# SF6-freie Schaltanlagen für umweltfreundliche und smarte Stadtentwicklung

**Ratingen, 24. September 2020 –** Smart Cities und smarte Areale, wie der EUREF-Campus in Berlin, gelten heute als Leitbild einer modernen, nachhaltigen und umweltfreundlichen Stadtentwicklung. Neue Ansprüche und Lebensgewohnheiten verlangen nach flexibler Energieverteilung, konsequenter Digitalisierung und hoher Verfügbarkeit von Strom und Spannung. Gleichzeitig soll auch unsere Umwelt möglichst wenig verschmutzt werden. Treibhausgase, wie etwa das in vielen Mittelspannungsschaltanlagen zum Einsatz kommende Schwefelhexafluorid (SF6), können bei Emission für unser fragiles Ökosystem schädlich sein. Schneider Electric setzt deshalb auch auf SF6-freie und digitale Schaltanlagen, die sich, wie in Bedburg, ideal in ein zukunftsweisendes Stromnetz einfügen und noch dazu nachhaltig und umweltschonend hohe Leistung erbringen.

SF6-freie Mittelspannungsschaltanlagen

Viele solcher innovativen Mittelspannungsschaltanlagen ohne SF6 nutzen alternative Isoliergase wie z.B. getrocknete Luft zur Isolierung. Auch ohne das bewährte Schutzgas liefern sie den gewohnten Funktionsumfang bestehender Anlagentechnologien, können Bemessungsbetriebsstrom führen, und Kurzschlussströme unterbrechen und eignen sich zum Schalten von Kabeln und Transformatoren. Außerdem beanspruchen sie dank ähnlicher Abmessungen nicht mehr Platz als herkömmliche Anlagen und lassen sich gewohnt intuitiv bedienen.

Meist kompatibel zu bestehenden Schaltanlagen nachrüstbar, profitieren Installateure und Techniker bei ihrer alltäglichen Arbeit mit den neuen Schaltanlagen insbesondere von der Verwendung atmosphärischer Luft als Isolationsmedium, da das Handling deutlich vereinfacht ist. Die anspruchsvolle Gas-Rückgewinnung und aufwändiges Recycling am Ende des Anlagen-Lebenszyklus sind kein Thema bei SF6-freien Schaltanlagen.

Ergänzend zur hohen Umweltverträglichkeit, machen digitale Features die neuen Schaltanlagen zu einem idealen Partner für Smart Grids. So lassen sich entscheidende Zustandsparameter wie zum Beispiel Temperatur, Luftfeuchtigkeit und sonstige Umgebungsbedingungen permanent in Echtzeit überwachen und Störungen können schnell und zielorientiert behoben werden. Eingebunden in eine ganzheitliche Lösungsarchitektur eignen sich die von der smarten Schaltanlage kommunizierten Daten für ein effizienzsteigerndes und vorausschauendes Netzwerk- und Assetmanagement. Mithilfe der digitalen SF6-freien Schaltanlagen funktionieren Smart Grids also deutlich transparenter und systemische Fehler und Ineffizienzen können datenbasiert entdeckt und vermieden werden.

Beispiel Bedburg: Feldtest für primäre SF6-freie Schaltanlagen

Ein gutes Beispiel für die Einführung der neuen Technologien und deren Mehrwert insbesondere für öffentliche Stromnetze ist die Erweiterung der Umspannanlage der westdeutschen Gemeinde Bedburg. Hier hat die Westnetz GmbH gemeinsam mit Schneider Electric einen Feldtest gestartet und die bestehenden Mittelspannungsschaltanlagen, Typ GHA, um ein SF6-freies 24-kV-Schaltfeld im laufenden Betrieb erweitert. Mit dem zunächst im Pilotbetrieb laufenden, umweltfreundlichen Schaltfeld möchte man insbesondere eine hohe Versorgungssicherheit mit klimaneutraler Technologie verbinden. In Deutschland ist dies das erste Schneider-Projekt mit einer primären Mittelspannungsanlage auf Grundlage der Zukunftstechnologie „getrockneter Luft“ als Isolationsmedium, das sich in der Praxis bewährt. Die Westnetz GmbH als Kunde profitiert dabei von der nutzerfreundlichen Kompatibilität zwischen den neuen und den bestehenden Anlagen sowie von digitalem Druckmonitoring und schaltzustandsabhängiger Visualisierung an der Anlagenfront. Beides gestaltet die Arbeit mit den neuen Schaltanlagen deutlich komfortabler und angenehmer. Beginn des Projekts war eine Veranstaltung am 8. September vor Ort in Bedburg, bei der neben Udo Hoffmann, Vice President Sales Building & Infrastructure bei Schneider Electric auch Christophe de Maistre, als Zone President DACH bei Schneider Electric, die Inbetriebnahme des SF6-freien Schaltfeldes begleitet haben.

„Während sich die Kombination aus Luft und Abstand in klassischen luftisolierten Schaltanlagen bewährt hat, betreten wir mit unserer DryAir-Lösung bei gekapselten Anlagen technologisches Neuland. Dabei haben wir es geschafft, die gleichen Abmessungen wie die einer SF6-Anlage zu erreichen. Im Umspannwerk Bedburg geht es jetzt darum, die Performance dieser Technologie zu demonstrieren und wichtige Betriebserfahrungen zu sammeln“, so Udo Hoffmann.

Auch Dr. Stefan Küppers, Leiter der Spezialtechnik & Digitalisierung bei der Westnetz GmbH, zeigte sich begeistert: „Wir freuen uns und sind stolz darauf in diesem Projekt gemeinsam mit Schneider Electric die Performance und Kompatibilität der neuartigen DryAir-Technologie demonstrieren zu können! Dies ist für uns ein weiterer wichtiger Schritt in Richtung ‚zuverlässige und klimaneutrale Schaltanlagentechnologie von Morgen!‘“

**Bildunterschrift „DryAir UA Bedburg 41“:** Dr. Stefan Küppers, Leiter Spezialtechnik & Digitalisierung der Westnetz GmbH und Udo Hoffmann, Vice President Sales Building & Infrastructure bei Schneider Electric, beim Start des Feldtests des SF6-freien 24-kV-Schaltfelds in der Umspannanlage Bedburg am 8. September 2020.

**Bildunterschrift „DryAir UA Bedburg 01“:** Auf dem Weg in eine umweltfreundlichere, nachhaltigere Zukunft: Die Technik von gestern (links), heute (Mitte) und morgen (rechts). Das neue Schneider Schaltfeld fügt sich problemlos in die Bestandsanlage.

**Bildunterschrift „DryAir UA Bedburg 25“:** Das neue SF6-freie Schaltfeld zeichnet sich u.a. durch digitales Druckmonitoring und schaltzustandsabhängige Visualisierung an der Anlagenfront aus. Die Verwendung von Luft als Isolationsmedium macht Gas-Rückgewinnung und aufwändiges Recycling am Ende des Anlagen-Lebenszyklus überflüssig.

**Bildunterschrift „DryAir UA Bedburg 45“:** Startschuss für den Feldtest in der Umspannanlage Bedburg. In Deutschland ist dies das erste Schneider-Projekt mit einer primären Mittelspannungsanlage auf Grundlage der Zukunftstechnologie „getrockneter Luft“ als Isolationsmedium, das sich in der Praxis bewährt.

Über die Westnetz GmbH

Westnetz ist der Strom- und Gasverteilnetzbetreiber im Westen Deutschlands. Mit Hauptsitz in Dortmund, sind wir eine 100 prozentige Tochtergesellschaft der Westenergie. Wir betreiben Netze unterschiedlicher Eigentümer, die wir allen Marktteilnehmern diskriminierungsfrei zur Verfügung stellen. Wir bauen, planen und betreiben ein Netz vom Emsland bis in den Hunsrück, von der niederländischen Grenze bis ins Weserbergland. Mit 5.200 Mitarbeiter\*innen, 180.000 km Strom- und 24.000 km Gasnetz stellen wir bei Westnetz sicher, dass Sie störungsfrei und effizient mit Energie versorgt werden. Rund um die Uhr, an 365 Tagen im Jahr - und das schon seit über 100 Jahren.

Über Schneider Electric

Wir bei Schneider glauben, dass der **Zugang zu Energie und digitaler Technologie** ein grundlegendes Menschenrecht ist. Wir befähigen alle, **ihre Energie und Ressourcen** optimal zu nutzen, und sorgen dafür, dass das Motto **„Life Is On“** gilt – überall, für jeden, jederzeit.

Wir bieten **digitale** **Energie- und Automatisierungslösungen** für **Effizienz und Nachhaltigkeit.** Wir kombinieren weltweit führende Energietechnologien, Automatisierung in Echtzeit, Software und Services zu integrierten Lösungen für Häuser, Gebäude, Datacenter, Infrastrukturen und Industrie.

Unser Ziel ist es, uns die unendlichen Möglichkeiten einer **offenen, globalen und innovativen Gemeinschaft** zunutze zu machen, die sich mit unserer **richtungsweisenden Aufgabe** und unseren Werten der **Inklusion und Förderung** identifiziert.

[www.se.com](http://www.se.com)

 **Folgen Sie uns auf:   Hashtags:** #SchneiderElectric #LifeIsOn #InnovationAtEveryLevel #EcoStruxure

Entdecken Sie ‘Life Is On’