

Deutscher Bundestag
Enquete-Kommission
Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität
Kommissionsdrucksache
17(26)32



**Konstruktion eines ganzheitlichen Wohlstands-/
Fortschrittindikators: Stand der globalen Debatte**

Impulsvortrag zur 4. Sitzung der Enquete-Kommission
Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – **aktualisiert &
erweitert für die Sitzung der Projektgruppe 2**

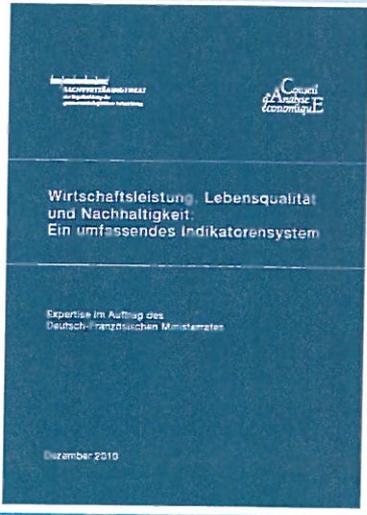
Christoph M. Schmidt
RWI & RUB
4. April 2011

1. Einschlägige Studien ...



**Report by the Commission on the
Measurement of Economic
Performance and Social Progress**

Professor Joseph E. Stiglitz, Chair, Columbia University
Professor Amartya Sen, Chair Adviser, Harvard University
Professor Jean-Paul Fitoussi, Coordinator of the Commission, IEP



**Wirtschaftsleistung, Lebensqualität
und Nachhaltigkeit:
Ein umfassendes Indikatorensystem**

Expertise im Auftrag des
Deutsch-Französischen Ministerrates

Dezember 2010

4. April 2011 Christoph M. Schmidt 2

www.fwi-essen.de www.fwi-essen.de www.fwi-essen.de www.fwi-essen.de

Grundsätze ...



... für die Wohlfahrtsmessung aus statistischer Sicht:

- sorgfältige **Systematisierung** des Themenfelds vornehmen:
 - gesuchte Vergleichbarkeit: intertemporal oder gar international?
 - Informationsanforderungen: Schnappschuss oder Extrapolation?
- statistische Möglichkeiten und **Grenzen** umfassend diskutieren
 - regelmäßige, zeitgerechte, robuste Informationsbasis
 - Abwägungsproblem Inhalt vs. Messbarkeit: Korrelation mit BIP
- großes **Reservoir** an Vorschlägen nutzen
 - Doppelarbeiten vermeiden
 - Abwägung von marginalen Nutzen und Kosten: low hanging fruit

4. April 2011 Christoph M. Schmidt 3

www.fwi-essen.de www.fwi-essen.de www.fwi-essen.de www.fwi-essen.de

Konzentration ...



... auf erkenntnistheoretisch **positive** Fragestellungen:

- Wie steht es um die Lebensqualität tatsächlich?
- Welche Zusammenhänge gibt es zwischen materiellen und nicht-materiellen Aspekten der Lebensqualität?
- Welche Auswirkungen haben bestimmte wirtschafts- und gesellschaftspolitische Maßnahmen in der praktischen Umsetzung?

Eine sinnvolle **normative** Debatte „Was soll getan werden?“ ist diesen Fragen notwendigerweise nachgeschaltet ...

Diese Einsicht hat die Arbeit der beiden Reports (SSFC, SVR-CAE) geleitet.

4. April 2011 Christoph M. Schmidt 4

Verdichtung ...

... erfordert immer **Gewichtung**, explizit oder implizit:

- ... über Personen hinweg
- ... über (quantitative und qualitative) Indikatoren hinweg

Das Zusammenführen von Einzelaspekten ist daher niemals eine harmlose Angelegenheit. Statistik ist **Informationsreduktion**, aber

- ... konzeptionelle Hemmnisse (Äpfel und Birnen)
- ... Manipulierbarkeit (unterschiedliche Skalen)

sprechen ggf. dagegen. – Eine **aufgeklärte** Gesellschaft muss mit einer (begrenzten) Informationsfülle umgehen können, wenn die komplexe Realität angemessen erfasst werden soll.

Teilbereiche ...

... der Reports von SSFC und SVR-CAE:

- **Wirtschaftsleistung** und materieller Wohlstand
 - Verbesserung traditioneller „harter“ Maße
 - Bewahren der bekannten Stärken
- Erweiterung in Richtung ganzheitlicher **Lebensqualität**
 - zusätzliche Berücksichtigung nicht-materieller Aspekte
 - Grenzen der Messbarkeit von Emotionen und Neigungen
- Zukunftsbezogene Aspekte der **Nachhaltigkeit**
 - Annahme von Handlungsstabilität: Projektionen vs. Prognosen
 - Überlagerung durch die internationale Dimension

2. Wirtschaftsleistung ...



... ist ein wichtiger Erkenntnisgegenstand:

- Klassische Maße der **Wirtschaftsleistung**
 - als Gradmesser der aktuellen wirtschaftlichen Lage
 - als Indikatoren des Handlungsbedarfs bei Geld- und Fiskalpolitik
 - als Grundlage verantwortlicher Haushaltsplanung
- Bekannte **Schwächen** dieser Maße
 - Erfassungsprobleme (z. B. Schattenwirtschaft)
 - Bewertungs- und Messprobleme (z. B. öffentliche Dienste)
 sind für diese Zwecke nicht prohibitiv.

4. April 2011

Christoph M. Schmidt

Materieller Wohlstand ...



... ist ein komplexerer Erkenntnisgegenstand:

- Die **Wirtschaftsleistung** ist bestenfalls ein näherungsweise Indikator der menschlichen Wohlfahrt. Die Ökonomik
 - hat seit langem ein weit ausgewogeneres Bild als nur die Analyse des BIP verfolgt (z.B. Sachverständigenrat ...), aber
 - hat einem solchen Missbrauch des BIP in der öffentlichen und politischen Diskussion aber nicht hinreichend widersprochen.
- Klassische Maße der Wirtschaftsleistung sind allerdings als näherungsweise Wohlfahrtsindikatoren **ernst** zu nehmen:
 - sie verfälschen das Bild ggf. nicht allzu stark (?)
 - alternative Indikatoren addieren ggf. keine neue Information

4. April 2011

Christoph M. Schmidt

8

Verteilungsfragen ...



... waren bislang in der VGR unterbelichtet:

- Alle gesamtwirtschaftlichen Indikatoren sind Verdichtungen über die Population hinweg – **Häufigkeitsverteilungen** weisen
 - Mittelwerte
 - Streuungen und höhere Momente
 auf, aber auch gemeinsame Streuungseigenschaften.
- Es bietet sich an, wenigstens bei den „harten“, gut messbaren Variablen neben den Mittelwerten auch **Verteilungsmaße** zu schätzen (Einkommen, Vermögen, ...).
- Für Kovarianzen etc. bietet die regelmäßige Berichterstattung jedoch wohl keinen Raum.

5 Empfehlungen des Stiglitz-Reports



neu

... wurden in der Herleitung des Indikatorensatzes beachtet:

- Betrachtet Pro-Kopf-Einkommen oder -Konsum, nicht das BIP ...
- Betont die Haushaltsperspektive, nicht nur Individuen ...
- Beachtet Vermögensaspekte, nicht nur laufendes Einkommen ...
- Betrachtet die Verteilung von Einkommen, Konsum und Vermögen ...
- Betrachtet auch Aktivitäten außerhalb des Marktgeschehens ...

6 Indikatoren des materiellen Wohlstands



neu

... anstelle einer Suche nach dem „ultimativen“ Indikator:

- BIP pro Kopf
- BIP je Arbeitsstunde als Maß für die Produktivität
- Beschäftigungsquote der Bevölkerung (15 bis 64)
- Nettonationaleinkommen pro Kopf
- private und staatliche Konsumausgaben pro Kopf
- S80/S20-Verteilungsmaß des Nettoäquivalenzeinkommens

4. April 2011

Christoph M. Schmidt

11

Anwendungsbeispiel: Vergleich Deutschland - Frankreich



neu

Tabelle 1

Indikatorenset zum materiellen Wohlstand

| Indikator | Einheit | Stand: 2009 | | | Entwicklung im Zeitraum 1999 bis 2009 ¹⁾ | | |
|---|---------|-------------|------------|--------|---|------------|-------|
| | | Deutschland | Frankreich | EU-27 | Deutschland | Frankreich | EU-27 |
| Bruttoinlandsprodukt pro Kopf | € | 29 278 | 29 571 | 23 588 | + 1,8 | + 2,7 | + 2,8 |
| Bruttoinlandsprodukt je Arbeitsstunde ²⁾ | € | 43,2 | 48,3 | 32,8 | + 2,4 | + 3,3 | + 3,2 |
| Beschäftigungsquote ³⁾ | vH | 70,9 | 64,2 | 64,6 | + 5,7 | + 3,3 | + 2,1 |
| Nettonationaleinkommen pro Kopf | € | 25 220 | 25 586 | . | + 2,0 | + 2,4 | . |
| Konsumausgaben pro Kopf ⁴⁾ | € | 23 001 | 24 538 | 19 017 | + 1,9 | + 3,3 | + 3,1 |
| Einkommensquintilverhältnis (S80/S20) ⁵⁾ ... | . | 4,8 | 4,2 | 5,0 | + 1,3 | + 0,0 | + 0,1 |

1) Durchschnittliche jährliche Veränderung in vH; bei Beschäftigungsquote und Einkommensquintilverhältnis Veränderung der Indikatoren im angegebenen Zeitraum – 2) Zwischen 2000 und 2008. – 3) Erw. erbstätige in Relation zur Bevölkerung im Alter von 15 bis 64 Jahren. – 4) Private und staatliche Konsumausgaben. – 5) Verhältnis zwischen dem höchsten Einkommen (oberstes Quintil) und dem niedrigsten Einkommen (unterstes Quintil). EU-27 zwischen den Jahren 2005 und 2008.

Quellen: EU, OECD

4. April 2011

Christoph M. Schmidt

12

Macht's wirklich einen Unterschied?



neu
Tabelle 2

Wachstum in Frankreich und Deutschland gemessen mit alternativen Indikatoren

Durchschnittliche jährliche Zuwachsrate zwischen 1999 und 2009 (vH)

| Indikatoren | Frankreich | Deutschland | EU-27 |
|--|------------|-------------|-------|
| Bruttoinlandsprodukt pro Kopf | 2,7 | 1,8 | 2,8 |
| Bruttoinlandsprodukt je Arbeitsstunde ¹⁾ | 3,3 | 2,4 | 3,2 |
| Bruttonationaleinkommen pro Kopf | 2,6 | 2,0 | 2,8 |
| Nettonationaleinkommen pro Kopf | 2,4 | 2,0 | . |
| Konsumausgaben der privaten Haushalte pro Kopf ²⁾ | 3,2 | 1,9 | 2,8 |
| Verfügbares Nettoeinkommen der privaten Haushalte pro Kopf ²⁾ | 3,3 | 2,0 | 2,9 |

1) Zwischen 2000 und 2008.– 2) Einschließlich private Organisationen ohne Erwerbszweck.

Quelle: EU

4. April 2011
Christoph M. Schmidt
13

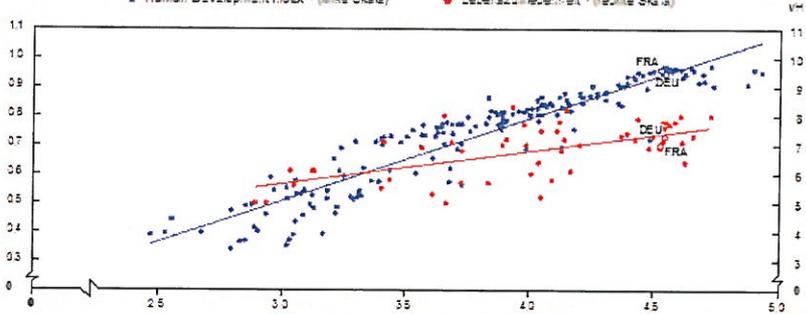
Nicht vom Brot allein ...



Schaubild 1

Korrelation von Bruttoinlandsprodukt und Wohlstand

● Human Development Index¹⁾ (linke Skala)
 ● Lebenszufriedenheit²⁾ (rechte Skala)



log (Bruttoinlandsprodukt pro Kopf (KKP US-Dollar))

1) Human Development Report 2009 – 2) Durchschnitt aller Antworten, letzter Wert zwischen 2004 und 2009.

Quellen: UN, Weltbank, World Values Survey

4. April 2011
Christoph M. Schmidt
14

3. Lebensqualität ...



... hat materielle und nicht-materielle Aspekte:

- Aspekte der **materiellen Lebensqualität** schwingen als letztlich unverzichtbare Informationsbausteine immer mit.
 - Es geht also um ergänzende Informationen
 - Dies gilt a fortiori für einen möglichen Gesamtindikator
- **Nicht-materielle Aspekte** der Lebensqualität sind zusätzlich in den Blick zu nehmen, um ein vollständiges Bild des IST zu erhalten.
 - Top down: „Happiness“ (auf der Skala 0 bis 10)
 - Bottom up: Indikatorenbündel

Aggregationsprobleme ...



... bei den nicht-materiellen Aspekten der Lebensqualität:

- Aus konzeptioneller Sicht ein **doppeltes** Aggregationsproblem, denn
 - kann man die verschiedenen Facetten der Lebensqualität auf der Ebene des Einzelnen sinnvoll in einen Indikator gießen?
 - Eine Verdichtung über die Personen hinweg erfolgt ja eh.
- Gleichgewichtung ist nicht notwendigerweise die beste Lösung – Informationsbausteine sollten hoch **gewichtet** werden, wenn sie
 - einen wichtigen Beitrag zur Lebensqualität liefern
 - vergleichsweise präzise statistisch erfasst werden
 Besonders problematisch: typisch sind hier Ordinalskalen.

Kontraste ...

... lassen sich empirisch nutzen, aber es geht um das Niveau:

- Der Gebrauch von **Happiness**-Befragungen liegt vermeintlich nahe
 - eigentlich wäre dann konzeptionell alles erledigt
 - die Kontraste zwischen Lebensumständen sind lehrreich
 - doch es geht um das Wohlfahrtsniveau (Gefahr internationaler Vergleiche trotz aller Warnungen)
- Mess- und **Erfassungsprobleme** gibt es zuhauf
 - langfristiges Glück und kurzfristiger Affekt
 - kognitive Probleme und strategisches Verhalten
 - Vorwurf politischer Manipulierbarkeit

4. April 2011

Christoph M. Schmidt

17

Konstruktiver Gegenentwurf ...

... des SVR-CAE als bottom up-Ansatz:

- Nicht-materielle **Dimensionen** der Lebensqualität
 - wichtige Facetten des menschlichen Lebens
 - nicht mehr ohne weiteren Informationsverlust verdichtbar
- **Individuelle Perspektive:** Gesundheit, Bildung, persönliche Aktivitäten, persönliche und wirtschaftliche Unsicherheit
- **Einbindung des Einzelnen:** Politische Einflussnahme und Kontrolle, Soziale Kontakte und Beziehungen
- **Umfeld:** Umweltbedingungen

4. April 2011

Christoph M. Schmidt

18

Ein erster Wurf:

Tabelle 6

Lebensqualität – Dimensionen und Facetten

| Dimensionen | Beispiele für die Facetten |
|--|--|
| Materieller Wohlstand | Einkommen, Konsum, Änderungen des Vermögens, Einkommens- und Vermögensverteilung |
| Gesundheit | Lebenserwartung, Krankheiten, Behinderungen, Kindersterblichkeit, physische und psychische Krankheiten, Gesundheits-Verteilung |
| Bildung | Grundlegende Lese- und Schreibfähigkeiten, Rechenkenntnisse, Problemlösungskompetenz, Informations- und Kommunikationstechnologie, Leistungen von Schülern und Studenten, lebenslanges Lernen, Bildungs-Verteilung |
| Persönliche Aktivitäten | Arbeiten, Pendeln, verschiedene Arten der Freizeitgestaltung, Verteilung der persönlichen Aktivitäten |
| Politische Einflussnahme und Kontrolle | Stimmrechte, gesetzliche Garantien, Rechtsstaatlichkeit; Möglichkeit, am politischen Prozess teilzuhaben, Wahlbeteiligung, Mitgliedschaftsquoten bei Parteien, Gewerkschaften, Nichtregierungsorganisationen; Teilnahme an Protesten, Grad der Demokratie, Unabhängigkeit der Medien, Korruption, Verteilung von politischer Einflussnahme |
| Soziale Kontakte und Beziehungen | Familiäre Bindungen, Freunde, Intensität der Freundschaften, soziale Kontakte, Verteilung der sozialen Kontakte und Beziehungen |
| Umweltbedingungen | Verfügbarkeit von sauberer Luft, sauberem Wasser und unbelastetem Boden, Erreichbarkeit von Naherholungsgebieten, Klima, Verteilung der Umweltbedingungen |
| Persönliche und wirtschaftliche Unsicherheit | Gefahr von Krankheiten, Verletzungen, Beschädigungen, Diebstahl, Raub, Mord, Tod, Arbeitslosigkeit, sozialer Ausgrenzung, arm zu werden, Verteilung der persönlichen und wirtschaftlichen Unsicherheit |

4. April 2011 Christoph M. Schmidt 19

Konkretisierung ...

Tabelle 7

Vorgeschlagene Indikatoren zur Lebensqualität

| Dimensionen | Vorgeschlagener Indikator |
|--|---|
| Materieller Wohlstand | Siehe Kapitel 2 |
| Gesundheit | Potenziell verlorene Lebensjahre (PYLL, OECD), wird ersetzt durch gesunde Lebensjahre (HLY, Eurostat) |
| Bildung | Zahl der Schüler und Studenten im Alter zwischen 15 und (Eurostat), möglicherweise zu ersetzen durch Programme for the Assessment of Adult Competencies (PIAAC, OECD) |
| Persönliche Aktivitäten | Anteil der Arbeitnehmer in Schichtarbeit |
| Politische Einflussnahme und Kontroll | Weltweiter Indikator zur Regierungsarbeit, „Mitspracherecht und Verantwortlichkeit“ (Weltbank) |
| Soziale Kontakte und Beziehungen | Häufigkeit von mit anderen Personen verbrachter Zeit für Sport, Kultur und in gemeinschaftlichen Organisationen |
| Umweltbedingungen | Belastung der städtischen Bevölkerung durch Feinstaub (Eurostat) |
| Persönliche und wirtschaftliche Unsicherheit | Bevölkerungsanteil der Menschen ohne Armutsrisiko (Eurostat), möglicherweise zu ersetzen durch Personal Security erstellen im Einklang mit dem des Canadian Council on Development) |

4. April 2011 Christoph M. Schmidt 20

www.fwi-essen.de www.fwi-essen.de www.fwi-essen.de www.fwi-essen.de

Verdichtung ...

... innerhalb der Dimensionen:

- Suche nach Einzel- oder Leitindikator
- Aufbereitung als Gesamtheit, aber kein Gesamtindikator über die Dimensionen hinweg

4. April 2011 Christoph M. Schmidt 21

www.fwi-essen.de www.fwi-essen.de www.fwi-essen.de www.fwi-essen.de

Beispiel: Gesundheit

neu

Tabelle 8

Gesundheit – Variablen für die Hauptkomponentenanalyse (PCA)¹⁾

| | Einheit | Deutschland | | Frankreich | |
|--|---------|-------------|-------|------------|-------|
| | | 1996 | 2006 | 1993 | 2004 |
| Masernimpfquote bei Kindern im Alter von 2 Jahren | vH | 86,6 | 94,5 | 78,0 | 87,1 |
| Kombinationsimpfquote DTP bei Kindern im Alter von 2 Jahren | vH | 94,1 | 97,4 | 95,0 | 98,0 |
| Lebenserwartung, neugeborene Mädchen | Jahre | 80,1 | 82,4 | 81,4 | 83,8 |
| Lebenserwartung, neugeborene Jungen | Jahre | 73,6 | 77,2 | 73,3 | 76,7 |
| Lebenserwartung, 65-jährige Männer | Jahre | 14,9 | 17,2 | 15,9 | 17,7 |
| Potenziell verlorene Lebensjahre (PYLL), alle Ursachen ²⁾ | | | | | |
| Frauen | Jahre | 2 945 | 2 212 | 3 079 | 2 361 |
| Männer | Jahre | 5 741 | 4 044 | 6 861 | 4 879 |
| Todesfälle durch Suizid je 100 000 Einwohner | Anzahl | 12,4 | 9,1 | 18,6 | 15,0 |

1) Quelle: OECD.– 2) PYLL (Potential years of life lost) ist eine Messmethode über vorzeitige Sterblichkeit, die eine eindeutige Bewertung von vermeidbaren Todesfällen in jüngeren Jahren ermöglicht. PYLL bezogen auf 100 000 Einwohner, berechnet von der OECD basierend auf der altersspezifischen Statistik über Todesfälle der Weltgesundheitsorganisation (WHO)

4. April 2011 Christoph M. Schmidt 22

Hauptkomponentenanalyse Gesundheit



Tabelle 9

Gesundheit – Gewichtung der ersten Hauptkomponente¹⁾

| Variable | Deutschland | | Frankreich | |
|--|-------------|------|------------|------|
| | 1999 | 2007 | 1998 | 2007 |
| Masernimpfquote bei Kindern im Alter von 2 Jahren | 0,417 | | 0,398 | |
| Kombinationsimpfquote DTP bei Kindern im Alter von 2 Jahren | 0,410 | | 0,378 | |
| Lebenserwartung, neugeborene Mädchen | 0,302 | | 0,292 | |
| Lebenserwartung, neugeborene Jungen | 0,332 | | 0,308 | |
| Lebenserwartung, 65-jährige Männer | 0,343 | | 0,314 | |
| Potenziell verlorene Lebensjahre (PYLL), alle Ursachen | | | | |
| Frauen | - 0,325 | | - 0,361 | |
| Männer | - 0,332 | | - 0,373 | |
| Todesfälle durch Suizid je 100 000 Einwohner | - 0,351 | | - 0,388 | |
| Kaiser-Meyer-Olkin Maß | 0,613 | | 0,743 | |
| Eigenwert der ersten Hauptkomponente | 4,910 | | 5,288 | |
| Anteil der erklärten Varianz durch die erste Hauptkomponente | 0,930 | | 0,880 | |

1) Quelle für Grundzahlen: OECD.

4. April 2011

Christoph M. Schmidt

23

Beispiel: Ausbildung



Tabelle 10

Ausbildung – Variablen für die Hauptkomponentenanalyse (PCA)¹⁾

| | Einheit | Deutschland | | Frankreich | |
|--|----------|-------------|------|------------|------|
| | | 1999 | 2007 | 1998 | 2007 |
| Schüler und Studenten zwischen 15 und 24 Jahren ²⁾³⁾ | vH | 62,4 | 65,4 | 61,8 | 58,6 |
| Schüler und Studenten 30 Jahre und älter ²⁾³⁾ | vH | 3,3 | 2,4 | 1,4 | 1,8 |
| Gesamtzahl der Absolventen (ISCED 5-6) zwischen 20 und 29 Jahren bezogen auf 1 000 Einwohner | Personen | 31,3 | 38,6 | 61,7 | 77,4 |
| Bevölkerung zwischen 25 und 64 Jahren mit mindestens einem höheren Sekundarabschluss ³⁾ | vH | 79,9 | 84,4 | 59,9 | 68,5 |
| Frühzeitige Schulabgänger ⁴⁾ | vH | 14,9 | 12,5 | 14,9 | 12,6 |

1) Quelle: EU.- 2) Bezogen auf alle Bildungsebenen (ISCED 1-6), - 3) In Relation zur Bevölkerung der gleichen Altersgruppe. - 4) Anteil der 18- bis 24-Jährigen, die nur einen unteren Sekundarabschluss erreicht haben und die keine weitere Ausbildung absolvieren.

4. April 2011

Christoph M. Schmidt

24

Hauptkomponentenanalyse Ausbildung


neu

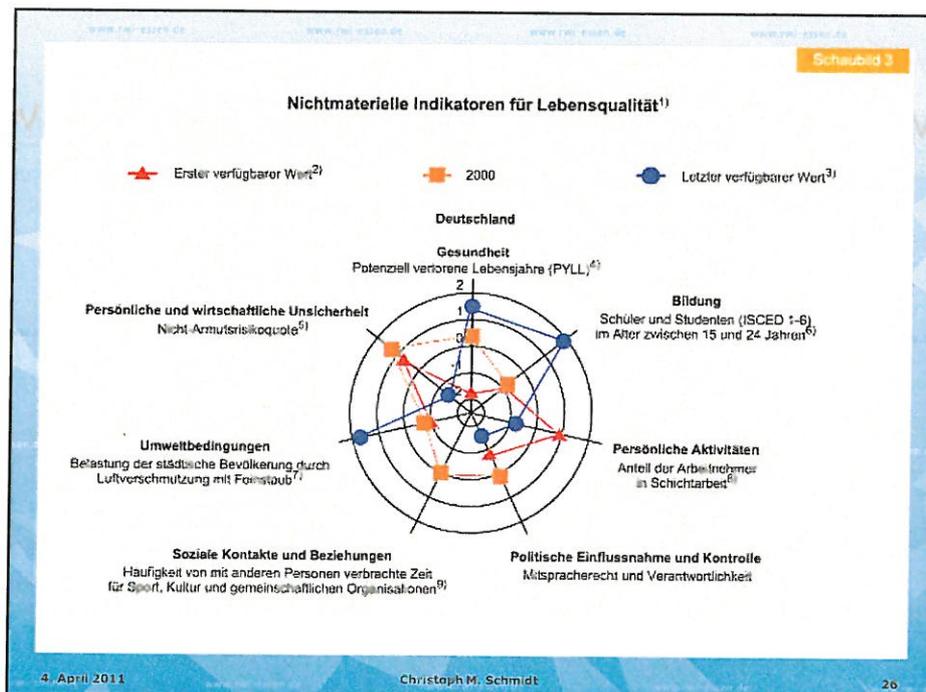
Tabelle 11

Ausbildung – Gewichtung der ersten Hauptkomponente¹⁾

| | Deutschland | Frankreich |
|--|-------------|------------|
| Schüler und Studenten zwischen 15 und 24 Jahren ²⁾³⁾ | 0,497 | 0,552 |
| Schüler und Studenten 30 Jahre und älter ²⁾³⁾ | - 0,534 | 0,459 |
| Gesamtzahl der Absolventen (ISCED 5-6) zwischen 20 und 29 Jahren bezogen auf 1 000 Einwohner | 0,542 | 0,505 |
| Bevölkerung zwischen 25 und 64 Jahren mit mindestens einem höheren Sekundarabschluss ³⁾ | 0,321 | 0,391 |
| Frühzeitige Schulabgänger ⁴⁾ | - 0,266 | - 0,277 |
| Kaiser-Meyer-Olkin Maß | 0,653 | 0,673 |
| Eigenwert der ersten Hauptkomponente | 3,313 | 3,834 |
| Anteil der erklärten Varianz durch die erste Hauptkomponente ... | 0,701 | 0,930 |

1) Berechnungen basieren auf EU-Daten.– 2) Bezogen auf alle Bildungsebenen (ISCED 1-6).– 3) In Relation zu der Bevölkerung der gleichen Altersgruppe.– 4) Anteil der 18- bis 24-Jährigen, die nur einen unteren Sekundarabschluss erreicht haben und die keine weitere Ausbildung absolvieren.

4. April 2011 Christoph M. Schmidt 25



4. Nachhaltigkeit ...



... hat darüber hinaus noch zukunftsbezogene Aspekte:

- Aspekte der materiellen und nicht-materiellen **Lebensqualität** schwingen als letztlich unverzichtbare Informationsbausteine immer mit.
 - Es geht also wiederum um ergänzende Informationen
 - Der SSFC-Report diskutierte hier ausschließlich ökologische Aspekte, SVR-CAE haben auch ökonomische Aspekte adressiert.
- Zukunftsbezogene Aussagen können **niemals eindeutig** sein, denn es sind Annahmen darüber nötig, wie sich künftige Handlungspfade entwickeln, im Sinne eines „Was wird geschehen, wenn ...“
 - Es geht hier jedoch grundsätzlich nicht um Prognosen ...

4. April 2011

Christoph M. Schmidt

27

Ökonomische Nachhaltigkeit: Einzelne Aspekte ...



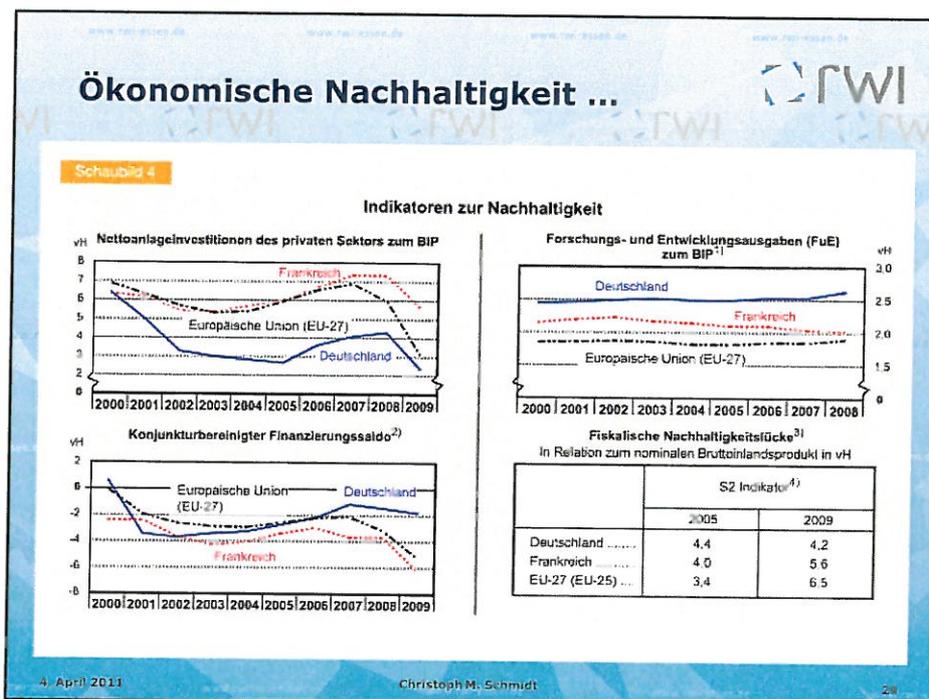
... betonen den Aufbau produktiver Kapazitäten und die intertemporale Budgetbeschränkung des Staates:

- Nachhaltigkeit des Wirtschaftswachstums ...
 - Nettoinvestitionen des privaten Bereichs im Verhältnis zum BIP ...
 - F&E-Investitionen im Verhältnis zum BIP ...
- Fiskalische Nachhaltigkeit ...
 - konjunkturbereinigter Budgetsaldo des Staates ...
 - fiskalische Nachhaltigkeitslücke „S2“ ...

4. April 2011

Christoph M. Schmidt

28



Finanzielle Nachhaltigkeit: Einzelne Aspekte ...

neu

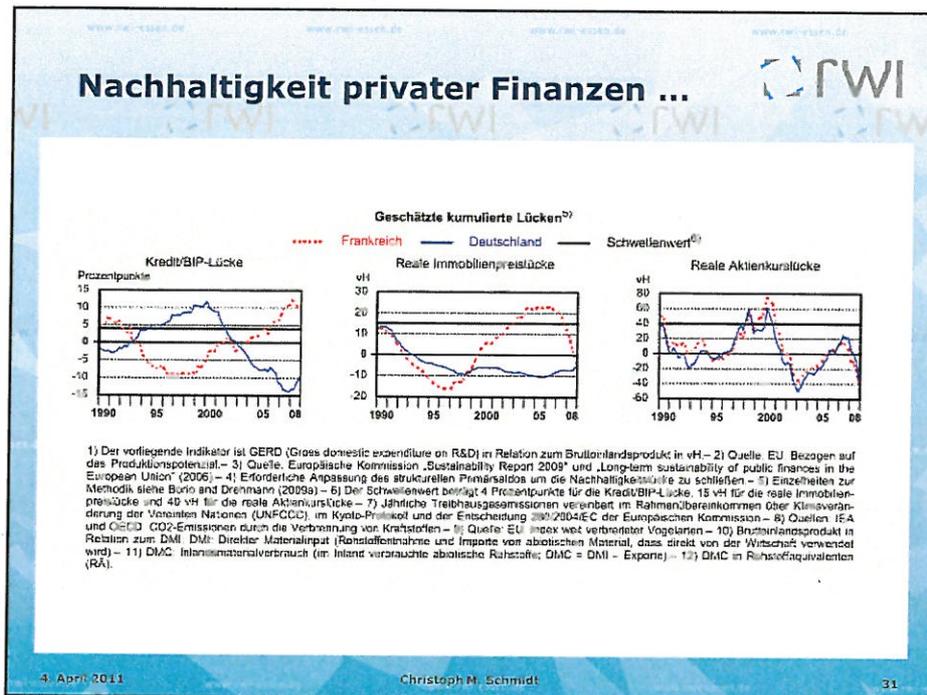
fwi

... betonen den Aufbau exzessiver Fehlentwicklungen im Sinne von Frühwarnindikatoren (falsche Positive & falsche Negative; Schwellen):

- Private Kreditaufnahme im Verhältnis zum BIP...
- deflationierte Immobilienpreise ...
- deflationierte Aktienkurse ...

Jeweils werden „kumulierte Lücken“ (kumulierte Abweichungen vom Trend) betrachtet.

4. April 2011
Christoph M. Schmidt
30



Ökologische Nachhaltigkeit: Einzelne Aspekte ...



neu

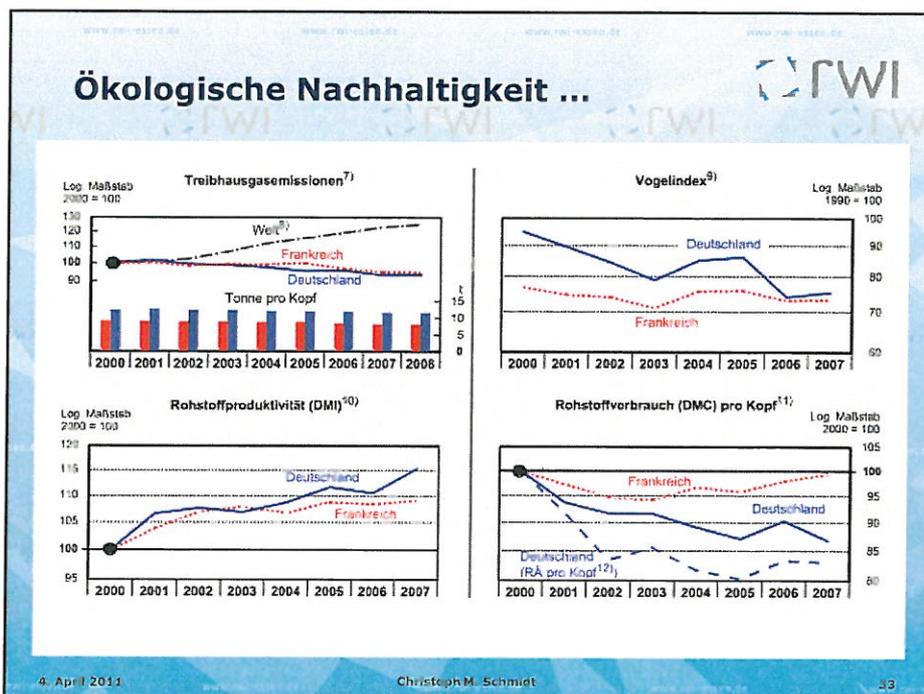
... wie Treibhausgasemissionen, Ressourcenproduktivität und Biodiversität sind nur im internationalen Kontext zu verstehen:

- Treibhausgasemissionen ...
- Treibhausgasemissionen pro Kopf ...

- Rohstoffproduktivität (BIP / DMI – direct material input) ...
- Ressourcenkonsum (DMC – domestic material consumption) pro Kopf

- Vogelindex (vorläufig)

4. April 2011
Christoph M. Schmidt
32



5. Ein übergreifendes Konzept ...

- Drei Felder systematisieren die Arbeiten nach **statistischen** Anforderungen und Kriterien
- Die inhaltliche Diskussion nimmt **inklusiv** alle drei Felder unter dem Aspekt nachhaltigen Wirtschaftens in den Blick.

| Indikatorensystem für Wirtschaftsleistung, Lebensqualität und Nachhaltigkeit | | |
|--|---|---|
| Wirtschaftsleistung (A) | Lebensqualität (B) | Nachhaltigkeit (C) |
| <ul style="list-style-type: none"> Bruttoinlandsprodukt Bruttonationaleinkommen Beschäftigungsquote Personaleinkommen Private und staatliche Konsumausgaben Verteilung des Nettoeinkommens | <ul style="list-style-type: none"> Gesundheit Bildung Familienaktivitäten Politische Partizipation Soziale Netzwerke Umweltbedingungen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten | <ul style="list-style-type: none"> Nettoanlageinvestitionen Forschungs- und Entwicklungsausgaben Kapitalumschlag Fiskalische Nachhaltigkeit Kreditrisiko Realer Klimawandel Realer Immobilienmarkt Niveau der Treibhausgasemissionen Renewable Energy Indikator zur Biodiversität |

4. April 2011 Christoph M. Schmidt 34