



TransHyDE: Koordination und Kommunikation - Teilvorhaben des Fraunhofer IEG

Sachbericht zum Verwendungsnachweis Teil I: Kurzbericht

Stand:	31.03.2026
Einreichungsdatum:	31.03.2026
Partner:	Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion, cruh21 – Part of Drees & Sommer
Autorin/Autor:	Kristin Kschammer, Prof. Dr. Mario Ragwitz
Fördertitel:	Verbundvorhaben TransHyDE-Kommunikation und Koordination
Förderkennzeichen:	03HY200B
Disclaimer:	<i>Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin und dem Autor.</i>

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt



Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Inhaltsverzeichnis

I.	Ursprüngliche Aufgabenstellung	3
II.	Vormaliger Stand des Wissens	4
III.	Ablauf des Vorhabens	4
IV.	Wesentliche Ergebnisse	5
IV.1	AP1 Projektkoordination	5
IV.2	AP2 Interne Projektkommunikation.....	5
IV.3	AP3 Externe Projektkommunikation	5
IV.4	AP4 Regulatorische Rahmenbedingungen	6

I. Ursprüngliche Aufgabenstellung

Aufgrund der Komplexität und der Vielzahl an beteiligten Partnern in der Technologieplattform ist eine übergeordnete Gesamtkoordination essenziell für deren erfolgreiche Umsetzung. Die Technologieplattform stellt die Erreichung der gesteckten Projektziele, eine koordinierte interne und externe Kommunikation sowie die Einhaltung der Berichtspflichten gegenüber dem Zuwendungsgeber sicher. Ziel ist es, dass die als notwendig gefundenen Voraussetzungen für einen sicheren, zweckdienlichen und ökonomischen Betrieb der Wasserstoffinfrastrukturen sowie die dazu gefundenen Ergebnisse wirkungsvoll allen Interessierten und den Regulatoren zur Verfügung gestellt werden.

Das Konsortium der Technologieplattform setzt sich aus einer Vielzahl von Partnern der anwendungsnahen Forschung und Wirtschaft zusammen, was die Komplexität der zu koordinieren Partner, Projekte und Arbeitspakete entsprechend erhöht und eine projektübergreifende Arbeit, Abstimmung und Koordination zwingend erforderlich macht. Das Teilprojekt verfolgt deshalb folgende Ziele, die vollständig in die übergeordneten Ziele der Technologieplattform einzahlen:

- Umsetzung der mit dem Lenkungsausschuss abgestimmten Projektstrategie
- Koordination der Teilprojekte der Technologieplattform TransHyDE
- Sicherung der Einhaltung des gesteckten Rahmens der Technologieplattform hinsichtlich Zeit, Budget und Qualität
- Koordination und Sicherung des internen Informationsaustauschs im Projektkonsortium und Schaffung von Transparenz zwischen den einzelnen Verbänden
- Koordination und Sicherung der Kommunikation und des Informationsaustauschs mit dem Zuwendungsgeber, insbesondere qualitative Berichterstattung
- Austausch mit BMWi und BMVI zu regulatorischen und genehmigungsrechtlichen Fragen
- Koordination und Sicherung der externen Kommunikation und des Informationsaustauschs mit anderen Technologieplattformen, internationalen Partnern und weiteren Stakeholdern aus Wirtschaft und Politik
- Schaffung und Sicherung einer gemeinsamen Darstellung und eines gemeinsamen Auftretens im Außenraum sowie Information der Fachwelt, Gesellschaft und Politik über die Projektergebnisse
- Entwicklung und Umsetzung einer Kommunikationsstrategie
- Sicherung des Wissens- und Erkenntnistransfers zum fundierten Aufbau einer Wasserstoff-Infrastruktur
- Unterstützung und Dokumentation von Maßnahmen zur Sicherung der Akzeptanz der Bevölkerung in den Teilprojekten

II. Vormaliger Stand des Wissens

Die Realisation systemisch verbundener Energiesysteme mit Wasserstoff und Syntheseprodukten stellt eine branchenübergreifende Herausforderung dar. Da es dafür noch keine funktionierenden Beispiele und daher auch keine Standardtechnologie gibt, treffen die Akteure auf unterschiedliche Reifegrade von Technologien und auch auf unterschiedliche Kenntnisse darüber, besonders unter den Bedingungen einer auf Erneuerbaren Energien beruhenden Versorgung mit Energie.

Die bevorstehende und notwendige Implementierung von großskalig verbundenen Energiesystemen und Energietransporten auf Wasserstoffbasis wurde bereits vor mehreren Dekaden konzeptionell diskutiert und auch bereits in verschiedenen Publikationsformen niedergeschrieben. Erst jetzt werden jedoch die Immanenz und der Wille einer Umsetzung so konkret, dass sich breite Felder von Forschung, Industrie und Infrastruktur mit dieser sehr zeitnah notwendigen Umsetzung auseinandersetzen. Und erst mit dieser breiten Auseinandersetzung, von denen wesentliche Teile im hier vorliegenden Antrag für die Technologieplattform TransHyDE gebündelt werden, werden die Umsetzungshindernisse sichtbar.

III. Ablauf des Vorhabens

Die ersten Projektmonate waren geprägt von Corona-bedingten Verzögerungen im Besetzungsprozess und Reisebeschränkungen, die dazu führten, dass die im Jahr 2021 geplanten Präsenzveranstaltungen nicht stattfinden konnten. Des Weiteren bedingte die verzögerte Zusendung der Zuwendungsbescheide eine verzögerte Bearbeitung der Arbeitspakete.

Die Geschäftsstelle wurde bis Ende 2021 vollständig besetzt und eine Aufgaben- und Verantwortlichkeitsmatrix erstellt. Der Prozess der Berichterstattung ggü. dem Zuwendungsgeber wurde aufgesetzt und weiterentwickelt. Die erste TransHyDE-Vollversammlung in Form eines virtuellen Kick-Off Meetings wurde geplant und durchgeführt.

Im Februar 2022 wurde durch den Beginn des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine die Erstellung einer ad-hoc Stellungnahme durch das Projekt notwendig („Hintergrundpapier - zu Gasinfrastrukturen im Lichte des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine“, März 2022). Hierdurch wurde aufgrund der zeitnahen Veröffentlichung eine Definition der assoziierten Governance-Prozesse zur Publizierung von Projekt-Ausarbeitungen erforderlich.

Außerdem wurde 2022 eine Studie zum „Rechtsrahmen einer zukünftigen Wasserstoffwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Transportinfrastruktur“ wurde beauftragt und durch das IKEM erarbeitet. Das Fraunhofer IEG übernahm die Konzeption der Ausschreibung, begleitete die Studie durch einen kontinuierlichen fachlichen Austausch während der Fertigstellung und führte abschließend ein inhaltliches Review des Manuskripts durch. 2023 erfolgte die Aufbereitung der wesentlichen Erkenntnisse der Studie für den Roadmapping-Prozess des Verbundes Systemanalyse.

Aufgrund verschiedener Verzögerungen, u.a. verspätete Zusendung des Förderbescheids, Corona-bedingte Lieferverzögerungen sowie unterschätzte Komplexität der Umsetzungsvorhaben, war eine kostenneutrale Verlängerung von rund der Hälfte aller TransHyDE-Partner notwendig. Um die Arbeiten der Technologieplattform kontinuierlich bis zum verschobenen Projektende zu begleiten, beantragten alle drei Partner des Verbundes Kommunikation und Koordination, inklusive des Fraunhofer IEGs, ebenfalls eine kostenneutrale Verlängerung, die bis zum 31.12.2025 bewilligt und durchgeführt wurde.

Im Kontext des im Dezember 2025 durch die Europäische Kommission vorgelegten Maßnahmenpakets zur beschleunigten Entwicklung europäischer Energienetze (das sog. Europäische Netzpaket) wurde ein Gutachten zum Thema „Möglichkeiten der Umsetzung einer Systementwicklungsstrategie und Implikationen für künftige Wasserstoff-Infrastrukturen auf EU-Ebene und in Deutschland“ erarbeitet. Das Gutachten untersucht den bestehenden EU-Rechtsrahmen für die integrierte Planung von Energieinfrastrukturen mit dem Fokus auf Wasserstoff und analysiert, inwieweit dieser weiterentwickelt werden muss.

IV. Wesentliche Ergebnisse

IV.1 AP1 Projektkoordination

Im Rahmen des AP1 Projektkoordination konnten mit der Erstellung einer Aufgaben- und Zuständigkeitsmatrix die Basis für eine kontinuierliche und zuverlässige Arbeitsstruktur im Rahmen des Verbundes Kommunikation und Koordination geschaffen werden. Für die Berichterstattung ggü. dem Zuwendungsgeber wurden passende Prozesse etabliert und erfolgreich im Laufe der Projektzeit durchgeführt. Zur Stärkung des Austauschs und der Bearbeitung der anfallenden Aufgaben wurden regelmäßige Termine zwischen den Mitarbeitenden der Geschäftsstelle und den Koordinatoren aufgesetzt und durchgeführt.

IV.2 AP2 Interne Projektkommunikation

Um den internen Kommunikationsprozess zwischen den Verbänden und Projektpartnern zu stärken, wurden ergänzend zu den rein-inhaltlichen Formaten, Informationsformate, wie der interne Newsletter, ein Sharepoint (als Daten- und Austausch-Plattform) sowie der TransHyDE-Stammtisch und Geschäftsstellen-Jour Fix, etabliert.

IV.3 AP3 Externe Projektkommunikation

Für eine geeignete Außendarstellung wurden im Rahmen der externen Projektkommunikation verschiedene Formate erstellt. Dazu gehörten z.B. eine Kurz- und Langpräsentation des Projekts, einschließlich der verschiedenen Verbände und Technologien, zwei Projektbroschüren im Projektverlauf, die Veröffentlichung der im Projekt erstellten Whitepaper sowie ein Projektfilm und Poster.

Für die digitale Darstellung wurde neben der Überarbeitung der offiziellen Webseite auch ein LinkedIn Kanal erstellt und erfolgreich bis zum Projektende bespielt.

Darüber hinaus wurden zahlreiche Messebesuche, meist mit den Leitprojekten H2Giga und H2Mare, geplant und erfolgreich durchgeführt sowie viele Vorträge und Beteiligungsformate für die Koordinatoren als auch die Verbundleitenden organisiert.

Außerdem ermöglichte die zu Beginn des Projektes durchgeführte Stakeholderanalyse die Vernetzung mit relevanten und wichtigen Akteuren im Laufe der Projektlaufzeit.

IV.4 AP4 Regulatorische Rahmenbedingungen

Im Rahmen des AP4 wurde 2022 eine Studie zum „Rechtsrahmen einer zukünftigen Wasserstoffwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Transportinfrastruktur“ wurde beauftragt und durch das IKEM erarbeitet. Die rechtswissenschaftliche Studie analysiert den bestehenden Rechtsrahmen für eine zukünftige Wasserstoffwirtschaft mit besonderem Fokus auf die Transportinfrastruktur sowie die energierechtliche Regulierung. Ziel der Untersuchung ist es, entlang der gesamten Wertschöpfungskette – von der Erzeugung über Transport und Speicherung bis hin zu Nutzung und Förderung – bestehende rechtliche Regelungen auf nationaler und europäischer Ebene systematisch darzustellen und darauf aufbauend regulatorische Hemmnisse und Lücken zu identifizieren. Zentrale Ergebnisse zeigen, dass der aktuelle Rechtsrahmen zwar erste Ansätze zur Förderung einer Wasserstoffwirtschaft enthält, jedoch insgesamt fragmentiert und teilweise von erheblichen Rechtsunsicherheiten geprägt ist. Wesentliche Hemmnisse liegen u. a. in fehlenden einheitlichen Definitionen (insbesondere für „grünen“ Wasserstoff), komplexen und teilweise ungeklärten Genehmigungsverfahren, Unsicherheiten in der energierechtlichen Regulierung sowie in inkonsistenten Förder- und Beihilferegelungen. Insgesamt besteht ein deutlicher Bedarf an Harmonisierung, Vereinfachung und europäischer Abstimmung, um Investitionssicherheit zu schaffen und den Markthochlauf effektiv zu ermöglichen.

Im weiteren Projektverlauf wurden wesentliche Erkenntnisse der Studie für den Roadmapping-Prozess des Verbundes Systemanalyse aufbereitet und passend integriert.

Im Kontext des im Dezember 2025 durch die Europäische Kommission vorgelegten Maßnahmenpakets zur beschleunigten Entwicklung europäischer Energienetze (das sog. Europäische Netzpaket) wurde ein Gutachten zum Thema „Möglichkeiten der Umsetzung einer Systementwicklungsstrategie und Implikationen für künftige Wasserstoff-Infrastrukturen auf EU-Ebene und in Deutschland“ erarbeitet.

Das Gutachten untersucht den bestehenden EU-Rechtsrahmen für die integrierte Planung von Energieinfrastrukturen mit dem Fokus auf Wasserstoff und analysiert, inwieweit dieser weiterentwickelt werden sollte. Das Gutachten begrüßt den Vorschlag im Europäischen Netzpaket, die Szenarioentwicklung für den EU-weiten Netzentwicklung der Kommission zu übertragen, empfiehlt jedoch statt eines Szenarios mehrere konsistente Szenarien zu verwenden, um Unsicherheiten angemessen abzubilden und robustere Planungsentscheidungen zu treffen. Weiterhin soll eine sektorübergreifende Kosten-Nutzen-Analyse für PCI etabliert werden, um Projektalternativen besser vergleichen zu können. Schließlich wird empfohlen, die Abstimmung zwischen europäischen und nationalen Planungsszenarien zu verbessern, um Inkonsistenzen zu vermeiden und Pfadabhängigkeiten zu reduzieren.