

## AI for mobile Plants

Energy and Emission Optimization of Mobile Processing Plants through AI-Based Energy Management and Assistance Systems

<b>Programm / Ausschreibung</b>	AI AUSTRIA Initiative, AI Austria 2023 (Vertrag), Industrienahe Dissertationen 2024 - AI for Green	<b>Status</b>	laufend
<b>Projektstart</b>	10.10.2025	<b>Projektende</b>	09.10.2028
<b>Zeitraum</b>	2025 - 2028	<b>Projektlaufzeit</b>	37 Monate
<b>Keywords</b>	Green AI, Energy Efficiency, Emission Reduction, CO2 Footprint Optimization, AI-Based Assistance Systems		

### Projektbeschreibung

Das Forschungsprojekt untersucht den Einsatz KI-gestützter Energiemanagement- und Assistenzsysteme zur Optimierung mobiler Aufbereitungsanlagen. Ziel ist es, den Energieverbrauch zu senken, CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren, sowie Staub- und Schallemissionen zu minimieren. Mithilfe von Maschinellem Lernen (ML) und Big Data-Analysen sollen intelligente Algorithmen entwickelt werden, die Betriebsprozesse autonom anpassen und optimieren. Die Forschung trägt zur Nachhaltigkeit in der Bau- und Recyclingindustrie bei und stärkt die Wettbewerbsfähigkeit durch innovative, digitale KI-Technologien.

### Abstract

The research project explores the use of AI-driven energy management and assistance systems to optimize mobile processing plants. The goal is to reduce energy consumption, lower CO<sub>2</sub> emissions, and minimize dust and noise emissions. Using Machine Learning (ML) and Big Data analytics, intelligent algorithms will be developed to autonomously adjust and optimize operational processes. The research contributes to sustainability in the construction and recycling industry and enhances competitiveness through innovative, digital AI technologies.

### Projektpartner

- RUBBLE MASTER HMH GmbH