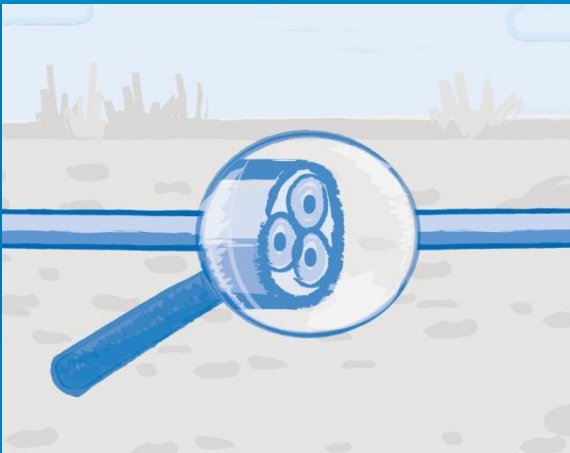


FNN – HINWEIS



Masse- und Ölkabelanlagen im Verteilnetz

Hinweise zu umweltgerechtem Betrieb,
Außerbetriebnahme und Entsorgung

1. Ausgabe
August 2017

Impressum

© Forum Netztechnik / Netzbetrieb im VDE (FNN)

Bismarckstraße 33, 10625 Berlin

Telefon: + 49 (0) 30 3838687 0

Fax: + 49 (0) 30 3838687 7

E-Mail: fnn@vde.com

Internet: <http://www.vde.com/fnn>

August 2017

Inhalt

1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe	7
3.1 Kabelanlage	7
3.2 Kunststoffkabel	7
3.3 Papierkabel	7
3.3.1 Massekabel	7
3.3.2 Ölkabel	7
3.4 Isolierung	7
3.5 Mantel	7
3.6 Isolieröl.....	7
3.7 Tränkmasse	7
3.8 Vorübergehende Außerbetriebnahme	7
3.9 Stilllegung	7
4 Kabelanlagen	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Kabelbauarten.....	8
4.2.1 Kabelbauarten von Massekabeln.....	8
4.2.2 Kabelbauarten von Ölkabeln.....	9
4.2.3 Garnituren, Abschluss- und Verbindungstechnik.....	9
5 Planung und Bau von Kabelanlagen	10
5.1 Planung und Projektierung	10
5.2 Tiefbau und Kabellegung.....	10
5.3 Montage von Garnituren	11
5.4 Lagerung und Transport	11
6 Betrieb von Masse- und Ölkabelanlagen	12
6.1 Hinweise zur Umweltrelevanz.....	12
6.2 Überwachung von Masse- und Ölkabelanlagen.....	12
7 Außerbetriebnahme und Stilllegung von Masse- und Ölkabelanlagen	13
7.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme	13
7.2 Stilllegung	13
7.3 Besondere Hinweise für Massekabel	13
7.4 Besondere Hinweise für Gasdruckkabel	13
7.5 Besondere Hinweise für Ölkabel	14
8 Entsorgung von Masse- und Ölkabelanlagen	15
9 Literaturverzeichnis	16

Vorwort

Energiekabelanlagen stellen ein wichtiges Betriebsmittel bei der Verteilung elektrischer Energie dar. Umfassende Beschreibungen zum Stand der Kabeltechnik sowie zur Errichtung von Kabelanlagen können aus der Fachliteratur z. B. dem Kabelhandbuch [1] entnommen werden.

Der FNN-Hinweis gibt eine kurze Einführung in die Kabeltechnik und legt den Schwerpunkt auf den umweltgerechten Betrieb von Masse- und Ölkabelanlagen. Das umfasst auch Instandsetzung, Außerbetriebnahme und Entsorgung dieser Kabel. Der FNN-Hinweis ersetzt die im Jahre 1998 vom VDEW veröffentlichte Empfehlung *Umweltrelevante Fragen bei Kabelanlagen*. Der Hinweis richtet sich an Netzbetreiber, Behörden und Verwaltungen und beschreibt Vorgehensweisen zu Betrieb, Außerbetriebnahme und Entsorgung von Masse- und Ölkabelanlagen.

Der FNN gibt Hinweise zum grundsätzlichen praktischen Umgang mit den Kabeln und insbesondere eine Hilfestellung bei der Umsetzung der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) [2]. Kabel heutiger Bauart werden mit Kunststoffisolierungen gefertigt. Im Folgenden wird auf diese nicht weiter eingegangen, da sie nicht als Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu betrachten sind.

Der FNN-Hinweis wurde von der Projektgruppe Umweltrelevante Fragen bei Kabelanlagen des Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN) erarbeitet.