


Tag der öffentlichen Auftraggeber 2026
Öffentliche Beschaffung als Hebel für Innovation

KOINNO
KOMPETENZZENTRUM
INNOVATIVE BESCHAFFUNG

 **Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt**

**DEUTSCHES ZENTRUM
FÜR LUFT- UND RAUMFAHRT**

Innovationsprojekte im Bereich Raumfahrt

Peter Schiefen
Berlin, 9. Juni 2026



LUFTFAHRT



RAUMFAHRT



ENERGIE



VERKEHR



SICHERHEIT

zivile & wehrtechnische Sicherheitsforschung



DIGITALISIERUNG, QUANTENTECHNOLOGIEN UND SYSTEMMODELLIERUNG



- Größtes Forschungszentrum Europas für Luftfahrt und Raumfahrt
- Enge Zusammenarbeit mit Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft und Industrie
- Beteiligungsführendes Ministerium BMFTR, institutionelle Förderung durch BMVg, Projektförderung u.a. durch BMI, BMV

Forschungszentrum + Raumfahrtagentur + Projektträger



Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

Forschung & Entwicklung

Deutsche
Raumfahrtagentur im DLR

Projektträger*

*DLR Projektträger und Projektträger Luftfahrtforschung

- Forschung, Entwicklung und Technologietransfer
- Umsetzung der Raumfahrtstrategie der Bundesregierung
- Strategische Projektunterstützung auch außerhalb des DLR

Standorte und Personal

- 12.000+ Mitarbeitende
- 55 Institute und Einrichtungen
- 30 Standorte in Deutschland
- Auslandsbüros in Brüssel, Paris, Tokio, Washington

Einkauf ●



„zentral-dezentral“
aufgestellt

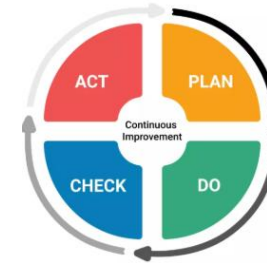
- 8 Standorte
- Beschaffungsvolumen 540 Mio. € (im Jahr 2025) mit ca. 80.000 Bestellungen
- 84 Mitarbeiter/innen // 77 Personaljahre
- Hohe Anzahl an Individual- und Projektbeschaffungen (Einmalbeschaffungen)



Strategieprozess des DLR-Einkaufs

→ KVP-Prozess: „Von der Beschaffung zum strategischen Einkauf“

Demingkreis



2003/
2004

2013/
2014

2023/
2024



1. Personalentwicklung (Curricularer Standard)
2. Warengruppenmanagement
3. Einkaufscontrolling
4. IT-Durchdringung der Einkaufsprozesse
5. Prozessorientierung / Change Management
6. Kundenorientierung inkl. Early-Involvement

EKF-Strategie
Release 1.0

- Zielsetzungen von 2003 erweitert um:
1. Schwerpunkt Drittmittelmanagement
 2. Nachhaltigkeit
 3. Fortführung der IT-Durchdringung
- „Self-Service“ der I&E:
Direktauftrag und DLR-Kaufhaus

EKF-Strategie
Release 2.0

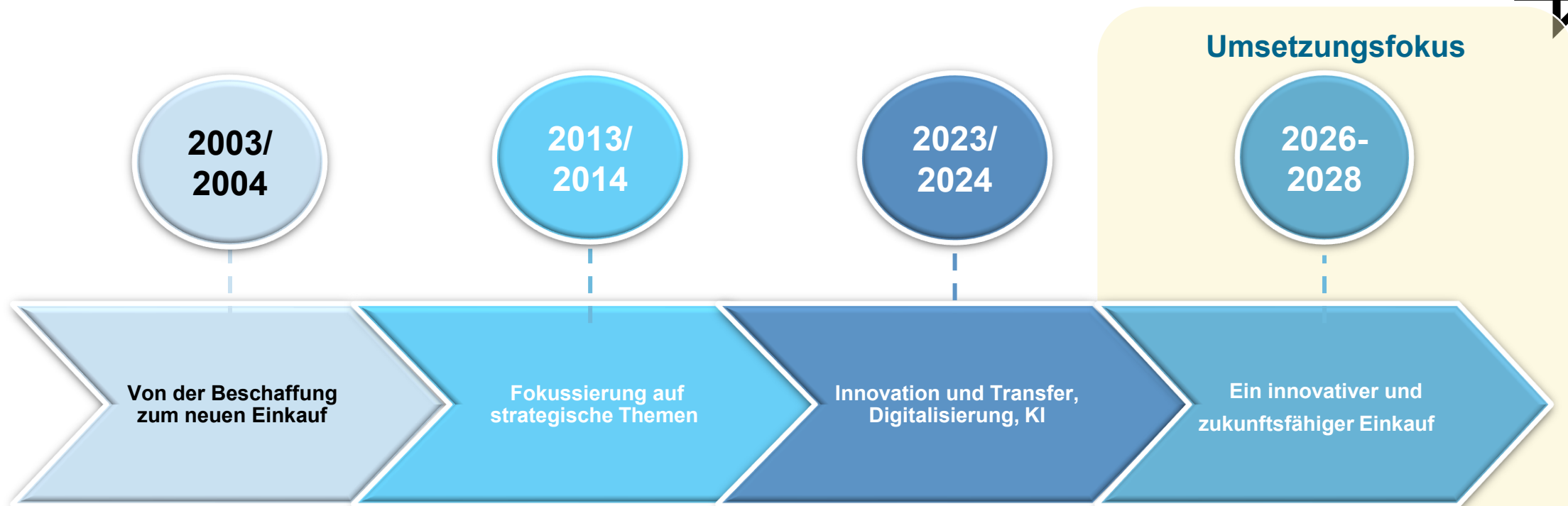
Zielsetzungen von 2013 erweitert um:

1. Innovations- und Transferaspekt
„Einkauf von Innovationen“
„Einkauf bei Start Ups“
„Challenge-Plattformen“
2. Digitalisierung, Künstliche Intelligenz

EKF-Strategie
Release 3.0

C h a n g e - M a n a g e m e n t

KVP-Prozess der Strategie-Entwicklung 2026-2028



- 1. Personalentwicklung (Curricularer Standard)
- 2. Warengruppenmanagement
- 3. Einkaufscontrolling
- 4. IT-Durchdringung der Einkaufsprozesse
- 5. Prozessorientierung / Change Management
- 6. Kundenorientierung inkl. Early-Involvement

Zielsetzungen von 2003 erweitert um:

- 1. Schwerpunkt Drittmittelmanagement
- 2. Nachhaltigkeit
- 3. Fortführung der IT-Durchdringung „Self-Service“ der I&E: Direktauftrag und DLR-Kaufhaus

Zielsetzungen von 2013 erweitert:

- 1. Innovations- und Transferaspekt „Einkauf von Innovationen“ „Einkauf bei Start Ups“ „Challenge-Plattformen“
- 2. Digitalisierung, Künstliche Intelligenz



EKF-Strategie Release 1.0

EKF-Strategie Release 2.0

EKF-Strategie Release 3.0

EKF-Strategie Release 3.1

C h a n g e - M a n a g e m e n t



Zielbild: Der Einkauf wirkt als **aktiver Enabler von Innovation und Transfer**, indem er **innovationsfreundliche Beschaffungsansätze** konsequent nutzt und die **Zusammenarbeit mit Start-ups** sowie innovativen Unternehmen gezielt ausbaut.



Innovationsfreundliche Beschaffung etablieren

- **Innovationsfreundliche Beschaffungsansätze** systematisch einsetzen (z.B. wettbewerblicher Dialog, Innovationspartnerschaften)
- **Start-ups und innovative Anbieter** gezielt einbinden
- Vergaberechtliche Spielräume aktiv nutzen, um **Zugangshürden für neue Anbieter zu reduzieren**

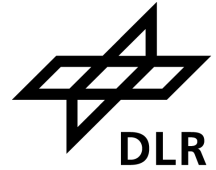


Transfer aktiv unterstützen

- Transferaktivitäten durch **frühzeitige Einbindung des Einkaufs** gezielt unterstützen
- **Zusammenarbeit mit Innovationseinheiten** systematisch ausbauen (z.B. Startup Factory, Innovationsmanager:innen, Regionalmanager:innen)
- Ausgründungen gezielt beauftragen, um deren **Markteintritt und Skalierung zu unterstützen**

KI im Einkauf des DLR

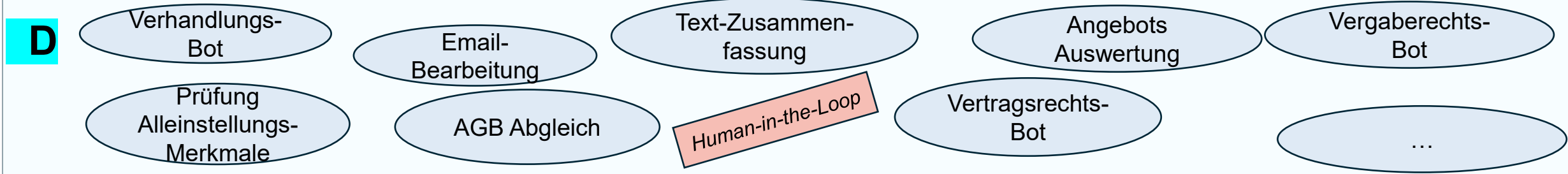
E x k u r s



Vision / Mission / Strategie: Durch KI-Einsatz mehr einkäuferische Leistung für das DLR bei gleichem Budget. Mit KI durchdringen und verbessern wir alle Bereiche des DLR-Einkaufs.

Ziele: Mehr Wettbewerb, mehr Einsparerfolge bei Vergaben, mehr Angebote, weniger Alleinstellungen, schnellere Abwicklungen, mehr Zeit für strateg. Aktivitäten (Markterkundungen, Early Involvement, höhere IKS-Qualität, mehr Kunden-Dialoge, ...)

Querschnittsbereich / „(EKF-unfachliche)“ Unterstützungsaktivitäten → generative KI - „Chat GPT-like“



A-Teile-Einkauf Vertikale Sicht EKF-fachlich / KI-Agenten
Ausschreibungen / hohe Werte bei geringen Fallzahlen

B-Teile-Einkauf Vertikale Sicht EKF-fachlich / KI-Agenten
 mittlere Werte bei mittleren Fallzahlen
 → **Freitext-BM Anfragen mit drei Angeboten**
 → Vergabe ohne Ausschreibung

C-Teile-Einkauf Vertikale Sicht EKF-fachlich / KI-Agenten
 geringe Werte bei höheren Fallzahlen
 < 100 Euro / < 500 Euro / < 1.000
 → **Katalogartikel / eProcurement**

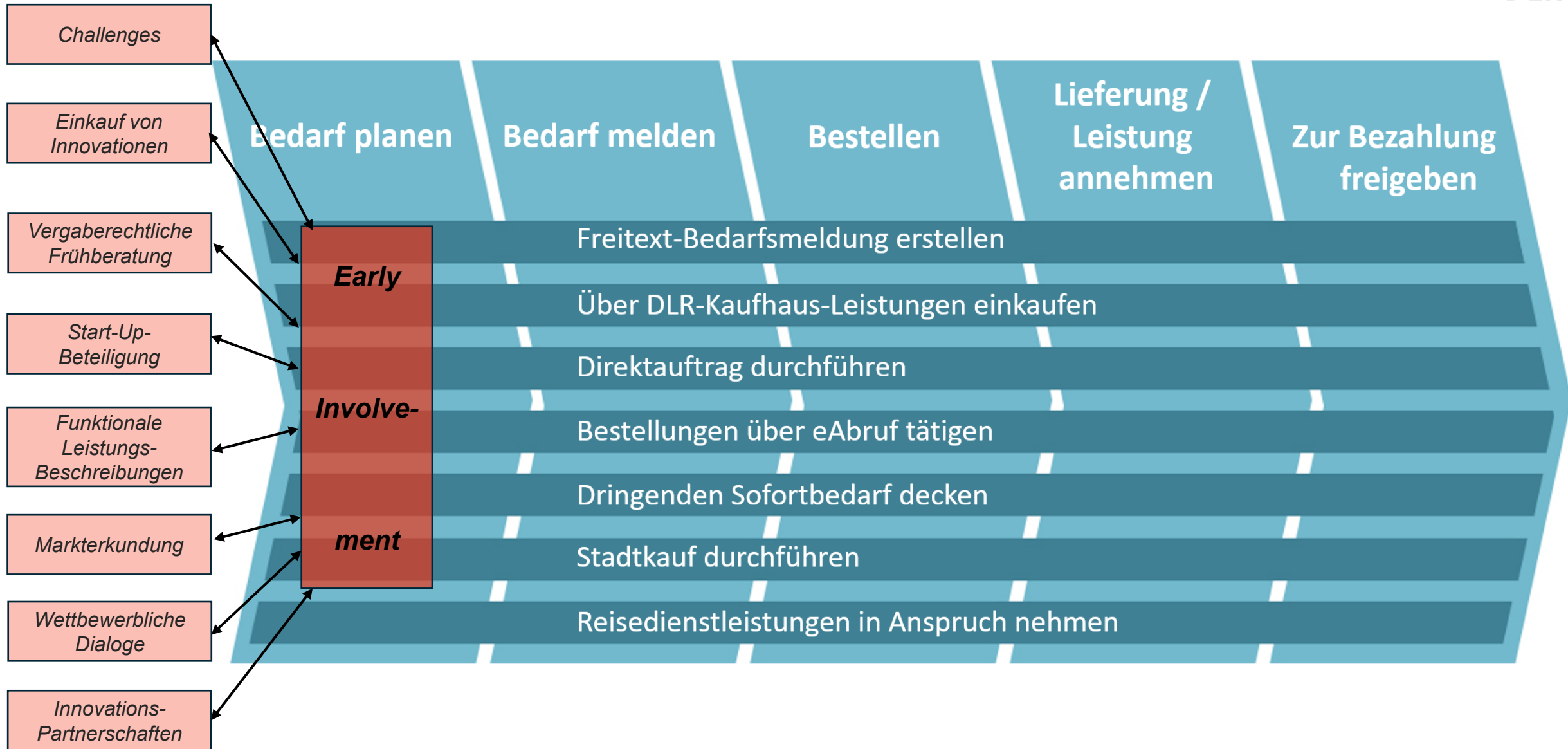
D r e i C h a n g e - I T P r o j e k t e m i t K I B e z u g

„Ausschreibungs-Verbesserer“
 - **KI-LV-Generator**
 - **KI-Markterkundung**
 Human-in-the-Loop
 Strategisches Intake-Mgmt. 2.0

Automatische Lieferanten-Identifikation und Angebotseinholung
 Challenge-KOINNOvationsplatz (2024)
 Innovationspartnerschaft (2024)
 → Pilotentwicklung und Echtbetrieb (2025/2026 ff.)
 Operatives Intake-Mgmt. 1.0 (Bedarfsmeldungs-Bot)
 Human-in-the-Loop

eProcurement / DLR-Kaufhaus 2000 ff.
(Multi-)Marktplatz mit Spotbuy (ohne Rahmenverträge?)
 KI zur „Kanalsteuerung“, Einkreditorenlösung, Funktion Sonderbeschaffungen

Early Involvement im Prozessmodell des DLR-Einkaufs



Wettbewerbliche Dialoge und Innovation in der DLR Quantencomputing-Initiative (QCI) 2022 ff.



A Vorgehen:

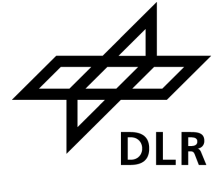
- **„Early Involvement des Einkaufs“** durch eine sehr umfassende EU-weite QCI-Markterkundung im Vorfeld der Ausschreibungen zur Identifikation eines QCI-Öko-Systems in der Frühphase.
- **35 Ausschreibungen in Form des Wettbewerblichen Dialogs** im Gesamtwert von ca. 440 Mio. Euro in den Jahren 2022-2025.
- **Überdurchschnittliche Teilnahmequote** mit durchschnittlich mehr als fünf Bietern pro Ausschreibung.
- Ausgeprägte und **umfangreiche Dialogphasen** in jedem einzelnen Wettbewerblichen Dialog.

B: Ergebnis

- Beauftragung einer **Vielzahl von StartUps** im Bereich des QuantenComputings sowohl im Hardware als auch im Anwendungsbereich.
- Beauftragung einer **Vielzahl innovativer Leistungen** im Bereich des QuantenComputings.

Challenges auf dem KOINNOvationsplatz

V o r b e m e r k u n g



VERANSTALTUNG 25.05.2023, Berlin

Markterkundung leicht gemacht! Rückenwind für Challenges mit dem neuen KOINNOvationsplatz

Inkl

15:10-15:20 Uhr

Impuls-Vortrag - Dr. Anna Christmann, Beauftragte des BMWK für die Digitale Wirtschaft und Start-ups sowie Koordinatorin der Bundesregierung für die Deutsche Luft- und Raumfahrt im BMWK



Geäußelter Wunsch:
Challenge = Teilnahme-Wettbewerb
(zumindest unterschwellig)



Ausgesprochener Vorschlag zur Umsetzung:
Experimentierklausel im nationalen Vergaberecht
(ließe sich innerhalb des damaligen BMWK realisieren)

Staat-up ist das Netzwerk für Public Entrepreneurs

Staat-up

Brown Bag Lunch "Experimentierklauseln für Start-ups" - Austausch mit & Erfahrungsbericht aus Hamburg



Siehe die hervorragenden Erfahrungen in Hamburg mit der dortigen Experimentierklausel

Im DLR durchgeführte Challenges auf dem KOINNOvationsplatz



1. KI-basierte Unterstützung des Einkaufs bei Einholung und Auswertung von Angeboten [8 TN].



→ Mit anschließender VgV Innovationspartnerschaft [11 TN/Bietern] und anschließender Pilot-Entwicklung mit drei Anbietern.

2. Entwicklung und Fertigung von 120 Motormodulen für den Antrieb von Robotergelenken [1 TN].



ALLES IM GRIFF

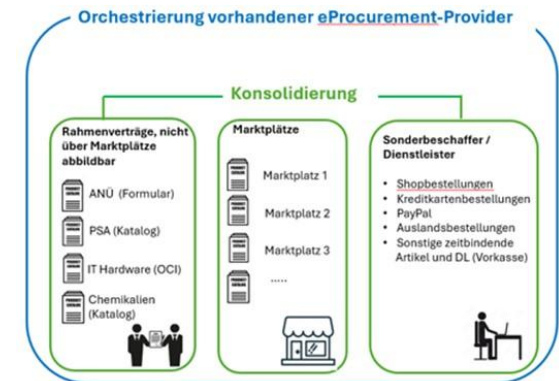
→ Mit anschließendem VgV Verhandlungsverfahren mit TW [7 TN / 1 Bieter] zur Vergabe eines Rahmenvertrags.

3. Beschaffung einer Rumpfsktion aus gegroundeter DO-328 [2 TN].



→ Ohne anschließendes EU-Vergabeverfahren wegen veränderter "Drittmittel-Rahmenbedingungen".

4. Multi-Marktplatzlösung zur Ablösung / Fortentwicklung des DLR-eProcurement-Systems „DLR-Kaufhaus“ [14 TN]



→ Mit nun geplantem EU-Vergabeverfahren mit möglichst funktionalem Leistungsverzeichnis (ggf. Wettbewerblicher Dialog oder VV mit TW).

Mit Start-ups zu den Sternen

Die Bundesregierung macht Tempo in der Weltraumpolitik

Automatisierte Erhebung des Startup-Beschaffungs-Index von BMFTR / KOINNO / StaatUP im DLR-Einkauf



Startup-Beschaffungsindex 2026: Auftragsvergaben an innovative Unternehmen variieren nach Region und Branche

Die Aktualisierung des Startup-Beschaffungsindex 2026 zeigt, wie sich öffentliche Vergaben an Startups in Deutschland entwickeln. Erste Ergebnisse zeigen, dass die meisten Aufträge an Startups in den Bereichen „Industrielle Erzeugnisse und Chemie“, „IT-Software“ sowie „Forschung und Entwicklung“ vergeben werden. Zudem gingen die meisten Vergaben an Startups im Rahmen eines Wettbewerblichen Dialogs.

Umsetzung im DLR:

1. Automatisierte Erhebung

- Nutzung der DUNS-Nummer / D&B-Systematik mittels automatisiertem Datenabgleich über das Finanzbuchhaltungs-Modul im SAP des DLR
(Tägliche Anreicherung der SAP-Kreditoren- und Debitorendaten mit D&B-Daten [u.a. DUNS-Nummer] mittels API-Schnittstelle)

2. Manueller / halb-automatisierter Abgleich

- Nutzung der Startup Detektor Datenbank

Ein Blitzlicht ... zu zwei exemplarischen Warengruppen-Strategien

(1) Warengruppe Arbeitnehmerüberlassung:

- **Master-Vendor-System** über alle benötigten Berufsgruppen.
- Mit **Deutschland-weiter Abdeckung** an 30 Standorten mit 55 wissenschaftlichen Instituten und Einrichtungen.
- Seit 2016 im mittlerweile dritten Ausschreibungszyklus.
- Einzel-Abrufe im für den Einkauf **vollautomatisierten Betrieb** über das DLR-eProcurement-System „DLR-Kaufhaus“ als Rahmenvertrags-Katalog.

(2) Warengruppe Trainer - Moderatoren - Schulungen - Coaching:

- **Open-House-Modell** für eine größere Zahl an Losen für Freiberufliche Personal-Entwicklungs-Dienstleistungen seit 4 Jahren.
- Für den Einkauf sehr **effiziente Einzelabrufe** aus inzwischen **mehr als 200 Rahmenverträgen** mit breiter Streuung im Markt.

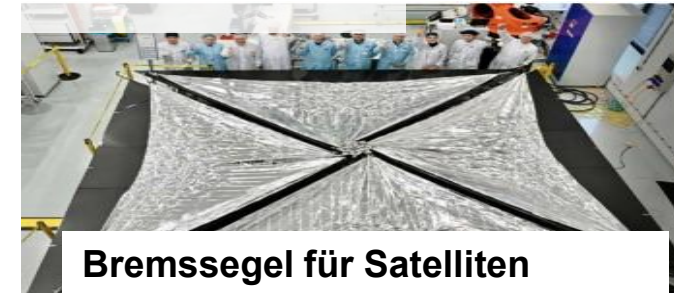
Innovationsorientierte Vergaben „aus dem Portfolio“ des DLR Einkaufs mit Fokus Raumfahrt



CubeSats
(10x10x10 cm)



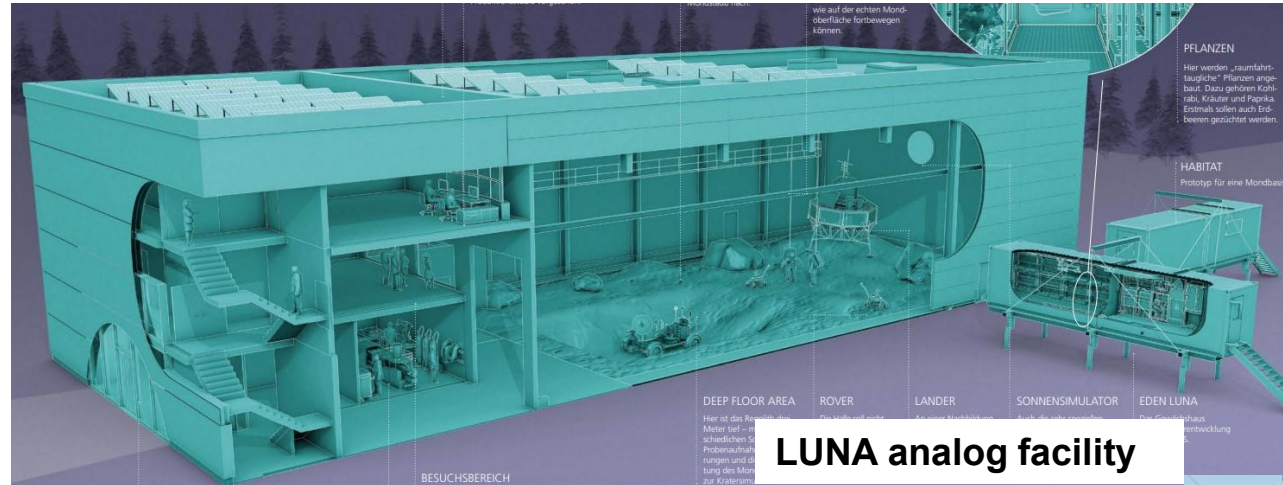
(ESA-) Raketenprüfstände (u.a. Ariane 6)



Bremssegel für Satelliten



Justin
homanoider Roboter



LUNA analog facility



Columbus-Modul der ISS
(Missionsbetrieb-Kontrollzentrum)



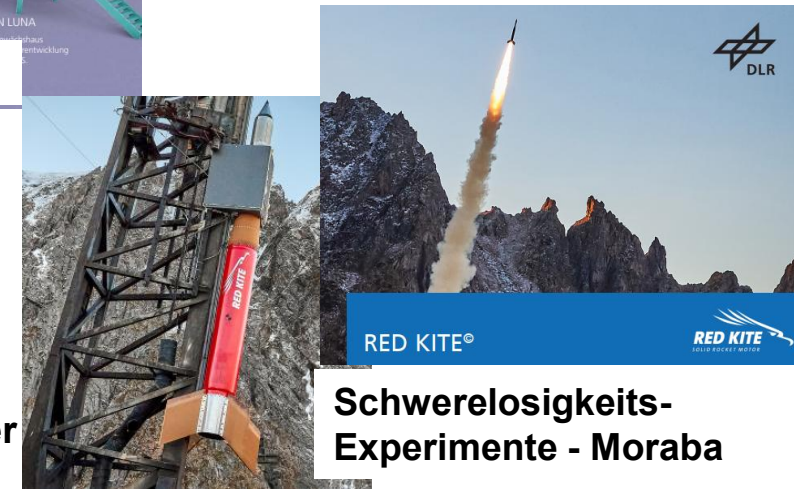
DLR Roboter Bert



HorizontUAM – Urban Air Mobility (Flugtaxis)



Autonom durchs Wasser



Schwereelosigkeits-Experimente - Moraba

Staat-up ist das Netzwerk für Public Entrepreneurs



- Staat-up e.V.: Gemeinnütziger Verein, der sich zum Ziel gesetzt hat, das Netzwerk für Angehörige des Öffentlichen Sektors zu sein, die die Transformation des Staates gestalten wollen.
- Aktive Gruppe von Personen mit Beschaffungsbezug
- Enge Zusammenarbeit mit BME und KOINNO
- Treffen aktueller Mitglieder heute in der Mittagspause
- Veranstaltungen u.a. zur Zusammenarbeit von Staat und Start-ups
- Webseite: staat-up.net



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Peter Schiefen

Telefon 02203 601-3827

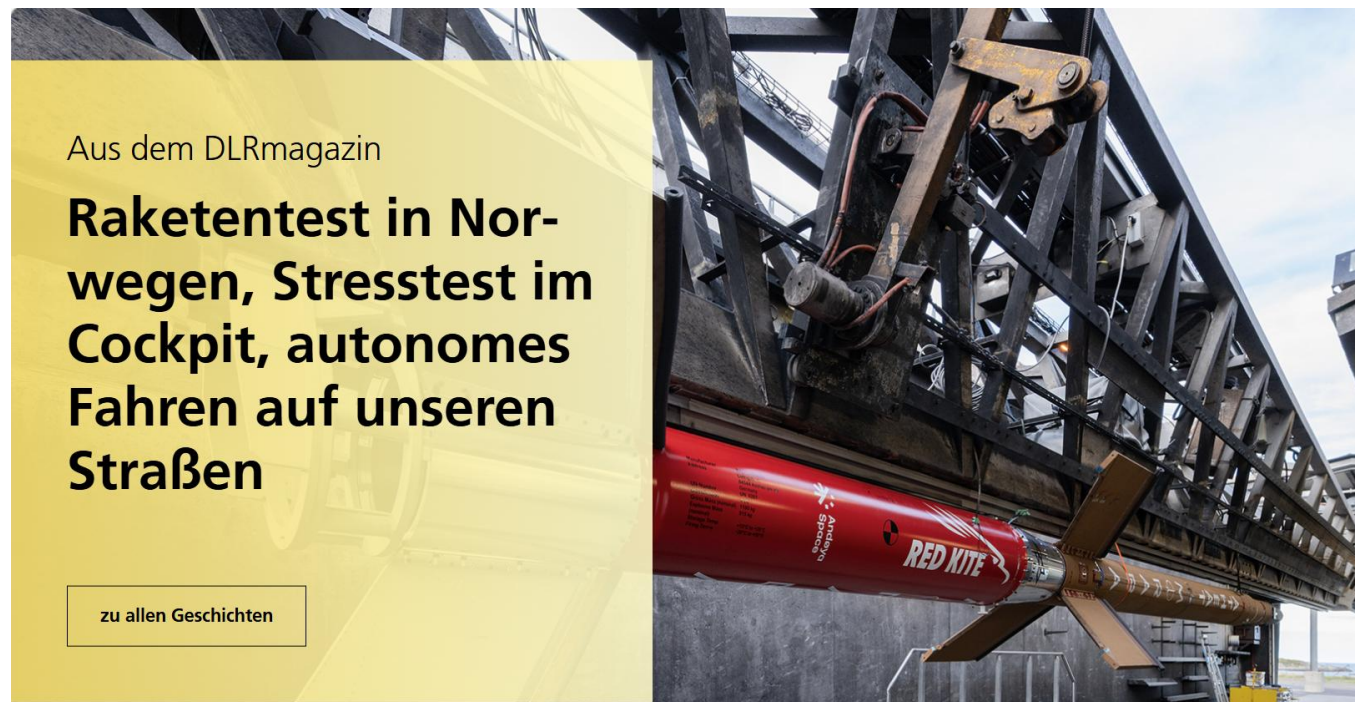
peter.schiefen@dlr.de

 <https://www.dlr.de/de>

Aus dem DLRmagazin

Raketentest in Norwegen, Stresstest im Cockpit, autonomes Fahren auf unseren Straßen

zu allen Geschichten



BackUp

Die Zwickmühle des Öffentlich-Rechtlichen Einkaufs

- Das Management-System des DLR-Einkaufs
- Strategische Positionierung: Vergabestelle und Einkauf

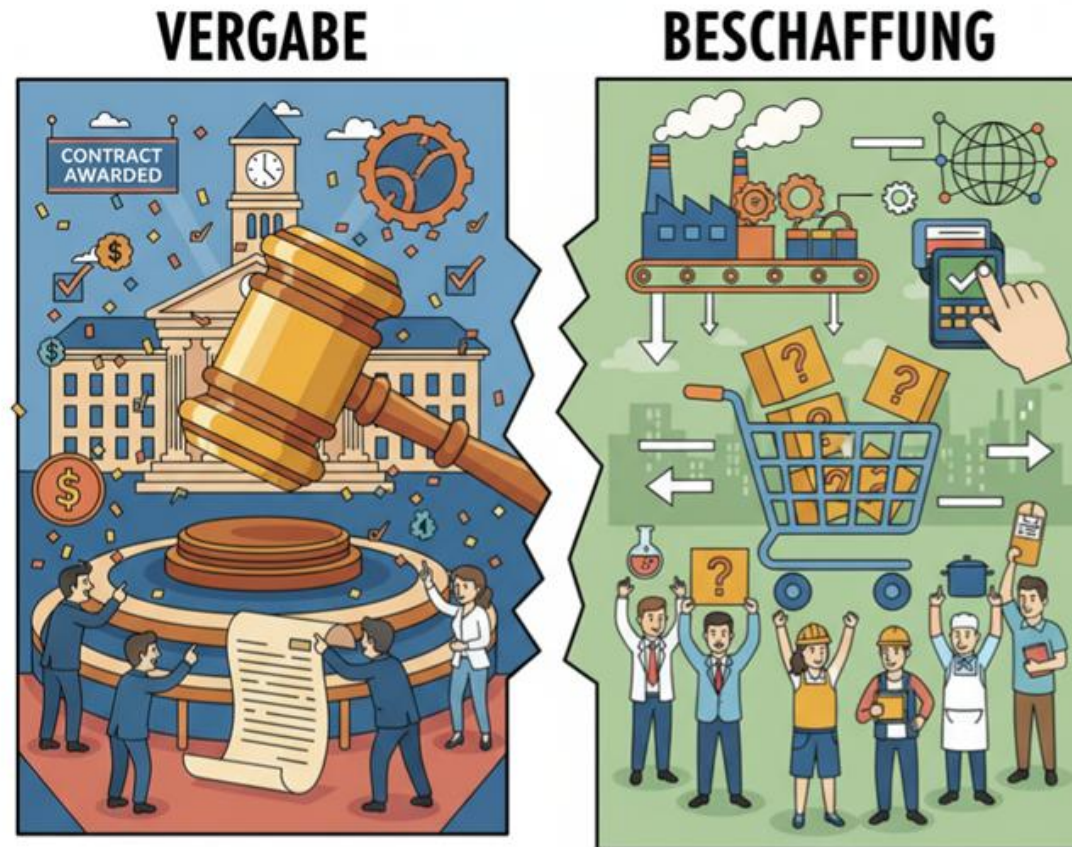


Bild: Google Imagen, Prompt: Illustriere die Begriffe "Vergabe" und "Beschaffung".

Quelle: StaatUp e.V.; 11/2025

KI im Einkauf des DLR

KI-Leitbild / KI-Vision des EINEN DLR

(in Arbeit → leider erst jetzt / siehe Coffee-Bar vom 24.10)

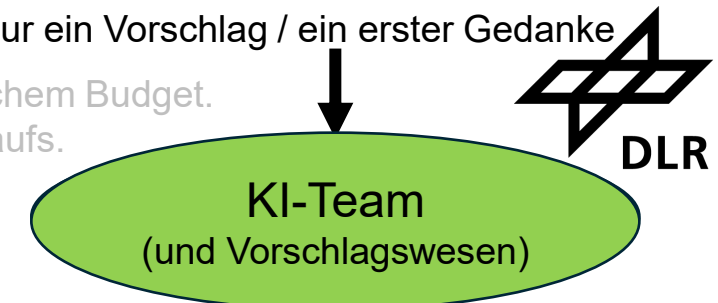
Das ist nur ein Vorschlag / ein erster Gedanke

Vision / Mission / Strategie:

Durch KI-Einsatz mehr einkäuferische Leistung für das DLR bei gleichem Budget.
Mit KI durchdringen und verbessern wir alle Bereiche des DLR-Einkaufs.

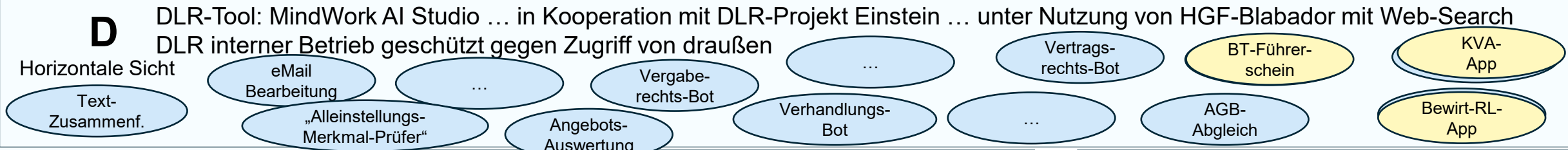
Ziele:

Mehr Wettbewerb, mehr Einsparerfolge bei Vergaben, mehr Angebote, weniger Alleinstellungen, schnellere Abwicklungen, mehr Zeit für strateg. Aktivitäten (Markterkundungen, Early Involvement, höhere IKS-Qualität, mehr Kunden-Dialoge, ...)



Querschnittsbereich / „(EKF-unfachliche)“ Unterstützungsaktivitäten → generative KI - „Chat GPT-like“

Projektleiter: Herr Gerigk



A Vertikale Sicht
Teile-Einkauf
EKF-fachlich / KI-Agenten

hohe Werte bei geringen Fallzahlen
> 40.000 Euro / > 221.000 Euro
< 1.500 Vergaben/Jahr

B Vertikale Sicht
Teile-Einkauf
EKF-fachlich / KI-Agenten

mittlere Werte bei mittleren Fallzahlen
Wertebereich 1.000 (?) bis 40.000 Euro
→ Freitext-BM Anfragen mit drei Angeboten
→ Vergabe ohne Ausschreibung
< 20.000 Bestellungen/Jahr

C Vertikale Sicht
Teile-Einkauf
EKF-fachlich / KI-Agenten

geringe Werte bei höheren Fallzahlen
< 100 Euro / < 500 Euro / < 1.000
→ Katalogartikel
> 40.000 Bestellungen/Jahr

Drei Change-IT Projekte mit KI Bezug

Projektleiterin: Frau Linden

LV-Generator / KI-Markterkundung
„Ausschreibungs-Verbesserer“ /
Strategisches Intake-Mgmt. 2.0
Teststellung
GovRadar (2. Chance)

Projektleiter: Herr Schreiner

I: Automatische Bedarfsmeldungs-Erkennung und Klassifizierung
II: Automatische Lieferanten-Identifikation und Angebotseinholung
Suche und Marktrecherche (seit 2019) → Challenge (2024)
→ Innovationspartnerschaft (2024) → Pilotentwicklung mit drei Partnern (Q3-4/2025) → Anbindung und Echtbetrieb (2026 ff.)

0: Operatives Intake-Mgmt. 1.0 (Bedarfsmeldungs-Bot)

Projektleiterin: Frau Zens

~~eProcurement / DLR Kaufhaus~~
Multi-Marktplatz mit Spotbuy (ohne P...
Ausschreibung in Vorbereitung, L...
MPG, Veenion könnte weiterhin...
Player sein, KI zur „Kanalsteuer...
Einkreditorenlösung, Funktion Sonderbeschaff.