

Sicherheit elektrischer Anlagen in der Landwirtschaft

Die Neuregelung des Unfallversicherungsrechts und die rechtlichen Rahmenbedingungen der EG veranlassten die landwirtschaftlichen BGen (LBGen) und die Gartenbau-BG auch die Unfallverhütungsvorschrift „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (VSG 1.4) anzupassen. Die Neufassung trat am 01.01.2000 in Kraft gesetzt. Erläutert werden die für das Elektrohandwerk als Partner der landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Unternehmen wichtigen Festlegungen der VSG 1.4.

1 Geltungsbereich

Adressat der Unfallverhütungsvorschrift (UVV) sind die Versicherten der LBGen¹⁾, insbesondere die Unternehmer, die für die sichere Errichtung und den sicheren Betrieb der elektrischen Anlagen und den Einsatz elektrischer Betriebsmittel verantwortlich sind. Der § 1 „Grundsätze“ fasst daher die wichtigsten Verpflichtungen für den Unternehmer zusammen und enthält hierzu die wesentlichen Festlegungen der §§ 1 bis 3 der BGV A2 (früher VBG 4), die für die gewerbliche Wirtschaft gelten. Nach wie vor muss der Unternehmer sicherstellen, dass elektrische Anlagen nur von einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend nach Art der Nutzung errichtet, geändert und instand gehalten werden.

2 Zusätzliche Schutzmaßnahmen

Die Forderungen an Schutzmaßnahmen sind für den Geltungsbereich der Errichtungsbestimmung VDE 0100 Teil 705 klar geregelt. Die Forderung der zusätzlichen Schutzmaßnahme FI-Schutzschaltung mit $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ in Steckdosennetzkreisen – derzeit wirksamste technische Maßnahme gegen den Elektrounfall – ist auch in den Bereichen der versicherten Unternehmen von Bedeutung, die vom Geltungsbereich der VDE 0100 Teil 705 nicht unmittelbar erfasst werden, z. B. Werkstätten, Büros, Dienstleistungsbereiche. Die Sicherheit und der Gesundheitsschutz des Menschen fordern in allen Bereichen das nach dem Stand

der Technik höchste Schutzniveau. Daher wurde gegenüber der bisherigen Fassung (UVV 1.4 § 4) die Formulierung des § 2 unverändert übernommen:

„Bei Stromkreisen, an die Steckdosen angeschlossen sind, darf der Nennfehlerstrom des FI-Schutzschalters 30 mA nicht überschreiten.“

Durch die LBGen wird daher in den Unternehmen auf eine freiwillige Nachrüstung dieser zusätzlichen Schutzmaßnahme hingewirkt.

3 Betrieb elektrischer Anlagen

Durch relativ ausführliche Verhaltensvorschriften im § 3 „Betrieb“, mit denen wesentliche Inhalte aus VDE 0105 Teil 15 in diese UVV aufgenommen wurden, werden die Versicherten stärker in die Pflicht genommen. Es wird insbesondere erläutert, welche Arbeiten der Landwirt als elektrotechnischer Laie selbst durchführen soll und darf, z. B.

- Reinigen der elektrischen Betriebsmittel
 - Auswechseln von Schraubsicherungen
 - Besichtigen der Anlage auf offensichtliche Mängel
- und welche Maßnahmen zur Schadensverhütung getroffen werden können, z. B.
- Verwendung von Handlampen
 - Zugänglichkeit von Verteilungen
 - Maßnahmen zur Vermeidung von Bränden.

4 Gefährdungen außerhalb der Betriebsanlage

Die relativ seltenen, aber sich doch jährlich wiederholenden Unfälle durch Annäherung an oder Berührung von Mittel- oder Hochspannungsfreileitungen mit Aluminiumleitern, Kippaufbauten, Hebezeugen u. ä., aber

auch mit Erdleitungen, z. B. bei Pfahlgründungen und Aushubarbeiten, waren Veranlassung, auch Verhaltensvorschriften für diese Arbeitsbereiche in die UVVen aufzunehmen, um die im Wesentlichen in VDE 0100 Teil 15 bereits enthaltenen Anforderungen aufzuwerten.

5 Prüfungen

Nach Wegfall der in der zweiten Durchführungsverordnung zum Energiewirtschaftsgesetz geforderten gesetzlichen Prüfung von elektrischen Anlagen in landwirtschaftlichen Betrieben im Jahr 1985 entstand im Vorschriften-

1) Die Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften (LBGen) und die Gartenbau-BG sind die gesetzlichen Unfallversicherungsträger für Unternehmer und Beschäftigte in der Land- und Forstwirtschaft sowie im Erwerbsgartenbau.

werk ein Defizit (Tafel ❶ auf Seite 524). Dieses wurde nun durch den § 5 der VSG 1.4 ausgeglichen. Neben Prüfungen, die innerbetrieblich durchgeführt werden können, werden Prüfungen durch Elektrofachkräfte

- vor der ersten Inbetriebnahme,
- nach einer Änderung oder In-

standsetzung vor der Wiederinbetriebnahme,

- in bestimmten Zeitabständen gefordert.

Aufgrund des unbedeutenden Unfallgeschehens erfolgte eine Festlegung von Prüffristen bei der Mehrzahl der LBGen nicht; dies auch, weil der Präventionsauftrag der Be-

rufsgenossenschaften Schäden an Sachen oder Nutztieren, z. B. durch elektrisch gezündete Brände, nicht einschließt. Lediglich die für die neuen Bundesländer zuständige LBG in Berlin und die Sächsische LBG sowie die Gartenbau-BG haben hier einschlägige Festlegungen getroffen. Als Beispiel sei die

Durchführungsanweisung der LBG Berlin/Sachsen zu § 5 Abs. 4 der VSG 1.4 angeführt:

„Die Forderung ist als erfüllt anzusehen, wenn bei normalen Betriebs- und Umgebungsbedingungen die elektrischen Anlagen und die ortsfesten Betriebsmittel ständig durch eine Elektrofachkraft

Tafel 1 Ergebnis der Prüfung elektrischer Anlagen von landwirtschaftlichen Betrieben in Bayern (1998)

Summe der geprüften landwirtschaftlichen Betriebe	23.732 = 100,0 %
landwirtschaftliche Betriebe ohne Mängel	3.620 = 15,3 %
landwirtschaftliche Betriebe mit in erhöhtem Maß lebens-, unfall- oder brandgefährlichen Mängeln	8.882 = 37,4 %
Gesamtzahl der Mängel	82.315 = 100,0 %
Anzahl der Mängel mit Lebens-, Unfall- oder Brandgefahr	32.358 = 39,3 %
Schwerwiegende Mängel	Anzahl
1. Leitungen schadhaft	2.719
2. PEN-Leiter in der beweglichen Anschlußleitung, im Fehlerfall (Leiterbruch) Spannung am Gehäuse	31
3. berührbare blanke Leitungsenden	46
4. Schutzkontakt der Steckdose nicht an den Schutzleiter angeschlossen	256
5. Stecker/Kupplungsdose in Energierichtung falsch angeschlossen, Spannung an Steckerstiften	25
6. Schutzkontakt der Steckdose spannungsführend, Lebensgefahr	41
7. schadhaftes Betriebsmittel, der Benutzung entzogen	350
8. Unterbrechung des Schutzleiters	4.463
9. erforderliche Fehlerstromschutzschaltung nicht angewendet	6.616
10. FI-Schutzeinrichtung nicht funktionsfähig	741
11. FI-Schutzschalter mit defekter Prüfeinrichtung	155
12. Fehlerstromschutzschaltung überbrückt	10
13. Erdungswiderstand (Berührungsspannung) für Fehlerstromschutzschaltung zu hoch	0
14. fehlender Überlast- und Kurzschlussschutz	460
15. ungenügender Isolationswiderstand	703
16. unvorschriftsmäßige Leuchte auf brennbarer Befestigungsfläche montiert	512
17. Leuchte mit leichtentzündlichen Stoffen bedeckt	1.813
18. offene Betriebsmittel in einer Umgebung mit leicht entzündlichen Stoffen	462
19. Infrarotstrahler unvorschriftsmäßig aufgehängt	63
20. Sicherung geflickt / überbrückt	3
21. unfachgemäße Verlegung einer Leitung	3.413
22. Verwendung einer unvorschriftsmäßigen Leitung	1.234
Summe	24.134

überwacht oder folgende Prüf-
fristen eingehalten werden:

- Elektrische Anlagen und ortsfeste elektrische Betriebsmittel sind mindestens alle vier Jahre durch eine Elektrofachkraft auf ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.
- Nicht ortsfeste elektrische Betriebsmittel, Anschlussleitungen mit Steckern sowie Verlängerungs- und Geräteanschlussleitungen mit ihren Steckvorrichtungen sind, soweit sie benutzt werden, mindestens jährlich – bei Einsatz in Büros alle zwei Jahre – durch eine Elektrofachkraft oder bei Verwendung geeigneter Prüfgeräte auch durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person auf ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen. Bei Einsatz von FI-Schutzschaltern mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA können die Prüfzeiten verlängert werden.“

Bemerkenswert ist, dass auch in diesen Durchführungsanweisungen die besondere Bedeutung der zusätzlichen Schutzmaßnahme FI-Schutzschaltung mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA hervorgehoben wird.

6 Zusammenfassung

Vor allem durch die Forderung nach Prüfungen bindet die neue UVV das Elektrohandwerk stärker in den Präventionsauftrag ein. Damit kommt der Elektrofachkraft als kompetentem Partner der landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Unternehmer eine besondere Verantwortung zu mit der Verpflichtung, die übertragenen Aufgaben entsprechend den elektrotechnischen Regeln zu erledigen.

Auch bietet die Forderung nach regelmäßigen Prüfungen der elektrischen Anlagen eine Ausgangsbasis für die Kontaktaufnahme zwischen Elektrohandwerk und Unternehmer und die Möglichkeit der Intensivierung der Beratung. Zentrales Thema ist neben dem Wiederherstellen des ordnungsgemäßen Zustands der Anlage bei Altanlagen die Nachrüstung der zusätzlichen Schutzmaßnahme FI-Schutzschaltung mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA an allen Steckdosenstromkreisen in den Betrieben, um flächendeckend den optimalen Schutz gegen den Elektrounfall zu erreichen. W. Hofmann ■

Interview

Auch Berlins Handwerker besetzen den Facility-Markt

Am 25.11.99 gründeten 100 Berliner Handwerksbetriebe und Dienstleister der Immobilienbranche die „Facility Management Berliner Handwerk Aktiengesellschaft“ (FMB AG). Insgesamt 6.000 Mitarbeiter mit einem Gesamtumsatz von ca. 200 Mio. EURO stehen dahinter.

Über dieses progressive Vorhaben sprach der **Elektropraktiker** mit dem Aufsichtsratsvorsitzenden Dipl.-Ing. Uwe Otto.

ep: Welche Ziele verfolgt die FMB AG?

Otto: Ziel ist es, dem Berliner Handwerk die Chance zu geben, zukunftsreiche Geschäftsfelder wie das Gebäude- bzw. Facility-Management oder integrierte Bau- und Sanierungsleistungen rings um die Immobilie aus einer Hand zu besetzen. Die Gesellschaft versteht sich als Partner der Immobilieneigentümer. Sie übernimmt für Industriebetriebe wie für private und öffentliche Verwaltungen die Bewirtschaftung ihrer Immobilien.

ep: Warum wurde die FMB AG gegründet?

Otto: Kooperative Zusammenschlüsse wie die FMB AG sind längst überfällig. Sie sind notwendig, damit das Handwerk seine volkswirtschaftliche Bedeutung auch künftig beibehalten kann. Im Markt der nach Gewerken sortierten Einzelleistungen des Handwerks wird die Existenzsicherung immer unmöglicher. Die FMB AG stellt ihren Aktionären daher Managementleistungen zur Verfügung, die sich der einzelne Betrieb nicht leisten kann.

ep: Wo liegen die Wachstumsmärkte des Handwerks?

Otto: Schlüsselfertige Bauleistungen aus einer Hand und das Gebäude- und Facility-Management sind Wachstumsmärkte mit hoher Wertschöpfung, in denen auskömmliche Preise zu erzielen sind. Das Handwerk kann es sich nicht mehr leisten, diese Geschäftsfelder anderen Marktpartnern zu überlassen. Dem stehen gegenwärtig jedoch zwei Probleme entgegen:

- Der einzelne Betrieb ist wegen seiner Größe und Kapitalkraft nicht in der Lage, Komplettleistungen und die integrierte Bewirtschaftung von Immobilien anzubieten.
- Die neuen Geschäftsfelder sind größtenteils bereits von handwerksfremden, industriell organisierten Unternehmen besetzt.



Uwe Otto

ep: Wie kann die FMB AG helfen, die gegenwärtigen Strukturprobleme des Handwerks zu lösen?

Otto: Die FMB AG bietet dem Handwerk eine neue Organisationsstruktur. Ihre Vertreter sitzen bei der Vergabe von lukrativen, wertschöpfenden Aufträgen mit am Tisch. Sie sichern dem Handwerk wieder eigene Kontakte zu Entscheidungsträgern der Immobilienwirtschaft.

ep: Wie sehen sie die Stärken der FMB AG gegenüber ihren Mitbewerbern?

Otto: Wer kann Gebäude besser schlüsselfertig erstellen und Immobilien kompetenter bewirtschaften als qualifizierte Fachbetriebe? Das Handwerk ist besonders geeignet für diese Geschäftsfelder. In vielen Bundesländern laufen deshalb ähnliche Bündelungsinitiativen. Diese haben sich bereits zur „Deutschen Facility Management des Handwerks“ zusammengeschlossen.

ep: Gibt es bereits Erfolge?

Otto: Kooperationen sichern das Überleben des Handwerks. Schon jetzt ist abzusehen, dass sich die hinter der FMB AG verborgende Vision durchsetzen wird. Wir bieten nämlich unseren Kunden Partnerschaft, Service und Qualität.

Die ersten Kunden haben dieses Angebot bereits angenommen und uns mit interessanten Aufträgen versehen. Wir fühlen uns deshalb bestätigt.

Herr Otto, wir danken Ihnen für das Gespräch und wünschen der FMB AG weitere geschäftliche Erfolge.

Das Gespräch führte J. Krause. ■