

# Gefährdungsbeurteilung nach ArbSchG/BetrSichV

Arbeitsmittel / Tätigkeit: Gemeinsame Nutzung eines elektrischen Betriebsraums

Betreiber: ZA 4

Datum: 28.07.2021

Ersteller: M. Nagel / D. Heinrich



Erläuterungen: Beurteilung der gemeinsame Nutzung eines elektrischen Betriebsraumes, : Zuständigkeitsbereich TUM / Weihenstephan;  
 V=Verantwortlicher der Abteilung Instandhaltung/Nutzer/Bediener, MA=Mitarbeiter/ Bediener/Prüfer, BP1=Bediener: unterwiesene Person, BP2=ehem. Sachkundiger, ZÜS=zugelassene Überwachungsstelle (ehem. Sachverständige, BP3), SFM=Sicht, Funktion, Messung, E=Einsatzüberprüfung, I=Instandhaltung betreffend.

Kennziffer	Gefährdungsfaktor	Gefahrenquelle	Technisch	Organisatorisch	Persönlich	Notwendige Maßnahmen zur Gefahrenabwehr und Vermeidung von berufsbedingten Erkrankungen	Maßnahme erf. Realisierung Verantwortlich (Termine in Maßnahmenliste übertragen)	Prüfgrundlage 1: Prüfer; Prüfintervall	Prüfgrundlage 2: Prüfer; Begründung falls Abweichung von 1xjährl. Prüfintervall
2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>gefährliche Körperdurchströmung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berühren unter Spannung stehender/ leitfähiger Teile</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeiten grundsätzlich im spannungsfreien Zustand durchführen, Beachtung der 5 Sicherheitsregeln.</li> <li>Unter Prüfzwecke und Zwängen aus der Verfügbarkeit können entsprechende Arbeiten unter besonderen Vorsichtsmaßnahmen behandelt werden. Die Instandhaltung muss besondere, individuelle Maßnahmen zur Gefahrenabwehr treffen. In der Elektrotechnik sind die Anforderungen für Arbeiten unter Spannung (AuS) zu beachten. AuS beginnt bei Berührungsspannung AC 50V, DC 120V, Kurzschlussströme AC 3mA, DC 12mA. Durchführung durch ausgebildete EFK: Schulung und Unterweisung nach DGUV Vorschrift 3 + VDE 0105 Teil 100 durchführen. VEFK vergibt Auftrag zum Aus: Arbeitsauftrag, Arbeitsanweisung, Freigabeschein und Betriebsanweisung. Nur geeignetes u. geprüftes Werkzeug und PSA für AuS verwenden.</li> <li>Bei allen Arbeiten an oder in der Nähe unter Spannung stehender Teile, die für die jeweilige Arbeit erforderlichen isolierenden persönlichen Schutzausrüstungen, Schutzvorrichtungen und isolierten Geräten.</li> <li>Beim Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile sind die Schutzabstände nach VDE 0105-100 einzuhalten.</li> </ul>	V, MA		
2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lichtbögen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kurzschluss, Schalt-handlungen unter Last</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Schalthandlungen im Mittelspannungsbereich besteht erhöhte Gefahr der Lichtbogeneinwirkung. Hier ist die entsprechende PSA zu tragen und die erforderlichen zusätzlichen Schutzmaßnahmen einzuhalten. PSA isolierende Schutzhandschuhe, Gesichtsschutz, isolierende Kleidung. Zusätzliche Schutzmaßnahmen: isolierende Matte.</li> </ul>	V, MA		



**oldrich becker:**  
 Torschlag 1  
 66740 Saarlouis  
 ☎ +49 6831 50151-0



Ersteller: Aline Geyer, QMB  
 Datei: GB gemeinsame Nutzung E-Betriebsraum  
 Seite: 1 von 6  
 Ausgabestand: 2 vom 21.01.13

# Gefährdungsbeurteilung nach ArbSchG/BetrSichV

Arbeitsmittel / Tätigkeit: Gemeinsame Nutzung eines elektrischen Betriebsraumes

Betreiber: ZA 4

Datum: 28.07.2021

Ersteller: M. Nagel / D. Heinrich



Erläuterungen: Beurteilung der gemeinsame Nutzung eines elektrischen Betriebsraumes,; Zuständigkeitsbereich TUM / Weihenstephan;  
 V=Verantwortlicher der Abteilung Instandhaltung/Nutzer/Bediener, MA=Mitarbeiter/ Bediener/Prüfer, BP1=Bediener: unterwiesene Person, BP2=ehem. Sachkundiger, ZÜS=zugelassene Überwachungsstelle (ehem. Sachverständige, BP3), SFM=Sicht, Funktion, Messung, E=Einsatzüberprüfung, I=Instandhaltung betreffend.

Kennziffer	Gefährdungsfaktor	Gefahrenquelle	Technisch	Organisatorisch	Persönlich	Notwendige Maßnahmen zur Gefahrenabwehr und Vermeidung von berufsbedingten Erkrankungen	Maßnahme erf. Realisierung Verantwortlich (Termine in Maßnahmenliste übertragen)	Prüfgrundlage 1: Prüfer; Prüfintervall	Prüfgrundlage 2: Prüfer; Begründung falls Abweichung von 1xjährl. Prüfintervall
10.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informationsaufnahme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wahrnehmung von Signalen</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsabsprache mit dem Anlagenverantwortlichen und der VEFK vor der Arbeit, und Abschlussbesprechung nach absolvierter Arbeit. Es ist seitens Weihenstephans mitzuteilen, wenn Arbeiten im entsprechenden elektrischen Betriebsraum stattfinden. Das Fremdfirmenmanagement und die Arbeitsfreigabe ist anzuwenden.</li> </ul>	V, MA		
13.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsablauf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nicht durchdachter Arbeitsablauf</li> </ul>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitskräfte müssen für den Arbeitsort und die Arbeitsbedingungen geeignete Kleidung tragen. Das kann bedeuten, dass enganliegende Kleidung oder zusätzliche persönliche Schutzausrüstung zu tragen ist.</li> <li>Vor Beginn sowie während einer Arbeit muss der Arbeitsverantwortliche dafür sorgen, dass alle einschlägigen Anforderungen. Vorschriften und Anweisungen eingehalten werden.</li> <li>Der Arbeitsverantwortliche muss alle an der Arbeit beteiligten Personen über alle vorhersehbaren Gefahren unterrichten, die für diese nicht ohne weiteres erkennbar sind.</li> <li>Anwendung des Fremdfirmenmanagements für den arbeitsseitigen Nutzer des Betriebsraumes.</li> <li>Freigabebeschein „Arbeiten in abgeschlossenen elektrischen Betriebsräumen“ ist anzuwenden.</li> </ul>	V, MA		



**oldrich becker:**  
 Torschlag 1  
 66740 Saarlouis  
 ☎ +49 6831 50151-0



Ersteller: Aline Geyer, QMB  
 Datei: GB gemeinsame Nutzung E-Betriebsraum  
 Seite: 2 von 6  
 Ausgabestand: 2 vom 21.01.13

# Gefährdungsbeurteilung nach ArbSchG/BetrSichV

Arbeitsmittel / Tätigkeit: Gemeinsame Nutzung eines elektrischen Betriebsraums

Betreiber: ZA 4

Datum: 28.07.2021

Ersteller: M. Nagel / D. Heinrich



Erläuterungen: Beurteilung der gemeinsame Nutzung eines elektrischen Betriebsraumes,; Zuständigkeitsbereich TUM / Weihenstephan;  
 V=Verantwortlicher der Abteilung Instandhaltung/Nutzer/Bediener, MA=Mitarbeiter/ Bediener/Prüfer, BP1=Bediener: unterwiesene Person, BP2=ehem. Sachkundiger, ZÜS=zugelassene Überwachungsstelle (ehem. Sachverständige, BP3), SFM=Sicht, Funktion, Messung, E=Einsatzüberprüfung, I=Instandhaltung betreffend.

Kennziffer	Gefährdungsfaktor	Gefahrenquelle	Technisch	Organisatorisch	Persönlich	Notwendige Maßnahmen zur Gefahrenabwehr und Vermeidung von berufsbedingten Erkrankungen	Maßnahme erf. Realisierung Verantwortlich (Termine in Maßnahmenliste übertragen)	Prüfgrundlage 1: Prüfer; Prüfintervall	Prüfgrundlage 2: Prüfer; Begründung falls Abweichung von 1xjährl. Prüfintervall
13.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualifikation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nicht angepasste Qualifikation</li> </ul>		<input checked="" type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektrofachkräfte, mit der Befähigung für Schalthandlungen im Mittelspannungsbereich bei Arbeiten an MSP-Anlage. Diese Tätigkeiten nur durch TUM Freigabe.</li> <li>Qualifikation für elektrotechnische Installationsarbeiten: Elektrofachkraft, Elektromeister, Elektrotechniker, Elektroingenieur sollten den Anforderungen der VDE 1000-10 entsprechen.</li> <li>Alle an Arbeiten an. mit oder in der Nähe einer elektrischen Anlage beteiligten Personen müssen über die einschlägigen Sicherheitsanforderungen, Sicherheitsvorschriften und betrieblichen Anweisungen unterrichtet werden. Die Unterrichtung ist Im Verlauf der Arbeiten zu wiederholen, wenn die Arbeiten lange andauern oder komplex sind. Die Arbeitenden müssen angewiesen werden. diese Anforderungen, Vorschriften und Anweisungen einzuhalten.</li> <li>Hat eine Person für eine Arbeit nicht das zur Vermeidung elektrischer Gefahren oder Verletzungen erforderliche technische Wissen oder die Erfahrung, so darf sie diese Arbeit nicht ausführen, es sei denn, sie untersteht dabei einer ausreichenden Aufsichtsführung.</li> <li>Das Mindestalter und die Kriterien für die Qualifikation müssen der deutschen Gesetzgebung entsprechen.</li> <li>Vor Beginn der Arbeit müssen Art und Schwierigkeitsgrad beurteilt werden. um für die Durchführung der Arbeit je nach Erfordernis Elektrofachkräfte. elektrotechnisch unterwiesene Personen oder Laien auszuwählen.</li> </ul>	V		



**oldrich becker:**  
 Torschlag 1  
 66740 Saarlouis  
 ☎ +49 6831 50151-0



Ersteller: Aline Geyer, QMB  
 Datei: GB gemeinsame Nutzung E-Betriebsraum  
 Seite: 3 von 6  
 Ausgabestand: 2 vom 21.01.13

# Gefährdungsbeurteilung nach ArbSchG/BetrSichV

Arbeitsmittel / Tätigkeit: Gemeinsame Nutzung eines elektrischen Betriebsraums

Betreiber: ZA 4

Datum: 28.07.2021

Ersteller: M. Nagel / D. Heinrich



Erläuterungen: Beurteilung der gemeinsame Nutzung eines elektrischen Betriebsraumes,; Zuständigkeitsbereich TUM / Weihenstephan;  
 V=Verantwortlicher der Abteilung Instandhaltung/Nutzer/Bediener, MA=Mitarbeiter/ Bediener/Prüfer, BP1=Bediener: unterwiesene Person, BP2=ehem. Sachkundiger, ZÜS=zugelassene Überwachungsstelle (ehem. Sachverständige, BP3), SFM=Sicht, Funktion, Messung, E=Einsatzüberprüfung, I=Instandhaltung betreffend.

Kennziffer	Gefährdungsfaktor	Gefahrenquelle	Technisch	Organisatorisch	Persönlich	Notwendige Maßnahmen zur Gefahrenabwehr und Vermeidung von berufsbedingten Erkrankungen	Maßnahme erf. Realisierung Verantwortlich (Termine in Maßnahmenliste übertragen)	Prüfgrundlage 1: Prüfer; Prüfintervall	Prüfgrundlage 2: Prüfer; Begründung falls Abweichung von 1xjährl. Prüfintervall
13.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterweisung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fehlende Unterweisung</li> <li>fehlende Betriebsanweisung</li> </ul>		☒		<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterweisung für das Arbeiten in der Nähe spannungsführender Teile, Arbeiten unter Spannung, gefahren des elektrischen Stroms, Erste Hilfe und Brandschutz</li> <li>Befähigungserhalt bei EFK und EUP's</li> </ul>			



**oldrich becker:**  
 Torschlag 1  
 66740 Saarlouis  
 ☎ +49 6831 50151-0



Ersteller: Aline Geyer, QMB  
 Datei: GB gemeinsame Nutzung E-Betriebsraum  
 Seite: 4 von 6  
 Ausgabestand: 2 vom 21.01.13

# Gefährdungsbeurteilung nach ArbSchG/BetrSichV

Arbeitsmittel / Tätigkeit: Gemeinsame Nutzung eines elektrischen Betriebsraumes

Betreiber: ZA 4

Datum: 28.07.2021

Ersteller: M. Nagel / D. Heinrich



Erläuterungen: Beurteilung der gemeinsame Nutzung eines elektrischen Betriebsraumes,; Zuständigkeitsbereich TUM / Weihenstephan;  
 V=Verantwortlicher der Abteilung Instandhaltung/Nutzer/Bediener, MA=Mitarbeiter/ Bediener/Prüfer, BP1=Bediener: unterwiesene Person, BP2=ehem. Sachkundiger, ZÜS=zugelassene Überwachungsstelle (ehem. Sachverständige, BP3), SFM=Sicht, Funktion, Messung, E=Einsatzüberprüfung, I=Instandhaltung betreffend.

Kennziffer	Gefährdungsfaktor	Gefahrenquelle	Technisch	Organisatorisch	Persönlich	Notwendige Maßnahmen zur Gefahrenabwehr und Vermeidung von berufsbedingten Erkrankungen	Maßnahme erf. Realisierung Verantwortlich (Termine in Maßnahmenliste übertragen)	Prüfgrundlage 1: Prüfer; Prüfintervall	Prüfgrundlage 2: Prüfer; Begründung falls Abweichung von 1xjährl. Prüfintervall
13.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organisation, allgemein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organisatorische Mängel</li> </ul>		☒		<ul style="list-style-type: none"> <li>95% aller Schalthandlungen werden von der Schaltwarte aus durchgeführt.</li> <li>Abgeschlossene elektrische Betriebsstätten müssen verschlossen gehalten werden. Die Schlüssel (auch elektronische oder digitale Codes) müssen so verwahrt werden, dass sie unbefugten Personen nicht zugänglich sind. Abgeschlossene elektrische Betriebsstätten dürfen nur von beauftragten Personen geöffnet oder betreten werden. Der Zutritt ist Elektrofachkräften und elektrotechnisch unterwiesenen Personen gestattet, Laien jedoch nur In Begleitung von Elektrofachkräften oder elektrotechnisch unterwiesenen Personen.</li> <li>Für jede Arbeit muss ein Arbeitsverantwortlicher benannt werden. Sofern die Arbeitsdurchführung unterteilt ist, kann es erforderlich sein, für jede Arbeitsgruppe eine für die Sicherheit verantwortliche Person und für alle eine koordinierende Person zu benennen.</li> <li>Der Arbeitsverantwortliche und der Anlagenverantwortliche müssen sowohl die Vorbereitungen an der elektrischen Anlage, um die Arbeiten zu ermöglichen, als auch die geplanten Arbeiten an, mit oder in der Nähe der elektrischen Anlage miteinander abstimmen, bevor Änderungen, z. B. der Schaltzustände, an der elektrischen Anlage vorgenommen werden oder mit den Arbeiten begonnen werden darf.</li> <li>Die Vorbereitung komplexer Arbeiten muss schriftlich erfolgen.</li> <li>Juristisch ist eine Abgrenzungsvereinbarung auf Erfordernis, abzuklären.</li> </ul>	V, MA		



**oldrich becker:**  
 Torschlag 1  
 66740 Saarlouis  
 ☎ +49 6831 50151-0



Ersteller: Aline Geyer, QMB  
 Datei: GB gemeinsame Nutzung E-Betriebsraum  
 Seite: 5 von 6  
 Ausgabestand: 2 vom 21.01.13

# Gefährdungsbeurteilung nach ArbSchG/BetrSichV

Arbeitsmittel / Tätigkeit: Gemeinsame Nutzung eines elektrischen Betriebsraums

Betreiber: ZA 4

Datum: 28.07.2021

Ersteller: M. Nagel / D. Heinrich



Erläuterungen: Beurteilung der gemeinsame Nutzung eines elektrischen Betriebsraumes, : Zuständigkeitsbereich TUM / Weihenstephan;  
 V=Verantwortlicher der Abteilung Instandhaltung/Nutzer/Bediener, MA=Mitarbeiter/ Bediener/Prüfer, BP1=Bediener: unterwiesene Person, BP2=ehem. Sachkundiger,  
 ZÜS=zugelassene Überwachungsstelle (ehem. Sachverständige, BP3), SFM=Sicht, Funktion, Messung, E=Einsatzüberprüfung, I=Instandhaltung betreffend.

Kennziffer	Gefährdungsfaktor	Gefahrenquelle	Technisch	Organisatorisch	Persönlich	Notwendige Maßnahmen zur Gefahrenabwehr und Vermeidung von berufsbedingten Erkrankungen	Maßnahme erf. Realisierung Verantwortlich (Termine in Maßnahmenliste übertragen)	Prüfgrundlage 1: Prüfer; Prüfintervall	Prüfgrundlage 2: Prüfer; Begründung falls Abweichung von 1xjährl. Prüfintervall
						<ul style="list-style-type: none"> <li>Darüber hinaus hat sich der Arbeitsverantwortliche vor Wiederaufnahme der Arbeit vom Fortbestand der getroffenen Schutzmaßnahmen zu überzeugen. Kann er dieses nicht beurteilen, muss er die Unterstützung des Anlagenverantwortlichen anfordern. Daher muss bei der Einweisung durch den Anlagenverantwortlichen auf die getroffenen Schutzmaßnahmen hingewiesen werden</li> <li>Nur der Anlagenverantwortliche darf die Durchführungserlaubnis zur Ausführung der geplanten Arbeit erteilen und zurücknehmen. Diese Durchführungserlaubnis muss im Falle einer Unterbrechung der Arbeiten, mit Ausnahme von kurzen Pausen, bei denen die Arbeitsstelle nicht verlassen wird, erneut erteilt werden. Grundsätzlich sind vor Aufnahme der Arbeit Festlegungen zu treffen, nach welchem Ablauf im Falle einer Unterbrechung die Arbeit wieder aufgenommen werden darf Dies gilt insbesondere dann, wenn von der Arbeitsstelle aus keine Erdungs- und Kurzschließverrichtung sich/bar ist</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wechselwirkungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lärm</li> <li>EX-Bereiche</li> <li>Elektr. Strom</li> </ul>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entsprechende isolierende PSA benutzen und zusätzliche Schutzmaßnahmen treffen.</li> </ul>	MA		

Freigabe durch:.....

Ort/Datum: .....

**b.** oldrich becker:  
 Torschlag 1  
 66740 Saarlouis  
 ☎ +49 6831 50151-0



Ersteller: Aline Geyer, QMB  
 Datei: GB gemeinsame Nutzung E-Betriebsraum  
 Seite: 6 von 6  
 Ausgabestand: 2 vom 21.01.13