Unfallbericht: Fehler im Einschubschrank, explodierte NH-Sicherung

13.04.2022, 08:00 Uhr
Kommentare: 0
Sicher arbeiten

Geöffneter Einschubschrank nach Explosion der NH-Sicherung und nachfolgende Störlichtbogen. (Bildquelle: Dr.-Ing. Jens Jühling)

Arbeitsauftrag

In einem Braunkohlekraftwerk war der Hilfsantrieb für eine Kohlemühle ausgefallen. Zwei Monteure erhielten den Auftrag, den Antrieb zu reparieren. Der Leitstand hatte zuvor den Antrieb freigeschaltet.

Unfallhergang

Die Monteure gingen zum Schaltraum und bauten den entsprechenden Steuerungseinschub aus. Dabei stellten sie fest, dass bei einer Phase die NH-Sicherung defekt war.

Downloadtipp der Redaktion

Arbeitsanweisung „Einsetzen und Entfernen von NH-Sicherungen in Schaltanlagen“

Hier gelangen Sie zum Download.

Zur Sicherheit tauschten sie alle drei NH-Sicherungen gegen neue Sicherungen aus und prüften, ob im Einschubschrank ein Fehler vorlag. Nachdem sie keinen Fehler feststellen konnten, schoben sie den Steuereinschub wieder in die vorgesehene Halterung.

Die „Glastür“ des Schranks ließen die Monteure noch offen. Einer der Monteure stand nun

vor dem Einschubschrank, der andere daneben, hinter der Schranktür. Über Telefon gaben sie die Meldung an den Leitstand, dass der Antriebsmotor jetzt wieder zugeschaltet werden kann. Im Moment der Inbetriebsetzung stellten die Monteure am Amperemeter des Einschubs ein reguläres Verhalten fest. Jedoch war ein deutliches Brummen aus dem Einschub zu hören. Gerade wollten die Monteure die Leitstelle informieren, dass der Einschub wieder außer Betrieb gesetzt wird, als plötzlich eine der NH-Sicherungen platzte. Das wiederum führte zum Auslösen eines Lichtbogens auf der Einspeiseseite.

Durch den austretenden Lichtbogen wurden beide Monteure zu Boden geschleudert. Der Monteur, der direkt vor dem Einschub stand, erlitt Verbrennungen im Gesicht und an den Händen.

Unfallanalyse

Bei der nachfolgenden Unfalluntersuchung konnte der eigentliche Fehler leider nicht mehr festgestellt werden. Fest steht nur, dass der Einschubschrank nach der Sichtprüfung weiterhin einen Fehler auf einer Phase aufwies. Durch die Überlastung kam es dann zur Explosion der NH-Sicherung und zu einem nachfolgenden Störlichtbogen.

> Der Probebetrieb einer Anlage sollte immer mit besonderer Vorsicht vorgenommen werden, insbesondere wenn der Fehler, der zum Ausfall führte, nicht festgestellt werden konnte. Eine verschlossene Schranktür hätte einen wesentlichen Schutz beim Auslösen des Störlichtbogens bieten können.

Tipp der Redaktion

Sicherheitsunterweisung Elektrotechnik

- Erst- und Wiederholungsunterweisung für Elektrofachkräfte
- Modern und ohne Aufwand schulen
- Für die Elektrosicherheit in Ihrem Betrieb nach DGUV- und VDE-Vorschriften

Jetzt Elektrofachkräfte besser unterweisen!

Weitere Beiträge zum Thema

Unfallbeispiel: Lichtbogen bei Spannungsprüfung ausgelöst

Unfallbericht: Lichtbogen an Hausanschlusskasten ausgelöst

Unfallbericht: Störlichtbogen im Filterkopf

Unfallbericht: Störlichtbogen im HA-Kasten ausgelöst

Unfallbericht: NH-Sicherungen nicht entfernt

Autor:

Dr.-Ing. Jens Jühling

Leiter der Abteilung Prävention der BG ETEM

Jens Jühling ist Technischer Sekretär der Internationalen Sektion Elektrizität der IVSS (Internationale Vereinigung für soziale Sicherheit) und seit 2006 Leiter der Abteilung Prävention.

Seit vielen Jahren arbeitet er im Normungsbereich „Arbeiten unter Spannung“ mit. Derzeit ist er Obmann des Normungskomitees K214 und deutscher Vertreter in der Live Working Association.