



Prozessoptimierung unter Einbeziehung betrieblicher IT-Systeme

Reinhard Hübener – Betriebssteuerung Bus

Zahlen, Daten und Fakten (Busbetrieb - Stand 2011)

Anzahl der Linien	114
Nutzfahrten pro Tag	14.500
Haltestellen	1.303
Nutzwagen-km (in Mio.)	47
Fahrgäste (in Mio. p.a.)	208
Mitarbeiter	1.975
Fahrzeuge	706
Streckenlänge - km	918



Inhalt

- In welcher Welt leben wir eigentlich?
- Erwartungen an ÖPNV-Dienstleister
- Produktivitätsgewinne als Ergebnisse bisheriger Prozessoptimierungen
- BMS als Baustein zur Prozessoptimierung und Qualitätssteigerung
- Zusammenspiel der betrieblichen IT
- Aktuelle Beobachtungen bei Einführung neuer Systeme
- Fazit und Ausblick

In welcher Welt leben wir eigentlich?

„Es gibt nichts Neues mehr.
Alles, was man erfinden kann,
ist schon erfunden worden.“

Charles H. Duell,
US-Patentamt, 1899

„Es gibt meiner Einschätzung
nach lediglich einen
Weltmarkt für 5 Computer.“

IBM Vorsitzender
(Thomas Watson?), 1943/1950er

„There is no reason for any individual
to have a computer in his home.“

Ken Olsen,
Gründer und Chef von DEC, 1977

In welcher Welt leben wir eigentlich?

„Es sieht so aus, als hätten wir in der Computertechnologie die Grenzen des Möglichen erreicht, auch wenn man mit solchen Aussagen vorsichtig sein sollte - sie neigen dazu, fünf Jahre später ziemlich dumm zu klingen.“

John von Neumann,
Mathematiker und Informatiker, 1949

„Es gibt 6 Milliarden Menschen auf der Welt - und 14 Milliarden Mikroprozessoren. Wir sind schon jetzt in der Minderheit.“

Peter Cochrane,
Forschungsleiter British Telecom, ca. 2000

In welcher Welt leben wir eigentlich?

- Wir leben in einer technisierten Umwelt
- Änderungsgeschwindigkeiten nehmen zu
- Produktlebenszyklen verkürzen sich
- Informationstechnologie aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken
- Zunehmender Einsatz von IT zur Überwachung und Steuerung von Prozessen
- Manuelle Arbeit vor allem dort, wo diese nicht durch technische Systeme übernommen werden kann.

Erwartungen an ÖPNV-Dienstleister

- Attraktives Angebot
- Günstige Tarife
- Gute Information
- Schnelle Reaktion
- Behindertenfreundlichkeit

Kunde

Aufgabenträger

- ÖPNV als echte Alternative zum MIV
- Angebote zu wettbewerbsfähigen Preisen

ÖPNV-
Dienstleister

Umwelt

- Senkung Verbrauch
- Senkung Schadstoffausstoß
- Neue Antriebstechnologien

Steuerzahler

- Möglichst geringe Zuschüsse

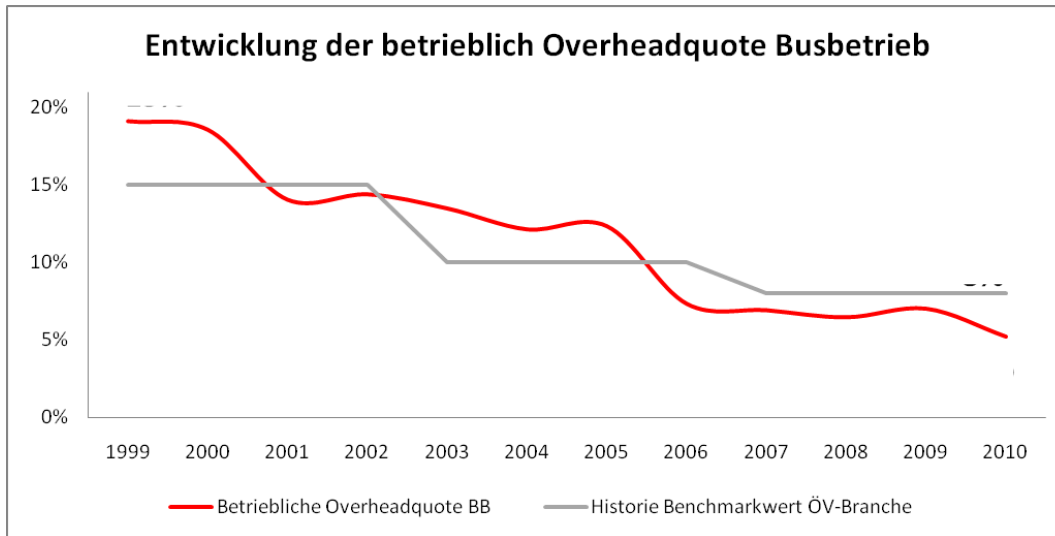
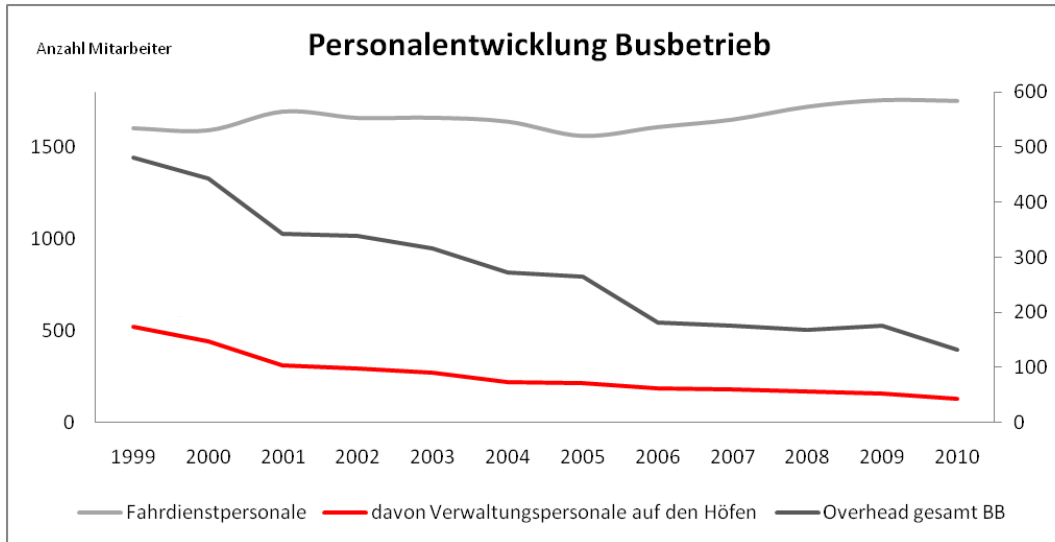
Personal

- Gute Bezahlung und Sozialleistungen
- Sicherheit des Arbeitsplatzes
- Gutes Arbeitsklima / Motivation
- Gesunde Arbeitsbedingungen

Erwartungen an ÖPNV-Dienstleister

- In Städten wachsende Verkehrsnachfrage im ÖV
 - Steigende Anforderungen der Kunden an Qualität und Quantität
 - Umgang mit Effekten des demografischen Wandels
 - Steigende Umweltanforderungen
 - Zunehmender Wettbewerbs- / Effizienzdruck
 - Zunehmende Unsicherheit bezüglich Planungsfristen und politischer Rahmenbedingungen
- ↳ Weitere Effizienzsteigerungen in allen ÖV-Betrieben nötig**
Dadurch weiter steigende Bedeutung moderner IT-Anwendungen

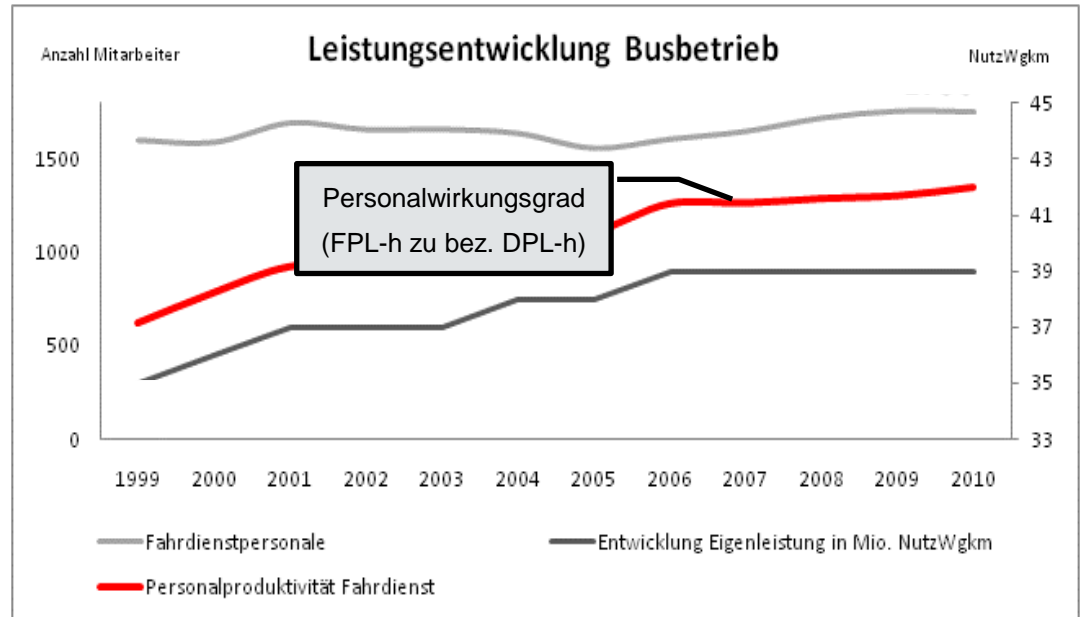
Prozessoptimierung führt zu höherer Produktivität



- **Permanente Senkung der Overheadquote** bei steigenden Fahrdienstpersonalen
- **Kontinuierliche Produktivitätssteigerung** in der Verwaltung
- Im Branchenvergleich liegt die „betriebliche Overheadquote“ derzeit unterhalb vergleichbarer Verkehrsunternehmen
- Bei einer **weiteren Absenkung** ist mit **Qualitätsverlusten** in Arbeits- und Führungsprozessen zu rechnen

Entwicklung von Fahrleistung und Produktivität

- Die steigende Produktionsleistung wurde über die letzten 11 Jahre durch Optimierungen mit proportional weniger Personaleinstellungen aufgefangen
- Im Zuge von Restrukturierungen konnte die Produktivität im Fahrdienst um rund 8% verbessert werden



Aber auch (vermutlich unabhängig davon):

- Steigende Krankenquoten seit 2006
- Zunahme psychischer Erkrankungen und Langzeiterkrankungen

Beispiele für Informationsmanagement im Busbetrieb der Hochbahn



EFAD II

- Ablösung Altsystem in 2010 - 2012
- Öffnet den Weg für neue Anwendungen z.B. in Richtung BMS und Abrechnungssysteme
- Datenübertragung per W-Lan



Personaldisposition

- System PDS anfällig und veraltet
- Implementierung profahr ab 2011
- Inkl. Update auf die FIT-Stationen (bessere Funktionalitäten)



Hastus

- Optimierter Planungsprozess in 2010 umgesetzt
- 2011 weitere gezielte Optimierung bei z.B. Reduzierung von Leerfahrten
- 2011/12 Fortsetzung der Qualifizierungsmaßnahmen und Update



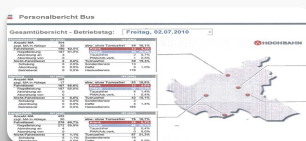
BMS - Betriebshofmanagementsystem

- Einführung BMS mit Tankoptimierung ab 2011/2012
- Inbetriebnahme Leitstelle und Hummelsbüttel als Pilot
- Integration der Prozesse der FFG sowie TEREK



ConSense

- Bisher Dokumentenlenkung ausschließlich mit Papier – 1.Stufe in 2010 umgesetzt
- Künftig revisionsgesteuerte, papierlose Lenkung bis zum Fahrer (2.Stufe)
- Seit 2011 Nutzung von Audit- und Maßnahmenmanagement



Personalcontrolling der Höfe

- Softwaretool als Führungsinstrument seit Sommer 2010 im Einsatz
- Tagesaktueller Überblick über Personalsituation
- Künftig ist die Umsetzung mit Schnittstelle profahr geplant

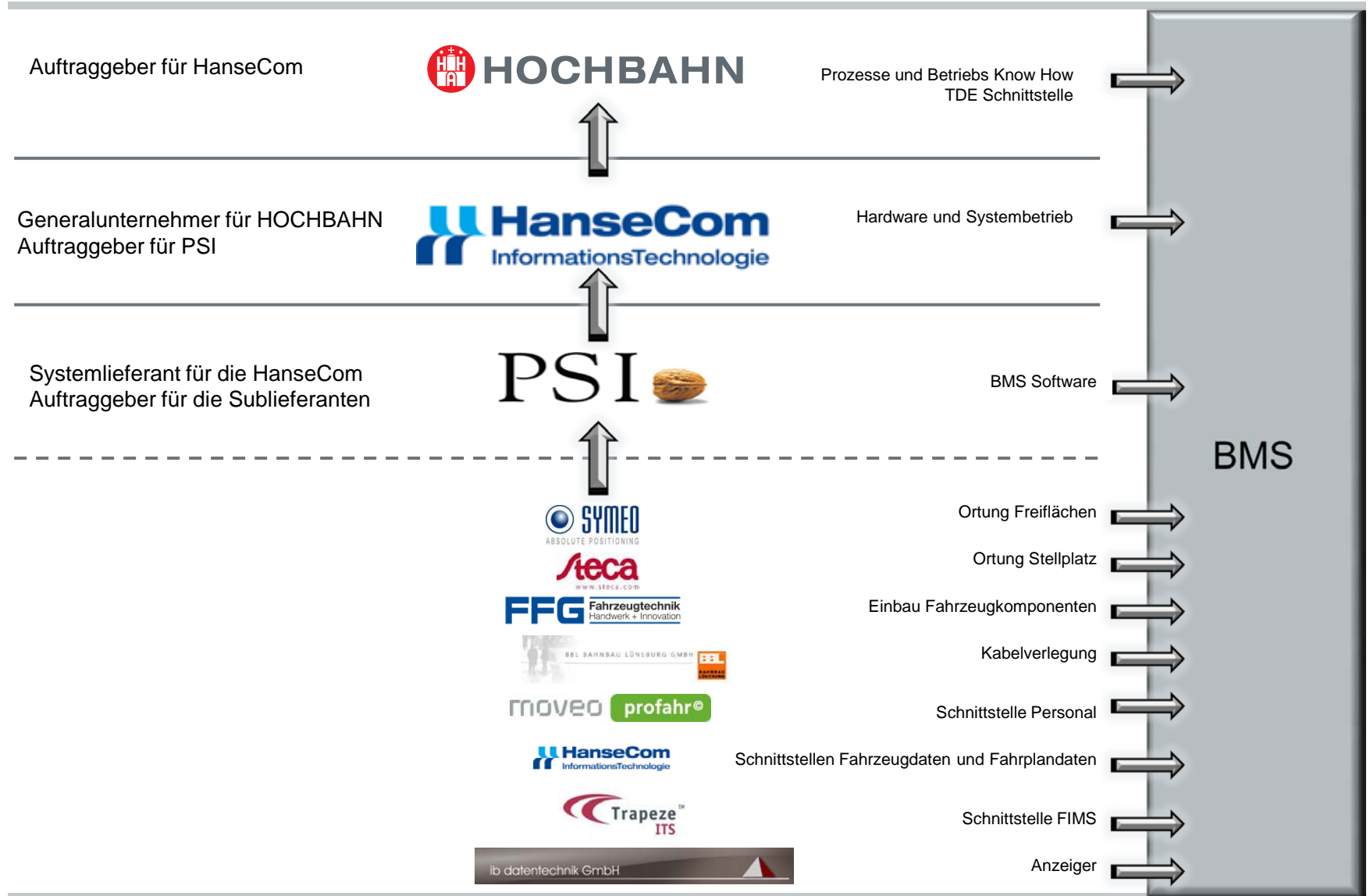
Ziele des Projektes BMS

- **Deutliche Verbesserung der Qualität in der Arbeitsvorbereitung durch automatisierte Dispositionsprozesse (Personal / Fahrzeuge)**
- **Erhöhung der Prozessqualität sowie -geschwindigkeit im Störmanagement insbesondere bei Fahrzeugstörungen**
- **Merkbare Verbesserung des Informationsaustausches zur täglichen Sicherstellung der Prozesse zwischen Busbetrieb (BB) und Flottenmanagement (FFG)**
- **Erfassung relevanter Betriebsdaten als Grundlage eines optimierten Fahrzeugeinsatzes (mehrtägiges Tanken)**
- **Minimierung von Fahrzeugsuchzeiten durch eine Standorterfassung mit optischer Anzeige**

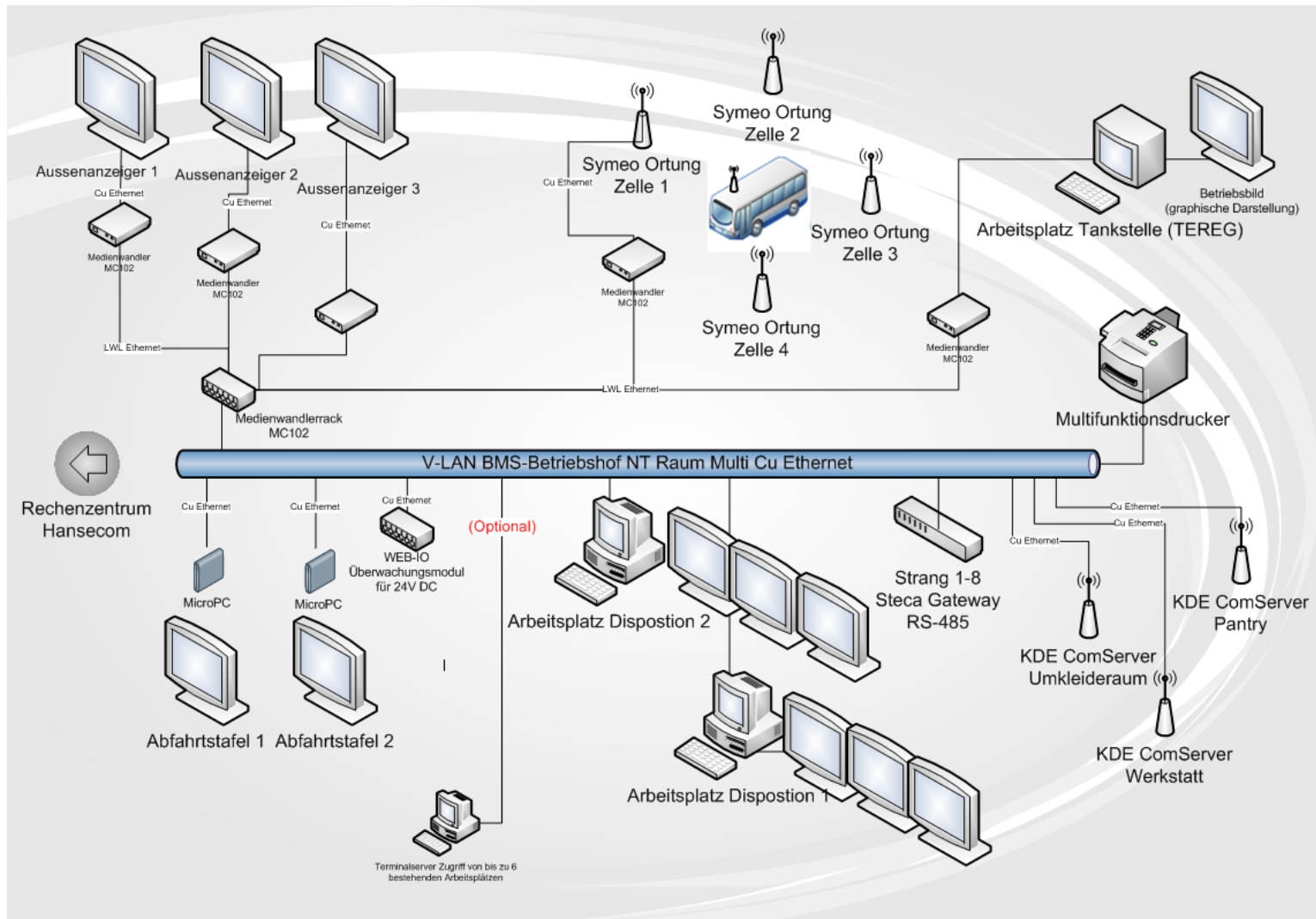
Übersicht BMS



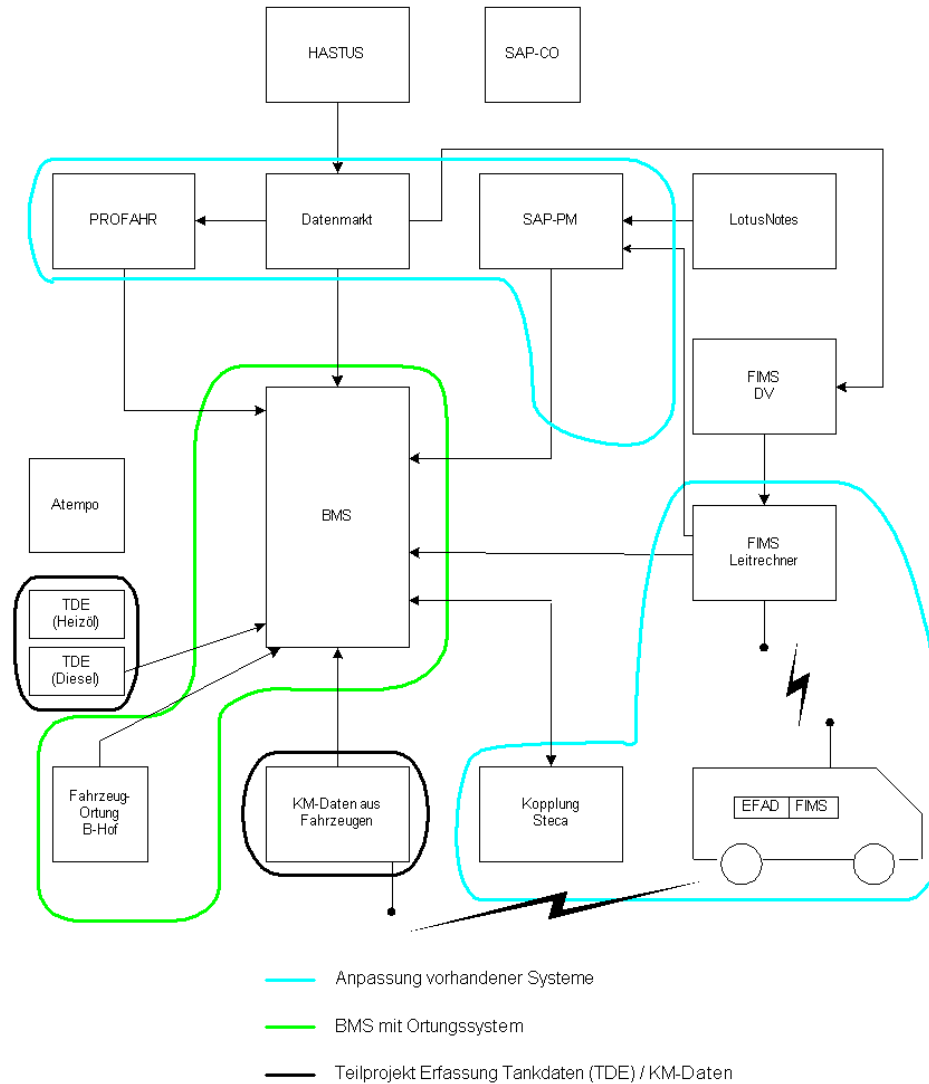
Prozessbeteiligte Firmen für Einführung BMS



BMS-Struktur am Beispiel eines Betriebshofes

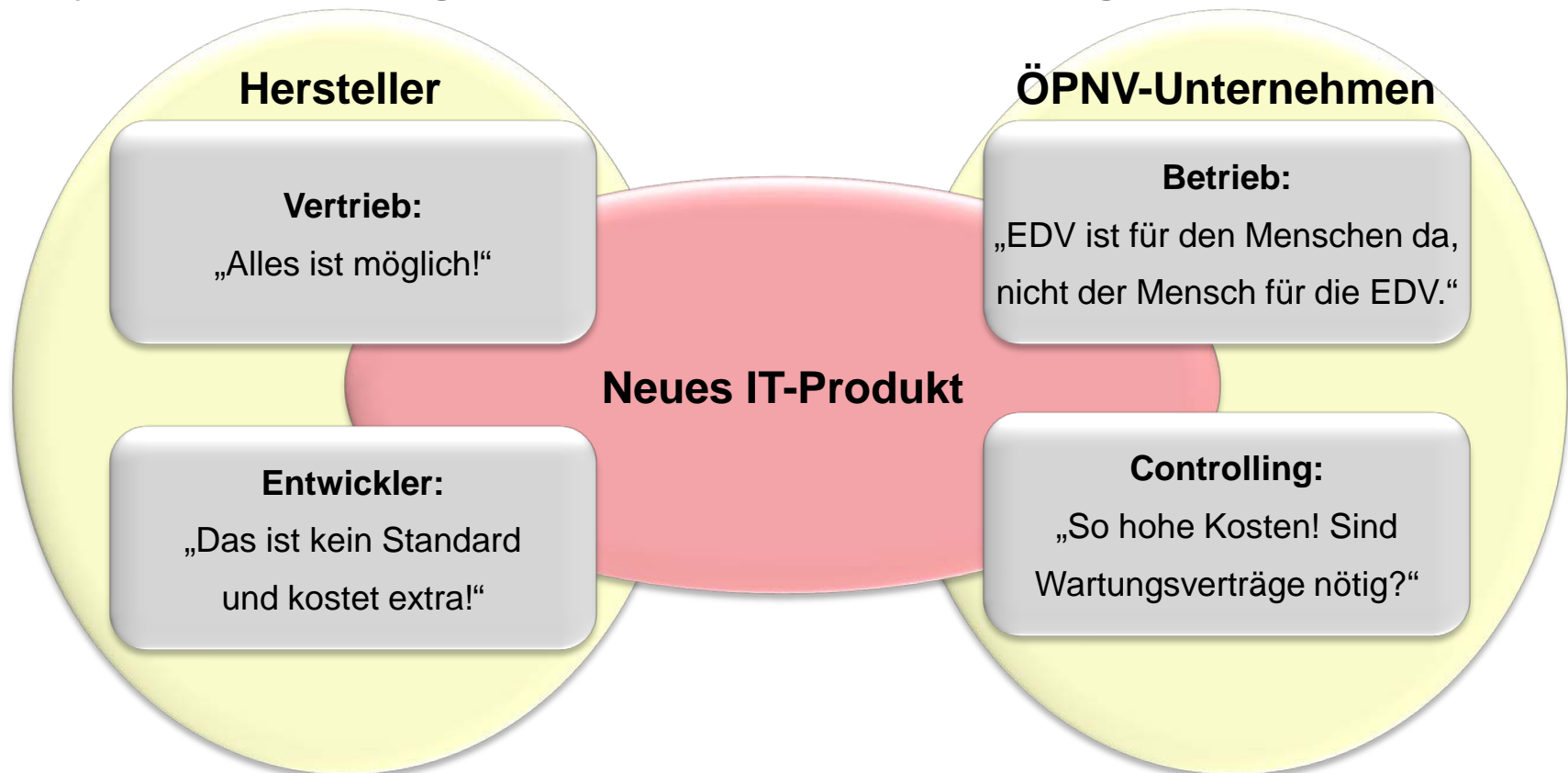


Zusammenspiel der betrieblichen IT



Aktuelle Beobachtungen bei Einführung neuer Systeme

Systementwicklung von IT-Produkten im Spannungsfeld der Interessen



Aktuelle Beobachtungen bei Einführung neuer Systeme

- In spezialisierten Nischenmärkten wie dem ÖPNV gibt es nur wenige Anbieter
- Anbieter entwickeln Produkte auf direkte Kundenanforderungen hin, es gibt nicht (mehr) das klassische Produkt von der Stange
- Der IT-Kunde wird teilweise zur verlängerten Werkbank der Systemanbieter
- Abhängigkeit der ÖPNV-Unternehmen bei Pflege und Weiterentwicklung der Systeme von einzelnen Herstellern und teilweise einzelnen Personen

Fazit

- Über die letzten Jahrzehnte ist in den Betrieben eine komplexe Landschaft betrieblicher EDV-Systeme gewachsen
 - Dadurch wurden massive Optimierungen und Personaleinsparungen erreicht
 - Arbeitsinhalte und Arbeitsabläufe haben sich zum Teil stark verändert
- Neue IT-Systeme müssen sich in die bestehende IT-Landschaft einfügen
- Einführungsprobleme neuer IT-Systeme (bisher) kein Gegenstand von Kosten- / Nutzen-Betrachtungen
- Langfristige Wirkungen der Veränderungen in der Arbeitswelt nicht abschätzbar

Ausblick

- Weitere Prozessoptimierungen auch künftig erforderlich
- Zusätzlich Neue Anforderungen von außen
- Steigende Komplexität von IT-Anwendungen und Schnittstellen
- Know-How-Transfer von EDV-Herstellern zu ÖPNV-Unternehmen zu erwarten
- Immer stärkere Abhängigkeit der Unternehmen von EDV-Systemen
- Notfall- und Rückfallkonzepte werden immer wichtiger
- Aber auch: Bei aller Technik den Menschen nicht vergessen!

**Fachbereichsleiter
Betriebssteuerung Bus**

Reinhard Hübener

Steinstraße 20
20095 Hamburg

Tel.: 040/3288-4758

E-Mail: Reinhard.Huebener@hochbahn.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

