



Horizon 2020 Informationsveranstaltung „NMP, Umwelt und Energie“

INM, Saarbrücken, 30. Oktober 2013

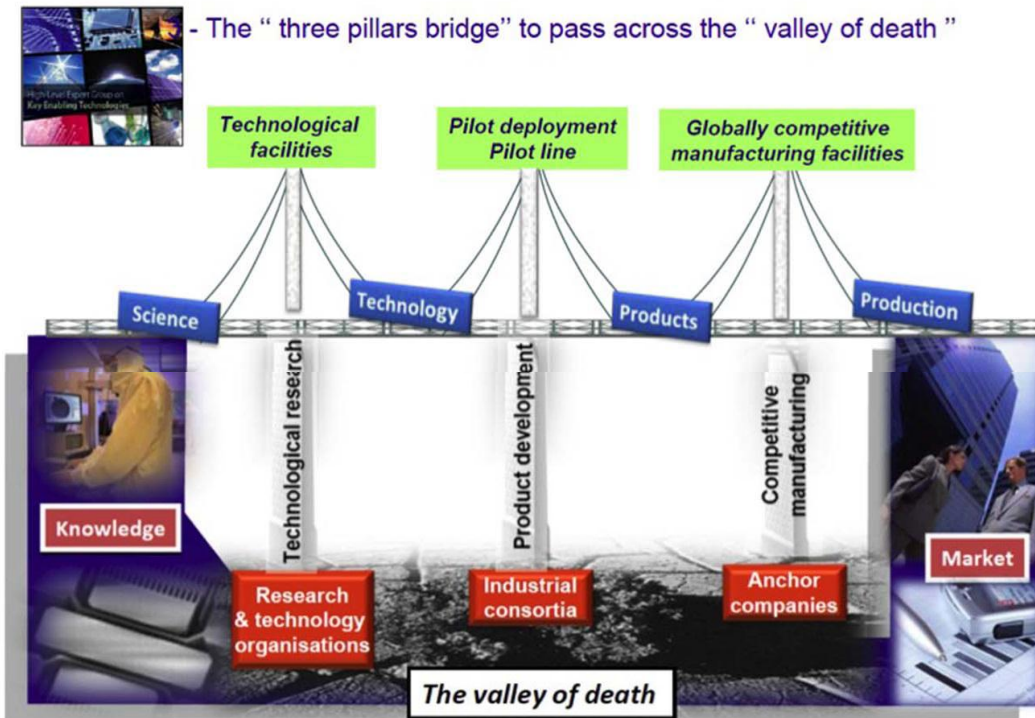
HORIZON 2020 – Das neue Rahmenprogramm für Forschung und Innovation

Katharina Schumacher, NKS Werkstoffe, Projektträger Jülich

ACHTUNG

*Die nachfolgenden Folien dokumentieren den Diskussionsstand zu neuen Fördermaßnahmen und Programmen.
Es handelt sich zum Teil um subjektive Einschätzungen sowie vorab-Informationen aus nicht abgeschlossenen politischen Entscheidungsprozessen.*

Motivation

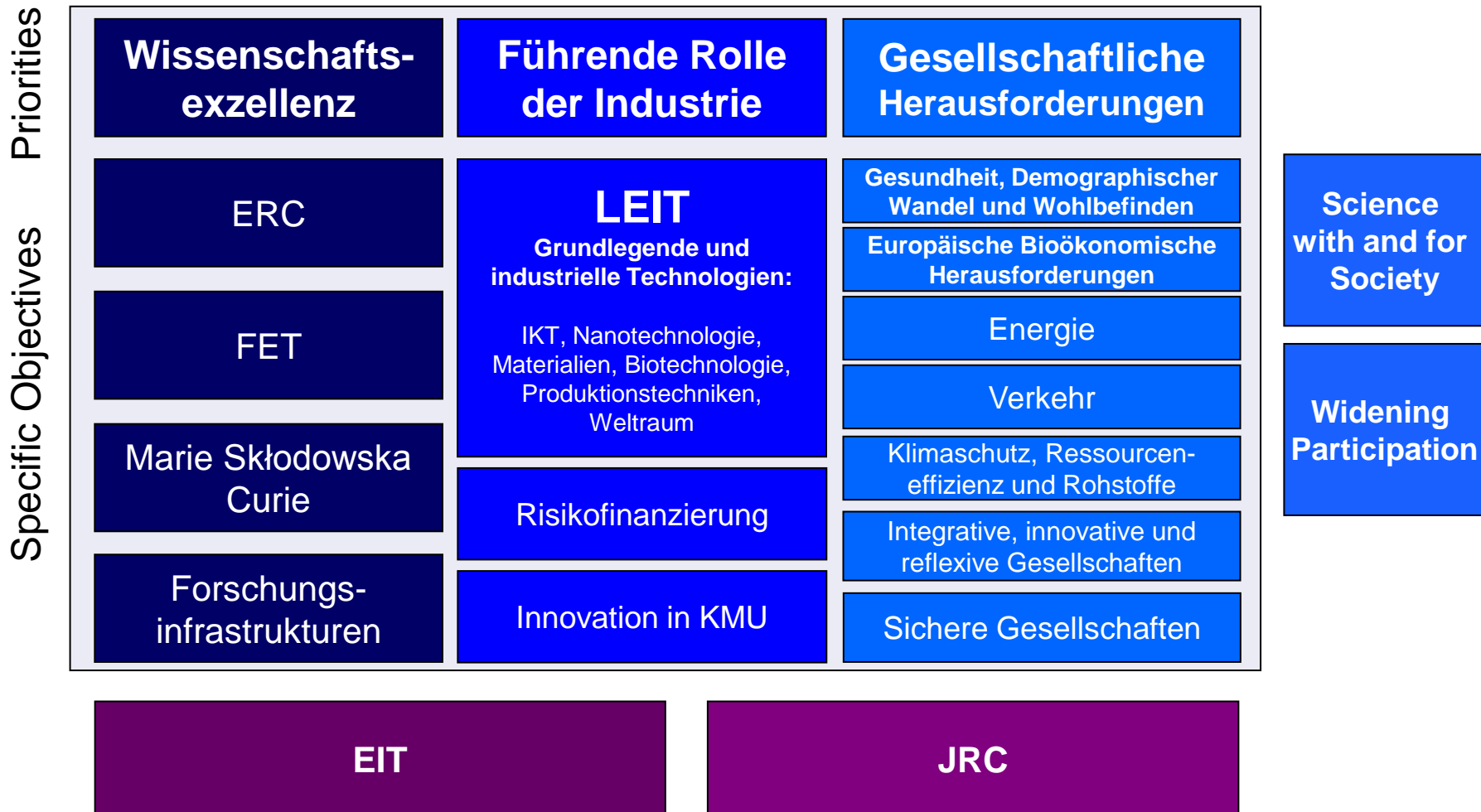


Quelle: EU-Kommission

Europa: Stark in Grundlagen, aber schwach in der Umsetzung (Innovation)

HORIZON 2020: Rahmenprogramm für Forschung und Innovation

- Laufzeit: 2014 – 2020
- Budget: ca. 68 Mrd. €
- Zusammenfassung der bisherigen Aktivitäten Forschungsrahmenprogramm, Programm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation in KMU (CIP), Europäisches Technologieinstitut (EIT)
- 3 Säulen: Exzellente Wissenschaftsbasis, Führende Rolle bei grundlegenden und industriellen Technologien, Gesellschaftliche Herausforderungen
- Beitrag zur Erreichung der Ziele der EU2020 Strategie, insb. der „Innovation Union“
 - Strategische Ausrichtung aus Forschung und Innovation (Gesellschaftliche Herausforderungen adressiert, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Schaffung von Arbeitsplätzen)
 - Vollendung des ERA
 - Schaffung von EIP



Ansatz von H2020

- › Innovationsorientierung
 - › Gesamter Innovationszyklus (bis zur marktnahen Förderung)
 - › Forschungsgetriebene Innovationen aller Art (auch gesellschaftliche, organisatorische, Geschäftsmodelle ...)
- › Orientierung an Herausforderungen, nicht an Themenbereichen
 - › „cross-technology“ (Multi-KET)
 - › „cross-cutting“ (Koordination zwischen den drei Säulen)
 - › Synergien mit EIT und Strukturfonds (Smart Specialisation)
- › Ausbau von Instrumenten zur Vorkommerziellen Beschaffung, Pilotanlagen, KMU-Instrument, PPP etc.
- › Dreijährige Strategische Programme mit zweijährigem Arbeitsprogramm als Basis für Ausschreibungen zu bestimmten Förderlinien
- › „Simplification“

Wissenschaftsexzellenz

- › Stärkung und Ausbau der Grundlagenforschung
- › Festigung des Europäischen Forschungsraumes



Wissenschaftsexzellenz	Führende Rolle der Industrie	Gesellschaftliche Herausforderungen
ERC	LEIT Grundlegende und industrielle Technologien	Gesundheit, Demographischer Wandel und Wohlfühlen
FET	KI, Nanotechnologie, Material-, Biotechnologie, Produktionssektoren, Weltraum	Europäische Bioökonomische Herausforderungen
Marie Skłodowska Curie	Risikofinanzierung	Energie
Forschungsinfrastrukturen	Innovation in KMU	Verkehr
		Klimaschutz, Ressourcen: effizient und Rohstoffe
		Integrierte, innovative und resiliente Gesellschaften
		Sichere Gesellschaften

European Research Council (ERC)

- › Förderung von Forschern und Forschergruppen, Bottom-up
- › Einziges Kriterium: Exzellenz

Marie Skłodowska-Curie Actions

- › Interdisziplinäre Projekte und Trainingsprogramme für (junge) Forscher
- › Förderung der Mobilität von Forschern (räumlich und sektoral)
- › Unterstützung bei der Schaffung des ERA

Research Infrastructures

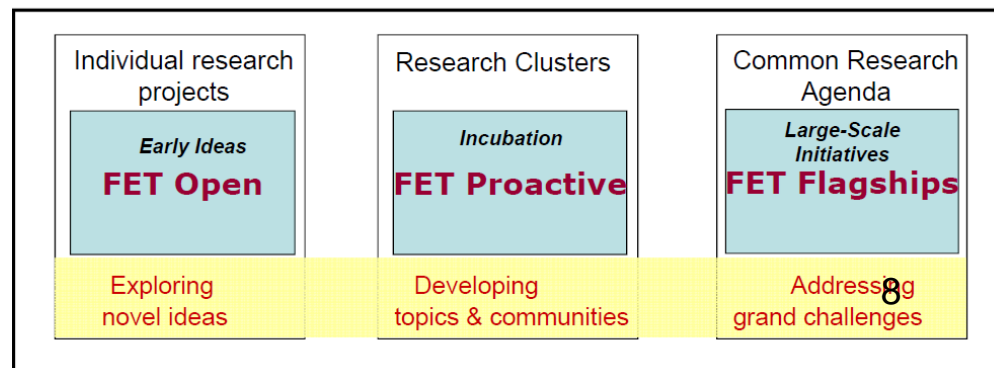
- › Investitionen in Forschungsinfrastrukturen von Weltrang
- › Ausschöpfen des Innovationspotentials durch z.B. Industriepartnerschaften
- › Koordination EU / nationale / regionale Fördergeber

Wissenschaftsexzellenz

Future and Emerging Technologies (FET)

Wissenschaftsexzellenz	Führende Rolle der Industrie	Gesellschaftliche Herausforderungen
ERC	LEIT Grundlegende und industrielle Technologien	Gesundheit, Demographischer Wandel und Wohlfühlen
FET	ICT, Nanotechnologie, Material, Biotechnologie, Produktionssektoren, Weltraum	Europäische Bioökonomische Herausforderungen
Marie Skłodowska Curie	Risikofinanzierung	Energie
Forschungsinfrastrukturen	Innovation in KMU	Verkehr
		Klimaschutz, Ressourcen: effizient und Rohstoffe
		Integrative, innovative und reflexive Gesellschaften
		Sichere Gesellschaften

- › Förderung völlig neuer Technologien durch revolutionäre u risikobehaftete Ideen, Grundlagenforschung
- › FET Open: Bottom-up, frühe Phasen der Forschung/Technologie
- › FET Proactive: Top-down, Themen mit Potential zur breiten (Weiter-) Verwertung
- › FET Flagship: Große Projekte, Basis für Innovation und wirtschaftliche Verwertung



Führende Rolle der Industrie

- › Beschleunigte Entwicklung von Technologien und Innovationen
- › Förderung innovativer KMU

Wissenschafts- exzellenz	Führende Rolle der Industrie	Gesellschaftliche Herausforderungen
ERC	LEIT Grundlegende und industrielle Technologien:	Wandlung, Demographischer Wandel und Wohlstand
FET	IKT, Nanotechnologie, Maritime, Biotechnologie, Produktionssektoren, Weltraum	Energie
Marie Skłodowska- Curie	Risikofinanzierung	Umweltschutz, Ressourcen- effizienz und Rohstoffe
Forschungs- infrastrukturen	Innovation in KMU	Integrative, innovative und effektive Gesellschaften Sichere Gesellschaften

Leadership in enabling and industrial technologies (LEIT)

- › Erhalt und Erlangung der Führerschaft in „Enabling Technologies“ zur Stärkung der industriellen Wettbewerbsfähigkeit
- › Innovation für bessere und neue Produkte, Dienstleistungen und Märkte
- › Forschungsagenda v.a. gesetzt durch Industrie und Unternehmen (incl. KMU)
- › Abdeckung der gesamten Wertschöpfungskette: R&D, große Piloten, „living labs“, Demonstration, Prototypen und Validierung
- › Anwendungen der „Enabling Technologies“ zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit werden in LEIT gefördert
- › Integration von Anwendungen für Gesellschaftliche Herausforderungen werden dort gefördert

Führende Rolle der Industrie

Access to risk finance

Wissenschafts- exzellenz	Führende Rolle der Industrie	Gesellschaftliche Herausforderungen
ERC	LEIT Grundlegende und industrielle Technologien	Wandlung, Demographischer Wandel und Wohlstand
FET	IKT, Nanotechnologie, Maritime, Biotechnologie, Produktionssektoren, Weltraum	Energie
Marie Skłodowska- Curie	Risikofinanzierung	Umweltschutz, Ressourcen- effizienz und Rohstoffe
Forschungs- infrastrukturen	Innovation in KMU	Integrative, innovative und resiliente Gesellschaften Sichere Gesellschaften

- › Hilfe bei der Finanzierung von risikobehafteter Forschung und Innovation
- › „Debt Facility“: Vergabe von Darlehen und Garantien
- › „Equity Facility“: Investition in Unternehmen in frühen Wachstums-Phasen

Innovation in small and medium sized enterprises

- › Ziel: Mehr schnell wachsende, international agierende KMUs
- › „SME Instrument“: Zentral verwaltetes Instrument für KMUs, thematisch in LEIT und Herausforderungen verortet. Bottom-up.
- › „Eurostars“: Art. 185 Maßnahme. EUREKA Förderung wird durch EU aufgestockt
- › „Enhancing the innovation capacity of SMEs“: z.B. Beratungsleistung

Gesellschaftliche Herausforderungen

- › Antwort auf politische Ziele und Gesellschaftliche Herausforderungen (E2020)
- › Schaffen einer diesbezüglichen kritischen Masse für Forschung und Innovation
- › Brückenschlag zw. neuen Technologien und deren Anwendung

Wissenschafts- exzellenz	Führende Rolle der Industrie	Gesellschaftlich, Herausforderungen
ERC	LEIT Grundlegende und industrielle Technologien	Gesundheit, Demographischer Wandel und Wohlbefinden
FET	IKT, Nanotechnologie, Materialie, Biotechnologie, Produktionssektoren, Weltraum	Europäische Bioökonomische Herausforderungen
Marie Skłodowska Curie	Risikofinanzierung	Energie
Forschungs- infrastrukturen	Innovation in KMU	Verkehr
		Klimaschutz, Ressourcen- effizienz und Rohstoffe
		Integrative, innovative und reflexive Gesellschaften
		Sichere Gesellschaften

Health, democratic change and wellbeing

- › Verbesserung von lebenslanger Gesundheit und Wohlbefinden aller
- › Zahlreiche spezifische Aktivitäten
- › Wettbewerbsfähigkeit und neue Märkte explizit adressiert

Gesellschaftliche Herausforderungen

Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy

- › Nachhaltige Versorgung mit Nahrungsmitteln und anderen bio-basierten Produkten
- › Primärproduktionssysteme und Liefer-, Verarbeitungs- und Vertriebsketten
- › „Sustainable and competitive bio-based industries“ als eine von 5 Aktivitäten

Wissenschafts- exzellenz	Führende Rolle der Industrie	Gesellschaftlich Herausforderungen
ERC	LEIT Grundlegende und industrielle Technologien	Gesundheit, Demographischer Wandel und Wohlfühlen
FET	IKT, Nanotechnologie, Maritime, Biotechnologie, Produktionssektoren, Weltraum	Europäische Bioökonomische Herausforderungen
Marie Skłodowska Curie	Risikofinanzierung	Energie
Forschungs- infrastrukturen	Innovation in KMU	Verkehr
		Klimaschutz, Ressourcen- effizienz und Rohstoffe
		Integrative, innovative und reflexive Gesellschaften
		Sichere Gesellschaften

Secure and clean efficient energy

- › Verlässliche, nachhaltige & wettbewerbsfähige Energieversorgung in 7 Aktivitäten
- › „Reducing energy consumption and carbon footprint by smart and sustainable use“ (Bauten, Industrieanlagen, Heizung/Lüftung, Produkte ...)
- › „Low-cost, low carbon electricity supply“ (Kraftwerke, CO2 Speicher)
- › „Alternative fuels and mobile energy sources“ (Bio- und andere Treibstoffe)

Gesellschaftliche Herausforderungen

Smart, green and integrated transport

- › Ressourceneffizientes, sicheres, umweltfreundliches Transportsystem
- › 4 Aktivitäten, die sich im AP allerdings kaum widerspiegeln
- › U.a. „Global leadership for the European transport industry“

Wissenschafts- exzellenz	Führende Rolle der Industrie	Gesellschaftlich, Herausforderungen
ERC	LEIT Grundlegende und industrielle Technologien	Gesundheit, Demographischer Wandel und Wohlfühlens Europäische Bioökonomische Herausforderungen
FET	IKT, Nanotechnologie, Maritime, Biotechnologie, Produktionssektoren, Weltraum	Energie Verkehr
Marie Skłodowska Curie	Risikofinanzierung	Klimaschutz, Ressourcen- effizienz und Rohstoffe
Forschungs- infrastrukturen	Innovation in KMU	Integrative, innovative und reflexive Gesellschaften Sichere Gesellschaften

Climate action, environment, resource efficiency and raw materials

- › Ressourceneffiziente Wirtschaft und Gesellschaft
- › Nachhaltige Versorgung mit /Verbrauch von Rohstoffen
- › Viele LEIT-relevante Aspekte in 6 Aktivitäten

Europe in a changing world – inclusive, innovative and reflective societies

Secure societies protecting freedom and security of europe and its citizens

Was ist unverändert?

- › **Teilnahmeberechtigt:** Alle Rechtspersonen, unabhängig vom Sitz
- › **Teilnahmebedingungen:** mindestens 3 Rechtspersonen aus 3 unterschiedlichen Mitgliedsstaaten oder assoziierten Ländern
 - › Ausnahmen u.a. CSA und KMU-Instrument: 1 Rechtsperson
- › **Förderberechtigt:** Alle Rechtspersonen aus Mitgliedsstaaten und assoziierten Staaten
 - › Ausnahmen in begründeten Fällen möglich
- › **Auswahlkriterien:** Excellence, Impact, Quality of Efficiency of Implementation
- › **Aufrufe:** Ein- oder zweistufig
- › **Grant Agreement:** Es gibt ein Standard Modell
- › **Konsortialvereinbarung:** ist generell gefordert
- › **ICPC Förderung:** außer wenn explizit ausgeschlossen

Beteiligungsregeln

- › Anträge müssen Plan für Dissemination & Exploitation enthalten (wenn im WP gefordert)
- › Fristen: Deadline => Info an Antragsteller: 5 Monate
Info => Vertrag (Grant Agreement): 3 Monate
- › Nur noch EIN Audit bei Projektende, und nur wenn Fördersumme > 325k€
- › Keine Stundennachweise für Full-Time Projektmitarbeiter erforderlich
- › Wissenschaftliche Veröffentlichungen müssen „Open Access“ sein
 - › Ausnahmen: Legitime Einsprüche der Projektpartner
 - › Kosten sind förderfähig
- › Umsatzsteuer ist förderfähig

Beteiligungsregeln: Kostenerstattung



Generell 100% für direkte Kosten und 25% Pauschale für indirekte Kosten
Erstattungsbetrag: 1,25 € für jeden Euro, der als direkte Kosten nachgewiesen wird.

Ausnahme Innovation Actions und Kofinanzierung anderer Programme:
70% für direkte Kosten und
25% Pauschale für indirekte Kosten
Erstattungsbetrag: 0,875 €

Ausnahme: voraussichtlich bis zu 100% Erstattung direkter Kosten für öffentliche Einrichtungen im Rahmen von Innovation Actions

KMU: *(Beispiele)*
75% für direkte Kosten und
60% Pauschale für indirekte Kosten
Erstattungsbetrag: 1,20 €

Demonstrationstätigkeiten:
50% für direkte Kosten und
60% Pauschale für indirekte Kosten
Erstattungsbetrag: 0,80 €

Industrie:
50% Förderquote für 100% direkte Kosten und z.B. 90% Pauschale für indirekte Kosten
Erstattungsbetrag: 0,95 €

Förderinstrumente für H2020

- Research and innovation actions (100%)
- Innovation actions (70%)
- Coordination and support action (100%)
- KMU Instrument
- Fast track to innovation
 - Pilot Ausschreibung für 2015 geplant, thematisch in Säulen 2 und 3 verankert, 3 Stichtage pro Jahr
 - Nicht mehr als 5 Einrichtungen pro Projekt, max. 3 Mio. € Förderung
 - Innovation Actions (70% Förderung)
 - Time to Grant: 6 Monate

Förderinstrumente: KMU Instrument

- › Dreiphasiges SME Instrument
 - › Unterstützung innovativer KMUs für Wachstum und Internationalisierung
 - › In LEIT und den Gesellschaftlichen Herausforderungen

- › 4 Cutt-off dates pro Jahr
- › Bottom-up (keine Themenvorgabe aber themenorientierte Ziele)
- › Antragssteller muss KMU sein, andere Partner möglich
- › Einzelförderung möglich

Phase 1: Concept and feasibility assessment	Phase 2: R&D, demonstration, market replication	Phase 3: Commercialisation
<p>Input: Idea/Concept: "Business Plan I" (~ 10 pages)</p> <p>Activities: Feasibility of concept Risk assessment IP regime Partner search Design study Pilot application etc.</p> <p>Output: elaborated "Business plan II"</p> <p>Lump sum: 50.000 € ~ 6 months</p>	<p>Input: "Business plan II" plus description of activities under Phase II (~ 30 pages)</p> <p>Activities: Development, prototyping, testing, piloting, miniaturisation, scaling-up, market replication</p> <p>Output: investor-ready "Business plan III"</p> <p>Output based payments: 1 to 3 M€ EC funding ~ 12 to 24 months</p>	<p>Promote instrument as quality label for successful projects</p> <p>Facilitate access to private finance</p> <p>Support via networking, training, information, addressing i.a. IP management, knowledge sharing, dissemination</p> <p>SME window in the EU financial facilities (debt facility and equity facility)</p> <p>No direct funding</p>

Public Private Partnerships (PPP) in H2020

Contractual PPPs:

- › werden über H2020 abgewickelt
- › Themen stammen aus Industrie Associations (entwicklen Roadmap)
- › Kein finanzieller Beitrag der Industrie
- › Fortführung: Factories of the Future (FoF), Energy-efficient Buildings (EeB), Green Vehicles (EGVI), Future Internet (5G)
- › Neu: Sustainable process industry (SPIRE), Photonics, Robotics, High Performance Computing (HPC)

Institutional PPPs/Joint Technology Initiatives:

- › Auf 7 Jahre festgelegtes Budget
- › Keine Abwicklung über das Rahmenprogramm: JU bringen die Calls heraus
- › Stärkeres commitment der Industrie erforderlich
- › Fortführung der FP 7 + neue: on Bio-based industry (BBI)

Contractual PPPs in H2020

- › H2020 gibt den Rahmen und die Kriterien für cPPPs vor
- › Artikel 19: PPPs können auf Grundlage eines Vertrages zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor geschlossen werden

LEIT:

- › FoF, EeB und SPIRE (NMP+B coordinated)
- › Future Internet (5G-PPP), Robotics, Photonics (ICT coordinated)

Transport Challenge: Green Vehicle (EGVI)

FET: High Performance Computing (HPC)

Aktivitäten der Nationalen Kontaktstelle Werkstoffe

- › 5-8 Informationsbriefe/Jahr an ca. 1.300 Empfänger
- › Mehr als 20 Informationsveranstaltungen/Jahr
- › Internet-home-page mit ca. 12.000 Zugriffen/Jahr
www.nks-werkstoffe.de
- › Ca. 1.000 Direktinformationen und –beratungen/Jahr
- › 30-50 Pre-Screenings von Projektanträgen
- › NMP-spezifische Partnersuch-Plattform
<http://www.nmpteam.eu/>



Ansprechpartner bei der NKS Werkstoffe

Dipl.-Ing. Ingo Rey
Tel.: 02461 61-2623

Dipl.-Geol. Katharina Schumacher
Tel.: 02461 61-4879



NKS Werkstoffe
Nationale Kontaktstelle für das
Europäische Forschungsrahmenprogramm

Programmkoordination NMP:

Dr. Gerd Schumacher
Tel.: 02461 61-3545

www.nks-werkstoffe.de
eu.werkstoffe@fz-juelich.de