



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](mailto: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?

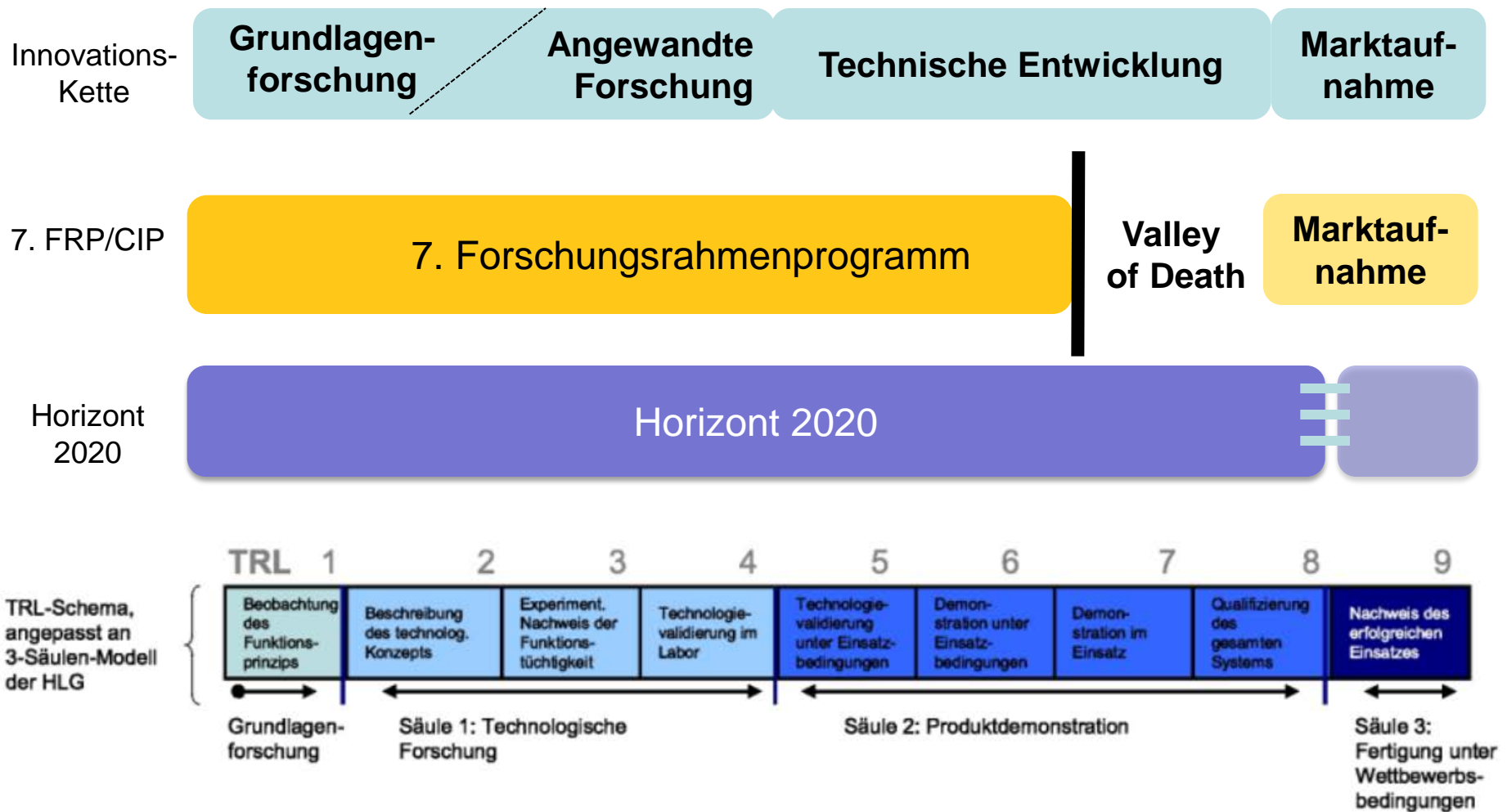
- **Nur ein Programm** bestehend aus: EU-Forschungsrahmenprogramm (FRP), Rahmenprogramm für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit (CIP), Europäisches Institut für Innovation und Technologie (EIT)
- Ausrichtung auf die **großen gesellschaftlichen Herausforderungen**
- **Vereinfachter Zugang** für Forschungseinrichtungen, 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

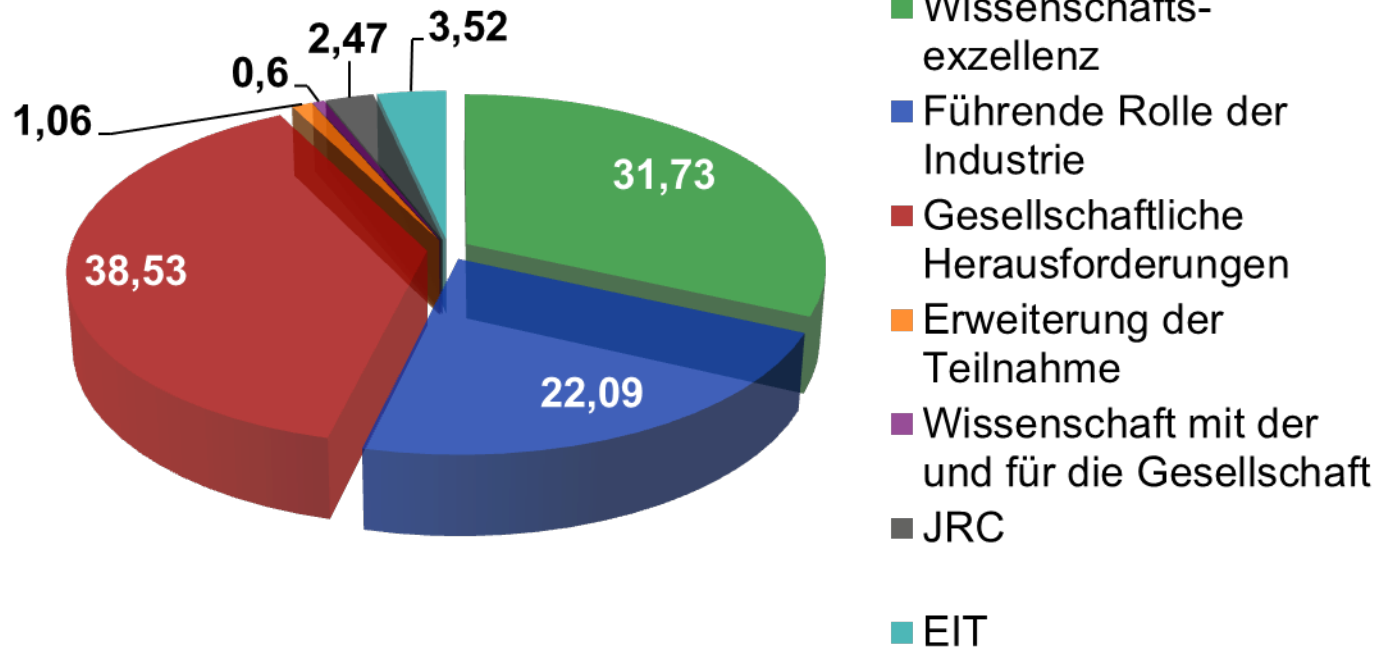
Teil IV: Direkte Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) außerhalb des Nuklearbereichs



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](http://www.horizont2020.de)
  - Veranstaltungen, Publikationen
- ! • aktualisierte Liste aller Ansprechpartner/innen
  - [www.forschungsrahmenprogramm.de/nks.htm](http://www.forschungsrahmenprogramm.de/nks.htm)





## Weitere Beratungseinrichtungen

---

- Die Kooperationsstelle EU der Wissenschaftsorganisationen (KoWi): [www.kowi.de](http://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](http://www.horizont2020.de)

Seite der GD Forschung und Innovation der Europäischen Kommission

[http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index\\_en.cfm](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](mailto:p.oberhagemann@fz-juelich.de)

[nks-lebenswissenschaften@dlr.de](mailto:nks-lebenswissenschaften@dlr.de)  
[www.nks-lebenswissenschaften.de](http://www.nks-lebenswissenschaften.de)