

# Migrationsschäden an NYM-Leitungsanlagen und deren Beseitigung

## FRAGESTELLUNG

*In einer Kundenanlage stellten wir an den ca. 25 m bis 30 m langen Steigleitungen des Typs NYM-J 5x16 erstmals im Zeitraum 1997/1998 Weichmacheraustritte fest. Die Weichmacher beschädigten die Zählertafeln zum Teil erheblich, d. h. die Zähler rissen an der oberen Befestigung ab. Ein Elektroinstallateur benutzte zur Reparatur der NYM-Leitungen Schrumpfkappen. Die-*

*se haben eine 4-Finger-Form. Einer dieser Finger wurde durch die grün-gelbe und die blaue Ader besetzt.*

*Nach den Angaben des Elektroinstallateurs installierte er die Schrumpfkappen folgendermaßen:*

- *Säuberung des Leitungsmantels und der Adern mit Entfetter*
- *Aufstecken der Schrumpfkappen*
- *zusätzliche Anbringung von Kleber zwischen der grün-gelben und blauen Ader*

- *Schrumpfung der Schrumpfkappe, bis Kleber austrat.*

*Der Weichmacher tritt nach wie aus, vor allem an dem mit 2 Adern belegten Finger der Schrumpfkappe.*

*Folgende Lösungsvariante zur Beseitigung der Schäden und zur Vermeidung von zukünftigen Schäden diskutieren wir derzeit:*

*Die Leitungen, an denen Schrumpfkappen installiert sind, werden abgefangen und in neu zu installierenden*

Zwischenklemmverteilern aus Stahlblech aufgelegt. Anschließend werden neue Leitungen gleichen Typs als Verbindung vom Zwischenverteiler zum jeweiligen Zählerplatz verlegt. Der Zwischenverteiler besitzt eine untere Auffangwanne, die die evtl. noch nachtropfende Weichmacherflüssigkeit aufnimmt.

Folgende Fragen hierzu:

1) Welche Gewährleistungspflicht besteht seitens des Kabelherstellers gegenüber dem Installateur bzw. dem Bauherren?

2) Wer übernimmt die Kosten zur Beseitigung der Schäden und zur zukünftigen Vermeidung von weiteren Schäden?

3) Muss der Kabelhersteller nach den jetzt notwendigen Arbeiten wieder erneut eine Gewährleistung übernehmen?

4) Welche Maßnahmen sind geeignet, um die Beschädigungen durch die Weichmacheraustritte dauerhaft zu vermeiden?

5) Welche Sachverständigenorganisation kann einem vor Ort behilflich sein, z. B. ein den Kabelherstellern übergeordnetes Kontrollorgan?

D. B., Sachsen

## ANTWORT

Das in der Anfrage geschilderte Problem ist seit Jahren bekannt und tritt von Zeit zu Zeit immer wieder auf. So gab es auch schon zwei Veröffentlichungen zu diesem Thema in »de« und zwar in »de« 7/93, S. 511 ff., und »de« 1-2/99, S. 13 ff.

Vom Grundsatz her gilt, dass es sich hierbei um einen Fehler bei der Herstellung der Isoliermischung durch den Hersteller handelt. Der Anfragende sollte sich daher mit dem Hersteller der Mantelleitung in Verbindung setzen. Der Hersteller ist für sein Produkt verantwortlich und muss entsprechende Abhilfemaßnahmen ergreifen bzw. vorgeben. Den Hersteller können Sie beim Lieferanten erfragen oder ggf. anhand eines Aufdrucks auf der Mantelleitung bzw. über den Kennfaden (der sich im Kabel befindet) ermitteln.

### Zu Frage 1

Das ist Sache des Kabel-/Leitungsherstellers. Er muss für sein Produkt haften.

### Zu Frage 2

Der Hersteller kann sicher nicht für Schäden haften, die durch Aufbringen

des Schrumpfschlauches entstehen. Jedoch muss er für die Schäden haften, die durch fortgesetztes Austreten der Weichmacher entstehen. Das gilt auch für Schäden die auftreten, nachdem die vom Hersteller vorgeschlagenen Abhilfemaßnahmen nicht greifen.

### Zu den Fragen 3 bis 5

Eine Antwort kann und muss für diese Punkte der Hersteller geben. Maßnahmen, wie in der Anfrage beschrieben, wenden aber viele Firmen üblicherweise an.

Am sinnvollsten wäre sicher, das Kabel bzw. die Leitung auszuwechseln oder vor dem Verteiler einen Zwi-

schenklemmkasten aus Metall zu setzen sowie zum Zähler in diesem Falle eine neues Kabel bzw. eine neue Leitung zu verlegen.

Da die Sachlage klar ist, bedarf es keines Sachverständigen. Sicher wäre es möglich, einen TÜV- oder anderen Sachverständigen einzuschalten. Dies ist jedoch nur sinnvoll, wenn der Hersteller versucht sich »herauszuwinden«.

Eine zusätzliche Möglichkeit bestünde noch darin, den Kabel-/Leitungsbereich des ZVEI in Köln anzusprechen. Dies ist eine unterstützende Stelle, wobei der ZVEI allenfalls bei deutschen Herstellern behilflich sein kann.

W. Hörmann

## Zwei Normen zum Prüfen

DIN VDE 0701, DIN VDE 0105, DIN VDE 0702

### FRAGESTELLUNG

Wir prüfen sowohl nach DIN VDE 0701 als auch nach DIN VDE 0702. Warum sind die Vorgaben unterschiedlich und warum gibt es für die aus meiner Sicht gleiche Sicherheitsprüfung überhaupt zwei Normen?

N. N., Berlin

### ANTWORT

DIN VDE 0701 Teil 1 wurde 1981 veröffentlicht und ist Ausgangspunkt der Vorgaben für das Prüfen bereits im Einsatz befindlicher und dann instandgesetzter elektrischer Geräte. In weiteren Teilen der Norm wurden in den 80er und 90er Jahren Prüfvorgaben für spezielle Gerätearten festgelegt.

### Vereinheitlichung angestrebt

Seitdem dann die Vorgaben für die Wiederholungsprüfung ortsveränderlicher elektrische Geräte aus DIN VDE 0105 »Betrieb elektrischer Anlagen« ausgegliedert und in DIN VDE 0702 zusammengefasst wurden, gibt es seit 1995 zwei Normen mit praktisch gleicher sicherheitstechnischer Zielstellung. Sie zu vereinheitlichen erschien infolge des unterschiedlichen Geltungsbereichs damals nicht möglich.

Nun mehr bemüht sich das zuständige DKE-Komitee 211 darum, zunächst

alle Teile von DIN VDE 0701 zusammenzufassen. Dann wird es sich auch um das Vereinheitlichen von DIN VDE 0701 und DIN VDE 0702 kümmern. Mit der in naher Zukunft zu erwartenden Neufassung von DIN VDE 0702 wird dann voraussichtlich bereits eine völlige Übereinstimmung mit den Messverfahren und deren Kennwerten von DIN VDE 0701 Teil 1 erreicht werden.

### Ausschließliche Prüfung nach DIN VDE 0701 vertretbar

Es ist aber durchaus schon jetzt vertretbar, dass Sie auch die Wiederholungsprüfung aller Arten elektrischer Geräte nach DIN VDE 0701 Teil 1 vornehmen und somit Ihren Arbeitsablauf vereinfachen. Egal ob Wiederholungsprüfung oder Prüfung nach einer Instandsetzung, ob es sich um ein steckbares oder fest anzuschließendes elektrisches Gerät handelt, es geht immer um den Nachweis, dass die Sicherheit für den Anwender und die Umgebung des Geräts gewährleistet ist.

Wenn für spezielle Anwendungsfälle – z. B. Schweißgeräte – zusätzliche Prüfgänge zum Nachweis der Sicherheit erforderlich werden, müssen diese dann natürlich auch bei der Prüfung nach der Instandsetzung ebenso erfolgen wie bei der Wiederholungsprüfung.

K. Bödeker