



*Logistics in **Dortmund***

Logistik in **Dortmund**

Contents Inhalt

<i>Preface</i> Vorwort	3
<i>Dortmund – Leading in the Field of Logistics</i> Dortmund ist im Bereich der Logistik führend	4
<i>Science at the Highest Level</i> Wissenschaft auf höchstem Niveau	9
<i>Applied Research</i> Forschung für die Praxis	12
<i>Getting Things Moving</i> Hier bewegt sich was	17
<i>eLogistics Guide Dortmund – An Overview of Innovations</i> eLogistics Guide Dortmund – Innovationen im Überblick	21
<i>Imprint</i> Impressum	22

Dear Reader,

Discover one of the leading locations in the German logistics sector! Dortmund covers the full spectrum of logistics - from classic warehouse and transportation services to combined state-of-the-art IT and logistics. Right at the heart of Europe, a sector is on the move. Over 23,000 people work here in 640 logistics companies – 3,500 jobs have been created here in the last six years alone.

However, modern logistics means much more than just transport and storage. That is why Dortmund focuses on research and development. No wonder that the German research community proclaimed the city as “Germany’s logistics center of excellence”. A network between science and business, knowledge transfer from universities to businesses and a closely knit infrastructure create the optimal environment for setting up and growing businesses here. The City, businesses and the scientific community are working together towards developing this cluster even further.

This insert is to complement the brochure “Science in Dortmund”. Together with a series of other publications it provides information about Dortmund’s future-oriented sectors.



Dr. Gerhard Langemeyer
Lord Mayor of the City of Dortmund



Preface

3

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

entdecken Sie einen der führenden Standorte der deutschen Logistikwirtschaft. Vom klassischen Lager- und Transportwesen bis zur Verbindung von modernster IT und Logistik – Dortmund bietet das gesamte Spektrum der Logistikwirtschaft. Mitten im Herzen Europas ist eine Branche in Bewegung: Hier arbeiten über 23.000 Menschen in 640 Logistikunternehmen, 3.500 Arbeitsplätze sind allein in den letzten sechs Jahren entstanden.

Moderne Logistik aber bedeutet weit mehr als Transport und Lagerung. Deshalb setzt Dortmund auf Forschung und Entwicklung. Kein Wunder, dass die Deutsche Forschungsgemeinschaft die Stadt zum „logistischen Kompetenzzentrum Deutschlands“ ernannt hat. Ein Netzwerk aus Wissenschaft und Wirtschaft, der Wissenstransfer von Hochschulen in Unternehmen und eine Infrastruktur der kurzen Wege schaffen ein optimales Umfeld für Wachstum und Ansiedlung. Stadt, Wirtschaft und Wissenschaft arbeiten gemeinsam daran, den Cluster weiterzuentwickeln.

Dieser Einleger ist eine Ergänzung zur Broschüre „Wissenschaft in Dortmund“. Er und eine Reihe weiterer Publikationen informieren über die Dortmunder Zukunftsbranchen.



Dr. Gerhard Langemeyer
Oberbürgermeister der Stadt Dortmund

Professor Dr. Michael ten Hompel on the scientific location of Dortmund and top-level research in the field of logistics.

Professor ten Hompel, how does research in the field of logistics make Dortmund stand out?

In Dortmund there are interdisciplinary collaborations and clusters involving the university, the Fraunhofer Institute and young companies. All the relevant components for sustainable eLogistics can be found here: whether it is IT technology with decentralized control concepts primarily for internal company use or the bundling of research in the field of satellite navigation via GPS and Galileo with interfaces to transponder technology and everything to do with the topic of RFID.

Which fields of research stand out in particular?

The "internet of things" with the openID-Center's modules must be mentioned here, as must the collaborative research center 559 "Modeling of Large Logistics Networks" and the collaborative research center 696 "Logistics on demand" where the customized design and lifecycle management of intralogistics systems play an important role, which was started last year. As the many international visitors to the openID Center tell us again and again: what you are doing here is unparalleled throughout the world.

Why is it that Dortmund has developed so positively as far as research and development in the field of logistics is concerned?

This is due to the early and comprehensive focus on the topic of logistics and IT. With this cluster comprising research, science and businesses, it is possible to bundle existing strengths and to align ►

4

Dortmund – Leading in the Field of Logistics

Dortmund ist im Bereich der Logistik führend

Professor Dr. Michael ten Hompel über den Wissenschaftsstandort Dortmund und Spitzenforschung im Bereich der Logistik.

Herr Professor ten Hompel, wodurch zeichnet sich in Dortmund die Forschung im Bereich der Logistik aus?

In Dortmund wird interdisziplinär und in Clustern seitens der Universität, der Fraunhofer-Institute und junger Unternehmen zusammengearbeitet. Hier sind alle Komponenten einer zukunftsfähigen E-Logistik vor Ort: sei es die primär innerbetriebliche IT-Technologie mit dezentralen Steuerungskonzepten oder die Bündelung von Forschungen auf dem Gebiet der Satellitennavigation über GPS und Galileo mit Schnittstellen zu der Transpondertechnik rund um das Thema RFID.

Welche Forschungsfelder tun sich dabei besonders hervor?

Das „Internet der Dinge“ mit den Bausteinen des openID-Centers ist hier zu nennen, ebenso wie der Sonderforschungsbereich (SFB) 559 „Modellierung großer Netze in der Logistik“ und der letztes Jahr gestartete (SFB) 696 „Logistics on demand“, in dem die bedarfsgerechte Gestaltung und das Lifecycle-Management intralogistischer Systeme eine große Rolle spielen. Die vielen internationalen Besucher des openID-Centers sagen uns immer wieder: „Das, was ihr hier macht, ist weltweit einmalig.“

Woran liegt es, dass sich Dortmund, was F&E im Bereich der Logistik angeht, in den vergangenen Jahren so positiv entwickelt hat?

Das liegt an der frühen und umfassenden Fokussierung auf das Thema Logistik und IT. Mit dem Cluster aus Forschung, Wissenschaft und Wirtschaft ist es möglich, die vorhandenen Stärken zu bündeln und zielgenau auszurichten. Die Verknüpfung von Technik und IT, wie sie in Dortmund betrieben wird, ►



Dortmund – leading the field in RFID Dortmund ist im Bereich der RFID-Technologie führend

5



them in a focused way. Linking technology and IT, as carried out in Dortmund, supports the booming logistics field.

How would you characterize Dortmund's logistics cluster in general? What are its strengths?

The Dortmund logistics cluster is characterized by the worldwide recognition of its research know-how, rapid transfer into practice and good cooperation during implementation. There is also this unique combination of application-oriented technical, economic and IT-based logistics knowledge as well as strong networks involving the relevant research institutes and establishments from the fields of business, the City and the region, such as the dortmund-project or the chamber of commerce and industry.

Can you name examples of products which have been transferred from research into practice particularly quickly?

That would include the Multishuttle developed together with Siemens Dematic. This is an efficient internal warehousing and transport system on the basis of a multi-agent software system combining high-tech with low-cost. Another example is the Open Source Warehouse Management Software "myWMS". As an open integration platform it prepares, for example, the large automobile producers for the future with intralogistics, so they will be able to react quickly to market changes.

Which potential does the R&D location of Dortmund provide in the field of logistics for the future?

Thanks to its excellent foundations with first class contacts to research, science and business, Dortmund will continue to be a leader. The increasing merging of logistics and IT opens up even more opportunities to enhance ever more complex logistics processes with intelligent basis technologies in a

6

unterstützt die boomende Logistikbranche.

Wie würden Sie den Dortmunder Logistikcluster generell charakterisieren? Wo liegen seine Stärken?

Der Dortmunder Logistikcluster zeichnet sich durch weltweit anerkanntes Forschungs-Know-how, einen schnellen Transfer in die Praxis sowie durch kurze Wege bei der Realisierung aus. Hinzu kommen eine einzigartige Verknüpfung von anwendungsorientiertem technischem, betriebswirtschaftlichem und informationstechnologischem Logistikwissen sowie eine starke Vernetzung sowohl zwischen den forschungsrelevanten Einrichtungen als auch mit den Einrichtungen aus dem Bereich der Wirtschaft und der Stadt bzw. der Region, wie z. B. dem dortmund-project oder der IHK.

Können Sie Beispiele für Produkte nennen, die den Weg von der Forschung in die Praxis besonders schnell gefunden haben?

Da wäre zum einen das gemeinsam mit Siemens Dematic entwickelte Multishuttle. Dabei handelt es sich um ein effizientes innerbetriebliches Lager- und Transportsystem auf Basis eines Multiagenten-Software-systems, das Hightech mit Lowcost verbindet. Ein weiteres Beispiel ist die Open Source Warehouse Management Software „myWMS“. Als offene Integrationsplattform versetzt sie unter anderem die großen Automobilhersteller in die Lage, sich für die Zukunft in der Intralogistik gut aufzustellen, um schnell auf Änderungen des Marktes reagieren zu können.

Welche Potenziale bietet der F&E-Standort Dortmund im Bereich der Logistik für die Zukunft?

Dank der heutigen Basis mit den erstklassigen Kontakten zu Forschung, Wissenschaft und Wirtschaft wird Dortmund führend bleiben. Die zunehmende Verschmelzung von Logistik und IT eröffnet zudem

well-structured, practical and creatively open manner. In future, logistics will focus more and more on smaller, more elegant applications. For example innovative warehouse systems, which save space, time and money. Logistics is becoming more integrated as it increasingly discovers people and their needs. It will not only make our lives more pleasant, but safer too. Both logistics and IT are facing interesting and important tasks.

Many thanks for the discussion!

Professor Dr. Michael ten Hompel holds the Chair of Material Handling and Warehousing (FLW) at the University of Dortmund and is executive director of the Fraunhofer Institute for Material Flow and Logistics (IML).

Möglichkeiten, immer komplexer werdende logistische Prozesse mit intelligenten Basistechnologien gut strukturiert, praxisgerecht und kreativ-offen weiterzuentwickeln. Zukünftig wird sich die Logistik immer mehr kleineren, eleganteren Anwendungen widmen – zum Beispiel innovativen Lagersystemen, die Raum, Zeit und Geld sparen. Die Logistik wird ganzheitlicher, entdeckt immer mehr den Menschen mit seinen Bedürfnissen. Sie wird unser Leben nicht nur angenehmer machen, sondern auch sicherer. Sowohl die Logistik als auch die IT stehen vor schönen und wichtigen Aufgaben.

Vielen Dank für das Gespräch!

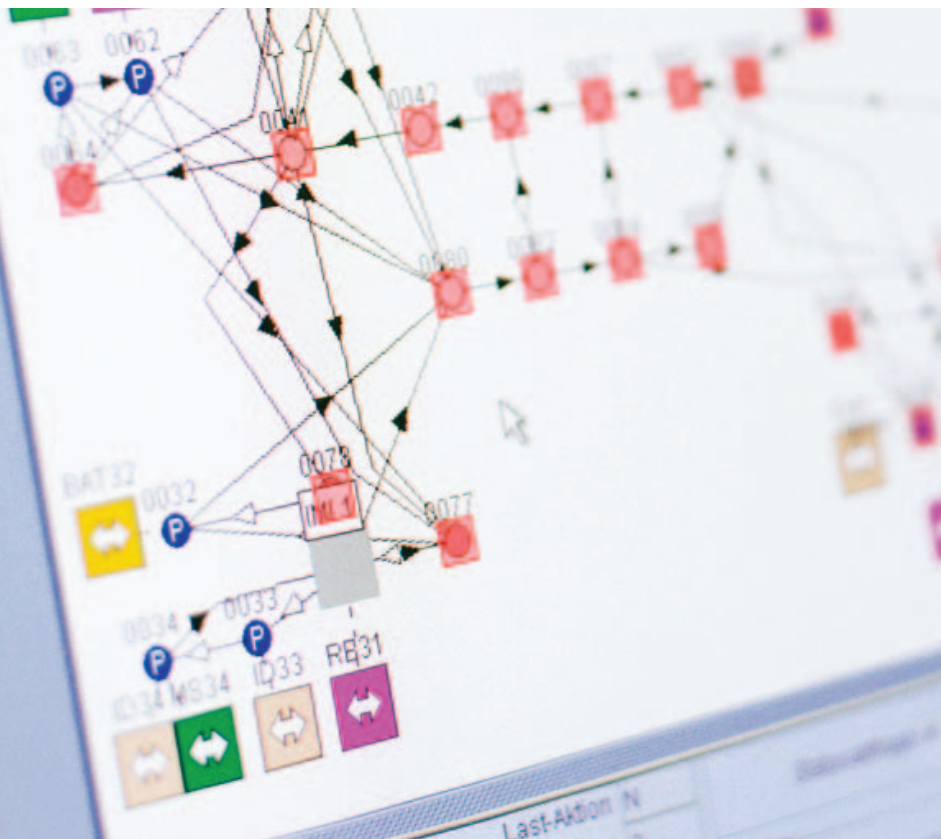
Professor Dr. Michael ten Hompel ist Inhaber des Lehrstuhls für Förder- und Lagerwesen an der Universität Dortmund und geschäftsführender Institutsleiter am Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML).


☐ Fahrkurs


8

*The science location Dortmund
thrives on its outstanding strengths
in logistics and IT.*

Herausragende Kompetenzen im Bereich
Logistik und IT machen die Stärke des
Wissenschaftsstandortes Dortmund aus.



A number of excellent scientific institutions in Dortmund are involved in research and development in the field of logistics. At the university alone, there are four chairs and one department dedicated to this subject. Within the Faculty of Mechanical Engineering, the Logistics Department, the Chair for Materials Handling and Warehouse Management (FLW), the Chair for Factory Organization (LFO) and the Chair for Transportation Systems and Logistics (VSL) form the pillars of logistics research. Additionally, the Chair for Business Administration, in particular Production and Logistics, addresses the field of commercial planning, the control and monitoring of production, and logistics processes.

Research for the Logistical Challenges of Tomorrow

Two collaborative research centers affiliated to the German Research Association (DFG) at the university reflect the interdisciplinary approach which has become so successful in Dortmund's logistics research. The task of the Collaborative Research Centre 559 is to model large logistical networks. Several subprojects are working on reproducing simplified models of the complex aspects of procedures, structures, decision-making and data in logistics networks, with the intention of rendering them more manageable. The objective is to develop a theory, and to test it in practice, as to how such networks can be structured, organized and controlled in future. The Collaborative Research Centre is an alliance of researchers from the Logistics Department at the University of Dortmund, the Chair for Practical IT, the Chair for Systems Analysis, the Chair for Materials Handling and Warehouse Management at the Faculty of Mechanical Engineering and the Fraunhofer Institute for Material Flow and Logistics, among others. ►

Science at the Highest Level

9

Wissenschaft auf höchstem Niveau

Eine Vielzahl von exzellenten wissenschaftlichen Einrichtungen befasst sich in Dortmund mit der Forschung und Entwicklung im Bereich der Logistik. An der Universität haben sich vier Lehrstühle und ein Fachgebiet Aspekten der Logistik zugewandt. Innerhalb der Fakultät Maschinenbau bilden das Fachgebiet Logistik, der Lehrstuhl für Förder- und Lagerwesen (FLW), der Lehrstuhl für Fabrikorganisation (LFO) und der Lehrstuhl Verkehrssysteme und -logistik (VSL) die Säulen der Logistikforschung. Darüber hinaus ist der Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Produktion und Logistik, im Bereich der betriebswirtschaftlichen Planung, Steuerung und Kontrolle von Produktions- und Logistikprozessen tätig.

Forschung für die logistischen Herausforderungen von morgen

Zwei der Sonderforschungsbereiche der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) an der Universität spiegeln den in der Dortmunder Logistikforschung erfolgreichen interdisziplinären Ansatz wider. Die Aufgabe des Sonderforschungsbereichs (SFB) 559 besteht in der Modellierung großer Netze in der Logistik. Mehrere Teilprojekte arbeiten daran, die Ablauf-, Struktur-, Entscheidungs- und Datenkomplexität in Logistiknetzen vereinfacht darzustellen und dadurch handhabbar zu machen. Ziel ist es, eine Theorie zu entwickeln und in der Anwendung zu erproben, wie solche Netze in Zukunft gestaltet, organisiert und gesteuert werden können. An dem Sonderforschungsbereich beteiligt sind unter anderem das Fachgebiet Logistik der Universität Dortmund, der Lehrstuhl für praktische Informatik, der Lehrstuhl für Systemanalyse, der Lehrstuhl für Förder- und Lagerwesen der Fakultät für Maschinenbau und das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik. ►

Another example of interdisciplinary cooperation is the Collaborative Research Centre 696 "Logistics on Demand". Since mid-2006, some 25 researchers have been investigating on behalf of the growth market of intralogistics how the immense material flow systems of the globalized goods industry and their technical facilities, such as conveyor systems, drives or sorting solutions can be made more flexible, less prone to breaking down and more cost-effective.

The Collaborative Research Centre 559 also shares its expertise with the Dortmund Research Association for Modelling and Simulation (DoMuS), which specializes in modeling and simulation procedures for the development of technical systems and complex processes. Following a transdisciplinary approach, the DoMuS develops and applies methods to model and simulate procedural processes, manufacturing processes and process networks. In this way, development times and experiment costs can be reduced considerably, a clear advantage over the empirical approach. The simulation of complex systems has become standard in many industries, for example in the layout design of warehouse systems.

Leaders in Education

The University of Dortmund is a forerunner in academic logistics education. With a supplementary program of studies and an undergraduate degree course in logistics, the only of its kind in Germany, which was established in the late 90s and which will be offered as a BA/MA course as of winter 2007/2008, the university supplies qualified specialists and future managers. The degree course in logistics combines

Ebenfalls interdisziplinär ausgerichtet ist der Sonderforschungsbereich 696 „Logistics on demand“. Seit Mitte 2006 befassen sich 25 Forscher für die Wachstumsbranche Intralogistik damit, den gigantischen Materialfluss der globalisierten Güterindustrie und technische Anlagen wie Fördersysteme, Antriebe oder Sortierstraßen flexibler, weniger störungsanfällig und kostengünstiger zu gestalten.

Seine Kompetenzen bringt der Sonderforschungsbereich 559 auch in das Dortmunder Forschungsband für Modellbildung und Simulation (DoMuS) ein. Es befasst sich mit Verfahren der Modellierung und Simulation für die Entwicklung technischer Systeme und komplexer Prozesse. Im DoMuS werden transdisziplinär Verfahren entwickelt und angewendet, die zur Modellierung und Simulation von verfahrenstechnischen Prozessen, Fertigungsprozessen und Prozessnetzwerken eingesetzt werden können. Auf diese Weise lassen sich im Gegensatz zu einer empirischen Vorgehensweise sowohl die Entwicklungszeiten als auch der experimentelle Aufwand wesentlich verringern. Schon heute ist auf vielen Gebieten, etwa bei der Auslegung von Lagersystemen, die Simulation komplexer Systeme industrieller Stand der Technik.

Führend auch in der Lehre

Die Universität Dortmund nimmt eine Vorreiterrolle im Hinblick auf die akademische Logistikausbildung ein. Mit einem Zusatzstudiengang und einem grundständigen, bundesweit einzigartigen Diplomstudiengang Logistik, der bereits seit Ende der 90er Jahre besteht und ab dem Wintersemester 2007/2008 als BA-/MA-Studiengang angeboten wird, sorgt sie für qualifizierte Fach- und Führungskräfte. Der Diplomstudiengang Logistik kombiniert Grundwissen in Naturwissenschaften, Betriebswirtschaftslehre und

a basic knowledge of natural sciences, business administration and technology with specialist knowledge in logistics. The Dortmund University of Applied Sciences offers an especially vocational academic entry into the logistics sector. Students of Economics, Industrial Engineering and Information Systems who opt to major in Supply Chain Management/Logistics can specialize in Transport and Logistics.

The Dortmund Graduate School for Production Engineering and Logistics goes one step further. Based on the Anglo-American model, its primary objective is to attract outstanding graduates in natural sciences and engineering from all over the world. Working in interdisciplinary cooperation, the young scientists are guided toward completion of their thesis within three years. The research and doctorate topics emphasize the interdisciplinary character of production technology and logistics, and represent the communal efforts of its members from different faculties.

Technik mit Spezialkenntnissen aus der Logistik. Einen besonders praxisbezogenen akademischen Einstieg in die Logistikbranche bietet die Fachhochschule Dortmund. Im Schwerpunktfach Supply Chain Management/Logistik können sich Studierende der Fachrichtungen Wirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftsinformatik auf Transport und Logistik spezialisieren.

Einen Schritt weiter geht die Dortmunder Graduate School for Production Engineering and Logistics. Gegründet nach angloamerikanischem Vorbild, ist es ihr Hauptziel, exzellente Absolventen der Natur- und Ingenieurwissenschaften aus aller Welt zu gewinnen. In interdisziplinärer Zusammenarbeit werden die Nachwuchswissenschaftler innerhalb von drei Jahren zur Vollendung ihrer Dissertation geführt. Die Forschungs- und Promotionsthemen betonen den interdisziplinären Charakter der Produktionstechnik und Logistik und repräsentieren die gemeinschaftlichen Anstrengungen der Mitglieder aus unterschiedlichen Fakultäten.

Several scientific institutions of international renown in Dortmund guarantee cutting-edge research in logistics. Above all, the Fraunhofer Institute for Material Flow and Logistics (IML) and the Logistics Department (FLog) at the University of Dortmund have made a name for themselves. The Fraunhofer Institute for Software and Systems Engineering (ISST) is also concerned with logistics-related applications. These research institutes stand not only for cutting-edge findings in science and research, but also for a fast and smooth transfer of knowledge – research is carried out here solely for putting into practice.

The Fraunhofer Institute for Material Flow and Logistics (IML)

The Fraunhofer IML researches, develops and implements solutions to get companies and institutions into shape for the logistical challenges they face both internally and externally. Numerous products, in use worldwide, came into being at the Fraunhofer IML in Dortmund – from palleting robots through storage systems to simulation software.

The Fraunhofer IML also houses the openID Center, a fully functioning experimental center with room for expansion that runs on radio-frequency identification technology (RFID). By reproducing a complete logistics chain for transport packaging with transponders, every step of the supply chain – from pallet assembly to trade or waste disposal – can be demonstrated in practice.



Mehrere wissenschaftliche Einrichtungen mit internationalem Renommee bürden in Dortmund für Spitzenforschung in der Logistik. Einen Namen haben sich hier insbesondere das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML) und das Fachgebiet Logistik (FLog) der Universität Dortmund gemacht. Auch das Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik (ISST) befasst sich mit für die Logistik relevanten Anwendungen. Diese Forschungseinrichtungen stehen nicht nur für neuste Erkenntnisse aus Wissenschaft und Forschung, sondern auch für einen schnellen und reibungslosen Wissenstransfer – hier wird Forschung für die Praxis betrieben.

Das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML)

Das Fraunhofer IML forscht, entwickelt und realisiert Lösungen, um Unternehmen und Institutionen fit zu machen für die logistischen Herausforderungen im inner- und außerbetrieblichen Bereich. Zahlreiche Produkte, die weltweit im Einsatz sind, haben ihre Geburtsstätte im Fraunhofer IML in Dortmund – vom Palettierroboter über Lagersysteme bis zur Simulationssoftware.

Mit dem openID-Center steht im Hause des Fraunhofer IML außerdem ein voll funktionsfähiges, erweiterungsfähiges Experimentierfeld auf Basis der Radio-Frequenz-Identifikations-Technologie (RFID) zur Verfügung. Indem eine vollständige Logistikkette für Transportverpackungen mit Transpondern abgebildet wird, lassen sich hier alle Stufen der Supply Chain – von der Ladungsbildung über den Handel bis zur Entsorgung – praktisch demonstrieren.

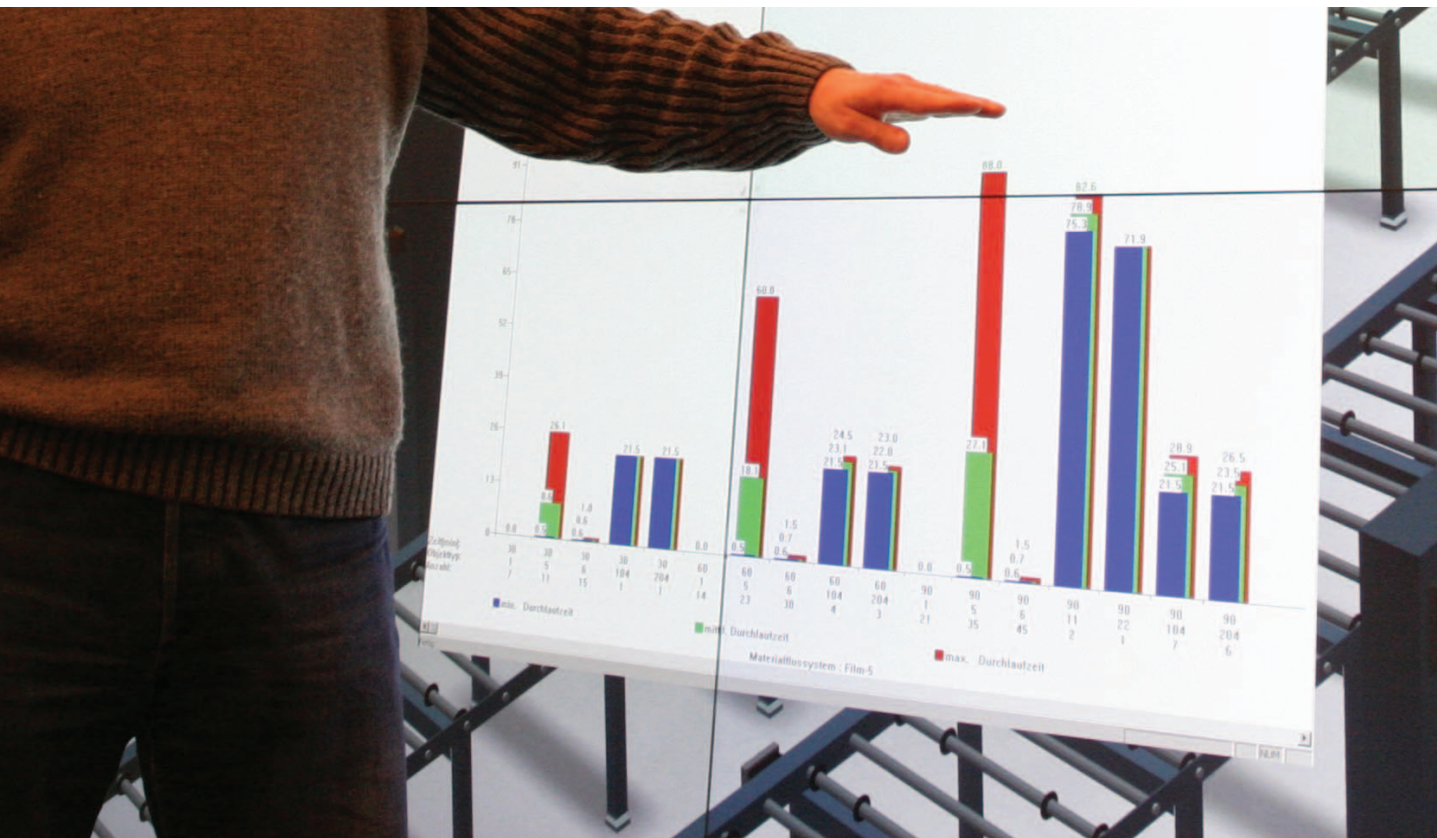




Applied sciences and close cooperation with leading logistics companies are decisive factors for hands-on logistics education.

Angewandte Forschung und enge Kooperationen mit führenden Logistikunternehmen sind ausschlaggebend für die praxisorientierte Ausbildung im Bereich Logistik.

13



The Logistics Department at the University of Dortmund (FLog)

The Logistics Department at the University of Dortmund has distinguished itself through cutting-edge research with a direct relation to practical application. It has been active in the fields of packaging logistics, waste disposal logistics, and commercial and transport logistics since 1983. In addition to fundamental research, the FLog is also commissioned to plan solutions, provide consulting services and conduct studies on behalf of industry and trade, as well as organizing specialist seminars.

With the LogIDLab[®], the FLog has a sophisticated platform at its disposal for tests, analyses and a multitude of other research activities related to RFID as a technology which will shape the future. Applications can be simulated and pilot projects run through to make the subject of RFID more tangible for interested companies.

The PackLab[®] is a further scientific platform housed by the FLog. It is used for the scientific investigation of packaging and transport solutions. Among other things, transport, wrapping and warehouse capacities can be simulated in the PackLab[®]. As a university laboratory, the PackLab[®] is unique in Germany.

Das Fachgebiet Logistik der Universität Dortmund (FLog)

Das Fachgebiet Logistik der Universität Dortmund zeichnet sich durch Spitzenforschung mit direktem Praxisbezug aus. Bereits seit 1983 ist es in den Bereichen Verpackungslogistik, Entsorgungslogistik sowie Handels- und Transportlogistik tätig. Neben der Grundlagenforschung übernimmt das FLog auch Auftragsarbeiten in Form von Planungen und Beratungen, erstellt Gutachten für Industrie und Handel und organisiert Fachseminare.

Mit dem LogIDLab[®] verfügt das FLog über eine ausgereifte Plattform für Tests, Analysen und eine Vielzahl weiterer Forschungsaktivitäten, die im Zusammenhang mit der zukunftsweisenden RFID-Technologie stehen. Hier lassen sich unter anderem Anwendungen simulieren und Pilotrealisierungen durchführen, die interessierten Unternehmen das Thema RFID näherbringen.

Mit dem PackLab[®] befindet sich eine weitere wissenschaftliche Plattform unter dem Dach des FLog. Es dient der wissenschaftlichen Untersuchung von Verpackungs- und Transportlösungen. Unter anderem können im PackLab[®] Transport-, Umschlag- und Lagerbelastungen simuliert werden. Als universitäts-zugehöriges Labor ist das PackLab[®] bundesweit einzigartig.

The Fraunhofer Institute for Software and Systems Engineering (ISST)

The Fraunhofer ISST provides applied research services. It advises companies and public institutions in the planning, introduction, implementation and operation of information and communication structures.

The Institute's core area of work is in information logistics. At a center of excellence set up solely for this purpose, and considered a forerunner in the field, the Fraunhofer ISST addresses the task of optimizing the supply of information. It also provides information logistics solutions for the health sector, for events and for the sector of intelligent living and working.

Das Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik (ISST)

Das Fraunhofer ISST erbringt angewandte Forschungsdienstleistungen. Es berät Firmen und öffentliche Einrichtungen bei der Konzeption, der Einführung, der Realisierung und dem Betrieb von Informations- und Kommunikationsstrukturen.

Ein Schwerpunktthema des Instituts ist die Informationslogistik. In einem eigens eingerichteten Kompetenzzentrum, das als eine der ersten Adressen für Informationslogistik gilt, widmet sich das Fraunhofer ISST der Aufgabe, die Informationsversorgung zu optimieren. Informationslogistische Lösungen bietet es auch für das Gesundheitswesen, für Events sowie zum Thema intelligentes Wohnen und Arbeiten an.



16

The TechnologieZentrumDortmund and the Fraunhofer Institute for Material Flow and Logistics (IML) are located in direct proximity to the university campus.

Das TechnologieZentrumDortmund und das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik befinden sich in unmittelbarer Nähe des Universitätscampus.



A close-knit network of research institutes and companies, highly modern centers of excellence and internationally renowned specialist events characterize the R & D landscape in Dortmund and ensure that the logistics sector here is constantly on the move.

Centers of excellence in Dortmund

Centers of excellence are not only seen as trailblazers for startups in technological fields. Young companies in the logistics sector wanting to start out from a safe haven can find this support at e-port-dortmund. Since 2002, they have been promoting founders in the logistics fields with flexible office space, office and network services, and consulting services together with a strong network of partners. The staff at the e-port-dortmund also act as personal contact partners and can arrange important contacts. Valuable synergy effects are also created when startups cooperate with each other.

The services provided by the TechnologieZentrumDortmund (TZDO) are targeted at young, technology-oriented companies. More than 100 companies, 22 of them from the fields of logistics and material flow, have set up in one of the oldest and leading technology centers.

In addition to first class infrastructure services, the TZDO provides its tenants with a widespread network of similarly oriented companies and research institutions. A further advantage is the proximity to R & D establishments such as the university, the Fraunhofer Institute for Material Flow and Logistics ►

Getting Things Moving

17

Hier bewegt sich was

Ein eng kooperierendes Netzwerk aus Forschungseinrichtungen und Unternehmen, hochmoderne Kompetenzzentren und international bekannte Fachveranstaltungen prägen die F&E-Landschaft in Dortmund – und sorgen dafür, dass die Logistikbranche hier ständig in Bewegung ist.

Kompetenzzentren in Dortmund

Kompetenzzentren gelten nicht nur in der Logistik als Wegbereiter für Existenzgründer im Technologiebereich. Junge Unternehmen der Logistikbranche, die aus einem sicheren Hafen heraus starten wollen, finden diesen im e-port-dortmund. Dieser fördert seit 2002 Gründer aus dem Logistikbereich mit flexiblen Büroräumen, Büro- und Netzwerkservices, Beratungsangeboten sowie einem starken Partnernetzwerk. Auch als persönliche Ansprechpartner stehen die Mitarbeiter des e-port-dortmund den Unternehmen zur Verfügung und vermitteln wichtige Kontakte. Wertvolle Synergieeffekte entstehen außerdem durch die Zusammenarbeit der Start-ups untereinander.

An junge, technologieorientierte Unternehmen aus allen Branchen richtet sich das Angebot des TechnologieZentrumDortmund (TZDO). Mehr als 100 Unternehmen, davon 22 aus dem Bereich Logistik und Materialfluss, haben sich hier, in einem der ältesten und führenden Technologiezentren Deutschlands, angesiedelt.

Neben einem erstklassigen Infrastrukturservice bietet das TZDO seinen Mietern ein weitverzweigtes Netzwerk ähnlich orientierter Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Ein weiterer Vorteil ist die ►

(IML) or the Center for Production Technology Dortmund (ZfP). The ZfP is currently being set up and also provides links for companies from the fields of intralogistics.

Logistics and IT: symbiosis with prospects

IT-controlled logistics counts as one of the real growth markets of the future. Because coping with the logistics of new production and sales concepts constantly demands new warehouse, material flow and information technology systems. Among others, the LOG-IT Club e.V. focuses on the interfaces between logistics and IT. Founded by over 40 companies at the North Rhine-Westphalian Ministry of Economic Affairs and Transport, it is the central platform and network for the eLogistics sector. Among the founding members there are renowned companies such as the WM group, AxIT AG, benelog GmbH or TX Logistik AG.

The Electronic Commerce Center GmbH (ECC) is involved in comprehensive mobile solutions. Their core business is concept consulting and mobilization of internet and intranet portals. Since 2004 ECC has also been taking care of the Mobile Technology Lab (MTL) on behalf of the State of North Rhine-Westphalia. The MTL functions as a state-wide advice center for supporting medium-sized companies with the introduction and use of mobile technologies, which are also significant for many logistics areas.

Nähe zu F&E-Einrichtungen wie der Universität, dem Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML) oder dem Zentrum für Produktionstechnologie Dortmund (ZfP). Das ZfP wird derzeit errichtet und bietet Anknüpfungspunkte unter anderem für Unternehmen aus dem Bereich der Intralogistik.

Logistik und IT: eine Symbiose mit Perspektive

Als Wachstumsmarkt der Zukunft gilt insbesondere die IT-gestützte Logistik. Denn die logistische Bewältigung neuer Produktions- und Absatzkonzepte erfordert ständig neue Systeme aus der Lager-, Materialfluss- und Informationstechnologie. Der Schnittstelle von Logistik und IT widmet sich in Dortmund unter anderem der LOG-IT Club e.V. Gegründet von über 40 Unternehmen im nordrhein-westfälischen Wirtschafts- und Verkehrsministerium, ist er zentrale Plattform und Netzwerk der E-Logistik-Branche. Unter den Gründungsmitgliedern befinden sich namhafte Unternehmen wie die WM Group, die AXIT AG, die benelog GmbH oder die TX Logistik AG.

Umfassende mobile Lösungen sind das Betätigungsfeld der Electronic Commerce Center GmbH (ECC). Kerntätigkeit ist die konzeptionelle Beratung und Mobilisierung von Internet- und Intranetportalen. Seit Juni 2004 betreut das ECC außerdem im Auftrag des Landes Nordrhein-Westfalen das Mobile Technology Lab (MTL). Das MTL hat die Funktion eines landesweiten Beratungszentrums, das insbesondere mittelständische Unternehmen beim Einstieg und bei der Nutzung mobiler Technologien unterstützt, die auch für viele Bereiche der Logistik von Bedeutung sind.

For over 14 years now, the Forschungsinstitut für Telekommunikation (FTK) (Research Institute for Telecommunications) has been involved in the development and implementation of information and communications technologies for businesses and administrations. With the RFID Support Center, the FTK provides companies with the possibility to look intensively at applying Radio Frequency Identification Technology. This skills platform can be used from the stages of initial consulting and feasibility studies right through to pilot projects. The eLog-Center is another FTK facility. This is where small and medium-sized logistics and freight transportation companies can find out more about the chances and risks of electronic business transactions.

The Dortmunder Gespräche (Dortmund Discussions) provide information about current developments in the fields of logistics and IT. This series of events has a strong tradition in the sector and brings renowned companies and research establishments together once a year. The Dortmund Discussions are put on by the Fraunhofer IML together with the Bundesvereinigung Logistik (BVL) (German logistics association).

Bereits seit über 14 Jahren befasst sich das Forschungsinstitut für Telekommunikation (FTK) mit der Entwicklung und Umsetzung von Informations- und Kommunikationstechnologien für Wirtschaft und Verwaltung. Mit dem RFID-Support-Center bietet das FTK Unternehmen die Möglichkeit, sich intensiv mit der Radio-Frequenz-Identifikations-Technologie auseinanderzusetzen. Von der Einstiegsberatung über Machbarkeitsanalysen bis zu Pilotprojekten kann die Kompetenzplattform genutzt werden. Eine weitere Einrichtung des FTK ist das eLog-Center. Hier können sich kleine und mittlere Unternehmen der Logistik- und Gütertransportwirtschaft über Chancen und Risiken des elektronischen Geschäftsverkehrs informieren.

Über aktuelle Entwicklungen im Bereich von Logistik und IT informieren regelmäßig die Dortmunder Gespräche. Die Veranstaltungsreihe zählt zu den traditionsreichsten der Branche und bringt einmal im Jahr namhafte Unternehmen und Forschungseinrichtungen zusammen. Veranstaltet werden die Dortmunder Gespräche vom Fraunhofer IML sowie von der Bundesvereinigung Logistik (BVL).



20

Flexibility serves diverse needs: facilities and technical infrastructure as well as comprehensive services ensure lasting cooperation.

Flexibilität für vielfältige Bedürfnisse: Räumliche und technische Infrastruktur sowie ein umfassender Service sorgen für nachhaltige Kooperationen



Dortmund has long since been a stronghold of innovative developments in the fields of logistics and IT and a place where the network between research, development, production and application is implemented successfully. The development of this network is supported by the eLogistics Guide, which contributes to turning innovative technologies into marketable products.

It provides a comprehensive and up-to-date overview of the field of eLogistics at this location and gives fast reliable help in finding ideal cooperation partners for individual business interests.

The eLogistics Guide Dortmund

- comprises profiles of companies, institutes and research establishments from the field of eLogistics.
- provides contact details, year of foundation and number of staff
- gives information about products, services, activities and references

www.elogistics-guide-dortmund.de

Further important addresses:

www.logistik-dortmund.de
www.it-standort-dortmund.de
www.uni-dortmund.de
www.fh-dortmund.de
www.wissenschaft.dortmund.de
www.iml.fraunhofer.de
www.isst.fraunhofer.de
www.ftk.de
www.tzdo.de
www.openid-center.de

eLogistics Guide Dortmund – An Overview of Innovations

21

eLogistics Guide Dortmund – Innovationen im Überblick

Dortmund ist seit jeher eine Hochburg innovativer Entwicklungen in den Bereichen Logistik und IT, in der die Vernetzung zwischen Forschung, Entwicklung, Produktion und Anwendung erfolgreich umgesetzt wird. Unterstützt wird die Entwicklung des Netzwerks durch den eLogistics Guide Dortmund, der dazu beiträgt, innovative Technologien in marktfähige Produkte umzuwandeln.

Er gibt einen umfassenden und aktuellen Überblick über den Bereich eLogistics am Standort und hilft dabei, schnell und zuverlässig ideale Kooperationspartner für individuelle Geschäftsinteressen zu finden.

Der eLogistics Guide Dortmund

- enthält Profile von Unternehmen, Instituten und Forschungseinrichtungen aus dem Bereich eLogistics
- stellt Kontaktdaten, Gründungsjahr und Mitarbeiterzahl bereit
- informiert über Produkte, Dienstleistungen, Aktivitäten und Referenzen.

www.elogistics-guide-dortmund.de

Weitere wichtige Adressen:

www.logistik-dortmund.de
www.it-standort-dortmund.de
www.uni-dortmund.de
www.fh-dortmund.de
www.wissenschaft.dortmund.de
www.iml.fraunhofer.de
www.isst.fraunhofer.de
www.ftk.de
www.tzdo.de
www.openid-center.de

For further information, please contact: Ansprechpartner für weitere Informationen:

*City of Dortmund, Institutions of Higher
Learning and Science
Mechthild Heikenfeld
Friedensplatz 1
44122 Dortmund
Germany
Phone: +49-231-50-2 25 86
Fax: +49-231-50-2 75 85
E-mail: mheikenfeld@stadtdo.de*

Stadt Dortmund, Hochschulen und
Wissenschaft
Mechthild Heikenfeld
Friedensplatz 1
44122 Dortmund
Deutschland
Telefon: +49-231-50-2 25 86
Fax: +49-231-50-2 75 85
E-Mail: mheikenfeld@stadtdo.de

*City of Dortmund, dortmund-project
Thorsten Hülsmann
Töllnerstraße 9–11
44122 Dortmund
Germany
Phone: +49-231-50-2 92 12
Fax: +49-231-50-2 41 12
E-Mail: thorsten.huelsmann@stadtdo.de*

Stadt Dortmund, dortmund-project
Thorsten Hülsmann
Töllnerstraße 9–11
44122 Dortmund
Deutschland
Telefon: +49-231-50-2 92 12
Fax: +49-231-50-2 41 12
E-Mail: thorsten.huelsmann@stadtdo.de

Imprint

Publisher

*City of Dortmund, University of Dortmund,
Dortmund University of Applied Sciences,
TechnologieZentrumDortmund, windo e. V.
Project Director: Mechthild Heikenfeld*

Editors

*Stefanie Haddick, Mechthild Heikenfeld, Thorsten Hülsmann,
Gaye Suse Kromer, Heike Mertins, Julia Meyer*

Texts

Crossrelations

Translation

Mark Pattison

Image Sources

Christian Diehl (1, 5, 8, 13), Joe Kramer (16, 20)

Layout

Irmgard Wegener

Production

City of Dortmund/Graphical Operations—June 2007

Impressum

Herausgeber

Stadt Dortmund, Universität Dortmund,
Fachhochschule Dortmund,
TechnologieZentrumDortmund, windo e. V.
Verantwortlich: Mechthild Heikenfeld

Redaktion

Stefanie Haddick, Mechthild Heikenfeld, Thorsten Hülsmann,
Gaye Suse Kromer, Heike Mertins, Julia Meyer

Texte

Crossrelations

Übersetzung

Mark Pattison

Fotos

Christian Diehl (1, 5, 8, 13), Joe Kramer (16, 20)

Gestaltung

Irmgard Wegener

Druck

Stadt Dortmund/Graphischer Betrieb – Juni 2007



UNIVERSITÄT DORTMUND

DORTMUND
STIFTUNG

Fachhochschule
Dortmund

University of Applied Sciences



TechnologieZentrumDortmund

windo .
Wissenschaft in Dortmund



DORTMUND