



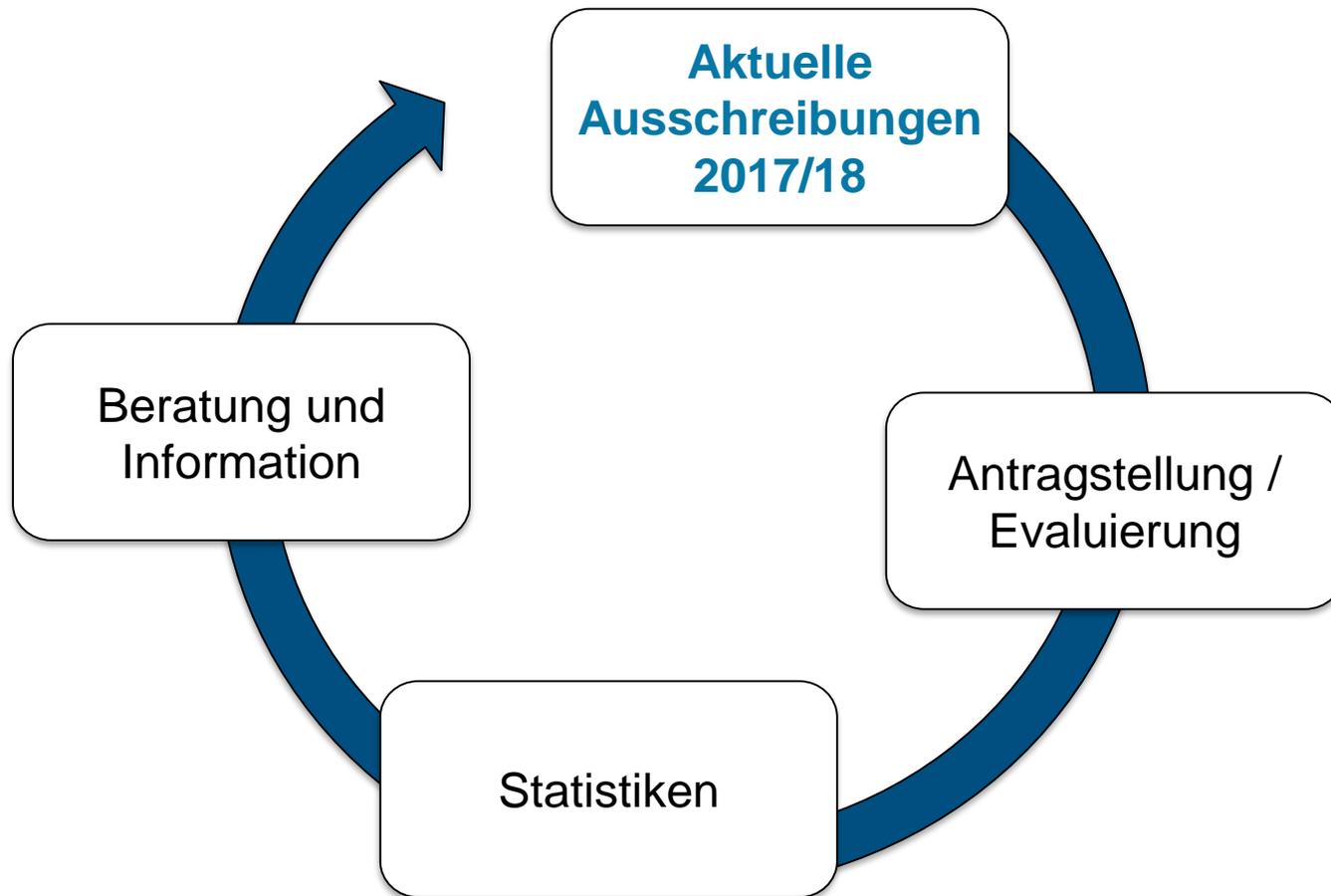
Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



# Future and Emerging Technologies Arbeitsprogramm 2018-2020

Cornelia Schneider, DLR Projektträger  
München, 21. November 2017

# Future and Emerging Technologies



# FET Förderlinien



# FET Open 1 – 2018-2019-2020

RIA: 647,5 Mio € für 2018-2020

- ‘open is open’ - alle Technologien, keine thematische Einschränkung
- visionäre Forschung im Frühstadium - Machbarkeit neuer Ideen überprüfen
- zielgerichtet - fundamentale Durchbrüche für neue Technologien
- Interdisziplinäre Verbundforschung
- 1-stufig – 16 Seiten Vollantrag (!)



Deadline: 16.05.2018 (danach ca. alle 8 Monate)

Cut-off 2018: 123,7 Mio. - 3 Mio. € je Projekt

# FET Open Gatekeeper

## Radikale Vision:

- + Radikal neuer, unbelegter Ansatz, Infragestellung geltender Paradigmen
- Keine Weiterentwicklung einer bereits erforschten Idee

## Bahnbrechendes, technologisches Ziel:

- + Ambitionierte Forschung hin zu einer bahnbrechenden neuen Technologie, Proof of concept
- keine Förderung für „nur“ riskante Forschung

## Ambitionierte interdisziplinäre Forschung:

- + Forschung, die neue Wege eröffnet
- Keine Förderung für interdisziplinäre Forschung, die nur Verbesserungen eines erprobten Ansatzes verspricht

# FET Open 2 – 2018: CSA

FET Open CSA: 2 Mio €

- a) **FET Communication and Outreach:** FET-spezifische Kommunikationsmaßnahmen für ein breites Publikum
- b) **FET Innovation:** Verbesserung des Impact von FET Open Projekten durch Erhöhung der Innovation Readiness (Marktplatz)
- c) **FET Observatory:** Identifikation von künftigen Technologien inkl. Offener ethischer Fragen



Deadline: 11. April 2018 – 0,5 Mio. € je Projekt (a) 0,7 Mio. €)

# FET Open 3 – 2018-2019-2020: CSA

FET Innovation Launchpad (CSA): 2,5 Mio. € für 2018

- **Ziel: Ergebnisse aus FET Projekten in gesellschaftliche oder technische Innovationen umzuwandeln**
  - z.B. Förderung von Innovationsstrategien, Marktanalysen, Entwicklung von Businessplänen, Vernetzung
- Bedingung: Antrag baut auf laufenden oder max. 12 Monate vor Deadline beendeten FET Projekt auf
- 1-stufig: 8 Seiten Vollantrag
- Laufzeit: 18 Monate



Deadline: 16. Oktober 2018 – 0,1 Mio. € je Projekt

# FET PROACT 1 2018: emerging paradigms and communities

FET Proactive RIA: 88 Mio €

- 6 Themen - Reifung neuer Themengebiete sowie Aufbau der hierfür erforderlichen, interdisziplinären Forscherverbände
- Größere Verbundprojekte
- Schaffung von Innovationsökosystemen
- Antworten auf kommende soziale und industrielle Herausforderungen
- Phase vor der Einbettung eines Themas in industrielle Forschungsagenden
- 1-stufig, 31 Seiten Vollantrag



# FET PROACT 1 2018: Themen

Projektgröße: je 4-7 Mio. €, außer für 6.: 5 Mio. €

Laufzeit: bis zu 5 Jahre

1. Artificial organs, tissues, cells and sub-cellular structures: 15 Mio. €
2. Time: 13 Mio. €
3. Living Technologies: 20 Mio €
4. Socially interactive technologies: 15 Mio €
5. Disruptive micro-energy and storage technologies 15 Mio. €
6. Topological matter: 10 Mio.

Deadline: 22. März 2018

# 01-2018: HPC PPP International Cooperation on HPC

## **Strategische Partnerschaft mit Brasilien (2 Mio. €)**

- HPC-Anwendungen: Code, Algorithmen, Software usw.
- Gemeinsame Interessensfelder: Energie (incl. Öl, Erneuerbare, Wind), Lebenswissenschaften, Geowissenschaften, Klimawandel, Naturkatastrophen

## **Strategische Partnerschaft mit Mexiko (2 Mio. €):**

- State-of-the-Art-Anwendungen in den Feldern eHealth, Arzneimittelforschung, Energie
- Entwicklungen in Richtung Exascale, Big Data Analysis u.a.

Deadline: 22. März 2018, 4 Mio €

Besondere Anforderungen in der Antragstellung!!!

# FETFLAG-03-2018: Quantentechnologie- Flagship

RIA: Gesamtbudget 130 Mio. € für 5 Förderbereiche  
a-c) Synergien zu nationaler Förderung

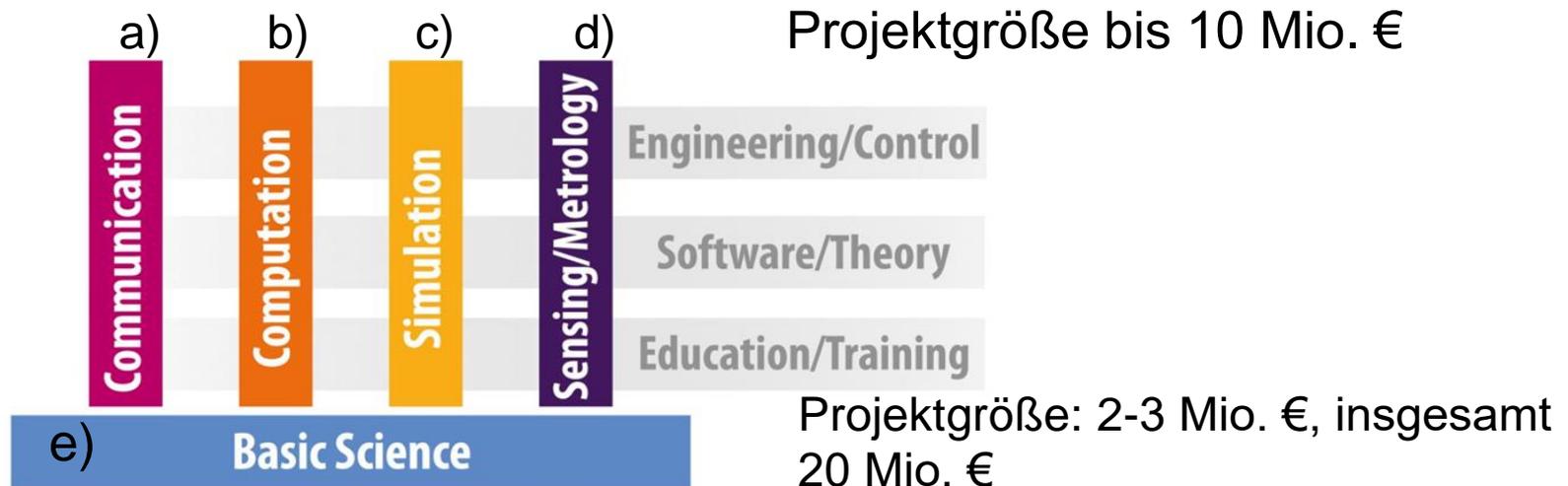


Abbildung: [Intermediate report from the Quantum Flagship High Level expert group](#), Feb. 2017

Deadline: 18. Februar 2018

# FETFLAG-01-2018: Vorbereitende Maßnahmen für neue Flagships

CSA: je eine Mio. € für bis zu 6 Projekte aus drei Themenfeldern  
Laufzeit: 12 Monate

## 1. IKT und vernetzte Gesellschaft

- Smart Materials and Nanoscale Engineering
- Robotics, Interfaces and Artificial Intelligence
- ICT for Social Interaction and Culture

Max. 2  
Projekte je  
Themenfeld

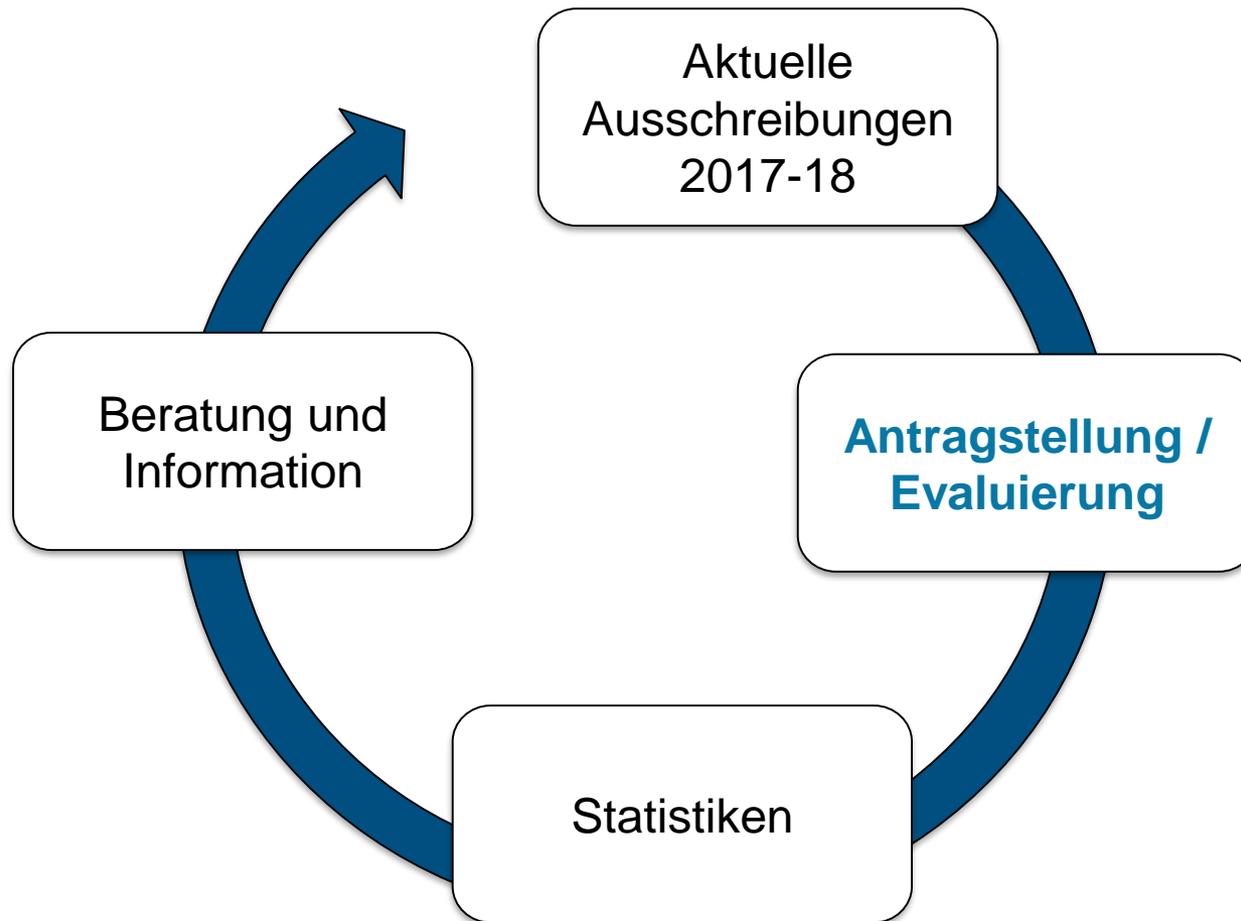
## 2. Gesundheit und Lebenswissenschaften

- Disruptive technologies to Revolutionise Healthcare
- Understanding Life by Exploring the Genome and the Cell

## 3. Energie, Umwelt und Klimawandel

- Earth, Climate Change and Natural Resources
- Radically new Energy Production, Conversion and Storage devices and systems

# Future and Emerging Technologies



# Aufbau eines FET Open-Projektantrages (RIA)- einstufig !

<b>Part A: Administrativer Teil des Projektantrages</b>	online
<b>Part B: Forschungsantrag</b>	
Titelseite (Titel, Akronym, Abstract + Übersicht Konsortium)	exakt <b>1</b> Seite
<b>Abschnitt 1: Wissenschaftlich-technische Exzellenz</b>	 <b>-stück</b> Abschnitte 1-3: insg. max. <b>15</b> Seiten
<b>Abschnitt 2: Impact / Wirkung</b>	
<b>Abschnitt 3: Implementierung</b>	
Abschnitt 4: Mitglieder des Konsortiums <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Organisation, CV, Publikationsliste, Dritte (Unteraufträge, in-kind-Beiträge, Verbundene Einrichtungen)</li> </ul>	Abschnitte 4-5: unterliegen keiner Seitenzahl- begrenzung
Abschnitt 5: Ethik und Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ethik: Selbsteinschätzung, Unterlagen</li> <li>○ Sicherheit: Abfragen</li> </ul>	

# Antragsaufbau: 1 Titelblatt mit Titel, Akronym und Abstract + 15 Seiten Hauptteil

## Abschnitt 1. Exzellenz:

60 %



## Abschnitt 2. Impact:

20%



## Abschnitt 3. Implementierung

20%



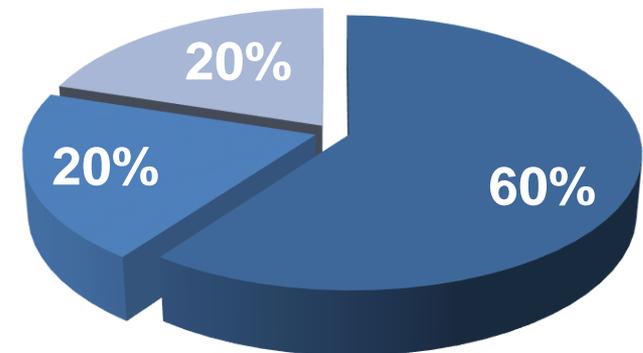
**Zusätzlich zum 15-seitigen Hauptteil:**  
Abschnitt 4: Mitglieder des Konsortiums  
Abschnitt 5: Ethik und Sicherheit

Nicht Teil der strengen  
Seitenbegrenzung

# FET Evaluierung

Kriterien	Schwellenwert	Gewichtung
-----------	---------------	------------

■ wissenschaftlich-technische Exzellenz	4/5
■ Impact/Wirkung	3,5/5
■ Qualität und Effizienz der Implementierung	3/5



**Threshold: 10,5 / 15**

# Erfolgsfaktoren FET Open

## hoher Grad an Neuartigkeit

- keine lineare Fortführung / inkrementellen Fortschritte
- auch bei Forschungsmethoden

## Gratwanderung zwischen Vision und Machbarkeit

- wissenschaftlicher Durchbruch
- Grundlagenforschung mit konkreter „Anwendungsvision“

## Schlüssiger, überzeugender Verwertungs- und Vermarktungsplan

- Innovative, zielgruppenorientierte Maßnahmen
- Adressierung aller Zielgruppen (Wissenschaft, Industrie, Politik)

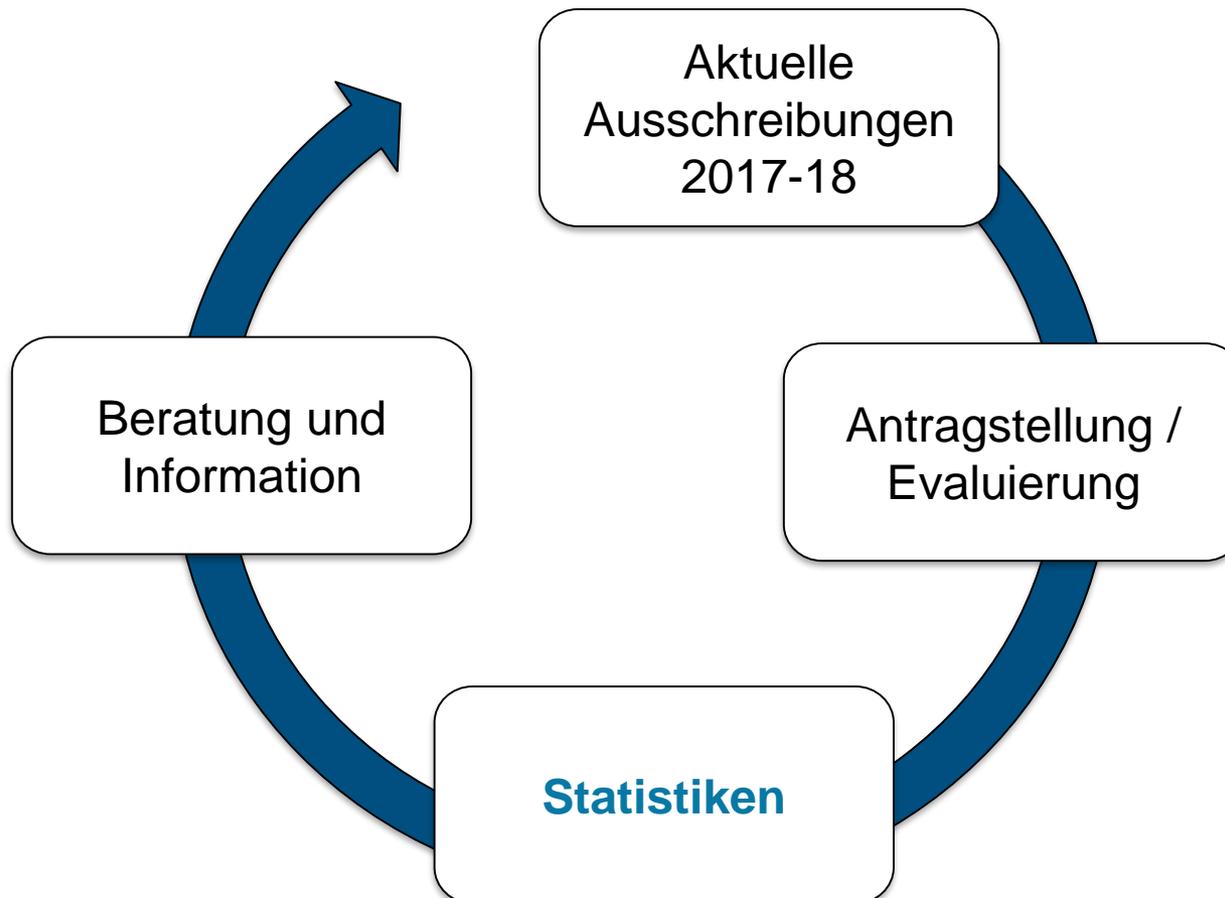
## Komplementäres Konsortium

- innovative Kombinationen von Disziplinen
- Akteure mit Zukunftspotential

## konsistenter und glaubwürdiger Antrag – auch beim Projektmanagement

- Balance: anspruchsvolle Inhalte - verständliche Projektdarstellung
- Überzeugende Planung
- Messbare Ziele, belegbare Angaben

# Future and Emerging Technologies

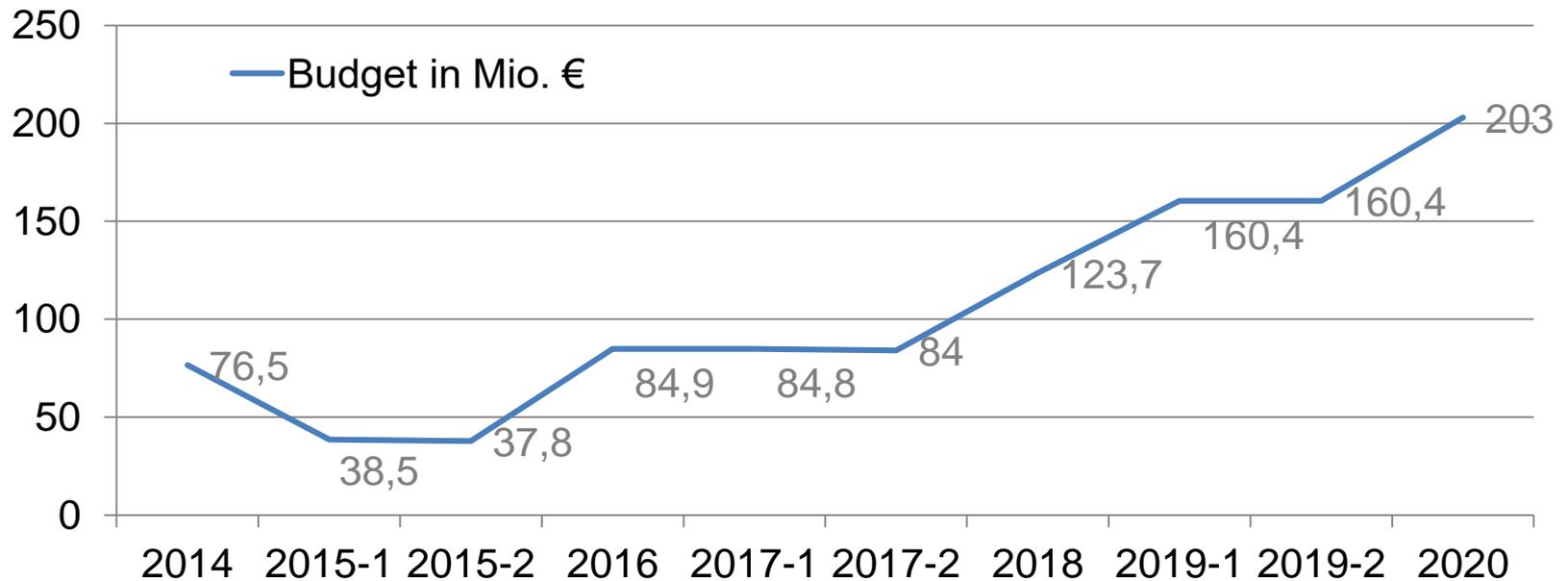


# Evaluierungsergebnisse FET Open RIA 2014-17

Deadline	eingereicht	gefördert	Erfolgsquote	Budget
2014	638	24	3,8 %	76,5 Mio. €
2015-1	664	11	1,7 %	38,5 Mio. €
2015-2	800	11	1,4 %	37,8 Mio. €
2016	544	22	4,0 %	84,9 Mio. €
2017-1	366	26	7,1 %	~ 84,8 Mio. €

# Steigendes Budget für FET Open

Budget in Mio. €



# Future and Emerging Technologies



## Allgemeine, themenübergreifende Beratung

### Anika Werk

(Koordination)

DLR-PT, EU-Büro des BMBF

☎ 030 670 55 738

@ anika.werk@dlr.de

### Nicole Jansen

DLR-PT, EU-Büro des BMBF

☎ 0228 3821 1650

@ nicole.jansen@dlr.de

### Bastian Raue

DLR-PT, EU-Büro des BMBF

☎ 0228 3821 1397

@ bastian.raue@dlr.de

## Informationen zu IKT in FET

### Andrea Köndgen

DLR-PT, NKS IKT

☎ 02203 601-3402

@ andrea.koendgen@dlr.de

### Dr. Uwe-Michael Schmidt

DLR-PT, NKS IKT

☎ 02203 601-3538

@ uwe-michael.schmidt@dlr.de

### Dr. Manuel Spaeth

DLR-PT, NKS IKT

☎ 02203 601-2589

@ manuel.spaeth@dlr.de

## Informationen zu NMP in FET

### Dr. Christian Busch

VDI-TZ, NKS Nano

☎ 0211 6214-591

@ busch@vdi.de

### Dr. Show-Ling Lee-Müller /

### Dr. Michael Wessel

PtJ, NKS Werkstoffe

☎ 02461 61-4471 / -85088

@ s.l.lee-mueller@fz-juelich.de

@ m.wessel@fz-juelich.de

### Erik Mertens / Dorothee

### Weisser

PTKA, NKS Produktion

0721 608-25292 / -608-26150

@ erik.mertens@kit.edu

@ dorothee.weisser@kit.edu