Internet der Dinge

Abschlussveranstaltung
Velen, 24.02.2010

Prof. Dr. Michael ten Hompel
Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML

Internet der Dinge

Logistik 2.0 – Individuell bewegen

- Der Container ist zum Symbol für unsere globalisierte Welt geworden.
- Allabendlich wird die Logistik als ein entscheidender Faktor der Weltwirtschaft benannt.
- Die meisten spüren es, wenige realisieren es: Es ist Zeit für Veränderung.

- ... Denn der Wettlauf um die Welt hat begonnen.

Wettlauf um die Welt
Die Globalisierung und wir
S. Aust, Cl. Richter, M. Ziemann

Individualität und Urbanisierung

- Individualität
  - wird als hohes, persönliches Gut anerkannt, das es zu bewahren gilt.
- Individuelle Lebensentwürfe
  - und individuelle Produktionsgefüge bestimmen Gesellschaft und Produktion.
- 3,3 Mrd. Menschen leben in Städten
  - entspricht über 50 % der Weltbevölkerung. 2030 sind es bereits 5 Mrd. Menschen [UN].

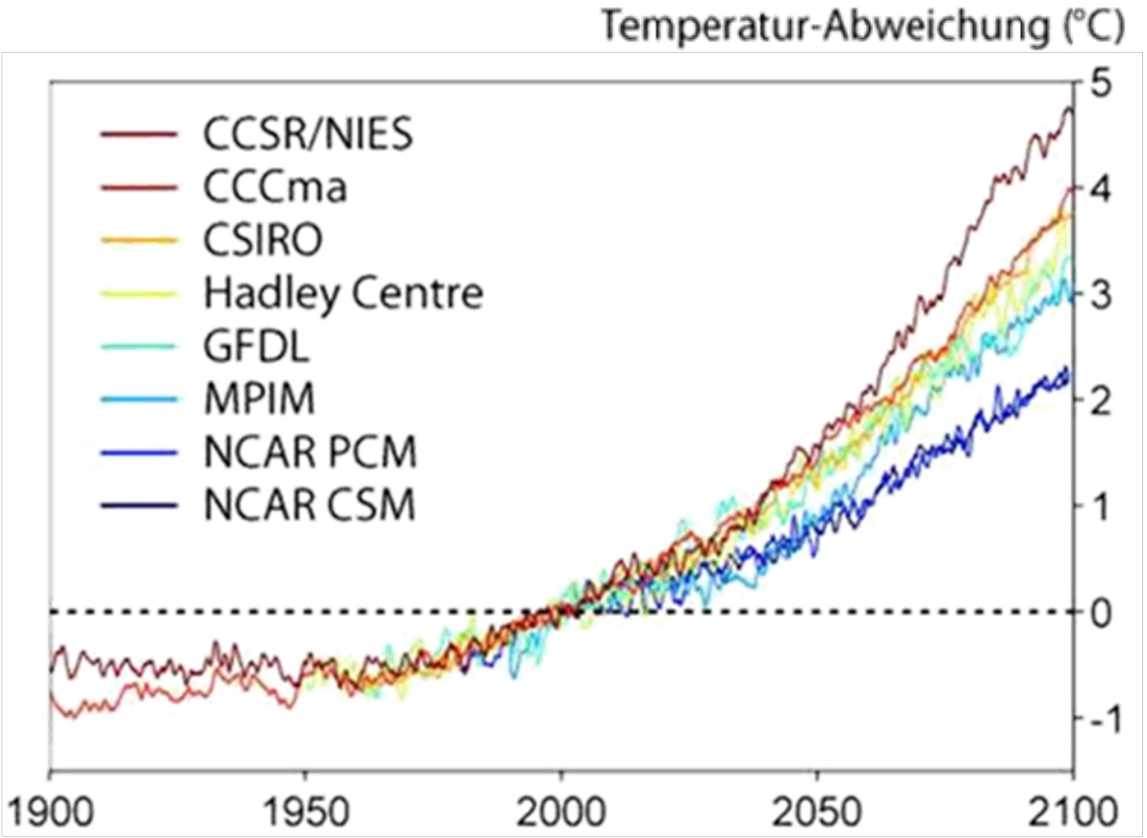
Logistik wird zum gesellschaftlichen Faktor!

Risiko, Innovation & Wandelbarkeit

- Der Wechsel von der Industriegesellschaft
  - des 20. Jahrhunderts zur Dienstleistungs- und Risikogesellschaft ist vollzogen.
- Die Risikogesellschaft
  - beschäftigt sich weniger mit den Zielen als mit den Folgen ihres Handelns.
- *Wandelbarkeit und Innovationen zu wagen*
  - ist der Schlüssel, um komparative Standortnachteile zu kompensieren

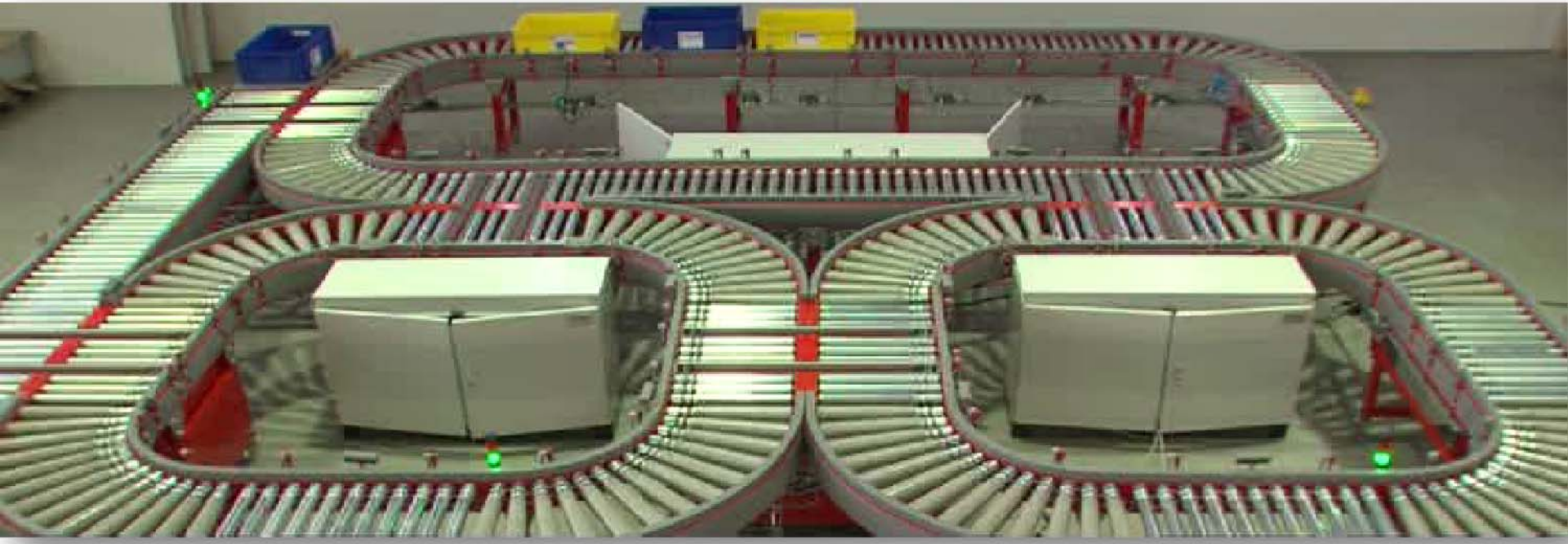
Mehr Logistik und mehr Innovation wagen!

Klimawandel - Projektion globaler Erwärmung [IPCC2006]

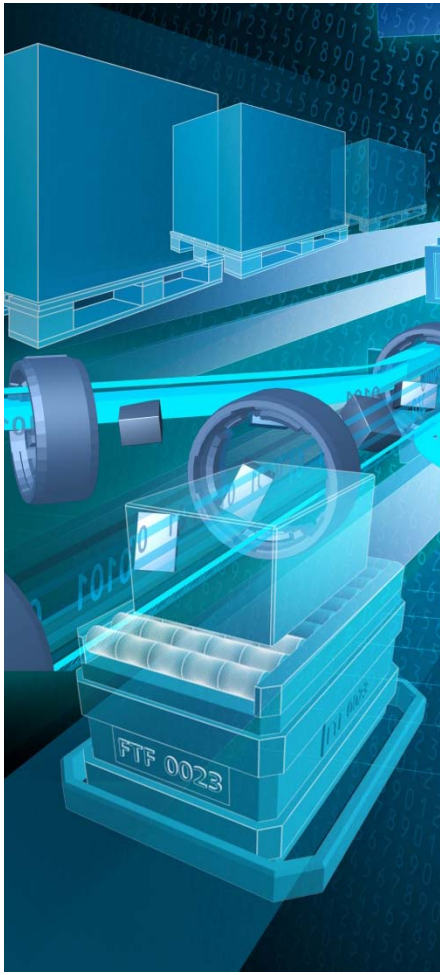


Internet der Dinge gibt Antwort auf techn. & gesellsch. Fragen

- Wir haben gezeigt:
  - Das Internet der Dinge ist machbar!
  - Das Internet der Dinge schafft Wandelbarkeit und Individualisierung!
  - Das Internet der Dinge schafft Effizienz!
  - Das Internet der Dinge ist skalierbar !



Fakten und Ergebnisse des Forschungsprojekts



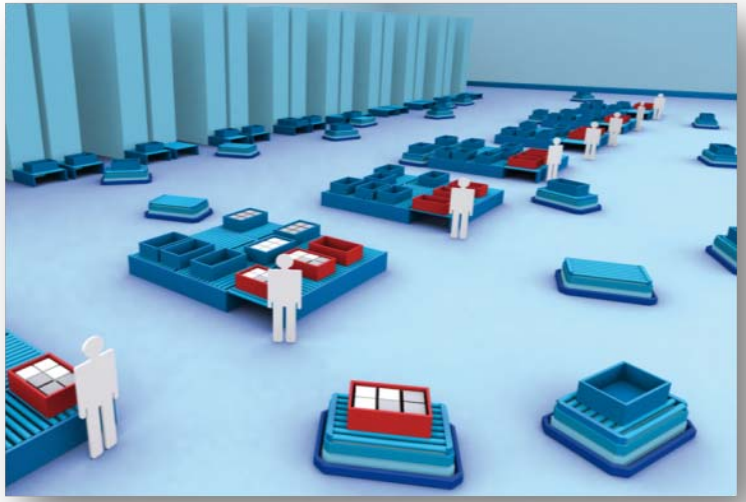
- Fördervolumen über 3 Mio. €
- Insgesamt 75 projektbezogene Arbeitstreffen in den 7 Arbeitspaketen
- 5 Demonstratoren
  - FLW, TU Dortmund
  - fml, TU München
  - Fraunhofer IML, Dortmund
  - Lanfer, Bocholt
  - viastore, Stuttgart
  - 1 weiterer in Arbeit
- „Internet der Dinge in der Intralogistik“ Das Buch vom Springer-Verlag
- Erste Produktentwicklung bereits auf der LogiMat
  - „Thingtellingence“ von Lanfer

RFID will be in all new mobiles by 2010! [Sony Ericsson]

- All new mobiles will be packing a RFID chip by summer 2010 – ultimately opening up the possibility of your phone also becoming the keys to your car or your house.
- A year from now basically every new phone that's sold will have [Near Field Communication]. It's a two-way, bi-directional RFID communication link that makes this device work as a tag or as a reader.

Quelle: SonyEricsson 25.6.2009
Håkan Djuphammar
Bilder: Apple, Sony Ericsson
Video: Mac Life online

Individualität erzwingt Abstraktion
Die Notwendigkeit zur Modellierung



Internet der Dinge

- Operative Ebene
- Echtzeitsteuerung
- Selbststeuerung

Internet der Dienste

- Normative Ebene
- Auftragsdurchlauf
- Selbstorganisation

Wie geht es in die Zukunft?

- Es entsteht eine neue Logistikarchitektur
  - Internet der Dinge
  - Zellulare Fördertechnik
  - Logistics Mall etc.
- Logistik wird (wissensch.) Führungsinstanz
  - LogistikCampus
  - EffizienzCluster LogistikRuhr
- Erste RFID-gestützte Lieferketten sind im Mainstream angekommen
  - Keynote von Dr. Keith Ulrich

Agenda

- 10:00 Auftakt
- 10:20 Grußwort
  Thomas Rosenbusch (BMBF/PFT)
- 10:30 Keynote
  Dr. Keith Ulrich (DHL)
- 11:00 Projektvorstellung
  - Moderation durch Herrn Prof. Willibald Günthner
  - Vorstellung des Buchs „Internet der Dinge in der Intralogistik“
- 13:00 Mittagessen
- 14:00 Präsentation Demonstrator bei Lanfer CARGO -TECHNIK GmbH
  - Postersession zu einzelnen Themengebieten
  - Industriepartner und Forscher stehen Frage und Antwort
- 16:00 Ende der Veranstaltung