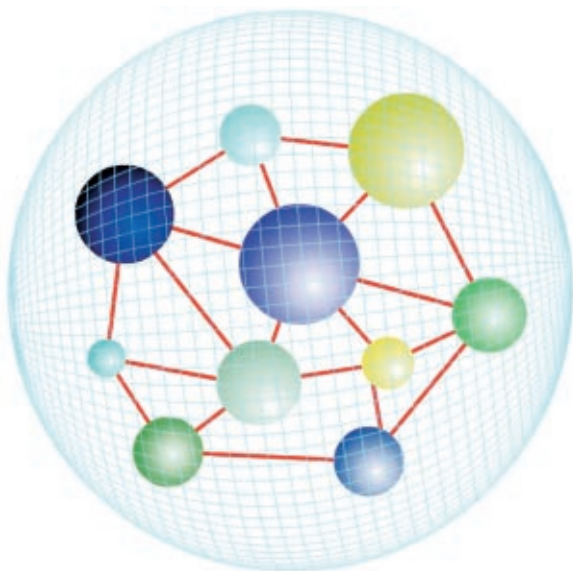


# Spitzenforschung in Bayern



ForLog – Bayerischer Forschungsverbund  
Supra-adaptive Logistiksysteme

## ALLES IM FLUSS: LOGISTIK FÜR DIE AUTOMOBILINDUSTRIE



**B**ei den Automobilherstellern kann der Kunde sein Fahrzeug in weiten Grenzen individuell gestalten. Infolgedessen laufen an einem Tag keine zwei identischen Modelle vom Band. Der Trend geht weg von der Massengüterproduktion hin zu individuell maßgeschneiderten Produkten und Dienstleistungen. Zunehmende Modell- und Variantenvielfalt sind die Folge. Daraus entstehen höchst komplexe logistische Herausforderungen, denen der Forschungsverbund ForLog mit der Schaffung supra-adaptiver Logistiksysteme begegnet. Supra-adaptiv

ist ein System, wenn es sich mit minimalem Aufwand und über alle Wertschöpfungsstufen hinweg schnell und effektiv an dynamische Veränderungen anpassen kann.

Automobilhersteller sind ihren Kunden zu Qualität und Termintreue verpflichtet. Dies gilt ebenso für Einzelteil- und Modul-Lieferanten wie auch für Logistikdienstleister, die in ein weltweites, komplexes System gegenseitiger Abhängigkeiten eingebunden sind. Modellvielfalt und Globalisierung erfordern höchste Flexibilität aller Beteiligten.

Ziel von ForLog ist es, das Logistiknetzwerk der gesamten Automobilindustrie zu untersuchen und Konzepte zu entwickeln, die den Material- und Informationsfluss in diesem weit verzweigten Netz wandlungs- und anpassungsfähig machen. Das reicht von der Planung und Organisation der Logistikstrukturen über die komplexen Material- und Informationsflüsse entlang der Wertschöpfungskette bis hin zur Kosten-Nutzen-Verteilung und Qualifizierung des einzelnen Mitarbeiters.

ForLog untersucht und beschreibt ein derartiges Logistiksystem am Beispiel und unter Mitarbeit der Automobilhersteller, die ein Viertel des Umsatzes und 35% des Exportvo-

lumens der bayerischen Wirtschaft erzielen. 15% aller Arbeitnehmer in Bayern sind bei Automobilherstellern oder ihren Zulieferern beschäftigt. Letztere stellen heute nahezu drei Viertel jedes Fahrzeugs her. Logistikdienstleister sorgen für den reibungslosen Warentransport auf verstopften Straßen und übernehmen zusätzlich weitere Aufgaben, die vorher bei den Automobilherstellern angesiedelt waren.

Die Ergebnisse der Forschungsprojekte sollen nicht allein auf die Automobilbranche beschränkt, sondern universell auf andere, ähnlich komplexe Wertschöpfungsnetze, wie beispielsweise in der Luft- und Raumfahrtindustrie, übertragbar sein.

### **Sprecher:**

Prof. Dr. Willibald A. Günthner, TU München

### **Geschäftsführung:**

Dipl.-Ing. Julia Boppert  
TU München  
Lehrstuhl für Fördertechnik Materialfluss Logistik  
Boltzmannstr. 15  
85748 Garching  
Tel (089) 2 89-1 59 14  
Fax (089) 2 89-1 59 22  
E-Mail boppert@fml.mw.tum.de  
Internet www.abayfor.de/forlog

Gefördert durch die Bayerische Forschungsförderung.

# ARBEITSFELDER IM VERBUND:

- **FlexLog:** Flexibilität und Adaptivität  
... ermittelt den optimalen Flexibilitätsgrad sowie die konzeptionelle Ausgestaltung von Netzwerkarchitekturen als Basis von Supra-Adaptivität.
- **SysLog:** IS-Architekturen supra-adaptiver Logistiksysteme  
... erarbeitet situative Handlungsempfehlungen und angepasste Informationssystem-Architekturen zur Realisierung netzwerkweiter Adaptivität.
- **PlanLog:** Modellierung und Planung adaptiver Fabrikstrukturen  
... schafft ein anpassungsfähiges, bausteinbasiertes Planungskonzept zur aufwandsminimalen Reaktion auf Veränderungen für alle Beteiligten eines Netzwerks.
- **TransLog:** Logistikdienstleisterorganisation und Transportnetzstrukturen  
... arbeitet heraus, wie Logistikdienstleister optimal aufgestellt und organisiert sein müssen, um Flexibilität gewährleisten zu können.
- **NutzLog:** Vorteilsausgleich – Nutzenverteilung  
... erstellt ein netzwerkübergreifendes Nutzenverteilungsmodell zur Förderung kooperativer Zusammenarbeit im Sinne einer Win-Win-Situation.

## Wirtschaftliche Einsatzmöglichkeiten:

Netzwerkübergreifende Konzepte, Methoden und Werkzeuge unterstützen Automobilhersteller, Zulieferer und Logistikdienstleister bei täglich wechselnden Aufgaben- und Problemstellungen.

Die integrative Kooperation aller beteiligten Partner schafft wesentliche Grundlagen für Flexibilität in Netzwerken.

Die gezielte Gewinnung, Aufbereitung und Bereitstellung von Information ermöglicht gesicherte Entscheidungsgrundlagen.

Somit wird die Logistik zum Erfolgskonzept für die Automotive und andere zyklische Investitionsgüterindustrien.



Foto: Andy Ridder / VISUM



## Wissenschaftliche Partner:

- Prof. W. A. Günthner, TU München, Lehrstuhl für Fördertechnik Materialfluss Logistik
- Prof. P. Klaus, D.B.A./Boston, FAU Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Logistik
- Prof. A. Otto, Universität Regensburg, Lehrstuhl für Controlling und Logistik
- Prof. K.-I. Voigt, FAU Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Industriebetriebslehre
- Prof. H. Wildemann, TU München, Lehrstuhl Betriebswirtschaftslehre – Unternehmensführung, Logistik und Produktion

## Partner aus der Wirtschaft:

AUDI AG  
BMW AG  
Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. KG  
Dachser GmbH & Co. KG  
DST Dräxlmaier Systemtechnik GmbH  
Eurocopter Deutschland GmbH  
Gillhuber Logistik + Dienste GmbH  
Häring Service Company AG  
Panopa Logistik GmbH & Co. KG  
INA-Schaeffler KG  
Leoni AG  
MAN Nutzfahrzeuge AG  
Miebach Logistik GmbH  
Robert Bosch GmbH  
Schenker Deutschland AG  
Siemens VDO Automotive AG  
Tecnomatix GmbH  
Vereinigung der bayerischen Wirtschaft e.V.