



ESTI Weisung Nr. 608 / Version 0425

Schutzmassnahmen bei Arbeiten in leitfähigen Bereichen mit begrenzter Bewegungsfreiheit



Quelle: SikaBau AG

Autoren: ESTI
Gültig ab: 01.04.2025
Ersetzt: Version 608.0712 d

Übergangsregelung bei Inkrafttreten einer neuen oder überarbeiteten Weisung

Das ESTI überarbeitet von Zeit zu Zeit seine Weisungen, um sie den aktuellen Gegebenheiten anzupassen. Zudem können auch zusätzliche, neue Weisungen erlassen bzw. nicht mehr notwendige Weisungen zurückgezogen werden. Für den Übergang von der alten Weisung zur neuen Weisung gilt dabei, dass in erster Linie eine allfällige Übergangsregelung (in oder ausserhalb der Weisung) festlegt, wie und wann die alte Weisung von der neuen Weisung abgelöst wird.

Besteht keine Übergangsregelung, gilt folgendes:

- Die alte Weisung gilt nach wie vor für Sachverhalte bzw. Gegebenheiten, welche zum Zeitpunkt der neuen Weisung schon bestanden;
- Die neue Weisung gilt entsprechend für Sachverhalte und Gegebenheiten, welche sich ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens einstellen.

Etwas anders verhält es sich, wenn eine bestehende Weisung zurückgezogen bzw. neu publiziert wird:

- Eine zurückgezogene Weisung entfaltet ab ihrem Rückzug grundsätzlich keine Wirkung mehr und ist auch auf vergangene Sachverhalte nicht mehr anwendbar;
- Eine neu in Kraft tretende Weisung (neu publiziert) gilt für Sachverhalte, welche sich ab ihrem Inkrafttreten ergeben (keine Rückwirkung).

Schutzmassnahmen bei Arbeiten in leitfähigen Bereichen

In der technischen Norm SN 411000:2025 (nachfolgend NIN für Niederspannungs-Installations-Norm) Ziffer 7.06 werden die besonderen Anforderungen für leitfähige Bereiche mit begrenzter Bewegungsfreiheit beschrieben. Spezifische Schutzmassnahmen für von handgehaltenen Werkzeugen und tragbaren Betriebsmitteln sowie Handleuchten sind in Ziffer 7.06.4.1.0.10 NIN inkl. zugehöriger B+E vorgeschrieben.

Ein Bereich mit begrenzter Bewegungsfreiheit in einer leitfähigen Umgebung liegt vor, wenn eine Person grossflächigen Kontakt mit der elektrisch leitfähigen Umgebung hat und die Möglichkeit, diesen Kontakt zu unterbrechen, eingeschränkt ist. Ein leitfähiger Bereich besteht z.B. aus metallischen Materialien.

Das geforderte Schutzniveau der Schutzmassnahmen soll grundsätzlich mit Massnahmen durch SELV (Sicherheitskleinspannung in einem nicht geerdeten System) oder Schutztrennung erreicht werden, wobei nur ein elektrisches Verbrauchsmittel über eine Sekundärwicklung des Trenntransformators versorgt wird.

Als besondere Regelung hat das ESTI dem Tankreinigungsgewerbe unter bestimmten Voraussetzungen die Verwendung von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) gestattet. Diese Ausführungsart hat sich in der Praxis und bei der Anwendung durchgesetzt und bewährt. Sie kann deshalb auch allgemein bei Arbeiten in leitfähigen Orten ausserhalb des Tankreinigungsgewerbes z.B. leitfähige Futtermittel-Tanks, leitfähige Flüssiggas-Tanks oder Faultürme in Kläranlagen, Druckleitungen für Kraftwerke angewendet werden. Normativ wird unter Ziffer 7.06.4.1.0.10 NIN auf diese besondere Regelung verwiesen: «Schutz durch Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$, sofern die Bedingungen der ESTI-Weisung Nr. 608 eingehalten werden.»

In Anwendung von Art. 1 Abs. 4 und Art. 3 sowie Art. 34 Abs. 4 der Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV SR 734.27) trifft das ESTI deshalb folgende Regelung:

1. Nach Ziffer 7.06.4.1.0.10 der NIN darf beim Einsatz von handgehaltenen Werkzeugen, Handleuchten und tragbaren Betriebsmitteln in leitfähigen Bereichen mit begrenzter Bewegungsfreiheit die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) angewendet werden, sofern die folgenden Bedingungen ebenfalls erfüllt werden:
 - 1.1. Der Bemessungsdifferenzstrom $I_{\Delta N}$ der verwendeten Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) darf höchstens 30 mA betragen.
 - 1.2. Handgehaltene Werkzeuge, Handleuchten und tragbare Betriebsmittel müssen nach bzw. hinter unter Punkt 1.1 beschriebenen Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) betrieben werden.
 - 1.3. Die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) muss entweder in der fest installierten Anlage des Gebäudes, im Servicewagen oder als ortsveränderliche Einheit in einem geeigneten Kasten ausserhalb des leitfähigen Arbeitsbereichs eingebaut sein.
 - 1.4. Wird die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) in eine ortsveränderliche Einheit eingebaut, hat diese den herrschenden äusseren Einflüssen zu genügen.
 - 1.5. Vor dem Einsteigen in den leitfähigen Arbeitsbereich muss dieser über eine Erdlitze von mindestens 10 mm² Cu-Querschnitt mit der entsprechenden Schutzleiterklemme der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) verbunden werden. Die Anschlüsse am leitfähigen Arbeitsbereich und an den Schutzleiterklemmen der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) müssen guten elektrischen Kontakt gewährleisten und gegen Selbstlockerung gesichert sein.
 - 1.6. Vor jeder Inbetriebnahme handgehaltenen Werkzeugen, Handleuchten und tragbaren Betriebsmitteln ist eine Funktionskontrolle der RCD-Schutzeinrichtung (RCD) durch Betätigung der Prüftaste «T» vorzunehmen.