

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 5 Bildungsverordnung für Multimediaelektronikerin / Multimediaelektroniker EFZ und dem Anhang I der EKAS-Richtlinie 6508 definierten gefährlichen Arbeiten herangezogen werden, sofern die folgenden begleitenden Massnahmen vom Betrieb eingehalten werden:

Grundsatz: Allen Lernenden werden gefährliche Arbeiten immer vor der ersten Anwendung von einer entsprechend geschulten Fachkraft gezeigt.

Ausnahmen vom Verbot der gefährlichen Arbeiten	
3a	Arbeiten welche die körperliche Leistungsfähigkeit von Jugendlichen objektiv übersteigen: Manuelles Bewegen von Lasten: Ungünstige Körperhaltungen und -bewegungen / Heben und Tragen
4c	Arbeiten, die mit gehörgefährdendem Lärm verbunden sind (Dauerschall, Impulslärm). Unter diese fallen Lärmeinwirkungen ab einem Tages-Lärmexpositionspegel LEX von 85 dB (A).
4e	Arbeiten mit einer Elektrisierungsgefahr, wie Arbeiten an unter Spannung stehenden Geräten an Starkstromanlagen
4h	Arbeiten mit nichtionisierender Strahlung, namentlich 1. Arbeiten an Sendeanlagen, in der Nähe starker Spannungen oder Ströme oder mit Geräten der Kategorie 1 oder 2 nach EN 12198 3. Laser der Klassen 3B und 4 (EN 60825-1)
6a	Arbeiten mit gesundheitsgefährdenden chemischen Agenzien Arbeiten mit Stoffen oder Zubereitungen, die eingestuft sind mit mindestens einem der nachfolgenden Gefahrenhinweise: 1. akute Toxizität (H300, H310, H330, H301, H311, H331 – bisher R23, R24, R26, R27, R28), 2. Ätzwirkung auf die Haut (H314 – bisher R34, R35), 3. spezifische Zielorgan-Toxizität nach einmaliger Exposition (H370, H371 – bisher R39, R68), 4. spezifische Zielorgan-Toxizität nach wiederholter Exposition (H372, H373 – bisher R33, R48), 5. Sensibilisierung der Atemwege (H334 – bisher R42), 6. Sensibilisierung der Haut (H317 – bisher R43),
6b	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, Schweißrauche, Asbest- und Quarzstaub, Mehlstaub und Holzstaub von Buchen und Eichen,
8a	Arbeiten mit Arbeitsmitteln, welche bewegte Teile aufweisen, an denen die Gefahrenbereiche nicht oder nur durch einstellbare Schutzeinrichtungen geschützt sind, namentlich Einzugsstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Fangstellen, Quetschstellen und Stossstellen
8b	Arbeiten mit Maschinen oder Systemen im Sonderbetrieb oder bei der Instandhaltung mit hohem Berufsunfall- oder Berufskrankheitenrisiko
9b	Arbeiten in Bereichen mit herabstürzenden Gegenständen (Anschlagen von Lasten oder Reparatur von Antennenanlagen)
10a	Arbeiten mit Absturzgefahr: Arbeiten auf überhöhten Arbeitsplätzen und Verkehrswegen
10b	Arbeiten in räumlich beengenden Verhältnissen, insbesondere in Schächten und Kanälen
10c	Bei Installations- und Unterhaltsarbeiten des Stark- und Schwachstroms im Bereich der Kommunikations-Technik (HFC-Netz)

Gefahren	Ausbildungsinhalte (Präventionsgrundlagen)	Begleitende Massnahmen durch Fachkraft ¹ im Betrieb
----------	--	--

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.

Gefährliche Arbeiten	Ausnahme	für die begleitenden Massnahmen	Schulung/Ausbildung der Lernenden			Anleitung der Lernenden	Überwachung der Lernenden		
			Ausbildung im Betrieb	Unterstützung ÜK	Unterstützung BFS		Ständig	Häufig	Gelegentlich
Elektrizität: Umgang mit Starkstrom (Gerätereparaturen, Gerätezusammenschaltung, Hausinstallationen, Kabelfernseh-, Antennen- Telefonanlagen). >50VAC/100VDC & >2A	4e 10c	Sicherer Umgang mit Elektrizität SUVA 84042.D SUVA 44087.D ELECTROSUISSE 5.D ELECTROSUISSE 6.D SUVA 67081.D SUVA 84042.D SUVA 44068.D LM/ ev. Ausbildung mit Electrosuisse >50VAC >2A LM ÜK LM BFS	1. - 3.LJ Sem. 1-6	1.-3. LJ Sem. 1-6	1.-3.LJ Sem. 1-6	Erklärung und Anwendung in der Berufsfachschule im Betrieb und ÜK1 FI- Schutz (RCD) Persönliche Schutzausrüstung und Instruktion PSA Schutzhandschuhe, isoliertes Werkzeug, Mess-Systeme-/Geräte, Abdeckmaterial/Gummiabdeckung, Absperrmaterial Erste Hilfe bei Elektrounfällen LM, MB	1-3 LJ	4 LJ	

	<p>Sie bauen die Empfangsanlagen selbständig auf und halten dabei die Installationsrichtlinien ein. (LP6.1.34, Sem. 5/6, ÜK3)</p> <p>Sie evaluieren die nötigen Geräte für eine 100V Ladenbeschallung (Verstärker, Abspielgerät, Mikrofon, Lautsprecher). (LP6.1.71, Sem. 5/6, AB)</p> <p>Sie setzen die Sicherheits-Vorschriften über die 100V Technik um. (LP6.1.75, Sem. 5/6, AB/BFS)</p>									
<p>Transportieren, bewegen von Sachen.</p> <p>Materialtransporte wie grosse, schwere Geräte.</p>	<p>Sturz über Stolperfallen, durch ausrutschen, umknicken, fehltreten</p> <p>Absturz von Leitern, Böckli, Treppen, Maschine und Abdeckungen</p> <p>Heben und Tragen von schweren Lasten (Sem. 1-2, ÜK1)</p> <p>Elektrounfälle, Hebe richtig, trage richtig, Sicherheit beim Einsatz von Materialien (LP2.1.43, Sem 1, AB/BFS)</p> <p>Gefahren im Betrieb (LP2.1.11, 1 Sem. AB/BFS)</p>	3a	<p>SUVA V 380.D</p> <p>SUVA DVD 365.D/F//E</p> <p>SUVA 88261.D/F/I</p> <p>SUVA 88251.D</p> <p>SUVA 88242.D</p> <p>SUVA DVD 368.D/F//E</p> <p>SUVA 1729/100</p> <p>SUVA 1729/100 K</p> <p>Arbeitstechniken, körperschonender Umgang mit Lasten (z.B. EKAS-Informationsbroschüre 6245)</p> <p>IS</p>	1. LJ	1. LJ	1. LJ	<p>Erklärung und Anwendung im Betrieb und ÜK</p> <p>Vorzeigen und üben</p> <p>Warn-Hinweise/Tafeln, Absturz- & Sicherheitsmaterial, Helm, Handschuhe, Sicherheitsgurten, Hebebühnen</p>	1. LJ	2.-4. LJ	
Arbeiten auf Leitern	<p>Absturzgefahr bei Installationsarbeiten im Betrieb oder beim Kunden (Sem. 1-2, ÜK1)</p>	10a	<p>SUVA 44026.D</p> <p>SUVA 67028.D</p> <p>SUVA 88008.D</p> <p>LM ÜK1</p>	1.-4. LJ	1. LJ		<p>Demonstration und praktische Anwendung</p> <p>Befestigungsmaterial, Sicherungsgurten</p> <p>IS</p>	1.-4. LJ		
Arbeiten an Fassaden, auf Dächern und Antennenmasten	<p>Absturzgefahr</p> <p>Sie bauen eine Einzelanlage zu einer Mehrteilnehmeranlage um oder aus. (LP5.1.22, Sem. 3, AB/ÜK2)</p> <p>Sie installieren eine Empfangsanlage gemäss Offerte und Planungsunterlagen. (5.1.32, Sem. 3, AB)</p> <p>Sie führen die Funktionskontrolle aufgrund des Pflichtenheftes an einer Empfangsanlage durch. (LP5.1.50, Sem. 3, AB)</p> <p>Sie nehmen die Hardware für Audio-, Video- und Bildinformationen in Betrieb, konfigurieren und testen sie. (LP5.2.43, Sem. 4, AB/BFS)</p> <p>Sie bauen die Empfangsanlagen selbständig auf und halten dabei die Installationsrichtlinien ein. (LP6.1.34, Sem 5/6, AB/ÜK3)</p>	9a 10a	<p>SUVA 13068.D</p> <p>SUVA 44066.D</p> <p>SUVA 88816.D</p> <p>SUVA 84044.D</p> <p>SUVA 44002.D</p> <p>Absturzsicherung in externen Kursen lernen</p> <p>Korrekte Anwendung der PSA gegen Absturz (PSAgA)</p> <p>Schulung nach www.Absturfrisiko.ch</p> <p>9 lebenswichtige Regeln „Arbeiten auf Dächern & Fassaden“ und „Fassadengerüste Sicherheit durch Planung“ (z.B. SUVA MB 44077)</p>	2./3. LJ Sem. 3-6	2./3. LJ		<p>Demonstration und praktische Anwendung</p> <p>In Abhängigkeit des Betriebs und Schwerpunktausbildung Instruktion/Kurs vor Ort (ev. Zusatzausbildung mit Bewilligung)</p> <p>Sat-/Antennen- Kamera-Installation</p> <p>PSA</p> <p>Absturzsicherheitsmaterial, Absperrmaterial, Helm, Handschuhe, Sicherheitsgurten, (Hebebühnen)</p>	1.-4. LJ	-	-

Verwendung herkömmlicher Maschinen: Bohrmaschine, Schlagbohrmaschine, Standbohrmaschine, Trennsäge, Stichsäge	Quetschen, Einklemmen, Schneiden oder Abtrennen von Fingern oder Gliedmassen Erfassen und Aufwickeln von Kleidern Verletzungen durch herumschleudernde Werkstücke oder Werkzeugteile Sie benennen und unterhalten ihre Handwerkzeuge. (LP2.1.17, Sem. 1, AB/ÜK1) Sie setzen die Handwerkzeuge richtig ein, prüfen die Qualität der Werkzeuge und beurteilen deren Einfluss auf die Arbeitsqualität. (LP2.1.18, Sem. 1 AB/ÜK1) Sie beschreiben branchenübliche Spezialwerkzeuge und setzen diese fachgerecht ein. (LP2.1.20, Sem. 1 AB/ÜK1) BSP optisches Sichtgerät (Lupe) Sie setzen die Werkzeuge so ein, dass sie sich und andere nicht gefährden. (LP2.1.21, Sem. 1, AB/ÜK1) Sie beschreiben die Schutzeinrichtungen und Schutzausrüstungen und wenden diese richtig an. (LP2.1.22. Sem. 1, AB/ÜK1)	8a 8b	SUVA 67053 BPA IB 9022 SUVA 67036 SUVA 67056 SUVA 67113 Unterlagen für Lernende für ÜK Auf die Verwendung der PSA achten: geeignete Schuhe, Schutzbrille, geeignete Kleidung. Schmier- und Kühlmittel korrekt verwenden (Verwendung, Lagerung, Entsorgung). Drehbank und Bohrmaschine gemäss Anweisungen des Herstellers verwenden (mit anerkannten Schutzvorrichtungen). Sichere Anwendung der Maschinen (Bedienungsanleitungen) LM ÜK1	1. LJ Sem. 1	1. LJ Sem. 1	Demonstration und praktische Anwendung PSA Helm, Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Gehörschutz IS MB LM	1.-2. LJ	3. LJ	4. LJ
Lichtwellenleiter/Laser	Augendefekte, Laserstrahlung durch optische Hilfsmittel betrachten (Erstickungsgefahr, Lungen-Krankheit) Sie beschreiben branchenübliche Spezialwerkzeuge und setzen diese fachgerecht ein. (LP2.1.20, Sem. 1 AB/ÜK1) BSP optisches Sichtgerät (Lupe) Sie erarbeiten grundsätzliche Funktionsweise vom Multiplexverfahren, welche in Lichtwellenleitern zur Anwendung gelangen. (LP1.3.43, Sem.2, AB/BFS)	4h	SUVA 66049.D SUVA 1729/44.D K Schulunterlagen	1. LJ	1. LJ	Demonstration und praktische Anwendung Entsorgungseinrichtung MB IS	1. LJ.	2.-4. LJ	
Schächte, Gruben	Arbeiten in Gräben oder in Schächten Arbeiten in Technischen Räumen und Estrichen Sie bauen eine Einzelanlage zu einer Mehrteilnehmeranlage um oder aus. (LP5.1.22, Sem. 3, AB/ÜK2) Sie installieren eine Empfangsanlage gemäss Offerte und Planungsunterlagen. (5.1.32, Sem. 3, AB) Sie führen die Funktionskontrolle aufgrund des Pflichtenheftes an einer Empfangsanlage durch. (LP5.1.50, Sem. 3, AB) Sie nehmen die Hardware für Audio-, Video- und Bildinformationen in Betrieb, konfigurieren und testen sie. (LP5.2.43, Sem. 4, AB/BFS) Sie bauen die Empfangsanlagen selbständig auf und halten dabei die Installationsrichtlinien ein. (LP6.1.34, Sem 5/6, AB/ÜK3)	10b	SUVA 84007.D SUVA 44062.D SUVA 44002.D	2./3. LJ Sem. 3-6	2./3. LJ	Demonstration und praktische Anwendung In Abhängigkeit des Betriebs und Schwerpunktausbildung Instruktion vor Ort Sat-/Antennen- Kamera-Installation PSA Absperrung, Gasmessgerät IS MB	1.-2. LJ	3.-4. LJ	

<p>Lötarbeiten bei Reparatur und Unterhaltsarbeiten</p>	<p>Sie halten die Regeln beim Löten in der Elektronik inkl. Sicherheitsvorschriften ein (Temperatur, ESD, Zinn-Zusammensetzung usw.). (4.2.53, Sem. 3, AB/ÜK2) Sie sind sich der Bedeutung von Temperatur, Flussmittel und Lötdauer für die Qualität einer Lötverbindung bewusst und wählen für jede Arbeit die richtige Kombination. (4.2.54, Sem. 3, AB/ÜK2) Vergiftung, Ätzungen, Lungen-Krankheit durch giftige Dämpfe Sie unterscheiden giftige und ungiftige Materialien und erklären die gesetzgeberischen Massnahmen im Umgang von Giften. (LP2.1.41, Sem. 1, BFS)</p>	<p>6a</p>	<p>SUVA 2869/06.D SUVA 44053.D Broschüre SUVA pro (sicheres Arbeiten) Rechtliche Grundlagen auf der Webseite www.in-fochim.ch (www.admin.ch) erarbeiten LM</p>	<p>1.-2.LJ Sem. 1-3</p>	<p>1.-2.LJ Sem. 1-3</p>		<p>Demonstration und praktische Anwendung Absauganlage für bleifreies Löten (Flussmittel). Schutz vor Verbrennung. LM ÜK1</p>		<p>1-2 LJ</p>	<p>3.-4. LJ</p>
<p>Lärmemissionen durch Maschinen oder Geräte (Beschallungsanlagen)</p>	<p>Gehörverlust oder Beeinträchtigung des Hörvermögens bei Bohrarbeiten, Betrieb von Akustikanagen oder anderen Arbeiten mit lauter Umgebung Betrieb von Geräten in geschlossenen Räumen mit hohen Lüftergeräuschen etc. (Sem. 1-2, ÜK1)</p>	<p>4c</p>	<p>SUVA 44057.D SUVA 86005.D SUVA 86496.D/F/I SUVA 84001.D IS</p>	<p>1. LJ</p>	<p>1. LJ</p>		<p>Demonstration und praktische Anwendung PSA Gehörschutz IS MB</p>		<p>1.-4. LJ</p>	
<p>Entsorgung von Geräten, Flüssigkeiten, Zubehör und Verpackungsmaterial. Arbeiten mit Flüssigkeiten oder Werkstoffen</p>	<p>Sie vermeiden und vermindern Abfälle und prüfen die Wiederverwendung von Materialien (z.B. leere Toner wiederauffüllen oder deren Entsorgung). (LP2.1.44, Sem. 1, AB/ÜK1) Sie sammeln die wichtigsten Abfälle getrennt und recyceln oder entsorgen sie fachgerecht (Batterien, Elektroschrott, Toner, Reinigungsmittel, Bindemittel, Leim, Azeton, Spirit, Farbstoffen / Schmiermittel (Spraydosen)). (LP2.1.45, Sem. 1, AB) Verletzungsgefahr bei der Arbeit und Abfallentsorgung oder Reparatur (Altgeräte, Batterien, Metall, Karton, Papier, Kunststoffe, Alte Röhrengeräte, Tonerkartuschen/Drucker, Reinigungsmittel, Bindemittel, Leim, Azeton, Spirit, Farbstoffen / Schmiermittel (Spraydosen). Glas, Metall mit scharfen Kanten) Sie unterscheiden giftige und ungiftige Materialien und erklären die gesetzgeberischen Massnahmen im Umgang von Giften. (LP2.1.41, Sem. 1, BFS) Sie kennen die Gefahrensymbole und behandeln Chemikalien nach den Vorgaben. (LP2.1.42m Sem. 1, AB/BFS) (Sem. 1-2, ÜK1)</p>	<p>6a</p>	<p>SUVA 44091.D Ausbildungsprogramm in den Betrieben Auf die Verwendung der PSA achten: geeignete Schuhe, Schutzbrille, geeignete Kleidung</p>	<p>1. LJ</p>	<p>1. LJ</p>	<p>1. LJ</p>	<p>Demonstration und praktische Anwendung Merkblätter, Anleitung, Beipackdokumente PSA Handschutz, Schutzbrille, Schutzanzug</p>	<p>1 LJ</p>	<p>2. LJ</p>	<p>3.-4. LJ</p>

Die vorliegenden begleitenden Massnahmen wurden zusammen mit einer Spezialist/in der Arbeitssicherheit erarbeitet und treten am 01.08.2017 in Kraft.

Grenchen, 11. Juli 2017

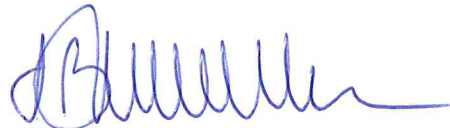
VSRT

Der Präsident/die Präsidentin

der Geschäftsführer/die Geschäftsführerin



Bruno Schöllkopf, Präsident/in der OdA



Andrea Brönnimann Geschäftsführer/in OdA

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... **11. JULI 2017** genehmigt.

Bern, **31. JULI 2017**

Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation



Jean-Pascal Lüthi
Leiter Abteilung berufliche Grundbildung und Maturitäten