Fraunhofer IML

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML

Beschaffungskongress der Krankenhäuser 2024 – Berlin - 14. Mai 2024

Impuls: AI4Demand

Dipl.-Kfm. Thomas Bredehorn, Fraunhofer IML

Fraunhofer IML

Abteilung Health Care Logistics



Fraunhofer IML, Dortmund

> 400
Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen

> 300
Doktoranden und studentische Hilfskräfte

> 50 Mio.
Budget, davon 30% aus der Wirtschaft

Abteilung »Health Care Logistics«

LOGISTIK IM GESUNDHEITSWESEN – BERATUNG, PLANUNG, REALISIERUNG

- Innovativer Partner
- Von der Grundidee zur Realisierung
- Interdisziplinäres Team
- Branchenspezifische Erfahrung

© Fraunhofer IML

Health Care Logistics

Branchenschwerpunkt »Krankenhaus«



Krankenhaus Neu-/Umbau

Logistischer Masterplan als Zielstrategie, logistisches Betriebskonzept zur Optimierung logistischer Prozesse



OP-Logistik

Flächendimensionierung, stabile Prozesse für kurze Wechselzeiten, Versorgungs-assistenten, etc.



Materialversorgung

Planung, Steuerung, und Optimierung der Versorgung auf Station und im Zentrallager



Transportlogistik

Analyse, Optimierung und Steuerung Ihrer Material- und Patientenflüsse



Nachhaltigkeit

Ressourcenschonung, Patientensicherheit, Arbeitsentlastung, Effizienzsteigerung



Digitalisierung

Individuelle Digitalisierungsstrategien und strategisches Innovationsmanagement

© Fraunhofer IML

Stationsversorgung

Status Quo – gestern – heute – morgen?



gestern

heute



- Schnittstellen
- unklare Abläufe/ Zuständigkeiten
- hoher Personalaufwand für die Bestellaufnahme
- Missverständnis der Informationen auf dem Artikeletikett
- nicht anforderungs-gerechte Bestellmengen und -Frequenzen
- Warten auf Unterschrift durch berechtigte Personen
- Fehleranfälligkeit bei papierbasierter Bestellaufnahme
- kleinteilige, teure Sonderbestell-ungen und -transporte
- unklarer Status der Bestellung
- …

und MORGEN?

© Fraunhofer IML

Wie und was kann mittels künstlicher Intelligenz im Bereich Materialanforderungen und Beschaffung im Krankenhaus verbessert werden?«

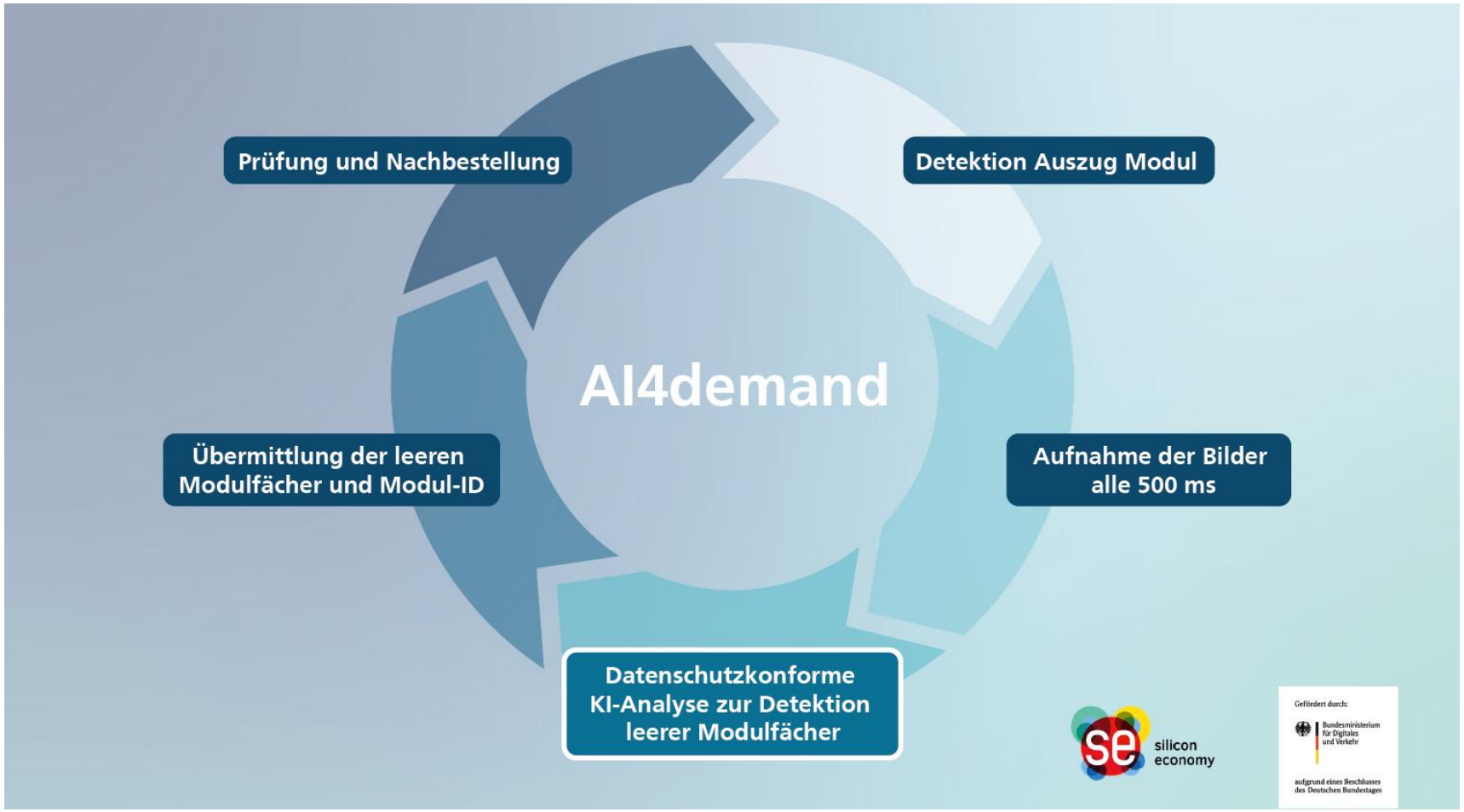
 © Fraunhofer IML

Fraunhofer IML

AI4demand

„Intelligentes“ Kameradevice





 © Fraunhofer IML

Fraunhofer IML

AI4demand

- Echtzeit KI-Bildanalyse
- automatische Anforderung
- Datenschutzkonforme Bildverarbeitung
  nur
  auf dem Device
- nachrüstbar



© Fraunhofer IML

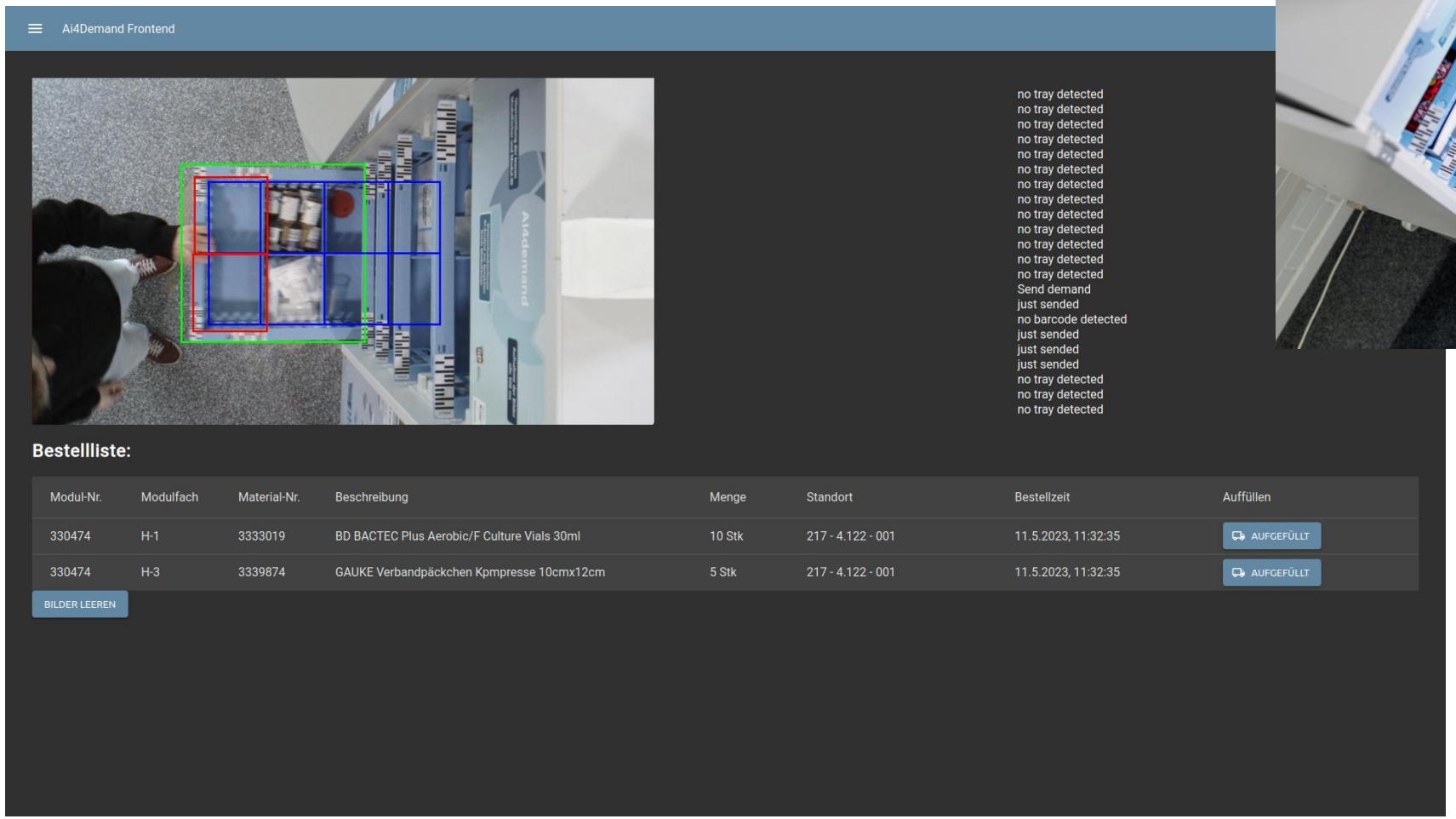
Fraunhofer IML

l4dema

AI4Demand

Nachrüstlösung für Modulschranksysteme





© Fraunhofer IML

Ansätze zur Verbesserung der Beschaffung und Logistik mittels KI

❖ Mengen- und Beschaffungsanalyse

- Prognose von optimalen Bestell- und Lagermengen
- Lieferantenmanagement
- Vermeidung von Lieferengpässen und Fehlmengen

❖ Lagerverwaltung

- Optimierung der Lagerbestände
- Prozessautomatisierung

❖ Verbesserung der Transportdisposition

- Ressourcenauslastung
- Verringerung Leerwegzeiten



Quelle: Fotolia Adobe Stock_102161433_vegefox.com

 © Fraunhofer IML

Fraunhofer IML

»Künstliche Intelligenz kann die Anforderungs- und Beschaffungsprozesse im Krankenhaus signifikant verbessern - ist das so?!«

 © Fraunhofer IML

Fraunhofer IML

Fragen? Feuer frei!

Dipl.-Kfm. Thomas Bredehorn
Stellv. Abteilungsleiter Health Care Logistics
Tel. +49 231 9743-381
thomas.bredehorn@iml.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML
Joseph-von-Fraunhofer-Str. 2-4
44227 Dortmund
www.iml.fraunhofer.de/healthcarelogistics

Fraunhofer IML

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML