



ÖVE/ÖNORM E 8385

Ausgabe: 2006-05-01

Auch Normengruppe 330

Ersatz für ÖVE-E 15:1985

ICS 29.240.01

Betrieb von elektrischen Anlagen – Besondere Festlegungen für landwirtschaftliche und gartenbauliche Betriebsstätten

Operation of electrical installations – Particular requirements for agricultural and horticultural plants

Opération d'installation électriques – Prescriptions particulières pour les établissements agricoles et horticoles

Dieses Dokument hat sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971.

Fortsetzung
ÖVE/ÖNORM E 8385 Seiten 2 bis 13

Medieninhaber und Hersteller: Österreichischer Verband für Elektrotechnik, 1010 Wien
Österreichisches Normungsinstitut, 1020 Wien
Copyright © ÖVE/ON - 2006. Alle Rechte vorbehalten;
Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger
nur mit Zustimmung des ÖVE/ON gestattet!
Verkauf von in- und ausländischen Normen und technischen Regelwerken durch:
Österreichisches Normungsinstitut (ON), Heinestraße 38, 1020 Wien
Tel.: (+43 1) 213 00-805, Fax: (+43 1) 213 00-818, E-Mail: sales@on-norm.at,
Internet: <http://www.on-norm.at>
Alle Regelwerke für die Elektrotechnik auch erhältlich bei: Österreichischer Verband für
Elektrotechnik (ÖVE), Eschenbachgasse 9, 1010 Wien, Telefon: (+43 1) 587 63 73,
Telefax: (+43 1) 586 74 08, E-Mail: verkauf@ove.at, Internet: <http://www.ove.at>

Fach(normen)ausschuss
FA/FNA H
Elektrische
Hochspannungsanlagen

Preisgruppe 15

Vorwort

Aufgrund der Vereinbarung zwischen dem ÖVE und dem Österreichischem Normungsinstitut werden alle elektrotechnischen Dokumente als „Doppelstatusdokumente“ veröffentlicht. Diese Dokumente haben daher sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971.

Der Rechtsstatus dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- Informative Anhänge und Fußnoten sowie normative Verweise und Hinweise auf Fundstellen in anderen, nicht verbindlichen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfasst.

Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorbemerkung	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	3
4 Allgemeine Grundsätze	4
4.1 Sicherer Betrieb	4
4.2 Brandschutz, Brandbekämpfung.....	4
4.3 Verhindern unzulässiger Erwärmungen	5
4.4 Maßnahmen beim Erkennen eines Mangels.....	5
4.5 Gegen Wiedereinschalten sichern	5
4.6 Gänge und Bedienungsräume	5
4.7 Befestigen von Gegenständen.....	5
4.8 Tiefbauarbeiten.....	5
5 Auswahl und Benutzung von elektrischen Betriebsmitteln	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Hausanschluss, Verteiler, Zählerplatz, Hauptschalter.....	6
5.3 Metallene Rohrleitungen	6
5.4 Steckvorrichtungen	6
5.5 Bewegliche Leitungen.....	6
5.6 Leuchten.....	7
5.7 Elektrowärmegeräte zur Tieraufzucht und Tierhaltung	7
5.8 Tierpflegegeräte.....	8
5.9 Batterien (Akkumulatoren) und Ladeeinrichtungen	8
6 Elektrozaunanlagen	8
7 Intensivtierhaltung	10
8 Elektrofischereianlagen	11
9 Schweißeinrichtungen	11
10 Erhalten des ordnungsgemäßen Zustandes	11
11 Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile	12
12 Wiederkehrende Prüfungen	12
Anhang A (informativ): Literaturhinweise	13

Vorbemerkung

Die vorliegende Norm ist das Ergebnis einer redaktionellen Überarbeitung der ÖVE-E 15:1985, wobei auch die normativen und informativen Verweisungen aktualisiert wurden.

Diese Überarbeitung war erforderlich, nachdem ÖVE-E 5 Teil 1:1989 durch ÖVE EN 50110-1 ersetzt wurde.

Die Änderungen und Ergänzungen durch die ÖVE/ÖNORM E 8001-4-56 wurden berücksichtigt.

1 Anwendungsbereich

Diese ÖVE/ÖNORM gilt für den Betrieb von elektrischen Anlagen in landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betriebsstätten¹⁾ und ist auch beim Errichten und Verändern von derartigen elektrischen Anlagen zu beachten.

Sie gilt auch für nichtelektrotechnische Arbeiten im Bereich elektrischer Anlagen, zB bei Bau-, Montage-, Transport-, Anstrich- und Ausbesserungsarbeiten sowie beim Unterfahren von Freileitungen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen). Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

ÖVE-E 36	Errichtung und Betrieb von Elektrofischereianlagen
ÖVE/ÖNORM E 8001-2-31	Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis $\sim 1\,000\text{ V}$ und $\approx 1\,500\text{ V}$ – Teil 2-31: Freischalten, Trennen und Schalten – Anforderungen, Auswahl und Verwendung von Geräten
ÖVE/ÖNORM E 8001-4-56	Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis $\sim 1\,000\text{ V}$ und $\approx 1\,500\text{ V}$ – Teil 4-56: Elektrische Anlagen in landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betriebsstätten
ÖVE/ÖNORM E 8240 (Reihe)	Starkstromleitungen mit vernetzter Isolierhülle für Nennspannungen bis 450/750 V
ÖVE-EN 1 Teil 2	Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis $\sim 1\,000\text{ V}$ und $\approx 1\,500\text{ V}$ – Teil 2: Elektrische Betriebsmittel
ÖVE-EN 31	Errichtung von Elektrozaunanlagen
ÖVE-EN 50110-1 (EN 50110-2-100 eingearbeitet)	Betrieb von elektrischen Anlagen – Teil 1: Europäische Norm Teil 2-100: Nationale Ergänzungen
ÖVE/ÖNORM EN 60309-1	Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
ÖVE/ÖNORM EN 60529	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
ÖVE/ÖNORM EN 61242	Elektrisches Installationsmaterial – Leitungsroller für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
ÖVE/ÖNORM EN 61316	Leitungsroller für industrielle Anwendung
ÖVE EN 61558-2-6	Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten und dergleichen – Teil 2-6: Besondere Anforderungen an Sicherheitstransformatoren für allgemeine Anwendungen
ÖVE-M 13 Teil 1	Sicherheitsbestimmungen für die Anwendung von Schweißeinrichtungen – Teil 1: Allgemeine Bestimmungen

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe gemäß ÖVE-EN 50110-1 (EN 50110-2-100 eingearbeitet) und ÖVE/ÖNORM E 8001-4-56 sowie die folgenden Begriffe:

3.1 Betrieb

alle Tätigkeiten, die erforderlich sind, damit die elektrische Anlage sicher betrieben werden kann

Dies umfasst das Bedienen, bestimmte elektrotechnische Arbeiten gemäß 3.4 und nichtelektrotechnische Arbeiten.

¹⁾ Siehe ÖVE/ÖNORM E 8001-4-56; ÖVE-EN 1, Teil 4 (§ 56):1993-05; ÖVE-EN 1, Teil 4 (§ 56a):1996-03

3.2 elektrische Anlage

Anlage mit elektrischen Betriebsmitteln zur Erzeugung, Übertragung, Umwandlung, Verteilung und Anwendung elektrischer Energie

Dies schließt Energiequellen ein wie, Batterien, Kondensatoren und alle anderen Quellen gespeicherter elektrischer Energie.

3.3 Bedienen elektrischer Anlagen durch den Laien (zB Landwirt, Gärtner)

als Bedienen elektrischer Betriebsmittel gilt das Beobachten, Schalten, Steuern und Regeln

Hierzu gehört auch das Betätigen von Prüfeinrichtungen, das Einsetzen und Auswechseln von Leuchtmittel zB Lampen sowie von Schraubsicherungen und das Besichtigen auf äußerlich erkennbare Schäden.

3.4 Arbeiten an elektrischen Anlagen

als Arbeiten an elektrischen Anlagen durch Laien (zB Landwirt, Gärtner) gelten:

- Reinigen,
Hierzu gehört zB das Sauberhalten von Oberflächen elektrischer Betriebsmittel.
- Instandhalten,
Instandhalten umfasst Arbeiten zum Vermeiden von Störungen. Hierzu gehören zB das Pflegen (Schmieren, Anstreichen) Prüfen, Instandsetzen und Auswechseln von Teilen, die dafür vorgesehen sind.
- Beseitigen von Störungen, soweit es sich nicht um elektrotechnische Arbeiten handelt.

ANMERKUNG:

Elektrotechnische Arbeiten gemäß ÖVE EN 50110-1 sind Elektrofachkräften bzw. elektrotechnisch unterwiesenen Personen vorbehalten.

3.5 Freischalten

als Freischalten in elektrischen Anlagen gilt das allpolige und allseitige Abschalten einer Anlage, eines Teiles einer Anlage oder eines Betriebsmittels von Teilen, die betriebsmäßig unter Spannung stehen oder stehen können

3.6 Elektrofachkraft

eine Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung, so dass sie Gefahren erkennen und vermeiden kann, die von der Elektrizität ausgehen können

3.7 elektrotechnisch unterwiesene Person

eine Person, die durch Elektrofachkräfte ausreichend unterrichtet wurde, so dass sie Gefahren vermeiden kann, die von der Elektrizität ausgehen können

3.8 Laie

eine Person, die weder Elektrofachkraft noch elektrotechnisch unterwiesene Person ist

4 Allgemeine Grundsätze

4.1 Sicherer Betrieb

4.1.1 Es dürfen nur elektrische Betriebsmittel betrieben werden, die Personen, Nutztiere und Sachen nicht gefährden. Im Allgemeinen sind dies Betriebsmittel, die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt und für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sind. Die Betriebsmittel sind bestimmungsgemäß zu verwenden. Dabei sind die Herstellerangaben (Betriebsanleitung) zu beachten.

4.1.2 Elektrische Anlagen sind den Errichtungsnormen entsprechend in ordnungsgemäßem Zustand zu erhalten.

4.1.3 Bei Änderungen der Betriebsbedingungen, zB Änderung der Raumnutzung, müssen die bestehenden Anlagen den jeweils gültigen Errichtungsnormen angepasst werden.

ANMERKUNG:

Eine Änderung der Raumnutzung liegt zB vor, wenn aus einem bisher trockenen Raum ein Feuchtraum wird oder wenn ein Raum zu einer feuergefährdeten Betriebsstätte wird, weil darin leichtentzündliche oder schwelfähige Stoffe, zB Düngemittel, gelagert werden.

4.2 Brandschutz, Brandbekämpfung

4.2.1 Bei Ausbruch eines Brandes sollten gefahrbringende oder gefährdende Teile der elektrischen Anlage ausgeschaltet werden, soweit sie nicht für die Brandbekämpfung unter Spannung gehalten werden müssen oder die

Ausschaltung andere Gefahren verursacht. Für die Brandbekämpfung sind geeignete Arbeitskräfte in der Bedienung der Löscheräte zu unterweisen.

4.2.2 Leicht entzündliche Stoffe und Gegenstände, wie Stroh, Heu, Verpackungsmaterial, Dünge- und Pflanzenbehandlungsmittel, müssen, damit sie sich nicht entzünden können, von elektrischen Betriebsmitteln, wie Wärmegeräten, elektrischen Maschinen, Schalt- und Verteilungsanlagen, Leuchten, Schaltern und Steckvorrichtungen, ausreichenden Abstand haben. Ausreichender Abstand ist gegeben, wenn brennbares Material mit elektrischen Anlagen nicht in Berührung kommt oder der vom Hersteller eines elektrischen Betriebsmittels angegebene Mindestabstand eingehalten wird.

4.3 Verhindern unzulässiger Erwärmungen

4.3.1 Elektrische Geräte, insbesondere Wärmegeräte, sind unter Beachtung der Gebrauchs- bzw. Betriebsanleitung so aufzustellen und zu betreiben, dass sie keinen Brand verursachen können.

4.3.2 Temperaturregler von Wärmegeräten dürfen nur entsprechend der Gebrauchs- bzw. Betriebsanleitung eingestellt werden. Die Einstellung an Sicherheitstemperaturbegrenzern darf nur durch den Hersteller oder eine Elektrofachkraft vorgenommen werden. Die durch den Hersteller vorgegebenen Grenzwerte sind einzuhalten.

4.3.3 Elektrische Betriebsmittel, wie Leuchten, Motoren, Wärmegeräte, dürfen nicht abgedeckt werden, zB durch Heu oder Stroh u. dgl.

4.4 Maßnahmen beim Erkennen eines Mangels

4.4.1 Wird an elektrischen Anlagen ein Mangel beobachtet, der eine Gefahr für Personen, Nutztiere oder Sachen zur Folge haben könnte, so sind unverzüglich Maßnahmen zur Abwendung der Gefahren zu treffen.

Dies kann geschehen, zB durch:

- Abschalten der Anlage oder eines Anlagenteiles zB mit Hauptschalter, Fehlerstromschutzeinrichtung – „FI“, Sicherungen u. dgl. (siehe 5.2.3),
- Absperren des Gefahrenbereiches,
- Kenntlichmachen (zB Anbringen von Hinweisschildern).

4.4.2 Mit der Mängelbeseitigung ist umgehend eine Elektrofachkraft zu beauftragen.

4.5 Gegen Wiedereinschalten sichern

Betriebsmittel, zB Leitungsschutzschalter, Sicherungen u. dgl. mit denen zur Vermeidung von Gefahren abgeschaltet worden ist, sind gegen Wiedereinschalten zu sichern. Beispiele hierfür sind das Anbringen von Warnhinweisen, Klebefolien oder mechanische Verriegelungseinrichtungen.

4.6 Gänge und Bedienungsräume

Die Zugänge zur Verteilungsanlage, zu Schaltern (insbesondere Hauptschaltern), zu Betriebsmitteln mit Anzeige- oder Schaltvorrichtungen sowie der zum Bedienen, Überwachen und Warten erforderliche Raum müssen ständig frei bleiben (siehe auch 5.2.1).

4.7 Befestigen von Gegenständen

An elektrischen Betriebsmitteln, zB Schaltern, Kabeln oder Leitungen, Betätigungsorganen, Gehäusen von Betriebsmitteln dürfen keine Gegenstände aufgehängt oder befestigt werden. Dies gilt nicht für Teile wie Kennzeichnungs- und Sicherheitsschilder, Schutzabdeckungen und Sperrvorrichtungen.

4.8 Tiefbauarbeiten

Vor Beginn von Tiefbauarbeiten muss die für diese Arbeiten verantwortliche Person Auskunft über Kabel- und Leitungstrassen einholen.

5 Auswahl und Benutzung von elektrischen Betriebsmitteln

5.1 Allgemeines

5.1.1 Bei der Auswahl und Benutzung elektrischer Betriebsmittel, ist darauf zu achten, dass sie den jeweiligen örtlichen und betrieblichen Anforderungen genügen.

5.1.2 Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel (zB Elektrowerkzeuge, Heizgeräte) sind nach Gebrauch abzuschalten und durch Ziehen des Netzsteckers vom Netz zu trennen wenn sie längere Zeit nicht mehr eingesetzt werden.

5.1.3 Ergibt sich aus dem Betrieb eine erhöhte Gefahr mechanischer Beschädigungen, sind elektrische Leitungen und Betriebsmittel zusätzlich zu schützen.

5.1.4 Ortsveränderliche Tauchheizgeräte (Tauchsieder) dürfen nur in nicht brennbaren Gefäßen auf nicht brennbaren Unterlagen unter Aufsicht betrieben werden.

5.1.5 Elektrische Betriebsmittel, die mittels Steckvorrichtungen mit dem Netz verbunden werden, müssen unter Berücksichtigung der äußeren Einflüsse, denen sie ausgesetzt sein können, so ausgewählt werden, dass ihr ordnungsgemäßer Betrieb und die Wirksamkeit der Schutzarten gegen Eindringen von festen Fremdkörpern (zB Staub) und/oder gegen das Eindringen von Wasser (oder sonstigen Flüssigkeiten) sichergestellt ist.

5.1.6 Änderungen an Anschlüssen elektrischer Betriebsmittel (zB Umklemmen zur Änderung der Drehrichtung von Elektromotoren) dürfen von Laien nicht durchgeführt werden.

ANMERKUNG:

In bestehenden Anlagen wird die Überprüfung der Drehfeldrichtung (Rechtsdrehfeld) durch eine Elektrofachkraft empfohlen.

5.1.7 Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel dürfen nicht durch Ziehen an der beweglichen Anschlussleitung fortbewegt werden.

5.1.8 Müssen Leitungen, zB als Bauprovisorium, über öffentliche Straßen, Wege oder Plätze geführt werden, so ist dies von einer Elektrofachkraft durchzuführen.

An Stellen, an denen die Leitungen mechanisch besonders beansprucht werden könnten, sind sie durch geeignete Maßnahmen, zB durch Hochlegen oder Abdecken, zu schützen.

Auf erforderliche Durchfahrtshöhen ist zu achten.

5.2 Hausanschluss, Verteiler, Zählerplatz, Hauptschalter

5.2.1 Hausanschlusskästen, Verteiler, Zählerplätze und Hauptschalter müssen jederzeit leicht zugänglich sein.

5.2.2 Auf Putz verlegte Hauseinführungsleitungen in Gebäuden sind bis einschließlich Hausanschluss-sicherungskasten von brennbaren Stoffen wie Heu, Stroh, Verpackungsmaterial, Dünge- und Pflanzenbehandlungsmittel ständig freizuhalten.

5.2.3 Das Ersetzen von NH-Sicherungen unter Spannung darf nicht von Laien durchgeführt werden, ausgenommen solche in Sicherungslasttrennschaltern bis 125 A. Schraubsicherungen dürfen unter Spannung von Laien nur bis 63 A ersetzt werden.

5.3 Metallene Rohrleitungen

Vor dem Ersetzen von metallenen Rohrleitungen durch Rohre aus elektrisch nicht leitendem Material oder dem Entfernen ist wegen der möglichen Unterbrechung des Potentialausgleichsleiters oder Schutzleiters eine Elektrofachkraft hinzuzuziehen

5.4 Steckvorrichtungen

5.4.1 Es wird empfohlen, eine genügende Anzahl von Steckdosen räumlich verteilt anbringen zu lassen, so dass sich lange Verlängerungsleitungen weitgehend erübrigen.

Als Stecker und Kupplung für Drehstrom dürfen nur Industriesteckvorrichtungen mit Isoliergehäuse gemäß ÖVE/ÖNORM EN 60309-1 (CEE-Rundsteckvorrichtungen) verwendet werden.

5.4.2 Elektrische Verbindungen zwischen Steckvorrichtungsteilen, von denen Stecker und Steckdosen verschiedenen Systemen angehören, dürfen über Adapter hergestellt werden (siehe ÖVE-EN 1 Teil 2:1993-04 § 31, bzw. ÖVE/ÖNORM E 8001-2-31).

5.4.3 Steckvorrichtungen und Kupplungssteckvorrichtungen sind gegen Nässe und Beschädigungen zu schützen.

5.4.4 Beschädigte Steckvorrichtungen dürfen nicht weiter verwendet werden.

5.4.5 Steckvorrichtungen in Verbindung mit Lampensockeln (so genannte Schraubsteckdosen) dürfen nicht verwendet werden.

5.4.6 Stecker dürfen nicht an der beweglichen Leitung aus der Steckdose gezogen werden.

5.5 Bewegliche Leitungen

5.5.1 Die Bauart einer beweglichen Anschluss- bzw. Verlängerungsleitung muss dem Verwendungszweck entsprechen. Im Zweifelsfall ist eine Elektrofachkraft hinzuzuziehen.

Bewegliche Leitungen (Anschlussleitungen, Verlängerungsleitungen) dürfen keine Dauereinrichtung werden und etwa erforderliche feste Installationen ersetzen.

5.5.2 Als Verlängerungsleitung muss mindestens eine mittlere Gummischlauchleitung H07RN-F gemäß ÖVE/ÖNORM E 8240 oder gleichwertige Leitungen benutzt werden. In trockenen, staubfreien Räumen (zB Verkaufsräume) können Leitungen für geringere mechanische Belastungen verwendet werden. Im Zweifelsfall ist eine Elektrofachkraft hinzuzuziehen.

5.5.3 Vor dem Benutzen sind bewegliche Leitungen auf erkennbare Schäden zu besichtigen. Beschädigte Leitungen dürfen nicht verwendet werden.

5.5.4 Bewegliche Leitungen sind so auszulegen oder zu führen, dass sie gegen mechanische Beschädigungen, wie durch Zerren, Zerbeißen, Durchscheuern, Überfahren, Einklemmen, Knicken, wirksam geschützt sind und dass sie mit sich bewegenden Maschinenteilen, zB Riemenscheiben, Rüttelsieben, nicht in Berührung kommen können und keine Stolpergefahr bilden.

5.5.5 Bewegliche Leitungen sind vor schädigenden Einflüssen, zB übermäßiger Wärme durch Heizgeräte oder heiße Maschinenteile, Frost, Kunstdünger oder Feuchtigkeit (insbesondere Jauche, Öl) zu schützen.

5.5.6 Es dürfen nur Leitungsroller gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61242 und ÖVE/ÖNORM EN 61316 mit Leitungen gemäß 5.5.2 verwendet werden.

5.5.7 Über befahrbaren Bereichen von landwirtschaftlichen Anwesen verlegte bewegliche Leitungen müssen in mindestens 5 m Höhe aufgehängt werden.

5.6 Leuchten

5.6.1 Leuchtstofflampen, die flackern oder nur an den Enden glühen, sind wegen der unmittelbaren Brandgefahr durch Überhitzung des Vorschaltgerätes unverzüglich auszuschalten. Die Lampe und/oder der Starter ist auszuwechseln.

ANMERKUNG:

Es wird empfohlen, Starter mit Abschalt einrichtung (Sicherheitsstarter) einzusetzen.



5.6.2 Es ist darauf zu achten, dass beim Auswechseln von Glühlampen nicht Glühlampen mit zu hoher Nennleistung eingesetzt werden. Die höchstzulässige Nennleistung der Lampe ist auf der Leuchte angegeben.

Nach dem Einsetzen von Lampen sind die Leuchten wieder in ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen (Schutzglas, Schutzkorb). Beschädigte Schutzgläser und Schutzkörbe von Leuchten sind stets unverzüglich zu erneuern.

5.6.3 Für Leuchten in brandgefährdeten Räumen, bei denen vom Schalter aus nicht beobachtet werden kann, ob diese eingeschaltet sind, muss der Schaltzustand, zB durch eine Signallampe im Schalter oder deutliche Kennzeichnung der Schaltstellung „Ein/Aus“, erkennbar sein.

5.6.4 Handleuchten müssen schutzisoliert oder mit Schutzkleinspannung betrieben werden und zumindest spritzwassergeschützt (IPX4) gemäß ÖVE/ÖNORM EN 60529 sein und dürfen nur mit Schutzglas und Schutzkorb verwendet werden.

Folgende Symbole werden verwendet:

- für Schutzisolierung 
- für Schutzkleinspannung 

Handleuchten dürfen nicht an der Anschlussleitung aufgehängt werden.

5.7 Elektrowärmegeräte zur Tieraufzucht und Tierhaltung

5.7.1 Bei der Verwendung sind die Gebrauchsanweisungen und die Geräteaufschriften zu beachten.

ANMERKUNG:

Die Aufschriften können folgende Angaben enthalten:

- Wärmestrahler für Tiere,
- Leistung der Strahler in Watt,
- Mindestabstand zu Tieren und brennbaren Stoffen, zB Einstreu,
- Hinweis auf sichere Befestigung der Geräte,
- Warnung vor Entfernung des Schutzkorbes,
- Warnung, das Gerät nicht zuzudecken,
- Warnung, Wärmestrahler nicht auf den Boden zu legen.

5.7.2 Für Wärmestrahlergeräte dürfen beim Strahleraustausch nur solche Typen verwendet werden, die ausdrücklich in der Gebrauchsanweisung genannt sind.

Die Verwendung von Wärmestrahlergeräten mit offenen Heizdrähten ist verboten.

5.7.3 Für Wärmestrahlergeräte sind nur die zugehörigen Aufhängevorrichtungen, wie zB geschlossene Deckenhaken, Ketten, Karabinerhaken, zu verwenden.




5.7.4 Der vom Hersteller in der Gebrauchsanweisung vorgeschriebene Mindestabstand zwischen dem Wärmestrahlergerät und den Tieren und zwischen dem Wärmestrahlergerät und brennbaren Stoffen (zB Einstreu) darf keinesfalls unterschritten werden. Die Anschlussleitung muss so geführt und die Aufhängehöhe des Wärmestrahlergerätes so gewählt werden, dass weder die Anschlussleitung noch das Strahlergerät von Tieren erreicht werden kann. Gegebenenfalls ist das Muttertier dem Bestrahlungsraum fernzuhalten. Keinesfalls darf das Wärmestrahlergerät an der Anschlussleitung aufgehängt werden.

5.7.5 Bei Verwendung von Dunkelstrahlern, zB Keramikheizkörpern, Rohrheizkörpern, darf als Einstreu nur Torfmull, Sand oder Kurzstreu verwendet werden.

5.8 Tierpflegegeräte

Werden zur Pflege von Tieren elektrisch betriebene Geräte eingesetzt, wie Staubsauger, Schermaschinen u. Ä., so müssen sie schutzisoliert sein oder mit Schutzkleinspannung und mit Sicherheitstransformator gemäß ÖVE EN 61558-2-6, bis 25 V Wechselspannung oder mit Batterie oder Akku bis 60 V Gleichspannung betrieben werden.

Folgende Symbole werden verwendet:

- für Schutzisolierung 
- für Schutzkleinspannung 
- für Sicherheitstransformator 

5.9 Batterien (Akkumulatoren) und Ladeeinrichtungen

5.9.1 Beim Handhaben, Laden und Betreiben von Batterien sind Maßnahmen zu treffen, um Kurzschlüsse zwischen den Polen zu vermeiden, zB durch eine isolierende Abdeckung der Pole.

Beim Ausbau von Batterien ist zuerst die Verbindung zwischen Minuspol und der die Batterie umgebenden Metallkonstruktion zu trennen; erst dann darf die Verbindung zum Pluspol unterbrochen werden. Der Einbau muss in umgekehrter Reihenfolge erfolgen.

5.9.2 Batterie und Ladegerät müssen bezüglich der Ladespannung und des Ladestromes aufeinander abgestimmt sein. Die Aufschriften sowie die Hinweise in den Betriebsanleitungen sind zu beachten.

5.9.3 Zum Laden von Batterien ist ein Bereich zu wählen, der gut be- und entlüftet, trocken und nicht brandgefährdet ist. Er darf nicht als Aufenthaltsraum benutzt werden. Der Umgang mit offenem Feuer und Rauchen sind verboten.

6 Elektrozaunanlagen

6.1 Für die Errichtung von Elektrozaunanlagen ist ÖVE-EN 31 anzuwenden.

6.2 Elektrozaungeräte für Elektroweidezäune dürfen nicht in brandgefährdeten Räumen, zB Scheunen, Tennen, Stallungen u. dgl. angebracht werden. Dies gilt nicht für Elektrozaunanlagen, die innerhalb eines Gebäudes betrieben werden.

ANMERKUNG:

Damit wird eine zusätzliche Gefahr bei atmosphärischen Entladungen (Blitz) in brandgefährdeten Räumen vermieden.

6.3 Bei Wegführung einer Zaunzuleitung von einem Gebäude ist eine Überspannungsschutzeinrichtung (Ableiter mit Erder) auf nicht brennbarer Unterlage außerhalb des Gebäudes anzubringen.

Auf sichere Ableitung von atmosphärischen Entladungen gemäß ÖVE-EN 31 ist zu achten.

6.4 Elektrozaune und die Zaunzuleitungen dürfen nicht an Freileitungsmasten aller Art befestigt werden.

6.5 Werden Zaundrähte in der Nähe von Freileitungen entlanggeführt oder kreuzen sie dieselben, so darf die Bauhöhe von 2 m nicht überschritten werden.

In der Nähe von Freileitungen mit Betriebsspannungen bis 1 000 V (siehe Bild 1) darf im Schutzstreifen von 2 m beiderseits der äußeren Leiter und bei Freileitungen mit Betriebsspannungen über 1 000 V (siehe Bild 2) innerhalb eines Schutzstreifens von 15 m beiderseits der äußeren Leiter eine Bauhöhe von 2 m nicht überschritten werden.

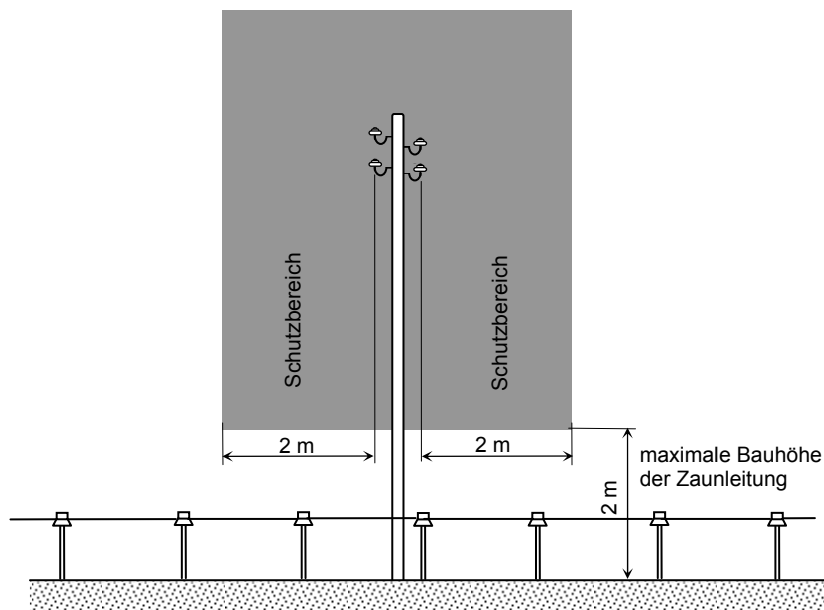


Bild 1 – Beispiel eines Schutzbereiches bei Niederspannungsleitungen

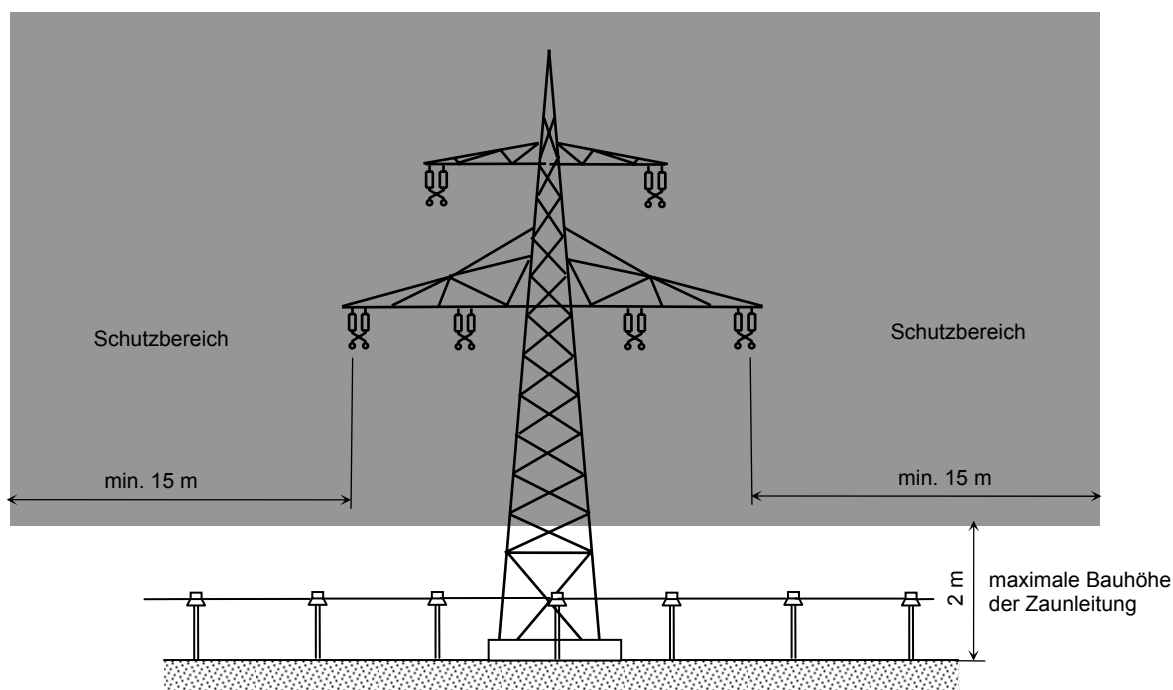


Bild 2 – Beispiel eines Schutzbereiches bei Hochspannungsleitungen

In diesem Bereich wird die Verwendung einer Weidezaunlitze bzw. eines Weidezaunbandes an Stelle von starren Eisendrähten empfohlen. Kreuzungen mit Freileitungen sind möglichst zu vermeiden, andernfalls ist die Freileitung möglichst im rechten Winkel zu unterkreuzen.

Bei Annäherung an Fernmeldefreileitungen durch Elektrozaune oder Zaunzuleitungen darf ein Abstand von 2 m nach allen Seiten nicht unterschritten werden (siehe Bild 3).

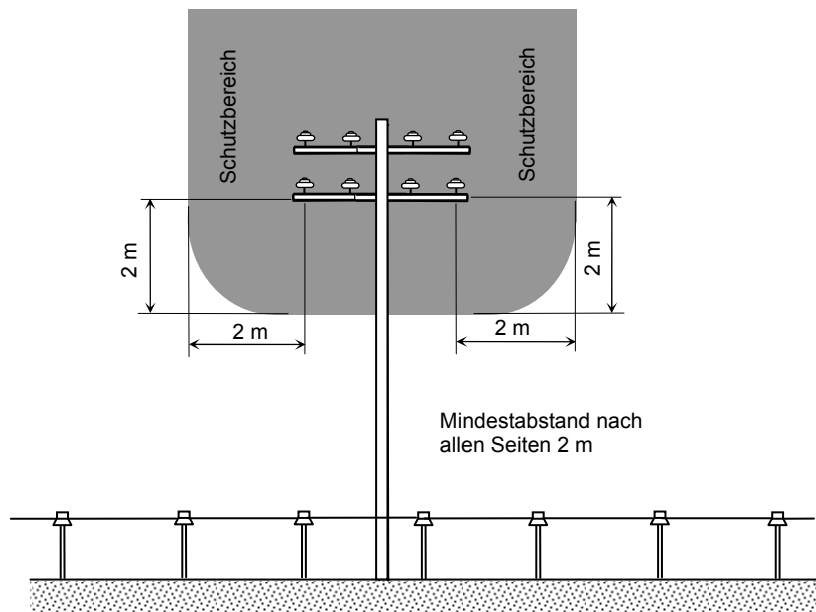


Bild 3 – Beispiel eines Schutzbereiches bei Fernmeldeleitungen

6.6 Bei Annäherung von Elektrozäunen an Verkehrswege (siehe Bild 4) sind an gut sichtbarer Stelle dauerhafte Warnschilder, Blitzpeil mit der Aufschrift „Vorsicht Elektrozaun!“ gemäß ÖVE-EN 31, anzubringen.

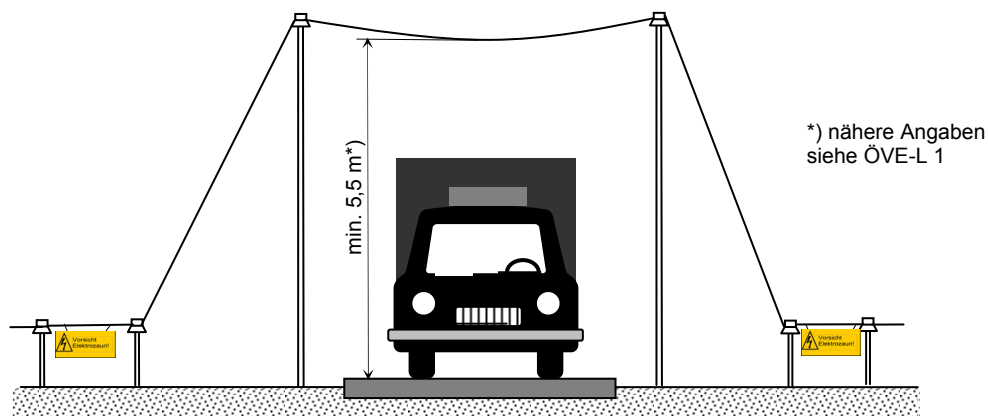


Bild 4 – Beispiel einer Kreuzung von Zaunleitungen mit öffentlichen Wegen und Straßen

6.7 Die Funktionstüchtigkeit der Elektrozaunanlagen muss regelmäßig durch die in den Elektrozaungeräten eingebauten Kontrollgeräte und die Kontrolle (Besichtigung) der gesamten Elektrozaunanlage durch den Betreiber gewährleistet sein.

6.8 Zaunleitungen und Zaunleitungen sind von Pflanzenwuchs, zB Zweigen, Grashalmen oder dergleichen, freizuhalten.

7 Intensivtierhaltung

7.1 Die Funktionsfähigkeit der Meldeeinrichtung für Störungen lebenserhaltender Systeme ist mindestens einmal wöchentlich und außerdem nach jedem Gewitter zu prüfen. Treten bei der optischen und akustischen Signalisierung von Fehlern oder Störungen Mängel auf, so ist unverzüglich die Instandsetzung der Meldeeinrichtung zu veranlassen.

7.2 Ist eine Ersatzstromversorgung notwendig, so ist diese in angemessenen Zeitabständen, mindestens einmal im Monat, auf ihre Funktionsfähigkeit zu prüfen.

8 Elektrofischereianlagen

Für die Errichtung und den Betrieb von Elektrofischereianlagen bestehen gesonderte technische Bestimmungen. Sie müssen ÖVE-E 36 entsprechen.

9 Elektro-Schweißeinrichtungen

Für die Anwendung von Elektro-Schweißeinrichtungen bestehen gesonderte technische Bestimmungen. Sie sollten ÖVE-M 13 Teil 1 entsprechen.

10 Erhalten des ordnungsgemäßen Zustandes

10.1 Allgemein

Elektrische Anlagen sind den zum Zeitpunkt der Errichtung gültig gewesenen Errichtungsbestimmungen entsprechend in ordnungsgemäßem Zustand zu erhalten.

Bei Änderung der Betriebsbedingungen, zB Art der Betriebsstätte (trocken, feucht oder explosionsgefährdet), müssen die bestehenden Anlagen den jeweils gültigen Errichtungsbestimmungen angepasst werden.

Fehlerstromschutzeinrichtungen (FI-Schutzschalter) sind monatlich und nach jedem Gewitter durch Betätigten der Prüftaste auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Schutzleiter und Erdungs- und Potentialausgleichsleitungen dürfen weder unterbrochen noch beschädigt oder entfernt werden, da von ihrem ordnungsgemäßen Zustand die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen entscheidend abhängt.

10.2 Überstromschutzeinrichtungen (Schmelzsicherungen, Leitungsschutzschalter)

Überstromschutzeinrichtungen dürfen nicht überbrückt oder geflickt werden. Schraubkappen ohne Gläser dürfen nicht verwendet werden.

Die von der Elektrofachkraft eingesetzten Passeinsätze, die zur Begrenzung der Sicherungsnennstromstärke dienen, dürfen nicht entfernt, geändert oder zerstört werden.

Schmelzsicherungen der richtigen Nennstromstärke sind in genügender Anzahl und erreichbar vorrätig zu halten.

Die Überstromschutzeinrichtungen sind so zu kennzeichnen, dass die Zugehörigkeit zu den einzelnen Stromkreisen eindeutig erkennbar ist.

Vor dem Auswechseln von Schmelzsicherungen sind die jeweils angeschlossenen Verbrauchsmittel auszuschalten.

Lösen Überstromschutzeinrichtungen mehrmals hintereinander aus, so ist die Anlage entweder fehlerhaft oder überlastet. Keinesfalls dürfen wiederholt neue Sicherungen eingesetzt oder Leitungsschutzschalter immer wieder eingeschaltet werden. Mit der Feststellung und der Behebung des Fehlers ist eine Elektrofachkraft zu beauftragen.

Die für die Sicherheit erforderlichen Schutz- und Überwachungseinrichtungen, zB Motorschutzschalter oder Temperaturbegrenzer, dürfen weder unwirksam gemacht, noch unzulässig verstellt werden.

10.3 Betriebsmittel

Vor der Benützung von:

- ortsveränderlichen Geräten,
- ortsfesten Geräten, wenn die beweglichen Anschlussleitungen besonderen Beanspruchungen ausgesetzt sind,
- Geräten, die nach Art und üblicher Verwendung unter Spannung stehend in der Hand gehalten oder von Hand bewegt werden,

sind die beweglichen Leitungen auf erkennbare Schäden zu besichtigen.

Elektrische Betriebsmittel, zB Leuchten, Motore, Wärmegeräte, dürfen nicht mit brennbaren Stoffen, wie Heu, Stroh, Verpackungsmaterial oder ähnlichem abgedeckt werden und sind in angemessenen Zeitabständen zu reinigen.

Schadhafte elektrische Betriebsmittel dürfen bis zu ihrer Instandsetzung nicht weiter benutzt werden.

Betriebs- und Gebrauchsanweisungen sind zur Einsichtnahme aufzubewahren.

10.4 Sicherheitszeichen und Aufschriften

Sicherheitszeichen, Aufschriften und Aushänge müssen deutlich erkennbar an leicht sichtbaren Stellen angebracht sein und in gutem Zustand erhalten werden. Nicht mehr zutreffende Sicherheitszeichen, Aufschriften, Bezeichnungen und Aushänge sind zu entfernen.

11 Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile

11.1 Bei Arbeiten an Giebeln, Dächern und Bäumen, beim Versetzen von Arbeitsmaschinen, beim Hantieren mit Leitern, Gerüstteilen sowie beim Arbeiten mit Hebezeugen, Fördereinrichtungen u. dgl. ist ein Schutzabstand, größer als in Tabelle 1 angegeben, einzuhalten.

Bei diesen Arbeiten müssen die genannten Schutzabstände auch beim Ausschwingen von Lasten, Trag- und Lastaufnahmemitteln, beim Handhaben von Leitern, Werkzeugen und Hilfsmitteln sowie beim Ausschwingen von Freileitungsseilen eingehalten werden.

Kann dies nicht gewährleistet werden, sind allenfalls erforderliche Maßnahmen zeitgerecht vor Beginn der Arbeiten mit dem Betreiber der Freileitung abzustimmen. Die vom Betreiber angeordneten Sicherheitsmaßnahmen sind unbedingt zu befolgen.

Tabelle 1 – Schutzabstände in Abhängigkeit von der Nennspannung gemäß Abschnitt 11

Netz Nennspannung U_n (Effektivwert)	Äußere Grenze der Annäherungszone (Abstand in Luft von ungeschützten unter Spannung stehenden Teilen)
kV	m
bis 1	> 0,5
über 1 bis 30	> 1,5
über 30 bis 110	> 2,0
über 110 bis 220	> 3,0
über 220 bis 380	> 4,0
bei unbekannter Nennspannung	> 4,0

11.2 Wenn beim Betrieb von beweglichen Arbeitsmaschinen und Fahrzeugen einschließlich darauf befindlicher Personen eine Gesamthöhe von 4 m überschritten wird und bei deren Verwendung, zB beim Transport von Erntegut, Freileitungen unterquert werden müssen, hat sich der Landwirt bezüglich der Nennspannung sowie der Mindesthöhe der Freileitungen beim Betreiber der Freileitungen zu informieren. Die Schutzabstände nach Tabelle 1 dürfen in keinem Fall unterschritten werden

11.3 Drahtzäune, Elektrozäune, metallene Gitter, Antennen, u. dgl. dürfen nicht an Freileitungsmasten, Dachständern, Auslegern sowie den zugehörigen Streben, Ankern oder dergleichen befestigt werden.

11.4 Werden Beregnungsanlagen für Wasser und Jauche oder andere Spritzanlagen, zB zur Schädlingsbekämpfung, in der Nähe von Freileitungen betrieben, so sind Sicherheitsabstände zwischen Düse und Freileitung einzuhalten. Diese sind beim Betreiber der Freileitung zu erfragen.

11.5 Soll in der Nähe von Freileitungen zum Lastentransport an Berghängen ein Seilzug oder eine Bodenseilzugsanlage errichtet bzw. verwendet werden, ist der Betreiber der Freileitung zu verständigen. Die Sicherheitsmaßnahmen sind mit dem Betreiber festzulegen.

12 Wiederkehrende Prüfungen

Elektrische Anlagen müssen in geeigneten Zeitabständen geprüft werden. Wiederkehrende Prüfungen sollen Mängel aufdecken, die nach der Inbetriebnahme aufgetreten sind und den Betrieb behindern oder Gefährdungen hervorrufen können.

Anhang A (informativ): Literaturhinweise

ÖVE-E 5 Teil 1	Betrieb von Starkstromanlagen – Teil 1: Grundsätzliche Bestimmungen
ÖVE-E 15	Betrieb von Starkstromanlagen in landwirtschaftlichen Anwesen
ÖVE/ÖNORM E 8001-1	Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis $\sim 1\,000\text{ V}$ und $\approx 1\,500\text{ V}$ – Teil 1: Begriffe und Schutz gegenelektrischen Schlag (Schutzmaßnahmen)
ÖVE-EN 1 Teil 4	Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis $\sim 1\,000\text{ V}$ und $\approx 1\,500\text{ V}$ – Teil 4: Besondere Anlagen
ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-76	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-76: Besondere Anforderungen an Elektrozaungeräte
ÖVE-L 1	Errichtung von Starkstromfreileitungen bis $1\,000\text{ V}$
BGBl. Nr. 106/1993	Elektrotechnikgesetz 1992 – ETG 1992, idgF
BGBl. II Nr. 222/2002	Elektrotechnikverordnung 2002 – ETV 2002
BGBl. II Nr. 33/2006	Elektrotechnikverordnung 2002/A1 – ETV 2002/A1