



## Kontakt / Contact

Susanne Klöcker M. Sc.  
Supply Chain Engineering  
Tel. +49 231 9743-437  
susanne.kloecker@  
iml.fraunhofer.de

Felix Schreckenber M. Sc.  
Supply Chain Engineering  
Tel. +49 231 9743-409  
felix.schreckenber@  
iml.fraunhofer.de

## »Move« behält komplexe Wertschöpfungsnetzwerke im Griff / "Move" keeps complex value creation networks under control

Weil Abhängigkeiten zwischen den Akteuren innerhalb eines Wertschöpfungsnetzwerkes wachsen und daraus Wechselwirkungen entstehen, vergrößert sich die Planungskomplexität. Das im letzten Jahr laufende Projekt »Maschinelle Intelligenz für die Optimierung von Wertschöpfungsnetzwerken« (Move) beschäftigt sich mit der Entwicklung datenbasierter Lösungen für diese Herausforderungen. Das Fraunhofer IML wirkt neben weiteren Forschungs- und Industriepartnern aus Ostwestfalen-Lippe seit 2020 mit.

Die Forschenden verfolgen neben Optimierungsansätzen auch simulative Ansätze. Zum Einsatz kommt z. B. das IML-intern entwickelte Simulations-Tool »OTD-Netzwerk«, das Daten synthetisch generiert. Diese Daten können z. B. von maschinellen Lernverfahren zur Netzwerkoptimierung genutzt werden. Weitere praktische Anwendungsfälle zielen darauf ab, vorhandene Datenquellen zur Vorhersage von Bedarfen oder Lieferzeiten zu verwenden. Bei der Erarbeitung der Use Cases entwerfen die Forschenden auch Methoden, die den Transfer der Lösungen insbesondere im Umfeld von KMU unterstützen sollen.

/ Because the interdependencies between those involved in a value creation network are growing and giving rise to interactions, planning processes are becoming more complex. The project "Machine Intelligence for the Optimization of Value Creation Networks" (Move), which has been running for the past year, deals with the development of data-based solutions to these challenges. Fraunhofer IML has been working on this alongside other research and industry partners from the Ostwestfalen-Lippe region since 2020.

In addition to optimization, the researchers also pursue simulative approaches. For example, the simulation tool "OTD-Network", which was developed in-house at IML, is used to generate data synthetically. This data can be used, for example, by machine learning methods for network optimization. Other practical use cases are aimed at using existing data sources to predict demand or delivery times. In drawing up the use cases, the researchers are also developing methods to support the transfer of the solutions, particularly in SME settings.