

Anlage 1

zum

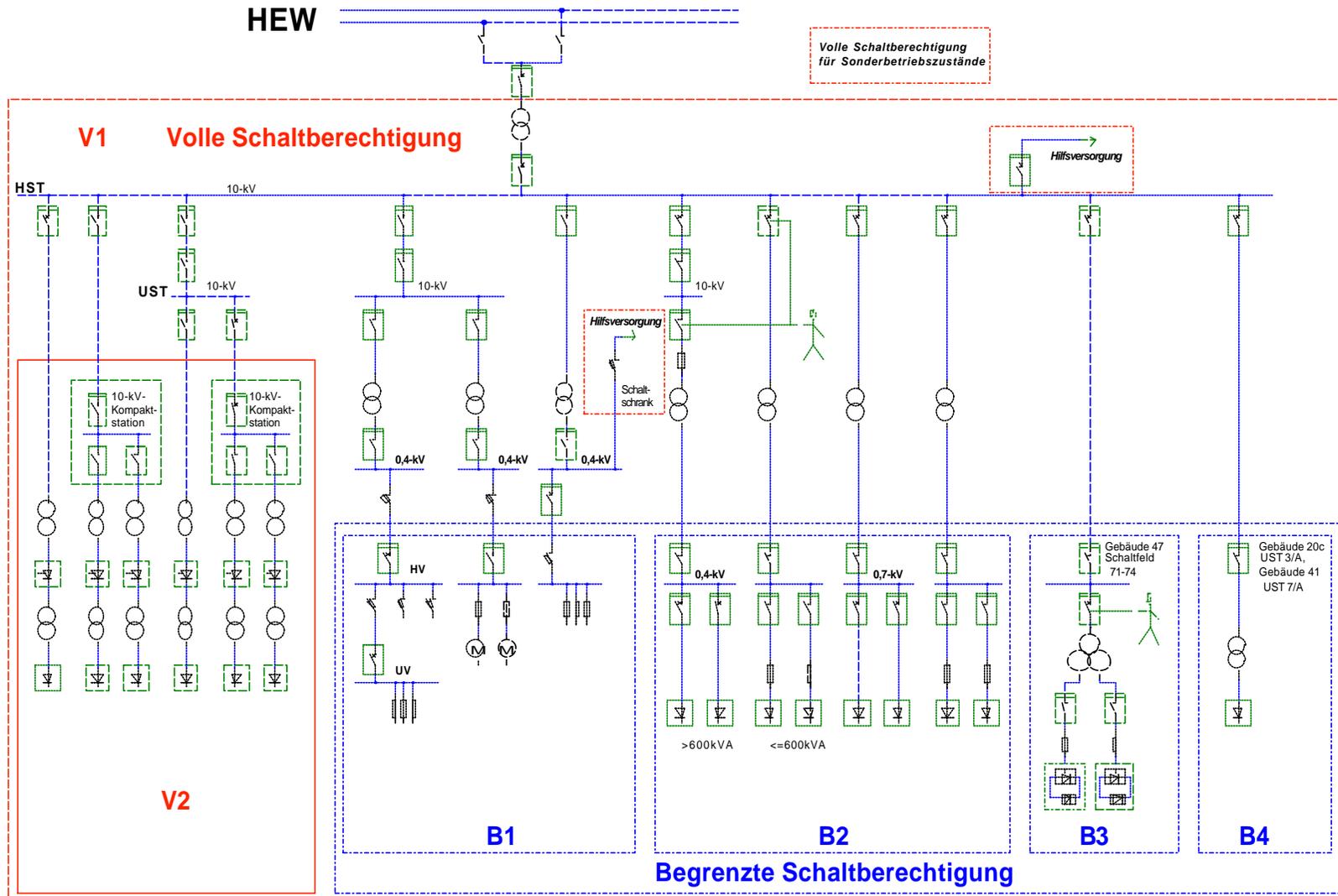
MKK-Betriebshandbuch

- **Schaltberechtigungen**
- **Allgemeine Arbeitsanweisungen**
- **Beispiele, Erläuterungen**
- **Formulare, Muster**

Anhangs-Verzeichnis

1 Schaltberechtigung – berechtigter Personenkreis	2
1.1 Schaltanweisungsberechtigung.....	4
1.2 Volle Schaltberechtigung	5
1.3 Begrenzte Schaltberechtigung	6
1.4 Schaltberechtigung für Sonder-Betriebszustände	8
1.5 Anlagenverantwortliche Personen.....	9
2 Bei DESY beschäftigte Elektro-Fachfirmen	10
3 Arbeitsanweisungen	11
3.1 Vorschriften für die Benutzung von Körperschutzmitteln	11
3.2 Einweisung von Tiefbaufirmen bei Erdarbeiten in der Nähe von Kabeln.....	12
3.3 Einweisungen von Fremdfirmen	12
4 Beispiele und Erläuterungen zum Betriebshandbuch	13
5 Anwendungsbeispiel – Freigabeschein	14
6 Muster “Freigabeschein, Schaltprogramm, Arbeitserlaubnisschein”	15

1 Schaltberechtigung – berechtigter Personenkreis



1.1 Schaltanweisungsberechtigung

Folgende Personen besitzen eine Schaltanweisungsberechtigung:

Name	Sachgebiet/Betriebslaborgruppe	Berechtigung
J. Schäfer	Allgemeine Stromversorgung	1 - 6 nach Einarbeitung
K. Schönbeck	Mittelspannung	1 - 6
A. Ullrich	DESY- Magnetstrom	6
H. Mack	DESY-Magnetstrom	6
H.-J. Eckoldt	Speicherringe Magnetstrom	1 - 8
R. Hanneken	Speicherringe Magnetstrom	5
W. Merz	Senderstrom	7, 8
M. Johannsen	Senderstrom	7, 8

Stand vom 12.2.2003

Die Schaltanweisungsberechtigung umfasst folgende Berechtigungen:

1. Kurzzeitiger Parallelbetrieb der 110-kV-/10-kV-Transformatoren zum Kuppeln von 10-kV-Sammelschienen ohne Spannungsausfall;
2. Herstellen von Hilfsspeisungen im 10-kV-Netz;
3. Kurzzeitiger Parallelbetrieb von MS-Transformatoren zum Herstellen von Hilfsspeisungen im NS-Netz ohne Spannungsausfall;
4. Herstellen von Hilfsspeisungen im NS-Netz bei Störungen in der regulären Einspeisung;
5. Betriebsmäßiges Schalten der 10-kV-Schublasttrenner für das PETRA-Dipolnetzgerät in Gebäude 47;
6. Betriebsmäßiges Schalten der 10-kV-Trenn- und Erdungsschalter in Geb. 20c und Geb. 41;
7. Alle Schalthandlungen der 10-kV-Schaltfelder der Senderstromversorgungen;
8. Alle Schalthandlungen der Hochspannungs- und Modulatorräume der Senderstromversorgungen.

1.2 Volle Schaltberechtigung

Folgende Personen besitzen eine volle Schaltberechtigung:

Name	Sachgebiet/Betriebslaborgruppe	Berechtigung
J. Schäfer	Allgemeine Stromversorgung	V1,V2 nach Einarbeitung
K. Schönbeck	Mittelspannung	V1,V2
R. Fleischer	Mittelspannung	V1,V2
A. Loenicker	Mittelspannung	V1,V2
O. Mayer	Mittelspannung	V1,V2
H.-J. Schott	Mittelspannung	V1,V2
D. de Cuveland	Dokumentation	V1
H.-J. Eckoldt	Magnetstrom Speicherringe	V1,V2
A. Ullrich	Magnetstrom DESY	V1 DESY-Magnetstrom
W. Merz	Senderstrom	V2
M. Johannsen	Senderstrom	V2
B. Albrecht	Senderstrom	V2
J. Haar	Senderstrom	V2
S. Knoop	Senderstrom	V2
O. Seebauer	Senderstrom	V2
T. Woelflick	Senderstrom	V2

Stand vom 24.01.2003

Die volle Schaltberechtigung umfasst folgende Berechtigungen:

- alle Schaltmaßnahmen, einschließlich der 5 Sicherheitsregeln
- die Freigabe zur Arbeit im zugewiesenen Schaltbereich für folgende Netze bzw. Anlagen:
 - V1: HST und UST im MS-Netz,
HV und UV im NS-Netz,
110 kV-Schalter der HEW
 - V2: 10-kV-UST-Senderstrom in Gebäude 30 c und 46 c sowie
Container PETRA West und Ost,
10-kV-Kompaktstationen PETRA Nord und Süd,
10 kV Leistungsschalter Halle 2a,
Hochspannungs- und Modulatorräume der Senderstromversorgungen.

1.3 Begrenzte Schaltberechtigung

Folgende Personen besitzen eine begrenzte Schaltberechtigung:

Name	Sachgebiet/Betriebslaborgruppe	Berechtigung
M. Schaper	Leiter des Labors Niederspannung	B1
S. Baltruweit	Niederspannung	B1
B. Behm	Niederspannung	B1
T. Hohn	Niederspannung	B1
M. Maack	Niederspannung	B1
W. Martens	Niederspannung	B1
G. Müller	Niederspannung	B1
J. Rosenberger	Niederspannung	B1
P. Schiefelbein	Niederspannung	B1
U. Stürtz	Niederspannung	B1
J. Watzlaw	Niederspannung	B1
J. Havlicek	Verkabelung	B1
C. Mack	Leiter des Labors Magnetstrom DESY	B1, B2, B4
H.-U. Heller	Magnetstrom DESY	B1, B2, B4
D. Sauerbrey	Magnetstrom DESY	B1, B2, B4
C. Helwich	Magnetstrom DESY	B1, B2, B4
P. Wiemer	Magnetstrom DESY	B1, B2, B4
J. Kovar	Leiter des Labors Magnetstrom Speicherringe bis 31.5.2003	B1, B2, B3
R. Hanneken	Leiter des Labors Magnetstrom Speicherringe ab 1.6.2003	B1, B2, B3
M. Bojovic	Magnetstrom Speicherringe	B1, B2, B3
K. Buck	Magnetstrom Speicherringe	B1, B2, B3
T. Groth	Magnetstrom Speicherringe	B1, B2, B3
C. Haase	Magnetstrom Speicherringe	B1, B2, B3
D. Krause	Magnetstrom Speicherringe	B1, B2, B3
K. Häckel	Magnetstrom Speicherringe	B1, B2, B3
A. Hauberg	Magnetstrom Speicherringe	B1, B2, B3
J. Reinke	Magnetstrom Speicherringe	B1, B2, B3
H. Schütz	Magnetstrom Speicherringe	B1, B2, B3
H.-O. Wiese	Magnetstrom Speicherringe	B1, B2, B3

Name	Sachgebiet/Betriebslaborgruppe	Berechtigung
I. Ludwig	Leiter des Labors Magnetstrom Strahlführungen bis 30.6.2003	B1, B2
W. Ratuschni	Leiter des Labors Magnetstrom Strahlführungen ab 1.7.2003	B1, B2
C. D'Souza	Magnetstrom Strahlführungen	B1, B2
D. Lange	Magnetstrom Strahlführungen	B1, B2
J. Oentrich	Magnetstrom Strahlführungen	B1, B2
J. Schneider	Magnetstrom Strahlführungen	B1, B2
T. Ungerberg	Magnetstrom Strahlführungen	B1, B2
M. Blöcher	Leiter des Labors Korrekturen	B1, B2
S. Hein	Korrekturen	B1, B2
B. Regel	Korrekturen	B1, B2
N. Heidbrook	Entwicklung	B1, B2
R. Schlegel	Entwicklung	B1, B2
U. Weber	Entwicklung	B1, B2
O. Krebs	Sachgebietsleiter Überwachung, Automation	B1
J. Müller	Überwachung, Automation	B1
K. Gerken	Leiter des Sachgebietes Überwachung, Automation	B1, B2
U. Leusmann	Überwachung, Automation	B1, B2
R. Warncke	Überwachung, Automation	B1, B2
J. Woldt	Überwachung, Automation	B1, B2

Stand vom 1.3.2003

Die begrenzte Schaltberechtigung umfasst folgende Berechtigungen:

- alle Schaltmaßnahmen, einschließlich der 5 Sicherheitsregeln
- die Freigabe zur Arbeit im zugewiesenen Schaltbereich für folgende Netze bzw. Anlagen:
 - B1: NS-Netz
 - B2: Magnetstromversorgungen mit Nennspannung bis 1,5 kV gegen Erde
 - B3: MS-Schaltanlage für die PETRA-Dipolstromversorgung in Gebäude 47, Schaltfelder 71 bis 74
 - B4 MS-Schaltanlagen für die DESY II/III-Magnetstromversorgungen Gebäude 20c UST 3/A, Gebäude 41 UST 7/A.

1.4 Schaltberechtigung für Sonder-Betriebszustände

Folgende Personen besitzen eine Schaltberechtigung für Sonder-Betriebszustände:

Name	Sachgebiet/Betriebslaborgruppe	Berechtigung
J. Schäfer	Allgemeine Stromversorgung	S1 - S4 nach Einarbeitung
K. Schönbeck	Mittelspannung	S1 - S4
R. Fleischer	Mittelspannung	S3, S4
A. Loenicker	Mittelspannung	S3, S4
O. Mayer	Mittelspannung	S3, S4
H.-J. Schott	Mittelspannung	S3, S4

Stand vom 1.03.2003

Zu den Sonder-Betriebszuständen gehören folgende Schalthandlungen und Berechtigungen:

- S1: Kurzzeitiger Parallelbetrieb der 110-kV-/10-kV-Transformatoren zum Kuppeln von 10-kV-Sammelschienen ohne Spannungsausfall.
- S2: Herstellen von Hilfseinspeisungen im 10-kV-Netz.
- S3: Kurzzeitiger Parallelbetrieb von 10-kV-/0,4-kV- und 10-kV-/0,69-kV-Transformatoren zum Herstellen von Hilfseinspeisungen im NS-Netz.
- S4: Herstellen von Hilfseinspeisungen im NS-Netz bei Störungen in der regulären Einspeisung.

1.5 Anlagenverantwortliche Personen

Nach der VDE 0105-100 müssen Anlagenverantwortliche benannt werden, die die unmittelbare Verantwortung für den Betrieb der elektrischen Anlagen tragen.

Name	Verantwortungsbereich
K. Schönbeck	Mittelspannungs-, Niederspannungs- und Notstromanlagen
M. Schaper	Niederspannungsschaltanlagen
C. Mack	Magnetstromanlagen DESY 2 und DESY 3
R. Hanneken	Magnetstromanlagen DORIS, PETRA, HERA-Hauptstromkreise, HERA-Hallenkreise Nord und Ost, TTF
W. Ratuschni	Magnetstromanlagen Linac 2 , Linac 3, Strahlführungen, HERA-Hallenkreise West und Süd, Magnetmessstände, TTF-Container
M. Böcher	Netzgeräte für Korrekturmagnete in allen Beschleunigern
M. Johannsen	Senderstromanlagen und Klystronschutz
K. Gerken	Überwachungs- und Leittechnikanlagen

Die Anlagenverantwortung kann teilweise auf andere Personen, z.B. für die Erlaubnis zur Arbeit, übertragen werden.

Außerhalb der normalen Arbeitszeit und bei besetzter MKK-Schicht übernimmt ein/e MKK-Schichtmitarbeiter/in die Anlagenverantwortung für die Erlaubnis zur Arbeit. Falls nicht anders vereinbart, ist dies die/der dienstältere Mitarbeiter/in. Es darf nur eine Person bestimmt sein.

Für die MKK-Rufbereitschaften gilt die Übernahme der Anlagenverantwortung für die Erlaubnis zur Arbeit entsprechend.

2 Bei DESY beschäftigte Elektro-Fachfirmen

Folgende Elektro-Fachfirmen sind bei DESY per Wertkontrakt beschäftigt:

- ABB Energieanlagen GmbH
Ringstraße 14
24787 Fockbek

- Cegelec
Niederlassung Hamburg
Tangstedter Landstraße 111
22415 Hamburg

zugehöriger Subunternehmer:
 - E. Gorski & Söhne GmbH
Tegelbarg 37+39
24576 Bad Bramstedt

- Elektrohaus Wille OHG
Haydnstr. 17
22761 Hamburg

- Starkstrom-Anlagen Gesellschaft GmbH
Postfach 227
24756 Rendsburg

Stand vom 01.03.2003

3 Arbeitsanweisungen

3.1 Vorschriften für die Benutzung von Körperschutzmitteln

- Alle Körperschutzmittel müssen die CE-Kennzeichnung besitzen.
- Isolierende Körperschutzmittel und -hilfsmittel müssen gesondert aufbewahrt werden.
- Vor Beginn der Arbeiten ist die zulässige Spannung, für die die Körperschutz und -hilfsmittel zugelassen sind, zu kontrollieren und einzuhalten.
- Vor jedem Gebrauch hat der Benutzer die isolierenden Körperschutzmittel und -hilfsmittel mittels Sichtkontrolle auf offensichtliche Beschädigungen zu prüfen.
- Die genauen Prüfzyklen für die wiederkehrenden elektrischen Prüfungen der isolierenden Körperschutzmittel und -hilfsmittel sind den beiliegenden Verpackungsanleitungen bzw. Verwendungshinweisen zu entnehmen und einzuhalten.
- Die elektrischen Nachprüfungen sind vom Laborleiter zu veranlassen und auf ordnungsgemäße Durchführung zu überwachen.

3.2 Einweisung von Tiefbaufirmen bei Erdarbeiten in der Nähe von Kabeln

- Alle Erdarbeiten sind über ZBAU zu veranlassen. ZBAU erteilt die Freigabe zur Aufgrabung nach Versand der Aufgrabemeldung an die Leitungsverantwortlichen für die erdverlegten Kabel und Rohre.
- Alle Erdarbeiten in unmittelbarer Nähe einer Kabeltrasse sind von Hand auszuführen.
- Bei Erdarbeiten direkt an unter Spannung stehenden Kabeln – vor allem an MS-Kabeln – sind quer zur Kabeltrasse in einer Breite von 0,5 m zulässig, jedoch in Kabeltrassenrichtung unzulässig.

3.3 Einweisungen von Fremdfirmen

Es ist folgender Sachverhalt als Beispiel anzunehmen:

An einem Abgangsschaltfeld (MS-Anlage) soll ein defekter Leistungsschalter von einer Elektro-Fachfirma ausgetauscht werden.

- Die Auftragserteilung erfolgt durch die Betriebslaborgruppe, in deren Schaltbereich die Arbeitsstelle liegt.
- Die “5 Sicherheitsregeln” sind vor Beginn der Arbeiten auszuführen und auf dem Freigabeschein zu quittieren.
- Die Einweisung erfolgt vor Ort durch den Verantwortlichen für die Erlaubnis zur Arbeit (Anlagenverantwortlichen). Teilnehmer sind:
 - der Arbeitsverantwortliche (Fachfirma) zwingend
 - alle an der Arbeit beteiligten Personen optional.Alle Beteiligten quittieren die Einweisung auf dem Arbeitserlaubnisschein.
- Das Original des Arbeitserlaubnisscheines erhält der Arbeitsverantwortliche – das Original muss an der Arbeitsstelle verbleiben. Damit ist die Arbeitsstelle zur Arbeit freigegeben.
- Nach Arbeitsbeendigung bestätigt der Arbeitsverantwortliche die fachgerechte Arbeitsausführung auf dem Arbeitserlaubnisschein. Damit gilt die Arbeit als beendet und die Rückschaltung freigegeben.
- Der Verantwortliche für die Erlaubnis zur Arbeit (Anlagenverantwortliche) nimmt nun den Arbeitserlaubnisschein und den Freigabeschein entgegen und veranlasst den weiteren Betriebsablauf.

4 Beispiele und Erläuterungen zum Betriebshandbuch

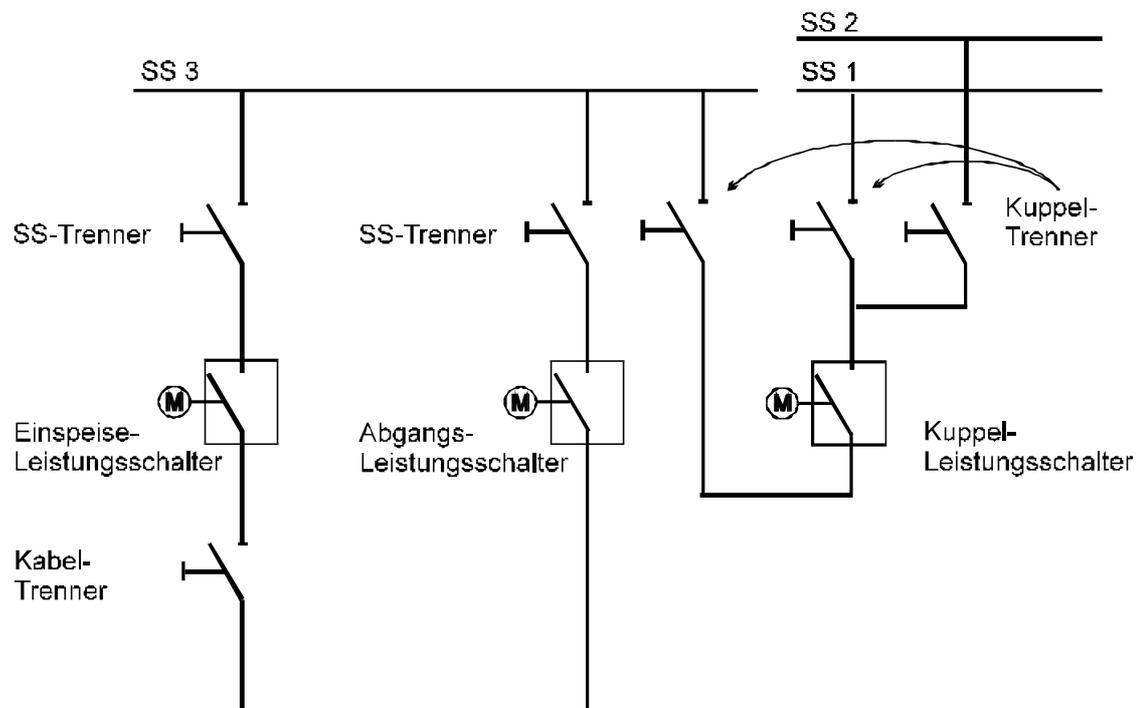
Beispiel zu Kap. 2.4:

- “Begriffe für Schaltanweisungen und Schaltgespräche”

“Achtung Schaltanweisung! 110-kV-/10-kV-Transformator TA 1 beidseitig gegen Wiedereinschalten sichern.”

Beispiel zu Kap. 2.5:

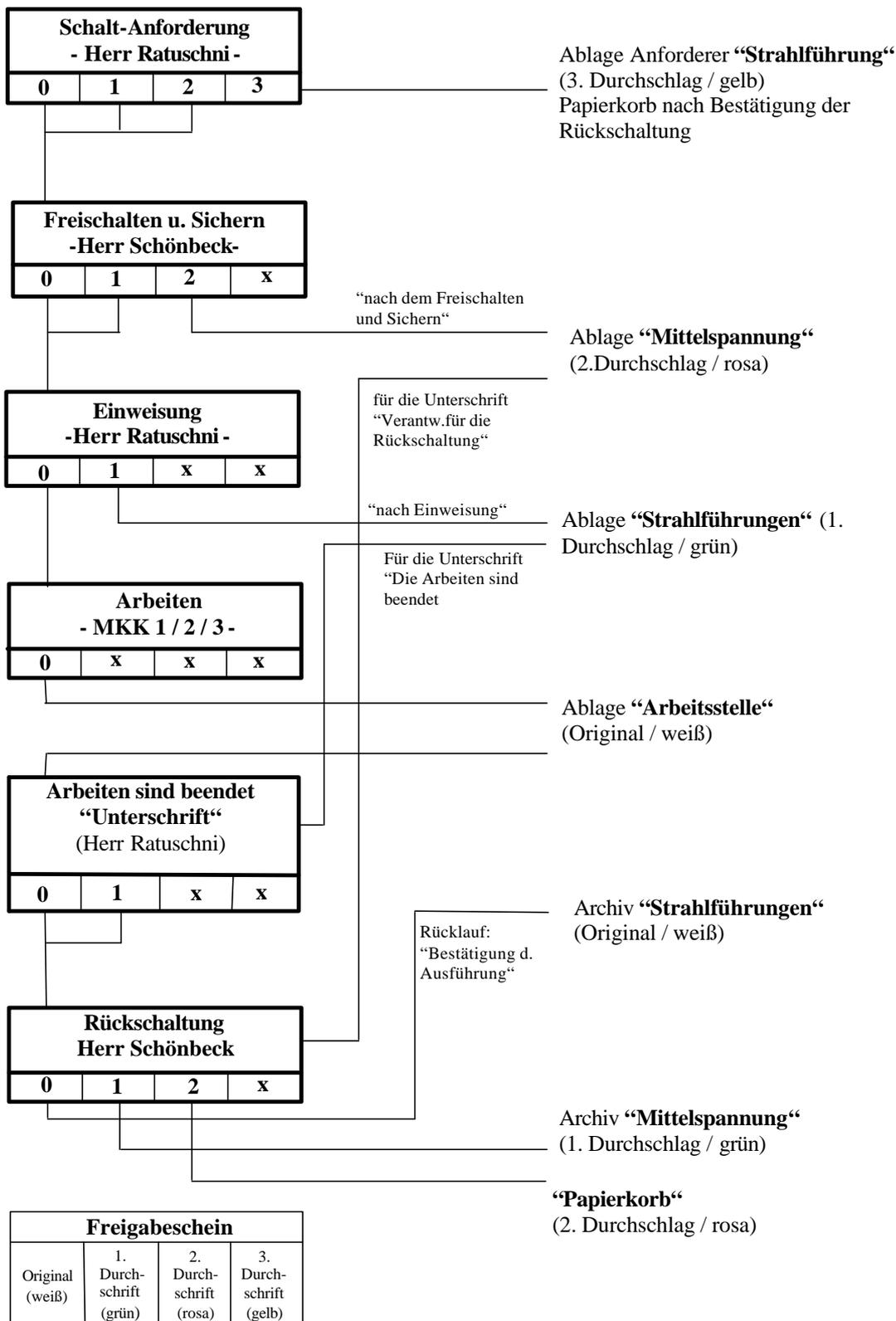
- “Schaltgerätebezeichnungen für MS-Schaltanlagen”



5 Anwendungsbeispiel – Freigabeschein

Muster-Beispiel:

Herr Ratuschni, Betriebslaborgruppe "Strahlführungen", beabsichtigt die Anlage "Injektion PR-Dipole" zur Arbeit freizugeben, d. h. die Betriebslaborgruppe "Mittelspannung" muß vorab das zugehörige 10-kV-Abgangs-Schaltfeld freischalten und sichern.



6 Muster “Freigabeschein, Schaltprogramm, Arbeitserlaubnisschein”

Einweisung des Arbeitsverantwortlichen

Firma / Abteilung:

..... Name / Verantwortlicher Datum / Uhrzeit Unterschrift Tel./ Pieper
----------------------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------

..... Name / Stellvertreter Datum / Uhrzeit Unterschrift Tel./ Pieper
--------------------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------

..... Name / Verantwortl. f.d. Erlaubnis z. Arbeit / MKK Datum / Uhrzeit Unterschrift Tel./Pieper
--	--------------------------	-----------------------	----------------------

Arbeitsstelle:

Schaltanlage:

Auszuführende Arbeiten:

Die Arbeitsgrenzen sind kenntlich gemacht, die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen sind durchgeführt.

Besonderheiten:Schlüssel ausgegeben : ja Unterschrift: Schlüssel zurückgegeben : ja Unterschrift:**Weitere vom Schaltberechtigten eingewiesene Personen (Name / Unterschrift)**

...../...../...../.....
...../...../...../.....

Die Arbeitsaufsicht an der Arbeitsstelle führt durch:

..... Name / Verantwortlicher Datum (von - bis) Unterschrift
----------------------------------	------------------------------	-----------------------

..... Name / Stellvertreter Datum (von - bis) Unterschrift
--------------------------------	------------------------------	-----------------------

Den Anweisungen der Aufsicht ist unbedingt Folge zu Leisten.

Hinweise

- Außerhalb des abgegrenzten Arbeitsbereiches gelten die elektrischen Anlagenteile als unter Spannung stehend.
- Die Maßnahmen, die der Sicherung der Arbeitsstelle dienen, dürfen nicht verändert werden.
- Nur benannte Personen sind berechtigt, sich im abgegrenzten Arbeitsbereich aufzuhalten.
- Die Außentüren der elektrischen Betriebsstätten sind auch bei kurzzeitigem Verlassen zu schließen.
- Der Freigabeschein ist für die Dauer der obigen Arbeiten auf der Baustelle aufzubewahren und nach Beendigung der Arbeiten dem Verantwortlichen für die Freigabe zur Arbeit zurückzugeben.

Die Arbeiten sind fachgerecht ausgeführt und beendet.

Die Arbeitsstelle ist als unter Spannung stehend zu betrachten.

..... Name / Arbeitsverantwortlicher Datum / Uhrzeit Unterschrift
---	--------------------------	-----------------------

S c h a l t a n f o r d e r u n g	DESY	Freigabeschein Nr.	Seite 1 von	
	Grund d. Schalthandlungen			
	Arbeitsstelle (Schaltfeld / Schrank)			
	Dauer der Freigabe	Beginn: Datum / Uhrzeit	Ende: Datum / Uhrzeit	
	Freigabe beantragt Name / Freigabe beantragt Datum / Uhrzeit Unterschrift
Rückschaltung freigegeben	..... Name / Rückschaltung freigegeben	..... Datum / Uhrzeit	..... Unterschrift
MKK Schaltoperator informiert BKR *	..... Name / MKK Schichtoperator	..... Name / BKR Schichtführer	..... Datum
Verantwortlicher für das Freischalten und Sichern	Schaltanlage / Schaltfeld :			
	..... ( Name / Verantwortlicher )	..... Datum / Uhrzeit	..... Unterschrift
	..... Maßnahmen ausgeführt	..... Datum / Uhrzeit	..... Unterschrift
Verantwortlicher für die Erlaubnis zur Arbeit	Die Arbeitsstelle ist freigabebereit Anzahl der eingebauten Arbeitserden			
	..... Name / Gruppe	..... Datum / Uhrzeit	..... Unterschrift
Vom Verantwortlichen für die Erlaubnis der Arbeit wurden folgende Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt :				
Nummern der ausgegebenen Arbeitserlaubnisscheine				
Nur für MKK 1 ,2, 3 Arbeitsverantwortlicher (Für Fremdfirmen „ Arbeitserlaubnisschein „ verwenden).	Erlaubnis zum Arbeiten erhalten und in die Arbeitsstelle eingewiesen.			
	..... Name / Verantwortlicher / Gruppe	..... Datum / Uhrzeit	..... Unterschrift
	..... Name / Stellvertreter / Gruppe	..... Datum / Uhrzeit	..... Unterschrift
Besonderheiten :				
Schlüssel ausgegeben ja <input type="checkbox"/> , Unterschrift Schlüssel zurückerhalten ja <input type="checkbox"/> , Unterschrift				
R ü c k s c h a l t u n g	Verantwortlicher für die Erlaubnis zur Arbeit	Anzahl der ausgebauten Arbeitserden		
		Die Arbeiten sind beendet, alle Arbeitserlaubnisscheine zurückerhalten. Die Arbeitsstelle ist als unter Spannung stehend zu betrachten.		
	..... Name / Gruppe	..... Datum / Uhrzeit	..... Unterschrift
Verantwortlicher für die Rückschaltung	..... Name / Verantwortlicher	..... Datum / Uhrzeit	..... Unterschrift
	<input type="checkbox"/> Einschaltbereitschaft hergestellt .	<input type="checkbox"/> Wiedereinschaltung ausgeführt		
	..... Name	..... Datum / Uhrzeit	..... Bestätigung d. Ausführung / Unterschrift

S c h a l t a n f o r d e r u n g	DESY	Freigabebeschein Nr.	Seite 1 von
	Grund d. Schalthandlungen	Muster 1	
	Arbeitsstelle (Schaltfeld / Schrank)		
	Dauer der Freigabe	Beginn: Datum / Uhrzeit	Ende: Datum / Uhrzeit
	Freigabe beantragt	zuständige Laborleiter /Beauftragter Name / Freigabe beantragt Datum / Uhrzeit	..... Unterschrift
Rückschaltung freigegeben	zuständige Laborleiter /Beauftragter Name / Rückschaltung freigegeben	..... Datum / Uhrzeit	..... Unterschrift
MKK Schaltoperator informiert BKR *	..... Name / MKK Schichtoperator	..... Name / BKR Schichtführer	..... Datum
Verantwortlicher für das Freischalten und Sichern	Schaltanlage / Schaltfeld :		
	Laborleiter Mittelspannung /Beauftragter (Name / Verantwortlicher)	..... Datum / Uhrzeit	..... Unterschrift
	Schaltoperateur		
Verantwortlicher für die Erlaubnis zur Arbeit	Die Arbeitsstelle ist freigabebereit Anzahl der eingebauten Arbeitserden 3		
	Schaltoperateur Name / Gruppe	..... Datum / Uhrzeit	..... Unterschrift
Vom Verantwortlichen für die Erlaubnis der Arbeit wurden folgende Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt :			
Nummern der ausgegebenen Arbeitserlaubnisscheine			
Nur für MKK 1 ,2, 3 Arbeitsverantwortlicher (Für Fremdfirmen „ Arbeitserlaubnisschein „ verwenden)	Erlaubnis zum Arbeiten erhalten und in die Arbeitsstelle eingewiesen.		
	Arbeitsverantwortlicher Name / Verantwortlicher / Gruppe	..... Datum / Uhrzeit	..... Unterschrift
	..... Name / Stellvertreter / Gruppe	..... Datum / Uhrzeit	..... Unterschrift
Besonderheiten :			
Schlüssel ausgegeben ja <input type="checkbox"/> , Unterschrift Schlüssel zurückerhalten ja <input type="checkbox"/> , Unterschrift			
R ü c k s c h a l t u n g	Verantwortlicher für die Erlaubnis zur Arbeit	Anzahl der ausgebauten Arbeitserden	
		Die Arbeiten sind beendet, alle Arbeitserlaubnisscheine zurückerhalten. Die Arbeitsstelle ist als unter Spannung stehend zu betrachten.	
	Schaltoperateur Name / Gruppe	..... Datum / Uhrzeit	..... Unterschrift
Verantwortlicher für die Rückschaltung	zuständige Laborleiter /Beauftragter Name / Verantwortlicher	..... Datum / Uhrzeit	..... Unterschrift
	<input type="checkbox"/> Einschaltbereitschaft hergestellt .	<input type="checkbox"/> Wiedereinschaltung ausgeführt	
	Schaltoperateur Name	..... Datum / Uhrzeit	..... Bestätigung d. Ausführung / Unterschrift

* Nur bei Beeinträchtigung des Beschleunigerbetriebes

F = Freigeschaltet GE = Geerdet

S c h a l t a n f o r d e r u n g		Freigabeschein Nr.	Seite 1 von
	Grund d. Schalthandlungen	Reparaturarbeiten, 10-kV-Schaltanlage Petra Dipolstrom	
	Arbeitsstelle (Schaltfeld / Schrank)	Petra N-O Schaltfeld 71-74	
	Dauer der Freigabe	Beginn: Datum / Uhrzeit	Ende: Datum / Uhrzeit
Rückschaltung freigegeben	.Hanneken/Buck Name / Freigabe beantragt Datum / Uhrzeit Unterschrift		
	.Hanneken/Buck Name / Rückschaltung freigegeben Datum / Uhrzeit Unterschrift		
MKK Schaltoperator informiert BKR *	..... Name / MKK Schichtoperator Name / BKR Schichtführer Datum		
Verantwortlicher für das Freischalten und Sichern	Schaltanlage / Schaltfeld :		
	.Hanneken/Buck (Name / Verantwortlicher) Datum / Uhrzeit Unterschrift		
Verantwortliche für die Erlaubnis zur Arbeit	.Fleischer Maßnahmen ausgeführt Datum / Uhrzeit Unterschrift		
	Die Arbeitsstelle ist freigabebereit Anzahl der eingebauten Arbeitserden 3 .Hanneken/Buck Name / Gruppe Datum / Uhrzeit Unterschrift		
Vom Verantwortlichen für die Erlaubnis der Arbeit wurden folgende Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt : <div style="text-align: right;">Nummern der ausgegebenen Arbeitserlaubnisscheine</div>			
Nur für MKK 1 ,2, 3 Arbeitsverantwortlicher (Für Fremdfirmen „ Arbeitserlaubnisschein „ verwenden)	Erlaubnis zum Arbeiten erhalten und in die Arbeitsstelle eingewiesen.		
	.Arbeitsverantwortlicher Name / Verantwortlicher / Gruppe Datum / Uhrzeit Unterschrift Name / Stellvertreter / Gruppe Datum / Uhrzeit Unterschrift		
Besonderheiten : Schlüssel ausgegeben ja <input type="checkbox"/> , Unterschrift Schlüssel zurückerhalten ja <input type="checkbox"/> , Unterschrift			
R ü c k s c h a l t u n g	Verantwortlicher für die Erlaubnis zur Arbeit	Anzahl der ausgebauten Arbeitserden Die Arbeiten sind beendet, alle Arbeitserlaubnisscheine zurückerhalten. Die Arbeitsstelle ist als unter Spannung stehend zu betrachten. .Hanneken/Buck Name / Gruppe Datum / Uhrzeit Unterschrift	
	Verantwortlicher für die Rückschaltung	.Hanneken/Buck Name / Verantwortlicher Datum / Uhrzeit Unterschrift <input type="checkbox"/> Einschaltbereitschaft hergestellt . <input type="checkbox"/> Wiedereinschaltung ausgeführt .Fleischer Name Datum / Uhrzeit Bestätigung d. Ausführung / Unterschrift	

* Nur bei Beeinträchtigung des Beschleunigerbetriebes

F = Freigeschaltet GE = Geerdet

Befristete Schaltberechtigung für 10 kV-Schaltanlagen

Hiermit wird Frau/Herrn

eine befristete Schaltberechtigung laut MKK-Betriebsanweisung §5.1.3 ausgesprochen.

Dauer der Schaltberechtigung von bis.....

Schaltanlage / Schaltfeld /

Geplante Arbeiten

Schalthandlungen:

a) Ein- und Ausschaltungen,
(Voraussetzung ist eine Beschränkte Schaltberechtigung) (Unterschrift und Datum)

b) Ein- und Ausschaltungen,
Freischalten und Erden
(Voraussetzung ist eine Volle Schaltberechtigung) (Unterschrift und Datum)

Bemerkungen, Hinweise

Schlüssel Ausgabe..... Rückgabe

Untewiesen durch
(Name und Datum)

Unterweisung entgegengenommen
(Name und Datum)

Gruppenleiter MKK
(Name und Datum)

Befristete Schaltberechtigung zurückgegeben
(Name und Datum)