



Projektauftrag

Kurzübersicht

Projektname / Gruppenname:	ResearchGrid EU (Gruppe 4)	
Projektnummer:	004-RG-EU-2025	
Projektauftraggeber:	Enzo Hilzinger und Janett Betz	
Gruppenmitglieder:	Carlo Rinderer (Matr.-Nr.: 1902925) David Simon (Matr.-Nr.: 1893552) Niklas Seither (Matr.-Nr.: 4253802) Yanick Bedel (Matr.-Nr.: 8424886)	
Projektdauer:	Projektstartdatum:	09. Mai 2025
	Projektenddatum:	11. Juli 2025

Historie des Dokuments

Version	Datum	Autor	Bemerkung
1.0	21.05.2025	Gesamte Gruppe 4	Ersterstellung

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1. Ausgangssituation / Problemstellung	1
1.2. Ziel des Dokuments.....	2
1.3. Ablage und Gültigkeit des Dokuments	3
1.4. Projektstammdaten	3
2. Details zum Projektauftrag	4
2.1. Ziele des Projekts (Output).....	5
2.1.1. Übersicht der Projektziele	5
2.1.2. Details zur Zieldefinition	5
2.1.3. Nicht-Ziele des Projekts / Abgrenzungen	6
2.2. Projektnutzen/ -gegenstand (Outcome).....	6
2.3. Kritische Erfolgsfaktoren	7
2.4. Zeit- und Meilensteinplanung	7
2.5. Bemerkungen	9
2.6. Projektentscheid und finale Freigabe	9

1. Einleitung

Der vorliegende Projektauftrag ist systematisch strukturiert, um die zentralen Projektfragen schrittweise herzuleiten. Die folgenden W-Fragen stehen hierbei im Fokus:

- *Warum wird dieses Projekt durchgeführt?*
- *Was soll mit Hilfe des Projekts erreicht werden?*
- *Wie erfolgt die Umsetzung?*
- *Wann werden die Projektziele sowie der Projektabschluss angestrebt?*
- *Welche Risiken bestehen und welche Faktoren tragen unmittelbar zum Erfolg bzw. Misserfolg bei?*

Eine solche systematische bzw. nahezu phasenorientierte Gliederung stellt sicher, dass alle wesentlichen Aspekte des Projekts nachvollziehbar dargestellt und fundiert begründet werden. Zudem soll dadurch hinreichende Erklärbarkeit sowie erforderliche Transparenz für alle beteiligten Stakeholder gewährleistet werden. Auf dieser Basis lassen sich Planung, Durchführung sowie die Kommunikationswege des Projekts „ResearchGrid EU“ effizient steuern.

Im folgenden Abschnitt wird die Ausgangssituation, die Zielsetzung des Dokuments sowie die organisatorischen Grundlagen und Rahmenbedingungen des Projekts erläutert. Dies ist fundamental für das Verständnis und die Einordnung der nachfolgenden Inhalte des Projektauftrags.

1.1. Ausgangssituation / Problemstellung

Forschung stellt eine tragende Säule für technologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Fortschritt dar. Sie liefert neue Erkenntnisse, stärkt die Innovationsfähigkeit von Gesellschaften und bildet die Grundlage für die Bewältigung großer Herausforderungen unserer Zeit wie den Klimawandel und die Energieversorgung sowie die Gesundheit, Digitalisierung und Bildung. Die Europäische Union (EU) steht dabei vor der Aufgabe, ihre Forschungssysteme nicht nur im Inneren effizient und zukunftsfähig zu gestalten, sondern sich gleichzeitig auch im internationalen Wettbewerb zu behaupten.

Um das volle Potenzial europäischer Forschung zu erschließen, bedarf es eines tieferen Verständnisses darüber, unter welchen Bedingungen Forschung besonders erfolgreich ist. Hierbei geht es nicht allein um die Anzahl der Publikationen oder Investitionen in Forschung und Entwicklung, sondern vielmehr um strukturelle, institutionelle und

systemische Einflussfaktoren. Dazu zählen unter anderem die finanzielle Ausstattung von Forschungsvorhaben, die Vernetzung zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen sowie die Einbindung wirtschaftlicher Akteure und die internationale Zusammenarbeit.

Das vorliegende Projekt „ResearchGrid EU“ knüpft an diese Fragestellung an und untersucht, wie sich Forschungsaktivitäten innerhalb der EU verteilen und welche Faktoren maßgeblich zum Forschungserfolg beitragen. Um ein umfassendes Bild zu erhalten, wird bewusst ein internationaler Vergleich einbezogen. Dieser dient dazu, die Position Europas im globalen Forschungsumfeld klarer zu verorten und mögliche Stell-schrauben zur Förderung wissenschaftlicher Exzellenz zu identifizieren.

Zur Umsetzung des Projekts werden öffentlich zugängliche Datensätze genutzt, systematisch aufbereitet, analysiert und visuell aufbereitet. Ziel ist es, evidenzbasierte Erkenntnisse zu liefern, die als Grundlage für strategische Diskussionen in Politik, Wissenschaft und Wirtschaft dienen können. Ergänzend zeigt das Projekt auf, unter welchen Rahmenbedingungen Forschung besonders wirksam ist und wie diese in Europa gezielt gestärkt werden könnten.

1.2. Ziel des Dokuments

Dieses Dokument legt die zentralen Rahmenbedingungen und Anforderungen für das Projekt ResearchGrid EU fest und dient als Grundlage für das Lasten- bzw. Pflichtenheft. Zusätzlich bildet es die Planungs- sowie Kommunikationsgrundlage und richtet sich gleichermaßen an alle Projektbeteiligten, die Stakeholder sowie die Auftraggeber. Im Einzelnen verfolgt das Dokument den folgenden Zweck:

- Darstellung der Ausgangslage, der Projektidee sowie der Organisation
- Definition der Projektziele, den expliziten Abgrenzungen und dem methodischen Ansatz
- Benennung und Einordnung aller beteiligten Personen und deren Rollen
- Überblick über die zeitliche Planung, Meilensteine sowie potenzielle Risiken und Erfolgsfaktoren
- Unterstützung bei der fortlaufenden Projektsteuerung und der finalen Projektfreigabe

Damit stellt der Projektauftrag eine zentrale Referenz für die Durchführung des Projekts dar und schafft Transparenz sowie eine einheitlich verständliche Basis für alle Beteiligten und sonstige Interessenvertreter.

1.3. Ablage und Gültigkeit des Dokuments

Die aktuell gültige Fassung dieses Projektauftrags ist im offiziellen GitHub-Repository des Projekts „ResearchGrid EU“ der Gruppe 4 hinterlegt und kann dort zu jedem beliebigen Zeitpunkt eingesehen werden. Es handelt sich hierbei stets um die Dokumentenversion, die für den weiteren Projektverlauf heranzuziehen ist. Zusätzlich enthält das vorliegende Dokument zu Beginn eine Rubrik „*Historie des Dokuments*“, in der alle zentralen Änderungen in tabellarischer Form festgehalten werden. Diese umfasst die jeweilige Versionsnummer, das Änderungsdatum, den / die Bearbeiter sowie eine kurze Bemerkung der durchgeführten Anpassung. Somit ist sichergestellt, dass alle beteiligten jederzeit auf die aktuelle Version zugreifen können und der Entstehungs- sowie Änderungsprozess nachvollziehbar gestaltet bleibt.

1.4. Projektstammdaten

Die grundlegenden Projektstammdaten wurden bereits innerhalb der Kurzübersicht zu Beginn dieses Dokuments dargestellt. Im Folgenden werden diese Angaben nochmals strukturiert aufgeführt und punktuell spezifiziert bzw. ergänzt.

A) Projekttitle / -kürzel

Der Titel des Projekts ergibt sich aus der übergeordneten Thematik und lautet „*ResearchGrid EU*“. Das zugehörige Kürzel bzw. die Projektnummer wurde mit dem eindeutigen Identifikationsschlüssel „004-RG-EU-2025“ versehen.

B) Auftraggeber

Die Auftraggeber des Projekts sind die betreuenden Lehrpersonen Herrn Enzo Hilzinger sowie Frau Janett Betz, die das Vorhaben im Rahmen eines universitären IT-Moduls begleiten und bewerten. Dabei fungieren sie neben der Rolle der Dozenten auch als fachliche Ansprechpartner und Interessenvertreter innerhalb des akademischen Rahmens.

Darüber hinaus lassen sich weitere Stakeholder identifizieren, insbesondere im Hinblick auf den thematischen Fokus des Projekts. Hierzu zählen institutionelle Einrichtungen und Akteure, die an der strategischen als auch an der organisatorischen Entwicklung der europäischen Forschung beteiligt sind, wie beispielsweise Hochschulen, Forschungseinrichtungen, datenpolitischen Gremien sowie andere europäische Organisationen. Damit stellen diese Stakeholder zwar keine direkten Auftraggeber dar, jedoch potenzielle Nutzer der zu erarbeitenden Projektergebnisse.

C) Projektleiter

Die formale Projektleitung mit fachlicher Verantwortung übernimmt Carlo Rinderer. Für den Fall einer erforderlichen Vertretung gelten die übrigen Projektmitglieder als gleichberechtigte Ansprechpartner mit entsprechender Entscheidungs- und Handlungsbe-
fugnis.

D) Projektteam

Das Projektteam besteht insgesamt aus vier Mitgliedern, die gemeinsam an der Um-
setzung arbeiten. Dabei übernimmt ein Mitglied die formale Projektleitung, während
die verbleibenden Projektmitglieder mit fachlicher Verantwortung beteiligt sind. Anbei
ist eine Übersicht der Rollen und Verantwortlichkeiten der Projektmitglieder in tabella-
rischer Form dargestellt:

Rolle / Rollen	Name	Matr.-Nr.	Bemerkung
Formaler Projektleiter mit fachlicher Verantwortung	Carlo Rinderer	1902925	Gleichberechtigtes Teammitglied in Vollzeit
Projektmitglied mit fachli- cher Verantwortung	David Simon	1893552	Gleichberechtigtes Teammitglied in Vollzeit
Projektmitglied mit fachli- cher Verantwortung	Niklas Seither	4253802	Gleichberechtigtes Teammitglied in Vollzeit
Projektmitglied mit fachli- cher Verantwortung	Yanick Bedel	8424886	Gleichberechtigtes Teammitglied in Vollzeit

E) Lenkungsausschuss

Der Lenkungsausschuss besteht derzeit aus den betreuenden Dozenten (den Auf-
tragsgebern) sowie dem gesamten Projektteam. Weitere Stakeholder wie beispiels-
weise EU-Organe oder die Öffentlichkeit sind in die aktive Projektsteuerung nicht ein-
gebunden. Aus diesem Grund ist eine formale Einrichtung über die Auftraggeber und
das Projektteam hinaus im Rahmen des universitären Projektrahmens zunächst nicht
vorgesehen.

2. Details zum Projektauftrag

Im folgenden Kapitel werden die inhaltlichen und organisatorischen Kernaspekte des
Projekts beschrieben, ehe sie im Lasten- und Pflichtenheft detailliert ausformuliert wer-
den. Dies umfasst neben der Zieldefinition auch den angestrebten Projektnutzen, die

angewandte Methodik sowie die zentralen Rahmenbedingungen die Durchführung von Bedeutung sind. Darüber hinaus werden potenzielle Risiken und kritische Erfolgsfaktoren benannt.

2.1. Ziele des Projekts (Output)

Dieser Abschnitt beschreibt die Ziele, die mit dem Projekt ResearchGrid EU erreicht werden sollen. Neben einer Übersicht über die inhaltlichen Zielsetzungen werden Abgrenzungen dargestellt, die den Fokus des Projekts klar eingrenzen. Abschließend erfolgt eine grobe Beschreibung der Kennzahlen und Messgrößen, die zur Zielerreichung erforderlich sind.

2.1.1. Übersicht der Projektziele

Wie in Kapitel 1.1. oberflächlich beschrieben, verfolgt dieses Projekt das Ziel die zentralen Einflussfaktoren auf den Forschungserfolg in der EU zu analysieren und visuell aufzubereiten. Die daraus gewonnen Erkenntnisse sollen dazu beitragen ein fundiertes Verständnis zu erlangen, unter welchen Bedingungen Forschung tendenziell erfolgreich verläuft und welche spezifischen Faktoren diesen Erfolg positiv beeinflussen. Dabei sind die zentralen Projektziele in folgender Auflistung dargestellt:

- Analyse von Einflussfaktoren auf den Forschungserfolg in Europa
- Aufbereitung sowie Visualisierung von öffentlich zugänglichen Forschungsdaten
- Entwicklung quantitativer Metriken zur Bewertung von Erfolgsfaktoren
- Erstellung eines abschließenden, visuell verständlichen Berichts, der die Erkenntnisse strukturiert darstellt (Data Story)

Damit ist das zusammenfassende Ziel, auf Basis öffentlich zugänglicher Daten eine objektive Analyse durchzuführen, dessen Ergebnisse als Diskussionsgrundlage für die wissenschaftliche und politische Auseinandersetzung mit der Thematik dienen können.

2.1.2. Details zur Zieldefinition

Die Zielsetzung des Projektes ist explorativ und analytisch angelegt. Durch die Untersuchung zum Teil historischer Daten sollen Zusammenhänge identifiziert werden, die Rückschlüsse auf förderliche Rahmenbedingungen für erfolgreiche Forschung zulassen. Die Betrachtung beschränkt sich dabei auf quantitativ auswertbare

Einflussgrößen, wie beispielsweise das Finanzierungsvolumen oder die institutionelle Vernetzung. Damit erhebt das Projekt nicht den Anspruch, kausale Wirkmechanismen eindeutig zu belegen, sondern fokussiert sich primär auf nachvollziehbare Korrelationen, die für weitere Diskussionen oder analytische Ausarbeitungen relevant sein könnten.

2.1.3. Nicht-Ziele des Projekts / Abgrenzungen

Im folgenden Abschnitt werden aus Gründen der Nachvollziehbarkeit, Verständlichkeit sowie zur Vermeidung von Fehlinterpretationen die Aspekte vorgestellt, die ausdrücklich nicht zum Gegenstand des Projekts gehören. Dabei handelt es sich um eine erste inhaltliche Abgrenzung, die innerhalb des Lastenhefts vertieft wird und zunächst zur Orientierung dienen soll. Die folgenden Punkte bilden die zentralen Nicht-Ziele des Projekts:

- politischen Bewertungen oder Stellungnahmen
- Aussagen zur strategischen Verteilung von Fördermitteln
- Empfehlungen oder Anregungen hinsichtlich der gezielten Förderung oder Vernachlässigung von Forschungsbereichen
- Prognosen zu zukünftigen Entwicklungen oder Wirkungen hypothetischer Maßnahmen
- Effizienzanalysen oder Rankings differenzierter Forschungsfelder

Die Abgrenzung dieser Aspekte verdeutlicht, dass das Projekt einen klaren Fokus aufweist und sich an den in Abschnitt 2.1.1. zentralen Zielen orientiert. Im Mittelpunkt steht die neutrale Analyse vorhandener Datensätze, nicht aber die Ableitung normativer Bewertungen, politischer Entscheidungen oder konkreter Handlungsempfehlungen.

2.2. Projektnutzen/ -gegenstand (Outcome)

Im Mittelpunkt des Projekts steht die Untersuchung von Einflussfaktoren auf den Erfolg wissenschaftlicher Forschung innerhalb der europäischen Union. Analysiert sollen insbesondere der Zusammenhang zwischen der Höhe bereitgestellter finanzieller Mittel und dem Forschungserfolg sowie die Bedeutung von Netzwerkeffekten werden. Ziel ist es, durch die Auswertung öffentlich zugänglicher Daten Strukturen zu erkennen, die sich auf die Qualität von Forschung auswirken. Das Projekt ermöglicht es zudem einen internationalen Vergleich durchzuführen und liefert dadurch Anhaltspunkt für das grundlegende Verständnis fördernder Rahmenbedingungen. Die Ergebnisse sollen in

einem abschließend erstellten, visuelle aufbereiteten Bericht dargestellt werden, der die gewonnen Erkenntnisse nachvollziehbar zusammenfasst und zur weiteren fachlichen Auseinandersetzung anregen kann. Damit zeigt dieses Projekt auf, welche Chancen sich für die EU im Bereich der Data Science-Forschung ergeben können und wie diese im internationalen Vergleich einzuordnen ist.

2.3. Kritische Erfolgsfaktoren

Für den erfolgreichen Verlauf eines solchen Projekts gibt es einige Faktoren, die unabdingbar sind. Der folgenden Auflistung sind die zentralen Erfolgsfaktoren des Projekts ResearchGrid EU zu entnehmen.

- Vollständige und nachvollziehbare Analyse der formulierten Thesen auf Basis der Datensätze
- Differenzierte Untersuchung der Einflussfaktoren
- Erstellung verständlicher und aussagekräftiger Visualisierungen mit klarem Bezug auf die zu adressierende Fragestellung
- Entwicklung einer zusammenhängenden sowie stimmigen Data Story zur Darstellung der Ergebnisse
- Umsetzung der Storyline in einer multimedialen Präsentation
- Nachvollziehbare Dokumentation der Arbeitsergebnisse sowie ein ausführlich dokumentierter Code mit transparenter Datenquelle und klarer Methodik

Die Qualität des Projekts bemisst sich damit nicht nur an der technischen Korrektheit der Analysen, sondern auch an der klaren und nachvollziehbaren Darstellung sowie Kommunikation der Ergebnisse. Neben diesen bereits erwähnten und aufgelisteten Erfolgsfaktoren des vorliegenden Projekts, wird auch an dieser Stelle für mehr Details auf das Lastenheft verwiesen.

2.4. Zeit- und Meilensteinplanung

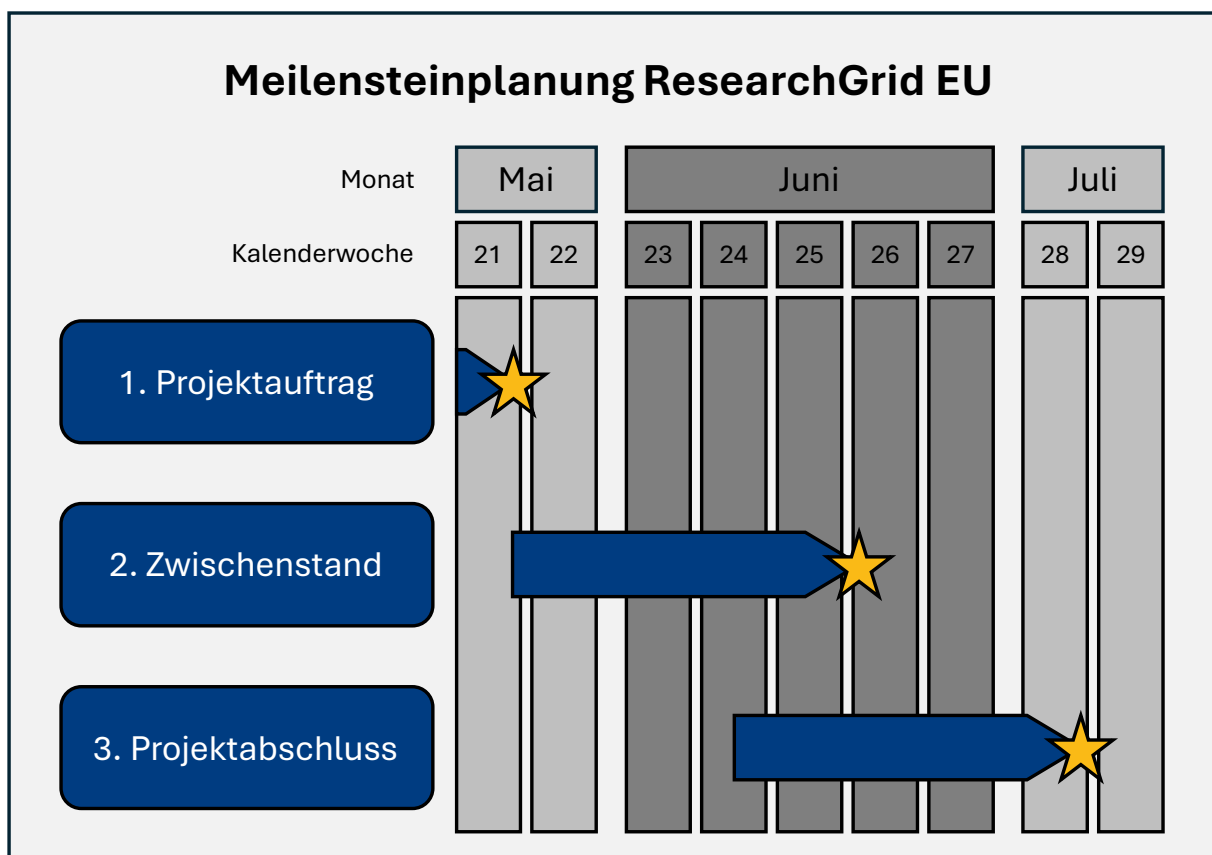
Zur strukturierten Durchführung des Projekts wurden drei zentrale Meilensteine definiert, die jeweils den Fortschritt innerhalb der Projektphasen repräsentieren sollen. Jeder Meilenstein beinhaltet einen Statusbericht, der in Form einer Präsentation den Auftraggebern vorgestellt wird.

Die folgende tabellarische Übersicht sowie die anschließende grafische Darstellung veranschaulichen die zeitliche Strukturierung des Projekts sowie die Einordnung der einzelnen Meilensteine innerhalb des Projektverlaufs.

Tabellarische Übersicht:

Meilenstein	Inhaltlicher Fokus	Datum
1. Projektplanung	Projektinitialisierung, Zieldefinition, Projektauftrag, Lasten- / Pflichtenheft sowie grober Projektstrukturplan	Bis spätestens: 23. Mai 2025
2. Zwischenstand	Projektfortschritt, detaillierter Projektstrukturplan, Netzplan bzw. Gantt-Chart sowie Stand der Analysen	Bis spätestens: 23. Juni 2025
3. Projektabschluss	Darstellung der finalen Ergebnisse, multimediale Präsentation, Demo, Projektabschlussbericht sowie Reflexion und Ausblick	Bis spätestens: 11. Juli 2025

Grafische Darstellung:



2.5. Bemerkungen

Derzeit liegen keine ergänzenden Bemerkungen vor. Sollte es im weiteren Projektverlauf zu Anmerkungen kommen, die nicht den bestehenden Kapiteln zugeordnet werden können, werden diese an dieser Stelle dokumentiert.

2.6. Projektentscheid und finale Freigabe

Das Projekt wurde mit allen Beteiligten hinreichend besprochen. Dieses Dokument beinhaltet in der Version 1.0 die geplanten groben Meilensteine, Rahmenbedingungen und die zu erreichenden Erfolgsfaktoren bzw. Zielstellungen in der Erteilung des Projektauftrags benötigten Genauigkeit. Das Projekt soll planmäßig wie hier beschrieben durchgeführt werden.

Mannheim, 23.05.2025

Ort, Datum

C. Rinderer

Unterschrift Projektleiter
(C. Rinderer)