

## Dokumentation der Gefährdungen, Schutzziele und Maßnahmen

<b>Unternehmen</b>	Evangelische Altenhilfe Ludwigshafen gGmbH – Herxheimer Straße 51 – 67065 Ludwigshafen
<b>Betriebsart:</b>	Altenpflegeheim
<b>Arbeitsbereich:</b>	Verwaltung
<b>Tätigkeit:</b>	Verwaltungstätigkeit, Bildschirmarbeitsplatz
<b>Berufsgruppe / Person(en):</b>	Siehe Personalkartei
<b>Durchgeführt am:</b>	11.11.2015 (Aktualisierung: 05.09.2021)
<b>Durchgeführt von:</b>	Stefan Burckhardt (DEKRA)
<b>Offene Maßnahmen:</b>	Nein
<b>Beschreibung der Maßnahmen:</b>	Siehe Maßnahmenliste
<b>Zustimmung der Geschäftsleitung zu den Maßnahmen erforderlich:</b>	Ja
<b>Maßnahmen erledigen bis:</b>	
<b>Verantwortlich:</b>	Frau Martina Busch
<b>Status der Gefährdungsbeurteilung:</b>	erledigt
<b>Ablage der Gefährdungsbeurteilung unter Nr.</b>	06_01

Gefährdung		Erläuterungen und Hinweise		Schutzziel und Quelle		Maßnahmen	
1. Teile mit gefährlichen Oberflächen		1. Sind die Arbeitsmittel so gestaltet, dass Verletzungen vermieden werden (z.B. keine Ecken und Kanten)?  2. Bestehen die lichtdurchlässigen Wände und Türen aus bruchsicherem Werkstoff?		Unfälle verhindern; ArbStättV; ASR A1.6; BetrSichV; BGV A 1; DIN EN 527		1. Kanten und Eckgestaltung mit ausreichenden Radien;  <b>Hinweis:</b> Die Möbel müssen abgerundete Ecken und Kanten besitzen (Radius > 2 mm). Rollcontainer sollten mit Muldengriffen statt mit aufgesetzten Griffen ausgestattet sein.  2. bruchsicheres Glas einsetzen, Abschirmung der Glasflächen	
Risiko	Handlungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kontrolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt
2. unkontrolliert bewegte Teile		Ist die Standsicherheit der Bürodrehstühle und der sonstigen Arbeitsmittel gewährleistet?		Unfälle verhindern; BetrSichV; BGV A 1; DIN EN 1335		<p>Arbeitsstuhl muss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stand- und kippsicher (auch bei größter Rückneigung der Rückenlehne) sein</li> <li>- mit mind. 5 Rollen ausgestattet sein</li> <li>- gegen unbeabsichtigtes Wegrollen (z. B. durch gebremste Rollen) gesichert sein</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Der Rollwiderstand ist dem Fußbodenbelag anzupassen (gebremste Rollen bei glatten Böden, ungebremste nur bei textilen Bodenbelägen).</p> <p>Büromaschinen sind so aufzustellen, dass sie nicht umgestoßen werden können; Verwendung ausreichend standsicherer und belastbarer Schränke und Regale; Umkippen von Schränken bei herausgezogenen Auszügen verhindern, z.B. durch Ausziehsperren, die das Aufziehen jeweils nur einer Schublade zulassen; Eigengewicht der Arbeitsmittel beachten, ggf. Befestigung oder Zusatzgewichte</p>	
Risiko	Handlungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kontrolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt

Gefährdung	Erläuterungen und Hinweise	Schutzziel und Quelle	Maßnahmen				
3. Sturz, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken	<p>1. Sind die Verkehrswege und Bewegungsflächen eben, rutschhemmend und ohne Stolperstellen? Werden Höhenunterschiede &gt; 4 mm vermieden?</p> <p>2. Sind die Verkehrswege ausreichend breit, nicht eingeengt oder verstellt?</p>	Unfälle verhindern; ArbStättV; ASR A1.8, ASR A1.5/1,2; BGV A 1; BGR 181	<p>1. Fußbodenbelag rutschhemmend ausführen; Stein-, Kunststein- und Kunststoffböden nicht einwachsen; Anschluss- und Verlängerungsleitungen so verlegen, dass keine Stolperstellen entstehen (z.B. an Möbeln oder Wänden, in angeschrägten Sicherungsbrücken, in Kabelkanälen); Unebenheiten, z.B. Anschlussdosen für die Elektro- und Telefoninstallationen, in Verkehrswegen beseitigen bzw. sichern;</p> <p>2. Bewegungsflächen und Verkehrswege ausreichend breit anlegen und freihalten; Verkehrswegbreiten: bis 5 Personen 87,5 cm, bis 20 Personen 100 cm und bis 200 Personen 120 cm</p>				
Risiko	Handlungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kontrolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt

4. Absturz	Ist ein sicherer Zugang zu Regalen und Schränken gewährleistet?	Unfälle verhindern; ArbStättV; ASR A2.1; BGV A 1; BGI 694	geeignete Aufstiege (z.B. Leitern und Tritte) verwenden; Regalhöhe begrenzen;				
Risiko	Handlungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kontrolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt

Gefährdung		Erläuterungen und Hinweise		Schutzziel und Quelle		Maßnahmen	
5. elektrischer Schlag		1. Sind die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel, z.B. Anschlüsse, Stecker, Steckdosen und Elektroleitungen, ohne sichtbare Mängel?  2. Erfolgt die Prüfung der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel im festgelegten Zeitraum?		Schutz gegen elektrischen Schlag; Anh. 2 Nr. 2.2 BetrSichV; BGV A 3; VDE 0100, Teil 410; VDE 0105, Teil 100; VDE 0701, VDE 0702		1. sachgerechte Instandsetzung defekter elektrischer Anlagen und Betriebsmittel; vorschriftsmäßige Installation der elektrischen Anlage und bestimmungsgemäße Verwendung der elektrischen Betriebsmittel;  2. Sichtkontrolle auf erkennbare Mängel vor Benutzung; regelmäßige Prüfung unter Beachtung von BGV A 3 (Prüfintervall 12 Monate)	
Risiko	Hand-lungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kon-trolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
2	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt
6. elektrostatische Aufladungen		Werden unangenehme elektrostatische Aufladungen verhindert?		Unfälle verhindern; ArbStättV; BGV A 1		ausreichende Luftfeuchtigkeit; Teppichboden mit antistatischer Ausrüstung verwenden	
Risiko	Hand-lungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kon-trolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt
7. Gase		Wird eine Gefährdung durch hohe Ozonbelastung (durch Drucker) verhindert?		Gesundheitsschäden verhindern; GefStoffV; ArbStättV		Drucker im separaten Raum aufstellen; Arbeitsräume gut belüften; Filterwechsel entsprechend der Betriebsanleitung	
Risiko	Hand-lungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kon-trolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt
8. Aerosole / Hautkontakt		Ist beim Nachfüllen bzw. Wechseln von Trocken-tonern das Einatmen von Tonerstaub verhindert? Wird das Einatmen von Feinstäuben bei Wartung- und Servicearbeiten oder bei Störungsbeseitigung verhindert? Wird Hautkontakt mit Tonerstaub beim Nachfüllen bzw. Wechseln von Trocken-tonern, bei Störungsbeseitigung an geöffneten Geräten verhindert?		Gesundheitsschäden verhindern; GefStoffV; ArbStättV; TRGS 402		Toner in geschlossenen Systemen einsetzen; beim Nachfüllen des Toners PSA (Schutzhandschuhe und ggf. Atemschutz) benutzen; verschütteten Toner sachgemäß aufnehmen; Sicherheitsdatenblatt beachten;	
Risiko	Hand-lungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kon-trolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt

Gefährdung		Erläuterungen und Hinweise		Schutzziel und Quelle		Maßnahmen	
9. Lärm		Wird Lärmgefährdung verhindert?		Gesundheitsschäden verhindern; ArbStättV; LärmVibrationsArbSchV; TRLV „Lärm“		Einsatz lärmärmer Arbeitsmittel; räumliche Trennung von Arbeitsplätzen und Lärmquellen; schallschluckende Ausführung von Fußböden, Decken, Wänden und Stellwänden; schalldämmende Ausführung von Aufstellflächen und Unterlagen;	
						<b>Hinweis:</b> Der Beurteilungspegel sollte bei einfachen oder überwiegend mechanisierten Bürotätigkeiten höchstens 70 dB(A) und bei überwiegend geistigen Tätigkeiten höchstens 55 dB(A) betragen	
Risiko	Handlungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kontrolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt
10. Klima		<b>Lufttemperatur</b> 1. Beträgt die Raumtemperatur mind. 20 °C? <b>Hinweis:</b> Empfehlenswert sind Raumtemperaturen von 21 °C bis 22 °C.  2. Werden Raumtemperaturen >26 °C vermieden?		Gesundheitsschäden verhindern; ArbStättV; ASR A3.5; BGI 523		<b>Lufttemperatur</b> 1. Temperatur durch Heizungs- oder Klimaanlage regeln;  2. Führt die Sonneneinstrahlung zu einer Erhöhung der Raumtemperatur über +26 °C, so sind geeignete Sonnenschutzsysteme vorzusehen, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sonnenschutzvorrichtungen, die das Fenster von außen beschatten (z.B. Jalousien oder hinterlüftete Markisen)</li> <li>– im Zwischenraum der Verglasung angeordnete reflektierende Vorrichtungen</li> <li>– innenliegende hochreflektierende oder helle Sonnenschutzvorrichtungen</li> <li>– Sonnenschutzverglasungen (innerhalb eines Sonnenschutzsystems, Blendschutz und Lichtfarbe beachten)</li> </ul> Wird die Lufttemperatur im Raum von +30 °C überschritten, müssen zusätzliche Maßnahmen ergriffen	
10. Klima (Fortsetzung)							

Gefährdung	Erläuterungen und Hinweise	Schutzziel und Quelle	Maßnahmen				
	<p><b>relative Luftfeuchtigkeit</b> 3. Liegt die relative Luftfeuchtigkeit zwischen 50 % und 65 %?</p> <p><b>Luftgeschwindigkeit</b> 4. Werden zu hohe Luftgeschwindigkeiten (Zugluft) vermieden?</p>		<p>werden, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– effektive Steuerung des Sonnenschutzes (z.B. Jalousien auch nach der Arbeitszeit geschlossen halten)</li> <li>– effektive Steuerung der Lüftungseinrichtungen (z.B. Nachtauskühlung)</li> <li>– Reduzierung der inneren thermischen Lasten (z.B. elektrische Geräte nur bei Bedarf betreiben)</li> <li>– Lüftung in den frühen Morgenstunden</li> <li>– Nutzung von Gleitzeitregelungen zur Arbeitszeitverlegung</li> <li>– geeignete Getränke bereitstellen;</li> </ul> <p><b>relative Luftfeuchtigkeit</b> 3. Erhöhung der Luftfeuchtigkeit z.B. durch Luftbefeuchter, Pflanzen, Klimaanlage;</p> <p><b>Luftgeschwindigkeit</b> 4. Durchzug vermeiden, z.B. durch Abdichtung von Fenstern und Türen, Regulierung der Luftzufuhr;  <b>Hinweis:</b> Empfehlenswert sind Luftgeschwindigkeiten von 0,10 m/s bis 0,15 m/s.</p>				
Risiko	Handlungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kontrolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt

Gefährdung	Erläuterungen und Hinweise	Schutzziel und Quelle	Maßnahmen
11. Beleuchtung, Licht	<p><b>allgemeine Beleuchtung</b>            1. Beträgt die horizontale Beleuchtungsstärke am Büroarbeitsplatz mind. 500 lx?</p> <p><b>- LeuchtdichteVerteilung im Gesichtsfeld (Kontrast)</b>            2. Wird zur Erreichung einwandfreier Sehbedingungen ein ausgewogenes Leuchtdichteverhältnis im Gesichtsfeld erreicht?</p> <p>Liegen Reflexionsgrade in folgenden Bereichen:            Arbeitsmittel: 0,20 bis 0,50            Decke: &gt; 0,60            Wände: 0,40 bis 0,80            Boden: 0,15 bis 0,40?</p>	<p>Gesundheitsschäden verhindern;            ArbStättV; ASR A3.4; BGV A 1; BGR 131; BGI 523, BGI 856; DIN 5034-1, DIN 5035-7, DIN EN 12 464-1, DIN EN 12 665</p>	<p><b>allgemeine Beleuchtung</b>            1. (Neu-) Projektierung und Änderung der Beleuchtungsanlage; regelmäßige Wartung; ggf. arbeitsbereichsbezogene Beleuchtung nach DIN 5035-7;</p> <p><b>- LeuchtdichteVerteilung im Gesichtsfeld (Kontrast)</b>            2. geeignete Farbgestaltung von Arbeitsmitteln und Raumbegrenzungsflächen; Wände sollten mit Pastellfarben gestrichen werden;</p> <p><b>Hinweis:</b>            Zur Erreichung einwandfreier Sehbedingungen ist ein ausgewogenes Leuchtdichteverhältnis im Gesichtsfeld erforderlich. Dieses liegt vor, wenn ein Verhältnis der Leuchtdichten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zwischen eigentlichen Arbeitsfeld und näherem Umfeld von 3:1 sowie</li> <li>- zwischen Arbeitsfläche (eigentliches Arbeitsfeld und näheres Umfeld) und ausgedehnten Flächen der weiter entfernten Arbeitsumgebung von 10:1 nicht wesentlich überschritten wird.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b>            Eine ausreichende Aufhellung der Raumbegrenzungsflächen und ein guter Wirkungsgrad der Beleuchtung wird bei folgenden Reflexionsgraden erreicht:            Decke: 0,70,            Wände: 0,50 und            Boden: 0,20.</p>

Gefährdung	Erläuterungen und Hinweise	Schutzziel und Quelle	Maßnahmen				
11. Beleuchtung (Fortsetzung)	<p><b>- Blendung</b> 3. Wird Blendung durch Lampen, Leuchten, Tageslicht (Direktblendung) oder durch Spiegelungen hoher Leuchtdichten auf glänzenden Flächen (Reflexblendung) verhindert? Sind die Glanzgrade der Oberflächen matt bis seidenmatt?</p> <p><b>- örtliche Gleichmäßigkeit</b> 4. Sind an allen Stellen des Raumes annähernd gleich gute Sehbedingungen?</p> <p><b>- Lichtrichtung und Schattigkeit</b> 5. Wird einer Beeinträchtigung der räumlichen Wahrnehmung durch Schattenarmut, zu tiefe sowie zu harte Schattenbildung vorgebeugt?</p> <p><b>- Lichtfarbe und Farbwiedergabe</b> 6. Sind Lichtfarben, Farbwiedergabe und Lichtverteilung sowie Farbgebung des Raumes aufeinander abgestimmt?</p>		<p><b>- Blendung</b> 3. Anordnung langgestreckter Leuchten parallel zum Fenster und zur Hauptblickrichtung; Leuchten so anordnen, dass das Licht seitlich von oben einfällt; Einsatz von geeigneten Leuchten; Arbeitsmittel mit matten bis seidenmatten Oberflächen;</p> <p><b>- örtliche Gleichmäßigkeit</b> 4. Änderung der Leuchtenanordnung;</p> <p><b>- Lichtrichtung und Schattigkeit</b> 5. Leuchten so anordnen, dass das Licht seitlich von oben einfällt;</p> <p><b>- Lichtfarbe und Farbwiedergabe</b> 6. Anordnung und Auswahl geeigneter Lampen; Lichtfarben neutralweiß (nw) und warmweiß (ww) sind üblich und empfehlenswert; in einem Raum nur Lampen mit gleicher Lichtfarbe verwenden; mind. Farbwiedergabeindex <math>R_a = 80</math></p>				
Risiko	Handlungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kontrolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt

12. einseitige dynamische Arbeit	Wird häufige und länger andauernde Dateneingabe über die Tastatur oder über ein Stift-Tablett ohne Pausen vermieden?	Gesundheitsschäden verhindern; Belastungen des Muskel- und Skelettsystems vermeiden; BetrSichV; BildscharbV	Unterbrechung der Dateneingabe durch Pausen oder durch andere Tätigkeiten				
Risiko	Handlungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kontrolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
2	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt

Gefährdung	Erläuterungen und Hinweise	Schutzziel und Quelle	Maßnahmen
13. Haltungsarbeit / Haltearbeit	<p><b>- Arbeitstisch</b></p> <p>1. Ist der Tisch im Bereich von 68 cm bis 76 cm (Oberkante Tischfläche) höhenverstellbar? Hat der nicht höhenverstellbare Tisch die feste Höhe von 72 cm? Ist die Arbeitstischfläche mind. 160 cm breit und 80 cm tief?</p> <p>Ist unter dem Arbeitstisch ausreichend Beinraum vorhanden? Verfügen die verketteten Tischelemente über einen durchgängig freien Beinraum?</p> <p><b>- Arbeitsstuhl</b></p> <p>2. Ist die Sitzhöhe mind. in einem Bereich von 42 cm bis 50 cm verstellbar? Beträgt die Sitztiefe mind. 38 cm bis 44 cm? Beträgt die Sitzbreite mind. 40 cm bis 48 cm? Beträgt die Breite der Rückenlehne mind. 36 cm bis 48 cm?</p> <p>Ermöglicht der Arbeitsstuhl entspannte, ermüdungsfreie und wechselnde Körperhaltungen? Unterstützt die Rückenlehne in den verschiedenen Sitzhaltungen die natürliche Form der Wirbelsäule? Ist die höhenverstellbare Rückenlehne in der Sitztiefe verstellbar? Wird das Körpergewicht beim Hinsetzen auch bei unterster Einstellung federnd abgefangen?</p> <p>Wurde die Verwendung von Armauflagen geprüft?</p>	<p>Gesundheitsschäden verhindern; § 4 Abs. 4 BetrSichV; BildscharbV; ArbStättV; DIN EN 527, DIN EN 1335, DIN 2137, DIN 4543, BGI 650</p>	<p><b>- Arbeitstisch</b></p> <p>1. Arbeitstischhöhe anpassen, Tischplatte bzw. Arbeitstisch austauschen; Flachbildschirme (z.B. LCD-Monitore) einsetzen; Unterbauten entfernen;</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Tischtiefe ist abhängig von den Abmessungen des Bildschirmgerätes und dem erforderlichen Sehabstand.</p> <p><b>Hinweis:</b> Ausreichend Beinraum ist vorhanden, wenn die Beinraumbreite mind. 60 cm und die Beinraumhöhe mind. 65 cm, besser 69 cm beträgt.</p> <p><b>- Arbeitsstuhl</b></p> <p>2. ggf. Arbeitsstuhl austauschen;</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Rückenlehne sollte den Rücken des Nutzers in verschiedenen Arbeitshaltungen gut unterstützen bzw. entlasten. Empfehlenswert zur Unterstützung des dynamischen Sitzens sind permanent neigbare Rückenlehnen.</p> <p><b>Hinweis:</b> Armauflagen sind sinnvoll zur Entlastung des Schulter- Nackenbereiches, dürfen aber die Ausübung der Tätigkeit nicht behindern.</p>

Gefährdung	Erläuterungen und Hinweise	Schutzziel und Quelle	Maßnahmen
14. Haltungsarbeit / Haltearbeit (Fortsetzung)	<p><b>- Vorlagenhalter</b> 3. Entspricht die Größe der Auflagenfläche des Vorlagenhalters den üblicherweise verwendeten Vorlagen und ist eine Neigungsverstellung zwischen 15° und 75° möglich?</p> <p><b>- Fußstütze</b> 4. Werden bei ergonomisch ungünstigen Arbeitshaltungen Fußstützen zur Verfügung gestellt? Ist die Stellfläche ausreichend groß (45 cm x 35 cm) und zwischen 5° und 15° neigbar? Kann die Stellfläche in Höhe und Neigung unabhängig voneinander verstellt werden?</p> <p><b>- Bildschirmgerät</b> 5. Ist der Bildschirm frei und leicht drehbar und ausreichend neigbar (25° bis 30°)? Liegt die oberste Zeile des Bildschirmtextes nicht über Augenhöhe?</p> <p><b>- Tastatur</b> 6. Ist die Tastatur vom Bildschirm getrennt und frei aufstellbar? Sind die Aufstellpunkte der Tastatur rutschhemmend? Beträgt die Bauhöhe der Tastatur (mittlere Buchstabenreihe) nicht mehr als 3 cm und ist die Neigung kleiner als 15°? Ist die Beschriftung der Tastatur deutlich und gut lesbar? Ist die Belegung der Tasten mit Schriftzeichen normgerecht? Beträgt der Durchmesser der Tasten 1,2 cm bis 1,5 cm?  7. Ist vor der Tastatur eine ausreichende Handballenauflagefläche mit einer Tiefe zwischen 10 cm und 15 cm vorhanden?</p>		<p><b>- Vorlagenhalter</b> 3. Vorlagenhalter austauschen;</p> <p><b>- Fußstütze</b> 4. Fußstütze bereitstellen, wenn Füße des Nutzers bei richtig eingestelltem Bürostuhl nicht auf dem Boden stehen;</p> <p><b>- Bildschirmgerät</b> 5. Bildschirmgerät austauschen; geeignetes Untergestell des Bildschirmgerätes einsetzen; Bildschirmgerät ggf. absenken; Bildschirm so aufstellen, dass eine Drehung des Oberkörpers vermieden wird;</p> <p><b>- Tastatur</b> 6. Tastatur austauschen;</p> <p><b>Hinweis:</b> Gelegentlich müssen Tastaturen ausgetauscht werden, z.B., wenn der Tastenhub nicht mehr zwischen 2 und 4 mm liegt und die Tasten keinen Druckpunkt mehr aufweisen.</p> <p>7. Anordnung der Arbeitsmittel verändern, ggf. Arbeitstisch mit ausreichender Tischplattentiefe beschaffen;</p>

Gefährdung	Erläuterungen und Hinweise	Schutzziel und Quelle	Maßnahmen				
14. Haltungsarbeit / Haltearbeit (Fortsetzung)	<p><b>- Anordnung der Arbeitsplätze und Arbeitsmittel</b></p> <p>8. Sind die Bildschirmarbeitsplätze mit einer parallelen Blickrichtung zur Hauptfensterfront und nicht direkt an Fenstern angeordnet?</p> <p>9. Besteht trotz Tageslichteinfall ein ausreichender Kontrast auf dem Bildschirm? Werden Direktblendung, Reflexblendung und störenden Spiegelungen vermieden?</p> <p>10. Besteht in Augenhöhe eine Sichtverbindung nach außen?</p> <p>11. Ist die Einnahme einer optimalen Sitzhaltung möglich?</p>		<p><b>Hinweis:</b> Die geringe Neigung und Bauhöhe der Tastatur ermöglichen es, auf eine zusätzliche Handballenauflage, die bei der Arbeit hinderlich sein kann, zu verzichten.</p> <p><b>- Anordnung der Arbeitsplätze und Arbeitsmittel</b></p> <p>8. Arbeitsplätze mit paralleler Blickrichtung zur Hauptfensterfront aufstellen;</p> <p>9. Fenster mit geeigneten Lichtschutzvorrichtungen, z.B. mit verstellbaren vertikalen Lamellenstores, ausstatten;</p> <p>10. ausreichend große Fensterflächen vorsehen;</p> <p>11. richtige Höhe der Sitzfläche und der Fußstütze bzw. der Tischfläche einstellen;</p> <p><b>Hinweis:</b> Optimale Sitzhaltungen sind möglich, wenn die Arbeitsmittel so angeordnet und eingestellt sind, dass die Oberarme locker herabhängen und die Unterarme eine waagerechte Linie in Arbeitshöhe beschreiben. Hierbei sollen die Ober- und Unterarme einen Winkel von etwa 90° bilden. Außerdem soll bei annähernd waagerecht verlaufenden Oberschenkeln der Winkel zwischen Ober- und Unterschenkel etwa 90 ° betragen.</p>				
Risiko	Handlungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kontrolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
2	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt

Gefährdung		Erläuterungen und Hinweise		Schutzziel und Quelle		Maßnahmen	
15. ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe		<p>Erfordert die Tätigkeit eine zu hohe Konzentration und Aufmerksamkeit?</p> <p>Ist die Tätigkeit interessant und abwechslungsreich?</p> <p>Kann der Tätigkeitsablauf beeinflusst werden?</p> <p>Müssen bei der Tätigkeit Entscheidungen getroffen werden, die den Benutzer häufig überfordern?</p> <p>Ist die Qualifikation des Benutzers der Tätigkeit angemessen?</p>		Gesundheitsschäden verhindern; BGV A1		Arbeitseinteilung verändern; Qualifikation der Beschäftigten verbessern, Gespräche führen	
Risiko	Handlungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kontrolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt
16. ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation		<p>Werden die Regearbeitszeit und die gesetzlich festgelegten Ruhepausen grundsätzlich eingehalten?</p> <p>Werden bei der Organisation und Gestaltung ergonomische Erkenntnisse berücksichtigt?</p> <p>Wird starker Zeit- bzw. Termindruck vermieden?</p>		Gesundheitsschäden verhindern; ArbSchG; ArbZG		<p>Einhaltung der gesetzlich festgelegten Regearbeitszeit und der Ruhepausen; Arbeitsorganisation verändern</p> <p><b>Hinweis:</b> Der Erholungswert mehrerer kurzer Pausen ist ungleich größer als der von wenigen langen Pausen. Ist die Arbeitsmenge in der Regearbeitszeit zu bewältigen?</p>	
Risiko	Handlungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kontrolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt
17. ungenügend gestaltete soziale Bedingungen		<p>Erhalten die Beschäftigten Rückmeldungen (Anerkennung oder Kritik) für die geleistete Arbeit?</p> <p>Besteht die Möglichkeit der Kommunikation der Beschäftigten untereinander?</p>		Gesundheitsschäden verhindern; BGV A1		Gespräche führen, Beschäftigte motivieren; Führungsverhalten ändern	
Risiko	Handlungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kontrolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt

Gefährdung	Erläuterungen und Hinweise	Schutzziel und Quelle	Maßnahmen
18. ungenügend gestaltete Arbeitsplatz- und Arbeitsumgebungsbedingungen	<p><b>- Sehabstand</b>            1. Beträgt der Sehabstand zu Bildschirm, Tastatur und Vorlage mind. 50 cm?</p> <p><b>- Zeichengröße</b>            2. Sind die Zeichen auf dem Bildschirm ausreichend groß dargestellt? Haben sie einen angemessenen Zeichen- und Zeilenabstand?            -</p> <p><b>- Zeichenschärfe</b>            3. Sind die Zeichen auf dem Bildschirm ausreichend scharf dargestellt?</p> <p><b>- Flimmerfreiheit</b>            4. Ist die Darstellung auf dem Bildschirm flimmerfrei?</p>	Gesundheitsschäden verhindern; BildscharbV; DIN EN 29 241 Teil 3; BGI 650	<p><b>- Sehabstand</b>            1. Anordnung der Arbeitsmittel auf dem Arbeitstisch verändern ggf. Arbeitstisch mit ausreichender Tischplattentiefe beschaffen;</p> <p><b>- Zeichengröße</b>            2. Schriftgröße anpassen;</p> <p><b>Hinweis:</b>            Die Zeichengröße sollte bei 50 cm Sehabstand mind. 2,6 mm (Großbuchstaben), bei 60 cm Sehabstand 3,1 mm betragen.</p> <p><b>- Zeichenschärfe</b>            3. Bildschirmanzeige anpassen;            Zeichen sollten mit deutlichen Konturen und scharfen Umrissen dargestellt werden.</p> <p><b>Hinweis:</b>            Die Auflösung muss der Bildwiederholfrequenz angepasst sein. Bei 17 Zoll Monitoren sind 1024 x 768 Bildpunkte und ab 19 Zoll mind. 1200 x 1024 Bildpunkte empfehlenswert.</p> <p><b>- Flimmerfreiheit</b>            4. Bildelementfolgefrequenz erhöhen z.B. durch Verwendung einer geeigneten Grafikkarte;</p> <p><b>Hinweis:</b>            Bei einem Bildschirm mit Kathodenstrahlröhre ist in Positivdarstellung eine Bildschirmwiederholfrequenz von mind. 100 Hz empfehlenswert, 85 Hz sollten nicht unterschritten werden. Technologiebedingt sind LCD-Bildschirmgeräte auch bei 60 Hz flimmerfrei.</p>
18. ungenügend ge-			

Gefährdung	Erläuterungen und Hinweise	Schutzziel und Quelle	Maßnahmen
<p>staltete Arbeitsplatz- und Arbeitsumgebungsbedingungen (Fortsetzung)</p> <p>18. ungenügend gestaltete Arbeitsplatz-</p>	<p><b>- Kontrast</b> 5. Besteht ein ausreichender Kontrast innerhalb von oder zwischen Zeichen auf dem ganzen Bildschirm (mind. 4:1)? Sind die Leuchtdichten und Kontraste leicht einstellbar?</p> <p><b>- Farbdarstellung</b> 6. Sind die Farben von Zeichen oder Grafiken und Bildschirmuntergrund aufeinander abgestimmt?</p> <p><b>- Bildschirmgröße</b> 7. Ist die Bildschirmgröße der Art der Tätigkeit angemessen?</p> <p><b>- Arbeitsvorlagen</b> 8. Besteht zwischen den Schriftzeichen und dem Papier ein ausreichender Kontrast und sind die Zeichen scharf? Werden mattes Papier bzw. matte Folien eingesetzt?</p>		<p><b>- Kontrast</b> 5. Leuchtdichten und Kontraste einstellen oder Bildschirmgerät austauschen;</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Positivdarstellung (dunkle Zeichen auf hellem Untergrund) ist zu bevorzugen.</p> <p><b>- Farbdarstellung</b> 6. Überprüfung der verwendeten Software; ggf. austauschen;</p> <p><b>Hinweis:</b> Bei einer Kodierung mit mehreren Farben sollten nur wenige Farben verwendet werden (max. 6). Die verwendeten Farben sollten ausreichend unterscheidbar sein. Großflächige Darstellungen gesättigter blauer oder roter Farben sollten vermieden werden. Bei der Textverarbeitung sollte auf farbige Darstellungen grundsätzlich verzichtet werden.</p> <p><b>- Bildschirmgröße</b> 7. ggf. Bildschirmgerät austauschen;</p> <p><b>Hinweis:</b> Bildschirmgröße: bei Textverarbeitung: mind. 17 Zoll Bildschirmdiagonale; bei überwiegender Verwendung von Grafik- oder Präsentationsprogrammen: mind. 17 Zoll, besser 21 Zoll Bildschirmdiagonale;</p> <p><b>- Arbeitsvorlagen</b> 8. Arbeitsvorlagen entsprechend gestalten; mattes Papier und Folien mit matter Oberfläche verwenden;</p>

Gefährdung	Erläuterungen und Hinweise	Schutzziel und Quelle	Maßnahmen
und Arbeitsumgebungsbedingungen (Fortsetzung)	<p>9. Werden Vorsorgeuntersuchungen nach dem berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G 37 durchgeführt?</p> <p><b>- Software</b>  <b>- Aufgabenangemessenheit</b>  Unterstützt die Software die Erledigung der Arbeitsaufgabe ohne zusätzliche Belastung?  Lassen sich Routinearbeiten automatisieren?  Sind überflüssige Arbeitsschritte ausgeschlossen?  Ist die Software einfach zu bedienen?</p> <p><b>- Selbstbeschreibungsfähigkeit</b>  Werden einheitliche, gut verständliche und eindeutige Begriffe, Symbole, Signale und Masken verwendet?  Werden die Dialogschritte unmittelbar durch Rückmeldung oder durch abrufbare Erklärungen verständlich gemacht?  Werden auf Verlangen Informationen über Einsatzzweck und Funktionsumfang gegeben?</p> <p><b>- Individualisierbarkeit</b>  Kann das Dialogsystem an die Sprache, Fähigkeiten und Fertigkeiten des Bedieners angepasst und kann die Anpassung zurückgenommen werden?</p> <p><b>- Lernförderlichkeit</b>  Ist die Anwendung der Software ohne fremde Hilfe oder Verwendung des Benutzerhandbuchs leicht erlernbar?</p> <p><b>- Anordnung und Codierung</b>  Ist die Software so gestaltet, dass die Darstellung auf dem Bildschirm schnell und sicher visuell erfasst und gedanklich verarbeitet werden kann?</p>		<p>9. Beschäftigte vor Aufnahme der Tätigkeit und danach in regelmäßigen Abständen Vorsorgeuntersuchungen nach G 37 anbieten;  Nachuntersuchungen sind im 5jährigen Abstand, bei Personen über 40 Jahre im 3jährigen Abstand vorzunehmen;</p> <p><b>- Software</b>  Software überarbeiten oder austauschen;</p> <p><b>Hinweis:</b>  Durch die inhaltliche Gruppierung sowie Positionierung und Formatierung von text- und grafikorientierten Darstellungen und durch den zweckmäßigen Einsatz von Farben kann diese Forderung erreicht werden.</p>

Gefährdung	Erläuterungen und Hinweise	Schutzziel und Quelle	Maßnahmen				
bungsbedingungen (Fortsetzung)	<p><b>- Fehlertoleranz</b> Wird der Benutzer sofort über fehlerhafte Eingaben informiert? Führen Eingabefehler nicht zu schwerwiegenden Folgen, z.B. Systemabsturz und Datenverlust? Informiert die Fehlermeldung in angemessener Weise über Auftreten und Art des Fehlers und werden leicht verständliche Korrekturmöglichkeiten aufgezeigt? Lassen sich die Eingabefehler nachträglich leicht korrigieren?</p> <p><b>- Erwartungskonformität</b> Entspricht die Software den Erwartungen des Benutzers auf der Grundlage seiner Kenntnisse und Erfahrungen unter Berücksichtigung der Arbeitsmittel und Arbeitsaufgabe? Ist erkennbar, ob der Bearbeitungsschritt durchgeführt wurde? Ist die Bearbeitungszeit der Aufgabenstellung angemessen und allgemein akzeptabel? Wird der Arbeitsschritt angezeigt?</p> <p><b>- Steuerbarkeit</b> Besteht die Möglichkeit den Dialog an jeder Stelle zu unterbrechen oder zu beenden und später an der Unterbrechungsstelle fortzusetzen? Besteht die Möglichkeit mindestens den letzten Dialogschritt zurückzunehmen? Können mehrere Anwendungen gleichzeitig bearbeitet werden? Können auf einfache Weise Zeichen und Grafiken zwischen mehreren Anwendungen ausgetauscht werden? Kann zwischen Tastatur und anderen Eingabemitteln frei gewählt werden? Können die Dialogschritte individuell vorgenommen werden?</p>						
Risiko	Handlungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kontrolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt

Gefährdung		Erläuterungen und Hinweise		Schutzziel und Quelle		Maßnahmen	
19. ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe		<p>Wird bei der Tätigkeit eine zu hohe Konzentration und Aufmerksamkeit über längere Zeit vermieden?</p> <p>Ist die Tätigkeit interessant und abwechslungsreich?</p> <p>Kann der Tätigkeitsablauf beeinflusst werden?</p> <p>Wird darauf eingewirkt, dass bei der Tätigkeit oft Entscheidungen getroffen werden, die den Benutzer häufig überfordern?</p> <p>Ist die Qualifikation des Benutzers der Tätigkeit angemessen?</p>		Gesundheitsschäden verhindern; BildscharbV		Arbeitseinteilung verändern; Qualifikation der Mitarbeiter verbessern, Mitarbeitergespräche führen	
Risiko	Handlungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kontrolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt
20. ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation		<p>Werden die Regelarbeitszeit und die gesetzlich festgelegten Ruhepausen grundsätzlich eingehalten?</p> <p>Werden bei der Organisation und Gestaltung ergonomische Erkenntnisse berücksichtigt?</p> <p>Wird starker Zeit- bzw. Termindruck vermieden?</p> <p>Wird die Tätigkeit am Bildschirm durch andere Tätigkeiten oder durch Pausen unterbrochen?</p> <p>Wird verhindert, dass der Arbeitsablauf häufig geändert, unsystematisch unterbrochen sowie durch Wartezeiten verzögert wird?</p>		Gesundheitsschäden verhindern; BGV A1		<p>Einhaltung der gesetzlich festgelegten Regelarbeitszeit und der Ruhepausen;</p> <p>Arbeitsorganisation verändern;</p> <p>regelmäßige Unterbrechung der Bildschirmschirarbeit durch andere Tätigkeiten oder durch Kurzpausen;</p> <p><b>Hinweis:</b> Der Erholungswert mehrerer kurzer Pausen ist ungefähr gleich groß als der von wenigen langen Pausen. Ist die Arbeitsmenge in der Regelarbeitszeit zu bewältigen?</p>	
Risiko	Handlungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kontrolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt
21. ungenügend gestaltete soziale Bedingungen		<p>Erhält der Beschäftigte regelmäßig Rückmeldungen (Anerkennung oder Kritik) für die geleistete Arbeit?</p> <p>Besteht die Möglichkeit der Kommunikation der Beschäftigten untereinander?</p>		Gesundheitsschäden verhindern; BGV A1		Gespräche führen, Beschäftigte motivieren; Führungsverhalten ändern	
Risiko	Handlungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kontrolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt

Gefährdung		Erläuterungen und Hinweise		Schutzziel und Quelle		Maßnahmen	
M 1. betriebliche Prozesse		Wird der Arbeitsablauf geplant? Werden bei der Bereitstellung und Benutzung von Arbeitsmitteln auch die ergonomischen Zusammenhänge zwischen Arbeitsplatz, Arbeitsmittel, Arbeitsorganisation, Arbeitsablauf und Arbeitsaufgabe berücksichtigt?		Gesundheitsschäden verhindern; ArbSchG; BetrSichV; BGV A 1		ggf. Arbeitsablauf ändern; bei der Bereitstellung und Benutzung von Arbeitsmitteln ergonomische Zusammenhänge berücksichtigen; Rücksprache mit Arbeitsmedizinischer Betreuung	
Risiko	Handlungsbed.	Erledigen bis	Verantwortlich	Maßnahme kontrolliert am	Maßnahme wirksam	Erneute Prüfung	Status der Maßnahme
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt
M 2. Qualifikation		Haben die Beschäftigten die für ihre Arbeit notwendige Qualifikation (Ausbildung)? Wurden Beschäftigte für ihre spezielle Aufgabe zusätzlich ausgebildet? Erfolgte eine bedürfnisgerechte Personalauswahl? Wurde die „Eignung“ von Beschäftigten für spezielle Tätigkeiten, z.B. durch Vorsorgeuntersuchungen vor Aufnahme der Tätigkeit), festgestellt? Erhalten die Beschäftigten Aus- und Weiterbildung Lehrgänge?		Gesundheitsschäden verhindern; ArbSchG; BGV A 4		Qualifizierungsmaßnahmen; Vorsorgeuntersuchungen (G37 – Bildschirmarbeit) beachten	
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt
M 3. Unterweisung		Sind die Beschäftigten vor Aufnahme der Tätigkeit und danach mind. einmal jährlich sowie bei jeder wesentlichen Änderung des Arbeitssystems über die richtige Einstellung und Benutzung aller Arbeitsmittel unterwiesen worden?		Gesundheitsschäden verhindern; ArbSchG; BGV A 1		regelmäßige Unterweisung	
1	Nein	Q4 2017	Martina Busch	Q3 2017	Ja	Q4 2018	erledigt