

Die Energieversorgung der Zukunft und was Kommunen dazu beitragen können



Energieversorgung der Zukunft – was bedeutet das?

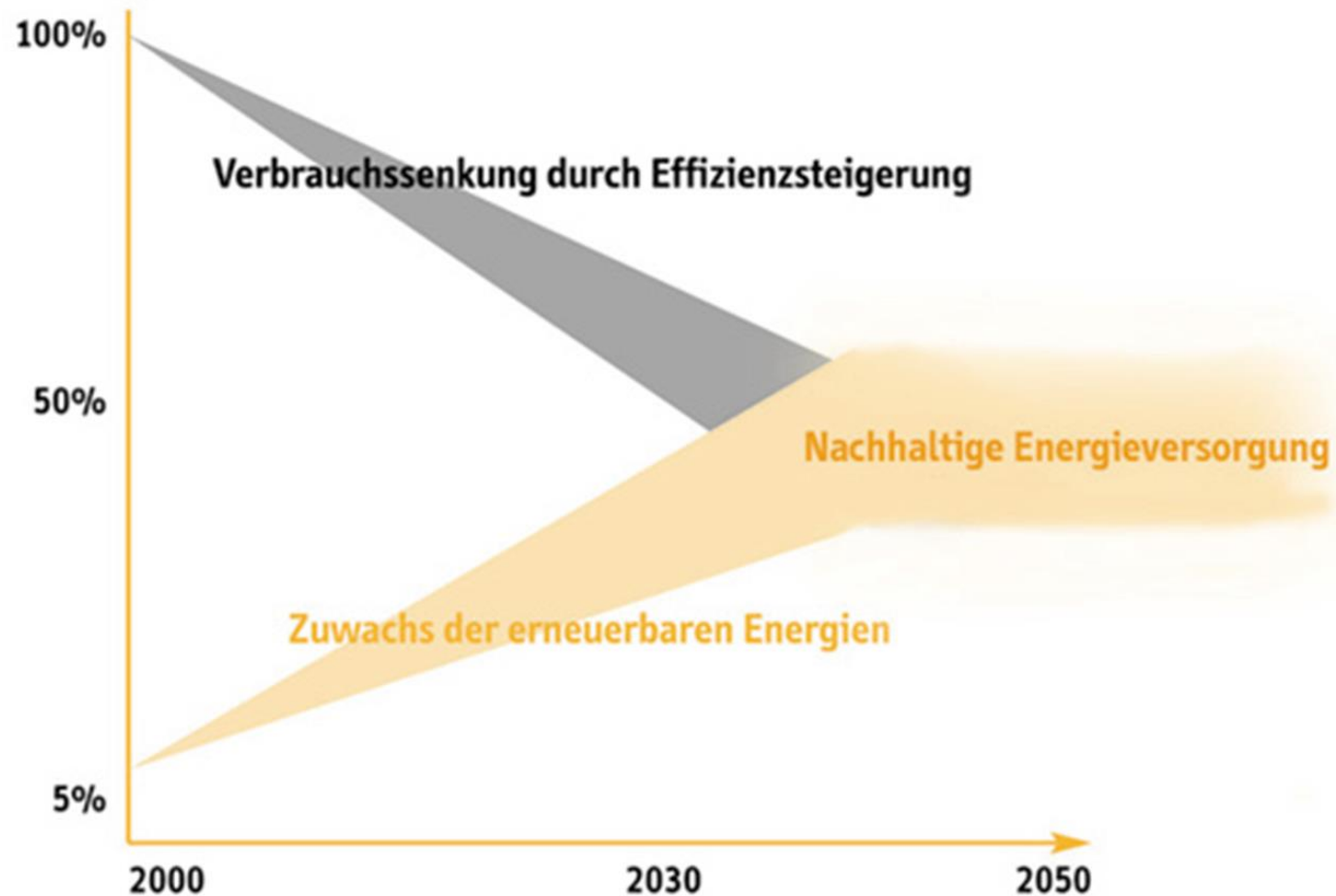
- ✦ **Ziel:** weitgehende Treibhausgasneutralität in allen Sektoren bis 2050
- ✦ **Unumgänglich zur Zielerreichung:**
 - umfassende gesellschaftliche und wirtschaftliche Veränderungen
 - insbesondere: vollständige Dekarbonisierung der Energiesysteme bis 2050
- ✦ **Rolle der Städte:** Einfluss eher auf Nachfrage- als auf Angebotsseite

Das bedeutet: Im Laufe des Jahrhunderts muss weltweit der vollständige Umstieg auf ein Wirtschaften ohne Treibhausgasemissionen erreicht werden. Dies erfordert, dass alle Volkswirtschaften der Welt ihre Klimaschutzbemühungen verstärken.

Insbesondere – das zeigen die Szenarien des IPCC – gilt es, die Energiesysteme dazu weltweit spätestens bis zur Mitte des Jahrhunderts nahezu vollständig zu dekarbonisieren, also so umzustellen, dass sie keine Emission des wichtigsten Treibhausgases CO₂ verursachen – anders ist das Ziel der Treibhausgasneutralität nicht zu erreichen. Es gibt einen internationalen Konsens, dass die Industriestaaten

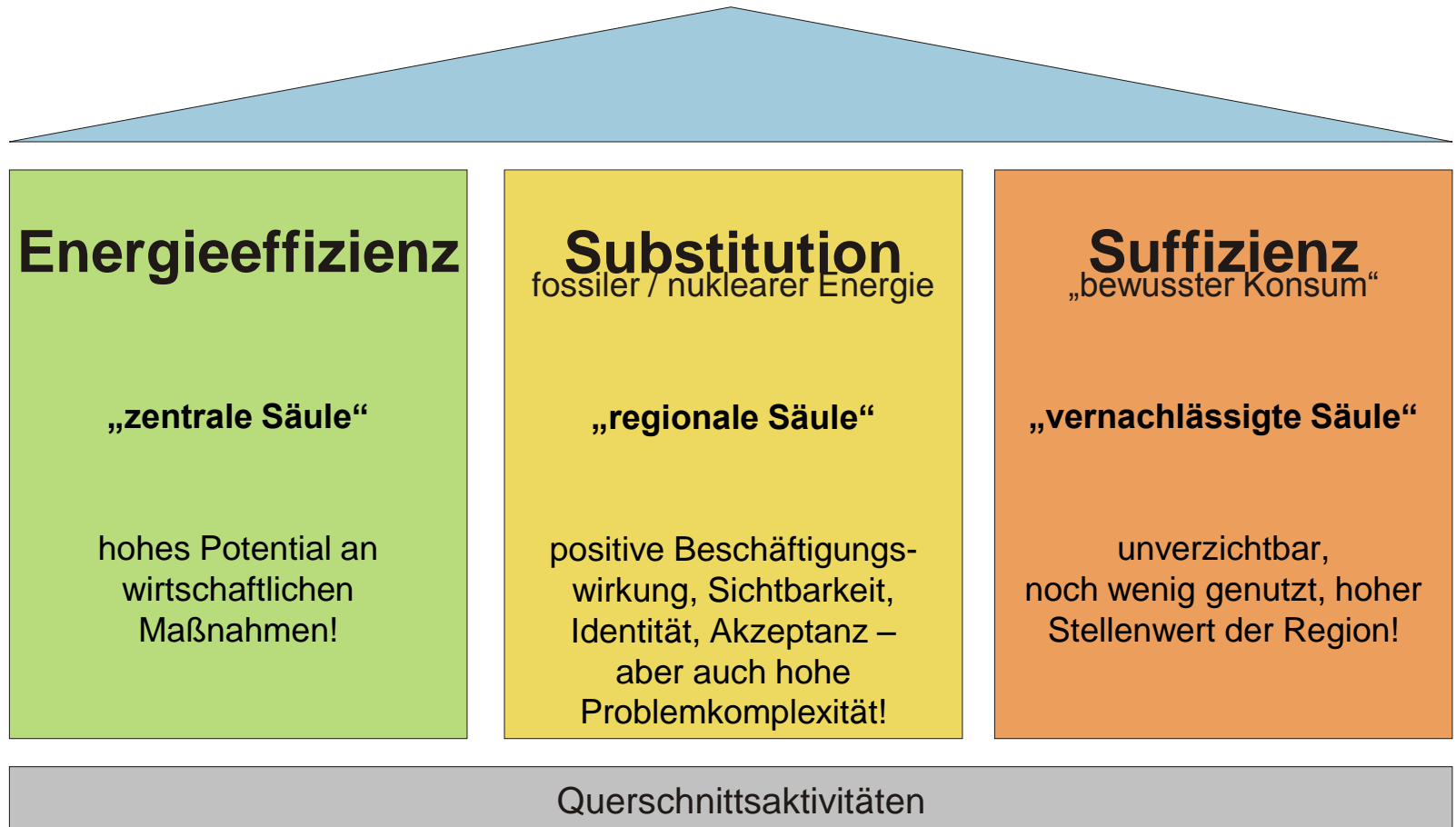


Energieversorgung der Zukunft – Bedeutung von Effizienz und Substitution



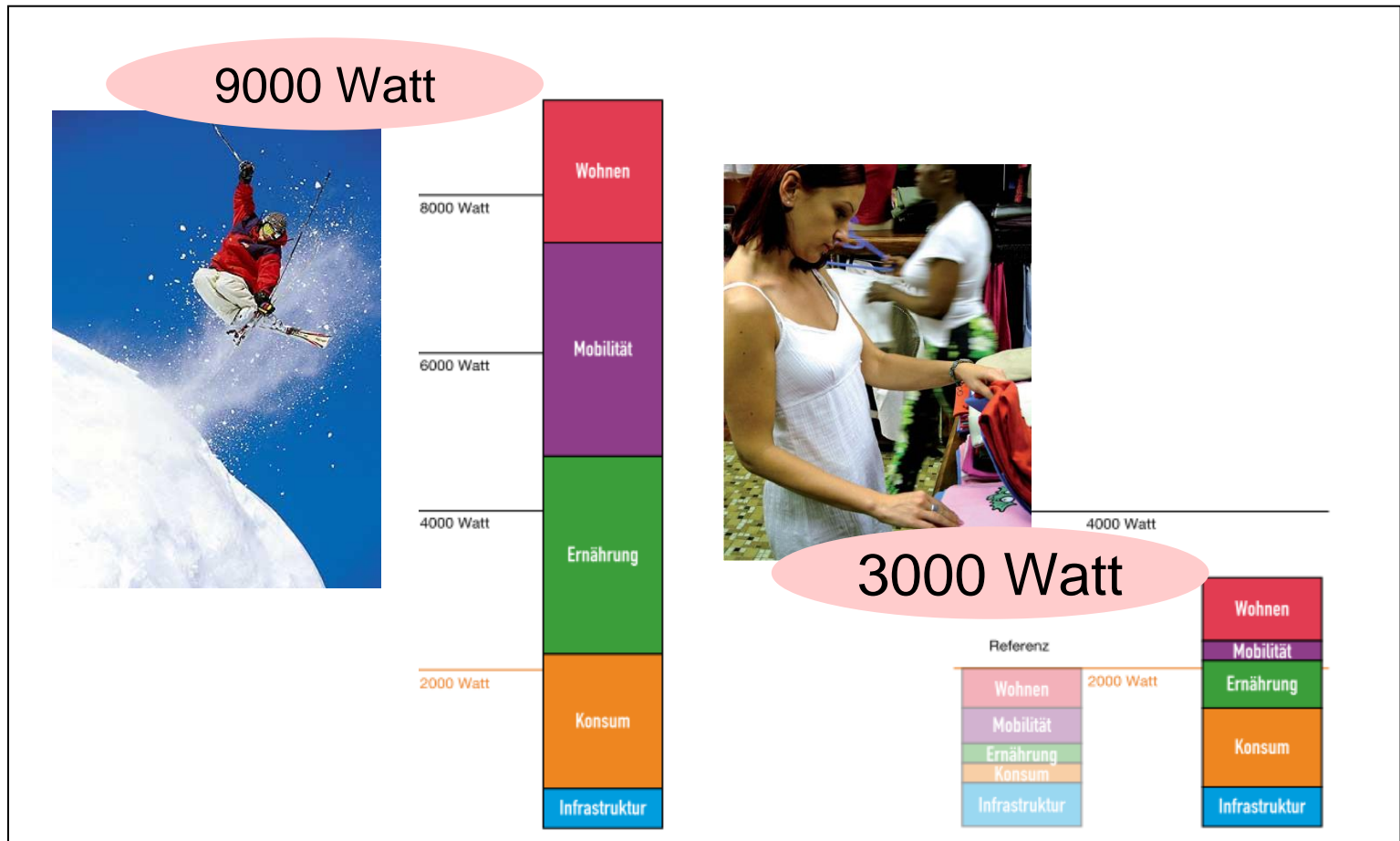


Die drei Säulen der Nachhaltigkeit





Entscheidende Rolle des Lebensstils





Energieversorgung der Zukunft – wie ist sie zu erreichen?

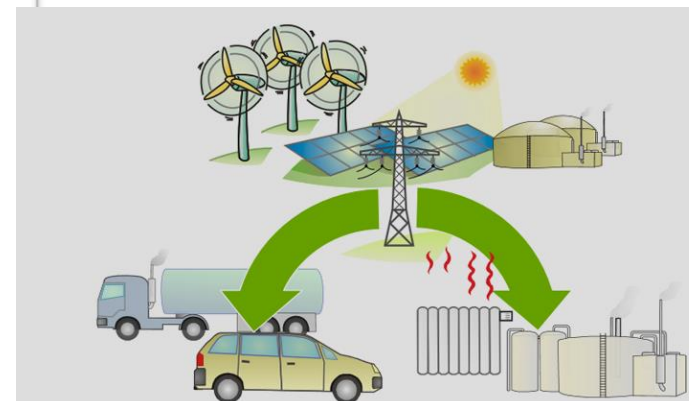
★ Efficiency first – Suffizienz – Umstieg auf erneuerbare Energien – Sektorkopplung

- Effizienz und Suffizienz: Verringerung des Gesamtenergiebedarfs durch Ausschöpfung technischer Potenziale und Schaffung von Rahmenbedingungen für umweltfreundlichere Lebensstile
- Einsatz erneuerbarer Energien: Potenziale auch vor Ort ausschöpfen!
- Sektorkopplung: Nutzung von Synergieeffekten bei der Verzahnung der Sektoren Elektrizität, Wärme und Verkehr (Tendenz: Strom als Energiequelle)



Über Konstanz lacht die Sonne

Konstanz (dpa) Die Menschen in Konstanz konnten in diesem Jahr bislang bundesweit die meiste Sonne genießen. 1413 Stunden lang schien sie dort nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) von Januar bis Mitte August. Mit 50 Minuten weniger liegt Baljingen im Zollernalbkreis dicht dahinter. Auf Platz drei kam der Ort Arkona auf Rügen. Die fünf Messstationen mit der geringsten Sonnenscheindauer



Quellen v. l. n. r.: solarify.eu, Südkurier, pvspeicher.htw-berlin.de



Energieversorgung der Zukunft – Maßnahmenbeispiele KN

✦ **Effizienz (Beispiel Gebäude):**

- Schaffung nötiger Grundlagen mithilfe eines Energienutzungsplans (erfasst Sanierungsstand, Alter und Art der Energieversorgung sämtlicher Gebäude)
- Förderanträge für integrierte Quartierskonzepte zur gezielten Sanierung von Gebäuden und Umgestaltung der Energieversorgungsinfrastruktur

✦ **Suffizienz (Beispiel Infrastruktur):**

- Schaffung nötiger Rahmenbedingungen für Verhaltensänderungen (z. B. durch Handlungsprogramm Radverkehr, Masterplan Mobilität)

✦ **Substitution fossiler durch erneuerbare Energien:**

- Ausschöpfen lokaler Potenziale (insbesondere Solarenergie und Wärmepumpen mit erneuerbaren Quellen wie Abwasser, Geothermie, ...)

✦ **Sektorkopplung:**

- insbesondere bei der Planung neuer Stadtquartiere (→ „Zukunftsstadt“)



Energieversorgung der Zukunft - Herausforderungen

- ✦ **Linearer Absenkpfad des Konstanzer Klimaschutzkonzepts bedeutet bis 2030:**
 - Verzehnfachung der jährlichen KWK-Zubaurate
 - Sanierungen und energieeffiziente Neubauten, um ein Drittel der Wärmeversorgung über Wärmepumpen abzudecken
 - Steigerung des jährlichen Photovoltaik-Zubaus um das Drei- bis Vierfache im Vergleich zu 2012
 - noch mehr Umstieg auf umweltfreundliche Mobilitätsformen
- ✦ **Dies bringt vielfältige Konflikte mit sich:**
 - Kosten für effiziente Gebäude vs. Schaffung und Erhalt bezahlbaren Wohnraums
 - Denkmalschutz vs. Klimaschutz
 - Trend zu steigendem Ressourcenverbrauch und Konsum vs. Suffizienz
 - kurzfristige Kosten vs. langfristige Kosten bzw. Lebenszykluskosten
 - alte Gewohnheiten vs. neue Möglichkeiten



Energieversorgung der Zukunft - Ausblick

- ✦ auf kommunaler Ebene ist eine Vorbildfunktion gefragt, um nötige Veränderungen (technisch wie im Verhalten) auch anderswo zu begünstigen
- ✦ ohne massive Anstrengungen im Bereich der Effizienz und Suffizienz wird insgesamt nicht genug erneuerbare Energie zu erzeugen sein
- ✦ die Sektoren Wärme und Verkehr werden zusätzlichen regenerativen Strom erfordern
- ✦ **Voraussetzungen in Konstanz sind dennoch gut:**
 - sehr gutes Solarpotenzial
 - viele Maßnahmen im Verkehrssektor
 - HTWG, Universität, Solarwirtschaft, eigene Stadtwerke usw. als Player vor Ort
 - interessierte Bürgerschaft (Projektbeispiele Zukunftswerkstadt, Zukunftsstadt)
 - Teilnahme am European Energy Award und Förderprogramme von Bund/Land
 - Bald ein Klimaschutzkonzept und eine Stelle zum Klimaschutzmanagement?