

Freileitungen im Nieder- und Mittelspannungsnetz - Bau und Instandhaltung

Errichtungs-Normen VDE 0210 (DIN EN 50341) und VDE 0211



Termin

Di. 19.08.2025, 10:30 Uhr –
Do. 21.08.2025, 13:30 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme
[Für HDT-Mitglieder](#) 1.395,00 €*

1.485,00 €*
1.395,00 €*

Veranstaltungsort

The Ocean`s
Strandallee 198
23669 Timmendorfer Strand



Weitere Informationen und die
Möglichkeit zur Online-Buchung
Ihrer Teilnahme finden Sie auf der
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 21.08.2025, 13:35 Uhr

Freileitungen im Nieder- und Mittelspannungsnetz - Bau und Instandhaltung

Die Instandhaltung und Erneuerung von Mittel- und Niederspannungsfreileitungen, die aktuelle Gesetzgebung, der Stand der Normung sowie Beispiele zur Planung und Berechnung bilden den Schwerpunkt des Seminars.

Zunächst werden die relevanten Normen für die Auslegung von Freileitungen (Freileitungsanlagen), insbesondere die Errichtungs-Normen VDE 0210 (DIN EN 50341) und VDE 0211, behandelt. Die Unterschiede und Besonderheiten bei Niederspannungs- und Mittelspannungsanlagen werden erläutert. Zudem gibt es eine Einführung in die Themen Seilstatik, Lastberechnung/Lastfälle und elektrische Dimensionierung. Ergänzend werden die meist verbreiteten Masttypen – Stahlgitter-, Stahlvollwand-, Beton- und Holzmasten – vorgestellt.

Anschließend stehen die verschiedenen Typen von Leiterseilen und Armaturen im Fokus. Nach einem Überblick über die Anforderungen des Vogelschutzes und der Funkentstörung werden Instandhaltungsstrategien zur Gewährleistung der Verkehrs- und Arbeitssicherheit sowie Konzepte zur komponentenspezifischen Schadensbeurteilung abgeleitet. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf dem FNN-Hinweis (fgh) „Kontrolle und Nachpflege von Holzmasten“ und der DGUV Information „Umgang mit Holzmasten“ sowie auf verschiedenen technischen Prüfsystemen und praxisbewährten Instrumenten zur systematischen Beurteilung von Freileitungen.

Das Programm wird durch Praxisbeispiele aus dem Betrieb und der Planung, Anschauungsobjekte sowie beispielhafte Berechnungsaufgaben (Planung) abgerundet.

Zum Thema

Freileitungsnetze sind im Nieder- und Mittelspannungsbereich (Verteilnetz) auch zukünftig wichtige Stützen der sicheren Energieversorgung. Obwohl hier nur noch selten neue Freileitungen gebaut werden, erfordert die Erweiterung und Instandsetzung bestehender Netze (Mittelspannungsanlagen, Niederspannungsanlagen) sowie die Inspektion der vorhandenen Betriebsmittel Kenntnisse der aktuellen Normen und die Auswahl geeigneter Komponenten und Strategien. In diesem Seminar werden die technischen Besonderheiten von Freileitungsarmaturen, Leiterseilen, Stahlgitter-, Stahlvollwand-, Beton- und Holzmasten behandelt. Die Grundsätze der Auslegung werden anhand der Errichtungs-Normen VDE 0210 (DIN EN 50341) und VDE 0211 erläutert. Für die Instandhaltung werden auf Basis des FNN-Hinweises „Kontrolle und Nachpflege von Holzmasten“ und der DGUV-Information „Umgang mit Holzmasten“ praxisbewährte Instrumente zur systematischen Beurteilung von Freileitungen abgeleitet sowie verschiedene technische Prüfsysteme vorgestellt.

Zielsetzung

Die Teilnehmer können nach Abschluss des Seminars die relevanten Normen und Richtlinien anwenden und daraus Anforderungen an Komponenten sowie Instandhaltungsregelungen für ihre speziellen Gegebenheiten ableiten. Sie erhalten Einblicke in aktuelle Entwicklungen im Freileitungsbereich und deren Hintergründe. Der wirtschaftliche und sichere Betrieb der Freileitungsanlage steht im Vordergrund.

Programm

19.08.2025

15:30–15:45	Kaffeepause
15:45–17:00	Abstände (Definitionen und Vorgehensweisen, Isolationskoordination)
17:00–17:45	Leitenseile (Typen, Anwendung)
10:30–12:30	Einführung, grundsätzliche Fragestellungen, normatives Umfeld
13:30–15:30	Seilstatik, Lastkonzept, Lastfälle, Nutzlastberechnung
12:30–13:30	Gemeinsames Mittagessen

20.08.2025

09:30–09:45	Kaffeepause
09:45–11:00	Armaturen (Isolatoren, Klemmen, Zubehör) Bauweisen und Auslegung 2
11:00–12:00	Stützpunkte (Überblick)
12:00–13:00	Gemeinsames Mittagessen
13:00–15:15	Holzmaße (Typen, Herstellung, Eigenschaften, Gründung, Imprägnierung)
15:15–15:30	Kaffeepause
15:30–16:15	Holzmaße (Inspektion) 1
08:00–09:30	Armaturen (Isolatoren, Klemmen, Zubehör) Bauweisen und Auslegung 1

21.08.2025

08:00–09:00	Holzmaße (Inspektion) 2
09:00–10:15	Betonmaße (Herstellung, Eigenschaften, Inspektion, Sanierung)

10:15–10:30 Kaffeepause

10:30–12:00 Stahlmaste (Herstellung, Eigenschaften, Gründung, Inspektion)

12:00–12:30 Vogelschutz

12:30–13:15 Instandhaltungskonzepte

13:15–13:30 Abschlussdiskussion

Referenten



Jan-Hendrik Amrhein

EAM Netz GmbH

EnergieNetz Mitte GmbH, Kassel

Dipl.-Ing. Jan-Hendrik Amrhein arbeitet seit Abschluss seines Elektrotechnik-Studiums bei der EnergieNetz Mitte GmbH in Kassel im Bereich Netze Strom. Hier befasst er sich mit Grundsatzfragen in den Bereichen Freileitung, Spannungsqualität und Materialprüfung. Er ist u.a. Vorsitzender der FNN-Projektgruppe „Kontrolle und Nachpflege von Holzmasten“ und Mitglied des Arbeitskreises zur Erarbeitung der DGUV-Information „Umgang mit Holzmasten“ der BG ETEM sowie des Arbeitskreises „Starkstromfreileitungen“ des VDE Dresden.