

Anhang 2: Begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes

Artikel 4 Absatz 1 Verordnung 5 zum Arbeitsgesetz vom 28. September 2007 (Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV 5; SR 822.115) verbietet generell gefährliche Arbeiten für Jugendliche. Als gefährlich gelten alle Arbeiten, die ihrer Natur nach oder aufgrund der Umstände, unter denen sie verrichtet werden, die Gesundheit, die Ausbildung und die Sicherheit der Jugendlichen sowie deren physische und psychische Entwicklung beeinträchtigen können. In Abweichung von Artikel 4 Absatz 1 ArGV 5 können Lernende ab 15 Jahren entsprechend ihrem Ausbildungsstand für die im Artikel 7 Absatz 3 Bildungsverordnung für Polydesignerin3D Polydesigner3D und dem Anhang I der EKAS-Richtlinie 6508 definierten gefährlichen Arbeiten herangezogen werden, sofern die folgenden begleitenden Massnahmen vom Betrieb eingehalten werden:

Ausnahmen vom Verbot der gefährlichen Arbeiten

3) Arbeiten, welche Jugendliche körperlich überbeanspruchen

Arbeiten, welche die körperliche Leistungsfähigkeit von Jugendlichen übersteigen: Manuelles Handhaben von Lasten von mehr als

- 15 kg für junge Männer bis 16 Jahre,
- 19 kg für junge Männer von 16 – 18 Jahren,
- 11 kg für junge Frauen bis 16 Jahre,
- 12 kg für junge Frauen von 16 – 18 Jahren.

4) Arbeiten mit gesundheitsgefährdenden physikalischen Einwirkungen

- c) Arbeiten, die mit gehörgefährdendem Lärm verbunden sind (Dauerschall, Impulslärm)
- e) Arbeiten mit einer Elektrisierungsgefahr
- g) Arbeiten mit unter Druck stehenden Medien (Gase, Dämpfe, Flüssigkeiten) zB Heliumflaschen
- h) Arbeiten mit nichtionisierender Strahlung, namentlich
 - 2. langwelliges Ultraviolett (Sonnenexposition)

5) Arbeiten mit chemischen Agenzien mit physikalischen Gefahren

Arbeiten, bei denen eine erhebliche Brand- oder Explosionsgefahr besteht.

- a) Arbeiten mit Stoffen oder Zubereitungen³, von denen physikalische Gefahren wie Explosivität und Entzündbarkeit ausgehen:
 - 1. instabile und explosive Stoffe und Zubereitungen (H200, H201, H202, H203, H204, H205 – bisher R2, R3), 2 komponenten Kleber
 - 2. entzündbare Gase (H220, H221 – bisher R12), zB Propan, Kisagbläser
 - 3. entzündbare Aerosole (H222 – bisher R12), zB Spraydosen, Haarspray
 - 4. entzündbare Flüssigkeiten (H224, H225 – bisher R12), zB Nitroverdüner, Sprit, Acetonreiniger, Leimlöser, flüssige Leime, Sprayleim
 - 5. organische Peroxide (H240, H241 – bisher R12), zB 2 komponenten Klebstoff

6) Arbeiten mit gesundheitsgefährdenden chemischen Agenzien

Arbeiten mit einer gesundheitsgefährdenden Exposition (inhalativ – via die Atemwege, dermal – via die Haut, oral – via den Mund) oder einer entsprechenden Unfallgefahr.

- a) Arbeiten mit Stoffen oder Zubereitungen, die eingestuft sind mit mindestens einem der nachfolgenden Gefahrenhinweise:
 - 2. Ätzwirkung auf die Haut (H314 – bisher R34, R35), zB Salzsäure, Laugen, Reiniger, Entkalker, Batteriesäure
 - 5. Sensibilisierung der Atemwege (H334 – bisher R42), Lösungsmitteldämpfe, Leim, Farben, Sprühmittel

6. Sensibilisierung der Haut (H317 – bisher R43) Lösungsmittel, Farben etc.

b) Arbeiten bei denen erhebliche Erkrankungs- oder Vergiftungsgefahr besteht:

1. Materialien, Stoffen und Zubereitungen (insbesondere Gase, Dämpfe, Rauche, Stäube), die eine der Eigenschaften nach Buchstabe a aufweisen, wie z.B. Gase von Gärprozessen, Teerdämpfe, Schweisssrauche, Asbest- und Quarzstaub, Mehlstaub und Holzstaub von Buchen und Eichen

8) Arbeiten mit gefährlichen Arbeitsmitteln

a) Arbeiten mit bewegten Transport- oder bewegten Arbeitsmitteln

9. Hubarbeitsbühnen

11. Hausmüllsammelwagen für manuelle Beschickung mit Pressvorrichtung,

b) Arbeiten mit Arbeitsmitteln, welche bewegte Teile aufweisen, an denen die Gefahrenbereiche nicht oder nur durch einstellbare Schutzeinrichtungen geschützt sind, namentlich Einzugsstellen, Scherstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Fangstellen, Quetschstellen und Stossstellen.

10) Arbeiten in einem ungesicherten Arbeitsumfeld

a) Arbeiten mit Absturzgefahr, insbesondere auf überhöhten Arbeitsplätzen.

c) Arbeiten ausserhalb eines fest eingerichteten Arbeitsplatzes, insbesondere

7. in der Montage auf grösseren Montagestellen

Gefährliche Arbeiten	Gefahren		Ausbildungsinhalte (Präventionsgrundlagen) für die begleitenden Massnahmen	Begleitende Massnahmen durch Fachkraft ¹ im Betrieb			Überwachung der Lernenden		
				Schulung/Ausbildung der Lernenden	Anleitung der Lernenden		Ständig	Häufig	Gelegentlich
				Ausbildung im Betrieb	Unterstützung ÜK	Unterstützung BFS			
1.1.3.2 Pläne und Modelle Erstellen von Prototypen									
Arbeiten mit Maschinen	Aufdrehen von Haaren Augenverletzungen Gehörschaden abtrennen Gliedmassen sich schneiden, stechen, verätzen, verbrennen, quetschen Sensibilisierung der Atemwege durch Staub	8b 4c 6b	Checkliste 67092 "Elektro- Handwerkzeuge" Checkliste 67184 "Augenschutz" Checkliste 67078 "Handwerkzeuge" Auftrag in Wegleitung zur Lerndokumentation "the book" Schutzkleidung, PSA	x	x	x	demonstrieren, erklären Anweisungen geben begleiten überprüfen	1.LJ	2-3.LJ
Arbeiten mit Werkzeugen	sich schneiden, stechen, verätzen,	8b	Checkliste 67078 "Handwerkzeuge"	x	x	x	demonstrieren, erklären		1-2.LJ

¹ Als Fachkraft gilt, wer im Fachbereich der lernenden Person über ein eidg. Fähigkeitszeugnis (eidg. Berufsattest, wenn in BiVo vorgesehen) oder über eine gleichwertige Qualifikation verfügt.

	verbrennen, quetschen		Auftrag in Begleitung zur Lerndokumentation "the book" Schutzkleidung, PSA				Anweisungen geben begleiten überprüfen			
1.2.2.1 Werkstoffe und Materialien										
Verarbeiten von Materialien										
Arbeiten mit Maschinen	Aufdrehen von Haaren Augenverletzungen Gehörschaden abtrennen Gliedmassen sich schneiden, stechen, verätzen, verbrennen, quetschen	8b 4c	Checkliste 67092 "Elektro- Handwerkzeuge" Checkliste 67184 "Augenschutz" Checkliste 67078 "Handwerkzeuge" Auftrag in Begleitung zur Lerndokumentation "the book" Schutzkleidung, PSA	x	x	x	demonstrieren erklären Anweisungen geben begleiten überprüfen	1.LJ	2.-3.LJ	
Arbeiten auf einer Höhe über 170cm	Ausrutschen, Abstürzen, Umkippen, Schwindel	10a	Checkliste 67028 "Tragbare Leitern" 84070.d Wer sagt 12-mal Ja? Sicher auf die Anstell-und Bockleiter 44026.d Tragbare Leitern können ganz schön gefährlich sein	x		x	Erklären Begleiten prüfen		1.-2.LJ	
Umgang mit Lösemitteln	Brand- / Explosionsgefahr	5a	<ul style="list-style-type: none"> • Feuertreieck, explosionsfähige Atmosphäre • Brandschutz- und Explosionsschutzmassnahmen • Verhalten bei Ereignissen gemäss Notfallorganisation instruieren. Notfallorganisation: Erste Hilfe, Notrufnummern Checkliste 67071 "Lagern von leicht brennbaren Stoffen"	x		x	demonstrieren, erklären, Anweisungen geben begleiten überprüfen.		1.-2.LJ	
Umgang mit Lösemitteln und Chemikalien	Augenverletzungen, verätzen, verbrennen, Atemwegverätzung Vergiftung	6a 6b	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsdatenblatt SDB • Gefahrenpiktogramme des Global Harmonisierten Systems GHS • Gefahren- und Sicherheitshinweise (H- und P-Sätze) • Für ausreichende Lüftung sorgen • Korrekter Einsatz und Unterhalt der PSA zum Schutz der Atemwege und der Haut SUVA 11030 "Gefährliche Stoffe - Was man darüber wissen muss" Suva MB 44074.d „Hautschutz bei der Arbeit“ Auftrag in Begleitung zur Lerndokumentation "the book"	x		x	demonstrieren, erklären, Anweisungen geben begleiten überprüfen.		1.-2.LJ	

1.2.2.3 Systeme									
Arbeiten mit Werkzeugen	sich schneiden, stechen, verätzen, verbrennen, quetschen	8b	Checkliste 67078 "Handwerkzeuge" Auftrag in Wegleitung zur Lerndokumentation "the book" Schutzkleidung, PSA	x	x		demonstrieren, erklären Anweisungen geben begleiten überprüfen		1.-2.LJ
Arbeiten auf einer Höhe über 170cm	Ausrutschen, Abstürzen, Umkippen, Schwindel	10a	Checkliste 67028 "Tragbare Leitern"	x			Erklären, begleiten, prüfen		1.-2.LJ
1.2.2.4 Techniken, Geräte, Maschinen, Anlagen Einsetzen von Utensilien									
Umgang mit Lösemitteln und Chemikalien	Augenverletzungen Verätzen, verbrennen, Atemwegverätzung, Vergiftung	6a 6b	Checkliste 67071 "Lagern von leicht brennbaren Stoffen" Auftrag in Wegleitung zur Lerndokumentation "the book" Schutzkleidung, PSA	x			demonstrieren, erklären, Anweisungen geben begleiten überprüfen.		1.-2.LJ
Arbeiten mit Strom	Stromstoss, Schock, Verbrennungen	4e	Checkliste 67092 "Elektro-Handwerkzeuge"	x			demonstrieren, erklären, Anweisungen geben begleiten überprüfen.		1.-2.LJ
Arbeiten mit Werkzeugen	sich schneiden, stechen, verätzen, verbrennen, quetschen	8b	Checkliste 67078 "Handwerkzeuge" Auftrag in Wegleitung zur Lerndokumentation "the book" Schutzkleidung, PSA	x	x		demonstrieren, erklären, Anweisungen geben begleiten überprüfen.		1.-2.LJ
Arbeiten auf einer Höhe über 170cm (tragbare Leiter, Rollgerüst)	Ausrutschen, Abstürzen, Umkippen, Schwindel	10a	Checkliste 67028 "Tragbare Leitern" 84070.d Wer sagt 12-mal Ja? Sicher auf die Anstell-und Bockleiter 84018 Acht zentrale Fragen rund um das Rollgerüst 44026.d Tragbare Leitern können ganz schön gefährlich sein	x			Erklären, begleiten, prüfen		1.-2.LJ
Arbeiten auf Hubarbeitsbühnen	Absturz von Personen von der Arbeitsbühne Umkippen der Hubarbeitsbühne Einklemmen von Personen zwischen zwischen Hubarbeitsbühne und festen Einrichtungen (z. B. Gebäudeteilen) Verletzungen durch herunterfallende Gegenstände	8a	Checkliste 67064 "Hubarbeitsbühnen"	x			Erklären, begleiten, prüfen Bedienen von motorbetriebenen Staplern und Hubarbeitsbühnen ist Lernenden nur mit Spezialausbildung und Prüfung erlaubt	1.-2.LJ	
Arbeiten mit Handstaplern, Pressmulden	Anstossen, Einklemmen, Herabfallende Last, Unkontrollierte Dreh- oder	8a	Checkliste 67174 Beladen und Entladen von Containern und Mulden	x			demonstrieren, erklären Bedienen von motorbetriebe-		1.-2.LJ

	Kippbewegungen der Last						nen Staplern ist Lernenden nur mit Spezialausbildung und Prüfung erlaubt			
Arbeiten mit unter Druck stehenden Medien, zB Gasflaschen	Vergiftungen und Erstickungen Brände und Explosionen sowie das Umstürzen der Gasflaschen Abspicken von Teilen	4g	Checkliste 67068 "Gasflaschen"	x		x	demonstrieren, erklären, überprüfen		1.-2.LJ	
1.2.3.2 Montage										
1.2.3.4 Demontage										
Arbeiten mit Maschinen	Aufdrehen von Haaren Augenverletzungen Gehörschaden abtrennen Gliedmassen sich schneiden, stechen, verätzen, verbrennen, quetschen	8b	Checkliste 67092 "Elektro- Handwerkerzeuge" Checkliste 67184 "Augenschutz" Checkliste 67078 "Handwerkzeuge" Auftrag in Wegleitung zur Lerndokumentation "the book" Schutzkleidung	x			demonstrieren, erklären Anweisungen geben begleiten überprüfen	1.LJ	2.-3.LJ	
Arbeiten auf einer Höhe über 170cm	Ausrutschen, Abstürzen, Umkippen, Schwindel	10a	Checkliste 67028 "Tragbare Leitern" 84070.d Wer sagt 12-mal Ja? Sicher auf die Anstell-und Bockleiter 44026.d Tragbare Leitern können ganz schön gefährlich sein	x			Erklären, begleiten, prüfen		1.-2.LJ	
Arbeiten auf Hubarbeitsbühnen	Absturz von Personen von der Arbeitsbühne Umkippen der Hubarbeitsbühne Einklemmen von Personen zwischen zwischen Hubarbeitsbühne und festen Einrichtungen (z. B. Gebäudeteilen) Verletzungen durch herunterfallende Gegenstände	8a	Checkliste 67064 "Hubarbeitsbühnen"	x			Erklären, begleiten, prüfen Bedienen von motorbetriebenen Staplern ist Lernenden nur mit Spezialausbildung und Prüfung erlaubt	1.LJ		
Arbeiten mit Strom	Stromstoss, Schock, Verbrennungen	4e	Checkliste 67092 "Elektro-Handwerkzeuge"	x			demonstrieren, erklären, Anweisungen geben begleiten überprüfen.		1.-2.LJ	
Arbeiten mit Werkzeugen	sich schneiden, stechen, verätzen, verbrennen, quetschen	8b	Checkliste 67078 "Handwerkzeuge" Auftrag in Wegleitung zur Lerndokumentation "the book" Schutzkleidung	x			demonstrieren, erklären Anweisungen geben begleiten überprüfen		1.-2.LJ	
Heben von Lasten	Rückenschaden, Zerrungen, Fallen, Quetschen, erdrückt werden	3a	Arbeitstechniken, körperschonender Umgang mit Lasten EKAS Lastentransport von Hand, Nr. 6245 Checkliste 67089.d «Lastentransport von Hand»	x			demonstrieren, erklären Anweisungen geben überprüfen		1.-2.LJ	

			Checkliste 67090 "Richtige Körperhaltung"						
Arbeiten im Aussenbereich	Sonnenbrand, Erkältungen	4h	Schutzkleidung		x		Informieren Schutzkleidung prüfen	1.LJ	
1.2.3.3 Unterhalt									
Arbeiten mit Werkzeugen	sich schneiden, stechen, verätzen, verbrennen, quetschen	8b	Checkliste 67078 "Handwerkzeuge" Auftrag in Begleitung zur Lerndokumentation "the book" Schutzkleidung	x			demonstrieren, erklären Anweisungen geben begleiten überprüfen		1.-2.LJ
Arbeiten mit Strom	Stromstoss, Schock, Verbrennungen	4e	Checkliste 67092 "Elektro-Handwerkzeuge"	x			demonstrieren, erklären, Anweisungen geben begleiten überprüfen.		1.-2.LJ
Arbeiten auf einer Höhe über 170cm	Ausrutschen, Abstürzen, Umkippen, Schwindel	10a	Checkliste 67028 "Tragbare Leitern" 84070.d Wer sagt 12-mal Ja? Sicher auf die Anstell-und Bockleiter 44026.d Tragbare Leitern können ganz schön gefährlich sein	x			Erklären, begleiten, prüfen		1.-2.LJ
1.2.4.4 Umsetzung Inszenierung von Produkten und Exponaten									
Arbeiten mit Maschinen	Aufdrehen von Haaren Augenverletzungen Gehörschaden abtrennen Gliedmassen sich schneiden, stechen, verätzen, verbrennen, quetschen	8b	Checkliste 67092 "Elektro- Handwerkzeuge" Checkliste 67184 "Augenschutz" Checkliste 67078 "Handwerkzeuge" Auftrag in Begleitung zur Lerndokumentation "the book" Schutzkleidung	x	x	x	demonstrieren, erklären Anweisungen geben begleiten überprüfen	1.LJ	2.-3.LJ
Arbeiten mit Strom	Stromstoss, Schock, Verbrennungen	4e	Checkliste 67092 "Elektro-Handwerkzeuge"	x		x	demonstrieren, erklären, Anweisungen geben begleiten überprüfen.		1.-2.LJ
Arbeiten mit Werkzeugen	sich schneiden, stechen, verätzen, verbrennen, quetschen	8b	Checkliste 67078 "Handwerkzeuge" Auftrag in Begleitung zur Lerndokumentation "the book" Schutzkleidung	x	x	x	demonstrieren, erklären Anweisungen geben begleiten überprüfen		1.-2.LJ
Heben von Lasten	Rückenschaden, Zerrungen, Fallen, Quetschen, erdrückt werden	3a	Checkliste 67090 "Richtige Körperhaltung" Auftrag in Begleitung zur Lerndokumentation "the book" Schutzkleidung	x		x	demonstrieren, erklären Anweisungen geben überprüfen		1.-2.LJ

Die Umsetzung der begleitenden Massnahmen werden von der swiss association Polydesign3D durch Kurse für Vorgesetzte Fachpersonen unterstützt.

Bedienen von motorbetriebenen Staplern ist Lernenden nur mit Spezialausbildung und Prüfung erlaubt.

Legende: ÜK: überbetriebliche Kurse; BFS: Berufsfachschule;

Die vorliegenden begleitenden Massnahmen wurden zusammen mit einer Spezialist/in der Arbeitssicherheit erarbeitet und treten am 1.7.2017 in Kraft.

Zürich 15.05.2017

Swiss Association Polydesign3D
Geschäftsstelle Zürich

CH-8000 Zürich

T +41 44 261 51 14

F +41 44 261 51 15

M +41 79 195 78 24

www.polydesign3d.ch

Der Präsident/die Präsidentin

der Bildungsverantwortliche/die Bildungsverantwortliche

Lukas Meier

Sandra Kull

Diese begleitenden Massnahmen werden durch das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFi nach Artikel 4 Absatz 4 ArGV 5 mit Zustimmung des Staatssekretariates für Wirtschaft SECO vom 15.5.2017 genehmigt.

Bern, 31. Mai 2017

Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation

Jean-Pascal Lüthi

Leiter Abteilung berufliche Grundbildung und Maturitäten

Erklärungen zum Ausfüllen der Tabellen

Die Nummern und Buchstaben entsprechen der CHECKLISTE des SECO.

In der CHECKLISTE des SECO werden die gefährlichen Arbeiten ausführlich beschrieben und aus der WBF-Verordnung (SR 822.115.2) und dem Anhang I zur EKAS-Richtlinie 6508 übernommen.

Ausnahmen vom Verbot der gefährlichen Arbeiten

Aufgrund der **Handlungskompetenzen** der Bildungsverordnung und des Bildungsplans sind im Betrieb verschiedene gefährliche Arbeiten unentbehrlich.
Beispiel: Bedienen von Drehmaschinen

Aufgrund der **gefährlichen Arbeiten** entstehen Gefahren für Lernende. Diese werden anhand des Bildungsplans analysiert und aufgelistet. Sie konkretisieren die **gefährlichen Arbeiten** für den jeweiligen Beruf.
Beispiel: Getroffen werden von Gegenständen.

Die Gefahren betreffen die in der Bildungsverordnung definierten **Ausnahmen vom Verbot der gefährlichen Arbeiten**. Die entsprechenden Nummern und Buchstaben sind oben gemäss der SECO CHECKLISTE definiert.

Um den entstehenden **Gefahren** zu begegnen sind Lernende entsprechend auszubilden. Zu jeder **Gefahr** sind die erforderliche Ausbildungsinhalte aufzuführen. Referenzierte Dokumente stehen allen Lehrbetrieben kostenlos zur Verfügung.
Beispiel: Ausbildungsprogramm für die Lehrbetriebe, Kapitel „Vorschriften zur Arbeitssicherheit“

Die Berufsbildner/innen stellen die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz der Lernenden mit den **begleitenden Massnahmen** sicher. Sie umfassen Schulung /Ausbildung, Anleitung und Überwachung.

Die geplante Schulung/ Ausbildung der **Ausbildungsinhalte** ist terminiert. Auf Unterstützung von anderen Lernorten ist hingewiesen.

Die Lernenden sind im Betrieb durch eine Fachkraft anzuleiten. Dabei wird an die Schulung/ Ausbildung angeknüpft.

Die Lernenden werden durch eine Fachkraft im Betrieb überwacht. Später kann evtl. sogar darauf verzichtet werden

Gefährliche Arbeiten	Gefahren	Ausnahme	Ausbildungsinhalte (Präventionsgrundlagen) für die begleitenden Massnahmen	Begleitende Massnahmen durch Fachkraft ² im Betrieb								
				Schulung/Ausbildung der Lernenden			Anleitung der Lernenden		Überwachung der Lernenden			
				Ausbildung im Betrieb	Unterstützung ÜK	Unterstützung BFS			Ständig	Häufig	Gelegentlich	

² Als Fachkraft gilt, wer im Fachbereich der lernenden Person über ein eidg. Fähigkeitszeugnis, (eidg. Berufsattest, wenn in BiVo vorgesehen) oder über eine gleichwertige Qualifikation verfügt.