

## ErdProfi Smart 360

360 Grad Digitalisierung Tiefbau

<b>Programm / Ausschreibung</b>	IWI, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2023	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.11.2022	<b>Projektende</b>	31.10.2023
<b>Zeitraum</b>	2022 - 2023	<b>Projektlaufzeit</b>	12 Monate
<b>Keywords</b>			

### Projektbeschreibung

Die Zielsetzung dieses Projektes lautet, eine Branchenlösung für den Bereich Tiefbau zu erstellen, die sämtliche Geschäftsprozesse der Branche unter Verwendung neuester Technologietrends in einer Turn-Key-Lösung digitalisiert. Den Kern der Funktionalität stellt somit die Digitalisierung aller relevanten Geschäftsprozesse dar. Dieser Kern wird ergänzt um AI-basierte Digitale Assistenten sowie ein Sensoren-basiertes Datennetzwerk, deren Datenströme ebenfalls wiederum mittels intelligenter Methoden der AI angereichert und vervollständigt werden.

Die so entstehenden Funktionen sind sowohl am Desktop als auch auf mobilen Endgeräten einer breiten Zielgruppe verfügbar.

Im Rahmen einer Forschungsk Kooperation mit der TU Wien (Institut für Gestaltungs- und Wirkungsforschung), wird hierbei über neuartige Interaktionskonzepte und Nutzung emergente Technologien erstmals auf die besonderen Bedürfnisse und Gegebenheiten in Baustellenumgebungen (Lärm, Schmutz, Erschütterungen, Bedienung von mobilen Endgeräten mit Arbeitshandschuhen) eingegangen.

Das Österreichische Institut für Künstliche Intelligenz unterstützt im Rahmen einer weiteren Kooperation bei allen AI-basierten Funktionalitäten.

### Endberichtkurzfassung

Im Projekt "ErdProfi Smart 360" entstehen Digitalisierungslösungen für die Erd- und Tiefbaubranche. Die Digitalisierungslösungen bieten eine hohe Abdeckung über alle Prozesse in dieser Branche und unterstützen sowohl die Mitarbeiter auf den Baustellen über eine App auf mobilen Endgeräten als auch das Back Office bei der effizienten Abwicklung aller Tätigkeiten.

Im gegenständlichen Forschungsjahr gelang eine Umsetzung der App unter Einsatz von Cross-Plattform-Technologien, weshalb nächstes Jahr ein Release einer sehr stabilen App mit hoher Funktionsabdeckung und hoher Kompatibilität auf zahlreichen Android und iOS Geräten durchgeführt werden kann. Ein wesentliches Asset sind Offline-Mechanismen, die dafür sorgen, dass auch auf Baustellen mit schlechter Internetverbindung die App eingesetzt werden kann.

Baustellen haben aufgrund des Umfelds, das von Staub, Vibrationen oder Arbeitshandschuhen geprägt ist, spezielle

Anforderungen hinsichtlich der User Experience von Apps auf mobilen Endgeräten. In einer Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Wien wurden hier neue Ansätze erprobt, um eine einwandfreie und möglichst einfache Bedienung auch unter diesen Bedingungen sicherzustellen sowie eine Sprach-basierte Steuerung erprobt.

In zahlreichen Prozessen unterstützen KI basierte Digitale Assistenten die Tätigkeiten der Bauleiter und Disponenten. Für diese Unterstützung wurden in diesem Forschungsjahr gemeinsam mit dem Forschungspartner OFAI wichtige Grundlagen erarbeitet.

## **Projektpartner**

- Katherl Software GmbH