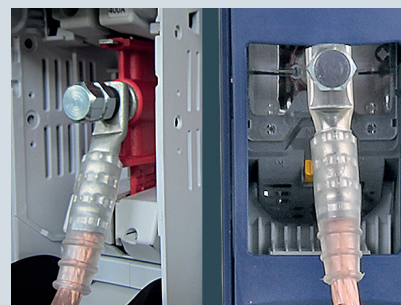


# Sicheres Arbeiten im Bereich des Niederspannungsnetzes

Praxislösung

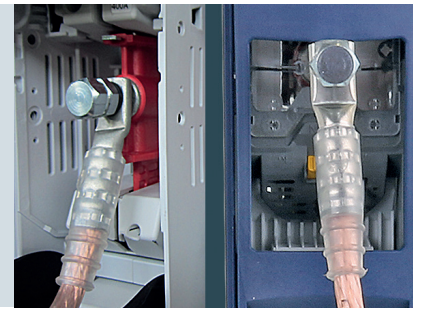


## Inhalt

- Gefährdung
- Schematische Darstellung
- Notwendige Ausrüstung
- Sicherheitsrisiko
- Verbesserung der Situation
- Sicherheitshinweis und Einsatz  
des Adapters
- Montage und Verwendung

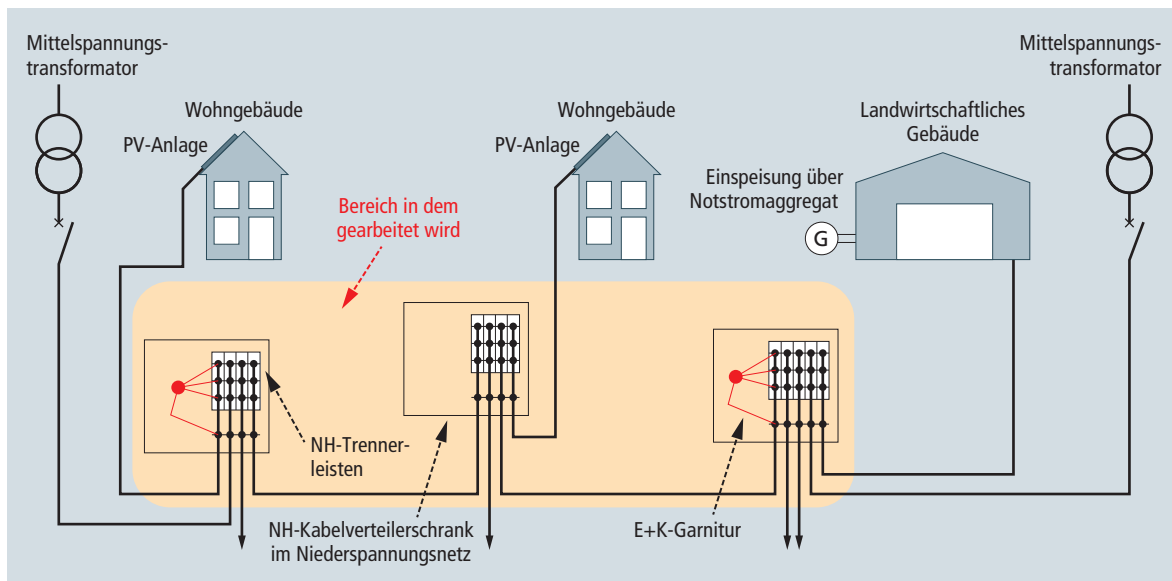
# Sicheres Arbeiten im Bereich des Niederspannungsnetzes

## Praxislösung



Die vorliegende Praxislösung beschreibt, das sicherere Arbeiten im Bereich des Niederspannungsverteilnetzes in dem auch Kleinenergieerzeuger wie beispielsweise PV-Anlagen, Kleinwasserkraftwerke, landwirtschaftliche Kleinbiogaskraftwerke oder Notstromaggregate Energie einspeisen. Aufgrund

von Fehlschaltungen oder defekten Einspeiseregeln wäre auch bei abgeschalteter Primäreinspeisung (Trafostation) möglicherweise eine Einspeisung ins Niederspannungsnetz denkbar und somit eine Gefährdung für das Servicepersonal vorhanden.



**Schematische Darstellung:** Damit die einzelnen Streckenabschnitte innerhalb einer Niederspannungsversorgung sicher geerdet und kurzgeschlossen werden können, ist es notwendig jeweils eine E+K-Garnitur im vorgelagerten und nachgelagerten freistehenden NH-Kabelverteilerschrank anzuschließen.

### Notwendige Ausrüstung

Um die vorstehend beschriebene Ausgangssituation für ein sicheres Arbeiten vorzubereiten ist es notwendig, folgende Bauteile einzusetzen, (ausgelegt für Kurzschlussstrom 10 kA/0,5 sec.)\*:

- ➔ 2 Stück Erdungs- und Kurzschlussgarnitur Var.-Nr. VVV31FP
- ➔ 6 Stück Adapter für E+K Patronen teilisoliert M10 Art.-Nr. 745 022
- ➔ 6 Stück Erdungspatrone Art.-Nr. 745017
- ➔ 2 Stück Erdungsklemme Art.-Nr. 745 502
- ➔ 1 Stück Erdungsgriff Art.-Nr. 745 400
- ➔ 1 Stück Stahlblechkoffer Art.-Nr. 766 298

Üblicherweise ist der Anschluss der E+K-Garnitur nur bei geöffneter NH-Trennerleiste durchführbar. Aus diesem Grund ist ein Schließen der Türe des NH-Kabelverteilerschranks jedoch nicht mehr möglich, es müsste die Abdeckung des NH-Trenners entfernt werden. Aus Sicherheitsgründen sollte ein Verschließen der Türe möglich sein. Des Weiteren kann eine E+K-Garnitur auf „herkömmliche“ Weise ohne Werkzeug entfernt werden (Herausziehen inkl. der E+K-Patronen, was ein Sicherheitsrisiko darstellt).

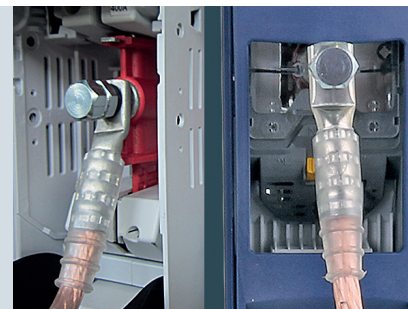


**„Herkömmlich“ angeschlossene E+K-Garnitur kann ohne Werkzeug entfernt werden.**

\* Voraussetzung: Netztrafos sind vom Netz getrennt, geerdet und kurzgeschlossen.

# Sicheres Arbeiten im Bereich des Niederspannungsnetzes

## Praxislösung



### Verbesserung der Situation

Anschließen der E+K-Garnitur bei geschlossenem NH-Trenner. Um einen Anschluss von außen durch das Sichtfenster zu gewähren, kann der **Adapter AD EP TI M10 (Art.-Nr. 745 022)** verwendet werden.



Die Erdungs- und Kurzschließvorrichtung, Ausführung teilisoliert mit M10-Anschluss, muss zuerst über die Erdungsklemme mit der Erdungsanlage/Erdungsschiene verbunden werden. Erst dann erfolgt der phasenseitige allpolige Anschluss der Erdungs- und Kurzschließvorrichtung mit dem isolierenden Erdungsgriff TI.

### Montage und Verwendung

Sicherheitshinweis: Der Einsatz des Adapters, Typ AD EP TI M10 (Art.-Nr. 745 022), ist auf die Verwendung mit der Erdungspatrone (Art.-Nr. 745 017), Ausführung teilisoliert mit M10 Anschluss, beschränkt!



Prinzipdarstellung



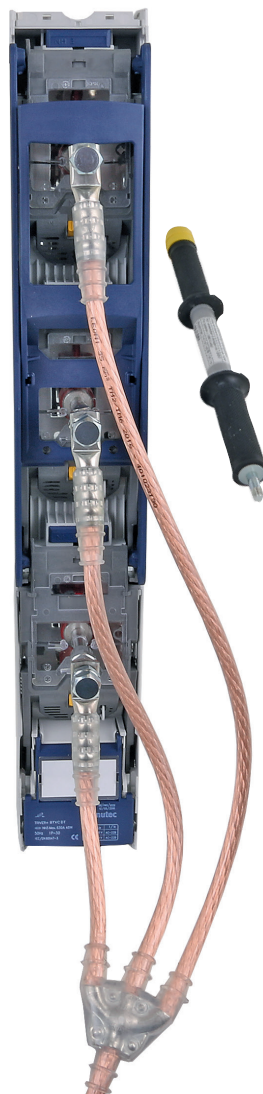
Anstelle der NH-Sicherungseinsätze werden allpolig die Erdungspatronen (Ausführung teilisoliert mit M10 Anschluss) in das NH-Unterteil/Leiste eingesetzt.



Nach dem Schließen der Leiste wird entsprechend den 5 Sicherheitsregeln durch die Öffnung im Sichtfenster hindurch auf dem M10-Gewinde der Erdungspatrone die Spannungsfreiheit allpolig festgestellt.



Anschließend wird mit Hilfe des isolierenden Erdungsgriffes TI (Art.-Nr. 745 400) der Adapter Typ AD EP TI M10 durch die Öffnung im Sichtfenster der NH-Leiste mit der Erdungspatrone handfest verschraubt.



### Komplett montiert

3-polige Erdungs- und Kurzschließvorrichtung. Die Demontage der Vorrichtung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



**Überspannungsschutz  
Blitzschutz/Erdung  
Arbeitsschutz  
DEHN schützt.**

DEHN AUSTRIA GmbH  
Volkersdorf 8  
A-4470 Enns

Tel. 07223/80356-0  
Fax 07223/80373  
info@dehn.at  
www.dehn.at



[www.dehn.at](http://www.dehn.at)

Diejenigen Bezeichnungen von im Schutzvorschlag genannten Erzeugnissen, die zugleich eingetragene Marken sind, wurden nicht besonders kenntlich gemacht. Es kann also aus dem Fehlen der Markierung <sup>TM</sup> oder © nicht geschlossen werden, dass die Bezeichnung ein freier Warenname ist. Ebenso wenig ist zu entnehmen, ob Patente, Gebrauchsmuster oder sonstige intellektuelle und gewerbliche Schutzrechte vorliegen. Änderungen in Form und Technik, bei Maßen, Gewichten und Werkstoffen behalten wir uns im Sinne des Fortschrittes der Technik vor. Die Abbildungen sind unverbindlich. Druckfehler, Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.

Informationen zu unseren eingetragenen Marken („Registered Trademarks“) finden Sie im Internet unter [de.hn/uem](http://de.hn/uem).