

<b>Organisationseinheit</b>	<b>Strahldiagnose (BEA)</b>
<b>Verantwortliche Person</b> (z. B. STV, OE-Leitung)	M. Schwickert (OE-Leitung), A. Reiter (Raumverantwortlicher)
<b>Erstellende Person</b>	A. Reiter
<b>Bereich</b>	<b>Optikwerkstatt für Strahldiagnose</b>
<b>Raum / Ort</b>	BH1 0.034 Raum ist mit Belüftung ausgestattet zur Erhöhung des Luftaustauschs sowie Überwachung der Luftqualität.
<b>Tätigkeit / Maschine</b>	<p><b>Inbetriebnahme und Tests von optischen Komponenten und Detektoren</b></p> <p>Hier werden optische Geräte und spezielle lichtempfindliche Detektoren der Strahldiagnostik entwickelt, repariert und getestet. Es findet in kleinem Umfang Prototypenbau statt. Die Detektoren werden in Betrieb genommen, getestet und ggf. repariert.</p> <p>Typische, vorhandene Geräte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optische Komponenten, Photomultiplier, Detektorbauteile</li> <li>• Kleinalelektroniken (Netzteile, Voltmeter)</li> <li>• Oszilloskope</li> <li>• HV Systeme (typ. bis 5 kV, max. Strom &lt; 3 mA)</li> </ul> <p>Es handelt sich hier um einen Raum, in dem Personal der Gruppe BEA-HI arbeitet.</p> <p><b>Achtung! Bei Arbeiten in diesem Raum:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vor Arbeitsbeginn in diesem Raum andere Mitarbeiter über den Aufenthaltsort informieren!</b></li> <li>• <b>Zugangstür für die Dauer der Arbeiten offen lassen!</b></li> <li>• <b>Bei Verlassen des Raums sicherstellen, dass die Zugangstür wieder geschlossen ist (Brandschutz).</b></li> </ul> <p><b>Die maximal zulässige Arbeitsdauer in diesem Raum beträgt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>max. 30 Minuten/Arbeitstag <u>bei geöffneter Zugangstür</u> und</b></li> <li>• <b>an max. 30 Arbeitstagen/Jahr</b></li> </ul>
<b>Erstellungsdatum</b>	15.09.2021

**Beurteilung der Gefährdungen, Maßnahmen und Restrisiken**

Nr.	Faktoren	Detaillierte Beschreibung der Gefährdungen und bisher durchgeführter Maßnahmen (Darstellung IST-Zustand)	Schwere S	Eintr.-W. E	Risiko R= S * E	Handlungsbedarf	
			Typ	Ausführende Person	Bis wann (Datum)	Umgesetzt am	Restrisiko (S * E = R)
<b>1. Mechanische Gefährdungen</b>							
1-1	1.2	Mechanische Bauteile mit Ecken, Kanten oder Rauigkeiten	2	1	2	Nein	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ecken/Kanten polstern</li> <li>Persönliche Schutzausrüstung verwenden</li> </ul>	organ.	Mitarbeitende			2
1-2	1.4	Hoher Schrank oder Rack: Herabfallende Teile (Komponenten, Geräte) bei Handhabung	2	1	2	Nein	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Auf sichere Lagerung von Gegenständen achten</li> <li>Nicht über Kopf arbeiten</li> <li>Trittleiter oder Rolltritt benutzen</li> <li>Siehe auch 9-1</li> </ul>	organ.	Mitarbeitende			2
<b>2. Elektrische Gefährdungen</b>							
2-1	2.1	Elektrische Gefährdung (allgemein)	2	1	2	Nein	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektrische Betriebsmittel bestimmungsgemäß betreiben</li> <li>Im Zweifel zur Beurteilung von elektrischer Gefährdung eine Elektrofachkraft hinzuziehen.</li> </ul>	organ.	Mitarbeitende			1
2-2	2.2	Gefährliche Körperströme	2	1	2	Ja	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Schutz gegen direktes oder indirektes Berühren (Basischutz) muss vorhanden sein (Isolierung, Abdeckung, sicherer Abstand).</li> </ul>	Techn.	Mitarbeitende			2
2-3	2.2	Gefährliche Körperströme	2	1	2	Ja	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>HV Systeme: Anbringen von Hinweisschildern</li> </ul>	organ.	Mitarbeitende			2

Legende: S: Schadensschwere (1-4) E: Eintrittswahrscheinlichkeit (1-4) R: Risikobewertung (1-16, n.v. (nicht vorhanden)) H: Handlungsbedarf T: Maßnahmentyp

2-4	2.2	Gefährliche Körperströme / Wasserleitungen der GAT	2	1	2	Ja	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Wasserschäden den Raum nicht betreten</li> </ul>	organ.	Mitarbeitende			2
<b>3. Gefahrstoffe</b>							
3-1	3.2	Sensibilisierende Stoffe (Lot)	1	1	1	Nein	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Handschuhe tragen</li> <li>Hautschutz verwenden (Hautschutzplan)</li> </ul>	organ.	Mitarbeitende			1
3-2	3.1	Wirkung von Dämpfen und Gasen	1	1	1	Nein	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Absaugung von Lötrauch</li> <li>Auf ausreichende Belüftung achten</li> </ul>	organ.	Mitarbeitende			1
<b>4. Biologische Gefährdungen</b>							
		Nicht identifizierbar				Nein	
<b>5. Brand und Explosionsgefährdung</b>							
5-1	5.1	Brandlast, Brandentstehung	1	2	2	Nein	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Brandlast minimieren</li> <li>Fluchtwege freihalten</li> </ul>	organ.	Mitarbeitende			2
<b>6. Thermische Gefährdung</b>							
6-1	6.1	Kontakt mit heißen Oberflächen	2	1	2	Nein	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontakt verhindern</li> <li>Persönliche Schutzausrüstung verwenden</li> </ul>	organ.	Mitarbeitende			2
<b>7. Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen</b>							
		Nicht identifizierbar					

8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebung							
8-1	8.5	Bewegungsfläche / Raumabmessungen	1	2	2	Nein	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Auf Ordnung und Sauberkeit achten</li> <li>Verkehrsflächen freihalten</li> </ul>	organ.	Mitarbeitende			2
8-2	8.1	Raumklima/Luftqualität bzw. Alleinarbeit	1	2	2	Nein	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kollegen über Aufenthalt informieren bzw. Alleinarbeit vermeiden</li> <li>Tür offenhalten während des Zugangs</li> <li>Zugelassene Aufenthaltsdauer beachten</li> </ul>	organ.	Mitarbeitende			2
8-3	8.1	Raumklima/Luftqualität	1	2	2	Nein	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Raumluft überwachen, CO<sub>2</sub> Level kontrollieren</li> <li>Türoffenhaltung zum Treppenhaus zu Ebene 0 (Luftaustausch)</li> </ul>	Techn.	Abteilung		CO <sub>2</sub> Wächter (opt. und akkustisch) ist vorhanden	2
9. Physische Belastungen							
9-1	9.2	Einseitige dynamische Arbeit (längere Tätigkeiten)	1	1	1	Nein	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Auf die richtige Körperhaltung achten</li> <li>Körperhaltung wechseln</li> <li>Arbeit ggf. unterbrechen, Pausen einlegen</li> </ul>	organ.	Mitarbeitender			1
10. Wahrnehmung und Handhabung							
		Nicht identifizierbar				Nein	
11. Sonstige Gefährdung							
11-1	11.1	Benutzung persönlicher Schutzausrüstung: Auswahl und Benutzung	2	1	2	Nein	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Geeignete und wirksame persönliche Schutzausrüstungen auswählen und zur Verfügung stellen (z. B. gemäß Sicherheitsdatenblatt, Betriebsanweisung)</li> </ul>	organ.	Mitarbeitender			2

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persönliche Schutzausrüstungen sachgerecht reinigen, pflegen und aufbewahren</li> <li>• Vor Benutzung auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen, Mängel melden</li> </ul>					
<b>12. Psychische Belastung</b>							
		Nicht identifizierbar					Nein
<b>13. Organisation</b>							
13-1	13.1	Unterweisung	1	1	1		Ja
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Wiederholung und Aktualisierung</li> </ul>	organ.	Vorgesetzter			1

Datum, Unterschrift (Ersteller\*in)

Datum, Unterschrift (verantwortliche Person)

Maßnahmen vollständig abgeschlossen

Datum, Unterschrift (verantwortliche Person)

**Bei bestehendem, nicht vermeidbarem Restrisiko**

Nr.	<b>NUR</b> wenn Restrisiko zu hoch (> 3), aber keine Maßnahmen umgesetzt/durchgeführt werden können – Begründung / Bewertung / Bemerkung
1.	
2.	
3.	

**Review (Regelmäßige Überprüfung der Gefährdungsbeurteilung)**

Review durchgeführt (Datum, Unterschrift)	Nächster Review (Datum)	Neue Version (Datum)