

---

## Projektpartner

---

An dem Projekt netkoPs sind folgende Industrieunternehmen und Forschungseinrichtungen beteiligt:



---

## Kontakt

---

Ansprechpartner zum Projekt:

Dr.-Ing. Heiko Stichweh  
☎ (05154) 82 1908  
@ Heiko.Stichweh@Lenze.com  
🌐 www.lenze.com

M.Sc. André Heinke  
☎ (0511) 279 76-226  
@ heinke@iph-hannover.de  
🌐 www.iph-hannover.de

M.Sc. Simon Sohr  
☎ (0511) 762 18177  
@ simon.sohr@ita.uni-hannover.de  
🌐 www.ita.uni-hannover.de

Das Projekt wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und von dem Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut.

BETREUT VOM



GEFÖRDERT VOM



netkoPs  
Vernetzte kognitive Produktionssysteme

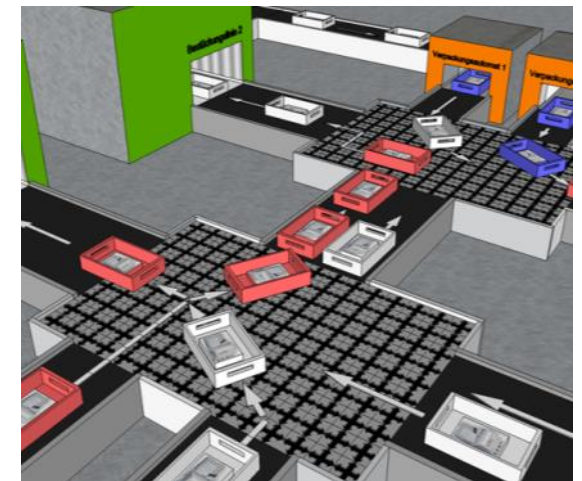
---

## netkoPs

---

Vernetzte kognitive Produktionssysteme

---



🌐 [www.netkops.de](http://www.netkops.de)

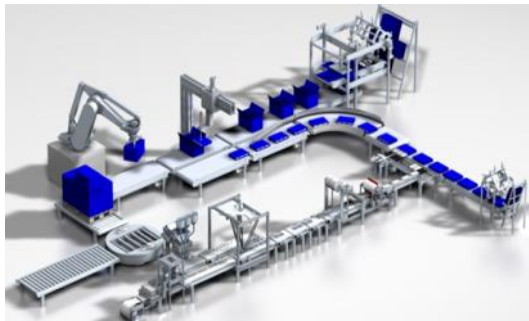


# Vernetzte kognitive Produktionssysteme

## Ausgangssituation

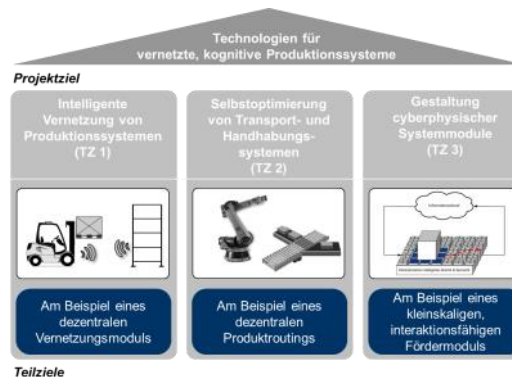
Verkettete Produktionssysteme sind in der Industrie weit verbreitet. Durch Materialflusssysteme, die einen permanenten Nachschub von benötigten Bauteilen an der richtigen Stelle und zum richtigen Zeitpunkt gewährleisten, versprechen diese Systeme eine hohe Effizienz und Produktivität. Fällt jedoch eine Komponente der miteinander verketteten Anlage aus, steht das Produktionssystem komplett still. Schnell entstehen so hohe Kosten. Darüber hinaus sind Erweiterungen und Änderungen des Materialflusslayouts nur mit viel Aufwand realisierbar. Um in Zukunft wettbewerbsfähig produzieren zu können, müssen Materialflusssysteme von morgen flexibel, anpassungsfähig und durchgängig vernetzt sein.

Im Projekt netkoPs wird ein neuartiges, dezentral gesteuertes Materialflusssystem für die Produktion entwickelt. Dadurch soll es zukünftig möglich sein, dass Maschinen, Handhabungs- und Transportsysteme intelligent agieren und sich an den kognitiven Fähigkeiten des Menschen orientieren.



## Zielsetzung

Im Rahmen des Projektes netkoPs soll der Materialfluss innerhalb verketteter Produktionssysteme betrachtet werden. Es ist vorgesehen, einen parallelen Transport von Material und Informationen auf Grundlage einer durchgängigen Vernetzung zu ermöglichen. Anstatt der Nutzung einer komplexen zentralen Steuerung ist mithilfe der durchgängigen Vernetzung geplant, jedes Produktionsmittel mit einer eigenen dezentralen Steuerung auszurüsten. Anpassungen des Materialflusslayouts oder das Einbinden zusätzlicher Maschinen in das verkettete Produktionssystem werden dadurch erheblich erleichtert. Durch das Zusammenspiel der durchgängigen Vernetzung und einer dezentralen Steuerung sowie der Entwicklung einer innovativen Fördermatrix wird eine situationsabhängige Routenumplanung ermöglicht.



## Projektergebnisse

Gesamtergebnis: Technologien für vernetzte, kognitive Produktionssysteme.

1. plug & communicate:

Dezentrales Vernetzungsmodul für vorhandene Produktionsmittel.

2. plug & route:

Dezentrales Produkt routing für den optimalen Weg durch die Produktion.

3. plug & transport:

Entscheidungsfähige Fördermatrix zum flexiblen Transport zur nächsten Bearbeitungsstation

