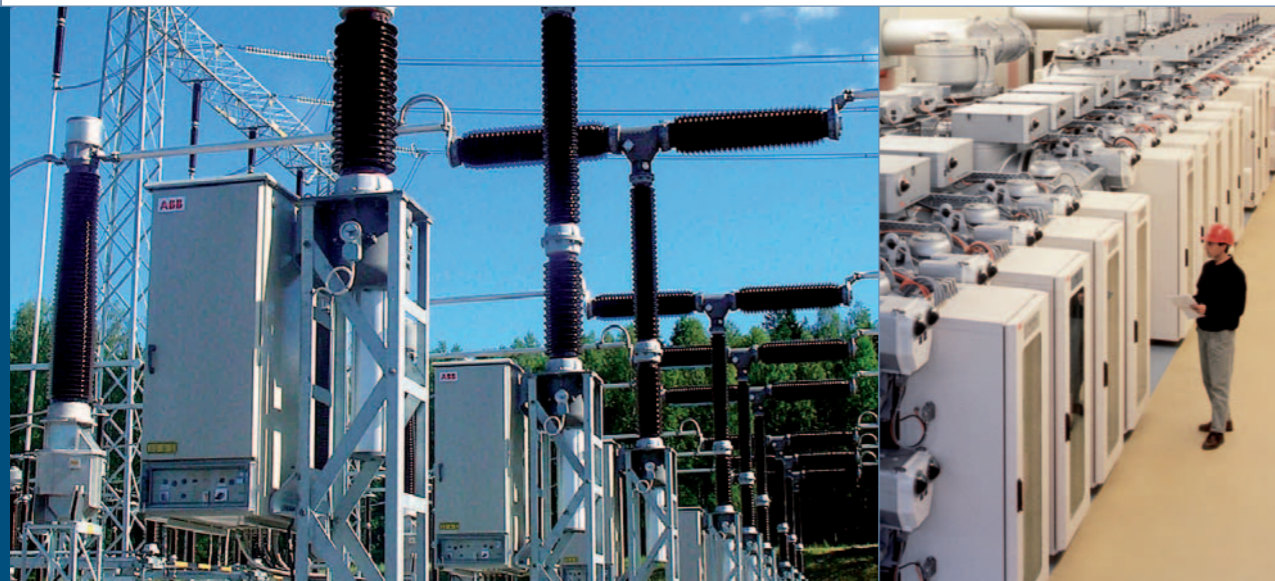


Neue Selbstverpflichtung zu SF₆ erhält Freiheit der Technologiewahl

Die deutschen Betreiber- und Herstellerverbände von elektrischen Betriebsmitteln größer 1.000 V und ein Hersteller von SF₆ haben dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) eine weiterentwickelte Selbstverpflichtung zu dem Isolier- und Löschgas SF₆ vorgelegt. Grundsätzliches Ziel ist es, SF₆-Emissionen während der Herstellung, im Betrieb und am Lebensende zu begrenzen.



Für die Zukunft vorgebaut

>>> Das BMU begrüßt die Selbstverpflichtung vom Mai 2005 als einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und bestätigt: „Die jetzt vorgelegte Selbstverpflichtung und die bisher erzielten Emissionsminderungen rechtfertigen einen Verzicht auf ein Verbot von SF₆ für Schaltanlagen im Bereich der Mittelspannung (10 bis 30 kV) sowie auf Maßnahmen im Bereich der Hochspannungsschaltanlagen.“

Somit bleibt die Freiheit der Technologiewahl für den Betreiber erhalten und orientiert sich wie bisher an den bekannten Kriterien zur Auswahl von Produkten in der Energieübertragung und -verteilung, die in der Selbstverpflichtung exemplarisch aufgeführt sind. Mit der Selbstverpflichtung ist Klarheit über die weitere Verwendbarkeit von SF₆ (Schwefelhexafluorid) in elektrischen Betriebsmitteln in der Mittel- und Hochspannung geschaffen worden.

Die Vorgängerversion der Selbstverpflichtung war bereits sehr erfolgreich. Durch sie konnten die SF₆-Emissionen aus Schaltanlagen in Deutschland seit 1995 um über 50 % reduziert werden. Durch das freiwillige Monitoring wurde nachgewiesen, dass der Anteil von SF₆-Emissionen aus Schaltanlagen am Treibhauseffekt in Deutschland nur bei etwa 0,033 % liegt.

Kreis der Betreiber wurde erweitert

Die neue Selbstverpflichtung zielt darauf ab, die erfolgreichen Maßnahmen bei den Schaltanlagen auf alle Anwendungen von SF₆ in der Stromversorgung zu über-

tragen und den Kreis der Betreiber zu erweitern. So beteiligen sich neben den Energieversorgungsunternehmen, vertreten durch deren Verband VDN, auch die industriellen Nutzer über ihren Verband VIK.

Andererseits werden insbesondere auch die Maßnahmen und Ziele für die in der Zukunft anstehende Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung von SF₆-Gas nach Außerbetriebnahme der Geräte beschrieben. Ergänzt wird die Selbstverpflichtung durch ein freiwilliges Monitoring aller erforderlichen Daten für eine SF₆-Bilanzierung, die bereits seit 1997 in einer Vorversion praktiziert wurde und nun an den heutigen Stand angepasst wird.

Was bedeutet die Selbstverpflichtung für die Betreiber in den Energieversorgungsunternehmen und die große Zahl von Industrieunternehmen, die Geräte in der Mittel- und Hochspannung einsetzen? Für die betroffene Branche heißt dies in erster Linie, dass alle, die mit SF₆ im weitesten Sinne zu tun haben, den Inhalt der Selbstverpflichtung kennen müssen und für ihr jeweils betroffenes Aufgabengebiet die entsprechenden Umsetzungen, falls noch nicht erfolgt, veranlassen.

Die ökologischen Profile über den Einsatz von SF₆-isolierten Hoch- und Mittelspannungsschaltanlagen in deutschen Stromversorgungsnetzen sind Gegenstand von bereits durchgeführten und anerkannten Ökobilanzstudien. Diese TÜV-zertifizierten Ökobilanzen weisen nach, dass beim Einsatz der SF₆-Technologien (gasiso-

lierte Schaltanlagen in der Mittel- und Hochspannung) sogar eine Entlastung der Treibhausgasbilanz erreicht werden kann.

Investitionssicherheit wiederhergestellt

Durch die Unterzeichnung und Anerkennung einer Selbstverpflichtung wurde Ordnungsrecht vermieden. Mit der Anerkennung der Selbstverpflichtung durch das BMU wurde ein Ziel der beteiligten Branchen – die Wiederherstellung der Investitionssicherheit für SF₆-Betriebsmittel – erreicht.

Der offizielle Teil der Selbstverpflichtung enthält die bereits erläuterten Emissionsvermeidungsmaßnahmen sowie Zielsetzungen für die Zukunft. Die Unterzeichner der Selbstverpflichtung und deren Mitgliedsfirmen setzen sich als Ziel, bei Schaltanlagen und -geräten die Gesamtemissionen von SF₆, bei zu erwartender fortlaufender Steigerung der Produktion und des Bestandes, im Jahr 2020 auf 17 t/a zu begrenzen.

Ziel der Hersteller ist es, die auf die verwendete SF₆-Menge bezogene Gesamtemissionsrate bei Schaltanlagen und -geräten während der Entwicklung, Prüfung und Herstellung unter 1,5 % pro Jahr zu halten. Die Betreiber haben sich zur Aufgabe gesetzt, in einem Zeitraum bis 2020 die jährlichen Betriebsemissionen (Leckage, Wartung und Instandsetzung) von heute 0,8 % auf 0,6 %, bezogen auf den Anlagenbestand, zu senken. Bei der Außerbetriebnahme gilt es eine Emissionsrate von kleiner 1,5 % der Füllmenge zu erreichen. Mit dem Einsatz der heutigen Wartungsgeräte, die mit einem Vakuumdruck von unter 20 mbar das SF₆ nahezu vollständig dem Gerät entnehmen, ist das definierte Ziel bei der Außerbetriebnahme bereits sichergestellt.

> FACTS

ABB: Zukunft gasisolierter Anlagentechnik gesichert

Den Kunden von ABB steht durch die Entscheidung des BMU auch weiterhin die gasisolierte Anlagentechnik in der Mittel- und Hochspannung zur Verfügung. Das Unternehmen kann folglich die Zukunft der Produktion von modernen und zuverlässigen gasisolierten Schaltanlagen und -geräten sichern und weiterentwickeln. ABB tritt in dieser Initiative als Hersteller von SF₆-isolierten Schaltanlagen gemeinsam mit anderen im ZVEI zusammenschlossenen Herstellern auf.



Workshop Rohrnetzrechnung zum Thema NEPLAN® als übergeordnetes Planungstool

Ein Tool für alles

>>> Das Planungs- und Optimierungstool NEPLAN® bietet neben den bekannten Modulen für die Stromversorgung auch Berechnungsmodule für die Sparten Gas, Wasser und Fernwärme. Aufgrund der großen Nachfrage für diese Gewerke führte ABB am 22. Juni 2005 in Mannheim einen speziellen Workshop Rohrnetzrechnung mit 30 Kunden durch.

Ein Praxisbeispiel belegt die neuen Anforderungen: Aufgrund des stetig sinkenden Wasserbedarfs in Wohngebieten geht man bei den Versorgungsleitungen zu kleineren Rohrdurchmessern über. So sind die Durchflussgeschwindigkeiten genügend hoch und eine Verkeimung des Trinkwassers ist nicht zu befürchten. Dieses Rohrnetz muss gleichzeitig für die Bereitstellung von Löschwasser ausgelegt werden. Es ist daher auch zu prüfen, ob durch die kleinen Querschnitte noch ausreichende Wassermengen die Hydranten versorgen. Ein NEPLAN®-Anwender bestätigte in seinem Vortrag, dass sich mit dem Planungstool nahezu alle typischen Fragestellungen der Rohrnetzplanung einfach lösen lassen.

Neben solchen Planungsthemen wurden auch Fragen beantwortet, die bis in den Bereich Betrieb gingen. Hier wurden u. a. Modelle zum Abfangen von Verbrauchsspitzen in Gasnetzen durch vorhergehende Druckerhöhung diskutiert. Viele Fragen der Teilnehmer bezogen sich auf den Datenaustausch zwischen ihren bestehenden Datensystemen und NEPLAN®. Da die Datenhaltung von NEPLAN® für alle Sparten gleich ist, besteht eine einfache Anbindung wie im Strombereich.

Die Rückmeldung der Teilnehmer war durchweg positiv. Ein erster direkter Erfolg des Workshops zeichnet sich bereits ab: Die Stadtwerke Saarbrücken haben angekündigt, bei der Planung ihrer Rohrnetze künftig NEPLAN® einzusetzen.

@ SCHREIBEN SIE UNS: manfred.mathis@de.abb.com



@ SCHREIBEN SIE UNS: andreas.reimueller@de.abb.com