

... aber sicher!

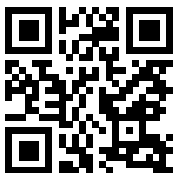
Das Magazin des VST – Verband Sichere Transport- und Verteilnetze/KRITIS e.V.

Sicherheit auf der Baustelle

Im Sommer muss man sich vor
Sonnenbrand schützen, sonst droht
Hautkrebs.

LNG- Terminal

Zentrale Rolle bei Unabhängigkeit
von russischem Gas für Standort
an der Elbe



Aus aktuellem Anlass

Der Krieg in der Ukraine ist inzwischen zu einem fast alle Lebensbereiche betreffenden Thema geworden. Seit einigen Wochen reduziert Russland die Gaslieferungen nach Europa – als Folge davon hat die deutsche Regierung vor einigen Wochen die Gas-Frühwarnstufe ausgerufen.

Nach weiteren erheblichen Drosselungen der russischen Gaslieferungen im Juni erfolgte zunächst die Frühwarnstufe und am 23. Juni erließ die Bundesregierung die Alarmstufe Gas. Welche Folgen haben die jeweiligen Stufen des Krisenplans für Versorger und Netzbetreiber? Wir geben einen kurzen Überblick.

- Editorial 3
- Gewinnspiel online 3
- Neuer VST-Vorstand in Fulda gewählt 3
- BMDV-Broschüre zum Glasfaserausbau mit VST-Unterstützung 4
- Frühwarnstufe – Alarmstufe: Maßnahmen und Hintergründe 4–5
- BIL: Initiative der Netzbetreiber – BIL-Report 2022 erschienen 5
- Bundesakademie für Sicherheitspolitik (BAKS) auf KKI-Gelände in Berlin 5

Aus der Branche

Die Mitgliedsunternehmen des VST beweisen jeden Tag ihre Serviceorientierung und ihren Willen, die Versorgungssicherheit in Deutschland zu gewährleisten. Dazu werden die unterschiedlichsten Projekte und Initiativen angeschoben.

GGEW investiert in den Glasfaserausbau

Seite 12

GGEW als regionaler Infrastrukturanbieter stellt die Weichen in die Gigabit Zukunft. Das Ziel ist der Ausbau des Glasfasernetzes für sehr schnelles und stabiles Internet im gesamten Netzgebiet bis 2028.

Ohra: Grüne Erdgasmobilität

Seite 11

Die thüringische Ohra Energie GmbH ist Vorreiter in der Region, was das Engagement mit „Erneuerbaren Energien“ betrifft. Im Fokus dabei: die Einspeisung von Biomethan in das Hochdrucknetz.



Aus der Branche:

- Klimafreundliches Isoliergas 13
- E-Mobilität 14
- Stromnetzausbau 14–15
- Bienenstöcke 15–16
- Versorgungssicherheit 16
- LNG-Terminal 17
- Korridore für H₂-Versorgung 18
- 150 Mio. Euro für Netzausbau 20
- Starke Partner 20–21

Schwerlastkrane heben Hauptwasserleitung in Magdeburg

Seite 13–14

Eine Baumaßnahme der SWM Magdeburg machte es notwendig: 54 m Hauptwasserleitung mussten angehoben werden, dafür rückten drei riesige Schwerlastkrane an.

Schlanker Aushub

Seite 6–7

Saugbagger machen Erdarbeiten effizienter. Wo enge Baustellen und hoher Effizienzanspruch aufeinandertreffen, finden Saugbagger ihr ideales Einsatzgebiet.



Schulung & Prävention

Der Schutz der Bestandsinfrastrukturen steht im Zentrum der Sicherheitsmaßnahmen bei Bauarbeiten – was muss dabei beachtet werden?

Mehr als drei Millionen Kilometer erdverlegter Leitungen existieren bisher allein in Deutschland. Die durch Ausfall und Störungen anfallenden Kosten sind enorm. Die Magnetfeldortung ist ein gutes weiteres Hilfsmittel, um Klarheit über im Boden verlegte Leitungen zu bekommen. Wir starten eine kleine Reihe über Ortungsmethoden und starten in dieser Ausgabe von „... aber sicher!“ mit der Magnetfeldortung: die passiven Ortung.

Foto: Radiodetection

- Aus der Praxis: Magnetfeldortung 8–9
- BG BAU „Aktion gegen Hautkrebs“ 10

EnBW modernisiert KRITIS-Nervensystem

Seite 19

Die gesamte kritische Infrastruktur der EnBW ist mithilfe eines Datentransportnetzes über große Entfernungen verbunden. Gemeinsam mit Hitachi Energy modernisiert die NetCom BW dieses Netz jetzt.



Gasunie – neue Gasleitung in Richtung Wolfsburg

Seite 22–23

Nach rund zwölfmonatiger Bauzeit ist Niedersachsens aktuell wichtigstes Neubauprojekt im Bereich Gasinfrastruktur betriebsbereit: die 33 Kilometer lange Gasleitung von der Station Walle nach Wolfsburg.





Mario Stötzer, Ohra Energie GmbH,
stellvertretender VST-Vorsitzender

Liebe Leser,

im Mai hat unser Verband einen neuen Vorstand gewählt. Wenn man die Mitgliedshäuser betrachtet, aus denen der geschäftsführende Vorstand sowie die Beisitzer kommen, so kann man sagen: eine gute Mischung von internationalen, nationalen und vor allen regionalen Unternehmen. Diese Vielfältigkeit macht den Charakter unseres VST aus, denn obschon jedes Mitglied andere Schwerpunkte hat, so steht doch bei allen der nachhaltige Schutz unserer Bestandsinfrastrukturen

im Fokus. Für die Sensibilisierung dieses Themenfelds in seiner ganzen Bandbreite stehen der VST und sein Engagement – von der Erkundigungspflicht im Rahmen der Planung über die sichere Ausführung von Arbeiten im Umfeld anderer Netzinfrastrukturen bis hin zum Wissen, was geschehen muss, kommt es zum Schaden.

Angesichts der vor Kurzem ausgerufenen Alarmstufe Gas durch die Bundesregierung ist die Verhinderung von Schäden besonders an Gasleitungen umso wichtiger. Jeder Kubikmeter Gas, der eingespart werden kann, ist in dieser Situation wichtig. Es geht nicht nur um die Schadenssumme, die ersetzt werden muss, sondern um die Energie, die sowohl den Privathaushalten als auch den Unternehmen des Wirtschaftsstandorts Deutschland fehlt, wenn aus einer beschädigten Leitung Gas unkontrolliert in die Umwelt austritt.

Lassen Sie uns gemeinsam daran arbeiten, dass solche Schäden an unserer Bestandsinfrastruktur zurückgehen. Sensibilisieren Sie ihre Auftragnehmer aus dem Bereich Tiefbau schon bei der Ausschreibung, dass sie der Erkundigungspflicht nachkommen. Weisen Sie bei Leitungsauskünften die Anfragenden auf die Notwendigkeit des Schutzes der Versorgungsinfrastrukturen hin. Als VST werden wir nicht lockerlassen, dies auch in den Gremien des Bundes sowie der betreffenden Branchenverbände zu tun.

Aber jetzt viel Spaß beim Lesen der aktuellen Ausgabe unseres Verbandsmagazins

Ihr Mario Stötzer

Ohra Energie GmbH und stellvertretender Vorsitzender des VST

Gewinnspiel

Wenn man selbst etwas in die Hand nimmt und auch noch handwerkliches Geschick hat, braucht es immer noch das passende Werkzeug.

Da passt das Toolland Werkzeug-Set HST0099 99-teilig.

Gewinnspiel und Teilnahmebedingungen wie immer auf der VST-Webseite:

www.vst-kritis.de



Neuer VST-Vorstand gewählt

Mitte Mai tagte die Mitgliederversammlung des VST bei der OsthessenNetz GmbH in Fulda – wichtigster Tagesordnungspunkt: die Vorstandswahlen. In der gesamten Pandemiezeit konnte bisher aufgrund der Hygienevorschriften keine Präsenzveranstaltung stattfinden. Jetzt endlich ging es wieder, zur Vorsicht wurden Abstandsregeln eingehalten und Schnelltests durchgeführt. So konnten der Informationstag sowie die MV sicher durchgeführt werden.

Vorsitzender: Ulrich Huber (Netze BW GmbH), stellv. Vorsitzender: Adrianus Marco Krielen (Gascade Gastransport GmbH), Mario Stötzer (Ohra Energie GmbH)

Kassenwart: Jürgen Euler (Syna GmbH)

Schriftführer: Jens Küttenbaum (Creos Deutschland GmbH)

Zu Beisitzern des Vorstands wurden gewählt: Mario Blanke (LAO Ingenieurgesellschaft mbH), Volkmar Braune (Ohra Energie GmbH), Heiko Hausrath (KKI Kompetenzzentrum Kritische Infrastrukturen GmbH), Marco Lampert (Netze-Gesellschaft Südwest mbH), Mike Meyer (Gasunie Deutschland GmbH), Florian Neubauer (ESWE Versorgungs AG), Marco Schmid (NRM Netzdienste RheinMain GmbH), Sylke Wiegerts-Kvasin (terraneis bw GmbH)

Als Kassenprüfer wurden gewählt: Oliver Leuning (Stadtwerke Weilburg), Andreas Schneider (Sicherheitszentrum Homburg Saar).

Impressum



Das Magazin des VST – Verband Sichere Transport- und Verteilnetze/KRITIS e. V.

Herausgeber: VST – Verband Sichere Transport- und Verteilnetze/KRITIS e. V.

Bahnhofstraße 1, 55452 Windesheim

Redaktion: Jan Syré (verantw.), Volkmar Braune, Dr. Ralf Borschinsky, Nathalie Flatt, Heiko Hausrath, Anouk Kaminske, Claus Kugler, Tom Rademacher, Mario Stötzer

Titelbild: Tom Wolf

Bildrechte, soweit nicht anders angegeben, liegen beim Verband VST
Layout und Produktion: Dupont & Steyer Werbeagentur GbR, Bahnhofstraße 1, 55452 Windesheim

Druck: Schmidt printmedien GmbH, Haagweg 44, 65462 Ginsheim-Gustavsburg
Erscheinungsweise: 3-mal jährlich

Auflage: 13.000 Exemplare

E-Mail: mail@vst-kritis.de

Internet: www.vst-kritis.de

Genderhinweis:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten im Sinne der Gleichbehandlung gleichermaßen für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung. Bei übernommenen Texten wird aus urheberrechtlichen Gründen der Originaltext übernommen, sodass es zu unterschiedlichen Schreibweisen kommen kann.

Neue BMDV-Broschüre zum Glasfaserausbau

Auf der Mitgliederversammlung des VST im Mai in Fulda war es schon Thema – die Broschüren des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV). Das Bundesministerium ist verantwortlich für die Digitalisierung und damit einhergehend für den Glasfaserausbau in Deutschland. Seit Jahren sitzen Vertreter des VST im Steuerkreis Bauwesen des BMDV und vertreten die Sicherheitsinteressen der VST-Mitglieder. Dazu gehört auch die redaktionelle Mitarbeit an Broschüren des Bundes, die dann veröffentlicht werden.

Ganz aktuell gibt es ein Projekt, bei dem die Expertise von VST-Mitgliedern gefordert war. Die Broschüre „Verlegemethoden für den Gigabitausbau/Breitbandausbau nach § 127 TKG“ erschien im Mai und ist downloadbar auf den Seiten des BMDV. Oder hier beim VST www.vst-kritis.de. Mitgearbeitet im Redaktionsteam dieser Broschüre haben Michael Bijok (EWE NETZ GmbH), Ulrich Huber (VST-Vorsitzender, Netze BW GmbH), Mario Stötzer (VST-stellv.-Vorsitzender, Ohra Energie GmbH), und Jan Syré.

Weitere redaktionelle Mitarbeit seitens unserer VST-Fachleute findet kontinuierlich statt. Wir berichten aktuell darüber sowie über unsere verbandspolitische Arbeit in Bund und Ländern in unseren monatlichen Newslettern. Wer bisher noch nicht für den Newsletter angemeldet ist, kann dies über die Geschäftsstelle des VST unkompliziert machen. Natürlich reicht auch eine E-Mail mit dem Stichwort „Newsletter“ und Ihren Kontaktdaten an mail@vst-kritis.de.



Frühwarnstufe – Alarmstufe: Maßnahmen – Hintergründe

Der Krieg in der Ukraine hat gezeigt, wie sehr wir in Europa auf den Import von Gas angewiesen sind. Aufgrund der EU-Boykottmaßnahmen und der daraus resultierenden Gefahr von Lieferstopps wurde seitens der Bundesregierung die Gas-Frühwarnstufe ausgerufen. Wir fassen einmal zusammen, was man darüber wissen muss.

Auf nationaler Ebene regelt der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) veröffentlichte Notfallplan Gas die Aufgaben, Rollen sowie Krisenkoordination und -kommunikation der Marktteilnehmer. Bei zunächst lokalen Krisensituationen konkretisiert der vom Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW) erarbeitete Handlungsleitfaden Krisenvorsorge Gas die gesetzlichen Vorgaben. Prozessuale Abläufe, Informationspflichten und Kommuni-

kationswege sollen die koordinierte Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen zwischen allen Marktteilnehmern sicherstellen. Die Einrichtung und Zusammenarbeit eines nationalen und lokalen Krisenteams, eine umfassende Bestandsaufnahme der verschiedenen Netzkunden und ihrer Bedürfnisse, die Einrichtung verschiedener Eskalationsstufen und regelmäßige Testläufe sollen sicherstellen, dass netzübergreifend alle Maßnahmen ausgeschöpft werden, bevor Kürzungen von Letztverbrauchern vorgenommen werden.

Dabei werden verschiedene Letztverbrauchergruppen differenziert: lastganggemessene Kunden, systemrelevante Gaskraftwerke und nach § 53a EnWG geschützte Haushaltskunden. Sind Kürzungen letztlich unumgänglich für eine Stabilisierung des Netzes, werden die betroffenen Netzkunden – soweit möglich – unverzüglich entlang der vorab definierten Kommunikationswege über bevorstehende Lastabschaltungen bzw. -reduzierungen informiert.

Grundsätzliche Verpflichtung der Netzbetreiber

Nach § 16 bzw. § 16a EnWG sind Netzbetreiber berechtigt und verpflichtet, eine Gefährdung oder Störung des Gasversorgungssystems durch netzbezogene und marktbezogene Maßnahmen zu beseitigen. Reichen diese zur Stabilisierung der Versorgungslage nicht aus, sind weitergehende Anpassungen vorzunehmen oder von den Marktteilnehmern zu verlangen.

Bei der zweiten, der Alarmstufe, liegt eine Störung der Gasversorgung oder eine außergewöhnlich hohe Nachfrage nach Gas vor, die zu einer erheblichen Verschlechterung der Gasversorgungslage führt – der Markt ist aber noch in der Lage, diese Störung oder Nachfrage zu bewältigen. Die Alarmstufe ist ein deutliches Signal an Industrie und private Verbraucher: Der Gasverbrauch muss sinken, um einen Mangel im Herbst und Winter zu verhindern.

Netzbezogene Maßnahmen

- Nutzung von Netzflexibilitäten als interne Regelenergie (z. B. netzzugehörige Speicher und Netzpuffer)
- Nutzung von Netzschaltungen/Fahrwegsänderungen
- Mengenverlagerungen zwischen NB innerhalb und außerhalb des Marktgebietes, auch über ausländische Netze nach Können und Vermögen
- Marktbezogene Maßnahmen
- Austausch von interner Regelenergie zwischen den Marktgebieten
- Nutzung von externer Regelenergie
- Ein-/Verkauf von externer Regelenergie im anderen Marktgebiet
- Nutzung von lokaler externer Regelenergie
- Nutzung von Lastflusszusagen
- Unterbrechung unterbrechbarer Ein- und Ausspeiseverträge an Marktübergangspunkten (MÜP), Grenzübergangspunkten (GÜP) und Speicheranschlusspunkten (SAP)
- Unterbrechung vertraglich unterbrechbarer Letztverbraucher bzw. Netzanschlusspunkte (NAP) mit Ausnahme angewiesener systemrelevanter Gaskraftwerke
- Unterbrechung unterbrechbarer interner Bestelleistungen

Weitergehende Anpassungen

- Kürzung fester interner Bestelleistungen oder Vorhalteleistungen

- Anweisung zur Gaseinspeisung oder Gasauspeisung an Anschlusspunkten zu Speichern oder Produktionsanlagen
- Kürzung fester Ein- und Auspeisungen an GÜP und MÜP
- Anweisung zur Erhöhung der Ein- und Auspeisungen an GÜP und MÜP
- Kürzung von Letztverbrauchern, die nicht gemäß § 53a EnWG „geschützt“ sind
- Kürzung von angewiesenen systemrelevanten Gaskraftwerken
- Kürzung von Letztverbrauchern, die gemäß § 53a EnWG „geschützt“ sind

Neuer BIL-Report erschienen

Um vielschichtige Veränderungen dreht sich der diesjährige BIL-Report der BIL eG. Er trägt deshalb den Titel „Transformation“ – abgeleitet aus dem lateinischen „transformare“, was umwandeln bedeutet. Unter anderem geht es um zwei Wissenschaftler. Ihr Forschungsgebiet: digitale Transformation in der Verwaltung. Sie erzählen, dass Digitalisierung nicht nur eine Frage von Technik und Datenqualität ist. Digitalisierung stellt Hierarchien und eingefahrene Prozesse auf den Prüfstand. Doch im Falle einer Krise sind Hierarchien und die Existenz eingefahrener Prozessabfolgen plötzlich unverzichtbar: Sie schaffen Vertrauen und Sicherheit. Gemeinsam mit Politik, Wirtschaft und Verbandsvertretern wird diskutiert, welche Sicherheitstools zu einem besseren Schutz kritischer Infrastrukturen und somit der Bevölkerung beitragen können. Zu Wort kamen auch Ulrich Huber, Vorsitzender VST / Netze BW GmbH, sowie Jan Syré, politischer Vertreter des VST in Berlin.



Bei der jährlichen Generalversammlung der BIL eG in Köln wurde der neue BIL-Report 2022 vorgestellt. Auch der politische Sprecher des VST, Jan Syré, erhielt ein Exemplar. V.l.n.r.: Dr. Eva Benz (BIL), RA Markus Heinrich (Mitglied des Vorstands BIL), Jan Syré (VST), Jens Focke (Vorstand BIL) und Andreas Haskamp (BP und Vorsitzender des BIL-Aufsichtsrates).

Die Nachfrage nach Informationen von Infrastrukturbetreibern ist selbstverständlich nicht nur im Krisenfall von Bedeutung. Doch wie gelingt der Spagat – einerseits der souveräne Umgang mit sensiblen Netzdaten, andererseits deren notwendige Bereitstellung bei Nachweis von berechtigtem Interesse? Das BIL-System fungiert als Datendrehscheibe und sorgt für eine sichere Transformation seiner Datenstrukturen gemäß den Bedürfnissen seiner Nutzenden. Der alljährliche Statistikteil bietet spannende Interpretationen, die Möglichkeiten für Entwicklungsprozesse und Transformationen offenbaren. Viel Altbewährtes, doch auch spannendes Neues findet sich im diesjährigen BIL-Report wieder.

Praxistraining und Wissen über die KRITIS-Sektoren Energie und Wasser

Die Exkursion der Bundesakademie für Sicherheitspolitik (BAKS) führte am 24. Mai 2022 ins Technische Sicherheitszentrum in Berlin. Die Vorstellung der Energie- und Wasserwirtschaft in Deutschland und die Funktion der Ver- und Entsorgung waren

Fokus der Tagesveranstaltung. Highlights waren die Simulation von Schäden an Gasleitungen und praktische Löschübungen.

Den 18 Teilnehmenden wurden die KRITIS-Sektoren Energie und Wasser vorgestellt und welche Abhängigkeiten bei einer Unterbrechung der Versorgung entstehen: Ohne Strom können Pumpen für Trink- und Abwasser oder IT-Systeme nicht betrieben werden, fehlende Wasserversorgung ermöglicht keinen Krankenhausbetrieb oder beschädigte Gas- und Fernwärmerohre können Gebäude nicht heizen. Eine Vielzahl von Kaskadeneffekten und Auswirkungen auf den Alltag.

Schäden durch Bagger an Ver- und Entsorgungsleitungen sind die häufigsten Gründe für Unterbrechungen bei der Versorgung mit Strom, Gas, Fernwärme und Trinkwasser bzw. bei der Entsorgung von Abwasser. Wie funktionieren die Entstörung und Reparatur? Was machen Stadtwerke und Netzbetreiber bei einer Störung oder Beschädigung? Welche Vorgaben und Regeln gibt es? Diese und weitere Fragen dazu beantworteten Daniel Kolb der TransnetBW und Andreas Nickel von der NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg.



Quelle: BAKS

Während der Gasbrand-Löschübungen

Im Praxisteil am Nachmittag lernten die Teilnehmenden den Umgang mit dem Feuerlöscher und dessen Handhabung und brachten diesen beim Löschen von Gasbränden zum Einsatz. Trainer und Feuerwehrmann Jens Schneider von der NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg zeigte mit Simulation einen Baggerschaden an einer Gasleitung und eine Kellerverpuffung und lehrte den richtigen Umgang und die Handlungen in solch besonderen Gefahrensituationen. Alle Teilnehmenden löschten dann unter Anleitung simulierte Gasbrände an Gasleitungen mit unterschiedlichen Druckstufen, wie sie z. B. im Erdreich oder als Anschluss eines Hauses liegen. Zielstellung war, mit dem Medium Gas vertraut zu werden, den Umgang bei Gasaustritt in besonderen Lagen zu lernen und das wie Gasbrände zur Personenrettung gelöscht werden.

Die Teilnehmenden aus Einrichtungen wie der Bundeswehr, den Sicherheitsbehörden und diversen Ressorts des Bundessicherheitsrates konnten dabei fachliche Fragen direkt in den Kontext mit ihrer täglichen Arbeit einordnen und praktisches Wissen für den Berufsalltag mitnehmen.

Das Technische Sicherheitszentrum (TSZ) ist eine Kooperation der NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG und der KKI – Kompetenzzentrum Kritische Infrastrukturen GmbH innerhalb der GASAG-Gruppe.

Heiko Hausrath

Weitere Informationen: www.kki-gesellschaft.de/technisches-sicherheitszentrum

Schlanker Aushub

Saugbagger machen Erdarbeiten effizienter. Wo enge Baustellen und hoher Effizienzanspruch aufeinandertreffen, finden Saugbagger ihr ideales Einsatzgebiet. Die Heinrich Kern Straßen- und Tiefbau GmbH hat den Praxistest gemacht – und jetzt eine eigene Kombination im Fuhrpark.

Test bestanden

Brüllend erwacht die Turbine im Inneren der gewaltigen Maschine zum Leben. Aufgebaut auf einem Arocs 3251 8x4/4 NLA BigSpace nimmt der Rivard-Saugbagger seine Arbeit auf. „Weit über 30.000 Kubikmeter Luft zieht die Turbine pro Stunde durch. Das ist das Volumen von zehn olympischen Schwimmbecken. Der entstehende Sog schlürft praktisch jedes Material auf – Sand, Schlamm, Wasser, Kies, Erde und Steine bis über 100 Kilogramm“, erläutert Dennis Depau. „Der würde ganze Kantsteine verschlucken. Und wenn es nötig ist, auch über eine Strecke von mehr als 100 Metern.“

Weckt Neugierde

Dennis Depau ist Fahrer bei der Heinrich Kern Straßen- und Tiefbau GmbH in Dieburg. Wobei: Fahrer ist quasi sein Nebenberuf, denn die meiste Zeit bedient er den EXVAC SE.10 – Topmodell des französischen Herstellers Rivard. Sein heutiger Auftrag: Bei einem Neubau müssen die Rohrleitungen und Anschlüsse freigelegt werden. Wo andernorts Minibagger, Muskelkraft und mehrere Schaufeln über Stunden beschäftigt sind, rollt der Arocs den Saugbagger heran, um minimalinvasiv und in kürzester Zeit ein sauberes Loch freizulegen.

30.000 Kubikmeter Luft bewegt die Turbine pro Stunde – das Volumen von zehn Olympiaschwimmbecken.



Punktgenaues Baggern: Kaum eine halbe Stunde dauert es, dann sind alle Anschlüsse freigelegt

Schnell finden sich Schaulustige bei diesem ungewöhnlichen Einsatz. Ganz handfestes Interesse führt dagegen Firmenchef Heiner Kern hierher. Der 55-Jährige führt in vierter Generation die Heinrich Kern Straßen- und Tiefbau GmbH in Dieburg. Dort steht der Arocs mit dem außergewöhnlichen Aufbau erst seit Kurzem auf dem Betriebshof – eine Investition in die Zukunft. Kein Wunder, dass Kern sich gelegentlich selbst vom Leistungsvermögen überzeugt.

Unterdessen arbeitet sich der Saugbagger durch das Erdreich. Der grüne Saugarm – während der Fahrt platzsparend am Heck des Fahrzeugs zusammengeklappt – ist mit einem starren Saugrohr verlängert. Der gezackte Kranz am Ende kann sich drehen: So wird das Erdreich aufgelockert, um dann im Nu im Inneren der Maschine zu verschwinden. Die nötige Power liefert der 375 kW starke OM 471 des Arocs über den Nebenantrieb.



Heiner Kern (M.): „Wer gute Leute sucht, muss den Job attraktiver machen.“ Dennis Depau (r.) und Patrick Gröper wissen ihren Toparbeitsplatz zu schätzen.

„Pro Woche gewinnen wir mit diesem Gerät mindestens anderthalb Arbeitstage.“

Attraktiver Arbeitsplatz

Binnen einer halben Stunde sind neben dem Rohbau alle Leitungen frei zugänglich. „Pro Woche gewinnen wir mit diesem Gerät mindestens anderthalb Arbeitstage“, kalkuliert Kern. Hinzu kommt die Arbeitsentlastung für seine Leute. Kern ist in der Innung tätig, kennt die Nachwuchsprobleme im Tiefbau nur zu gut. „Wer gute Leute sucht, muss den Job attraktiver machen“, meint er.

Bei Dennis Depau hat das funktioniert: Den erfahrenen Mann konnte Kern aufgrund des Arocs-Saugbaggers ans Unternehmen binden. „Wir sind hier alle Mercedes-Fans“, sagt Depau. „Nicht jeder kann sein Pausenbrötchen in einem so luxuriösen Fahrerhaus genießen.“

Ferngesteuert

Der Arocs hat aber weit mehr zu bieten. „Zum Beispiel können wir das Fahrzeug auf der Baustelle per Fernbedienung von außerhalb des Fahrerhauses steuern“, erläutert Kern. Dafür ist der Arocs zur Sicherheit mit Kameras und Sensoren ausgestattet und verfügt über mehrere, außen angebrachte Nothalt-Knöpfe. „Die vierte Achse lenkt mit. So sind auch enge Baustellen für dieses wendige Fahrzeug kein Problem.“

Die enorme Kraft des Saugbaggers lässt sich zielgerichtet einsetzen. „Wir legen damit Leitungen rundherum frei, ohne sie auch nur zu berühren“, so Kern. „Wo die Erde zu fest sitzt, hilft ein zweiter Mann mit der Druckluftlanze nach. Dieses minimalistische Baggern bringt auch ein Plus an Sicherheit: Wer selbst schon mal aus der Grube gehechtet ist, weil eine Baggerschaufel die Gas- oder Stromleitung erwischt hat, weiß, warum.“ Zudem ist das Ganze eine saubere Sache. Sechs Hochleistungsfilter halten die Abluft staubfrei. Das Material bleibt in der 10,5 Kubikmeter fassenden Mulde im Inneren der Maschine. Sie lässt sich seitwärts abkippen – ebenfalls ferngesteuert.

„Der einzige Fehler war, den Saugbagger nicht schon früher geholt zu haben.“

Miete mit Kaufoption

„Die Entwicklung bei den Saugbaggern habe ich schon länger mit Interesse verfolgt“, sagt Kern. „Aber so eine Maschine will ausgelastet sein. Vom Wert her ist das quasi ein Einfamilienhaus auf Rädern.“ Immerhin: Vor dem Erwerb konnte er den EXVAC von Rivard ausführlich testen – als Vorführmaschine der Cyclon-Tec GmbH. „Mit unserem Angebot schließen wir eine Lücke“, berichten Iris Girmann und Sebastian Rösner, die seit drei Jahren im Gespann Miete und Vertrieb der Saugbagger gemeinsam verantworten. „Statt die Dienstleistung einzukaufen oder lange Lieferzeiten für ein eigenes Fahrzeug auszusitzen, können sich unsere



Am Einsatzort wird die Fernbedienung zum zentralen Werkzeug.



Die Druckluftlanze bringt Unterstützung, wenn es allzu eng wird – und bei Bedarf auch zwischen Leitungen



Komplexe Maschine: Sechs Hochleistungsfilter halten die Abluft staubfrei

Fotos: © Michael Neuhaus

Kunden über die Mietoption vor der Investition einen Eindruck unter realen Bedingungen verschaffen bzw. die Wartezeit produktiv überbrücken.“

Kern hat es ausprobiert – und ist bis heute voll überzeugt vom Ergebnis. „Der einzige Fehler war, den Saugbagger nicht schon früher geholt zu haben.“

Tom Rademacher

Aus der Praxis

Die folgenden Kapitel werden auf die gestellten Fragen eingehen.

Wirkungsweise und die richtige Anwendung

In den folgenden Kapiteln und Magazinausgaben erhalten Sie Informationen über das Orten von metallischen und nicht metallischen erdverlegten Leitungen. Die Kapitel sind auch für Anwender gedacht, die sich bisher nicht oder nur wenig mit dem Thema Ortung erdverlegter Kabel und Leitungen auseinandergesetzt haben. Sobald technisches Hintergrundwissen vorausgesetzt wird, verweisen Anmerkungen auf den Anhang, wo der technische Hintergrund genauer erläutert wird.

Bei der Ortung von metallischen Leitungen (Magnetfeldortung) unterscheidet man in Abhängigkeit von den zu ortenden Signalen die passive und die aktive Ortung. Werden Signale geortet, die sich bereits auf einem Leiter befinden, spricht man von der passiven Ortung. Bei der aktiven Ortung wird von einem Sender ein Signal auf dem zu untersuchenden Leiter erzeugt.

Mit dieser Art der Ortung ist auch das Bestimmen der Verlegetiefe kein Problem mehr. Dies ist auch in einem schwierigen Umfeld möglich, das heißt wenn mehrere Leiter vorhanden sind oder aus einem Kabelbündel ein bestimmter Leiter zu identifizieren ist.

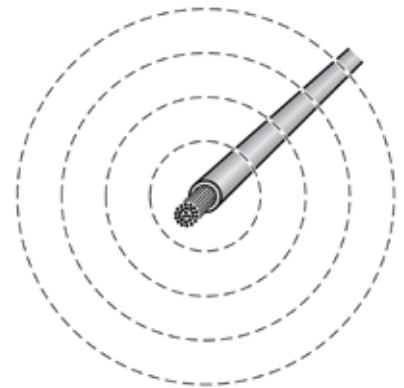
Das Kapitel der Mantelfehlerortung zeigt, mit welcher Methode das Auffinden von schadhafte Stellen am Kabelmantel oder an der Umhüllung von Leitungen ermöglicht wird.

1. Die Magnetfeldortung

Als Magnetfeldortung bezeichnet man die Ortung von elektromagnetischen Wechselfeldern. Ein elektromagnetisches Wechselfeld entsteht, wenn ein Wechselstrom durch einen metallischen Leiter fließt. Die Feldlinien des elektromagnetischen Wechselfelds breiten sich konzentrisch um den Leiter aus.

Ein Ortungsgerät erkennt Leitungen und Kabel nicht direkt. Geortet wird das elektromagnetische Wechselfeld, welches sich um einen stromdurchflossenen Leiter bildet. Dieses elektromagnetische Wechselfeld wird im weiteren Verlauf als Signal bezeichnet.

Damit lassen sich alle erdverlegten metallischen Leiter, Kabel und Rohrleitungen exakt auffinden. Der Empfang beruht auf dem Prinzip der elektromagnetischen Induktion (siehe Anhang A). Mithilfe von Spulen, die sich in dem Empfänger des Ortungsgeräts befinden, werden die Signale akustisch, analog oder digital angezeigt.



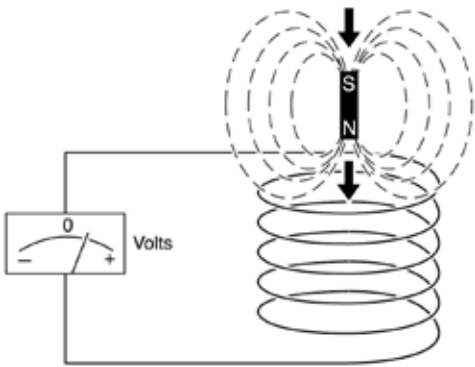
Mehr als drei Millionen Kilometer erdverlegter Leitungen existieren bisher allein in Deutschland. Die durch Ausfall und Störungen anfallenden Kosten sind enorm.

Aus diesem Grund ist es wichtig, exakte Informationen aus dem Erdreich zu bekommen. Leitungspläne können fehlerhaft sein, besonders alte oder falsch eingemessene Pläne. Nur durch den Einsatz modernster Ortungssysteme können die folgenden Fragen beantwortet werden:

- Wo befinden sich Leitungen?
- Wie tief liegen die Leitungen?
- Wie kann ich eine ganz bestimmte Leitung identifizieren und verfolgen, ohne sie freilegen zu müssen?
- Wo befindet sich eine schadhafte Leitung?
- Wie kann ein Leitungsnetz überwacht werden, damit größere Schäden erst gar nicht entstehen?

Anwendungsbereiche von Ortungsgeräte					
Einsatzgebiet	Wasser, Strom, Baugewerbe, öffentlicher Sektor	Wasser, Strom, Baugewerbe, Telekom	Wasser, Strom, Telekom, Vermessung	Öl & Gas, Vermessung	Öl & Gas, Baugewerbe, Telekom, Vermessung
Geräte	CAT4 & Genny	RD7200	RD8200	PCMx	Bodenradar
Anwendungseigenschaften	Genutzt, um einen bestimmten Bereich vor Aushubarbeiten abzusuchen und Beschädigungen zu vermeiden	Präzisionsortungsempfänger für Kabel, Rohrleitungen und RF-Marker, genutzt zum Identifizieren und Verfolgen von Kabeln und Rohrleitungen		Ortung, Vermessung und Überwachung von kathodisch geschützten Öl- und Gasleitungen	(Ground Penetrating Radar, GPR): Ortung von leitend sowie nicht leitender unterirdischer Infrastruktur mithilfe von Radartechnologie

Der VST dankt der Firma Radiodetection für ihre Unterstützung mit Bild und Text. Radiodetection, Groendahlscher Weg 87, D-46446 Emmerich a. R. www.radiodetection.com



1.1 Die passive Ortung

Bei der passiven Ortung werden Signale (elektromagnetische Wechselfelder) geortet, die sich bereits auf einem Kabel oder einer Leitung befinden. Diese vorhandenen Signale werden in der Ortungstechnik auch als passive Signale bezeichnet.

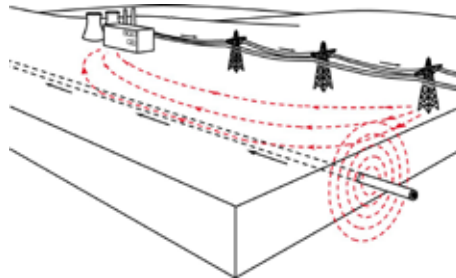
Die passiven Signale können auf unterschiedlichste Weise entstehen:

- durch Stromsignale
- durch Radiosignale
- durch einen KKS-Schutzstrom

1.1.1 Stromsignale

Stromdurchfließende Energieversorgungskabel senden 50-Hz-Stromsignale aus. Daneben können auch Freileitungen von Stromversorgern einen „Streustrom“ im Boden erzeugen. Das bedeutet, dass sich ein Rückstrom auf den zu ortenden Leiter überträgt. Der

Rückstrom erzeugt das elektromagnetische Wechselfeld um das zu ortende Kabel oder die metallische Leitung. Dieses passive Signal kann mit den Ortungsgeräten geortet werden.

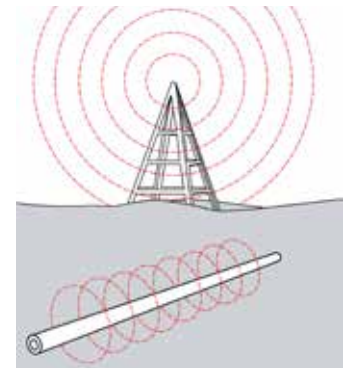


1.1.2 Radiosignale

Radiosignale (VLF = Very Low Frequency), die von Langwellensendern ausgestrahlt werden, sind als Rückströme auf allen langen Kabeln und metallischen Leitungen vorhanden. Dazu zählen unter anderem Telekommunikationskabel, Pipelines, Steuerleitungen und Stromkabel.

Dieser Rückstrom erzeugt in dem zu ortenden Leiter ein elektromagnetisches Wechselfeld – das passive Signal, das in den meisten Fällen stark genug ist, um geortet zu werden.

Radiodetection hat diese Ortungsmöglichkeit in den 70er-Jahren erstmals in einem handlichen Empfänger umgesetzt.



1.1.3 KKS-Schutzstrom

In diesem Fall entsteht das passive Signal durch den Schutzstrom (100-Hz-Signal), der auf kathodisch geschützten Leitungen liegt. Der kathodische Korrosionsschutz (KKS) ist ein elektrochemisches Schutzverfahren, bei dem ein Schutzstrom in das Schutzobjekt (Metall) geleitet wird.

Kathodische Schutzsysteme werden eingesetzt, um bei Rohrleitungen schadhafte Stellen in der Rohrbekleidung auszugleichen und so die Leitungen vor Korrosion zu schützen. In dem Bild erzeugt der Gleichrichter den für den kathodischen Korrosionsschutz erforderlichen Schutzstrom.

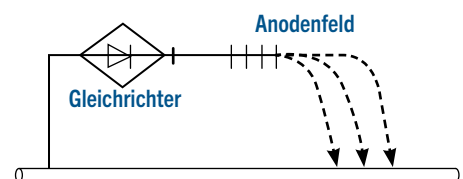
Die passive Ortung lässt sich bei einem Großteil aller Kabel und metallischen Leitungen einsetzen. Dazu zählen:

- Stromkabel
- Telekomkabel
- Steuerkabel
- metallische Gas- und Wasserleitungen

Passive Signale sind nicht oder nur schwach vorhanden bei:

- nicht angeschlossenen Kabeln
- einigen Telekomhausanschlüssen
- Gussleitungen mit Gummimuffen.

Hier reicht eine passive Ortung nicht mehr aus. Diese Leitungen müssen mit der „aktiven“ Methode geortet werden.



Fortsetzung in der Ausgabe 85: aktive Ortung

Anhang A

Aktives Signal:	Ein aktives Signal ist ein Signal, das mithilfe eines Senders auf dem zu ortenden Leiter erzeugt wird. Dieses aktive Signal kann von einem Empfangsgerät geortet werden.
Passives Signal:	Ein passives Signal ist ein Signal, das sich bereits auf einem Leiter befindet und von einem Empfangsgerät geortet werden kann.
Signal:	Als Signale werden hier die elektromagnetischen Wechselfelder bezeichnet, die sich um einen stromdurchflossenen Leiter bilden. Diese Signale (also diese elektromagnetischen Wechselfelder) können mit Ortungssystemen geortet werden.
Signalstrom:	Der Signalstrom ist der Strom, der zu Ortungszwecken auf den Zielleiter übertragen wird.
Signalstromrichtung:	Dem Zielleiter wird zur exakten Identifizierung in einem schwierigen Umfeld eine Richtung zugewiesen: die Signalstromrichtung. Diese Signalstromrichtung entsteht durch das Einspeisen einer Doppelfrequenz. Liegt diese in Phase, entspricht das einer „Vorwärtsrichtung“. Liegt diese nicht in Phase, so entspricht das einer „Rückwärtsrichtung“.
Signalstromstärke:	Dies ist eine Verknüpfung aus Verlegetiefe und Feldstärke. Ihr ist die Einheit Milliampere zugeordnet.
Zielleiter:	Zielleiter ist der Leiter, der geortet werden soll.

Berufskrankheit Hautkrebs wirksam gegensteuern

Die natürliche ultraviolette (UV) Strahlung der Sonne kann Hautkrebs verursachen. Seit 2015 wird der weiße Hautkrebs als Berufskrankheit anerkannt und gehört seither zu den häufigsten angezeigten Berufskrankheiten in der Bauwirtschaft und im Bereich baunaher Dienstleistungen.

Im Jahr 2021 wurden der BG BAU insgesamt 2.592 Verdachtsanzeigen für die Berufskrankheit weißer Hautkrebs (Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung) gemeldet. Im Vorjahr verzeichnete die BG BAU bei diesem Krankheitsbild 2.768 neue Verdachtsanzeigen. Demnach geht die Zahl neuer Verdachtsmeldungen für die Berufskrankheit weißer Hautkrebs das zweite Jahr in Folge zurück. Auch im Verhältnis zu den Verdachtsanzeigen insgesamt sind die Meldungen für den weißen Hautkrebs zurückgegangen. Lag der Anteil im Jahr 2020 noch bei 17,5 Prozent, beträgt er 2021 15,7 Prozent.

„Die Zahlen für weißen Hautkrebs gehen zwar leicht zurück, trotzdem gibt es keine Entwarnung. Denn am Bau arbeiten die Beschäftigten überwiegend im Freien und sind der natürlichen UV-Strahlung ausgesetzt. Und die kann langfristig zu Hautkrebs führen“, sagt Michael Kirsch, stellvertretender Hauptgeschäftsführer der BG BAU.

Der Klimawandel sorgt in Mitteleuropa für höhere Temperaturen und führt zu einer steigenden UV-Belastung der Bevölkerung. Die Strahlkraft der Sonne ist hierzulande in den Monaten April bis September so hoch, dass Schutzmaßnahmen erforderlich sind, insbesondere zwischen 11 Uhr und 16 Uhr. Ein Indikator für Maßnahmen ist der UV-Index. Bereits ab einem UV-Index von 3 sind Maßnahmen zum Schutz vor UV-Strahlung erforderlich.



Foto: BG Bau

Dr. Anette Wahl-Wachendorf, Ärztliche Direktorin des Arbeitsmedizinischen Dienstes der BG BAU (AMD der BG BAU) sagt, „UV-Strahlung schädigt die Haut bereits vor einem Sonnenbrand. In der Regel tritt eine Hautkrebserkrankung erst nach Jahren auf. Jedoch: Präventive Maßnahmen reduzieren das Hautkrebsrisiko deutlich.“

Vorbeugen nach dem STOP-Prinzip

Das Instrument bei der Festlegung der richtigen Schutzmaßnahmen gegen die schädlichen UV-Strahlen ist die Gefährdungsbeurteilung. Sie fasst die Risiken am Arbeitsplatz zusammen und legt erforderliche Schutzmaßnahmen fest. Die Rangfolge der Maßnahmen folgt dem Präventionsprinzip: Substitution vor technischen, vor organisatorischen, vor persönlichen Schutzmaßnahmen – auch STOP-Prinzip genannt. „Der wirksamste Schutz gegen UV-Strahlung ist die Vermeidung von Arbeiten in der Sonne, wo immer dies möglich ist. In der Praxis ist das oft nicht möglich. Durch technische Schutzmaßnahmen können Beschäftigte durchgängig im Schatten arbeiten.“, erläutert Prof. Frank Werner, stellvertretender Leiter der Hauptabteilung Prävention der BG BAU.

Zu den technischen UV-Schutzmaßnahmen gehören beispielsweise Überdachungen, Wetterschutzelte oder Sonnensegel, die für schattige Arbeitsplätze im Freien sorgen. Wo technische Maßnahmen nicht umgesetzt werden können, braucht es ergänzend organisatorische Schutzmaßnahmen. So können zum Beispiel

Arbeiten in die frühen Morgen- und Vormittagsstunden oder in die späten Nachmittagsstunden nach 16 Uhr verlegt werden, wenn die UV-Belastung geringer ist. Auch das Rotationsprinzip kann helfen, die UV-Belastung zu reduzieren: Beschäftigte wechseln sich zwischen Tätigkeiten mit und ohne UV-Belastung ab oder verteilen die Arbeit auf mehrere Beschäftigte.

Wenn technische oder organisatorische Maßnahmen nicht ausreichen, müssen persönliche UV-Schutzmaßnahmen für die Beschäftigten ergriffen werden. Dazu gehören insbesondere der Schutz des Kopfs, des Nackens, der Nase und der Ohren sowie leichte, luftdurchlässige, körperbedeckende Kleidung. Hautbereiche, die nicht verdeckt werden können, wie das Gesicht, die Nase oder auch die Handrücken, sind mit UV-Schutzcreme mit einem Lichtschutzfaktor von mindestens 30, besser 50 zu schützen. Dieser Schutz muss spätestens nach zwei Stunden erneuert werden. Zum Schutz der Augen wird eine UV-Schutzbrille empfohlen.

Die BG BAU verfügt über ein breites Informations- und Beratungsangebot. Außerdem unterstützt sie Unternehmen mit ihren Arbeitsschutzprämien, beispielsweise bei der Beschaffung von technischen UV-Schutzmaßnahmen, UV-Schutzkleidung oder entsprechendem Helmbzubehör. Beim AMD der BG BAU können Beschäftigte neben Beratungsgesprächen zum Thema Hautkrebs auf Wunsch ein Hautscreening erhalten, denn regelmäßige Vorsorge ist eine wichtige Maßnahme zur Vorbeugung gegen weißen Hautkrebs.

Wie grün kann Erdgasmobilität sein? Ein Engagement der Ohra Energie.

Im Jahr 2010 begann unser Engagement im Bereich der „Erneuerbaren Energien“ mit der Errichtung und Inbetriebnahme der Biogasaufbereitungsanlage in Grabsleben. Sie ist gleichzeitig die erste Biometan-Einspeiseanlage in Thüringen. Die Biogaserzeugung erfolgt durch die GraNottGas GmbH, als Gemeinschaftsunternehmen von zwei ortsansässigen Landwirtschaftsbetrieben gegründet. Die Ohra Energie übernimmt hier die Biogasaufbereitung und -einspeisung über die Einspeiseanlage der Ferngas GmbH in deren Hochdrucknetz. Damit ist die Ohra Energie als mittelständisches Unternehmen auf dem Gebiet der Biogasaufbereitung und -einspeisung als Vorreiter in Thüringen aktiv. Im Jahr 2020 wurde mit „Grabsleben 2“ eine zweite Anlage am gleichen Standort errichtet und so eine Verdopplung der Produktionsmenge erreicht (Abb. 1). Die Erzeugung, Aufbereitung und Vermarktung erfolgen aus beiden Biogasanlagen komplett getrennt. 2021 wurden beide Anlagen REDcert-zertifiziert. Dies ist die Grundlage für die Vermarktung von Biogas als Kraftstoff mit entsprechender THG-Quotenvermarktung. Mit der Erweiterung der Biogasanlage engagiert sich die Ohra Energie auch im Bereich der Verkehrswende, denn seit 2022 verkauft sie auch direkt Bio-CNG über eigene CNG-Tankstellen. Aktuell gibt es europa- und weltweit im Bereich des Schwerlastverkehrs einen klaren Trend hin zu CNG- und LNG-Mobilität. Durch die Kraftstoffbereitstellung ist ein zukunftsfähiges Konzept für Biogasanlagen, deren Förderperiode nach dem EEG ausläuft, möglich. Biogas und andere erneuerbare Gase stellen eine sinnvolle Ergänzung zu den volatilen Energien Sonne und Wind dar. Außerdem ist das Gasnetz für den Transport und zur Speicherung bereits vorhanden.

Neben den öffentlichen CNG-Tankstellen in Arnstadt und Gotha, die durch Ohra Energie betrieben werden, sind

Regionales Tankstellen- und Lieferkonzept für Thüringen auf der Basis von Biogas

Antragsteller-Name: Ohra Energie GmbH

Beschreibung des Vorhabens:

Durchführung einer Machbarkeitsstudie zur Überprüfung der technischen Voraussetzungen sowie der Wirtschaftlichkeit eines Tankstellen- und Lieferkonzeptes auf der Basis von Biogas als Kraftstoff für CNG/LNG-Fahrzeuge in einem regionalen Stoffkreislauf in Thüringen.

Das vom Freistaat Thüringen geförderte Vorhaben wurde durch Mittel der Europäischen Union im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) kofinanziert.



EFRE bewegt Thüringen

www.ohra.de/thueringen.de



Abb. 1 Biogasanlage Grabsleben



Abb. 2 Betriebshoftankstelle HYGEN+ Fröttstädt

Fotos/Grafik: Ohra Energie GmbH

weitere Projekte mit CNG-Zapfsäulen an öffentlichen Tankstellen in Eisenach und Hermsdorf in Vorbereitung.

Ein weiteres zukunftsträchtiges Projekt ist in Frohndorf in Planung. Hier entsteht eine kleinmaßstäbliche Biogasaufbereitungsanlage, welche direkt mit einer CNG-Tankstelle am Standort der Biogasanlage kombiniert werden soll. Hierzu wurde im ersten Schritt eine Machbarkeitsstudie erstellt, um die technische und wirtschaftliche Umsetzbarkeit zu überprüfen. Nach dem positiven Ergebnis wird nun wiederum mit Fördermitteln der Thüringer Aufbaubank die Errichtung der Anlage vorbereitet. Mit dem Titel des Projekts „RUM – regional, umweltfreundlich, mobil“ möchten wir den Fokus auf die angestrebten regionalen Stoffkreisläufe richten.

Betriebshoftankstelle HYGEN+

Unsere progressive Einstellung zur CNG-Mobilität als Alternative zur E-Mobilität zeigt sich auch in einem weiteren innovativen CNG-Projekt, welches bereits erfolgreich umgesetzt wurde: der HYGEN+. Die Ohra

Energie hat auf ihrem Betriebsgelände in Fröttstädt Thüringens erste Betriebshoftankstelle für die Befüllung von CNG-Fahrzeugen mit komprimiertem Erdgas bzw. regional erzeugtem Biomethan errichtet (Abb. 2). Zurzeit betanken wir ca. zehn eigene Firmenfahrzeuge problemlos mit dem HYGEN+. Die Anlage stammt von dem lettischen Start-up-Unternehmen HYGEN und wurde in Abstimmung mit dem TÜV Thüringen installiert. Der HYGEN+ kann problemlos an das öffentliche Gasversorgungsnetz angeschlossen werden. Ziel ist es, Erfahrungen mit der Technik zu sammeln, um in den nächsten Jahren mit dem Know-how bei CNG-Flottenbetreibern die HYGEN+ Anlagen auf deren Betriebshöfen zu etablieren, betreiben und damit den klimafreundlichen Kraftstoff Biogas verstärkt nutzen zu können.

Die Tankanlagen der Ohra Energie zeigen, dass mit regional erzeugtem Biogas als Kraftstoff eine energieeffiziente Alternative besteht, um Emissionen im Verkehrssektor zu senken.

Volkmar Braune und Mario Stötzer,
Ohra Energie GmbH

GGEW investiert in den Glasfaserausbau

Gigabit für Zwingenberg

Vertreter der GGEW AG und der Stadt Zwingenberg haben einen Vertrag für den Glasfaserausbau in der Kommune unterzeichnet. Damit wird der Weg in die digitale Zukunft geebnet. Vermarktungsstart ist voraussichtlich im August. Dann soll auch die zeitliche Abfolge der Ausbaubereiche für die nächsten Jahre bekannt gegeben werden. „Wir freuen uns als Infrastrukturanbieter, die Menschen in der Region mit modernster Glasfasertechnik und somit leistungsfähigem Internet zu versorgen“, betont Carsten Hoffmann, Vorstand GGEW AG. Dr. Holger Habich, Bürgermeister von Zwingenberg, teilt mit: „In der GGEW AG sehen wir eine leistungsstarke, regionale Partnerin, die Worten auch Taten folgen lässt. Der Magistrat der Stadt Zwingenberg ist deshalb überzeugt, das Ziel einer flächendeckenden Verfügbarkeit von Gigabit-Internet mit ihr am besten erreichen zu können.“

Uwe Säger, technischer Bereichsleiter GGEW AG, betont: „Der entscheidende Vorteil von glasfaserbasiertem Internet ist die ständige und stabile Verfügbarkeit der Bandbreiten. Übrigens leisten wir damit auch einen Beitrag zur Energieeffizienz: Glasfasernetze verbrauchen weniger Strom als andere Datenübertragungsarten.“

Um ihre Ziele erreichen zu können, hat sich die GGEW zusätzliche Tiefbaukapazitäten gesichert. Die Verlegung in Zwingenberg wird je nach Straße im Micro-, Mini-Trenching bzw. per Vibrationseinzugsverfahren oder mit „klassischem“ Tiefbau erfolgen. „Trenching und Vibrationseinzugsverfahren beanspruchen nur wenig Platz und ermöglichen eine schnelle Fertigstellung von Leerrohr- und Glasfasertrassen“, erläutert Matthias Hechler, Geschäftsführer GGEW net, die Vorteile. Die

GGEW AG verlegt Glasfaser bis in die Gebäude hinein, sofern die Bürgerinnen und Bürger dem Anschluss zustimmen und es technisch und wirtschaftlich machbar ist. Dies ist die Basis für hochverfügbare und ultraschnelle Internetverbindungen von bis zu 1 Gigabit/s. Für die Stadt Zwingenberg entstehen keine Kosten, die GGEW AG zahlt den Ausbau.

Andreas Ehret, Geschäftsführer GGEW net GmbH, erklärt: „In den Ausbaubereichen mit Vermarktung gibt's den Hausanschluss in Verbindung mit einem GGEW-Telekommunikationsvertrags kostenlos dazu. Gerade die Kombination aus sehr leistungsfähigem Internet und kostenlosem Hausanschluss macht unser Angebot so attraktiv.“ Hinzu kommen attraktive Kombivorteile für Stromkunden der GGEW AG sowie spezielle Angebote für Geschäftskunden. Ein weiterer Vorteil ist die Immobilienwertsteigerung: Objekte mit Glasfaseranschluss sind im gewerblichen, aber auch im privaten Bereich beliebter.

GGEW – Glasfaserbaustart für Hähnlein und Sandwiese



Alsbach-Hähnlein. Vertreter der GGEW, der Firma Klenk und der Gemeinde Alsbach-Hähnlein haben mit einem symbolischen Spatenstich den Glasfaserausbau in Hähnlein und Sandwiese offiziell gestartet. Los geht's in der Spießgasse in Hähnlein. Gebaut wird von Nord nach Süd. Die Ausbaubereiche werden voraussichtlich bis Ende des Jahres 2023 mit Breitbandinternet versorgt. „Wir werden – wie mit der Kommune besprochen – den Netzausbau mit Kraft vorantreiben“, betont Matthias Hechler, Geschäftsführer der GGEW net GmbH.

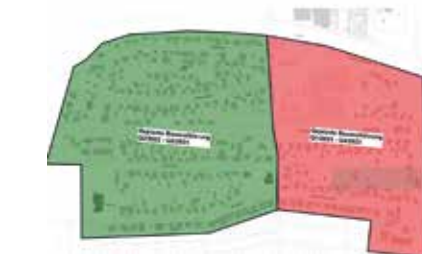
Insgesamt zieht die GGEW AG ein sehr positives Fazit aus der Vermarktungsphase zum Glasfaserausbau in Hähnlein und Sandwiese. Sandwiese wird komplett ausgebaut und auch Hähnlein wird nahezu flächendeckend mit Glasfaser erschlossen, bis auf sehr wenige Straßen, wo das Interesse zu gering war (s. Karten un-

ten). „Uns freut es besonders, dass noch viele Straßen bis zum Stichtag Ende März dazugekommen sind“, erklärt Andreas Ehret, Geschäftsführer der GGEW net GmbH.

„Wir stellen die Weichen in die Gigabit-Zukunft für unsere Region. Das Ziel ist der Ausbau unseres Glasfasernetzes für sehr schnelles und stabiles Internet im gesamten Netzgebiet bis 2028. Das ist unsere Mission als regionaler Infrastrukturanbieter und Servicedienstleister für unsere Kundinnen und Kunden“, so Carsten Hoffmann, Vorstand GGEW AG. Um dieses Ziel erreichen zu können, hat sich die GGEW zusätzliche Tiefbaukapazitäten gesichert.

Sebastian Bubenzer, Bürgermeister von Alsbach-Hähnlein, erklärt: „Ich freue mich sehr, dass sich so viele Bürgerinnen und Bürger für einen Glasfaseranschluss der GGEW entschieden haben. Der Ausbau des Glasfasernetzes ist nicht nur ein Gewinn für unsere Bürgerinnen und Bürger, sondern auch für Gewerbetreibende oder diejenigen, die künftig ihr Unternehmen in Alsbach-Hähnlein ansiedeln wollen.“

In den Ausbaubereichen haben die Anwohner noch die Möglichkeit, sich für einen Glasfaseranschluss zu entscheiden. Bis zum Ende der Ausbauarbeiten erhalten sie dann den Hausanschluss in ihrer Nachbarschaft kostenlos. Damit sparen sie 1.500 Euro im Vergleich zu einem späteren Anschluss.



Ausbaubereiche Hähnlein und Sandwiese

Umweltfreundliche Technik für neue Schaltanlage

Siemens Smart Infrastructure rüstet die EWE NETZ GmbH, die hocheffiziente Stromnetze in Deutschland betreibt, mit seiner neuesten umweltfreundlichen Schaltanlagentechnik aus. EWE NETZ hat im April in Brake in der niedersächsischen Wesermarsch diese neue Mittelspannungsschaltanlage mit sieben fluorgasfreien NXPLUS-C-24-Leistungsschalterfeldern aus dem umweltfreundlichen blue GIS-Portfolio von Siemens in Betrieb genommen. Damit ist EWE NETZ einer der ersten Netzbetreiber in Deutschland, der eine komplette Mittelspannungsschaltanlage auf das klimafreundliche Isoliergas Clean Air umgestellt hat.



Umweltfreundliche Schaltanlagentechnik bei EWE NETZ GmbH setzt auf das klimafreundliche Isoliergas Clean Air

Torsten Maus, Vorsitzender der Geschäftsführung von EWE NETZ: „EWE will bis zum Jahr 2035 klimaneutral werden. Dafür investieren wir als EWE NETZ auch in unsere Infrastruktur. Die fluorgasfreie Schaltanlage in Brake ist eine der ersten ihrer Art in Deutschland und ein wichtiger Beitrag für eine nachhaltige und sichere Energieversorgung in unserer Region. Wir danken unserem Partner Siemens für die gute Zusammenarbeit.“

Die EWE NETZ GmbH fördert Innovationen und Nachhaltigkeit. In ihrem Netzgebiet im Nordwesten Deutschlands transportiert sie schon heute über das Jahr gerechnet durchschnittlich 96 Prozent erneuerbare Energien. Mit der umweltfreundlichen Erneuerung des Mittelspannungsnetzknötens in Brake wird EWE NETZ nun eine hohe Versorgungssicherheit mit klimaneutraler Technologie verbinden.

Die Schaltanlage Brake ist Teil der Versorgung von rund 90.000 Einwohnern in der Stadt sowie im Landkreis Wesermarsch mit Strom.

Informationen zu blue GIS-Mittelspannungsschaltanlagen von Siemens unter www.siemens.com/bluegis

Schwerlastkrane heben Hauptwasserleitung



Foto: Stadtwerke Magdeburg

Drei Schwerlastkrane heben im Rahmen einer Baumaßnahme der SWM Magdeburg ein 54 m langes Teilstück einer Hauptwasserleitung in Rothensee an. Das war schon ziemlich imposant, was sich da dem Betrachter in Rothensee bot. Drei Schwerlastkrane waren zugange und montierten das 54 m langes Teilstück einer Hauptwasserleitung. Durch die MVB erfolgt derzeit der Umbau des Betriebshofs Nord am August-Bebel-Damm. Dabei handelt es sich unter anderem um eine erforderliche Schutzmaßnahme gegen Hochwasser

Die Lage der Gleise im Ein- bzw. Ausfahrtbereich zum Betriebshof wird hierbei auch verändert. Unter dem zukünftigen Gleisbereich verläuft eine Hauptwasserleitung. Da vorgeschrieben ist, dass im Bereich von Gleisanlagen Leitungen im Schutzrohr zu verlegen sind, um im Schadensfall eine Beschädigung der Gleisanlage zu verhindern, war es erforderlich, hier bauliche Veränderungen vorzunehmen. Konkret bedeutete das, dass die Auswechslung eines 54 m langen Teilstücks erfolgen musste, davon 27 m in einem Schutzrohr. Aufgrund des begrenzten Bauraums und um den Zeitraum der Außerbetriebnahme der Hauptwasserleitung so gering wie möglich zu halten, wurde entschieden, die Leitung außerhalb des Rohrgrabens vorzumontieren. Nach Beendigung der Montage wurde der Rohrstrang einer Druckprüfung unterzogen und bakteriologisch beprobt. Für die Montage der Rohrleitung mussten ca. 3,9 km der Hauptwasserleitung außer Betrieb genommen werden.

20 Ladepunkte für E-Autos

von RhönEnergie Fulda im
Esperanto-Parkhaus



Foto: Internetaabbildung

Die E-Mobilität ist auf dem Vormarsch – auch unter den zahlreichen Gästen des überregional bekannten Hotels Esperanto mit 650 Betten. Das Fuldaer Hotel setzt daher auf E-Mobilität. Weil immer mehr Gäste nach Lademöglichkeiten für ihre E-Fahrzeuge fragen, hat das Hotel in enger Kooperation mit der Rhön Energie Fulda zehn Ladeboxen mit insgesamt 20 Ladepunkten installiert. Von dem Angebot wird bereits rege Gebrauch gemacht.

Wenngleich die meisten per Bahn anreisen, da das Hotel direkt am ICE-Bahnhof liegt, nehme die Zahl der E-Mobilisten spürbar zu, berichtet Martin Gremm von der Geschäftsleitung der Kongress- und Kulturzentrum Fulda GmbH & Co. KG. „Viele Gäste fragen bereits bei der Buchung, ob das Hotel Lademöglichkeiten bietet. Diesen Bedarf wollen wir serviceorientiert abdecken. Hinzu kommt ein zweiter Aspekt: Wenn nun immer mehr Gäste mit E-Fahrzeugen an- und abreisen, leisten wir mit der Bereitstellung der Infrastruktur einen Beitrag zur Reduzierung der Abgas- und Lärmemissionen in der Fuldaer Innenstadt. Auch das ist uns wichtig.“

Das Parkhaus mit der größten Ladekapazität

In der Esperanto-Tiefgarage gegenüber dem Hotel (neben dem Parkhaus Richthalle) wurden in einer Reihe zehn moderne Ladeboxen Typ Alfen Double Pro-line DE mit jeweils 22 kW Leistung installiert. Bedarfsweise können hier zwei Fahrzeuge auf einmal jeweils 11 kW laden. Der Ladevorgang kann über alle gängigen Ladekarten, per App sowie diskriminierungsfrei über einen QR-Code freigeschaltet werden. Alle für die Kunden relevanten Informationen zum Ladevorgang sind auf einem großen Display sichtbar.

„Die Geschäftsleitung des Hotels Esperanto wollte eine zukunfts-fähige Lösung schaffen. Deshalb hat sie von vornherein gleich eine so große Zahl von Boxen installieren lassen“, berichtet Christoph Hau, Regionalmanager der Rhön-

Energie Fulda. „Kein zweites Parkhaus in der Region kann mit so einer Ladekapazität aufwarten. Das ist absolut ein Alleinstellungsmerkmal.“ Für das Ladesystem ist ein neuer Netzanschluss gelegt worden. Dieser ist über ein dynamisches Lastmanagement abgesichert, sodass das Angebot bei Bedarf noch weiter ausgebaut werden kann.

Die langjährige Zusammenarbeit mit der RhönEnergie Fulda habe sich auch in diesem Fall wieder bewährt, sagt Walter Burkard, technischer Direktor des Hotels Esperanto. „Wir arbeiten gern und vertrauensvoll mit der RhönEnergie zusammen. Das hat erneut reibungslos funktioniert. Die Ladeboxen selbst gehören dem Hotel, die RhönEnergie kümmert sich im Rahmen eines Rundum-Sorglos-Pakets darum, dass für die Nutzer alles läuft.“

Für Martin Gremm ist die E-Mobilität ein absolutes „Zukunftsthema“ und die Ladeboxen im hoteleigenen Parkhaus sind erst der Anfang. Da auch unter den rund 280 Mitarbeitenden etliche E-Mobilisten sind, denke man darüber nach, an anderer Stelle auf dem Esperanto-Gelände auch dem Personal E-Lademöglichkeiten zu bieten.

re-fd.de/elektromobilitaet

Stuttgart Netze

Synergiepark Vaihingen/Möhringen



Foto: Stuttgart Netze

Stuttgart Netze investiert rund 8 Mio. Euro in das Projekt zur Ertüchtigung des Stromnetzes im größten Stuttgarter Industriegebiet und sorgt durch eine Netzerweiterung zwischen dem Umspannwerk Vaihingen und dem Umspannwerk Fasanenhof für eine noch zuverlässigere Stromversorgung. Das Großprojekt läuft seit März 2021 und besteht aus sechs Bauabschnitten. Der erste Bauabschnitt wurde im Frühjahr 2022 abgeschlossen. Im Rahmen des zweiten Bauabschnitts werden die Arbeiten fortgesetzt. Dabei werden weitere Kundenstationen mit neuen Mittelspannungsleitungen versorgt. Um die notwendigen Bauarbeiten zu ermöglichen, werden teilweise halbseitige Straßensperrungen hergestellt. Ab Ende Juni 2022 führt die Stuttgart Netze größere Kabelzugarbeiten durch, um anschließend ein neues Teilstück in Betrieb zu setzen.

Das Großprojekt hat eine Trassenlänge von ca. vier Kilometern und wird voraussichtlich im August 2023 abgeschlossen. Die neuen Mittelspannungstromleitungen, die Erneuerung der Bestandskabel sowie zahlreiche Niederspannungskabel machen das Gebiet fit für die Versorgung neuer Unternehmen oder zusätzliche Lasten wie das Laden von Elektroautos.

Strom für Römerkastell in Bad Cannstatt



Foto: Stuttgart Netze

Die Stuttgart Netze schließt das bislang autarke Versorgungsnetz des ehemaligen Kasernenareals in Bad Cannstatt ans öffentliche Stromnetz an. Kreativwirtschaft, Veranstaltungen und Wohnen hoch über dem Neckar – all das vereint das Römerkastell im Stadtteil Hallschlag (Bad Cannstatt). Bedingt durch seine militärhistorische Vergangenheit, ist die Stromversorgung des Geländes jedoch autark und wird vom Immobilienbesitzer MKM selbst betrieben. Es gibt nur einen Übergabepunkt vom Netz – ansonsten erhalten die mehr als 30 Gebäude mit ihren rund 100 Gewerbeeinheiten die elektrische Energie über ein in sich abgeschlossenes „Arealnetz“, zu dem auch zwei eigene Blockheizkraftwerke gehören. Das wird sich schon in Kürze ändern.

„Eine moderne Stromversorgung muss viel können – angefangen bei dezentraler Erzeugung, Elektromobilität bis hin zu gestiegenen Lasten. Die Firmen und Bewohner des Römerkastells sollen diesen Herausforderungen künftig noch besser begegnen können“, sagt Arvid Blume, Vorsitzender der Geschäftsführung der

Stuttgart Netze. „Wir sind sehr froh, dass wir gemeinsam mit der Stuttgart Netze das Areal nun vollständig ins öffentliche Stromnetz integrieren können. Das garantiert den Mietern im Römerkastell eine zukunftsorientierte und sichere Stromversorgung. Und es wertet unseren Standort insgesamt auf“, ergänzt Constanze D’Amico, neben Klaus Scholpp Geschäftsführerin der MKM Römerkastell GmbH & Co. KG. Als Besitzerin der Gebäude ist die Gesellschaft dafür verantwortlich, im Vorfeld auch die Hausinstallationen der Gebäude entsprechend zu ertüchtigen. Dies geschieht in enger Zusammenarbeit mit dem Elektrohandwerk.

Die Arbeiten der Stuttgart Netze begannen März 2022. Insgesamt verlegte der Stromnetzbetreiber auf dem Gelände des Römerkastells rund 4,4 Kilometer Niederspannungsstromleitungen und errichtete sechs Kabelverteilerschränke. Teilweise werden bis zu 16 Stromkabel parallel verlegt. Auch Leerrohre für künftige Erweiterungen kommen unter die Erde. Die Gebäude werden über eigene Hausanschlusssäulen versorgt. Die gesamte Infrastruktur wird über eine neue Umspannstation auf Höhe Rommelstraße 11 versorgt und dort mit dem öffentlichen Stromnetz verbunden. Diese neue Station wurde im April angeliefert.

Insgesamt investiert der Netzbetreiber rund 1,5 Mio. Euro in die sichere Stromversorgung des Areals, das damit für die Herausforderungen der Zukunft bestens gerüstet ist. Bis voraussichtlich Ende des Jahres 2022 sollen die Arbeiten abgeschlossen sein.

Bienen bei Stadtwerken Oberursel

Nicht nur am Weltbienentag summt es bei den Stadtwerken Oberursel. Die Hochbehältergelände werden zu Versuchsstandorten für die nützlichen Insekten. Denn seit einigen Jahren stellt die Stadtwerke Oberursel (Tanus) GmbH mehrere Flächen rund um ihre Wasserhochbehälter und Brunnen in Oberursel und um einen Hochbehälter des Wasserbeschaffungsverbands Taunus in Steinbach privaten Imkerinnen und Imkern zur Verfügung, um dort Bienenvölker aufzustellen. Und so summt es dort auf den mit Bäumen und Sträuchern bepflanzten Geländen.

Aber nicht nur Bienen lieben diese Grünflächen: Auch Hummeln tummeln sich dort. Denn aufgrund einer Kooperation mit dem Institut für Bienenkunde in Oberursel, einem Tochterinstitut der Polytechnischen Gesellschaft am FB Biowissenschaften der Goethe-Universität Frankfurt am Main, stehen aktuell jeweils elf Hummelvölker zu Versuchszwecken auf zwei Hochbehältergeländen in Stierstadt und am Borkenberg. Institutsleiter Prof. Dr. Bernd Grünewald sagt dazu: „Es ist toll, dass die Stadtwerke Oberursel uns so unbürokratisch diese Flächen zur Verfügung stellen. Dies erlaubt uns, der Frage nachzugehen, wie es den Hummelvölkern im Taunus geht. Ein Forscherteam um Lydia Rongstock vom Bieneninstitut vergleicht die Qualität der Lebensräume für Erdhummeln und ihre Völkerentwicklung an mehreren städtischen (Frankfurt am Main) und naturnahen (Taunus) Standorten. So sind im Rahmen dieses Projekts die zwei Hochbehältergelände der Oberurseler Stadtwerke zu Versuchsstandorten geworden.“

„Die naturbelassenen Wiesen rund um unsere Hochbehälter bieten die besten Voraussetzungen für die Bienen“, sagt Henry Oestreich, Leiter des Technischen Betriebshofs der Stadtwerke Oberursel. „Deswegen



Foto: Stadtwerke Oberursel

stellen wir diese unabhängig vom Weltbienentag bereits seit vielen Jahren privaten Imkern für ihre Bienenvölker zur Verfügung“, so Oestreich weiter. Denn, so sagt er: „Wir wollen einen nachhaltigen Beitrag dazu leisten, den Bienen, die einen großen Einfluss auf das Ökosystem haben, Lebensräume zur Verfügung zu stellen. Schließlich kann das Bienensterben fatale Folgen für Mensch und Umwelt haben.“

Denn Bienen erzeugen nicht nur Honig, sie bestäuben auch rund 80 Prozent der Pflanzen und sichern damit das Überleben von Bäumen, Blumen und Gräsern und damit der Nahrung auch für den Menschen.

Hintergrundinformationen zum „Weltbienentag“

Das Leben der Biene ist weltweit bedroht. Deshalb haben die Vereinten Nationen den 20. Mai zum Weltbienentag ausgerufen. Der Vorschlag dafür kam aus Slowenien. Er wurde von allen EU-Mitgliedsstaaten unterstützt.

Mit dem Bienentag soll das Bewusstsein über die wichtige Rolle der Insekten und die schwindenden Bestände geschärft werden. Mit dem Weltbienentag soll „durch Bildung und Aktivitäten das Bewusstsein für die Wichtigkeit von Bienen und anderen Bestäubern, die Gefahren, denen sie ausgesetzt sind, sowie ihren Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung erhöht werden“, heißt es in dem Entschluss.

Falls Imker und Imkerinnen sowie Bienenfans und Bienenfreunde noch auf der Suche nach Aufstellflächen sind, können sie sich gern bei Henry Oestreich telefonisch unter 06171 509-138 oder per Mail an henry.oestreich@stadtwerke-oberursel.de melden

Stadtwerke Riesa investieren in Versorgungssicherheit

Zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit erfolgt im Bereich der „Pausitzer Delle“ die Neuverlegung von Wasser-, Gas-, Mittel- sowie Niederspannungsleitungen. Die Baumaßnahme erstreckt sich von der Kreuzung Pausitzer Straße/Lerchenweg über den Humboldtring, die Straße der Einheit bis in die Straße der Freundschaft. Über die Versorgungssicherheit hinaus trägt die Baumaßnahme dazu bei, die Ziele der Energiewende zu erreichen, indem durch die Erhöhung des Leiterquerschnitts zukünftig mehr elektrische Energie übertragen werden kann.

Elbufer

Im Bereich des Elbufers, zwischen der Bahnbrücke und der Staatlichen Studienakademie Riesa, wird es in diesem Jahr eine gemeinsame Baumaßnahme der Sparten Fernwärme und Strom geben. Dabei werden alte, störanfällige Mittelspannungskabel ersetzt und es wird eine neue Fernwärmeleitung zwischen dem Heizkraftwerk Elbufer und dem Heizkraftwerk Staatliche Studienakademie Riesa verlegt. Insbesondere der Einsatz des Bohrspülverfahrens über eine lange Strecke mit großem Durchmesser macht das Bauvorhaben komplex.

Speicherstraße/Klötzerstraße

Im zweiten und dritten Quartal des Jahres finden Netzbaumaßnahmen im Bereich des Gehwegs der Speicher- und Klötzerstraße statt. Dabei werden alte Mittel- und Niederspannungskabelanlagen durch moderne PE-Kabel ersetzt. Neben der Versorgungssicherheit wird damit die Leistungsfähigkeit auf dieser Trasse erhöht.

Poppitzer Straße

In diesem Jahr wurde bereits die Neuverlegung einer Nieder- sowie einer Mittelspannungskabelanlage in der

Poppitzer Straße abgeschlossen. Die Baumaßnahme erfolgte zusammen mit der Wasserversorgung Riesa/Großenhain GmbH, welche die im Baubereich befindliche Trinkwasserleitung ausgewechselt hat. Der Bauabschnitt erstreckte sich von der Kreuzung Dr.-Külz-Straße ca. 65 m in die Poppitzer Straße. Im Zuge der Baumaßnahme wurde der Gas- und Wasseranschluss für das im Bau befindliche Wohngebiet „Brauhausiedlung“ hergestellt. Voraussichtlich im Herbst werden die Anschlüsse inklusive des benötigten Mittelspannungsanschlusses für die geplante Kundentrafostation fertiggestellt. Dazu werden erneut Tiefbauarbeiten in der Poppitzer Straße erforderlich.

Alleestraße

Auf der Alleestraße planen die SWR zusammen mit der Wasserversorgung Riesa/Großenhain GmbH die Auswechslung der bestehenden Niederdruckgasleitung einschließlich der alten Gasnetzanschlüsse. Zusätzlich soll ein Niederspannungskabel für eventuell zukünftigen Leistungszuwachs in einem Teilabschnitt neu verlegt werden. Der Baubereich erstreckt sich von der Kreuzung Reußner Straße bis ca. 60 m nach der Kreuzung Thomas-Mann-Straße. Derzeit läuft die Genehmigungsplanung durch das Ingenieurbüro ZKI. Die Realisierung ist für das zweite Halbjahr 2022 anvisiert.

Alter Pfarrweg – Rostocker Straße

Zur Verbesserung der Versorgungssicherheit für das Wohngebiet zwischen Rostocker Straße/Lange Straße/Am Gucklitz soll ab Oktober, ausgehend von dem Gelände der SWR am Alten Pfarrweg, eine neue Niederdruckgasleitung entlang der Rostocker Straße bis zur Chemnitzer Straße verlegt werden. Neben erforderlichen Umbauarbeiten in einer vorhandenen Gasdruckregelanlage auf dem Betriebsgelände der SWR soll der Knotenpunkt Rostocker Straße/Lange Straße in geschlossener Bauweise gequert werden.

Dresdner Straße

Mit der Sanierung der Wohnblöcke auf der Dresdner Straße wird das Nieder- und Mittelspannungsnetz in diesem Bereich modernisiert. Auch hier werden die Anlagen auf die anstehenden Herausforderungen der Energiewende, zum Beispiel für die Elektromobilität, vorbereitet.

Verkehrslandeplatz

Dem Thema Hochwasserschutz widmen sich die SWR mit einer Baumaßnahme am Verkehrslande-



Foto: Stadtwerke Riesa

An der Pausitzer Delle im Einsatz

platz in Göhlis. Hier wird die Trafostation an einem hochwassersicheren Standort neu errichtet und mit einer modernen luftisolierten Mittelspannungsschaltanlage ausgerüstet. Da an dem Standort im Havariefall zusätzlich Strom aus dem vorgelagerten Netz der SachsenEnergie AG bezogen werden kann, steht diese Redundanz zukünftig auch bei Hochwasserereignissen zur Verfügung.

Mittelspannungsnetzanschlüsse

Im Jahr 2022 werden voraussichtlich sechs kundeneigene Transformatorstationen an das Mittelspannungsnetz der SWR angeschlossen. Diese dienen insbesondere zur Einspeisung regenerativ erzeugter Elektroenergie. Darüber hinaus stellen ein Industriebetrieb und ein privat erschlossenes Wohngebiet ihre Stromversorgung mit einer eigenen Trafostation sicher. Ein derart hohes Aufkommen an Mittelspannungsanschlüssen innerhalb eines Jahres gab es in der Geschichte der SWR noch nie. Dies verdeutlicht die immer größer werdende Rolle des Stromnetzes im Hinblick auf die zukünftige Energieversorgung.

Beteiligung der SWR an städtischen Baumaßnahmen

Weiterhin beteiligen sich die SWR an verschiedenen Baumaßnahmen der Stadt Riesa. So werden beispielsweise Leerrohre für eine spätere Netzerweiterung am Lutherplatz im Zuge von Kanalarbeiten verlegt und das Mittelspannungsnetz auf der Leipziger Straße erneuert. Hinzu kommen mehrere kleinere Netzverstärkungen und Netzerneuerungen im Zusammenhang mit dem Ausbau von Gehwegen.

LNG-Terminals in Brunsbüttel

Netzbetreiber stärken mit schneller Anbindung an das LNG-Terminal in Brunsbüttel Versorgungssicherheit für Deutschland und Europa

Dem Standort Brunsbüttel kommt bei der von der Bundesregierung vorangetriebenen Unabhängigkeit von russischem Erdgas eine zentrale Rolle zu: In einem ersten Schritt soll dort noch in diesem Jahr ein schwimmendes Terminal für Flüssiggas (LNG – Liquefied Natural Gas) seinen Betrieb aufnehmen. Um das dort angelandete Gas schnellstmöglich an die Verbraucher in Haushalten und Industrie in Deutschland und Europa liefern zu können, haben die beiden Netzbetreiber Schleswig-Holstein Netz, Quickborn, und Gasunie Deutschland, Hannover, eine enge Zusammenarbeit bei der Errichtung einer Anbindeleitung vereinbart.

Die Fertigstellung der rund 3,0 Kilometer langen Leitung, die vom Hafen Brunsbüttel zur bestehenden Transportleitung von Schleswig-Holstein Netz führt und damit das Terminal an das europäische Gasverbundnetz anschließt, ist bereits für das 4. Quartal 2022 geplant. Mit dieser Lösung kann eine Teilmenge von bis zu vier Milliarden Kubikmeter Erdgas pro Jahr in das Erdgasverbundsystem übernommen werden.

„Sicherheit und Unabhängigkeit in der Energieversorgung braucht verlässliche Infrastruktur. Als Netzbetreiber in Schleswig-Holstein wollen wir in enger Zusammenarbeit mit dem für Norddeutschland verant-

wortlichen Betreiber des Fernleitungsnetzes Gasunie Deutschland eine Lösung für mehr Unabhängigkeit in der Energieversorgung schaffen und die Rolle des Nordens als Energiedrehkreuz ausbauen“, sagt Dr. Benjamin Merkt, Vorstand Netztechnik Schleswig-Holstein Netz.

Jens Schumann, Geschäftsführer Gasunie Deutschland, erklärt: „Um das schwimmende LNG-Terminal in Brunsbüttel schnell als neue Aufkommensquelle ans Netz zu bekommen, haben wir gemeinsam mit Schleswig-Holstein Netz dieses anspruchsvolle und extrem zeitkritische Vorhaben gestartet. Parallel dazu entwickelt Gasunie eine neue 55 km lange Leitung von Brunsbüttel nach Hamburg, nur so können wir das volle Potenzial des LNG-Terminals nutzen. Schleswig-Holstein Netz und Gasunie unterstützen die Aktivitäten der Bundesregierung, Gas für Deutschland auf dem Weltmarkt aus alternativen Quellen zu beschaffen und somit die Aufkommensquellen breiter aufzustellen.“

Konkret ist ein neuer Leitungsabschnitt von etwa drei Kilometer Länge geplant. Dieser beginnt an dem „Floating LNG-Terminal“, das im Hafen Brunsbüttel entstehen soll, und mündet in eine bereits bestehende Gasleitung von SH Netz. „Unsere Leitung mit ihren zahlreichen Abgängen zur Kundenversorgung und auch die Gasübernahmestation in Klein Offenseth müssen wir für diese neue Aufgabe anpassen, um das LNG in der Region und darüber hinaus weiterverteilen zu können“, so Thomas Laabs, der bei SH Netz für die Projektplanung zuständig ist. „Wir durchlaufen intensive Planungsphasen. Es ist eine große Herausforderung, dieses Vorhaben in so kurzer Zeit umzusetzen, nicht zuletzt vor dem Hintergrund der aktuell langen Lieferzeit für Material.“ Alexander Maus und Dr. Arndt Heilmann, GUD-Projektmanager für die LNG-Anbindungen, ergänzen: „Eine starke Unterstützung sehen wir in den veränderten Rahmenbedingungen, die die Bundesregierung mit dem Ende Mai verabschiedeten LNG-Beschleunigungsgesetz für diese wichtigen strategischen Energieprojekte ermöglicht hat.“



Quelle: Adobe Stock

Ontras – potenzielle Wasserstoff- versorgungs- korridore

Um die im REPowerEU für 2030 festgelegten Ziele für die Wasserstoffnachfrage und -versorgung zu erreichen, sind fünf große Pipelinekorridore vorgesehen. Diese werden eine Schlüsselrolle als kosteneffiziente Lösung für die Versorgung der Nachfragezentren mit großen Mengen an kostengünstigem Wasserstoff spielen.

- Die Korridore werden zunächst das lokale Angebot und die Nachfrage in Europa miteinander verknüpfen, bevor diese durch Anbindung an EU-Nachbarländer mit kostengünstigem Wasserstoff-Exportpotenzial, erweitert werden.
- Der Transport über Pipelines ist eine kosteneffiziente Lösung, um Gebiete mit einem großen Wasserstoffüberschuss an Regionen zu verbinden, insbesondere wenn die bestehende Gasinfrastruktur wiederverwendet wird.
- Die fünf Korridore erstrecken sich über sowohl inländische als auch über ausländische Versorgungsmärkte und entsprechen den drei im REPowerEU-Plan festgelegten Importkorridoren.
- Sicherheit über die Bereitstellung des Europäischen Wasserstoff-Backbones wird den Marktteilnehmern ermöglichen, Angebot und Nachfrage auf kosteneffiziente Weise schneller zu entwickeln.

Die Korridoranalyse belegt ein ausreichendes Wasserstoffangebot, das die europäischen Ziele für 2030 übertreffen wird und somit einen Beitrag zur europäischen Energieunabhängigkeit und Versorgungssicherheit leistet.

- EHB ermittelte ein potenzielles Wasserstoffangebot von 12 Mio. t (~400 TWh), welches über das inländische REPowerEU-Ziel von 10 Mio. t grü-

nen Wasserstoffs bis 2030 hinausgeht. Darüber hinaus wurden Wasserstoffimporte ermittelt.

- EHB stellte eine erhebliche H₂-Nachfrage zur Erreichung des 2030-Ziels fest. Ebenso ist mit einer weiteren Beschleunigung dieser Nachfrage nach der Veröffentlichung von REPowerEU zu rechnen.
- Sowohl das Wasserstoffangebot als auch die Nachfrage werden bis 2040 erheblich steigen.

Um die Entwicklung dieser Versorgungskorridore bis 2030 zu gewährleisten, sind Geschwindigkeit sowie politische Handlungsbereitschaft notwendig. Fünf konkrete Schlüsselmaßnahmen sind:

- Förderung der Entwicklung neuer und umgestellter Wasserstoffinfrastrukturen
- Erschließung von Finanzmitteln zur beschleunigten Einführung von Wasserstoffinfrastrukturen
- Vereinfachung und Verkürzung der Planungs- und Genehmigungsverfahren
- Intensivierung der Energiepartnerschaften mit exportierenden Nicht-EHB-Ländern
- Einführung einer integrierten Energiesystemplanung

Die fünf Pipelinekorridore

Korridor A: Nordafrika & Südeuropa

Korridor B: Südwesteuropa & Nordafrika

Korridor C: Nordsee

Korridor D: nordische und baltische Regionen

Korridor E: Ost- und Südosteuropa

Es ist zu beachten, dass diese fünf Korridore mit den drei im REPowerEU-Plan dargestellten Korridoren, sowie seinen drei Importkorridoren übereinstimmen, darunter ein Korridor über das Mittelmeer (Korridore A und B), über die Nordsee (Korridor C) sowie über die Ukraine (Korridor E).

Eine offene Initiative

Ziel des EHB ist es, Europas Weg zur Dekarbonisierung zu beschleunigen, indem er die entscheidende Rolle der Wasserstoffinfrastruktur – basierend auf bestehenden umgestellten und neuen Leitungen – bei der Entwicklung eines wettbewerbsfähigen liquiden europäischen Marktes für erneuerbaren und kohlenstoffarmen Wasserstoff definiert. Bis zum Jahr 2040 könnte dies zu 60 Prozent aus wiederverwendeten und zu 40 Prozent aus neuen Leitungen bestehen. Die Initiative zielt darauf ab, den Wettbewerb auf dem Markt, die Versorgungssicherheit und die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen den europäischen Ländern und ihren Nachbarländern zu fördern.

Die EHB-Initiative freut sich darauf, ihre Vision weiterhin mit Interessengruppen wie politischen Entscheidungsträgern, Unternehmen und Initiativen entlang der Wasserstoffwertschöpfungskette zu diskutieren.



EnBW modernisiert KRITIS- Nervensystem

Gemeinsam mit Hitachi Energy modernisiert die NetCom BW das Weitverkehrsnetz der EnBW.

Die gesamte kritische Infrastruktur der EnBW ist mithilfe eines Datentransportnetzes über große Entfernungen verbunden. Dieses Weitverkehrsnetz (Wide Area Network, WAN) ist das Nervensystem der konzernweiten kritischen Infrastruktur. Zu ihm gehören unter anderem 750 Umspann- und Schaltwerke, 90 Verwaltungsstandorte und 10 Leitstellen bzw. Rechenzentren. Unzählige Daten überträgt das von NetCom BW betriebene Weitverkehrsnetz jeden Tag. 6.500 Kilometer lang sind die Glas- und Kupferleitungen, die vor allem kritische interne Prozessdaten übertragen – und zwar völlig autark vom öffentlichen Telekommunikationsnetz. Damit sorgt es dafür, dass die kritische Infrastruktur der EnBW zuverlässig und sicher funktioniert – beispielsweise die Strom- und Gasnetze.

Kooperation mit einem starken Partner

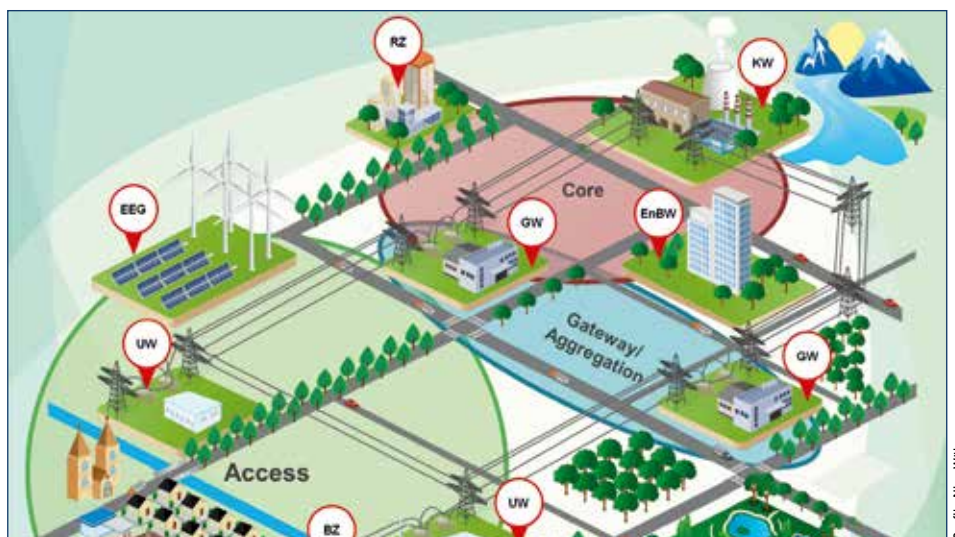
Doch für das Netz kommt bisher keine IP-Technologie zum Einsatz, sondern klassische Übertragungstechnik. Die hebt die NetCom BW jetzt auf das nächste Level und ist dafür eine Technologiepartnerschaft mit dem Schweizer Unternehmen Hitachi Energy eingegangen. Für das Innovationsprojekt haben die Partner am Standort Biberach ein gemeinsames Testlabor aufgebaut. Künftig nutzt auch das Weitverkehrsnetz IP-Technik zur Übertragung von Daten. „Hitachi Energy verfügt über ausgewiesene Erfahrungen im Bereich kritischer Infrastruktur. Mit der ausgewählten MPLS-TP-Plattform sind wir der Überzeugung, unser Netz erfolgreich auf die nächste Evolutionsstufe bringen zu können“, sagt Claus Kugler, OPW-Teamleiter. Langfristig gewährleistet die NetCom BW damit nicht nur den sicheren Betrieb der kritischen Infrastruktur, sondern schafft zudem in diesem Bereich auch eine Möglichkeit für neue innovative Produkte und Dienstleistungen.

Claus Kugler, Teamleiter OPW



Umspannwerk

Foto: Paul Gaertner



Grafik: Nico Wöhr

Was genau sind Prozessdaten?

Prozessdaten sind Daten zur Steuerung und Verarbeitung in Prozessleitsystemen (Leitstellen Strom- und Gasnetzsteuerung)

Was bedeutet „klassische Übertragungstechnik“? Inwiefern unterscheidet sie sich von IP-Technik?

Klassische Ü-Technik arbeitet verbindungsorientiert (quasi eine feste physikalische Verbindung von A nach B). IP-Technik arbeitet auf einer logischen Ebene mit einzelnen Datenpaketen, die unabhängig voneinander über das Netz übertragen werden.

Warum wird das geändert? Wie sollten wir den Aufwand und das Projekt begründen?

Die alte (SDH-)Technologie ist abgekündigt und zukünftig nicht mehr im Markt verfügbar. Es ist im Grunde ein Erneuerungsprojekt, das wir mit einem Technologiesprung (Next Level) verbinden. Ein solches Netz hat lange Technologizeyklen – das muss wieder lange Zeit „halten“ ...

Welche Produkte/Dienstleistungen sind das zum Beispiel?

Das sind vor allem Produkte, die IP-Protokolle unterstützen (Smart Grid) und diese effizient und sicher übertragen können. Außerdem können wir Schutzsignale im Hochspannungsnetz zukünftig effizienter anbieten.

Syna investiert jährlich mehr als 150 Mio. Euro in die Netze

Die Energiewende und die angestrebte Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern erfordern den massiven Ausbau von erneuerbaren Energien und des Stromverteilnetzes. Verteilnetze wie die der Syna GmbH, der Süwag-Netztochter, bilden das Rückgrat für die Errei-



Foto: Syna GmbH

chung der Klimaziele. Das Versorgungsgebiet der Syna umfasst knapp 5.200 Quadratkilometer und erstreckt sich über die Bundesländer Hessen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern. Die Syna befindet sich in der größten Wachstumsphase ihrer Geschichte: Mehr als 150 Mio. Euro wird der Netzbetreiber aus Frankfurt-Höchst in den kommenden Jahren jährlich in die eigenen Strom- und Gasnetze investieren.

„Die Syna plant in den kommenden Jahren signifikantes Wachstum in ihren Stromnetzen, und das über alle Spannungsebenen. Es geht dabei vor allem um Leistungssteigerung, Anschlussmöglichkeiten für Großkunden wie Rechenzentren, die Integration erneuerbarer Energien und die Smartifizierung der Netze“, erklärt Dr. Andreas Berg, technischer Geschäftsführer der Syna. „Die Stärkung der Substanz ist darüber hinaus in der aktuellen Lage genauso wichtig, wie zusätzliche

Kapazitäten zu ermöglichen. Auch werden wir intelligente Technologien in unsere Netze integrieren. All das brauchen wir, damit die Energiewende gelingt. Und dafür benötigen wir ebenso Investitionen in das vorgelegte Übertragungsnetz, damit der benötigte Strom überhaupt im Netz der Syna ankommt – und die Unterstützung der Politik.“

Für 2022 sind allein im Hochspannungsnetz der Syna einige große Neubau-, Modernisierungs- und Ausbauprojekte in der Planung. Ein Ersatzneubau an der B 40 von Kriftel zum Süden des Höchst Industrieparks Hattersheim-Süd steht in den Startlöchern. Hier wird die Transportkapazität des Hochspannungsnetzes der Syna signifikant erhöht, um die Redundanz zwischen den Einspeisepunkten aus dem Übertragungsnetz zu verstärken. Des Weiteren wird die Umspannanlage in Marxheim bis Ende des Jahres vergrößert sowie die

Umspannanlage in Meckesheim modernisiert. Die Leistungssteigerung in Marxheim legt dabei einen wichtigen Grundstein für die hochspannungsseitige Anbindung an den Wiesbadener Osten und damit die Absicherung der Stromversorgung der Stadt Wiesbaden. Zwischen den Frankfurter Stadtteilen Eschborn und Nied wird die vorhandene Freileitung bereits modernisiert.

„Unsere Verteilnetze transportieren die Energie dorthin, wo sie gebraucht wird. Und der deutschlandweite Energiebedarf wächst. Hinzu kommt, dass unsere Verteilnetze zukünftig mehr Energie aus dezentralen Erzeugungsanlagen wie PV-Anlagen oder Windparks aufnehmen müssen. Dafür müssen wir sie fit und sicher machen. Dazu brauchen wir qualifiziertes Personal. Deshalb investieren wir in diesem Jahr auch in die Mitarbeitergewinnung“, betont der kaufmännische Geschäftsführer der Syna, Timm Dolezych. Die Syna

wird 2022 rund 100 zusätzliche Mitarbeiter im Bereich Netz einstellen, um den Netzausbau zu stärken und die Energiewende voranzutreiben.

Die Nachfrage ist groß: Die Syna hat derzeit Anfragen von Rechenzentren für Anschlussmöglichkeiten in der Größenordnung von mehr als 2.500 Megavoltampere. Das entspricht dem Leistungsbedarf einer Millionenstadt. Bei allen Projekten spielen Digitalisierung und Nachhaltigkeit von Anfang eine große Rolle. So auch beim ersten eigenen Rechenzentrum der Süwag in Hofheim-Marxheim, das 2025 in Betrieb gehen soll.

1&1 Versatel und 450connect sind Partner für GasLINE

1&1 Versatel und GasLINE verlängern langfristige Zusammenarbeit

Der auf Geschäftskunden spezialisierte Telekommunikationsanbieter 1&1 Versatel und der Infrastrukturanbieter GasLINE haben ihre Vereinbarung zur Nutzung der GasLINE-Glasfaserinfrastruktur ein weiteres Mal verlängert. Die Anmietung von zusätzlichen Glasfaserkapazitäten auf bestehenden GasLINE-Trassen und auf Neubaustrecken ermöglicht 1&1 Versatel den zügigen Breitbandausbau in ländlicheren Regionen sowie Gewerbegebieten. Mit Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 100 GBit/s ist Glasfaser die einzige Übertragungstechnologie, die den steigenden Bandbreitenbedarf auch langfristig abdecken kann – und somit ein Muss für Unternehmen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. 1&1 Versatel betreibt mit mehr als 52.000 Kilometern Strecke eines der größten und leistungsfähigsten Glasfasernetze Deutschlands – es ist in rund 300 Städten verfügbar und wächst seit Jahren kontinuierlich. Dabei setzt 1&1 Versatel nicht nur auf das selbst betriebene Glasfasernetz, sondern auch auf regionale Partnerschaften sowie auf Kooperationen mit Energieversorgern und Stadtwerken.

GasLINE ist mit seinem bundesweit flächendeckenden Netz von über 32.000 Kilometern hierfür ein optimaler Infrastrukturpartner. Eine Stärke von GasLINE liegt in Weitverkehrsnetzkapazitäten sowie Netztrassen in ländlichen Regionen. Die Infrastruktur wird kontinuierlich eigenwirtschaftlich, auch unter Berücksichtigung der Kundenanforderungen, ausgebaut. Das betrifft vor allem Carrier, die ihr eigenes Netz um Glasfasertrassen von GasLINE ergänzen oder ihren Bedarf für einen individuellen Ausbau vorgeben. Inzwischen kommen zudem sehr viele neue 5G-Standorte der Mobilfunknetzbetreiber und zukünftig auch die Anbindung an Edge-Rechenzentrumsstandorte hinzu.

Der Infrastrukturanbieter GasLINE stellt den Glasfaser-Backbone für das vom Kölner Unternehmen 450connect betriebene 450 MHz-Funknetz bereit. Die beiden Unternehmen unterzeichneten eine entsprechende langfristige Vereinbarung. Der Glasfaser-Backbone bildet die technische Grundlage für die Anbindung der mehr als 1.600 Funkstandorte an die georedundanten Zentraltechniken des ausfallsicheren 450 MHz-Funknetzes. 450connect ist Deutschlands alleiniger Betreiber der 450 MHz-Funkfrequenzen.

„Mit GasLINE haben wir einen idealen Partner gewinnen können der sich durch höchste technische Kompetenz auszeichnet. Das Unternehmen ist seit mehr als 25 Jahren als einer der führenden LWL-Infrastrukturanbieter deutschlandweit tätig und erfüllt unsere hohen Sicherheitsanforderungen optimal. Deshalb freuen wir uns sehr über die Zusammenarbeit“, sagt Carsten Ullrich, Sprecher der Geschäftsführung von 450connect.

450-MHz-Funknetz: hohe Anforderungen an Sicherheit, Resilienz und Wirtschaftlichkeit

GasLINE, 1996 durch 15 Fern- und Regionalgesellschaften gegründet, realisiert zusammen mit 450connect den Aufbau des dedizierten und redundanten Backbone-Netzes der 450-MHz-Plattform. Dieses wird sich über eine Gesamtlänge von mehr als 2.500 Kilometern erstrecken und hohen Anforderungen an Sicherheit, Resilienz und Wirtschaftlichkeit, sowohl beim Netzaufbau als auch beim Netzbetrieb durch 450connect, genügen. GasLINE stellt hierbei die bestehende LWL-Infrastruktur zur Verfügung und realisiert die regional erforderlichen Glasfaseranbindungen an die zentralen Richtfunkstandorten entlang des Glasfaser-Backbones für 450connect. Auf der



Foto: Adobe Stock

LWL-Infrastruktur von GasLINE realisiert und betreibt 450connect ein LWL-Transportnetz mit eigener Technik sowie mit einer 72-stündigen Notstromversorgung. Aufgrund der Anforderungen von Betreibern kritischer Infrastrukturen legt 450connect größten Wert auf die physikalische Sicherheit des Netzes.

Hochleistungsfähige Glasfaserinfrastruktur

GasLINE als einer der führenden LWL-Infrastrukturanbieter in Deutschland bietet ein hochmodernes Glasfasernetz, das über weite Strecken im Schutzstreifen der Gashochdruckleitungen verläuft und damit besonders sicher vor Gefahren ist, die durch etwaig bewusst beschädigende externe Einwirkungsversuche verursacht werden könnten. Die Datenübertragung des von 450connect realisierten LWL-Transportnetzes erfolgt in Form von Lichtimpulsen. „Unser deutschlandweites Glasfasernetz ist für eine zukunftssichere Breitbandversorgung – auch in den ländlichen Regionen – ausgelegt. Wir stellen eine verlässliche und leistungsstarke LWL-Infrastruktur zur Verfügung, die unsere Kunden seit Jahren schätzen. Wir freuen uns, maßgeblicher Partner für 450connect zu sein. Mit unserem Glasfasernetz leisten wir einen wichtigen Beitrag zur 450-MHz-Plattform von 450connect und so zur Digitalisierung der Energie- und Wasserwirtschaft und anderer kritischer Infrastrukturen“, sagt Wolfram Rinner, Geschäftsführer der GasLINE GmbH & Co. KG. Carsten Ullrich von 450connect ergänzt: „Die exklusiv 450connect zur Verfügung stehenden GasLINE-Fasern ermöglichen eine von öffentlichen Telekommunikationsnetzen unabhängige Ende-zu-Ende-Lösung für unsere Kunden. Diese Partnerschaft ist ein weiterer wichtiger Schritt zur Realisierung des 450-MHz-Funknetzes sowie auf dem Weg zur Digitalisierung der kritischen Infrastrukturen in Deutschland.“

Über 450connect

Die 450connect GmbH baut und betreibt die ausfallsichere Plattform zur Digitalisierung der kritischen Infrastrukturen in Deutschland. Das Kölner Unternehmen schafft damit eine entscheidende Voraussetzung für die Dekarbonisierung und Resilienz unserer Volkswirtschaft.

Basis sind die bis Ende 2040 der 450connect zugeordneten 450-MHz-Funkfrequenzen. Hinter 450connect stehen mehr als 70 Energieversorgungsunternehmen, unter anderem die Alliander, E.ON, ein Konsortium regionaler Energieversorger sowie die Versorger-Allianz 450, zu der zahlreiche Stadtwerke, Energie- und Wasserversorger unter Beteiligung der EnBW-Tochter Netze BW gehören. Website: www.450connect.de

Über GasLINE

GasLINE ist einer der maßgeblichen Glasfaserinfrastruktur-Anbieter und verfügt über ein – deutschlandweit – flächendeckendes Netz mit einer derzeitigen Trassenlänge von über 32.000 km. Dieses wird kontinuierlich weiter ausgebaut; bis 2024 sind zusätzlich 3.000 km geplant. Dazu gehören unter anderem auch die Breitbanderschließung von Gemeinden und der kundengetriebene Ausbau für 5G-Netze der Mobilfunkbetreiber. GasLINE hat Netzkopplungen zu gebietsübergreifenden Glasfaser-Infrastrukturen in Städten (zum Beispiel mit City und Regio Carriern) und mit Netzbetreibern in benachbarten Ländern. Die Netztopologie schließt Telekommunikationszentren (Telehäuser und PoPs), die relevanten Internetaustauschknoten und Zentren der IKT- und Medienbranche ein. www.gasline.de

Gasunie – neue Gasleitung in Richtung Wolfsburg



Leitungsanschluss Walle-Wolfsburg



Großbaustelle zum VW Gelände

Nach rund zwölfmonatiger Bauzeit ist Niedersachsens aktuell wichtigstes Neubauprojekt im Bereich Gasinfrastruktur betriebsbereit. Die Arbeiten mit einem Investitionsvolumen von rund 80 Mio. Euro, die von Beginn an unter Pandemiebedingungen betrieben werden mussten, konnten innerhalb des vorgesehenen Zeit- und Finanzrahmens abgeschlossen werden. Die 33 Kilometer lange Gasleitung, die von der Station Walle (Stadt Braunschweig) nach Wolfsburg verläuft, dient zur Belieferung der neu errichteten VW Heizkraftwerke, die das VW Werk und die Stadt Wolfsburg mit Elektrizität und Wärme versorgen. Der Brennstoffwechsel von Kohle auf Erdgas senkt die CO₂-Emissionen nachhaltig. Die neue Gasleitung ist auch für die Zukunft konzipiert, denn sie wurde beim Bau bereits für den Transport von Wasserstoff für die industrielle Anwendung oder alternative erneuerbare Energieträger ausgelegt.

Gasunie Deutschland-Geschäftsführer Jens Schumann: „Um die Klimaziele zu erreichen, übernimmt

Gas heute die Rolle als grundlastfähige Brückentechnologie – das ist eine der wesentlichen energiewirtschaftlichen Forderungen der neuen Bundesregierung. Wir sind stolz, ein Projekt erfolgreich abgeschlossen zu haben, das einer der wichtigsten Industrieregionen in Norddeutschland eine deutlich umweltfreundlichere Energieversorgung eröffnet. Unsere neue Gasleitung bietet eine verlässliche Perspektive für die CO₂-neutrale Zukunft. Denn die Leitung zwischen Walle und Wolfsburg macht auch den Transport von Wasserstoff möglich. Damit stellt Gasunie als europäischer Infrastrukturbetreiber seinen Anspruch als Treiber des Wasserstoffmarkts unter Beweis und stärkt die Energiewende in Niedersachsen, Deutschland und den Niederlanden.“ Matthias Barkowski, Geschäftsführer Technik VW Kraftwerk GmbH: „Der Volkswagen

Konzern hat sich als erster Automobilhersteller zu den Pariser Klimazielen bekannt. Daher arbeiten wir konsequent daran, dass nicht nur unsere Fahrzeugflotte, sondern auch das gesamte Unternehmen bis spätestens 2050 bilanziell CO₂-frei sein wird. Um das zu erreichen, handeln wir bereits heute konsequent. Dazu gehört der Umbau unserer Stromversorgung im Stammwerk Wolfsburg. Der Kohleausstieg ist für uns keine Zukunftsmusik. Wir packen ihn hier und heute an. Für 400 Mio. Euro stellen wir die Kraftwerke in Wolfsburg auf Erdgas um, reduzieren die CO₂-Emissionen damit um rund 1,5 Millionen Tonnen pro Jahr. Dies entspricht dem jährlichen CO₂-Ausstoß von fast 870.000 Fahrzeugen. Für uns ist das ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur Klimaneutralität des Unter-



Vortrieb unter Verkehrsinfrastrukturen

Fotos: Casunie Deutschland GmbH

terstützt haben. Das Vertrauen des Partners auf der Seite des Kraftwerksbetreibers ebenso wie die Professionalität der beteiligten Genehmigungs- und Umweltbehörden, aber auch nicht zuletzt das Verständnis bei vielen Grundeigentümern und Anliegern, die durch unsere Baumaßnahme berührt wurden, haben ihren Beitrag zum Ergebnis geleistet.“ Insgesamt 3.220 Rohre wurden verlegt, das Standardrohr mit einer Länge von 18 Metern, einem Gewicht von zwei Tonnen und einem Durchmesser von 40 Zentimetern. 3.762 Nähte wurden geschweißt, hierfür waren Spezialfirmen im Einsatz.

nehmens. Als VW Kraftwerk GmbH sind wir stolz darauf, entscheidenden Anteil daran zu haben. Gemeinsam mit unseren Partnern werden wir den Weg weiter gehen, denn perspektivisch wollen wir ganz auf fossile Energieträger verzichten.“

Mit der technischen Inbetriebnahme der neuen Gasleitung gehen rund einjährige Bauarbeiten zu Ende.

Das Genehmigungsverfahren hatten die zuständigen Behörden im April 2018 offiziell gestartet. Das Projekt war stark geprägt durch die technischen Herausforderungen in der durch zahlreiche Infrastrukturen und natürliche Hindernisse im Raum Braunschweig-Wolfenbüttel geprägten dicht besiedelten Industrieregion.

Beim Abschnitt auf dem VW Werksgelände handelte es sich um ein extrem aufwendiges Vorgehen, da insbesondere die Themen andere Infrastrukturen im Boden sowie Belastung des Geländes durch Kampfmittel hier berücksichtigt werden mussten. Hierauf musste beim Bau der Leitung Rücksicht genommen werden. Insgesamt 16 Trassenabschnitte konnten nicht in offener Bauweise verlegt werden, da hier insbesondere Verkehrsinfrastrukturen wie die Autobahnen A 2 und A 39, ICE-Bahnstrecken sowie der Elbe-Seitenkanal, aber auch die Schunter oder große Naturschutzgebiete gekreuzt wurden. Für Projektleiter Alexander Maus ein herausforderndes Vorhaben, das aber letztlich mit Unterstützung von allen Beteiligten erfolgreich gelöst werden konnte. „Mein Dank geht an alle, die uns un-

Bis zum vollständigen Abschluss des Projekts stehen noch weitere Arbeiten an: Die Rekultivierung der verbliebenen Arbeitsstreifenflächen wird voraussichtlich bis zum Frühsommer 2022 andauern. Etwa zwei Drittel der Trasse wurden im vergangenen Jahr bereits wiederhergestellt und in die Zuständigkeit der Bewirtschafter zurückgegeben, bevor die Arbeiten aufgrund des Einsetzens der Schlechtwetterperiode gänzlich unterbrochen werden mussten. Eine fachgerechte Rekultivierung der zum Teil verdichtungsempfindlichen Böden ist nur bei geeigneten Untergrundverhältnissen und geeigneter Witterungslage möglich. Daher wird nun abgewartet, bis sich das Wetter wieder für Bautätigkeiten anbietet. Im Winter 2022/23 erfolgt dann abschließend die Wiederbegrünung der Leitungstrasse.

Digitales Lernen und Arbeiten in der Baumaschinenbedienung ...

... wir sehen Licht am Horizont !!!



Bildungswerk BAU Hessen-Thüringen e.V.

AFZ Walldorf – Kompetenzzentrum für Baumaschinentechnik

Ihr Bildungsdienstleister für die Bauwirtschaft



Das AFZ Walldorf:

- ist eines der leistungsstärksten Ausbildungszentren der Baumaschinenausbildung in Deutschland.
- verfügt über eine überdurchschnittliche baumaschinentechnische Ausstattung und qualifiziertes Personal.
- bietet ein 85.000 m² großes Gelände mit Ausbildungshallen, Verwaltungsgebäude, Mensa, Gästehaus sowie großflächige Übungsflächen (Kleinbagger-, Kran-, Baggerpark, Radladerfläche, Grader-, Raupestrecke).
- ermöglicht durch modern ausgestattete Fachkabinette und Unterrichtsräume ideale Bedingungen.
- hat über 50 Baumaschinen, Simulatoren, zahlreiche Anbaugeräte, Kleinmechanismen und Geräte im Einsatz (u.a. Verdichtungstechnik, Messtechnik, automatische Maschinensteuerung, Telematik, Grünanlagenpflégetechnik, Winterdiensttechnik).
- wendet in der Aus- und Weiterbildung neueste Technologien an (u.a. Baumaschinensteuerung, Digitale Fahrerassistenzsysteme, Baumaschinen im BIM-Prozess, Telematik und Datentransfer, Gerätemanagement)
- pflegt regionale und überregionale Vernetzung mit Herstellern, Verbänden, Organisationen, Betrieben, Akteuren der Bildungsarbeit, Hochschulen und Universitäten, Politik, ...
- ist in der Erstausbildung von Baugeräteführern, Land- und Baumaschinenmechatronikern und Straßenwärtern ländereübergreifend Ausbildungspartner für Bauunternehmen, Verwaltungen und Verwaltungsdienstleister aus den verschiedensten Bundesländern.
- bietet Weiterbildungsangebote für Vorarbeiter, Werkpoliere, Geprüfte Poliere, Geprüfte Baumaschinenmeister, Geprüfte Bagger- und Laderfahrer, Geprüfte Turmdrehkranführer, Grader- und Raupenfahrer (mit ZUMBau-Prüfung) Gabelstapler-/Teeladerfahrer, Sachkundige für Turmdrehkran bzw. Erdbaumaschinen sowie Unterweisungslehrgänge für Kleinbagger, Lader und Verdichtungsmaschinen, Automatische Maschinensteuerungssysteme.
- verfügt über eine eigene Verkehrsschule, Fahrschulfahrzeuge und ermöglicht eine Ausbildung in den Führerscheinklassen C, CE, D, DE, B, BE, B96, T, L, AM, A1, A2.

www.biw-bau.de



Globalisierung und technischer Fortschritt verlangen neue Anforderungen an die Qualifikation der Beschäftigten ...

Ihr Ansprechpartner: Herr Torsten Wachenbrunner - Tel.: 03693 898624 - E-Mail: wachenbrunner@biw-bau.de