

Erdungstechnik Grundlagen



Termin

Di. 25.11.2025, 09:00 Uhr –
Mi. 26.11.2025, 17:00 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme

[Für HDT-Mitglieder](#) 1.465,00 €*

1.595,00 €*

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen



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

Stand: 03.08.2026, 21:34 Uhr

Erdungstechnik Grundlagen

Überblick zu aktuellen Normen und Vorschriften der Erdungs- und Potenzialausgleichstechnik
Erläuterung wesentlicher Aufgaben der Erdung und des Potenzialausgleiches zur Gewährleistung des sicheren Betriebes elektrotechnischer Anlagen
Erläuterung wichtiger Begriffe der Erdungstechnik (Erdungswiderstand und -impedanz, Fehlerströme, Fehlerspannungen, Potenzialverschleppung, Reduktionsfaktor, Zusatzwiderstände etc.), Netzformen und Sternpunktterdung (OSPE, RSPE, KNOSPE, NOSPE)
Erläuterungen zu den Wirkungen elektrischer Ströme auf den Menschen, gefährliche Körperströme und höchstzulässige Berührungs- und Schrittspannungen
Dimensionierung und Ausführung von HS- und NS-Erdungsanlagen
Grundausslegung - mechanische und korrosive Beanspruchungen, Werkstoffe, Halbzeuge, Verbindungen, Mindestabmessungen, Korrosion, Korrosionselemente, Korrosionsschutz
Erläuterungen zur Ausführung
Berechnung einfacher Erderanordnungen, Gleichungen und Berechnungstools

Zum Thema

Wirksame Erdungs- und Potenzialausgleichsanlagen leisten in technischen Anlagen aller Bereiche der Industrie unverzichtbare Beiträge zur Gewährleistung eines effektiven, störungsfreien und sicheren Betriebes. Auch in Anlagen der Gebäudetechnik, die das tägliche Leben und die Büroarbeit zunehmend angenehmer und komfortabler gestalten, spielen sie eine wichtige Rolle. Ihr vergleichsweise geringer Anteil an den Investitionskosten verleitet jedoch immer wieder dazu, die Planung der Erdungs- und Potenzialausgleichsanlagen in der Konzeptions- und Ausschreibungsphase eines Projektes etwas stiefmütterlich zu behandeln und effektive Ausführungsmöglichkeiten zu verschenken. Wir bieten neben diesem **Basis-Seminar** auch **Aufbau- und Spezialseminare** an:
[Erdung und Potentialausgleich \(Aufbauseminar 1\)](#)
[Erdungsmessung – Umgang mit Geräten, Messverfahren, Vermeiden von Fehlern \(Aufbauseminar 2\)](#)
[Sternpunktterdung \(Spezialseminar\)](#)
[Erdung von elektrischen Hochspannungsanlagen \(Spezialseminar\)](#)
Auch das Thema Blitzschutz ist im Zusammenhang mit der Erdungstechnik von großer Bedeutung:
<https://www.hdt.de/fachkunde-fuer-den-aeusseren-und-inneren-blitzschutz-1204>
Fragen Sie nach Rabattmöglichkeiten, wenn Sie zwei oder mehrere dieser Seminare zum Thema Erdungstechnik gleichzeitig buchen möchten.

Zielsetzung

Ziel des Seminars ist es daher, Interessierten – wie z. B. Jungingenieuren, aber auch erfahrenen Betriebs- und Planungsingenieuren, die sich bisher mit den Problemen der Erdungstechnik nicht befassen mussten – bei einer Auffrischung vorhandener Kenntnisse auf aktuellem Stand zu unterstützen, Grundlagen zu vermitteln und die Möglichkeit zur aktiven Weiterbildung auf den Gebieten der Erdungstechnik und des Potenzialausgleichs in Anlagen der öffentlichen und industriellen Stromversorgung zu eröffnen.

Programm

25.11.2025

09:00–17:00

26.11.2024

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Scholz

- Überblick zu aktuellen Normen und Vorschriften der Erdungs- und Potentialausgleichstechnik
- Erläuterung wesentlicher Aufgaben der Erdung und des Potentialausgleichs
- Erläuterung wichtiger Begriffe der Erdungstechnik

- Erdungswiderstand und -impedanz
- Fehlerströme, Fehlerspannungen, Erdspannungen
- Potentialverschleppung, Reduktionsfaktor, Zusatzwiderstände, Brührungsspannung
- Netzformen und Sternpunktterdung

Erläuterungen zu den Wirkungen elektrischer Ströme auf den Menschen

- gefährliche Körperströme
- höchstzulässige Berührungs- und Schrittspannungen

Dimensionierung und Ausführung von Erdungsanlagen

- Grundausslegung mechanische und korrosive Beanspruchungen
 - Werkstoffe, Halbzeuge, Verbindungen, Mindestabmessungen
 - Korrosion, Korrosionselemente, Korrosionsschutz
 - Thermische Dimensionierung von Erdungsleitern und Erdern
 - Dimensionierung im Hinblick auf Berührungs- und Schrittspannungen sowie Potentialverschleppungen
 - Ersatz- bzw. Ergänzungsmaßnahmen
 - Beispiele für die Dimensionierung und Ausführung von Erdungsanlagen
-

26.11.2025

09:00–17:00

27.11.2024

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Scholz

Thermische Dimensionierung von Erdungsleitern und Erdern

- Dimensionierung im Hinblick auf Berührungs- und Schrittspannungen sowie Potentialverschleppungen
- Ersatz- bzw. Ergänzungsmaßnahmen
- Beispiele für die Dimensionierung und Ausführung von Erdungsanlagen

Vorstellung der Erderarten

- Halbkugelerder
 - Oberflächenerder
 - Tiefenerder
 - Fundamenterder
 - Berechnung einfacher Erderanordnungen
-

Referenten



Dipl.-Ing. (FH) Thomas Scholz

ELiBSys GmbH, Dresden