

Horizont 2020 – das neue Rahmenprogramm für Forschung und Innovation



Wissen für Morgen

Dr. Manuel Spaeth
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)

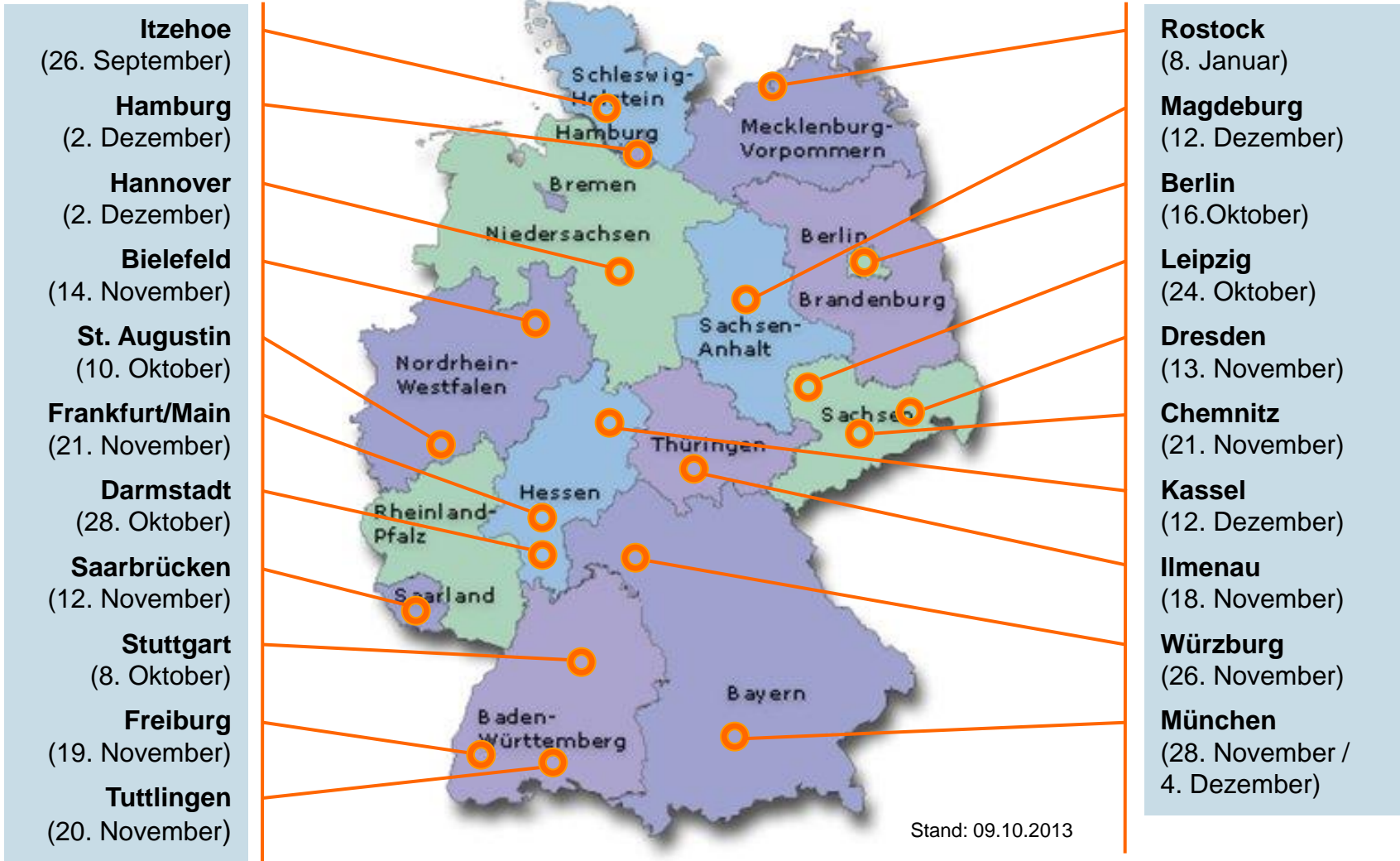


Antragsteller



Informationskampagne 2013 in den Regionen

Chancen in den ersten IKT-relevanten Ausschreibungen in Horizont 2020



Horizont 2020 – das neue Rahmenprogramm für Forschung und Innovation:

- I Eckdaten Horizont 2020
- II IKT in Horizont 2020
- III Beteiligungsregeln



Wissen für Morgen

Dr. Manuel Spaeth
IKT-Strategien und EU-Synergien

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)



Horizont 2020*

I Wissenschaftsexzellenz

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

II Führende Rolle der Industrie

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

III Gesellschaftliche Herausforderungen

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

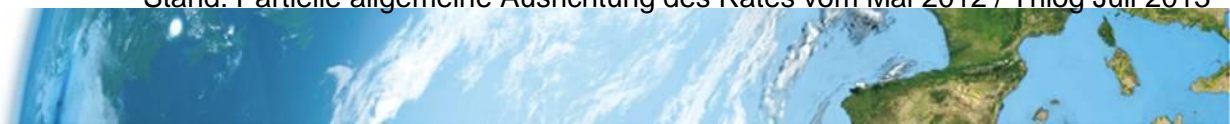
Wissenschaft mit und für die Gesellschaft

Verbreitung von Exzellenz und Ausweitung der Beteiligung

Direkte Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) außerhalb des Nuklearbereichs

Das Europäische Innovations- und Technologieinstitut (EIT)

*Stand: Partielle allgemeine Ausrichtung des Rates vom Mai 2012 / Trilog Juli 2013



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

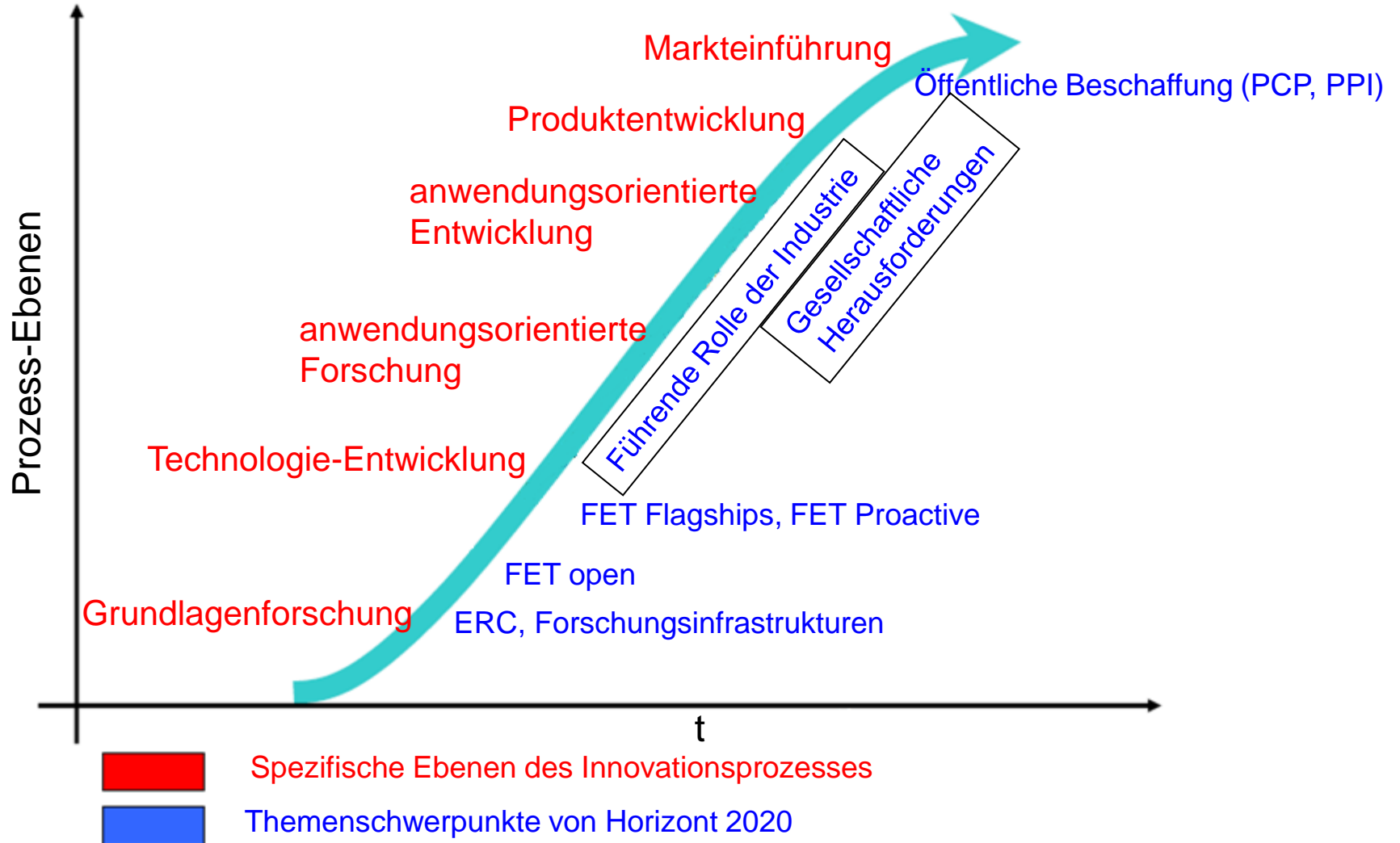
Umsetzung über transnationale Kooperationsprojekte:

- 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.





Horizont 2020 – das neue Rahmenprogramm für Forschung und Innovation:

- I Eckdaten Horizont 2020
- II IKT in Horizont 2020
- III Beteiligungsregeln



Wissen für Morgen

Dr. Manuel Spaeth
IKT-Strategien und EU-Synergien

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

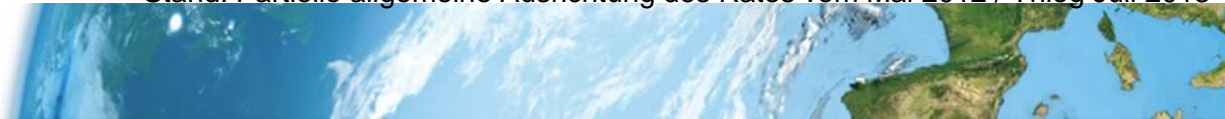
Wissenschaft mit und für die Gesellschaft

Verbreitung von Exzellenz und Ausweitung der Beteiligung

Direkte Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) außerhalb des Nuklearbereichs

Das Europäische Innovations- und Technologieinstitut (EIT)

*Stand: Partielle allgemeine Ausrichtung des Rates vom Mai 2012 / Trilog Juli 2013



IKT-Themen im Arbeitsprogramm 2014/15*

I Wissenschaftsexzellenz

IKT-Grundlagenforschung und -Forschungsinfrastruktur

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 Schlüsseltechnologie

Informations- und Kommunikationstechnologien

- 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
- Fabrik der Zukunft
- EU-Japan, EU-Brasilien

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

- Technologien, Dateninfrastrukturen für Erdbeobachtung, -überwachung

Innovative Gesellschaft

- Neue Technologien für Zugänglichkeit und Erhalt des Kulturerbes

Sichere Gesellschaft

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

*Stand: Work Programme 2014-2015, Informal Draft, 09.09.2013



Arbeitsprogramm 2014/15

Führende Rolle der Industrie – Teil IKT

Start: (voraussichtlich) Mitte Dezember 2013

Laufzeit: 2 Jahre bis Dezember 2015

Gesamtbudget ca. 1,6 Mrd. €

5 Ausschreibungen: ICT2014, ICT2015, FoF, EUB, EUJ
(z. T. mit unterschiedlichen Deadlines)

12 Themenbereiche mit 48 Unterthemen

6 Förderformen

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



Einflüsse auf das Arbeitsprogramm

Empfehlungen des CONNECT Advisory Forum (CAF)

Europäische Technologieplattformen: roadmaps

Themenspezifische Konsultationen, online und Meetings

„impact“- und Portfolio-Analysen

„mid-term“ Evaluierung FP7

Studie „Benchmark and Impact Potential of ICT Markets“ (Gartner)



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



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“ Innovationsschema

Bilder: freeDigitalPhotos.net



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



Internationale Kooperationsmaßnahmen

- Aufbau internationaler Partnerschaften



Fabrik der Zukunft

- Unterstützt die mehrjährige „Roadmap“ zu FoF aus 2013
- Fokussiert auf innovative Komponenten in Produktionssystemen

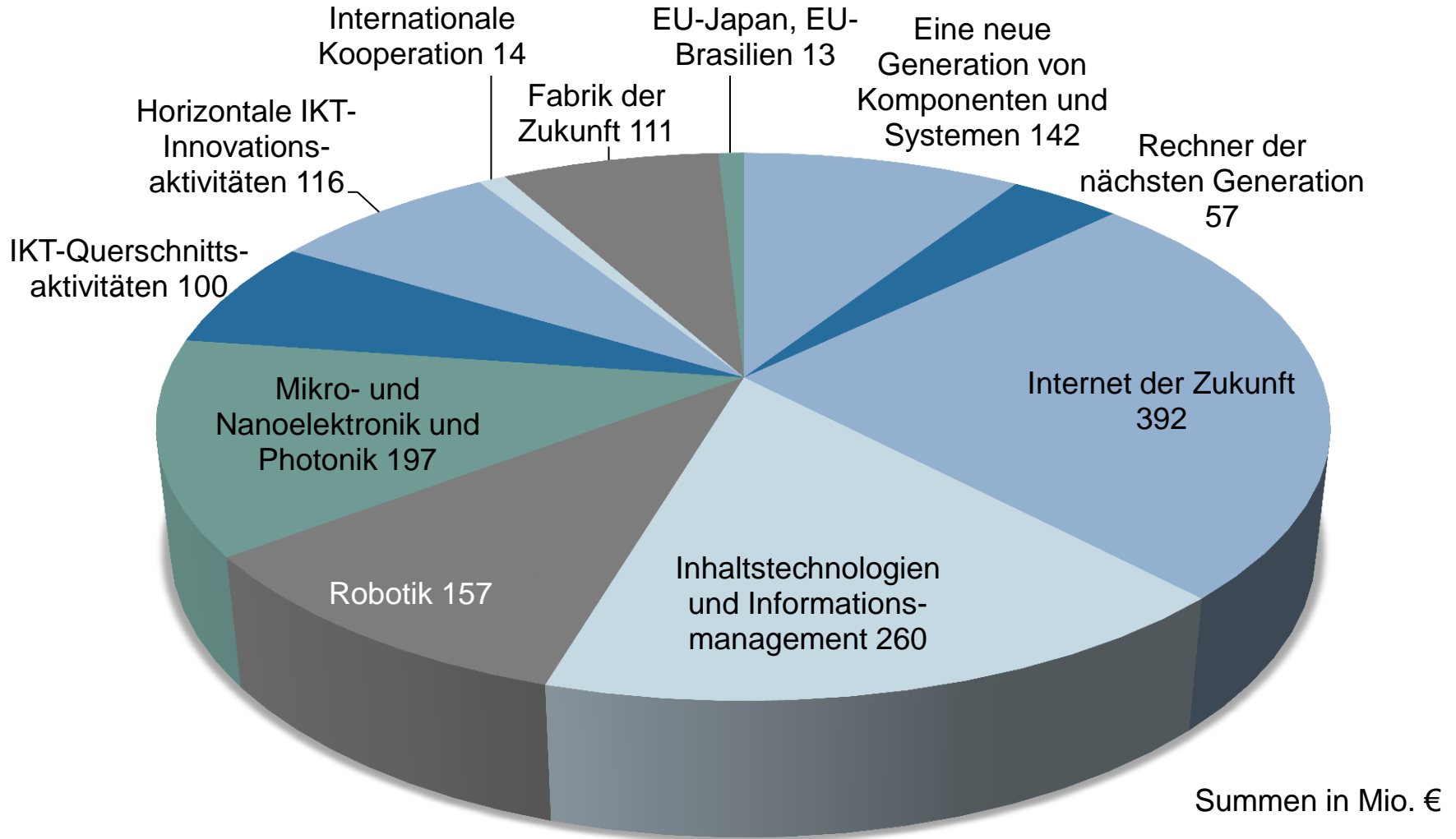


Internationale Kooperation

- Koordinierte Ausschreibungen (Japan, Brasilien)



Budget Arbeitsprogramm 2014/15



IKT-Arbeitsprogramm 2014/15 – Terminierung der Ausschreibungen

H2020-ICT-2014
12/2013 – 04/2014

H2020-ICT-2015
07/2014 – 01/2015

H2020-ICT-2014 (5G Future Internet)
12/2013 – 09/2014

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

H2020-FoF-2014
12/2013 – 05/2014

H2020-FoF-2015
12/2013 – 12/2014

EU-Japan
01/2014 – 04/2014

EU-Brazil
07/2014 - 01/2015

Open Disruptive Innovation Scheme (KMU-Instrument)
12/2013 – 12/2015

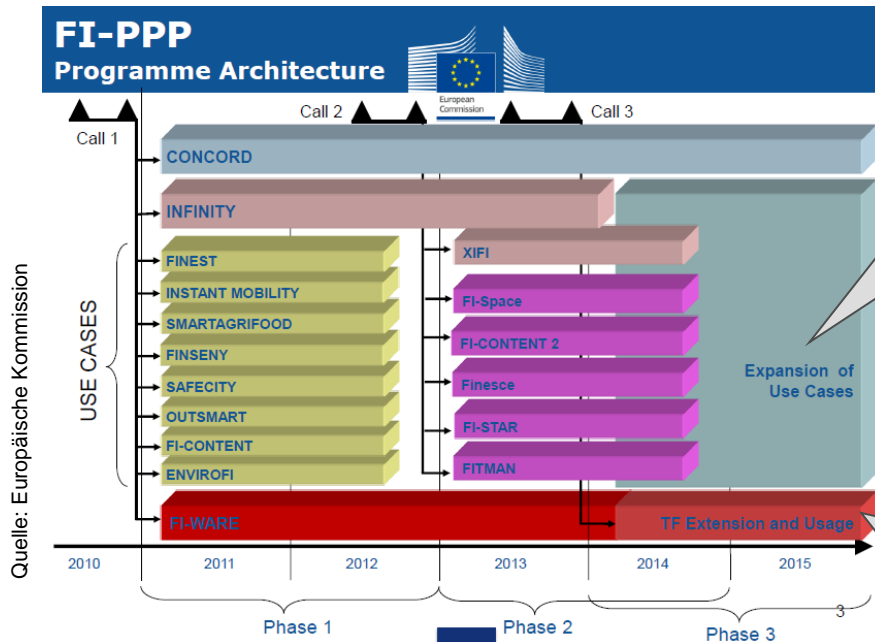


Letzte IKT-Ausschreibung im 7.

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 (Koordination)
- Laufzeit: 18-24 Monate



Horizont 2020 – das neue Rahmenprogramm für Forschung und Innovation:

- I Eckdaten Horizont 2020
- II IKT in Horizont 2020
- III Beteiligungsregeln



Wissen für Morgen

Dr. Manuel Spaeth
IKT-Strategien und EU-Synergien

Regeln für Teilnahme und Förderung

Teilnahmebedingungen:

- Mindestens **3** unabhängige Rechtspersonen aus **3** unterschiedlichen 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 zur Kofinanzierung von Programmen
 - bei Koordinierungs- und Unterstützungsmaßnahmen
 - Mobilitäts- und Ausbildungsmaßnahmen
 - Maßnahmen des KMU-Instruments
- Weitere Sonderregelungen können im Arbeitsprogramm festgelegt werden

[Vorläufige Angaben (Stand Juli 2013)]



Regeln für Teilnahme und Förderung

Förderung können erhalten:

- Rechtspersonen aus EU-Mitgliedstaaten oder assoziierten Staaten
- internationale Organisationen von europäischen Interesse
- Rechtsperson aus Drittstaaten nur in begründeten Ausnahmefällen oder explizit im Arbeitsprogramm genannt!

Maximale Förderquoten:

Direkte Kosten (gesamte förderfähige Ausgaben):

- Forschung- & Innovationsaktivitäten: bis zu 100% für alle
- Innovationsaktivitäten und -maßnahmen zur Kofinanzierung von Programmen: bis zu 70% für alle, Ausnahme: bis zu 100% für 'Non-Profit'-Organisationen

Indirekte Kosten (d.h. Gemeinkosten):

- Pauschalsatz von 25 % der gesamten direkten förderfähigen Kosten
- Sonderregelungen können im Arbeitsprogramm genannt werden

[Vorläufige Angaben (Stand Juli 2013)]



- **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 (Stand Juli 2013)]



Nächste Schritte

Bis zum 22. Oktober 2013 Konsultationen zum Arbeitsprogramm 2014/2015 mit nationalen Expertengruppen (NEG)

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

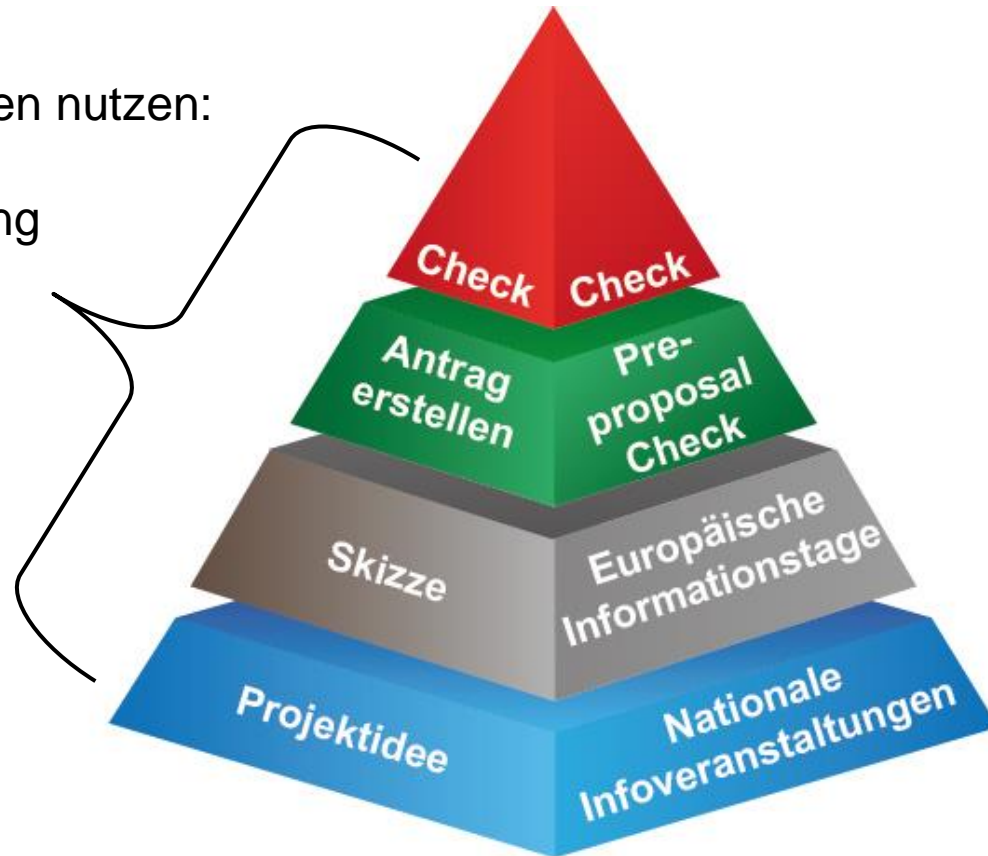


Vier Phasen zum erfolgreichen Antrag



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)

- http://ec.europa.eu/research/jti/index_en.cfm
- ARTEMIS: <http://www.artemis-ju.eu/>
- ENIAC: <http://www.eniac.eu>

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 Horizont 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>



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

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

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

