere

Gestaltung des Akteursnetzwerks - Kernfragen

- ? Welche Akteursgruppen sind relevant ?
- ? Was sind die Aufgaben und die Ziele des Netzwerks ?
- ? Welche Netzwerkfunktionen werden benötigt ?
- ? Ist die Finanzierung des Netzwerks gesichert ?
- ? Soll das Netzwerk offen oder geschlossen sein?
- ? Wie wird die Abgrenzung des Netzwerks gesteuert ?
- ? Wer organisiert das Netzwerk ?

Erfolgsfaktoren für den Netzwerkaufbau

- ☺ Was ist die Motivation der Akteure ?
- ☺ Offenes und freundliches Diskussionsumfeld
- ☺ Gemeinsame Vision des zukünftigen Energieversorgungssystems
- ☺ Festlegung der Aufgaben und Ziele
- ☺ Definition von Verfahrensregeln
- ☺ Einbeziehung von „Kümmerern“ und starken Partnern

Erfolgsfaktoren für den Netzwerkaufbau

- ☺ Was ist die Motivation der Akteure ?
- ☺ Offenes und freundliches Diskussionsumfeld
- ☺  gungssystem
- ☺ Einbeziehung von „Kümmerern“ und starken Partnern

Erfolgsfaktoren für etablierte Netzwerke

- ☺ Professionelle Prozessmanagement und -monitoring
- ☺ Förderung der Kooperationsbereitschaft
- ☺ Bekanntmachung erfolgreicher Aktivitäten
- ☺ „Kümmerer“ und starke Partner
- ☺ Evaluation des Prozesses

- ☺ Jugend und Ausbildungsarbeit

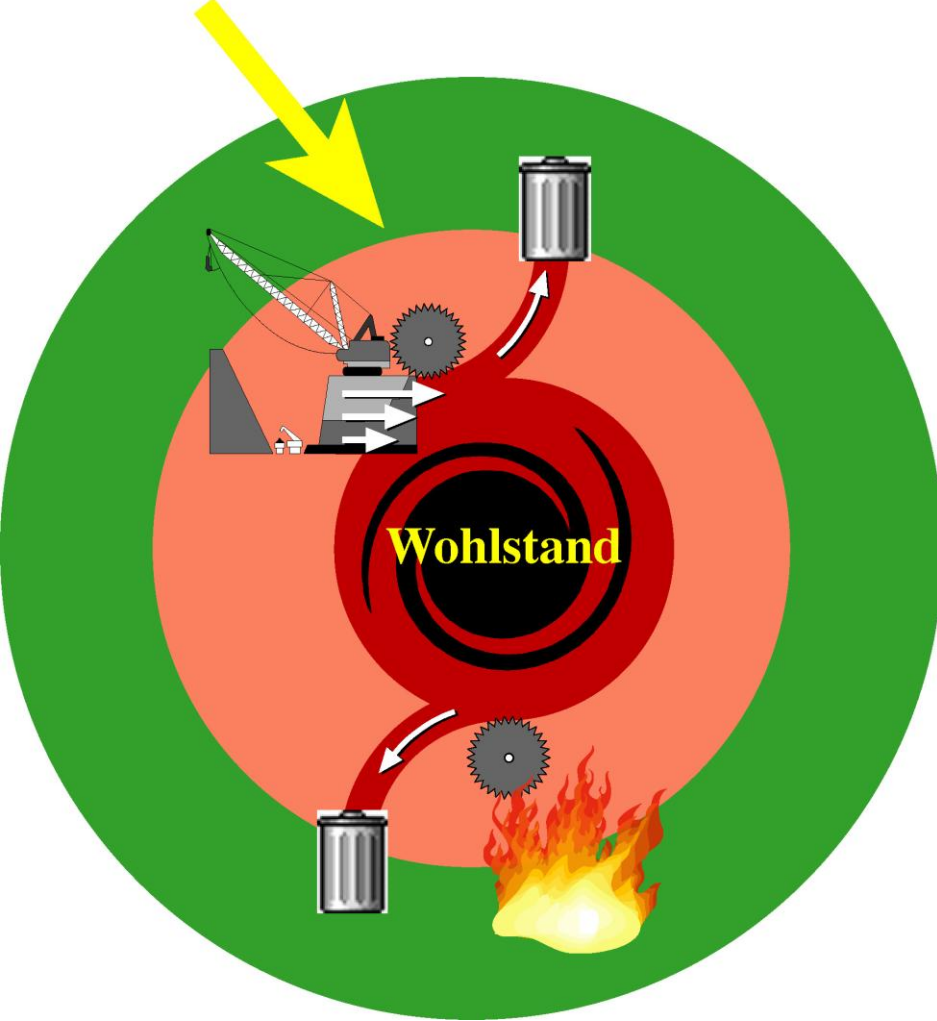
Erfolgsfaktoren für etablierte Netzwerke

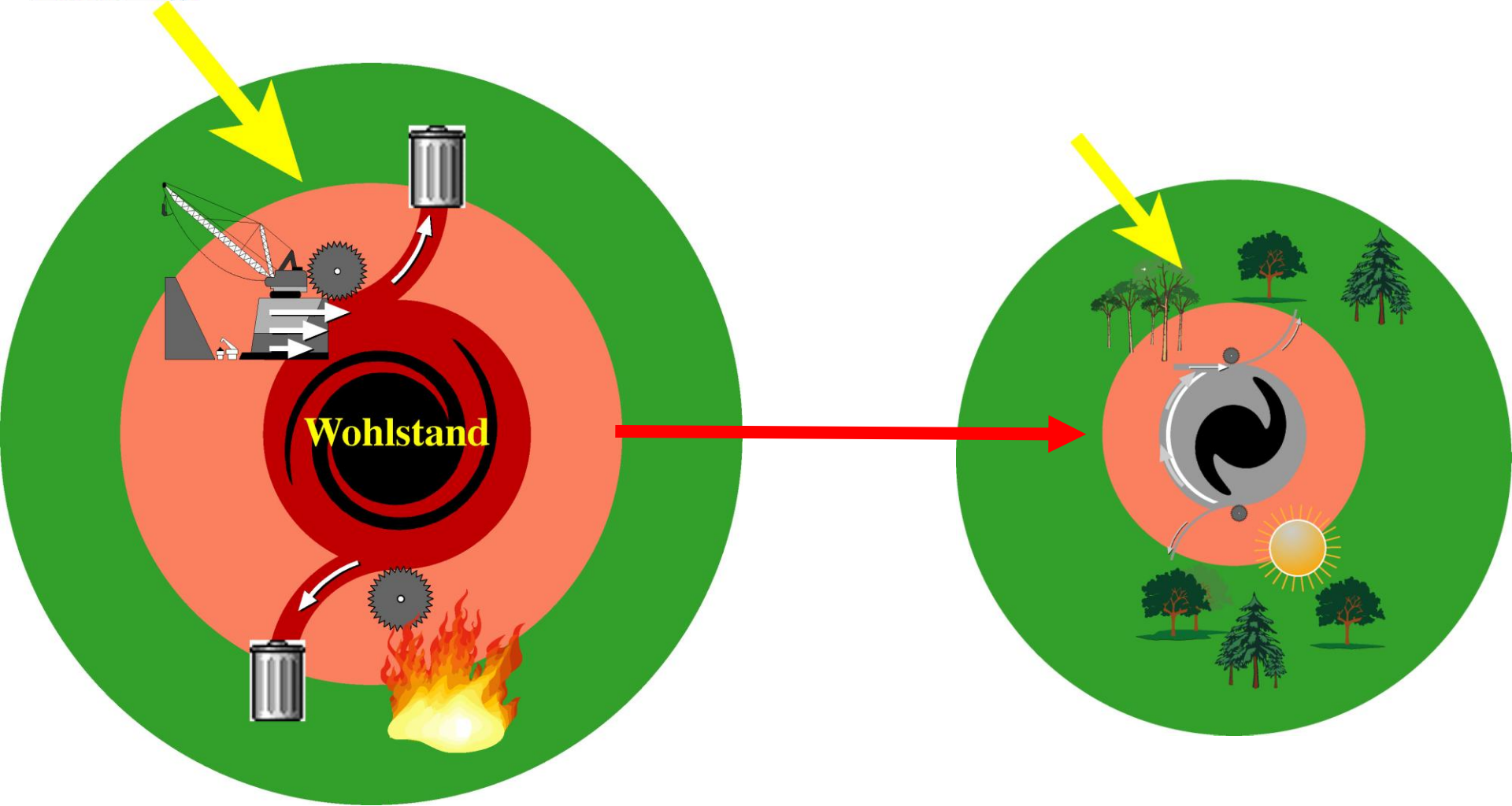
☺ Professionelle Prozessmanagement und -monitoring

☺ Förderung der Kooperationsbereitschaft



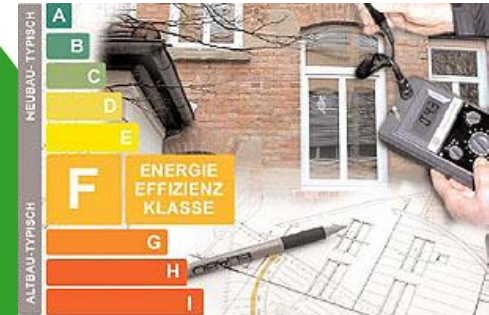
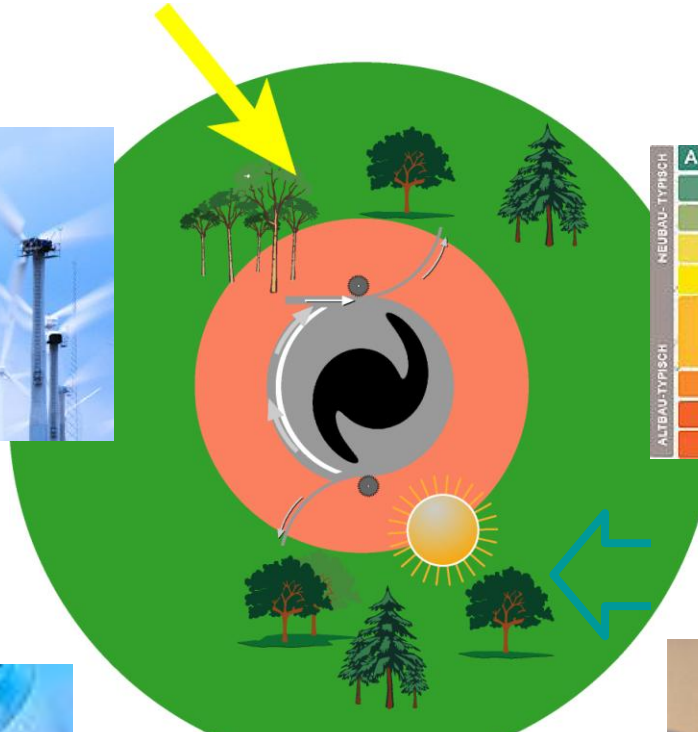
☺ Jugend und Ausbildungsarbeit







RENEWABLE ENERGY



ENERGY EFFICIENCY



**SUSTAINABLE WATER
MANAGEMENT**



SUSTAINABLE MOBILITY



RESOURCE PRODUCTIVITY

Handlungsempfehlungen für nachhaltige Energieversorgungskonzepte in Kommunen und Regionen

Dr. Harry Lehmann
Umweltbundesamt

1. Kongress „100% erneuerbare Energien Regionen“
16.-17.6.2009 im Kongress-Palais Kassel

Ich danke für Ihr Interesse !