



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

BMBF-Engagement im ErUM-Themengebiet „Teilchen“

08.12.2023, Jahresversammlung der Hadronen- und Kernphysiker*innen
Eckart Lilienthal, BMBF

Politische Ziele

Zukunftsstrategie (Bundesregierung)

Nachhaltigkeitsstrategie (BMBF)

KI-Aktionsplan (BMBF)



Politische Ziele

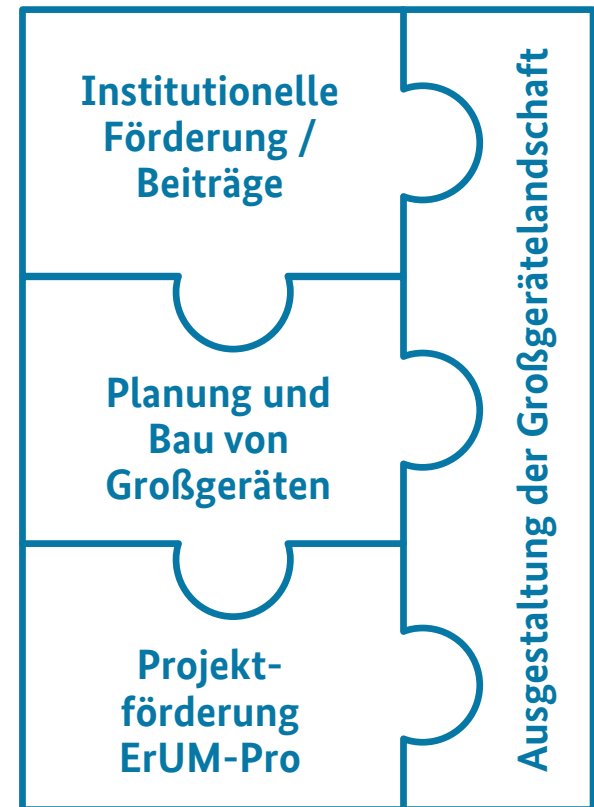
Zukunftsstrategie Forschung und Innovation

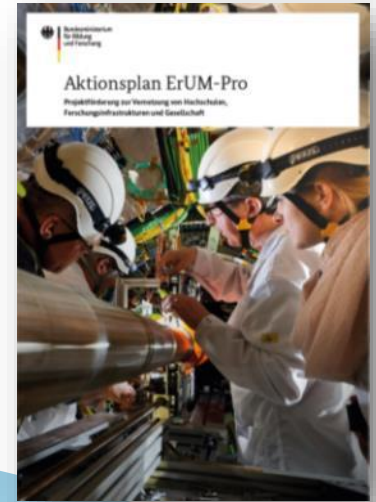
- Klares Bekenntnis zur Grundlagenforschung: „Wir werden die freie, von Neugier getriebene Grundlagenforschung weiter stärken.“
- Fortsetzung der Unterstützung nationaler und ausgewählter Europäischer und internationaler FIS
- Transfer aus der Forschung fördern
- Grundlagenforschung an FIS ist Teil der 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

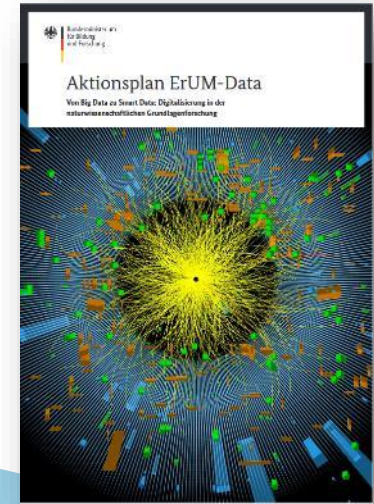




Strategischer Rahmen - Aktionspläne



Strategischer Rahmen - Aktionspläne





ErUM-Data-Hub



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

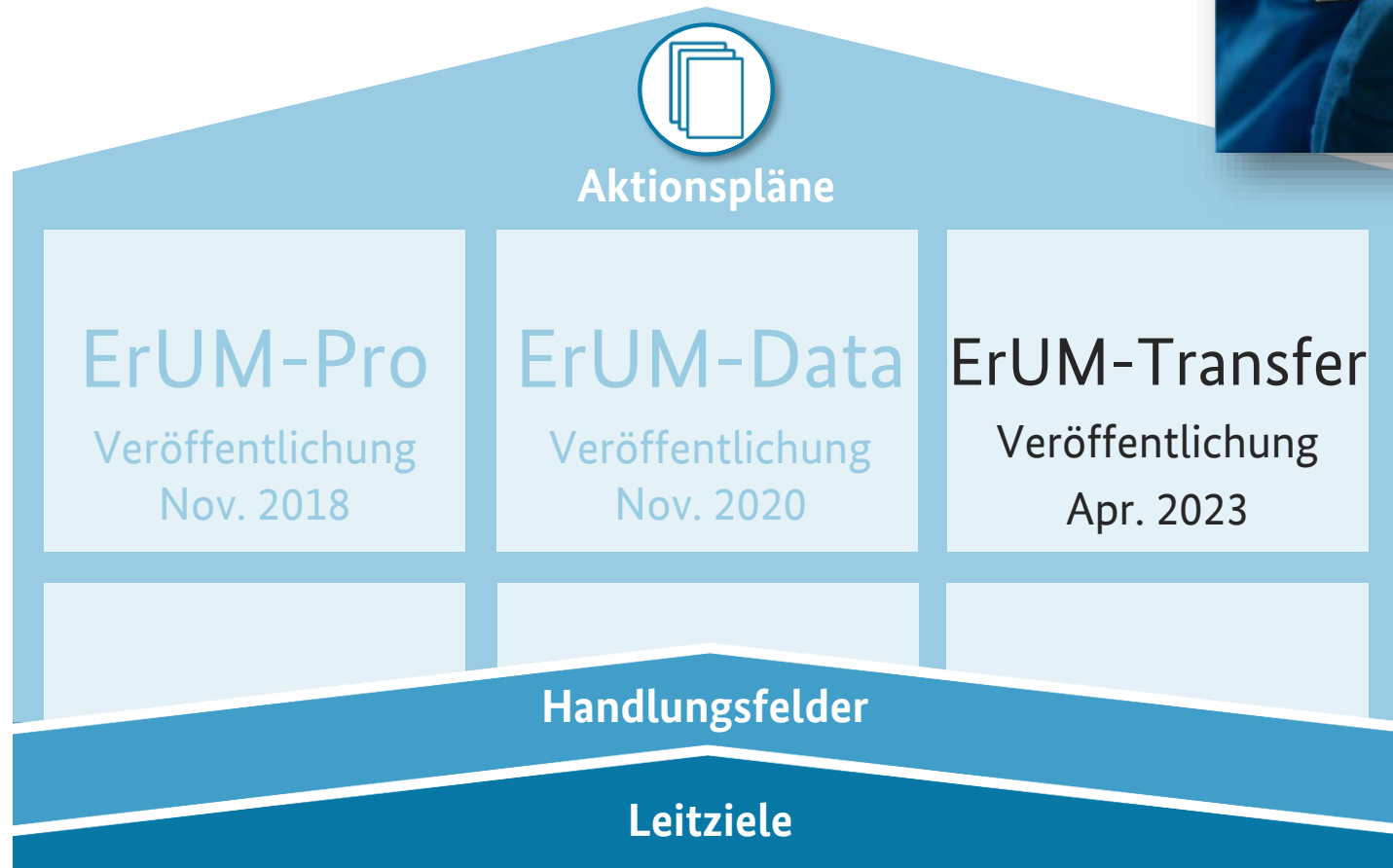
Registration & Contact:
www.erumdatahub.de
info@erumdatahub.de

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:

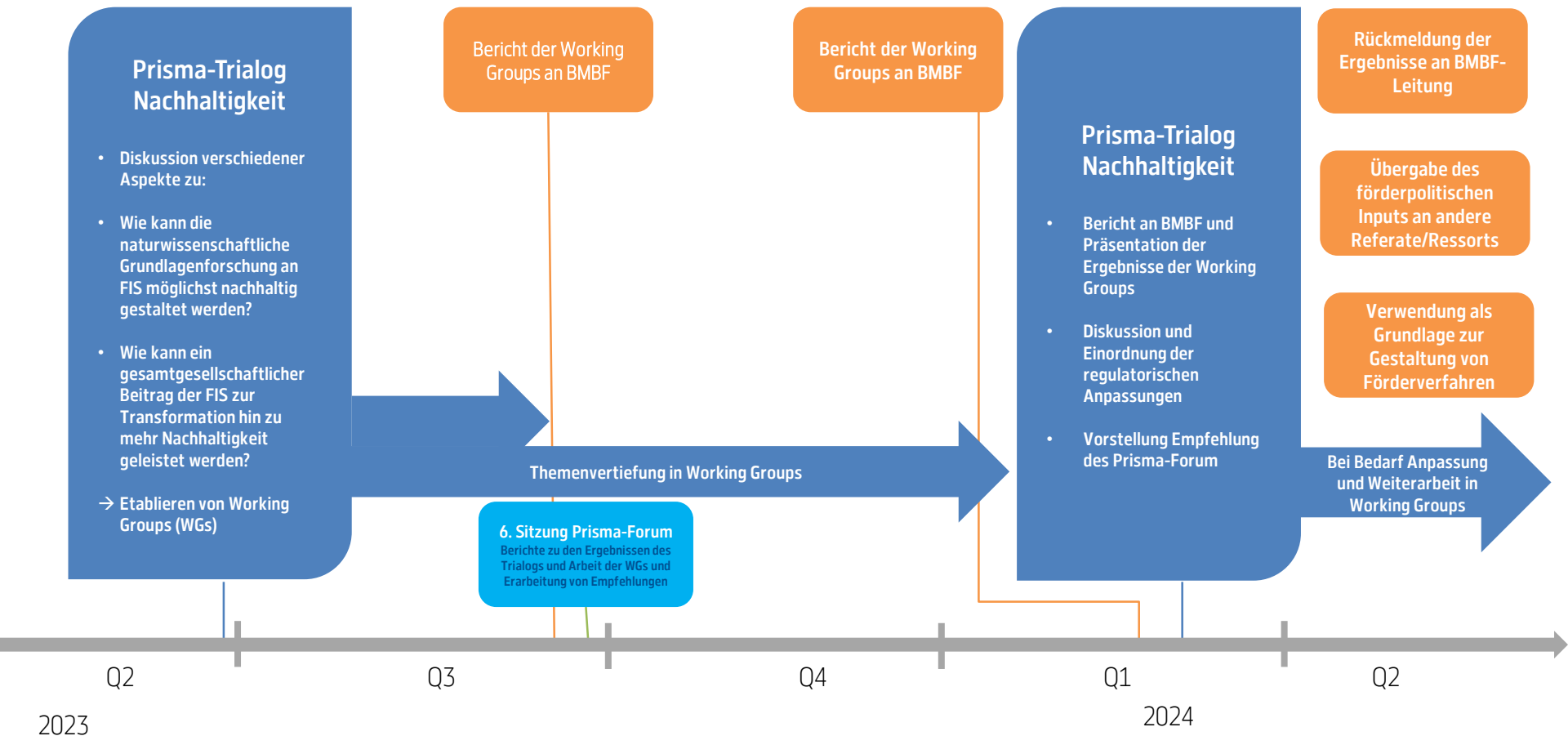
- Austausch über Fachgebiete hinweg
- thematische Arbeitsgruppen initiiert

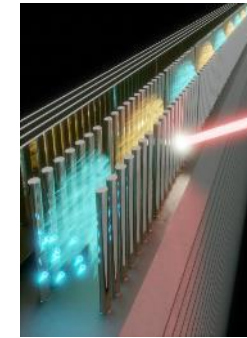
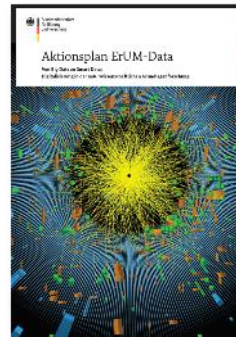


Working Groups

- **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**

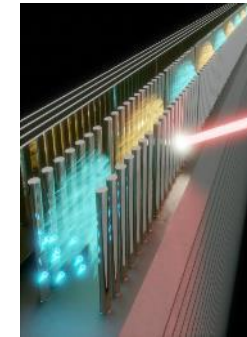
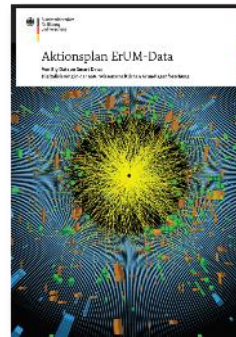
Weiterer Prozess





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)

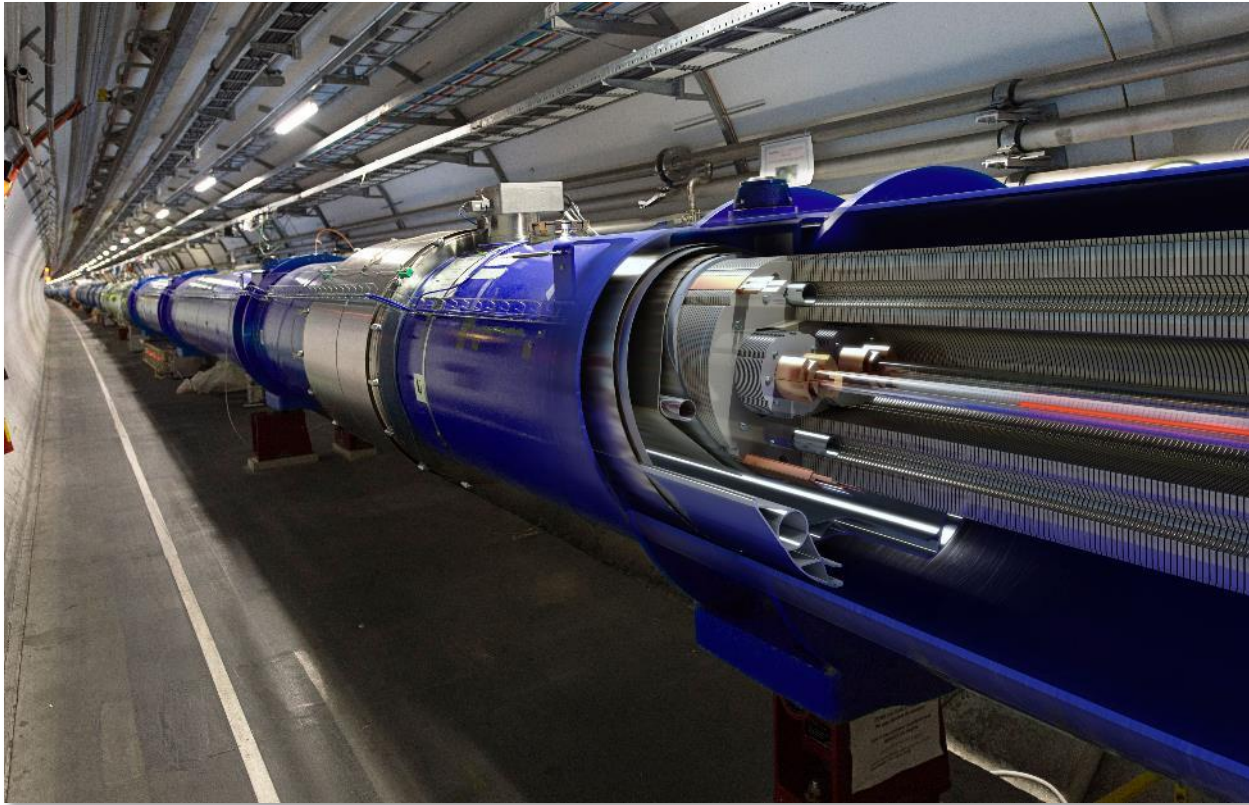


Evaluierung

- 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**

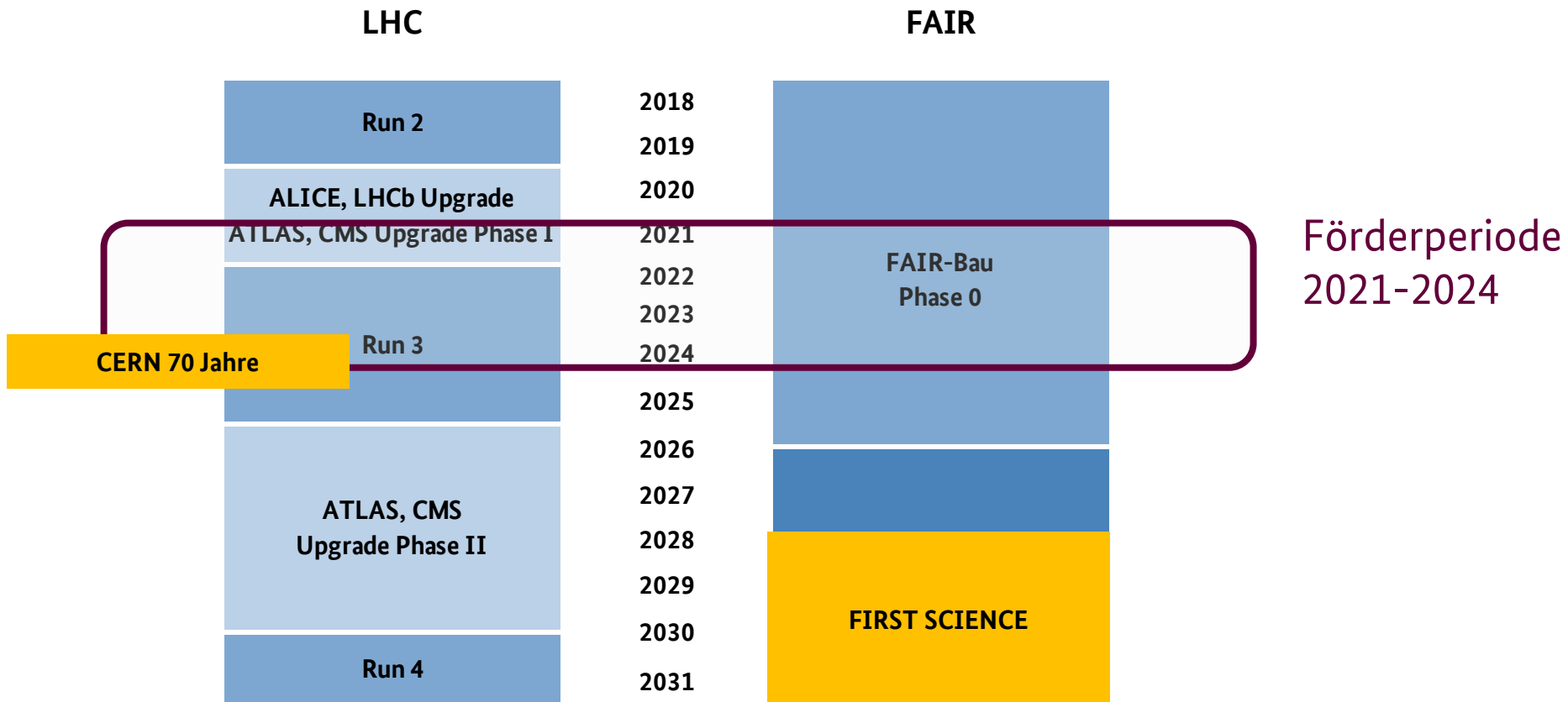
DANKE für Ihre Mitwirkung!!!

ErUM-Themengebiet „Teilchen“



© CERN

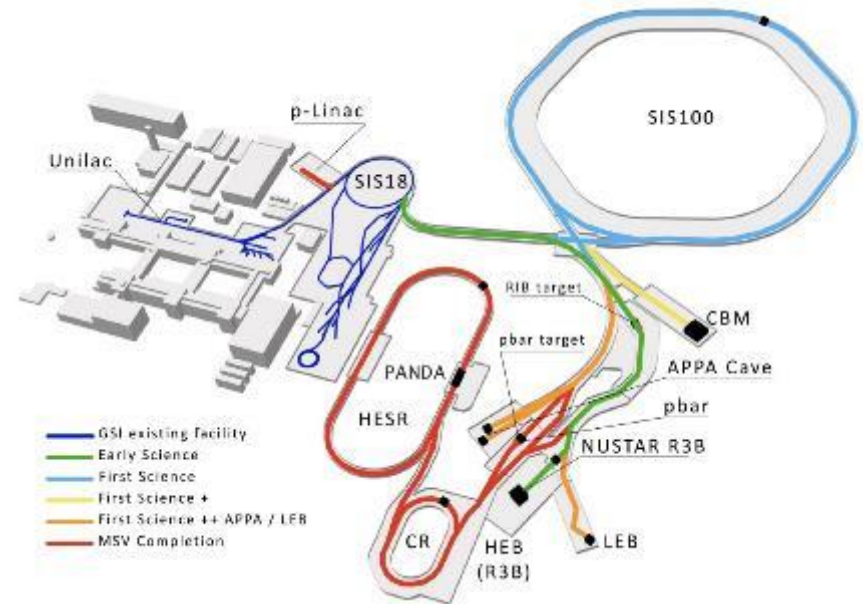
Themengebiet „Teilchen“ – Schwerpunkte



Planungsstand November 2022

Themengebiet „Teilchen“ – Zeitplanung FAIR

- Vorbehaltlich Änderungen durch anstehende FAIR Council Entscheidungen
- Entscheidungen bezüglich „First Science+“ frühestens für Dezember 2023 erwartet
- Derzeit gültige FAIR Zeitplanung: Start „First Science“ Ende 2028
- Änderungen bisheriger Planungen wegen Mehrkosten und/oder Verschiebungen von Experimentstandorten müssen von den entsprechenden Gremien wissenschaftlich und finanziell genehmigt werden



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

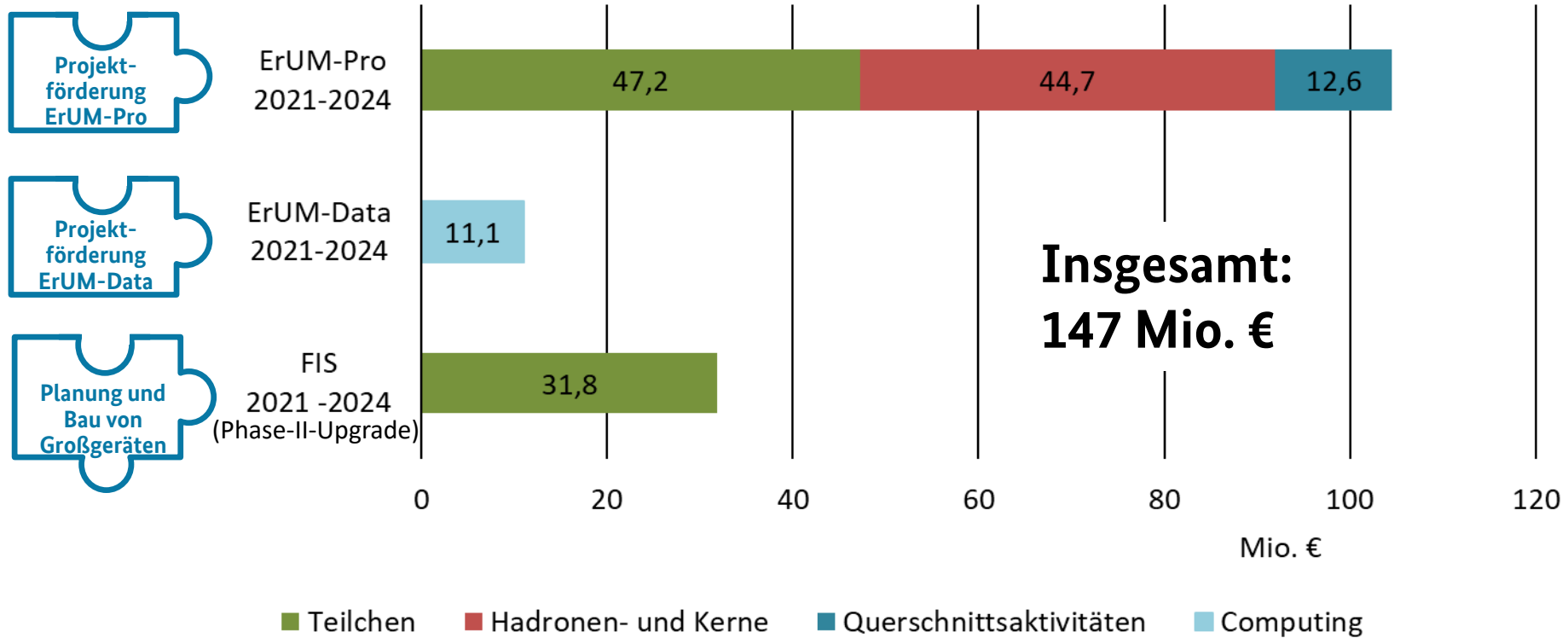
- Projektförderung ErUM-Pro, insbesondere:
 - Experimentierbetrieb und Weiterentwicklung der LHC-Experimente
 - Aufbau der FAIR-Experimente
 - Querschnittsaktivitäten

Ausgestaltung der Großgeräteslandschaft

Beispiele für den Einsatz der Prisma-Förderinstrumente im Themengebiet Teilchen

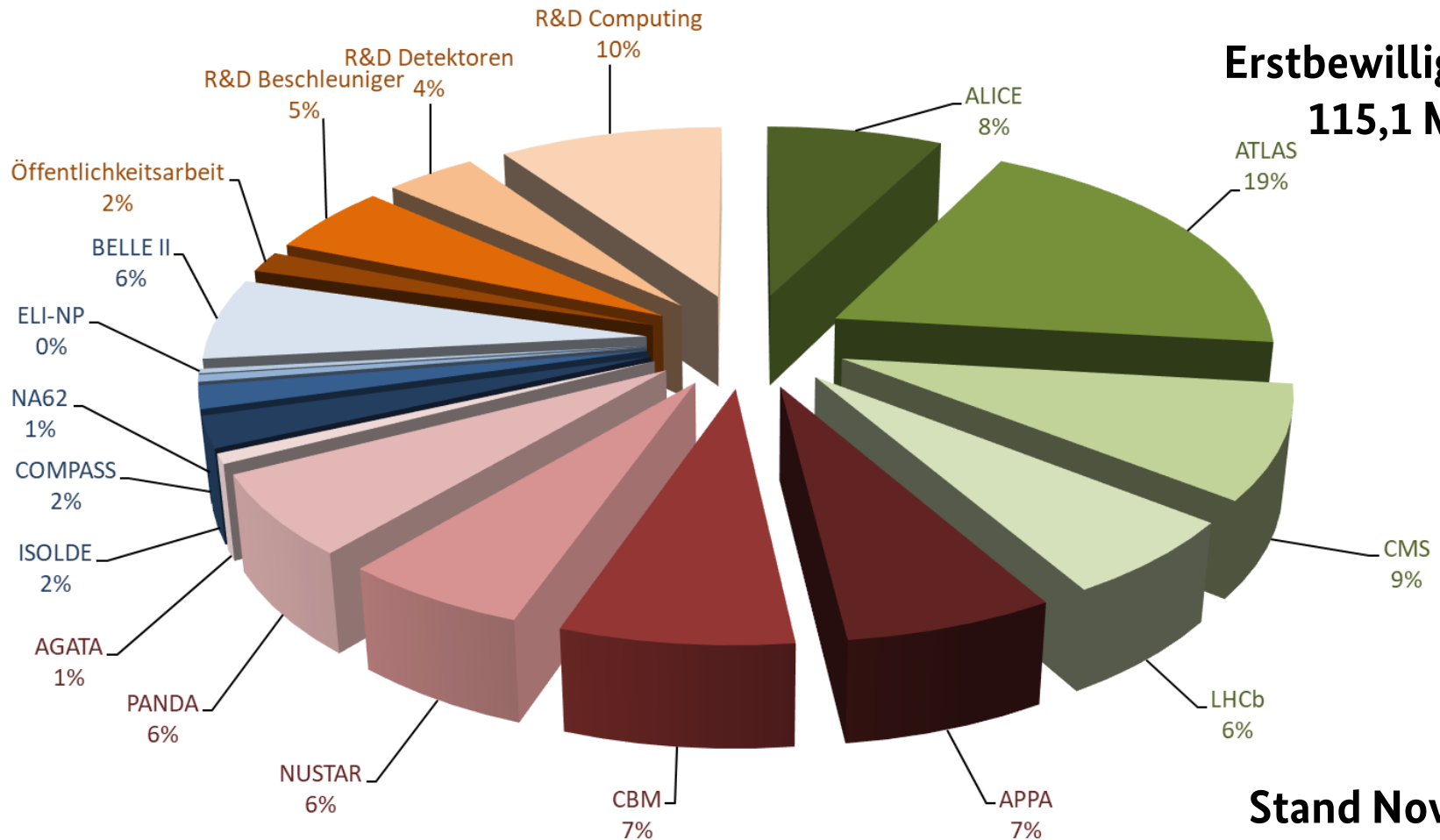
- CERN Mitgliedsbeiträge : 237,2 Mio. € (Bundeshaushalt 2022)
- Bau von FAIR : ca. 1 Mrd. € (PB 2005)
- Bau der FAIR Experimente über FAIR Project Funds sowie ErUM-Pro
 - Core-Beiträge : 20,4 Mio. € (PB 2005)
- Phase-II-Ausbau ATLAS/CMS : 103,8 Mio. €/13 Jahre
- ErUM-Pro (FP 2021-2024):
 - LHC-Experimente : 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 (geplant): Eintreffen der Bescheide**
- 01.07.2024: Laufzeitbeginn

**HAUSHALTS-
VORBEHALT!**

Vielen Dank