

ELiBsys ist ein unabhängiges Ingenieurunternehmen, das seit seiner Gründung im Januar 2013 ingenieurtechnische Dienstleistungen insbesondere zu Erdungs-, Blitzschutz- und Beeinflussungsfragen sowie der Planung von Erdungsanlagen und -systemen für elektrische Anlagen und Netze zur Verfügung stellt. Eine weitere wesentliche Schwerpunkttätigkeit von ELiBsys ist die Durchführung von Erdungsmessungen in elektrischen Anlagen aller Spannungsebenen. ELiBsys zeichnet sich durch hohe Fachkompetenz und langjährige Praxiserfahrungen der Mitarbeiter in den genannten Arbeitsfeldern aus. ELiBsys kann Sie damit umfassend bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben des Anlagenbetriebes und der Planung unterstützen.



Elektrische Überprüfung der Erdungsanlagen von HöS-, HS- und MS-Anlagen der elektrischen Energieversorgung und der Bahn zur Gewährleistung des Personenschutzes, der Anlagensicherheit und damit eines sicheren Betriebes der elektrischen Anlagen

GRUNDLAGEN

Vor der Inbetriebnahme neu errichteter elektrischer Anlagen sind deren Erdungsanlagen zur Gewährleistung der Elektrosicherheit nach DIN VDE 0105-100 und der DGUV Vorschrift 3 einer Erstprüfung im Rahmen einer Erdungsmessung zu unterziehen.

Damit werden die in den zugehörigen Errichtungsnormen - u. a. in DIN EN 50522, DIN EN 50341 und DIN EN 50122 - geforderten Maßnahmen der Schutzerdung und des Potenzialausgleichs im Hinblick auf ihre Wirksamkeit zum Schutz von Personen und ggf. Nutztieren gegen die Einwirkung gefährlicher Berührungs- und Schrittspannungen und damit gefährlicher Körperströme im

Fall von Erdfehlern in diesen Anlagen messtechnisch überprüft.

Darüber hinaus dient die Erdungsmessung zur Kontrolle der Wirksamkeit der Erdungsanlage für die Zwecke des Anlagenblitzschutzes, beispielsweise von Freileitungsmasten sowie Gebäuden in Umspannwerken und Kraftwerken. Ergänzend zur Messung erfolgt die Sichtkontrolle von oberirdischen Teilen der Erdungs- und Potenzialausgleichsanlage sowie im Bedarfsfall zusätzlich die Ermittlung des Zustandes unterirdischer Teile der Erdungsanlage im Rahmen stichproben-artiger Aufgrabungen.



Während des Betriebes sind die getroffenen Maßnahmen der Schutzerdung und des Potenzialausgleichs gemäß DIN VDE 0105-100 und DGUV Vorschrift 3 in regelmäßigen Zeitabständen von 4 Jahren wiederholt zu überprüfen.

Die Notwendigkeit zur Wiederholungsprüfung von Erdungsanlagen ergibt sich zusätzlich durch die Anforderungen des Blitzschutzes im Sinne des Personen- und Anlagenschutzes. Für die korrosiv und mechanisch beanspruchten Erdungsanlagen von Hochspannungs-Freileitungsmasten wird in DIN EN 50341 beispielsweise ein Prüfintervall von ca. 5 Jahren empfohlen.

Die Erst- und Wiederholungsprüfungen von Erdungsanlagen dienen neben dem Nachweis der Schutzwirkung der Erdungs- und Potenzialausgleichsanlage für das Betriebspersonal innerhalb von abgeschlossenen elektrischen Anlagen - wie z. B. in Umspannwerken und Kraftwerken - insbesondere auch zum Nachweis der Schutzwirkung für die Allgemeinheit vor den elektrischen Gefahren an frei zugänglichen Teilen elektrischer Anlagen. Dies betrifft beispielsweise die in regelmäßigen Zeitabständen nachzuweisenden Schutzwirkungen der Erdungs- und Potenzialausgleichsanlagen von Hochspannungs-Freileitungsmasten mit hoher Anwesenheitswahrscheinlichkeit von Personen (gegebenenfalls auch von Nutztieren), von Ortsnetzstationen sowie von Windenergieanlagen.

Ausgewählte REFERENZEN

- Erdungsmessungen in Umspannwerken, Kraftwerken und Schaltanlagen
- für deutsche Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber sowie Stadtwerke und Industriekunden,
- Erdungsmessungen an Freileitungsmasten der HöS-, HS- und MS-Ebene,
- Erdungsmessungen von Ortsnetzstationen und Windenergieanlagen und -parks,
- Erdungsmessungen in Umformer- und Unterwerken der Bahn
- weitere Projektreferenzen unter <http://www.elibsys.com/Referenzen/referenzen.html>.

ANGEBOT

ELiBsys führt Erdungsmessungen in Ihren Anlagen nach normkonformen, praxiserprobten und bei den Netz- und Anlagenbetreibern anerkannten Verfahren durch. Das über viele Jahre erfahrene Personal der ELiBsys garantiert Ihnen bei Nutzung hochmoderner Messtechnik einen effizienten Messablauf hoher Effektivität. Die Ergebnisse der Messungen und Sichtkontrollen werden in einem ausführlichen Prüfprotokoll dokumentiert und erläutert. Sicherheitsrelevante Mängel werden unmittelbar vor Ort benannt.

ELiBsys bietet u. a. folgende Leistungen an:

- Messung der Erdungsimpedanz der Erdungsanlage nach der Strom-Spannungs-Methode gemäß DIN EN 50522,
- Messung der Mast-Ausbreitungswiderstände von Freileitungsmasten ohne Abheben des Erdseiles nach dem Erdseilstromverfahren,
- Messung der Berührungs- und Schrittspannungen im Bereich der elektrischen Anlage,
- Messung von Potentialverschleppungen und Beeinflussungen von Datenleitungen,
- Aufgrabungen an der Erdungsanlage, Sichtprüfungen mit fotografischer Dokumentation,
- Auswertung der Messergebnisse unter Berücksichtigung der Erdfehlerverhältnisse im Zeitraum bis zur nächsten Wiederholungsprüfung,
- Prüfung des Blitzschutzes von Gebäuden,
- Maßnahmenempfehlung zur Sicherung des ordnungsgemäßen Zustandes der Erdung.