



# LOGISTIK.NRW INNOVATIONSRADAR

## AUSGABE APRIL 2020

### DATA ANALYTICS & ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Bild von Gerd Altmann auf pixabay



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung



**EFRE.NRW**  
Investitionen in Wachstum  
und Beschäftigung

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



# LOGISTIK.NRW INNOVATIONSRADAR – AUSGABE APRIL 2020

## INNOVATIONEN

in der Logistik werden sowohl von omnipräsenten Megatrends beeinflusst als auch durch punktuelle Neuerungen in der Branche kanalisiert. Um dem Facettenreichtum und der Schnelligkeit von Innovationsvorhaben gerecht zu werden, erscheint seit November 2018 halbjährig der Innovationsradar. Inhaltlich gegliedert in zwei Teile, wird sich jede Ausgabe zu Beginn intensiv mit einem übergeordneten Technologietrend beschäftigen, während der zweite anwendungsnahe Teil einen Überblick über spezifische aktuelle Produkt-, Dienstleistungs- und Prozessinnovationen, sowie verschiedene Anwendungsfelder und Pilotprojekte verschafft.

## Vorwort

Die vierte Ausgabe der in Zusammenarbeit des Kompetenznetzes Logistik.NRW und TMG Consultants entstehenden Reihe „Innovationsradar“ führt die Einführung in die vorherrschenden Technologietrends der Logistikbranche unter dem Leitthema *Data Analytics & Artificial Intelligence* fort. Einer Abgrenzung und Definition der beiden Technologietrends folgt ein Überblick über die drei Schlüsseltechnologien AI-basiertes Lagerverwaltungssystem, Forecasting sowie Computer Vision. Der zweite Teil des Innovationsradars gewährt Einblick in aktuelle und anwendungsnahe Innovationsaktivitäten des Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistik sowie einen Überblick über weitere spezifische Lösungen für die Logistik aus den Bereichen Künstliche Intelligenz und Data Analytics. Im abschließenden Feature stellen wir Ihnen noch die Kompetenzplattform KI.NRW vor.

Viel Spaß beim Lesen wünschen Ihnen

# INHALT

<b>01</b>	<b>Technologietrends in der Logistik</b>	<b>4</b>
	Aktuelle Technologietrends	5
	Thema dieser Ausgabe: Data Analytics & Artificial Intelligence	6
	Data Analytics & Artificial Intelligence - Definition und Abgrenzung	7
	Data Analytics & Artificial Intelligence - Schlüsseltechnologien	8
	Data Analytics & Artificial Intelligence - Anwendungsfelder	9
<b>02</b>	<b>Innovationen und Anwendungsfälle</b>	<b>10</b>
	Intelligenter Wareneingang durch den Einsatz von KI	11
	Automatisierte Palettierung in der Holzproduktion	12
	Infrastrukturfreie Indoor-Lokalisierung	13
	Smart Assistant - Chatbot	14
	Predictive Analytics	15
	crosslinxx – Business Process Automation	16
	KI-basierte autonome Robotiklösung	17
	Evertracker Control Tower – KI-basierte Plattform	18
	OPHEO – Intelligentes Transportmanagement	19
<b>03</b>	<b>Feature</b>	<b>20</b>
	KI.NRW Kompetenzplattform Künstliche Intelligenz Nordrhein-Westfalen	21



# Technologietrends in der Logistik

Bild von Alexandre Debiève auf unsplash

## AKTUELLE TECHNOLOGIETRENDS

*Die Digitalisierung und Vernetzung prägt unsere Gesellschaft und auch die Industrie in vielen Bereichen. Die Logistik und das Supply Chain Management nehmen hier eine entscheidende Schlüsselrolle als Bindeglied und Enabler ein. Die wesentlichen Technologietrends möchten wir in unserem Innovationsradar daher näher erläutern und greifbarer machen.*

### **Robotics & Automation – A u s g a b e 1 (November 2018)**

Welche Technologien ermöglichen flexible und gleichzeitig effiziente Prozesse?

### **Cloud Computing & Blockchain – A u s g a b e 2 (April 2019)**

Welche Möglichkeiten ergeben sich durch neue Konzepte in der IT?

### **Augmented Reality & Wearables – A u s g a b e 3 (November 2019)**

Wie kann man Mitarbeiter in die virtuelle Welt einbinden und unterstützen?

### **Data Analytics & Artificial Intelligence**

Wie helfen selbstlernende Algorithmen die Logistik zu optimieren?

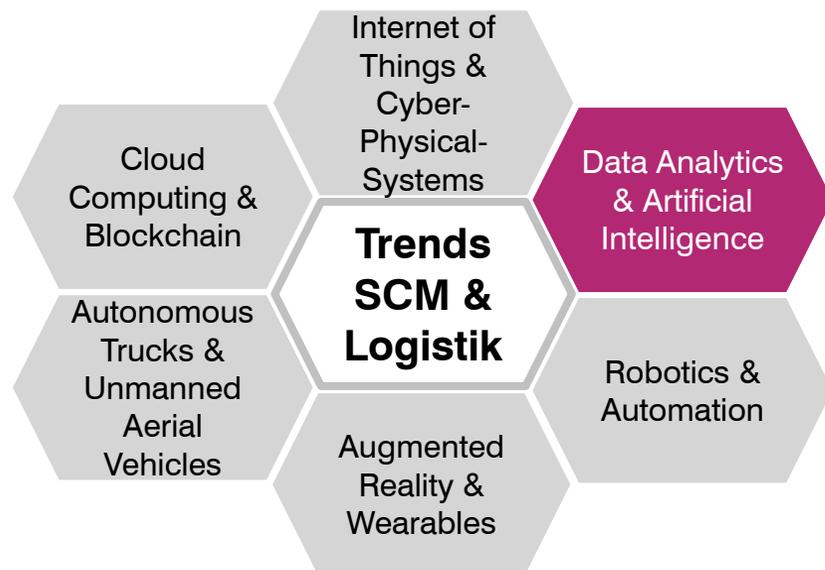
### **Internet of Things & Cyber-Physical-Systems**

Wie lässt sich die reelle und virtuelle Welt vernetzen und verbinden?

### **Autonomous Trucks & Unmanned Aerial Vehicles**

Wie verändern selbstfahrende LKW und Drohnen die Transportlogistik?

## THEMA DIESER AUSGABE: DATA ANALYTICS & ARTIFICIAL INTELLIGENCE



In dieser Ausgabe soll der Technologietrend *Data Analytics & Artificial Intelligence* näher beleuchtet werden. Dieser ist aufgrund der Vielfalt von Unternehmen erhobener Daten aus einem modernen Logistikunternehmen nicht mehr wegzudenken.

Denn zunehmend komplexer werdende Lieferketten, und damit eine immer größere Anzahl an Stakeholdern, die bei der Erzeugung von immer vielfältigeren Produkten mitwirken, schaffen ein nie dagewesenes Bedürfnis nach Transparenz.

Lässt sich diese Transparenz in Rohdaten schaffen, dann können mittels Data Analytics daraus wertvolle Informationen gewonnen werden. Ziel ist dabei die Identifizierung und Realisierung von Effizienzsteigerung und datengetriebene Unterstützung von Unternehmensentscheidungen.

Solche Entscheidungen sind jedoch häufig getrieben von verschiedensten Faktoren, denen klassische Wenn-Dann-Logiken oder Regressions-Analysen nicht mehr gerecht werden können.

Komplexere und selbstlernende Algorithmen der künstlichen Intelligenz können hier die Antwort liefern.

# DATA ANALYTICS & ARTIFICIAL INTELLIGENCE– DEFINITION UND ABGRENZUNG

**Data Analytics** ist der Prozess der Untersuchung von Datensätzen, um Rückschlüsse auf die darin enthaltenen Informationen zu ziehen, zunehmend mit Hilfe von spezialisierten Systemen und Software. Data Analytics wird häufig in der kommerziellen Industrie eingesetzt, um Organisationen in die Lage zu versetzen, fundiertere Geschäftsentscheidungen zu treffen.

Data Analytics Projekte helfen Unternehmen, ihre Einnahmen zu steigern, die betriebliche Effizienz zu verbessern, oder schneller auf neue Markttrends zu reagieren und damit einen Wettbewerbsvorteil gegenüber der Konkurrenz zu erlangen - alles mit dem letztendlichen Ziel, die Unternehmensleistung zu steigern.

Abhängig von der jeweiligen Anwendung können die analysierten Daten entweder aus historischen Aufzeichnungen oder aus neuen Informationen bestehen, die für die Verwendung von Echtzeit-Analysen verarbeitet wurden.

**Artificial Intelligence** (AI – deutsch: Künstliche Intelligenz; KI) beschreibt ein Teilgebiet der Informatik, welches sich mit der Erforschung und Simulation von Mechanismen des intelligenten menschlichen Verhaltens befasst (Intelligenz). Diese Disziplin findet ihre Ursprünge bereits im frühen 20. Jahrhundert; an wissenschaftlicher und vor allem auch gesellschaftlicher Relevanz hat sie jedoch insbesondere im letzten Jahrzehnt gewonnen.

Grund hierfür ist die exponentiell steigende Rechenleistung von Computern, die eine Simulation von menschlichen Gehirnen in neuronalen Netzen ermöglichen. Diese Disziplin bezeichnet man auch als „**Reinforcement Learning**“ (= „bestärkendes Lernen“).

Um ein solches System zu implementieren, muss es zunächst „trainiert“ werden. Analog zum menschlichen Lernen erfolgt dies in mehreren Durchläufen: Wenn ein Mensch lernt mit einem Fußball auf ein Tor zu schießen, wird er es vermutlich zunächst verfehlen - mit der Zeit jedoch sind seine Körperneigung und Fußwinkel so aufeinander abgestimmt, dass er das Tor trifft.

Das gleiche Prinzip findet beim Reinforcement Learning Anwendung: In mehreren Durchläufen werden gute Ergebnisse „honoriert“ und beim nächsten Versuch wird auf diesen aufgebaut. Anders als der Mensch hat der Algorithmus jedoch nicht nach zwei Stunden keinen Atem mehr, sondern hat in dieser Zeit bereits tausende Durchläufe unternommen und Muster bzw. Zusammenhänge in den Rohdaten erkannt.

Ein AI-System erfüllt bei Anwendung im unternehmerischen Umfeld immer einen spezifischen Zweck.

## DATA ANALYTICS & ARTIFICIAL INTELLIGENCE - SCHLÜSSELTECHNOLOGIEN

### AI-basiertes LVS/WMS

Zielsetzung AI-basierter Lagerverwaltungssysteme/Warehouse Management Systeme: Optimierung des Materialflusses durch gezielte Parametrisierung von Packstückgrößen, Versendungsgrößen, Warengruppen und Lagerplätzen. Auch durch „Slotting“ (welche Artikel sollten nahe beieinander gelagert werden?) lassen sich darüber hinaus Fahrt- oder Laufzeiten im Lager sowie Kommissionieraufwände minimieren.

### Forecasting

Zielsetzung Forecasting: Genaue Vorhersage von Auftrags- und Wareneingangsvolumina zur effektiven Ausrichtung und Steuerung der gesamten Supply Chain – von Lieferanten über Produktionsstandorte bis hin zur Verteilung in globalen Distributionszentren.

### Computer Vision

Zielsetzung Computer Vision: Verbesserung der „Wahrnehmung“ in der Robotik zur Automatisierung von logistischen Prozessen, wie Warenvereinnahmung, Produktionsversorgung oder Kommissionierung. Die Vielseitigkeit und Effektivität von Robotern, die beispielsweise Ware picken und packen lässt sich durch die Anwendung künstlicher Intelligenz exponentiell steigern.

# DATA ANALYTICS & ARTIFICIAL INTELLIGENCE - ANWENDUNGSFELDER

## Erwarteter Nutzen

### Effizienzsteigerung:

- Rationalisierungspotential in operativer Lagerverwaltung
- Erhöhung statischer und dynamischer Lagerkapazität
- Effiziente Steuerung der Supply Chain

### Erhöhte Kundenzufriedenheit:

- Same-Day-Deliveries
- Erhöhung Service-Level

### Kostenreduktion:

- Minimierung gebundenen Kapitals
- Fokus Personal-Aufwand auf Kernkompetenz

## Anwendungsfelder

### Einsatz von AI-basierten Lagerverwaltungssystemen

- „Slotting“ und damit optimale Nutzung von Lagerplätzen regelmäßig benötigter Artikel zur Reduktion von Kommissionieraufwänden
- Wirtschaftliche Realisierung von Same-Day-Delivery Konzepten sowie effiziente Abwicklung kleinerer Losgrößen bei steigender Artikelvielfalt durch Optimierung der Auftragsabwicklungsstruktur

### Nutzung von AI-basierten Forecasts in der Planung

- Steigerung von Planungssicherheit und dadurch
  - Reduktion im Lager gebundenen Kapitals
  - Erhöhung von Service-Leveln
  - Minimierung von Planungs- und Koordinationsaufwänden

### Computer Vision in Logistikprozessen:

- Automatische Identifikation von Materialien und (äußerliche) Qualitätsprüfung
- Effiziente Ladungsträger-Auslastung durch AI-basierte Pick- & Pack-Roboter
- Erhöhte Vielseitigkeit und Sicherheit von Fahrerlosen Transportsystemen



# Innovationen und Anwendungsfälle

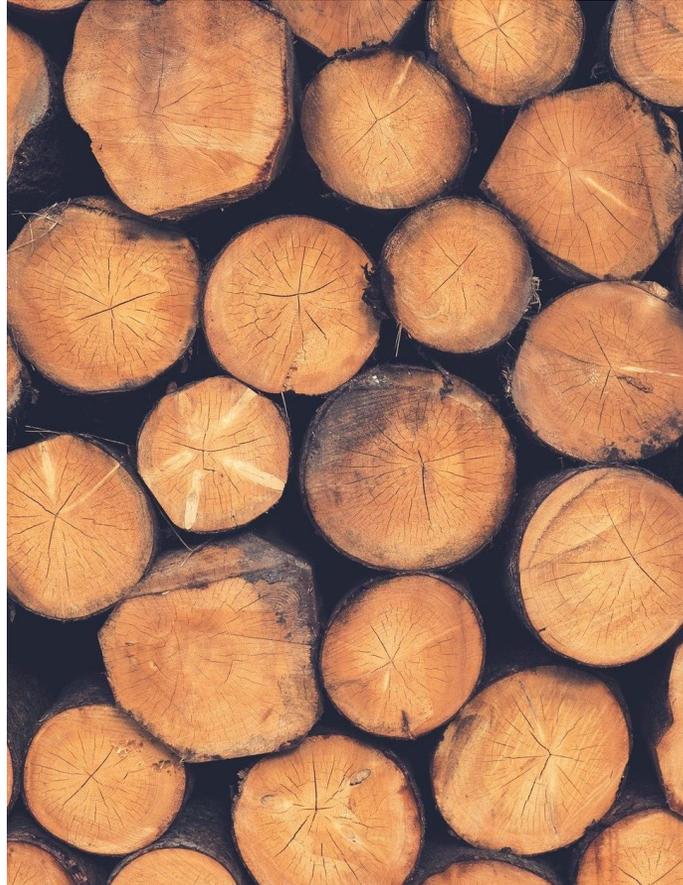


# Fraunhofer IML AUTOMATISIERTE PALETTIERUNG IN DER HOLZPRODUKTION

## Beschreibung & Funktion

Bei der Palettierung bzw. Verpackung von Scheitholz besteht die Herausforderung, dass die entsprechenden Objekte sich nur schwer automatisiert verarbeiten lassen. Durch ihr natürliches Wachstum ist die Objektmenge hochgradig heterogen. Aufgrund dessen muss Scheitholz derzeit mit großem manuellen Aufwand, händisch gestapelt werden.

Am Fraunhofer IML wurde eine kostengünstige und autonome Pick-&-Place-Anwendung für die Palettierung von Scheitholz realisiert. Die robotergestützte Lösung für die autonome Palettierung von Scheitholz nutzt hierbei Technologien der künstlichen Intelligenz sowie der Mechanik.



## Anwendungsfälle

Diese Lösung ist für den Bereich der Palettierung von Scheitholz entwickelt worden, lässt sich aber auch ohne größeren Aufwand auf andere Bereiche und andere Artikelgruppen übertragen.

## Chancen/Benefits

Leistungsfähige Optimierung der Palettierung  
Flexibel und kostengünstig  
Komplett autonom durch den Einsatz von Robotik

Fraunhofer IML **INFRASTRUKTURFREIE INDOOR-LOKALISIERUNG**

### Beschreibung & Funktion

Die Lokalisierung von Fahrzeugen und Objekten in geschlossenen Räumen stellt schon seit langem eine große technische Herausforderung dar. Benötigt werden Positionsdaten insbesondere in automatisierten oder teilautomatisierten Umgebungen. Die bestehenden Lösungen sind entweder ungenau oder benötigen eine aufwändige und meist auch kostspielige Infrastruktur. Zu den bestehenden Lösungen zählen unter anderem optische oder funkbasierte Systeme. Das infrastrukturfreie Lokalisierungssystem, das am Fraunhofer IML entwickelt wurde, nutzt KI, um mit Kamertechnik die bestehende Deckenstruktur einer Halle als Basis für eine genaue und dynamische Lokalisierung zu verwenden.



### Anwendungsfälle

Das Indoor-Lokalisierungssystem richtet sich primär an mittelständische Unternehmen mit großen Lagerhallen, bevorzugt für Bodenblocklagern. Potenzielle Nutzer sind Speditionen, Verteilzentren und Großhändler mit dynamischen Lagern und großen Umschlagszahlen.

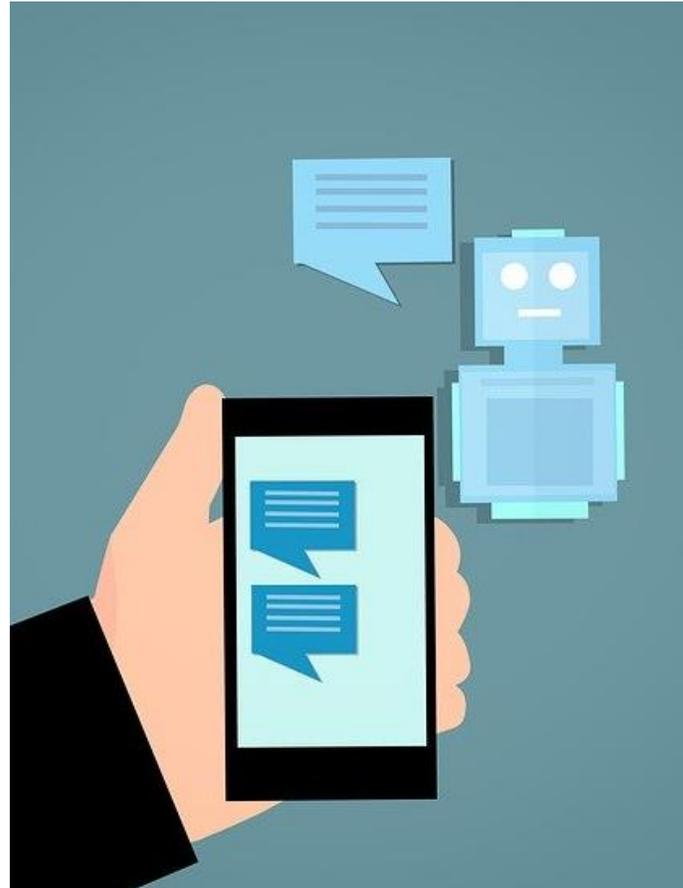
### Chancen/Benefits

- Kostengünstig
- Unabhängig von Infrastruktur
- Hochgradig skalierbar
- Ermöglicht variables Hallenlayout

# SMART ASSISTANT - CHATBOT

## Beschreibung & Funktion

Smart Assistants werden etwa im E-Commerce bereits häufig eingesetzt um in Unternehmen als Chatbots den Kundensupport zu optimieren. Immer mehr Logistiker nutzen Chatbots jedoch auch für ihr Supply Chain Management. Auf Basis aller gespeicherten Informationen kann der virtuelle Mitarbeiter hier schnell und zuverlässig Verbindungen herstellen und Antworten liefern und somit während eines Prozesses gezielt Hilfestellung leisten. Ein Chatbot kann etwa dabei helfen, herauszufinden wie viele Bestellung noch offen sind oder eine datengestützte Handlungsempfehlung zu erzeugen, sollte die Ware fehlerhaft kommissioniert worden sein.



## Anwendungsfälle

Smart Assistants wie Chatbots finden insbesondere im E-Commerce Anwendung. Sie sind jedoch auch für den Einsatz im Supply Chain Management wie etwa dem Lager oder dem Flottenmanagement geeignet.

## Chancen/Benefits

- Flexibilität
- Schnelle Antworten
- Weniger Rechercheaufwand
- Permanente Verfügbarkeit von Informationen

# PREDICTIVE ANALYTICS

## Beschreibung & Funktion

Als Predictive Analytics kommt KI in der Logistik unter anderem im Bereich der Risikoanalyse von Lieferketten eingesetzt. Die Grundlage der Risikoanalyse bilden riesige Datenmengen, die mithilfe von selbstlernender KI Algorithmen nach Relevanz gefiltert und ausgewertet werden. Viele Unternehmen nutzen Predictive Analytics nicht mehr nur für die Risikobewertung der eigenen Lieferkette, sondern erstellen beispielsweise Risikoprofile von Lieferanten. Neben Risikoanalysen kommt Predictive Analytics etwa auch bei der Einsatzplanung und dem Ressourcenmanagement zum Einsatz.



## Anwendungsfälle

Predictive Analytics können Anwendung im gesamten Logistikbetrieb finden. Risikobewertung von Supply Chains bis hin zur Ressourcen- und Einsatzplanung, sowie die Wartung von Anlagekomponenten und Maschinen (Predictive Maintenance) lassen sich durch KI basierte Analysen steuern.

## Chancen/Benefits

- Risikominimierung/-vermeidung
- Wettbewerbsvorteile ausbauen
- Vermeidung finanzieller Verluste
- Verbesserung der Lieferkette
- Hilfe bei Managemententscheidungen
- Effizienzsteigerung

# crosslinxx® - BUSINESS PROCESS AUTOMATION

Unternehmen:

develogment GmbH & Co. KG  
Orientierung & Lösungen für den digitalen Wandel

## Hintergrund der Innovation

Ziel war es,  
Prozesse zu digitalisieren und automatisieren, effizient und ohne Risiko.

## Inhalt der Innovation

Die Software crosslinxx ist eine Lösung um Prozesse einfach zu steuern und alle Partner der Wertschöpfungskette miteinander zu verbinden. „Verteiltes Arbeiten“ ist auch aus dem Home-Office ganz einfach möglich. develogment bietet hiermit einen integrativen Ansatz aus dem Business Process Management, Robot Process Automation, Texterkennung und künstlicher Intelligenz. Arbeitsabläufe werden optimiert, koordinative und kommunikative Aufgaben werden vom System übernommen. So können die vorhandenen Ressourcen effizienter eingesetzt und die Prozessqualität signifikant gesteigert werden. Mit der Lösung ermöglicht develogment schnelle Erfolge und deutliche Kostenvorteile durch die Nutzung innovativer Technologien.

## Benefits & Main Take-aways

- Intuitive grafische Modellierung von Workflows
- Automatisierung von Arbeitsabläufen
- Entscheidungsfindung mittels künstlicher Intelligenz
- Einbindung von Entscheidungstabellen
- Schnelle und dynamische Anpassung von Workflows
- Automatisierung und Optimierung des Datenaustausches
- Zentrale Informationsverarbeitung
- Nahtlose Vernetzung vorhandener Systeme
- Einfache Einbindung von Geschäftspartnern in die eigene Wertschöpfungskette
- Abbildung & Steuerung von komplexen, übergreifenden Prozessen
- Nachhaltigkeit durch „papierloses Büro“

# KI-BASIERTE AUTONOME ROBOTIKLÖSUNG

Unternehmen:

Kooperation: ABB + Covariant  
Anbieter von Industrierobotern und Start-up für KI

## Hintergrund der Innovation

Ziel ist es, intelligente Roboter zu entwickeln, die kollaborativ mit dem Menschen zusammenarbeiten.

## Inhalt der Innovation

2019 hatte das auf künstliche Intelligenz spezialisierte Start-up Covariant bei einem von ABB ausgeschriebenen Wettbewerb gewonnen. Die erste gemeinsam entwickelte Anwendung kommt bereits in einem E-Commerce-Fulfillment-Center in den Niederlanden zum Einsatz. Hierbei handelt es sich um eine autonome Greifanwendung mit KI-Technologie von Covariant zur Auftragsabwicklung in Logistikzentren. Die Kooperation verfolgt das Ziel zur Lösung des zunehmenden Fachkräftemangels beizutragen: Bisher erhältliche Roboter sind ideal für die Ausübung von wiederkehrenden Aufgaben, ihnen fehlt jedoch die nötige Intelligenz eine Vielzahl von Produkten zu erkennen und entsprechend zu kommissionieren - hier will die Kooperation Abhilfe schaffen.

## Benefits & Main Take-aways

- Prozessverbesserungen
- Effizienzsteigerung
- Automatisierung und Optimierung von Kommissioniervorgängen mittels künstlicher Intelligenz
- Beitrag zur Lösung des zunehmenden Fachkräftemangels
- Roboter erweitern eigenständig die Anzahl der Artikel die sie greifen können (Reinforcement Learning)

# EVERTRACKER CONTROL TOWER - KI-BASIERTE PLATTFORM

**Unternehmen:**  
Evertracker  
Software Start-up

## Hintergrund der Innovation

Ziel war es,  
eine automatische lückenlose Transparenz über die gesamte Logistikkette zu schaffen.

## Inhalt der Innovation

Das 2014 gegründete Logistiksoftware Start-up Evertracker hat eine neutrale Plattform „Evertracker Control Tower“ entwickelt, die auf künstlicher Intelligenz basiert. In Echtzeit werden Logistikprozesse abgebildet und vorausschauend steuerbar gemacht, um so einzelne Prozessschritte zu automatisieren. Die Plattform kann Prozessketten lückenlos abbilden. Selbstlernende und intelligente Algorithmen helfen auf dieser Grundlage in Echtzeit Abweichungen in der Lieferkette zu erkennen und vorrausschauende Reaktionen zu ermöglichen.

## Benefits & Main Take-aways

- Entscheidungen können besser und schneller getroffen werden
- Automatisierung von Prozessen
- Erkennung von Schwachstellen und Problemen, noch vor ihrer Entstehung
- Volle Kontrolle über Supply Chain und Logistikprozesse
- Berechenbarkeit
- Zuverlässigkeit
- Kostenreduzierung

# OPHEO - INTELLIGENTES TRANSPORTMANAGEMENT

**Unternehmen:**  
Initiations AG  
Innovative IT-Lösungen

## Hintergrund der Innovation

Ziel war es,  
eine automatische lückenlose Transparenz über die gesamte Logistikkette zu schaffen.

## Inhalt der Innovation

OPHEO ist eine intelligente Softwarelösung für die Bereiche Tourenplanung, Disposition, Telematik und digitale Vernetzung. Mit Hilfe innovativer Forecasting-Algorithmen macht die Software eine Vorausschau auf die Zukunft möglich. Alle wichtigen Informationen werden dem Nutzer dabei grafisch visualisiert. Die künstliche Planungsintelligenz erlaubt etwa Vorhersagen über mögliche Transportverzögerungen. Das Machine Learning macht die Transportplanung schneller und weniger fehleranfällig. Außerdem kann die Lösung Wissen trotz Mitarbeiterwechsel im Unternehmen halten – die Algorithmen lernen das Verhalten von den Disponenten.

## Benefits & Main Take-aways

- Transparenz
- Effektivitätssteigerung
- Höhere Fahrzeugauslastung
- Größere Produktivität in der Disposition
- Geringer Ressourceneinsatz

# Feature

Bild von Alexandre Debiève auf unsplash

# KINRW KOMPETENZPLATTFORM KÜNSTLICHE INTELLIGENZ NORDRHEIN-WESTFALEN

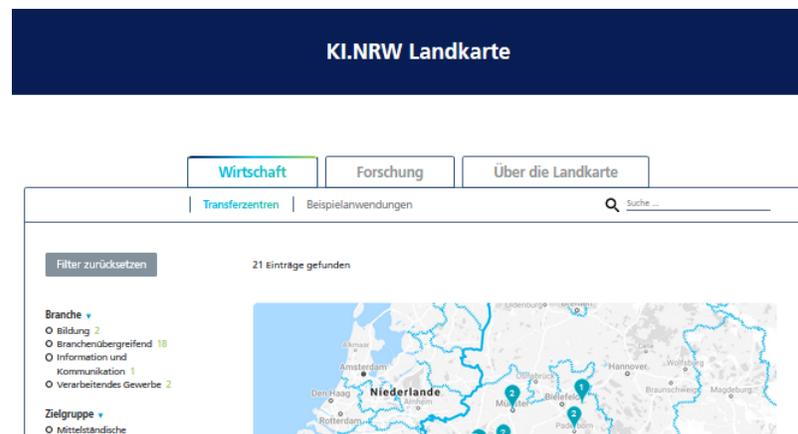
## Über die Kompetenzplattform KI.NRW

Die Kompetenzplattform KI.NRW ist die zentrale Anlaufstelle für Künstliche Intelligenz in Nordrhein-Westfalen. Gefördert von den Ministerien für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie sowie für Kultur und Wissenschaft bündelt KI.NRW die Aktivitäten auf dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz in NRW und stärkt die Position des Landes als führender KI-Standort in Deutschland. Die zentrale Mission dabei lautet, den Transfer von KI-Anwendungen in die Wirtschaft zu unterstützen (z. B. durch das Aufzeigen von Use Cases), NRW als Leitregion für die berufliche Qualifizierung im Bereich KI zu etablieren und die KI-Forschung zu fördern.

Ein wichtiger Bestandteil des Auftrags von KI.NRW ist die Entwicklung einer Zertifizierung von KI-Systemen und damit die Schaffung eines Gütesiegels für vertrauenswürdige KI. Geleitet wird die Kompetenzplattform KI.NRW vom Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS in Sankt Augustin.

Kontaktdaten: [info-kinrw@iais.fraunhofer.de](mailto:info-kinrw@iais.fraunhofer.de)

Im März 2020 hat die Kompetenzplattform KI.NRW eine interaktive KI-Landkarte veröffentlicht. Die KI-Landkarte gibt einen umfassenden Überblick über den KI-Standort NRW und schafft Sichtbarkeit für KI-Expertinnen und Experten aus Wirtschaft und Forschung. KI.NRW unterstützt damit die Vernetzung von Spitzenforschung, Innovation und Unternehmertum.



Die KI-Landkarte ist ein Online-Recherchetool, das insbesondere Unternehmen, Mittelständlern und Start-ups dabei hilft, Kooperationspartner zu finden. Aktuell verfügt die KI-Landkarte bereits über mehr als 100 Einträge. Alle Angebote rund um die Schlüsseltechnologie werden kontinuierlich aktualisiert und ergänzt, zusätzlich werden weitere Themenfelder und Kategorien, wie Qualifizierungsangebote, folgen. Einrichtungen aus NRW, die sich mit KI beschäftigen, können über die Website der Kompetenzplattform kostenfrei in die Karte aufgenommen werden.

## KONTAKT



**LOG-IT Club e.V.**  
**Lea Foltin**

Mallinckrodtstraße 320  
44147 Dortmund

Tel 0221 – 931 78 26

[l.foltin@logit-club.de](mailto:l.foltin@logit-club.de)

[www.kompetenznetzlogistik-nrw.de](http://www.kompetenznetzlogistik-nrw.de)

[www.logit-club.de](http://www.logit-club.de)

Twitter: @LogistikNRW

Bild von Glenn Carstens-Peters auf Unsplash



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung



**EFRE.NRW**  
Investitionen in Wachstum  
und Beschäftigung

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen

