

Informations- und Kommunikationstechnologien in Horizont 2020

und im
Arbeitsprogramm 2014/15 Teil IKT



Wissen für Morgen

Andrea Köndgen
IKT-Strategien und EU-Synergien

Aufgabenspektrum der Nationalen Kontaktstelle IKT

Dienstleistungen für deutsche Antragsteller:

- Beratung bei Antragstellung und Projektdurchführung
- Bereitstellung von Informationsmaterial
- Durchführung von Informationsveranstaltungen

Unterstützung des BMBF:

- bei forschungspolitischen Entscheidungen
- im IKT-Programmausschuss der Mitgliedstaaten
- Bei der Abstimmung mit nationalen Fachprogrammen und der Forschungsszene

Zusammenarbeit in Europa:

- mit den Beratungsstrukturen der Europäischen Kommission (CAF, ETPs)
- mit dem europäischen NKS-Netzwerk (ideal-ist)

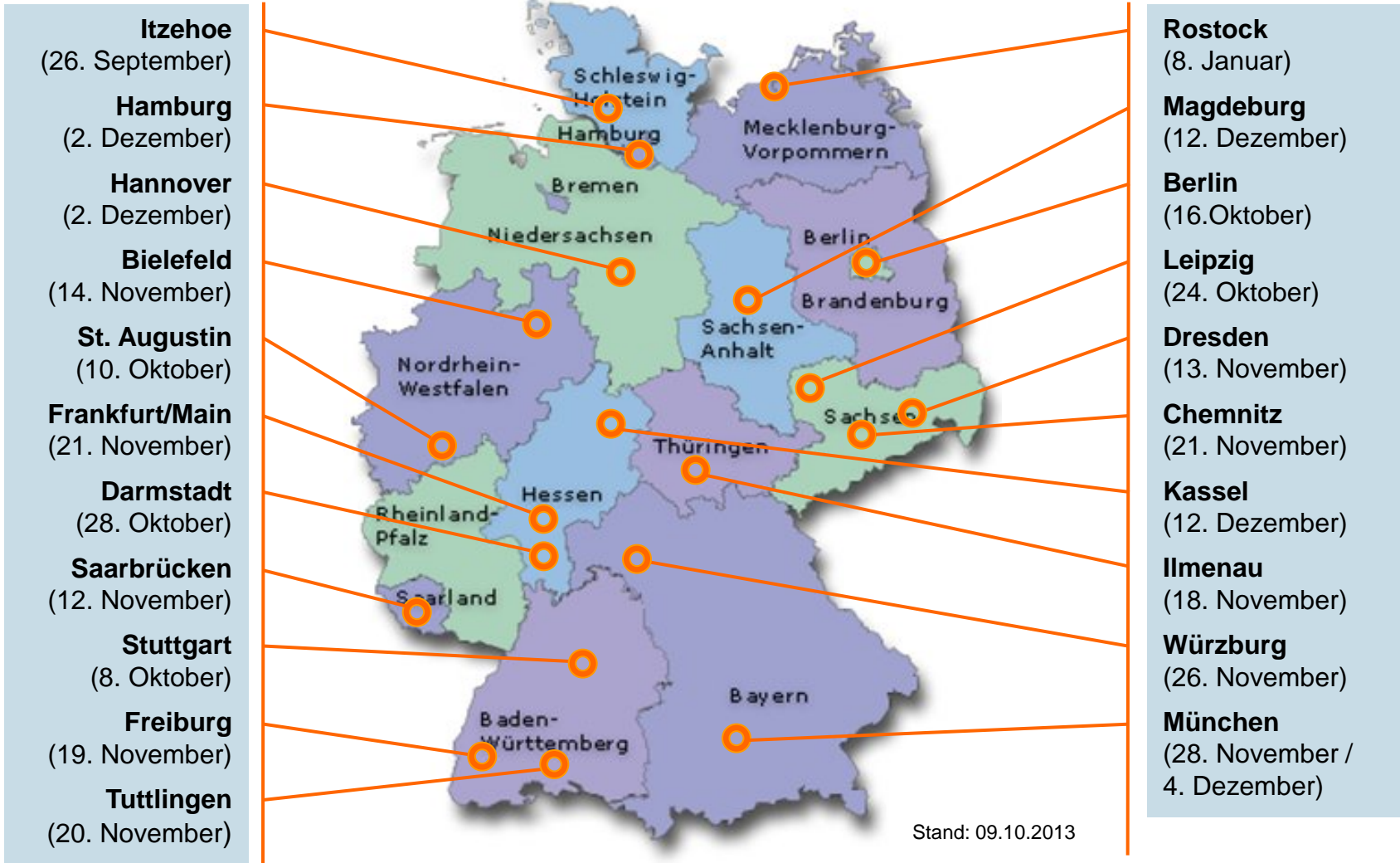


Antragsteller



Informationskampagne 2013 in den Regionen

Chancen in den ersten IKT-relevanten Ausschreibungen in Horizont 2020



Letzte IKT-Ausschreibung im 7.

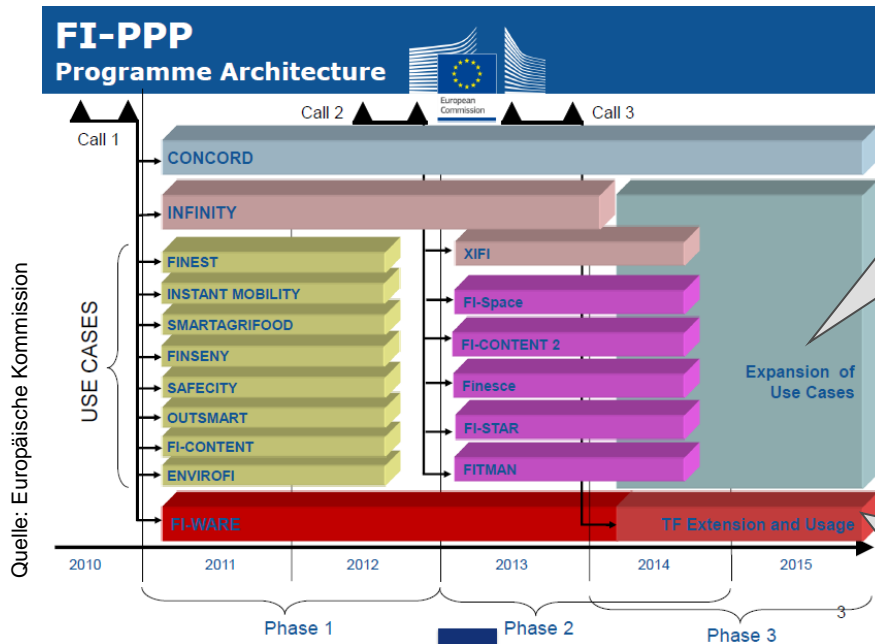
Forschungsrahmenprogramm

IKT-Ausschreibung: Future Internet Public-Private Partnership (FI-PPP)

Termin: 28.06.2013 – 10.12.2013
 Veröffentlichung auf <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/>

Themen: ICT-2013.1.8 Extension of Use Cases
 ICT-2013.1.9 Technology Foundation Extension and Usage

Wichtig: **Bezug zu bisherigen Aktivitäten:** <http://www.fi-ppp.eu/>



Extension of Use Cases (100 Mio. €):

- Bis zu 20 „use cases“ als Anwendungsfälle (geografische und sektorale Abdeckung)
- 80% des Budgets über „offene Ausschreibungen an KMU, Webunternehmen
- Projektart CP-CSA (Forschung, Koordination)
- Laufzeit: 24 Monate

Technology Foundation Extension and Usage (30 Mio. €):

- Unterstützung der Aktivitäten der FI-PPP z.B. Verbreitung, Zusammenarbeit etc.
- Projektarten: 1 IP (Forschung), 2-5 CSA (Koordinierung)
- Laufzeit: 18-24 Monate



Horizont 2020 - Ziele

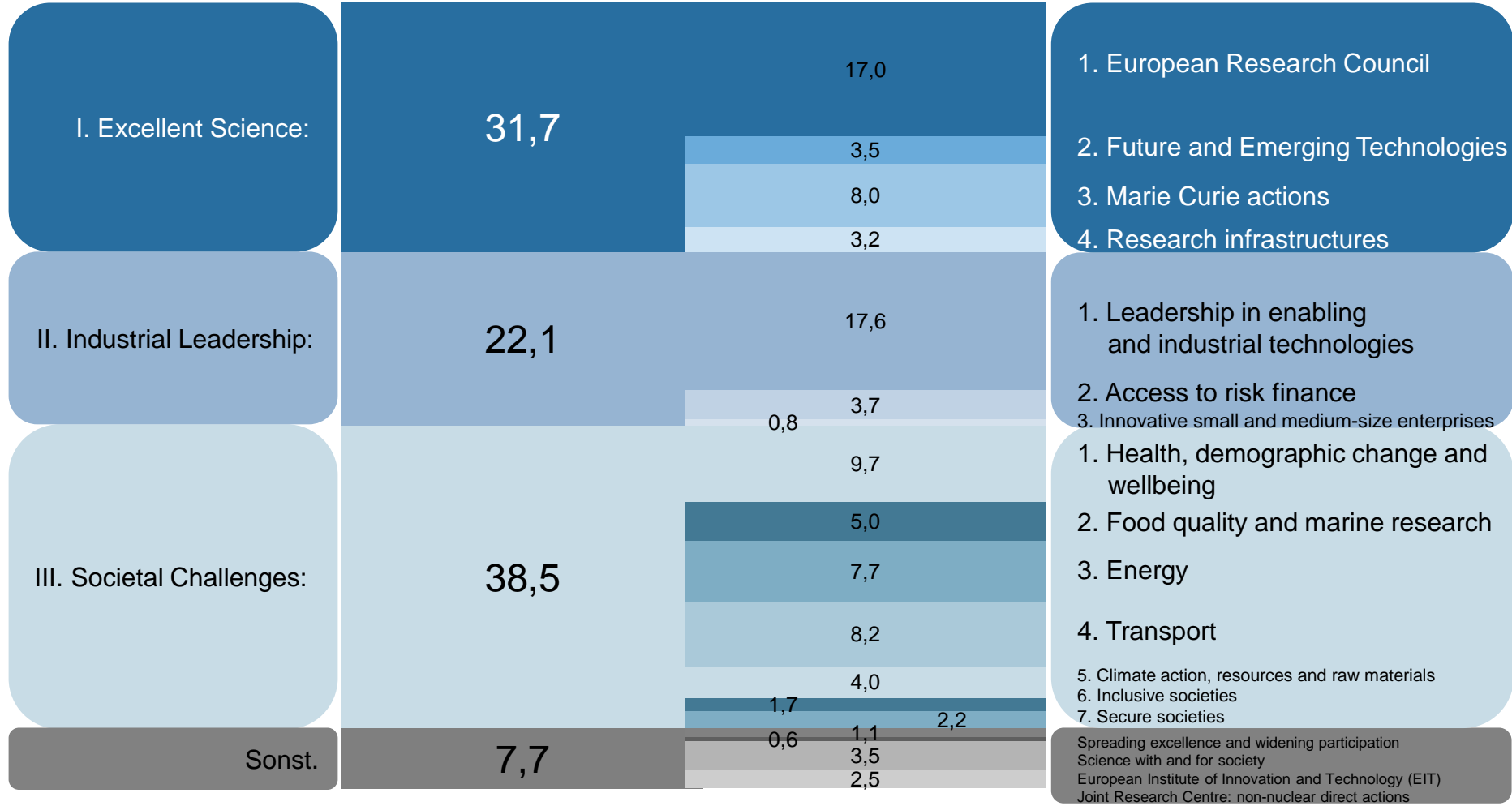
Horizont 2020 – Rahmenprogramm für Forschung und Innovation



- Finanzvolumen: ~ 70 Mrd. € (Trilog Juli 2013)
- Laufzeit: 01.01.2014 – 31.12.2020
- Drei Schwerpunkte:
 - I Wissenschaftsexzellenz (31,7%)
 - II Führende Rolle der Industrie (22,1%)
 - III Gesellschaftliche Herausforderungen (38,5%)
- Zusätzliche Maßnahmen u. Initiativen:
 - Wissenschaft mit und für die Gesellschaft
 - Verbreitung von Exzellenz und Ausweitung der Beteiligung
 - Gemeinsame Forschungsstelle (JRC)
 - Europäisches Innovations- und Technologieinstitut (EIT)



Budgetanteile in H2020 in %



IKT in Horizont 2020

I Wissenschaftsexzellenz

- Europäischer Forschungsrat (ERC)
- IK** • Künftige und neu entstehende Technologien (FET)
- Marie-Skolodowska-Curie-Maßnahmen
- IKT** • Forschungsinfrastrukturen

II Führende Rolle der Industrie

- Führende Rolle der grundlegenden und industriellen Technologien:
- IKT** – Informations- und Kommunikationstechnologien
- Nanotechnologien
- Fortgeschrittene Werkstoffe
- Biotechnologie
- Fortgeschrittene Fertigung und Verarbeitung
- Raumfahrt
- Zugang zur Risikofinanzierung
- Innovationen in kleinen und mittleren Unternehmen

III Gesellschaftliche Herausforderungen

- IKT** • Gesundheit, demografischer Wandel und Wohlergehen
- Biowirtschaft: Ernährungs- u. Lebensmittelsicherheit, nachhaltige Land- u. Forstwirtschaft, marine, maritime u. limnologische Forschung
- IKT** • Sichere, saubere und effiziente Energieversorgung
- IKT** • Intelligenter, umweltfreundlicher und integrierter Verkehr
- IKT** • Klimaschutz, Ressourceneffizienz und Rohstoffe
- IKT** • Integrative, innovative und reflektierende Gesellschaften
- IKT** • Sichere Gesellschaften

Wissenschaft mit und für die Gesellschaft
Verbreitung von Exzellenz und Ausweitung der Beteiligung
Direkte Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) außerhalb des Nuklearbereichs
Das Europäische Innovations- und Technologieinstitut (EIT)

[Vorläufige Angaben]



Horizont 2020 – Merkmale

Bereichsübergreifende Aspekte:

- IKT in allen Teilen von Horizont 2020 mit eigenem Bereich der IKT als Basis- und Schlüsseltechnologie
- Ein allumfassendes Arbeitsprogramm untergliedert in mehrere Teile

Fokus auf Forschungs- und Innovationstätigkeiten:

- Wertschöpfungskette von der Forschung über die technologische Entwicklung, Demonstration und Innovation bis zur Markteinführung

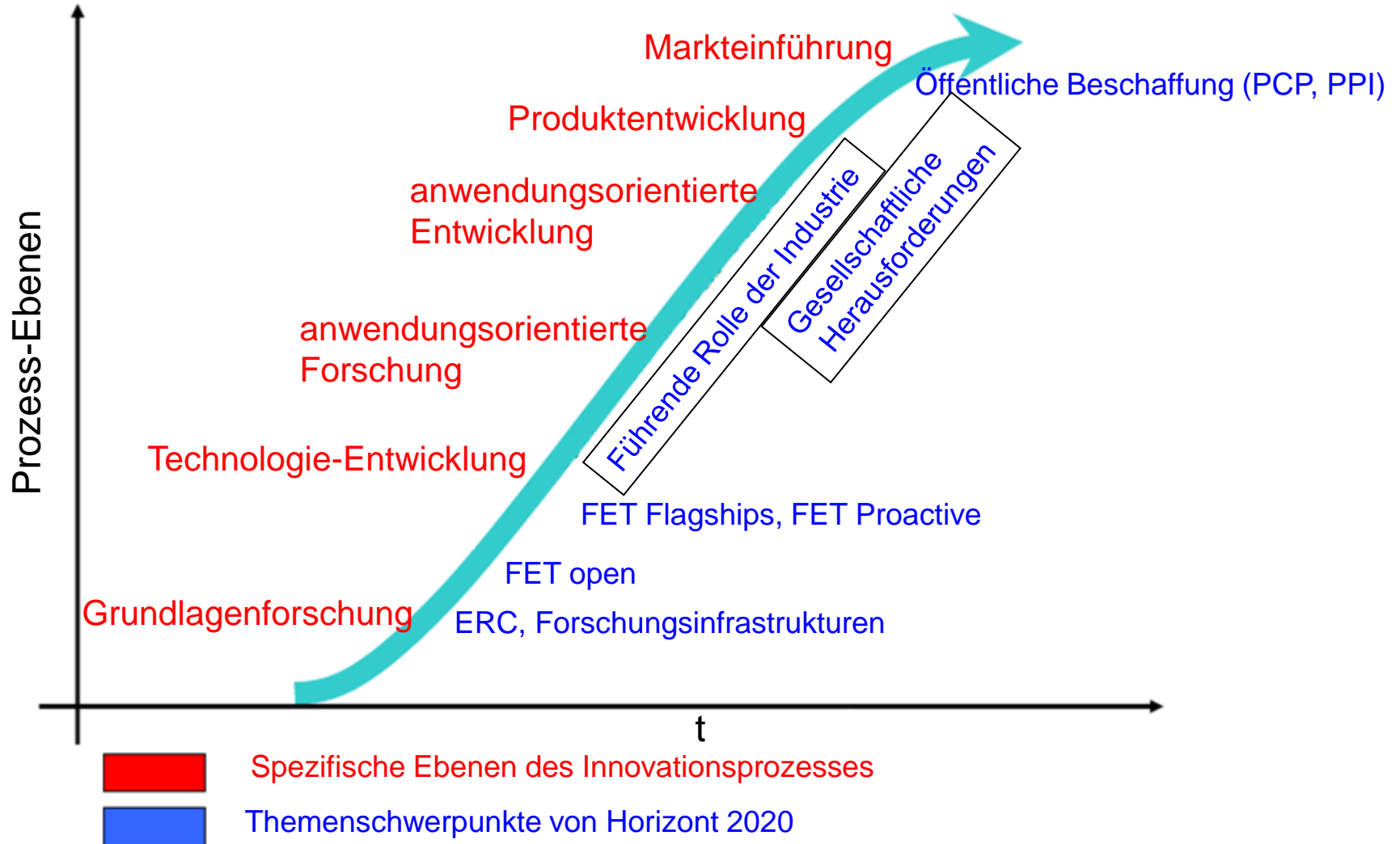
Umsetzung über transnationale Kooperationsprojekte:

- ergänzt durch öffentlich-private Partnerschaften (z.B. JTI) und öffentlich-öffentliche Partnerschaften (z.B. ERA-NET), Wissens- und Innovationsgemeinschaften (KIC) des EIT

20% des Budgets für KMU:

- Forderung aus Trilog-Verhandlungen, dass mindestens 20% aus den Teilen „Führende Rolle der Industrie“ und „Gesellschaftliche Herausforderungen“ an KMUs gehen.





Umsetzung von Innovation in Horizont 2020

Große Anzahl Innovationsaktivitäten

- z.B. Technologietransfer, Rapid Prototyping und Testen von Anwendungsfällen
- Pilotstudien, Experimentieren und Demonstrieren, Marktvalidierungen in großem Maßstab
- Normung, Standardisierung
- Online Plattformen und Dienste für Web-Unternehmer, „KMU-Inkubatoren“

5% für offenes („disruptives“) Innovationsschema (KMU-Instrument)

PCP/PPI-Aktivitäten

- (cloud, lab-on-chip for in-vitro diagnosis, e-textile for healthcare, robotics, photonics, network of procurers)

Zwei Preise

- Optische und drahtlose Netze

Spezielle Aktivitäten zum Zugang zu Finanzmitteln

[Vorläufige Angaben]



Regeln für Teilnahme und Förderung (1/3)

Teilnahmebedingungen:

- Mindestens 3 Rechtspersonen aus 3 EU-Mitgliedstaaten oder assoziierten Staaten
- Zusätzlich zur Mindestteilnahmebedingung: Rechtspersonen aus anderen Ländern (d.h. gesamte Welt)
- **Sonderregelung** d.h. Teilnahme einer Rechtsperson bei:
 - Pionierforschungsmaßnahmen des Europäischen Forschungsrats (ERC)
 - Maßnahmen des KMU-Instruments
 - Maßnahmen zur Kofinanzierung von Programmen
 - bei Koordinierungs- und Unterstützungsmaßnahmen
 - Mobilitäts- und Ausbildungsmaßnahmen

[Vorläufige Angaben]



Regeln für Teilnahme und Förderung (2/3)

Förderung können erhalten:

- Rechtspersonen aus EU-Mitgliedstaaten oder assoziierten Staaten
- internationale Organisationen von europäischem Interesse
- Rechtsperson aus Drittstaaten nur in begründeten Ausnahmefällen!

Maximale Förderquoten :

Direkte Kosten (gesamte förderfähige Ausgaben):

- | | |
|---|--|
| • Forschungs- & Innovationsaktivitäten: | 100% für alle |
| • Innovationsaktivitäten u. -Maßnahmen zur Kofinanzierung von Programmen: | 70% für alle, Ausnahme 'Non-Profit'-Organisationen bis zu 100% |

Indirekte Kosten (d.h. Gemeinkosten):

- Pauschalsatz von 25 % der gesamten direkten förderfähigen Kosten

[Vorläufige Angaben]



Bewertungskriterien:

Die eingereichten Vorschläge werden in der Regel auf der Grundlage der folgenden Kriterien bewertet:

- (a) Exzellenz;
- (b) Wirkung;
- (c) Qualität und Effizienz der Durchführung.

Ausnahme: Ausschließlich auf der Grundlage des Kriteriums der Exzellenz werden Vorschläge für ERC-Pionierforschungsmaßnahmen bewertet.

- Kriterien können unterschiedliche Gewichtung erhalten!
- Vorschläge werden entsprechend den Bewertungsergebnissen in eine Rangfolge gebracht. Die Auswahl erfolgt anhand dieser Rangfolge.

[Vorläufige Angaben]



KMU-Unterstützung in Horizont 2020

Alle Formen von F&E und alle Formen von Innovation mit dem Ziel Nutzung und Kommerzialisierung



- **spezielle KMU Maßnahmen sind vorgesehen in LEIT „Führende Rolle der Industrie“ und „Gesellschaftlichen Herausforderungen“**
- **min. 20 % aller Haushaltsmittel in LEIT u. „Gesellsch. Herausforderungen“ an KMU**

Merkmale des Open Disruptive Innovation Scheme (ODI) :

- Unterstützung von innovativen „bottom-up“-Ideen
- fortlaufende offene Ausschreibung mit festgelegten Zwischenfristen zur Evaluierung
- nur KMU dürfen eine Förderung beantragen
- Projekte mit einem einzelnen Teilnehmer zulässig
- Unterstützung wird in verschiedenen Phasen geleistet von der Idee zum Markt

Phasen / Budget [90 Mio. € insg.]

- **Phase 1:** Konzept & Machbarkeitsstudie [Pauschalfinanzierung von 50.000 € / Projekt]
- **Phase 2:** Demonstrations- und Innovationsakt., 70% Förderquote [0,5-2 Mio. € / Projekt]
- **Phase 3:** Koordinierungs- u. Unterstützungsmaßnahme (CSA) zur Unterstützung aller geförderten Projekte [bis zu 1 Mio. € / max. eine CSA]

Hinweis:

- Antragsteller können Phase 1 auch auslassen u. sich direkt zu Phase 2 bewerben
- Coaching- und Mentoring- Service in Phase 1 u. Phase 2 durch das EEN

[Vorläufige Angaben]



KMU-Instrument

Phasen des KMU-Instruments:

Phase 1

Phase 2

Phase 3



**Konzept &
Machbarkeits-
studie**

**Demonstration
Innovation
F&E**

Vermarktung

Öffentl. Vergabe für
innovative Lösungen

KMU Fenster in EU
Finanzfazilitäten

Von Idee zu Konzept,
Risikoanalyse, techno-
logische & wirtschaftliche
Machbarkeit

Demonstration, Prototyp,
Tests, 'market replication',
Scaling-up, Miniaturisierung,
Forschung

Qualitätslabel für
erfolgreiche Projekte,
Zugang zu
Risikofinanzierung, indirekte
Hilfe

IDEE

Begleitung während der Projektdauer

MARKT

[Vorläufige Angaben]



IKT in Horizont 2020

I Wissenschaftsexzellenz

- Europäischer Forschungsrat (ERC)
- IKT** • Künftige und neu entstehende Technologien (FET)
- Marie-Skolodowska-Curie-Maßnahmen
- IKT** • Forschungsinfrastrukturen

II Führende Rolle der Industrie

- Führende Rolle der grundlegenden und industriellen Technologien:
- IKT** – Informations- und Kommunikationstechnologien
- Nanotechnologien
- Fortgeschrittene Werkstoffe
- Biotechnologie
- Fortgeschrittene Fertigung und Verarbeitung
- Raumfahrt
- Zugang zur Risikofinanzierung
- Innovationen in kleinen und mittleren Unternehmen

III Gesellschaftliche Herausforderungen

- IKT** • Gesundheit, demografischer Wandel und Wohlergehen
- Biowirtschaft: Ernährungs- u. Lebensmittelsicherheit, nachhaltige Land- u. Forstwirtschaft, marine, maritime u. limnologische Forschung
- IKT** • Sichere, saubere und effiziente Energieversorgung
- IKT** • Intelligenter, umweltfreundlicher und integrierter Verkehr
- IKT** • Klimaschutz, Ressourceneffizienz und Rohstoffe
- IKT** • Integrative, innovative und reflektierende Gesellschaften
- IKT** • Sichere Gesellschaften

Wissenschaft mit und für die Gesellschaft

Verbreitung von Exzellenz und Ausweitung der Beteiligung

Direkte Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) außerhalb des Nuklearbereichs

Das Europäische Innovations- und Technologieinstitut (EIT)

[Vorläufige Angaben]



IKT-Themen im Arbeitsprogramm 2014/15

I Wissenschaftsexzellenz

IKT-Grundlagenforschung und -Forschungsinfrastrukturen

Künftige und neu entstehende Technologien (FET)

- FET – offener Bereich
- FET – proaktiver Bereich
- FET – Leitinitiativen („Flagships“)

IKT in Forschungsinfrastrukturen

- Entwicklung, Aufbau und Betrieb von e-Infrastrukturen

II Führende Rolle der Industrie

IKT als Basis- und Schlüssel- technologie

Informations- und Kommunika- tionstechnologien

- Eine neue Generation von Komponenten und Systemen
- Rechner der nächsten Generation
- Internet der Zukunft
- Inhaltstechnologien und Informationsmanagement
- Robotik
- Mikro- und Nanoelektronik und Photonik
- IKT-Querschnittaktivitäten
- Horizontale IKT-Innovationsaktivitäten
- Internationale Kooperation
- EU-Japan, EU-Brasilien
- Fabrik der Zukunft

III Gesellschaftliche Herausforderungen

IKT-Innovationen in Anwendungen

Gesundheit

- elektr. Gesundheitsdienste (Information, Daten), Assistenzsysteme für unabhängige Lebensführung

Energie

- IKT-Lösungen für sichere, saubere und effiziente Energieversorgung

Verkehr

- Intelligente Verkehrssysteme, Logistik und Ausrüstungen

Klima und Umwelt

- IKT-Lösungen für effizientes Wasser-/ Abfallmanagement

Innovative Gesellschaft

- Neue Technologien für Zugänglichkeit und Erhalt des Kulturerbes

Sichere Gesellschaft

- Computer- und Netzsicherheit, Stärkung kritischer Infrastrukturen, Schutz der Privatsphäre

[Vorläufige Angaben]





FET – offener Bereich

- Themen offen für alle technologischen Bereiche



FET – proaktiver Bereich

- High performance computing
- Global Systems Science (GSS)
- Knowing, doing, being: cognition beyond problem solving



FET – Leitinitiativen („Flagships“)

- Graphene flagship
- Human Brain Project (HBP)



Forschungsinfrastrukturen

- IKT-Infrastruktur-Ressourcen und Dienstleistungen für die Forschung
- Zugriff / Management von Forschungsdaten
- High Performance Computing-Infrastruktur und Dienstleistungen

[Vorläufige Angaben]

Bilder: freeDigitalPhotos.net; Cordis





Gesundheit, demografischer Wandel und Wohlergehen

- elektr. Gesundheitsdienste (Information, Daten)
- Assistenzsysteme für unabhängige Lebensführung



Sichere, saubere und effiziente Energieversorgung

- IKT-Lösungen für sichere, saubere und effiziente Energieversorgung



Intelligenter, umweltfreundlicher und integrierter Verkehr

- Intelligente Verkehrssysteme, Logistik und Ausrüstungen



Klimaschutz, Ressourceneffizienz und Rohstoffe

- IKT-Lösungen für effizientes Wasser-/ Abfallmanagement



Integrative, innovative und reflektierende Gesellschaften

- Neue Technologien für Zugänglichkeit und Erhalt des Kulturerbes



Sichere Gesellschaften

- Computer- und Netzsicherheit, Stärkung kritischer Infrastrukturen, Schutz der Privatsphäre

[Vorläufige Angaben]

Bilder: freeDigitalPhotos.net



Start: (voraussichtlich) Mitte Dezember 2013

Laufzeit: 2 Jahre bis Dezember 2015

Gesamtbudget ca. 1,5 Mrd. €

5 Ausschreibungen: ICT2014, ICT2015, EUB, EUJ

- FoF (Fabrik der Zukunft): separates Arbeitsprogramm mit 102 Mio. € !!!

11 Themenbereiche mit 46 Unterthemen

6 Förderformen

- Research & Innovation, Innovation, CSA, PCP, PPI, Preisgelder

[Vorläufige Angaben]



Führende Rolle der Industrie – IKT AP 2014/15 (1)



Komponenten und Systeme

- Von smarten, integrierten Komponenten zu „Cyber Physical Systems“
- Organische Elektronik, ...



Rechner der nächsten Generation

- „low-power ICT“
- Integration fortgeschrittener Komponenten auf allen Ebenen von Computersystemen



Internet der Zukunft

- effizientere Infrastrukturen, kritische Technik- und Nutzeraspekte des Internet
- Testbeds für Experimente und Forschungsvalidierung



Inhaltstechnologien und Informationsmanagement

- Big Data
- Maschinelle Übersetzung
- Multimodale und natürliche Interaktion mit Computern

[Vorläufige Angaben]

Bilder: freeDigitalPhotos.net



Führende Rolle der Industrie – IKT AP 2014/15 (2)



Robotik

- Neuen Generation von Industrie- und Service-Robotern
- Zusammenarbeit zwischen Industrie und Wissenschaft



Schlüsseltechnologien der IKT (ICT KET)

- Mikro- und Nanoelektronik
- Photonik
- IKT Querschnitt-Schlüsseltechnologien (z.B. KET-Pilotlinien)



IKT-Querschnittaktivitäten

- „Internet der Dinge“ / Plattform „Smart Objects“
- Cyber-Sicherheit



IKT-Innovationsaktionen

- Zugang zu Finanzmitteln (Pilotaktionen mit „Business Angels“)
- Unterstützung für Innovation und Unternehmertum
- Offenes „Disruptives“ Innovationschema

[Vorläufige Angaben]

Bilder: freeDigitalPhotos.net



Führende Rolle der Industrie – IKT AP 2014/15 (3)



Internationale Kooperationsmaßnahmen

- Aufbau internationaler Partnerschaften



Forschungs-u. Entwicklungskooperation

- Koordinierte Ausschreibungen mit Japan u. Brasilien zu bestimmten Themenfeldern



Fabrik der Zukunft (Separates AP!)

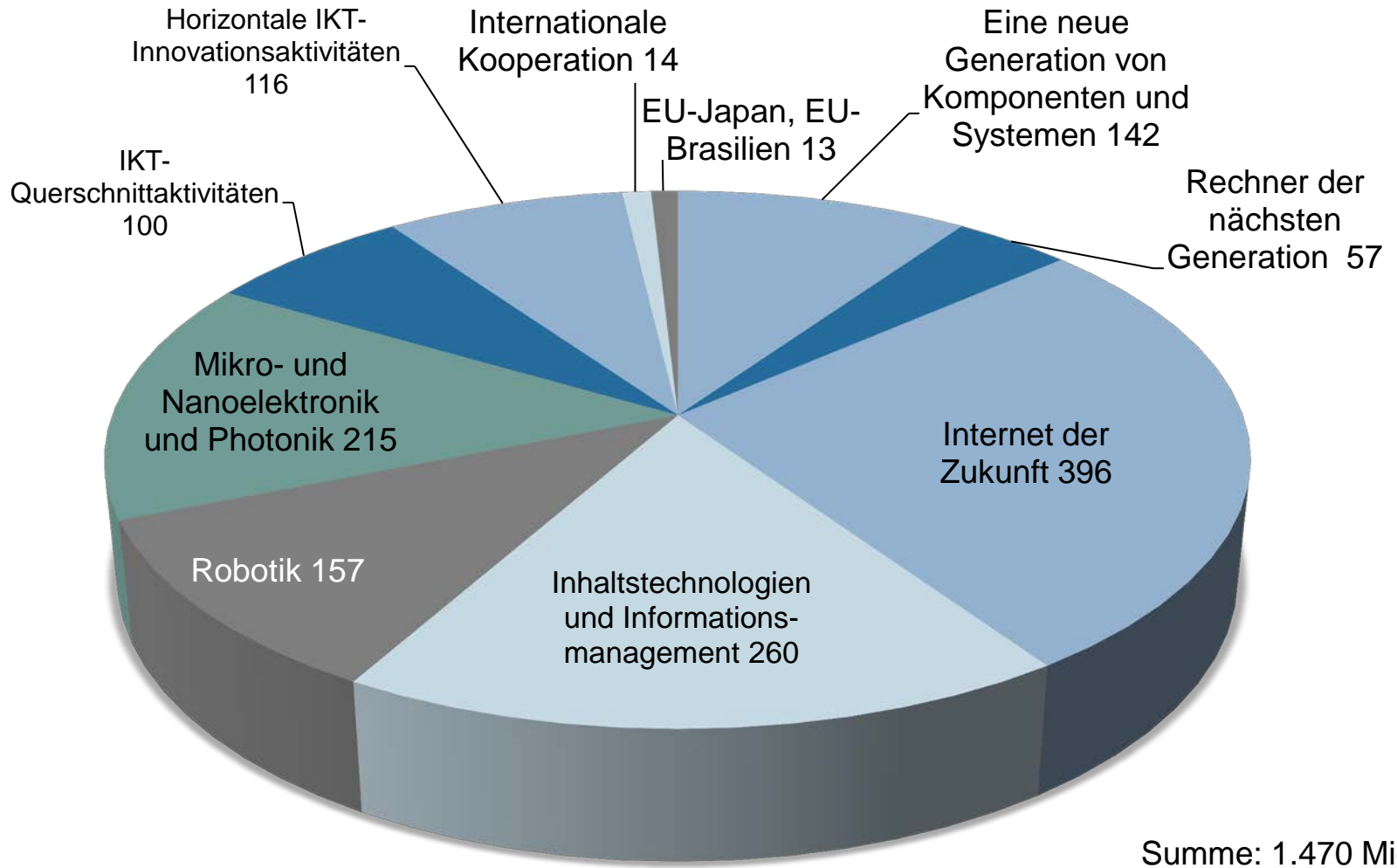
- IKT Lösungen zur Optimierung des Herstellungsprozesses
- Einsatz fortschrittlicher IKT durch KMUs

[Vorläufige Angaben]

Bilder: freeDigitalPhotos.net



Budget IKT-Arbeitsprogramm 2014/15 (ohne FoF)



[Vorläufige Angaben]



Einflüsse auf das Arbeitsprogramm

Empfehlungen des CONNECT Advisory Forum (CAF)

Europäische Technologieplattformen

Themenspezifische Konsultationen, online und Meetings

„impact“- und Portfolio-Analysen

„mid-term“ Evaluierung FP7

Vergabe von Studien an Externe z.B. „Benchmark and Impact Potential of ICT Markets“ (Gartner)



Termine und Aktivitäten

06.-08. November 2013: ICT 2013 Konferenz in Vilnius, letzte Konsultation von nationalen Expertengruppen, Präsentation von IKT-Themen

10. Dezember 2013: Annahme des Arbeitsprogramms durch die EU-Kommission

11. Dezember 2013: Veröffentlichung erster Ausschreibungen

Frühjahr 2014: Ende der ersten Ausschreibungen



H2020-ICT-2014
11.12.2013 – 23.04.2014

H2020-ICT-2015
15.10.2014 – 21.04.2015

H2020-ICT-2014 (5G Future Internet)
11.12.2013 – 25.11.2014

H2020-ICT-2014 (Open Disruptive Innovation Scheme; KMU-Instrument)
11.12.2013 – 15.12.2015

Dez.	Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Dez.
2013	2014											2015				

H2020-FoF-2014
11.12.2013 – 05/2014

H2020-FoF-2015
11.12.2013 – 12/2014

EU-Japan
07.01.2014 –
10.04.2014

EU-Brazil
15.10.2014 – 21.04.2015

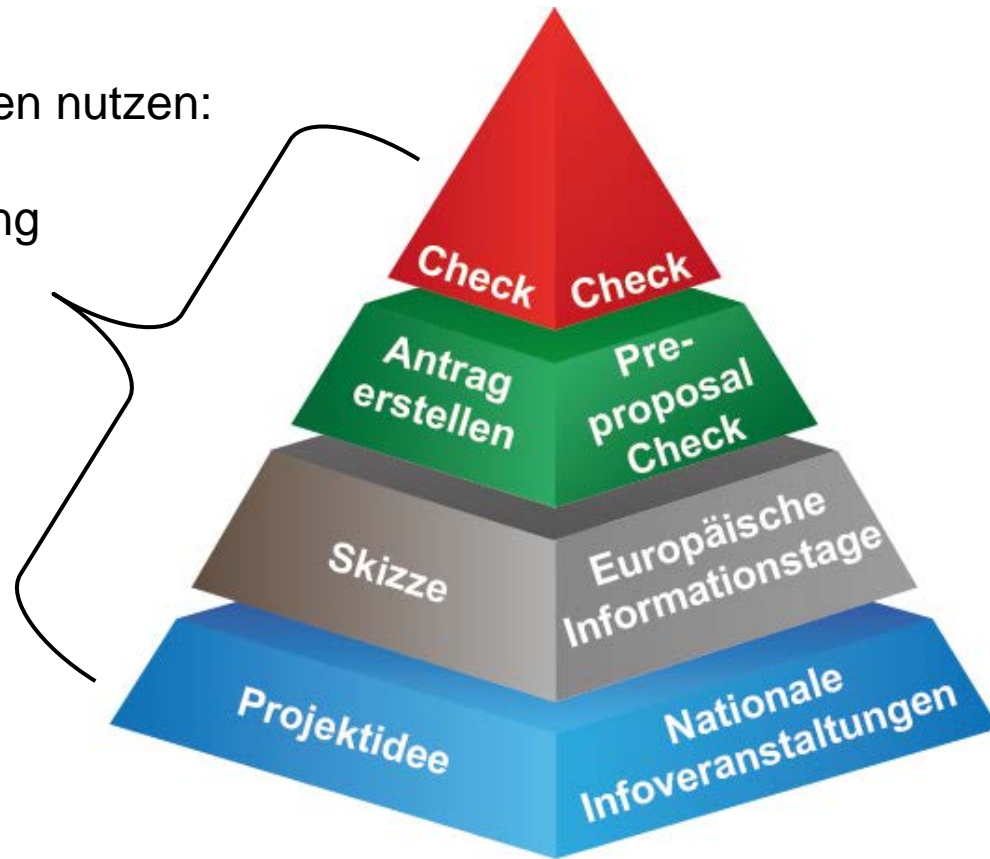
[Vorläufige Angaben]



Vier Phasen zum erfolgreichen Antrag

In allen Phasen nutzen:

- Unterstützung
- Beratung
- Information



Weitere Informationen und Links

Research & Innovation Participant Portal

- <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/home>

European Technology Platforms (ETPs)

- <http://cordis.europa.eu/technology-platforms/>

Joint Technology Initiatives (JTI)

- Startseite zu allen JTIs: http://ec.europa.eu/research/jti/index_en.cfm
- Embedded Systems JTI ARTEMIS: <http://www.artemis-ju.eu/>
- Nanoelektronik JTI ENIAC: <http://www.eniac.eu>
- Informationen zum künftigen JTI ECSEL: <http://ec.europa.eu/dgs/connect/en/content/electronic-components-and-systems-nanoelectronics-smart-systems-embedded-systems-joint>

European Research Council

- <http://erc.europa.eu/>

Marie Skłodowska Curie Maßnahmen

- http://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/index_de.htm



IKT-Veranstaltungen

Informations- und Beratungskampagne der NKS-IKT

Termin: ab 26. September 2013
Ort: deutschlandweit (ca. 20 Veranstaltungen in den Regionen)
Veranstalter: Nationale Kontaktstelle IKT und Akteure in den Regionen
Weitere Informationen: über Newsletter it-kompakt und www.nks-ikt.de

ICT 2013

IKT-Veranstaltung zum Start von Horizon 2020

Termin: 06.-08. November 2013
Ort: Wilna / Litauen
Veranstalter: Europäische Kommission (GD CNECT)
Weitere Informationen: <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/ict-2013>
Vorträge der EU-Kommission + IKT-Arbeitsprogramm



Nationale Auftaktveranstaltung zu Horizont 2020

Termin: 28.-29. Januar 2014
Ort: Berlin
Veranstalter: Bundesministerium für Bildung und Forschung
Weitere Informationen: <http://www.forschungsrahmenprogramm.de/h2020-veranstaltungen.htm>



Kontaktieren Sie uns!



Information, Beratung und Unterstützung

- Skizzenprüfung
- Qualitäts-Check
- Feedback zu Förderchancen
- Newsletter „it-kompakt“
- IKT-Projektpartnersuche über „Ideal-IST“ (www.ideal-ist.eu)

Beratungsteam der NKS-IKT:

- Stefan Hillesheim** stefan.hillesheim@dlr.de
Tel.: 02203/601-3629
- Andrea Köndgen** andrea.koendgen@dlr.de
Tel.: 02203/601-3402
- Dr. Uwe Schmidt** uwe-michael.schmidt@dlr.de
Tel.: 02203/601-3538
- Dr. Manuel Spaeth** manuel.spaeth@dlr.de
Tel.: 02203/601-2589

NKS-Koordination: Andrea Köndgen

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.
Projektträger im DLR
IKT-Strategien und EU-Synergien
Linder Höhe
51147 Köln
www.nks-ikt.de
eu-ncp@dlr.de
Infoline: 02203/601-3400
Abteilungsleitung: Dr. Friedhelm Gillessen

