

Transformation braucht Wissen und Vernunft

Grafik: S. Jacob | www.punkt191.de



S. 7
Klimapolitik muss
einfach besser werden
Dr. Friedbert Pflüger,
Geschäftsführer
Clean Energy Forum

S. 17
Ampel fährt beim
Energiesparen nur auf Sicht
Carsten Müller,
Vorstandsvorsitzender
DENEFF

S. 24
Das neue Normal
der Energiewende
Henrik Töpelt,
Head of Energy
Drees & Sommer

Jens Focke,
Vorstand
BIL eG



„BIL ist das bundesweite Informationssystem für Leitungsrecherchen und mit knapp 900.000 erfolgreich abgewickelten Bauanfragen auch Deutschlands führendes Online-Portal.“

Jens Focke

Digitale Kommunikation vereinfacht Freileitungsbetrieb

Neben der Abwicklung von ca. 200.000 Planungs- und Bauanfragen pro Jahr über das BIL-Portal steht mit der Spannfeldanalyse ein Mehrwertdienst verstärkt im Fokus. BIL unterstützt die Betreiber von Hoch- und Höchstspannungsleitungen bei der sicheren Identifikation von potenziell beeinflussten Fernleitungsbetreibern, wie Jens Focke, Vorstand der BIL eG in einem Gastbeitrag für THEMEN!magazin informiert.

In Umsetzung der Energiewende müssen immer größere Strommengen aus volatilen erneuerbaren Erzeugern über weite Strecken transportiert werden, dies ist mit einem Ausbau der Stromtrassen verbunden. Mit dem Ausbau der Höchstspannungsnetze ist eine deutliche Zunahme an Anfragen zu den Verläufen der Ferngasinfrastruktur durch die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) zu verzeichnen. Eine effiziente und zeitnahe Bearbeitung dieses zusätzlichen Anfragevolumens ist aber nur dann möglich, wenn der Ablauf, die Schnittstelle und die Kommunikation zwischen allen Beteiligten weitestgehend standardisiert und automatisiert wird. Inzwischen ist vielfach bestätigt, die Digitale Leitungsauskunft vereinfacht den witterungsabhängigen Freileitungsbetrieb (WFAB).

BIL-Portal und Spannfeldanalyse

Zum Leitungsbau gehört mehr als die Feststellung einer Plangröße zur Erweiterung einer Trasse um x-Kilometer. Es handelt sich hierbei um einen Systemprozess von der Planung über die Ermittlung von Stör- und Einflussgrößen bis zur Bauvorbereitung und -ausführung. So müssen u. a. die relevanten Betreiber längsleitfähiger Infrastrukturen (z. B. Rohrleitungen oder Telekommunikationsanlagen) im Einflussbereich der vorhandenen und geplanten Stromkreise ermittelt werden. Deshalb gibt es bei den Netzbetreibern auch den Bereich Stromkreiskapazität. Dessen Aufgaben bestehen u. a. darin, für den geplanten Netzausbau und die erforderlichen Optimierungen im Bestand beispielsweise Informationen über beeinflussungsrelevante Parallelführungen zu erhalten. Wie gelangt man an diese Informationen?

An dieser Stelle kommt das BIL-System als aussagefähige Kommunikationsplattform ins Spiel. Das Portal stellt für Bauanfragende und Leitungsbetreiber nicht nur einen digitalen Prozess mit vollständiger Workflow-Kontrolle und rechtssicherer Archivierung bereit. Mit einer Spannfeldanalyse können auch Näherungen mit erdverlegten Pipelines und Leitungen anwendungsbezogen identifiziert, elektromagnetische Beeinflussungsfragen eindeutig adressiert werden. So kann BIL auch die Betreiber von Hoch- und Höchstspannungsleitungen bei der sicheren Identifikation von potenziell beeinflussten Fernleitungsbetreibern unterstützen. Womit letztlich die Trassenplanung als auch der Netzausbau deutlich beschleunigt werden kann.

Abstimmung zwischen den Beteiligten

Nach geltendem Regelwerk (DVGW-Arbeitsblatt GW 22, VDE 0845-8) und dem AfK-Verhaltenskodex „Umsetzung beeinflussungsrelevanter Vorhaben“ der Branchenverbände ist beim Trassenausbau eine Kommunikation und Abstimmung zwischen den Beteiligten erforderlich. Ein erster Schritt ist die sogenannte Identifikation. Diese kann mit einer speziellen Anfrageklassifikation im BIL-Portal deutlich beschleunigt werden. Dem ÜNB wird so ermöglicht, über die hinterlegten Zuständigkeitsflächen der Rohrnetzbetreiber ein Reporting über alle relevanten Betreiber zu generieren. Dieses Reporting erfolgt spannfeldbasiert, was bedeutet, dass zwischen aufeinanderfolgenden Maststandorten zu beiden Seiten der Mittelachse des Trassenverlaufs eine Anfragefläche definiert und mit den Zuständigkeitsflächen der Betreiber verschnitten wird.

Foto: BIL eG

Das vorliegende Identifikationsergebnis liefert dem ÜNB zuverlässig die Betreiberamen pro Spannungsfeld und informiert gleichzeitig den Rohrnetzbetreiber über die durchgeführte Analyse. Die abschließende Kommunikation erfolgt über das BIL-Portal in beide Richtungen. Der ÜNB erhält Kenntnis über die im Spannungsfeld liegenden Rohrleitungen und kann anhand der Anzahl und Namen der Betreiber über sein weiteres Vorgehen entscheiden. Kommt es zu einer tatsächlichen Realisierung des Vorhabens erfolgt eine erneute Anfrage über das Portal.

Vorteile für den Leitungsbetreiber

Vorteile der Nutzung des BIL-Portals ergeben sich auch für die Leitungsbetreiber. Denn die Bewertung der potenziellen Wechselspannungs-Beeinflussung erfolgt in einem unabhängigen Analyseprozess zwischen den betroffenen Betreibern. Wie schon im Kontext der Bauanfrage, fungiert das BIL-Portal auch hier als Kommunikationsinstrument zwischen den Parteien und nutzt den Automatismus der Zuständigkeitsprüfung für die Erstidentifikation. Die sich anschließende Projektarbeit zwischen ÜNB und Rohrleitungsbetreiber zum Schutz der Leitungen und des dortigen Korrosionsschutzes vollzieht sich davon unberührt.

Aktuelle Herausforderungen

Eine temporäre Erhöhung von Trassenkapazitäten ist technisch nicht neu und bei entsprechenden Abstimmungen zwischen Übertragungsnetzbetreibern und potenziell wechsellspannungsbeeinflussten Leitungsbetreibern, im wesentlichen Betreiber von Stahlleitungen, in den Regelwerken der Energiefachverbände enthalten. Neu ist, dass diese Netzoptimierungen umgehend zu realisieren sind. Da sich im Zuge steigender Übertragungsbedarfe auch die Volatilität der real fließenden Betriebsströme erhöht, hat diese Netzoptimierung Konsequenzen für den Netzbetrieb der betroffenen Rohrleitungsbetreiber, die höhere Auslastung kann in Teilen zu deutlich höheren Induktionen von Spannungen auf die verlegten Rohrleitungen führen. Diese induzierten Spannungen könnten dabei erlaubte Grenzwerte bezüglich Personensicherheit und Korrosionsschutz deutlich überschreiten.

Daher ist eine entsprechende „Meldestruktur“ notwendig, um die Planungen und Vorhaben der Übertragungsnetzbetreiber Strom zu kommunizieren und ggf. erforderliche Abstimmungsprozesse und Präventionsmaßnahmen in Gang zu setzen. Diesem Umstand sollen die neugefassten §§ 49a und 49b des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) Rechnung tragen. § 49a EnWG regelt den Handlungsbedarf der Übertragungsnetzbetreiber



treiber Strom sowie der Betreiber der (sonstigen) technischen Infrastrukturen bei dauerhafter elektromagnetischer Beeinflussung und der § 49b EnWG regelt den Handlungsbedarf bei einer lediglich temporären Höherauslastung der Stromtrassen.

Anzeige des witterungsabhängigen Freileitungsbetriebes

Das BIL-Anfrageprinzip fungiert in gleicher Weise wie bei einer Planungs-/Bau-Anfrage. Mittels eines dafür geschaffenen Klassifizierungstyps „Beeinflussungsanalyse“ zeigt das System dem Rohrnetzbetreiber über das BIL-System die jeweils einschlägige Örtlichkeit. Dies geschieht auf Basis der räumlichen Relevanzprüfung für die Bereiche, in denen sich der Betreiber über die Eintragung seiner eigenen Zuständigkeitsflächen dem BIL-System bekannt gemacht hat.

Die Weitergabe dieser Information an den Netzbetrieb erfolgt unter Verwendung eines entsprechenden Klassifizierungstyps. Da die Dokumentationsabteilung für die Bearbeitung dieser Information in der Regel nicht zuständig ist, erlaubt die Klassifizierung eine entsprechende Filterung dieser Meldungen zugunsten einer effizienten Bearbeitung. Bei Nutzung passender nachgelagerter IT-Infrastrukturen kann die Weitergabe automatisiert erfolgen. Die Analysefunktion steht allen am BIL-Portal teilnehmenden Unternehmen zu Identifikationszwecken zur Verfügung. Das BIL-Portal teilt den Betreibern die Gebiete für den witterungsabhängigen Freileitungsbetrieb mit. Diese können damit ihre lokalen Aktivitäten ggf. entsprechend eingrenzen.

www.bil-leitungsauskunft.de

Wenn die Bagger da sind, ist es zu spät:

Der Netzausbau im Hochspannungs-Sektor ist ein immens wichtiges Thema. Der vorrangige Wunsch ist es, diesen Prozess zu beschleunigen. BIL hilft, zuständige Netzbetreiber zu identifizieren und darüber hinaus die kanalisierte Kommunikation wesentlich zu vereinfachen.

Jens Focke, BIL eG

Foto: BIL eG