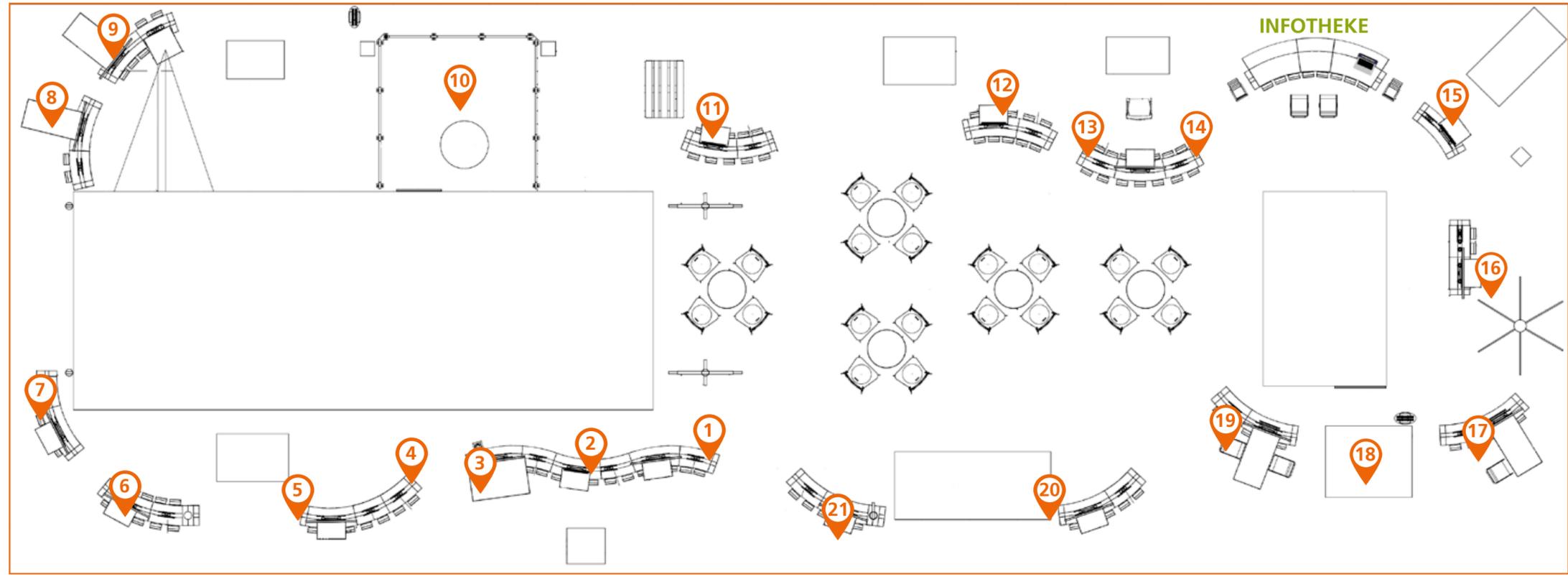


INDUSTRIE 4.0 SOFTWARE
 STANDORTPLANUNG SICHERHEIT INDUSTRIAL DATA SPACE
 INTERNET DER DINGE GESCHÄFTSPROZESSE STANDORTPLANUNG FORSCHUNG
 MOBILITÄT TECHNOLOGIEN WEITERBILDUNG
 WEITERBILDUNG STRATEGIEN FORSCHUNG TRANSPORTNETZE
MULTIMODALE LOGISTIK ENTWICKLUNG
 BERATUNG
 MOBILITÄT SICHERHEIT MULTIMODALE LOGISTIK
 INTERNET DER DINGE WEITERBILDUNG
 DISTRIBUTION **SUPPLY CHAIN MANAGEMENT**



- 12 SmARPro**
 Augmented Reality kann Packprozesse verbessern und beschleunigen. Das Exponat vergleicht Packaufträge, die manuell und unterstützt von Google Glasses durchgeführt werden.
- 13 3D-Welt – Tracking and Tracing, Sensorik, databirds**
 Mit Hilfe von Tracking- und Tracing-Technologien lässt sich am Multitouch-Tisch eine virtuelle globale Supply Chain überwachen und steuern. Virtual-Reality-Brillen gewähren zudem Einblick in die Sicht eines Lagerarbeiters.
- 14 Fraunhofer IML App**
 Die Lokalisierung über »Beacons« verfügt über großes Potential für logistische Prozesse. Das demonstriert das Fraunhofer IML mit einer eigenen »Beacon«-basierten App.
- 15 LAS-Demonstrator**
 Das System simuliert einen Produktionsablauf auf einem Planungstisch. Der Mensch kommuniziert dabei über sogenannte Smart Devices. Mit Hilfe des Coasters® oder eines ProductionPads – ein Tablet für die Steuerung logistischer Prozesse – wird der Mensch so zum Teil von Industrie 4.0.
- 16 Hoflogistik – Koordinierte Verkehrsabwicklung im Werk**
 Mit moderner Technik zur Verkehrsdatenerfassung lassen sich Verkehre auf dem Werksgelände sicher und leistungsfähig abwickeln.
- 17 Netze und Standort rund ums Lager**
 Im Zusammenhang mit dem Leitthema Lager steht die Optimierung des zugehörigen Netzes und die Suche nach dem optimalen Lagerstandort im Fokus. Ergänzt wird die Thematik um die Suchmöglichkeiten nach adäquaten Fachkräften.
- 18 Automatisierte Kennzahlenermittlung für Flurförderzeuge**
 Mobile Ortungssysteme zur automatisierten Erfassung der Bewegungsdaten von Flurförderzeugen.
- 19 Fraunhofer SCS Lager-Lean-Index**
 Aufbauende, ergänzende Methode zum Lagerbenchmarking: Lager-Lean-Index misst den Lean-Umsetzungsgrad in den Lagern.
 Studien-Neuerscheinungen zur transport logistic 2015: Studie »Less-than-truckload« ermittelt auf europäischer Ebene Tonnagepotentiale der wichtigsten Routen, mit detaillierten Branchenprofilen.
 Studie »Logistikbeschäftigung in Deutschland«: Methode zur ganzheitlichen Messung der Logistikbeschäftigung.
- 20 RackRacer**
 Das innovative Fahrzeug zur automatischen Lagerbedienung »klettert« selbstständig im Regal, kommt ohne Lift aus und spart damit Material, Energie und Fixkosten ein.
- 21 Industrial Data Space**
 Die Initiative fördert die digitale Souveränität über Daten und Dienste für Wirtschaft und Gesellschaft. Sie schafft einen virtuellen Raum und Mehrwertdienste, um sicheren Datenaustausch zu gewährleisten und neue Services und Geschäftsmodelle zu ermöglichen.

1 PUZZLE® Web-Service
PUZZLE® optimiert die Beladung von Ladungsträgern, wie Paletten, Container oder Kartons. Als Web-Service für das Intranet von Unternehmen senkt die Software Kosten, spart Zeit ein und erhöht Genauigkeit und Präzision des Beladevorgangs.

2 PackAssistant
PackAssistant ermittelt die optimale Befüllung von Standardbehältern, wie Gitterboxen, mit baugleichen Teilen und spart so Lager- und Transportkosten.

3 GreenLogistics – Strommessung bis SEAL Warehouse
Wie können sich Unternehmen ökologisch besser aufstellen, um Kosten und Ressourcen zu sparen? Das Exponat demonstriert eine Logistikimmobilie mit Wasserstoffumsetzung.

4 Fraunhofer-Allianz Verkehr
Die Fraunhofer-Allianz Verkehr stellt sich vor: Die zentrale Anlaufstelle für alle Fragen rund um verkehrsrelevante Forschung setzt sich aus Verkehrsexperten aus nunmehr 15 Fraunhofer-Instituten zusammen.

5 Multimodale Logistik und Sicherheit
Das Exponat zeigt, wie sich Verkehre auf Schiene und Wasserstraße verlagern, Transportprozesse optimieren und Transporte vor Diebstahl und Vandalismus sichern lassen.

6 Smart Transportation Logistics als Baustein der Industrie 4.0
Smart Transportation Logistics liefert Lösungsbausteine für die effiziente Planung und Steuerung transportlogistischer Prozesse. Ziel ist es, Transportketten dynamisch zu gestalten, um so jederzeit auf Mengenschwankungen und Ausfälle in Logistikketten reagieren zu können.

7 Kostensenkungspotentiale in Logistiknetzwerken
Ein Kurzfilm zeigt, wie moderne Softwaretools die Planung von Logistiknetzwerken effizienter macht.

8 NEWS – Development of a Next generation European inland Waterway Ship and logistics system
Im Forschungsprojekt »NEWS« wird der Gütertransport mittels Binnenschiff im Donaauraum unter Berücksichtigung technischer und logistischer Innovationen weiterentwickelt.

9 Visualisierung von Planungsprozessen
Auf dem Planungstisch werden Bewertung, Planung und Optimierung von maritimen Hafen- und Logistiksystemen sowie die zeitgleiche 3D-Umsetzung gezeigt.

10 3D-gedruckter Flugroboter mit innovativer Lastaufnahme
Der Flugroboter nimmt vollautomatisiert Transportgüter auf – manuelle Eingriffe sind nicht mehr erforderlich. Dank einer eingebauten Kamera lässt sich der Anflug auf das mittels QR-Code identifizierte Transportgut live am Bildschirm verfolgen.

11 PalettenApp
Die App erkennt Palettenstapel mit Hilfe eines iPads, zählt die Paletten und beurteilt ihre Qualität.

Projektleitung

Fraunhofer-Gesellschaft | Hansastraße 27 c | 80686 München
Franziska Kowalewski | +49 89 1205-1363
franziska.kowalewski@zv.fraunhofer.de

Fachkoordination

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML
Stefan Schmidt | +49 231 9743-260
stefan.schmidt@iml.fraunhofer.de

INTERNET DER DINGE

INDUSTRIE 4.0

VERKEHRSLOGISTIK

STRATEGIEN

TECHNOLOGIEN

FORSCHUNG

MOBILITÄT

MULTIMODALE LOGISTIK

TRANSPORTNETZE

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

STANDORTPLANUNG

LOGISTIKPLANUNG UND -OPTIMIERUNG