

Berichtsblatt

1. ISBN oder ISSN -	2. Berichtsart (Schlussbericht oder Veröffentlichung) Schlussbericht	
3. Titel MBPLE4Mobility - Durchgehend modellbasierte Produktlinienentwicklung für Steuerungssysteme in der Fahrzeugtechnik Teilvorhaben: Modellbasierte Produktlinienentwicklung für GOA2		
4. Autor(en) [Name(n), Vorname(n)] Andreas Pfeiffer – Siemens Mobility GmbH Dr. Daniel Homm - Siemens Mobility GmbH Wolfgang Rössler - Siemens Mobility GmbH George Kähler – Siemens Mobility GmbH	5. Abschlussdatum des Vorhabens 31.12.2024	6. Veröffentlichungsdatum 11.07.2025
	7. Form der Publikation Abschlussbericht	
	8. Durchführende Institution(en) (Name, Adresse) Siemens Mobility Siemenspromenade 4 91058 Erlangen	
12. Fördernde Institution (Name, Adresse) Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) 53107 Bonn	9. Ber. Nr. Durchführende Institution -	
	10. Förderkennzeichen 19I21025A	
	11. Seitenzahl 61	
16. Zusätzliche Angaben Forschungsprojekt 01.07.2021 – 31.12.2024, gefördert vom BMWK	13. Literaturangaben -	
	14. Tabellen 4	
	15. Abbildungen 49	
17. Vorgelegt bei (Titel, Ort, Datum) TÜV Rheinland Consulting GmbH z. H. Marie Godemann / Uwe Fassbender Forschungsmanagement Projektträger Bodengebundene Verkehrstechnologien (PT BvT) Am Grauen Stein 51105 Köln Vorlegt am 11.07.2025, per Mail.		

18. Kurzfassung

Im Rahmen des Forschungsprojekts MBPLE4Mobility hat die Siemens Mobility in den Jahren von 2021 bis 2024 wichtige innovative Entwicklungsarbeit geleistet, um Projektdurchlaufzeiten zu verkürzen und Kosten und Risiken bei der Projektentwicklung zu senken.

Dabei wurden grundlegenden Konzepte zur Modellierung und Beherrschung von Variabilität über den gesamten Entwicklungszyklus betrachtet.

Ein wichtiger Focus wurde auf die Entwicklung und Weiterentwicklung der Tools und Programme zur Modelbasierten Entwicklung gelegt.

Eine stabile und durchgehende Toollandschaft ist für die Arbeit essentiell und schafft große Vorteile bei der Produktentwicklung und dem Variantenmanagement.

Unverzichtbar im Wettbewerb ist heutzutage eine gute Simulationsumgebung. Im Kontext von dem Forschungsprojekt wurden wichtige Simulationspakete neu- und weiterentwickelt, wie z.B. die Streckensimulation, bei der sich das Verhalten von Zügen im Fahrgasteinsatz simulieren lässt.

Mit der prototypischen GoA2-Entwicklung im Fahrzeugsteuerungsanteil eines Triebzuges wird ein wichtiger Baustein in Richtung autonomes Fahren geschaffen. Dies kann in Zukunft dabei helfen, die Abfertigungszeiten bei Zügen deutlich zu verkürzen und den Energieverbrauch der Züge zu senken.

Dies ist ein wichtiger Beitrag zur Dekarbonisierung.

19. Schlagwörter

Modelbasierte Entwicklung – Produktlinienentwicklung – MBSE – PLE – Schienenverkehr – Tooling - Simulation

20. Verlag

-

21. Preis

-