

Lichtbogenunfall in einem 20-kV-Schaltfeld

Arbeitsauftrag:

Der Betriebsmeister eines Netzbetreibers wurde mit den Reinigungsarbeiten in einer 20 kV-Umspannanlage beauftragt. Er arbeitete allein und war somit auch Arbeitsverantwortlicher. Der Betriebsmeister hatte eine über 20-jährige Betriebserfahrung.

Unfallhergang:

Der Betriebsmeister führte alle notwendigen Schalthandlungen selbst aus, da er über eine Schaltberechtigung verfügte und mit den jeweiligen Schaltzuständen der Anlage sehr gut vertraut war. Am Vormittag des Unfalltages reinigte er unter Anwendung der fünf Sicherheitsregeln die Schaltfelder auf der Seite der Sammelschienen S2. Nachdem er die Arbeiten beendet hatte, wurden die Sammelschienen S2 wieder ans Netz geschaltet und gleichzeitig die Sammelschienen S1 freigeschaltet. Der Betriebsmeister begann daraufhin mit den Reinigungsarbeiten im Bereich S1. Aus nicht geklärten Gründen begab er sich plötzlich von der freigeschalteten Sammelschiene S1 in ein Schaltfeld von S2. Vermutlich wollte er dort einen Fremdkörper entfernen. Durch die Annäherung zu den unter Spannung stehenden Teilen kam es zur Zündung eines Lichtbogens, der sich dann über alle Phasen erstreckte. Der Betriebsmeister erlitt schwere Verbrennungen an den Händen sowie im Kopf- und Halsbereich und eine Körperdurchströmung.

Unfallanalyse:

Es konnte nicht mehr ermittelt werden, warum sich der Betriebsmeister plötzlich noch einmal in das nicht freigeschaltete Schaltfeld der 20 kV-Anlage bewegte. Vielleicht ging er auch davon aus, dass er einen ausreichenden Abstand eingehalten hatte. Festzuhalten bleibt, dass er die Abstände der Gefahrenzone (§ 6 BGV A 3) unterschritten hat. Bei 20 kV sind es immerhin 220 mm.

08/02



Bild: 20 kV-Schaltfeld nach einem Lichtbogenunfall