

## Anwendungsbereich

Anwendungsbereich dieser Norm ist ...

### Inhalt

	Seite
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	7
3.1 Allgemeines .....	7
3.2 Personal, Organisation und Kommunikation.....	10
3.3 Arbeitsbereiche.....	12
3.4 Tätigkeitsbegriffe .....	12
3.5 Schutzmittel .....	13
3.6 Spannungsebenen .....	14
4 Allgemeine Grundsätze .....	14
4.1 Sicherer Betrieb.....	14
4.2 Brandschutz und Brandbekämpfung .....	15
4.3 Schutz gegen äußere Einwirkungen .....	16
4.4 Personal .....	16
4.5 Organisation .....	17
4.6 Kommunikation (Informationsübermittlung).....	18
4.7 Arbeitsstelle .....	18
4.8 Werkzeuge, Ausrüstungen, Schutz- und Hilfsmittel .....	18
4.9 Schaltpläne und Unterlagen .....	19
4.10 Schilder.....	19
4.11 Maßnahmen für den Notfall.....	20
5 Übliche Betriebsvorgänge .....	20
5.1 Allgemeines .....	20
5.2 Schaltheftungen.....	20
5.3 Erhalten des ordnungsgemäßen Zustandes .....	20
5.3.1 Allgemeines .....	20
5.3.2 Messen .....	21
5.3.3 Erproben.....	21
5.3.4 Prüfen .....	22
5.3.5 Wiederkehrende Prüfungen .....	22
5.4 Sonstige Prüfungen .....	25
5.4.1 Unabhängig von den Prüfungen nach 5.3 ist festzustellen, ob.....	25
5.4.2 Messung des Isolationswiderstandes.....	25
6 Arbeitsmethoden .....	26

	Seite
6.1	Allgemeine Anforderungen..... 26
6.2	Arbeiten im spannungsfreien Zustand ..... 27
6.2.1	Allgemeine Anforderungen..... 27
6.2.2	Freischalten..... 27
6.2.3	Gegen Wiedereinschalten sichern ..... 27
6.2.4	Spannungsfreiheit feststellen..... 27
6.2.5	Erden und Kurzschließen..... 28
6.2.6	Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken..... 30
6.2.7	Freigabe zur Arbeit..... 30
6.2.8	Unterspannungsetzen nach beendeter Arbeit ..... 30
6.3	Arbeiten unter Spannung in Grubenbauen des Steinkohlenbergbaus, die nicht durch Grubengas gefährdet werden können und in Bereichen, die nicht explosionsgefährdet sind..... 31
6.3.1	Grundsätze..... 31
6.3.2	Allgemeine Bestimmungen ..... 32
6.3.3	Spezialausbildung ..... 33
6.3.4	Erhaltung der fachlichen Fähigkeit..... 33
6.3.5	Arbeitsverfahren..... 33
6.3.6	Werkzeuge, Ausrüstungen, Schutz und Hilfsmittel..... 34
6.3.7	Umgebungsbedingungen ..... 34
6.3.8	Organisation von Arbeitsabläufen..... 35
6.3.9	Besondere Festlegungen für Niederspannungsanlagen ..... 36
6.3.10	Besondere Festlegungen für Niederspannungsanlagen ..... 37
6.3.11	Besondere Festlegungen für Hochspannungsanlagen..... 37
6.4	Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile..... 37
6.4.1	Allgemeines..... 37
6.4.2	Schutz durch Schutzvorrichtung, Abdeckung, Kapselung oder isolierende Umhüllung..... 38
6.4.3	Schutz durch Abstand und Aufsichtführung..... 38
6.5	Arbeiten an elektrischen Anlagen und elektrischen Betriebsmitteln, die nicht von Elektro-Fachkräften ausgeführt werden müssen..... 39
7	Instandhaltung..... 39
7.1	Allgemeines..... 39
7.2	Personal ..... 40
7.3	Instandsetzung ..... 40
7.4	Auswechseln von Sicherungseinsätzen, Leuchtmittel und Zubehör..... 40
7.4.1	Sicherungseinsätze..... 40
7.4.2	Herausnehmen oder Einsetzen von Sicherungseinsätzen bei Nennspannungen bis 1 000 V ..... 40
7.4.3	Herausnehmen oder Einsetzen von Sicherungseinsätzen bei Nennspannungen über 1 kV ..... 41
7.4.4	Lampen und Zubehör..... 42
7.4.5	Gießharzmuffen ..... 42

	Seite
7.5 Vorübergehende Unterbrechung der Arbeit .....	42
7.6 Abschluss von Instandhaltungsarbeiten.....	42
Anhang A (informativ) Zusätzliche Anforderungen zum sicheren Arbeiten.....	44
A.1 Brandschutz – Brandbekämpfung .....	44
A.2 Explosionsgefährdete Arbeitsbereiche.....	44
A.3 Lichtbogenschutz.....	44
A.3.1 Allgemeines .....	44
A.3.2 Gefährdungen.....	45
A.3.3 Beurteilung der elektrischen Gefährdungen.....	45
A.4 Notfallmaßnahmen/Notfallplan .....	45
<b>Bilder</b>	
Bild 3.2.1 – Rollen in der Wahrnehmung der Verantwortung .....	11
Bild 1 – Abstände in Luft und Zonen für Arbeiten.....	42
Bild 2 – Begrenzung der Gefahrenzone durch isolierende Schutzvorrichtung.....	43
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – Erdungs- und KurzschlieÙgarnituren in Wechsel- und Drehstromanlagen .....	29
Tabelle 2 – Gefahrenzone .....	32
Tabelle 3 – Stromgrenzen für das gefahrlose Auswechseln von stromführenden Sicherungseinsätzen bei Nennspannung bis 1 000 V durch Elektro-Fachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen.....	41