



Unfallbericht Nr. 2023-0901
1. September 2023

Unfallbericht – Erneuerung Hauptverteilung

Unfallgegenstand:	<input type="checkbox"/>	Verteilanlagen/Erzeugung	Wirksame Spannung:	<input type="checkbox"/>	Hochspannung
	<input checked="" type="checkbox"/>	Installation		<input checked="" type="checkbox"/>	Niederspannung
	<input type="checkbox"/>	Erzeugnis/Verbraucher		<input type="checkbox"/>	Andere

Ausgangslage:

Der Verunfallte (VU) war dabei, eine Hauptverteilung auszuwechseln. Nachdem er die bestehende Anlage demontiert hatte, brachte er an derselben Stelle die Neue an und nahm sie in Betrieb. Anschliessend beabsichtigte der Elektroinstallateur, alle Abgangskabel anzuschliessen und betriebsbereit zu machen. Als er dabei ein Abgangskabel von unten in die Hauptverteilung einführte, berührte seine Hand die unter Spannung stehende Eingangsverdrahtung des Sicherungselementes für den Rundsteuerempfänger. Dabei wurde der Verunfallte elektrisiert und erlitt Verbrennungen an der Hand.



Unfallort: Da der Verunfallte mit den Fingerspitzen den metallenen Rahmen der Hauptverteilung berührte und gleichzeitig in Kontakt mit der unter Spannung stehenden Eingangsklemme kam, erlitt er einen elektrischen Schlag.



Der Verunfallte erlitt Verbrennungen des Handrückens.

Ursachen:

- Unsichere Bedingungen:
 - Unter Spannung stehende Hauptverteilung.
 - Durch das Demontieren der Abdeckungen ist der Basisschutz nicht mehr eingehalten.
 - Da das Sicherungselement für die Rundsteuerung nahe am Hausanschluss liegt, besteht bei einer Manipulation in diesem Bereich ein hohes Gefahrenpotenzial mit grosser Kurzschlussleistung.
 - Die Anschlüsse des Sicherungselementes des Rundsteuerempfängers entsprechen nicht mindestens IP2X und sind somit nicht berührungssicher ausgeführt.

- Unsichere Handlungen:
 - Der VU arbeitete in der Annäherungszone. Dieser Bereich befindet sich ausserhalb der direkten Gefahrenzone, aber in der Nähe von unter Spannung stehenden Teilen.
 - Benachbarte, unter Spannung stehende Teile wurden weder abgedeckt noch durch Abschränkungen gesichert.
 - Der VU trug keine, den Verhältnissen angepasste, persönliche Schutzausrüstung (PSA).
-

Massnahmen:

- Arbeiten an elektrischen Installationen dürfen in der Regel nur ausgeführt werden, wenn diese nicht unter Spannung stehen
 - Die Hauptverteilung muss nach den 5 Sicherheitsregeln ausgeschaltet und gesichert werden.
 - Bei Arbeiten nach Arbeitsmethode 2 (In der Nähe unter Spannung stehender Teile) oder bei Arbeiten nach Arbeitsmethode 3 (Arbeiten an unter Spannung stehenden Starkstromanlagen) ist eine der Arbeit und den Verhältnissen angepasste persönliche Schutzausrüstung zu tragen. Falls vor dem Entfernen der Abdeckung nicht sicher ist, dass mindestens IP2X vorliegt, ist die Schutzausrüstung bereits vorgängig anzulegen.
 - Ist durch das Entfernen von Abdeckungen der Basisschutz nicht mehr gewährleistet, sind die spannungsführenden Teile abzudecken, um eine allfällige unbeabsichtigte Berührung zu vermeiden.
-

Gesetzliche Grundlagen

- Verordnung über elektrische Starkstromanlagen (Starkstromverordnung), SR 734.2
 - (5. Kapitel, Arbeiten an Starkstromanlagen)
 - Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (Niederspannungs-Installationsverordnung, NIV), SR 734.27
 - (Art. 22, Arbeitssicherheit)
 - SN EN 50110-1, Betrieb von elektrischen Anlagen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
-

Weiterführende Literatur:

- ESTI Weisung Nr. 407 (Tätigkeiten an oder in der Nähe von elektrischen Anlagen)
- 5 + 5 lebenswichtige Regeln im Umgang mit Elektrizität – Suva Faltprospekt 84042.D