



HORIZONT 2020

Societal Challenges – Societal Impact

Workshop 3, Europatagung 2014, Wien
21.1. 2014



Wolfgang Burtscher
GD Forschung und Innovation

Grosse gesellschaftliche Herausforderungen erfordern innovative, wissenschaftsbasierte Lösungen



Bevölkerung

+50% by 2050

+

Nahrung

+70% by 2050



Energie

+100% by 2050

Klima

+2° by 2050



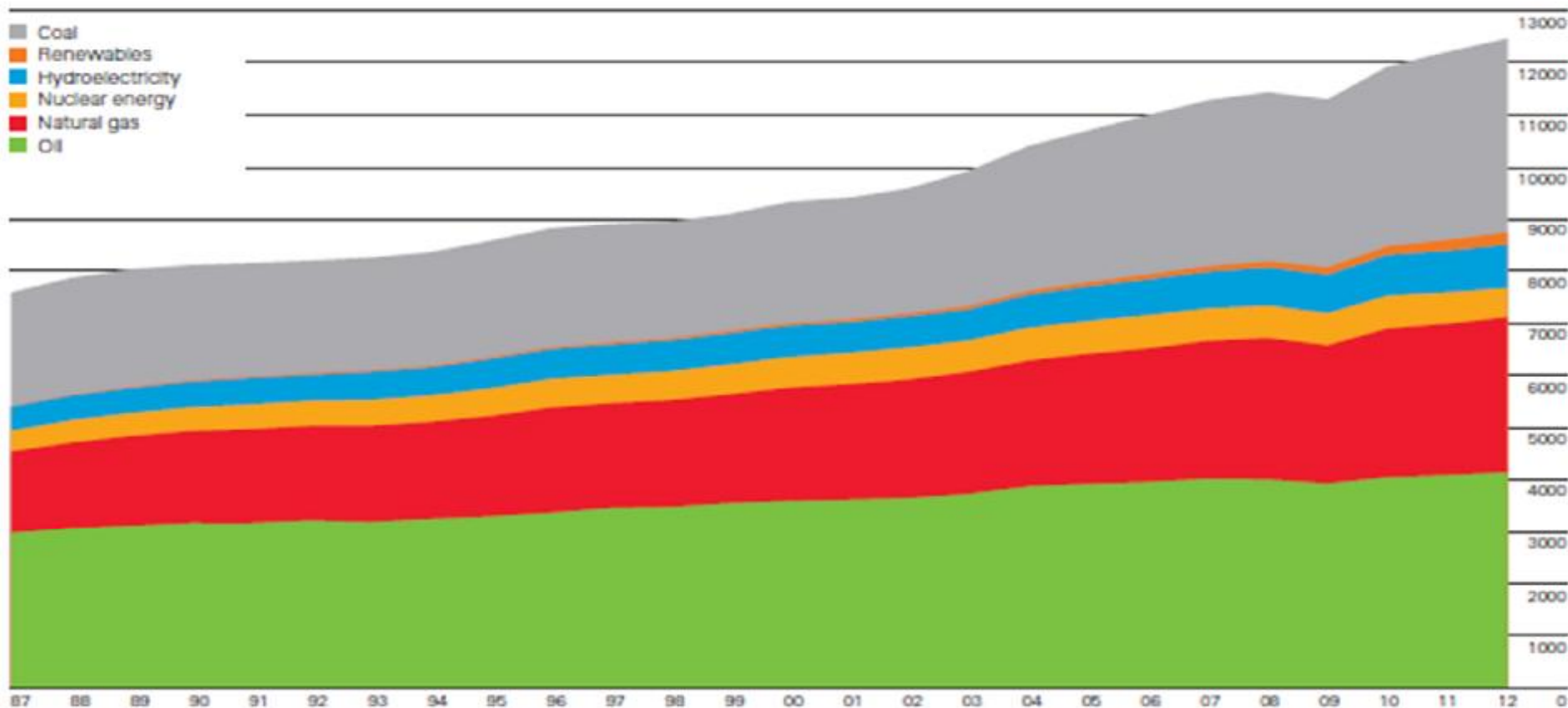
HORIZON 2020



European
Commission

World energy consumption (Mtoe) 1987 – 2012

World consumption
Million tonnes oil equivalent



World primary energy consumption grew by a below-average 1.8% in 2012. Growth was below average in all regions except Africa. Oil remains the world's leading fuel, accounting for 33.1% of global energy consumption, but this figure is the lowest share on record and oil has lost market share for 13 years in a row. Hydroelectric output and other renewables in power generation both reached record shares of global primary energy consumption (6.7% and 1.9%, respectively).

Source: BP Statistical Review of World Energy 2013

HORIZON 2020



Drei Prioritäten



Grosse Gesellschaftliche Herausforderungen

Gesundheit, demografischer Wandel und Wohlergehen	€7 472 Mio
Ernährungssicherheit, nachhaltige Landwirtschaft, Meeresforschung und maritime Forschung sowie Bioökonomie	3 851
Sichere, saubere und effiziente Energie*	5 931
Intelligenter, grüner und integrierter Verkehr	6 339
Klimapolitik, Ressourceneffizienz und Rohstoffe	3 081
Inklusive und reflektierende Gesellschaften	1 309
Sichere Gesellschaften	1 695
<i>Wissenschaft mit der und für die Gesellschaft</i>	462
<i>Verbreitung von Exzellenz und Erweiterung der Beteiligung</i>	816

* Zusätzliche Mittel für nukleare Sicherheit und Gefahrenabwehr aus den Maßnahmen im Rahmen des Euratom-Vertrags (2014-2018)

Konzentration auf Grosse Gesellschaftliche Herausforderungen –Warum?

- ∅ Forschung muss den Kernanliegen der Bürger und der Gesellschaft Rechnung tragen, ohne Innovationen in all ihren Formen ist dies nicht möglich
- ∅ Um diesen Kernanliegen gerecht zu werden, müssen wir neue Technologien entwickeln und anwenden; dadurch leisten wir einen Beitrag zur Lösung der Probleme, schaffen aber auch Wachstum und Arbeitsplätze (e.g. green growth)

Konzentration auf Grosse Gesellschaftliche Herausforderungen – Kriterien für Auswahl?

- ∅ Herausforderungen wurden bereits in Europa 2020 definiert
- ∅ Herausforderungen, die für die Bürger/die Gesellschaft vorrangig sind
- ∅ Herausforderungen, die von den Mitgliedstaaten und stakeholders mitgetragen werden
- ∅ Gleichgewicht zwischen Bereichen, wo Europa bereits stark ist und es gilt den Vorsprung zu wahren (e.g. Luftfahrt, Automotive, Pharma, Chemie) und Bereichen, wo Europa aufholen muss (e.g. ICT, Biotech)

Grosse Gesellschaftliche Herausforderungen – Was ist neu ?

"Challenge versus topics"

Ø Ausschreibungen umreissen die Problemstellungen, die es zu lösen gilt und lassen den Projektträgern die notwendige Flexibilität um wissenschaftliche Lösungen zu finden

Ø Beispiele

- ü beschränkte Betriebsreichweite für Elektroautos aufgrund der begrenzten Speicherkapazität von Batterien
- ü Vorklinische Erfolge durch Nano-Medizin bei Bekämpfung von Krebs, aber Umsetzung in klinische Phase scheitert noch an verschiedenen Engpässen

Grosse Gesellschaftliche Herausforderungen – Was ist neu ?

Höherer Stellenwert von "Impact" im Evaluierungsprozess

- Ø Ausschreibungen beinhalten eine Beschreibung des erwarteten "Impacts"

- Ø Beispiel
 - ü Forschung und Innovation sollen zu einer rascheren Einführung von Elektroautos führen, insbesondere dadurch, dass der Energieverbrauch zum Zwecke des Passagierkomforts um 50% und für das Kühlsystem um mindestens 30% reduziert wird

- Ø Im Evaluierungsprozess
 - ü Beurteilung, ob Projekt geeignet ist, den angestrebten "impact" zu erzielen
 - ü Höhere Gewichtung des Evaluierungskriteriums "impact" im Vergleich zur "Exzellenz" und "Qualität und Effizienz der Durchführung"

- Gezielte Unterstützung des "impact" durch Unterstützung aller Formen von Innovation und Marktnähe von Produkten

Grosse Gesellschaftliche Herausforderungen – Was ist neu ?

Wichtige Rolle der Sozial- und Geisteswissenschaften

Ø Einbeziehung der Sozial- und Geisteswissenschaften ist vielfach unabdingbar für die erfolgreiche Lösung der grossen gesellschaftlichen Herausforderungen (z. B. Verstehen der Determinanten für Gesundheit und Optimierung der Effizienz der Gesundheitsfürsorge)

Ø Beispiel:

- ü ICT 10 – 2015: Collective Awareness Platforms for Sustainability and social Innovation: "Consortia are expected to be multidisciplinary in nature: participation of at least two entities from domains different than ICT technologies (e.g; social sciences, psychology, economy, art)
- ü WP Klimawandel...: "Solid involvement of social sciences and humanities and civil society is a prerequisite to better understanding the socio-economic, cultural and environmental dimension of food waste and promoting change in the business and consumer environment for social innovation

Grosse Gesellschaftliche Herausforderungen – Was ist neu ?

Mehrjährigkeit und Vereinfachung:

- Ø Ein einziges Arbeitsprogramm um den integralen Charakter von Horizont 2020 zu verdeutlichen
- Ø Arbeitsprogramme sollen ein mehrjähriges Konzept verfolgen und strategische Ausrichtungen für die nächsten Durchführungsjahre beinhalten
- Ø Arbeitsprogramm für zwei Jahre mit allen Details einschließlich Budget, um dem Wunsch der Forschungsgemeinschaft nach Vorhersehbarkeit und Planungssicherheit Rechnung zu tragen
- Ø Aber Teile des Arbeitsprogrammes 2015 (topics, dates, budget) sind aufgrund der Übergangsphase indikative Natur
- Ø Verbesserung des Zugangs zu den Arbeitsprogrammen / Ausschreibungen und deren Lesbarkeit, auch durch Verbesserung der Web tools auf der Basis der Erfahrung von Nutzern

Grosse Gesellschaftliche Herausforderungen – Was ist neu ?

Zentrale Rolle von Wirkungsindikatoren und Monitoring

- Ø Rechtstext weist für alle Bereiche (Wissenschaftsexzellenz, führende Rolle der Industrie, gesellschaftliche Herausforderungen) detaillierte Wirkungsindikatoren aus
- Ø Für die gesellschaftlichen Herausforderungen sind dies neben themenspezifischen Indikatoren beispielsweise Veröffentlichungen in high impact Fachzeitschriften, Patentanträge und –beschlüsse oder Anzahl der Prototypen
- Ø Aber rein quantitativ Evaluierungsmethoden haben ihre Grenzen wenn es darum geht, die tatsächlichen "downstream" Errungenschaften von geförderten Projekten zu evaluieren. Hier bedarf es anderer, mehr ganzheitlicher Evaluierungsmethoden
- Ø Im Rahmen der Monitoring-Verpflichtungen muß die Kommission zusätzlich über andere Elemente wie Beteiligung von KMUs, Ausweitung der Beteiligung, Beitrag zum Europäischen Forschungsraum, Digitale Agenda, Gleichbehandlung der Geschlechter, Klima, Beteiligung der Geistes- und Sozialwissenschaften berichten
- Ø Viele dieser Informationen werden wenn möglich automatisch über IT-tools gesammelt werden können, ganz ohne Mitwirkung der Teilnehmer wird es aber wohl nicht gehen