



# EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation

## Webinar – 18. Januar 2018 – 10:00 Uhr

Moderator: Andreas Weiss, eco Verband ([andreas.weiss@eco.de](mailto:andreas.weiss@eco.de))

Vortragender: Stefan Hillesheim DLR Projektträger ([stefan.hillesheim@dlr.de](mailto:stefan.hillesheim@dlr.de))

### Hinweise:

- Dieses Webinar wird aufgezeichnet und kann von den Mitgliedern des eco Verbandes im Nachgang jederzeit aufgerufen werden
- Während des Vortrages werden alle Besucher auf Lautlos geschaltet
- Rückfragen bitte im Chat eintragen, die Fragen werden dann vom Moderator angesprochen

### Weitere Rückfragen:

- Zu Horizon 2020: Stefan Hillesheim DLR Projektträger ([stefan.hillesheim@dlr.de](mailto:stefan.hillesheim@dlr.de))
- Zum eco Verband der Internetwirtschaft e.V.: Peter Joniec ([peter.joniec@eco.de](mailto:peter.joniec@eco.de))
- Zum Verband EuroCloud Deutschland\_eco e.V.: Peter Koller ([peter.koller@eurocloud.de](mailto:peter.koller@eurocloud.de))



# Webinar zu den Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) Ausschreibungen im EU-Rahmenprogramm Horizont 2020

EuroCloud Deutschland und eco .V. bieten zusammen mit der Nationale Kontaktstelle (NKS) für europäische Forschungsförderung zu den Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) des DLR Projektträgers ein Webinar zu den aktuellen IKT Ausschreibungen im Europäischen Rahmenprogramm Horizont 2020 an. Zudem wird das KMU-Instrument, eine Maßnahme auf europäischer Ebene die sich ausschließlich an kleine und mittlere Unternehmen richtet, vorgestellt. **Referent** Stefan Hillesheim, NKS IKT / DLR Projektträger

10:00 Uhr	Begrüßung
10:05 Uhr	<b>Aktuelle IKT Ausschreibungen in Horizont 2020</b> Die zu adressierenden Themenbereiche des Webinars, wie z.B. Cybersecurity, Big Data- und Cloud-Technologien, werden vorab per Mail unter den Teilnehmern abgefragt
10:35 Uhr	<b>Chancen für kleine und mittlere Unternehmen (KMU)</b> KMU-Instrument in Horizont 2020
10:50 Uhr	<b>Fragen und Antworten</b>
11:00 Uhr	Ende des Webinars

# Webinar zu Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) Ausschreibungen im EU-Rahmenprogramm Horizont 2020



**Stefan Hillesheim**  
IKT-Strategien und EU-Synergien

[Köln / 18. Januar 2018]

## Dienstleistungen für deutsche Antragsteller:

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

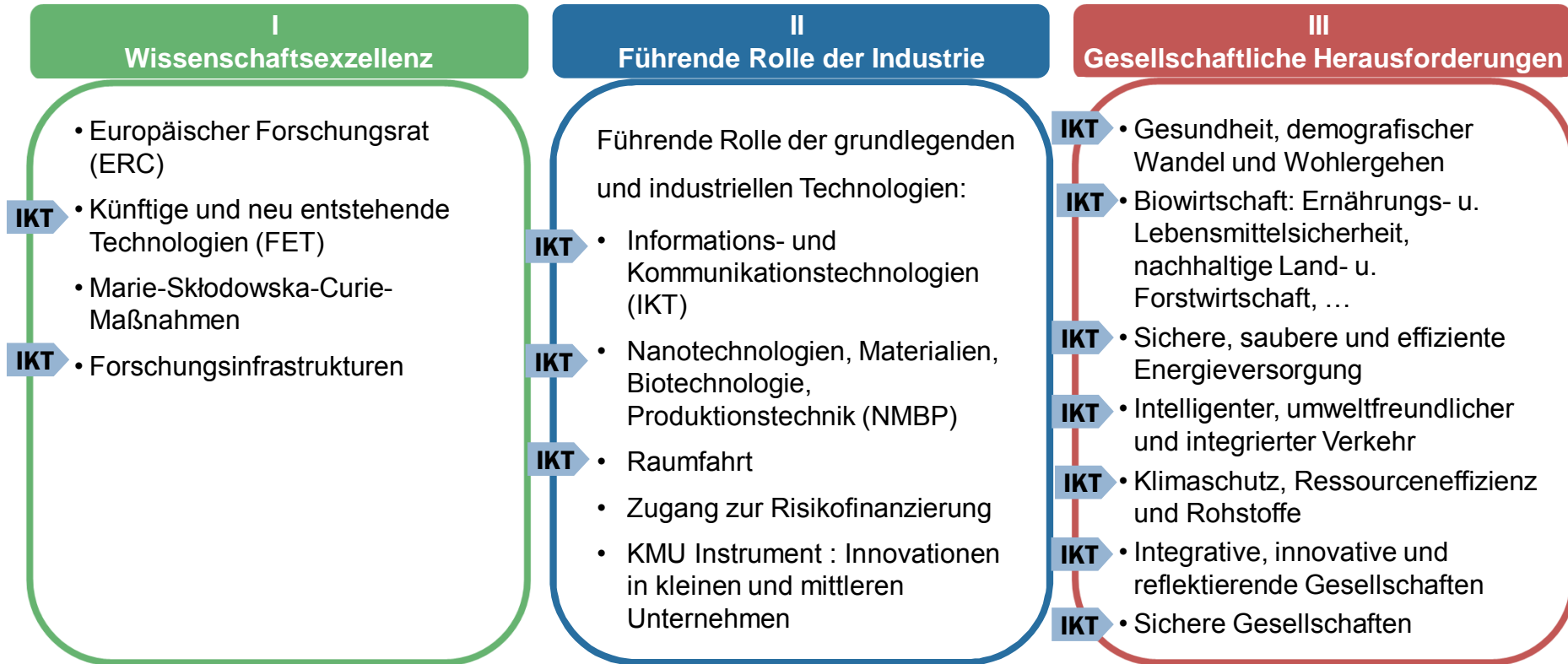
## Unterstützung des BMBF:

- bei forschungspolitischen Entscheidungen
- in Programmausschüssen mit IKT-Bezug
- bei der Abstimmung mit nationalen Fachprogrammen und der Forschungsszene

## Zusammenarbeit in Europa:

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





- Neu!** Vorbereitung des European Innovation Council (EIC) [*Pilotmaßnahme: FET; KMU Instrument; FTI; Preise; ...*]
- Verbreitung von Exzellenz und Ausweitung der Beteiligung
- Wissenschaft mit und für die Gesellschaft
- Direkte Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) außerhalb des Nuklearbereichs
- Das Europäische Innovations- und Technologieinstitut (EIT)



## Ausblick auf IKT-Themen 2018-2020 (Beispiele)

### I Wissenschaftsexzellenz

#### IKT-Grundlagenforschung und -Forschungsinfrastrukturen

#### Künftige und neu entstehende Technologien (FET)

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

#### IKT in Forschungsinfrastrukturen

- European Open Science Cloud (EOSC)
- Hochleistungsrechner-Infrastruktur und Dienste

### II Führende Rolle der Industrie

#### IKT als Basis- und Schlüssel- technologie:

- Technologien zur Digitalisierung der europäischen Industrie: Photonik, Elektronik, Robotik....
- Europäische Daten-Infrastruktur: Hochleistungsrechnen, Big Data, Cloud Technologien
- 5G Mobilfunk
- Internet der nächsten Generation: Künstliche Intelligenz, Internet der Dinge
- Querschnittsaktivitäten

#### **Digitalisierung und Umwandlung europäischer Industrie und Dienstleistungen:**

- Unterstützung von Hubs
- Plattformen und Pilotanwendungen

#### **Stärkung der Sicherheitsunion:**

- Sicherheit des Internets

#### **Gemeinsame Ausschreibungen EU-Japan, und EU-Korea**

#### NMBP:

- Werkstoffe und Produkte / Factories of the Future / SPIRE / EEB

#### Raumfahrt:

- Internationale Kooperation / Hubs / Robotik Erdbeobachtung / Satellitenkommunikation

### III Gesellschaftliche Herausforderungen

#### IKT-Innovationen in Anwendungen

#### **Gesundheit**

- Digitaler Wandel in Gesundheit und Pflege

#### **Biowirtschaft: Ernährungs- u. Lebensmittelsicherheit, ...**

- Vorteile der digitalen Revolution für die Landwirtschaft nutzen

#### **Energie**

- Intelligente Energiesysteme für den Bürger

#### **Verkehr**

- Automatisierter Straßenverkehr

#### **Klima und Umwelt**

- Digitale Lösungen für Wassermanagement

#### **Innovative Gesellschaft**

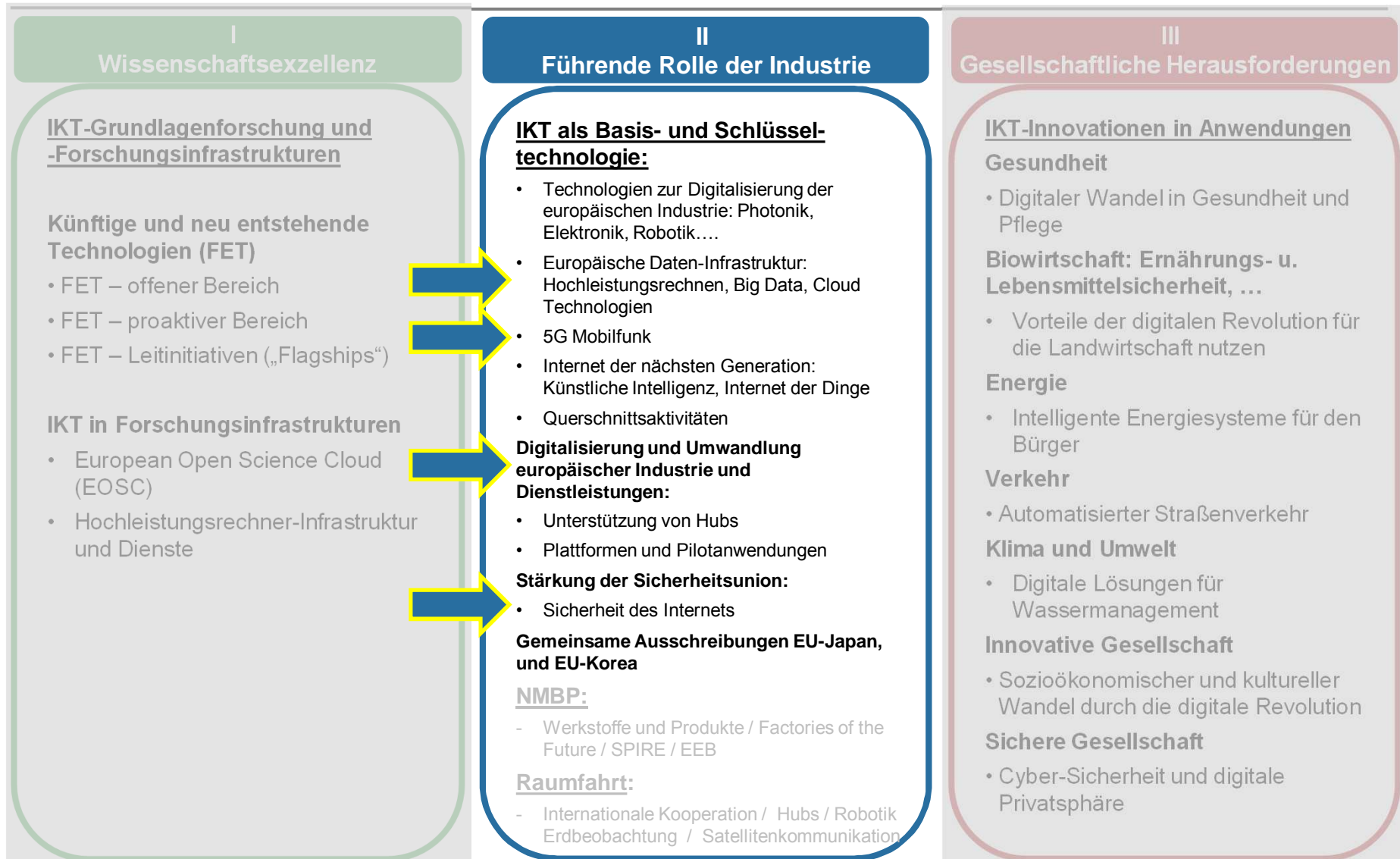
- Sozioökonomischer und kultureller Wandel durch die digitale Revolution

#### **Sichere Gesellschaft**

- Cyber-Sicherheit und digitale Privatsphäre



## Ausblick auf IKT-Themen 2018-2020 (Beispiele)



## Ausblick auf IKT-Themen 2018-2020 (Beispiele)

### I Wissenschaftsexzellenz

#### IKT-Grundlagenforschung und -Forschungsinfrastrukturen

#### Künftige und neu entstehende Technologien (FET)

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

#### IKT in Forschungsinfrastrukturen

- European Open Science Cloud (EOSC)
- Hochleistungsrechner-Infrastruktur und Dienste



### II Führende Rolle der Industrie

#### IKT als Basis- und Schlüssel-technologie:

- Technologien zur Digitalisierung der europäischen Industrie: Photonik, Elektronik, Robotik....
- Europäische Daten-Infrastruktur: Hochleistungsrechnen, Big Data, Cloud Technologien
- 5G Mobilfunk
- Internet der nächsten Generation: Künstliche Intelligenz, Internet der Dinge
- Querschnittsaktivitäten

#### **Digitalisierung und Umwandlung europäischer Industrie und Dienstleistungen:**

- Unterstützung von Hubs
- Plattformen und Pilotanwendungen

#### **Stärkung der Sicherheitsunion:**

- Sicherheit des Internets

#### **Gemeinsame Ausschreibungen EU-Japan, und EU-Korea**

#### NMBP:

- Werkstoffe und Produkte / Factories of the Future / SPIRE / EEB

#### Raumfahrt:

- Internationale Kooperation / Hubs / Robotik Erdbeobachtung / Satellitenkommunikation

### III Gesellschaftliche Herausforderungen

#### IKT-Innovationen in Anwendungen

#### Gesundheit

- Digitaler Wandel in Gesundheit und Pflege

#### **Biowirtschaft: Ernährungs- u. Lebensmittelsicherheit, ...**

- Vorteile der digitalen Revolution für die Landwirtschaft nutzen

#### Energie

- Intelligente Energiesysteme für den Bürger

#### Verkehr

- Automatisierter Straßenverkehr

#### Klima und Umwelt

- Digitale Lösungen für Wassermanagement

#### Innovative Gesellschaft

- Sozioökonomischer und kultureller Wandel durch die digitale Revolution

#### Sichere Gesellschaft

- Cyber-Sicherheit und digitale Privatsphäre





# „HPC, Big Data und Cloud“

## Ausschreibungen im IKT AP 2018 - 2020

Arbeitsprogrammteil	Topic (Deadline)	Budget in Mio. €
Informations- und Kommunikationstechnologien	<b>European Data Infrastructure: HPC, Big Data and Cloud technologies</b>	
	ICT-11-2018-2019: HPC and Big Data enabled Large-scale Test-beds and Applications (17.04.2018; 14.11.2018)	90
	ICT-12-2018-2020: Big Data technologies and extreme-scale analytics (17.04.2018)	31
	ICT-13-2018-2019: Supporting the emergence of data markets and the data economy (17.04.2018; 28.03.2019)	62
	ICT-14-2019: Co-designing Extreme Scale Demonstrators (EsD) (14.11.2018)	80
	ICT-15-2019-2020: Cloud Computing (28.03.2019)	30
	ICT-16-2018: Software Technologies (17.04.2018)	20
	<b>Call - EU-Japan Joint Call</b>	
	EUJ-01-2018: Advanced technologies (Security/Cloud/IoT/BigData) for a hyper-connected society in the context of Smart City (31/01/18)	3
	<b>Call - EU-Korea Joint Call</b>	
	EUK-01-2018: Cloud, IoT and AI technologies (31/01/18)	2,2
	<b>Budget 2018-2019 ges.:</b>	<b>318,2</b>



## Call 2019

### Topic:

- **ICT-15-2019-2020: Cloud Computing (1/1)**

**Scope:**

a) Research and Innovation Actions (RIA)

- New modelling techniques and mechanisms to compose and coordinate resources across heterogeneous clouds.
- Edge computing (fog computing)
- New management strategies for an efficient, coordinated, robust, secure and service agnostic management of the set of resources brought by combining (cloud, IoT, Big Data and fog computing).

b) Coordination and Support Actions (CSA)

- Facilitate awareness of stakeholders in research and policy
- Coordinate stakeholders in Cloud Computing and act as support to R&D programmes/activities



## Call 2019

### Topic:

- **ICT-15-2019-2020: Cloud Computing (2/2)**

**Expected Impact:**

a) Research and Innovation Actions (RIA)

- Contribute to the development of an ecosystem ...
- Assist the development of new cloud-based services and infrastructures in Europe and foster an industrial capability ...
- Create new opportunities to encourage European-based providers, in particular SMEs, to develop and offer cloud-based services ...
- Leverage research and innovation projects to support the development and deployment of innovative cloud-based services and next generation applications ...

b) Coordination and Support Actions (CSA)

- Creation of a sustainable European forum of stakeholders

**Budget: 30 Mio. €**

- 28,50 Mio. €; 3 – 5 Mio. €/Projekt (RIA)
- 1,5 Mio. € (CSA)

**Call (Start - Deadline): 16/10/18 - 28/03/19**



## Call 2019

### Topic:

- **ICT-15-2019-2020: Cloud Computing (3/3)**

**H2020 ICT-LEIT Call-Portfolio:**

- ICT 7 – 2014: Advanced Cloud Infrastructures and Services
- ICT 8 – 2015: Boosting public sector productivity and innovation through cloud computing services
- EUB 1 – 2015: Cloud Computing, including security aspects
- EUJ 1 – 2014: Technologies combining big data, internet of things in the cloud
- ICT-06-2016: Cloud Computing
- EUJ-02-2016: IoT/Cloud/Big Data platforms in social application contexts
- EUB-01-2017: Cloud Computing

**Platforms/ Initiatives:**

- *European Cloud Initiative* (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/%20european-cloud-initiative>)
- *Big Data Value PPP* (<http://www.bdva.eu/>)
- *ETP for HPC (ETP4HPC)* (<http://www.etp4hpc.eu>)

**Further information:**

- Participant Portal:
  - <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/ict-15-2019-2020.html>



## Ausblick auf IKT-Themen 2018-2020 (Beispiele)

### I Wissenschaftsexzellenz

#### IKT-Grundlagenforschung und -Forschungsinfrastrukturen

#### Künftige und neu entstehende Technologien (FET)

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

#### IKT in Forschungsinfrastrukturen

- European Open Science Cloud (EOSC)
- Hochleistungsrechner-Infrastruktur und Dienste



### II Führende Rolle der Industrie

#### IKT als Basis- und Schlüssel-technologie:

- Technologien zur Digitalisierung der europäischen Industrie: Photonik, Elektronik, Robotik....
- Europäische Daten-Infrastruktur: Hochleistungsrechnen, Big Data, Cloud Technologien
- 5G Mobilfunk
- Internet der nächsten Generation: Künstliche Intelligenz, Internet der Dinge
- Querschnittsaktivitäten

#### **Digitalisierung und Umwandlung europäischer Industrie und Dienstleistungen:**

- Unterstützung von Hubs
- Plattformen und Pilotanwendungen

#### **Stärkung der Sicherheitsunion:**

- Sicherheit des Internets

#### **Gemeinsame Ausschreibungen EU-Japan, und EU-Korea**

#### NMBP:

- Werkstoffe und Produkte / Factories of the Future / SPIRE / EEB

#### Raumfahrt:

- Internationale Kooperation / Hubs / Robotik Erdbeobachtung / Satellitenkommunikation

### III Gesellschaftliche Herausforderungen

#### IKT-Innovationen in Anwendungen

#### Gesundheit

- Digitaler Wandel in Gesundheit und Pflege

#### **Biowirtschaft: Ernährungs- u. Lebensmittelsicherheit, ...**

- Vorteile der digitalen Revolution für die Landwirtschaft nutzen

#### Energie

- Intelligente Energiesysteme für den Bürger

#### Verkehr

- Automatisierter Straßenverkehr

#### Klima und Umwelt

- Digitale Lösungen für Wassermanagement

#### Innovative Gesellschaft

- Sozioökonomischer und kultureller Wandel durch die digitale Revolution



#### Sichere Gesellschaft

- Cyber-Sicherheit und digitale Privatsphäre



# „Netzinfrastruktur“

## Ausschreibungen im IKT AP 2018 - 2020

Arbeitsprogrammteil	Topic (Deadline)	Budget in Mio. €
<b>Informations- und Kommunikationstechnologien</b>  	<b>5G</b>	
	ICT-17-2018: 5G End to End Facility (31/01/18)	60
	ICT-18-2018: 5G for cooperative, connected and automated mobility (CCAM) (14/04/18)	50
	ICT-19-2019: Advanced 5G validation trials across multiple vertical industries (14/04/18)	92
	ICT-20-2019-2020: 5G Long Term Evolution (28/03/19)	44
	ICT-21-2018: EU-US Collaboration for advanced wireless platforms (14/04/18)	2
	ICT-22-2018: EU-China 5G Collaboration (31/01/18)	6
	ICT-23-2019: EU-Taiwan 5G collaboration (15/01/19)	4
	ICT-41-2020: Network innovations with 5G third party services (?)	X
	ICT-42-2020: 5G core technologies innovation (?)	X
	ICT-43-2020: EU-Brazil 5G collaboration (?)	X
	<b>Call - EU-Japan Joint Call</b>	
	EUJ-02-2018: 5G and beyond (31/01/18)	3
	<b>Call - EU-Korea Joint Call</b>	
	EUK-02-2018: 5G (31/01/18)	4
<b>Budget 2018-2019 ges.:</b>		<b>265</b>



## Topic: ICT-18-2018: 5G for cooperative, connected and automated mobility (CCAM)

### ➤ Scope

- applicability of 5G connectivity to "Cooperative, Connected and Automated Mobility" (CCAM) V2X use cases,
- cellular connectivity for vehicles, targeting use cases which are difficult or impossible to realise from a technical or business viewpoint;...

### ➤ Impact:

- Validation of 5G technologies and architecture in an "extended CCAM" context,...
- Validated cost/benefit analysis of cross border 5G deployment ...
- Availability of deployment scenarios and strategies
- Identification of spectrum and standardisation gaps

### ➤ Eckdaten:

- Budget (IA): ges. 50 Mio. €; 12,5 - 25 Mio. € / Project
- Start- und Einreichungstermin: 31.10.17 – 17.04.18



Copyright: Fotolia, Urheber: photon\_photo



## Topic: ICT-18-2018: 5G for cooperative, connected and automated mobility (CCAM)

### ➤ Portfolio „automated mobility“:

- MG-3.6-2015 - Safe and connected automation in road transport
- ART-06-2016 - Coordination of activities in support of road automation

### ➤ Plattformen:

- 5G PPP <https://5g-ppp.eu>
- ETP for Road Transport “European Road Transport Research Advisory Council” <http://www.ertrac.org>
- European Automotive and Telecom Alliance (EATA) <http://erticonetwork.com>
- 5G Automotive Association (5GAA) <http://5gaa.org>
- GEAR 2030 ([http://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive/policy-strategy\\_en](http://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive/policy-strategy_en))

### ➤ Weitere Informationen:

- ERTRAC - ETP Roadmap on automated driving
  - [http://www.ertrac.org/uploads/images/ERTRAC\\_Automated\\_Driving\\_2017.pdf](http://www.ertrac.org/uploads/images/ERTRAC_Automated_Driving_2017.pdf)
- European Commission „Cooperative, connected and automated mobility (C-ITS)”
  - [https://ec.europa.eu/transport/themes/its/c-its\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/its/c-its_en)



Copyright: Fotolia, Urheber: photon\_photo





## Topic: ICT-19-2019: Advanced 5G validation trials across multiple vertical industries

### ➤ Scope:

- **(RIA)** Trials of various scales, depending on the target technology, in view of demonstrating that performance conforming to 5G PPP KPIs requirements are met ...
- **(CSA)** Management and orchestration of 5G PPP project cooperation for horizontal issues of common interests ...

### ➤ Impact:

- (RIA) Validated core 5G technologies and architectures in the context of specific vertical use cases and deployment scenarios ...; ...
- (CSA) Constituency building, stakeholder support, support to key international cooperation events...; ...

### ➤ Eckdaten:

- Budget (RIA/CSA): RIA: 90 Mio.€ / CSA: 2 Mio. €;  
(RIA )10 – 15 Mio. € / Project; (CSA) 2 Mio. € / Project
- Start- und Einreichungstermin: 26.07.18 – 14.11.18



Copyright: Fotolia, Urheber: photon\_photo



## Topic: ICT-19-2019: Advanced 5G validation trials across multiple vertical industries

### ➤ Portfolio: (?)

- ICT-07-2017: 5G PPP Research and Validation of critical technologies and systems

### ➤ Plattformen:

- 5G PPP (<https://5g-ppp.eu>)

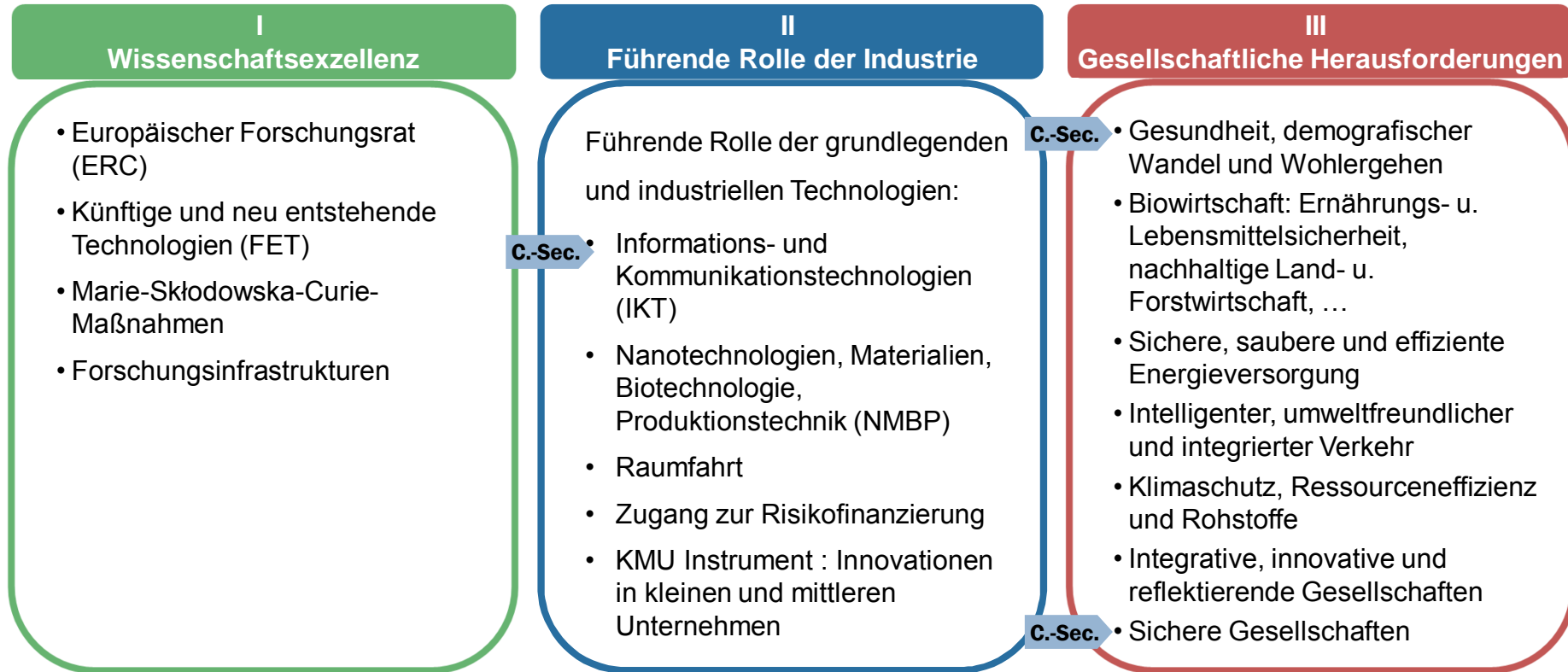
### ➤ Weitere Informationen:

- European Trials Roadmap
  - <https://5g-ppp.eu/5g-trials-roadmap/>
- 5G Manifesto,
  - [http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?action=display&doc\\_id=16579](http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?action=display&doc_id=16579)
- 5G Infrastructure Association paper on vertical sectors
  - [https://5g-ppp.eu/wp-content/uploads/2016/02/BROCHURE\\_5PPP\\_BAT2\\_PL.pdf](https://5g-ppp.eu/wp-content/uploads/2016/02/BROCHURE_5PPP_BAT2_PL.pdf)
- 5G PPP KPI definition in the cPPP Contractual Arrangement
  - <https://5g-ppp.eu/contract/>



Copyright: Fotolia, Urheber: photon\_photo





- Vorbereitung des European Innovation Council (EIC) [Pilotmaßnahme: FET; KMU Instrument; FTI; Preise; ...]
- Verbreitung von Exzellenz und Ausweitung der Beteiligung
- Wissenschaft mit und für die Gesellschaft
- Direkte Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) außerhalb des Nuklearbereichs
- Das Europäische Innovations- und Technologieinstitut (EIT)



# „Cyber-Security“

## Ausschreibungen im AP 2018 - 2020

Arbeitsprogrammteil	Themenbereich	Budget in Mio. € <sup>(1)</sup>
Informations- und Kommunikationstechnologien (Budget 2018-2019 für SU-ICT Themen: 139 Mio. Euro)	Cybersecurity	139
Sichere Gesellschaften (Budget 2018-2019 für SU-DS Themen : 144,5 Mio. Euro)	<i>Digital security: Cybersecurity, Digital Privacy and data protection</i>	82,5
	<i>Protecting the infrastructure of Europe and the people in the European smart cities</i>	62
	<i>Security</i>	16
Gesundheit (Budget 2018-2019 für SU-INFRA/ - DRS/- FCT / BES Themen: 36 Mio. Euro)	<i>Focus Area on Boosting the effectiveness of the Security Union</i>	36
<i>Budget (2018-2019)</i>		335,5



# „Cyber-Security“

## Ausschreibungen im AP 2018 - 2020

Arbeitsprogrammteil	Topic (Deadline)	Budget in Mio. € <sup>(1)</sup>
<b>Informations- und Kommunikationstechnologien</b> <i>(Budget 2018-2019 für SU-ICT Themen: 139 Mio. Euro)</i>	<b>Cybersecurity</b>	<b>139</b>
	SU-ICT-01-2019: Dynamic countering of cyber-attacks (28.08.2018)	<b>40</b>
	SU-ICT-02-2020: Building blocks for resilience in evolving ICT systems (19.11.2019)	<b>47</b>
	SU-ICT-03-2020: Advanced cybersecurity and digital privacy technologies (???.???.2020)	<b>37</b>
	SU-ICT-04-2019: Quantum Key Distribution testbed (28.08.2018)	<b>15</b>
<b>Sichere Gesellschaften</b> <i>(Budget 2018-2019 für SU-DS Themen: 82,5 Mio. Euro)</i>	<b>Digital security: Cybersecurity, Digital Privacy and data protection</b>	<b>82,5</b>
	SU-DS-01-2018-2019: Cybersecurity preparedness - cyber range, simulation and economics (23.08.2018)	<b>16</b>
	SU-DS-02-2020: Management of cyber-attacks and other risks (???.???.2020)	<b>n.a.</b>
	SU-DS03-2019-2020: Digital Security and privacy for citizens and SMEs and Micro Enterprises (22.08.2019 / ???.???.2020)	<b>18</b>
	SU-DS-04-2018-2020: Cybersecurity in the Electrical Power and Energy System (EPES): an armour against cyber and privacy attacks and data breaches (23.08.2018; ???.???.2020)	<b>20 <sup>(2)</sup></b>
	SU-DS-05-2018-2019: Digital security, privacy, data protection and accountability in critical sectors (15.03 – 23.08.2018; 14.03 – 22.08.2019)	<b>28,5</b>
<b>Budget (SU-ICT u. SU-DS Themen 2018-2019) ges.:</b>		<b>221,5</b>

(1) Budget für 2018 - 2019

(2) 5 Mio. Euro aus dem 'Secure, clean and efficient energy' WP



# „Cyber-Security“

## Ausschreibungen im AP 2018 - 2020

Arbeitsprogrammteil	Topic (Deadline)	Budget in Mio. € <sup>(1)</sup>
<b>Sichere Gesellschaften</b> <i>(Budget 2018-2019 für SU-INFRA/ - DRS/- FCT / BES Themen: 78 Mio. Euro)</i>	<b>Protecting the infrastructure of Europe and the people in the European smart cities</b>	<b>62</b>
	<i>SU-INFRA01-2018-2019-2020: Prevention, detection, response and mitigation of combined physical and cyber threats to critical infrastructure in Europe (23.08.2018; 22.08.2019; ???.???.2020)</i>	46,0
	<i>SU-INFRA02-2019 Security for smart and safe cities, including for public space (22.08.2019)</i>	16,0
	<b>Security: Fight against Crime and Terrorism</b>	<b>16</b>
	<i>SU-FCT03-2018-2019-2020 Information and data stream management to fight against (cyber)crime and terrorism (23.08.2018; 22.08.2019; ???.???.2020)</i>	16
<b>Gesundheit</b> <i>(Budget 2018-2019 für SU-INFRA/ - DRS/- FCT / BES Themen: 36 Mio. Euro)</i>	<b>Focus Area on Boosting the effectiveness of the Security Union</b>	<b>36,0</b>
	<i>SU-TDS-02-2018 Toolkit for assessing and reducing cyber risks in hospitals and care centres to protect privacy/data/infrastructures (24.04.2018)</i>	<b>35,0</b>
	<i>SU-TDS-03-2018: Raising awareness and developing training schemes on cybersecurity in hospitals (24.04.2018)</i>	<b>1,0</b>
<b>Budget (Themen 2018-2019) ges.:</b>		<b>114,0</b>

(1) Budget für 2018 - 2019



# „Cyber-Security“

## Ausschreibungen im AP 2018 - 2020

Arbeitsprogrammteil	Topic (Deadline)	Budget in Mio. € <sup>(1)</sup>
<b>Informations- und Kommunikationstechnologien</b> <i>(Budget 2018-2019 für SU-ICT Themen: 139 Mio. Euro)</i>	<b>Cybersecurity</b>	<b>139</b>
	SU-ICT-01-2019: Dynamic countering of cyber-attacks (28.08.2018)	<b>40</b>
	SU-ICT-02-2020: Building blocks for resilience in evolving ICT systems (19.11.2019)	<b>47</b>
	SU-ICT-03-2020: Advanced cybersecurity and digital privacy technologies (???.???.2020)	<b>37</b>
	SU-ICT-04-2019: Quantum Key Distribution testbed (28.08.2018)	<b>15</b>
<b>Sichere Gesellschaften</b> <i>(Budget 2018-2019 für SU-DS Themen: 82,5 Mio. Euro)</i>	<b>Digital security: Cybersecurity, Digital Privacy and data protection</b>	<b>82,5</b>
	SU-DS-01-2018-2019: Cybersecurity preparedness - cyber range, simulation and economics (23.08.2018)	<b>16</b>
	SU-DS-02-2020: Management of cyber-attacks and other risks (???.???.2020)	<b>n.a.</b>
	SU-DS03-2019-2020: Digital Security and privacy for citizens and SMEs and Micro Enterprises (22.08.2019 / ???.???.2020)	<b>18</b>
	SU-DS-04-2018-2020: Cybersecurity in the Electrical Power and Energy System (EPES): an armour against cyber and privacy attacks and data breaches (23.08.2018; ???.???.2020)	<b>20 <sup>(2)</sup></b>
	SU-DS-05-2018-2019: Digital security, privacy, data protection and accountability in critical sectors (23.08.2018; 22.08.2019)	<b>28,5</b>
<b>Budget (SU-ICT u. SU-DS Themen 2018-2019) ges.:</b>		<b>221,5</b>

(1) Budget für 2018 - 2019

(2) 5 Mio. Euro aus dem 'Secure, clean and efficient energy' WP



## Calls 2018-2019

### Topic:

- **SU-ICT-01-2019: Dynamic countering of cyber-attacks**

**Scope: (IA)**

- a: Cyber-attacks management - advanced assurance and protection
  - explore how recent progress in artificial intelligence, in deep learning and in other related technologies can be used to provide breakthroughs in the fight against cyberattacks
  - secure execution environments and mechanisms that ensure an adequate level of security, privacy and accountability
- b: Cyber-attacks management – advanced response and recovery
  - Innovative capabilities to dynamically support human operators (e.g. Incident Response professionals) in controlling response and recovery actions
  - use of -and the contribution to- appropriate threat intelligence sources as well as the share of information with relevant parties
  - explore forensics, penetration testing, investigation and attack attribution services
  - consider dynamic, evidence based security and privacy risk assessment
  - methodologies and management tools
  - provide mechanisms for informing the users on their security/privacy levels

**Budget: 40 Mio. €**

- 4 – 5 Mio. € / Project; TRL: 6

**Call (Start - Deadline): 15.03.18 – 28.08.2018**





## Calls 2018-2019

### Topic:

- **SU-ICT-01-2019: Dynamic countering of cyber-attacks**

**H2020 Call-Portfolio:**

- *DS-3-2015: The role of ICT in Critical Infrastructure Protection*
- *DS-07-2017: Addressing Advanced Cyber Security Threats and Threat Actors*

**Platforms/ Initiatives:**

- ECS cPPP (<https://ecs-org.eu/>)

**Further information:**

- Participant Portal:
  - <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/su-ict-01-2018.html>



## Calls 2018-2019

### Topic:

- **SU-ICT-02-2020: Building blocks for resilience in evolving ICT systems**

**Scope: (IA)**

- Cybersecurity/privacy audit, certification and standardisation
- Trusted supply chains of ICT systems
- Designing and developing privacy-friendly and secure software and hardware

**Budget:**

- 47 Mio. €; 4 – 5 Mio. € / Project; TRL: 6

**Call (Start - Deadline): 25.07.19 – 29.11.2019**



## Calls 2018-2019

### Topic:

- **SU-ICT-02-2020: Building blocks for resilience in evolving ICT systems**

#### **H2020 Call-Portfolio:**

- *ICT 32 – 2014: Cybersecurity, Trustworthy ICT*

#### **Platforms/ Initiatives:**

- ECS cPPP (<https://ecs-org.eu/>)

#### **Further information:**

- *Participant Portal:*
  - <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/su-ict-02-2020.html>



## Calls 2018-2019

### Topic:

- **SU-ICT-04-2019: Quantum Key Distribution testbed**

**Scope:**

- Building an experimental platform to test and validate the concept of end-to-end security
- develop an open, robust, reliable and fully monitored metropolitan area testbed network
- testbed should demonstrate different applications and use cases of QKD, optimizing end-to-end security

**Budget:** 15 Mio. €

- IA; 15 Mio. € / Project

**Call (Start - Deadline):** 15.03.18 – 28.08.2018



## Calls 2018-2019

### Topic:

- **SU-ICT-04-2019: Quantum Key Distribution testbed**

**H2020 Call-Portfolio:**

- *ICT 32 – 2014: Cybersecurity, Trustworthy ICT*
- *DS-06-2017: Cybersecurity PPP: Cryptography*

**Platforms/ Initiatives:**

- ECS cPPP (<https://ecs-org.eu/>)

**Further information:**

- Participant Portal:
  - <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/su-ict-04-2019.html>
- ICT Proposer's Day Budapest 2017
  - <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/events/ict-proposers-day-2017>



## Ausblick auf IKT-Themen 2018-2020 (Beispiele)

### I Wissenschaftsexzellenz

#### IKT-Grundlagenforschung und -Forschungsinfrastrukturen

#### Künftige und neu entstehende Technologien (FET)

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

#### IKT in Forschungsinfrastrukturen

- European Open Science Cloud (EOSC)
- Hochleistungsrechner-Infrastruktur und Dienste



### II Führende Rolle der Industrie

#### IKT als Basis- und Schlüssel-technologie:

- Technologien zur Digitalisierung der europäischen Industrie: Photonik, Elektronik, Robotik....
- Europäische Daten-Infrastruktur: Hochleistungsrechnen, Big Data, Cloud Technologien
- 5G Mobilfunk
- Internet der nächsten Generation: Künstliche Intelligenz, Internet der Dinge
- Querschnittsaktivitäten

#### **Digitalisierung und Umwandlung europäischer Industrie und Dienstleistungen:**

- Unterstützung von Hubs
- Plattformen und Pilotanwendungen

#### **Stärkung der Sicherheitsunion:**

- Sicherheit des Internets

#### **Gemeinsame Ausschreibungen EU-Japan, und EU-Korea**

#### NMBP:

- Werkstoffe und Produkte / Factories of the Future / SPIRE / EEB

#### Raumfahrt:

- Internationale Kooperation / Hubs / Robotik Erdbeobachtung / Satellitenkommunikation

### III Gesellschaftliche Herausforderungen

#### IKT-Innovationen in Anwendungen

##### Gesundheit

- Digitaler Wandel in Gesundheit und Pflege

##### Biowirtschaft: Ernährungs- u. Lebensmittelsicherheit, ...

- Vorteile der digitalen Revolution für die Landwirtschaft nutzen

##### Energie

- Intelligente Energiesysteme für den Bürger

##### Verkehr

- Automatisierter Straßenverkehr

##### Klima und Umwelt

- Digitale Lösungen für Wassermanagement

##### Innovative Gesellschaft

- Sozioökonomischer und kultureller Wandel durch die digitale Revolution

##### Sichere Gesellschaft

- Cyber-Sicherheit und digitale Privatsphäre



- **Focus Area:** „Digitizing and transforming European Industry and services“
- **Ziele:** Förderung der Verbreitung digitaler Technologien und Innovationen sowie Synergien mit anderen Schlüsseltechnologien.
- **Projekt-Typen:** keine typischen FuE-Projekte, sondern gebündelte, zentrale Unterstützung von Technologien bis hin zur Marktreife.
- **„Financial Support to Third Parties“ (FSTP):** Je nach Projektart sind Ausschreibungen innerhalb der Projekte an Unterauftragnehmer (z.B. KMUs) gefordert.
- **Zwei Teilbereiche:**
  - **„Digital Innovation Hubs“:** digitale Innovationszentren, die potenziellen Nutzern einen einfachen Zugang zu den neuesten digitalen Innovationen und Experimentiermöglichkeiten bieten.
  - Bereichsübergreifende und integrierte digitale **Plattformen** und groß angelegte **Pilotprojekte** für Experimente und gemeinsame Entwicklung mit Nutzern.



# „Digital Innovation Hubs“ Ausschreibungen 2018-2020

- DT-ICT-01-2019: **Smart Anything Everywhere Initiative** (48 M€)
  - Stimulierung der Entwicklung der nächsten Welle von Produkten mit integrierten digitalen Technologien
- DT-ICT-02-2018: **Robotics** – Digital Innovation Hubs: (64 M€)
  - Beschleunigte Einführung von Robotertechnologien
- DT-RUR-12-2018: **ICT Innovation agriculture** (20 M€)
  - Digital Innovation Hubs für die Agrarwirtschaft, beschleunigte Anwendung digitaler Lösungen für eine höhere Produktivität und nachhaltige Agrarsysteme
- DT-ICT-03-2020: **I4MS** (phase 4) - uptake of digital game changers and digital manufacturing platforms
- DT-ICT-04-2020: **Photonics** Innovation Hubs
- DT-ICT-05-2020: **Big Data** Innovation Hubs





# Digitale Plattformen und Piloten: Ausschreibungen



## DT-ICT-07-2018-2019: Digital Manufacturing Platforms

- 2018: Agile Value Networks: Lot-size One
  - 2018: Zero-defect Processes and Products
  - 2019: Machines & Human Competences
  - 2019: Sustainable Value Networks
- 2018: 48 M€  
2019: 47 M€



## DT-ICT-08-2019: Agricultural Digital Integration Platforms 30 M€

## DT-ICT-09-2020: Digital Service Platforms for Rural Economies 30 M€



## DT-ICT-12-2020: Smart Hospital of the Future 25 M€

## DT-TDS-01-2019: Smart and Healthy Living at Home 60 M€



## DT-ICT-10-2018-2019: Interoperable and Smart Homes and Grids 30 M€

## DT-ICT-11-2019: Big Data Solutions for Energy 30 M€

Cross-cutting issues, IoT, Big Data, Security...

DT-ICT-13-2019: Digital Platforms/Pilots Horizontal Activities, 4 M€  
Including Preparation of a digital industrial platform for the construction sector, 1 M€

Quelle: EU Kommission

Weitere Informationen zu diesen Ausschreibungen:

[http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/focus-area/digitising\\_transforming.html#c.topics=focusArea/s/DT/1/1&+callStatus/asc](http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/focus-area/digitising_transforming.html#c.topics=focusArea/s/DT/1/1&+callStatus/asc)

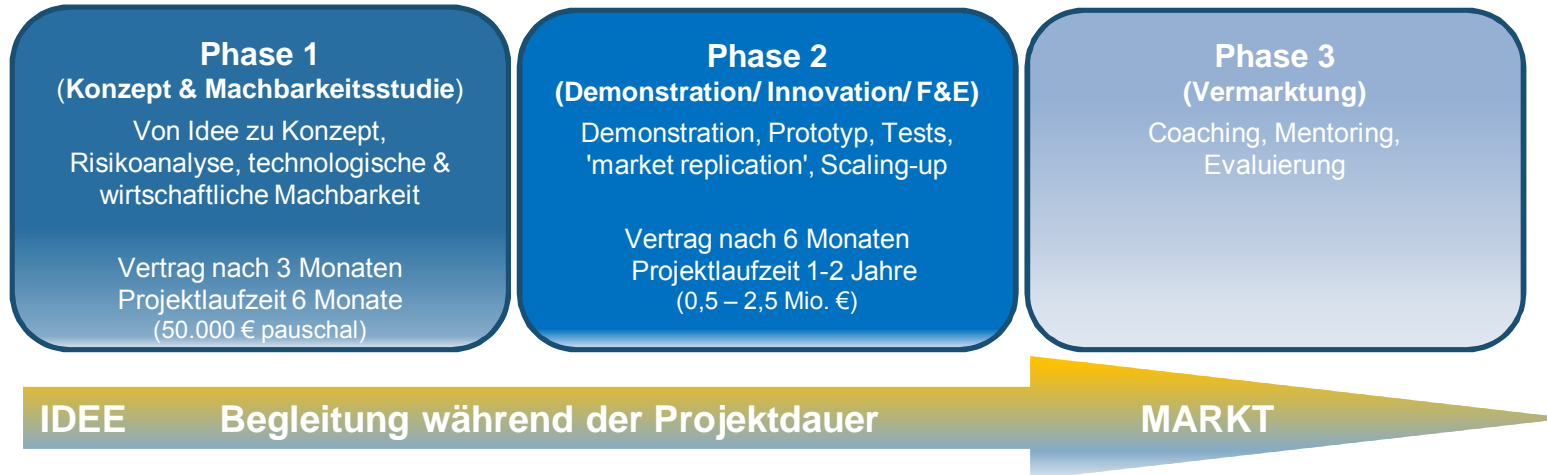


## KMU-Unterstützung in Horizont 2020

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



## Phasen des KMU-Instruments



## Stichtage 2018-2020 des KMU-Instruments

Topic	Budget (Mio. €) 2018-2020	Stichtag 2018	Stichtag 2019	Stichtag 2020
Phase 1	163,30	08.02.18*	13.02.19*	12.02.20*
		03.05.18*	07.05.19*	06.05.20*
		05.09.18*	05.09.19*	02.09.20*
		07.11.18*	06.11.19*	04.11.20*
Phase 2	1.420,70	10.01.18*	09.01.19*	08.01.20*
		14.03.18*	03.04.19*	18.03.20*
		23.05.18*	05.06.19*	19.05.20*
		10.10.18*	09.10.19*	07.10.20*

\*Fortlaufende Ausschreibung mit Zwischenfristen für Evaluierung



## Teilnahmebedingungen KMU Instrument:

- teilnahmeberechtigt sind nur einzelne KMU sowie KMU Konsortien
- diese KMU müssen in einem Europäischen Mitgliedstaat oder in einem assoziierten Land niedergelassen sein
- weitere Einrichtungen können als Dritte eingebunden werden
- eine KMU darf zur selben Zeit nur einen Antrag stellen bzw. nur an einem KMU-Instrument-Projekt teilnehmen



## Bewertungskriterien:

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

	Phase 1 / 2
<b>Excellence</b>	4 – 5 Pkt.
<b>Impact</b>	4 – 5 Pkt.
<b>Implementation</b>	4 – 5 Pkt.
Mindestpunktzahl (Schwellenwert)	≥ 13 Pkt.

Excellence und Implementation werden zu je 25 % und Impact zu 50 % gewichtet.

Projektauswahl:

- Für Phase 1 / Phase 2: Vorschläge werden entsprechend den Bewertungsergebnissen in eine Rangfolge gebracht.
- Für Phase 1: Projektauswahl erfolgt anhand dieser Rangfolge.
- Für Phase 2: Projektauswahl nach einem Interview der besten förderfähigen Projektvorschläge in Brüssel.



## Neuerungen:

- Themenoffener (bottom-up) Ansatz
- Keine Sonderfälle mehr bei der Förderquote, 70 % Förderquote nun für alle.
- Templates für Phase 1 und Phase 2 wurden überarbeitet.
- Bewertungskriterien wurden an die neue Templates angepasst.
- Impact wird mit 50 % bei der Bewertung gewichtet.
- Schwellenwert in Phase 2 liegt nun bei 13 Punkten.
- Evaluation für Phase 2 in zwei Schritten, nach der "Remote Evaluation" folgen für die besten Anträge „Interviews“ in Brüssel.



## Fast Track to Innovation:

- Budget für 2018 bis 2020: pro Jahr 100 Mio. €
- Bottom-up Ansatz
- fortlaufende Ausschreibung, mit 3 Stichtagen pro Jahr
- Zeitspanne vom „cut-off date“ bis zur Vertragsunterzeichnung max. 6 Monate
- Konsortium 3 bis max. 5 Partnern
- min. 60% des Budgets an Industriepartner (bzw. entsprechende Teilnahme von Industriepartnern d.h.: bei drei bis vier Partnern mindestens zwei, bei fünf Partnern mindestens drei aus der Industrie (for-profit))
- Fördervolumen/Projekt soll 3 Mio. € nicht überschreiten
- Instrument greift ab TRL 6, Ziel TRL 8
- Business-Plan erforderlich, „Impact“ wird mit 50% gewichtet
- Förderquote der erstattungsfähigen Kosten:  
bis zu 70% für alle, Ausnahme 'Non-Profit'-Organisationen bis zu 100%



### Weitere Informationen und Links

➤ **European Innovation Council (EIC) pilot**

<https://ec.europa.eu/research/eic/index.cfm>

➤ **EIC Arbeitsprogramm2018 - 2019**

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-eic\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-eic_en.pdf)

➤ **Participant Portal**

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/home.html>

➤ **Partnersuche im „Participant Portal“**

[https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/organisations/partner\\_search.html](https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/organisations/partner_search.html)

➤ **Open Competitive calls and calls for third parties**

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/other/competitive.html>

➤ **ICT Proposers‘ Day 2017**

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ict-proposers-day-2017>

➤ **Nationalen Kontaktstelle KMU**

[www.nks-kmu.de](http://www.nks-kmu.de)





## Weitere Informationen und Links



### Research & Innovation Participant Portal

- Zentrales Portal der EU zu Horizont 2020 zu Ausschreibungen, Dokumenten, Antragstellung, Projektdurchführung ...
- [http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/reference\\_docs.html](http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/reference_docs.html)



### Gutachtertätigkeit in Horizon 2020

- <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/experts/index.html>

### Participant Portal Partnersuche

- [http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/organisations/partner\\_search.html](http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/organisations/partner_search.html)

### Public Private Partnership Initiativen (PPPs)

- [http://ec.europa.eu/research/industrial\\_technologies/ppp-in-research\\_en.html](http://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/ppp-in-research_en.html)

### European Technology Platforms (ETPs)

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

### Joint Technology Initiatives (JTI)

- JTI ECSEL: <http://www.ecsel.eu>

### European Research Council

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

### Marie Skłodowska Curie Maßnahmen

- [http://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/index_de.htm)

### Webseite zu Horizont 2020 in Deutschland

- <http://www.horizont2020.de>



## Kontaktieren Sie uns!



### Information, Beratung und Unterstützung

- Skizzenprüfung
- Qualitäts-Check
- Feedback zu Förderchancen
- Newsletter „it-kompakt“
- IKT-Projektpartnersuche

### 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.  
DLR Projektträger  
IKT-Strategien und EU-Synergien  
Linder Höhe  
51147 Köln

[www.nks-ikt.de](http://www.nks-ikt.de)

[eu-ncp@dlr.de](mailto:eu-ncp@dlr.de)

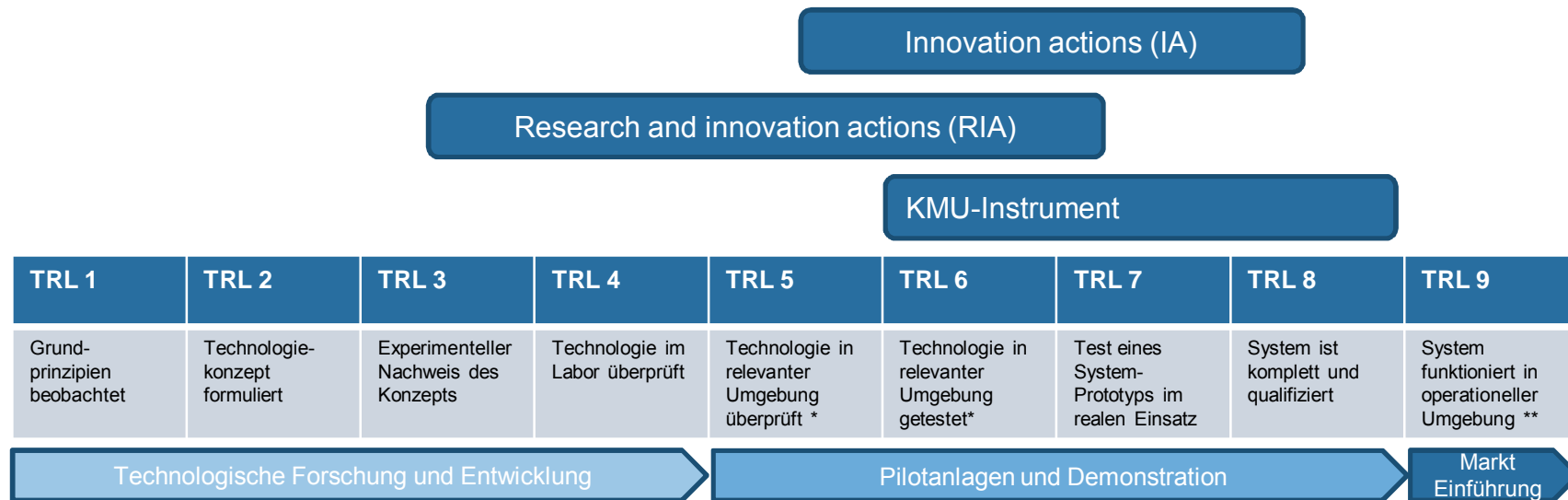
Infoline: 02203/601-3400

Leitung: Dr. Friedhelm Gillessen



# „Technology readiness levels“ (TRL)

## TRL in Horizont 2020:



\* bei Schlüsseltechnologien im industrieorientierten Umfeld

\*\* bei Schlüsseltechnologien oder Raumfahrt wettbewerbsfähige Fertigung

