

# Gemeinsam Forschen und Entwickeln in der TU Wien Pilotfabrik Industrie 4.0

## Dynamische Projektion von kontextsensitiver Arbeitsinformation in der industriellen Baustellenmontage

### Ausgangssituation & Problemstellung:

- Arbeitsinformationen werden in der industriellen Baustellenmontage mittels PC-Terminals, Papierdokumenten oder Bildschirmen bereitgestellt
- Die Informationsaufbereitung ist textlastig, nicht intuitiv und kontextsensitiv gestaltet
- Mitarbeiter müssen zudem weite Strecken zurücklegen, um Informationen zu erhalten

Dynamische, intuitive und kontextsensitive Projektion von Arbeitsinformationen direkt auf Bauteil / Montage / Umgebung

### Forschungsfrage:

- Welchen Mehrwert bietet die Informationsbereitstellung durch das dynamische Projektionssystem im Vergleich zur herkömmlichen Bereitstellung über PC-Terminals, Papierdokumente oder Bildschirme

### Zielstellung:

- Experimentelle Gestaltung und pilothafte Umsetzung des Demonstrators gemeinsam mit Projektpartner
- Multikriterielle Bewertung (Produktivität, Ergonomie, Nutzerakzeptanz)
- Allgemeingültig anwendbare Gestaltungsregeln und Merkmalskombinationen

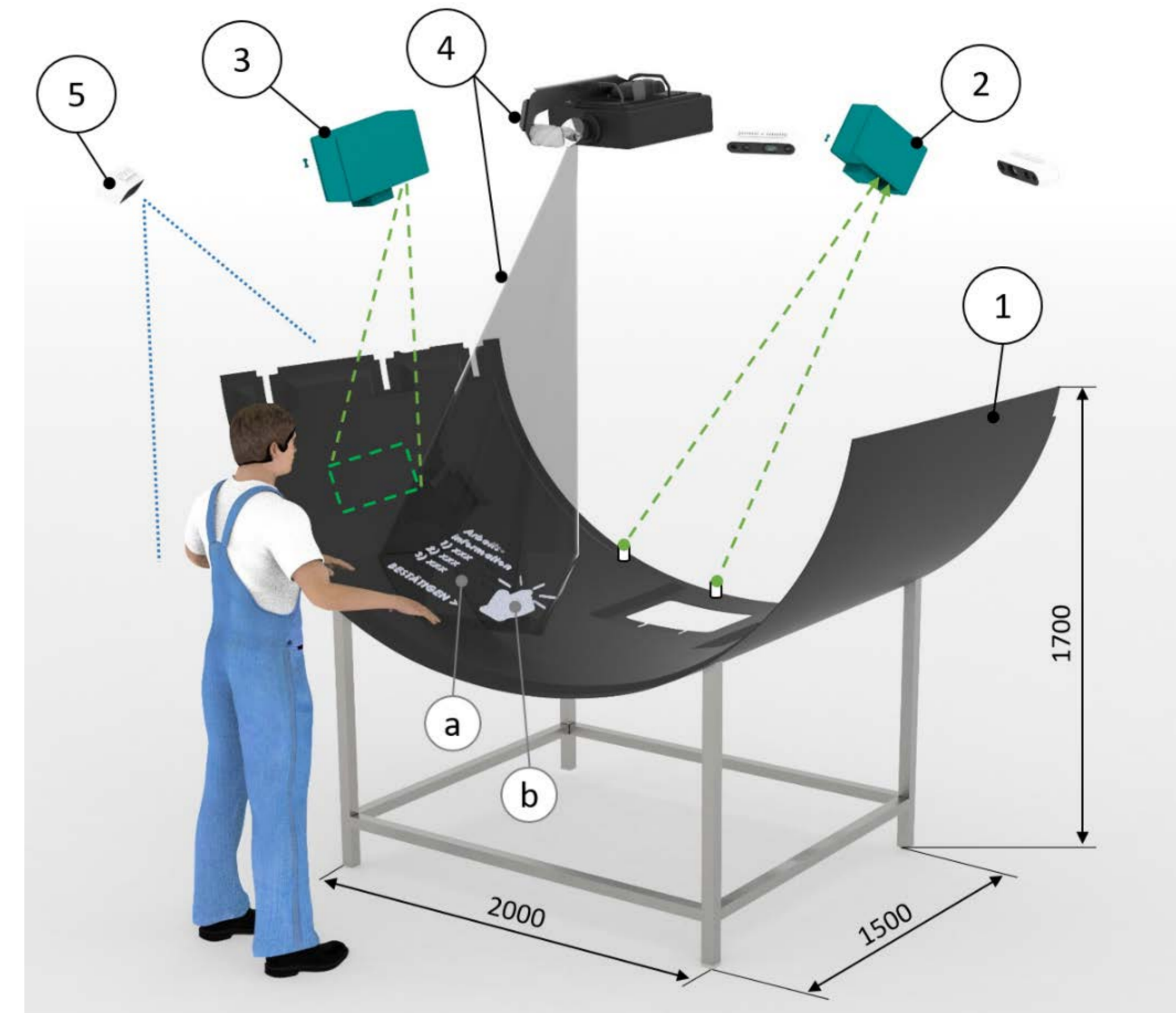


Bild: FanCowl-Werkzeug (Montagestation eines Turbinengehäuses) und dynamisches Projektionssystem Quelle: Patrick Rupprecht (TU Wien)

- 1 Industrielle Baustellenmontage (iBM) von Großprodukten
- 2 REFERENZIERUNG durch Lasertrackingsystem
- 3 Projektion von Laserkonturen (SOTA beim Layupprozess von Carbonmatten)
- 4 DYNAMISCHE PROJEKTION von  
a) kontextsensitiv aufbereiteter (Zusatz)Arbeitsinformation b) interaktiver Schaltflächen
- 5 Mitarbeiterzentrierte INTERAKTION mit Bilderkennung  
Bilderkennung von Mitarbeitermerkmalen, Orientierungsausrichtung der projizierten Arbeitsinformation, Interaktionserkennung der projizierten Schaltflächen

### Ansprechpartner:

Institut für Managementwissenschaften  
Patrick Rupprecht, MSc MSc MA | patrick.rupprecht@tuwien.ac.at  
mobil: +43 (0) 1 58801-33056 | www.imw.tuwien.ac.at/cps



Pilotfabrik  
Industrie 4.0



INSTITUT FÜR  
MANAGEMENTWISSENSCHAFTEN  
Human Centered Cyber Physical  
Production and Assembly Systems

Plakat herunterladen

