

Migration eines vorhandenen GLT- Leitsystem auf ein Gebäude- und Energiemanagementsystem am Beispiel des IT- und Medienzentrums der Universität Rostock

Peter Wickboldt

Referatsleiter Betriebstechnik und Logistik

Übersicht

- I. Universität Rostock / ITMZ
- II. Status Quo in der GA der Universität Rostock
- III. Intention zum Wechsel der GLT
- IV. Migration Neutrino -> Qanteon
- V. Vor- / Nachteile
- VI. Wo geht es hin?

Universität Rostock /ITMZ

Anzahl der Studierenden:	13.864 ¹
Anzahl der Professuren :	327 ¹
Stellen der Mitarbeitenden:	1.720 ¹
Stellen der Mitarbeitenden aus Drittmitteln:	587 ¹
Anzahl der Gebäude:	160
HNF (NF 1-6) [Tm ²]	136 ¹
HNF (NF 1-9) [Tm ²]	173 ¹

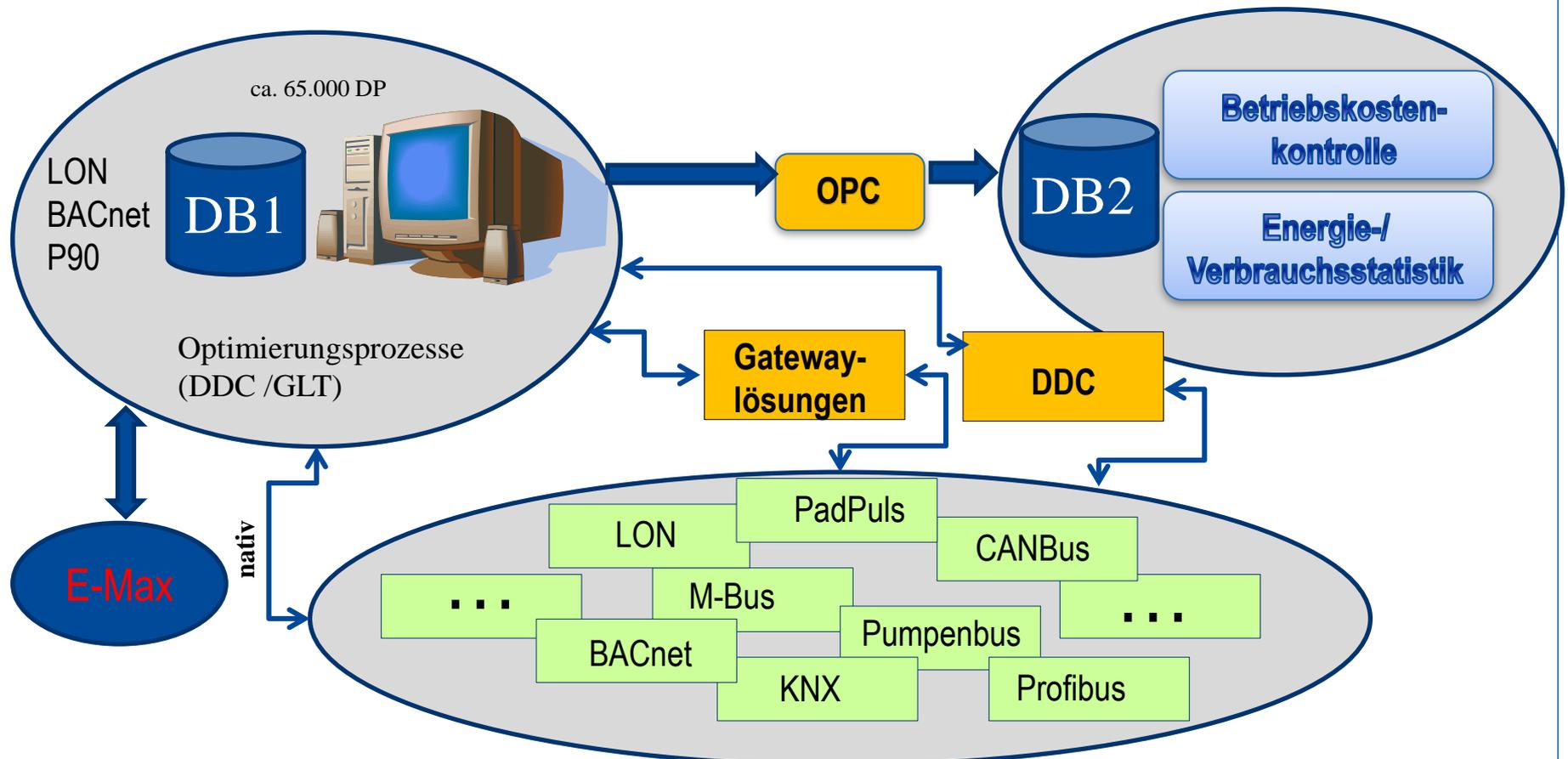
Bewirtschaftungskosten	2010	2011	2014	2015	2016
Wärmeversorgung:	1,58 Mio.€	1,54 Mio.€	1,7 Mio.€	1,7 Mio.€	1,6 Mio. €
Elektroenergieversorgung	2,86 Mio.€	3,37 Mio.€	3,9 Mio.€	4,1 Mio. €	4,0 Mio. €
Trink- und Abwasser-/ entsorgung:	300 T€	306 T€	320 T€	350 T€	355 T€
Wartungskosten betriebstechnischer Anlagen	270 T€	328 T€	800 T€	653 T€	900 T€
Reinigung-, Flächenpflege- und Wachkosten	1,80 Mio.€	1,80 Mio.€	2,2 Mio.€	2,1 Mio. €	2,1 Mio. €



Status Quo in der GA der Universität Rostock

- Gebäudeleittechnik: Fa. Kieback und Peter
 - Server: Dell Virtualisierung
 - Netz: vpn up to 256 subnets (12 in use)
 - Datenpunkte 93.000
 - Native Kommunikationsprotokolle: BACnet; LON
- Gebäudeautomation: Fa. Kieback und Peter, ABB, Siemens, mbs, Honeywell,
 - Anzahl der Datenpunkte: 65.000
 - Kommunikationsprotokolle: u.a. P90, BACnet, LON, KNX, ModBus,
- Nutzer:
 - Betriebspersonal (read/ write) 10
 - Wartungsfirmen (read/ write) 2
 - Gastnutzer (read) 5
 - Kooperationen (read) 2

Status Quo in der GA der Universität Rostock



Intention zum Wechsel der GLT

Intention – user requirement

- Transparenz
- Informationsbedarf -> „... sonst schaffe ich mir meine eigene GA...“
- Übertragung von smart home im privaten Sektor auf öffentliche Gebäude



Intention – os requirement

- frei Skalierbar
- OS-Plattformunabhängig (GUI)
- Konsistente Datenbank
- Datenpflege
- Bedienerkomfort und Verfügbarkeit



Intention – operational management

- Betriebsführung (Soll/Ist), Alarmmanagement, Verbrauchsanalysen, Kostenanalysen, Benchmarking, Prognosen
- Investitionsplanung, Berichtsmanagement,
- Reduzierung von Personal



Universität Rostock /ITMZ

HNF: 4.201 m² }
NGF: 8.238 m² } Inkl. Atrium

BRI: 41.946 m³

Gesamtheizlast (DIN 12831): 549 kW

Planungsansatz: **366 kW**

davon Raumluft: 271 kW

Kühllast: **1147kW**

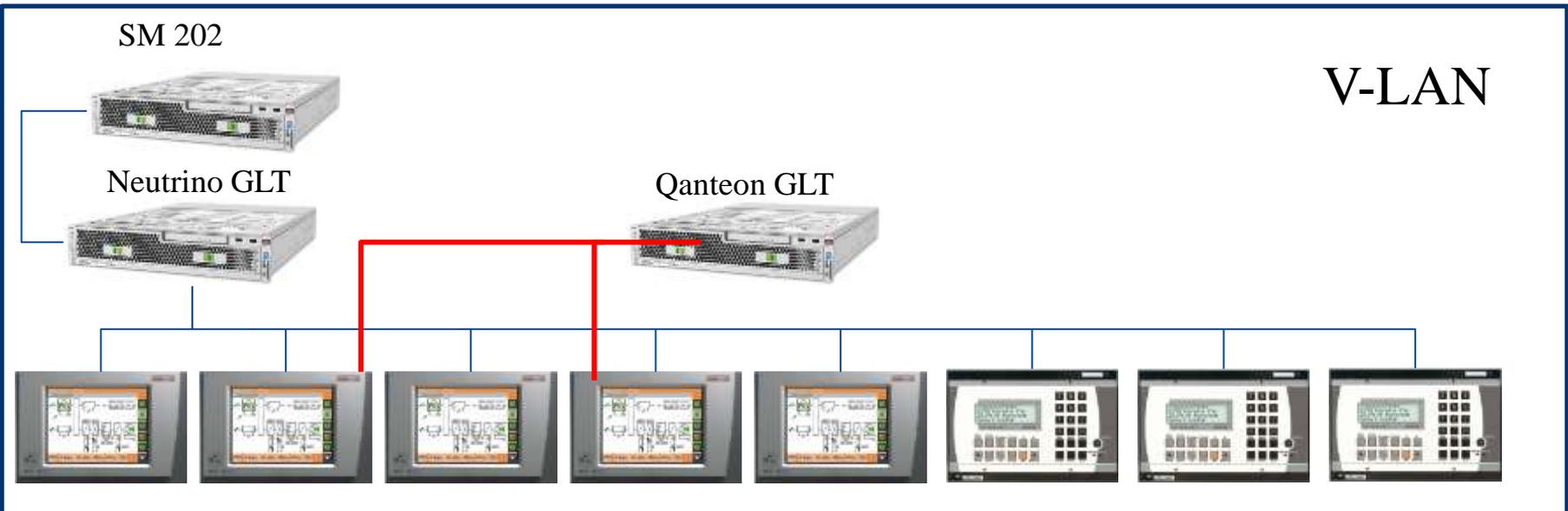
elektr. Leistung: 1.100

USV: 550 kVA

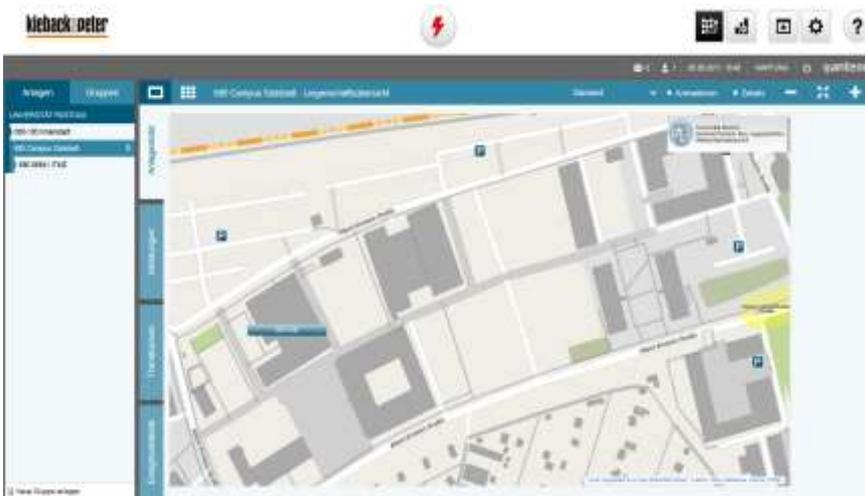


Migration Neutrino -> Qanteon

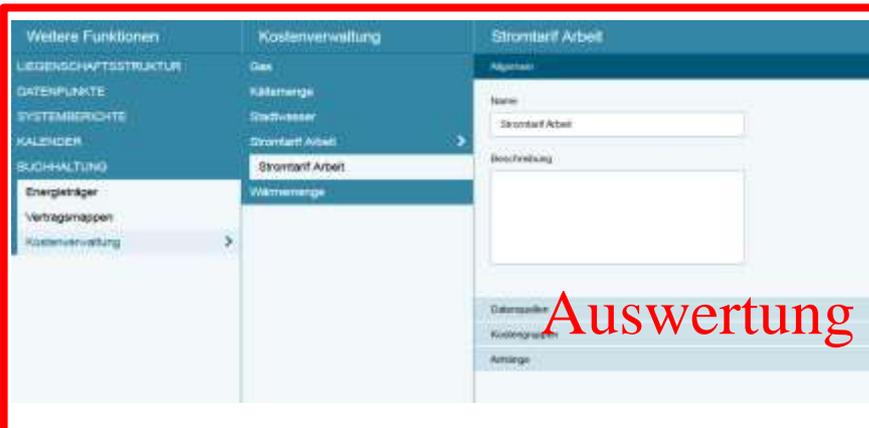
- DDC bleiben bestehen
- Keine Einschränkung in der bisherigen Nutzung. Volle Transparenz bei der Umstellung.



Oberfläche nach der Migration



Betriebung / Bedienung



Auswertung / Energiecontrolling

Vor- / Nachteile

Vorteile

- nur eine Datenbank für GLT und Energiemanagement/ Energiecontrolling
- frei Skalierbar, Treiber aus OS
- „neutrale Oberfläche“
- uneingeschränkte Berichtsgenerierung über das gesamte System
- einfache Einbindung (Admin)

Nachteile

- Individualität (Corporate Identity) geht verloren, bzw. muss neu entwickelt werden
- Transparenz -> jeder kann alles besser (ggf. auch eine Herausforderung)
- Fremdsystemabhängig (IE, Firefox, Chrom)
- Datenschutz

Wo geht es hin?

- **Zukunft neue GLT Systeme**
 - Einbindung neuer Technologien HTML 5, native VMware
 - Völlige Offenheit über Protokollstandard BACnet und LON
 - Zusammenführung Energiemanagement, Energiecontrolling und Gebäudeleittechnik

- **Anforderungen aus dem Bestand**
 - Native Anbindung des Altbestandes (ca. 35.000 DP mit DDC 3000)
 - Übernahme des Datenbestandes aus dem alten Energiemanagement (Historie ca. 10 Jahre)
 - Migration bei vollem Erhalt der Nutzungsfähigkeit

Fragen?



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Peter Wickboldt
++49 381 4981397
peter.wickboldt@uni-rostock.de

