

Realitätsgerechte Zustandsdaten für Asset-Simulation und Netzentwicklung von Mittelspannungsnetzen (ReZusAM)

Herausforderung

Verteilnetzbetreiber sind durch die aktuelle Anreizregulierung noch mehr als zuvor angehalten, ihre Netze effizient bei gleichzeitiger Wahrung des heutigen Qualitätsniveaus zu betreiben, um die vorgegebenen Erlöspfade einzuhalten. Die Effizienzsteigerungen müssen die Anpassung bzw. Reduktion sowohl der Betriebs- als auch der Kapitalkosten umfassen. Deshalb muss der Einsatz der finanziellen Mittel für Netzerneuerung, -ausbau und -instandhaltung effizient gestaltet werden. Netzbetreiber suchen daher gerade im Asset-Management permanent nach Einsparungs- und Optimierungsmöglichkeiten, die ohne Reduzierung der Versorgungsqualität im Netz einhergehen sollen.

Realitätsgerechte Zustandsdaten

Zur realitätsgerechten Ermittlung des technischen Zustands dienen objektive, einheitliche Bewertungsgrundlagen (Checkliste, Schadenskatalog) und innovative Bewertungsalgorithmen, um die notwendigen zustandsbeschreibenden Eingangsgrößen zu gewinnen. Die Untersuchungen der Bergischen Universität Wuppertal haben gezeigt, dass Zustandsinformationen, die während Inspektionen oder Wartungen erhoben werden, eine gute Datengrundlage darstellen und der zusätzliche Einsatz einfacher, geeigneter Messverfahren einen erheblichen Mehrwert für die Erfassung des tatsächlichen Ist-Zustandes von Netzbetriebsmitteln liefert.

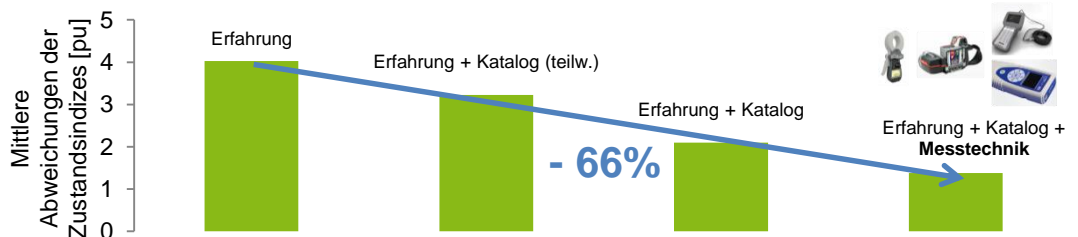


Abbildung 1: Objektivität durch einheitliche Bewertungsgrundlagen (Katalog) und Messtechnik

Nutzen

- > Erheblicher Mehrwert durch Objektivität einheitlicher Bewertungsgrundlagen (Katalog) und Einsatz einfacher, geeigneter Messverfahren
- > Eingangsdaten zur Optimierung von Instandhaltungs- und Erneuerungsentscheidungen sowie Entscheidungsgrundlage auch für den Asset-Service (Ableitung konkreter IH-Maßnahmen) wesentlich verbessert
- > Möglichkeit der Berücksichtigung des Netzzustandes in den Netzausbau- und Erneuerungsplanungen zur optimierten intelligenten Netzplanung
- > Nutzung der erheblichen Kosteneinsparungspotentiale durch Korrelation des Netzausbaubedarfs mit dem Erneuerungsbedarf



Leistungsmerkmale für eine realitätsgerechte Bestimmung von Zustandsdaten

Zusammenspiel mit der Langfristbetrachtung

Diese objektiven und realitätsgerechten Zustandsdaten **sowie die Kenntnis deren Alterungsverhaltens** sind gleichzeitig auch die Eingangsgrößen für Asset-Simulationsmodelle, um verschiedene Langfristszenarien durchzurechnen. Es werden **Mittelspannungsschaltanlagen, -netzstationen, -freileitungen, -kabel und Niederspannungsverteilungen betrachtet.**

Das Zusammenspiel zwischen fundierter Zustandsbewertung und Langfristbetrachtung, die über Standardschnittstellen verknüpft sind, ergibt sich hieraus:

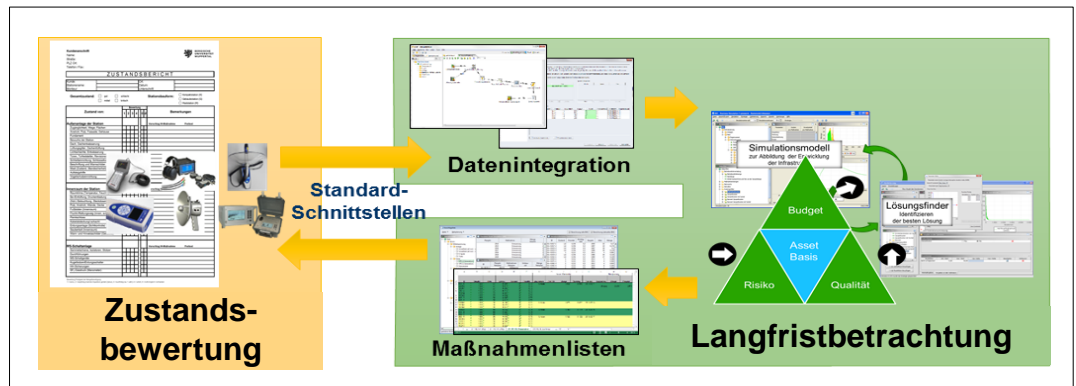


Abbildung 2: Zusammenspiel Zustandsbewertung und Langfristbetrachtung

Ausgestaltung der Zusammenarbeit

Die konkrete Zusammenarbeit legen wir gemeinsam passgenau und individuell fest. Folgende Arbeitsphasen sind auszugestalten:

- Ermittlung realitätsgerechter Zustandsdaten
 - Ermittlung zustandsbeschreibender Parameter
 - Entwicklung geeigneter Bewertungsgrundlagen und -algorithmen
 - Anwendung geeigneter Mess- und Berechnungsverfahren
 - Ermittlung eines Gesamtzustandsindizes
- Verwendung der realitätsgerechten Zustandsdaten im Asset-Simulationsmodell
- Darstellung des Nutzens für das operative und strategische Asset-Management

Sprechen Sie uns an

Dr. Heiko Spitzer
entelligenio GmbH
Ismaninger Str. 52
81675 München
Telefon: 0894 14243-980
E-Mail: heiko.spitzer@entelligenio.com

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Markus Zdrallek
Bergische Universität Wuppertal
Lehrstuhl für Elektrische Energieversorgungstechnik
Rainer-Gruenter-Str. 21, 42119 Wuppertal
Telefon: 0202 439-1976
E-Mail: zdrallek@uni-wuppertal.de

entelligenio ist ein unabhängiges Beratungshaus mit Sitz in München. In unserer Tätigkeit konzentrieren wir uns auf kapitalintensive Infrastrukturunternehmen, wie z.B. Energieversorgungsunternehmen. Mit Hilfe unserer Werkzeuge helfen wir innovativen Infrastrukturunternehmen bei komplexen, dynamischen Problemen intelligente, nachhaltige und fundierte Entscheidungen für die jeweilige Infrastruktur zu treffen. In der deutschsprachigen sowie europäischen Versorgungsindustrie gehören wir beim Thema Entscheidungsunterstützung und der Entwicklung und Optimierung von Investitions- und Instandhaltungsstrategien zu den Marktführern. entelligenio wird seit 2009 zu den wichtigsten Beratungsunternehmen für die Energiebranche gezählt.

entelligenio GmbH
Ismaninger Str. 52
81675 München



Telefon +49 89 41 42 43 980
Telefax +49 89 41 42 43 981
E-Mail: info@entelligenio.com
Web: www.entelligenio.com