



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Horizont 2020
Das Rahmenprogramm für Forschung und Innovation
Webinar BioNRW
Dr. Petra Oberhagemann
13.12.2013

Nationale Kontaktstelle Lebenswissenschaften (NKS-L)
PtJ und PT-DLR / Heinrich-Konen-Str. 1 / 53227 Bonn
Tel. 0228 3821 1707/ Fax 0228 3821 1699 / p.oberhagemann@fz-juelich.de

Inhalt

- Kurze Vorstellung NKSL
- Horizont 2020:
 - Struktur, Inhalte, Budget
 - Beteiligungsregeln, Instrumente
 - Kostenerstattung
- Nützliche Links





Was bietet Ihnen die Arbeit in einem europäischen Projekt?

- **Finanzierung** Ihrer Forschungs- / Innovationsaktivitäten
- Zusammenarbeit mit Partnern in Europa und weltweit
 - **Großdimensionierte** Forschung
 - **Bündelung** einer kritischen Masse an Ressourcen
 - Zugriffsmöglichkeiten auf das **Know-How** der Partner
 - **Austausch** von Wissen und Erfahrung
 - Ausbau des eigenen **Renommees**
 - Austausch von Forschern, um neue **Kompetenzfelder** zu identifizieren und zu nutzen
 - Gemeinschaftliches Tragen der **Forschungsrisiken**
 - **Internationaler Vergleich** des eigenen Leistungsstandes
 - Stärkung der **Aus- und Weiterbildung** des wissenschaftlichen Nachwuchses



Horizont 2020

Struktur, Inhalte, Budget

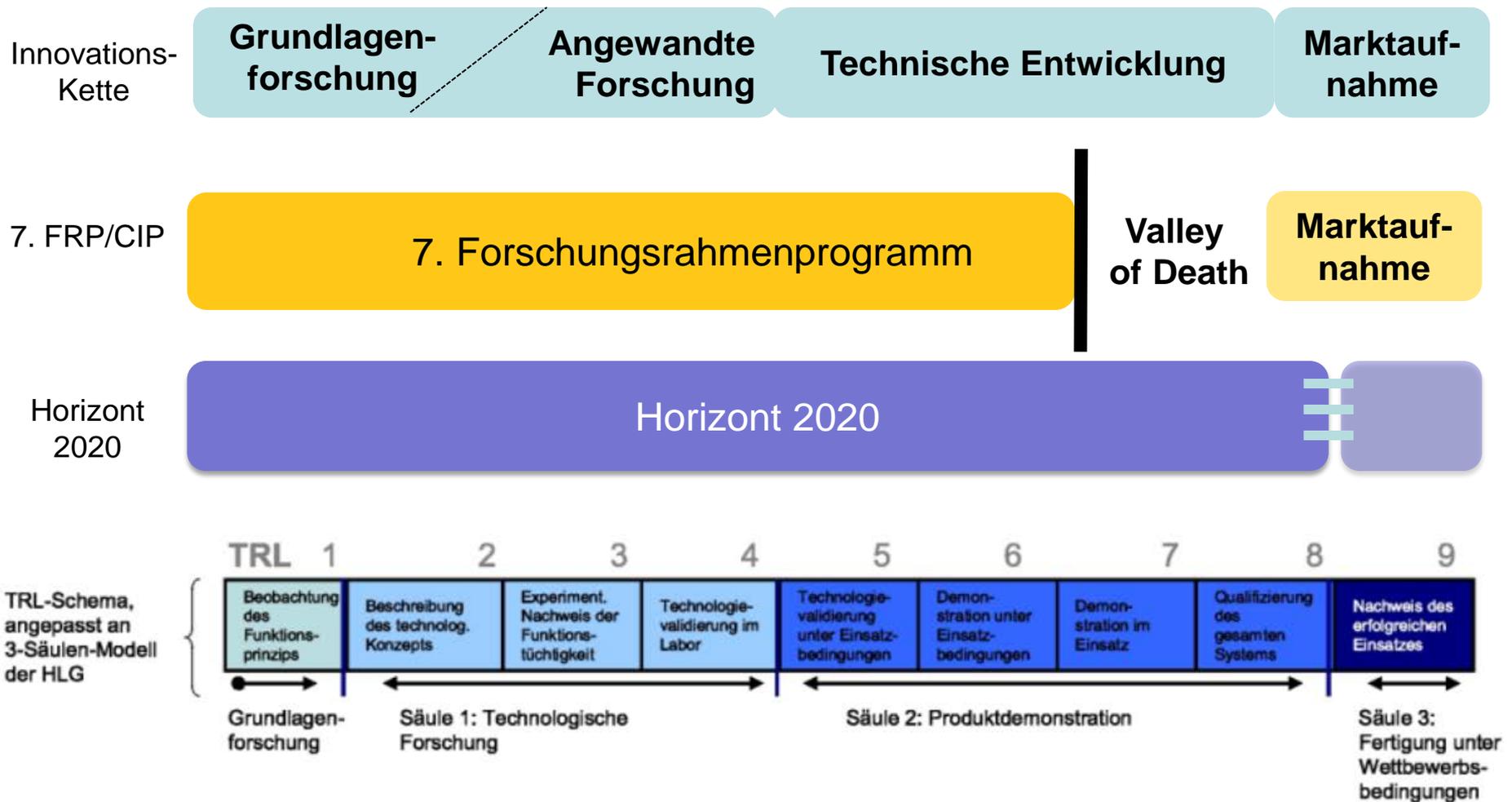
Horizont 2020 – Was ist neu?

- **Nur ein Programm** bestehend aus: EU-Forschungsrahmenprogramm (FRP), Rahmenprogramm für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit (CIP), Europäisches Institut für Innovation und Technologie (EIT)
- Ausrichtung auf die **großen gesellschaftlichen Herausforderungen**
- **Vereinfachter Zugang** für Forschungseinrichtungen, Universitäten und Unternehmen
- **Stärkere Innovationsorientierung:** Schließung der Lücke zwischen Wissen und Markt, Stärkere Beteiligung von Kleineren und Mittleren Unternehmen

Innovation in Horizont 2020

- **Keine** eindeutige Definition seitens KOM zu **Innovation**
- Innovation bezieht sich grundsätzlich auf neue Technologien, Produkte, Verfahren, Methoden, Dienstleistungen, soziale Innovationen
- Nutzung des Technology Readiness Level
 - in FP7: Förderung bis Stufe 4-5
 - in H2020: Förderung bis Stufe 7 möglich

Innovation in Horizont 2020



Technology readiness levels (TRL)

- **Funktion der TRL:**
 - sind ein **Ziel** in den Anträgen und wird **evaluiert**
 - **kein** Ausschlußkriterium
 - sie fungieren als **Indikatoren**, wo der **Schwerpunkt** der Projektarbeit liegt
 - hauptsächlich in den KETs (Teil II), aber auch in den Gesellschaftlichen Herausforderungen (Teil III)

Technology Readiness Levels (TRL)

- TRL 1** – Beobachtung und Beschreibung des Funktionsprinzips
- TRL 2** – Beschreibung der Anwendung einer Technologie
- TRL 3** – Nachweis der Funktionstüchtigkeit einer Technologie
("experimental proof of concept")
- TRL 4** – Validierung der Technologie im Labor
- TRL 5** – Validierung der Technologie im relevanten Einsatzumgebung
(Industrielle Umgebung bei Schlüsseltechnologien)
- TRL 6** – Prototyp in Einsatzumgebung
(Industrielle Umgebung bei Schlüsseltechnologien)
- TRL 7** – Prototyp im Einsatz
- TRL 8** – Qualifiziertes System mit Nachweis der Funktionstüchtigkeit im
Einsatzbereich
- TRL 9** – Qualifiziertes System mit Nachweis des erfolgreichen Einsatzes

Horizont 2020 – Spezifisches Programm

Teil I Wissenschaftsexzellenz

! Europäischer Forschungsrat

! Künftige und neu entstehende
Technologien (FET)

! Marie Skłodowska Curie

! Forschungsinfrastrukturen

Teil II Führende Rolle der Industrie

Führende Rolle bei grundlegenden
und industriellen Technologien

- ! • Informations- und
Kommunikationstechnologien
- !! • NMP, **Biotechnologie**
- Raumfahrt

! Zugang zur Risikofinanzierung

! Innovationen in kleinen und
Mittleren Unternehmen

Teil III Gesellschaftliche Herausforderungen

!! **Gesundheit, demographischer
Wandel und Wohlergehen**

!! **Herausforderungen für die Europäische
Biowirtschaft:** Ernährungs- und Lebens-
mittelsicherheit, nachhaltige Land-
und Forstwirtschaft, marine, maritime
und limnologische Forschung

! Sichere, saubere und effiziente
Energieversorgung

Intelligenter, umweltfreundlicher
und integrierter Verkehr

! Klimaschutz, Ressourceneffizienz
und Rohstoffe

! Europa in einer sich verändernden Welt:
integrative, innovative und
reflektierende Gesellschaften

! Sichere Gesellschaften – Schutz der
Freiheit und Sicherheit Europas
und seiner Bürger

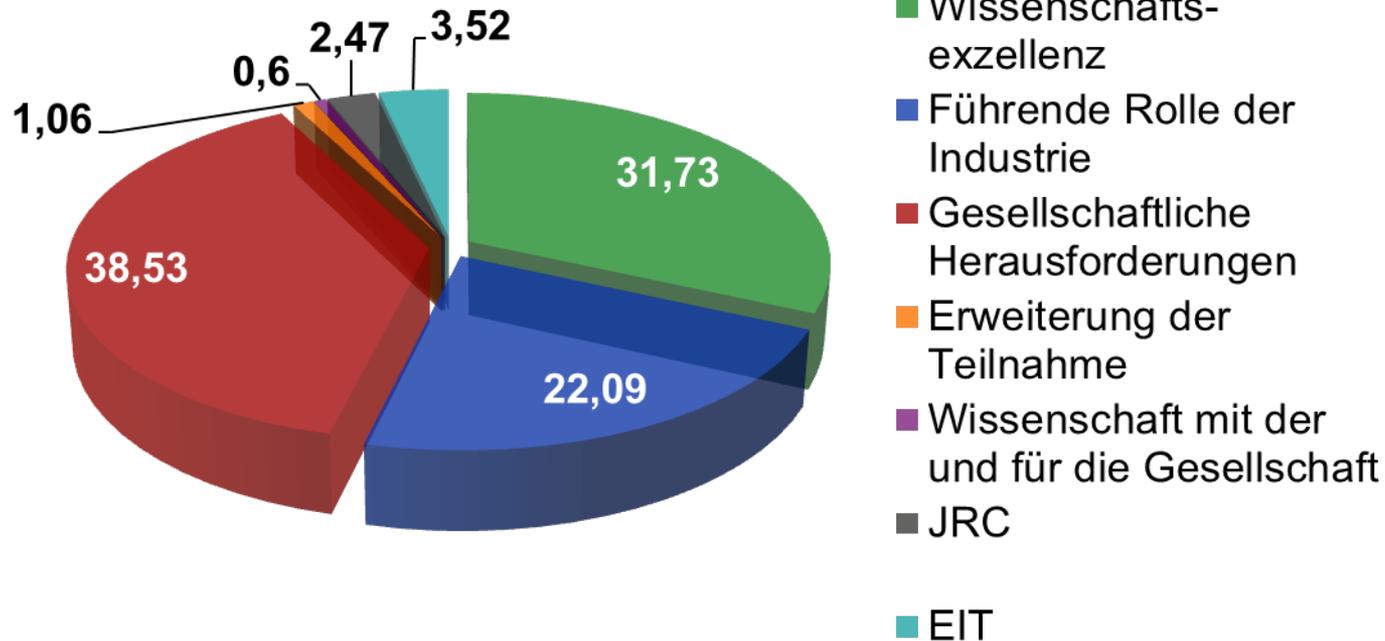
Teil IV: Direkte Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) außerhalb des Nuklearbereichs



Teil V: Das Europäische Innovations- und Technologieinstitut (EIT)

Relative Aufteilung des Budgets von Horizont 2020

Budgetaufteilung in Prozent



gesamt 70,2 mrd Euro



Teil I – Wissenschaftsexzellenz

Wissenschafts- exzellenz

- **Europäischer Forschungsrat (ERC):** Individuelle Grants für exzellente Nachwuchsforschende (nach PhD) und etablierte WissenschaftlerInnen
- **Künftige und neu entstehende Technologien - Future and Emerging Technologies (FET):** drei Förderlinien mit Grants für Forschungsverbünde mit neuartigen Ideen
- **Marie-Skłodowska-Curie-Maßnahmen:** Fördert die Mobilität von Nachwuchswissenschaftlerinnen und –wissenschaftlern, erfahrenen Forschenden sowie Personal aus Technik und Management
- **Forschungsinfrastrukturen:** Vernetzt vorhandene Forschungsinfrastrukturen, ermöglicht Nutzung der Einrichtung durch Forschende aus verschiedenen Ländern und treibt den Bau von Forschungseinrichtungen und -anlagen voran.



Teil II – Führende Rolle der Industrie

Führende Rolle der Industrie

- **Grundlegende und industrielle Technologien** (LEIT, inkl. Schlüsseltechnologien): Forschung und Innovation in Bereichen, die für die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie besonders relevant sind
 - IKT, Nanotechnologie, Materialien, Biotechnologie, Produktionstechniken und Weltraum
- **Risikofinanzierung**: Kreditfazilitäten und Beteiligungskapital, um mehr Gelder für riskante Forschungs- und Innovationsvorhaben zu generieren
- **Innovation in KMU**: Gezielte Förderung von KMU entlang der gesamten Innovationskette, inklusive Machbarkeitsstudien, Förderung von Forschung und Demonstration sowie Unterstützung in der Follow-up-Phase



Teil III – Gesellschaftliche Herausforderungen

- **Sieben Gesellschaftliche Herausforderungen**
- **Größter** Budgetanteil mit 38,53% (ca. 26,5 Mrd. Euro)
- Interdisziplinärer Ansatz
- Berücksichtigung von Querschnittsaspekten (Gender, Nachhaltigkeit, gesellschaftliche Akzeptanz, internationale Zusammenarbeit...)
- Stärkere Output-Orientierung



Horizont 2020

Beteiligungsregeln ,

Instrumente

Förderberechtigte Staaten und Institutionen

gleich-
gestellt

28 Mitgliedstaaten (MS) der EU

Assoziierte- /Kandidaten- Staaten (AS):
zahlen in Horizont 2020 ein
CH, IL, IS, LI, NO, TR, AL, BA, MD, ME, MK, RS, FO

Kostenerstattung
durch
EU möglich



Drittstaaten

High-income countries incl. **BRIC**
nur in Ausnahmefällen oder wenn im AP erwähnt

International cooperation partner country - ICPC
Drittstaat mit geringem bis mittlerem Einkommen
(ausgewiesen im Annex **XY** des Arbeitsprogramms)





Beteiligungsregeln – Mindestanzahl Partner

3

mindestens 3 unabhängige Rechtspersonen aus
3 unterschiedlichen Mitgliedstaaten der EU
oder assoziierten / Kandidaten- Staaten

1

Ausnahmen:

- CSA
- ERC, Mobilitätsprogramm
- KMU Instrument
- im Arbeitsprogramm explizit festgelegt



Neue Maßnahmentypen in Horizont 2020

Verbundprojekte

- „Forschungs- und Innovationsmaßnahmen“
(*Research and Innovation actions*)
- „**Innovationsmaßnahmen**“ (*Innovation Actions*)
- Unterstützungs- und Koordinierungsmaßnahmen
(*Coordination and support actions*)
- **ERC- und MSC-Maßnahmen**
- **KMU Instrument** (Phasen 1 bis 3)
- **Ko-Finanzierungsinstrumente**
 - ERANET Cofund
 - **Pre-Commercial Procurement (PCP) und Public Procurement of Innovative Solutions (PPI)**
- **Public Private Partnerships (PPP)**
- **Preise**

Verbundforschung in H2020

Research & Innovation Action

- Entwicklung von **neuem Wissen**
- Untersuchung zur **Machbarkeit**
- **Grundlagen-** und **angewandte Forschung, Technologieentwicklung** und **–integration**
- **Prototypen** im Labormaßstab
- Begrenzte **Demonstrations-** und **Pilotaktivitäten**

Forschung !

Innovation Action

- **Pläne, Schemata, Entwürfe** für neue **veränderte** oder **verbesserte Produkte, Verfahren, Dienstleistungen**
- **Prototypen, Demonstrations-** und **Pilotmaßnahmen**
- **Marktumsetzungsprojekte**
- **Produktvalidierungen** in operativer Umgebung

Keine Forschung!



Unterstützungs- und Koordinierungsmaßnahmen (CSA)

Hauptsächlich begleitende Maßnahmen in Form von

- Standardisierungen
- Verbreitung
- Vernetzung
- Awareness-raising und Kommunikation
- Unterstützungsaktivitäten
- Gegenseitiges Lernen
- Policy Dialoge
- Kleinere Studien

KMU- Instrument

- Gilt **ausschließlich** für **KMU**, auch für **einzelne** KMU (europäischer Mehrwert)
- Unis, Forschungseinrichtungen können nur als **Unterauftragnehmer** teilnehmen
- Untergliederung in **3 Phasen**, je nach Marktreife

<http://www.brusselsnetwork.be/eu-funding-m/1338-the-new-dedicated-sme-instrument-under-horizon-2020.html>

KMU Instrument

- **Phase I:**
 - **Machbarkeitsstudie** um die technologische und wirtschaftliche Rentabilität einer Innovationsidee zu belegen; typische Elemente: Risikobewertung, Marktstudien, IP-Analysen
 - Zugrunde liegt: Business Plan I
 - bis zu **50.000 Euro**, max. **6 Monate**
 - Ergebnis: ausgeweiteter Businessplan II
 - **nicht verpflichtend** wenn bereits ein ausgeweiteter Businessplan vorliegt
 - Begleitung durch EEN Coach
 - Kontinuierliche Einreichung mit mehreren Cut-Off Days pro Jahr

KMU Instrument

- **Phase II:**
 - **Förderung von Innovationsprojekten** mit hohem Marktpotential
 - Demonstrationsprojekte, Prototypen, Scale-Up
 - Begleitet von einem strategischen Business-Plan
 - Aktivitäten nahe der Markteinführung mit einem **TRL > 6**
 - **1 - 5 mio Euro**
 - Förderung 70% , 100% nur wenn im AP festgelegt
 - EEN Coach
 - Kontinuierliche Einreichung mit mehreren Cut-Off Days pro Jahr

KMU Instrument

- **Phase III:**
 - **Kommerzialisierungsphase**
 - **Keine finanzielle Unterstützung** durch EU mehr
 - Nachfolgende Maßnahmen
 - Erleichterter Zugang zu verschiedenen Finanzinstrumenten (EIB, EIF)
 - Unterstützung bei Patenteinreichungen, durch Netzwerkaktivitäten, Trainings etc.

Preise

- (Neue) Form der Förderung
- **Anreizgeber** (*inducement*) für Lösung bestehender Probleme
- **Definiertes Problem** wird über Arbeitsprogramme ausgeschrieben
 - ***First-past-the-post:*** Prämierung der **ersten** Lösung
 - ***Best-in-class contest:*** Prämierung der **besten** Lösung

Public Private Partnerships (PPP) - JTIs

- unter **Führung der Industrie**
- kombinieren aus **private** und **öffentliche** Fördergelder
- klar **definierte politische Ziele** (*strategic research agenda*)
- dienen zur besseren **Verzahnung** von **Industrie** und **Forschung**
- Umsetzung auf zwei Wegen:
 - **Vertragliche PPP**
 - Themen werden Teil der normalen Ausschreibung
 - Regelungen aus H2020 gelten ausnahmslos!
 - **Art. 187 Maßnahmen (Joint Technology Initiatives)**
 - Eigenständige Ausschreibungen
 - Ausnahmen zu H2020 Regelungen möglich!
- **Projektanträge** können von **allen Einrichtungen** gestellt werden



Horizont 2020

Kostenerstattung

Förderquoten

- **Einheitliche Förderquote** pro Maßnahme
 - Grundsätzlich: **max. 100%** der erstattungsfähigen Kosten (Research and Innovation Actions, CSA)
 - Marktnahe Vorhaben („Innovation Actions“): **max. 70%** der erstattungsfähigen Kosten
 - **Ausnahme:** non-profit Einrichtungen: in allen Projekten max. 100%
- **Indirekten Kosten:** einheitliche Pauschale von **25%** der direkten erstattungsfähigen Kosten
- **Keine Möglichkeit** der Erstattung **tatsächlicher indirekter Kosten** (non-profit Forschungsorganisationen können indirekte Kosten als direkte abrechnen (noch in Verhandlung))

Kostenerstattung

Typische direkte,
erstattungsfähige Kosten

Personalkosten

Sachkosten

Reisekosten

Unteraufträge

Projektspezifische Kosten

Mehrwertsteuer ist **erstattungsfähig**, außer wenn
Partner vorsteuerabzugsberechtigt ist



nichterstattungsfähige Kosten

nicht erstattungsfähige Kosten

Zölle

Wechselkursverluste

Schulden

Kosten anderer Projekte

unverhältnismäßige Kosten

Beispielrechnung

Research and Innovation Action & CSA:



Generell **100%** für **direkte Kosten** und **25% Pauschale** für **indirekte Kosten**



Erstattungsbetrag: 1,25 €

Innovation Action:



direkte Kosten und 25% Pauschale für indirekte Kosten, davon 70%



Erstattungsbetrag: 0,88 €



Nützliche Links



Das NKS System in Deutschland

- NKS decken alle Bereiche von Horizont 2020 ab
 - 22 offizielle NKS
- NKS arbeiten für die zuständigen Fachressorts (BMBF, BMWi)
 - EU-Büro des BMBF: Geschäftsstelle
- Projektträger
 - Nutzung der vorhandenen fachlichen Kompetenz
 - Synergien nationale/internationale Forschungsförderung
- gemeinsame Aktivitäten
 - Internetportal: www.horizont2020.de
 - Veranstaltungen, Publikationen
- ! • aktualisierte Liste aller Ansprechpartner/innen
 - www.forschungsrahmenprogramm.de/nks.htm





Weitere Beratungseinrichtungen

- Die Kooperationsstelle EU der Wissenschaftsorganisationen (KoWi): www.kowi.de
- EEN – Enterprise Europe Network: <http://een.ec.europa.eu/>
- BAK – Arbeitskreis der Hochschulreferenten: <http://www.uni-giessen.de/bak>
- EU-Referent / EU-Referentin an Hochschulen, Forschungseinrichtungen



Hilfreiche Webseiten

Research Participant Portal der Europäischen Kommission

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

Deutsches Portal zu Horizont 2020:

www.horizont2020.de

Seite der GD Forschung und Innovation der Europäischen Kommission

http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm

NKS-L

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Petra Oberhagemann
Nationale Kontaktstelle Lebenswissenschaften

Bürogemeinschaft PTJ / PT-DLR im
Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.

Heinrich-Konen-Str. 1 (Postadresse)
Joseph-Schumpeter-Allee 1 (Besucheradresse)
53227 Bonn

Tel. 0228 3821 1707

Fax 0228 3821 1699

E-Mail p.oberhagemann@fz-juelich.de

nks-lebenswissenschaften@dlr.de
www.nks-lebenswissenschaften.de