

certum news

Der Newsletter für Elektrofachleute / Winter 2024



Periodische Elektrokontrollen

Anlegen im sicheren Hafen

certum

Elektrokontrolle und Beratung

Auch die elektrischen Installationen der Hafenanlagen am Zürichsee müssen regelmässig geprüft werden. Certum ist Expertin in der Sicherheitsprüfung von elektrischen Installationen und Anlagen. Wir begleiten die beiden Elektrosicherheitsberater Lars Mazenauer und Nino Nett zu einem ihrer schönsten Einsatzorte.

Sanft schaukeln die Boote in den Wellen des Zürichsees. Die Morgensonne lässt das Wasser glitzern, entlang der Uferpromenade laufen Joggerinnen und Hundehalter und geniessen die friedliche Stimmung zu Tagesbeginn. Für diese Ferienstimmung haben Lars Mazenauer und Nino Nett nur einen flüchtigen Blick übrig. Die beiden Elektrosicherheitsberater sind seit 2017 bei der Certum Sicherheit AG tätig. An den unterschiedlichsten Orten gehen sie ihrem Beruf nach. Heute führt sie ein Auftrag von ewz, dem Elektrizitätswerk der Stadt Zürich und der Wasserschutzpolizei direkt an den Zürichsee. Die periodische Elektrokontrolle der acht Hafenanlagen auf städtischem Gebiet ist nach geltender Verordnung jeweils alle fünf Jahre fällig. Im Rahmen dieser Regelung sind jetzt die Elektroinstallationen der Hafenanlage Enge an der Reihe. Diese Kontrolle erfolgt entlang der Niederspannungs-Installationsnorm (NIN). Deren Zweck ist es, die Sicherheit von Personen, Sachen und Tieren sowie den Schutz vor elektrischen Gefahren und Beschädigungen, die durch angemessenen Gebrauch entstehen können, zu gewährleisten.

Strom ist überall

Was nicht auf den ersten Blick auffällt: Auch in einer Hafenanlage gibt es eine Vielzahl von elektrischen Komponenten. Bei den Stegen sind verschiedene Elektroinstallationen zu finden. Zum einen gibt es die Beleuchtung, damit die Besitzerinnen und Besitzer auch in der Dunkelheit den Weg zu ihren Booten finden. Und es hat Elektrosäulen, sogenannte Marineverteiler, an denen es Steckdosen gibt. Damit können die Nutzenden des Hafens Geräte betreiben, die sie für Pflege und Unterhalt

ihrer Boote brauchen. Die meisten dieser Installationen unterliegen der Niederspannungs-Installationsverordnung (NIV). Darin sind die Voraussetzungen für das Arbeiten

Ein eingespieltes Team: Nino Nett und Lars Mazenauer kontrollieren die Marineverteiler an den Stegen der Hafenanlage.



an elektrischen Niederspannungsinstalla- tionen und deren Kontrolle genau geregelt. Lars und Nino wissen, was sie zu tun haben. Nicht zu ihrem heutigen Auftrag gehören aber die Boote, die im Hafen liegen. Deren Elektroinstallationen sind nach jeweils zehn Jahren oder nach einer Änderung an diesen Einrichtungen neu zu prüfen. Den Auftrag zu erteilen, liegt jedoch in der Ver- antwortung der jeweiligen Eigentümerinnen und Eigentümer.

Keine Anlage gleicht der anderen

Der Hafen Enge gehört zu den ältesten Hafenanlagen in Zürich. Seit 1895 wacht an der südlichen Hafeneinfahrt eine monumen- tale Löwenplastik über das Treiben im Hafen- becken. Die aktuelle Anlage für kleinere und mittlere Segel- und Motorboote besteht in dieser Form aber erst seit 1980, Eigen- tümerin ist die Stadt Zürich. Die beiden Elektrosicherheitsberater machen sich ans Werk. Wichtigste Grundlage ihrer Arbeit

«In den Dokumentati- onen wie Schema und Legenden muss alles korrekt angeschrieben sein.»



Nino Nett
Elektrosicherheitsberater

sind genaue Dokumentationen der jeweili- gen Einrichtungen, denn: «Jede Hafenan- lage ist anders, da sie alle unterschiedlich alt sind und auch elektrisch unterschied- lich erschlossen wurden», erläutert Lars. Begleitet wird das Zweierteam von einem Mitarbeiter der ewz. Dieser kennt die An- lage und verschafft ihnen Zugang zu allen elektrischen Einrichtungen.

Wichtig ist auch, was draufsteht

Zunächst wird die Verteilkabine an der See- promenade geöffnet. Darin befinden sich die verschiedenen Überstromschatzeinrich- tungen in Form von Sicherungen und Fehler- stromschutzschaltern sowie die Zuleitungen zu den Stromverteilern an den Stegen. Geprüft werden hier aber nicht nur die Funktionsfähigkeit, die korrekte Anordnung der Elemente und der sichere Betrieb der Einbauten. «Es ist wichtig, dass alles, was sich in der Verteilkabine befindet, auch kor- rekt in den Dokumentationen wie Schema und Legenden angeschrieben ist», erläutert Nino. «Wenn etwas nicht funktioniert, muss die Person, die das repariert, auf den ersten Blick erkennen, welche Leitung wohin führt oder um welche Sicherung es sich handelt.» Die beiden machen einen entsprechenden Vermerk für den Prüfbericht, damit die Übersicht im Zuge der Mängelbehebung erstellt wird.

Nun geht es an die Messungen. Bei sämt- lichen Stromkreisen der Anlage müssen im stromlosen Zustand Isolationsmessungen



durchgeführt werden. Gemäss geltender Niederspannungs-Installationsnorm müssen alle Steckdosen durch eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI) geschützt sein. Bei Fehlerströmen unterbrechen diese innerhalb von 0,3 Sekunden den Stromfluss. Um die automatische Abschaltung gewährleisten zu können, werden Kurzschlussstrommessungen und Niederohmmessungen der Schutzleiter an Steckdosen, Leuchten und fremden leitfähigen Teilen durchgeführt.

«Jede Hafenanlage ist anders, da sie alle elektrisch unterschiedlich erschlossen wurden.»



Lars Mazenauer
Elektrosicherheitsberater

Genauer Blick für alle Details

Lars und Nino bilden ein gut eingespieltes Team. Sie dokumentieren die Ergebnisse der Überprüfung und schliessen die Verteilkabine. Mit ihren Messinstrumenten machen sie sich nun auf den Weg zu den Marineverteilern, die in regelmässigen Abständen auf den Stegen stehen. Auch diese werden auf ihre sichere Funktion geprüft. Besonderes Augenmerk legen Lars und Nino auch auf die Installationskabel und die Zuleitungen. Gibt es Beschädigungen? Sind die Isolationen überall intakt? Allfällige Mängel werden genau dokumentiert. Doch auch zu Teilen, die intakt aussehen, machen sich die beiden Notizen. Was stimmt daran nicht? «Bei vielen Steckdosenanschlüssen wurden Verlängerungskabel oder Mehrfachstecker verwendet, die nicht für diese Umgebung geeignet sind», erläutert Nino und zeigt auf einen der Mehrfachstecker. Auch das wird in den Prüfbericht einfließen. Doch da

diese Stecker den Bootsbesitzern gehören, bekommen diese eine entsprechende Mitteilung der Wasserschutzpolizei.

Die Ergebnisse ihrer Messungen fliessen später in den Prüfbericht ein. Alle Beanstandungen sind genauestens dokumentiert. Für die Behebung dieser Mängel bekommt die Auftraggeberin dann eine Frist gesetzt. So können die Nutzenden der Hafenanlage sicher sein, dass von den elektrischen Einrichtungen keinerlei Gefahr ausgeht. Bleiben noch die Installationen der öffentlichen Beleuchtung wie Strassenlampen, Leuchten am Seeufer und auf Stegen. Diese sind jedoch nicht in den Normen und Verordnungen der NIV enthalten. Hier kommt die Starkstromverordnung zum Tragen, die Kontrollen übernimmt der zuständige Netzbetreiber. «Diese Einrichtungen werden in Anlehnung an die geltenden Regeln der Technik geprüft», erläutert Nino.

Vom Hafen zurück ins Büro

Der Hafenrundgang neigt sich dem Ende zu. Der Löwe dreht den beiden Certum-Mitarbeitern den Rücken zu und blickt über den See. Lars und Nino schauen in dieselbe Richtung. «Das ist schon ein schöner Arbeitsplatz», sagt Lars. «Ja, schade, sind wir schon fertig», erwidert Nino und lacht. Auf die beiden wartet nun die Erstellung des Berichts und des Sicherheitsnachweises, Büroarbeit also. Doch der nächste Hafen wartet bereits auf seine Prüfung. Und hoffentlich lacht auch dann die Sonne wieder vom Himmel.

**Ist auch bei Ihnen
die periodische
Elektrokontrolle fällig?
Kontaktieren Sie uns
für einen Termin!
info@certum.ch
058 359 59 61**



**Wir sorgen für
den sicheren
Betrieb aller
Elektroinstalla-
tionen.**

Niederspannungs- Installationsnorm NIN 2025 Update

Die Niederspannungs-Installationsnorm SN 411000 (NIN) ist die wichtigste Norm für die Elektroinstallationsbranche in der Schweiz. Seit 2020 war sie in der Version 2020 gültig. Am 1. Januar 2025 wird die neue Niederspannungs-Installationsnorm (NIN 2025) in Kraft treten. Bringen Sie sich und Ihr Team auf den neuesten Stand der Technik.

Inhalt des Kurses

- Aufbau der NIN 2025
- Änderungen gegenüber der NIN 2020
- Handhabung der NIN-MAP
- Erklären der Schutzmassnahmen
- Vertiefungsthemen aus der Norm

Zielgruppen

- Fachkundige Leiter
- Elektroplanerinnen
- Projektleiter
- Elektroinstallateurinnen
- Elektrosicherheitsberater
- Bauleitende Monteurinnen
- Technische Leiter
- Betriebselektrikerinnen NIV Art. 13

Ziele des Kurses

Allen Teilnehmenden sind die wesentlichen Änderungen bei der Niederspannungs-Installationsnorm bekannt.

Kosten

- Pro Person: CHF 260.– (exkl. MwSt.)
- Firmenkurse ab 10 Teilnehmenden auf Anfrage

Termine und Anmeldung

Weitere Details zu Terminen, Veranstaltungsorten und Anmeldung sind online auf certum.ch verfügbar.

Vertrauen Sie bei Ihrer Weiterbildung auf die Certum Sicherheit AG.

Aktuelle Details zu allen Weiterbildungskursen sowie Termine finden Sie unter certum.ch

Jetzt
anmelden!



Certum Sicherheit AG
Elektrokontrolle und Beratung
Überlandstrasse 2, 8953 Dietikon
T 058 359 59 61, info@certum.ch, certum.ch

**Wir sorgen
für Sicherheit.**

