

TRANSFORMATIVE INNOVATIONSPOLITIK UND MONITORING IM MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ

Rupert PICHLER, Susanne MEYER, Lisa KOCH

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

FORWIT SIP TALK 31.3.2025



Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur

Sektion III – Innovation und Technologie (angewandte Forschung)

- Zuständig für Innovations- und Technologiepolitik (angewandte Forschung) und die entsprechende Budgetuntergliederung (UG34) laut BMG
- Unternehmensbezogene Forschung, außeruniversitäre Forschungsorganisationen und Weltraumangelegenheiten
- UG34 ist Teil des FOFINAGs (FORWIT SIP TALK vom 21.2.2025)

Wirkungsziele Innovation und Technologie (UG34)

Österreich durch wirkungsvolle FTI gemeinsam zukunftsfit gestalten



Wettbewerb und Souveränität: Steigerung der Forschungs-, Technologie- und Innovationsintensität (FTI-Intensität) des österreichischen Unternehmenssektors für eine neue, nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit



Klimaneutralität: Entwicklung und Erprobung von Technologien und Innovationen zur Bewältigung der großen gesellschaftlichen Zukunftsherausforderungen Klimawandel und Ressourcenknappheit



Resilienz und Wohlergehen: Steigerung der Beschäftigung im Bereich Forschung, Technologie und Innovation mit besonderem Augenmerk auf Erhöhung des Anteils der Frauen, Stärkung der Innovationsfähigkeit und Zukunftskompetenzen in Österreich

Thematische Handlungsfelder

1. Standort - Innovationsfähigkeit stärken

- Zukunftskompetenzen in Forschungseinrichtungen & Unternehmen
- Start-ups und Spin-offs
- FTI-Infrastrukturen
- Nachwuchs, Qualifizierung und Gleichstellung/Teilhabe

2. Technologie - Chancen erkennen und realisieren

- Digitale- und Schlüsseltechnologien
- Weltraum- und Luftfahrttechnologien

3. Transformation - Vorantreiben und forcieren

- Kreislauforientierte Produktion und Industrietransformation
- Energiewende
- Mobilitätswende
- Mission Klimaneutrale Stadt: Zukunftsfitte Gebäude, Quartiere und Pionierstädte

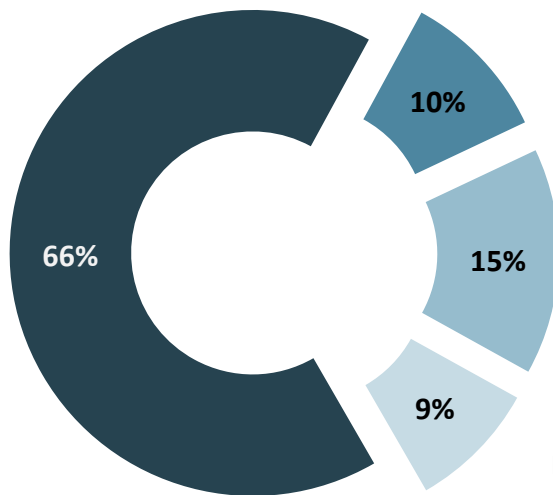


Gesetzlicher Rahmen und Budget

Budgetaufteilung „FTI-Förderung & beyond“ (Stand 2025)

FTI Pakt (UG 34, 2024-2026):
€ 1,847 Mrd. (36% des
Paktbudgets)

- FFG: 1,1 Milliarden EUR
- AWS: 60 Millionen EUR
- AIT: 200 Millionen EUR
- SAL: 60 Millionen EUR
- ESA/EUMETSAT: 82 Million EUR



Transformation der Industrie
(BMK DB41.01.02, 2023-2027):
€ 280 Million

FTI im KLIEN: € 60 Million p.a.
(BMK DB 41.01.02, 2024-2027)

FZÖ
€ 140 Million p.a. 2023-2025
Fortsetzung bis 2030 im Reg.pr.

Wirkung von angewandter Forschung

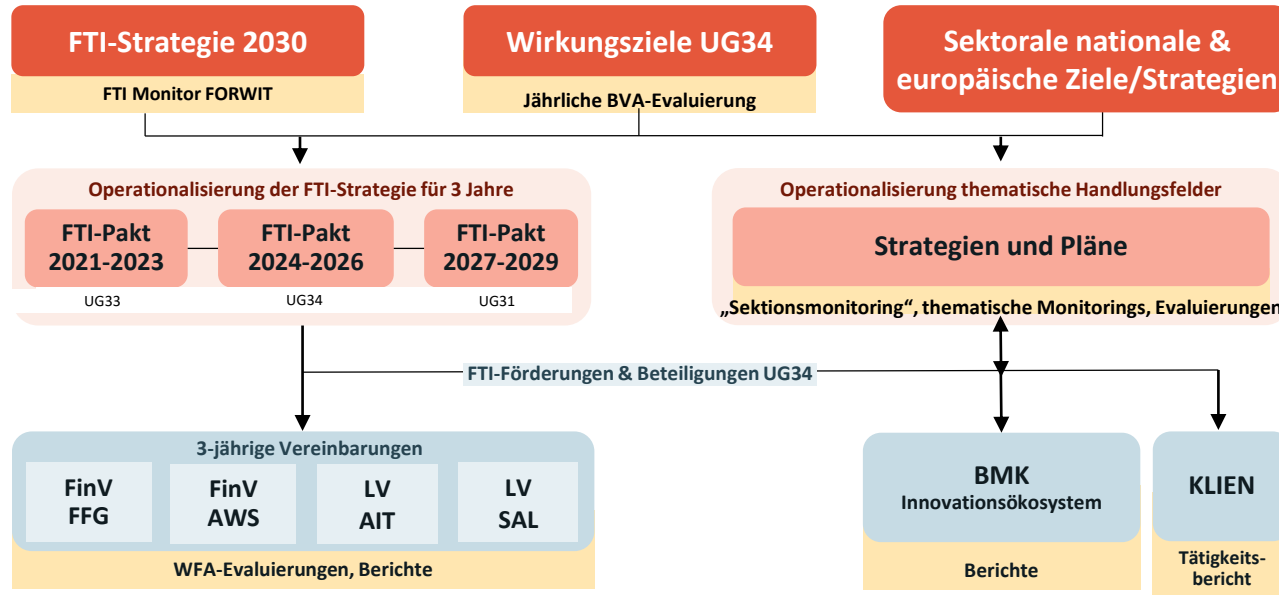
FTI gehört nachweislich zu den wichtigsten Treibern des Wirtschaftswachstums und damit von Beschäftigung, Produktivität und Wohlstand. Das zeigen folgende Daten:

- 1 Euro zusätzlicher öffentlicher Ausgaben für FTI führt zu einem BIP-Zuwachs von rund 6 Euro.
- FFG-geförderte Unternehmen steigern ihre Beschäftigung mehr als zehnmal so stark wie vergleichbare, nicht geförderte Unternehmen, den Umsatz mehr als viermal so stark (2016-2019).
- 40% der FFG-geförderten Unternehmen stellen neues Personal infolge eines Projektes ein.
- Über 90% der FFG-geförderten Unternehmen hätten ihr F&E-Projekt ohne Förderung nicht oder nur in deutlich geringerem Ausmaß durchgeführt.
- Über 60% der seit 2012 gegründeten Start-Ups bekamen eine FFG- und/oder AWS-Förderung.



Monitoring

Strategien | Förderungen und Beteiligungen | Innovationsökosystem



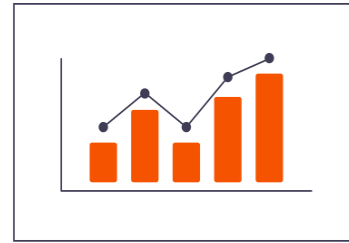
*Gelbe Felder:
Monitoring/Evaluierung/Berichte

Fokus und Grenzen von WFA und BVA Evaluierungen für UG34

- **Jährliche Evaluierung des Bundesvoranschlags (BVA)**
 - für UG34 – Innovation und Technologie (Forschung) (= Sektion III)
 - Ebene: große Spannweite – von Indikatoren für FTI in Österreich bis hin zu konkreten Maßnahmen
 - Grenzen: Beitrag zu Wirkungszielen plausibel aber i.d.R. ohne Kausalanalyse, Spannungsfeld: Relevanz für Parlament vs. Relevanz für die Steuerung
 - Link: [Teilheft UG34 2024](#)
- **Wirkungsorientierte Folgenabschätzung (WFA)**
 - für Rechtsvorschriften, sonstige rechtssetzende Maßnahmen grundsätzlicher Art, sonstige Vorhaben von außerordentlicher finanzieller Bedeutung (insb. FinV, RL, LV)
 - Ebene: Abschätzung der Auswirkungen eines Einzelvorhabens (ggfs. Bündelung), Indikatoren pro Maßnahme
 - Grenzen: keine maßnahmenübergreifende Betrachtung, z.T. fehlende Informationen für Kausalanalyse
 - Link: [WFA Evaluierung](#)

WARUM... braucht es ein „Sektionsmonitoring“ für UG34?

- Es ermöglicht einen **Gesamtblick** auf alle Mittel die in Forschungsförderung, Basisfinanzierung der Forschungsorganisationen und Begleitmaßnahmen fließen entlang der drei Wirkungsziele
- Es soll der **Steuerung auf Sektionsebene** dienen und zeigen, was mit den eingesetzten Mitteln gemacht wird – von Inputs über Outputs bis hin zu Outcomes (bessere Kausalität)
- Es stellt **Informationen** über das Portfolio der Sektion bereit – sowohl intern als auch für externe Stakeholder



Konzept und Vorgehen für ein „Sektionsmonitoring“

- **Konzept**
 - Aufbau entlang der drei Wirkungsziele
 - Aufbau entlang einer Impact Pathway Logik (Interventionslogik) – ein Pfad pro Wirkungsziel
- **Nutzung vorhandener Datenquellen** (AWS und FFG Gesamtberichte, FFG Wirkungsmonitoring, EU-Performance Monitoringberichte, BVA und WFA Evaluierungen, Veranstaltungsmonitoring)
- **Erkennen von Wissens- und Informationsbedarfen**
- **Konzepterarbeitung und Pilotierung 2024**, partizipative Vorgehensweise unter Einbeziehung aller Führungskräfte und Schlüsselmitarbeitenden

Wirkungsziele Innovation und Technologie (UG34)

Österreich durch wirkungsvolle FTI gemeinsam zukunftsfit gestalten



Wettbewerb und Souveränität: Steigerung der Forschungs-, Technologie- und Innovationsintensität (FTI-Intensität) des österreichischen Unternehmenssektors für eine neue, nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit



Klimaneutralität: Entwicklung und Erprobung von Technologien und Innovationen zur Bewältigung der großen gesellschaftlichen Zukunftsherausforderungen Klimawandel und Ressourcenknappheit



Resilienz und Wohlergehen: Steigerung der Beschäftigung im Bereich Forschung, Technologie und Innovation mit besonderem Augenmerk auf Erhöhung des Anteils der Frauen zur Stärkung der Innovationsfähigkeit und Zukunftskompetenzen in Österreich

Indikatoren

Impact Pathway	Themen/Inhalte
Budget	Budgeteinsatz nach Thema über alle Förderungen und Beteiligungen und nach Green Budgeting Methode
Wettbewerb und Souveränität <i>(19 Indikatoren)</i>	EU/Internationales Kooperationen Start-Ups Verwertung Schutzrechts- und Patentanmeldungen Wettbewerbsposition
Klimaneutralität <i>(4 Indikatoren)</i>	Beitrag geförderter Projekte zu SDGs Beitrag geförderter Projekte zur Taxonomie Umweltbezogene Verwertung – Patente, Produktionswert EGSS
Resilienz und Wohlergehen <i>(12 Indikatoren)</i>	Neue Förderungsnehmende Arbeitsplätze/Projektstellen Patente über alle Förderungen und Beteiligungen Einbindung von Bedarfsträger:innen Publikationen

Indikatoren

Querschnitts-Thema	Themen/Inhalte
Gleichstellung <i>(10 Indikatoren)</i>	Frauen auf Podien Frauen in Führungspositionen bei AIT und SAL Frauen als Gründerinnen und in Projektleitung Frauen in FTI in AT
Kommunikation/ Verbreitung <i>(2 Indikatoren)</i>	Zielgruppenerreichung auf Veranstaltungen



Wettbewerb und Souveränität

- #6 Anteil der Projekte (mit mehr als einem Partner), in denen mindestens zwei Partner aus unterschiedlichen Branchen (gem. NACE) vertreten sind
- #7 Anteil der kooperativen Projekte, in denen Partner:innen aus Wissenschaft & Wirtschaft beteiligt sind
- #8 Neue Kooperationen in geförderten FFG Projekten

Quellen: FFG Gesamtbericht		Jahr	Einheit	Gesamtwert	Digitale Technologien	Energie- u. Umwelt-technologien	Menschen in FTI (Humanpotenzial)	IWI	Kooperationsstrukturen	Mobilitätssystem	Produktionstechnologien	Weltraum	IPCEI	Energiewende	Mobilitätswende	Kreislaufwirtschaft
	#6	2022	Anteil (%)	n.a.	43%	51 %	2%	2%	12%	60%	56%	50%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		2023	Anteil (%)	30%	66%	41%	90%	1 %	30%	61%	61%	38%	n.a.	19%	47%	26%
	#7	2022	Anteil (%)	n.a.	53%	67%	1%	4 %	91%	75%	86%	55%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		2023	Anteil (%)	66%	86 %	48 %	90%	65%	100%	57%	58%	48%	n.a.	57%	63%	79%
	#8	2022	Anteil (%)	n.a.	83 %	76%	65%	76%	77%	80%	74%	63%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		2023	Anteil (%)	70%	78%	74 %	76%	61%	69%	64%	73%	52%	n.a.	75%	73%	73%

Interpretation:

- Mobilität, Produktion und DT mit **besonders vielen branchenübergreifenden Kooperationen** → **über 60%**, Schwerpunkte < 50%
- Anteil der kooperativen Projekte, in Zusammenarbeit von Unternehmen und FE, **bei allen Themen bei knapp oder über 50%**; Anteil der kooperativen Projekte zwischen Wissenschaft und Wirtschaft insgesamt, über ALLE Projekte: 26,9% (2023) bzw. 29,9% (2022)
- In ca. 2/3 aller Projekte entstehen NEUE (bilaterale) Kooperationsbeziehungen** (Unternehmen/FE waren noch nie gemeinsam in einem Projekt)
- Menschen in FTI: für Indikatoren 5+6 auffälliger Befund, Projektanzahlen stark gestiegen weil Praktika nun einzeln „gezählt“ werden (> immer kooperative Projekte weil Beteiligung von Unternehmen und FE)



#9 Anteil Ko-Publikationen mit Industrie- und Praxispartner:innen an allen in WoS gelisteten Publikationen

Jahr	Einheit	AIT	SAL
2022	Anteil (%)	59%	82,60%
2023	Anteil (%)	58%	79,59%

Quellen: FTB

Interpretation:

- SAL zeigt einen höheren Anteil der Ko-Publikationen von 80% im Vergleich mit dem AIT mit knapp unter 60%
- Ein Trend lässt sich aufgrund der kurzen Zeitreihe (noch) nicht erkennen
- Die Werte spiegeln die strategische Ausrichtung der Organisationen wider: bei der AIT den Drittfinanzierungsanteil von 2/3, bei der SAL die Vorgabe, in der Aufbauphase intensiv mit Industrie- und Praxispartner:innen zu kooperieren.



#26 Anteil der Unternehmen die die Wettbewerbsposition verbessern oder halten konnten

Befragung 4 Jahre nach Abschluss des Projektes, folglich Projekte mit Projektende in Jahren 2017-2019

	Jahr	Einheit	Unternehmensebene	
#26	2020	Anzahl/Anteil	167	78%
	2021	Anzahl/Anteil	164	76%
	2022	Anzahl/Anteil	144	74%
	2023	Anzahl/Anteil	180	76%

Interpretation:

Obwohl die Nutzung der Projektergebnisse in die Zeit der Covid-19-Krise fällt, bleibt der Istwert hoch: 76% aller Unternehmen die ein FFG Projekt durchgeführt haben geben 2023 an, dass sie ihre Wettbewerbsposition verbessern oder halten konnten (Vergleich: Anteil der Unternehmen die Lizenz Erlöse und/oder Umsätze erzielen: Rückgang von 69% auf 65% zwischen 2022 und 2023 [Indikator jedoch generell stark von Schwankungen betroffen])



- #49 Anzahl der F&E durchführende Unternehmen
- #50 Anteil der Unternehmen mit Produktinnovationen, die Marktneuheiten darstellen
- #51 Öffentlich-private Ko-Publikationen

Indikatoren zur FTI-Aktivitäten von Unternehmen und Publikationen gemeinsam mit dem öffentlichen Sektor

	Jahr	Einheit			Jahr	Einheit			Jahr	Einheit	
#49	2016	Anzahl	3.617	#50	2016	Anteil (%)	21,9%	#51	2016	Anzahl/Bevölkerung	404
	2017	Anzahl	n.v.		2017	Anteil (%)	22,7%		2017	Anzahl/Bevölkerung	407
	2018	Anzahl	3.489		2018	Anteil (%)	n.v.		2018	Anzahl/Bevölkerung	419
	2019	Anzahl	n.v.		2019	Anteil (%)	23,0%		2019	Anzahl/Bevölkerung	452
	2020	Anzahl	3.872		2020	Anteil (%)	n.v.		2020	Anzahl/Bevölkerung	456
	2021	Anzahl	n.v.		2021	Anteil (%)	21,0%		2021	Anzahl/Bevölkerung	498
	2022	Anzahl	3.511		2022	Anteil (%)	n.a.		2022	Anzahl/Bevölkerung	507
	2023	Anzahl	In diesem Jahr nicht verfügbar		2023	Anteil (%)	17,9%		2023	Anzahl/Bevölkerung	518

Interpretation:

- **Anzahl der F&E-aktiven Unternehmen war zuletzt rückläufig** (F&E-Statistik 2021); teilweise statistische Effekte aber wahrscheinlich auch Auswirkung der Covid-19-Pandemie.
- **Österreich fällt zurück bei Produktinnovationen die Marktneuheiten darstellen** – EU Durchschnitt 2021 bei 14%, EIS-Innovation Leader bei 21,2%; aktuelle Vergleichswerte liegen noch nicht vor; Zielwert von 24% im BVA 2022 konnte nicht erreicht werden.
- **Öffentlich-Private Ko-Publikationen sind laut EIS ein Stärkefeld von Ö**, Platz 3 im Vergleich mit den EIS-Innovation Leadern



„Work In Progress“ – Informationen & Wissen generieren

- **Schlüsseltechnologien** – Definition/Klassifikation und erste Auswertungen
 - WIFO (2024): Schlüsseltechnologien – Position und Potenzial Österreichs (<https://www.wifo.ac.at/publication/pid/54409433>)
 - Technopolis (2025): Entwicklung von Kriterien zur Definition und Auswahl von Schlüsseltechnologien (https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:5184dfc4-e288-48bc-8934-a45679c5d2d6/Schl%C3%BCsseltechnologien_Endbericht_BMK.pdf)
 - FTB (2025) – forthcoming
- **Systeminnovationen**
 - Definition von Systeminnovationen (eigenes Konzept auf Basis von Literatur)
 - Pilotierung des Monitorings von Systeminnovationen in 2 Themenbereichen des BMK in 2025

„Work In Progress“ – Informationen & Wissen generieren

- **Nachhaltigkeit in FTI-Projekten**
 - Fraunhofer-ISI, inspire research (2025): Studie zur Evaluierung der FFG-Nachhaltigkeitskriterien (https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:eef612c4-cd28-4d8c-a2d3-47c0d9765503/FFG-NHB-Endbericht_final.pdf)
 - WARUM ist das wichtig?
 - Green Budgeting (Deep Dive UG 34 mit BMF 2022)
 - Green Bond

Reflexion: PRO und CONTRA

PRO

- **Ermöglicht Gesamtschau** auf zentrale Aktivitäten (Förderungen, Beteiligungen, Impact)
- Fasst **wesentliche Informationen** zusammen für alle Mitarbeitende, Führungskräfte, GFs zentraler Einrichtungen
- **Kommunikations- und Legimitationsunterlage** für Darstellung des UG 34 Portfolios z.B. gegenüber Nationalrat

CONTRA

- In der Regel sind **weiterführende Informationen/Kontextinformationen notwendig** um eine sinnvolle Interpretation durchführen zu können
- Monitoring wird dem **Anspruch transformativer FTI noch nicht gerecht**

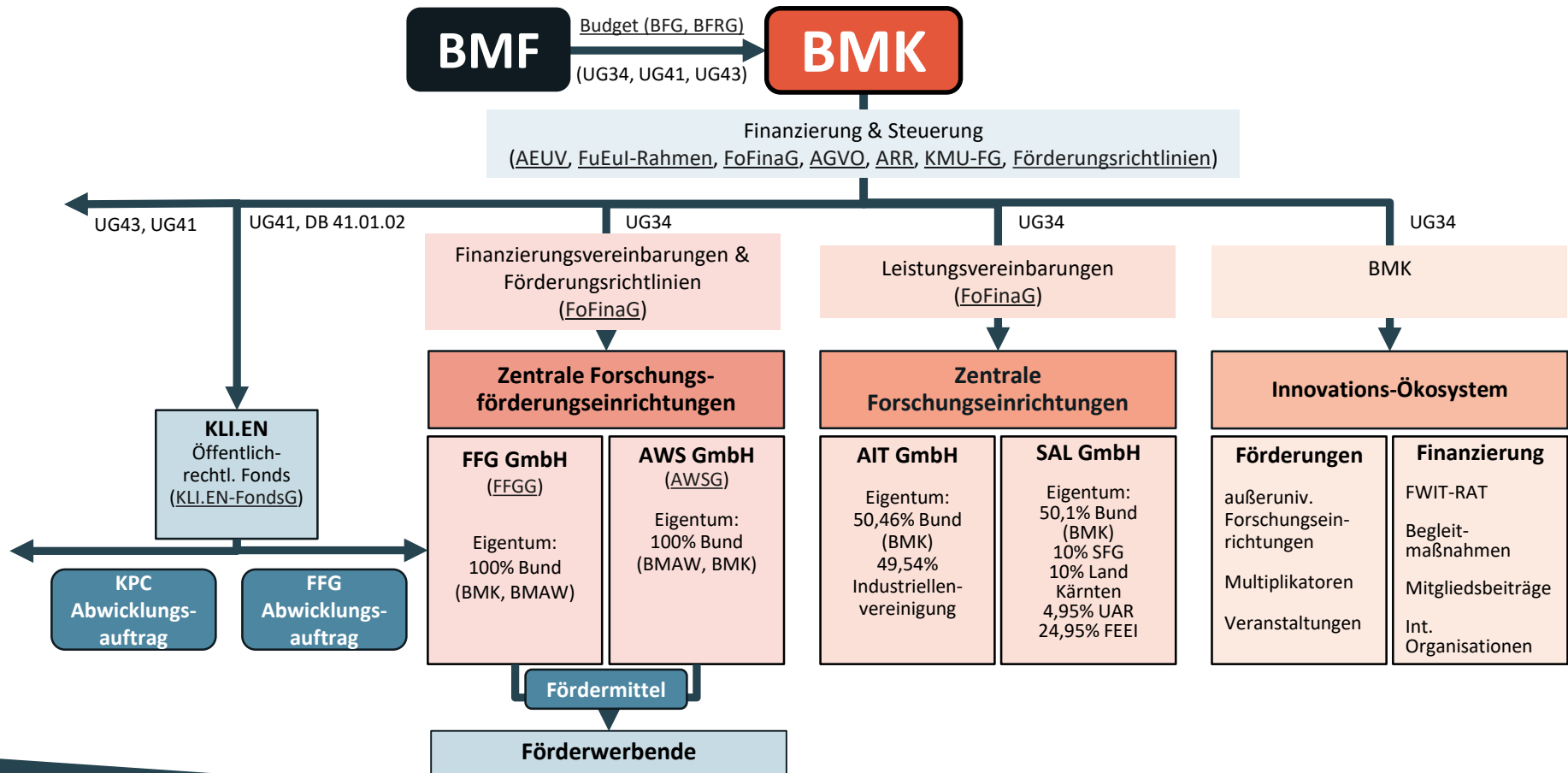
Vom Monitoring zum Lernen

- **Ermöglicht jährliche Diskussion über die Ergebnisse und konstruktiven Austausch** im Führungskräfte-Team und mit GFs welche Maßnahmen (nicht mehr) durchgeführt werden sollten
- **Anwendung mit Blick auf FTI Pakt 27-29** und die kommenden Finanzierungs- und Leistungsvereinbarungen
- **Wissen aus dem Monitoring fließt implizit in tägliches Handeln** und Kommunikation ein

Danke!

Rupert PICHLER, Susanne MEYER, Lisa KOCH
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und Technologie





LERNEN in den Programmen des BMK

