

HORIZON 2020 - Challenge Energy

Degenhard Peisker, NKS Energie

6. Februar 2014, Kaiserslautern, Energieagentur Rheinland-Pfalz

HORIZON 2020 - Thema Energie

› **Horizon 2020**



- Strategie / Struktur / Status

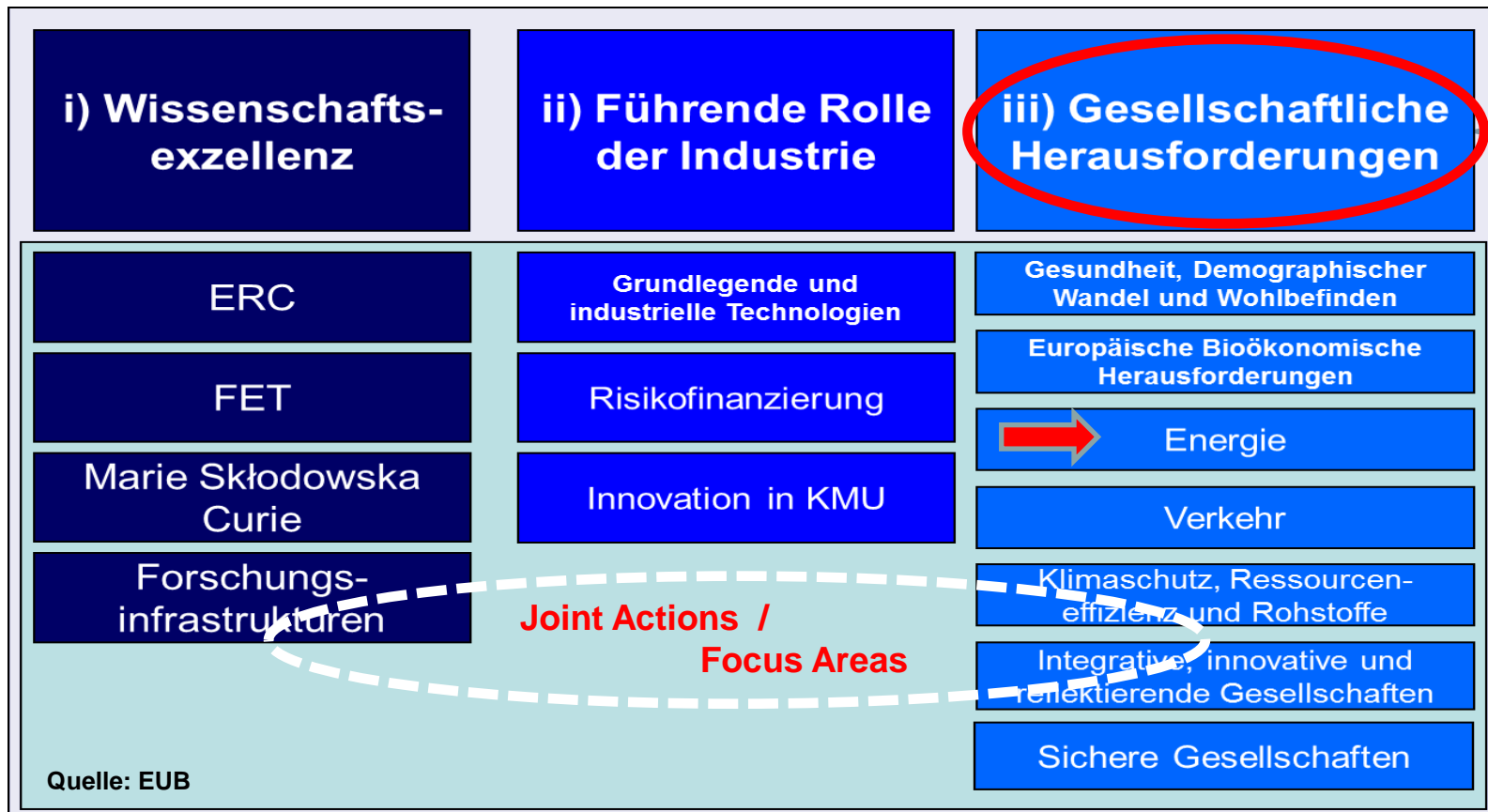
› **Challenge Energy**

- Focus Areas und mehr

› **Perspektiven**

- SET-Plan u.a.

HORIZON 2020 - Struktur



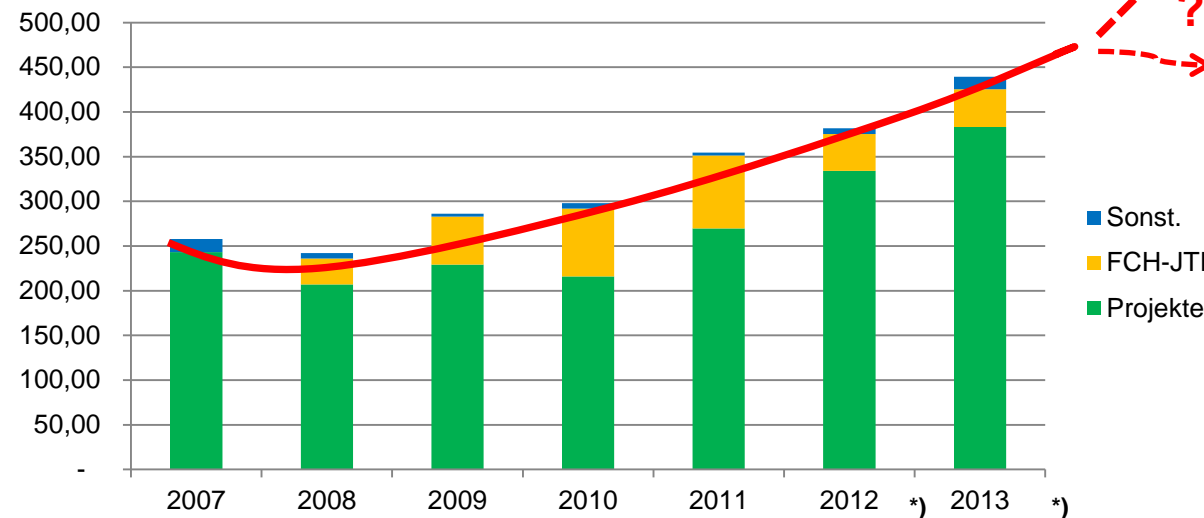
HORIZON 2020 - geplante Mittel



Budgetentwicklung

Challenge Energy
~5,8 Mrd.€

Energie/FP7 : Call-Budgets



Quelle: interne Dokumentation der EU-KOM, *) Daten 2012/13 vorläufig

Challenge Energy - Budget

- › Gesamtbudget 2014 -2020 ~5,8 Mrd.€ (7 a)
- › Workprogramme 2014/15 ~1,2 Mrd.€ (~22%)
davon:
 - **EnergyEfficiency** 18% (~110 M€/a)
 - **Low Carbon Energy** 66% (~390 M€/a)
 - **Smart Cities & Communities** 16% (~92 M€/a)
(Leuchtturm 97%)
- › zusätzlich für **FCH JU** ~ 60 ...70 M€/a

Challenge Energy in HORIZON 2020

Das Ziel:

Entwicklung einer **sicheren, sauberen, nachhaltigen & wettbewerbsfähigen Energieversorgung** in Europa

Der Weg:

Erreichung der **Energie- und Klimaziele 2020**

- Reduktion der Emission von Treibhausgasen
- Erhöhung des Anteils an Erneuerbaren Energien
- Steigerung der Energieeffizienz

(Details: COM(2011) 811final, Part III-Societal Challenges, Kap. 3)

Challenge Energy in HORIZON 2020

Der Rahmen:

- Europäische Forschungs- und Innovations-Politik
- Europäische Energie- und Klima-Politik
- **Strategic Energy Technology Plan** (SET-Plan)

Die Umsetzung:

- **Fokus Areas** der Challenge Energy
- Unterstützung von KETs- und PPP-Aktivitäten
- Verzahnung mit nationalen Förderaktivitäten

Challenge Energy - Struktur

Drei Themenfelder (Focus Areas):

- Energy Efficiency (→ ex IEE-Themen) (EE ~18%)
- Competitive Low-Carbon Energy (LCE ~66%)
- Smart Cities and Communities (SCC ~16%)

- Fast Track to Innovation

- Other Actions

- ❖ & **FCH-JU 2** (launch vorauss. 04/2014)

EE - Gebäude und Verbrauchssektor

Förderthemen

- **Neubau und Modernisierung** von Gebäuden
Modul- & Komponentenbau zur Renovierung, Konzepte für historische Gebäude, Null-Energiebau,
- Verbrauch und **Nutzerverhalten** in Wohn- und Bürogebäuden
- Optimierung in den Bereichen Planung / Investition / Politik
- Datenerfassung, -schutz, **sozioökonomische Aspekte**

EE - Heizen und Kühlen

Förderthemen:

- **Fernwärme, -kühlung**, Klimatisierung
incl. Metering/Monitoring, Speicherung, Planungs-Tools
- Überwindung von **Markthemmnissen**
auf Verbraucherebene, bei Produkten, industriellen und
kommerziellen Anwendungen,

EE - Industrielle Verfahren und Produkte

Förderthemen :

- Rechtlicher Rahmen (EU und national)
Direktiven und deren Umsetzungen z.B. zu Motoren, Heizungen, Beleuchtung (EU & national)
- Verbrauchstransparenz, Motivation, Nachfragebündelung
- Produkte, Verfahren & Dienstleistungen im KMU-Sektor (KMU-Instr.)
- Wärmerückgewinnung, Abwärmenutzung im Industriesektor

EE - Finanzierung Nachhaltiger Energien

Förderthemen:

- Finanzierbarkeit und Attraktivität für **nachhaltiges Investment**
- Konzepte und Modellprojekte für **Finanzierungsmethoden**
- Energiedienstleistungen

LCE - Strom aus EE / Heizen & Kühlen

Strom aus Erneuerbaren Energien / Heizen & Kühlen

- **Sektoren:**

PV, CSP, Wind, Ozean, Wasserkraft, Geothermie (HDR), RHC
(solares Kühlen, CHP)

- **Fokus:**

- Forschung (TRL 3 → 5) LCE 2
- Demonstration (TRL 5 → 7) LCE 3
- Marktverbreitung (CSA) LCE 4

LCE - Europäische Stromnetze

Modernisierung und Flexibilisierung auf regionaler & EU-Ebene

- Sektoren:

- Vernetzung bei Off-shore-Grids, HVDC (z.B. Nordsee)
- Übertragungsnetze (Nutzung IKT, Modellierung, TSO/DSO)
- Verteilnetze (Integration DER, smart metering, Prognosesysteme)

- Fokus:

- Demonstration (TRL → 8) LCE 5, 6, 7
z.T. auch Forschungs-, und Koordinierungsarbeiten

LCE - Speichertechnologien

Stärkere Integration von EE durch Schaffung von Speicheroptionen

- Sektoren:

- Lokale Ebene / kleine Systeme (Netzanbindung, CHP, IKT, ...) TRL →6
- Großsysteme (GW) (Hydro, Druckluft, P2G, kein H2) TRL →7/8
- Künftige Technologien (Material, Umwelteinfl., EU-Potent.) TRL →5

- Fokus:

- Demonstration, Koordinierung, (Forschung) LCE 8, 9,10

LCE - Biotreibstoffe

Alternative Treibstoffe aus nicht

- Sektoren:

- Nächste Generation (Effizienz, Ressourcenschonung, neue Quellen, Emissionsminderung) TRL →4/5
- Fortgeschrittene Verfahren (Wirtschaftlichkeit, Akzeptanz, Tests) TRL →6/7
- Internationale Kooperation (Synergien mit Brasilien in Technik & Logistik) TRL →6/7
- Marktverbreitung (Standards, Akteure, best practice)

CSA

- Fokus:

- Demonstration, (Forschung), Koordinierung LCE 11,12,13,14

LCE - Nutzung fossiler Energien

Unterstützung auf dem Weg zur kohlenstoffarmen Wirtschaft

- Sektoren:

- CCS – Emmissionsreduktion bei Kraftwerken und in der energieintensiven Industrie TRL → 6
- Schiefergasnutzung - Risiken und Auswirkungen TRL ./.
- Hochflexible & effiziente Kraftwerke (Lastwechsel, Kooperation mit TSO) TRL →4/6

- Fokus:

- Demonstration, Forschung LCE 15,16,17

LCE - Europäischer Forschungsraum

Stärkung der europäischen Wettbewerbsfähigkeit

- Sektoren:

- ERA-Nets – im Energiebereich (LCE, SCC) TRL → 6/7
gemeinsame Aufrufe bei nationaler Förderung mit EU top up
- „Berlin Model“ – effiziente Kooperation (LCE) TRL → 5
nationale Kooperation mit EU top up

- Fokus:

- Koordinierung LCE 18,19

LCE - Sozioökonomie & Querschnitt

Übergreifende Unterstützungsaufgaben

- Sektoren:

- „Human factor“ – Bildungs-/Qualifizierungskonzepte, Netzwerke im Energiebereich (Unterstützung der SET-Plan Roadmap) TRL → ./.
- Modellierungen und Analysen zum Energiewandel der EU TRL → ./.
- Stärkung des europäischen NCP – Netzwerks TRL → ./.

- Fokus:

- Forschung, Koordinierung LCE 20, 21, 22

Smart Cities & Communities (SCC) - Struktur

Zwei Aktivitätsfelder:

- **Leuchtturm – Demonstratoren** (1)
- **Unterstützung zur Marktreife (roll out)** (4)
 - Datenerfassung, Messtechnik, Best Practice
 - Entwicklung von Standards
 - Public Procurement
 - Preis-Wettbewerb

SCC - Leuchtturm-Projekte

Umfassende Integration von Energie-, IKT- & Transportaufgaben auf Quartierebene

- Sektoren:

- „Nahe Null-Energie Bedarf“ (Gebäude, Restwärme, Speicherung ...)
- Integrierte Infrastrukturen (Beleuchtung, Gewerbegebiete, Stromnetze)
- Urbane Mobilität (Transportsysteme, Logistik, E-Mobilität, ...)

TRL > CONCERTO

- Fokus:

- Demonstration

SCC 1

SCC - Unterstützung zur Marktreife (roll out)

Beschleunigung der Umsetzung von Smart-Cities-Konzepten

- Sektoren:

- IKT-Instrumente zur Stärkung von Transparenz und Verbreitung guter Erfahrungen sowie Unterstützung von Entscheidern
- SCC-Standards zu Technologien & Verfahren
- Nachfragebündelung bei Kommunen, beschleunigte Einführung innovativer Ansätze
- Preisverleihung für innovative Konzepte bei Produkten, Verfahren und Dienstleistungen im Sinne von SCC

•

TRL > CONCERTO

- Fokus:

- Koordinierung

SCC 2, 3, 4

Challenge ENERGY - weitere Maßnahmen

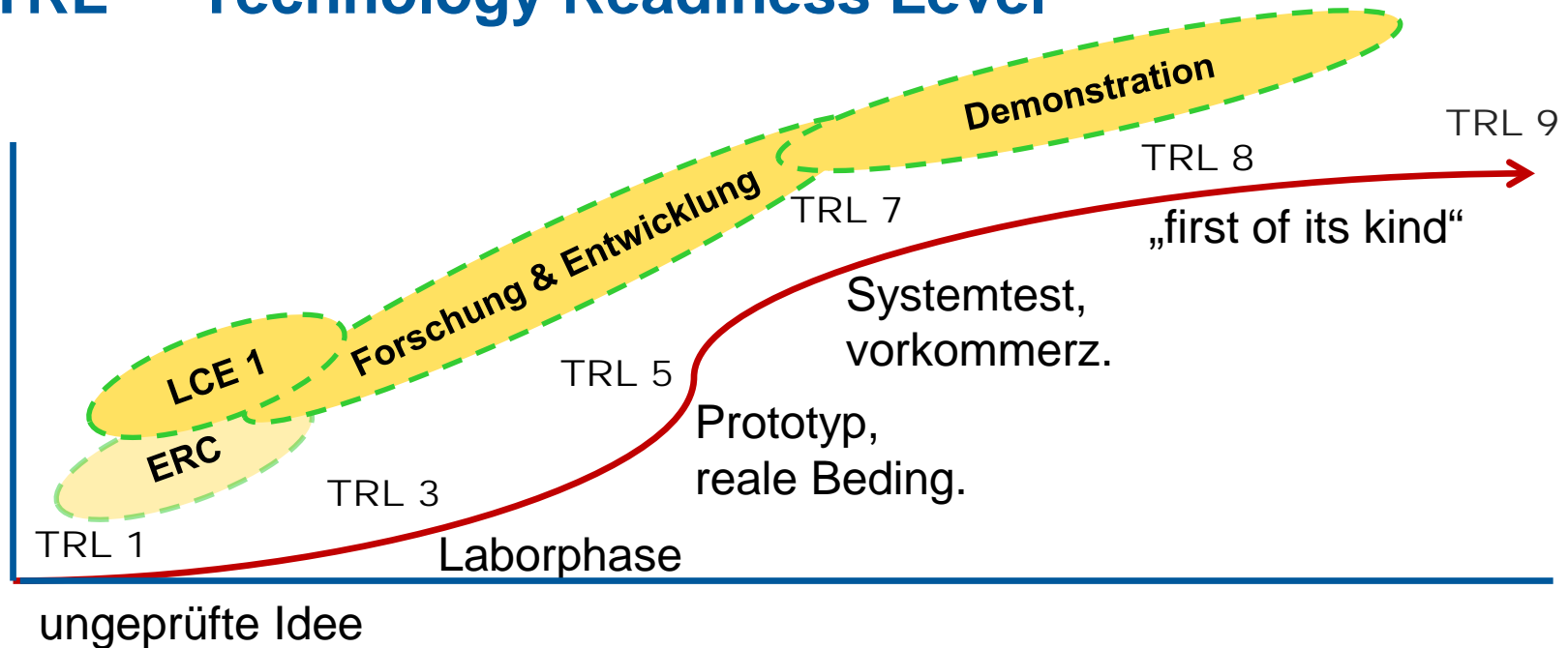
- › Studien & Aufträge (Speicherpotentiale, Schiefergas, Marktanalysen, ...)
- › Politik-Entwicklung (Direktiven, Klimawandel, Energiemarkt, JRC ...)
- › Finanzierungskonzepte (EU-Demoprojekte, Strukturfond ...)
- › Sekretariatsunterstützung (ETPs, IEA ...)
- › Event-Unterstützungen (SET-Plan Konferenzen, Dissemination ...)
- › Evaluierungsmaßnahmen (Expertenkreise, Audits ...)

FCH – JU und andere PPPs

Kooperation mit unterschiedlichen PPPs

- › **FCH-JU** / Brennstoffzellen und Wasserstofftechnologien
(erste Aufrufe voraussichtlich ab April 2014)
- › **EeB** / Energie-effiziente Gebäude
- › **BBI** / Bio-basierte Industrie
- › **SPIRE** / nachhaltige industrielle Prozesse
- › **Blue Growth, Green Car, etc.**

TRL - Technology Readiness Level



NKS - Energie

Ansprechpartner zum Fokus



NKS-Koordination / FP7

IEE / FP7

FCH-JTI

SET-Plan

FP7 / IEE

ÖA, News

Degenhard Peisker

Priska Sonntag

Piotr Swiatek

Ute Roewer

Marcia Giacomini

Kirsten Schürmann

... **Durchwahl**

- 3266

- 8955

- 1848

- 6421

- 1677

- 1846

> **Vielen Dank für Ihr Interesse!**

Ich hoffe Sie fühlen
sich so



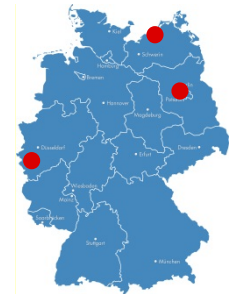
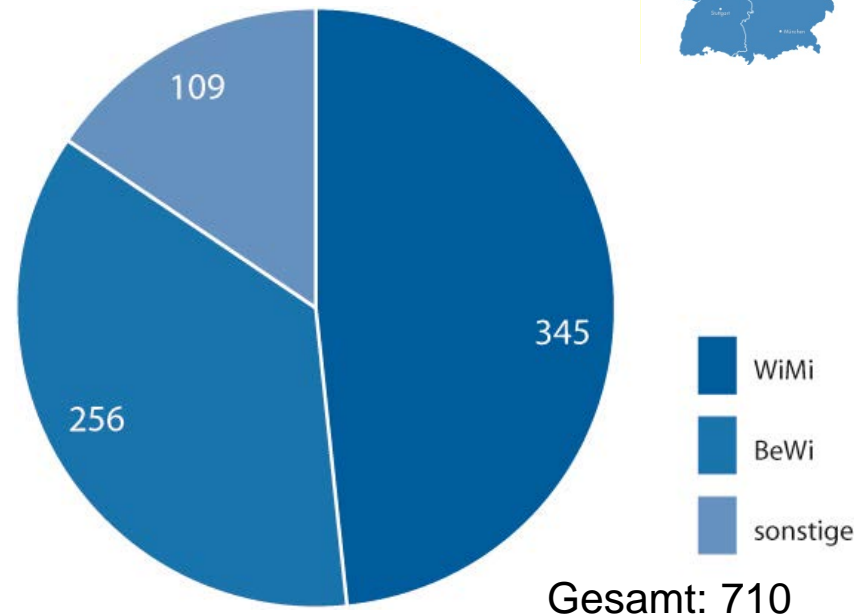
Falls nicht, ein paar Antworten hätte ich noch!

PtJ - Projektträger Jülich

Fördervolumen 2012

Auftraggeber	Volumen Mio. Euro
BMBF	675,4
BMWi	200,5
BMU	235,5
BMVBS	83,4
Länder	48,0
	1.242,8

Mitarbeiter 2012



PtJ - Kompetenzprofil

