



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

# **BMBF-Engagement im ErUM-Themengebiet „Teilchen“**

**24.11.2023, Jahresversammlung der Teilchenphysiker\*innen**  
Eckart Lilienthal, BMBF

# Politische Ziele

Zukunftsstrategie (Bundesregierung)

Nachhaltigkeitsstrategie (BMBF)

KI-Aktionsplan (BMBF)



# Politische Ziele

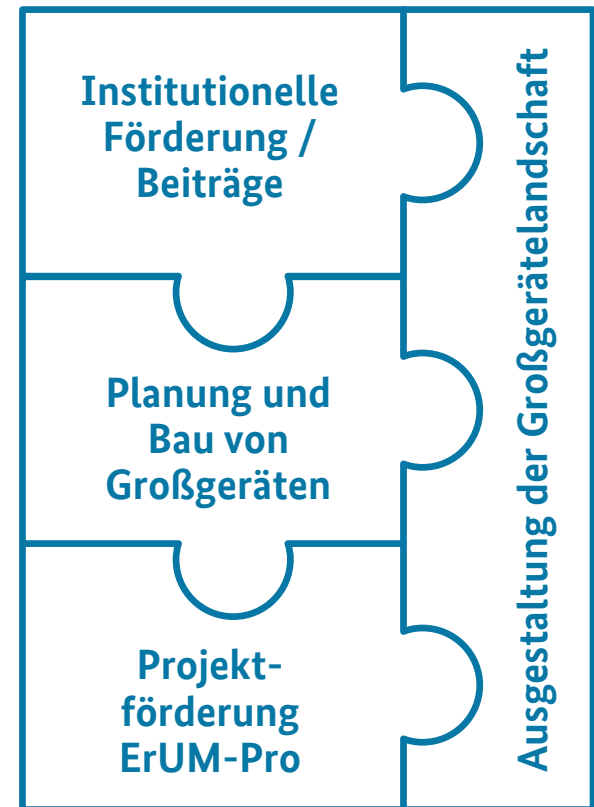
## Zukunftsstrategie Forschung und Innovation

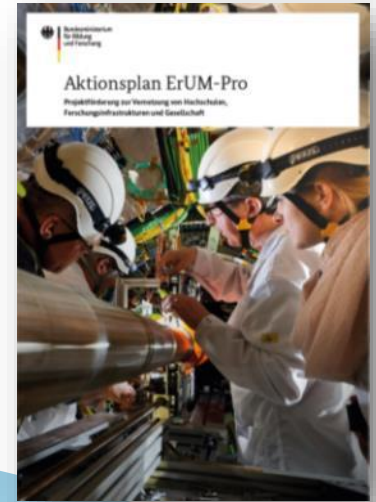
- Klares Bekenntnis zur Grundlagenforschung: „Wir werden die freie, von Neugier getriebene Grundlagenforschung weiter stärken.“
- Fortsetzung der Unterstützung nationaler und ausgewählter Europäischer und internationaler FIS
- Transfer aus der Forschung fördern
- Grundlagenforschung an FIS ist Teil der Missionen IV und V
- Referat 711 in koordinierender Rolle bei Mission V



# Förderinstrumente von ErUM

- Gemeinsame Finanzierung der außer-universitären Forschungseinrichtungen sowie der DFG durch Bund und Länder (**institutionelle Förderung**), **Beitragszahlungen** an internationalen Forschungsinfrastrukturen
- **Beteiligung in Planung und Bau** von nationalen und internationalen Forschungsinfrastrukturen
- **Projektförderung ErUM-Pro** („Verbundforschung“)
- EU Ebene: FP10 Debatte, ESFRI LA

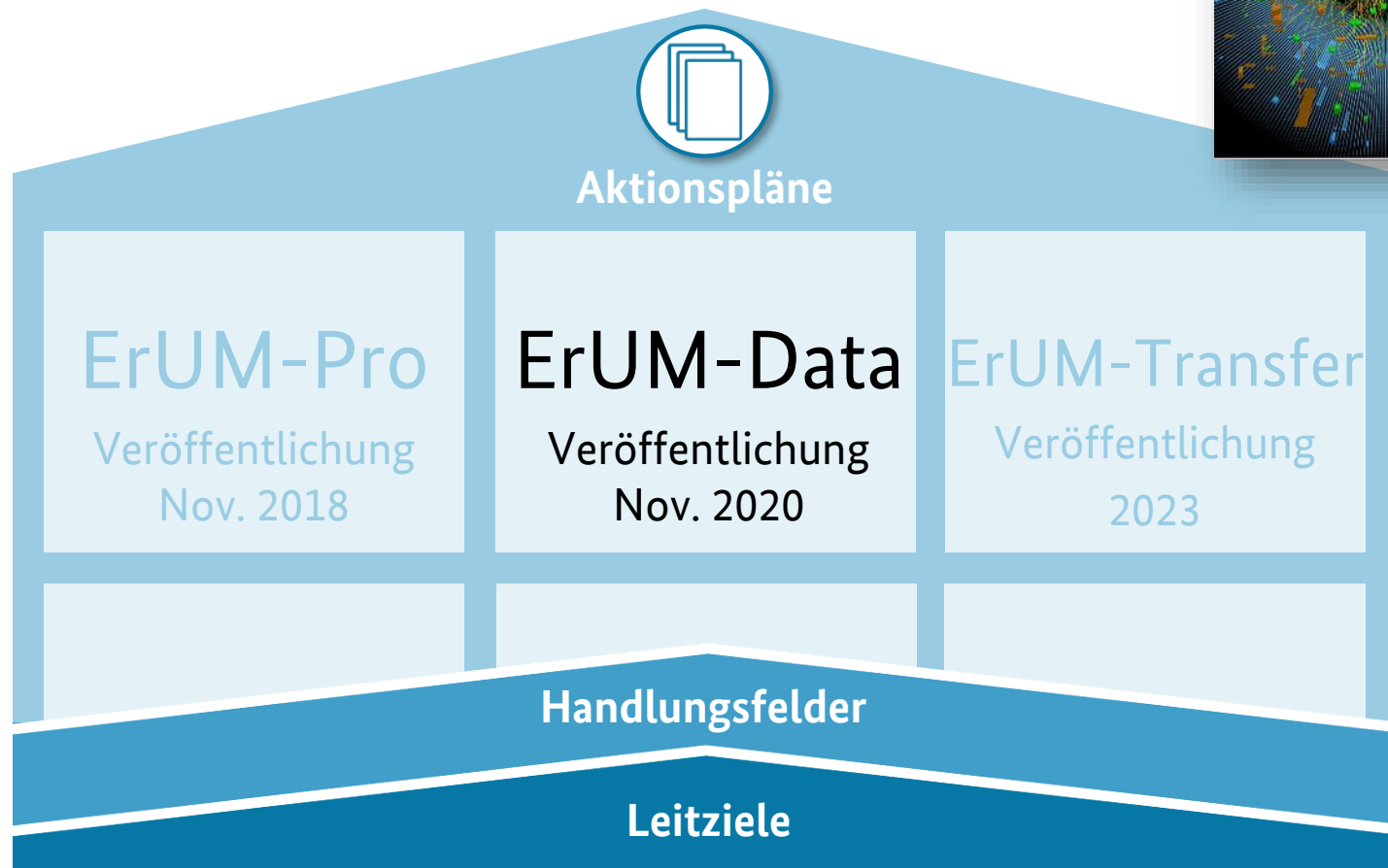
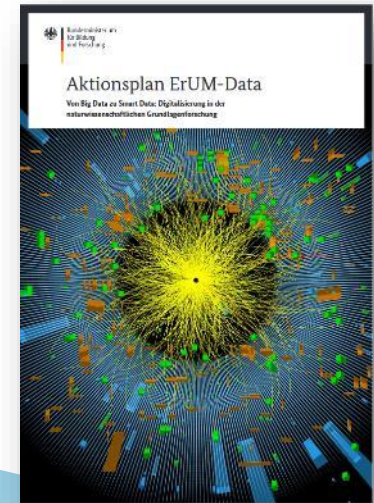




# Strategischer Rahmen - Aktionspläne



# Strategischer Rahmen - Aktionspläne







# ErUM-Data-Hub



ERUM-DATA-HUB EVENT PROGRAMME 2023	
7 FEB	DEEP LEARNING BASICS TRAIN-THE-TRAINER LMU MÜNCHEN
8 FEB	
23 FEB	BIG DATA ANALYTICS CONNECTION WORKSHOP DESY HAMBURG
24 FEB	
27 FEB	DEEP LEARNING SCHOOL BASIC CONCEPTS MEINERZHAGEN
2 MAR	
13 MAR	RESEARCH DATA MANAGEMENT EXPERT WORKSHOP UNI KÖLN
14 MAR	
12 APR	NEXT GENERATION ENVIRONMENT FOR INTEROPERABLE DATA ANALYSIS EXPERT WORKSHOP BERLIN
13 APR	
30 MAY	ERUM-DATA SUSTAINABILITY EXPERT WORKSHOP MEINERZHAGEN
2 JUN	
19 JUN	ADVANCED DEEP LEARNING TRAIN-THE-TRAINER TU DORTMUND
20 JUN	
7 AUG	DEEP LEARNING SCHOOL BASIC CONCEPTS MEINERZHAGEN
10 AUG	
25 SEP	ADVANCED DEEP LEARNING ACTIVE TRAINING COURSE MEINERZHAGEN
28 SEP	

**Registration & Contact:**  
[www.erumdatahub.de](http://www.erumdatahub.de)  
[info@erumdatahub.de](mailto:info@erumdatahub.de)

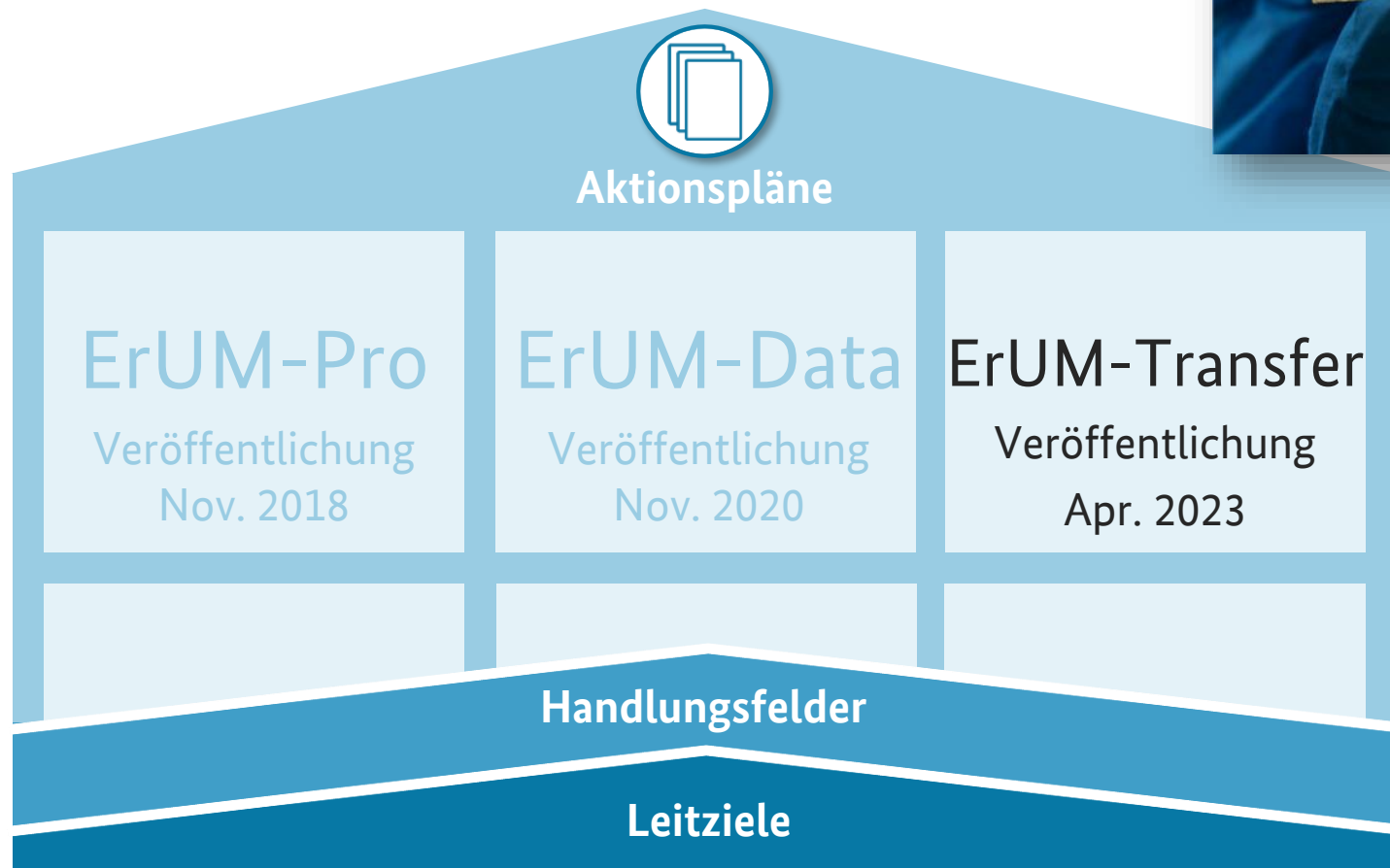
## Arbeitspakete des ErUM-Data-Hub:

1. Vernetzungsmaßnahmen: ErUM-Communities im Bereich Digitalisierung
2. Transfer stärken: Technologie- und Wissenstransfer
3. Digitale Kompetenzen ausbauen: Aus- und Weiterbildung
4. Kommunikation stärken: Hub-Kommunikation





# Strategischer Rahmen - Aktionspläne



# Aktionsplan ErUM-Transfer

## Veröffentlichung

- Veröffentlichung des Aktionsplan am 17.04.2023 durch BM'in auf der Hannover Messe

## Umsetzung

- Bis zum 01.09. sind fünf Pilotprojekte gestartet
- Lernender Aktionsplan: Input sammeln für kontinuierliche Weiterentwicklung
- Ideen für F&E-Projekte aus Ihrem Bereich? → Kontaktaufnahme mit PT



© BMBF/Hans-Joachim Rickel

# Prisma-Trialog Nachhaltigkeit

24.05.2023 online, 30 externe Teilnehmende

**Hauptfokus:** Ressourceneffizienz

**Themen:**

- Nachhaltigkeitsaktivitäten aus der Community
- Datenerhebung, Bilanzierung & Monitoring
- Praxisbeispiele zur nachhaltigen Forschung an FIS

**Ergebnis:**

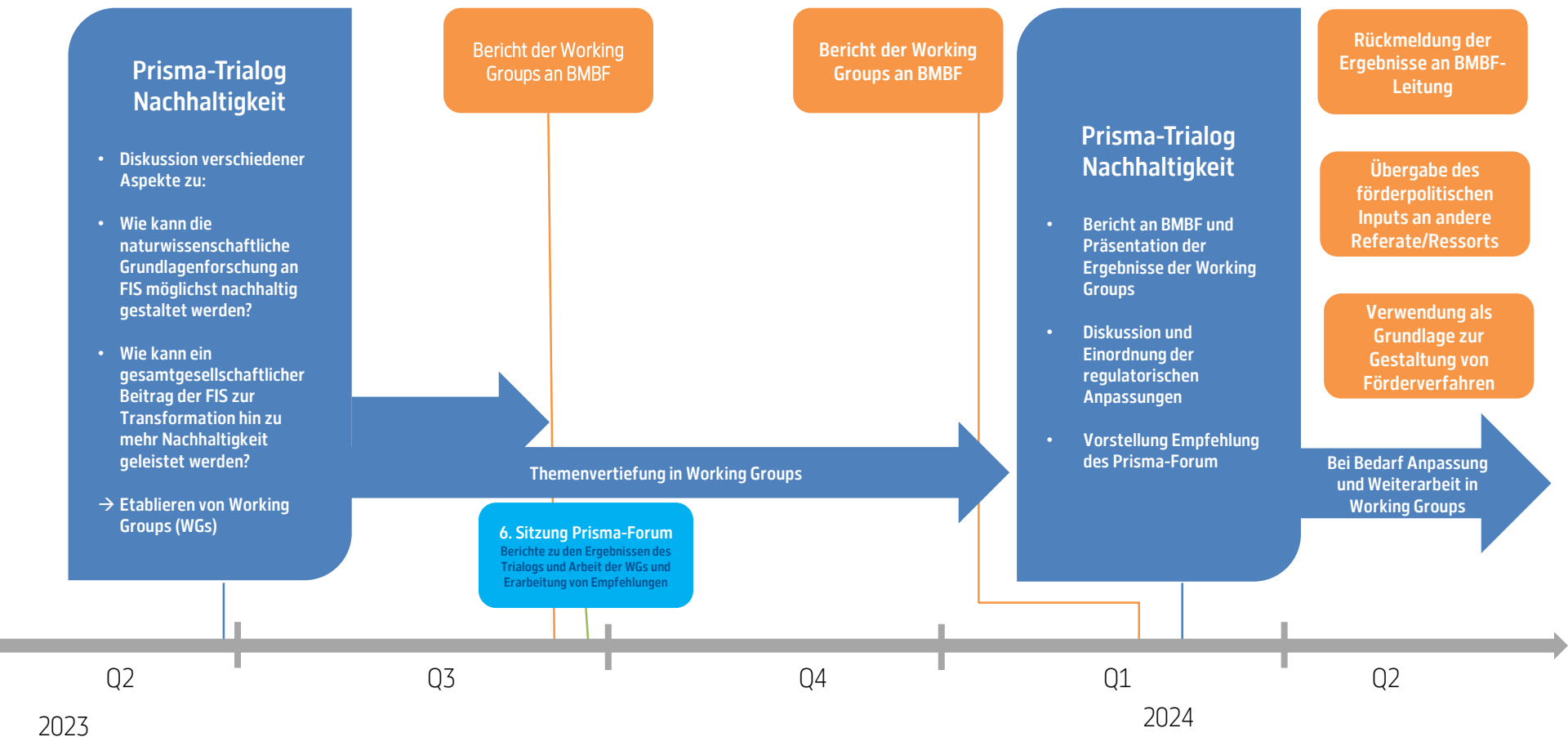
- Austausch über Fachgebiete hinweg
- thematische Arbeitsgruppen initiiert

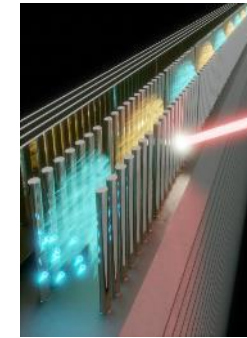
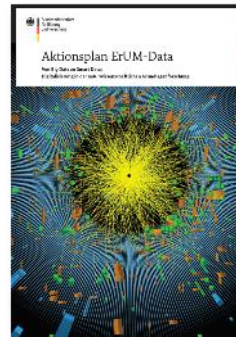


# Working Groups

- **WG 1: Forschungsplanung und Organisation**
- WG 2: Forschungsförderung in ErUM
- **WG 3: Daten und Computing**
- **WG 4: Technologien an FIS**
- WG 5: Datenerhebung, Monitoring und Bilanzierung
- **WG 6: Forschung für Nachhaltigkeit**

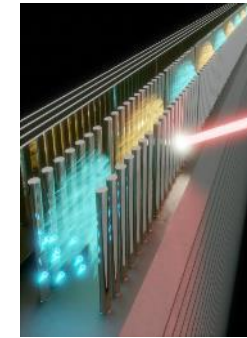
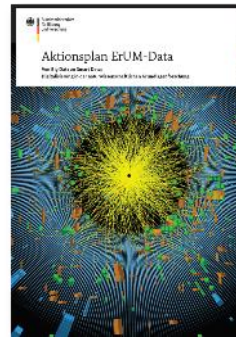
# Weiterer Prozess





# Halbzeit-Evaluierung Rahmenprogramm ErUM

- Externer Auftragnehmer **Technopolis Group** mit Unterauftragnehmern
- Betrachteter Zeitraum: Juli 2017 – September 2022
- Zu evaluierende **Strukturelemente von ErUM**:
  - ErUM-Pro Projektförderung
  - Prisma-Prozess als zentraler Strategieprozess; Zusammenspiel der relevanten Akteure
  - Maßnahmen der Wissenschafts- und Fachkommunikation
  - **NICHT**: FIS selbst bzw. ihre institutionell geförderten Trägereinrichtungen
  - **NICHT**: Forschungsförderung zum Rückbau kerntechnischer Einrichtungen (FORKA)

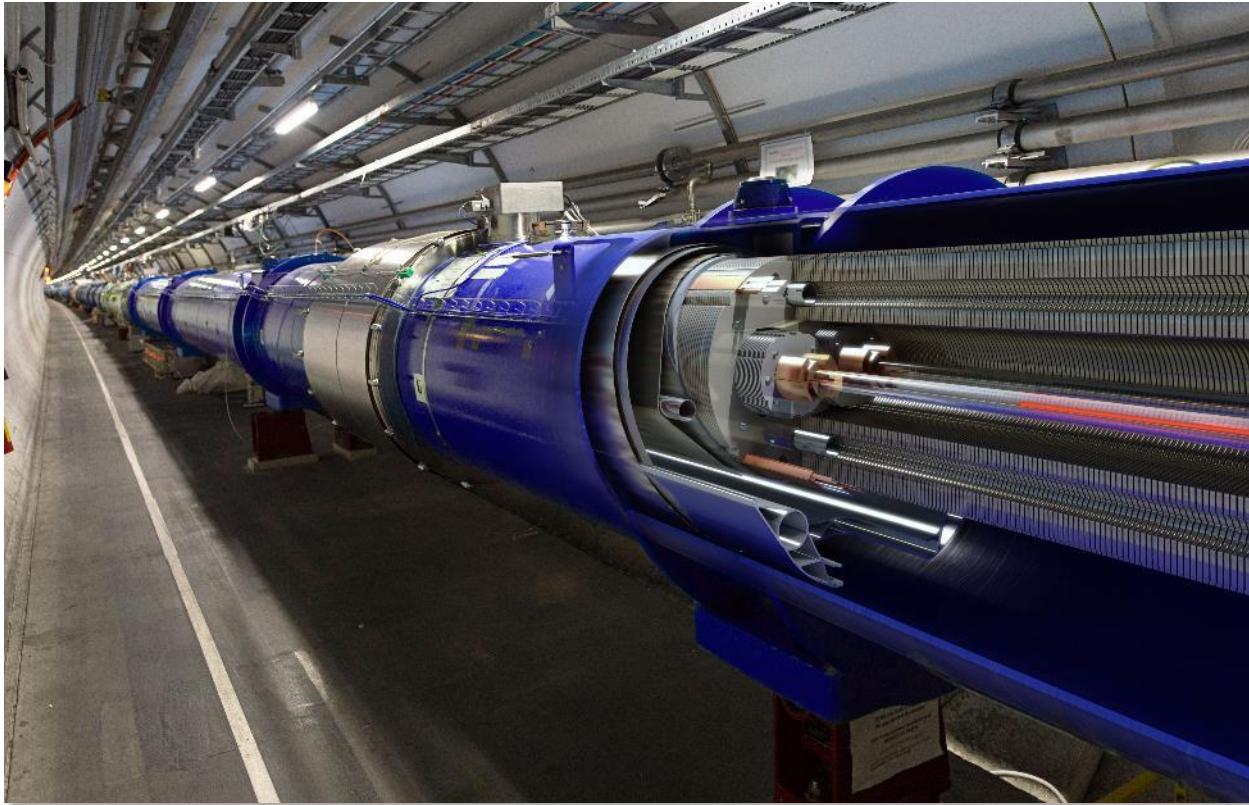


# Evaluierung

- Durchführung: 10 Arbeitspakete, u. a.
  - **Förderdatenanalyse der ErUM-Projekte**
  - **Online-Befragungen, Interviewprogramm & Workshops**
  - **Analyse exemplarischer Aktivitäten**
  - **Bibliometrie & Medienanalyse**
- Expertenpanel begleitet die Evaluierung
- **Eval.-Bericht 02/2024, Stakeholder-Workshop 03/2024**

**DANKE für Ihre Mitwirkung!!!**

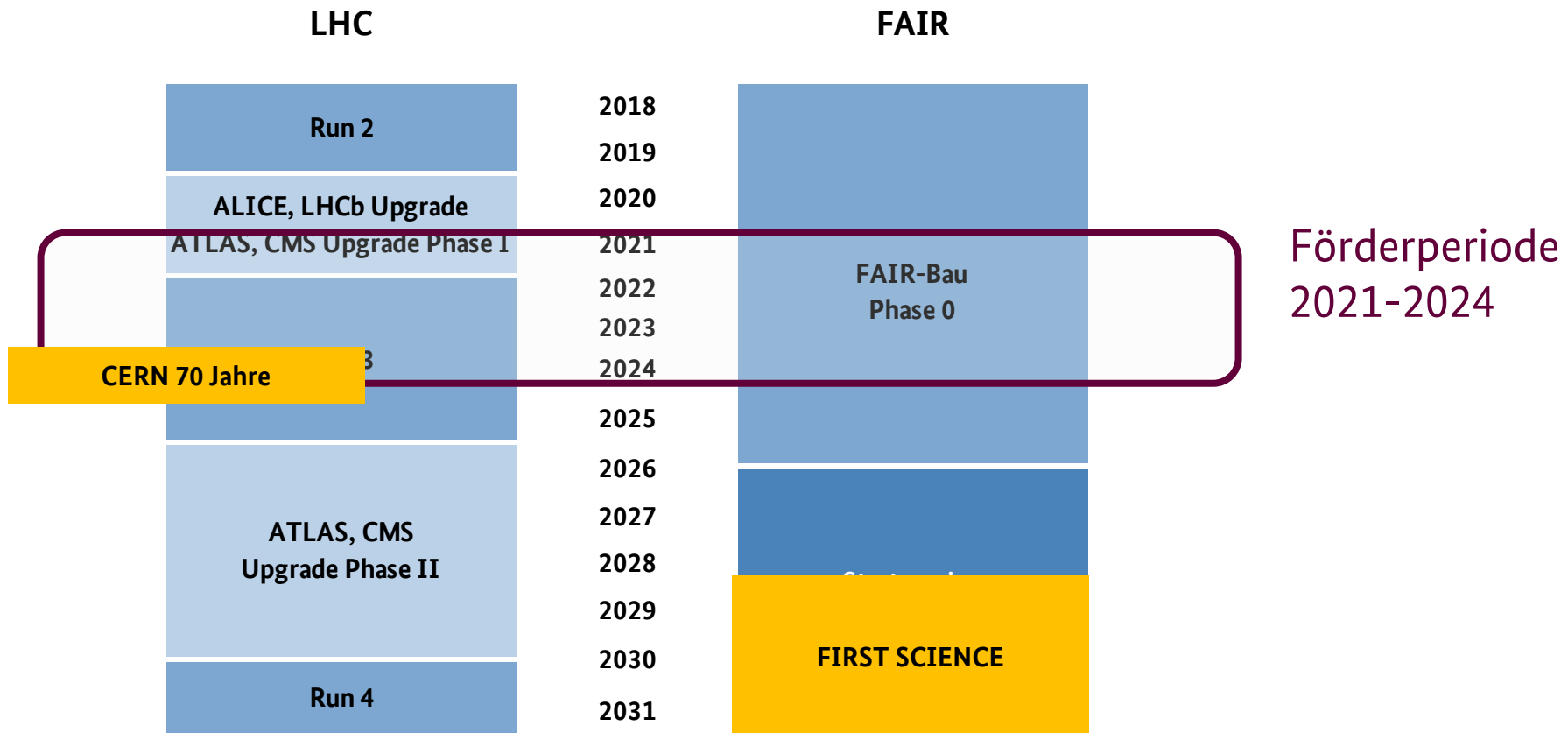
# ErUM-Themengebiet „Teilchen“



© CERN



# Themengebiet „Teilchen“ – Schwerpunkte



Planungsstand November 2022

# Themengebiet „Teilchen“ – Förderinstrumente

Institutionelle  
Förderung /  
Beiträge

- Institutionelle Förderung: DESY, GSI
- Mitgliedsbeiträge: CERN

Planung und  
Bau von  
Großgeräten

- Bau von FAIR
- Phase-II-Ausbau von ATLAS und CMS

Projekt-  
förderung  
ErUM-Pro

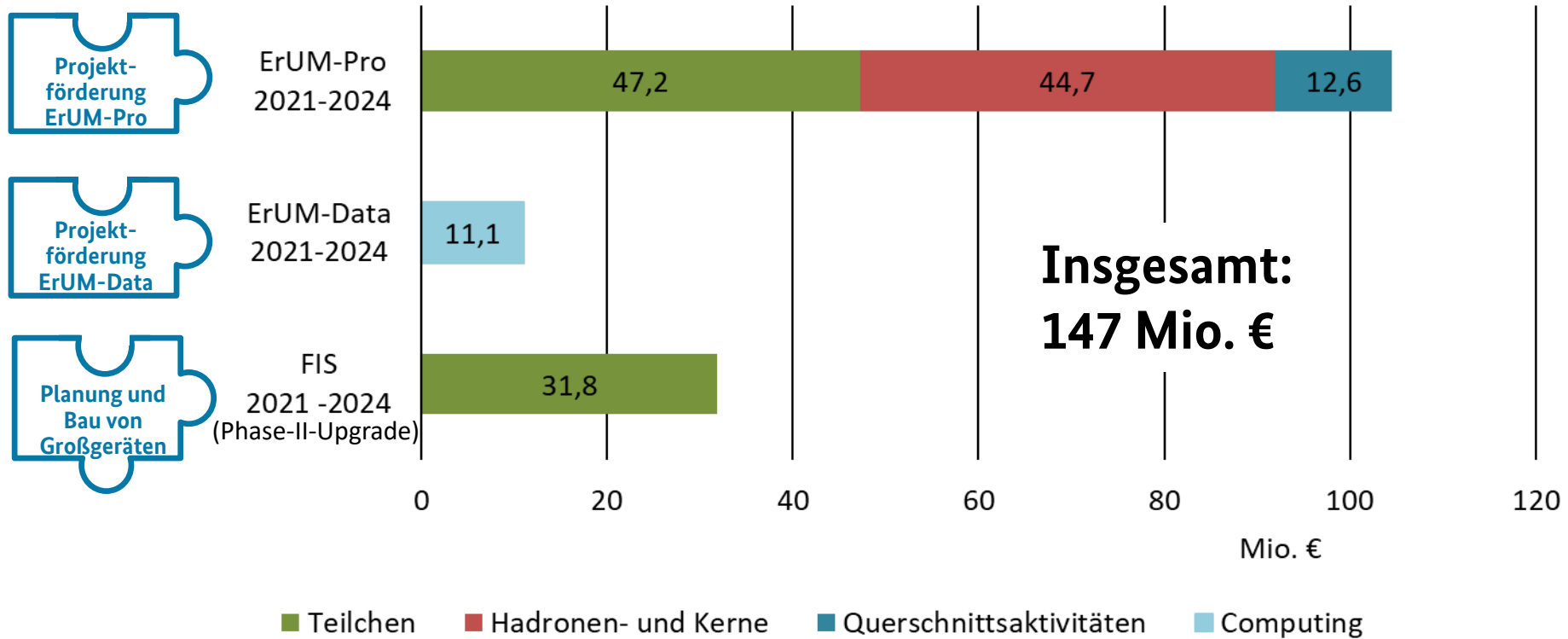
- Projektförderung ErUM-Pro, insbesondere:
  - Experimentierbetrieb und Weiterentwicklung der LHC-Experimente
  - Aufbau der FAIR-Experimente
  - Querschnittsaktivitäten

Ausgestaltung der Großgeräteschaft

# Beispiele für den Einsatz der Prisma-Förderinstrumente im Themengebiet Teilchen

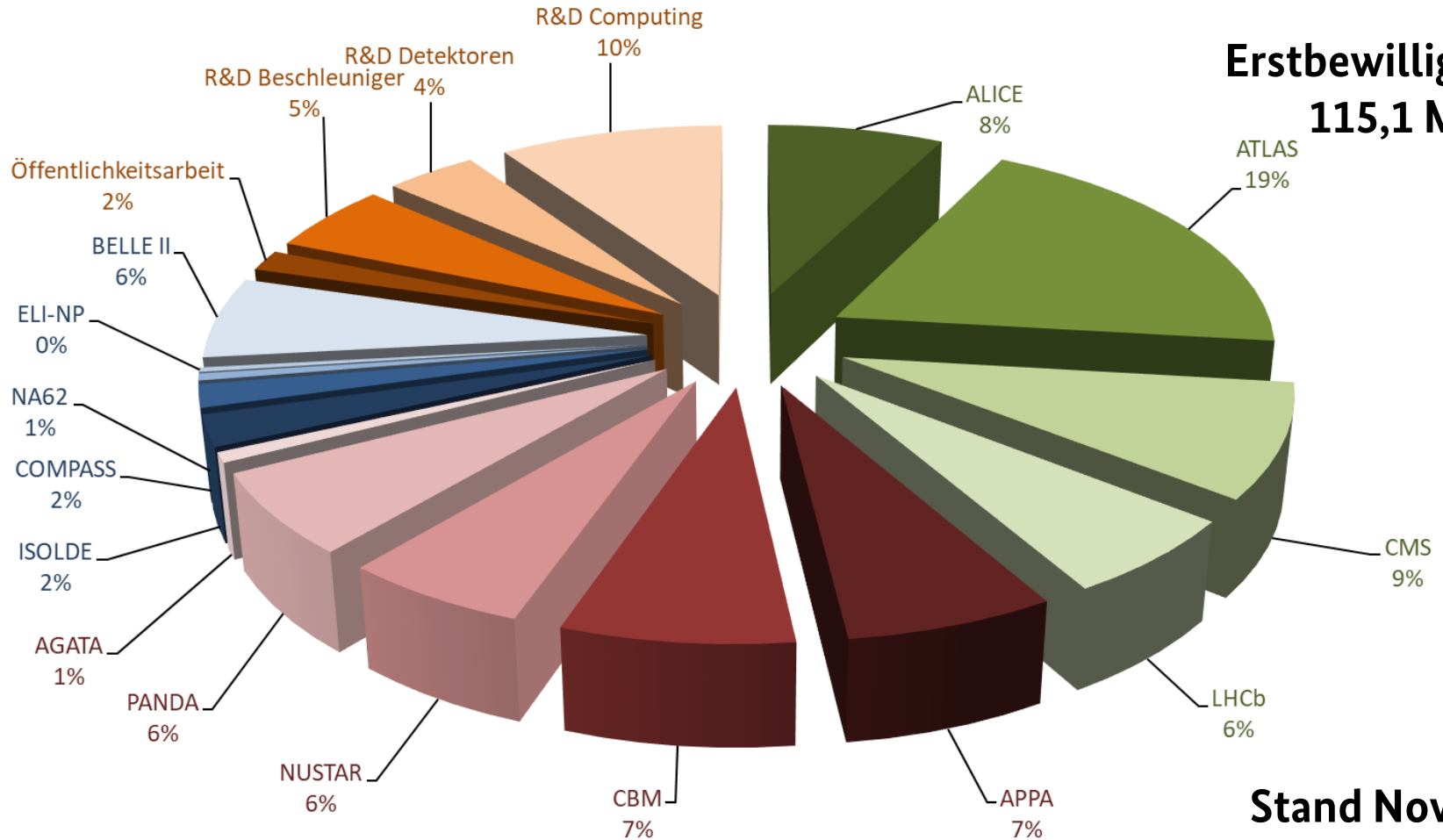
- CERN Mitgliedsbeiträge : 237,2 Mio. € (Bundeshaushalt 2022)
- Bau von FAIR : ca. 1 Mrd. € (PB 2005)
- Bau der FAIR Experimente über FAIR Project Funds sowie ErUM-Pro
  - Core-Beiträge : 20,4 Mio. € (PB 2005)
- Phase-II-Ausbau ATLAS/CMS : 103,8 Mio. €/13 Jahre
- ErUM-Pro (FP 2021-2024):
  - LHC-Experimente : 48,6 Mio. €/3 Jahre -> 16,2 Mio. €/Jahr
  - FAIR-Experimente : 29,9 Mio. €/3 Jahre -> 10,0 Mio. €/Jahr
  - Weitere Experimente : 14,1 Mio. €/3 Jahre -> 4,7 Mio. €/Jahr
  - Querschnittsaktivitäten : 12,6 Mio. €/3 Jahre -> 4,2 Mio. €/Jahr

# Aktuelle Prioritäten im Themengebiet Teilchen



**Stand Nov. 2022**

# ErUM-Themengebiet „Teilchen“ FP 2021-2024



**Stand Nov. 2022**

# Nächste Förderperiode „Teilchen 2024-2027“

Zeitplan für die neue Kampagne → angepasster Prozess

- Februar 2023: Prisma-Strategiegespräch
- 01.04.2023: Veröffentlichung der Förderrichtlinie
- 01.07.2023: Antragsfrist
- 28.11. – 01.12.2023: Gutachterausschuss
- **01.04.2024: Eintreffen der Bescheide**
- 01.07.2024: Laufzeitbeginn

**HAUSHALTS-  
VORBEHALT!**

# Vielen Dank