

Transparenter Materialfluss in der Supply Chain durch IoT und Artificial Intelligence

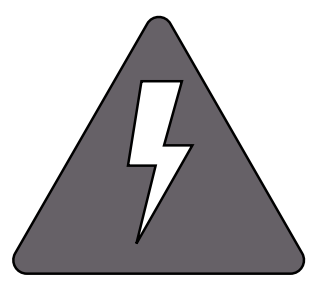
Motivation

- Fehlende Transparenz bei internen und externen Logistikprozessen
- Keine oder mangelhafte Daten ohne Mehrwert aus Logistikprozessen
- IT-Infrastruktur ist teuer, komplex und nicht in jedem Prozess wirtschaftlich
- Bestehende Lösungen zur digitalen Prozessanalyse sind oftmals ungenau, aufwendig, unvollständig und träge

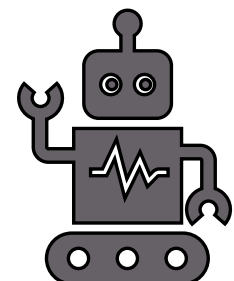
Projektziele

- Anforderungen erfassen und Grobkonzept eines Cyber-Physikalischen Systems erstellen
- Erstellung der Sensorboxen und des technischen Gesamtsystems
- Datengenerierung, Training und Evaluation von Modellen des maschinellen Lernens zur Beschleunigungsdatenklassifizierung
- Prototypisches System in der Muster- und Lernfabrik (TZ PULS) implementieren und testen
- Funktionsfähigen Prototypen bei Anwenderunternehmen implementieren und umfassend evaluieren

Vorteile einer IoT-Sensorbox



Kein Einfluss auf die Prozessstabilität (autark)



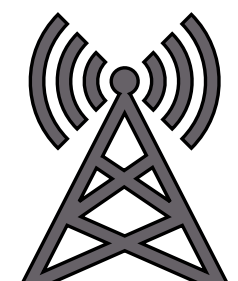
Passives System mit minimalen Personalaufwand



Universale Verwendung



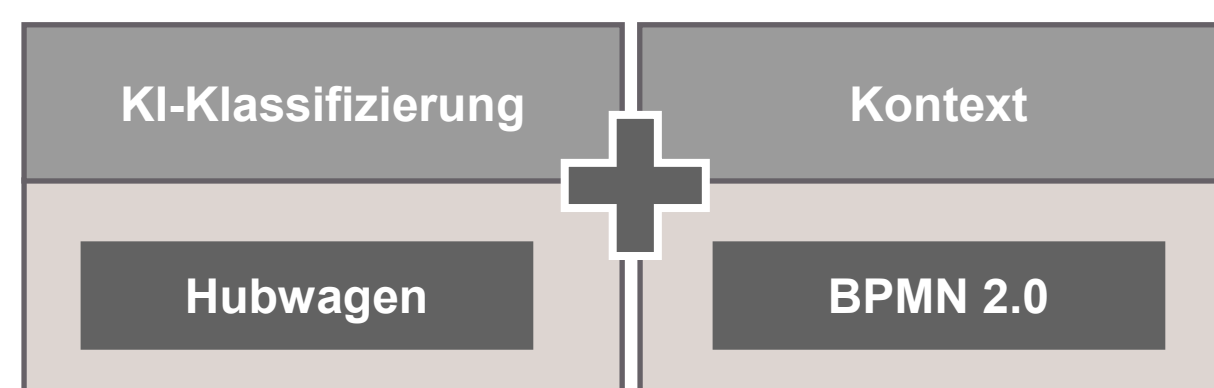
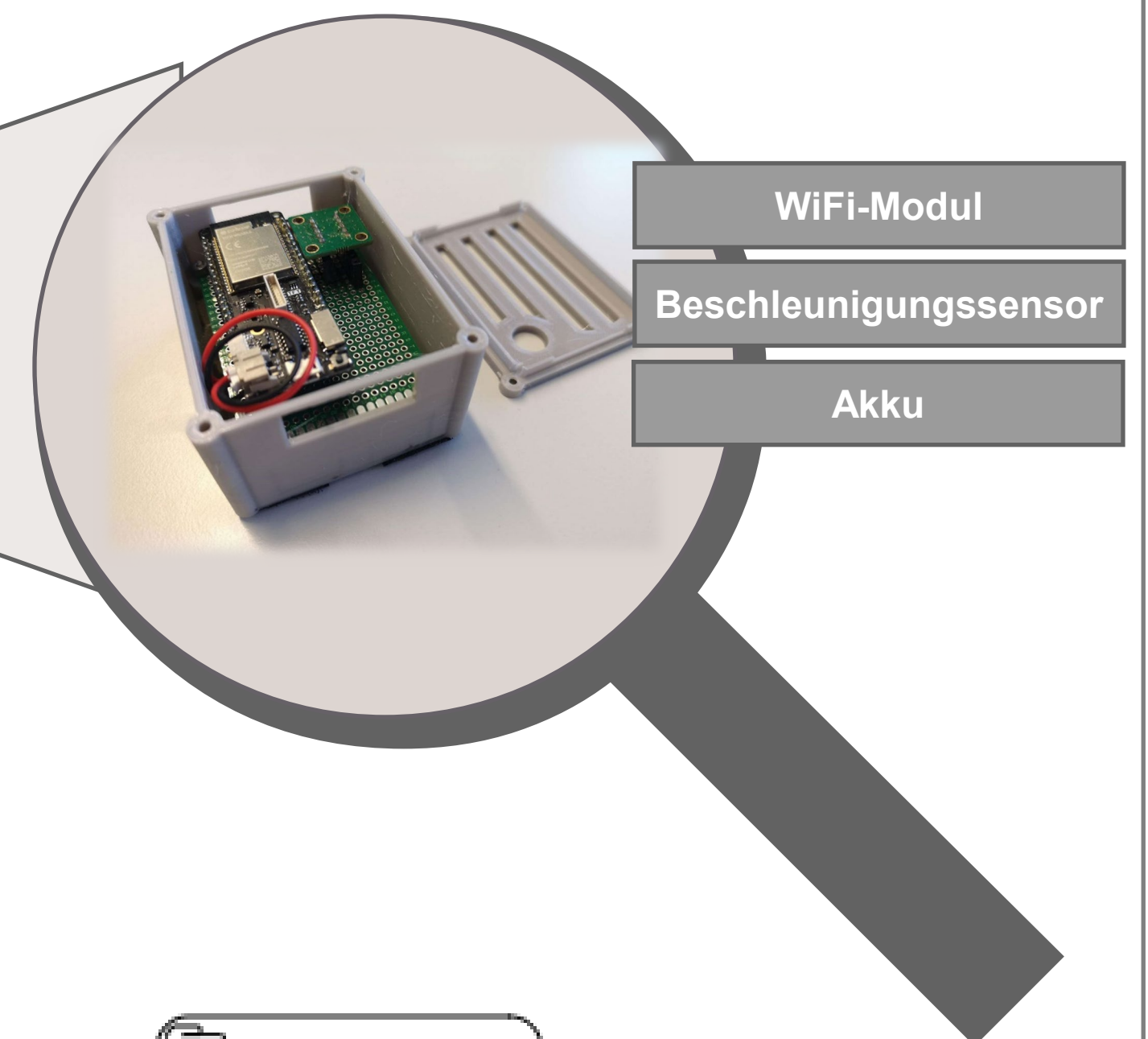
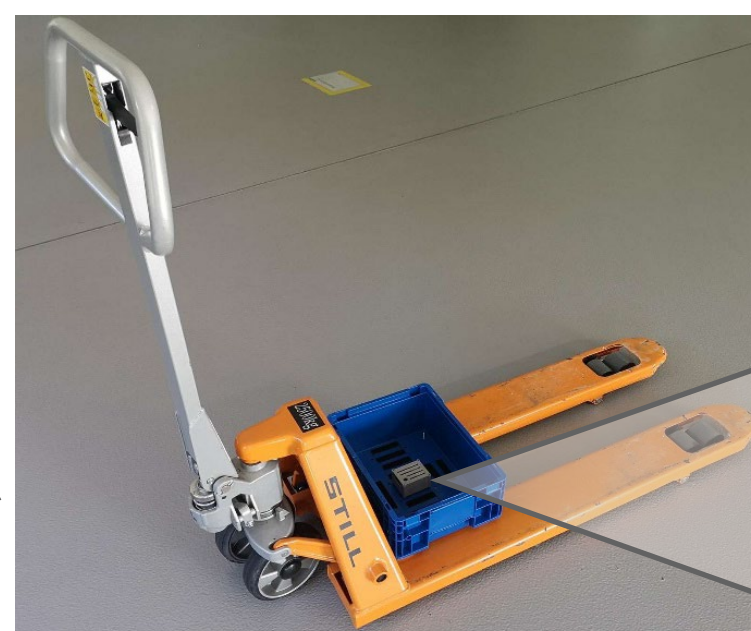
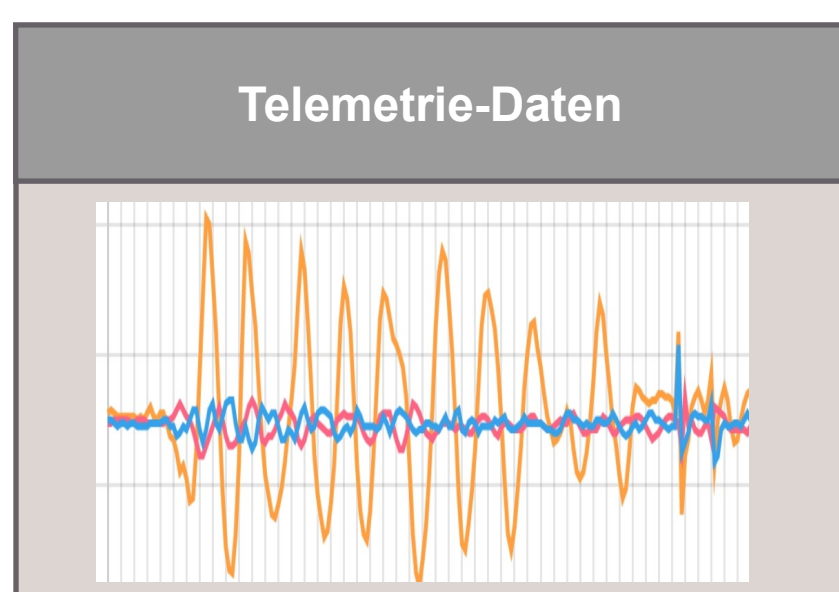
Anonymisierte Bewegungsdaten



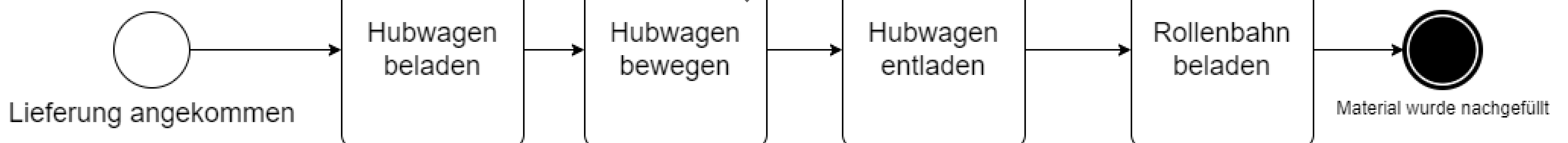
Kontinuierliche Datengenerierung

Idee der automatischen Prozessverfolgung durch Sensoren und KI

Von ausgeführter Bewegung per KI-Klassifikation und Kontext zu Prozesszuordnung



Verfolgung innerhalb der Transportkette



Ansprechpartner



M. Sc. Jakob Wittmann
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen
Hochschule Landshut
Jakob.Wittmann@haw-landshut.de
+49 (0) 871 - 506 8322



Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.Ing. Sebastian Meißner
Professor für Produktionsmanagement und Logistik
Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen
Hochschule Landshut
sebastian.meissner@haw-landshut.de
+49 (0) 871 506 8360