

BEAUFTRAGT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



NKS Gesellschaft
Nationale Kontaktstelle zum
EU-Programm Horizont Europa



NKS Digitale und Industrielle
Technologien
Nationale Kontaktstelle zum
EU-Programm Horizont Europa



NKS Raumfahrt
Nationale Kontaktstelle zum
EU-Programm Horizont Europa

SSH-STEM VernetzBar – Infoveranstaltung Cluster 4

Herzlich Willkommen!

online, 29.04.2025

Nationale Kontaktstelle Gesellschaft

Nationale Kontaktstelle Digitale und Industrielle Technologien

Nationale Kontaktstelle Raumfahrt



Agenda



10:00	Begrüßung und Einführung in Cluster 4	Rey
10:10	Einführung in die SSH-Thematik	Couvson-Liebe
10:15	Geflaggte Topics im Arbeitsprogramm 2025 – CL4 Industrie	Rey
11:00	Geflaggte Topics im Arbeitsprogramm 2025– CL4 Digitales	Hauke
11:25	Geflaggte Topics im Arbeitsprogramm 2025– CL4 Raumfahrt	Klein
11:35	Pause	
11:45	How to – Wie liest man ein geflaggtes Topic?	Couvson-Liebe
11:50	Best Practice Beispiele aus zwei Projekten	Bachmann, Schedl-Warpup
12:10	Wie verbessere ich mein Profil?	Klinkenberg
12:20	NKS Services und Verabschiedung	Hauke

BEAUFTRAGT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Einführung in Cluster 4

Ingo Rey
Projektträger Jülich
Nationale Kontaktstelle Digitale und Industrielle Technologien

Ausblick auf das Cluster-4- Arbeitsprogramm 2025

Pre-publication of work programme 2025

The 'main' Horizon Europe work programme 2025 and the amended Horizon Europe 'main' work programme 2023-2025 have been pre-published.

These drafts have not been adopted or endorsed by the European Commission. Any views expressed are the preliminary views of the Commission services and may not in any circumstances be regarded as stating an official position of the Commission.

The adoption of the Horizon Europe 'main' work programme 2025 and the amended Horizon Europe 'main' work programme 2023-2025 is planned for May 2025.

Pre-published work programme 2025 parts:

- [General introduction](#) 
- [Research infrastructures](#) 
- [Cluster 1 'Health'](#) 
- [Cluster 2 'Culture, creativity and inclusive society'](#) 
- [Cluster 3 'Civil Security for Society'](#) 
- [Cluster 4 'Digital, Industry and Space'](#) 
- [Cluster 5 'Climate, Energy and Mobility'](#) 

- Vorveröffentlichung am 25.04.2025
(Kein verbindlicher Charakter)
- [Horizon Europe work programmes - European Commission](#)
- Veröffentlichung erfolgt Mitte Mai 2025



Struktur von Horizont Europa



Wissenschaftsexzellenz

- Europäischer Forschungsrat
- Marie Skłodowska-Curie Maßnahmen
- Forschungsinfrastrukturen



Globale Herausforderungen und industrielle Wettbewerbsfähigkeit Europas

- Gesundheit
- Kultur, Kreativität und inklusive Gesellschaft
- Zivile Sicherheit für die Gesellschaft
- Digitalisierung, Industrie und Weltraum
- Klima, Energie und Mobilität
- Lebensmittel, Bioökonomie, natürliche Ressourcen, Landwirtschaft und Umwelt

.....
Gemeinsame Forschungsstelle



Innovatives Europa

- Europäischer Innovationsrat
- Europäische Innovationsökosysteme
- Europäisches Innovations- und Technologieinstitut

Ausweitung der Beteiligung und Stärkung des Europäischen Forschungsraumes



- Ausweitung der Beteiligung und Verbreitung von Exzellenz
- Reformierung und Stärkung des europäischen FuI-Systems



Zielsetzung Cluster 4 – Digital, Industry and Space



- Entwicklung von vertrauenswürdigen Technologien für eine wettbewerbsfähige, digitale, kohlenstoffarme und kreislaforientierte Industrie
- Beiträge zur Bewältigung globaler gesellschaftlicher Herausforderungen
- Themenfelder:
 - Fertigungstechnologien, fortgeschrittene Werkstoffe, Kreislaufwirtschaft, kohlenstoffarme und saubere Industrien
 - digitale Schlüsseltechnologien einschließlich Quantentechnologien, Künstliche Intelligenz und Robotik, Internet der nächsten Generation, Fortgeschrittene Datenverarbeitung und Big Data
 - Weltraum einschließlich Erdbeobachtung



Cluster-4-Arbeitsprogramm 2025



Änderungen gegenüber vorherigen Arbeitsprogrammen:

- einjähriges Programm
- neue Partnerschaften (IAM4EU; Textiles etc...)
- Anteil Lump Sum Topics steigt
- sechs zweistufige Topics – Blind Evaluation
- zahlreiche Topics mit SSH-Integration



Struktur des Cluster 4 Arbeitsprogramms 2025

6 Destinations



Destination 1

Achieving global leadership in climate-neutral, circular and digitised industrial and digital value chains



Destination 2

Achieving technological leadership for Europe's open strategic autonomy in raw materials, chemicals and innovative materials



Destination 3

Developing an agile and secure single market and infrastructure for data-services and trustworthy artificial intelligence services



Destination 4

Achieving open strategic autonomy in digital and emerging enabling technologies



Destination 5

Open Strategic Autonomy in Developing, Deploying and Using Global Space-Based Infrastructure, Services, Applications and Data



Destination 6

Digital and industrial technologies driving human-centric innovation



SSH Integration – Das Konzept der EU

Dr. Kimberly Couvson-Liebe
DLR Projektträger
Nationale Kontaktstelle Gesellschaft



Politischer Hintergrund – Verordnung

Mit dem Programm wird **ein multidisziplinärer Ansatz** sichergestellt und gegebenenfalls für die **Einbeziehung der Sozial- und Geisteswissenschaften in alle Cluster und Tätigkeiten**, die im Zuge des Programms entwickelt werden, **gesorgt**, einschließlich spezieller Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen zu sozial- und geisteswissenschaftlichen Themen.

Horizont Europa Verordnung, Art. 7 Grundsätze des Programms, (2)



Einbindung der Geistes- und Sozialwissenschaften in Horizont Europa

Missionen/New European Bauhaus





Politischer Hintergrund – Strategischer Plan 2025-2027



Die Integration der Sozial- und Geisteswissenschaften

Die zunehmende **Komplexität neu auftretender Phänomene** kann

- **innerhalb von Wissenssilos nicht vollständig verstanden oder angegangen werden** und
- erfordert die **Auseinandersetzung mit und Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Methoden und Ansätzen zur Untersuchung desselben Themas.**

Wissen aus den Sozial- und Geisteswissenschaften (SSH), einschließlich der Kunst, ist besonders wichtig,

- um die verschiedenen **Bedeutungen und Dimensionen zu erforschen**, die globale Herausforderungen mit sich bringen, und
- um die **Reflexivität über die Methoden zu fördern**, mit denen sie untersucht werden.

Die **SSH sind von grundlegender Bedeutung für die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Wissenschaft, Technologie, Ingenieurwesen und Mathematik (STEM), ohne dabei den Menschen aus den Augen zu verlieren.**



SSH Integration: Paradigmenwechsel in der Forschungspraxis

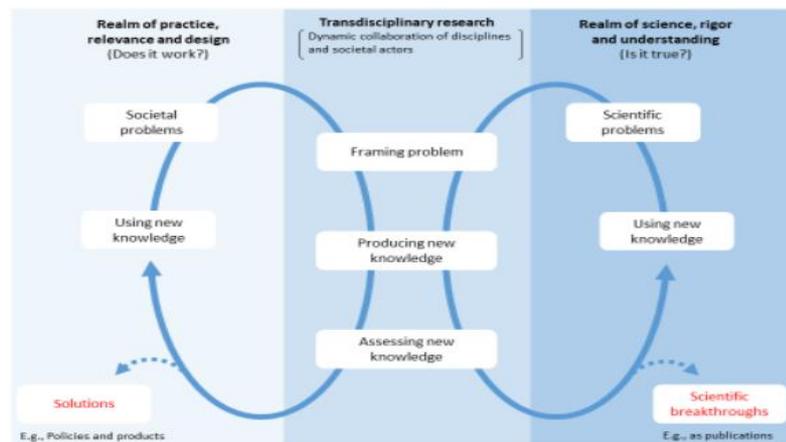
Logik:

- **Inter- und transdisziplinäre Forschungsansätze** von Akteuren **unterschiedlicher Disziplinen und Sektoren** können **bessere Lösungen** zu komplexen globalen Herausforderungen **entwickeln**
- **SSH-Perspektiven** wichtig für **gesamtgesellschaftlich erarbeitete und akzeptierte Lösungen**

Impact:

- **Verbesserte soziale Relevanz und Akzeptanz der Ergebnisse** europäischer Forschung & Innovation
 - Entsprechen F&I Themen den **gesellschaftlichen Bedürfnissen/Bedarf?**
 - Wie wird der **Beitrag von F&I zu einem langfristigen Wandel auf gesellschaftlicher Ebene** gesichert? (Transfer)

Figure 2. Conceptual model of a typical interactive and iterative transdisciplinary research project



Source: authors' design based on Gredig (2011_[8]), Jahn et al (2012_[9]), Lang et al (2012_[10]), Pohl et al (2017_[11]).

OECD (2020), "Addressing societal challenges using transdisciplinary research", *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No. 88, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0ca0ca45-en>.



Was ist mit „SSH” gemeint?

- Abkürzung für “Social Sciences and Humanities”
- „policy speak“ (OECD & Europäischen Kommission)
- **Heterogene Gruppe von ForscherInnen** aus unterschiedlichsten Disziplinen
- **Thematische und methodische Unterschiede**



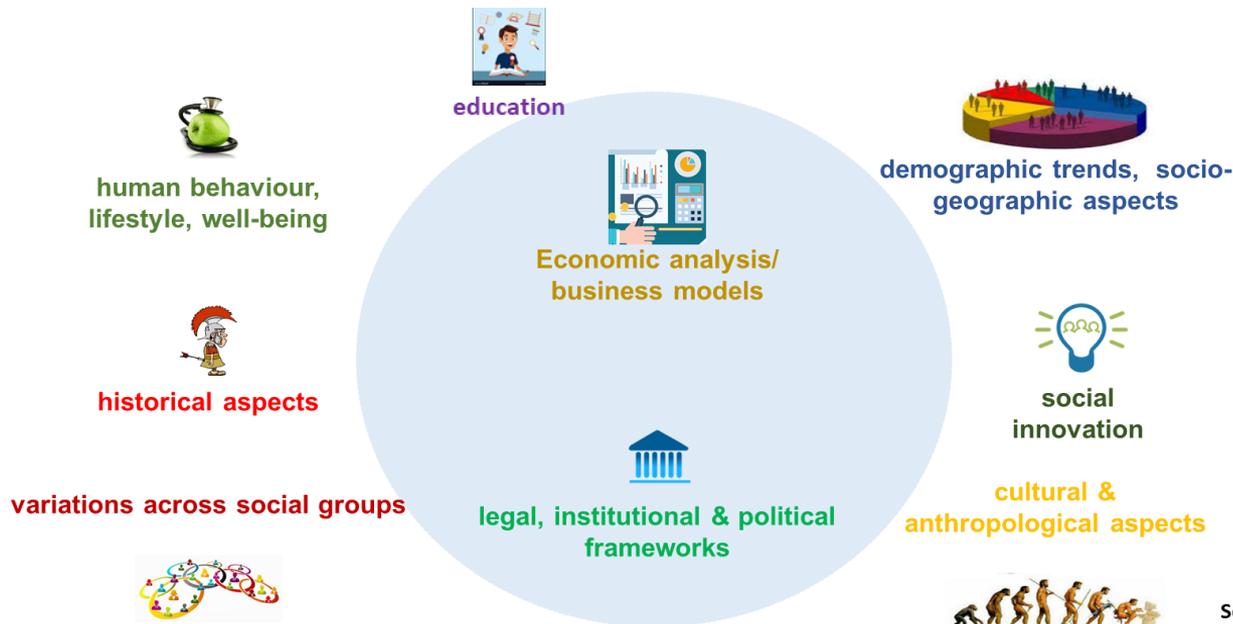


Social Sciences and Humanities – Definition der EU

Sozialwissenschaften, Bildung, Wirtschaft und Recht	Geisteswissenschaften und Künste
<p>Sozial- und Verhaltenswissenschaften: Wirtschaft, Wirtschaftsgeschichte, Politikwissenschaft, Soziologie, Demographie, Anthropologie (außer physische Anthropologie), Ethnologie, Zukunftsforschung, Psychologie, Geographie (mit Ausnahme der physischen Geographie), Friedens- und Konfliktforschung, Menschenrechte.</p>	<p>Geisteswissenschaften: Religion und Theologie, Fremdsprachen und Kulturen, lebende oder alte Sprachen und ihre Literatur, Landeskunde, Muttersprachen, aktuelle oder Landessprache und ihre Literatur, Dolmetschen und Übersetzung, Linguistik, Vergleichende Literaturwissenschaft, Geschichte, Archäologie, Philosophie, Ethik.</p>
<p>Erziehungswissenschaft: Entwicklung von Lehrplänen, Bildungspolitik und -bewertung, Bildungsforschung.</p>	<p>Kunst: Bildende Kunst, darstellende Kunst, Grafik- und audiovisuelles Kunst-Design, Kunsthandwerk</p>
<p>Journalismus und Information: Journalismus, Bibliotheks- und Museumswissenschaften, Dokumentationstechniken, Archivwissenschaften.</p>	
<p>Wirtschaft und Verwaltung: Einzelhandel, Marketing, Verkauf, Öffentlichkeitsarbeit, Immobilien, Finanzen, Banken, Versicherungen, Investitionsanalyse, Buchhaltung, Wirtschaftsprüfung, Management, öffentliche und institutionelle Verwaltung.</p>	
<p>Recht: Jurisprudenz, Geschichte des Rechts.</p>	



SSH Aspekte in Horizont Europa Arbeitsprogrammen



Source: **Net4**Society



Geflaggte Topics in Horizont Europa



Flagging: ein Thema (Topic) aus bestimmten Gründen absichtlich hervorheben

- von der Europäischen Kommission vorgenommen, um die **Einbeziehung** von geistes- und sozialwissenschaftlichen ForscherInnen und deren Know-How (Methodiken, Kompetenzen, Fähigkeiten) in geförderten Projekten **abzusichern**
- gilt für **Cluster 1, 3-6** sowie für alle **Missionen** und das **New European Bauhaus**
- explizite Formulierungen werden verwendet, um die Notwendigkeit zu betonen, dass SSH-Forschung/-WissenschaftlerInnen und –Expertise einzubeziehen sind



SSH Integration – kurz zusammengefasst

- „**Human-centric**“ Fokus in vielen Forschungsbereichen
- SSH-Perspektiven können **zu neuen Erkenntnissen, Ansätzen und Lösungen** führen
- **Anwendung / Nutzung der Projektergebnisse verbessern**: komplexe gesellschaftliche Probleme erfordern gesellschaftlich akzeptierte Lösungen und Produkte → **eine technische Lösung ohne Bedarf bzw. Methoden für einen Transfer in die Gesellschaft reicht nicht!**
- **wichtig für eine positive Bewertung im Rahmen der Begutachtung** (bei SSH-relevanten Topics)
- SSH sind kein add-on, sondern sollen von Anfang an **gleichberechtigt zu den STEM Disziplinen** (TEAM) auch in die **Entwicklung des Projektdesigns/der Forschungsfragen (INHALTE)** **involviert sein**



Ihr Kontakt in die NKS Gesellschaft:



Erstanfragen:

Jutta Zimmermann

nks-gesellschaft@dlr.de

+49 (0)228 3821 1589

SSH Integration Team

SSH-Integration@dlr.de

Alle Ansprechpartner/innen:

<https://www.nks-gesellschaft.de/de/kontakt.php>

www.nks-gesellschaft.de



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontaktieren Sie gerne das Team der NKS Gesellschaft!





Geflaggte Topics im Arbeitsprogramm 2025 von Cluster 4 in den industriellen Technologien

Ingo Rey
Projektträger Jülich
Nationale Kontaktstelle Digitale und Industrielle Technologien



Struktur des Cluster 4 Arbeitsprogramms 2025

6 Destinations



Destination 1

Achieving global leadership in climate-neutral, circular and digitised industrial and digital value chains



Destination 2

Achieving technological leadership for Europe's open strategic autonomy in raw materials, chemicals and innovative materials



Destination 3

Developing an agile and secure single market and infrastructure for data-services and trustworthy artificial intelligence services



Destination 4

Achieving open strategic autonomy in digital and emerging enabling technologies



Destination 5

Open Strategic Autonomy in Developing, Deploying and Using Global Space-Based Infrastructure, Services, Applications and Data



Destination 6

Digital and industrial technologies driving human-centric innovation



D1: Achieving global leadership in climate-neutral, circular and digitised industrial and digital value chains



Ziele:

- doppelter Wandel (grün und digital) der Fertigungs-, Bau- und Prozessindustrie in der Europäischen Union
- Beiträge zur **Verminderung von CO₂-Emissionen und Abfall** in diesen Sektoren
- Verbesserung der **Haltbarkeit, Reparierbarkeit und Wiederverwertung** sowie Upcycling von Produkten/Komponenten
- Maßnahmen zur **Nutzung von erneuerbaren Energieträgern**
- Nutzung des Potentials der Digitalisierung, künstlichen Intelligenz und Augmented Reality
- **Steigerung** der Produktivität, der Innovationskapazität sowie der Widerstandsfähigkeit und **der globalen Wettbewerbsfähigkeit**

Themensetzung meist durch europäische Partnerschaften
Made in Europe, Processes4Planet und Clean Steel



Topics mit SSH-Bezug in Destination 1

Topic-ID	Titel	Budget (Mio. €)	Exp. Contribution/ Project (Mio. €)	Besonderheiten
TWIN-TRANSITION-01	Integrated approaches for remanufacturing (Made in Europe Partnership) (IA)	35	5-7	
TWIN-TRANSITION-02	Physical and cognitive augmentation in advanced manufacturing (Made in Europe Partnership) (RIA)	35	4-6	Lump Sum
TWIN-TRANSITION-11	Enhanced logistics and operations of construction sites (IA)	13	6,5	Lump Sum, 2-stufig
TWIN-TRANSITION-21	Demonstrators for clusters of social circular enterprises (IA)	10	5	Lump Sum, 2-stufig



TWIN-TRANSITION-02: Physical and cognitive augmentation in advanced manufacturing



Expected Outcomes:

- nächste Stufe der Mensch-Maschine-Interaktion: (Einzelpersonen als auch Teams) durch bahnbrechende Augmentationstechnologien
- Verbesserung der Sicherheit und des Wohlbefindens der Arbeitnehmer mit Hilfe dieser Technologien und der damit verbundenen Beiträge der Sozial- und Geisteswissenschaften
- Förderung des menschenzentrierten Aspekts des Industrie-5.0-Modells durch Erkenntnisse darüber, wie sich die Technologie auf das Arbeitsumfeld und die Organisation auswirkt (einschließlich der damit verbundenen Berufsprofile).

Instrument	Förderung je Projekt (Mio. €)	Topic Budget (Mio. €)	TRL Start/Ziel	Deadline
IA	4-6	35	3 / 5-6	23.09.2025

TWIN-TRANSITION-02: Physical and cognitive augmentation in advanced manufacturing

SSH-Aspekte:

- Beiträge der Sozial- und Geisteswissenschaften in Bezug auf menschenbezogene Hindernisse für die Einführung von Augmentierungstechnologien
- Relevante Themen: z. B. Ergonomie, Benutzererfahrung, Komfort, Vertrauen, Sicherheitsgefühl, Wissensaustausch und Haftung in modernen Produktionsanlagen
- Berücksichtigung von Aspekten wie Geschlecht, Alter und Behinderung sowie die Auswirkungen auf verschiedene demografische Gruppen
- Sozialpartner (z. B. Gewerkschaften) können ebenfalls berücksichtigt werden.
- Optional können die Vorschläge auch Test- und Experimentierumgebungen wie z. B. living labs zur Validierung beinhalten.



TWIN-TRANSITION-11: Integrated approaches for remanufacturing



Expected Outcomes:

- Verringerung des Zeitaufwands für die Durchführung von Bau- und Abbrucharbeiten;
- Verstärkte Anwendung von Konzepten der Kreislaufwirtschaft vor Ort wie Wiederverwendung und Recycling,
- Verbesserung der Abfallbewirtschaftung
- Verbesserung der Gesundheit und Sicherheit der Bauarbeiter

Instrument	Förderung je Projekt (Mio. €)	Topic Budget (Mio. €)	TRL Start/Ziel	Deadlines
IA	6,5	13	5 / 6-7	S1: 23.09.2025 S2: 14.04.2026

SSH-Aspekte:

- Berücksichtigung der menschenzentrierten und sozial- und geisteswissenschaftlichen Aspekte der entwickelten Technologien oder Werkzeuge
- Berücksichtigung potenzieller sozialer Innovationsmechanismen, die die Marktakzeptanz der entwickelten Instrumente erleichtern können



TWIN-TRANSITION-21: Demonstrators for clusters of social circular enterprises

Expected Outcomes:

- Verbesserung der Übernahme von Technologielösungen / Förderung gemeinsamer Technologieentwicklung und -technik durch SCE-Cluster.
- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit durch höhere Produktivität und neue Marktchancen (z.B. bei Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Baumaterialien);
- Nachweis der technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Exzellenz von SCE
- Umwandlung von Abfällen, Nebenprodukten und Nebenströmen in neue/sekundäre Rohstoffressourcen

Instrument	Förderung je Projekt (Mio. €)	Topic Budget (Mio. €)	TRL Start/Ziel	Deadlines
IA	5	10	- / 6-7	S1: 23.09.2025 S2: 14.04.2026

SSH-Aspekte:

- Erhöhung der Beschäftigung von arbeitsmarktfernen Personen in SCE und
- Verbesserung ihrer Arbeitsproduktivität, z. B. durch den Einsatz von unterstützenden Technologien im Arbeitsprozess und die Nutzung von Daten (z. B. durch KI-geschulte Beurteilung und Anweisungen).



Haben Sie Fragen?



Struktur des Cluster 4 Arbeitsprogramms 2025

6 Destinations



Destination 1

Achieving global leadership in climate-neutral, circular and digitised industrial and digital value chains



Destination 2

Achieving technological leadership for Europe's open strategic autonomy in raw materials, chemicals and innovative materials



Destination 3

Developing an agile and secure single market and infrastructure for data-services and trustworthy artificial intelligence services



Destination 4

Achieving open strategic autonomy in digital and emerging enabling technologies



Destination 5

Open Strategic Autonomy in Developing, Deploying and Using Global Space-Based Infrastructure, Services, Applications and Data



Destination 6

Digital and industrial technologies driving human-centric innovation



D2: Achieving technological leadership for Europe's open strategic autonomy in raw materials, chemicals and innovative materials industry



Ziele:

- Stärkung der industriellen Basis der EU, **Verbesserung ihrer Wettbewerbsfähigkeit** und der **offenen strategischen Autonomie**
- **Sicherung der Verfügbarkeit von Rohstoffen**
- Entwicklung der **nächsten Generation fortgeschrittener Werkstoffe** und Chemikalien
- **Beiträge zur Lösung der gesellschaftlichen und technologischen Herausforderungen**
- **Safe and Sustainable by Design (SSbD)**“-zur Vermeidung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Themensetzung teilweise durch europäische Partnerschaften Raw Materials, IAM4EU und Textiles

Topics mit SSH-Bezug in Destination 2

Topic-ID	Titel	Budget (Mio. €)	Exp. Contribution/ Project (Mio. €)	Besonderheiten
MATERIALS-42	Innovative Advanced Materials (IAMs) for product monitoring, smart maintenance and repair strategies in the construction sector (RIA)	30	6	Lump Sum, 2-stufig
MATERIALS-45	Materials Commons for Europe (IA)	28	28	
MATERIALS-51	Development of safe and sustainable by design alternatives to Perfluoroalkyl and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) (IA)	30	7	Lump Sum, 2-stufig
MATERIALS-52	Accelerate the uptake of life-cycle assessment (LCA) for Safe and Sustainable by Design (SSbD) chemicals and materials and resulting products (RIA)	15	4-5	Lump Sum



MATERIALS-42: Innovative Advanced Materials (IAMs) for product monitoring, smart maintenance and repair strategies in the construction sector

Expected Outcomes:

- Überwindung der Grenzen zwischen Funktions- und Konstruktionswerkstoffen durch Einsatz von Überwachungsanwendungen,
- Reduzierung der benötigten Ressourcen (Materialien und Energie) und Verringerung der Umweltauswirkungen
- Steigerung der Langlebigkeit und Effizienz, Reparierbarkeit und Kreislauffähigkeit
- Nachweis des SSbD-Konzeptes während der Entwicklungsphase der neuen IAMs

Instrument	Förderung je Projekt (Mio. €)	Topic Budget (Mio. €)	TRL Start/Ziel	Deadlines
RIA	5-7	30	3 / 5-6	S1: 23.09.2025 S2: 14.04.2026

SSH-Aspekte:

- Förderung der Akzeptanz innovativer Baumaterialien für den Wohnungsbau, um ein Höchstmaß an Benutzererfahrung und Komfort zu erreichen
- Dies kann eine Wahrnehmungsanalyse dieser Materialien, daraus resultierende Funktionalitäten und die Entwicklung von Optimierungsstrategien beinhalten.



MATERIALS-45: Materials Commons for Europe



Expected Outcomes:

- Schaffung einer digitalen Infrastruktur für die Forschung und Entwicklung innovativer Werkstoffe
- Zugang für Forscher aus Industrie und Hochschulen zu interoperablen heterogenen Datenquellen
- Bereitstellung maßgeschneiderter Lösungen für Experimentatoren
- Rahmen zur Unterstützung selbstgesteuerter Labore, die den Einsatz modernster KI-Technologien und Modellierungstechniken in Industrie und Wissenschaft ermöglicht
- Entwicklung eines Mechanismus für langfristige Nachhaltigkeit und Ausweitung auf künftige Anwendungsfälle.

Instrument	Förderung je Projekt (Mio. €)	Topic Budget (Mio. €)	TRL Start/Ziel	Deadline
IA	28	28	3-4 / 5-6	23.09.2025

SSH-Aspekte:

- Fachkenntnisse im Bereich der Sozial- und Geisteswissenschaften (SSH) sind einzubeziehen
- Ziel: den Zugang für verschiedene Gemeinschaften und über verschiedene Sektoren hinweg erleichtern



MATERIALS-51: Development of safe and sustainable by design alternatives to Perfluoroalkyl and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS)

Expected Outcomes:

- Entwicklung von sichereren und nachhaltigeren Alternativen zu PFAS
- Bereitstellung öffentlich zugänglicher Informationen über PFAS-Alternativen für die EU Kommission, und die Mitglieds- und assoziierten Staaten
- Unterstützung der EU-Strategien, -Politiken und -Gesetzgebung, Verordnung zur umweltgerechte Gestaltung nachhaltiger Produkte (ESPR)
- Demonstration der Anwendbarkeit des "Safe and Sustainable by Design"-Rahmens (SSbD)

Instrument	Förderung je Projekt (Mio. €)	Topic Budget (Mio. €)	TRL Start/Ziel	Deadlines
IA	7	30	3-4 / 6-7	S1: 23.09.2025 S2: 14.04.2026

SSH-Aspekte:

- Einbeziehung von SSH-Fachkenntnissen z. B. zur Unterstützung von Bürgergemeinschaften, die sich für Produktzuverlässigkeit und Verbraucherrechte einsetzen.
- Analyse, wie die Einführung von Alternativen in der allgemeinen Bevölkerung positiv oder negativ bewertet wird und ob diese die etablierten sozialen Normen oder Verhaltensmuster stören.



MATERIALS-52: Accelerate the uptake of life-cycle assessment (LCA) for SSbD chemicals and materials and resulting products

Expected Outcomes:

- Unterstützung der Umsetzung v. EU-Strategien wie der Verordnung über die umweltgerechte Gestaltung nachhaltiger Produkte (ESPR), des EU-Umweltzeichens, etc..
- Ermöglichung einer effizienten Anwendung der Ökobilanz in einem frühen Entwurfsstadium durch benutzerfreundliche und kostengünstige Instrumente, Methoden und Daten
- Bereitstellung zuverlässiger und vorhersagbarer Lebenszyklusmodelle

Instrument	Förderung je Projekt (Mio. €)	Topic Budget (Mio. €)	TRL Start/Ziel	Deadline
RIA	4-5	15	3-4 / 5-6	23.09.2025

SSH-Aspekte:

- Einbeziehung der Erfahrungen von Forschern aus dem Bereich der Sozial- und Geisteswissenschaften bei der Verfeinerung von Modellen im Zusammenhang mit Kinderarbeit, Beschäftigungsbedingungen und anderen sozioökonomischen Faktoren



Haben Sie Fragen?



Geflaggte Topics im Arbeitsprogramm 2025 von Cluster 4 in den digitalen Technologien

Dr. Alrun Hauke
DLR Projektträger
Nationale Kontaktstelle Digitale und Industrielle Technologien



Struktur des Cluster 4 Arbeitsprogramms 2025

6 Destinations



Destination 1

Achieving global leadership in climate-neutral, circular and digitised industrial and digital value chains



Destination 2

Achieving technological leadership for Europe's open strategic autonomy in raw materials, chemicals and innovative materials



Destination 3

Developing an agile and secure single market and infrastructure for data-services and trustworthy artificial intelligence services



Destination 4

Achieving open strategic autonomy in digital and emerging enabling technologies



Destination 5

Open Strategic Autonomy in Developing, Deploying and Using Global Space-Based Infrastructure, Services, Applications and Data



Destination 6

Digital and industrial technologies driving human-centric innovation



D4: Achieving open strategic autonomy in digital and emerging enabling technologies



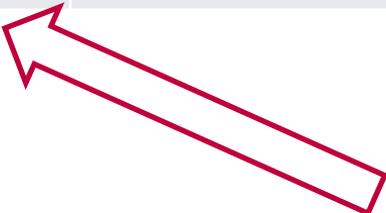
Ziele:

- Strategische Autonomie und Sicherstellung der Wettbewerbsfähigkeit Europäischer Wissenschaft und Wirtschaft
- Entwicklung von Technologien für eine tiefgreifende digitale Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft
- Forschung an neuen und aufkommenden Technologien
- Nutzung neuer Materialien, grüner Technologien und Fokus auf Energieeffizienz
- Sicherstellung der Versorgung mit kritischen Komponenten für Schlüsselmärkte

Themensetzung teilweise durch europäische Partnerschaft „AI, Data and Robotics“

Topics mit SSH-Bezug in Destination 4

Topic-ID	Titel	Budget (Mio. €)	Exp. Contribution/ Project (Mio. €)	Besonderheiten
04-DIGITAL-EMERGING-04	Assessment methodologies for General Purpose AI capabilities and risks (RIA) (AI/Data/Robotics Partnership)	7	3-4	Art. 22.5
01-DIGITAL-61	AI Foundation models in science (RIA)	30	6	Lump Sum, Portfolio-Ansatz



Abweichende Call-Deadline beachten!



DIGITAL-EMERGING-04: Assessment methodologies for General Purpose AI capabilities and risks

Expected Outcomes:

- Entwicklung neuer Bewertungs- und Validierungsmethoden zur Fähigkeits- und Risikobewertung von Allgemeiner KI (GPAI)
- Nutzung der Forschungsergebnisse durch GPAI-Anbieter, politische Entscheidungsträger, öffentliche Einrichtungen und andere relevante Interessengruppen
- Unterstützung des EU AI Office bei der Evaluierungen von GPAI-Modellen

Instrument	Förderung je Projekt (Mio. €)	Topic Budget (Mio. €)	TRL Start/Ziel	Deadlines
RIA	3-4	7	2 / 5	02.10.25

SSH-Aspekte:

- Fachkenntnisse im Bereich der Sozial- und Geisteswissenschaften (SSH) sind einzubeziehen
- Möglicher Fokus z.B. auf rechtliche und ethische Bewertungs-Aspekte im Rahmen des AI Acts



DIGITAL-61: AI Foundation models in science



Expected Outcomes:

- Beschleunigung der Forschung (Fokus: Materialinnovationen, Klimaforschung, Forschung zur Umweltverschmutzung, Agrarforschung)
- KI zugeschnitten auf Wissenschaft mit Option zur breiteren Anwendung
- Mitwirkung an min. 1 Foundational Model & Wegbereitung für weitere Foundational Models mit breiter wissenschaftlicher Anwendung
- Fortschrittliche Lösungen für gesellschaftliche/wissenschaftliche Herausforderungen
- Brücke schlagen zwischen verschiedenen Anwendungsfeldern (Interdisziplinarität)
- Unterstützung von Open Source & Open Science

Instrument	Förderung je Projekt (Mio. €)	Topic Budget (Mio. €)	TRL Start/Ziel	Deadlines
RIA	6	30	1 / 4	23.09.25

SSH-Aspekte:

- Einbindung von Rechts- und Ethik-Expertise, z.B. für Datenschutz, Vereinbarungen über die gemeinsame Nutzung von Daten, Compliance etc.



Struktur des Cluster 4 Arbeitsprogramms 2025

6 Destinations



Destination 1

Achieving global leadership in climate-neutral, circular and digitised industrial and digital value chains



Destination 2

Achieving technological leadership for Europe's open strategic autonomy in raw materials, chemicals and innovative materials



Destination 3

Developing an agile and secure single market and infrastructure for data-services and trustworthy artificial intelligence services



Destination 4

Achieving open strategic autonomy in digital and emerging enabling technologies



Destination 5

Open Strategic Autonomy in Developing, Deploying and Using Global Space-Based Infrastructure, Services, Applications and Data



Destination 6

Digital and industrial technologies driving human-centric innovation



D6: Digital and industrial technologies driving human-centric innovation



Ziele:

- Neue Arbeitsweisen durch Technologien wie Exoskelette und KI, sicher und ohne soziale Verzerrungen
- Arbeiter gestalten neue Arbeitsformen mit, Förderung digitaler, sozialer und grüner Kompetenzen
- Bessere Mensch-Maschine-Interaktion und offene Innovation mit neuen Akteuren
- Technologien für ein vertrauenswürdiges, geschlechtergerechtes Internet, das europäische Werte respektiert
- Nutzung zur Produktivitätssteigerung und Verbesserung der Arbeitsbedingungen.
- Förderung vertrauenswürdiger KI und Einbindung von KMUs und Start-Ups.

Themensetzung teilweise durch europäische Partnerschaften „AI, Data and Robotics“ und „Virtual Worlds“

Topics mit SSH-Bezug in Destination 6

Topic-ID	Titel	Budget (Mio. €)	Exp. Contribution/ Project (Mio. €)	Besonderheiten
HUMAN-14	Core technologies for virtual worlds (RIA) (Virtual Worlds and Photonics Partnerships)	43	5-6	Art. 22.6, Portfolio-Ansatz
HUMAN-15	GenAI4EU: Generative AI for Virtual Worlds: Advanced technologies for better performance and hyper personalised and immersive experience (IA) (AI/Data/Robotics & Virtual Worlds Partnerships)	20	4-5	Art. 22.5
HUMAN-17	Specific support for the Virtual Worlds Partnership and the Web 4.0 initiative (CSA) (Virtual Worlds Partnership)	2,5	2,5	Art. 22.6
HUMAN-65	Network of Industry 5.0 system innovation hubs in connected Regional Innovation Valleys (IA)	3	3	FSTP, Lump Sum



HUMAN-14: Core technologies for virtual worlds



Expected Outcomes:

- Verbesserung der multimodalen Immersions-erfahrung durch die Kombination von XR mit fortschrittlichen und innovativen Technologien
- Verbesserte Leistung von Mikrodisplays oder Sensorgeräten für virtuelle Welten durch den Einsatz innovativer optischer und photonischer Technologien

Instrument	Förderung je Projekt (Mio. €)	Topic Budget (Mio. €)	TRL Start/Ziel	Deadlines
RIA	5-6	43	3 / 5	02.10.25

SSH-Aspekte:

- Fachkenntnisse im Bereich der Sozial- und Geisteswissenschaften (SSH) sind einzubeziehen
- Möglicher Fokus z.B. auf Akzeptanz der Technologien, rechtliche / ethische Aspekte,...



HUMAN-15: GenAI4EU: Generative AI for Virtual Worlds: Advanced technologies for better performance and hyper personalized and immersive experience



Expected Outcomes:

- Realistische, kreative und innovative Charaktere, auf den Benutzer zugeschnittene Artefakte und virtuelle Welten für ein besseres Eintauchen und eine deutlich verbesserte Benutzererfahrung.
- Intelligente digitale Assistenten und 3D-Chatbots für eine sichere und umfassende Navigation.

Instrument	Förderung je Projekt (Mio. €)	Topic Budget (Mio. €)	TRL Start/Ziel	Deadlines
IA	4-5	20	4 / 6	02.10.25

SSH-Aspekte:

- Fachkenntnisse im Bereich der Sozial- und Geisteswissenschaften (SSH) sind einzubeziehen
- Möglicher Fokus z.B. auf Akzeptanz der Technologien, rechtliche / ethische Aspekte,...



HUMAN-17: Specific support for the Virtual Worlds Partnership and the Web 4.0 Initiative



Expected Outcomes:

- Bereitstellung einer „Strategic Research, Innovation and Deployment Agenda“ (SRIDA) für Virtual Worlds und Web 4.0 in Europa
- Aufbau und Betrieb der Europäischen Partnerschaft Virtual Worlds
Beitrag zur Schaffung eines starken und wettbewerbsfähigen Ökosystems für Virtual Worlds, in dem europäische Unternehmen eine führende Rolle spielen
- Stärkung der Verbindungen zwischen den Initiativen für Virtual Worlds in Horizont Europa, Digitales Europa und anderen Programmen auf EU-, nationaler und regionaler Ebene
- Beitrag zu Standardisierungsmethoden für Technologien in Virtual Worlds und zur Unterstützung des EU-Rechtsrahmens.

Instrument	Förderung je Projekt (Mio. €)	Topic Budget (Mio. €)	TRL Start/Ziel	Deadlines
CSA	2,5	2,5	-	02.10.25

SSH-Aspekte:

- SSH-Fachkenntnisse sind einzubeziehen, z.B. Rechtswissenschaften

HUMAN-65: System innovation experimentation for Industry 5.0

Expected Outcomes:

- Nachgewiesene erfolgreiche Anreize für den systemischen Wandel hin zu Industrie 5.0 und für die Verbesserung von Qualifikationen und die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der EU-Industrie
- Entwicklung und Anwendung von Industrie 5.0-Bedingungen, -Prozessen und -Methoden für den systemischen Wandel, organisatorische Lernkapazitäten und die Wiederbelebung von Industrien auf regionaler/lokaler Ebene
- Demonstration / Nachweis der Umsetzung von Industrie 5.0-Innovationen für eine bessere Anpassung der Industrien an neue Herausforderungen im Zusammenhang mit der „Twin Transition“ (verbesserte Widerstandsfähigkeit), organisatorische Agilität und Beitrag zur Bekämpfung des Qualifikationsdefizits / Anziehung der besten Talente in regionalen industriellen Ökosystemen

Instrument	Förderung je Projekt (Mio. €)	Topic Budget (Mio. €)	TRL Start/Ziel	Deadlines
IA	3	3	3 / 5	23.09.25

SSH-Aspekte:

- Fachwissen über Systemdenken, Komplexitätsforschung und deren praktische Umsetzung im Rahmen von Initiativen zur Systeminnovation oder -transformation



Haben Sie Fragen?



Geflaggtes Topic im Arbeitsprogramm 2025 von Cluster 4 im Bereich Weltraum

Dr. Adrian Klein
Deutsche Raumfahrtagentur im DLR
Nationale Kontaktstelle Raumfahrt

Topics mit SSH-Bezug in Destination 5

Topic-ID	Titel	Budget (Mio. €)	Exp. Contribution/ Project (Mio. €)	Besonderheiten
SPACE-02-52 ! 2026 !!	Innovative space-based applications enhancing capabilities for a resilient Europe	5	1,5 - 1,8	Lump Sum

Spezifische Anforderung:

- Konsortium mit mind. 2 Einrichtungen aus dem Bereich der Krisenbewältigung / Sicherheit (z.B. Zoll / Grenzschutz / Grundrechte / humanitäre Hilfe)
- Berücksichtigung von Cybersicherheit in der Beschreibung der Lösungen
- Business-Plan

Bitte Beachten: Call wegen der Deadline mit „2026“ im Titel (s. nächste Folie).



HORIZON-EUSPA-2026-SPACE-02-52: Innovative space-based applications enhancing capabilities for a resilient Europe



Instrument	Förderung je Projekt (Mio. €)	Topic Budget (Mio. €)	TRL Start/Ziel	Deadline
IA	1,5 - 1,8	5	NN / 7-9	10.02.2026

Thema:

- Dienste für Einrichtungen im Krisen- und Sicherheitsmanagement auf Basis von Satelliten-Navigation* (ggf. Erdbeobachtung und Satellitenkommunikation) zur Erhöhung der Resilienz und Sicherheit der EU
- Grundlage ist das EU Weltraumprogramm mit Galileo/EGNOS (Navigation), Copernicus (Erdbeobachtung) und IRIS² / Govsatcom (Satellitenkommunikation)
- Identifizieren von Schwachstellen im Bereich Sicherheit, die mit Raumfahrt-Unterstützung gelöst werden können
- Eröffnung neuer Geschäftsmodelle und -angebote

*EGNSS = *European Global Navigation Satellite System*



HORIZON-EUSPA-2026-SPACE-02-52: Innovative space-based applications enhancing capabilities for a resilient Europe



Scope: (eins der folgenden Themen soll angesprochen werden)

EGNSS-basierte Lösungen für:

- die digitale Transformation in sicherheitskritischen Feldern (z.B. Umweltkriminalität, Grenzüberwachung, Grundrechte und humanitäre Hilfe)
- kritische EU-Infrastrukturen (z.B. digitale Infrastruktur, Trinkwasser, Abwasser Gesundheitssystem, E-Government)
- Krisenmanagement (z.B. Einsatz von Drohnen, AR/VR für Ersthelfer, Wearables, Blindgänger, humanitäre Einsätze)

SSH-Aspekte:

- Ggf. Berücksichtigung von SSH zur Maximierung des Vertrauens in die Lösung sowie in Robustheit und Qualität der Ergebnisse und Daten



Haben Sie Fragen?

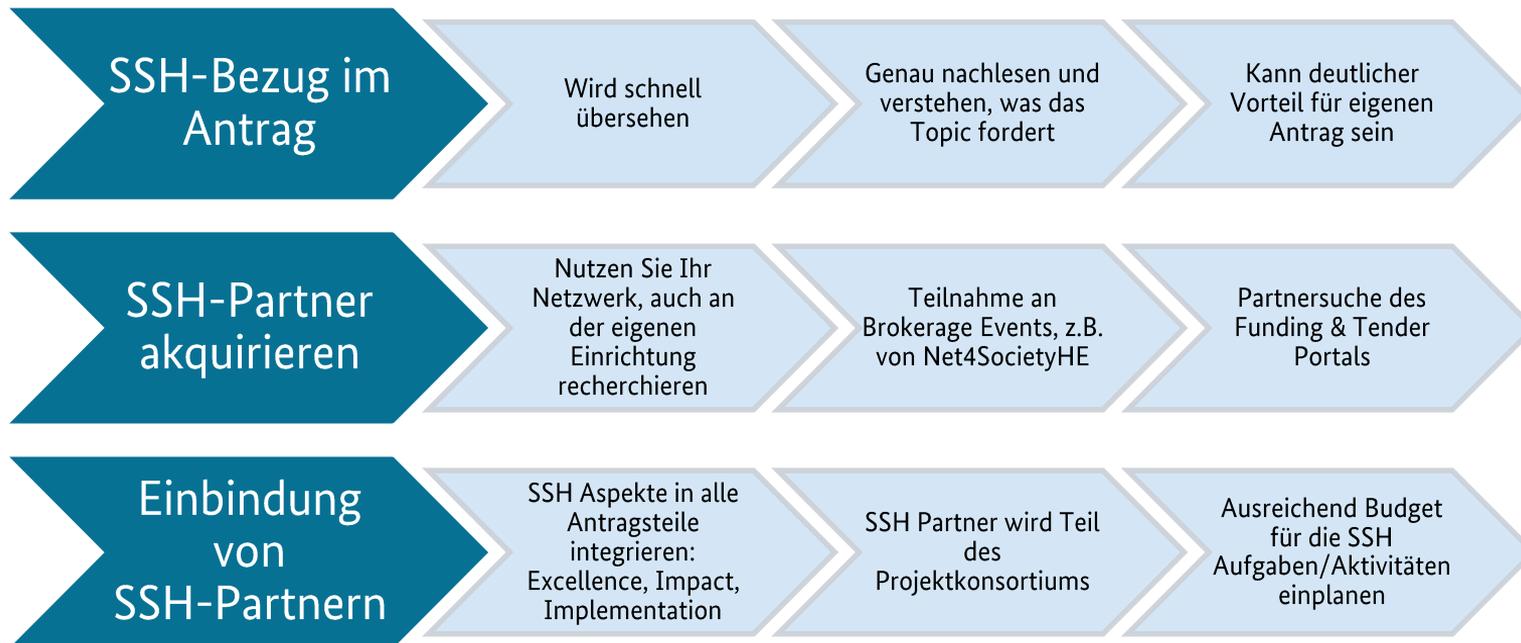


How to – Wie liest man ein geflaggtes Topic?

Dr. Kimberly Couvson-Liebe
DLR Projektträger
Nationale Kontaktstelle Gesellschaft



Einbindung von Partnern aus dem SSH-Bereich - Grundlegende Tipps





Einbindung von Partnern aus dem SSH-Bereich

Tiefe der Zusammenarbeit anhand von Schlüsselwörtern erkennen

Elementar

- „requires the effective contribution of SSH disciplines“
- „requires an **interdisciplinary approach with the effective contribution of SSH**“
- „**encourages a radically new approach to inclusion of humanities in R&I**“

Intensiv

- „present a strategy for **skill development, associating social partners** where relevant“
- „a **human centric approach** should be integrated“
- „**SSH is particularly relevant in addressing aspects related to...**“

Teilweise

- „with **appropriate contributions/expertise from SSH**“
- „including the relevant SSH dimension“
- „produce **outcomes enhancing its societal impact**“

Am Rande

- „**take into account the SSH aspect of this...**“
- „may benefit from being addressed by SSH“



TWIN-TRANSITION-01: Integrated approaches for remanufacturing



Expected Outcomes:

- Wiederaufbereitungstechnologien und -verfahren und/oder Systemtechnik
- gemeinsame Nutzung von Daten und KI
- Demontage, Trennung und Sortierung
- Herstellung hochwertiger Produkte aus einer breiten Palette von Ressourcen
- Methoden zur Erleichterung von Entscheidungen in der End-of-Use- oder End-of-Life-Phase auf Komponenten- oder Systemebene
- Mess-, Prüf- und Inspektionsverfahren
- Neue Fähigkeiten, die für die Umsetzung von Remanufacturing auf europäischer Ebene erforderlich sind

Instrument	Förderung je Projekt (Mio. €)	Topic Budget (Mio. €)	TRL Start/Ziel	Deadline
IA	5-7	35	5 / 6-7	23.09.2025

SSH-Aspekte:

- Beiträge aus den Sozial- und Geisteswissenschaften unerlässlich, um die Anforderungen in Bezug auf **Geschäftsmodelle** und einschlägige Fähigkeiten (und ggf. Design) zu erfüllen.
- Gegebenenfalls können auch **Sozialpartner** oder **soziale Innovation** berücksichtigt werden.



Best Practice Beispiele

Prof. Dr. Ronald Bachmann, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

Rebecca Schedl-Warpup, DLR Institut für Robotik und Mechatronik

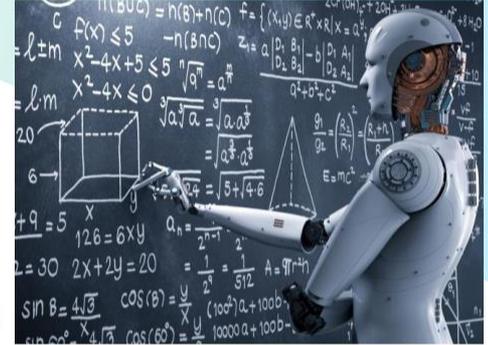
SKILLS FOR LABOUR MARKETS IN THE DIGITAL AND GREEN TRANSITION

▶ Hintergrund

- ▶ Laufendes Horizon Europe-Projekt
- ▶ Digitale und ökologische Transformation
- ▶ Fachkräftemangel

▶ Ziele

- ▶ Indikatoren für Qualifikationsdefizite und -ungleichgewichte in Europa
- ▶ Neue Erkenntnisse über die Ursachen von Qualifikationsdefiziten
- ▶ Politische Empfehlungen zur Schließung von Qualifikationslücken



▶ Empirische Forschung

- ▶ Textanalyse (Patentdaten, online-Stellenanzeigen)
- ▶ Mikrodaten zu Arbeitsmarktverläufen, Löhnen, etc.

▶ Interdisziplinär: Soziologie, Wirtschaftswissenschaften, Computerwissenschaften

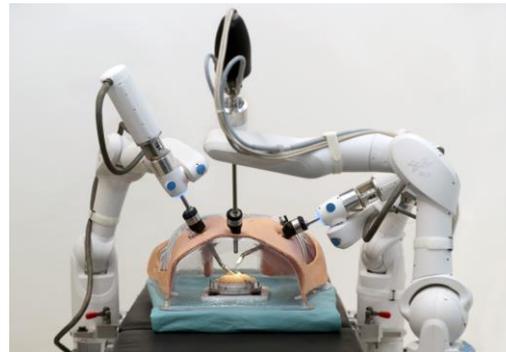


HORIZON-CL4-INDUSTRY-2025-01-TWIN-TRANSITION-01

MÖGLICHE SSH-BEITRÄGE

- ▶ Expected outcome: **Support skills and education capabilities for remanufacturing** → Bildungswissenschaften/-ökonomik
- ▶ Proposals should address all of the following:
 - ▶ **New sets of skills required for remanufacturing implementation at the European level** → Analyse: Welche Fähigkeiten existieren? Welche sind zusätzlich notwendig?
- ▶ **Proposals should demonstrate... business models** → BWL
- ▶ **Proposals should... assess the economic case and competitiveness** → BWL/VWL: Wie wettbewerbsfähig ist der Einsatz der genannten Technologien?
- ▶ Anfrage an SSH-Partner sinnvoll, sobald Cluster 4- Konsortium sich auf den technologischen Schwerpunkt des Antrags geeinigt hat

Institut für Robotik und Mechatronik



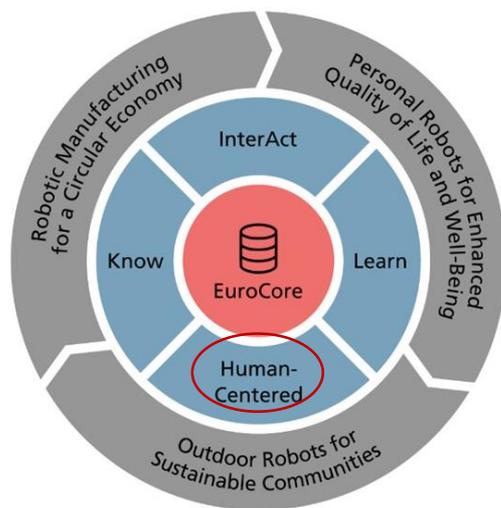
Integration von Sozial- und Geisteswissenschaften in



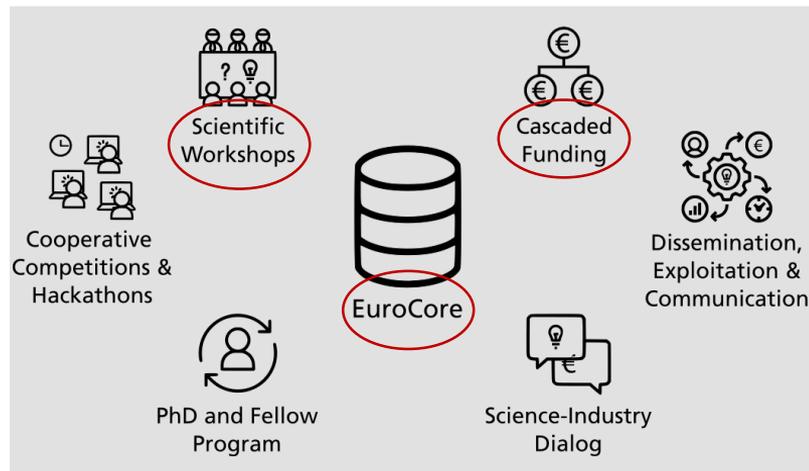
THE EUROPEAN EXCELLENCE NETWORK
ON AI-POWERED ROBOTICS

- WP Human-centered
 - Netzwerkaktivität
 - Ethics Manager
- Eigene Deliverables

WP Struktur



Netzwerk Aktivitäten



Lessons Learned



- Welche Schnittstellen zu Sozial- und Geisteswissenschaften wären denkbar?
- Gutes Netzwerk aufbauen
- Frühzeitig einbinden



Haben Sie Fragen?



Wie verbessere ich mein Profil?

Dominik Klinkenberg
DLR Projektträger
Nationale Kontaktstelle Gesellschaft



Wie verbessere ich mein Profil?



1. Stellen Sie sich und Ihre Kompetenzen möglichst konkret und detailliert vor.
2. Füllen Sie alle angebotenen Felder aus.
3. Achten Sie auf Sorgfalt beim Ausfüllen.
4. Nutzen Sie keine vorgefertigten Standardtexte ohne Anpassung.
5. Fügen Sie ein Profilbild ein.
6. Gestalten Sie Ihr Profil ansprechend – es geht ums Dating.
7. Halten Sie Ihr Profil stets aktuell.

Wichtig: Wählen Sie die Topics aus, an denen Sie interessiert sind.



NKS Service + Verabschiedung

Dr. Alrun Hauke
Stellvertretend für NKS DIT + NKS Weltraum



Veranstaltungshinweis: Cluster 4 Info Days



13. – 14. Mai 2025

Link: [Cluster 4 Info Days 2025](#)

Online Informationsveranstaltung der EU-Kommission zu den Ausschreibungen im Cluster 4

- 13. Mai 2025: Querschnittsthemen, Destinations 1, 2 & 5  
- 14. Mai 2025: Destinations 3, 4 & 6; Antragstellung und Begutachtungsprozess  



Veranstaltungshinweis: Cluster 4 Info Days



13. – 14. Mai 2025

Link: [Cluster 4 Info Days 2025](#)

Online Brokerage Events

- für [Industrie-Themen](#):
am 14. Mai, organisiert von [NCP4Industry](#)



- für [Digital-Themen](#):
am 15./16. Mai, organisiert von [IDEAL-IST](#)



- für [Raumfahrt-Themen](#):
am 19. Mai, organisiert von [COSMOS4HE](#)





Weitere Veranstaltungshinweise



Diese und weitere Veranstaltungshinweise finden Sie auf der [Website der NKS DIT](#) und der [Website der NKS Raumfahrt](#)!

Wann?	Was?	Wo?
16.05.	AI, Data & Robotics Info Day and Brokerage Event	Brüssel, BE
20.05.	EU Brokerage Event on KETs 2025	Straßburg, FR
22.05.	Webinar “Bridging Research and Industry through Social Sciences and Humanities in Horizon Europe”	online
02.06. – 04.06.	EUIndTech 2025	Krakau, PL
03.06.	International Space Info Day and Brokerage Event	Warschau, PL
02.07. – 03.07.	Conference on the future of digital investments in the EU	Aalborg, DK

Serviceangebot der NKS

- Newsletter
- Ideenpapier- und Skizzenprüfung
- Antragsprüfung und „Proposal-Feedback“
- Unterstützung bei der Partnersuche
- Leistungen für Multiplikatoren
- vom BMBF beauftragt und finanziert
-> für Sie kostenlos und streng vertraulich



www.horizont-europa.de



Ihr Kontakt zur NKS



NKS Digitale und Industrielle Technologien (DIT)

Hotline Industrielle Technologien (Dest. 1 & 2) +49 (0)2461 61 85056 nks-dit@ptj.de

Hotline Digitale Technologien (Dest. 3, 4 & 6) +49 (0)228 3821 2217 nks-dit@dlr.de

Website: <https://www.nks-dit.de/>

NKS Raumfahrt:

Dr. Adrian Klein (Dest. 5) +49 (0)228 447 213 nks.space@dlr.de

Website: <https://www.dlr.de/nks-raumfahrt>