



Gebäudeleittechnik und Facility-Management

Berlin, am 23.11.2005

Kurt Speelmanns
Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
GCI Bonn

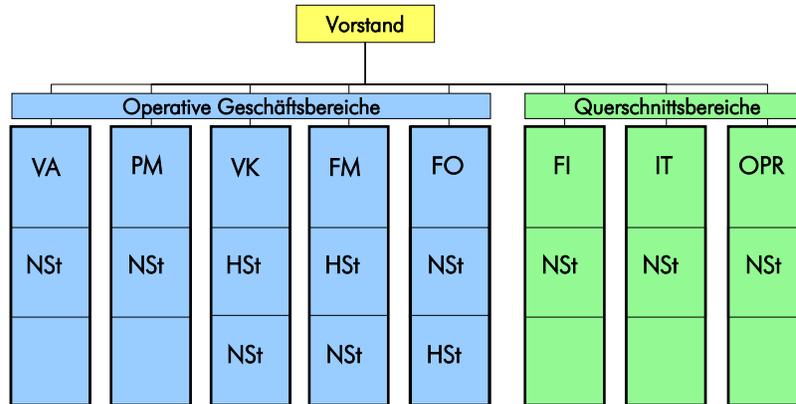


Zum Vortrag

- Die GCI und ihre Aufgaben
- Anforderungen an die Gebäudeleittechnik
- Vorteile offener Systeme



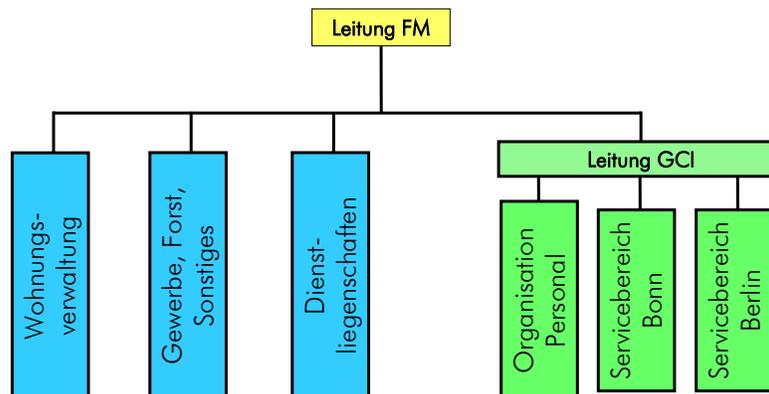
Spartenorganisation der BlmA



- | | |
|--------------------------|--|
| VA - Verwaltungsaufgaben | PM - Portfoliomanagement |
| VK - Verkauf | FM - Facilitymanagement |
| FO - Forst | FI - Finanzen (mit Controlling) |
| IT - Informationstechnik | OPR - Organisation, Personal und Recht |
| HSt - Hauptstellen | NSt - Nebenstellen |



Die Sparte FM der BlmA





Betreute Liegenschaften



Auswärtiges Amt Berlin



Betreute Liegenschaften



Bundesministerium der Finanzen Berlin



Betreute Liegenschaften



Zollkriminalamt Köln



Betreute Liegenschaften



Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, Berlin



Betreute Liegenschaften



Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn



Langer Eugen, Bonn





Betreute Liegenschaften



Internationales Kongresszentrum Bundeshaus Bonn (IKBB)



Betreute Liegenschaften

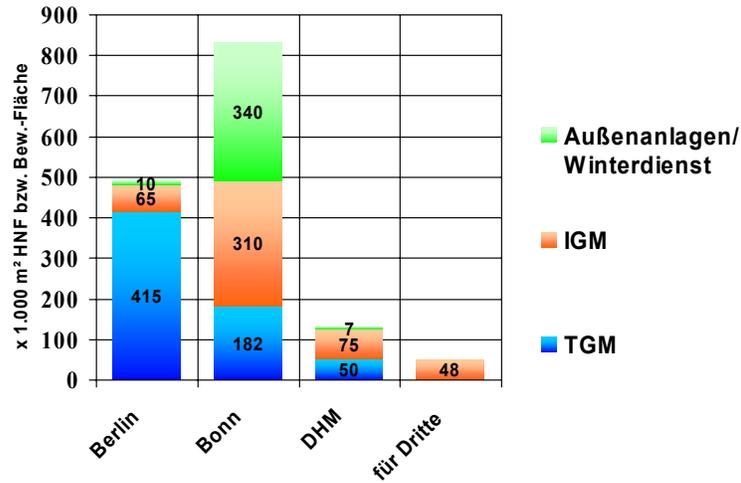


Bundeskanzleramt Berlin

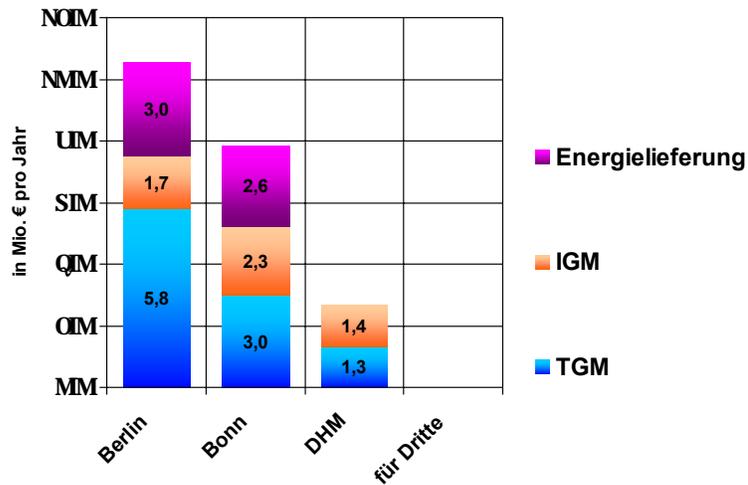


Betreute Flächen

(Stand Februar 2005)



Umsatz 2004





Bundesanstalt für Immobilienaufgaben



Gebäude- und Liegenschaftsbetreuung
Controlling
Institution

Betriebserfahrungen

.... nur *keine* Technik

- kostet nicht
- verbraucht keine Energie
- wird nicht kaputt
- muß nicht erneuert werden

arbeitslos ????



Betriebserfahrungen

.... nur *keine* Technik

deshalb:

- so wenig wie möglich !

aber:

- so viel wie nötig !

Technik darf nicht Selbstzweck sein



Betriebserfahrungen

.... jedes *Zuviel* an Technik

- kostet Geld
- verbraucht Energie
- muß bedient werden
- geht kaputt
- wird erneuert



Zum Vortrag

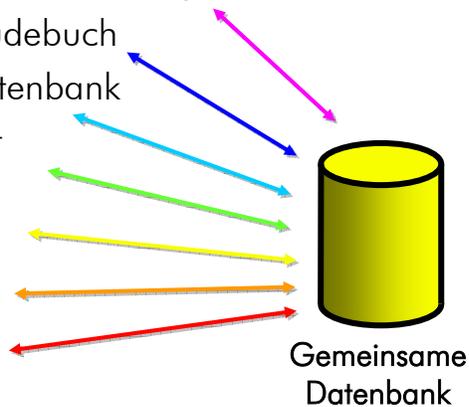
- Die GCI und ihre Aufgaben
- Anforderungen an die Gebäudeleittechnik
- Vorteile offener Systeme



Liegenschaftsbewirtschaftung

- notwendige Software -

- Kaufmännisches System / Buchhaltung
- CAD / Raum- und Gebäudebuch
- Vertrags- und Bestandsdatenbank
- Dokumentenmanagement
- Energiemanagement
- Instandhaltungsplanung
- Office - Software
- Gebäudeleittechnik





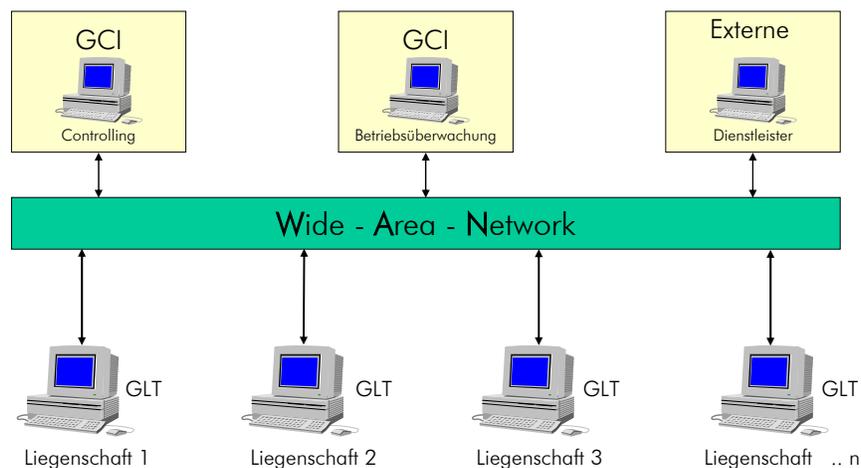
Gebäudeleittechnik

Als primäres Instrument der Liegenschaftsbewirtschaftung

- Bedienung der technischen Anlagen
- Störungsmanagement
- Automatisierung von Managementaufgaben
- Betriebsüberwachung
- Inbetriebnahmephase
- Quelle von Betriebsdaten



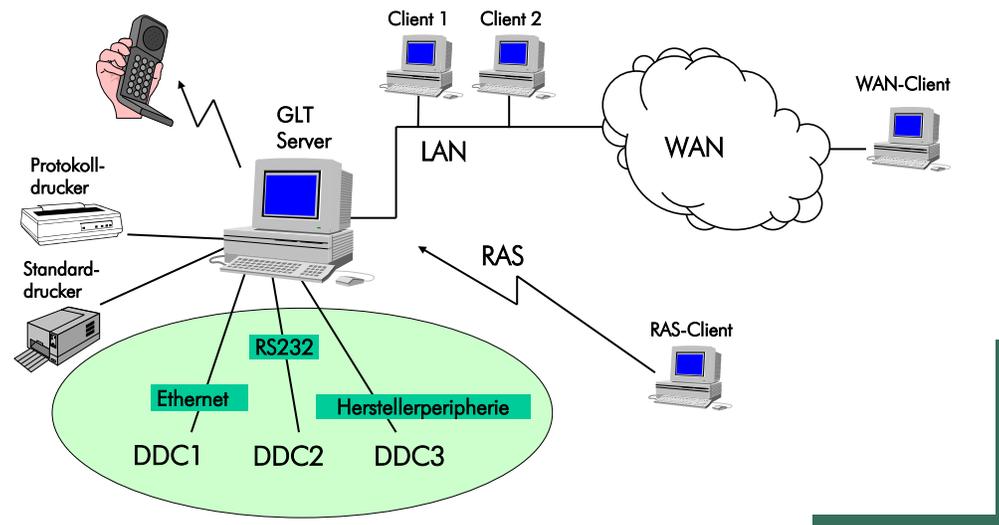
Aufbau des Managementsystems



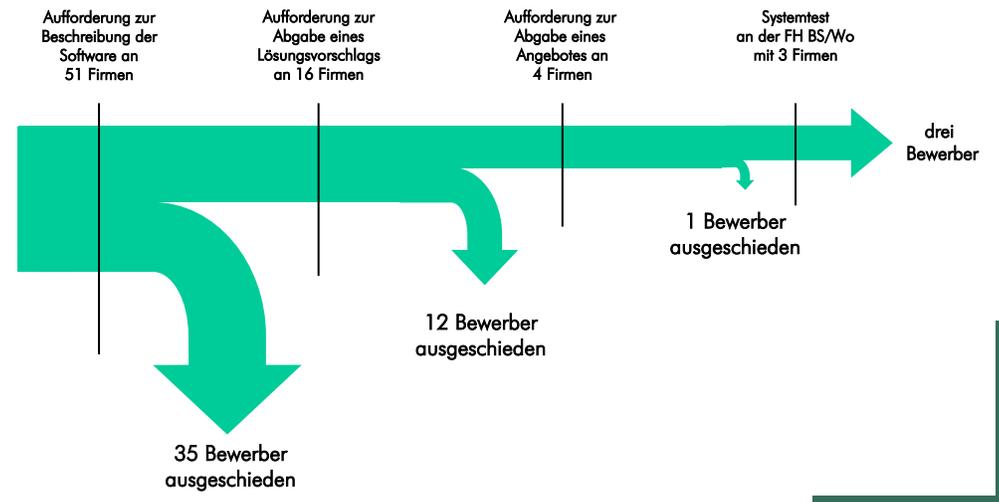


Standard-Systemaufbau

[Basisversion 1999]



Auswahl Ablauf Prozeßvisualisierungssoftware

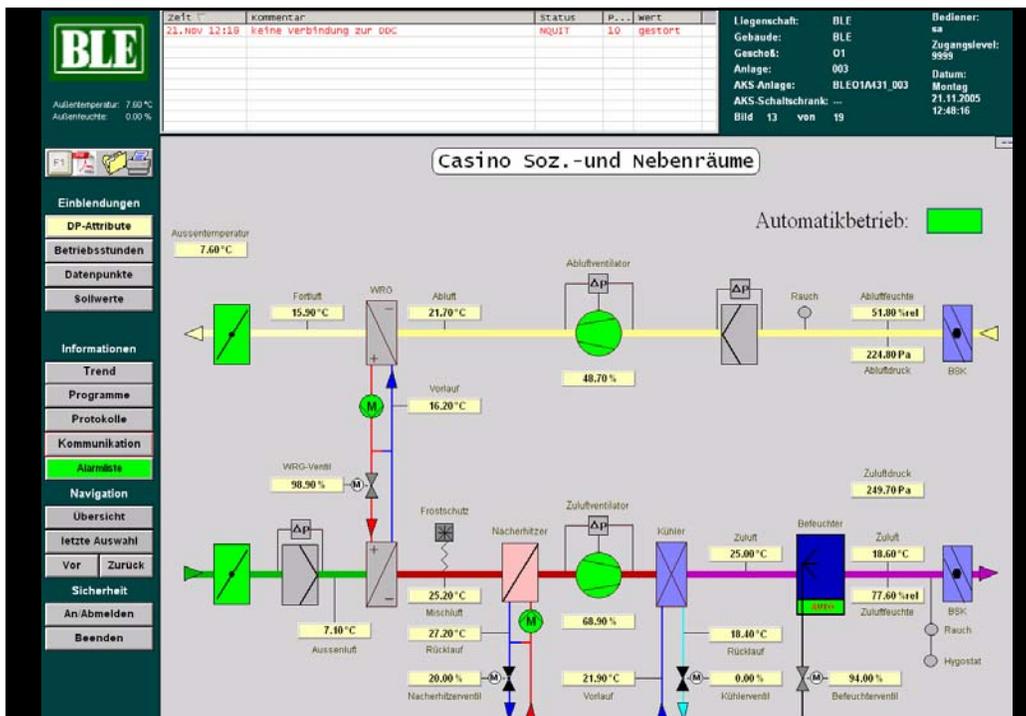




Gründe für die Produktauswahl

InTouch von Wonderware

- keine Bindung an eine SPS/DDC
- keine eigenen Dienstleistungen des Anbieters
- hoher Verbreitungsgrad
- 99 % der Leistungen einer GLT im Wettbewerb





Anlagenkennzeichnungsschlüssel

Für alle Bereiche der Liegenschaftsbewirtschaftung

D__ 53113 BLE 431_ 001 Y11.01 G R

D__ = Länderkennung (Int. KFZ-Kennzeichen)

53113 = Ortskennung (PLZ)

BLE = Gebäudekennung (frei wählbar)

431_ = Gewerkekennung (DIN 276)

001 = laufende Nr. der Anlage in der Liegenschaft

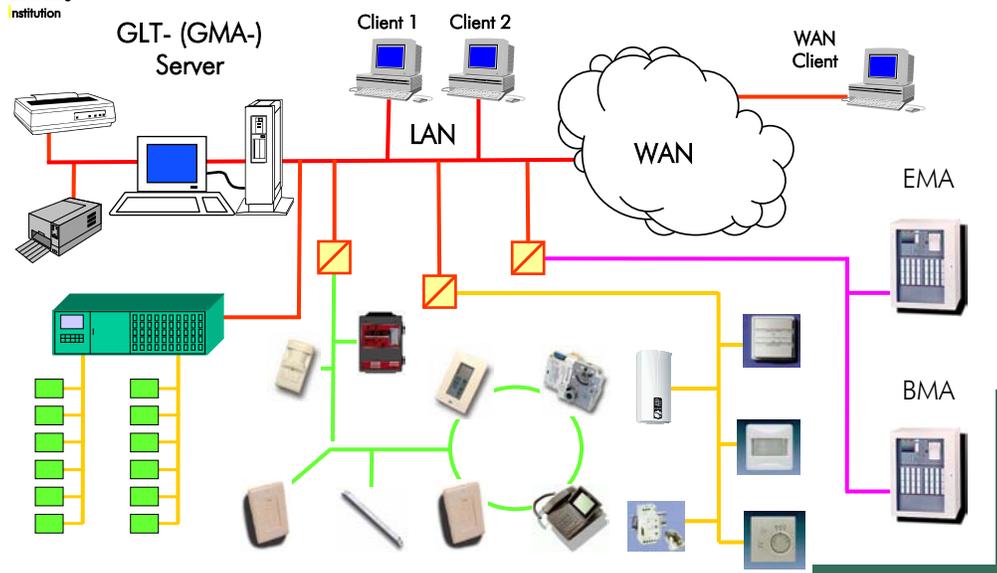
Y11.01 = Betriebsmittelkennzeichnung (Nacherhitzervertil 01)

G R = Meßgröße (Stellung, Rückmeldung)



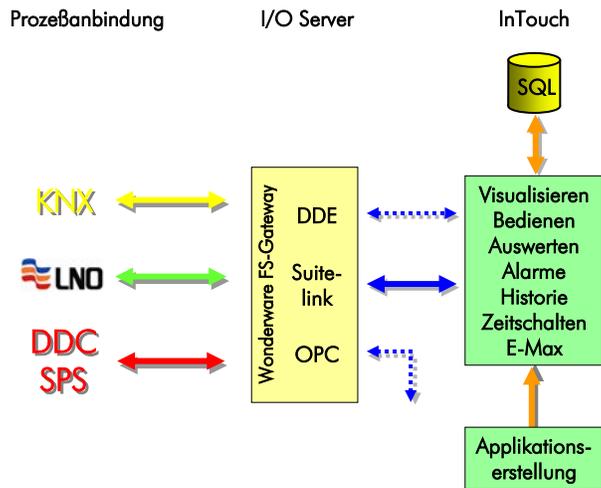
Gebäudeautomation

- Gebäudetechnik - Netzwerk (Stand 2005) -





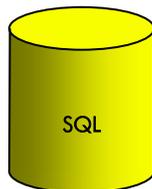
Systemaufbau (Standard)



Datenbankanbindung (extern)

Aktuelle Daten

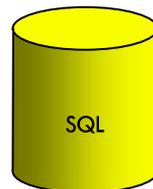
Betriebsstunden
Zählerstände
Temperaturen
etc.



Wird ständig
überschrieben

Meldungshistorie

Alarmer
Wartungsmeldungen
(kommend und gehend)



Wird nach dem
Auslesen gelöscht



Zum Vortrag

- Die GCI und ihre Aufgaben
- Anforderungen an die Gebäudeleittechnik
- Vorteile offener Systeme



Gebäudeleittechnik

Als primäres Instrument der Liegenschaftsbewirtschaftung

- Bedienung der technischen Anlagen
- Störungsmanagement
- Automatisierung von Managementaufgaben
- Betriebsüberwachung
- Inbetriebnahmephase
- Quelle von Betriebsdaten

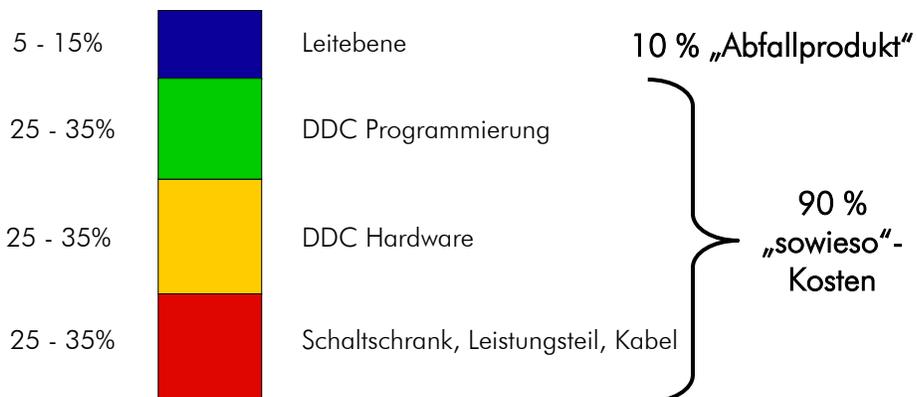


Vorteile des offenen Systems für die GCI

- geringere Investitionskosten
- geringere Betriebskosten
- optimierte Technik
- höhere Verfügbarkeit
- leichtere Anpassbarkeit
- Selbstbestimmung

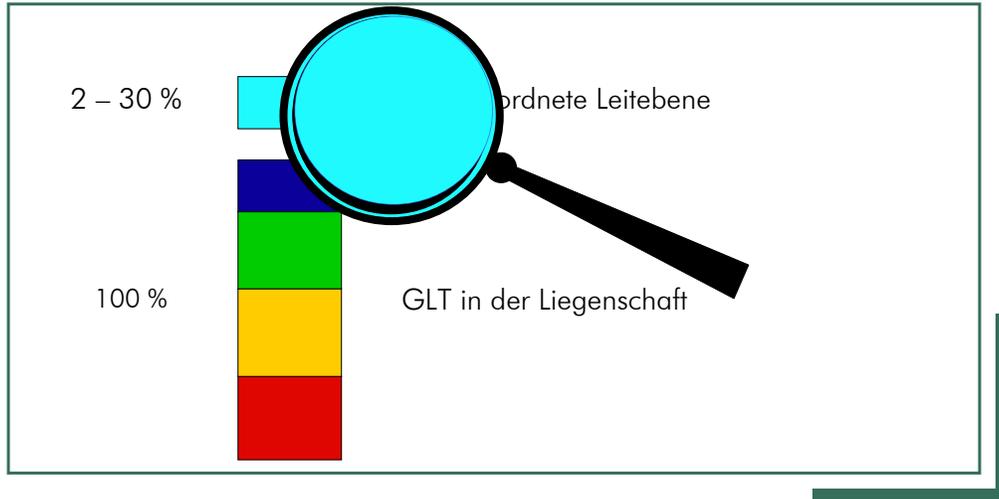


Kostenstruktur einer GLT In der Liegenschaft





Mehrkosten einer Ü-GLT



SPS / DDC Hardware

- Systemübersicht -

Automatisierungstechnik

Spezialisierte Einzelkomponenten

Frei programmierbare und frei skalierbare Systeme

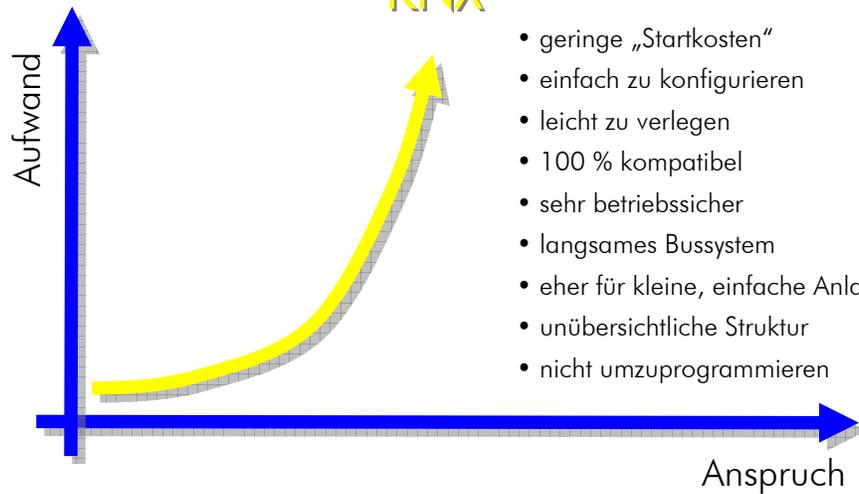


DDC / SPS
- Automatisierungstechnik -

Soft - SPS
- PC-basierend -



SPS / DDC Hardware



SPS / DDC Hardware

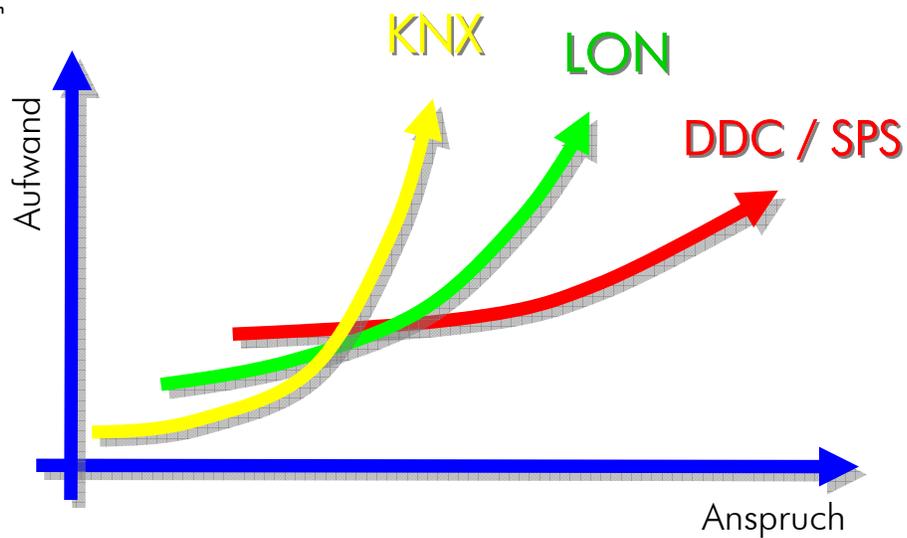




SPS / DDC Hardware



SPS / DDC Hardware Übersicht





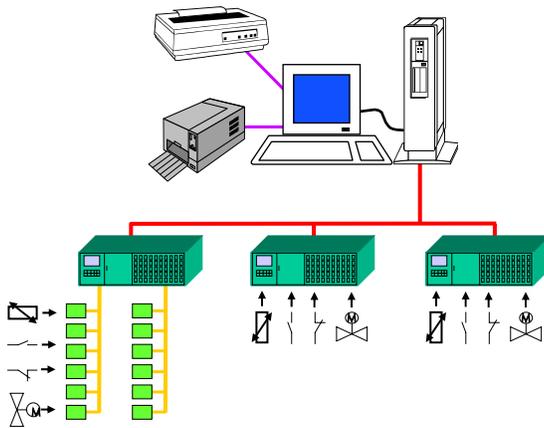
Klassische GLT

- Sanierungsbedarf -

- Betriebssystem veraltet
- Softwareupgrade erforderlich
- Zusatzfunktionen gewünscht
- Erweiterung der Anlage steht bevor
- Zusammenschaltung mehrerer GLTs erforderlich

Zufriedenheit mit bisherigem Anbieter ?

- Kosten
- Funktionalität
- Offenheit des Systems
- Zusammenarbeit

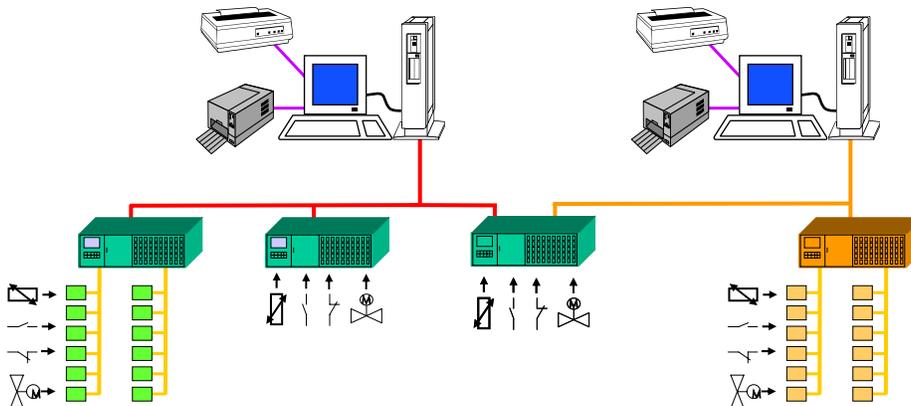


Sanierungsphase

- Systemerweiterung oder Veränderungen -

- proprietäres System -

- offenes System -





Forderungen an die Bauausführung

Inhalte von Planung und Ausschreibung

- Optimierte geplante Feld (KNX, LON, SPS)
- Nebenangebote zulassen
- Offene Kommunikation
- Programmiersoftware der SPS
- SPS-Programme im Quelltext mit Erläuterungen
- Freigabe aller Passworte
- Aufhebung des Urheberrechtsschutzes



Danke
für
Ihre
Aufmerksamkeit