



Workshop

„SF6-freie gasisolierte Schaltanlagen“

15. - 16. Mai 2024
in Ladenburg / Mannheim



Zielsetzung

In diesem Workshop erfahren Sie, welche Lösungen von Herstellern SF6-freier gasisolierter Schaltanlagen angeboten werden und welche Erfahrungen Netz- und Anlagenbetreiber bei der Umstellung ihrer SF6-gasisolierten Schaltanlagen auf SF6-freie gasisolierte Schaltanlagen gemacht haben.

Inhalt

Der Workshop beginnt mit einer Keynote zum Thema und dem Stand der Arbeiten des FNN-Expertennetzwerks „SF6 und Alternativen“. Im Anschluss präsentieren Hersteller ihre Lösungen zu SF6-freien gasisolierten Schaltanlagen. Abschließend berichten Netz- und Anlagenbetreiber über ihre Strategien und Erfahrungen beim Einsatz von alternativen Gasen in gasisolierten Schaltanlagen. Zwischen den einzelnen Themenblöcken haben Sie Gelegenheit Ihre Fragestellungen zu SF6-freien gasisolierten Schaltanlagen mit den Referenten und Teilnehmenden zu diskutieren.

Zielgruppe

Der Workshop richtet sich an Netz- und Anlagenbetreiber sowie Interessenten zum Thema SF6-freie gasisolierte Schaltanlagen.

Workshopleitung

Die Leitung des Workshops übernimmt Dr.-Ing. Ulrich Groß (Rheinische NETZGesellschaft mbH).

Teilnahmegebühr

Gebühr bei Anmeldung bis 03.04.2024:

Mitglieder:	1.190 €
Nichtmitglied:	1.430 €

Gebühr bei Anmeldung ab 04.04.2024:

Mitglied:	1.340 €
Nichtmitglied:	1.620 €

Studenten: auf Anfrage nach Verfügbarkeit

Inkludiert sind die Workshopunterlagen, die Verpflegung während des Workshops und die Abendveranstaltung. Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr erst nach Erhalt der Rechnung auf das dort angegebene Konto.

Anmeldung

Bitte nutzen Sie die **Onlineanmeldung** unter www.fgh-ma.de.

Kontakt und Information



Andrea Schröder

Leitung Weiterbildung
Voltastraße 19-21
68199 Mannheim

Telefon: +49 621 976807-18

E-Mail: andrea.schroeder@fgh-ma.de



Tanja Sorce

Assistenz

Voltastraße 19-21
68199 Mannheim

Telefon: +49 621 976807-23

E-Mail: tanja.sorce@fgh-ma.de

Veranstaltungsort



Leonardo Hotel Mannheim-Ladenburg

Benzstraße 21, 68526 Ladenburg

<https://www.leonardo-hotels.de/mannheim/leonardo-hotel-mannheim-ladenburg>

Telefon: +49 6221 360 8910

Im Tagungshotel ist ein Zimmerkontingent unter dem Stichwort „FGH Akademie“ für 120 € pro Zimmer & Nacht (inklusive Frühstück) reserviert. Bitte buchen Sie selbst.

Programm

Mittwoch, 15. Mai 2024

08:30 - 09:45 h	BEGRÜSSUNG UND EINFÜHRUNG INS THEMA
08:30 h	Empfang und Kaffee
09:00 h	Begrüßung <i>Dr.-Ing. Ulrich Groß, Rheinische NETZGesellschaft mbH, Köln</i>
09:15 h	Alternative gasisolierte elektrische Betriebsmittel im Kontext der F-Gase-Verordnung <i>Thoralf Bohn, Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN), Berlin</i> Auswirkungen EU-F-Gase-VO ▪ Technologie-Übersicht ▪ Aktivitäten des VDE FNN Expertennetzwerks SF6 und Alternativen
09:45 - 12:15 h	SF6-FREIE SCHALTANLAGEN UND BETRIEBSMITTEL – LÖSUNGEN VON HERSTELLERN Fokus: Mittelspannung
09:45 h	blueGIS – Nachhaltige und fluorgasfreie Mittelspannungsschaltanlagen <i>Thomas Dürr, Siemens AG, Erlangen</i> Auswirkungen durch die F-gas Regulierung und beschleunigte Energiewende ▪ Das neue nachhaltige und digitale Schaltanlagen Portfolio ▪ Innovative technische Lösungen ▪ Praktische Erfahrungen und Qualifikationen ▪ CO2-Fußabdruck und Lebenszyklus
10:15 h	Kaffeepause
10:45 h	AirSeT – grüne und digitale Schaltanlagen ohne F-Gase für die Mittelspannung <i>Dr. Klaus Wersching, Schneider Electric GmbH, Seligenstadt</i> Isolation mit reiner Luft ▪ Shunt Vacuum Interruption (SVI) ▪ digitale Funktionen
11:15 h	Intelligente und SF6-freie Schaltanlagen für die Mittelspannungsebene <i>Christiane Mueller, ABB AG, Ratingen</i> Anforderungen an Schaltanlagen der Zukunft ▪ Alternative Isoliergase ▪ Intelligente Anlagenkonzepte ▪ Produktübersicht
11:45 h	Frage- und Diskussionsrunde Mittelspannungstechnik
12:15 h	Mittagessen
13:00 h	Walk & Talk
14:00 h	Wie können sich KMUs auf die Änderungen der SF6-Verordnung vorbereiten? Präsentation einer Fallstudie aus Österreich <i>Gregor Stöcker, nuventura GmbH, Berlin</i> SF6-freies Produktportfolio ▪ Case Study: Zugang zu SF6-freier Technologie für den Mittelstand ▪ Gesamtemissionen im Lebenszyklus

14:30 - 17:00 h SF6-FREIE SCHALTANLAGEN UND BETRIEBSMITTEL – LÖSUNGEN VON HERSTELLERN

Fokus: Hochspannung

- 14:30 h **Nachhaltige F-Gas-freie klimaneutrale HS-Schaltanlagen**
Dr.-Ing. Mark Kuschel, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Berlin
Regulierungen ▪ Produkttechnologien ▪ Betriebserfahrungen ▪ Ausblick
- 15:00 h **Ökoeffiziente Hochspannungsprodukte: Ein Beitrag auf dem Weg zur klimaneutralen Energiezukunft**
Dr. René Kallweit, Hitachi Energy, Zürich
Kompakte SF6-freie Hochspannungsprodukte ▪ Technologie und Umweltbilanz ▪ Retrofill installierte Basis
- 15:30 h Kaffeepause
- 16:00 h **Produkte mit g3 als Isolier- und Löschmedium für einen schnellen und sicheren Übergang zu SF6-freien Hochspannungsanlagen**
Holger Brückner, GE Renewable Energy, Berlin
Kompakte SF6 freie Technologie ▪ Dual Gas Konzept ▪ Nachhaltigkeit ▪ Betriebserfahrung
- 16:30 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 17:00 h Ende des ersten Workshop-Tags
- 18:00 h Abendveranstaltung (inkl. Abendessen)

Donnerstag, 16. Mai 2024

09:00 - 14:45 h EINSATZ VON ALTERNATIVEN GASEN – STRATEGIEN UND ERFAHRUNGSBERICHTE VON NETZ- UND ANLAGENBETREIBERN

- 09:00 h **Überblick zum 2. Workshoptag**
Dr.-Ing. Ulrich Groß, Rheinische NETZGesellschaft mbH, Köln
- 09:15 h **Pilotprojekte mit SF6-Alternativgasen im Hochspannungsnetz der TransnetBW**
Dr.-Ing. Laurentiu-Viorel Badicu, TransnetBW GmbH, Stuttgart
Erfahrungen der TransnetBW bzgl. Einführung und Erprobung von SF₆-freien Betriebsmitteln aus Sicht eines ÜNB
- 09:45 h **Strategie und Planung von SF6-freien Hochspannungs-GIS-Anlagen und Mittelspannungs-Piloten**
Martin Knapp, Rheinische NETZGesellschaft mbH, Köln
Wie sieht der zukünftige Einsatz im Netz der RNG aus? ▪ Welche Herausforderungen stellen sich aus VNB-Sicht?
- 10:15 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 10:30 h Kaffeepause

- 11:00 h **Erprobung und Implementierung SF6-freier Technologien beim Verteilnetzbetreiber Westnetz GmbH**
Bastian Wölke, Westnetz GmbH, Wesel
Konzepte und Lösungen zur Feld-Erprobung SF6 freier Technologien in Mittel- und Hochspannungsanwendungen ▪ Übersicht Pilotprojekte und Ergebnisse ▪ Strategische Ableitungen für die Westnetz GmbH und den E.ON Konzern
- 11:30 h **Gasisolierte Schaltanlagen in der elektrischen Energieversorgung eines Chemieparks**
Dr.-Ing. Christian Schröders, Currenta GmbH & Co. OHG, Leverkusen
Spezielle Anforderungen an Schaltanlagen im Chemiepark ▪ Erfahrungsberichte mit GIS (und deren Alternativen) ▪ Perspektiven für einen nachhaltigen Chemiepark
- 12:00 h Mittagsimbiss
- 13:00 h **Einführung klimaneutraler Betriebsmittel bei der DB Energie GmbH**
Kadir Caglak, DB Energie GmbH, Frankfurt am Main
Vorstellung DB Energie und 16,7Hz ▪ Menge Jahresabrufe 110kV Leistungsschalter ▪ Aktuelle Lieferanten ▪ Mitstreiter im 16,7Hz-Markt: ÖBB und SBB, Netzgröße, Zusammenarbeit Lastenheft ▪ Sachstand Pilot SF6-frei
- 13:30 h **SF6-freier Betrieb von Windenergieanlagen in der Mittel- und Hochspannung**
Kevin Hamann, Bundesverband WindEnergie e.V., Berlin
Wo wird SF6 in der Windenergie verwendet? ▪ Welche Alternativen bestehen? ▪ Wie stark ist der Einfluss? ▪ Worauf muss bei einem umweltfreundlichen und fachgerechten Umstieg geachtet werden? ▪ Was kann die Branche und Politik dazu beitragen?
- 14:00 - 14:30 h **EXKURS: PFAS**
- 14:00 h **EU PFAS Beschränkung – Status und Auswirkungen**
Dr.-Ing. Maik Hyrenbach, ABB AG, Ratingen
Status der Beschränkung ▪ Wichtigste Änderungen zum ursprünglichen Vorschlag ▪ Notwendigkeit politischer Einflußnahme ▪ Auswirkungen auf neue elektrische Betriebsmittel ▪ Auswirkungen auf die installierte Basis
- 14:30 h **Wrap-up und Abschlussdiskussion**
Dr.-Ing. Ulrich Groß, Rheinische NETZGesellschaft mbH, Köln
- 14:45 h Kaffee zum Ausklang
- 15:15 h Ende der Veranstaltung

Workshopleiter und Referenten

Workshopleiter



Dr.-Ing. Ulrich Groß

Technische Geschäftsführung
Rheinische NETZGesellschaft mbH, Köln

Referenten



Thoralf Bohn

Stellv. Geschäftsführer VDE FNN,
Systemfragen und Netzcodes

Forum Netztechnik/Netzbetrieb
im VDE (FNN), Berlin



Thomas Dürr

Manager Standards and
Regulations

Siemens AG,
Erlangen



Dr. Klaus Wersching

Head of Offer Management
Power Systems DACH

Schneider Electric GmbH,
Seligenstadt



Christiane Mueller

Global Program Manager

ABB AG,
Ratingen



Dr.-Ing. Mark Kuschel

Head of International
Standardization – Siemens Energy
Grid Technologies

Siemens Energy Global GmbH &
Co. KG, Berlin



Dr. René Kallweit

Business Development Manager
EconIQ™

Hitachi Energy Switzerland Ltd,
Zürich, Schweiz



Holger Brückner

Product Sales Manager GIS,
Grid Solutions

GE Renewable Energy, Berlin



**Dr.-Ing. Laurentiu-Viorel
Badicu**

Teamleiter Primärtechnik (TTP)

TransnetBW GmbH,
Stuttgart



Martin Knapp

Gruppenleiter Netzstrategie
Strom

Rheinische Netzgesellschaft mbH,
Köln



Bastian Wölke

Technisches Produktmanagement
MS-Schaltgeräte und Schaltanlagen

Westnetz GmbH, Wesel



Gregor Stöcker

Chief Commercial Officer

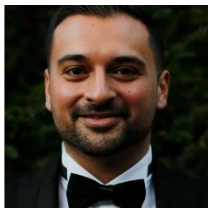
Nuventura GmbH, Berlin



Dr.-Ing. Christian Schröders

Leiter Technik
Elektrische Netze

Currenta GmbH & Co. OHG,
Leverkusen



Kadir Caglak

Fachexperte 16,7 Hz Anlagen

DB Energie GmbH,
Frankfurt



Kevin Hamann

Fachreferent Netz-
integration/ Facharbeit Wind

Bundesverband WindEnergie e.V.,
Berlin



Dr.-Ing. Maik Hyrenbach

Corporate Executive Engineer für
gasisolierte Mittelspannung
Schaltanlagen (GIS)

ABB AG, Ratingen