

FTFuture

Entwicklung eines wandlungsfähigen, fahrerlosen Transportfahrzeugs zur wertschöpfenden Nutzung von Transportzeiten in der Intralogistik

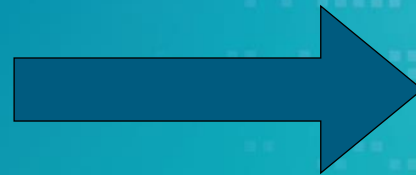
Martin Zumpe, Fraunhofer IWU

Motivation und Entstehung der Projektidee

Verbindung von Intralogistik und Wertschöpfung

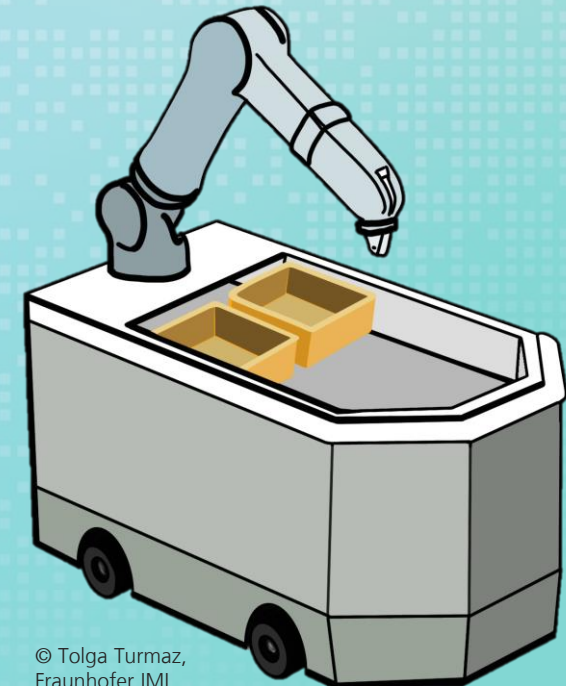
Keine
Wertschöpfung
während des
Transports!

Ist es möglich,
Intralogistik mit
Wertschöpfung
zu verbinden?



FTFuture

Fahrerloses Transport Fahrzeug
der Zukunft



© Tolga Turmaz,
Fraunhofer IML

Motivation und Entstehung der Projektidee

Credo: Wandlungsfähige aber dennoch effiziente Produktion

Aktuelle Trends

Sinkende Losgrößen 

Unsicherheiten 

Variantenvielfalt 

Neue Technologien 

Fachkräftemangel 



Flexible Produktionssysteme

werden intensiv diskutiert, beforscht und in der Industrie eingeführt

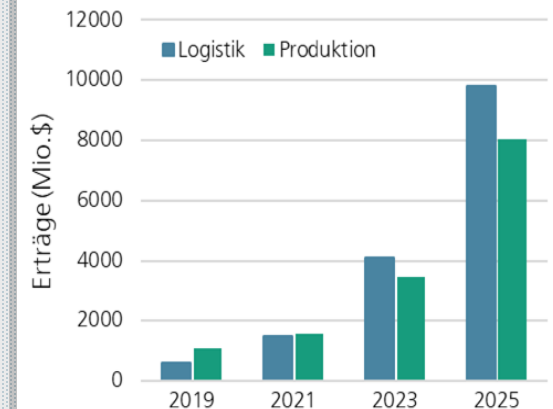


Quelle: <https://www.acatech.de/publikation/umsetzung-von-cyber-physischen-matrixproduktionssystemen/>



Flexible Randbedingungen der Intralogistik ändern sich grundsätzlich – FTF werden interessanter

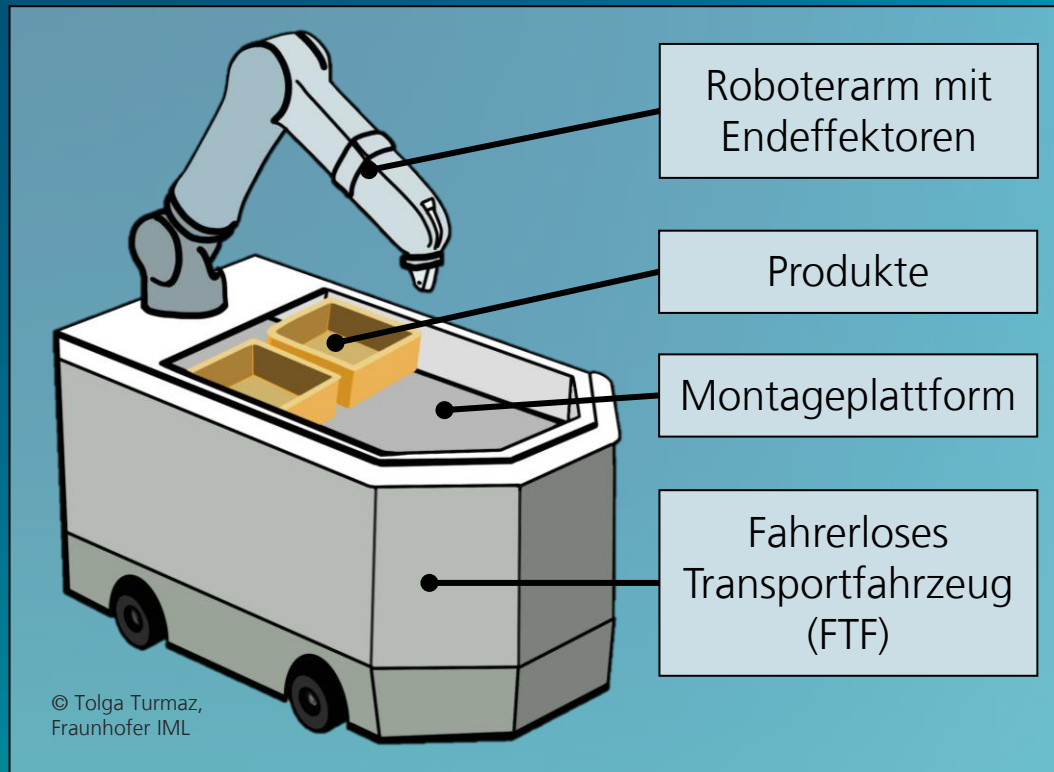
Ausblick Erträge in mobiler Robotik



Bildquelle angelehnt an: Robotik und Produktion
<https://robotik-produktion.de/allgemein/autonome-mobile-roboter-auf-dem-vormarsch/>

Innovative Idee und Produkt

Ziel: Wertschöpfende Tätigkeiten während Transport- oder Wartezeiten



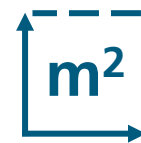
Off-The-Shelf-Lösungen werden zu einem funktionierenden Gesamtsystem integriert

Benefits



Zeitersparnis (10 – 30%)

Parallelisierung von Transport und wertschöpfende Tätigkeiten



Flächengewinn (15 – 30 %)

Flächen für Qualitätssicherung, Prüfung und Montage werden frei

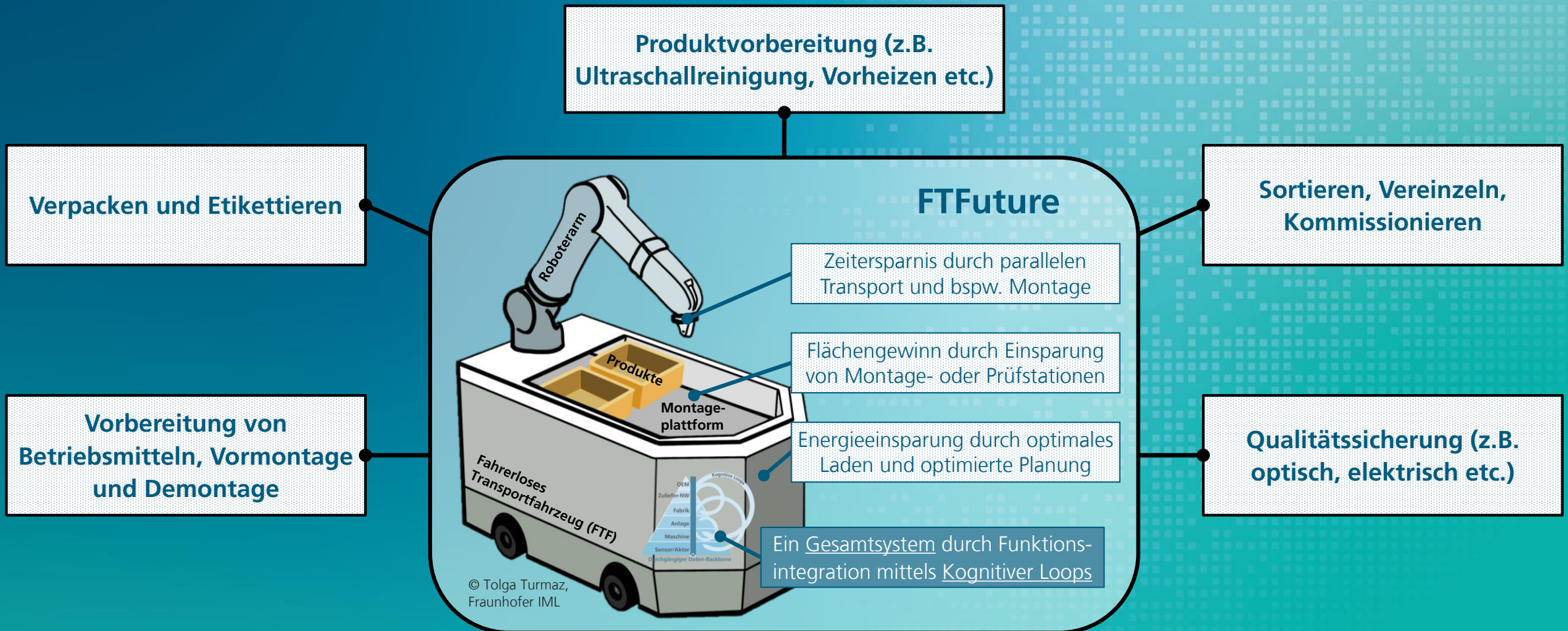


Energieeinsparung (10 %)

Bewertung des Energiebedarfes und Ableitung optimaler Ladezyklen

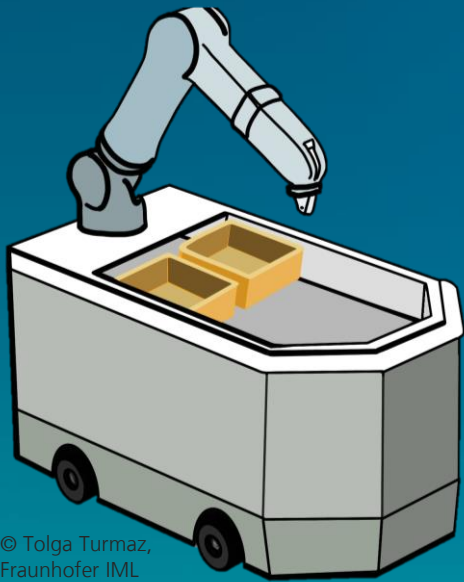
Anwendungsszenarien FTFuture

Modularität bietet vielseitige Einsatzmöglichkeiten

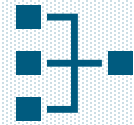


Kooperation und Verwertungspotenziale

Potenzielle Kunden von FTFuture



© Tolga Turmaz,
Fraunhofer IML



Systemintegratoren/Ausrüster/FTF-Anbieter zur
Erweiterung des Angebotsportfolios

Direktbeauftragung



Anlagenbetreiber mit flexiblen
Produktionsarchitekturen/Matrixproduktion

Lizenzierung
Hardware



Softwarehäuser zur Funktionserweiterung für
deren Planungsalgorithmen

Lizenzierung
Software

Kontakt



Martin Zumpe, Fraunhofer IWU
Abteilung Fabriksystemdesign und Produktionsplanung
martin.zumpe@iwu.fraunhofer.de
Tel. +49 351 4772-2438
Nöthnitzer Str. 44 | 01187 Dresden
www.iwu.fraunhofer.de