

## IN2TRACK2

Research into enhanced track and switch and crossing system 2

<b>Programm / Ausschreibung</b>	Mobilität der Zukunft, Mobilität der Zukunft, Shift to rail	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.11.2018	<b>Projektende</b>	31.01.2022
<b>Zeitraum</b>	2018 - 2022	<b>Projektaufzeit</b>	39 Monate
<b>Keywords</b>	Rail infrastructure, Tracks, Switches and Crossings (S&C), Bridges and Tunnels, Radical Innovations		

### Projektbeschreibung

Der Projektantrag IN2TRACK2 befasst sich mit dem Thema „Research into optimised and future railway infrastructure“ der Ausschreibung HORIZON 2020 SHIFT2RAIL 2018 für die Mitglieder Joint Undertakings (S2R-CFM-IP3-01-2018). IN2TRACK2 befasst sich mit Eisenbahninfrastruktur Teilsystemen und umfasst alle im Rahmen des SHIFT2RAIL-Innovationsprogramms 3 (einschließlich des Projekts IN2TRACK) durchgeführten Arbeiten an Weichen und Kreuzungen (S&C), Gleisen und Bauwerken (Brücken und Tunnel) und trägt zu den längerfristigen Zielen von SHIFT2RAIL bei. IN2TRACK2 bietet die Möglichkeit, aus dem aktuellen SHIFT2RAIL-Arbeitsprogramm einige risikoreiche, innovative Aktivitäten auszuwählen und erfolgreich Lösungen mittels intensiver Zusammenarbeit zu entwickeln.

IN2TRACK2 zielt darauf ab, die Lebenszykluskosten zu senken, die Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit zu verbessern und gleichzeitig die Kapazität, die Interoperabilität und die Kundenzufriedenheit zu erhöhen. Die Struktur des Arbeitsplans ist auf die Entwicklung einer bestimmten Anzahl von zielgerichteten technologischen Innovationen in verschiedenen Bereichen (S&C, Gleisen und Bauwerken) ausgerichtet, die alle zusammen dazu beitragen werden, die gewünschte Wirkung auf der Ebene des gesamten Eisenbahnsystems zu erzielen.

Der IN2TRACK2-Vorschlag gliedert sich in drei technische Teilprojekte, die miteinander verbunden sind: S&C, Gleise und Bauwerke. Die S&C-Aktivitäten zielen sowohl auf die Verbesserung der operativen Leistung bestehender S&C als auch auf die Bereitstellung radikal neuer S&C-Systemlösungen ab, die zu einer deutlichen Leistungssteigerung der Anlagen führen. Die Aktivitäten von IN2TRACK2 Gleisen zielen sowohl auf die Erforschung des neuen Gleisbaus zur Optimierung des heutigen Gleissystems als auch auf eine wesentliche Verbesserung des Gleissystems ab, um eine deutliche Leistungssteigerung zu erreichen. Die Aktivitäten von IN2TRACK2 Bauwerke zielen darauf ab, Methoden und Reparaturtechniken zu verbessern, um Kosten zu senken, die Qualität zu verbessern und die Lebensdauer von Bauwerken zu verlängern. Durch die Verbesserung von S&C, Gleise und Bauwerke trägt IN2TRACK2 zu allen im Shift2Rail-Jahresarbeitsplan 2018 erwarteten Auswirkungen bei.

### Abstract

The IN2TRACK2 proposal addresses the topic of “Research into optimised and future railway infrastructure” of the 2018 HORIZON 2020 SHIFT2RAIL Call for proposals for the Joint Undertaking Members (S2R-CFM-IP3-01-2018). IN2TRACK2 deals with rail infrastructure sub-system and covers all the works on Switch & Crossing (S&C), Track and Structures (Bridges and

Tunnels) included in the SHIFT2RAIL Innovation Programme 3 (including the project IN2TRACK) and contributes to the full longer-term SHIFT2RAIL objectives. IN2TRACK2 represents the opportunity to choose some high-risk, innovative activities from the current SHIFT2RAIL work programme for development under intensive collaboration as the right path for success. IN2TRACK2 aims to reduce lifecycle costs, improve reliability and punctuality, whilst increasing capacity, enhancing interoperability and improving the customer experience. The structure of the work plan is designed around the development of a certain number of well-focused technological innovations in several areas (S&C, Track and Structures), each and all together, will contribute to achieve the desired impact at the overall railway system level.

The IN2TRACK2 proposal is organised around three technical sub-projects, which are interconnected: S&C, Track and Structures. S&C activities aim at both improving the operational performance of existing S&C and providing radical new S&C system solutions that deliver a step-change in performance of the asset. The IN2TRACK2 Track activities aim at both exploring new track construction to optimise the today track system and improving the track system substantially to provide a step change in performance. The IN2TRACK 2 Bridges and Tunnels activities aim at improving methods and repair techniques to reduce costs, improve quality and extend the service life of structures. By enhancing S&C, Track and Structures, IN2TRACK2 contributes to all of the expected impacts identified in the Shift2Rail Annual Work Plan 2018.

## **Projektkoordinator**

- Virtual Vehicle Research GmbH

## **Projektpartner**

- AC2T research GmbH
- Materials Center Leoben Forschung GmbH