

Rolle des GIS im Smart Maintenance

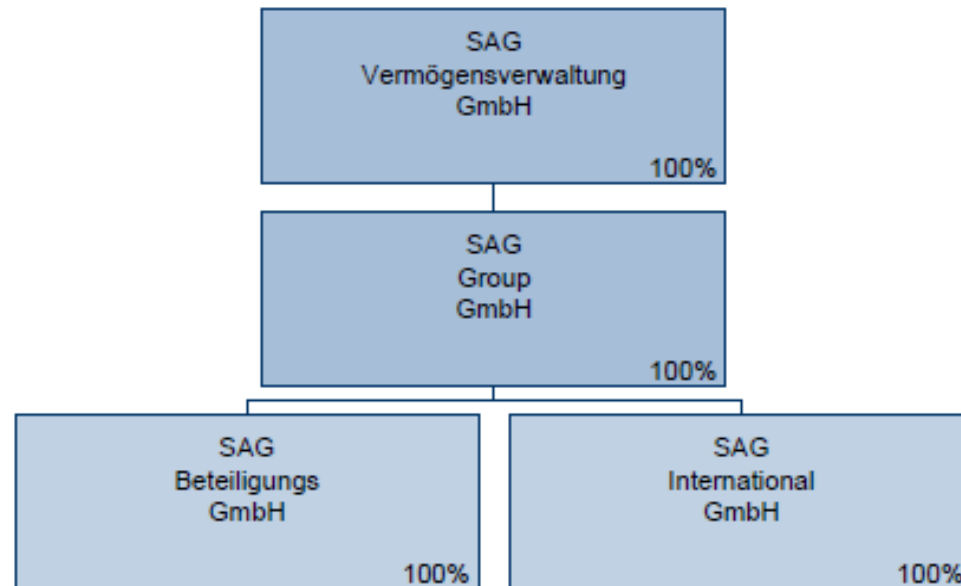


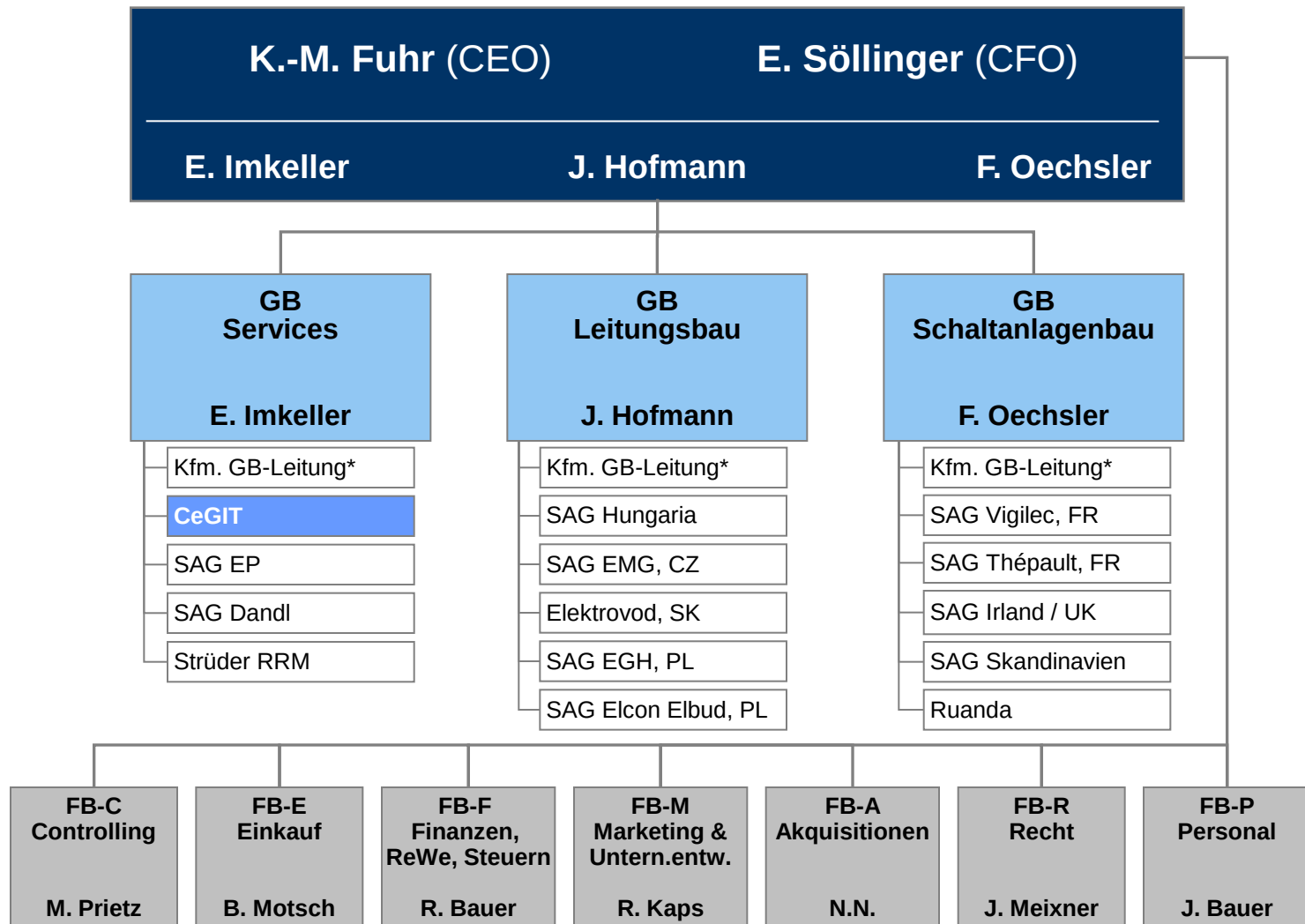
12. Seminar „GIS & Internet“

27. - 29. Okt. 2010 UniBw Neubiberg

SAG Gruppe

Übersicht



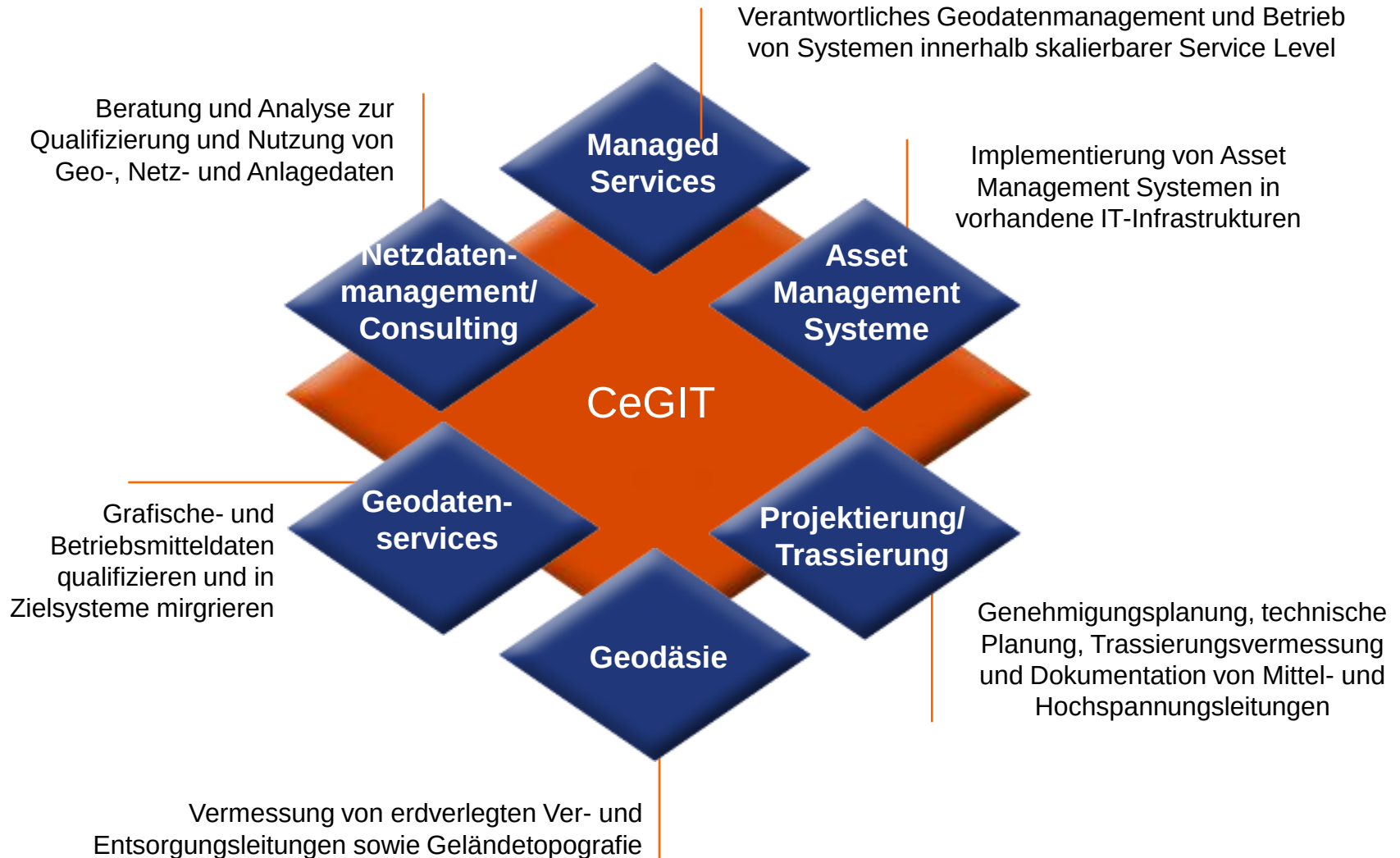


* berichtet an den CFO

CeGIT Standorte

- Zentrale NL Dortmund
- NL Trassierung / NDM: 7 RB
1 FB
- NL Solutions/IT-Produkte: 4 RB
1 FB





Rolle des GIS im Smart Maintenance



12. Seminar „GIS & Internet“

27. - 29. Okt. 2010 UniBw Neubiberg

Zitat

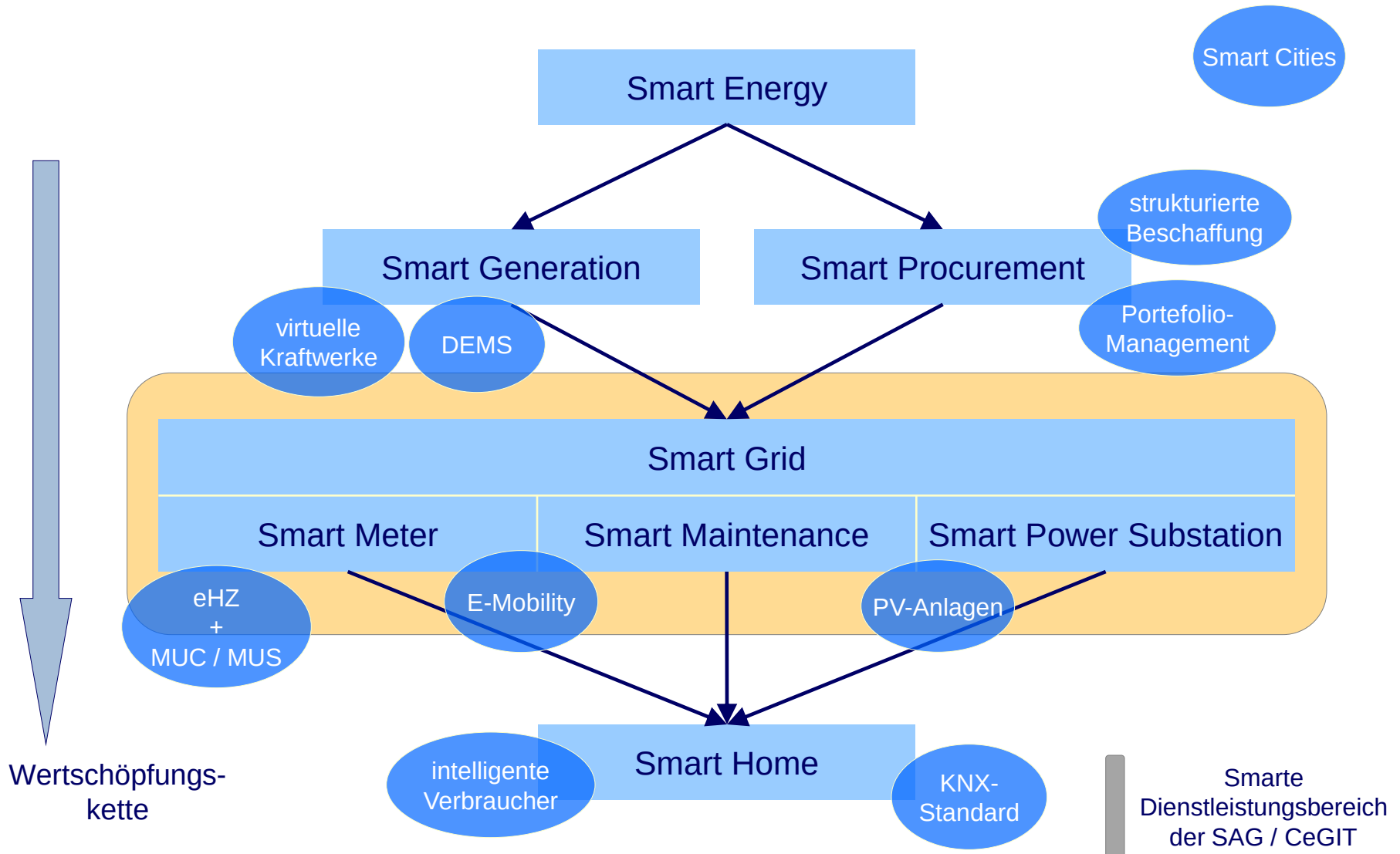


„Effizienz heißt, die Dinge richtig tun!“

„Effektivität heißt, die richtigen Dinge tun!“

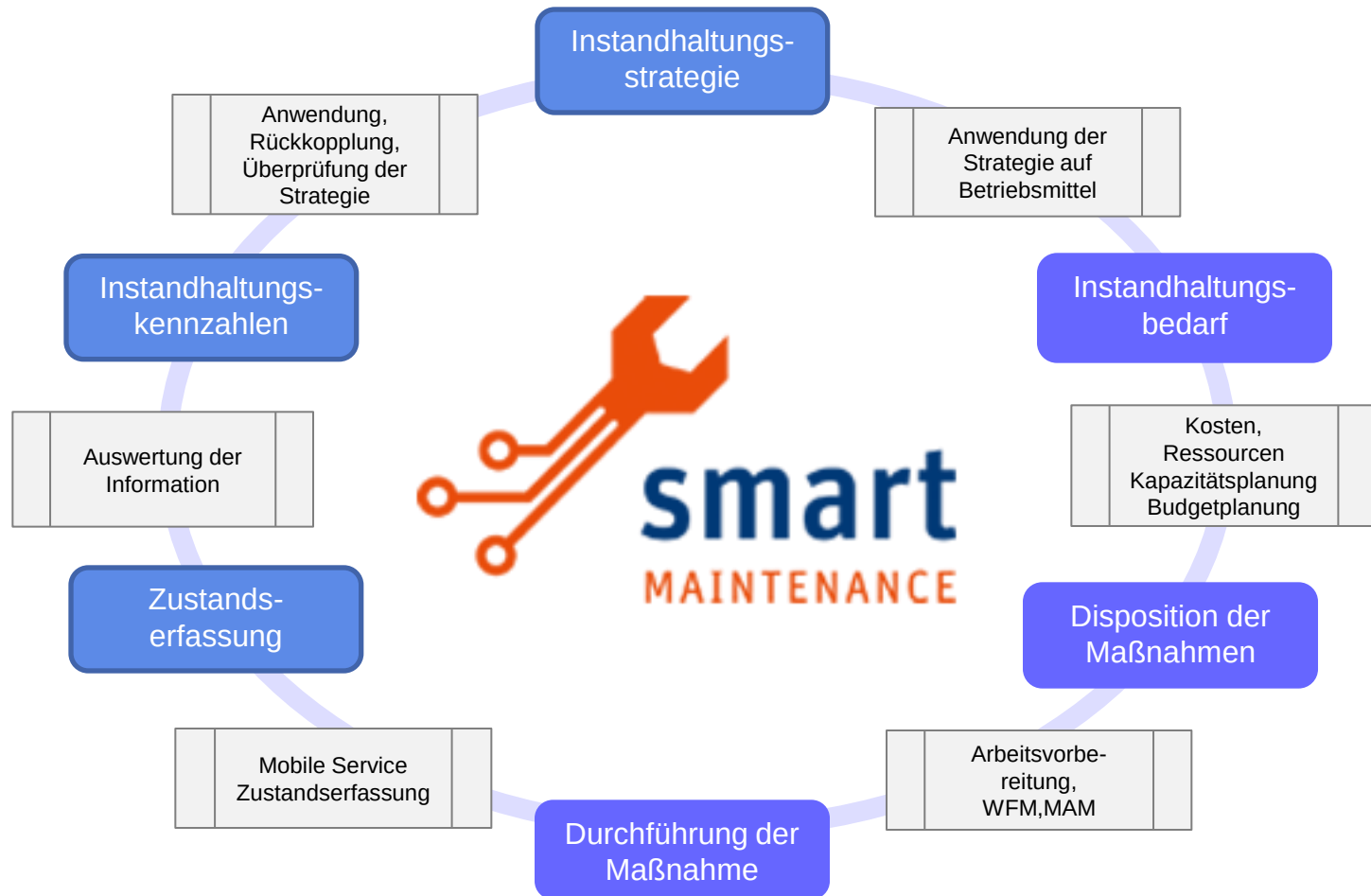
Peter Drucker, US Ökonom

Wo ist Energiewirtschaft „smart“ ?



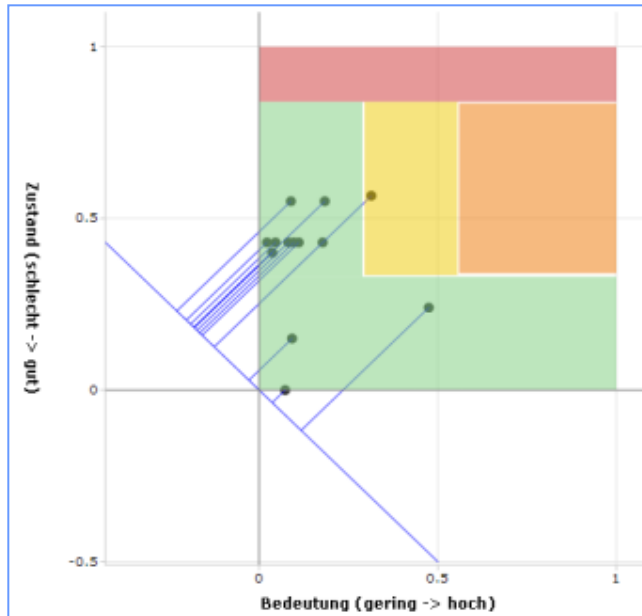
Effizientes Asset Management

durch IT-gestützten Instandhaltungsregelkreis



Mehrwert durch Nutzung von RCM

Transparenz der Anlagenzustände



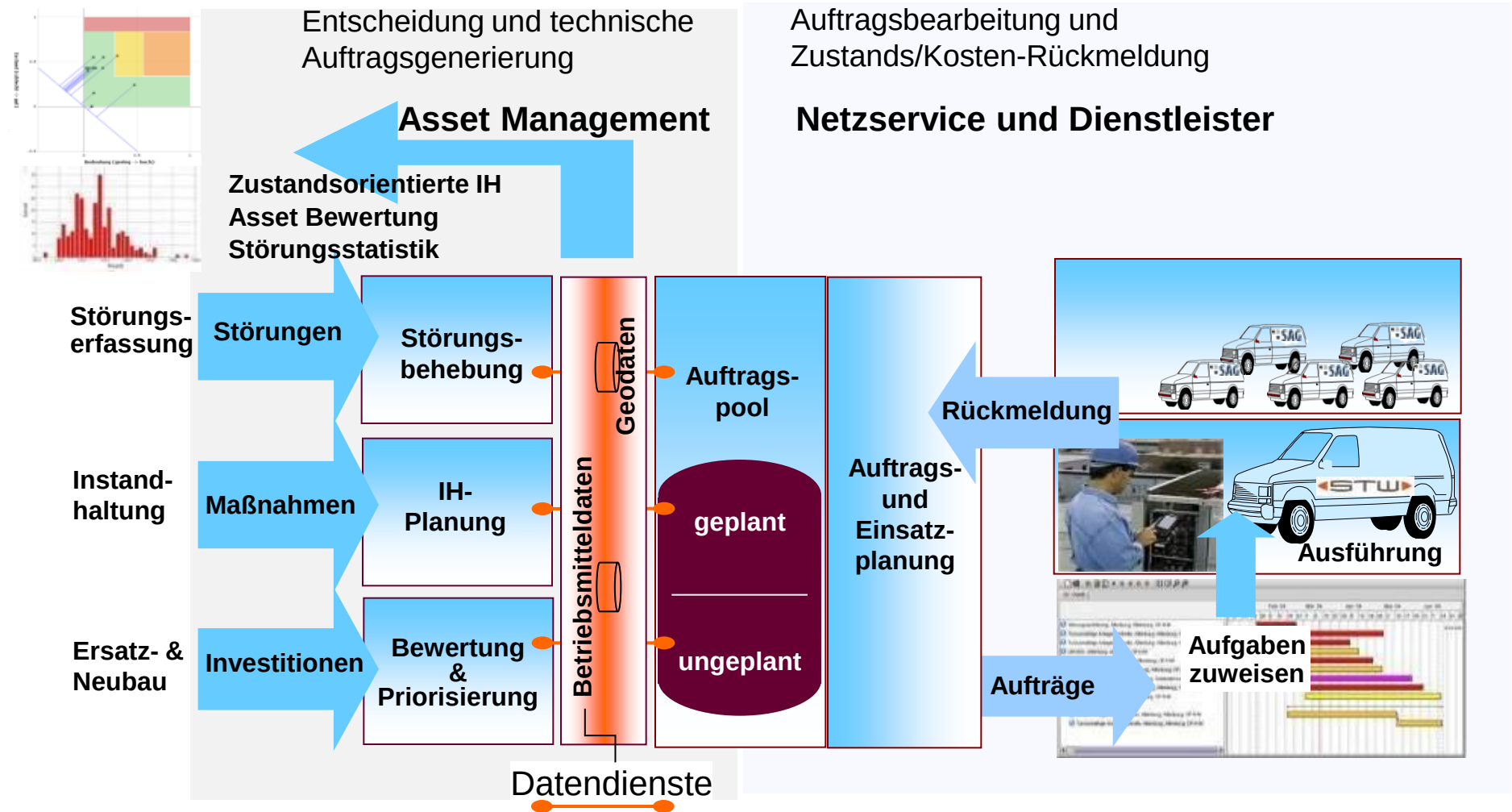
Objektivere Anlagenbewertung

	S-003-N12/NSP Leitung Weststraße	3.0	völlig unkritisch	3 %	4.583333333333334	sehr gering	5 %	19 %
	S-003-N13/NSP Leitung Düsseldorfer-Straße (Nord)	3.0	völlig unkritisch	3 %	11.111111111111111	sehr gering	11 %	27 %
	S-003-N14/NSP Leitung Düsseldorfer-Straße (Süd)	16.6	völlig unkritisch	17 %	31.42857142857143	gering	31 %	49 %
	S-003-N01/NSP Leitung Am Stadion	45.4	in Ordnung	45 %	61.212121212121204	hoch	61 %	73 %

Die „Integration“ als zentrale Aufgabenstellung ist Grundlage vieler Optimierungsbestrebungen

- **Geschäftsprozesse verschlanken**
(Erhöhung des Automationsgrades)
- **IT-Unterstützung auf zentrale Systeme** fokussieren
- Geschäftsprozessorientierte **Integration von Systemen & Daten**
- Verbesserung der **Datenqualität und –verfügbarkeit**
(Ausrichtung an Instandhaltungsstrategien, Ableitung von Kennzahlen)
- Ableitung Simulation u. Überwachung von **Instandhaltungsstrategien**

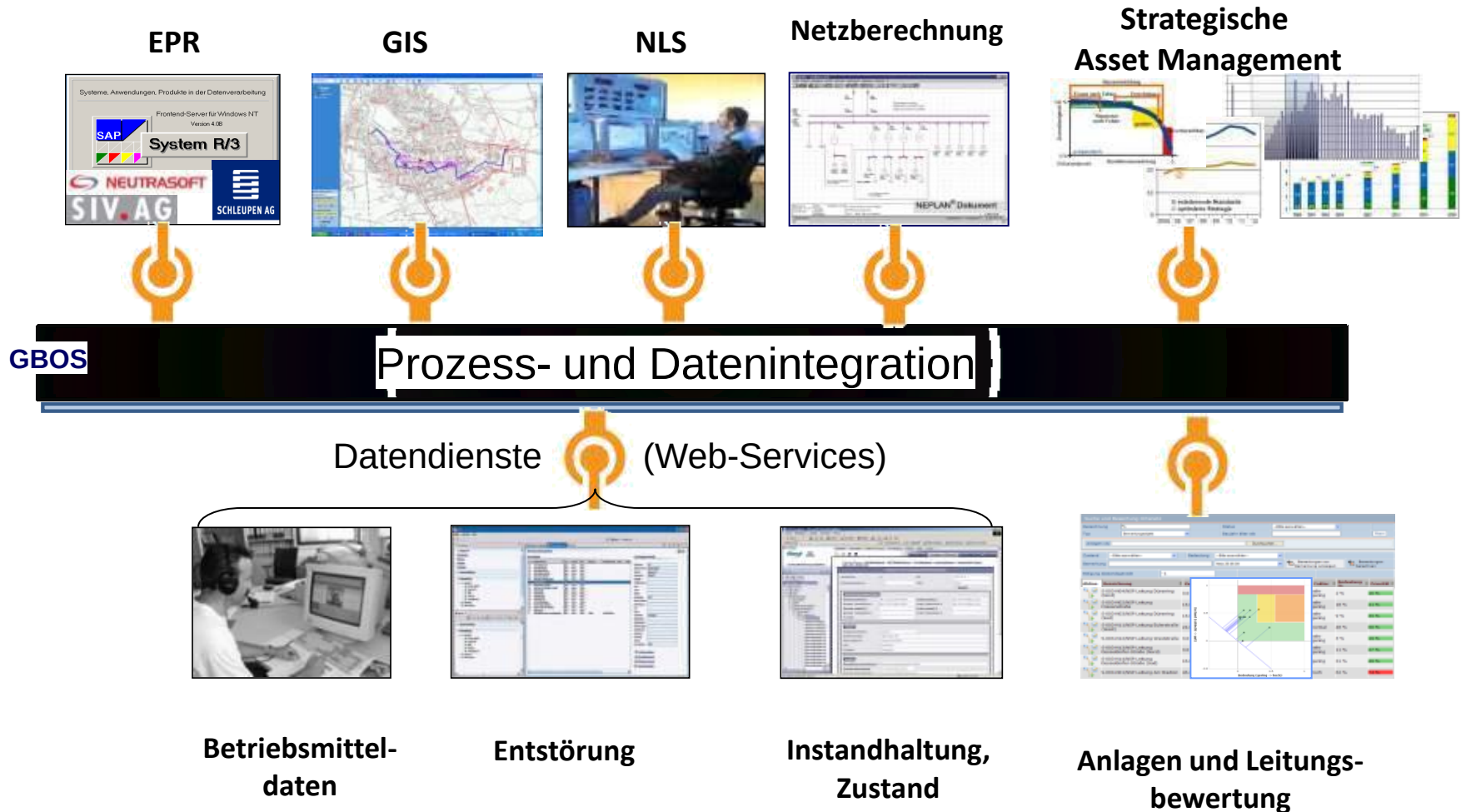
Netzinformationen als Basis für eine optimierte Betriebsführung



Wie können Netzinformationen praktikabel und automatisiert bereitgestellt werden?

- Sind in der Sachdatenbank die Betriebsmittelstamm- und Netzzustandsdaten enthalten?
- **Einbindung GIS**
- Anbindung Kaufmännisches System
- Effiziente Mobile Datenerhebung

Datengrundlage für das Asset Management



Ziel-Systemlandschaft eines EVU (Auszug)

Prozessbezogenen Bereitstellung aus fachlicher- und IT-technischer Sicht

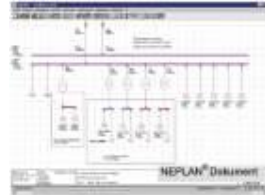
EPR

SAP, Navision, ...



Netzberechnung

Neplan, Stanet, ...



MS Office

Access, Excel, ...



NLS

Highleit, Prins, ...

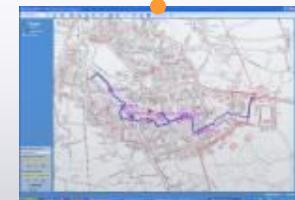
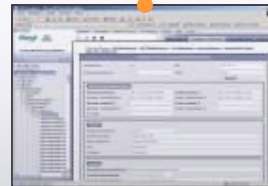
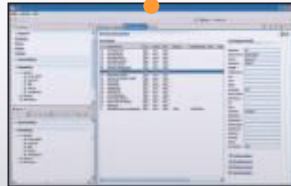
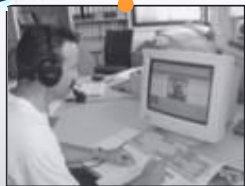


GBOS

Prozess- und Datenintegration

Datendienste (Web-Services)

MABI2.0



GISMobil, SICAD, ...

**Betriebsmittel-
daten**

Entstörung

**Instandhaltung,
Zustand**

BNetzA,

GIS

GIS/NIS als Bedienungs Oberfläche im Instandhaltungsmanagement

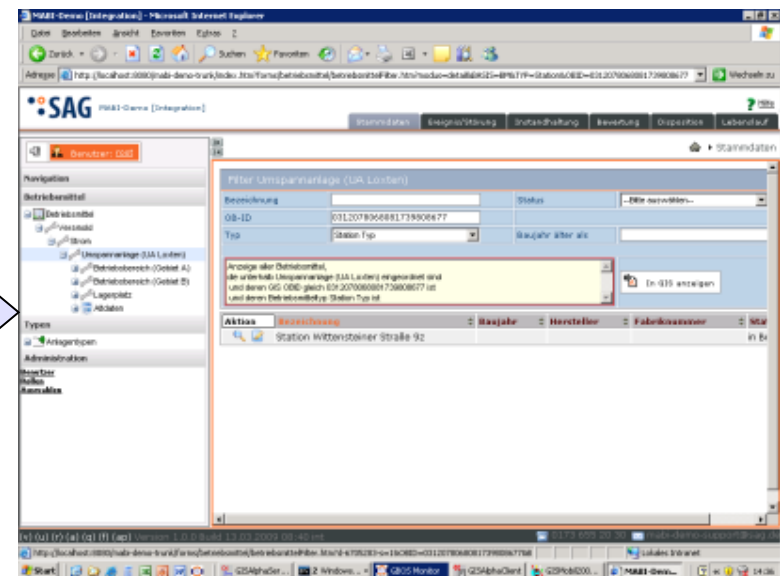
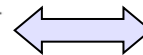
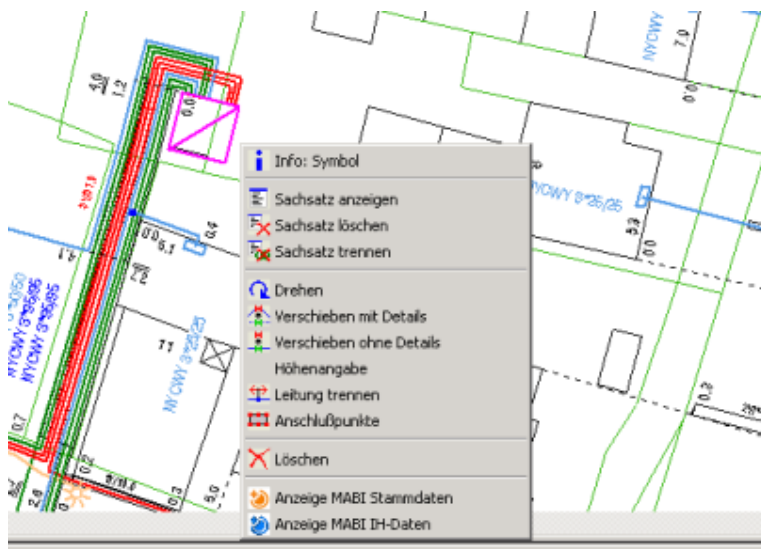


Beispiele zur Rolle des GIS im Smart Maintenance

Stammdaten ↔ GIS

○ Möglichkeiten:

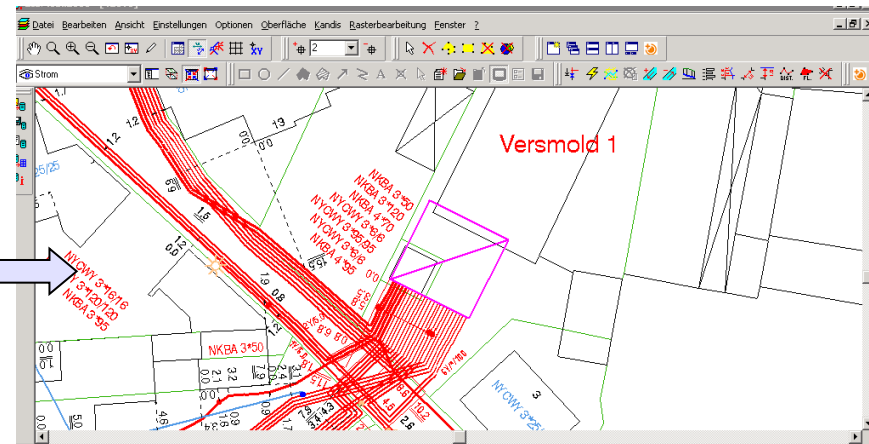
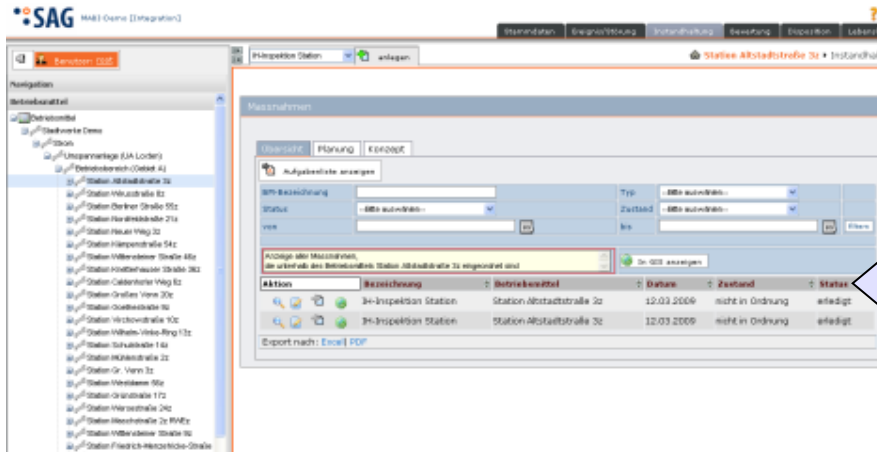
- Selektion einer Station (Objekt) im **GIS** → Anzeigen der Stammdaten im MABI2.0
- „Lasso Funktion“ im **GIS** → Anzeigen der Stammdaten des BM im MABI2.0
- Auswahl eines BM in der Detailansicht → Anzeigen der Station im **GIS**
- Auswahl mehrerer BM in der Stammdaten-Übersicht → Anzeigen der ausgewählten Station im **GIS** (Zoom optimiert)



Kopplung Instandhaltung ↔ GIS

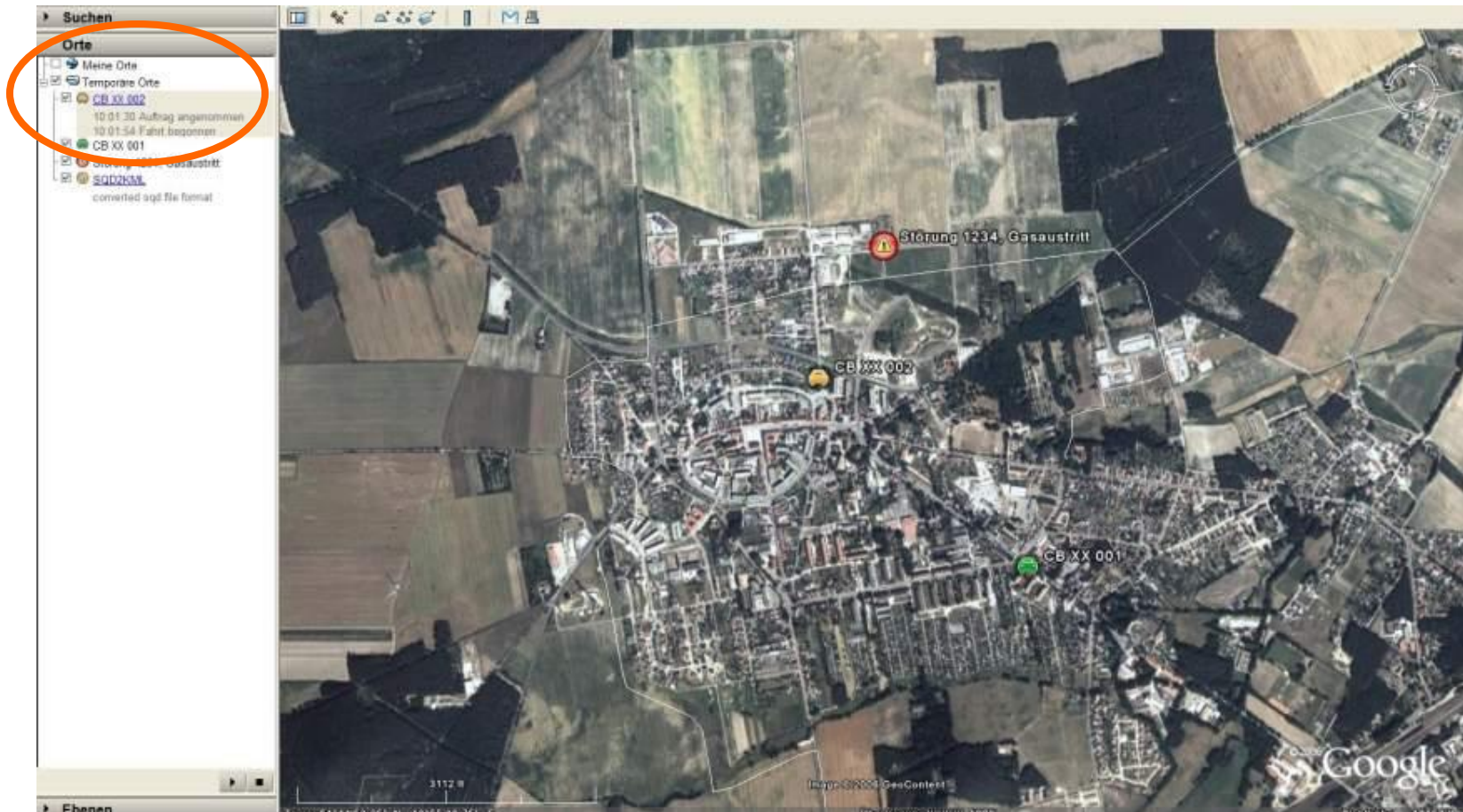
○ Möglichkeiten

- Selektion einer Station im **GIS** → Anzeigen der dazugehörigen Instandhaltungsmaßnahmen im MABI2.0
- Selektion mehrerer Stationen im **GIS** („Lasso Funktion“) → Anzeigen der Instandhaltungsmaßnahmen in MABI2.0

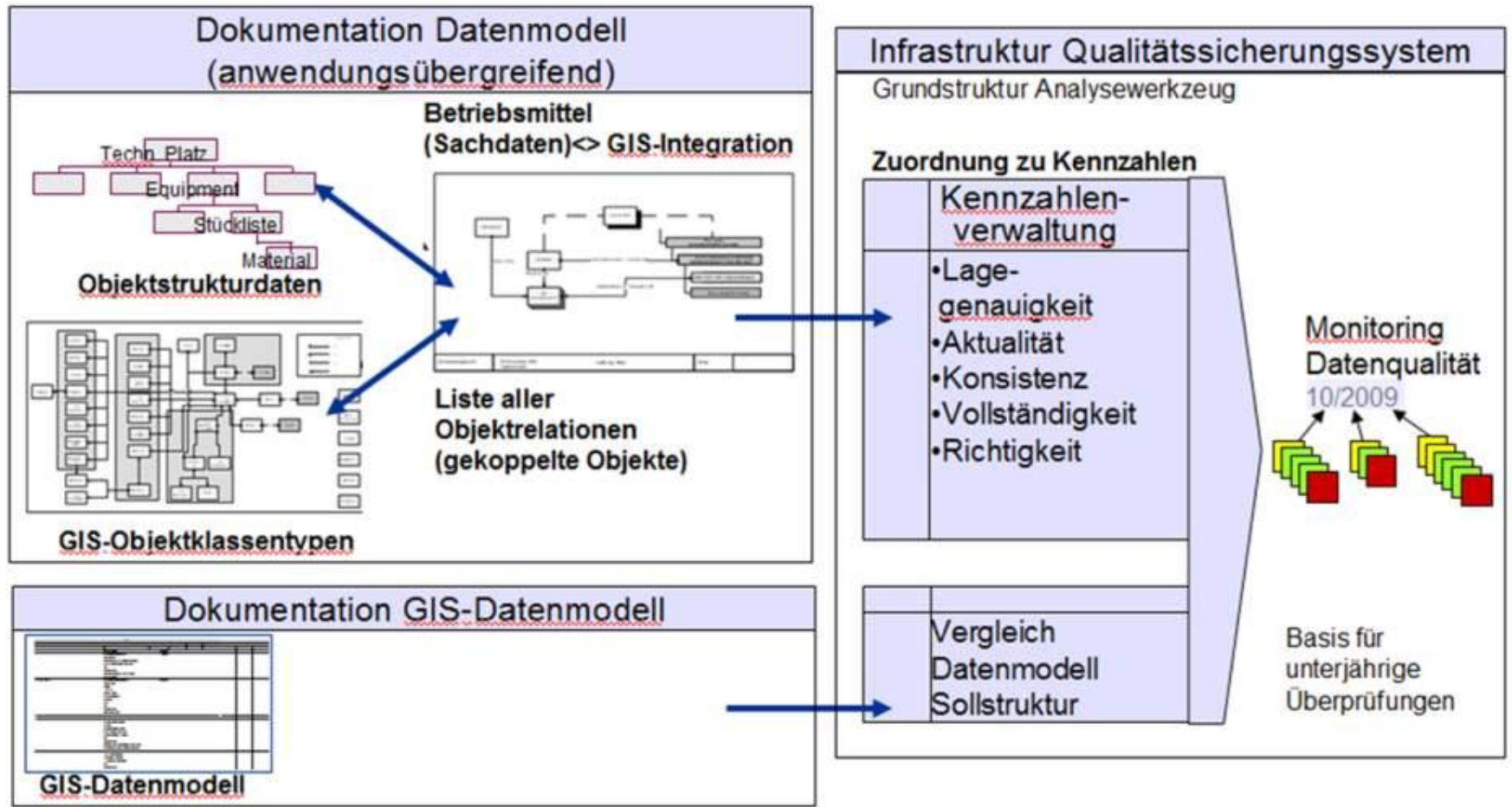


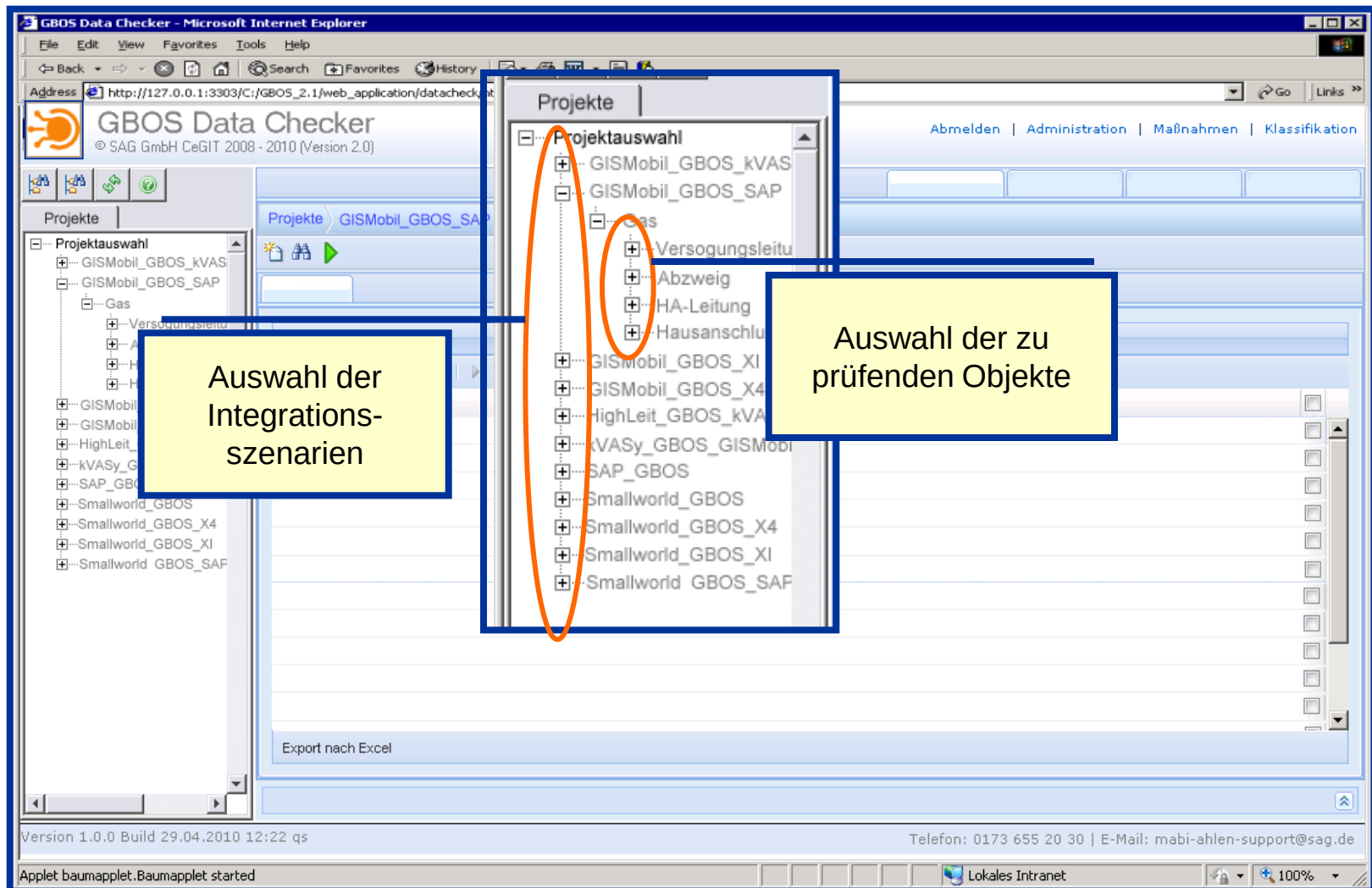
Potential: Georeferenzierung von Netzinformationen

Beispiel: Störungsmanagement Gas bei einem Gas-VU

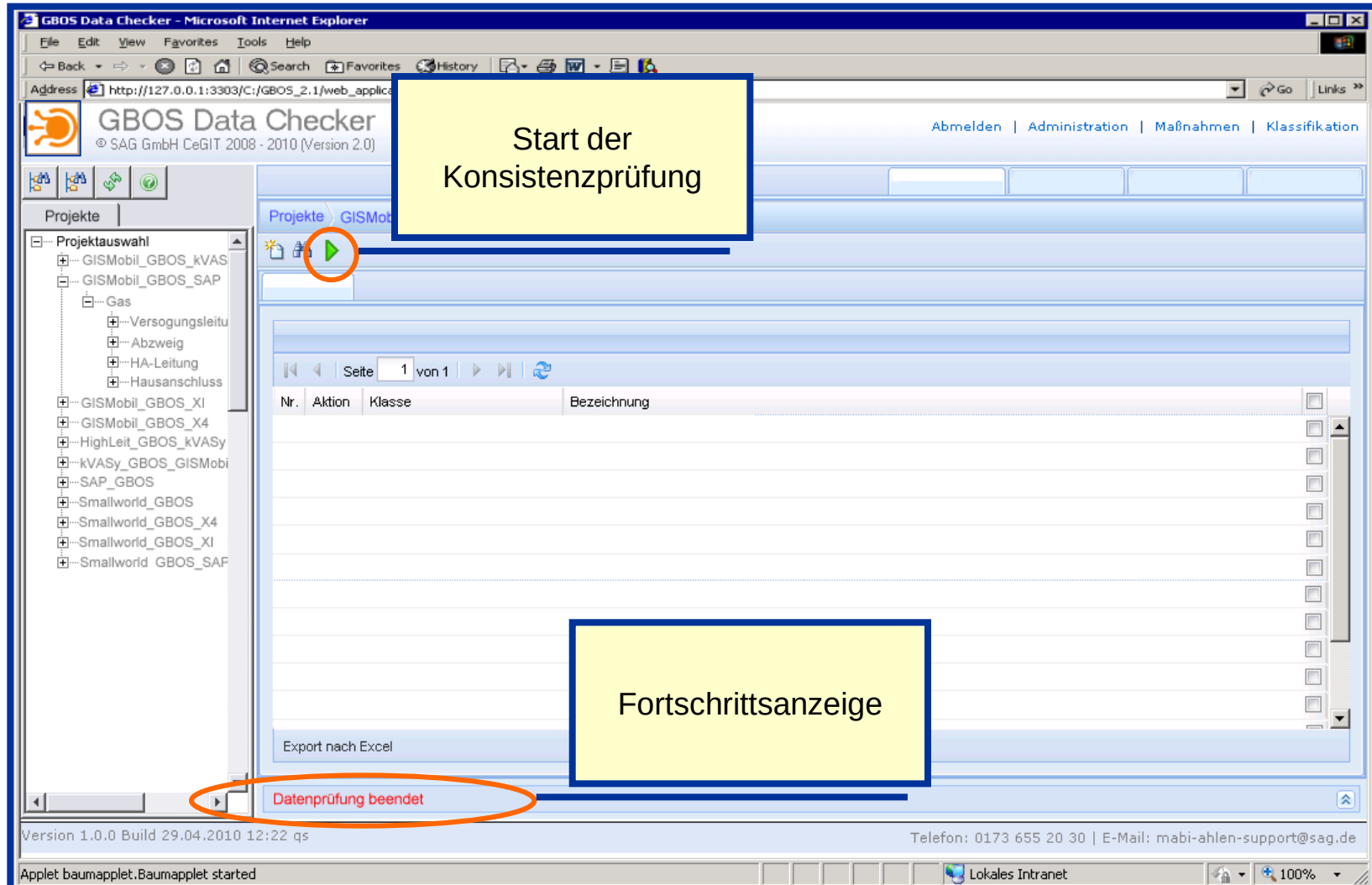


Infrastruktur Qualitätssicherungssystem Dokumentation





Konsistenzprüfung

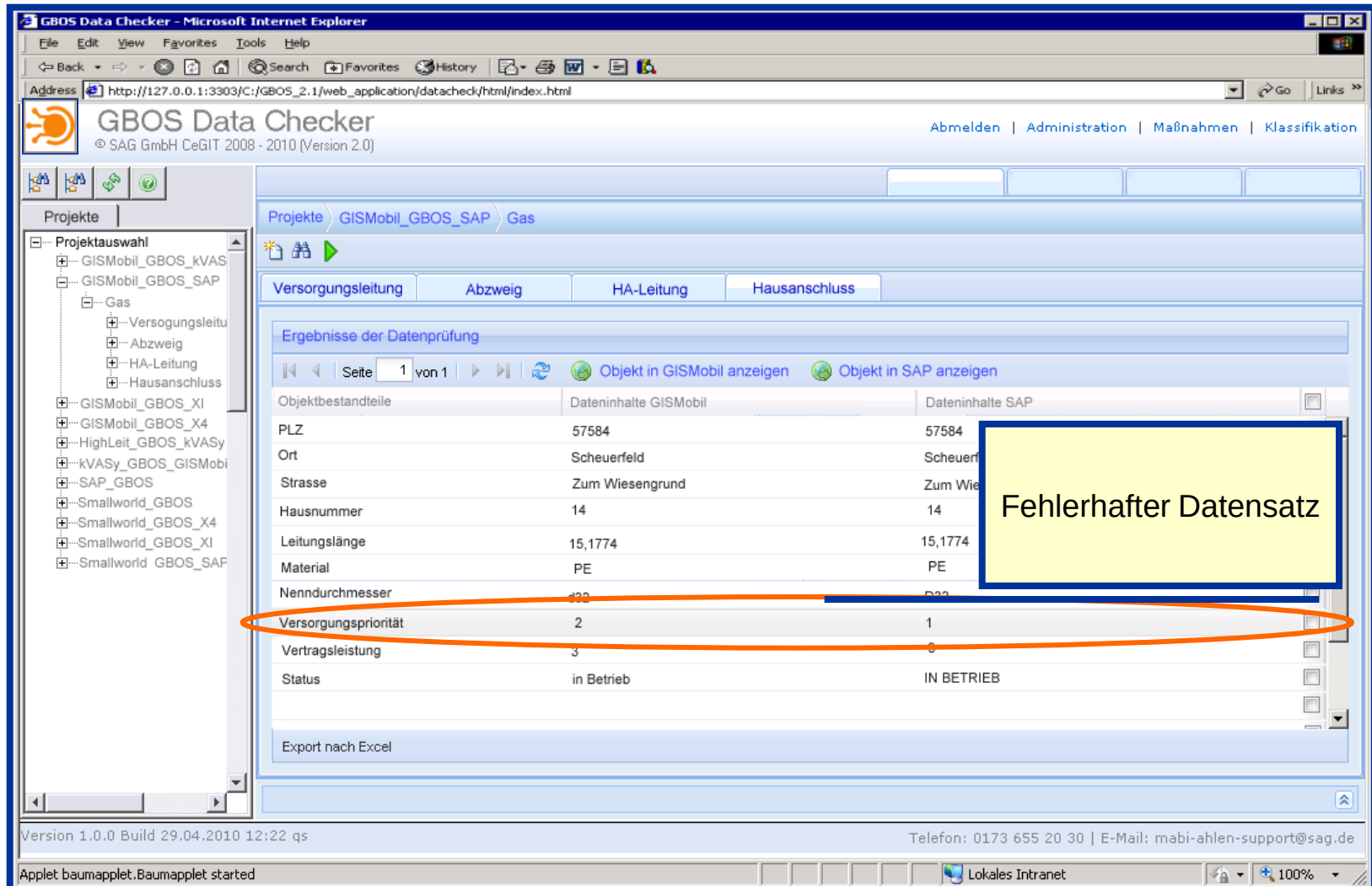


Start der Konsistenzprüfung

Fortschrittsanzeige

Datenprüfung beendet

Auswertung



GBOS Data Checker - Microsoft Internet Explorer

Address: http://127.0.0.1:3303/C:/GBOS_2.1/web_application/datacheck/html/index.html

GBOS Data Checker
© SAG GmbH CeGIT 2008 - 2010 (Version 2.0)

Abmelden | Administration | Maßnahmen | Klassifikation

Projekte | GISMobil_GBOS_SAP | Gas

Versorgungsleitung | Abzweig | HA-Leitung | Hausanschluss

Ergebnisse der Datenprüfung

Seite 1 von 1

Objekt in GISMobil anzeigen | Objekt in SAP anzeigen

Objektbestandteile	Dateninhalte GISMobil	Dateninhalte SAP
PLZ	57584	57584
Ort	Scheuerfeld	Scheuerfeld
Strasse	Zum Wiesengrund	Zum Wiesengrund
Hausnummer	14	14
Leitungslänge	15,1774	15,1774
Material	PE	PE
Nenndurchmesser	200	200
Versorgungspriorität	2	1
Vertragsleistung	3	3
Status	in Betrieb	IN BETRIEB

Export nach Excel

Version 1.0.0 Build 29.04.2010 12:22 qs

Telefon: 0173 655 20 30 | E-Mail: mabi-ahlen-support@sag.de

Applet baumapplet.Baumapplet started

Lokales Intranet

Direkte Verzweigung nach GIS/NIS

Versorgungsleitung Abzweig HA-Leitung Hausanschluss

Ergebnisse der Datenprüfung

Seite 1 von 1

Objekt in GISMobil anzeigen Objekt in SAP anzeigen

Objektbestandteile	Dateninhalte GISMobil	Dateninhalte SAP
PLZ	57584	
Ort	Scheuerfeld	
Strasse	Zum Wiesengrund	
Hausnummer	14	
Leitungslänge	15,1774	
Material	PE	
Nenndurchmesser	d32	
Versorgungspriorität	2	
Vertragsleistung	3	
Status	in Betrieb	

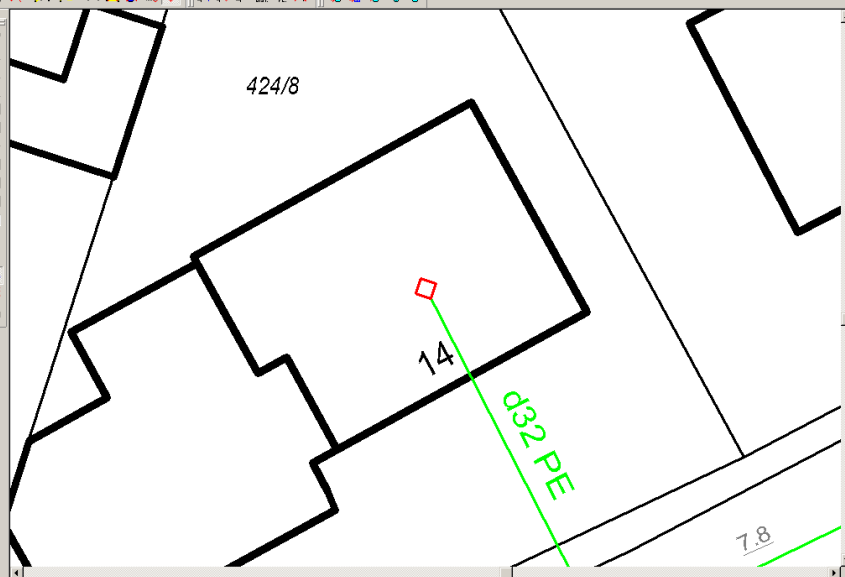
Export nach Excel

2:22 qs

GISMobil2000 - [423569C3]

Gas

- Bemalung
- Symbole
- ND Leitung (Niederdruck)
- MD Leitung (Mitteldruck)
- HD Leitung (Hochdruck)
- KKS Leitung
- Freie Texte
- Schutzrohre
- Straßennamen
- Gebäudelinien
- Straßenflächen
- Störungen
- Std. Hausanschluß
- LT-Anschlußleitung
 - 1 1/2" PE
 - 1" PE
 - 32 St
 - 40 St
 - d32 PE
 - d40 PE
 - d50 PE



424/8

14

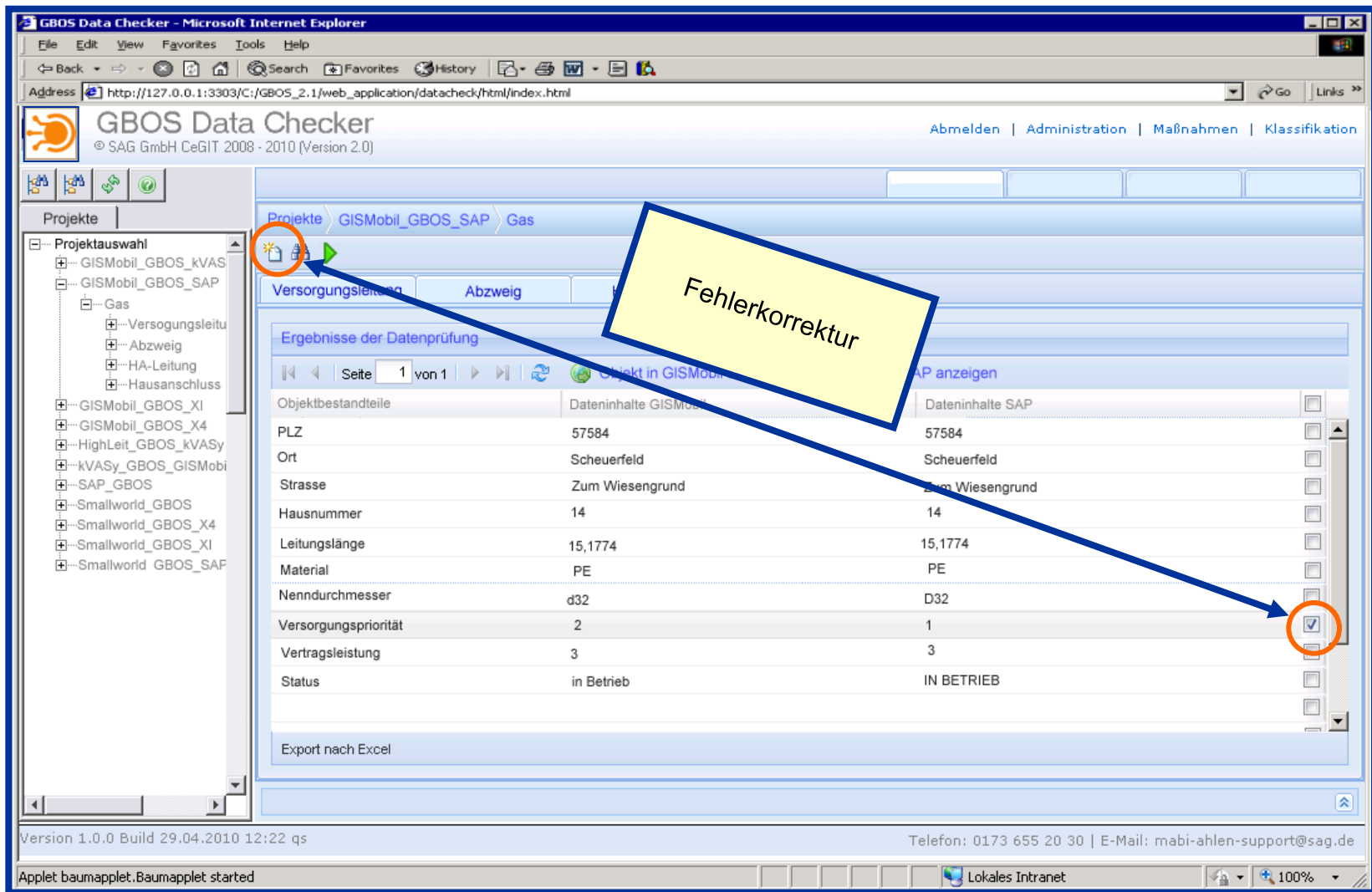
d32 PE

7.8

NUM

GBOS-Function: gbos_service

Fehlerkorrektur (1)



GBOS Data Checker - Microsoft Internet Explorer

Address: http://127.0.0.1:3303/C:/GBOS_2.1/web_application/datacheck/html/index.html

GBOS Data Checker
© SAG GmbH CeGIT 2008 - 2010 (Version 2.0)

Abmelden | Administration | Maßnahmen | Klassifikation

Projekte

Projekte > GISMobil_GBOS_SAP > Gas

Versorgungsleitung Abzweig

Ergebnisse der Datenprüfung

Seite 1 von 1

Objektbestandteile	Dateninhalte GISMobil	Dateninhalte SAP
PLZ	57584	57584
Ort	Scheuerfeld	Scheuerfeld
Strasse	Zum Wiesengrund	Zum Wiesengrund
Hausnummer	14	14
Leitungslänge	15,1774	15,1774
Material	PE	PE
Nenndurchmesser	d32	D32
Versorgungspriorität	2	1
Vertragsleistung	3	3
Status	in Betrieb	IN BETRIEB

Export nach Excel

Version 1.0.0 Build 29.04.2010 12:22 qs

Telefon: 0173 655 20 30 | E-Mail: mabi-ahlen-support@sag.de

Appllet baumappllet.Baumappllet started

Lokales Intranet

Fehlerkorrektur (2)

GBOS Data Checker - Microsoft Internet Explorer

Address: http://127.0.0.1:3303/C:/GBOS_2.1/web_application/datacheck/html/index.html

GBOS Data Checker
© SAG GmbH CeGIT 2008 - 2010 (Version 2.0)

Abmelden | Administration | Maßnahmen | Klassifikation

Projekte > GISMobil_GBOS_SAP > Gas

Versorgungsleitung | Abzweig | HA-Leitung | Hausanschluss

Ergebnisse der Datenprüfung

Seite 1 von 1

Objekt in GISMobil anzeigen | Objekt in SAP anzeigen

Objektbestandteile	Dateninhalte GISMobil	Dateninhalte SAP
PLZ	57584	57584
Ort	Scheuerfeld	Scheuerfeld
Strasse	Zum Wiesengrund	Zum Wiesengrund
Hausnummer	14	14
Leitungslänge	15,1774	15,1774
Material	PE	PE
Nenndurchmesser	d32	D32
Versorgungspriorität	2	2
Vertragsleistung	3	3
Status	in Betrieb	IN BETRIEB

Export nach Excel

Version 1.0.0 Build 29.04.2010 12:22 qs

Telefon: 0173 655 20 30 | E-Mail: mabi-ahlen-support@sag.de

Applet baumapplet.Baumapplet started

Lokales Intranet

Vorteile des integrierten Netzdatenmanagements



Aus dem verzahnten Informationsfluss der Netzbetriebs- und Asset Managementprozesse ergibt sich:

- **Qualität in den Auswertungen** durch die direkte Verwendung von aktuellen Leitungs- und Sachdaten aus den operativen Systemen (SAP, ERP, **GIS**, Netzberechnung)
- Eine gemeinsame Datenbasis **reduziert** den **notwendigen Aufwand** für die **Datenerfassung**- und Pflege der Eingangsgrößen.

GIS/NIS hat eine Rolle im SmartMaintenance

Wie bedeutend sie ist oder sein kann liegt auch an:

- ➡ **Datenqualität**
- ➡ **Datenumfang**
- ➡ **Integrationsanteil innerhalb eines „Betriebsführungssystems“**

Wie große die Rolle des GIS/NIS in der unternehmensbezogenen Betriebsführung spielt kann bzw. muss jedes VU selbst festlegen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



Winfried Kopperschmidt
SAG GmbH GB S GG CeGIT
Regionalbüroleiter
Beiratsmitglied Runder Tisch GIS e.V.

Regionalbüro Ergolding
Landshuter Straße 65
84030 Ergolding

T +49 871 704-516
F +49 871 704-599
M +49 172 6891447
mailto: w.kopperschmidt@sag.eu