

Errichten von Elektrofischereianlagen

DIN
VDE 0136

Diese auch vom Vorstand des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. genehmigte Norm ist damit zugleich eine **VDE-Bestimmung** im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter obenstehender Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.

Erection of electro-fishing equipment

Ersatz für
DIN VDE 0136/05.85

Für den Anwendungsbereich dieser Norm bestehen keine entsprechenden regionalen oder internationalen Normen.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. Oktober 1990.

Eine Anpassung von bestehenden Anlagen an die Festlegungen dieser Norm wird nicht gefordert.

Daneben gilt DIN VDE 0136/05.85 noch mit einer Übergangsfrist bis 30. September 1991.

Norm-Inhalt war veröffentlicht als Entwurf DIN VDE 0136/05.89

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	2
2 Begriffe	2
3 Anforderungen	2
3.1 Allgemeine Anforderungen	2
3.2 Schutz gegen gefährliche Körperströme	3
3.3 Schutz bei Überlast und Kurzschluß	3
3.4 Beschilderung des Gefahrenbereiches	3
4 Prüfungen	3
Zitierte Normen und andere Unterlagen	4
Erläuterungen	4

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

1 Anwendungsbereich

1.1 Diese Norm gilt für das Errichten von Elektrofischereianlagen. Sie gilt nur in Verbindung mit den entsprechenden Normen der Reihe DIN VDE 0100.

Daneben gilt für das Herstellen von Elektrofischereigeräten DIN VDE 0686 und für den Betrieb von Elektrofischereianlagen DIN VDE 0105 Teil 5.

1.2 Bei Anlagen auf Seeschiffen gelten zusätzlich die Vorschriften des Germanischen Lloyd.

2 Begriffe

Es gelten die Begriffe nach DIN VDE 0100 Teil 200. Daneben gelten die Begriffe nach den Abschnitten 2.1 bis 2.5.

2.1 Elektrofischereianlage ist eine elektrische Anlage, die zum Fangen, Scheuchen oder Töten von im Wasser lebenden Tieren dient. Sie enthält alle Betriebsmittel, wie Elektrofischereigerät, Elektrodenzuleitung, Elektroden, die zur Erzeugung bzw. Umwandlung und Einleitung der elektrischen Energie in das Wasser erforderlich sind.

2.1.1 Ortsfeste Elektrofischereianlage ist eine Elektrofischereianlage, die infolge ihrer Beschaffenheit oder wegen mechanischer Befestigung während des Betriebes an ihren Aufstellungsort gebunden ist, z. B. auch Anlagen auf Seeschiffen.

2.1.2 Ortsveränderliche Elektrofischereianlage ist eine Elektrofischereianlage, bei der Teile der Anlage oder die gesamte Anlage während des Betriebes bewegt werden.

2.1.3 Elektrofischfanganlage ist eine Elektrofischereianlage, die zum Fangen von im Wasser lebenden Tieren bestimmt ist.

2.1.4 Elektrofischscheuchanlage ist eine Elektrofischereianlage, die zum Fernhalten, Abweisen oder Umleiten von im Wasser lebenden Tieren von Wasserbauten oder Gewässerabschnitten, z. B. Einlaufrechen von Kraftwerken oder Teich-, See-, Bach- und Flußbereichen sowie elektrische Umleitsysteme mit Bypass für Wasserkraftwerke bestimmt ist.

2.1.5 Elektrofischtötungsanlage ist eine Elektrofischereianlage, die zum Betäuben oder Töten von im Wasser lebenden Tieren bestimmt ist.

2.2 Elektrofischereigerät ist ein Gerät, das elektrische Betriebsmittel zum Erzeugen, Umwandeln, Verteilen, Regeln und Überwachen der elektrischen Energie, die bei den Elektrofischereianlagen benötigt wird, enthält. Nicht zum Elektrofischereigerät gehören die Elektrodenzuleitungen und die Elektroden. Bei einem Anschluß eines Elektrofischereigerätes an das einspeisende Netz beginnt das Elektrofischereigerät am Netzanschlußpunkt. Elektrofischereigeräte können unterteilt werden in:

- Elektrofischfanggerät,
- Elektrofischscheuchgerät,
- Elektrofischtötungsgerät.

2.3 Elektroden sind Leiter, die elektrische Energie in das Wasser übertragen.

2.4 Elektrodenzuleitungen sind isolierte Kabel oder Leitungen, die das Elektrofischereigerät mit den Elektroden verbinden.

2.5 Totmannschalter ist ein Schalter ohne Selbsthaltung (Taster), der verhindert, daß die Elektroden unbeabsichtigt unter Spannung stehen.

2.6 Maximale Ausgangsspannung ist die im Leerlauf maximal auftretende Spannung an den Anschlußklemmen für die Elektrodenzuleitung.

3 Anforderungen

Anmerkung: Es wird darauf hingewiesen, daß die Fischereiverordnungen der Bundesländer in vergleichbaren Sachverhalten zum Teil eigene Festlegungen enthalten.

3.1 Allgemeine Anforderungen

3.1.1 Bei den im folgenden angegebenen Spannungswerten handelt es sich bei Wechselspannungen um Effektivwerte, bei Gleichspannung um arithmetische Mittelwerte und bei Impulsspannung um Spitzenwerte.

Elektrofischereianlagen dürfen nur mit folgenden maximalen Ausgangsspannungen betrieben werden:

- Elektrofischfanganlagen

Gleichspannungen	bis 750 V,
Impulsleichspannungen	bis 1000 V.
- Elektrofischscheuchanlagen

Impulswechselspannungen	bis 1500 V bei max. 24 Impulsen/s.
-------------------------	------------------------------------
- Elektrofischtötungsanlagen mit im Tötungsbehälter festeingebauten Elektroden

Wechselspannungen	bis 400 V,
Gleichspannungen	bis 500 V,
Impulsspannungen	bis 500 V.
- Elektrofischtötungsanlagen mit handgeführten Elektroden

Wechselspannungen	bis 50 V,
Gleichspannungen	bis 120 V,
Impulsspannungen	bis 50 V.

3.1.2 Die in Elektrofischereianlagen verwendeten elektrischen Betriebsmittel müssen den für sie geltenden Normen entsprechen. Insbesondere müssen Elektrofischereigeräte DIN VDE 0686 entsprechen. Es dürfen nur Betriebsmittel verwendet werden, die den im Betrieb zu erwartenden Kurzschlußströmen und den äußeren Einwirkungen, z. B. durch Feuchte, Witterungseinflüsse, rauhe Behandlung, gewachsen sind.

3.1.3 Elektrofischereigeräte müssen der Einwirkung Unbefugter entzogen sein.

3.1.4 Elektrofischereianlagen müssen einen Hauptschalter haben, mit dem die Elektroden ausgeschaltet werden können. Der Schalter muß von Hand zu betätigen sein und darf nur eine „Aus“- und eine „Ein“-Stellung mit zugeordneten und gekennzeichneten Anschlägen haben.

3.1.5 Zusätzlich zu Abschnitt 3.1.4 ist für Elektrofischfang und Elektrofischtötungsanlagen ein Totmannschalter vorzusehen. Von diesem aus muß der Gefahrenbereich einsehbar sein.

3.1.6 Bei Elektrofischscheuchanlagen sind eine oder mehrere Not-Aus-Einrichtungen vorzusehen, von deren Einbauort der Gefahrenbereich einsehbar sein muß. Durch die Not-Aus-Einrichtung müssen die Elektroden ausgeschaltet werden. Bei Betätigung müssen die Schaltstücke des Not-Aus-Schalters zwangsläufig geöffnet werden.