

Logistik –
von der Via Regia zu vernetzten Welten
erwicon - Erfurter Wirtschaftskongress

07./08. Juni 2012

Dr. Wolfgang Sinn

Gliederung

- Via Regia
- Meilensteine
- Leben & Arbeiten in vernetzten Welten
- Transport und Verkehr, Logistik
- Ausblick

800 Jahre Via Regia

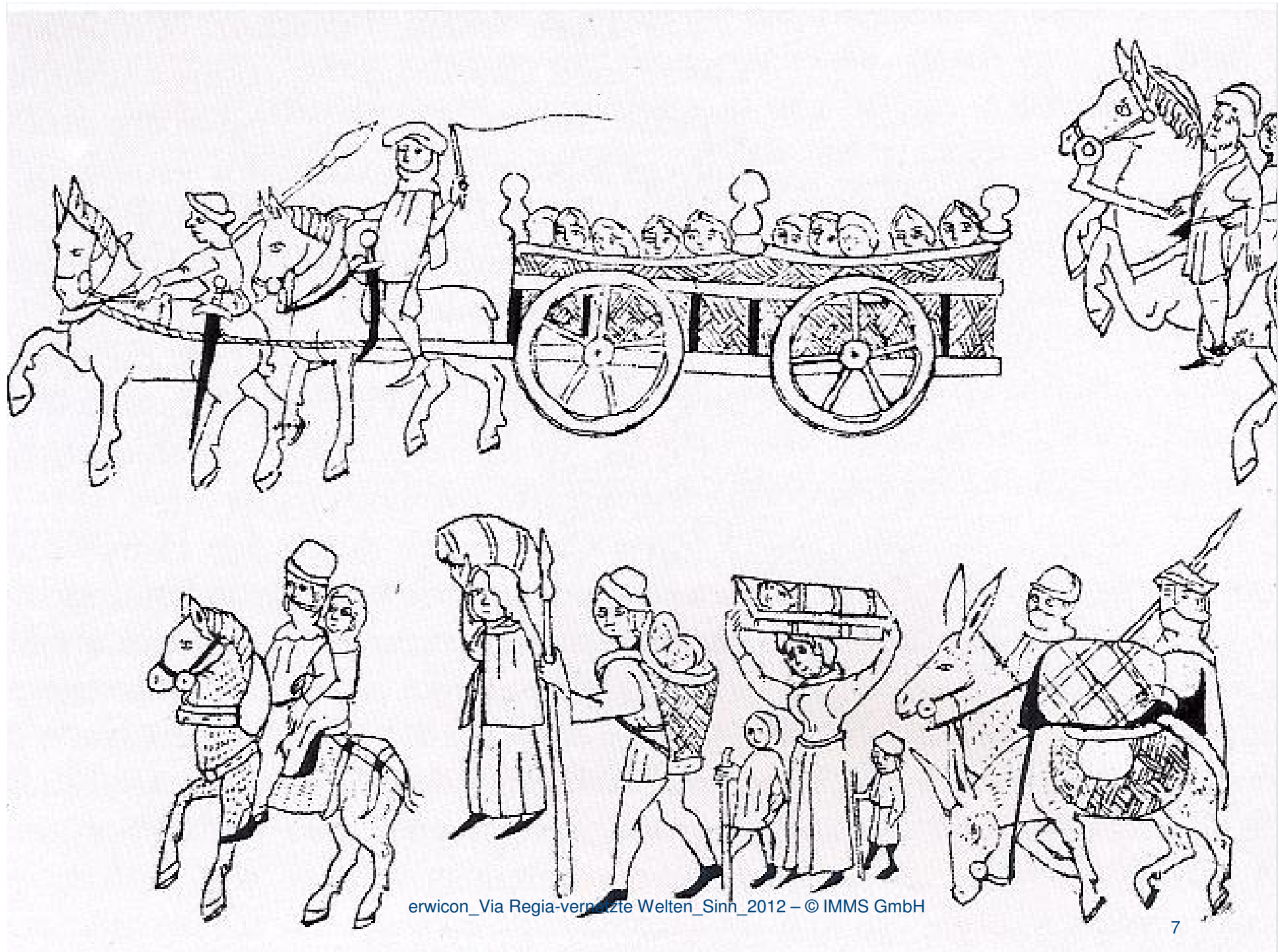


Quelle: <http://www.landesentwicklung.sachsen.de/2352.htm>

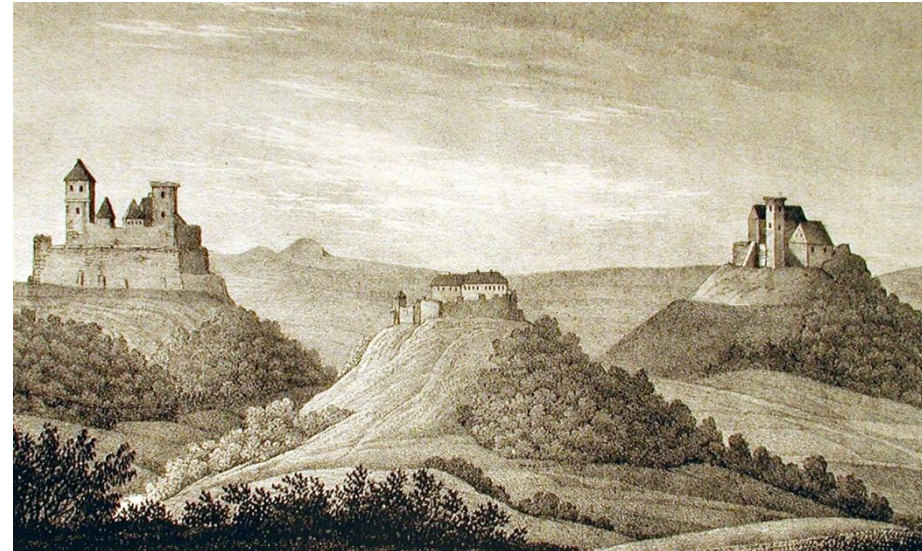
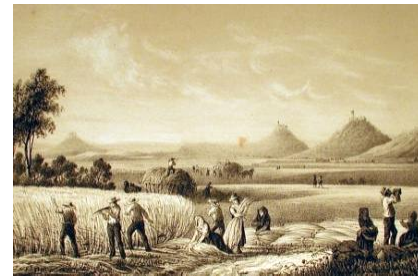
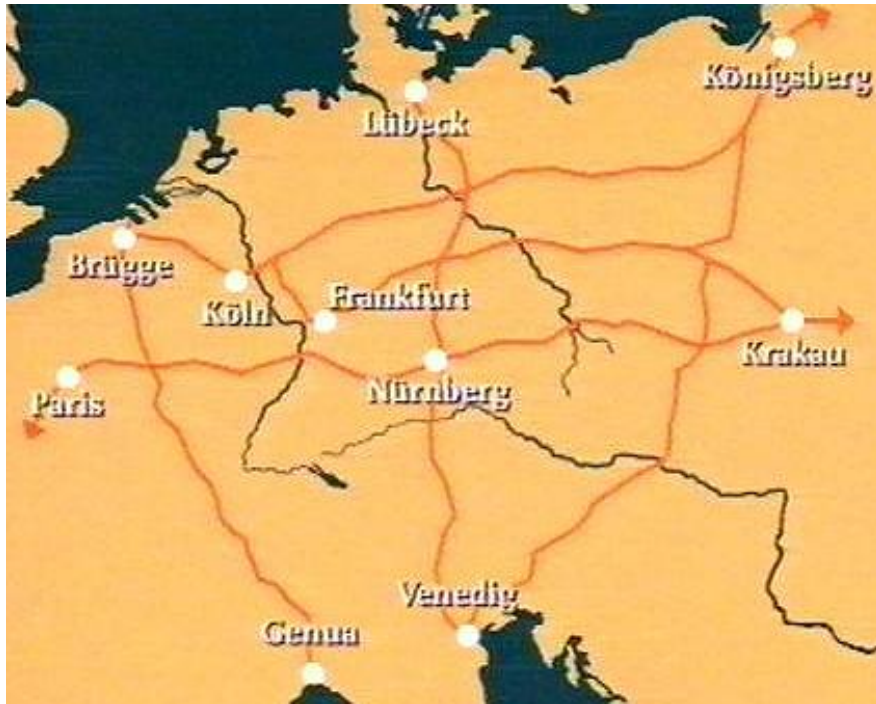
erwicon_Via Regia-vernetzte Welten_Sinn_2012 – © IMMS GmbH

Via Regia

- bedeutende Handelsstraße
- „Königsweg“, weil unter königlichem Schutz stand
- 1252 erstmalige als „strata regia“ erwähnt
- später auch als „Hohe Straße“ bzw. „Hohe Heerstraße“ bekannt
- lukrative Einnahmequelle: Straßen- und Geleitgebühren, Maut, Zölle, ...
- Lebensader, die den Austausch förderte und Neues gedeihen ließ
- sich Menschen, Waren, Kunst und Ideen sich unaufhörlich bewegten
- war in ein weit verzweigtes Straßennetz eingebunden







Handelswege



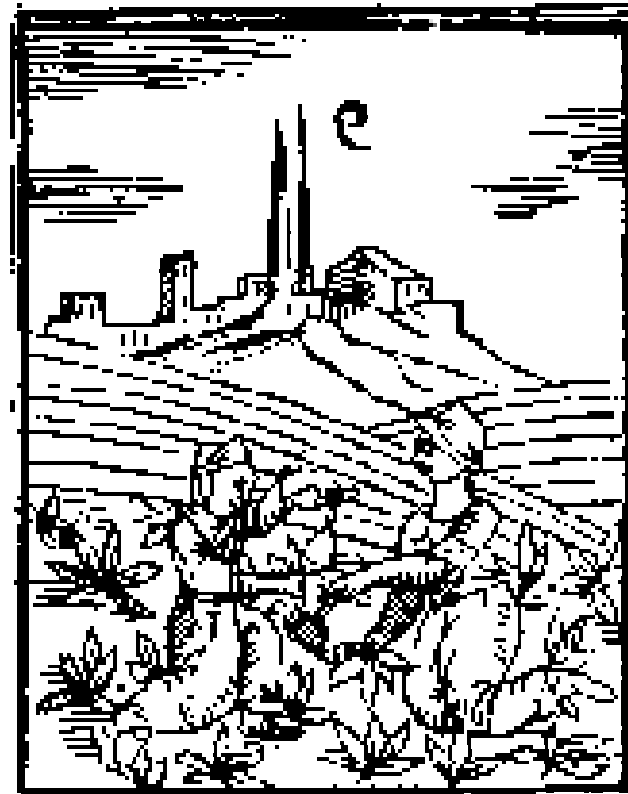
Waidmarkt

1300

Die alte Handelsstadt Erfurt war das Waidhandelszentrum für ganz Deutschland geworden. In etwa 300 Dörfern wurde Waid angebaut.

Die blaue Waidfarbe stellte das wichtigste Färbemittel für Tuche und Webwaren dar.

Waidmarkt fand vom Trinitatis-tag bis zum Michaelistag statt.



Quelle: Patze, H./Schleusinger, W.: Mitteldeutsche Forschungen, Geschichte Thüringens, Bd. 2/1 und 2/2: Hohes und spätes Mittelalter. 11 Köln/Wien 1974

Waidmarkt

Lokal- und Fernhandel blühten
(Görlitz, Nürnberg, Lübeck, Flandern)

Beitrag für wirtschaftlichen
Aufschwung

Zahlreiche Bürgerhäuser im
Renaissancestil entstehen.

Zum Roten Ochsen (1562)

Zum Breiten Herd (1584)

Zum Stockfisch (1607)

Stotternheime Palais (1612)



Waidmarkt

1304/06 (vor 700 Jahren)
Thüringer Städtebund Erfurt,
Mühlhausen und Nordhausen
gegründet. (für fast 180 Jahre) -
nach dem Vorbild der Hanse



13

Waidmarkt

1384 (80 Jahre später)
Erfurt trat der großen Union der Hansestädte Niedersachsens bei. Der „Goslarer Bund“ diente dem Handel, seinem Schutz und dem der Bürger und Städte. Diese Städtebünde ermöglichten den notwendigen Zusammenschluss großer Wirtschafts- und Verkehrsräume.



Handelswaren



Meilensteine (1)

- 15./16.Jhd. Blütezeit der „Hohen Straße“
- 1541 Schutz der Handelsstraße Leipzig- Frankfurt/M. festgelegt
 - F:Herbstmesse 1240, Fasten-1330,Wein-, Pferdemesse. 1560;
 - L: Messe seit 1165
- 30jähr. Krieg - Stillstand im Straßenbau von 1648- 1800
- 1562-1792 10 Kaiserkrönungen
- 1681 Hölzerne Säulen als Richtungsanzeige
- 1774 Verknüpfung von Straßen- und Brückenbau
- 1810 Forderung von Napoleon beschleunigt den chaussee-
mäßigen Ausbau

Meilensteine (2)

- 1847 Übergabe der Eisenbahnstrecken
 - Poststraßen verödeten
 - Straßen – Zubringer der Bahn
- 1832 neues Wegegesetz
 - Straße 1. Klasse: Hohe-, Heer- und Landstraßen
 - 2. Klasse: Commercialstraßen
 - 3. Klasse: Dorf- und Nachbarwege

Verordnung zur Errichtung von Wegweisern, Ortstafeln
- 1874 Kilometersteine
- 1901 gleislose elektrische Motorbahnen
- 1931 Gedanken zur „Nur-Autostraße“



Verkehrsnetz

1844-86

Bau der thüringischen Eisenbahnen.

Eröffnung der Bahnlinien Weimar-Erfurt-Eisenach (1847), Erfurt-Nordhausen (1869), Erfurt-Sangerhausen (1886)



1893

Der „neue“ Hauptbahnhof wird errichtet.

Verkehrsnetz

1883

Die Erfurter Pferde-Straßenbahn nimmt den Verkehr auf.
(Strecke: 7,4km; Linie 1 und 2)

1894

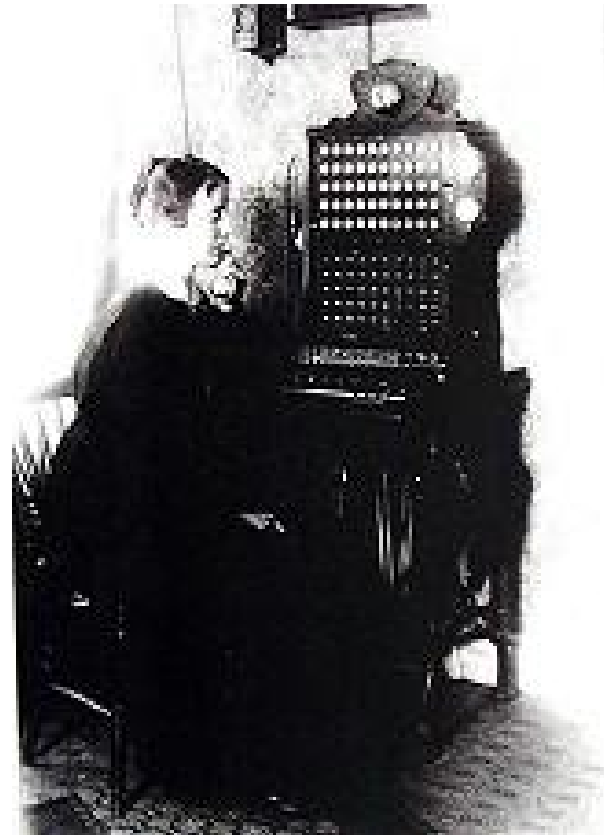
Die elektrische Straßenbahn nimmt anstelle der Pferdebahn ihren Betrieb auf. Das Netz umfasst fünf Linien mit einer Gesamtlänge von 22,25 km.
Der Betriebsstrom (500V-) wird im eigenen Kraftwerk erzeugt.



Fernsprechnetz

1883

Das innerstädtische Fernsprechnetz wird geschaffen. Mitteldeutsche Erweiterung nach Leipzig-Halle (1893), Eisenach (1894), Nordhausen (1898), ...



Stromnetz

1886

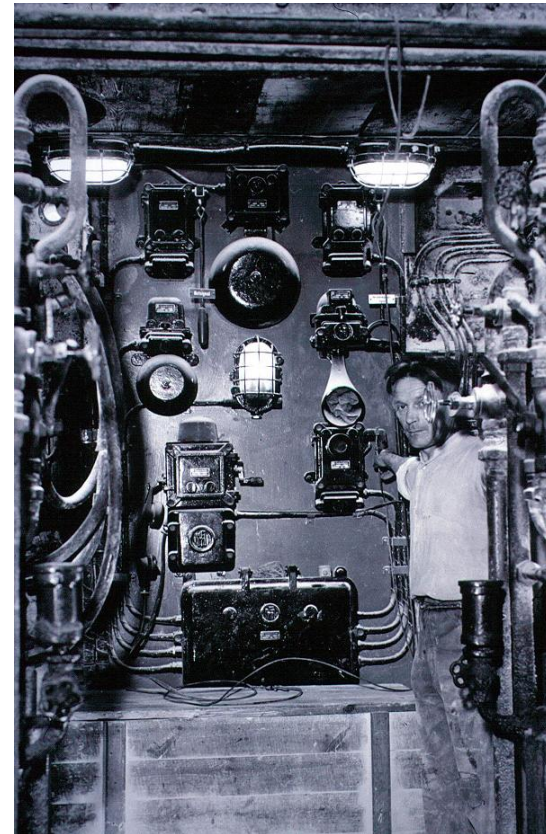
Ein Gasmotor zum Antrieb einer elektrischen Kraftmaschine zur Beleuchtung des Rathauses wird aufgestellt.

1892

Errichtung einer elektrischen „Centralstation“ (Kraftwerk) durch AEG. Elektrizität-treibende Kraft der Industrialisierung.

1901

Ein städtisches Elektrizitätswerk übernimmt die regelmäßige Stromversorgung von Erfurt.



Postverkehr

1888

„Privat- und Stadtbrief-Beförderung“ für 36 Brief-Kästen wurde gegründet

- 6 mal täglich geleert



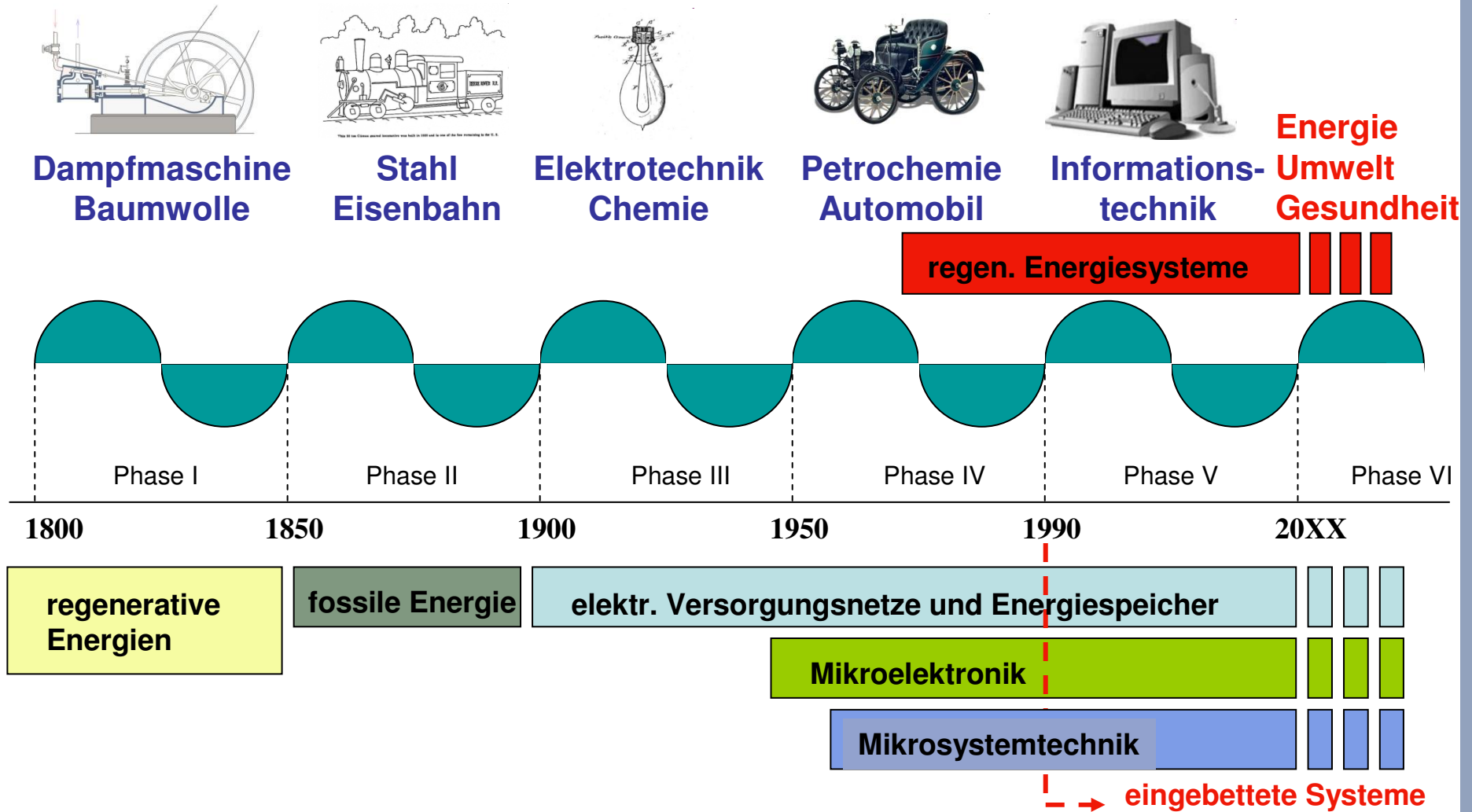
Beginn der Automobilindustrie ...

Das Auto hat keine Zukunft,
ich setze aufs Pferd.

Wilhelm II. (1859 - 1941)
Deutscher Kaiser und König von Preußen



Wellen der Konjunktur und ihre Basis-Innovationen



Quelle: Leo A.Nefiodow (Wege zur Produktivität und Vollbeschäftigung im Zeitalter der Information) u. IMTEK, Freiburg
 erwicon_Via Regia-vernetzte Welten_Sinn_2012 – © IMMS GmbH

Themenfelder im internationalen Vergleich (Basis 2010)

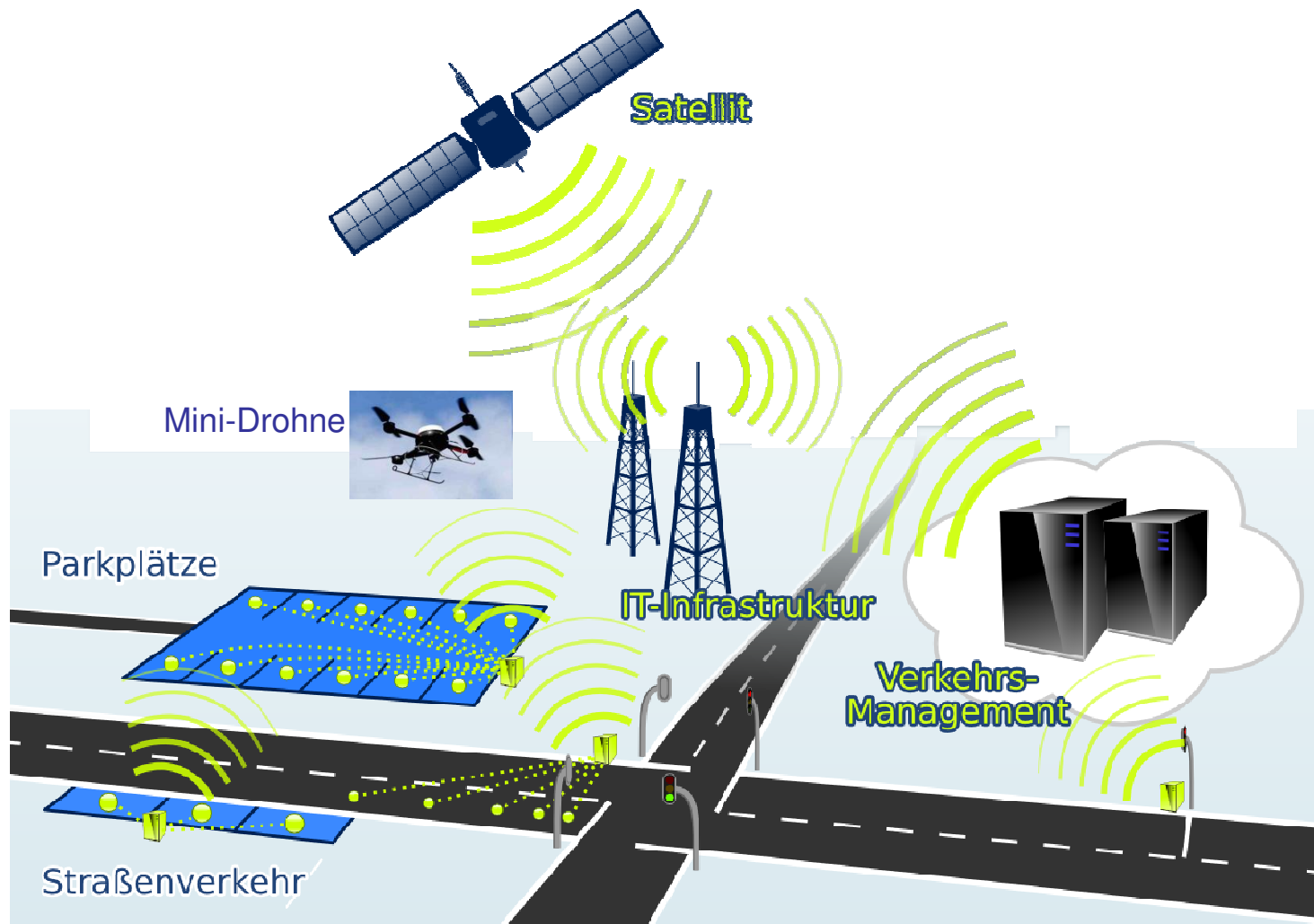


- Die Reihenfolge der Themenfelder dokumentieren die ausgeprägtesten Interessen.
- Das Thema Energie ist in den Mittelpunkt des Interesses gerückt. Unter dem Blickwinkel Energieeinsparung ist auch das Interesse an Transport und Verkehr, Bauen und Wohnen stark angestiegen.

| | USA | Japan | Spanien | Frankreich | UK | Indien |
|--|-------|-------|---------|------------|-------|--------|
| Energie | Dark | Dark | Dark | Dark | Dark | Dark |
| Nachhaltigkeit und Umwelt | Dark | Dark | Dark | Dark | Light | Dark |
| Gesundheit und Ernährung | Dark | Dark | Light | Dark | Dark | Dark |
| Informations- und Kommunikationstechnologien | Dark | Dark | Dark | Dark | Dark | White |
| Transport und Verkehr, Logistik | Dark | Dark | Dark | Dark | Dark | White |
| Biotechnologie und Life Sciences | Dark | Dark | Dark | Dark | Light | Light |
| Verteidigung und Sicherheit | Dark | Dark | Dark | Dark | White | Light |
| Bauen und Wohnen | Dark | Light | Light | Dark | Dark | Light |
| Produktions- und Prozesstechnik | Light | Dark | Dark | Light | White | White |
| Materialtechnik | Dark | Light | Dark | Light | White | White |
| Nano- und Mikrosystemtechnik | Dark | Dark | Light | White | White | White |
| Luft- und Raumfahrt | Dark | White | Dark | White | White | White |
| Meerestechnik und Schifffahrt | Dark | White | Dark | White | White | White |
| Optische Technologien | Dark | Light | Light | Light | White | White |
| Dienstleistungen | White | Light | White | Dark | White | Light |
| Elektronik | Light | Dark | White | White | White | White |



Die „Intelligente Straße“ (Smart Traffic)



Leben & Arbeiten in vernetzten Welten

Verkehrsnetz

Soziale Netzwerke

Basis: Internet/Mobilfunk

Rundfunk

TV/ Kabelnetz

Internet

Stromnetz

Mobilfunk

Mobile Bezahlssysteme

Fernsprechnet

Postnetz

Vernetzung von Objekten

„Internet der Dinge“

Satellitennavigation

Vernetzt, mobil, smart – wirtschaftspolitische Herausforderungen

Zukünftigen Anforderungen in den Bereichen

- **Verkehr** (E-Mobility),
- **Energie** (Smart Grid, Cloud Computing),
- **Logistik** (Smart Traffic),
- **Umwelt** (GreenTech),
- **Automatisierung** (Smart Factory, Industrie 4.0),
- **Wohnen** (Smart Home)
- **Verwaltung** (E-Government) und
- **Gesundheit** (AAL, E-Health)

Die Zukunft ist jetzt ...

Der amerikanische Bundesstaat Nevada ermöglicht seit dem 1. März 2012 weltweit erstmals die Zulassung von autonomen Fahrzeugen für den öffentlichen Strassenverkehr. Der Staat Nevada will damit die Entwicklung von selbstfahrenden Fahrzeugen fördern.



Die Vision - Der vernetzte Verkehr



**Ortungsgenauigkeit
im Zentimeterbereich**

Virtueller Beifahrer

**Fahrzeug- Fahrzeug-
Kommunikation**

**Rollendes Ad- hoc- Netzwerk
in Sekundenschnelle**

Auto überwacht sich selbst

**Vollautomatisches Erfassen
der Umwelt**

„Smart Traffic“







PENSION
19,90DM
p.P.im DZ
036203/
50165
WINTERPREIS

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

IMMS Institut für Mikroelektronik- und Mechatronik-Systeme gemeinnützige GmbH

Ehrenbergstraße 27

Tel.: +49 3677-69 55 00

98693 Ilmenau

Fax.: +49 3677-69 55 15

<http://www.imms.de>



Lebenserwartung

- Um 1000
 - Frauen 23
 - Männer 30
- 1883 (Bismarcks Invalidenversicherung)
 - Frauen 40
 - Männer 38
- 1960
 - Frauen 72
 - Männer 67
- Heute
 - Frauen 80
 - Männer 74