

Jahrestagung des Öko-Instituts 2019

Handlungsfeld: Energie

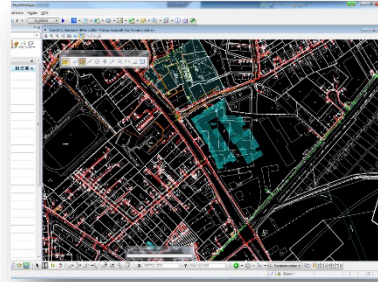
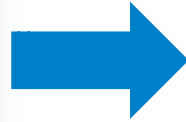
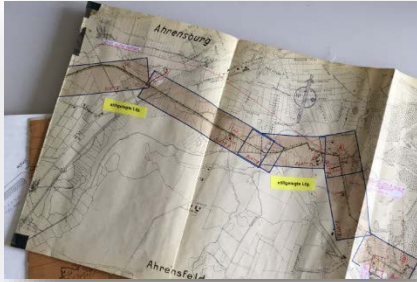
Blickwinkel: Steuern, Vernetzen, Ermöglichen:
Digitale Lösungen für erneuerbare Energien
und Stromnetze

Dr. Tobias Markus Pletzer

Berlin, 24.10.2019

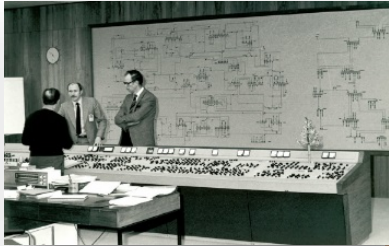
Wo kommen wir her?

Beispiel: Netzdokumentation



- Seit 2010 Digitalisierung von 4,7 Mio. Netzelementen
- Geoinformationen (Lage) und Zustandsinformationen

Beispiel: Netzführung



- bis 1975 in 14 Leitwarten
- bis 1995 in 7 Leitwarten
- seit 1995 zentral Rendsburg

Warum digitalisieren wir?

- Massenprozesse signifikant vereinfachen, um operative Exzellenz zu verbessern.
- Daten besser nutzbar machen für bessere Entscheidungen.
- Digitalisierung ist kein Selbstzweck: Der Kundennutzen steht klar im Fokus

Drei Beispiele:



Smart Extranet: Vereinfachung der Kollaboration mit Auftragnehmern

001101
100101
110010

Predictive Maintenance: Künstliche Intelligenz für bessere Entscheidungen



NEMO: Unser Datenmanagement-System

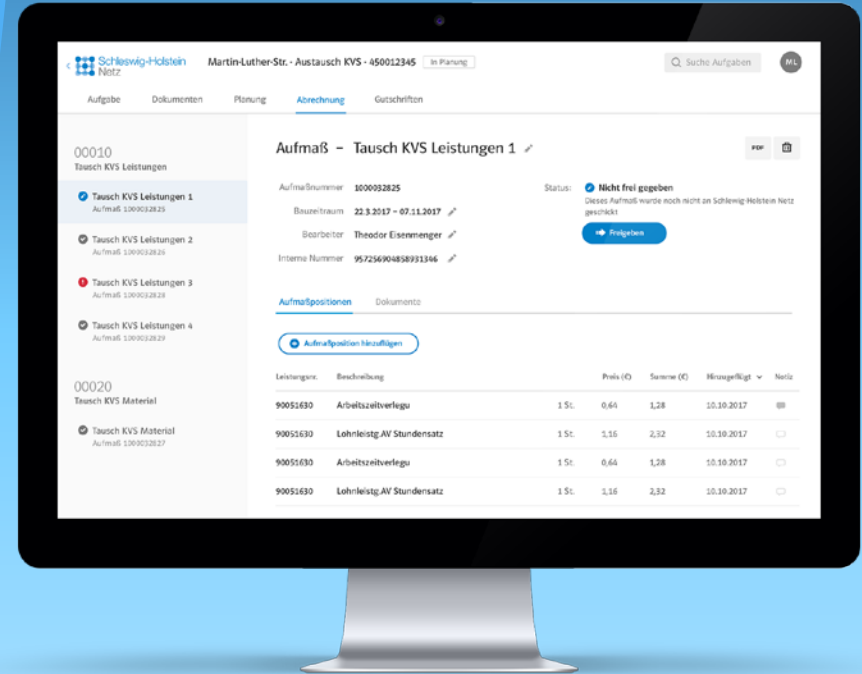


Die Herausforderungen

- Nutzung vieler unterschiedlicher IT-Systeme
- IT-Systeme veraltet und nicht nutzerfreundlich
- Viele manuelle Eingaben erforderlich – kaum Automatisierung vorhanden

Unsere Lösung

- Oberfläche stellt alle wesentlichen Informationen einfach und übersichtlich dar
- „Middleware“ führt Daten aus wesentlichen Systemen zusammen (z. B. SAP)
- Keine Schulungen notwendig
- Support deutlich geringer
- Prozess wieder im Fokus der Anwender



Drei Beispiele:



Smart Extranet: Vereinfachung der Kollaboration mit Auftragnehmern

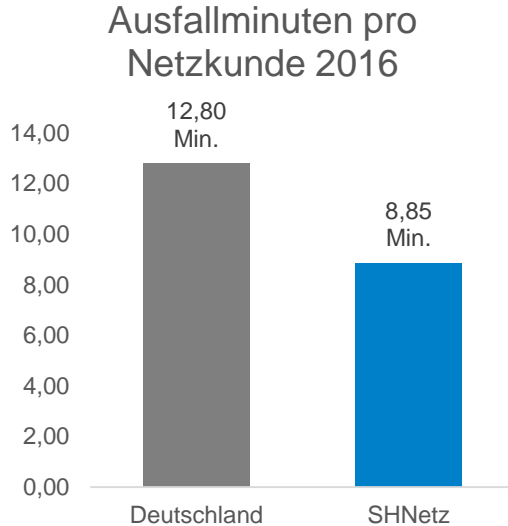
001101
100101
110010

Predictive Maintenance: Künstliche Intelligenz für bessere Entscheidungen



NEMO: Unser Datenmanagement-System

Was ist unsere Motivation?

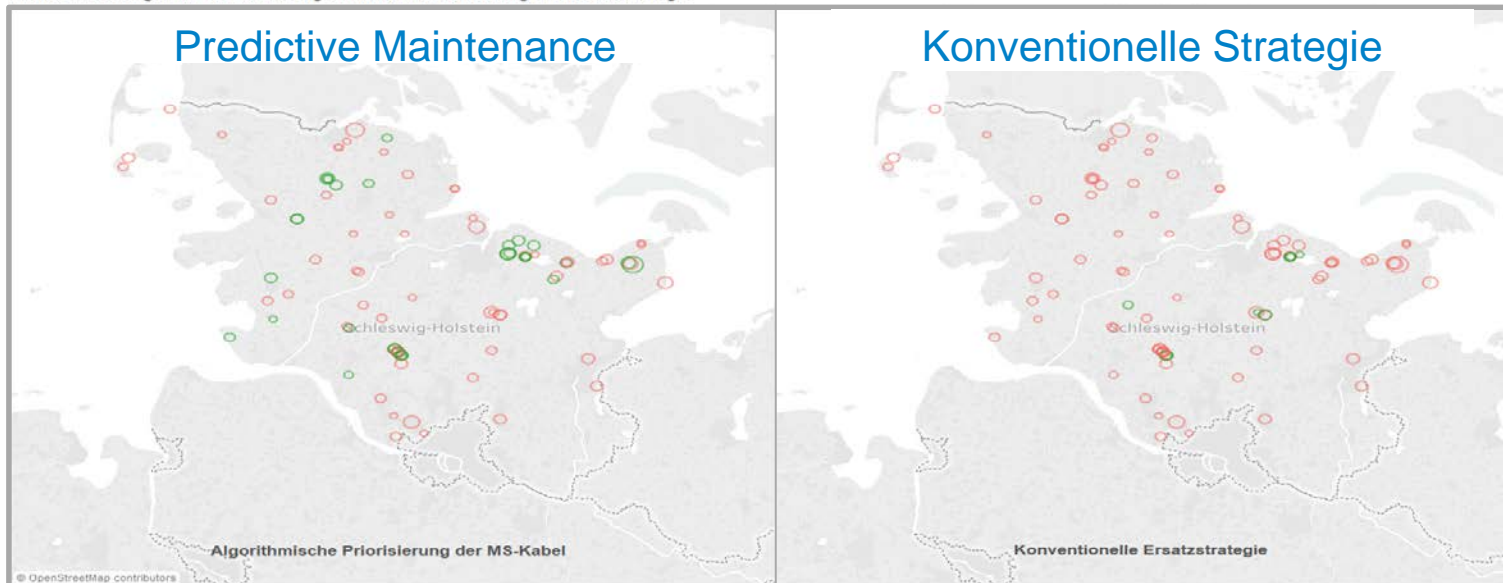


- Ziel: Versorgungssicherheit bei steigender Komplexität und Volatilität weiter verbessern!
- Beispiel: Potentiell gefährdete Kabel identifizieren und austauschen.
- Wie? Machine Learning
- Durchführung: Predictive Maintenance

3-fach höhere Wahrscheinlichkeit Fehler zu vermeiden

MS-Kabel Störungen im Jahr 2015

MS-Kabel-Störungen im Jahr 2015: Algorithmische Priorisierung und Ersatzstrategie



- Vorhergesagte Fehler
- Nicht vorhergesagte Fehler

Drei Beispiele:



Smart Extranet: Vereinfachung der Kollaboration mit Auftragnehmern

001101
100101
110010

Predictive Maintenance: Künstliche Intelligenz für bessere Entscheidungen



NEMO: Unser Datenmanagement-System

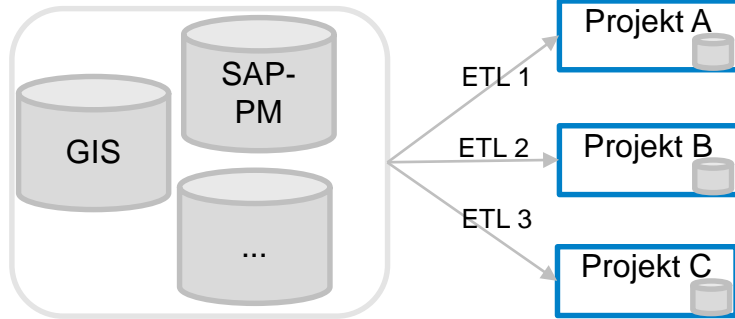


Transformation des Datenmanagements

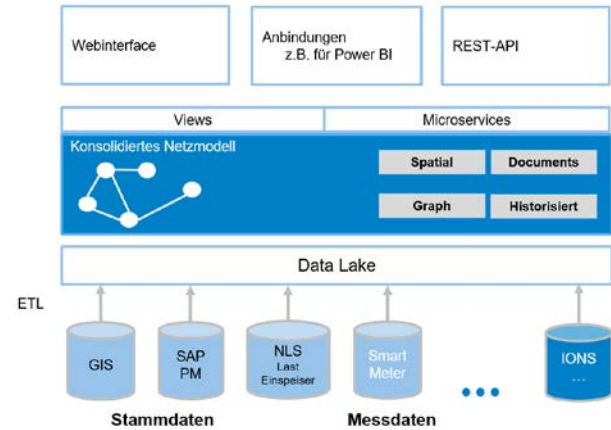
Datenmanagement ist Kernelement der Digitalisierung



Bisheriges Datenmanagement: Silostruktur



Moderne Datenmanagement-Architektur



Zusammenfassung

- **Kundennutzen massiv durch Vereinfachung von Massenprozesse gesteigert.**
- **Nutzung von Daten durch Künstliche Intelligenz (z. B. Predictive Maintenance) führt zu drei Mal besserem Ergebnis.**
- **Verfügbarkeit und Datenqualität entscheiden über Erfolg!**
- **Transformation des Datenmanagements notwendig, um Daten künftig flexibel, schnell und wirtschaftlich nutzen zu können.**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Dr. Tobias Pletzer

T +49 41 06-6 29-33 34

M +49 151-53 51 18 41

tobias.pletzer@sh-netz.com

Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1

25451 Quickborn

www.sh-netz.com