



GebäudeSysteme
frankfurt 13.11. 2008

Gebäudeautomation und Medientechnik in der 1. Liga

Lösungen in der Rhein-Neckar-Arena
von 1899 Hoffenheim



Dipl.-Ing. (FH) Holger Wallmeier
siganet GmbH - Planungsbüro



siganet



Inhalt

1. **Projekt im Überblick**
2. Ausgangslage
3. Anforderungen
4. Angedachte Lösungen
5. Argumente für Gebäudeautomation
6. Hindernisse
7. Ergebnis hinsichtlich Energieeffizienz, Wirtschaftlichkeit, Nutzung
8. Schlussfolgerung & Appell

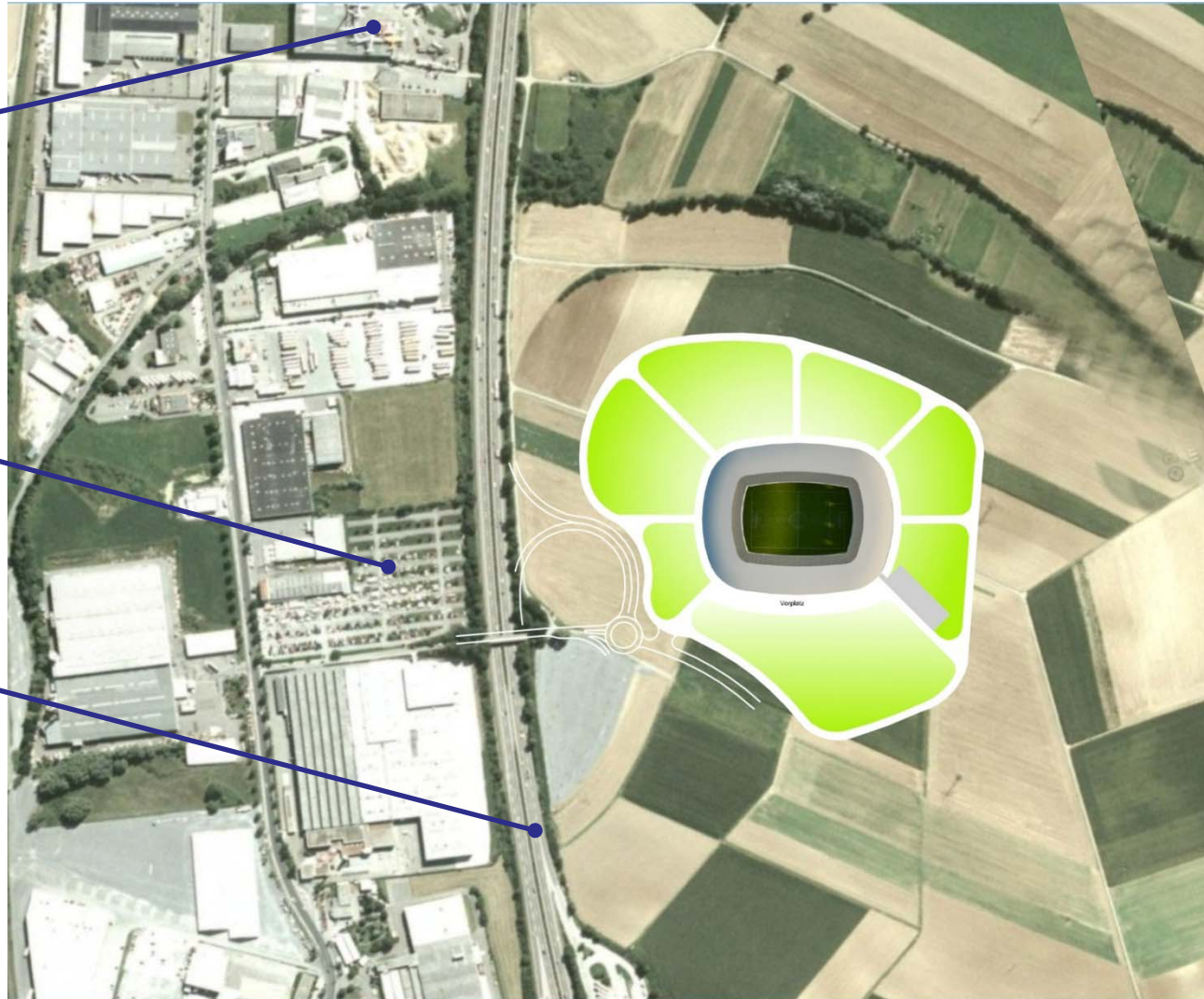


1. Projekt im Überblick

Technik-
museum
Sinsheim

Messe
Sinsheim

BAB 6
Mannheim-
Heilbronn,
(FR Heilbronn)





1. Projekt im Überblick



siganet



1. Projekt im Überblick



siganet



1. Projekt im Überblick

- 30.500 Zuschauerplätze,
davon 21.000 Sitzplätze
- Stadionstellplätze für 2.500 PKW/LKW
davon 800 VIP-Plätze
- Business-Club mit 1.200 Seats und
40 Logen
- Fankneipe mit 450 Plätzen
- Gesamtkosten: ca. 58 Mio Euro netto, davon ca. 11 Mio TGA
- Bauherr: Dietmar-Hopp Besitzgesellschaft, Walldorf






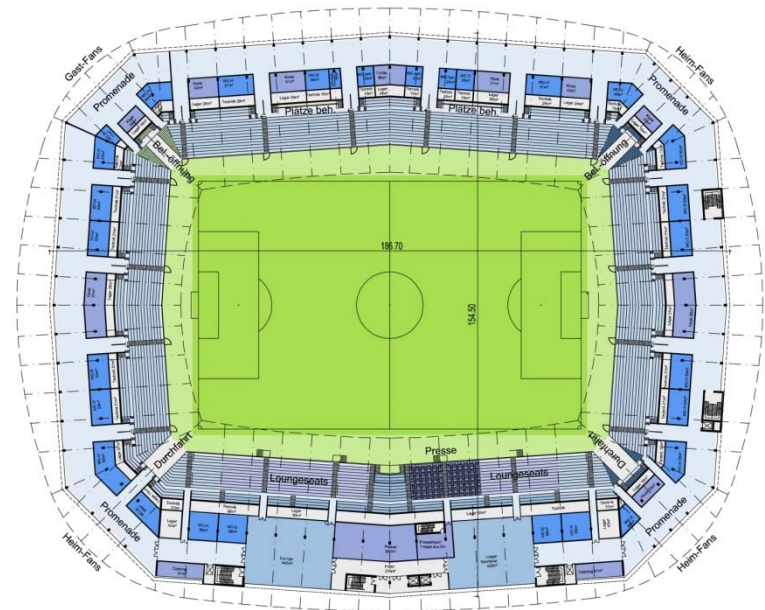
Inhalt

1. Projekt im Überblick
- 2. Ausgangslage**
3. Anforderungen
4. Angedachte Lösungen
5. Argumente für Gebäudeautomation
6. Hindernisse
7. Ergebnis hinsichtlich Energieeffizienz, Wirtschaftlichkeit, Nutzung
8. Schlussfolgerung & Appell



2. Ausgangslage

- Generalplaner  www.agn.de
- Leistungsphase HOAI 1-9
- Beauftragung nach konkurrierendem Gutachter-Verfahren (12/2006)
- siganet Fachplaner für GA, Medientechnik und Ticketing
- Nach Ausschreibung Vergabe in Einzelgewerken, kein GU
- Bauzeit: Juli '07 – Dezember '08





Inhalt

1. Projekt im Überblick
2. Ausgangslage
- 3. Anforderungen**
4. Angedachte Lösungen
5. Argumente für Gebäudeautomation
6. Hindernisse
7. Ergebnis hinsichtlich Energieeffizienz, Wirtschaftlichkeit, Nutzung
8. Schlussfolgerung & Appell



3. Anforderungen (hier GA)

- Einfache Bedienbarkeit der Technischen Systeme
- Konsistente Datenhaltung von Betriebsdaten
- Betriebssicherheit und hohe Anlagenverfügbarkeit
- Unnützen Energieverbrauch vermeiden (= Energieeffizienz)
- Wahren der SAP-Betriebsstrukturen



Inhalt

1. Projekt im Überblick
2. Ausgangslage
3. Anforderungen
- 4. Angedachte Lösungen**
5. Argumente für Gebäudeautomation
6. Hindernisse
7. Ergebnis hinsichtlich Energieeffizienz, Wirtschaftlichkeit, Nutzung
8. Schlussfolgerung & Appell

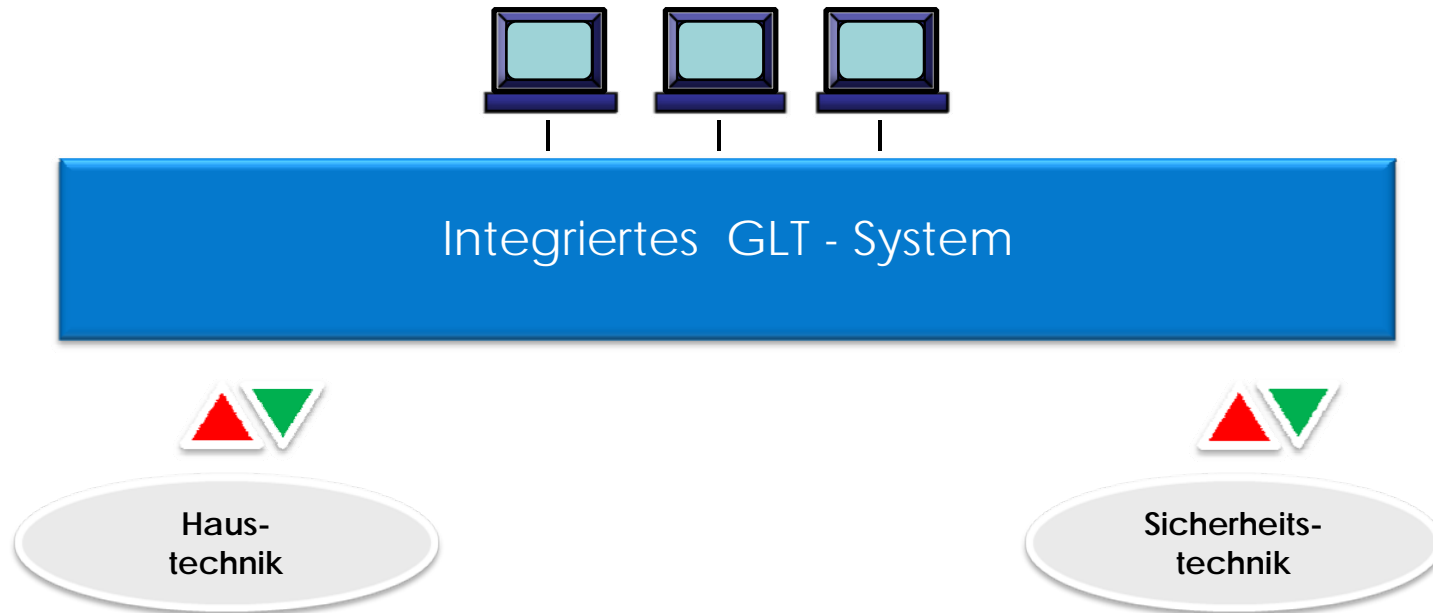


4. Angedachte Lösungen GA

- Zusammenführen der technischen Gewerke
 - - > Systemintegration ist Voraussetzung für Energieeffizienz
- 1. Variante: Haustechnik mit GLT + Sicherheitstechnik mit GMS
- 2. Variante: GLT für Haustechnik + Sicherheitstechnik
(dann nur Meldungsverarbeitung)
- LWL-Ethernet-Netzwerk zur Kopplung der Subsysteme
- Gewerkeübergreifende Raum- und Zonenautomation auf Feldebene für HLK / Elektro- / Medientechnik (z.B. in den Logen)



4.1 Integriertes GLT-System



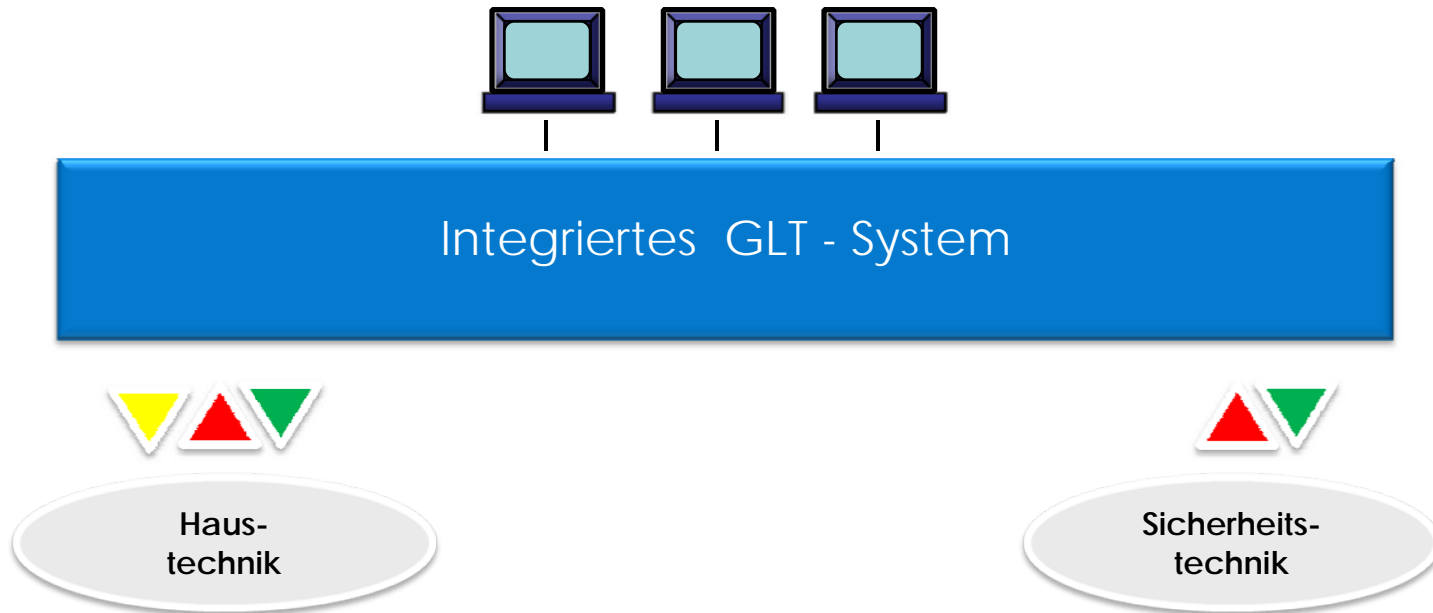
= Alarme, Meldungen an GLT






= Schaltbefehle, Quittierung von GLT



4.1 Integriertes GLT-System

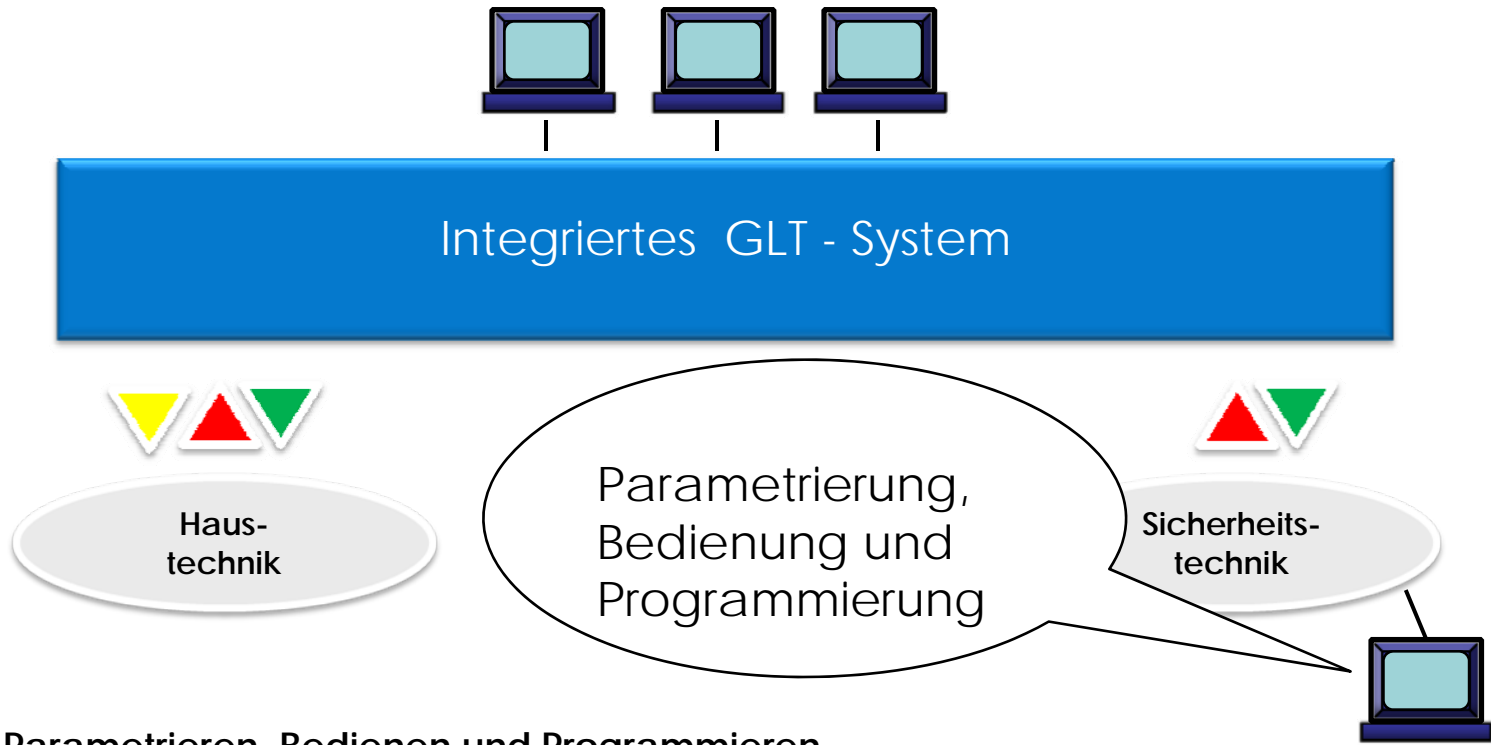





-  = Parametrieren, Bedienen und Programmieren
-  = Alarme, Meldungen an GLT
-  = Schaltbefehle, Quittierung von GLT

siganet



4.1 Integriertes GLT-System

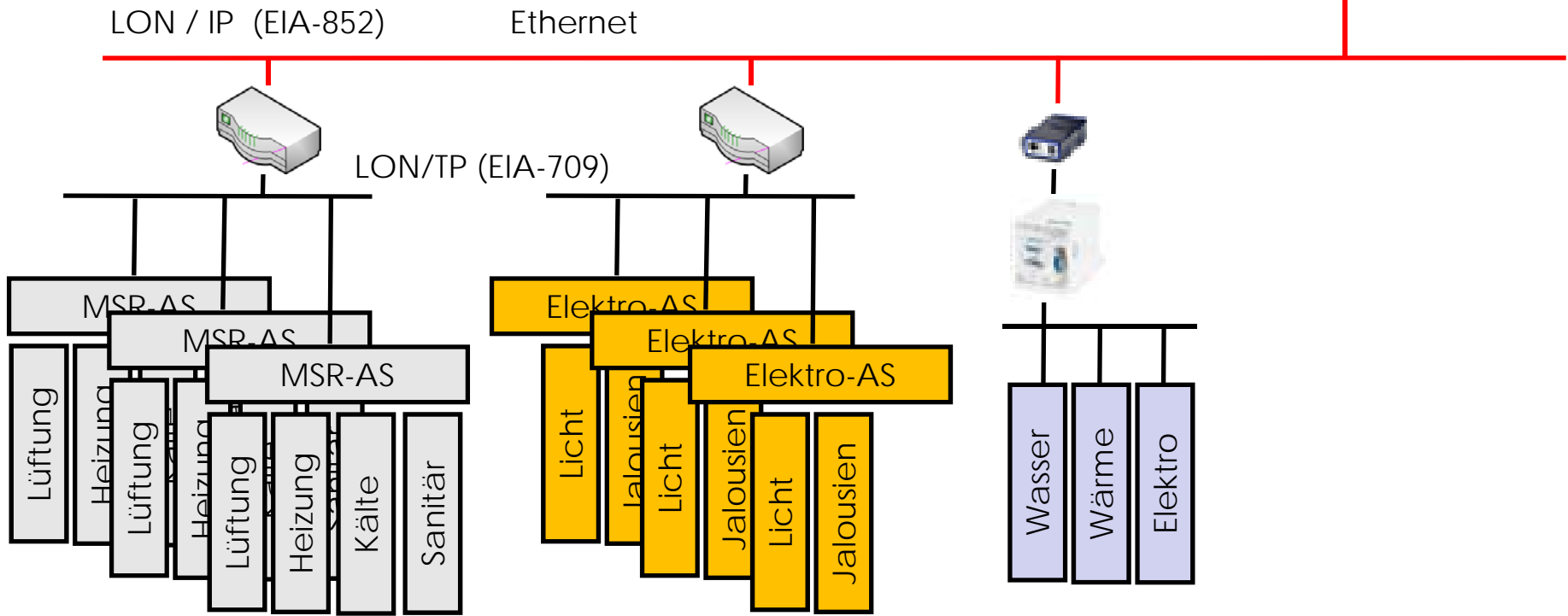


-  = Parametrieren, Bedienen und Programmieren
-  = Alarmer, Meldungen an GLT
-  = Schaltbefehle, Quittierung von GLT

siganet



4.2 MSR+Elektro+Energiedatenerfassung

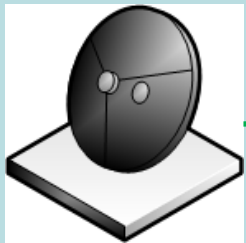


Automationsstationen sind gewerke- und ortsabhängig so aufgebaut, dass ein sehr hohes Maß an Verfügbarkeit sichergestellt ist.



4.3 Raumautomation / Medientechnik

Quellen



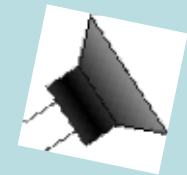
Touchpanel



Verteilung



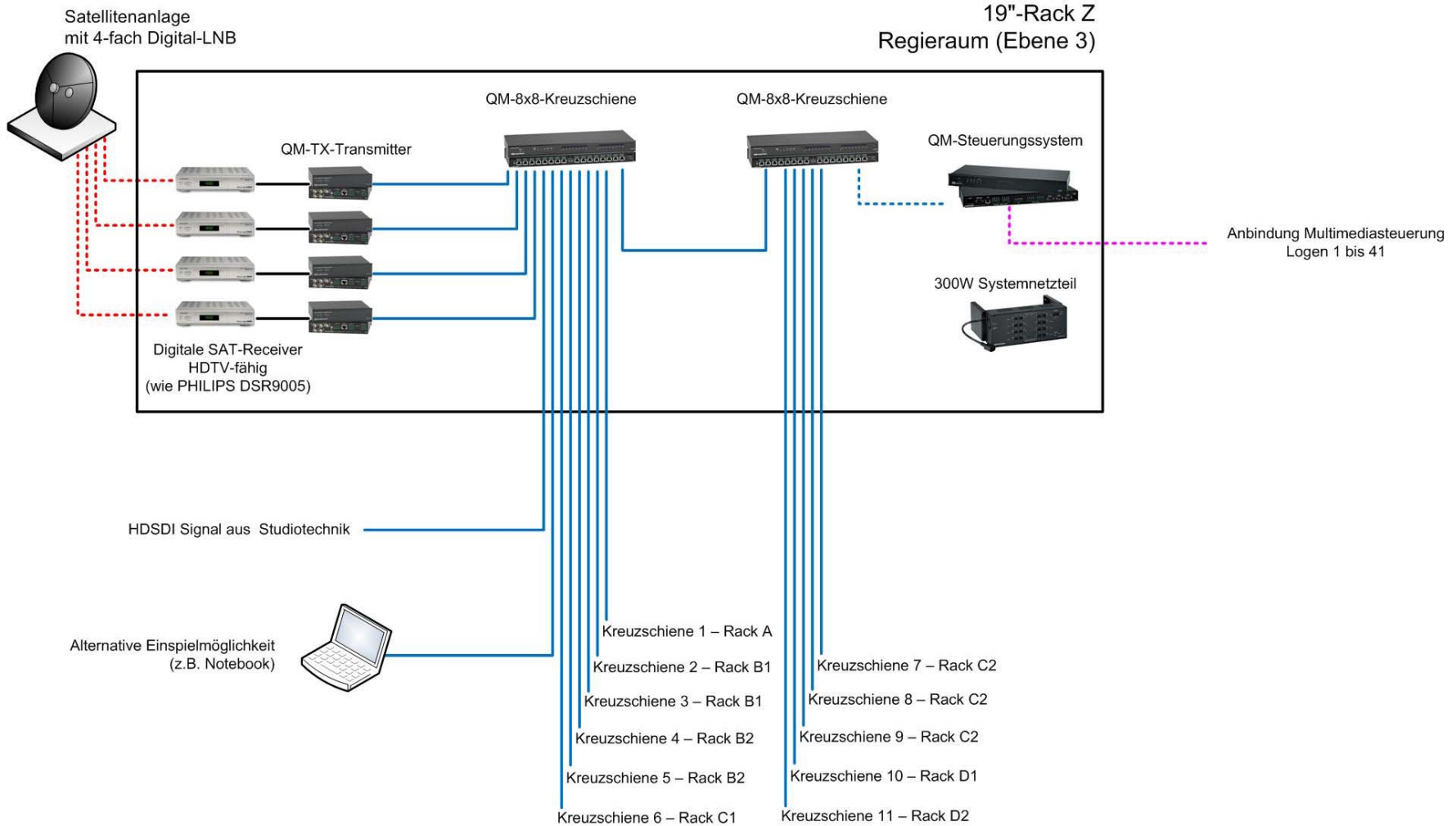
Abspielgeräte



siganet

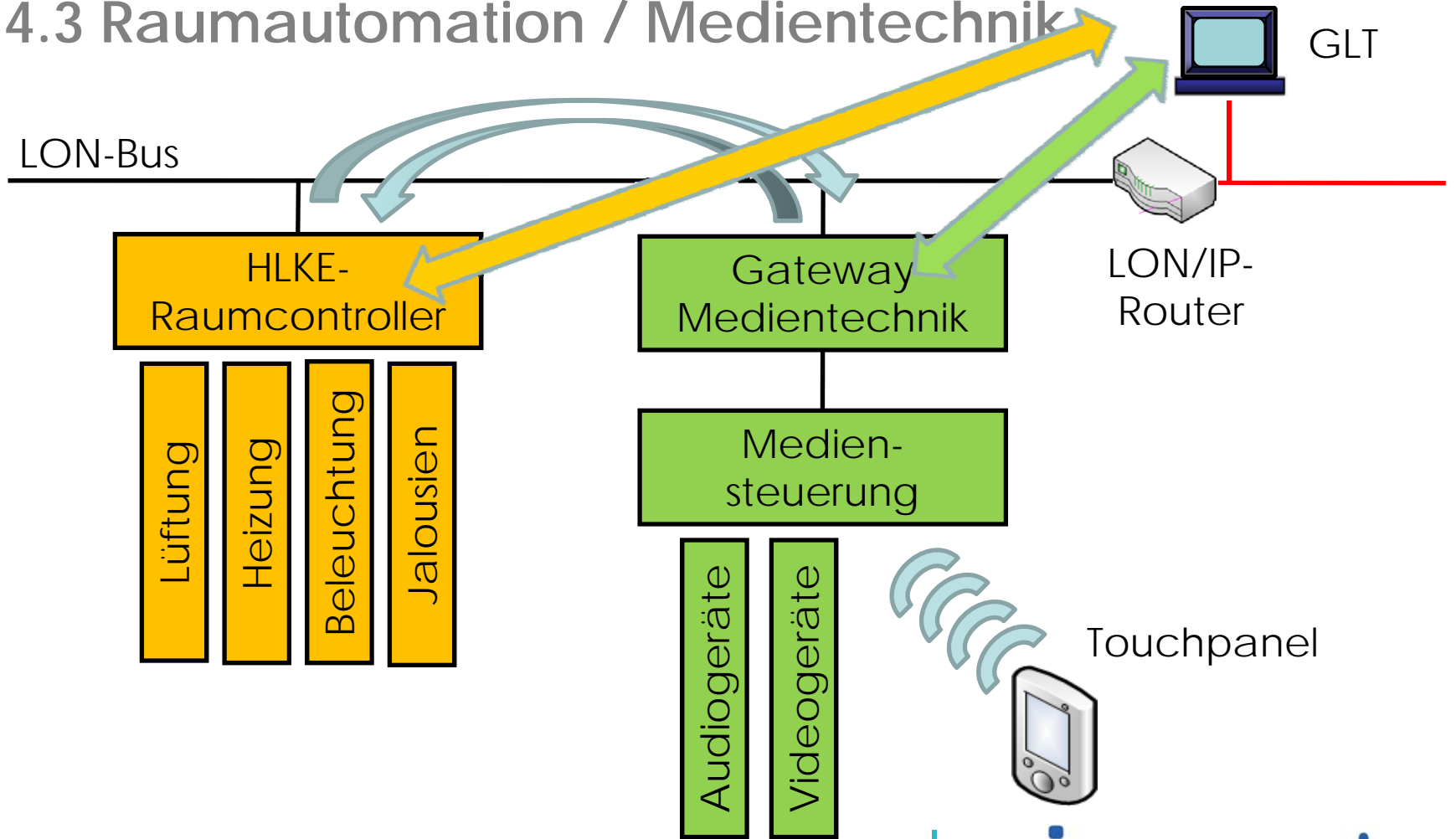


4.3 Raumautomation / Medientechnik





4.3 Raumautomation / Medientechnik





Inhalt

1. Projekt im Überblick
2. Ausgangslage
3. Anforderungen
4. Angedachte Lösungen
5. **Argumente für Gebäudeautomation**
6. Hindernisse
7. Ergebnis hinsichtlich Energieeffizienz, Wirtschaftlichkeit, Nutzung
8. Schlussfolgerung & Appell



5. Argumente für Gebäudeautomation

- Zentrale Visualisierung
- Zentrales Alarmmanagement
- Jederzeit nachvollziehbarer Anlagenbetrieb
- Wechselwirkungen zwischen den Gewerken werden genutzt
- Basis für energieeffizienten Betrieb



Inhalt

1. Projekt im Überblick
2. Ausgangslage
3. Anforderungen
4. Angedachte Lösungen
5. Argumente für Gebäudeautomation
- 6. Hindernisse**
7. Ergebnis hinsichtlich Energieeffizienz, Wirtschaftlichkeit, Nutzung
8. Schlussfolgerung & Appell



6. Hindernisse

- Generalplanung und damit verbundenen aufeinander abgestimmte Leistungsverzeichnisse waren der Grundstein für die Systemintegration.
- Gewähltes Automationskonzept stellte Teilinbetriebnahmen bei verspäteter Leistung im Subsystem sicher.



Inhalt

1. Projekt im Überblick
2. Ausgangslage
3. Anforderungen
4. Angedachte Lösungen
5. Argumente für Gebäudeautomation
6. Hindernisse
7. **Ergebnis hinsichtlich Energieeffizienz, Wirtschaftlichkeit, Nutzung**
8. Schlussfolgerung & Appell



7. Ergebnis hins. Energieeffizienz und Nutzung

- Bedarfsabhängige Steuerung und Regelung
- Vermeidung von Lastspitzen durch Sequenzsteuerung
- Anwesenheitsabhängiger Anlagenbetrieb
- Programmänderungen von zentraler Stelle aus (im laufenden Betrieb)
- Vollständige IT-Integration und damit Hosting über SAP Waldorf



Inhalt

1. Projekt im Überblick
2. Ausgangslage
3. Anforderungen
4. Angedachte Lösungen
5. Argumente für Gebäudeautomation
6. Hindernisse
7. Ergebnis hinsichtlich Energieeffizienz, Wirtschaftlichkeit, Nutzung
8. **Schlussfolgerung & Appell**



8. Schlussfolgerung und Appell

- Integrierte Lösungen einsetzen, die alle Prozesse integrieren
- Keine Insellösungen
- Durchgängige Lösung mit vollständiger IT-Integration

Bei Fragen: holger.wallmeier@siganet.de

| siganet