

AI2HUMAN

Using AI for occupational safety and accident prevention



Pro²Future

Bernhard Anzengruber-Tanase¹, Jaroslava Huber¹, Michael Haslgrübler¹,
Martin Schobesberger², Alois Ferscha²,
Bernhard Löw-Baselli³, Robert Fischer-Schwarz⁴

Pro2Future GmbH¹, JKU-IPC², JKU-IPPD³, AUVA⁴

¹ Science Park 4, Altenberger Strasse 69, 4040 Linz

² Science Park 3, Altenberger Strasse 69, 4040 Linz

³ Science Park 2, Altenberger Strasse 69, 4040 Linz

⁴ Wienerbergstraße 11, 1100 Wien



MOTIVATION & ZIELE

AI2Human erforscht den Einsatz von **Künstlicher Intelligenz für Arbeitssicherheit im industriellen Umfeld**

- Erhöhung der Arbeitssicherheit durch KI** mittels frühzeitiger Gefahrenerkennung und Hilfestellungen
- Analyse von Risiken durch KI** am Arbeitsplatz – zB durch Systemausfälle oder falsche Vorhersagen
- Vertrauen in KI** am Arbeitsplatz wird untersucht mittels Prototypen, Studien und Datenanalyse

Project FactBox

Project Name AI2Human
Project ID MFP II 1.3.2
Duration 42 Months

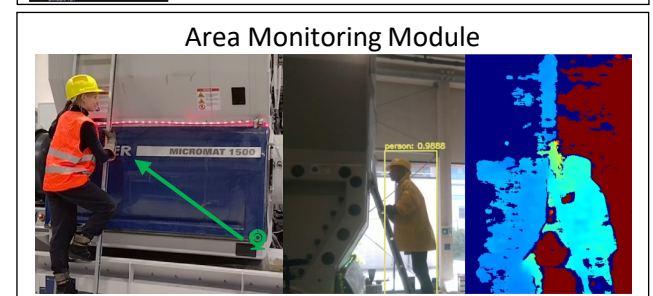
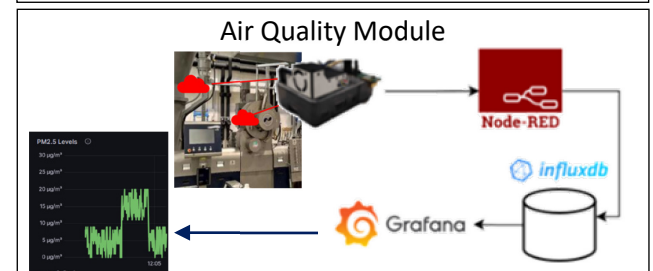
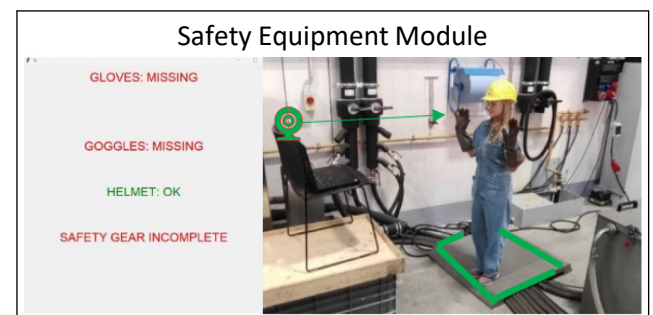
Area 1
Perception and Aware Systems

Project Lead
Dr. Bernhard Anzengruber-Tanase

MODULE

Folgende Gefahrenquellen werden in **AI2Human** adressiert:

- Verbrennungen** – Analyse und Hinweise zu benötigter und getragener **Schutzausrüstung**
- Quetschungen** – Kontrolle und Warnungen zur Freihaltung von **Gefahrenbereichen**
- Zusammenstöße** – Warnung bei kreuzenden Pfaden zwischen **Menschen und sich bewegenden Maschinen**
- Luftqualität** – Analyse der Luftqualität und Warnung bei **Gefahrstoffen**

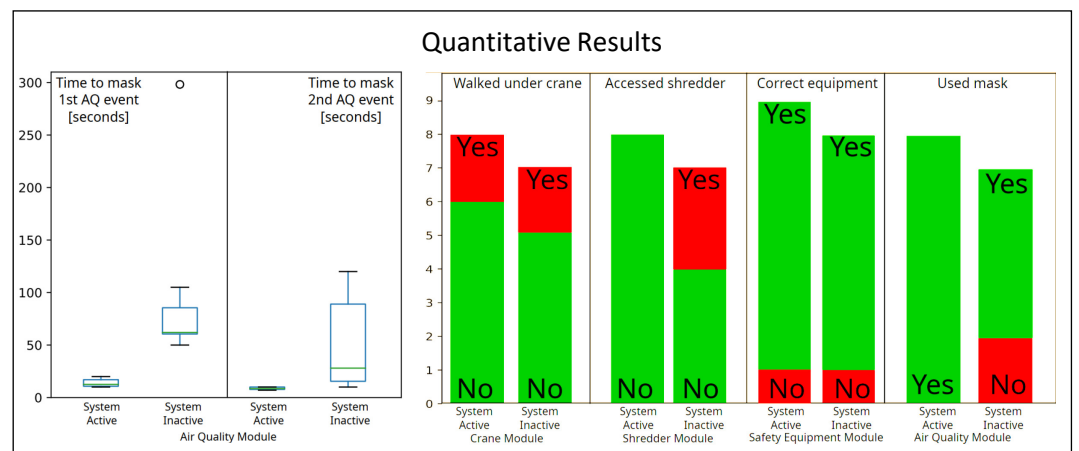


UMSETZUNG

- Frühzeitige **Erkennung und Vermeidung von Gefahren**, sowie Bereitstellung von **Hinweisen und Feedback**
- Der Prototyp nutzt **KI zur Analyse** der Arbeitsumgebung und für die **Gefahrenerkennung**, und unterschiedliche **Feedbacksysteme zur Kommunikation** mit Arbeiter*Innen

ERGEBNISSE

- In einer Studie wurde der entwickelte Hard-/Software **Prototyp** praktisch in echten **Arbeitsumgebungen** getestet
- Ergebnisse von zwei Gruppen (**Mit / Ohne** Prototyp) wurden verglichen, um den **Einfluss auf die Arbeitssicherheit empirisch** zu evaluieren
- Die Ergebnisse zeigen einen **positiven Einfluss auf die Arbeitssicherheit** aber auch **Schwachstellen** solcher Systeme



Contact: Dr. Bernhard Anzengruber-Tanase, Pro2Future GmbH, bernhard.anzengruber@pro2future.at, +43 732 2468-9474

Acknowledgement: This work was supported by Pro2Future (FFG, 881844) and AUVA.