

ETG-Fachausschuss V2.2 „Arbeiten unter Spannung“

Der ETG-Fachausschuss V2.2 ist das einzige Gremium in Deutschland, welches sich aus „Anwendern“ von AuS-Technologien zusammensetzt. Das sind Mitarbeiter und Vertreter von:

- Berufsgenossenschaften
- Prüf- und Zertifizierungsstellen
- AuS-Ausbildungsstätten
- AuS-Ausrüstungsherstellern
- Industrie- und Anlagenbauern
- Forschungseinrichtungen
- Energieversorgern.

Zielstellung

Der Fachausschuss möchte die Anwender von AuS, egal ob es sich um Anlagenbetreiber oder um Dienstleister handelt, bei ihrer Arbeit fachlich unterstützen. Dabei ergeben sich folgende Schwerpunkte:

- Beratung bei der Einführung und Anwendung von AuS in allen Spannungsebenen bei EVU, Industrie und Dienstleistern
- Weiterentwicklung von Technologien und Ausrüstungen
- Erarbeitung von Ausbildungskonzepten
- Unterstützung der nationalen Normungsarbeit
- Erarbeitung von Konzepten zur Qualitätssicherung beim AuS
- Beteiligung an deutschen und internationalen Fachveranstaltungen

Gütezeichen für AuS-Ausbildungsstätten

Ein wichtiges Ergebnis der Arbeit im Jahr 2011 ist die Einführung des „Gütezeichen AuS für AuS Ausbildungsstätten“.

Dieses Qualitätssiegel steht am Ende eines langen Prozesses, der



die Sicherung und Verbesserung der Arbeitssicherheit auf dem Fachgebiet AuS zum Ziel hatte und hat. Es bietet allen Nachfragern für AuS-Ausbildungen Orientierung und die Sicherheit, eine nachgewiesene Qualität zu erhalten. Den Anbietern von Bildungsmaßnahmen hilft das Siegel, einen hohen Qualitätsstandard einzuhalten, da man sich an klaren und transparenten Standards und Kriterien messen muss. Diese gelten für die Grund- und auch für die Wiederholungsausbildung gleichermaßen und sind begründet:

- im Regelwerk der Berufsgenossenschaft (BGR A3)
- in der DIN VDE 0105-100
- in zugelassenen Ausbildungssegmenten (Inhalten)
- in einem definierten Ausbildungsablauf
- in einem Anforderungsprofil an Ausbilder (Theorie und Praxis)
- in definierten Anforderungen an die Ausbildungs- und Trainingsanlagen.

Details finden Sie unter:

<http://www.vde.com/de/fg/ETG/Arbeitsgebiete/AuS/guetezeichen/Documents/Guete-Pruefbestimmungen.pdf>

Das Gütesiegel gilt für 3 Jahre, danach erfolgt eine erneute Überprüfung. Bisher haben 13 Ausbildungseinrichtungen das Gütesiegel erfolgreich bestanden.

Empfehlung des FA 2.2 AuS an Zählersteckklemmen

(28./29.10.2010)

Arbeiten an den Klemmen sind AuS Montagen gemäß der BGR A3

Empfehlung des FA 2.2 Netztechnische Maßnahmen

(11./12.03.2010)

Der Einsatz von Arbeitssicherungen ist eine technische Möglichkeit, um die Kurzschlussleistung am Arbeitsplatz zu reduzieren. Die Entscheidung trifft der Netzbetreiber nach individueller Beurteilung der Netzbedingungen (Netzaufbau, Auslastung, eingebaute Betriebsmittel wie zum Beispiel NH-Sicherungsleisten, Lastschaltleisten, Verteiler).

Empfehlung des FA 2.2 Arbeiten in Sekundärstromkreisen

(01./02.04.2009)

Arbeiten an Klemmleisten, Ein- und Ausbau von Geräten mit Klemmanschluss, Funktionsprüfungen, Fehlereingrenzungen usw. sind **kein** AuS, wenn:

- Spannung < 50 V AC, < 120 V DC

- $I_k < 3 \text{ mA AC}, < 12 \text{ mA DC}$

- Lichtbogenenergie < 350 mJ

Diese Werte gelten auch für Arbeiten zur Fehlereingrenzung, Inbetriebnahme, Funktionsprüfung (BGR A3 - Gefährdungsbeurteilung). Werden die Grenzen überschritten, ist man im ausbildungspflichtigen AuS. Das bedeutet:

- Schaffung von mindestens 2 unabhängig voneinander wirkenden Isolierstrecken

- Werkzeuge, Geräte und Ausrüstungen müssen für AuS geeignet sein,

- Personal mit AuS-Befähigung.

Die Gefährdungsbeurteilung kann im Ergebnis zu Arbeitserleichterungen führen, z.B.:

Leitungsabsicherung $\leq 16 \text{ A}$ kein Gesichtsschutz oder bei

fingersicheren Anlagen keine Standortisolierung.

Empfehlung des FA 2.2 Alleinarbeit beim AuS

(23./24.10.2007)

Der Unternehmer hat auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung festzulegen, wie viele Personen an der Arbeitsstelle anwesend sein müssen. Für AuS an Hochspannungsanlagen müssen grundsätzlich zwei oder mehrere AuS-Ausführende eingesetzt werden. Arbeiten unter Spannung dürfen nur unter direkter Aufsicht einer hierzu benannten Person ausgeführt werden.

Für AuS in Niederspannungsanlagen kann es zulässig sein, dass die Arbeiten nur von einem AuS-Ausführenden ausgeführt werden.)

Empfehlung des FA 2.2 EuP als zweite Person beim AuS

(18./19.06.2007)

Der Einsatz einer Elektrotechnisch unterwiesenen Person (EuP) als zweite Person für Arbeiten unter Spannung wird vom FA nicht unterstützt.

Empfehlung des FA 2.2 Alleinarbeit beim AuS

(08./09.03.2005)

AuS bis 1000 V sollen grundsätzlich mit mindestens 2 AuS-Monteuren ausgeführt werden; davon darf auf Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung durch den Arbeitgeber abgewichen werden. Auch in diesem Fall ist die Rettungskette sicherzustellen. Beim AuS > 1 kV (Hochspannung) müssen Arbeiten mit mindestens 2 AuS-Monteuren durchgeführt werden; dabei hat ein Monteur die Aufsichtsfunktion zu erfüllen.

Empfehlung des FA 2.2 Vertrauensgrundsätze zum Arbeiten unter Spannung

(01./02.04.2009)

„Die Formulierung der Vertrauensgrundsätze beim AuS geschieht unter Berücksichtigung der in der BGR A3 festgelegten Mindestanforderungen für die Vorbereitung und Durchführung von AuS.

Sie gelten für alle am AuS Beteiligten, d.h. für Arbeitgeber, Anlagenverantwortliche, AuS anweisende und AuS ausführende Personen.

Die Vertrauensgrundsätze beim AuS ermöglichen klare Verfahrensweisen und Entscheidungen bei:

- der Gestaltung des Arbeitsschutzes,
- der Festlegung von Arbeitsabläufen,
- der Formulierung von Arbeitsanweisungen,
- der Bereitstellung und Reservierung von Ausrüstungen,
- der Praxisorientierung der AuS-Spezialausbildung,
- der Festlegungen von Maßnahmen zum Erhalt der Befähigung zum AuS
- der Durchführung von Kontrollen,
- der Festlegung von Sanktionen bei Missachtungen oder Verstößen.

„AuS werden von hoch qualifizierten, speziell ausgebildeten Personen vorbereitet und durchgeführt. Dieser Personenkreis kennt die elektrische Gefahr und die Art und Weise wie ihr zu begegnen ist. Gerade darum müssen an diesen Personenkreis hohe Anforderungen bei der Einhaltung von Vorschriften, Regeln, Normen und Arbeitsschutzanweisungen gestellt werden. Es ist davon auszugehen, dass alle AuS - Ausführenden genau wissen, dass die Missachtung dieser Forderungen ihre eigene Gesundheit, ihr eigenes Leben gefährdet!“

Beim AuS kann man darauf vertrauen, dass:

- geeignete Arbeitsverfahren zum Einsatz kommen,
- die Auftragserteilung ordnungsgemäß erfolgt ist,
- die AuS-Ausführenden berechtigt sind,
- die AuS-Ausführenden physisch und psychisch geeignet sind,
- die Einsatzbedingungen an der Arbeitsstelle vor Beginn und während der Dauer der AuS ordnungsgemäß geprüft werden,

- die Arbeitsanweisungen an der Arbeitsstelle vorliegen und eingehalten werden,
- geeignete Werkzeuge, Ausrüstungen, Schutz- und Hilfsmittel eingesetzt werden,
- diese vor dem Einsatz augenscheinlich geprüft werden,
- PSA ordnungsgemäß getragen werden,
- die AuS-Ausführenden vom Arbeitsverantwortlichen an der Arbeitsstelle unterwiesen werden.
- alle am AuS beteiligten die Arbeiten beurteilen und Gefahren erkennen können,
- die Kommunikation zwischen Arbeitsverantwortlichen und Anlagenverantwortlichen gewährleistet ist,
- alle nicht nach den 5 Sicherheitsregeln spannungsfreien Anlagen und Betriebsmittel als Spannung führend aufzufassen sind,
- AuS nur begonnen werden, wenn alle genannten Bedingungen erfüllt sind,
- alle Abbruchbedingungen strikt eingehalten werden,
- alle Vorkommnisse dokumentiert werden.

Beim AuS kann man nicht darauf vertrauen, dass:

- während der Dauer der AuS die Einsatzbedingungen an der Arbeitsstelle unverändert bleiben,
- Beschädigungen, Fehler, etc. an der Anlage oder an Betriebsmitteln vermeidbar sind,
- Fehlverhalten der AuS-Ausführenden durch reflektorische Handlungen nicht auftreten,
- Isolierhandschuhe, Werkzeuge, Ausrüstungen, Schutz- und Hilfsmittel über die gesamte Dauer der AuS einsatzfähig bleiben.

Gehören Sie zu den über 200 Gästen, die wir am 31.01.2012 in Düsseldorf begrüßen dürfen?

BSD 3. BSD-Fachtagung
Arbeiten unter Spannung (AuS)
31. Januar 2012 Congresszentrum Düsseldorf
www.bsd-dresden.de
Download