

# ErUM: Exploration of the Universe and Matter

Dr. Wolfgang Ehrenfeld  
Projekträger DESY

IDT-UM collaboration meeting  
Online, 21.09.2020



# ErUM: Exploration of the Universe and Matter

A BMBF framework programme for basic research

## Strategic and thematic framework

- of the Federal Ministry of Education and Research
- for basic research at large-scale facilities

## Timeframe

- 2017 – 2027



## ErUM in numbers

**23**

research  
infrastructures  
worldwide

**~ 100**

million EUR  
for projects  
per year

**~ 30 %**

funding  
for scientific  
hardware

**~ 480**

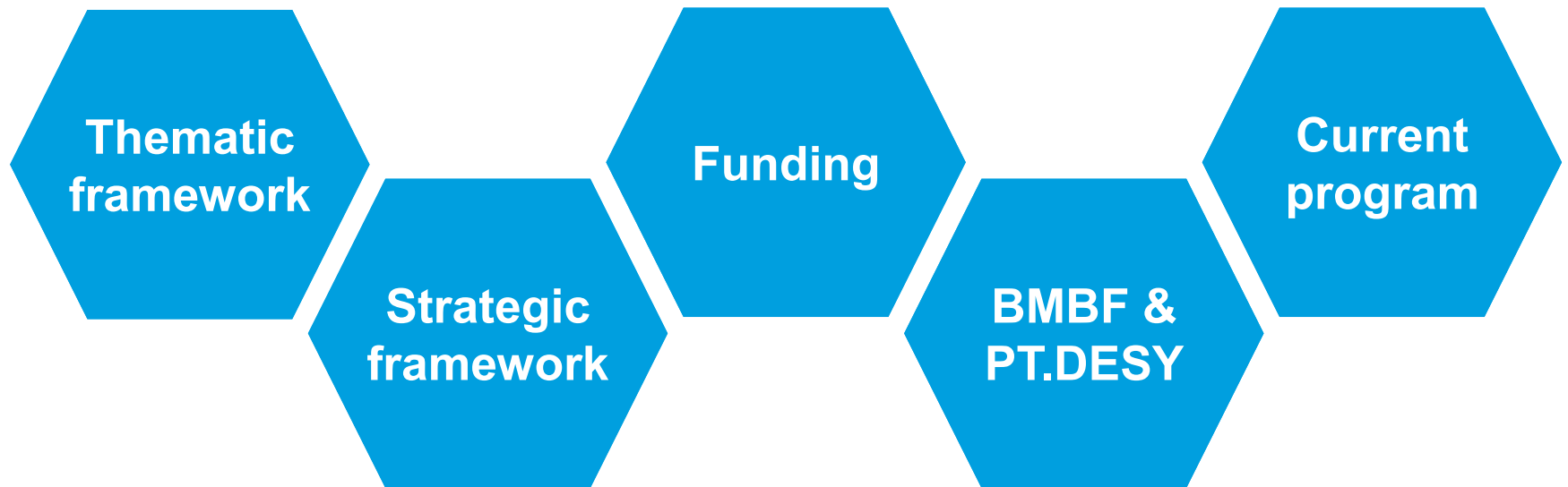
running  
projects

**~ 740**

paid  
scientists  
in ErUM  
projects

# ErUM: Exploration of the Universe and Matter

## Topical overview



# ErUM: Exploration of the Universe and Matter

What ErUM is about



# Thematic framework

## What ErUM is about

Involving large-scale research infrastructures

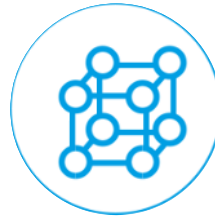


[www.fis-landschaft.de](http://www.fis-landschaft.de)

Topics: From astro-  
to particle physics



Universe



Matter



Particles

Cross-cutting activities



Accelerator development



Detector development



Data science

# ErUM: Exploration of the Universe and Matter

What ErUM achieves and in which fields it operates



# Strategic framework

What ErUM achieves and in which fields it operates

## Key objectives



Scientific  
excellence



Future  
technologies



Innovation  
seeds



Talents for science  
and industry

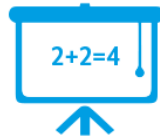


Participation

## Fields of action



Large-scale  
facilities



STEM  
young scientists



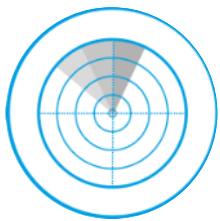
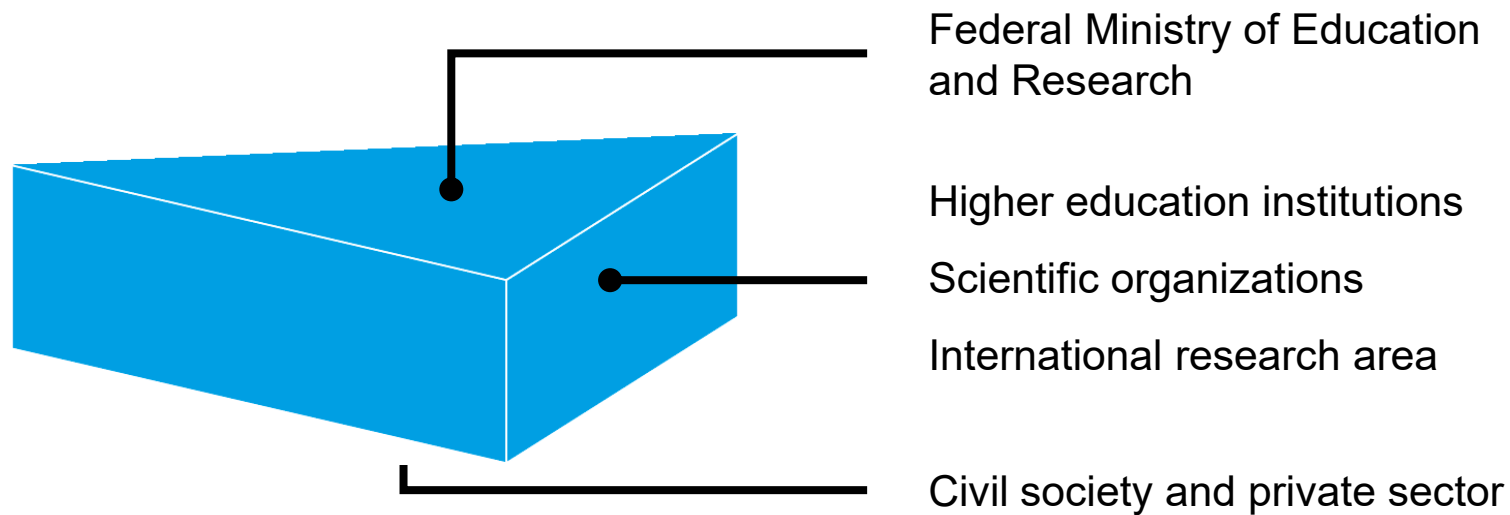
Networking



Transfer &  
participation

# Strategic framework

## The Prism process – ErUM’s key strategic process



Radar



Forum



Dialogues



Strategy discourses

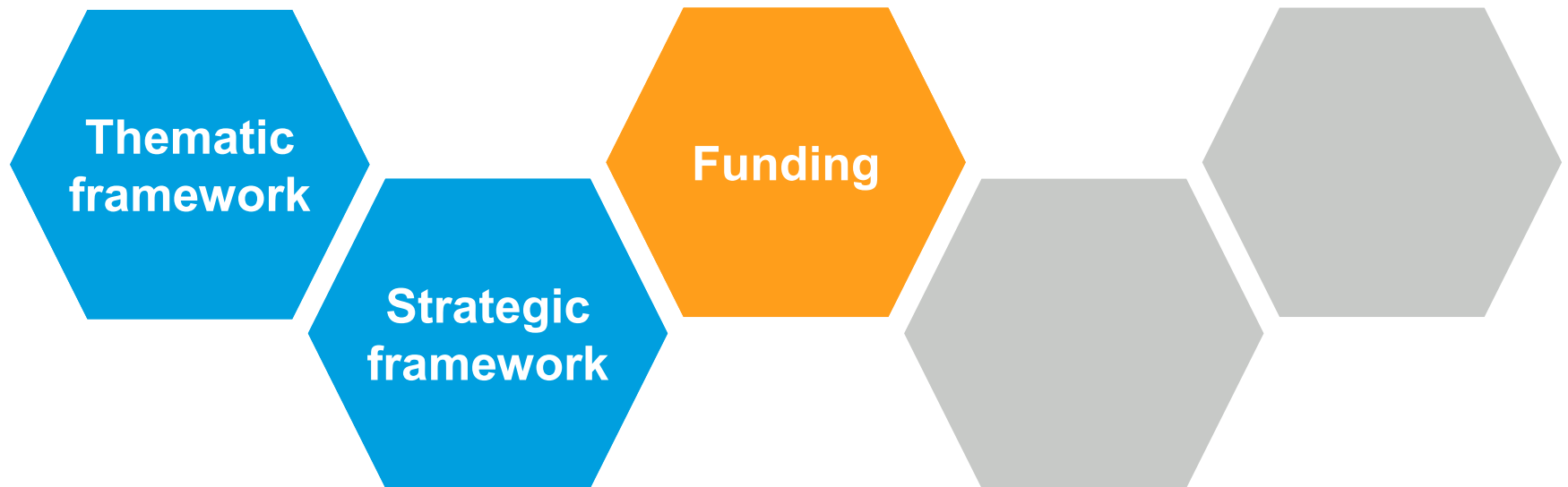


Conferences



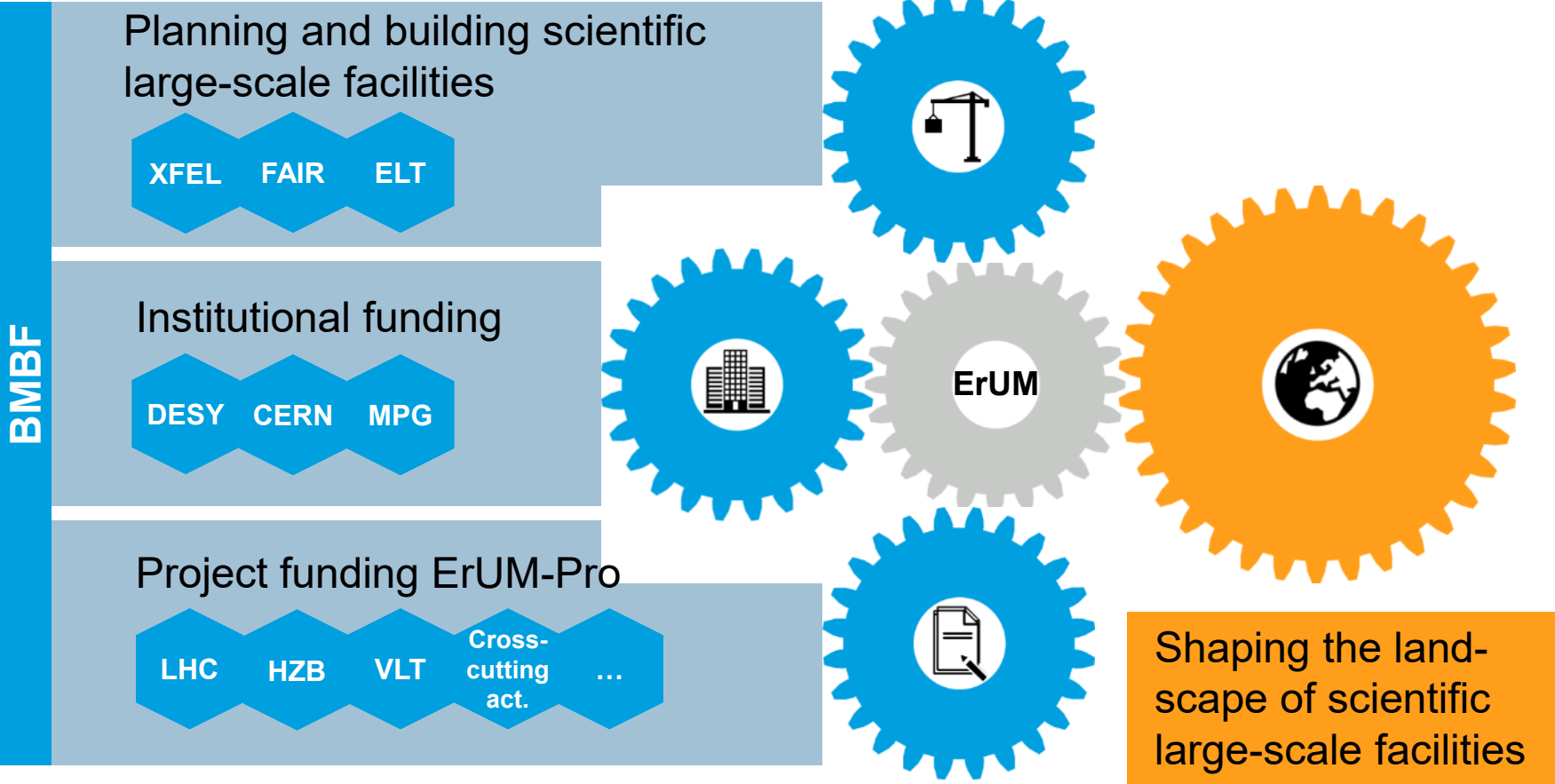
# ErUM: Exploration of the Universe and Matter

## How ErUM operates



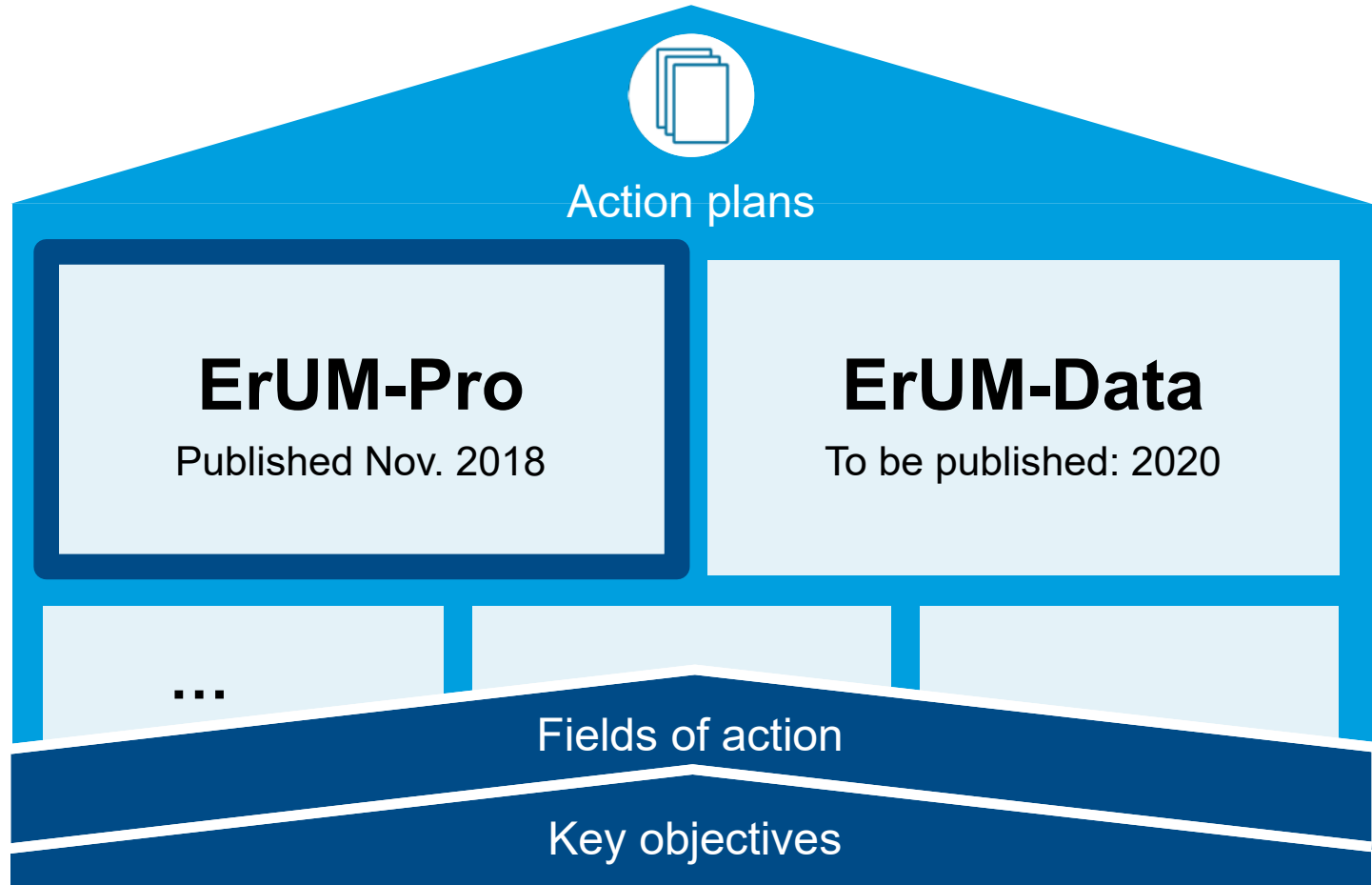
# Funding

## How ErUM operates



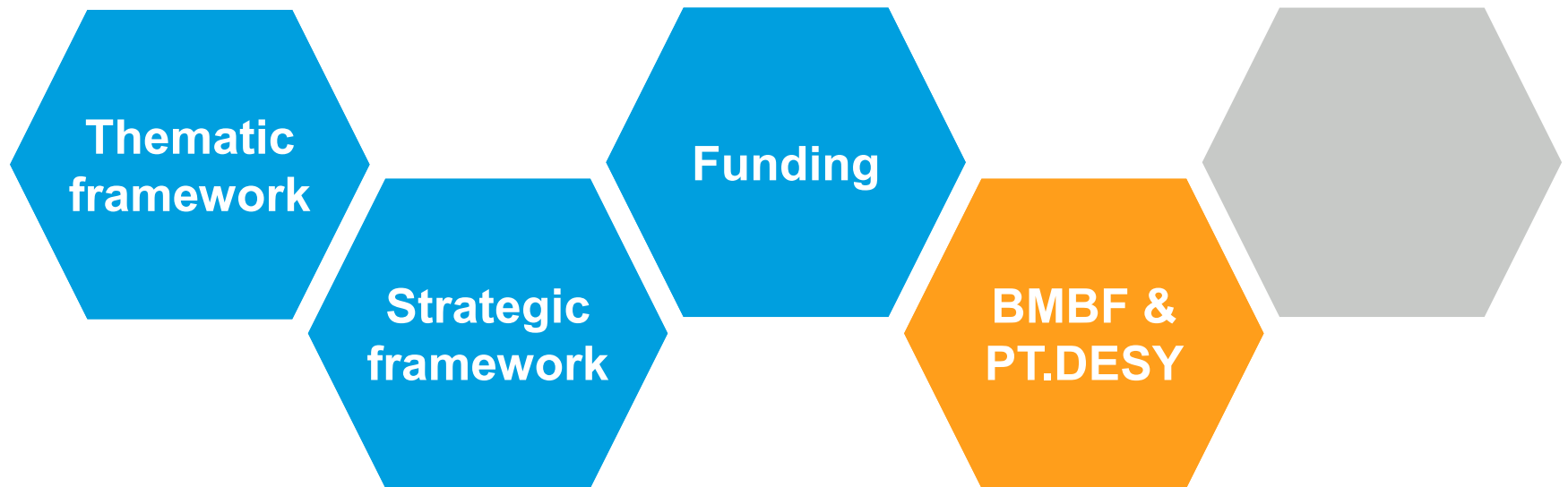
# Action plans

## Specifying and realizing ErUM



# ErUM: Exploration of the Universe and Matter

Who is who

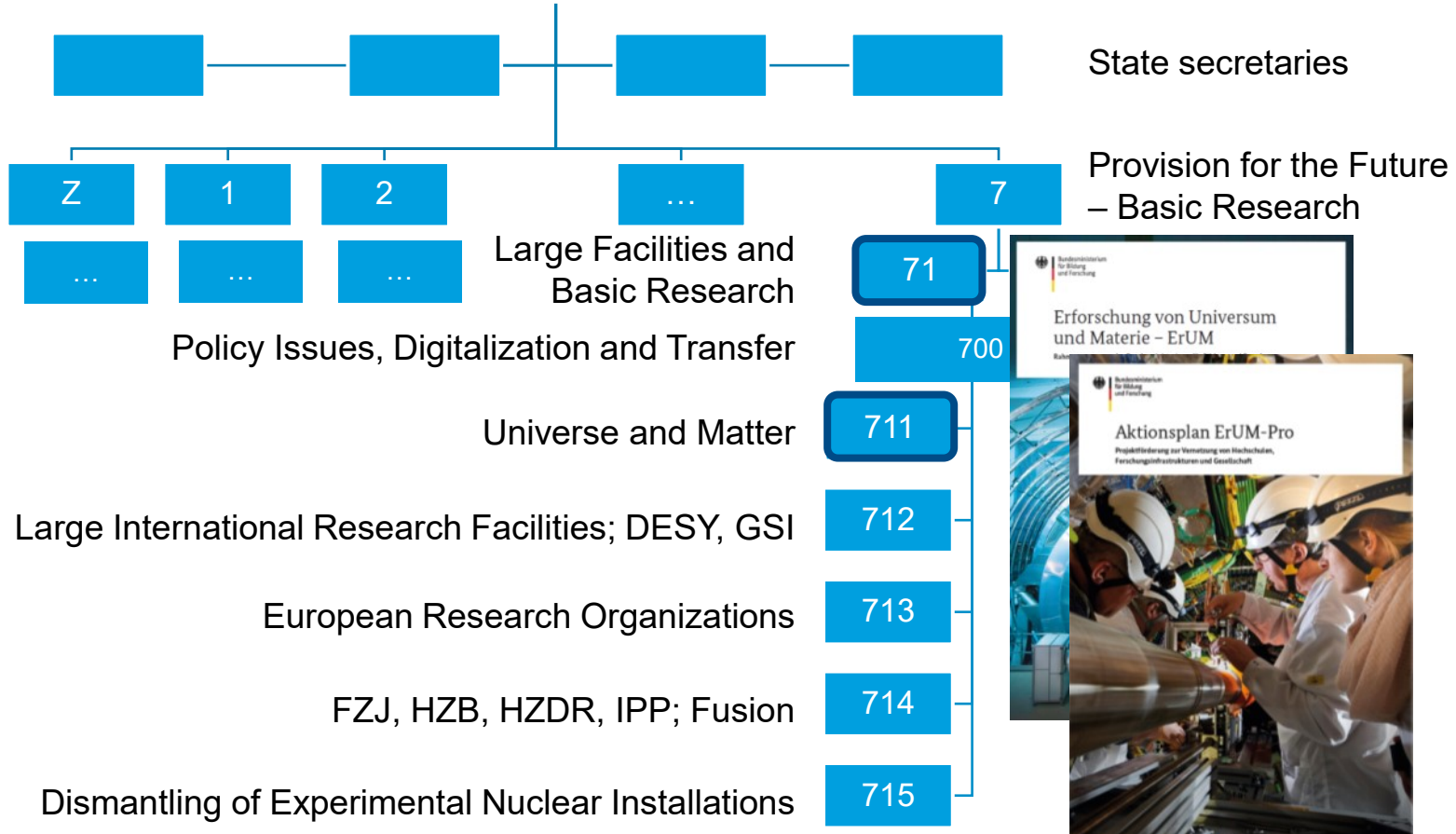


# Who is who in ErUM

## The Federal Ministry of Education and Research (BMBWF)



Federal Minister  
Anja Karliczek



# Who is who in ErUM

## Projektträger DESY: Project management for division 711



Deutsches Elektronen-Synchrotron  
Ein Forschungszentrum der Helmholtz-Gemeinschaft

 [pt.desy.de](https://pt.desy.de)

PT.DESY Home

Wer wir sind

Was wir leisten

Bekanntmachungen

07.09.2018 - Materie

11.08.2017 - Teilchen

14.03.2017 - Mathematik

29.08.2016 - Universum

Für Zuwendungsempfänger

Karriere

Kontakt

[DESY HOME](#) | [FORSCHUNG](#) | [AKTUELLES](#) | [ÜBER DESY](#) | [KARRIERE](#) | [KONTAKT](#)

   [DE](#)


## PT.DESY | Projektträger DESY

PT.DESY Home / Bekanntmachungen /

### Bekanntmachungen

Hinweise und Unterlagen zu Bekanntmachungen des Bundesforschungsministeriums aus den Gebieten Teilchen, Materie, Universum und Mathematik

#### Info

> Aktuelle Bekanntmachungen von Förderprogrammen und Förderrichtlinien des BMBF 



[07.09.2018 - Materie >](#)

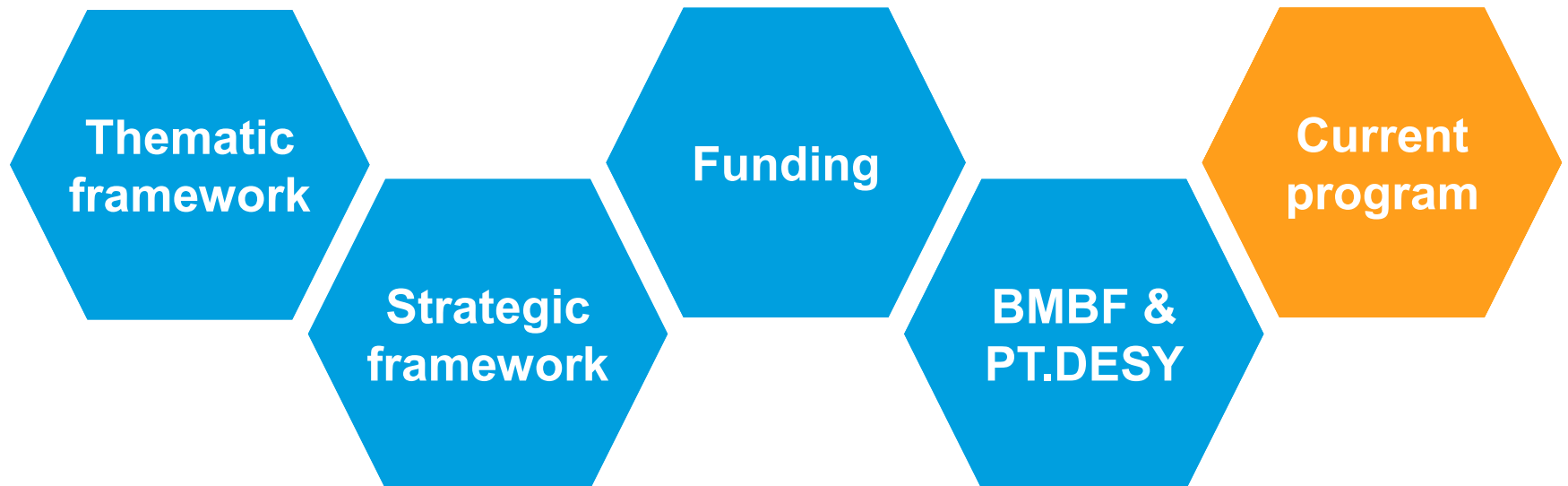


[11.08.2017 - Teilchen >](#)



# ErUM: Exploration of the Universe and Matter

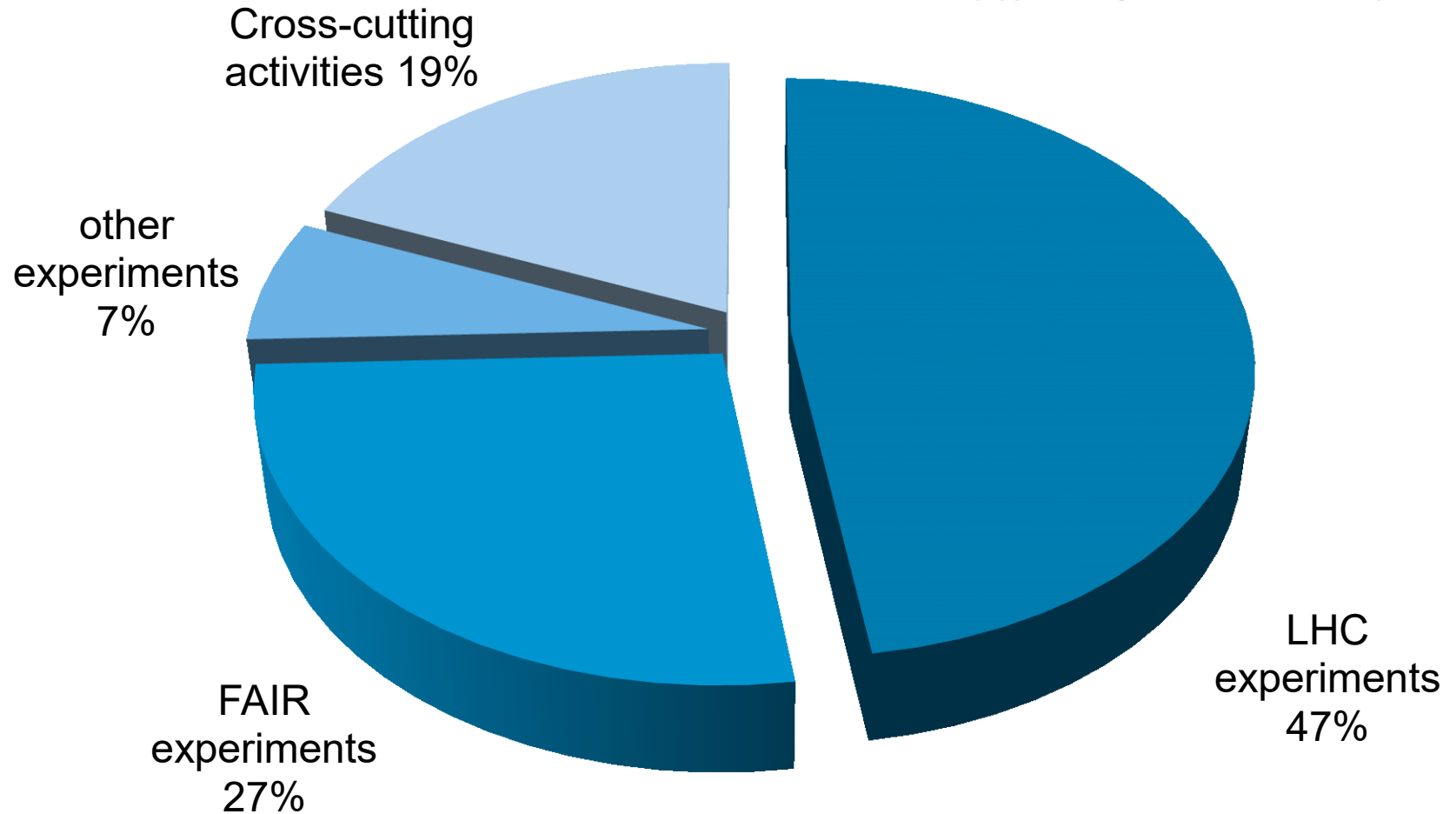
Physics of the smallest particles



# Physics of the smallest particles

ErUM-Pro funding: 2018 - 2021

Total: EUR 112 million



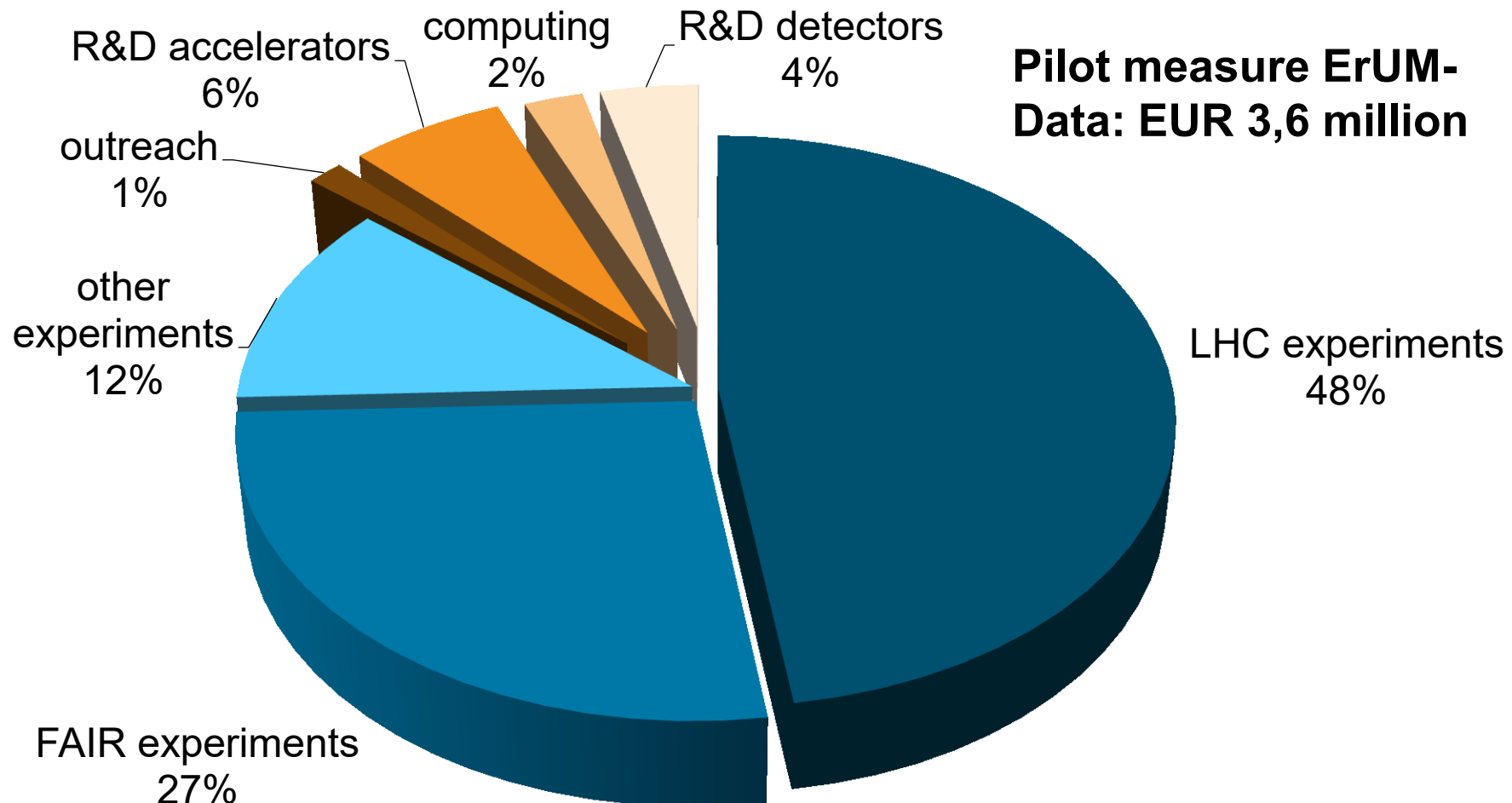


# Physics of the smallest particles

ErUM-Pro funding: 2018 - 2021

Total: EUR 112 million

Pilot measure ErUM-Data: EUR 3,6 million



# Bekanntmachung des BMBF

„Teilchen 2021 – 2024“

- Bekanntmachung des BMBF zur Förderung von ausgewählten Schwerpunkten der Erforschung von Universum und Materie im Themengebiet „Teilchen“ ist in Vorbereitung
- Grundlage ist das Rahmenprogramm „Erforschung von Universum und Materie – ErUM“ und der Aktionsplan ErUM-Pro
- **Bekanntmachung, Hinweise zur Antragsstellung**, Link auf die **easyOnline-Formulare** demnächst auf <http://pt.desy.de/bekanntmachungen>

**Bundesanzeiger**  
Herausgegeben vom  
Bundesministerium der Justiz  
und für Verbraucherschutz  
[www.bundesanzeiger.de](http://www.bundesanzeiger.de)

**Bekanntmachung**  
Veröffentlicht am  
Seite 1 von 5

**Veröffentlichung in Vorbereitung  
Angaben vorläufig**

**Bundesministerium  
für Bildung und Forschung**

**Richtlinie  
zur Förderung von ausgewählten Schwerpunkten der Erforschung  
von Universum und Materie auf dem Gebiet  
Teilchen**

1 Förderziel und Zwecksetzung  
1.1 Zwecksetzung

# Bekanntmachung „Teilchen 2021 – 2024“

## Förderziel und Zwecksetzung (vorläufig)

- Die Förderung ist auf Grundlagenforschung der **Elementarteilchenphysik** sowie **der Hadronen- und Kernphysik** unter Einsatz ausgewählter Großgeräte gerichtet, an denen der **Bund** sich **maßgeblich beteiligt**.
- Ein Schwerpunkt liegt auf Vorhaben, die innerhalb des Themenfeldes Teilchen eine themenübergreifende Zusammenarbeit von **Verbänden** zwischen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen innerhalb größerer, insbesondere internationaler Kollaborationen unterstützen.
- Die Ziele der Fördermaßnahme umfassen
  - die **Fortentwicklung** der Großgeräteinfrastruktur, vor allem Forschung und Entwicklung zur Steigerung der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit vorhandener und geplanter bzw. im Bau befindlicher Anlagen,
  - die Forschung, Entwicklung, Konstruktion und effiziente wissenschaftliche Nutzung innovativer Detektorsysteme an ausgewählten Beschleunigeranlagen,
  - die Entwicklung neuer Experimentiertechniken und physikalischer Auswertungsverfahren zur Bearbeitung aktueller wissenschaftlicher Fragestellungen.

# Bekanntmachung „Teilchen 2021 – 2024“

## Gegenstand der Förderung (vorläufig)

Im Mittelpunkt der Fördermaßnahme stehen Vorhaben auf dem Gebiet „Elementarteilchenphysik“ sowie auf dem Gebiet „Hadronen- und Kernphysik“.

Prioritäre Experimente:

- ALICE, ATLAS, CMS und LHCb am **LHC** (CERN, Genf)
- APPA, CBM, NUSTAR und PANDA (MSV 0-3) bei **FAIR** (Darmstadt)

Querschnittsaktivitäten:

- Vorhaben zu **Entwicklungen für Beschleuniger und Detektoren**, falls sie für das Gebiet relevante **bestehende** oder **zukünftige Großgeräte** in ihren Einsatzmöglichkeiten **signifikant stärken**.
- Arbeiten zur Ertüchtigung und innovativen Weiterentwicklung des **Datenmanagements** sowie der notwendigen **Informationsinfrastrukturen**, die den Anforderungen der geförderten Experimente entsprechen.

# Bekanntmachung „Teilchen 2021 – 2024“

## Gegenstand der Förderung (vorläufig)

- **Transfer** von Ideen und Erkenntnissen aus den **geförderten Arbeiten** in innovative Produkte und Dienstleistungen sowie Maßnahmen, die die Schnittstelle zwischen wissenschaftlichem und wirtschaftlichem Bereich effizienter gestalten, können gefördert werden.
- Die **Sichtbarkeit** der Erforschung von Universum und Materie an Großgeräten soll **erhöht** und die **Partizipation** der Gesellschaft an Erkenntnissen und Erfolgen der Forschung **sichergestellt werden**. Hierfür ist insbesondere die Einrichtung von **ErUM-Forschungsschwerpunkten** (ErUM-FSP) erwünscht und kann gefördert werden.
- **Theoretische Arbeiten** können in **Ausnahmefällen** gefördert werden, sofern diese in **unmittelbarer Verbindung zu experimentellen Vorhaben** stehen und für die erfolgreiche Durchführung dieser **ausschlaggebend** sind.
- Die Einbindung von **Nachwuchs** wird ausdrücklich begrüßt.

# Bekanntmachung „Teilchen 2021 – 2024“

## Zuwendungsempfänger

- Hochschulen und Forschungseinrichtungen
- in begründeten Fällen außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (außeruniversitäre Forschungseinrichtungen als Partnern im Verbund ohne Zuwendung immer möglich)

## Besondere Zuwendungsvoraussetzungen

- Partner von Verbundprojekten müssen Kooperationsvereinbarung treffen (zum Zeitpunkt der Bewilligung, siehe BMBF-Vordruck 0110)

## Sonstige Zuwendungsbestimmungen

- Veröffentlichung von Ergebnissen als Open Access

## Verfahren

- Laufzeit: grundsätzlich 3 Jahre ab 01.07.2021
- Antragsfrist: 01.11.2020, sowie 01.05.2022 in begründeten Ausnahmefällen

# Bekanntmachung „Teilchen 2021 – 2024“

## Hinweise für die Antragstellung

### **Nicht Gegenstand der Fördermaßnahme**

- Themen ohne Bezug auf Entwicklung neuer Instrumente bzw. Methoden
- Standardausrüstungen der Quellen oder des Labors
- Routinebetrieb von Experimentiereinrichtungen
- Grundausstattung

### **Weitere Hinweise zur Antragstellung**

- demnächst hier: <http://pt.desy.de/bekanntmachungen>

### **Vorhabenbeschreibung**

- Separate Verbundübersicht bei Verbänden
- Beschreibung der Projektarbeiten
- Meilensteinplanung mit Balkendiagramm
- Begründung von Personalausgaben und Investitionen
- Verwertungsplan
- Notwendigkeit der Zuwendung, hier: „BMBF“-Zuwendung und „jetzt“

# Bekanntmachung „Teilchen 2021 – 2024“

## Hinweise für die Antragstellung

### Wo findet man Hilfe ?

- Bekanntmachung
- Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Ausgabenbasis (AZA)  
Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Kostenbasis (AZK)
- demnächst Hinweise unter <http://pt.desy.de/bekanntmachungen>
- PT-DESY berät bei der Antragsstellung
- Kontakt-Daten auf <http://pt.desy.de> und in der Bekanntmachung

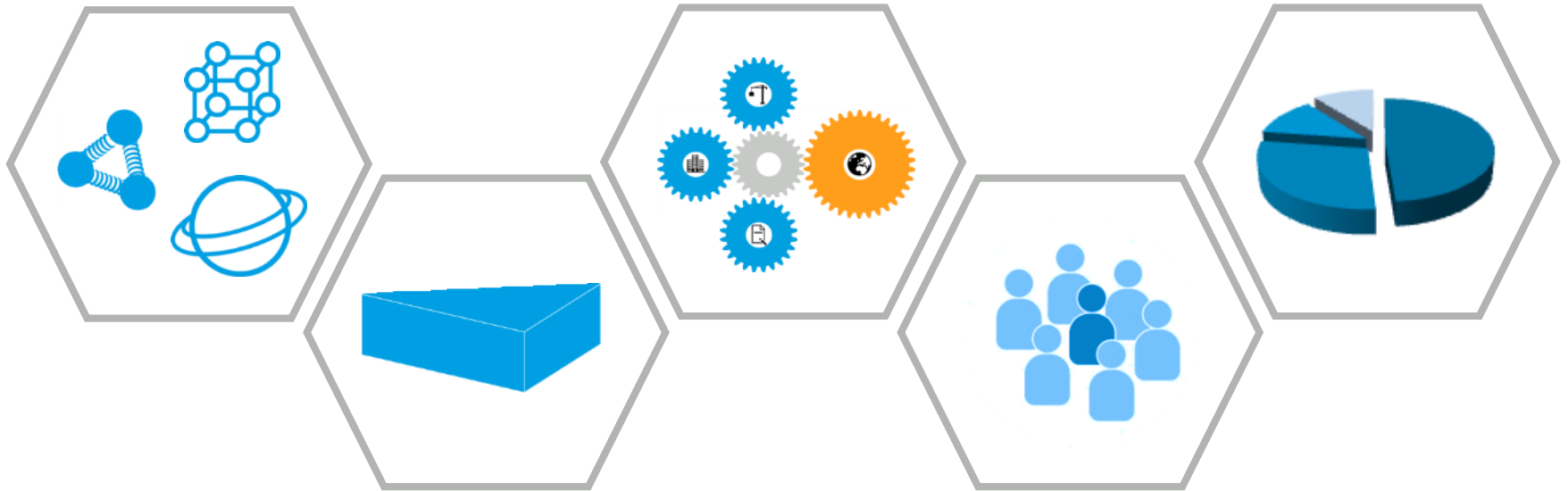
Antragsfrist **1. November 2020** (unter Nutzung von „easy-Online“)

Gutachter-Sitzung 1. Quartal 2021

Geplanter Förderbeginn **1. Juli 2021**



# ErUM: Exploring Universe and Matter



# Thank you

## Contact

**DESY.** Deutsches  
Elektronen-Synchrotron

[pt.desy.de](http://pt.desy.de)

Dr. Wolfgang Ehrenfeld  
Projekträger  
[wolfgang.ehrenfeld@desy.de](mailto:wolfgang.ehrenfeld@desy.de)  
040-8998 5034