

# Termine ÜGG

**11.9.2025**

Vortragsveranstaltung „Perspektiven des Gleisbaus“, Erfurt

**12.9.2025**

ÜGG-Mitgliederversammlung 2025, Erfurt

Weitere Infos unter [www.uegg.de](http://www.uegg.de)

# Termine DMB

(Deutsche Gesellschaft für Management in der Baupraxis mbH)

**15.5.2025**

Intensivkurs „VOB/B kompakt“, Wiesbaden

**11.9.2025**

Der Bauüberwacher – Die Kontrollinstanz auf der Baustelle, Wiesbaden

**15.9.2025**

Regelwerkskonforme Kabelverlegung im Bahnbau, Berlin

**18.9.2025**

Intensivkurs „VOB/B kompakt“, Wiesbaden

**20.9.2025**

Aufstellen ortsveränderlicher Signale bei Bauarbeiten (LF-Signale), online

**30.9.2025**

Kabel der LST Technik, online

**30.10.2025**

Gleissicherungsvertrag mit der Bahn, Wiesbaden

**6.11.2025**

Intensivkurs „VOB/B kompakt“, Wiesbaden

**13.11.2025**

Baumaßnahmen im Schienenverkehr, Wiesbaden

Weitere Infos und Anmeldung unter [www.dmb-bau.de](http://www.dmb-bau.de)

## Jahresrückblick 2024 des IDX4rail-Projekts

# Fortschritte und Herausforderungen

Im Jahr 2024 machte das Projekt IDX4rail große Fortschritte, trotz einiger Herausforderungen. Mit der erfolgreichen Harmonisierung von Infrastrukturdaten und der Einführung einer agilen Arbeitsweise geht das Vorhaben in die entscheidende Phase.

2024 war für das Verbundprojekt IDX4rail ein Jahr intensiver Entwicklungen und einiger Herausforderungen. Die Arbeiten zur Harmonisierung der Infrastrukturdaten für Straßen- und Eisenbahnen schritten voran, erforderten jedoch aufgrund unerwarteter Verzögerungen eine Anpassung der Arbeitsweise und des Zeitplans. Das Projekt, gefördert durch die Innovationsinitiative mFUND des BMDV, wurde durch das Konsortium aus railML.org e. V., DLR, Erdmann-Softwaregesellschaft und GüteZert weiter vorangetrieben. Die Koordination zwischen den verschiedenen Projektpartnern war zentraler Bestandteil des Fortschritts. Regelmäßige Abstimmungen fanden statt, insbesondere um Verzögerungen in den früheren Arbeitspaketen zu kompensieren. Als Konsequenz der aufwendigeren Anforderungsanalyse wurde bereits eine kostenneutrale Verlängerung der Projektlaufzeit beim Projektträger um mehrere Monate beantragt. Die Ursache liegt in der ursprünglich für 2023 geplanten fachlichen Anforderungsanalyse, die erst 2024 abgeschlossen wurde. Aufgrund des zu diesem Zeitpunkt noch verfolgten klassischen Wasserfallmodells wurden die Arbeiten an nachfolgenden Arbeitspaketen ebenfalls verzögert. Eine wesentliche Entscheidung war daher der Wechsel hin zu einer agilen Arbeitsweise, um flexibler reagieren zu können. Eine weitere Errungenschaft war die Einbindung von weiteren Branchenvertretern in den Projektsteuerkreis.

### Analyse und Harmonisierung

Die Harmonisierungsanalyse wurde im Dezember 2024 erfolgreich abgeschlos-

sen. Die unerwartet hohe Heterogenität der Softwarelandschaft und Pflegeprozesse der Instandhaltungsdaten im Straßenbahnbereich erschwerten eine schnelle Angleichung an bestehende Standards, sodass zusätzliche Workshops zur Erfassung der Anforderungen notwendig waren. Hierbei war auch die Beschaffung der UML-Dokumentationen des IDMVU-Datenmodells aus den letzten Forschungsstufen von vor über zehn Jahren eine zentrale Herausforderung. Erst durch die Reaktivierung eines an der IDMVU-Entwicklung beteiligten Experten konnten entscheidende Dokumentationslücken geschlossen und das Arbeitspaket letztlich zum Abschluss gebracht werden. Entsprechend der beantragten Verlängerung der Projektlaufzeit um mehrere Monate sollen die letzten inhaltlichen Arbeiten bis Juni 2026 abgeschlossen werden, sodass die finale Präsentation des IDX4rail-Formats im Rahmen der InnoTrans 2026 in Berlin erfolgen kann.

### Modellierung und Implementierung

Die Modellierungsphase der ersten UML-Modelle zur Strukturierung der Daten in den IDX4rail-Anwendungsfällen wurde ab Herbst 2024 aufgenommen. Bis zum Jahresende wurden erste Fortschritte in der Schnittstellenmodellierung erzielt, wobei das Mapping zwischen IDMVU und railML, um die Topologien der beiden Standards in den sich überschneidenden Elementen zusammenzuführen, durch das Engagement des IDMVU-Experten fachlich vorbereitet wurde. Im Ergebnis wurde die Modell-Dokumentation signifikant

erweitert, insbesondere die technische Dokumentation der Anwendungsfälle. Parallel dazu begann die Erdmann-Softwaregesellschaft mit der Arbeit an der prototypischen Umsetzung der Import-schnittstelle für IDX4rail in ihrer Software IRISSYS, die auch am IDX4rail-Praxistag im November vorgestellt wurde. Da keine Beispiel-Daten aus der bisherigen IDMVU-Nutzung verfügbar sind, werden synthetische Daten und reale Inspektionsdaten, die von den Görli-tzer Verkehrsbetrieben zur Verfügung gestellt werden, verwendet.

## Veranstaltungen 2024

Vom 24. bis 27. September präsentier-te sich das Forschungsprojekt IDX4rail erstmals der Bahnindustrie auf der In-noTrans 2024 in Berlin. IDX4rail stieß auf großes Interesse bei IT-Managern, GIS-Spezialisten, Instandhaltungsex-perten, Ingenieuren und Bahnbetreibern in Deutschland und darüber hinaus. Das Interesse der Besucher galt vor allem der Erkundung der potenziellen An-wendungsfälle von IDX4rail bezüglich Infrastrukturplanung, Instandhaltung und betrieblicher Effizienz. Im Novem-ber fand der IDX4rail-Praxistag bei der Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main (VGF) statt. Am Praxistag wur-de über die Fortschritte von IDX4rail berichtet, die Software IRISSYS der Erdmann-Softwaregesellschaft vorge-stellt und projektrelevante Themen der Digitalisierung der Verkehrsinfrastruk-tur wurden diskutiert.

## Ausblick 2025

Für das aktuelle Jahr stehen die finalen Modellierungsarbeiten und die Imple-mentierung des IDX4rail-Formats im Fokus. Hierzu wird das DLR auch ein-en Konverter entwickeln, um Modell-inhalte automatisiert in verschiedene Formate zu transformieren. Diese Ent-wicklung trägt zur Konsistenz und Praxistauglichkeit des Schnittstellen-formats bei. Zum Erscheinen dieses Artikels ist die Alpha-Phase bereits in vollem Gang. Zunächst werden schritt-weise die ersten Anwendungsfälle Ord-nungsrahmen, Stammdaten, Trassie-rung und Zustandsdaten umgesetzt. Am nächsten IDX4rail-Praxistag am 4. Ju-

ni werden die Ergebnisse dieser Phase vorgestellt. Die ersten praktischen Tests im Rahmen der Beta-Phase mit den be-teiligten Straßenbahnen sind für das zweite Halbjahr geplant.

## Fazit

Die Harmonisierung von Infrastruktur-daten stellt weiterhin einen wichtigen Schritt zur Standardisierung und Digi-talisierung von Instandhaltungsprozes-sen im Schienenverkehr dar. Die Ergeb-nisse des Projekts können langfristig zu deren Optimierung und zur besseren In-tegration von Eisenbahn- und Straßen-bahnnetzen beitragen.

Mit der erwarteten Fertigstellung der Modellierungs- und Implementierungs-arbeiten in diesem Jahr und anschlie-ßender Validierung bleibt IDX4rail ein vielversprechendes Vorhaben für die

Digitalisierung und Effizienzsteigerung im Schienenverkehr. In Abstimmung mit dem VDV ist beabsichtigt, IDX4rail als Aktualisierung der VDV-Schrift 456 IDMVU zu veröffentlichen und damit eine zeitnahe Umsetzbarkeit bei den Straßenbahnbetrieben zu ermöglichen. Für die Eisenbahnen wird IDX4rail pa-rallel mit railML 3.4 herausgegeben. 2024 war geprägt von intensiven Arbei-ten an der Harmonisierung und von IDMVU und railML sowie der UML-Modellierung. Trotz einiger Verzöge-rungen bei der Anforderungsanalyse konnten entscheidende Meilensteine er-reicht werden. Durch den Wechsel zur agilen Arbeitsweise und den verstärk-ten fachlichen Austausch mit Experten ist das Projekt auf einem guten Weg, die gesteckten Ziele zu erreichen.

*Philipp Schüdde*

**IDX4rail**  
**PRAXISTAG**

**Highlights:**

- Beta-Vorstellung
- spannende Gastvorträge

**04 JUNI, 2025**  
**09:00 - 15:00**

**Köln, Verband Deutscher Verkehrsunternehmen** und virtuell mit **MS Teams**

Mehr Informationen [www.idx4rail.de](http://www.idx4rail.de)

Anmeldung [info@idx4rail.railML.org](mailto:info@idx4rail.railML.org)

Gefordert durch:  
  
 Bundesministerium für Digitales und Verkehr  
 aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

**mFUND**  
 Das Startup für die Mobilität der Zukunft