

# Nach Peak Oil – nachhaltige Mobilität für alle

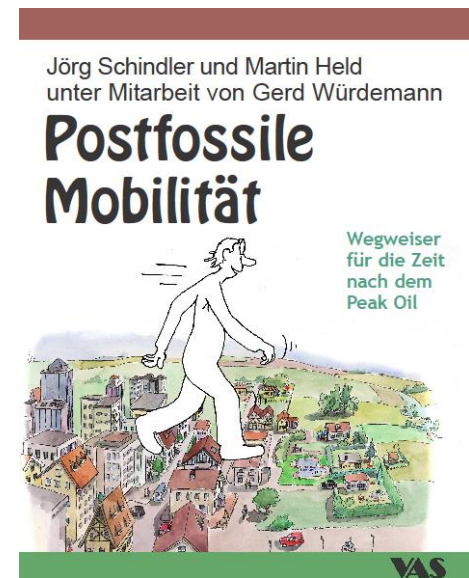
Impuls Transformationskongress Workshop 6  
Berlin 8. Juni 2012

Martin Held, Evangelische Akademie Tutzing  
[\[held@ev-akademie-tutzing.de\]](mailto:held@ev-akademie-tutzing.de)

Vorstandsmitglied ASPO-Deutschland  
(Association for the Study of  
Peak Oil and Gas)

[\[http://aspo-deutschland.blogspot.de/\]](http://aspo-deutschland.blogspot.de/)

Koordinator Gesprächskreis  
Transformateure – Akteure der  
Großen Transformation  
[\[www.transformateure.de\]](http://www.transformateure.de)





# Fossiler Verkehr

## Fossiler Verkehr = Öl

[sehr weitgehend, weltweit Erdöl weit über 90% Anteil Treibstoff am motorisierten Verkehr]

Fossiler Verkehr ist

- nichtnachhaltig
- nicht verallgemeinerbar
- verschwenderisch, da Öl als reichlich und billig unterstellt
- raumineffizient



# Fossiler Verkehr



Fossiles Verkehrssystem  
grundlegend für

- Wirtschaft
- Siedlungs- und  
Raumstrukturen
- Lebensstile



# Peak Oil



- (1) Vorstellung „letzter Tropfen Öl, dann fossiler Verkehr am Ende“ ist irreführend
- (2) Das System des fossil geprägten Verkehrs kommt vielmehr dann an ein Ende, wenn das Ölangebot nicht mehr zu steigern ist, d.h. das Fördermaximum erreicht wird.
- (3) Das wird Peak Oil genannt („Ölberg“).

# Peak Oil



Beispiel Ölförderung Großbritannien. Was vermuten Sie?

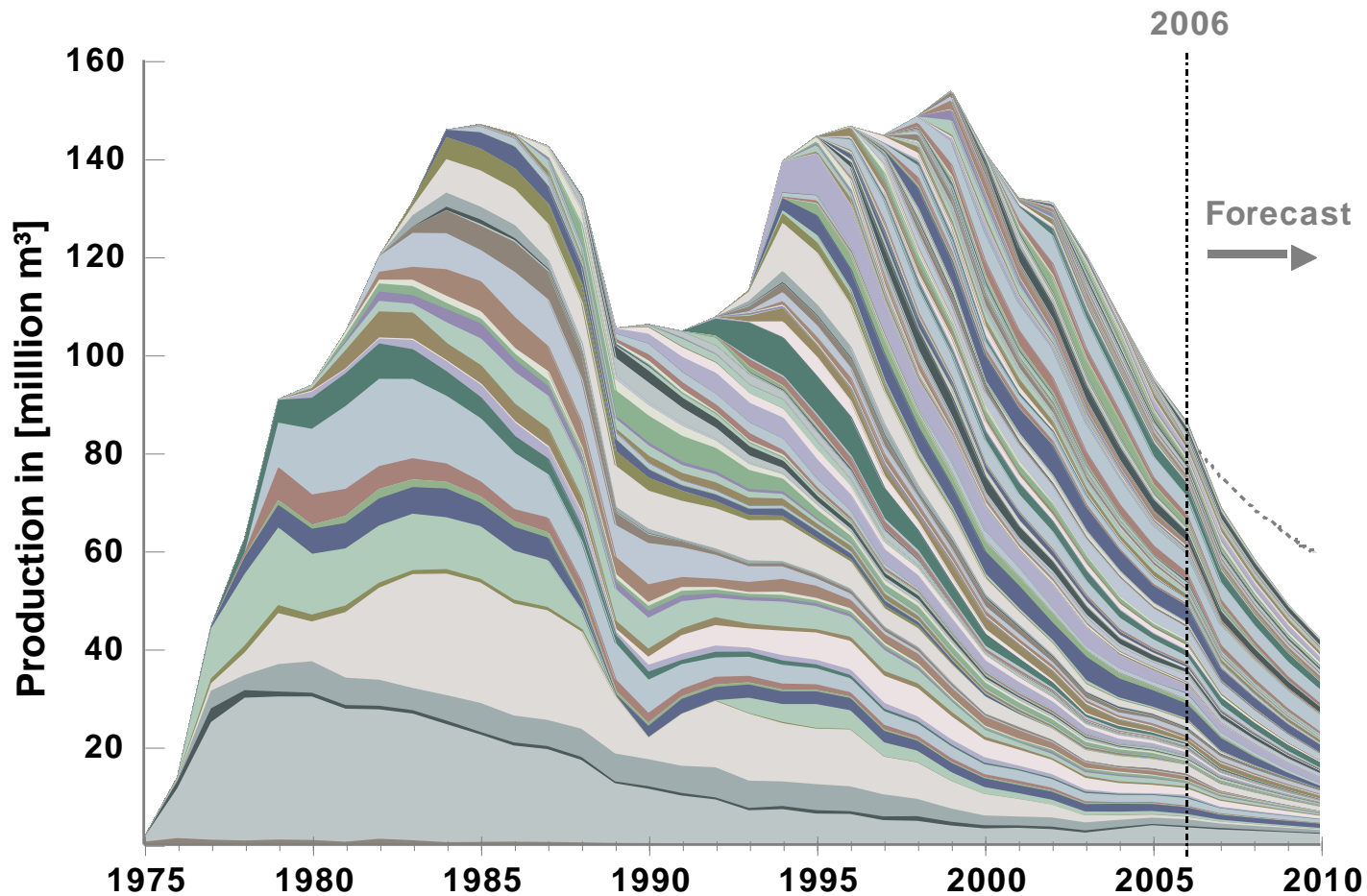
- Wann wird Ölförderung vermutlich Maximum erreichen?
- Oder bereits erreicht?
- Falls schon erreicht: in welchem Jahr vermuten Sie das?
- Wie hat sich 2011 in UK Ölförderung entwickelt?



# Peak Oil



## UK – Verlauf der Ölförderung in den einzelnen Ölfeldern



Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH, 2007  
Source: DTI, May 2007; Forecast: LBST

# Peak Oil



- Peak Oil ist jetzt: seit ca. 2006 Ölförderung auf Plateau angelangt.
- Derzeitige Verdrängung von Peak Oil ist gefährlich!
- Kostet wertvolle Zeit für Übergang.
- Bundesverkehrswegeplanung, Pendlerpauschale etc.: alles weiterhin Annahme Öl reichlich und billig
- Fehlinvestitionen in Richtung Verlängerung Endspiel fossiler Verkehr (Business-as-usual/ BAU)



# Peak Oil



Antwort auf 1. Frage für Workshop:

- Datenlage zu Entwicklung Ölförderung unsicher.
- Dennoch klar: Peak Oil ist jetzt.
- Die Frage ist nicht „wie viel Zeit haben wir für Strategie weg vom Öl“, sondern vielmehr:
- Schaffen wir es ab sofort umzusteuern, weg von weiter so (business-as-usual/BAU) zu proaktivem Handeln.



# Große Transformation



## Wir stehen am Beginn

### Große Transformation = Strukturbruch

- Kein einfaches Schalter umlegen „Öl raus, erneuerbare Energie rein“ und weiter so wie bisher möglich
- Den fossilen Verkehr trifft es als 1. Bereich, da von Öl abhängig [Landwirtschaft, Chemie etc. folgen]
- Wirkungen Peak Oil bereits zu spüren

# Große Transformation



- Verkehr / Mobilität enorme Potenziale und Chancen in Großer Transformation
- aber zugleich: Strukturbruch

Beispiele:

Straßengüterfernverkehr / Flugverkehr / Schiffsverkehr  
– wie sollen die angetrieben werden nach Peak Oil?

**Genauso systemrelevant wie Finanzsystem!**

Faktor Zeit: Weiter-so wie derzeit ist gefährlich und unsozial

# Große Transformation



## Aufgaben:

- (1) Notwendigkeit des Übergangs von fossilem Verkehr zu postfossiler Mobilität erkennen (Push-Faktor)
- (2) Diesen Teil der Großen Transformation verträglich gestalten (Pull-Faktor)
- (3) Dafür Transformateure gesucht – Akteure dieses Teils der Großen Transformation



# Verkehr – Mobilität



**Verkehr** ist Ortsveränderung von Personen und Gütern von A nach B.

**Mobilität** ist:

- (1) Beweglichkeit,
- (2) Bewegung,
- (3) enthält Ankommen, das zur Ruhe kommen, an Ort innehalten und
- (4) das Bewegende in der Bedeutung von emotionaler Beteiligung (Emotion = innere Bewegung)



# Nachhaltige Mobilität



## **Antwort auf 4. Frage des Workshops:**

- Fossiler Verkehr ist nichtnachhaltig.
- Beliebter ist es, von Mobilität statt Verkehr zu reden, klingt irgendwie weniger technisch, menschlicher. Um trotzdem weiter so zu machen wie bisher: fossil, nichtnachhaltig.
- Es geht um Verständnis, dass grundlegender Richtungswechsel erforderlich ist:

**Zur Energiewende gehört Mobilitätswende.**



# Aktive – passive Mobilität



Damit der Mensch gesund bleibt, muss er sich regelmäßig körperlich betätigen. Empfohlen wird mindestens eine Stunde gemäßigt intensive Bewegung nahezu täglich.

[anthropologische Konstante / empirische Evidenz Studien]

Körperliche Unbeweglichkeit schädigt

- Gesundheit
- Wohlbefinden
- Leistungsfähigkeit





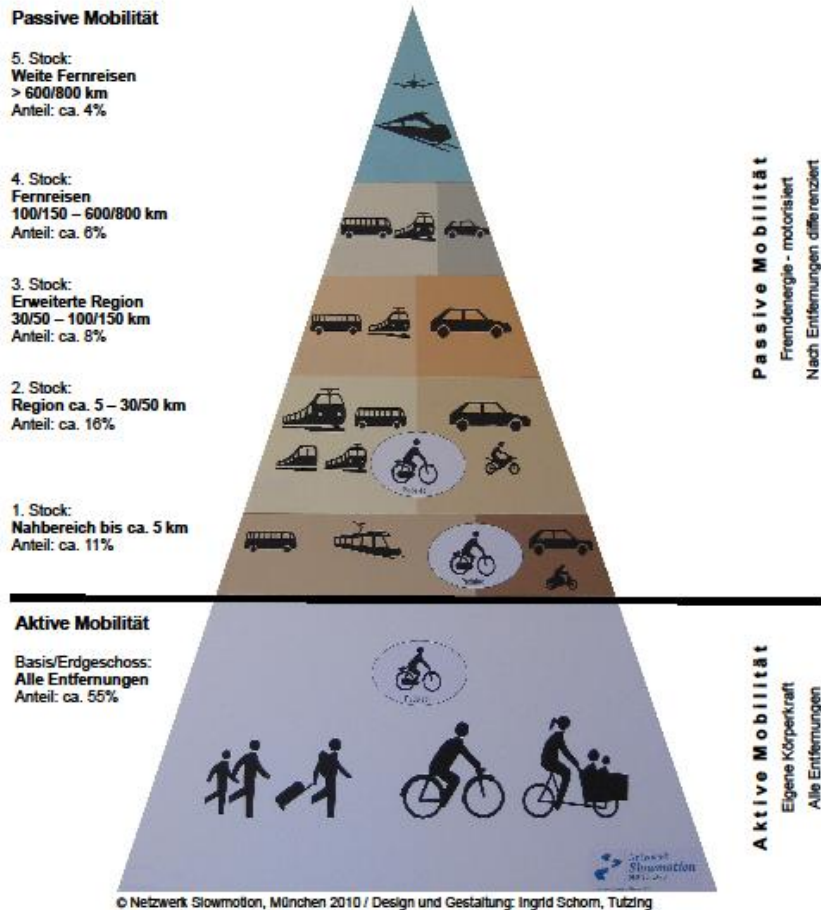


# Aktive – passive Mobilität

- Basis ist die aktive Mobilität: Mobilität aus eigener Körperkraft
- Dazu kommt passive Mobilität: Mobilität mit Fremdenergie

Mobilitätspyramide:  
Zeitbudget für  
Mobilität

Mobilitätspyramide 2010



Pyramide – Zeitbudget für Mobilität

Flächen der jeweiligen Stockwerke bzw. der Basis/Erdgeschoss entsprechen dem Mobilitätszeitanteil

Mobilität genießen: menschenfreundlich – postfossil – klimaverträglich

[www.netzwerk-slowmotion.org](http://www.netzwerk-slowmotion.org)

# Leitplanken postfossile Mobilität



- (1) Energieeffizienz
- (2) Erneuerbare Energien
- (3) Raum- und Siedlungsstrukturen
- (4) Verallgemeinerbarkeit: nachhaltige Mobilität für alle
- (5) Anthropologische Grundkonstante
- (6) Elektronische Kommunikation/Mobil.
- (7) Attraktivität: emotional ansprechend gestaltet, öffentliche Räume / sozial
- (8) Knappheit nicht-energetischer Ressourcen beachten (seltene Erden/strategische Metalle)

A white signpost with several arrows pointing in different directions. The arrows are labeled: 'Peak Oil' (top), 'Elektroauto' (left), 'Pedelec' (right), 'Fußgänger' (left), and 'Tram' (right). The signpost is set against a blue background.

Urbanität

EVANGELISCHE AKADEMIE  
TUTZING

## Postfossile Mobilität – Neue Wege gehen

Tagungsorte: München und Tutzing  
13. bis 15. Mai 2011

In Kooperation mit:  
Deutsches Museum Verkehrszentrum, München  
Fachgebiet für Siedlungsstruktur und Verkehrsplanung,  
Technische Universität München

# Übergang verträglich gestalten



12-Punkte-Programm um Verbrauch fossiler Brennstoffe zu senken [[www.transformateure.de](http://www.transformateure.de)] – **Beispiele zur 5. Frage:**

- Pendlerpauschale, Dienstwagenprivileg abschaffen da unsozial und nicht zielführend
- Statt dessen Mittel gezielt einsetzen: Förderung öffentlicher Verkehr ländlicher Raum, Platz für Radfahrer
- Tempolimit Fernstraßen, innerorts großflächig Tempo-30 und vieles mehr





# Energiewende – Mobilitätswende



Bisher „Energiewende“ in Deutschland ad Verkehr : „1 Mio Elektroautos in 2020“ – einziger Punkt; ansonsten weiter so

**Tatsächlich gehört zur Energiewende notwendig  
Mobilitätswende: der aktive Übergang vom fossilen Verkehr  
zur postfossilen Mobilität**

