

## PASOS

Platform for Shunting Operations – Kompakte Bedienplattform zur Durchführung von Verschubarbeiten

<b>Programm / Ausschreibung</b>	Mobilität der Zukunft, Mobilität der Zukunft, MdZ - VIF 2015	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.09.2016	<b>Projektende</b>	30.11.2018
<b>Zeitraum</b>	2016 - 2018	<b>Projektlaufzeit</b>	27 Monate
<b>Keywords</b>	Verschub; Bediengerät; Plattform; Usability; ÖBB		

### Projektbeschreibung

VerschubmitarbeiterInnen haben im Dienst bei jeder Witterung, Tag und Nacht, eine Vielzahl an unterschiedlichen Aufgaben und Tätigkeiten durchzuführen. Zur Unterstützung dieser Tätigkeiten werden derzeit mehrere elektronische Einzelgeräte eingesetzt. Die Vielzahl an Geräten impliziert ein schwieriges Handling und multipliziert die Anzahl der assoziierten betrieblichen Prozesse (Schulung, Wartung, Distribution...). Zudem könnten in Zukunft noch weitere Funktionalitäten notwendig werden um den Arbeitsalltag für sogenannte multifunktionale VerschubmitarbeiterInnen zu unterstützen. Seitens der Bietergemeinschaft (BIEGE) liegt die Motivation in der Herausforderung, vorhandene Kompetenzen in mehreren Bereichen zu bündeln um neue Erkenntnisse für ÖBB und Projektpartner zu schaffen:

- Umfangreiches betriebliches und technisches Fachwissen im Eisenbahnwesen
- User Centered Design im Prototyping und Entwicklungssupport
- Umfangreiche Erfahrung in der Entwicklung von Endgeräten im Eisenbahnwesen

Die zu konzipierende Bedienplattform PASOS soll eine Innovation schaffen, die derzeit genutzte Funktionalität mehrerer Geräte in einer einzigen, offenen Gerät-Plattform zu integrieren. PASOS soll eine geeignete Systemarchitektur besitzen, um zukünftige Funktionen umzusetzen. Dadurch wird der Bedien- und Tragekomfort gesteigert und der Arbeitsalltag für sogenannte multifunktionale VerschubmitarbeiterInnen besser unterstützt. Wirkungen dieser Innovation beziehen sich auf Kosten, Erleichterung der Arbeit und ergonomische Aspekte (Gewicht und Beweglichkeit).

Das Projekt PASOS soll unmittelbar mehrere, für die ÖBB nutzbare Ergebnisse schaffen:

1. Systematische Aufarbeitung der Anforderungen und Nutzererfahrungen
2. Systemkonzept für eine einheitliche Bedienplattform
3. Erkenntnisse aus der praktischen Evaluierung eines Demonstrators
4. Umsetzungsempfehlung aufgrund einer umfassenden Bewertung

Das Projekt generiert somit gut dokumentierte Grundlagen für weitere Schritte einer technischen Umsetzung und betrieblichen Anwendung solcher Technologien bei den ÖBB. Die Bedienplattform PASOS kann ÖBB-MitarbeiterInnen der Zukunft somit unterstützen, ihre wachsenden, multifunktionellen Aufgaben effizient und sicher durchzuführen.

## **Abstract**

Shunting personnel has multiple organisational and technical duties during day- and night-time and is exposed to various weather conditions. To support their work, various electronic (handheld-) devices are currently used. Handling multiple devices requires multiple, associated operational processes (training, maintenance, distribution, ...), as well as a higher load to carry, and additional gear to mount devices to individuals' workwear. Furthermore, future innovations have to be considered, which might require additional functionalities or devices.

To maintain usability, Austrian Federal Railways (ÖBB) seeks for innovative approaches to unite the functionality in a single device. Additionally, the bidding consortium PASOS combines the following competence and expertise from different fields in order to generate new findings and knowledge for both ÖBB and the project partners:

- Expertise in railway operations, technologies and strategies
- User centred design in prototyping and development processes
- Technical development of safety relevant devices in the railway sector

The compact platform for shunting operations PASOS is an innovation, which combines four devices in a single unit. PASOS provides a structured, layer-based architecture that is ready to include additional future applications. PASOS increases wearing comfort and usability and supports the daily work for shunting personnel. The innovation can reduce costs, simplifies daily workflows, and particularly considers ergonomic aspects (e.g. weight and mobility) to maintain the staff's health.

Project PASOS generates multiple elaborated results that are provided to ÖBB:

1. A catalogue of functional, technical and user experience requirements
2. A concept for an innovative, single platform for shunting operations
3. Findings of evaluation of a demonstrator
4. Recommendations based on assessment of results and requirements

PASOS will provide a solid, well-documented basis for further steps regarding development and implementation of technologies for shunting operations. It will support future developments for ÖBB's shunting personnel to increase performance in a safe and usable way.

## **Projektkoordinator**

- Rail Expert Consult GmbH

## **Projektpartner**

- intuio User Experience Consulting GmbH
- ZÖLLNER Signal GmbH