

R16 LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, GARTEN- UND WEINBAU

www.aaa.lu | www.visionzero.lu

Präventionsabteilung

T. (+352) 26 19 15 - 2201

F. (+352) 49 53 35

prevention.aaa@secu.lu

**VISION
ZERO**
RISIKEN
UNFÄLLE
TODESOPFER

Fassung : 07/2025

Originaltext in deutscher Sprache

Empfehlungen zur Unfallverhütung

- R00 Einleitung
- R01 Allgemeine Empfehlungen
- R02 Sicherer Umgang mit Arbeitsmaschinen 
- R03 Bauarbeiten und Arbeiten des Ausbaus
- R04 Leitern und Tritte
- R05 Erdbaumaschinen
- R06 Flurförderzeuge
- R07 Hebebühnen
- R08 Fahrzeuge
- R09 Krane
- R10 Kraftbetriebene Arbeitsmittel
- R11 Maschinen und Anlagen zur Be- und Verarbeitung von Holz und ähnlichen Werkstoffen
- R12 Schweißen, Schneiden und verwandte Arbeitsverfahren
- R13 Verarbeiten von Beschichtungsstoffen
- R14 Arbeiten an und in der Nähe von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln 
- R15 Biologische Arbeitsstoffe und Arbeiten im Gesundheitswesen
- R16 **Land- und Forstwirtschaft, Garten- und Weinbau**  
- R17 Fassadengerüste 
- R18 Fahrgerüste 
- R19 Sicheres Arbeiten in der Höhe 

 Empfehlungen mit Ausbildungsprogrammen

 mit Gefährdungsbeurteilung

| | |
|---|-----------|
| 16.1. Allgemeines | 7 |
| 16.1.1. Grundlagen | 7 |
| 16.1.1.1. Geltungsbereich..... | 7 |
| 16.1.1.2. Begriffsbestimmungen..... | 8 |
| 16.1.2. Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes | 10 |
| 16.1.3. Empfehlungen für Versicherte | 10 |
| 16.1.4. Gefährdungsbeurteilung | 11 |
| 16.1.4.1. Allgemeines..... | 11 |
| 16.1.4.2. Ermittlung und Beurteilung von Gefährdungen, Bewertung des Risikos..... | 13 |
| 16.1.5. Präventionsmaßnahmen | 15 |
| 16.1.5.1. Leitlinien zum Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung (PSA)..... | 16 |
| 16.1.5.2. Leitlinien zu sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanten Ausbildungen..... | 16 |
| 16.1.5.3. Leitlinien zu Unterweisungen..... | 18 |
| 16.1.5.4. Leitlinien zu Betriebsanweisungen..... | 19 |
| 16.1.6. Erste Hilfe, Rettungspunkte | 20 |
| 16.1.6.1. Organisation der Ersten Hilfe..... | 20 |
| 16.1.6.2. Rettungspunkte, Einweisung der Rettungsdienste..... | 21 |
| 16.1.7. Gefährliche Arbeiten, Alleinarbeit | 22 |
| 16.1.8. Brandschutz | 23 |
| 16.1.9. Besucher und Drittfirmen | 27 |
| 16.1.10. Anhang | 28 |
| 16.1.10.1. Erläuterungen zum Sozialgesetzbuch (Code de la sécurité sociale)..... | 28 |
| 16.1.10.2. Muster einer Gefährdungsbeurteilung..... | 30 |
| 16.1.10.3. Muster einer Tätigkeitserlaubnis..... | 31 |
| 16.1.10.4. Muster einer Betriebsanweisung..... | 32 |
| 16.1.10.5. Handzeichen..... | 33 |
| 16.1.10.6. Spezifische Umsetzungshilfen..... | 37 |

| | |
|--|-----------|
| 16.2. Ausbildungen nach den Vorgaben der AAA | 39 |
| 16.2.1. Ausbildungen zum sicheren Umgang mit Fahrzeugen für landwirtschaftliche Tätigkeiten | 39 |
| 16.2.1.1. Kompetenzen der AAA geprüften Ausbilder..... | 39 |
| 16.2.1.2. Technische Voraussetzungen an AAA geprüfte Ausbildungsstellen..... | 40 |
| 16.2.1.3. Theoretische und praktische Ausbildungen, Erstellen eines Befähigungsnachweises („Attestation de conduite en sécurité“)..... | 40 |
| 16.2.1.4. Regelmäßige Auffrischung der Kenntnisse für Versicherte und AAA geprüfte Ausbilder..... | 41 |
| 16.2.1.5. Validierung, Übergangsbestimmungen und AAA geprüfte Ausbildungsstellen, die auf der Internetseite der AAA aufgelistet sind..... | 42 |
| 16.2.1.6. Befähigungsnachweis („Attestation de conduite en sécurité“) zum sicheren Umgang mit Fahrzeugen für landwirtschaftliche Tätigkeiten..... | 43 |
| 16.2.1.7. Fahrzeuge für landwirtschaftliche Tätigkeiten, auf die die Empfehlung Anwendung findet..... | 44 |
| 16.2.1.8. Beispiele für Anbaugeräte für landwirtschaftliche Tätigkeiten..... | 46 |
| 16.2.2. Ausbildungsprogramme zum sicheren Umgang mit Fahrzeugen für landwirtschaftliche Tätigkeiten | 49 |
| 16.2.2.1. Landwirtschaftliche Traktoren (ohne Frontlader) für landwirtschaftliche Tätigkeiten..... | 49 |
| 16.2.2.2. Hebefahrzeuge für landwirtschaftliche Tätigkeiten..... | 55 |
| 16.2.3. Ausbildungen zum sicheren Arbeiten in der Forstwirtschaft, mit Motorsägen, Freischneidern und Heckenscheren | 65 |
| 16.2.3.1. Kompetenzen der AAA geprüften Ausbilder..... | 66 |
| 16.2.3.2. Technische Voraussetzungen an AAA geprüfte Ausbildungsstellen..... | 68 |
| 16.2.3.3. Theoretische und praktische Ausbildungen, Erstellen eines Befähigungsnachweises („Attestation de formation“)..... | 68 |
| 16.2.3.4. Regelmäßige Auffrischung der Kenntnisse für Versicherte und AAA geprüfte Ausbilder..... | 69 |
| 16.2.3.5. Validierung, Übergangsbestimmungen und AAA geprüfte Ausbildungsstellen, die auf der Internetseite der AAA aufgelistet sind..... | 70 |
| 16.2.3.6. Befähigungsnachweis („Attestation de formation“) für forstwirtschaftliche und nicht forstwirtschaftliche Tätigkeiten..... | 71 |

| | |
|---|-----------|
| 16.2.4. Ausbildungsprogramme zum sicheren Arbeiten in der Forstwirtschaft, mit Motorsägen, Freischneidern und Heckenscheren | 73 |
| 16.2.4.1. Grundlagen der Motorsägenarbeit und sicheres Arbeiten am liegenden Holz (Modul „FW-MS1“)..... | 73 |
| 16.2.4.2. Sichere Baumfällung und Aufarbeitung (Standardtechniken) (Modul „FW-MS2“) | 77 |
| 16.2.4.3. Grundlagen der Motorsägenarbeit, sicheres Arbeiten am liegenden Holz und sichere Baumfällung (Standardtechniken) (Modul „FW-MS-K1&2“) | 81 |
| 16.2.4.4. Sichere Baumfällung und Arbeiten im Schadh Holz (seilunterstützt, mit mechanischen/hydraulischen Fällhilfen) (Modul „FW-MS3“)..... | 87 |
| 16.2.4.5. Sicheres Arbeiten mit Rückewinden (Modul „FW-RW“)..... | 89 |
| 16.2.4.6. Sicheres Arbeiten mit Forstladekränen (Modul „FW-FLK“)..... | 93 |
| 16.2.4.7. Sicheres Arbeiten mit Motorsägen in Arbeitskörben (Schnitt- und Riggingtechniken) (Modul „AK-MS-Ri“)..... | 97 |
| 16.2.4.8. Sicheres Arbeiten mit der Motorsäge bei nichtforstlichen Tätigkeiten (Modul „MS“)..... | 101 |
| 16.2.4.9. Sicheres Arbeiten mit Freischneidern (Modul „FS“)..... | 105 |
| 16.2.4.10. Sicheres Arbeiten mit Heckenscheren (Modul „HS“)..... | 109 |
| 16.2.4.11. Sicherer Einsatz der Seilklettertechnik bei Baumarbeiten (Modul „SKT“)..... | 113 |
| 16.2.4.12. Sicherer Einsatz der Seilklettertechnik bei Baumarbeiten mit Motorsäge (Modul „SKT- MS“)..... | 117 |
| 16.2.4.13. Sicherer Einsatz der Rigging-Technik bei Seilkletterarbeiten (Modul „SKT-MS-Ri“)..... | 121 |

Diese Empfehlung basiert und verweist auf Broschüren die ausgearbeitet und herausgegeben wurden von der:

Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (www.svlfg.de)
 Weißensteinstraße 70 – 72
 D- 34131 Kassel
www.svlfg.de

und einer Veröffentlichung der Europäischen Kommission mit dem Titel „Schutz von Gesundheit und Sicherheit der in der Landwirtschaft, in der Nutztierhaltung, im Gartenbau und in der Forstwirtschaft beschäftigten Arbeitskräfte“ (siehe Anhang).

In Zusammenarbeit mit:

- Landwirtschaftskammer (www.lwk.lu)
- Ministerium für Bildung, Kinder und Jugend (men.lu):
 - Centre national de formation professionnelle continue (cnfpc.lu)
 - Lycée Technique Agricole (www.lta.lu)
- Ministerium für Umwelt, Klima und Biodiversität (mecc.gouvernement.lu):
 - Naturverwaltung (anf.lu)
- Corps grand-ducal d'incendie et de secours (cgdis.lu)

16.1. ALLGEMEINES

16.1.1. Grundlagen

16.1.1.1. Geltungsbereich

Die vorliegende Empfehlung zur Unfallverhütung wurde von der Unfallversicherung (Association d'assurance accident, AAA) aufgrund der Art. 161 und Art. 162 des Sozialgesetzbuches (Code de la sécurité sociale)¹ ausgearbeitet.

Ziel dieser Empfehlung ist es, praktische Ratschläge und Leitlinien zu den Themen Sicherheit, Gesundheitsschutz und Wohlbefinden am Arbeitsplatz in den Bereichen Land- und Forstwirtschaft, Weinbau, Garten- und Landschaftsbau im weitesten Sinne zu geben. Empfehlungen zur Unfallverhütung zielen darauf ab, die Arbeitsbedingungen zu verbessern, die Zahl der arbeitsbedingten Unfälle und Erkrankungen zu verringern sowie sichere und gesunde Arbeitsplätze zu schaffen.

Diese Empfehlung ist nicht Teil der Gesetzgebung, sondern gibt zusätzliche Hinweise zu bestehenden Gesetzestexten, insbesondere zum dritten Buch „Protection, sécurité et santé des salariés“ des Arbeitsgesetzbuches (Code du travail)², sowie zu den dazugehörigen großherzoglichen Verordnungen. Das Ziel des Arbeitsschutzes ist es, Gefährdungen abzuwenden und so Leben und Gesundheit zu schützen. Diese Empfehlung zur Unfallverhütung bietet Hilfestellung bei deren Umsetzung und zeigt Wege auf, wie Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten vermieden werden können. Andere Lösungen sind möglich, wenn Sicherheit, Gesundheitsschutz und Wohlbefinden am Arbeitsplatz in gleicher Weise gewährleistet sind.

Es werden sicherheits- und gesundheitsschutzrelevante Pflichten aufgezeigt zu deren Ergänzung und Umsetzung diese Empfehlung zur Unfallverhütung für etwaige rechtliche Anforderungen dient. Spezifische Gesetzgebungen wie zum Beispiel die Gesetzgebung über die Betriebsgenehmigung für klassifizierte Installationen (Commodo/Incommodo) oder die Straßenverkehrsordnung (Code de la route) werden nicht behandelt.

Die Bestimmungen gemäß der Gesetzgebung über Sicherheit, Gesundheitsschutz und Wohlbefinden am Arbeitsplatz sowie die nachstehenden Vorgaben dieser Empfehlung sollten für sämtliche Versicherte laut Sozialgesetzbuch, die im weitesten Sinne in Betrieben, die in den Geltungsbereich dieser Empfehlung fallen, Anwendung finden.

¹ Sozialgesetzbuch (Code de la sécurité sociale) (bitte beziehen Sie sich auf die letztgültige Fassung): <https://www.secu.lu/assurance-accidents/livre-ii/>

² Der Originaltext des Arbeitsgesetzbuches in französischer Sprache (bitte beziehen Sie sich auf die letztgültige Fassung): <https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/code/travail/>

Eine teilweise Übersetzung des Arbeitsgesetzbuches in den offiziellen europäischen Sprachen ist unter der Arbeitsschutzrichtlinie 89/391/EWG zu finden: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A01989L0391-20081211>

Umsetzungshilfen zu den verschiedenen Themenbereichen sind in dieser Empfehlung, in allen anderen Empfehlungen zur Unfallverhütung und in den Veröffentlichungen der AAA zu finden (aaa.lu/prevention).

Spezifische Umsetzungshilfen zu den in dieser Empfehlung betroffenen Tätigkeitsbereichen (Land- und Forstwirtschaft, Weinbau, Garten- und Landschaftsbau) sind im Anhang 16.1.10.6. zu finden.

Bei der Umsetzung dieser Empfehlung kann die Präventionsabteilung der Unfallversicherung zu Rate gezogen werden.

Kontaktdaten: Tel.: (+352) 26 19 15 - 2201
E-mail: prevention.aaa@secu.lu
Web: aaa.lu/prevention

16.1.1.2. Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Empfehlung gilt als:

- **Betriebsleiter:** Arbeitgeber im Sinne des Art. L. 311-2 (2.) des Arbeitsgesetzbuches und/oder Versicherungsnehmer im Sinne des Art. 85, Art. 90 (gesetzliche Unfallversicherung) und Art. 89 (freiwillige Unfallversicherung) des Sozialgesetzbuches, die im Großherzogtum Luxemburg auf eigene Rechnung einer Tätigkeit in der Land- und Forstwirtschaft, im Weinbau, im Garten- und Landschaftsbau nachgehen;
- **Versicherte:** Arbeitnehmer im Sinne des Art. L. 311-2 (1.) des Arbeitsgesetzbuches und/oder dritte Personen (Familienmitglieder, Verwandte, Nachbarn, gelegentliche Aushilfen, ...), die in den Geltungsbereich des Art. 85, Art. 88, Art. 89 sowie des Art. 90 des Sozialgesetzbuches fallen, die im Großherzogtum Luxemburg einer punktuellen, zeitweiligen oder unbefristeten Tätigkeit in der Landwirtschaft, im Weinbau, im Gartenbau oder in der Forstwirtschaft nachgehen;
- **Sachkundiger:** natürliche (personne physique) oder rechtliche Person (personne morale), die aufgrund ihrer Ausbildung und/oder Berufserfahrung beziehungsweise gewerblichen Tätigkeit über spezielle Fachkenntnisse in einem bestimmten Bereich verfügt. Diese Person ist aufgrund ihrer Qualifikationen in der Lage, fundierte Beurteilungen, technische Prüfungen und/oder fachspezifische Arbeiten in diesem Bereich durchzuführen und Verantwortung für diese zu übernehmen;
- **AAA geprüfte Ausbildungsstelle³:** innerbetriebliche oder externe Ausbildungsstruktur, die die Vorgaben der AAA nach Kapitel 16.2. und die „Regeln für Ausbildungsstellen“ erfüllt, und die dementsprechenden Befähigungsnachweise ausstellen darf;

³ AAA geprüfte Ausbildungsstellen werden auf der Internetseite der AAA veröffentlicht: aaa.lu/formations
Regeln für Ausbildungsstellen: aaa.lu/formations

- **AAA geprüfter Ausbilder:** natürliche Person (personne physique), die aufgrund ihrer Ausbildung und/oder Berufserfahrung beziehungsweise gewerblichen Tätigkeit über die nötigen Kenntnisse zum Abhalten von Ausbildungen gemäß den Vorgaben der AAA nach den Punkten 16.2.1.1. und 16.2.3.1. „Kompetenzen der AAA geprüften Ausbilder“ verfügt;
- **Ausbilder:** natürliche Person (personne physique), die aufgrund ihrer Ausbildung und/oder Berufserfahrung beziehungsweise gewerblichen Tätigkeit über die nötigen Kenntnisse in den Bereichen Land- und Forstwirtschaft, Weinbau, Garten- und Landschaftsbau zum Abhalten von Ausbildungen verfügt.

Im Sinne der **Gefährdungsbeurteilung** gemäß dieser Empfehlung gilt als:

- **Infrastruktur:** Gesamtheit aller Bauwerke in einem Betrieb in den Bereichen der Land- und Forstwirtschaft, Weinbau, Garten- und Landschaftsbau;
- **Lagerstätten:** Aufbewahrungsorte in einem Betrieb in den Bereichen der Land- und Forstwirtschaft, Weinbau, Garten- und Landschaftsbau wie z. B.:
 - Hochsilos für staubförmige, körnige oder geschnitzelte Güter,
 - Fahrsilos für körnige (Getreide, Sand, ...) oder geschnitzelte Güter (Hackschnitzel, Gärfutter, ...)
 - Ballenlager, z. B. für Heu oder Stroh,
 Ausgeschlossen sind: Lager für gefährliche Stoffe, z. B. Treibstofflager;
- **Fahrzeuge:** selbstfahrende Arbeitsmaschinen, Nutzfahrzeuge zum Antreiben, Ziehen, Tragen und Heben von Anbaugeräten/Arbeitsgeräten und/oder Lasten;
- **Transport:** das Befördern von Gütern oder Lebewesen mittels Fahrzeugen;
- **Arbeitsmittel:** Anbaugeräte/Arbeitsgeräte, Maschinen, Apparate, Werkzeuge, Anlagen, Gerüste, Leitern und Tritte;
- **Tierhaltung:** bezeichnet die Fürsorge (Ernährung, Pflege, Zucht und Unterbringung) von Menschen für eines oder mehrere Tiere;
- **Feldarbeit:** Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen;
- **Forstwirtschaft:** Nutzung, Pflege und Anbau des Waldes;
- **Weinbau (Weinanbau):** Kultivierung von Reben zum Zwecke der Gewinnung von Trauben. Die Kellerwirtschaft wird in dieser Empfehlung nicht behandelt;
- **Garten- und Landschaftsbau (GaLaBau):** Gestaltung und Pflege von Außenanlagen aller Art;
- **Gefährliche Arbeitsstoffe:** alle Stoffe, welche eine oder mehrere der nachstehenden Eigenschaften haben: brandgefährlich, explosionsgefährlich, gesundheitsgefährlich sowie biologische Arbeitsstoffe und Stoffe die unter die Bestimmungen der CLP-Verordnung (Classification, Labelling and Packaging) fallen.

16.1.2. Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes

Betriebsleiter sind verpflichtet, für die Sicherheit, den Gesundheitsschutz und das Wohlbefinden der von ihnen anzutreffenden Versicherten zu sorgen.

Dazu sollen mögliche Gefährdungen für Sicherheit und Gesundheit ermittelt und vermieden oder geeignete Präventionsmaßnahmen getroffen werden. Zudem sind geeignete Erste-Hilfe-Maßnahmen sowie Maßnahmen zur Brandbekämpfung und Evakuierung festzulegen. Eine entsprechende Einweisung für die Versicherten in verständlicher Form und Sprache soll erfolgen und dokumentiert werden.

Es wird empfohlen, alle Versicherten in die Diskussionen hinsichtlich Sicherheit, Gesundheitsschutz und Wohlbefinden bei der Arbeit einzubeziehen und jedem Versicherten eine, seinem Arbeitsplatz entsprechende, Unterweisung und/oder Ausbildung im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz zu vermitteln. Versicherte, die besonders gefährdet sind (z. B. Schwangere und junge Arbeitnehmer), müssen speziell geschützt werden.

Bevor der Betriebsleiter einem Versicherten eine Tätigkeit anvertraut, hat sich dieser dessen körperlichen und geistigen Eignung zu vergewissern.

Der Betriebsleiter hat sich zu vergewissern, dass Arbeitnehmer außerbetrieblicher Firmen, die in seinem Betrieb zum Einsatz kommen, angemessene Anweisungen hinsichtlich Sicherheit und Gesundheitsschutz während ihrer Tätigkeit in seinem Unternehmen oder Betrieb erhalten haben.

16.1.3. Empfehlungen für Versicherte

Versicherte haben alle der Sicherheit dienenden Maßnahmen zu unterstützen und insbesondere darauf zu achten, dass:

- Einrichtungen, Arbeitsmittel, Arbeitsstoffe, Schutzvorrichtungen, Transportmittel und sonstige Mittel ordnungsgemäß und zu dem Zweck wozu sie bestimmt sind benutzt werden;
- die zur Verfügung gestellten persönlichen Schutzausrüstungen ordnungsgemäß benutzt und nach Gebrauch an dem dafür vorgesehenen Platz abgelegt werden;
- Schutzvorrichtungen, insbesondere an Maschinen, Geräten, Werkzeugen, Anlagen und Gebäuden, nicht außer Betrieb gesetzt, geändert oder umgestellt werden;
- bei der Feststellung von sicherheitstechnischen Mängeln diese sofort behoben werden oder, falls dies nicht zu den Aufgaben gehört oder die nötige Sachkunde fehlt, dem Betriebsleiter und/oder dessen Vertreter sowie der Fachkraft für Arbeitssicherheit drohende Gefährdungen für die Sicherheit und die Gesundheit sofort gemeldet werden;
- sie sich in gefährlichen Bereichen nur im Rahmen der ihnen gestellten Aufgaben aufhalten.

16.1.4. Gefährdungsbeurteilung

16.1.4.1. Allgemeines

Die Gefährdungsbeurteilung ist das zentrale Instrument für die systematische Ermittlung und Beurteilung der für die Versicherten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen, mit dem Ziel, erforderliche Präventionsmaßnahmen im Bereich des Arbeitsschutzes festzulegen.

Sie bildet die Handlungsgrundlage für den Betriebsleiter, um u.a. seine Grundpflichten gemäß Artikel L. 312 des Arbeitsgesetzbuches zu erfüllen. Unter Berücksichtigung aller Umstände im Betrieb hat der Betriebsleiter erforderliche Präventionsmaßnahmen im Bereich des Arbeitsschutzes zu treffen. Diese Maßnahmen sind regelmäßig auf ihre Wirksamkeit zu prüfen und erforderlichenfalls an sich ändernde Gegebenheiten anzupassen. Damit soll eine ständige Verbesserung des Arbeitsschutzes erzielt werden. Ziel ist es, die Arbeit so zu gestalten, dass eine Gefährdung für das Leben sowie die physische und die psychische Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung geringgehalten wird.

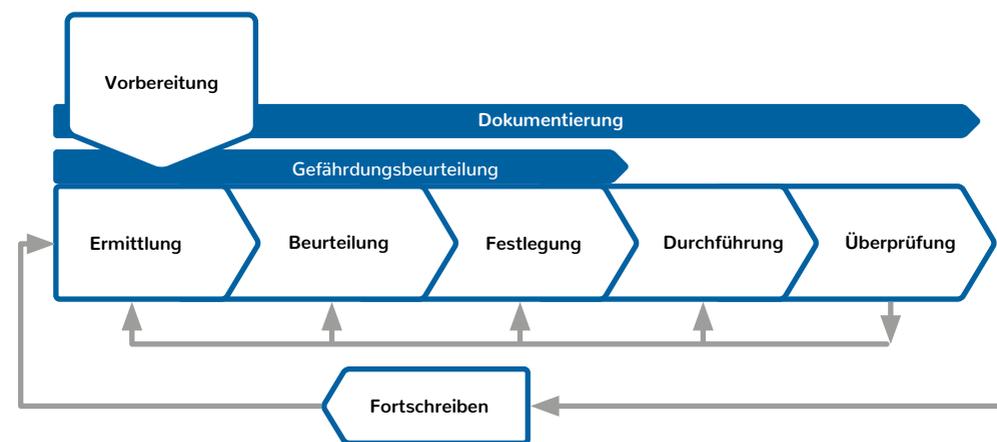
Neben Kosteneinsparungen sowie Verringerung der Fehlzeiten von Versicherten, tragen Gefährdungsbeurteilungen auch zur Vermeidung von Störungen des Arbeitsablaufes (z. B. Aufdeckung von Schwachstellen, wie technischen Mängeln an Arbeitsmitteln, Organisationsmängeln oder Fehlverhalten, ...) und zur Qualitätssicherung bei.

Gefährdungsbeurteilungen sind durchzuführen:

- als Erstbeurteilung an allen bestehenden Arbeitsplätzen für alle Arbeitstätigkeiten;
- bei betrieblichen Veränderungen, die die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Versicherten beeinflussen können, z. B. Beschaffung neuer Fahrzeuge und Arbeitsmittel, Einsatz neuer Arbeitsstoffe, Planung neuer Arbeitsplätze oder Arbeitsstätten, Änderung der Arbeitsverfahren oder Änderungen der Arbeitsorganisation;
- nach Auftreten von Arbeitsunfällen, Beinahe-Unfällen, Berufskrankheiten oder Fehlzeiten infolge arbeitsbedingter Gesundheitsbeeinträchtigungen;
- bei Anhaltspunkten für unzureichende Präventionsmaßnahmen, die sich aus der Auswertung von arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen (Schwangerschaft, zeitliche Arbeitseinschränkungen durch Verletzung, ...) ergeben;
- bei Auftreten von Pandemien;
- nach Instandsetzungsarbeiten, die Einfluss auf die Sicherheit haben;
- wenn die Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen ergeben hat, dass die festgelegten Präventionsmaßnahmen nicht ausreichend wirksam sind.

Eine Gefährdungsbeurteilung umfasst folgende Schritte:

- Vorbereitung: Arbeitsbereiche und Tätigkeiten festlegen
- die Ermittlung der Gefährdungen
- die Beurteilung der Gefährdungen mit der Bewertung des Risikos
- das Festlegen der erforderlichen Präventionsmaßnahmen
- die Durchführung der Präventionsmaßnahmen
- die Überprüfung der Wirksamkeit der Präventionsmaßnahmen
- die Dokumentierung der Ergebnisse
- das Fortschreiben der Gefährdungsbeurteilung



Schematische Darstellung der Schritte einer Gefährdungsbeurteilung

16.1.4.2. Ermittlung und Beurteilung von Gefährdungen, Bewertung des Risikos

Spezifische Methoden oder Konzepte von Gefährdungsbeurteilungen sind in der Gesetzgebung nicht vorgegeben.

Nachfolgend wird ein möglicher Ansatz für die Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung vorgestellt. Hierzu werden Beispiele von **Gefährdungen** aufgelistet, die Bewertung des Risikos ermöglicht und Beispiele entsprechender **Präventionsmaßnahmen** aufgezeigt. Ein Muster in Excel-Format, mit Themenschwerpunkten, die in den Geltungsbereich dieser Empfehlung fallen, steht den Betrieben auf der Internetseite der AAA zur Verfügung⁴.

Alle in der Gefährdungsbeurteilung behandelten Themenschwerpunkte, bis auf die Tierhaltung, die der Landwirtschaft vorbehalten ist, finden für die Bereiche Land- und Forstwirtschaft, Weinbau, Garten- und Landschaftsbau Anwendung.

Warum ist eine Motorsäge oder die Sonne eine Gefahrenquelle, jedoch nicht unbedingt ein Risiko!

Durch eine **Gefahrenquelle** (z. B. Motorsäge, Sonne) und das räumliche und zeitliche Zusammentreffen mit einem Versicherten besteht die Möglichkeit eines Schadens oder einer gesundheitlichen Beeinträchtigung, das als **Gefährdung** bezeichnet wird. In einfachen Worten:

- Eine Motorsäge wird zur Gefährdung, wenn z. B. ein Versicherter mit der Motorsäge arbeitet und die mögliche Folge kann eine Schnittverletzung mit der Motorsäge am Bein sein.
- Die Sonne wird zur Gefährdung, wenn z. B. ein Versicherter in der prallen Sonne auf dem freien Feld arbeitet und eine mögliche Folge kann ein Hitzeschlag sein.

Durch die Bewertung der Gefährdung, basierend auf der Eintrittswahrscheinlichkeit sowie der möglichen Schadensschwere, kann die Klassifizierung des **Risikos** anhand einer Risikomatrix ermittelt werden und dient als Orientierung für die zu ergreifenden Präventionsmaßnahmen. In einfachen Worten:

- Es gilt einzuschätzen, wie **wahrscheinlich** es ist, dass bei Arbeiten mit der Motorsäge ein Unfall passiert oder eine Erkrankung entsteht.
- Es gilt einzuschätzen, wie **gravierend** die Folgen eines Unfalls oder einer Erkrankung wären.
- Es gilt einzuschätzen, wie **wahrscheinlich** es ist, dass bei Arbeiten in der prallen Sonne ein Hitzeschlag möglich ist.
- Es gilt einzuschätzen, wie **gravierend** die Folgen eines Hitzeschlags wären.

⁴ Gefährdungsbeurteilung: aaa.lu/recommendations

Das **Risiko** wird durch die Multiplikation von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensschwere ermittelt:

$$\text{RISIKO} = \begin{array}{c} \text{Eintrittswahrscheinlichkeit} \\ \text{(Wahrscheinlichkeit des Eintretens)} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{Schadensschwere} \\ \text{(Schwere des Ergebnisses/des Verlustes/} \\ \text{des Schadens)} \end{array}$$

Risikomatrix zur Bewertung des Risikos:

| | | Eintrittswahrscheinlichkeit | | | |
|-----------------|---|-----------------------------|---|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Schadensschwere | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | 2 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| | 3 | 3 | 6 | 9 | 12 |
| | 4 | 4 | 8 | 12 | 16 |

Eintrittswahrscheinlichkeit:

- 1: sehr gering
- 2: gering
- 3: mittel
- 4: hoch

Mögliche Schadensschwere:

- 1: Verletzung ohne Arbeitszeitausfall
- 2: Verletzung oder Erkrankung mit bis zu 8 Tagen Arbeitszeitausfall
- 3: Verletzung oder Erkrankung mit mehr als 8 Tagen Arbeitszeitausfall
- 4: tödliche Verletzungen

Interpretation des Risikos:

1 - 2 Geringes Risiko

Das Risiko kann als akzeptabel betrachtet werden

3 - 4 Mittleres Risiko

Vorsicht ist geboten, Präventionsmaßnahmen werden empfohlen

6 - 9 Erhebliches Risiko

Präventionsmaßnahmen sind dringend erforderlich

12 - 16 Hohes Risiko

Aktivität solange einstellen, bis Präventionsmaßnahmen umgesetzt wurden

Präventionsmaßnahmen im Bereich des Arbeitsschutzes sind Maßnahmen, die darauf abzielen, Risiken auszuschalten oder zu verringern, Arbeitsunfälle zu vermeiden, arbeitsbedingte Erkrankungen vorzubeugen, eine menschengerechte Gestaltung der Arbeit zu gewährleisten, sowie für eine wirksame Erste Hilfe zu sorgen. Es gilt, die Arbeit so zu gestalten, dass eine Gefährdung für das Leben sowie die physische und die psychische Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung geringgehalten wird.

In einfachen Worten:

- Präventionsmaßnahmen bei Arbeiten mit der Motorsäge könnten z. B. das Bereitstellen und Benutzen von persönlicher Schutzausrüstung, das Ausbilden der Versicherten im sicheren Umgang mit Motorsägen oder bei Möglichkeit die Arbeiten mit der Motorsäge komplett maschinell durchzuführen, sein.
- Präventionsmaßnahmen bei Arbeiten in der prallen Sonne könnten z. B. das Anpassen der Arbeitszeiten, schattige Arbeitsplätze vorsehen, ausreichend Trinkwasser zur Verfügung stellen, das Bereitstellen und Benutzen von Sonnencreme, sein.

Nachdem Präventionsmaßnahmen getroffen wurden kann nach der Neuberechnung entweder ein **Restrisiko** bestehen bleiben, oder das Risiko wurde durch eine entsprechende Maßnahme komplett eliminiert, z. B. durch die Möglichkeit

- die Arbeiten mit der Motorsäge komplett maschinell durchzuführen,
- die Feldarbeiten maschinell in einer klimatisierten Fahrzeugkabine durchzuführen.

16.1.5. Präventionsmaßnahmen

Die Präventionsmaßnahmen sollten in einer gewissen hierarchischen Reihenfolge festgelegt werden:

1. Gefährdungen sind möglichst zu vermeiden, die Gefahrenquellen zu beseitigen oder zu reduzieren, z. B. einen gefährlichen Arbeitsstoff durch einen anderen ungefährlicheren Arbeitsstoff ersetzen.
2. Ist dies nicht möglich, sind die auftretenden Gefährdungen durch technische Maßnahmen zu beseitigen oder zu reduzieren, z. B. die Gefahrenquelle durch eine Absperrung vom Versicherten trennen.
3. Wenn technische Maßnahmen nicht möglich sind, sind Gefährdungen durch entsprechende organisatorische Maßnahmen zu beseitigen oder zu reduzieren, z. B. den Versicherten räumlich oder zeitlich von der Gefahrenquelle trennen.
4. Sind organisatorische Maßnahmen ebenfalls nicht möglich, sind die Gefährdungen durch persönliche Schutzmaßnahmen zu vermeiden oder zu reduzieren, z. B. durch Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung (PSA).
5. Durch verhaltensbezogene Maßnahmen kann die Möglichkeit des Zusammentreffens vom Versicherten und der Gefahrenquelle verringert werden, z. B. durch Ausbildungen, Unterweisungen, Betriebsanweisungen, ...

Vorrang hat immer die Beseitigung der Gefährdung. Bevor technische, organisatorische oder personenbezogene Präventionsmaßnahmen festgelegt werden, ist zu prüfen, ob die Gefahrenquelle eliminiert oder vermieden werden kann.

16.1.5.1. Leitlinien zum Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung (PSA)

Der Einsatz von PSA führt zu Pflichten sowohl für die Betriebsleiter als auch für alle anderen Versicherten.

Die Pflichten der Betriebsleiter:

- Bei der Umsetzung der Präventionsmaßnahmen, die aus der Gefährdungsbeurteilung resultieren, sind nur zugelassene PSA auszuwählen und den Versicherten zur Verfügung zu stellen.
- Der Betriebsleiter hat dafür zu sorgen, dass PSA getragen, regelmäßig geprüft und wenn nötig ersetzt wird.
- Für jede bereitgestellte PSA sind die erforderlichen Informationen für die Benutzung in verständlicher Form und Sprache bereitzuhalten.
- Der Betriebsleiter hat die Versicherten in der sicherheitsgerechten Benutzung der PSA zu unterweisen. Grundlage dieser Unterweisungen können die Herstellerinformationen sein.
- Die PSA den Versicherten zur Verfügung stellen, die Prüfung und die Unterweisungen sollten dokumentiert werden.

Die Pflichten der Versicherten:

- PSA ist gemäß den Unterweisungen des Betriebsleiters zu benutzen.
- Vor jeder Benutzung ist eine Sicht- und Funktionsprüfung durchzuführen.
- Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu melden.

16.1.5.2. Leitlinien zu sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanten Ausbildungen

Der Betriebsleiter ist verantwortlich für die Ausbildung und regelmäßige Auffrischung der Kenntnisse der Versicherten auf dem Gebiet der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes und muss entscheiden, wie er dieser Verpflichtung nachkommt.

Die Ausbildung und die regelmäßige Auffrischung der Kenntnisse können innerbetrieblich durch einen Ausbilder, bzw. bei einer luxemburgischen oder ausländischen Ausbildungsstelle erfolgen, und sollten einen theoretischen und einen praktischen Teil beinhalten.

Die Ausbildung und die regelmäßige Auffrischung der Kenntnisse sollten des Weiteren durch eine Bewertung (theoretischer Test und/oder praktische Evaluierung) des Teilnehmers abgeschlossen und schriftlich dokumentiert werden.

Die theoretische Ausbildung kann ebenfalls per „e-learning“ und die praktische Ausbildung an einem Simulator erfolgen.

Eine Auffrischung der Kenntnisse sollte ebenfalls bei längerem Aussetzen der Tätigkeit, technischen Veränderungen oder einem Wechsel der Einsatzbedingungen erfolgen.

Im Kapitel 16.2. „Ausbildungen nach den Vorgaben der AAA“ dieser Empfehlung werden von der AAA ausgearbeitete spezifische Ausbildungsprogramme erläutert:

| Punkt | Modul | Titel | Dauer (Std.)* |
|------------|------------|--|---------------|
| 16.2.2.1. | | Landwirtschaftliche Traktoren (ohne Frontlader) für landwirtschaftliche Tätigkeiten | 8 |
| 16.2.2.2. | | Hebefahrzeuge für landwirtschaftliche Tätigkeiten | 16 |
| 16.2.4.1. | FW-MS1 | Grundlagen der Motorsägenarbeit und sicheres Arbeiten am liegenden Holz | 16 |
| 16.2.4.2. | FW-MS2 | Sichere Baumfällung und Aufarbeitung (Standardtechniken) | 24 |
| 16.2.4.3. | FW-MS-K1&2 | Grundlagen der Motorsägenarbeit, sicheres Arbeiten am liegenden Holz und sichere Baumfällung (Standardtechniken) | 32 |
| 16.2.4.4. | FW-MS3 | Sichere Baumfällung und Arbeiten im Schadholz (seilunterstützt, mit mechanischen/hydraulischen Fällhilfen) | 16 |
| 16.2.4.5. | FW-RW | Sicheres Arbeiten mit Rückewinden | 16 |
| 16.2.4.6. | FW-FLK | Sicheres Arbeiten mit Forstladekränen | 8 |
| 16.2.4.7. | AK-MS-Ri | Sicheres Arbeiten mit Motorsägen in Arbeitskörben (Schnitt- und Riggingtechniken) | 24 |
| 16.2.4.8. | MS | Sicheres Arbeiten mit der Motorsäge bei nichtforstlichen Tätigkeiten | 8 |
| 16.2.4.9. | FS | Sicheres Arbeiten mit Freischneidern | 8 |
| 16.2.4.10. | HS | Sicheres Arbeiten mit Heckenscheren | 8 |
| 16.2.4.11. | SKT | Sicherer Einsatz der Seilklettertechnik bei Baumarbeiten | 40 |
| 16.2.4.12. | SKT-MS | Sicherer Einsatz der Seilklettertechnik bei Baumarbeiten mit Motorsäge | 40 |
| 16.2.4.13. | SKT-MS-Ri | Sicherer Einsatz der Rigging-Technik bei Seilkletterarbeiten | 8 |

(*) Grundausbildung

Betreffend die Ausbildungen und die regelmäßige Auffrischung der Kenntnisse gemäß Kapitel 16.2. „Ausbildungen nach den Vorgaben der AAA“ dieser Empfehlung erhält der Teilnehmer nach einer positiven Bewertung durch eine geprüfte Ausbildungsstelle einen von der AAA vordefinierten Befähigungsnachweis (siehe Punkte 16.2.1.6. und 16.2.3.6.).

16.1.5.3. Leitlinien zu Unterweisungen

Ziel von Unterweisungen ist es, Verhaltensweisen, die für den Arbeitsschutz von Bedeutung sind, zu diskutieren und zu vermitteln, und sicherzustellen, dass Präventionsmaßnahmen verstanden und akzeptiert werden. Die Versicherten sollten wissen, wie sie sich in ihrem Arbeitsalltag gesund und sicher verhalten, sodass Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten vermieden werden können.

Unterweisungen können keine sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanten Ausbildungen ersetzen.

Unterweisungen sollten unter anderem erfolgen:

- vor Aufnahme der Tätigkeiten,
- bei einem Arbeitsplatzwechsel,
- bei der Einführung von Arbeitsverfahren,
- bei der Benutzung von Fahrzeugen und Arbeitsmitteln,
- bei der Einführung von Arbeitsstoffen,
- bei bestimmten Anlässen wie z. B. Arbeitsunfälle, Beinahe-Unfälle, Berufskrankheiten, Arbeiten mit besonderen Gefährdungen, sicherheitswidrige Verhaltensweisen eines Versicherten, selten vorkommenden Arbeiten,
- in regelmäßigen Abständen, vorzugsweise mindestens einmal jährlich.

Die Unterweisungen können als praktische Übungen, Lerngespräche, Vorträge oder Ähnlichem in einer verständlichen Form und Sprache stattfinden. Diese Unterweisungen sind nicht zwingend innerbetrieblich abzuhalten.

Elektronische Medien mit integrierten Lernerfolgskontrollen können ebenfalls eine Möglichkeit darstellen, um Unterweisungsthemen anzubieten und dabei gezielte Kenntnisse und Fertigkeiten zu vermitteln. Sie sind jedoch nicht als persönliche Unterweisung oder Gespräch vor Ort zu betrachten, sondern nur als Ergänzung.

Die Auswahl und die Gewichtung der Unterweisungsthemen ergeben sich aus den betrieblichen Begebenheiten und den vorherrschenden Risiken, die aus der Gefährdungsbeurteilung ermittelt wurden.

Beispiele für allgemeine und spezielle Themen können Rechte und Pflichten der Versicherten, Verhalten bei Unfällen, Notfallpläne und Erste-Hilfe-Maßnahmen, Brandbekämpfung, Verkehrssicherheit, Suchtmittel am Arbeitsplatz, Ergonomie, Lärm, Hautschutz und Hautpflege, Heben und Tragen, Transportarbeiten, Ladungssicherung, Umgang mit Fahrzeugen und Arbeitsmitteln sowie Eigenschaften, Risiken, richtige Handhabung und Lagerung von Gefahrstoffen und vieles mehr sein.

Die Unterweisungen sollten zur rechtssicheren Dokumentation schriftlich mit Datum, Themenbereichen und Unterschriften der Beteiligten in einer Liste erfasst werden. Demzufolge können Betriebsleiter den betroffenen Versicherten eine Tätigkeitserlaubnis (Fahrzeuge, Tätigkeiten, ...) erteilen. Im Anhang 16.1.10.3. befindet sich ein Muster einer Tätigkeitserlaubnis.

Unterweisungshilfen zu den verschiedenen Themenbereichen sind in dieser, in allen anderen Empfehlungen zur Unfallverhütung und in den Veröffentlichungen der AAA zu finden (aaa.lu/prevention).

Branchenspezifische Unterweisungshilfen sind auf der Internetseite der deutschen Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) zu finden (www.svlfg.de/unterweisung).

Nicht nur Versicherte sondern auch Drittfirmen und Besucher (Willkommensblatt, ...) sollten eine allgemeine Sicherheitsunterweisung über die betriebsspezifischen Risiken erhalten.

16.1.5.4. Leitlinien zu Betriebsanweisungen

Die Betriebsanweisung ist ein Dokument mit den wichtigsten Informationen zu Gefährdungen, Präventionsmaßnahmen und Verhaltensregeln im Zusammenhang mit Tätigkeiten, Arbeitsverfahren, Fahrzeugen, Arbeitsmitteln, biologischen Arbeitsstoffen oder Gefahrstoffen.

Weiter sollten Verhaltensregeln bei Störungen, Unfällen sowie Hinweise zur Ersten Hilfe und Instandhaltung/Entsorgung beschrieben werden. Spezielle Angaben der Hersteller in den Betriebsanleitungen (Rüst- und Instandhaltungsarbeiten, Störungsbeseitigungen, ...) und den Sicherheitsdatenblättern sind ebenfalls zu berücksichtigen.

Betriebsanweisungen können als Grundlage für die Unterweisung dienen. Sie sollten den Versicherten an ihrem Arbeitsplatz zur Einsicht bereitgestellt werden, dass diese zu jeder Zeit nachgelesen werden können.

Neben den Betriebsanweisungen gibt es noch besondere Weisungen, wie z. B. Rettungspläne, Brandschutzordnungen, Alarmpläne oder Katastrophenpläne.

Im Anhang 16.1.10.4. befindet sich ein Muster einer Betriebsanweisung.

Branchenspezifische Betriebsanweisungen sind auf der Internetseite der deutschen Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) zu finden (www.svlfg.de/betriebsanweisungen).

16.1.6. Erste Hilfe, Rettungspunkte

16.1.6.1. Organisation der Ersten Hilfe

Der Betriebsleiter hat sicherzustellen, dass nach einem Notfall sofort Erste Hilfe durch einen ausgebildeten Ersthelfer geleistet und ggf. eine erforderliche ärztliche Versorgung veranlasst wird.

Zur Organisation der Ersten Hilfe gehört:

- eine Meldeeinrichtung (Kommunikationsmittel wie Mobiltelefon, ...), so dass unverzüglich bei einem Notfall ein Notruf an die Notrufzentrale 112 abgesetzt und die notwendige Hilfe herbeigerufen und an den Einsatzort geleitet werden kann. Bei der Benutzung eines Mobiltelefons sollte vor Arbeitsbeginn eine Funktionsprüfung am Arbeitsort durchgeführt werden;
- die Erfassung von gefährdeten Versicherten (Allergien, Epilepsie, ...);
- angepasstes Erste-Hilfe-Material (Verbandmaterial, Rettungsdecken, ...), das jederzeit leicht zugänglich und gegen schädigende Einflüsse, insbesondere Verunreinigung, Nässe und hohe Temperaturen geschützt ist;
- Verbandmaterial, das in ausreichender Menge in Verbandkästen oder anderen Behältnissen bereitgehalten (siehe DIN-Normen, letztgültige Fassung) wird. Der Inhalt sowie die Ausführung der Verbandkästen hängen von mehreren Faktoren ab, wie z. B. Größe oder Tätigkeit des Betriebes. Es wird empfohlen sich beim arbeitsmedizinischen Dienst oder im Fachhandel zu erkundigen;
- dass Verbandmaterial regelmäßig auf evtl. Ablaufdaten überprüft und fehlendes Material ersetzt wird;
- dass Erste-Hilfe-Einrichtungen, technische Hilfsmittel wie z. B. Augenduschen, Notduschen, Löschbrausen, Rettungsgurte, Atemgeräte, Schneidgeräte vorhanden sind.
- die Kennzeichnung der Aufbewahrungsorte von Erste-Hilfe-Material sowie der Erste-Hilfe-Einrichtungen;
- das Erstellen von Flucht- und Rettungsplänen (siehe Abschnitt 16.1.8. „Brandschutz“).
- die Unterweisung der Versicherten über die zu treffenden Erste-Hilfe-Maßnahmen, Aufbewahrungsorte von Erste-Hilfe-Material sowie der Erste-Hilfe-Einrichtungen;
- ein oder mehrere ausgebildete(r) Ersthelfer sowie die regelmäßige Fortbildung.

Neben dem Erste-Hilfe-Material können aufgrund der Entscheidung des Arbeitsmediziners oder auf Anraten des Hausarztes weitere Mittel zur Ersten Hilfe notwendig sein. Bei betriebsspezifischen Gefahren können auf die Entscheidung des Arbeitsmediziners hin Arzneimittel, wie Gegengifte, und weitere medizinische Geräte, wie Automatisierte Externe Defibrillatoren (AED), zu den Mitteln zur Ersten Hilfe gehören. Die Aufbewahrung muss gesondert erfolgen und der Zugriff auf die Gegengifte muss auf die Personen beschränkt sein, die damit im Notfall umgehen müssen und dürfen. Arzneimittel dürfen ausschließlich vom Arzt verordnet werden.

Die Erste-Hilfe-Maßnahmen resultieren aus:

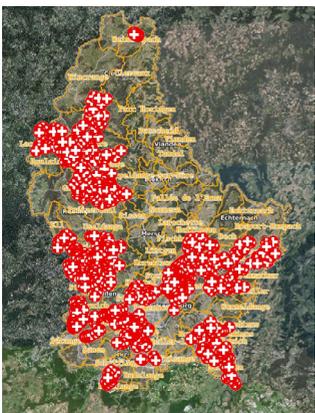
- der Gefährdungsbeurteilung,
- den Sicherheitsdatenblättern von gefährlichen Stoffen,
- den Sicherheitshinweisen der Betriebsanleitung des Herstellers von Fahrzeugen und Arbeitsmitteln,
- den Anweisungen des Arbeitsmediziners oder Hausarztes.

Für einen sachgemäßen Transport zum Arzt oder ins Krankenhaus muss ggf. gesorgt werden.

16.1.6.2. Rettungspunkte, Einweisung der Rettungsdienste

Hauptsächlich bei Forstarbeiten ist es ratsam, wenn möglich, den nächstgelegenen Rettungspunkt zu kennen. Rettungspunkte sind fest definierte, klar sichtbare und einfach verständliche Punkte an markanten und gut erreichbaren Stellen in Waldgebieten, welche im Fall eines Notfalls als Orientierungsmöglichkeit für den Verunfallten oder sich in einer Notlage befindenden Versicherten dienen.

Durch einen abgesetzten Notruf werden die Nummern (z. B. NA-007) dieser Punkte an die Notrufzentrale 112 übermittelt und dienen dann dem Rettungs- und Sanitätsdienst, gegebenenfalls auch dem Brand- und Katastrophenschutz, als Hilfsmittel zum Auffinden der Einsatz- bzw. Unfallorte.



(Quelle: Geoportail <http://g-o.lu/3/luNE>)



(Quelle: <https://112.public.lu/>)

Generell sollten Maßnahmen getroffen werden um den Rettungskräften eine Ortung der Unfallstelle zu erleichtern. Dies kann z. B. mittels einer verständlichen Beschilderung umgesetzt werden, da die Rettungskräfte nicht zwingend über die nötigen Ortskenntnisse verfügen. Idealerweise sollte ein Versicherter die Rettungskräfte bei der nächstliegenden Straße in Empfang nehmen und zum Unfallort führen.

Diese Maßnahmen gelten nicht ausschließlich für die Forstwirtschaft. Bei Arbeiten in Weinbergen, in Baumgärten oder schwer auffindbaren Arbeitsplätzen können die Angaben der Rettungspunkte oder Beschilderungsmaßnahmen bei einem Notfall als Anhaltspunkt für die Rettungskräfte von Nutzen sein.



16.1.7. Gefährliche Arbeiten, Alleinarbeit

Gefährliche Arbeiten sind nur an Versicherte, die mit den Gefährdungen der zu verrichtenden Arbeit vertraut sind, zu übertragen.

Gefährliche Arbeiten sind z. B. solche, bei denen eine erhöhte oder besondere Gefährdung aus dem Arbeitsverfahren, der Art der Tätigkeit, den verwendeten Stoffen sowie aus der Umgebung gegeben sein kann:

- Schweißen in engen Räumen,
- Arbeiten in Behältern, Silos oder engen Räumen,
- Feuerarbeiten in brand- und explosionsgefährdeten Bereichen,
- Arbeiten in elektrischen Anlagen,
- Arbeiten in gasgefährdeten Bereichen,
- Umgang mit Nutztieren,
- ...

Eine erhöhte Gefährdung kann z. B. mechanisch, elektrisch, chemisch, biologisch, thermisch oder durch Strahlungsenergie gegeben sein.

Eine besondere Gefährdung kann durch mehr als eine Gefährdung oder durch eine Gefährdung und zusätzlich mehreren Beeinträchtigungen, wie z. B. Umgebungseinflüsse, physiologische (Alter, Körpergewicht, körperlicher Stress, ...) oder psychologische (Schichtarbeit, monotone Arbeit, Zeitdruck, ...) Faktoren gegeben sein.

Sogenannte **Alleinarbeiten**, also Tätigkeiten außerhalb der Sicht- und Rufweite von anderen Versicherten, kommen in Betrieben häufig vor. Sie sind in der Regel erlaubt. Besondere Vorsicht gilt aber, wenn es sich um eine „gefährliche Alleinarbeit“ handelt.

Wenn eine „gefährliche Arbeit“ von einem Versicherten allein ausgeführt wird, so hat der Betriebsleiter über die allgemeinen Präventionsmaßnahmen hinaus für geeignete technische oder organisatorische Maßnahmen für eine wirksame Erste Hilfe zu sorgen. Bei einem Notfall kann ein Versicherter nur noch eingeschränkt oder gar nicht mehr handlungsfähig sein.

Mögliche technische oder organisatorische Maßnahmen für eine wirksame Erste Hilfe sind z. B. dass:

- von dem allein arbeitenden Versicherten ein Hilfsgerät (Signalgeber) getragen wird, das drahtlos automatisch und willensunabhängig Alarm auslöst, wenn es eine bestimmte Zeitdauer in einer definierten Lage verbleibt, z. B. Personen-Notsignal-Anlage, Personen-Notsignal-App, Totmann-App, Totmann-Telefon, Handyalarmierung, ...;
- der allein arbeitende Versicherte durch Kontrollgänge in regelmäßigen Abständen oder durch Kameraüberwachung beaufsichtigt wird;
- ein zeitlich abgestimmtes Meldesystem eingerichtet wird, durch das ein vereinbarter in bestimmten Zeitabständen zu wiederholender Anruf erfolgt, z. B. durch Meldeeinrichtungen wie leitungsgebundenes Telefon, stationäre Rufanlage, schnurloses Telefon, Mobiltelefon, Sprechfunkgerät, zeitgesteuerte Kontrollanrufe,

16.1.8. Brandschutz

Um den allgemeinen Brandschutz im Betrieb umzusetzen wird empfohlen, Brandschutzmaßnahmen auszuarbeiten. Hierzu steht die Abteilung für vorbeugenden Brandschutz des CGDIS (Corps grand-ducal d'incendie et de secours) dem Betriebsleiter in beratender Funktion zur Verfügung. Nach Kontaktaufnahme werden bei einer Begehung des Betriebes das Brandschutzkonzept sowie der Flucht- und Rettungsplan auf Basis der örtlichen Begebenheiten (Zufahrtswege, ...) ausgearbeitet. Hierbei sollte auf die spezifischen Gefährdungen (asbesthaltige Materialien, Asbestdach, Solaranlagen, ...) geachtet werden.

Aufgabe vom Betriebsleiter und der Versicherten ist es Maßnahmen zu ergreifen um:

- Bränden vorzubeugen;
- einen Feuer ausbruch schnell und wirksam zu bekämpfen;
- im Brandfall, Meldung und Alarm zu geben (Meldung an den Betriebsleiter und an den zuständigen Feuerlöschdienst des CGDIS);
- die Sicherheit von Personen zu gewährleisten und, wenn nötig, für deren schnelle und gefahrlose Evakuierung zu sorgen.

Folgende Punkte sollten vom Betriebsleiter berücksichtigt werden:

- Feuerlöscheinrichtungen (tragbare und/oder fahrbare Feuerlöscher, Wandhydranten, ...) sind in ausreichender Anzahl vorzusehen und durch Hinweisschilder zu kennzeichnen.
- Feuerlöscheinrichtungen sind dort zu platzieren, wo die Gefahr eines Feuers besteht (Lagerhalle, Werkstätten, ...), sollten leicht zugänglich, gut sichtbar sein und vorzugsweise an Fluchtwegen, im Bereich der Ausgänge ins Freie, an Zugängen zu Treppenträumen oder an Kreuzungspunkten angebracht werden.
- Bei der Auswahl von Feuerlöscheinrichtungen hat der Betriebsleiter die Quelle des zu bekämpfenden Feuers (Brandstoff) und die Merkmale vor Ort (erhöhte Brand- und Explosionsgefährdung) zu berücksichtigen.

- Die Feuerlöscheinrichtungen sind, falls nicht anderweitig geregelt, in regelmäßigen Abständen nach den Angaben des Herstellers auf ihre einwandfreie Funktion zu prüfen.
- Eine Schulung der Versicherten im Umgang mit den Feuerlöscheinrichtungen ist zu empfehlen.

Je nach Brandklasse sind unterschiedliche Arten von Löschmittel zu verwenden:

| Brandklasse | Brandstoff | Löschmittel |
|---|--|---|
|  | Feste Stoffe z. B. Holz, Papier, Textilien, Kohle, nicht schmelzende Kunststoffe | - Wasser - Schaumlöcher - ABC-Feuerlöscher |
|  | Flüssige und schmelzende Stoffe z. B. Alkohol, Benzin, Harze, PVC, Wachs, Teer | - Schaumlöcher - ABC-Feuerlöscher - BC-Löschpulver - Kohlendioxidlöcher |
|  | Gase z. B. Methan, Propan, Acetylen, Erdgas, Butan, Wasserstoff | - ABC-Feuerlöscher - BC-Löschpulver |
|  | Metalle z. B. Aluminium, Natrium, Magnesium | - Metallbrandpulver - trockener Sand - trockenes Zementpulver - trockenes Streu- oder Viehsalz |
|  | Speiseöle und -fette z. B. tierische, pflanzliche | - Fettbrandlöschmittel |

Im Brandfall richtig Löschen:



Feuer in Windrichtung angreifen



Flächenbrände vorn beginnend ablöschen



Aber: Tropf- und Fließbrände von oben nach unten löschen



Genügend Löscher auf einmal einsetzen – nicht nacheinander



Vorsicht vor Wiederentzündung



Eingesetzte Feuerlöscher nicht mehr aufhängen und neu füllen lassen

Flucht- und Rettungsplan:

- Dieser Plan beinhaltet den Grundriss des jeweiligen Gebäudes mit Angabe der Erste-Hilfe-Einrichtungen, der Brandschutzeinrichtungen (Feuerlöscheinrichtungen, Brandmeldeanlagen, Sprinkleranlagen, ...), der Sammelstellen sowie des Standortes des Betrachters.
- Die Ausgänge (Flucht- und Rettungstüren/-tore) sind im Plan deutlich zu kennzeichnen.

Des Weiteren ist darauf zu achten, dass:

- die Zufahrten für den Feuerlöschdienst frei und Flucht- und Rettungswege in den Gebäuden nie zugestellt sind;
- leicht entzündliche oder selbstentzündliche Abfälle (Putzlappen, Papier, ...) in einer geeigneten mit einem Deckel versehenen Metallbehälter gelagert werden;
- nur die tatsächlich benötigte Menge an leicht entzündlichen oder selbstentzündlichen Stoffen an oder in der Nähe von Arbeitsplätzen gelagert werden;
- Bereiche, in denen Brandgefahr besteht, sichtlich und dauerhaft gekennzeichnet und mit Verbotsschildern (Rauchen verboten, offene Flamme verboten, ...) versehen sind;
- die obengenannten Brandschutzmaßnahmen bei etwaigen Veränderungen im Betrieb angepasst und dem CGDIS mitgeteilt werden.

Ein Feuersausbruch kann unter anderem durch folgende Maßnahmen verhindert werden (nicht erschöpfende Liste):

- Abschließen und Sicherung von chemischen Arbeitsstoffen und dem Kraftstoffvorrat;
- Installation von Detektoren für das Auslaufen von Kraftstoff;
- Maßnahmen beim Betanken von Fahrzeugen und Arbeitsmittel festlegen;
- Installation von Rauch- und Wärmemeldern;
- Feuerlöscher müssen griffbereit sein;
- Rauchverbot auf dem Betrieb vorsehen;
- Überhitzung von Fahrzeugen und Arbeitsmitteln vermeiden;
- Abkühlen der Fahrzeuge, Arbeitsmittel und Heizgeräte abwarten bevor diese in der Scheune abgestellt werden;
- regelmäßige Inspektion von Elektroinstallationen und elektrischen Einrichtungen und von Staub entfernen;
- Belüftungsöffnungen dürfen nicht blockiert werden, um eine Überhitzung von Installationen zu vermeiden;
- sofern möglich, Verwendung von feuerhemmenden Materialien beim Bau;
- Installation von Blitzableitern;
- Getreide, Heu, organischen oder sonstige entzündliche Materialien in genügender Entfernung von Zündquellen (Werkstatt, Schweißen, Verwendung von Maschinen, ...) lagern;
- regelmäßige Entfernung von Dung vorsehen;
- eventuelle Errichtung einer Brandschutzzone durch das Jäten und die Rodung rund um den Betrieb;
- Schweißerlaubnis („permis feu“) bei brandgefährdeten Arbeiten von Drittfirmen erteilen;
- ...

Jeder im Betrieb tätige Versicherte wie auch Besucher und Drittfirmen sind über Brandschutzmaßnahmen in Kenntnis zu setzen.

16.1.9. Besucher und Drittfirmen

Bevor sich Besucher (Kinder und Erwachsene) und Drittfirmen im Betrieb frei bewegen und/oder arbeiten, sollten sich diese beim Betriebsleiter ankündigen und über sämtliche Aspekte, die sich möglicherweise auf ihre Sicherheit und die der innerbetrieblichen Versicherten auswirken, informiert werden:

- grundlegende Sicherheitsregeln im Betrieb (Organisation der Ersten Hilfe, Einrichtungen zur Brandbekämpfung, ...);
- gefährliche Bereiche (Gruben, Silos, explosionsgefährdete Bereiche, ...);
- Defekte jeglicher Art (elektrisch, mechanisch, ...);
- strukturelle Schwachstellen (nicht durchbruchssichere Dächer, beschädigte Wände, ...);
- gefährliche, kranke oder potenziell aggressive Tiere;
- die Anwesenheit von Ruhe- und Pausenräume;
- ...

Findet auf dem Betrieb häufiger Fahrzeugverkehr statt, so sind die Verkehrswege zu klären und bei Bedarf ein Verkehrskonzept auszuarbeiten (Trennung von Fußgänger- und Fahrzeugverkehr, Sicherheitskennzeichnung, Spiegel, Warnwesten, ...).

Bei **Kindern** darauf achten, dass sie nie unbeaufsichtigt sind und geeignete Maßnahmen wie Einzäunungen, Schranken, abschließbare Türen und Tore, ... vorsehen, um sie vom unbefugtem Kontakt/Zugang zu z. B. gefährlichen Stoffen, Leitern, Werkstätten, elektrischen Schaltschränken, Tieranlagen, oder den Zutritt zu gefährlichen Bereichen wie z. B. Gruben, Silos, Güllelager, Ballenlager, rotierenden Maschinen (Gefahr durch Auswurfmaterial) abzuhalten.

Die Schlüssel sämtlicher Fahrzeuge sollten aus dem Zündschloss abgezogen sein und die Türen der Fahrzeuge sind, sofern möglich, abzuschließen.

Es ist sicherzustellen, dass entsprechende Vorkehrungen, wie z. B. die Bereitstellung eines Sitzes und eines Sicherheitsgurtes, getroffen sind, wenn Kinder auf einem Traktor mitfahren sollen.

16.1.10. Anhang

16.1.10.1. Erläuterungen zum Sozialgesetzbuch (Code de la sécurité sociale)

(bitte beziehen Sie sich auf die letztgültige Fassung: www.secu.lu/assurance-accidents/livre-ii/)

Versicherte Personen - Pflichtversicherung für landwirtschaftliche Berufe (Art. 85 1/7/8, 88, 90)

Pflichtversichert gegen Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten sind Personen, die im Großherzogtum Luxemburg für eigene Rechnung einer Tätigkeit in der Landwirtschaft, im Weinbau oder im Gartenbau nachgehen sowie ihre Ehegatten oder Lebenspartner, Verwandte und Verschwägerter in gerader Linie ab Vollendung des 18. Lebensjahres, wenn sie hauptberuflich in deren Betrieb tätig sind.

Die Unfallversicherung entschädigt Verwandte und Verschwägerter in gerader Linie des Versicherungsnehmers ab Vollendung des 12. Lebensjahres sowie gelegentliche Aushilfen (d. h. Personen, die im Betrieb neben einer hauptberuflichen Tätigkeit unentgeltlich oder gegen ein Entgelt tätig sind, das ein Drittel des sozialen Mindestlohns nicht übersteigt, sowie Personen, die gelegentlich für einen im Voraus festgelegten Zeitraum, der 3 Monate pro Kalenderjahr nicht überschreiten darf, beschäftigt werden), die im Betrieb einen Unfall erlitten haben, ohne dass es einer Anmeldung bei der Zentralstelle für soziale Sicherheit („Centre commun de la sécurité sociale“) bedarf. Dahingegen sind Beschäftigte des Betriebs, die nicht als gelegentliche Aushilfen betrachtet werden können, der Zentralstelle für soziale Sicherheit zu melden.

Versicherte Personen - Freiwillige Unfallversicherung (Art. 89, 90)

Natürliche Personen (personnes physiques), die einer Tätigkeit in der Land- oder Forstwirtschaft, der Tierzucht, dem Garten-, Gemüse-, Obst-, Pflanzen- oder Weinbau auf einer Fläche nachgehen, die eine bestimmte Größe überschreitet (siehe Art. 1 von der großherzoglichen Verordnung vom 17. Dezember 2010, „Règlement grand-ducal du 17 décembre 2010 déterminant les conditions et modalités de l'assurance accident volontaire des exploitants agricoles, viticoles, horticoles et sylvicoles non soumis à l'assurance obligatoire“), und dabei nicht unter die Versicherungspflicht fallen, haben die Möglichkeit, sich auf Antrag bei der Zentralstelle für soziale Sicherheit („Centre commun de la sécurité sociale – CCSS“) freiwillig zu versichern. Der Versicherungsschutz besteht nur für Unfälle und Berufskrankheiten, die nach Eingang eines solchen Antrags eintreten.

Die Beiträge werden jährlich festgesetzt und richten sich nach der Größe der genutzten Flächen und der bewirtschafteten Kulturart. Es wird nach drei Kulturarten unterschieden:

- landwirtschaftliche Flächen,
- Forstwirtschaft und Pflanzenbau,
- Wein-, Obst- und Gemüseanbau.

Auf Antrag der Zentralstelle für soziale Sicherheit haben freiwillig Versicherte jährlich die Größe der als Eigentümer oder Pächter bewirtschafteten Flächen pro Kulturart mitzuteilen. Die entsprechenden Beiträge werden durch die Zentralstelle für soziale Sicherheit am Ende des Geschäftsjahres erhoben.

Antrag auf freiwillige Unfallversicherung:

<https://ccss.public.lu/de/formulaires/formulaires-containers/admission-assurance-volontaire-accident-agricole.html>

Artikel des Sozialgesetzbuches bezüglich der Aufgaben der Unfallversicherung im Hinblick auf die Prävention von Berufsrisiken der Versicherten

Art. 161

Die Unfallversicherung hat die Aufgabe, den Berufsrisiken der Versicherten vorzubeugen. Zu diesem Zweck gibt sie sich die Mittel, die es ihr insbesondere ermöglichen:

- die Ursachen von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten zu analysieren;
- die Exposition gegenüber berufsbedingten Risiken festzustellen;
- die Prävention von berufsbedingten Risiken auszuarbeiten und zu koordinieren;
- die Versicherten und Arbeitgeber in Fragen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz zu informieren, zu beraten und zu schulen;
- besondere Anstrengungen der Arbeitgeber im Bereich der Prävention zu fördern;
- Empfehlungen zur Unfallverhütung zu erstellen;
- die Einhaltung der gesetzlichen und reglementarischen Bestimmungen zur Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz zu überwachen, insbesondere der Artikel L. 311-1 bis L. 314-4 des Arbeitsgesetzbuches und der großherzoglichen Verordnungen, die zur Umsetzung dieser Artikel erlassen wurden.

Art. 162

Empfehlungen zur Unfallverhütung sind anerkannte Regeln der Technik zur Prävention von Risiken und können für alle oder einige der versicherten Tätigkeiten erstellt werden. Sie sind bestimmt für:

- die Arbeitgeber, zur Prävention von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten und zum Schutz des Lebens und der Gesundheit der Versicherten;
- die Versicherten, um Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten zu verhüten.

16.1.10.2. Muster einer Gefährdungsbeurteilung

Ein Muster in Excel-Format, mit Themenschwerpunkten, die in den Geltungsbereich dieser Empfehlung fallen, steht den Betrieben auf der Internetseite der AAA zur Verfügung:

aaa.lu/recommendations

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|------------------------|--------------------------|--------|--|-----------|----------------------|------------------------|--------------------------|--------|----|----|----|----|----|
| Themenschwerpunkt | Fahrzeuge & Transport | | | | | | | | | | | | | |
| Gefährdung durch | Erstwahrscheinlichkeit | Mögliche Schadensschwere | Risiko | Bemerkungen möglicher Präventionsmaßnahmen | Kriterien | Verantwortl./Befrist | Erstwahrscheinlichkeit | Mögliche Schadensschwere | Risiko | | | | | |
| 1 Gefährdung durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | 0 | Abfallabfuhr durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | | | 0 | | | | | 0 |
| 2 Gefährdung durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | 0 | Abfallabfuhr durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | | | 0 | | | | | 0 |
| 3 Gefährdung durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | 0 | Abfallabfuhr durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | | | 0 | | | | | 0 |
| 4 Gefährdung durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | 0 | Abfallabfuhr durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | | | 0 | | | | | 0 |
| 5 Gefährdung durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | 0 | Abfallabfuhr durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | | | 0 | | | | | 0 |
| 6 Gefährdung durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | 0 | Abfallabfuhr durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | | | 0 | | | | | 0 |
| 7 Gefährdung durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | 0 | Abfallabfuhr durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | | | 0 | | | | | 0 |
| 8 Gefährdung durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | 0 | Abfallabfuhr durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | | | 0 | | | | | 0 |
| 9 Gefährdung durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | 0 | Abfallabfuhr durch nicht kontrollierte Abfallabfuhr (Abfall) | | | | | 0 | | | | | 0 |

16.1.10.3. Muster einer Tätigkeitserlaubnis

Vorbemerkung: Bei dieser „Tätigkeitserlaubnis“ handelt es sich um ein internes Dokument, das vom Betriebsleiter bzw. seinem Stellvertreter erstellt wird.

| | |
|--|--|
| Name des Betriebes | |
| Der Unterzeichnende (Name und Vorname des Betriebsleiters bzw. seines Stellvertreters) | |
| bescheinigt hiermit, dass (Name und Vorname) | |
| im Bereich | |
| <input type="checkbox"/> Landwirtschaft <input type="checkbox"/> Forstwirtschaft <input type="checkbox"/> Weinbau <input type="checkbox"/> Garten- und Landschaftsbau | |
| <input type="checkbox"/> eine Ausbildung auf dem Gebiet der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes <input type="checkbox"/> für den sicheren Umgang mit dem/den nachfolgenden Fahrzeugtyp(en): <input type="checkbox"/> für die sichere Durchführung der nachfolgenden Tätigkeiten: am (Datum) erhalten hat, durch (Name und Vorname des Ausbilders) | |
| <input type="checkbox"/> unterwiesen wurde <input type="checkbox"/> im Umgang mit dem/den spezifischen Fahrzeug-/Gerätetyp(en) am Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> über die zu beachtenden Risiken in Bezug auf den/die Arbeitsbereich(e)/Tätigkeit(en) durch (Name(n)) | |
| Somit erlaube ich (Name und Vorname des Versicherten): | |
| folgende(n) Fahrzeug-/Gerätetyp(en)/Tätigkeit(en) zu bedienen/auszuführen: | |
| Ort | Datum |
| Unterschrift des Versicherten | Unterschrift des Betriebsleiters bzw. seines Stellvertreters |

16.1.10.4. Muster einer Betriebsanweisung

| | | | |
|---|--------------------|--------------------------|--|
| Betrieb: | | Betriebsanweisung | |
| Arbeitsplatz: | | | |
| Verantwortlicher: | | MUSTER | |
| Unterschrift | Datum | | |
| Gefährdungen | | | |
| | | | |
| Präventionsmaßnahmen und Verhaltensregeln | | | |
| | | | |
| Verhalten bei Störungen | | | |
| | | | |
| Verhalten bei Unfällen – Erste Hilfe | | | |
|  | Notruf: 112 | Ersthelfer: | |
| | | | |
| Instandhaltung/Entsorgung | | | |
| | | | |

16.1.10.5. Handzeichen

Handzeichen laut der großherzoglichen Verordnung vom 14. November 2016 über Mindestvorschriften für die Sicherheits- und/oder Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz (Règlement grand-ducal du 14 novembre 2016 concernant les prescriptions minimales pour la signalisation de sécurité et/ou de santé au travail).

| Allgemeine Handzeichen | | |
|--|---|---|
| Bedeutung | Beschreibung | Darstellung |
| BEGINN , Achtung, Hinweis auf nachfolgende Handzeichen | Arme seitwärts waagrecht ausgestreckt, die Handflächen nach vorne gekehrt |  |
| HALT , Unterbrechung, Beenden eines Bewegungsablaufs | Rechter Arm nach oben, die Handfläche der rechten Hand nach vorne gekehrt |  |
| ENDE eines Bewegungsablaufs | Die Hände in Brusthöhe verschränkt |  |

| Vertikale Bewegungen | | |
|---------------------------|--|---|
| Bedeutung | Beschreibung | Darstellung |
| AUF | Rechter Arm nach oben, Handfläche der rechten Hand nach vorne gekehrt, beschreibt langsam einen Kreis |  |
| AB | Rechter Arm nach unten, Handfläche der rechten Hand nach innen gekehrt, beschreibt langsam einen Kreis |  |
| VERTIKALER ABSTAND | Die Hände zeigen den Abstand an |  |

| Horizontale Bewegungen | | |
|---|--|-------------|
| Bedeutung | Beschreibung | Darstellung |
| VORWÄRTS | Arme angewinkelt, Handflächen nach innen gekehrt, die Unterarme machen langsame Bewegungen zum Körper hin | |
| RÜCKWÄRTS | Arme angewinkelt, Handflächen nach außen gekehrt, die Unterarme machen langsame Bewegungen vom Körper fort | |
| RECHTS vom Zeichengeber aus gesehen | Rechter Arm mehr oder weniger waagrecht ausgestreckt, die Handfläche der rechten Hand nach unten, kleine Bewegungen in die gezeigte Richtung | |
| LINKS vom Zeichengeber aus gesehen | Linker Arm mehr oder weniger waagrecht ausgestreckt, die Handfläche der linken Hand nach unten, kleine Bewegungen in die gezeigte Richtung | |
| HORIZONTALER ABSTAND | Die Hände zeigen den Abstand an | |

| Gefahren | | |
|--------------------------|--|-------------|
| Bedeutung | Beschreibung | Darstellung |
| GEFAHR Nothalt | Beide Arme nach oben, die Handflächen nach vorne gekehrt | |
| SCHNELLE BEWEGUNG | Codierte Handzeichen für Bewegungen, schnell ausgeführt | |
| LANGSAME BEWEGUNG | Codierte Handzeichen für Bewegungen, betont langsam ausgeführt | |

16.1.10.6. Spezifische Umsetzungshilfen

Allgemeines:

- Veröffentlichung der Europäischen Kommission mit dem Titel „Schutz von Gesundheit und Sicherheit der in der Landwirtschaft, in der Nutztierhaltung, im Gartenbau und in der Forstwirtschaft beschäftigten Arbeitskräfte“ (mit Übersetzung in den offiziellen europäischen Sprachen): osha.europa.eu/de/publications/protecting-health-and-safety-workers-agriculture-livestock-farming-horticulture-and

Tätigkeitsbereich Landwirtschaft:

- Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG): www.svlfq.de/landwirtschaft
- Mission Wallone des Secteurs Verts - PreventAgri: secteursverts.be/preventagri-prevention-securite-secteurs-verts

Tätigkeitsbereich Forstwirtschaft:

- Veröffentlichung AAA: aaa.lu/publications
- Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG): www.svlfq.de/forst

Tätigkeitsbereich Weinbau:

- Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG): www.svlfq.de/weinbau

Tätigkeitsbereich Garten- und Landschaftsbau:

- Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG): www.svlfq.de/gartenbau
- Mission Wallone des Secteurs Verts - PreventAgri: secteursverts.be/preventagri-prevention-securite-secteurs-verts

16.2. AUSBILDUNGEN NACH DEN VORGABEN DER AAA

16.2.1. Ausbildungen zum sicheren Umgang mit Fahrzeugen für landwirtschaftliche Tätigkeiten

16.2.1.1. Kompetenzen der AAA geprüften Ausbilder

Grundvoraussetzung für AAA geprüfte Ausbilder ist:

- eine von der Unfallversicherung anerkannte Ausbildung im Geltungsbereich dieser Empfehlung in einer landwirtschaftlichen Tätigkeit von mindestens 3 Jahren.

Weiter müssen AAA geprüfte Ausbilder im Besitz:

- eines gültigen Befähigungsnachweises („Attestation de conduite en sécurité“ oder für die Unfallversicherung gleichwertige Ausbildung) zum sicheren Umgang mit dem (den) betreffenden Fahrzeugtyp(en) sein.

Einen gültigen Befähigungsnachweis der Ausbildung 2.2.4.17. „Landwirtschaftliche Traktoren (ohne Frontlader) für nicht-landwirtschaftliche Tätigkeiten“ der Empfehlung R02 „Sicherer Umgang mit Arbeitsmaschinen“ ist für die Ausbildung unter Punkt 16.2.2.1. „Landwirtschaftliche Traktoren (ohne Frontlader) für landwirtschaftliche Tätigkeiten“ ebenfalls zulässig.

Gültige Befähigungsnachweise der Ausbildungen 2.2.4.2. „Erdbaumaschinen (Lader)“, 2.2.4.11. „Teleskopstapler mit variabler Ausladung“ und 2.2.4.18. „Landwirtschaftliche Traktoren (mit Frontlader) für nicht-landwirtschaftliche Tätigkeiten“ der Empfehlung R02 „Sicherer Umgang mit Arbeitsmaschinen“ sind für die Ausbildung unter Punkt 16.2.2.2. „Hebefahrzeuge für landwirtschaftliche Tätigkeiten“ ebenfalls zulässig.

Des Weiteren müssen AAA geprüfte Ausbilder:

- einen Ausbilderlehrgang bei einer Ausbildungsstelle absolviert haben, dessen Inhalt und Mindestdauer je Fahrzeugtyp nachstehend aufgeführt sind:

| Theoretische und praktische Ausbildung <small>(Höchsteilnehmerzahl pro Ausbildungsgruppe: 6 pro Ausbilder)</small> | Dauer (Std.) |
|---|--------------|
| Didaktisch-theoretische Ausbildung (Pädagogik, Gestaltung, Planung, Prüfung) | 8 |
| Fachtheoretische Ausbildung (Auffrischung der Fachkenntnisse sowie der Kenntnisse einschlägiger Vorschriften) | 8 |
| Praktische Ausbildung (didaktisch und praktisch: Pädagogik, Theorievermittlung und praktische Gestaltung) | 8 |
| Theoretische Prüfung (Theorievermittlung) | 8 |
| Praktische Prüfung (praktische Gestaltung) | 8 |
| Insgesamt | 40 |

oder

- einen mindestens achtstündigen Lehrgang in didaktischer Theorie (Pädagogik, Gestaltung, Planung, Prüfung) absolviert und mindestens ein Jahr Erfahrung in der Durchführung von Ausbildungen oder Unterweisungen für den (die) betreffenden Fahrzeugtyp(en) nachgewiesen haben.

Bei kombinierten Ausbilderlehrgängen für verschiedene Fahrzeugtypen gelten nur die Ausbildungen in didaktischer Theorie als gleichwertig, sodass die „Didaktisch-theoretische Ausbildung“ nur einmal zu absolvieren ist.

16.2.1.2. Technische Voraussetzungen an AAA geprüfte Ausbildungsstellen

Die AAA geprüfte Ausbildungsstelle muss gewährleisten, dass für die Ausbildung die erforderlichen technischen, organisatorischen und materiellen Voraussetzungen geschaffen sind. Hierzu zählt, dass die vorhandenen Fahrzeuge, Anbaugeräte und Anhänger für landwirtschaftliche Tätigkeiten dem Stand der Technik entsprechen, gewartet und ohne Mängel sind und für die praktische Ausbildung eine ausreichende Zahl an Übungsobjekten (Strohballen, Zurrgurte, ...) zur Verfügung steht.

Betreffend die Ausbildung unter Punkt 16.2.2.2. „Hebefahrzeuge für landwirtschaftliche Tätigkeiten“ ist die praktische Ausbildung mit einem landwirtschaftlichen Traktor mit Frontlader, einem Lader für landwirtschaftliche Tätigkeiten (Hoflader) sowie einem Teleskoplader für landwirtschaftliche Tätigkeiten samt verschiedener Anbaugeräte (Schaufel, Greifer, ...) vorzusehen.

Die Ausbildung kann auch auf dem landwirtschaftlichen Betrieb stattfinden. Der AAA geprüfte Ausbilder muss sich im Vorfeld vergewissern, dass die Gegebenheiten des Standorts es zulassen.

16.2.1.3. Theoretische und praktische Ausbildungen, Erstellen eines Befähigungsnachweises („Attestation de conduite en sécurité“)

Die Ausbildungen zum sicheren Umgang mit Fahrzeugen für landwirtschaftliche Tätigkeiten können innerbetrieblich durch einen Ausbilder oder durch eine externe Ausbildungsstelle, die die Vorgaben der AAA (Inhalt und Dauer der Ausbildungsprogramme, ...) und die „Regeln für Ausbildungsstellen“⁵ erfüllt, durchgeführt werden.

Die Ausbildung endet mit einer Beurteilung des Teilnehmers (theoretischer Test und praktische Evaluierung). Bei erfolgreichem Abschluss der Ausbildung erhält der Teilnehmer von der geprüften Ausbildungsstelle einen von der AAA vordefinierten Befähigungsnachweis (siehe Punkt 16.2.1.6.) zum sicheren Umgang mit dem (den) betreffenden Fahrzeugtyp(en) und den während der Ausbildung besprochenen/verwendeten Anbaugeräten/Arbeitsgeräten.

⁵ Regeln für Ausbildungsstellen: aaa.lu/formations

Die theoretische Ausbildung kann ebenfalls per „e-learning“ erfolgen, insofern der Inhalt und die Dauer der Ausbildungen, wie unter Abschnitt 16.2.2. vorgesehen sind, beachtet werden. Der theoretische Test muss im Beisein des AAA geprüften Ausbilders stattfinden.

Das Bestehen des theoretischen Tests ist Voraussetzung für die Zulassung zur praktischen Ausbildung. Die theoretische Ausbildung gilt nur, wenn die praktischen Ausbildungen gleichzeitig absolviert werden.

Wird eine praktische Ausbildung an einem Simulator durchgeführt, so muss die praktische Ausbildung an dem (den) Fahrzeug(en) für landwirtschaftliche Tätigkeiten selbst dennoch der Dauer, die in den unter Abschnitt 16.2.2. aufgeführten Ausbildungsprogrammen vorgesehenen sind, entsprechen.

Die praktische Evaluierung muss zwingend an dem (den) Fahrzeug(en) für landwirtschaftliche Tätigkeiten stattfinden. Die Evaluierung (schriftlich dokumentiert) wird kontinuierlich während der praktischen Ausbildung durchgeführt.

16.2.1.4. Regelmäßige Auffrischung der Kenntnisse für Versicherte und AAA geprüfte Ausbilder

Zur Aufrechterhaltung der Gültigkeit des Befähigungsnachweises für Fahrzeuge für landwirtschaftliche Tätigkeiten ist alle 10 Jahre eine Auffrischung der Kenntnisse vorzusehen.

Inhalt und Dauer der regelmäßigen Auffrischung der Kenntnisse sind in den Ausbildungsprogrammen unter Abschnitt 16.2.2. dieser Empfehlung aufgeführt.

Die Auffrischung der Kenntnisse besteht aus einem theoretischen und einem praktischen Teil und wird mit einem theoretischen Test und einer praktischen Evaluierung abgeschlossen.

Die theoretische Ausbildung kann ebenfalls per „e-learning“ erfolgen, insofern der Inhalt und die Dauer der Auffrischung der Kenntnisse, wie unter Abschnitt 16.2.2. vorgesehen sind, beachtet werden. Der theoretische Test muss im Beisein des AAA geprüften Ausbilders stattfinden.

Soweit möglich, kann ein Teil der praktischen Ausbildung durch eine Ausbildung an Simulatoren ersetzt werden. Die Dauer der praktischen Auffrischung der Kenntnisse an einem Simulator darf die Hälfte der ursprünglich in den unter Abschnitt 16.2.2. aufgeführten Ausbildungsprogrammen vorgesehene Dauer nicht überschreiten.

Wenn die theoretischen und praktischen Auffrischungen der Kenntnisse nicht mit dem Inhalt der unter Abschnitt 16.2.2. „Ausbildungsprogramme für den sicheren Umgang mit Fahrzeugen für landwirtschaftliche Tätigkeiten“ vorgesehenen Programme übereinstimmen, wenn sie nicht durch einen theoretischen Test und einer praktischen Evaluierung bestätigt werden oder wenn die regelmäßige Auffrischung der Kenntnisse nicht mit den Fristen von 10 Jahren übereinstimmen, kann die geprüfte Ausbildungsstelle dem Teilnehmer keinen von der AAA vordefinierten Befähigungsnachweis („Attestation de conduite en sécurité“) ausstellen.

16.2.1.5. Validierung, Übergangsbestimmungen und AAA geprüfte Ausbildungsstellen, die auf der Internetseite der AAA aufgelistet sind

Für Ausbildungen von spezifischen Fahrzeugtypen für landwirtschaftliche Tätigkeiten, die nicht unter Punkt 16.2.1.7. aufgelistet sind, wenden Sie sich bitte an die Präventionsabteilung der Unfallversicherung.

Für Fragen der Validierung eines Befähigungsnachweises einer Ausbildung, eines Ausbilderlehrgangs oder einer regelmäßigen Auffrischung der Kenntnisse, wenden Sie sich bitte an die Präventionsabteilung der Unfallversicherung.

Für bestimmte Befähigungsnachweise, die vor der Veröffentlichung dieser Empfehlung ausgestellt wurden, sind Übergangsbestimmungen vorgesehen.

Die nachstehenden Ausbildungsprogramme können als Teilnahmevoraussetzung für das Ausbildungsprogramm 16.2.2.2. „Hebefahrzeuge für landwirtschaftliche Tätigkeiten“ dieser Empfehlung bis zur nächsten regelmäßigen Auffrischung der Kenntnisse (max. 10 Jahre) dienen:

- 2.2.4.16. „Landwirtschaftliche Traktoren“ der Empfehlung R02 „Sicherer Umgang mit Arbeitsmaschinen“ (**Fassung: 06/2021**),
- 2.2.4.17. „Landwirtschaftliche Traktoren (ohne Frontlader) für nicht-landwirtschaftliche Tätigkeiten“
und
- 2.2.4.18. „Landwirtschaftliche Traktoren (mit Frontlader) für nicht-landwirtschaftliche Tätigkeiten“ der Empfehlung R02 „Sicherer Umgang mit Arbeitsmaschinen“ (**aktuelle Fassung: 09/2023**)

Ausbildungen mit gültigen Befähigungsnachweisen der Empfehlung R02 „Sicherer Umgang mit Arbeitsmaschinen“ sind als gleichwertig mit den Fahrzeugtypen der Ausbildung 16.2.2.2. „Hebefahrzeuge für landwirtschaftliche Tätigkeiten“ wie folgt zu sehen:

- Teil 1 „Landwirtschaftlicher Traktor mit Frontlader“ mit der Ausbildung 2.2.4.18. „Landwirtschaftliche Traktoren (mit Frontlader) für nicht-landwirtschaftliche Tätigkeiten“,
- Teil 2 „Lader (Hoflader)“ mit der Ausbildung Punkt 2.2.4.2. „Erdbaumaschinen (Lader)“,
- Teil 3 „Teleskoplader für landwirtschaftliche Tätigkeiten“ mit der Ausbildung 2.2.4.11. „Teleskopstapler mit variabler Ausladung“,

unter der Voraussetzung, dass Punkt 2.1.3.3. „Schritt 3: Praktische Unterweisung am Arbeitsplatz und Erteilung der entsprechenden Bedienungserlaubnis („Autorisation de conduite“)" beachtet wurde (Unterweisung über die spezifischen Risiken in der Landwirtschaft bzw. im Betrieb).

Informationen zu weiteren Maschinentypen sind in der Empfehlung zur Unfallverhütung R02 „Sicherer Umgang mit Arbeitsmaschinen“ zu finden.

AAA geprüfte Ausbildungsstellen, deren Ausbildungen mit den Programmen der Empfehlung übereinstimmen, werden auf der Internetseite der AAA veröffentlicht: aaa.lu/formations.

16.2.1.6. Befähigungsnachweis („Attestation de conduite en sécurité“) zum sicheren Umgang mit Fahrzeugen für landwirtschaftliche Tätigkeiten




NUMERO D'ATTESTATION: 20001

BEFÄHIGUNGSNACHWEIS

ZUM SICHEREN UMGANG MIT FAHRZEUGEN
FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHE TÄTIGKEITEN

Empfehlung „R16 Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Garten- und Weinbau“

Name und Vorname:
Geburtsdatum:
Ausbildungsstelle:
Ausbilder (Theorie):
Ausbilder (Praxis):
Ort der Ausbildung:
Art der Ausbildung:
Datum der Ausbildung:
Dauer der Ausbildung (Std.):

Spécimen

| AUSBILDUNG | GÜLTIG BIS |
|---|--------------------------|
| Hebefahrzeuge für landwirtschaftliche Tätigkeiten | |
| Anbaugeräte/Arbeitsgeräte | <input type="text"/> |
| 1. 3-Punkt-Anbaugerät 2. Kipphanhänger 3. Ballenzange | <input type="text"/> |
| Datum: | Name des Unterzeichners: |

FASSUNG 06/2024

16.2.1.7. Fahrzeuge für landwirtschaftliche Tätigkeiten, auf die Empfehlung Anwendung findet



Landwirtschaftliche Traktoren *ohne* Frontlader



Landwirtschaftliche Traktoren *mit* Frontlader



Lader (Hoflader) für landwirtschaftliche Tätigkeiten



Teleskoplader mit variabler Ausladung für landwirtschaftliche Tätigkeiten

16.2.1.8. Beispiele für Anbaugeräte für landwirtschaftliche Tätigkeiten



Ballenzange



Ballentransportzinken



Palettengabel



Silogreifschaufel



Kehrmaschine



Lasthaken



Kippanhänger



Plattformanhänger



3-Punkt-Anbaugerät (Schlegelmulcher)

16.2.2. Ausbildungsprogramme zum sicheren Umgang mit Fahrzeugen für landwirtschaftliche Tätigkeiten

16.2.2.1. Landwirtschaftliche Traktoren (ohne Frontlader) für landwirtschaftliche Tätigkeiten (Grundausbildung 8 Std.)/(Auffrischung 4 Std.)

Ziel der Ausbildung:

Grundlagen im sicheren Umgang mit landwirtschaftlichen Traktoren (ohne Frontlader) für landwirtschaftliche Tätigkeiten, inkl. 3-Punkt-Anbaugerät sowie Anhänger mit Gelenkwelle und Hydraulikleitungen, **ohne** Frontlader

| Theoretische Ausbildung | Dauer [Std.] | |
|--|-----------------|--------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Gesetzgebung | 0,5 | 0,25 |
| Technik und Merkmale der Maschinen und der Anbaugeräte | 0,25 | |
| Funktion der Stellteile und Sicherheitsvorrichtungen | 0,25 | |
| Maßnahmen bei Arbeitsbeginn und Arbeitsende | 0,25 | |
| Verkehrs-, Betriebs- und Standsicherheitsregeln | 0,75 | 0,25 |
| Hauptgefährdungen bei der Benutzung der Maschine (*) | 0,75 | 0,5 |
| Fabrikschild/Tragfähigkeitsschild (*) | 0,25 | 0,25 |
| Zuglasttabellen und Ladungssicherung | 0,5 | 0,25 |
| Theoretischer Test | 0,5 | 0,5 |
| Insgesamt | 4 | 2 |

| Praktische Ausbildung (Höchsteilnehmerzahl pro Ausbildungsgruppe: 3 pro Ausbilder; max. Anzahl an Anbaugeräten pro Arbeitsmaschine: 3) | Dauer [Std.] | |
|--|-----------------|---------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Maßnahmen bei Arbeitsbeginn | 0,25 | 0,25 |
| Eignung der Maschine (*) | 0,25 | |
| Einweisung am Bedienungsplatz | 0,25 | |
| Fahrbetrieb, Anbau eines 3-Punkt-Anbaugerätes und eines Anhängers (*) | 3 | 1,5 |
| Maßnahmen bei Arbeitsende | 0,25 | 0,25 |
| Insgesamt | 4 (**) | 2 (**) |

(*) den Ausschluss bedingende Rubriken für die Beurteilung

(**) die Evaluierung wird kontinuierlich während der praktischen Ausbildung durchgeführt (schriftlich dokumentiert)

Die praktische Ausbildung ist entsprechend den Anbaugeräten/Arbeitsgeräten und technischen Merkmalen der von den Teilnehmern genutzten Fahrzeuge anzupassen.

Um die Schulung erfolgreich abzuschließen, müssen die Teilnehmer 70 % der Fragen des theoretischen Tests richtig beantworten und 70 % der praktischen Evaluierung erreichen. Die mit einem Sternchen (*) versehenen Rubriken der theoretischen und praktischen Ausbildung sind Ausslussthemen, das bedeutet, dass die Teilnehmer bei diesen Rubriken 70 % der Fragen richtig beantworten müssen.

Auffrischung der Kenntnisse für Fahrzeuge für landwirtschaftliche Tätigkeiten: alle 10 Jahre.

Die Auffrischung der Kenntnisse des Ausbildungsprogramms 16.2.2.2. „Hebefahrzeuge für landwirtschaftliche Tätigkeiten“ schließt die Auffrischung für das Ausbildungsprogramm 16.2.2.1. „Landwirtschaftliche Traktoren(ohne Frontlader) für landwirtschaftliche Tätigkeiten“ mit ein.

Theoretische Ausbildung

Gesetzgebung:

- Anforderungen an Bedienpersonen
- Arbeitgeber- und Arbeitnehmerpflichten, Empfehlungen an Betriebsleiter und Versicherte
- Maßgebliche Akteure im Bereich der Unfallverhütung: Unfallversicherung, Gewerbeaufsicht, arbeitsmedizinische Dienste, großherzogliche Polizei und Zollverwaltung
- Rechtsvorschriften auf dem Gebiet der Sicherheit und der Gesundheit am Arbeitsplatz, Standardbedingungen der Gewerbeaufsicht und Empfehlungen zur Unfallverhütung der Unfallversicherung
- Persönliche Schutzausrüstungen (PSA)
- Prüfbuch, Wartung und Prüfung der Maschine

Technik und Merkmale der Maschinen und der Anbaugeräte:

- Verschiedene Maschinen- und Gerätearten, Anbauräume und Anbaumöglichkeiten für landwirtschaftliche Tätigkeiten
- Gemeinsamkeiten unterschiedlicher Anbaugeräte

Funktion der Stellteile und Sicherheitsvorrichtungen:

- Funktionsweise des Hydraulikkreises
- Antrieb: hydraulisch, elektrisch und mechanisch
- Verschiedene Sicherheitsvorrichtungen und deren Funktionen (Sperrvorrichtung oder -schlüssel, Umsturzschutzvorrichtung, akustische Warneinrichtung, Schutz der mobilen Teile, Bremsen, Anhängervorrichtung, Vorrichtungen zur Verhinderung des Herausschleuderns des Bedieners, ...)
- Bewegungen der Maschine und Steuerbewegungen
- Standsicherheitsdiagramm

Maßnahmen bei Arbeitsbeginn und Arbeitsende:

- Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Stellteile und Sicherheitsvorrichtungen
- Außerbetriebnahme der Maschine
- Der Bedienperson obliegende Pflege- und Wartungsarbeiten (Reinigung, Ölstand, Reifen, Schmierung, ...)
- Meldung der festgestellten Störungen

Verkehrs-, Betriebs- und Standsicherheitsregeln:

- Verkehrs- und Betriebsregeln, Regeln beim Abstellen der Maschine
- Gefährliche und unzulässige Handhabung der Maschine
- Gefahren beim Umgang mit Anbaugeräten
- Regeln beim Fahren mit Anbaugeräten, beim Ziehen von Anhängern und beim An-/Abkuppeln
- Ermittlung der Massendichte und deren Schwerpunkt
- Lastdiagramm/Standdreieck
- Veränderung des Schwerpunktes durch 3-Punkt-Anbaugeräte

Hauptgefährdungen bei der Benutzung der Maschine:

- Gefährdungen bei der Benutzung der Maschine (Geschwindigkeit, Fahrlässigkeit, Unüberlegtheit, ...)
- Gefährdungen auf einer Fahrstrecke (Zusammenstoß, Umkippen, Herabfallen der Last, ...)
- Gefährdungen, die zur Beeinträchtigung der Standsicherheit oder zum Umkippen der Maschine führen können (Fahrt auf Gefällstrecken, Wenden auf geneigter Fahrbahn, hohe Fahrgeschwindigkeit in Kurven, ...)
- Einflussfaktoren der Bremswege der Maschine (Untergrund, schwere Lasten, Geschwindigkeit, Regen, ...)

Fabrikschild/Tragfähigkeitsschild:

- Verschiedene Arten von Fabrik- und Tragfähigkeitsschildern
- Auswertung der Angaben des Fabrik- und Tragfähigkeitsschildes und Verständnisübungen

Zuglasttabelle und Ladungssicherung:

- Verschiedene Arten von Zuglasttabellen
- Befestigung von Lasten

Praktische Ausbildung

Maßnahmen bei Arbeitsbeginn:

- Überprüfung der an der Maschine befindlichen Dokumente (Betriebsanleitung des Herstellers, Konformitätserklärungen und CE-Kennzeichnungen, Fabrikschild des Herstellers/Tragfähigkeits-schild)
- Prüfung auf etwaige Störungen oder Mängel (Reifen, Gelenke, Achsen, Öl-, Kraftstoff- und Flüssigkeitsstände, Leckagen, Fahrgestell, ...)
- Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Stellteile und Sicherheitsvorrichtungen (Umsturzschutzvorrichtung, akustische Warneinrichtung, Schutz der mobilen Teile, Bremsen, Anhängervorrichtung, Vorrichtungen zur Verhinderung des Herausschleuderns des Bedieners, ...)

Eignung der Maschine:

- Bediener muss hinsichtlich der durchzuführenden Arbeiten die Maschine erläutern können (zulässige Anhängelast und Stützlast, Hebefähigkeit der 3-Punkt-Aufnahme, Reifen, Ladungssicherungs-material, ...)

Einweisung am Bedienplatz:

- Betrieb der Maschine, abgestimmt auf die jeweilige Größe
- Funktionsweise der Steuerelemente

Fahrbetrieb, Anbau eines 3-Punkt-Gerätes und eines Anhängers:

- Geradeaus fahren, Kurvenfahren, vor- und rückwärts, seitlich einparken, definierten Punkt mit der Maschine präzise ansteuern, paralleles Heranfahren mit Unterlenkern
- Vor- und Rückwärtsfahren auf einer schiefen Ebene, Anfahren an einer Steigung
- Anbau eines 3-Punkt-Gerätes inkl. Gelenkwelle und Hydraulikschläuche
- Rangieren mit angebautem 3-Punkt-Gerät (ohne dessen Bedienung)
- Anbau eines Anhängers inkl. Gelenkwelle, Hydraulikschläuche, Bremsleitungen und Beleuchtungskabel
- Rangieren mit Anhänger (ohne dessen Bedienung)
- Ladungssicherung
- Beim Anhalten die Maschine systematisch in einen sicheren Zustand versetzen

Maßnahmen bei Arbeitsende:

- Positionierung der Maschine an seinem Stellplatz
- Pflege- und Wartungsarbeiten (Schmierung, Ölstand, Energieversorgung, Reinigung der Fahrerkabine, ...)
- Meldung der bei der Arbeit festgestellten Störungen

16.2.2.2. Hebefahrzeuge für landwirtschaftliche Tätigkeiten

(Grundausbildung 16 Std.)/ (Auffrischung 8 Std.)

Teilnahmevoraussetzung ist der erfolgreiche Abschluss der Ausbildung 16.2.2.1. „Landwirtschaftliche Traktoren (ohne Frontlader) für landwirtschaftliche Tätigkeiten“ oder siehe unter Punkt 16.2.1.5. „Übergangsbestimmungen“.

Ziel der Ausbildung:

Grundlagen im sicheren Umgang mit landwirtschaftlichen Traktoren **mit** Frontlader, Ladern (Hofladern) und Teleskopladern mit variabler Ausladung für **landwirtschaftliche Tätigkeiten**.

| Theoretische Ausbildung | Dauer [Std.] | |
|---|-----------------|--------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Allgemeiner Teil: | 2 | 1 |
| Gesetzgebung Hebefahrzeuge | 0,25 | 1 |
| Maßnahmen bei Arbeitsbeginn und Arbeitsende der einzelnen Maschinen | 0,5 | |
| Fabrikschilder/Tragfähigkeitsschilder | 0,25 | |
| Anschlagtechniken und Lastaufnahmemittel | 0,75 | |
| Auffrischung Zuglasttabellen und Ladungssicherung | 0,25 | |
| Teil 1: Landwirtschaftlicher Traktor mit Frontlader | 1,75 | |
| Technik, Merkmale und Sicherheitsvorrichtungen | 0,5 | 0,75 |
| Verkehrs-, Betriebs- und Standsicherheitsregeln | 0,75 | |
| Hauptgefährdungen bei der Benutzung (*) | 0,5 | |
| Teil 2: Lader (Hoflader) | 1,75 | 0,75 |
| Technik, Merkmale und Sicherheitsvorrichtungen | 0,5 | 0,75 |
| Verkehrs-, Betriebs- und Standsicherheitsregeln | 0,75 | |
| Hauptgefährdungen bei der Benutzung | 0,5 | |
| Teil 3: Teleskoplader für landwirtschaftliche Tätigkeiten | 1,75 | 0,75 |
| Technik, Merkmale und Sicherheitsvorrichtungen | 0,5 | 0,75 |
| Verkehrs-, Betriebs- und Standsicherheitsregeln (*) | 0,75 | |
| Hauptgefährdungen bei der Benutzung | 0,5 | |
| Theoretischer Test | 0,75 | 0,75 |
| Insgesamt | 8 | 4 |

| Praktische Ausbildung <small>(Höchsteilnehmerzahl pro Ausbildungsgruppe: 3 pro Ausbilder; max. Anzahl an Anbaugeräten pro Arbeitsmaschine: 3)</small> | Dauer [Std.] | |
|--|-----------------|---------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Teil 1: Landwirtschaftlicher Traktor mit Frontlader | 2,75 | 1,5 |
| Maßnahmen bei Arbeitsbeginn | 0,25 | 1,5 |
| Eignung der Maschine | 0,25 | |
| Einweisung am Bedienungsplatz | 0,25 | |
| Fahrbetrieb, An-/Abbau eines Frontladers und Benutzen eines Anbaugerätes für Frontlader (*) | 2 | |
| Teil 2: Lader (Hoflader) | 2,25 | 1 |
| Maßnahmen bei Arbeitsbeginn | 0,25 | 1 |
| Eignung der Maschine (*) | 0,25 | |
| Einweisung am Bedienungsplatz | 0,25 | |
| Fahrbetrieb, Heben von Lasten und Benutzen eines Anbaugerätes | 1,5 | |
| Teil 3: Teleskoplader für landwirtschaftliche Tätigkeiten | 2,5 | 1,25 |
| Maßnahmen bei Arbeitsbeginn | 0,25 | 1,25 |
| Eignung der Maschine | 0,25 | |
| Einweisung am Bedienungsplatz (*) | 0,25 | |
| Fahrbetrieb, Heben von Lasten und Benutzen eines Anbaugerätes | 1,75 | |
| Allgemeiner Teil | 0,5 | 0,25 |
| Maßnahmen bei Arbeitsende | 0,5 | 0,25 |
| Insgesamt | 8 (**) | 4 (**) |

(*) den Ausschluss bedingende Rubriken für die Beurteilung

(**) die Evaluierung wird kontinuierlich während der praktischen Ausbildung durchgeführt (schriftlich dokumentiert)

Die praktische Ausbildung ist entsprechend den Anbaugeräten/Arbeitsgeräten und technischen Merkmalen der von den Teilnehmern genutzten Fahrzeuge anzupassen.

Um die Schulung erfolgreich abzuschließen, müssen die Teilnehmer 70 % der Fragen des theoretischen Tests richtig beantworten und 70 % der praktischen Evaluierung erreichen. Die mit einem Sternchen (*) versehenen Rubriken der theoretischen und praktischen Ausbildung sind Ausschluss Themen, das bedeutet, dass die Teilnehmer bei diesen Rubriken 70 % der Fragen richtig beantworten müssen.

Auffrischung der Kenntnisse für Fahrzeuge für landwirtschaftliche Tätigkeiten: alle 10 Jahre.

Die Auffrischung der Kenntnisse des Ausbildungsprogramms 16.2.2.2. „Hebefahrzeuge für landwirtschaftliche Tätigkeiten“ schließt die Auffrischung für das Ausbildungsprogramm 16.2.2.1. „Landwirtschaftliche Traktoren (ohne Frontlader) für landwirtschaftliche Tätigkeiten“ mit ein.

Theoretische Ausbildung

Allgemeiner Teil

Gesetzgebung Hebefahrzeuge:

- Anforderungen an Bedienpersonen
- Arbeitgeber- und Arbeitnehmerpflichten, Empfehlungen an Betriebsleiter und Versicherte
- Rechtsvorschriften, Standardbedingungen der Gewerbeaufsicht und Empfehlungen zur Unfallverhütung der Unfallversicherung
- Prüfbuch, Wartung und Prüfung der Maschinen

Maßnahmen bei Arbeitsbeginn und Arbeitsende der einzelnen Maschinen:

- Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Stellteile und Sicherheitsvorrichtungen der einzelnen Maschinen
- Außerbetriebnahme der einzelnen Maschinen
- Der Bedienperson obliegende Pflege- und Wartungsarbeiten (Reinigung, Ölstand, Reifen, Schmierung, ...)
- Meldung der festgestellten Störungen

Fabrikschilder/Tragfähigkeitsschilder:

- Verschiedene Arten von Fabrik- und Tragfähigkeitsschildern
- Auswertung der Angaben der Fabrik- und Tragfähigkeitsschilder, Verständnisübungen

Anschlagstechniken und Lastaufnahmemittel:

- Verschiedene Arten von Anschlag- und Lastaufnahmemitteln
- Interpretation der Kennzeichnung auf Etiketten bzw. Anhängern von Anschlagmitteln
- Kriterien für die Ablegereife von Anschlagmitteln
- Gefährdung durch den Einfluss von Neigungswinkeln beim Anschlagen von Lasten
- Ermittlung der Massendichte und deren Schwerpunkt
- Techniken zum Anschlagen von Lasten
- Anschlagmittel vor scharfen Kanten schützen

Auffrischung Zuglasttabellen und Ladungssicherung:

- Verschiedene Arten von Zuglasttabellen
- Befestigung von Lasten

Teil 1: Landwirtschaftlicher Traktor mit Frontlader

Technik, Merkmale und Sicherheitsvorrichtungen:

- Frontanbaumöglichkeiten für landwirtschaftliche Tätigkeiten
- Hauptbestandteile und Mechanismen (Koppelmöglichkeiten, Befestigungsnormen, ...)
- Verschiedene Sicherheitsvorrichtungen und deren Funktionen (Sperrvorrichtung oder -schlüssel, Umsturzschutzvorrichtung, akustische Warneinrichtung, Schutz der mobilen Teile, Bremsen, Vorrichtungen zur Verhinderung des Herausschleuderns des Bedieners, ...)
- Bewegungen der Maschine und Steuerbewegungen

Verkehrs-, Betriebs- und Standsicherheitsregeln:

- Verkehrs- und Betriebsregeln, Regeln beim Abstellen eines landwirtschaftlichen Traktors mit Frontlader
- Gefährliche und unzulässige Handhabung
- An- und Abbau vom Frontlader und von Anbaugeräten für Frontlader
- Regeln beim Transport und Verladen mit Anbaugeräten für Frontlader (Ballenzange, Schaufel, Mistgabel, ...)
- Lastdiagramm/Standdreieck
- Veränderung des Schwerpunktes durch Frontlader, Anbaugeräte und Lasten

Hauptgefährdungen bei der Benutzung:

- Gefährdungen bei der Benutzung eines landwirtschaftlichen Traktors mit Frontlader (Geschwindigkeit, Fahrlässigkeit, Unüberlegtheit, falsch positionierte Last, Fahren mit hochgehobener Last, ...)
- Erkennen von wesentlichen Gefährdungen aus der Arbeitsumgebung (Wind, Frost, Nebel, Stromleitungen, Verkehr, Hindernisse, ...)
- Gefährdungen auf einer Fahrstrecke (Zusammenstoß, Umkippen, Herabfallen der Last, ...)
- Gefährdungen, die zur Beeinträchtigung der Standsicherheit oder zum Umkippen der Maschine führen können (Fahrt auf Gefällstrecken, Wenden auf geneigter Fahrbahn, hohe Fahrgeschwindigkeit in Kurven, ...)
- Einflussfaktoren der Bremswege der Maschine (Untergrund, schwere Lasten, Geschwindigkeit, Regen, ...)

Teil 2: Lader (Hoflader)

Technik, Merkmale und Sicherheitsvorrichtungen:

- Unterschiedliche Maschinentypen und deren Beschreibung
- Hauptbestandteile und Mechanismen
- Anbaugeräte für landwirtschaftliche Tätigkeiten
- Verschiedene Sicherheitsvorrichtungen und deren Funktionen (Sperrvorrichtung oder -schlüssel, Umsturzschutzvorrichtung, akustische Warneinrichtung, Schutz der mobilen Teile, Bremsen, Vorrichtungen zur Verhinderung des Herausschleuderns des Bedieners, ...)
- Bewegungen der Maschine und Steuerbewegungen

Verkehrs-, Betriebs- und Standsicherheitsregeln:

- Verkehrs- und Betriebsregeln, Regeln beim Abstellen eines Laders
- Gefährliche und unzulässige Handhabung
- Richtige Positionierung der Maschine vor einem Überprüfungsmanövers (Feststellbremse, Leerlaufstellung)
- Regeln beim Transport und Verladung mit Anbaugeräten (Schaufel, Mistgabel, Palettengabel, ...)
- An- und Abbau von Anbaugeräten
- Lastdiagramm/Standdreieck
- Veränderung des Schwerpunktes und Kipplasten (gerade, geknickt) durch Anbaugeräte

Hauptgefährdungen bei der Benutzung:

- Gefährdungen bei der Benutzung eines Laders (Geschwindigkeit, Fahrlässigkeit, Unüberlegtheit, falsch positionierte Last, Fahren mit hochgehobener Last, ...)
- Erkennen von wesentlichen Gefährdungen aus der Arbeitsumgebung (Wind, Frost, Nebel, Stromleitungen, Verkehr, Hindernisse, ...)
- Gefährdungen auf einer Fahrstrecke (Zusammenstoß, Umkippen, Herabfallen der Last, ...)
- Gefährdungen, die zur Beeinträchtigung der Standsicherheit oder zum Umkippen der Maschine führen können (Fahrt auf Gefällstrecken, Wenden auf geneigter Fahrbahn, hohe Fahrgeschwindigkeit in Kurven, ...)
- Einflussfaktoren der Bremswege der Maschine (Untergrund, schwere Lasten, Geschwindigkeit, Regen, ...)

Teil 3: Teleskoplader für landwirtschaftliche Tätigkeiten

Technik, Merkmale und Sicherheitsvorrichtungen:

- Unterschiedliche Maschinentypen und deren Beschreibung
- Hauptbestandteile und Mechanismen
- Anbaugeräte für landwirtschaftliche Tätigkeiten
- Verschiedene Sicherheitsvorrichtungen und deren Funktionen (Sperrvorrichtung oder -schlüssel, Totmannschaltung, Lastmomentbegrenzer, akustische Warneinrichtung, Not-Halt-Funktion, Rückschlagklappe, Vorrichtungen zur Verhinderung des Herausschleuderns des Bedieners, ...)
- Bewegungen der Maschine und Steuerbewegungen

Verkehrs-, Betriebs- und Standsicherheitsregeln:

- Verkehrs- und Betriebsregeln, Regeln beim Abstellen eines Teleskopladers für landwirtschaftliche Tätigkeiten
- Gefährliche und unzulässige Handhabung
- Richtige Positionierung der Maschine vor dem Einsatz (Feststellbremse, Leerlaufstellung)
- Regeln beim Transport und Verladung mit Anbaugeräten (Ballenzange, Schaufel, Mistgabel, ...)
- An- und Abbau von Anbaugeräten
- Lastdiagramm/Standdreieck
- Veränderung des Schwerpunktes durch Teleskopstufen, Anbaugeräte
- Verständnisübungen zu Tragfähigkeitsschildern bei Teleskoplader

Hauptgefährdungen bei der Benutzung:

- Gefährdungen bei der Benutzung eines Teleskopladers für landwirtschaftliche Tätigkeiten (Geschwindigkeit, Fahrlässigkeit, Unüberlegtheit, falsch positionierte Last, Fahren mit hochgehobener Last, ...)
- Erkennen von wesentlichen Gefährdungen aus der Arbeitsumgebung (Wind, Frost, Nebel, Stromleitungen, Verkehr, Hindernisse, ...)
- Gefährdungen in Zusammenhang mit der Energieversorgung
- Gefährdungen auf einer Fahrstrecke (Zusammenstoß, Umkippen, Herabfallen der Last, ...)
- Gefährdungen, die zur Beeinträchtigung der Standsicherheit oder zum Umkippen der Maschine führen können (Fahrt auf Gefällstrecken, Wenden auf geneigter Fahrbahn, hohe Fahrgeschwindigkeit in Kurven, ...)
- Einflussfaktoren der Bremswege der Maschine (Untergrund, schwere Lasten, Geschwindigkeit, Regen, ...)

Praktische Ausbildung

Teil 1: Landwirtschaftlicher Traktor mit Frontlader

Maßnahmen bei Arbeitsbeginn:

- Überprüfung der an der Maschine befindlichen Dokumente (Nachweis der periodischen Prüfungen, Betriebsanleitung des Herstellers, Konformitätserklärungen und CE-Kennzeichnung, Fabrikschild des Herstellers/Tragfähigkeitsschild)
- Prüfung des korrekten Anbaus des Frontladers und dessen Verriegelungen sowie auf etwaige Störungen oder Mängel des Traktors (Hydraulikanschlüsse, Leitungen, Reifen, Gelenke, Achsen, Öl-, Kraftstoff- und Flüssigkeitsstände, Leckagen, Fahrgestell, ...)
- Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Stellteile und Sicherheitsvorrichtungen (Umsturzschutzvorrichtung, akustische Warneinrichtung, Rundumkennleuchte, Schutz der mobilen Teile, Bremsen, Anhängervorrichtung, Vorrichtungen zur Verhinderung des Herausschleuderns des Bedieners, ...)
- Einstellung von Sitz und Bedienarmlehne

Eignung der Maschine:

- Bediener muss hinsichtlich der durchzuführenden Arbeiten die Maschine erläutern können (Hebefähigkeit des Frontladers, Arbeitshöhe, geeignete Frontanbaugeräte, Reifen, Arbeitsumfeld, ...)

Einweisung am Bedienungsplatz:

- Bedienung des Traktors und des Frontladers
- Funktionsweise der Steuerelemente des Traktors und des Frontladers

Fahrbetrieb, An-/Abbau eines Frontladers und Benutzen eines Anbaugerätes für Frontlader:

- Maschine ballastieren (Heckgewicht anbauen)
- An-/Abbau eines Frontladers inkl. Hydraulikleitungen
- Anbaugerät für landwirtschaftliche Tätigkeiten am Frontlader an-/abbauen
- Manövrieren mit einem Frontlader, mit und ohne Last (Ballen aufnehmen und stapeln, Greifer benutzen, Verfahren der Last auf Bodenhöhe, ...)
- Beim Anhalten die Maschine systematisch in einen sicheren Zustand versetzen
- Nach Abbau, Frontlader/Schwinge sicher abstellen

Teil 2: Lader (Hoflader)

Maßnahmen bei Arbeitsbeginn:

- Überprüfung der an der Maschine befindlichen Dokumente (Nachweis der periodischen Prüfungen, Betriebsanleitung des Herstellers, Konformitätserklärungen und CE-Kennzeichnung, Fabrikschild des Herstellers/Tragfähigkeitsschild)
- Prüfung auf korrekte Verriegelung der Ladeschwinge sowie auf etwaige Störungen oder Mängel an der Maschine (Knickgelenk, Reifen, Öl-, Kraftstoff- und Flüssigkeitsstände, Hydraulikschläuche, Leckagen, Fahrgestell, ...)
- Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Stellteile und Sicherheitsvorrichtungen (Erprobung verschiedener Bewegungen, Umsturzschutzvorrichtung, akustische Warneinrichtung, Bremsen, Vorrichtungen zur Verhinderung des Herausschleuderns des Bedieners, ...)
- Einstellung von Sitz und Bedienarmlehne

Eignung der Maschine:

- Bediener muss hinsichtlich der durchzuführenden Arbeiten die Eignung der Maschine überprüfen (Hubhöhe, Hubkraft, geeignete Anbaugeräte, Kipplasten, Reifen, ...)

Einweisung am Bedienungsplatz:

- Bedienung des Laders und der Ladeschwinge
- Funktionsweise der Steuerelemente des Laders und der Ladeschwinge

Fahrbetrieb, Heben von Lasten und Benutzen eines Anbaugerätes:

- Anbaugerät für landwirtschaftliche Tätigkeiten am Lader an-/abbauen
- Hydraulikleitungen anschließen
- Manövrieren mit dem Lader, mit und ohne Last (Ballen aufnehmen und stapeln, Greifer benutzen, Verfahren der Last auf Bodenhöhe, ...)
- Beim Anhalten die Maschine systematisch in einen sicheren Zustand versetzen

Teil 3: Teleskoplader für landwirtschaftliche Tätigkeiten

Maßnahmen bei Arbeitsbeginn:

- Überprüfung der an der Maschine befindlichen Dokumente (Nachweis der periodischen Prüfungen, Betriebsanleitung des Herstellers, Konformitätserklärungen und CE-Kennzeichnung, Fabrikschild des Herstellers/Tragfähigkeitsschild)
- Prüfung auf etwaige Störungen oder Mängel (Reifen, Gelenke, Achsen, Öl-, Kraftstoff- und Flüssigkeitsstände, Leckagen, Hydraulikschläuche, Fahrgestell, ...)
- Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Stellteile und Sicherheitsvorrichtungen (Hub- und Neigebewegungen, Seitenschieber (Gabeln), Lastbegrenzung, akustische Warneinrichtung, Not-Halt-Funktion, Fuß- und Feststellbremse, Vorrichtungen zur Verhinderung des Herausschleuderns des Bedieners, ...)
- Einstellung von Sitz und Bedienarmlehne

Eignung der Maschine:

- Bediener muss hinsichtlich der durchzuführenden Arbeiten die Eignung der Maschine überprüfen (Ausladung, Hubkraft, geeignete Anbaugeräte, Reifen, Arbeitsumfeld, ...)

Einweisung am Bedienungsplatz:

- Bedienung des Teleskopladers
- Funktionsweise der Steuerelemente des Teleskopladers

Fahrbetrieb, Heben von Lasten und Benutzen eines Anbaugerätes:

- Anbaugerät für landwirtschaftliche Tätigkeiten am Teleskoplader an-/abbauen
- Hydraulikleitungen anschließen
- Absperren des Arbeitsbereiches beim Entladen und Stapeln von Lasten (Rundballen, ...)
- Manövrieren mit einem Teleskoplader, mit und ohne Last (Aufnehmen und Absetzen von Lasten am Boden und in großen Höhen, Schaufel benutzen, Verfahren der Last auf Bodenhöhe, ...)
- Beim Anhalten die Maschine systematisch in einen sicheren Zustand versetzen

Allgemeiner Teil

Maßnahmen bei Arbeitsende:

- Positionierung der Maschinen an ihren Stellplatz (Anbaugeräte absenken, Schlüssel abziehen und mitnehmen)
- Pflege- und Wartungsarbeiten (Schmierung, Ölstand, Laden der Batterie, Reinigen der Fahrerkabine, ...)
- Meldung der bei der Arbeit festgestellten Störungen

16.2.3. Ausbildungen zum sicheren Arbeiten in der Forstwirtschaft, mit Motorsägen, Freischneidern und Heckenscheren

Übersicht der Ausbildungen:

| Modul | Titel | Dauer [Std.]* |
|------------|---|---------------|
| FW-MS1 | Grundlagen der Motorsägearbeit und sicheres Arbeiten am liegenden Holz | 16 |
| FW-MS2 | Sichere Baumfällung und Aufarbeitung (Standardtechniken) | 24 |
| FW-MS-K1&2 | Grundlagen der Motorsägearbeit, sicheres Arbeiten am liegenden Holz und sichere Baumfällung (Standardtechniken) | 32 |
| FW-MS3 | Sichere Baumfällung und Arbeiten im Schadholz (seilunterstützt, mit mechanischen/hydraulischen Fällhilfen) | 16 |
| FW-RW | Sicheres Arbeiten mit Rückewinden | 16 |
| FW-FLK | Sicheres Arbeiten mit Forstladekränen | 8 |
| AK-MS-Ri | Sicheres Arbeiten mit Motorsägen in Arbeitskörben (Schnitt- und Riggingtechniken) | 24 |
| MS | Sicheres Arbeiten mit der Motorsäge bei nichtforstlichen Tätigkeiten | 8 |
| FS | Sicheres Arbeiten mit Freischneidern | 8 |
| HS | Sicheres Arbeiten mit Heckenscheren | 8 |
| SKT | Sicherer Einsatz der Seilklettertechnik bei Baumarbeiten | 40 |
| SKT-MS | Sicherer Einsatz der Seilklettertechnik bei Baumarbeiten mit Motorsäge | 40 |
| SKT-MS-Ri | Sicherer Einsatz der Rigging-Technik bei Seilkletterarbeiten | 8 |

(*) Grundausbildung

16.2.3.1. Kompetenzen der AAA geprüften Ausbilder

Jeder AAA geprüfte Ausbilder muss im Besitz eines gültigen Befähigungsnachweises („Attestation de formation“ oder für die Unfallversicherung gleichwertige Ausbildung) sein, der mindestens der zu schulenden Ausbildung entspricht.

Des Weiteren muss der AAA geprüfte Ausbilder folgende Kompetenzen nachweisen:

Für das Modul „FW-MS1“:

- Grundkenntnisse über die Unfallverhütung und die Rechtsvorschriften zur Sicherheit, zum Gesundheitsschutz und Wohlbefinden am Arbeitsplatz
- Eine gültige Ausbildung als Ersthelfer
- Eine von der Unfallversicherung anerkannte Ausbildung in einem forstwirtschaftlichen Beruf von mindestens 3 Jahren oder ggf. die Erfahrung von mindestens 1 Jahr in der Ausbildung oder Unterweisung von Motorsägearbeiten nachweisen und eine von der Unfallversicherung anerkannte theoretische und praktische Ausbildung von mindestens 5 Tagen absolviert haben (z. B. Modul „FW-MS2“ oder gleichwertige Ausbildung)
- Mindestens 3 Jahre Erfahrung mit einem nachweislichen Tätigkeitsschwerpunkt in der Aufarbeitung von Bäumen
- Eine Teilnahme an einer didaktisch-theoretischen Schulung (Pädagogik, Betreuung, Konzipierung, Bewertung), von mindestens 8 Stunden

Für die Module „FW-MS2“, „FW-MS-K1&2“, „FW-MS3“, „FW-RW“, „FW-FLK“ und „AK-MS-Ri“:

- Grundkenntnisse über die Unfallverhütung und die Rechtsvorschriften zur Sicherheit, zum Gesundheitsschutz und Wohlbefinden am Arbeitsplatz
- Eine gültige Ausbildung als Ersthelfer
- Eine von der Unfallversicherung anerkannte Ausbildung in einem forstwirtschaftlichen Beruf von mindestens 3 Jahren
- Mindestens 3 Jahre Erfahrung mit einem nachweislichen Tätigkeitsschwerpunkt in der Fällung und Aufarbeitung von Bäumen
- Eine Teilnahme an einer didaktisch-theoretischen Schulung (Pädagogik, Betreuung, Konzipierung, Bewertung) von mindestens 8 Stunden

Zusätzlich:

- wenn in der Schulung des Moduls „FW-MS2“ und „FW-MS-K1&2“ das Arbeiten mit einer Rückewinde erforderlich ist, einen gültigen Befähigungsnachweis des Moduls „FW-RW“ („Attestation de formation“ oder für die Unfallversicherung gleichwertige Ausbildung)
- für die Schulung des Moduls „FW-MS3“ eine 5-jährige Erfahrung mit einem nachweislichen Tätigkeitsschwerpunkt in der seilunterstützten Baumfällung und Arbeiten im Schadholz oder eine für die Unfallversicherung gleichwertige Ausbildung

- für die Schulung des Moduls „FW-FLK“ (Forstladekran), einen Ausbilderlehrgang bei einer von der Unfallversicherung anerkannten Ausbildungsstelle oder mindestens ein Jahr Erfahrung in der Durchführung von Ausbildungen oder Unterweisungen für den betreffenden Maschinentyp
- für die Schulung des Moduls „AK-MS-Ri“ (Arbeitskörbe), einen gültigen Befähigungsnachweis („Attestation de conduite en sécurité“) zum sicheren Umgang mit dem betreffenden Maschinentyp (Selbstfahrende Gelenkarbeitsbühnen oder Arbeitsbühnen auf Trägerfahrzeugen), siehe hierzu die Empfehlung R02 „Sicherer Umgang mit Arbeitsmaschinen“ oder für die Unfallversicherung gleichwertige Ausbildung

Für die Module „MS“, „FS“ und „HS“:

- Grundkenntnisse über die Unfallverhütung und die Rechtsvorschriften zur Sicherheit, zum Gesundheitsschutz und Wohlbefinden am Arbeitsplatz
- Eine gültige Ausbildung als Ersthelfer
- Mindestens 1 Jahr Erfahrung in der Ausbildung oder Unterweisung auf dem Gebiet des zu unterrichtenden Maschinentyps
- Eine nachweisliche Erfahrung im Gebrauch des zu schulenden Maschinentyps
- Eine Teilnahme an einer didaktisch-theoretischen Schulung (Pädagogik, Betreuung, Konzipierung, Bewertung) von mindestens 8 Stunden

Für die Module „SKT“, „SKT-MS“ und „SKT-MS-Ri“:

- Grundkenntnisse über die Unfallverhütung und die Rechtsvorschriften zur Sicherheit, zum Gesundheitsschutz und Wohlbefinden am Arbeitsplatz
- Eine gültige Ausbildung als Ersthelfer
- Eine von der Unfallversicherung anerkannte Ausbildung in einem forstwirtschaftlichen Beruf oder in den Fachrichtungen Baumschule sowie Garten- und Landschaftsbau von mindestens 3 Jahren
- Mindestens 3 Jahre Erfahrung mit einem nachweislichen Tätigkeitsschwerpunkt in der Fällung und Aufarbeitung von Bäumen
- Nachweisliche Erfahrungen von Rettungstechniken im Bereich der Seilklettertechnik
- Eine Teilnahme an einer didaktisch-theoretischen Schulung (Pädagogik, Betreuung, Konzipierung, Bewertung) von mindestens 8 Stunden

16.2.3.2. Technische Voraussetzungen an AAA geprüfte Ausbildungsstellen

Die besagten Arbeiten der jeweiligen Ausbildungen müssen sicher ausgeführt und praxisgerecht vermittelt werden. Die AAA geprüfte Ausbildungsstelle muss auf die praktische Ausbildung abgestimmte persönliche Schutzausrüstung und deren Konformität jedes Teilnehmers überprüfen und gegebenenfalls den Teilnehmer von der Ausbildung ausschließen.

Die AAA geprüfte Ausbildungsstelle muss über die erforderlichen technischen und materiellen Voraussetzungen verfügen (ausreichende Anzahl an Maschinen und Geräten). Hierzu zählt auch, dass die vorhandenen Maschinen und Geräte dem Stand der Technik entsprechen und für die praktische Ausbildung eine ausreichende Zahl von Übungsobjekten (Bäume, ...) zur Verfügung steht.

Eingesetzte Maschinen, Geräte sind regelmäßig auf einwandfreien sicheren Zustand und Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Es muss stets gewährleistet sein, dass bei praktischen Übungen der AAA geprüfte Ausbilder entsprechend dem Fortbildungsstand der Teilnehmer die Ausführung kontrolliert und überwacht, um gegebenenfalls in kritischen Situationen eingreifen zu können. Eine geeignete Kommunikationsmöglichkeit ist vorzusehen (vereinbarte Zeichen, Helmfunk, ...).

16.2.3.3. Theoretische und praktische Ausbildungen, Erstellen eines Befähigungsnachweises („Attestation de formation“)

Die Ausbildungen zum sicheren Arbeiten in der Forstwirtschaft, mit Motorsägen, Freischneidern und Heckenscheren können innerbetrieblich durch einen Ausbilder oder durch eine externe Ausbildungsstelle durchgeführt werden, die die Vorgaben der AAA (Inhalt und Dauer der Ausbildungsprogramme, ...) und die „Regeln für Ausbildungsstellen“⁶ erfüllt.

Der Teilnehmer bestätigt der AAA geprüften Ausbildungsstelle durch seine Unterschrift, dass er eine gültige Ausbildung als Ersthelfer hat. Bei den Modulen „MS“, „FS“ und „HS“ (siehe obenstehende Tabelle) ist keine Ausbildung als Ersthelfer erforderlich.

Bei erfolgreichem Abschluss der Ausbildung erhält der Teilnehmer von der geprüften Ausbildungsstelle einen von der AAA vordefinierten Befähigungsnachweis (siehe Punkt 16.2.3.6.) mit den betreffenden Ausbildungsinhalten (Module). Dafür muss der Teilnehmer 70 % der Punkte erreichen.

Die theoretische Ausbildung kann ebenfalls per „e-learning“ erfolgen, insofern der Inhalt und die Dauer der Ausbildungen, wie unter Abschnitt 16.2.4. vorgesehen sind, beachtet werden.

⁶ Regeln für Ausbildungsstellen: aaa.lu/formations

Wird eine praktische Ausbildung an einem Simulator durchgeführt, so muss die praktische Ausbildung an der Maschine/den Übungsobjekten selbst dennoch der Dauer, die in den unter Abschnitt 16.2.4. aufgeführten Ausbildungsprogrammen vorgesehenen sind, entsprechen.

16.2.3.4. Regelmäßige Auffrischung der Kenntnisse für Versicherte und AAA geprüfte Ausbilder

Zur Aufrechterhaltung der Gültigkeit des Befähigungsnachweises für forstwirtschaftliche und nicht forstwirtschaftliche Tätigkeiten ist alle 5 Jahre bzw. alle 10 Jahre (Module „FS“ und „HS“) eine Auffrischung der Kenntnisse vorzusehen.

Inhalt und Dauer der regelmäßigen Auffrischung der Kenntnisse sind in den Ausbildungsprogrammen unter Abschnitt 16.2.4. dieser Empfehlung aufgeführt (technische Entwicklungen bzw. neue Verfahren sollten berücksichtigt werden). Für die Auffrischung der Kenntnisse ist die gleiche Evaluierung wie für die Grundausbildung vorzusehen. Der Teilnehmer muss 70 % der Punkte erreichen.

Die theoretische Ausbildung kann ebenfalls per „e-learning“ erfolgen, insofern der Inhalt und die Dauer der Ausbildungen, wie unter Abschnitt 16.2.4. vorgesehen sind, beachtet werden.

Soweit möglich, kann ein Teil der praktischen Ausbildung durch eine Ausbildung an Simulatoren ersetzt werden. Die Dauer der praktischen Ausbildung an einem Simulator darf die Hälfte der ursprünglich in den unter Abschnitt 16.2.4. aufgeführten Ausbildungsprogrammen vorgesehenen Dauer nicht überschreiten.

Wenn die theoretischen und praktischen Auffrischungen der Kenntnisse nicht mit dem Inhalt der unter Abschnitt 16.2.4. „Ausbildungsprogramme zum sicheren Arbeiten in der Forstwirtschaft, mit Motorsägen, Freischneidern und Heckenschere“ vorgesehenen Programme übereinstimmen, wenn sie nicht durch eine Beurteilung des Teilnehmers bestätigt wurden oder wenn die regelmäßige Auffrischung der Kenntnisse nicht mit den Fristen von 5 Jahren bzw. 10 Jahren (Module „FS“ und „HS“) übereinstimmen, kann die AAA geprüfte Ausbildungsstelle dem Teilnehmer keinen von der AAA vordefinierten Befähigungsnachweis („Attestation de formation“) ausstellen.

16.2.3.5. Validierung, Übergangsbestimmungen und AAA geprüfte Ausbildungsstellen, die auf der Internetseite der AAA aufgelistet sind

Für Fragen der Validierung eines Befähigungsnachweises, einer Ausbildung, eines Ausbilderlehrgangs oder einer regelmäßigen Auffrischung der Kenntnisse wenden Sie sich bitte an die Präventionsabteilung der Unfallversicherung.

Für bestimmte Befähigungsnachweise, die vor der Veröffentlichung dieser Empfehlung ausgestellt wurden, sind Übergangsbestimmungen vorgesehen.

In Bezug auf die Gleichwertigkeit des Ausbildungsprogramms 16.1.9.5. „Sicheres Arbeiten auf Leitern und in Arbeitskörben (Modul „L-AK““) der Fassung 06/2021 mit dem Ausbildungsprogramm 16.2.4.7. „Sicheres Arbeiten mit der Motorsäge in Arbeitskörben (Schnitt- und Riggentechniken), (Modul „AK-MS-Ri““) der Fassung 07/2025 ist eine zusätzliche Ausbildung von 8 Stunden mit dem Themenschwerpunkt „das stückweise Abtragen von Bäumen mit der Motorsäge“ vorzusehen.

Bei den früher absolvierten Ausbildungsprogrammen:

- 16.1.9.7. Sicheres Arbeiten mit Freischneidern (Modul „FS“)
- 16.1.9.8. Sicheres Arbeiten mit Heckenschere (Modul „HS“)

sind die Befähigungsnachweise bis zur nächsten regelmäßigen Auffrischung der Kenntnisse max. 10 Jahre gültig.

Ein gültiges Modul „FW-MS1“ (Grundlagen der Motorsägenarbeit und sicheres Arbeiten am liegenden Holz) validiert ebenfalls das Modul „MS“ (Sicheres Arbeiten mit Motorsägen bei nichtforstlichen Tätigkeiten).

AAA geprüfte Ausbildungsstellen, deren Ausbildungen mit den Programmen der Empfehlung übereinstimmen, werden auf der Internetseite der AAA veröffentlicht: aaa.lu/formations

16.2.3.6. Befähigungsnachweis („Attestation de formation“) für forstwirtschaftliche und nicht forstwirtschaftliche Tätigkeiten

AAA.lu ASSOCIATION D'ASSURANCE ACCIDENT

VISION ZER0 RISQUES ACCIDENTS MOUS www.visionzero.lu

NUMÉRO D'ATTESTATION: 20001

BEFÄHIGUNGSNACHWEIS

FÜR FORSTWIRTSCHAFTLICHE UND NICHT FORSTWIRTSCHAFTLICHE TÄTIGKEITEN

Empfehlung „R16 Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Garten- und Weinbau“

Name und Vorname:
Geburtsdatum:
AAA geprüfte Ausbildungsstelle:
AAA geprüfter Ausbilder (Theorie):
AAA geprüfter Ausbilder (Praxis):
Ort der Ausbildung:
Art der Ausbildung:
Datum der Ausbildung:
Dauer der Ausbildung (Std.):

Spécimen

| AUSBILDUNG | GÜLTIG BIS |
|--|------------|
| FW-MS1 (Grundlagen der Motorsägenarbeit und sicheres Arbeiten am liegenden Holz) | |

Datum: _____ Name des Unterzeichners: _____

FASSUNG 09/2024

16.2.4. Ausbildungsprogramme zum sicheren Arbeiten in der Forstwirtschaft, mit Motorsägen, Freischneidern und Heckenscheren

16.2.4.1. Grundlagen der Motorsägenarbeit und sicheres Arbeiten am liegenden Holz (Modul „FW-MS1“) (Grundausbildung 16 Std.)/(Auffrischung 8 Std.)

Voraussetzungen an die Teilnehmer:

- Medizinische Eignungsuntersuchung
- Eine gültige Ausbildung als Ersthelfer
- Für die praktische Ausbildung abgestimmte persönliche Schutzausrüstung (Schnittschutzklassen - Kettengeschwindigkeit beachten, ...)

Ziel der Ausbildung:

- Den sicheren Umgang mit der Motorsäge bei Arbeiten am liegenden Holz wie z. B. beim Unterhalt von Verkehrsflächen, von Parkanlagen, ...
- Das Fällen von Bäumen wird in dieser Schulung **nicht** behandelt

| Theoretische Ausbildung | Dauer (Std.) | |
|--|-----------------|---------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Gesetzgebung | 0,25 | 0,75 |
| Arbeitsschutz | 1 | |
| Aufbau, Funktion und Wartung der Motorsäge | 1,75 | 0,75 |
| Arbeitstechniken und Holz unter Spannung | 3 | 1 |
| Insgesamt | 6(*) | 2,5(*) |

| Praktische Ausbildung <small>(Höchsteilnehmerzahl pro Ausbildungsgruppe: 4 pro Ausbilder)</small> | Dauer (Std.) | |
|--|----------------------------------|---------------|
| | Wartung und Pflege der Motorsäge | 2 |
| Arbeitsvorbereitung | 1 | 0,5 |
| Arbeitstechniken und Holz unter Spannung | 7 | 4 |
| Insgesamt | 10(*) | 5,5(*) |

(*) die theoretische und praktische Evaluierung wird kontinuierlich während der praktischen Ausbildung durchgeführt (schriftlich dokumentiert). Der Teilnehmer muss 70 % der Punkte erzielen.

Auffrischung der Kenntnisse: alle 5 Jahre.

Das Modul „FW-MS1“ validiert ebenfalls das Modul „MS“ (Sicheres Arbeiten mit Motorsägen bei nichtforstlichen Tätigkeiten).

Als Auffrischung der Kenntnisse für das Modul „FW-MS1“ kann auch die Grundausbildung des Moduls „FW-MS2“ dienen.

Die Auffrischung der Kenntnisse des Moduls „FW-MS2“ schließt die Auffrischung für das Modul „FW-MS1“ mit ein.

Theoretische Ausbildung

Gesetzgebung:

- Anforderungen an Bedienpersonen
- Arbeitgeber- und Arbeitnehmerpflichten, Empfehlungen an Betriebsleiter und Versicherte
- Maßgebliche Akteure im Bereich der Unfallverhütung: Unfallversicherung, Gewerbeaufsicht, arbeitsmedizinische Dienste, großherzogliche Polizei und Zollverwaltung
- Rechtsvorschriften auf dem Gebiet der Sicherheit und der Gesundheit am Arbeitsplatz, Standardbedingungen der Gewerbeaufsicht und Empfehlungen zur Unfallverhütung der Unfallversicherung
- Betriebsanweisung der Motorsäge

Arbeitsschutz:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Motorsäge sicher transportieren
- Gefahrensituationen im Umgang mit der Motorsäge erkennen
- Sicheres Verhalten beim Arbeiten mit der Motorsäge (Alleinarbeit, Schwenkbereich, Sicherheitsabstand, sicherer Stand, Arbeiten im Hang, Straßenverkehr, ...)
- Rettungskette und Erste Hilfe
- Gesundheits- und umweltfreundliche Betriebsstoffe
- Gefährdung durch Hitze und Kälte
- Gefährdung durch freilebende Tiere (Zecken, stechende Insekten, Fuchsbandwurm, ...)

Aufbau, Funktion und Wartung der Motorsäge:

- Sicherheitseinrichtungen an der Motorsäge
- Aufbau und Funktion der Motorsäge und der Schneidgarnitur
- Rückschlagarme Schneidgarnituren
- Sichtprüfung (Zustand und Dichtheit der Motorsäge)
- Schärpen der Sägekette (Kontrolle auf Risse, Zahngeometrie, Schnitttiefenbegrenzer, ...)
- Kettenwechsel, Kontrollieren und Einstellung der Spannung, Schmierung der Kette
- Luftfilter ausbauen und reinigen

Arbeitstechniken und Holz unter Spannung:

- Sicheres Tanken und Starten der Motorsäge
- Ein- und auslaufende Sägekette
- Schnitttechniken am liegenden Holz (Fächerschnitt, Stechschnitt, ...)
- Erkennen und Beheben von Spannung (Ursachen, Verteilung und Auswirkungen, Bestimmen von Zug und Druckseite, ...)
- Schnittführung bei Holz unter Spannung
- Abtrennen von Wurzeltellern

Praktische Ausbildung**Wartung und Pflege der Motorsäge:**

- Sichtprüfung (Zustand und Dichtheit der Motorsäge)
- Schärfen der Sägekette (Kontrolle auf Risse, Zahngeometrie, Schnitttiefenbegrenzer, ...)
- Kettenwechsel, Kontrollieren und Einstellung der Spannung, Schmierung der Kette
- Luftfilter ausbauen und reinigen
- Sicherheitseinrichtungen an der Motorsäge prüfen

Arbeitsvorbereitung:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Überprüfung des betriebsicheren Zustands der Motorsäge
- Sicheres Tanken einer Motorsäge
- Absichern der Arbeitsstelle gegen Gefahren durch Straßenverkehr
- Motorsäge sicher transportieren

Arbeitstechniken und Holz unter Spannung:

- Sicheres Starten der Motorsäge
- Ein- und auslaufende Sägekette
- Trennschnitte am liegenden Holz (Fächerschnitt, Stechschnitt, ...)
- Aufarbeitung von Ast- und Stammholz
- Auf den Stock setzen von Sträuchern
- Erkennen und Beheben von Spannung (Ursachen, Verteilung und Auswirkungen, Bestimmen von Zug und Druckseite, ...)
- Schnittführung bei Holz unter Spannung, ggf. am Simulator

16.2.4.2. Sichere Baumfällung und Aufarbeitung (Standardtechniken)

(Modul „FW-MS2“) (Grundausbildung 24 Std.)/(Auffrischung 12 Std.)

Voraussetzungen an die Teilnehmer:

- Medizinische Eignungsuntersuchung
- Eine gültige Ausbildung als Ersthelfer
- Für die praktische Ausbildung abgestimmte persönliche Schutzausrüstung (Schnittschutzklassen - Kettengeschwindigkeit beachten, ...)
- Ein gültiger Befähigungsnachweis des Moduls „FW-MS1“ oder gleichwertige Ausbildung

Ziel der Ausbildung:

- Die sichere Fällung und Aufarbeitung von „Normalbäumen“/leichten (keilbaren) Rückhängern durch die Benutzung von manuellen Fällhilfen wie Fällheber und/oder Hammer und Keile

Hinweis:

Arbeiten mit der Seilwinde sind vom AAA geprüften Ausbilder durchzuführen

| Theoretische Ausbildung | Dauer [Std.] | |
|---|-----------------|--------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Arbeitsschutz | 1 | 0,5 |
| Werkzeuge und Hilfsmittel | 0,5 | 0,25 |
| Ermittlung der Einsatzbedingungen und Arbeitsvorbereitung | 2 | 1 |
| Arbeitstechniken | 4,5 | 2,25 |
| Insgesamt | 8(*) | 4(*) |

| Praktische Ausbildung <small>[Höchstteilnehmerzahl pro Ausbildungsgruppe: 4 pro Ausbilder]</small> | Dauer [Std.] | |
|---|---------------|-------------|
| | Arbeitsschutz | 1 |
| Werkzeuge und Hilfsmittel | 2 | 1 |
| Arbeitsvorbereitung | 1 | 0,5 |
| Baumfällung und Aufarbeitung | 12 | 6 |
| Insgesamt | 16(*) | 8(*) |

(*) die theoretische und praktische Evaluierung wird kontinuierlich während der praktischen Ausbildung durchgeführt (schriftlich dokumentiert). Der Teilnehmer muss 70 % der Punkte erzielen.

Auffrischung der Kenntnisse: alle 5 Jahre.

Als Auffrischung der Kenntnisse für das Modul „FW-MS1“ kann auch die Grundausbildung des Moduls „FW-MS2“ dienen.

Die Auffrischung der Kenntnisse des Moduls „FW-MS2“ schließt die Auffrischung für das Modul „FW-MS1“ mit ein.

Als Auffrischung der Kenntnisse des Moduls „FW-MS-K1&2“ ist die Auffrischung der Kenntnisse des Moduls „FW-MS2“ vorzusehen.

Theoretische Ausbildung

Arbeitsschutz:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Motorsäge sicher transportieren
- Beurteilung der Einsatzmöglichkeiten von Motorsägen
- Gefahrensituationen im Umgang mit der Motorsäge
- Sicheres Verhalten beim Arbeiten mit der Motorsäge (Alleinarbeit, Schwenkbereich, sicherer Stand, Arbeiten am Hang, Abstand zu elektrische Freileitungen, ...)
- Unzulässige Arbeitsweisen (Umschneiden aufhaltender Bäume, Abklotzen, ...)
- Rettungskette und Erste Hilfe

Werkzeuge und Hilfsmittel:

- Einsatzbereiche von Fällhilfen (Keile, Fällheber, Wendehaken, Äxte, Spalthammer, ...)
- Pflege und Wartung von Fällhilfen

Ermittlung der Einsatzbedingungen und Arbeitsvorbereitung:

- Sicherheitstechnische Beurteilung der auszuführenden Arbeiten (Baumbeurteilung und -ansprache, Fäule und Totholz, Witterungs- und Umgebungseinflüsse, ...)
- Fallbereich (doppelte Baumlänge) und Fällrichtung des Baumes festlegen, Fallbereich von Ästen, Aufenthalts- und Standorte für Personen und Arbeitsmittel festlegen, Rückweiche anlegen, ...
- Absicherung des Arbeitsortes (Wanderwege, Straßenverkehr)
- Personaleinsatz, Verantwortung bei der Arbeitsdurchführung, Aufsicht und Weisungsbefugnis
- Prüfung des betriebssicheren Zustands der Motorsäge (Einstellen der Kettenspannung, Schärfe der Sägekette, ...)
- Sicheres Tanken der Motorsäge
- Gesundheits- und umweltfreundliche Betriebsstoffe

Arbeitstechniken:

- Ein- und auslaufende Sägekette
- Fälltechniken (Fällheberschnitt, Schrägschnitt, Sicherheitsfälltechnik, ...)
- Aufarbeitung von gefällten Bäumen und Schnitttechniken am liegenden Holz (Fächerschnitt, Stechschnitt, Trennschnitt, ...)
- Ergonomie bei der Arbeit mit der Motorsäge, sicherer Stand beim Fällen und Entasten
- Auf den Stock setzen von Gehölzen und Sträucher
- Zufallbringen hängengebliebener Bäume
- Erkennen und Beheben von Spannung (Ursachen, Verteilung und Auswirkungen, Bestimmen von Zug und Druckseite)
- Schnittführung bei Holz unter Spannung

Praktische Ausbildung**Arbeitsschutz:**

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Motorsäge sicher transportieren
- Sicheres Verhalten beim Arbeiten mit der Motorsäge (Schwenkbereich, Sicherheitsabstand, sicherer Stand, Arbeiten am Hang, ...)

Werkzeuge und Hilfsmittel:

- Einsatz von Fällhilfen (Keile, Fällheber, Wendehaken, Äxte, Spalthammer, ...)
- Pflege und Wartung von Fällhilfen
- Anbaugeräte für Motorsägen (Hochentaster, ...)

Arbeitsvorbereitung:

- Absicherung des Arbeitsortes (Wanderwege, Straßenverkehr)
- Prüfung des betriebssicheren Zustands der Motorsäge (Einstellen der Kettenspannung, Schärfe der Sägekette, ...)
- Sicheres Tanken der Motorsäge

Baumfällung und Aufbearbeitung:

- Sicherheitstechnische Beurteilung der auszuführenden Arbeiten (Baumbeurteilung und -ansprache, Fäule und Totholz, Witterungs- und Umgebungseinflüsse, ...)
- Fallbereich und Fällrichtung des Baumes festlegen, Fallbereich von Ästen, Aufenthalts- und Standorte für Personen und Arbeitsmittel festlegen, Rückweiche anlegen, ...
- Fälltechniken (Fällheberschnitt, Schrägschnitt, Sicherheitsfälltechnik, ...)
- Fällung und Aufarbeitung mehrerer Bäume pro Teilnehmer
- Entastungstechniken und Trennschnitte
- Ergonomie bei der Arbeit mit der Motorsäge, sicherer Stand beim Fällen und Entasten
- Zufallbringen hängengebliebener Bäume

16.2.4.3. Grundlagen der Motorsägearbeit, sicheres Arbeiten am liegenden Holz und sichere Baumfällung (Standardtechniken) (Modul „FW-MS-K1&2“)

(Grundausbildung 32 Std.)/(Auffrischung 12 Std.)

Voraussetzungen an die Teilnehmer:

- Medizinische Eignungsuntersuchung
- Eine gültige Ausbildung als Ersthelfer
- Für die praktische Ausbildung abgestimmte persönliche Schutzausrüstung (Schnittschutzklassen - Kettengeschwindigkeit beachten, ...)

Ziel der Ausbildung:

- Teil 1: Den sicheren Umgang mit der Motorsäge bei Arbeiten am liegenden Holz wie z. B. beim Unterhalt von Verkehrsflächen, von Parkanlagen, ...
- Teil 2: Die sichere Fällung von „Normalbäumen“/leichten (keilbaren) Rückhängern durch die Benutzung von manuellen Fällhilfen wie Fällheber und/oder Hammer und Keile

Hinweis:

- Die Zulassung zur theoretischen und praktischen Ausbildung für die sichere Baumfällung (Teil 2) setzt eine erfolgreich abgeschlossene theoretische und praktische Ausbildung für Arbeiten am liegenden Holz (Teil 1) voraus. Teil 1 und Teil 2 sind zeitnah zu absolvieren.

Teil 1: Sicheres Arbeiten am liegenden Holz

| Theoretische Ausbildung | Dauer (Std.) | |
|--|-----------------|-------------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung (**) |
| Gesetzgebung | 0,25 | / |
| Arbeitsschutz | 1 | |
| Aufbau, Funktion und Wartung der Motorsäge | 1,75 | / |
| Arbeitstechniken und Holz unter Spannung | 3 | / |
| Insgesamt | 6(*) | / |

| Praktische Ausbildung <small>(Höchsteilnehmerzahl pro Ausbildungsgruppe: 4 pro Ausbilder)</small> | Dauer (Std.) | |
|--|-----------------|-------------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung (**) |
| Wartung und Pflege der Motorsäge | 2 | / |
| Arbeitsvorbereitung | 1 | / |
| Arbeitstechniken und Holz unter Spannung | 7 | / |
| Insgesamt | 10(*) | / |

Teil 2: Sicheres Arbeiten am liegenden Holz

| Theoretische Ausbildung | Dauer (Std.) | |
|---|-----------------|-------------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung (**) |
| Werkzeuge und Hilfsmittel | 0,25 | / |
| Ermittlung der Einsatzbedingungen und Arbeitsvorbereitung | 1 | / |
| Arbeitstechniken | 2,75 | / |
| Insgesamt | 4(*) | / |

| Praktische Ausbildung <small>(Höchsteilnehmerzahl pro Ausbildungsgruppe: 4 pro Ausbilder)</small> | Dauer (Std.) | |
|--|-----------------|-------------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung (**) |
| Arbeitsschutz | 0,75 | / |
| Werkzeuge und Hilfsmittel | 1,5 | / |
| Arbeitsvorbereitung | 0,75 | / |
| Baumfällung | 9 | / |
| Insgesamt | 12(*) | / |

(*) die theoretische und praktische Evaluierung wird kontinuierlich während der praktischen Ausbildung durchgeführt (schriftlich dokumentiert). Der Teilnehmer muss 70 % der Punkte erzielen.

(**) als Auffrischung der Kenntnisse für das Modul „FW-MS-K1&2“ ist die Auffrischung der Kenntnisse des Moduls „FW-MS2“ vorzusehen.

Auffrischung der Kenntnisse: alle 5 Jahre.

Das Modul „FW-MS-K1&2“ validiert ebenfalls das Modul „MS“ (Sicheres Arbeiten mit Motorsägen bei nichtforstlichen Tätigkeiten).

Teil 1: Sicheres Arbeiten am liegenden Holz

Theoretische Ausbildung

Gesetzgebung:

- Anforderungen an Bedienpersonen
- Arbeitgeber- und Arbeitnehmerpflichten, Empfehlungen an Betriebsleiter und Versicherte
- Maßgebliche Akteure im Bereich der Unfallverhütung: Unfallversicherung, Gewerbeaufsicht, arbeitsmedizinische Dienste, großherzogliche Polizei und Zollverwaltung
- Rechtsvorschriften auf dem Gebiet der Sicherheit und der Gesundheit am Arbeitsplatz, Standardbedingungen der Gewerbeaufsicht und Empfehlungen zur Unfallverhütung der Unfallversicherung
- Betriebsanweisung der Motorsäge

Arbeitsschutz:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Motorsäge sicher transportieren
- Beurteilung der Einsatzmöglichkeiten von Motorsägen
- Gefahrensituationen im Umgang mit der Motorsäge erkennen
- Sicheres Verhalten beim Arbeiten mit der Motorsäge (Alleinarbeit, Schwenkbereich, Sicherheitsabstand, sicherer Stand, Arbeiten am Hang, ...)
- Absicherung des Arbeitsortes (Wanderwege, Straßenverkehr, Abstand zu elektrische Freileitungen, ...)
- Rettungskette und Erste Hilfe
- Gesundheits- und umweltfreundliche Betriebsstoffe
- Gefährdung durch Hitze und Kälte
- Gefährdung durch freilebende Tiere (Zecken, stechende Insekten, Fuchsbandwurm, ...)

Aufbau, Funktion und Wartung der Motorsäge:

- Sicherheitseinrichtungen an der Motorsäge
- Aufbau und Funktion der Motorsäge und der Schneidgarnitur
- Rückschlagarme Schneidgarnituren
- Sichtprüfung (Zustand und Dichtheit der Motorsäge)
- Schärpen der Sägekette (Kontrolle auf Risse, Zahngeometrie, Schnitttiefenbegrenzer, ...)
- Kettenwechsel, Kontrollieren und Einstellung der Spannung, Schmierung der Kette
- Luftfilter ausbauen und reinigen

Arbeitstechniken und Holz unter Spannung:

- Sicheres Tanken und Starten der Motorsäge
- Ein- und auslaufende Sägekette
- Schnitttechniken am liegenden Holz (Fächerschnitt, Stechschnitt, ...)
- Erkennen und Beheben von Spannung (Ursachen, Verteilung und Auswirkungen, Bestimmen von Zug und Druckseite, ...)
- Schnittführung bei Holz unter Spannung
- Abtrennen von Wurzelteilern

Praktische Ausbildung

Wartung und Pflege der Motorsäge:

- Sichtprüfung (Zustand und Dichtheit der Motorsäge)
- Schärpen der Sägekette (Kontrolle auf Risse, Zahngeometrie, Schnitttiefenbegrenzer, ...)
- Kettenwechsel, Kontrollieren und Einstellung der Spannung, Schmierung der Kette
- Luftfilter ausbauen und reinigen
- Sicherheitseinrichtungen an der Motorsäge prüfen

Arbeitsvorbereitung:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Überprüfung des betriebssicheren Zustands der Motorsäge
- Sicheres Tanken einer Motorsäge
- Absichern der Arbeitsstelle gegen Gefahren durch Straßenverkehr
- Motorsäge sicher transportieren

Arbeitstechniken und Holz unter Spannung:

- Sicheres Starten der Motorsäge
- Ein- und auslaufende Sägekette
- Trennschnitte am liegenden Holz (Fächerschnitt, Stechschnitt, ...)
- Aufarbeitung von Ast- und Stammholz
- Auf den Stock setzen von Sträuchern
- Erkennen und Beheben von Spannung (Ursachen, Verteilung und Auswirkungen, Bestimmen von Zug und Druckseite, ...)
- Schnittführung bei Holz unter Spannung, ggf. am Simulator

Teil 2: Sichere Baumfällung

Theoretische Ausbildung

Werkzeuge und Hilfsmittel:

- Einsatzbereiche von Fällhilfen (Keile, Fällheber, Wendehaken, Äxte, Spalthammer, ...)
- Pflege und Wartung von Fällhilfen

Ermittlung der Einsatzbedingungen und Arbeitsvorbereitung:

- Sicherheitstechnische Beurteilung der auszuführenden Arbeiten (Baumbeurteilung und -ansprache, Fäule und Totholz, Witterungs- und Umgebungseinflüsse, ...)
- Fallbereich (doppelte Baumlänge) und Fällrichtung des Baumes festlegen, Fallbereich von Ästen, Aufenthalts- und Standorte für Personen und Arbeitsmittel festlegen, Rückweiche anlegen, ...
- Personaleinsatz, Verantwortung bei der Arbeitsdurchführung, Aufsicht und Weisungsbefugnis

Arbeitstechniken:

- Fälltechniken (Fällheberschnitt, Schrägschnitt, Sicherheitsfälltechnik, ...)
- Ergonomie bei der Arbeit mit der Motorsäge, sicherer Stand beim Fällen
- Auf den Stock setzen von Gehölzen und Sträucher
- Zufallbringen hängengebliebener Bäume
- Unzulässige Arbeitsweisen (Umschneiden aufhaltender Bäume, Abklotzen, ...)

Praktische Ausbildung

Arbeitsschutz:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Motorsäge sicher transportieren
- Sicheres Verhalten beim Arbeiten mit der Motorsäge (Schwenkbereich, Sicherheitsabstand, sicherer Stand, Arbeiten am Hang, ...)

Werkzeuge und Hilfsmittel:

- Einsatz von Fällhilfen (Keile, Fällheber, Wendehaken, Äxte, Spalthammer, ...)
- Pflege und Wartung von Fällhilfen
- Anbaugeräte für Motorsägen (Hochentaster, ...)

Arbeitsvorbereitung:

- Absicherung des Arbeitsortes (Wanderwege, Straßenverkehr)
- Prüfung des betriebssicheren Zustands der Motorsäge (Einstellen der Kettenspannung, Schärfe der Sägekette, ...)

Baumfällung:

- Sicherheitstechnische Beurteilung der auszuführenden Arbeiten (Baumbeurteilung und -ansprache, Fäule und Totholz, Witterungs- und Umgebungseinflüsse, ...)
- Fallbereich und Fällrichtung des Baumes festlegen, Fallbereich von Ästen, Aufenthalts- und Standorte für Personen und Arbeitsmittel festlegen, Rückweiche anlegen, ...
- Fälltechniken (Fällheberschnitt, Schrägschnitt, Sicherheitsfälltechnik, ...)
- Fällung mehrerer Bäume pro Teilnehmer
- Ergonomie bei der Arbeit mit der Motorsäge, sicherer Stand beim Fällen
- Zufallbringen hängengebliebener Bäume

16.2.4.4. Sichere Baumfällung und Arbeiten im Schadh Holz (seilunterstützt, mit mechanischen/hydraulischen Fällhilfen) (Modul „FW-MS3“)

(Grundausbildung 16 Std.)/(Auffrischung 8 Std.)

Voraussetzungen an die Teilnehmer:

- Medizinische Eignungsuntersuchung
- Eine gültige Ausbildung als Ersthelfer
- Für die praktische Ausbildung abgestimmte persönliche Schutzausrüstung (Schnittschutzklassen - Kettengeschwindigkeit beachten, ...)
- Ein gültiger Befähigungsnachweis des Moduls „FW-MS2“ oder gleichwertige Ausbildung

Ziel der Ausbildung:

- Die sichere und erschütterungsfreie Fällung von Bäumen/Schadh Holz mit Hilfe von mechanischen und hydraulischen Fällhilfen, sowie Seilwinden, Seilzüge (Spillwinde, ...)

| Theoretische Ausbildung | Dauer [Std.] | |
|---|-----------------|--------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Ermittlung der Einsatzbedingungen und Arbeitsvorbereitung | 2 | 1 |
| Arbeitstechniken | 2 | 1 |
| Insgesamt | 4(*) | 2(*) |

| Praktische Ausbildung <small>(Höchsteilnehmerzahl pro Ausbildungsgruppe: 4 pro Ausbilder)</small> | Dauer [Std.] | |
|--|-----------------|--------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Arbeitsvorbereitung | 1 | 1 |
| Arbeitstechniken | 11 | 5 |
| Insgesamt | 12(*) | 6(*) |

(*) die theoretische und praktische Evaluierung wird kontinuierlich während der praktischen Ausbildung durchgeführt (schriftlich dokumentiert). Der Teilnehmer muss 70 % der Punkte erzielen.

Die theoretische und praktische Ausbildung kann entsprechend den erwünschten technischen Schwerpunkten der Teilnehmer angepasst werden.

Auffrischung der Kenntnisse: alle 5 Jahre.

Als Auffrischung der Kenntnisse für die Module „FW-MS1“ und „FW-MS2“ kann auch die Grundausbildung des Moduls „FW-MS3“ dienen.

Die Auffrischung der Kenntnisse des Moduls „FW-MS3“ schließt die Auffrischung für das Modul „FW-MS1“ und „FW-MS2“ mit ein.

Theoretische Ausbildung

Ermittlung der Einsatzbedingungen und Arbeitsvorbereitung:

- Sicherheitstechnische Beurteilung der auszuführenden Arbeiten (Arbeitsauftrag, Baumbeurteilung, Schadh Holz erkennen und beurteilen, Auswahl der Ankerbäume, Witterungs- und Umgebungseinflüsse, Arbeiten am Hang, Abstand zu elektrische Freileitungen, ...)
- Wahl des Arbeitsverfahren (Maßnahmenhierarchie, 1. vollmechanisierte oder 2. seilunterstützte Fällung, 3. Fällung mit mechanischen und hydraulischen Fällhilfen)
- Unzulässige Arbeitsweisen (Umschneiden aufhaltender Bäume, keine Schlagkeile benutzen, ...)
- Absicherung des Arbeitsortes (Wanderwege, Straßenverkehr), Fallbereich von Ästen, Aufenthalts- und Standorte für Personen und Arbeitsmittel festlegen, ...

Arbeitstechniken:

- Werkzeuge, Hilfsmittel und Anschlagmittel (Seile, Rundschlingen, Haltebänder, Schäkeln, Umlenkrollen, Teleskopstange, Wurfbeutel, Wurfleine, ...)
- Königsbronner Anschlagtechnik (KAT-Verfahren), Königsbronner Stahlseiltechnik (KST)
- Seilwinden
- Seilzüge (Spillwinde, ...)
- Mechanische und hydraulische Fällhilfen
- Abtrennen von Wurzeltellern

Praktische Ausbildung

Arbeitsvorbereitung:

- Sicherheitstechnische Beurteilung der auszuführenden Arbeiten (Baumbeurteilung und -ansprache, Schadh Holz erkennen und beurteilen, Kommunikation, ...)
- Werkzeuge, Hilfsmittel und Anschlagmittel für die auszuführenden Arbeiten festlegen
- Absicherung des Arbeitsortes (Wanderwege, Straßenverkehr), Fallbereich von Ästen, ...
- Auswahl der Ankerbäume, Aufenthalts- und Standorte für Personen und Arbeitsmittel festlegen, ...

Verfahrens Auswahl, Arbeitstechniken:

- Königsbronner Anschlagtechnik (KAT-Verfahren), Königsbronner Stahlseiltechnik (KST)
- Ruckfreies Vorspannen des Windenseils
- Einrichten und Bedienen einer Spillwinde
- Mechanische und hydraulische Fällhilfen
- Zufallbringen hängengebliebener Bäume, ggf. abtrennen von Wurzeltellern

16.2.4.5. Sicheres Arbeiten mit Rückewinden (Modul „FW-RW“)

(Grundausbildung 16 Std.)/(Auffrischung 8 Std.)

Voraussetzungen an die Teilnehmer:

- Medizinische Eignungsuntersuchung
- Eine gültige Ausbildung als Ersthelfer
- Für die praktische Ausbildung abgestimmte persönliche Schutzausrüstung (Schnittschutzklassen - Kettengeschwindigkeit beachten, ...)
- Ein gültiger Befähigungsnachweis des Moduls „FW-MS1“ oder gleichwertige Ausbildung
- Ein gültiger Befähigungsnachweis zum Bedienen vom Trägerfahrzeug, wenn der Teilnehmer die Maschine bedient (siehe hierzu die Empfehlungen R02 oder R16 „landwirtschaftliche Traktoren“ oder gleichwertige Ausbildung)

Ziel der Ausbildung:

- Das sichere Arbeiten mit Rückewinden, montiert auf Trägerfahrzeugen oder Forstraupen
- Das sichere Benutzen von Spillwinden

| Theoretische Ausbildung | Dauer [Std.] | |
|---------------------------------|-----------------|--------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Arbeitsschutz bei Rückearbeiten | 1 | 0,5 |
| Rückezubehör | 0,5 | 0,25 |
| Arbeitstechniken | 2,5 | 1,25 |
| Insgesamt | 4(*) | 2(*) |

| Praktische Ausbildung <small>[Höchsteilnehmerzahl pro Ausbildungsgruppe: 4 pro Ausbilder]</small> | Dauer [Std.] | |
|--|-----------------|--------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Arbeitsschutz bei Rückearbeiten | 1 | 0,5 |
| Arbeitsvorbereitung | 1 | 0,5 |
| Arbeitstechniken | 10 | 5 |
| Insgesamt | 12(*) | 6(*) |

(*) die theoretische und praktische Evaluierung wird kontinuierlich während der praktischen Ausbildung durchgeführt (schriftlich dokumentiert). Der Teilnehmer muss 70 % der Punkte erzielen

Die theoretische und praktische Ausbildung kann entsprechend den erwünschten technischen Schwerpunkten der Teilnehmer angepasst werden.

Auffrischung der Kenntnisse: alle 5 Jahre.

Theoretische Ausbildung

Arbeitsschutz bei Rückearbeiten:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Sicherheitstechnische Einrichtungen an Trägerfahrzeugen und Seilwinden (Totmannschaltung, Bremsenrichtungen, Schutzgitter, Gegengewichte, Schutzeinrichtungen, ...)
- Gefahren beim Rücken und Schutzmaßnahmen (unzureichende Sichtverhältnisse, Gefahrenbereich, Gefahrenwinkel, Trägerfahrzeug abstützen, Rücken im Hang, Sichtprüfung des Rückezubehör, ...)
- Rettungskette und Erste Hilfe
- Personaleinsatz, Verantwortung bei der Arbeitsdurchführung, Aufsicht und Weisungsbefugnis (Bedienung der Seilwinde, Handzeichen, ...)

Rückezubehör:

- Seilkenntnisse, Seilpflege, Seilabschluss (maximale Zugkraft, Seilendverbindungen (flämisches Auge), schadhafte Seile, Verschleiß, ...)
- Typenschild der Seilwinden
- Funkgesteuerte Seilwinden
- Werkzeuge und Anschlagmittel (Ketten, Umlenkrollen und Befestigungsmittel, ...)

Arbeitstechniken:

- Bestimmungsgemäße Verwendung und Einsatzgrenzen von Spillwinden
- Rücken (Kurzholz, Langholz, mit Umlenkrolle, Einzelstammweise, Chokersystem, ...)
- Arbeitstechnik beim Zuzug, Fahren, Lagern und Poltern von Holz
- Sichern des Holzpolters

Praktische Ausbildung

Arbeitsschutz bei Rückearbeiten:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Gefahren beim Rücken und Schutzmaßnahmen (Gefahrenbereich, Gefahrenwinkel, Trägerfahrzeug abstützen, ...)

Arbeitsvorbereitung:

- Einsatzort bezogene Gefährdungsbeurteilung (Gefahrenbereiche von losen Ästen oder Totholz, hängende Bäume, Rücken im Hang, Witterungs- und Umgebungseinflüsse, ...)
- Aufenthalts- und Standorte für Personen und Trägerfahrzeug festlegen
- Sichtprüfung des Rückezubehör

Arbeitstechniken:

- Bestimmungsgemäße Verwendung und Einsatzgrenzen von Spillwinden
- Rücken (Kurzholz, Langholz, mit Umlenkrolle, Einzelstammweise, Chokersystem, ...)
- Arbeitstechnik beim Zuzug, Fahren, Lagern und Poltern von Holz
- Sichern des Holzpolters

16.2.4.6. Sicheres Arbeiten mit Forstladekränen (Modul „FW-FLK“)

(Grundausbildung 8 Std.)/(Auffrischung 4 Std.)

Voraussetzungen an die Teilnehmer:

- Medizinische Eignungsuntersuchung
- Eine gültige Ausbildung als Ersthelfer
- Für die praktische Ausbildung abgestimmte persönliche Schutzausrüstung
- Ein gültiger Befähigungsnachweis zum Bedienen vom Trägerfahrzeug, wenn der Teilnehmer die Maschine bedient (siehe hierzu die Empfehlungen R02 oder R16 „landwirtschaftliche Traktoren“ oder gleichwertige Ausbildung)

Ziel der Ausbildung:

- Das sichere Arbeiten mit Forstladekränen, montiert auf Trägerfahrzeugen

| Theoretische Ausbildung | Dauer [Std.] | |
|--|-----------------|--------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Technik und Merkmale der Maschinen | 0,5 | 1 |
| Arbeitsschutz und Sicherheitsvorrichtungen | 0,5 | |
| Betrieb und Lasthandhabung | 1 | |
| Insgesamt | 2(*) | 1(*) |

| Praktische Ausbildung <small>[Höchstteilnehmerzahl pro Ausbildungsgruppe: 4 pro Ausbilder und Forstladekran]</small> | Dauer [Std.] | |
|---|-----------------|--------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Maßnahmen bei Arbeitsbeginn | 0,5 | 0,5 |
| Einweisung am Bedienungsplatz | 0,75 | |
| Betrieb und Lasthandhabung | 4 | 2 |
| Maßnahmen bei Arbeitsende | 0,75 | 0,5 |
| Insgesamt | 6(*) | 3(*) |

(*) die theoretische und praktische Evaluierung wird kontinuierlich während der praktischen Ausbildung durchgeführt (schriftlich dokumentiert). Der Teilnehmer muss 70 % der Punkte erzielen.

Die theoretische und praktische Ausbildung kann entsprechend den erwünschten technischen Schwerpunkten der Teilnehmer angepasst werden.

Auffrischung der Kenntnisse: alle 5 Jahre.

Theoretische Ausbildung

Technik und Merkmale der Maschinen:

- Verschiedene Maschinenarten und deren Beschreibung (Lastaufnahmemittel, Krananhänger, ...)
- Hauptbestandteile und Mechanismen
- Bewegungen der Maschine und Steuerbewegungen
- Fabrikschild und Tragfähigkeitsschild (Verständnisübungen)
- Prüfbuch, Wartung und Prüfung der Maschinen (Vorschriften der Gewerbeaufsicht für „Hebevorrichtungen“)

Arbeitsschutz und Sicherheitsvorrichtungen:

- Persönliche Schutzausrüstungen (PSA)
- Erkennen von wesentlichen Gefährdungen aus der Arbeitsumgebung (Wind, Frost, Nebel, Stromleitungen, Verkehr, Hindernisse, ...)
- Faktoren, die die Standsicherheit beeinträchtigen können (Untergrund, Ladearbeiten auf geneigtem Gelände vermeiden, Wind, falsch positionierte Stabilisatoren, unsachgemäße Abstützung, Überlastung, ruckartige Bewegungen, ...)
- Verschiedene Sicherheitsvorrichtungen und deren Funktionen (Unterlegkeile, Führerstand, Totmannschaltung, Schutzbügel um Steuerschaltung, Sperrvorrichtung oder -schlüssel, Überlast- und Kippsicherung, Rückschlagklappe, Prallgitter am Anhänger, ...)

Betrieb und Lasthandhabung:

- Richtige Positionierung des Trägerfahrzeuges im Gelände und zur Last
- Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Stellteile und Sicherheitsvorrichtungen
- Sicheres Arbeiten mit dem Kran
- Handzeichen zum Einweisen
- Außerbetriebnahme der Maschine
- Der Bedienerperson obliegende Pflege- und Wartungsarbeiten (Schmierung, Ölstand, Reinigung der Maschine, ...)
- Meldung der festgestellten Störungen

Praktische Ausbildung

Maßnahmen bei Arbeitsbeginn:

- Überprüfung der in der Maschine befindlichen Dokumente (Nachweis der regelmäßigen allgemeinen Prüfungen, Betriebsanleitung des Herstellers, Fabrikschild des Herstellers, ...)
- Prüfung auf etwaige Störungen oder Mängel (Kranarm, Greifer, Stabilisatoren, Leckagen, Hydraulikschläuche, unübliche Geräusche, ...)

Einweisung am Bedienungsplatz:

- Sicherer Auf- und Abstieg zum Führerstand
- Funktionsweise der Steuerelemente und Ansprechverhalten der Maschine

Betrieb und Lasthandhabung:

- Inbetriebnahme der Maschine und Absperrung des Einsatzbereiches
- Be- und Entladen eines Anhängers
- Lastförderung feinfühlig und ruckfrei durchführen
- Verständigung durch Handzeichen bei Arbeiten mit unzureichenden Sichtverhältnissen

Maßnahmen bei Arbeitsende:

- Außerbetriebnahme der Maschine (Transportstellung, ...)
- Pflege- und Wartungsarbeiten (Reinigung der Maschine, Schmierung, Ölstand, ...)
- Meldung der bei der Arbeit festgestellten Störungen

16.2.4.7. Sicheres Arbeiten mit Motorsägen in Arbeitskörben (Schnitt- und Riggingtechniken) (Modul „AK-MS-Ri“) (Grundausbildung 24 Std.)/(Auffrischung 12 Std.)

Voraussetzungen an die Teilnehmer:

- Medizinische Eignungsuntersuchung bei Arbeiten in der Höhe
- Eine gültige Ausbildung als Ersthelfer
- Für die praktische Ausbildung abgestimmte persönliche Schutzausrüstung (Schnittschutzklassen - Kettengeschwindigkeit beachten, ...)
- Ein gültiger Befähigungsnachweis des Moduls „FW-MS2“ oder gleichwertige Ausbildung
- Ein gültiger Befähigungsnachweis zum Bedienen von fahrbaren Hubarbeitsbühnen, wenn der Teilnehmer die Maschine bedient (siehe hierzu die Empfehlung R02 oder gleichwertige Ausbildung)

Ziel der Ausbildung:

- Die sichere Durchführung von Baumarbeiten bei Verwendung von Hubarbeitsbühnen oder Arbeitskörben an Drehleitern
- Das sichere Entfernen von Ästen und das stückweise Abtragen von Bäumen mit der Motorsäge
- Der sichere Einsatz von Riggingtechniken
- Das Arbeiten mit der Motorsäge in Kombination mit der Seilklettertechnik wird **nicht** behandelt

| Theoretische Ausbildung | Dauer (Std.) | |
|---------------------------------|-----------------|--------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Arbeitsmittel und Abseilrüstung | 1 | 0,5 |
| Arbeitsschutz | 2 | 1 |
| Arbeitstechniken | 5 | 2,5 |
| Insgesamt | 8(*) | 4(*) |

| Praktische Ausbildung <small>[Höchstteilnehmerzahl pro Ausbildungsgruppe: 4 pro Ausbilder und Hubarbeitsbühne]</small> | Dauer (Std.) | |
|---|-----------------|--------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Arbeitsvorbereitung | 2,5 | 1,5 |
| Arbeitsschutz | 2,5 | 1,5 |
| Arbeitstechniken | 11 | 5 |
| Insgesamt | 16(*) | 8(*) |

(*) die theoretische und praktische Evaluierung wird kontinuierlich während der praktischen Ausbildung durchgeführt (schriftlich dokumentiert). Der Teilnehmer muss 70 % der Punkte erzielen.

Die theoretische und praktische Ausbildung kann entsprechend den erwünschten technischen Schwerpunkten der Teilnehmer angepasst werden.

Auffrischung der Kenntnisse: alle 5 Jahre.

Theoretische Ausbildung

Arbeitsmittel und Abseilrüstung:

- Übersicht der Riggingtechniken (Vor- und Nachteile, Grenzen von Rigging, ...)
- Auswahl und Einsatz geeigneter Arbeitsmittel und Abseilrüstung (Hubarbeitsbühnen, Hand- oder Motorsägen, Abseilgeräte, Arbeitsseile, Rollen, ...)

Arbeitsschutz:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Einsatzort bezogene Gefährdungsbeurteilung (Baumbewertung, Fallbereiche und Gefahrenbereiche von Ästen und Kronenteilen, Gefahren durch Straßenverkehr, elektrische Freileitungen, ...)
- Personaleinsatz, Verantwortung bei der Arbeitsdurchführung, Aufsicht und Weisungsbefugnis
- Einsatz der Motorsäge im Arbeitskorb (nur eine Person im Korb, Schutzgitter, ...)

Arbeitstechniken:

- Baustellenabsicherung und Verkehrszeichen
- Starten der Motorsäge und sichere Arbeitsposition
- Baumschnitttechniken (Stufenschnitt, Kerbschnitt, Gegenschritt, ...)
- Absetzen von Ästen verschiedener Stärken (Arbeitskorb nicht überlasten, ...)
- Einsatzmöglichkeiten von Riggingmaterial
- Dynamik von Lasten, gezielte Vorspannung
- Abseiltechnik von Starkästen und Stammteilen
- Stückweises Abtragen von Baumstämmen

Praktische Ausbildung

Arbeitsvorbereitung:

- Wahl der sicheren Arbeitsposition (Position der Hubarbeitsbühne/Arbeitskorb, Bodenpersonal, ...)
- Einsatzort bezogene Gefährdungsbeurteilung (Baumbeurteilung, Fallbereiche und Gefahrenbereiche von Ästen und Kronenteilen, elektrische Freileitungen, ...)
- Baustellenabsicherung

Arbeitsschutz:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Sicherer Transport der Motorsäge
- Einsatz der Motorsäge im Arbeitskorb
- Wahl einer sicheren und ergonomischen Arbeitsposition
- Unzulässige Arbeitsweisen (keine Arbeiten über Schulterhöhe, ...)

Arbeitstechniken:

- Starten der Motorsäge
- Baumschnitttechniken (Stufenschnitt, Kerbschnitt, Gegenschnitt, ...)
- Absetzen von Ästen verschiedener Stärken
- Einsatzmöglichkeiten von Riggingmaterial, Abseiltechniken von Starkästen und Stammteilen
- Stückweises Abtragen von Baumstämmen
- Praktische Übungen der Schnitt- und Abseiltechniken pro Teilnehmer aus einem Arbeitskorb

16.2.4.8. Sicheres Arbeiten mit der Motorsäge bei nichtforstlichen Tätigkeiten

(Modul „MS“) (Grundausbildung 8 Std.)/(Auffrischung 4 Std.)

Voraussetzungen an die Teilnehmer:

- Medizinische Eignungsuntersuchung
- Für die praktische Ausbildung abgestimmte persönliche Schutzausrüstung (Schnittschutzklassen - Kettengeschwindigkeit beachten, ...)

Ziel der Ausbildung:

- Den sicheren Umgang mit der Motorsäge bei nichtforstlichen Tätigkeiten wie Bauarbeiten, Zimmereiarbeiten, Industriebetriebe, ...
- Die Aufarbeitung und das Fällen von Bäumen werden in dieser Schulung **nicht** behandelt

| Theoretische Ausbildung | Dauer [Std.] | |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Gesetzgebung | 0,25 | 0,5 |
| Arbeitsschutz | 1 | |
| Aufbau und Funktion der Motorsäge | 0,75 | 0,25 |
| Arbeitstechniken | 1,5 | 0,75 |
| Insgesamt | 3,5(*) | 1,5(*) |

| Praktische Ausbildung <small>[Höchstteilnehmerzahl pro Ausbildungsgruppe: 4 pro Ausbilder]</small> | Dauer [Std.] | |
|---|-----------------|---------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Arbeitsvorbereitung | 0,5 | 0,25 |
| Arbeitsschutz | 0,5 | 0,25 |
| Sichere Handhabung und Umgang mit der Motorsäge | 3 | 2 |
| Wartung und Pflege der Motorsäge | 0,5 | |
| Insgesamt | 4,5(*) | 2,5(*) |

(*) die theoretische und praktische Evaluierung wird kontinuierlich während der praktischen Ausbildung durchgeführt (schriftlich dokumentiert). Der Teilnehmer muss 70 % der Punkte erzielen.

Die theoretische und praktische Ausbildung kann entsprechend den erwünschten technischen Schwerpunkten der Teilnehmer angepasst werden.

Auffrischung der Kenntnisse: alle 5 Jahre.

Das Modul „FW-MS1“ oder das Modul „FW-MS-K1&2“ validiert ebenfalls das Modul „MS“.

Theoretische Ausbildung

Gesetzgebung:

- Anforderungen an Bedienpersonen
- Arbeitgeber- und Arbeitnehmerpflichten, Empfehlungen an Betriebsleiter und Versicherte
- Die verschiedenen Akteure im Bereich der Unfallverhütung: Unfallversicherung, Gewerbeaufsicht, arbeitsmedizinische Dienste, großherzogliche Polizei und Zollverwaltung
- Rechtsvorschriften auf dem Gebiet der Sicherheit und der Gesundheit am Arbeitsplatz, Standardbedingungen der Gewerbeaufsicht und Empfehlungen zur Unfallverhütung
- Betriebsanweisung der Motorsäge

Arbeitsschutz:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Beurteilung der Einsatzmöglichkeiten von Motorsägen entsprechend des Werkstoffes
- Gefahrensituationen im Umgang mit der Motorsäge erkennen
- Sicheres Verhalten beim Arbeiten mit der Motorsäge (Alleinarbeit, Schwenkbereich, Sicherheitsabstand, sicherer Stand, ...)
- Gesundheits- und umweltfreundliche Betriebsstoffe

Aufbau und Funktion der Motorsäge:

- Auswahl der geeigneten Motorsäge des zu sägenden Werkstoffes (Holz, Kunststoff, ...)
- Sicherheitseinrichtungen an der Motorsäge
- Aufbau und Funktion der Motorsäge und der Schneidgarnitur
- Rückschlagarme Schneidgarnituren

Arbeitstechniken:

- Sicheres Tanken und Starten der Motorsäge
- Ein- und auslaufende Sägekette
- Trenn-, Stech- und Längsschnitte an Brettern und Kanthölzern
- Arbeiten an anderen Werkstoffen als Holz (Kunststoff, ...)

Praktische Ausbildung

Arbeitsvorbereitung:

- Prüfung des betriebssicheren Zustands der Motorsäge
- Sicheres Tanken einer Motorsäge

Arbeitsschutz:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Motorsäge sicher transportieren
- Sicheres Verhalten beim Arbeiten mit der Motorsäge (Schwenkbereich, Sicherheitsabstand, sicherer Stand, ...)

Sichere Handhabung und Umgang mit der Motorsäge:

- Sicherungsmethoden für die Aufarbeitung des zu sägenden Werkstoffes
- Sicheres Starten der Motorsäge
- Trenn-, Stech- und Längsschnitte an Brettern und Kanthölzern
- Arbeiten an anderen Werkstoffen als Holz (Kunststoff, ...)

Wartung und Pflege der Motorsäge:

- Instandhaltungsarbeiten und Reinigung der Motorsäge entsprechend des Einsatzes
- Überprüfung der Schärfe und Einstellen der Kettenspannung

16.2.4.9. Sicheres Arbeiten mit Freischneidern (Modul „FS“)

(Grundausbildung 8 Std.)/(Auffrischung 4 Std.)

Voraussetzungen an die Teilnehmer:

- Medizinische Eignungsuntersuchung
- Für die praktische Ausbildung abgestimmte persönliche Schutzausrüstung

Ziel der Ausbildung:

- Den sicheren Umgang mit dem Freischneider bei der Landschafts- und Waldpflege

| Theoretische Ausbildung | Dauer [Std.] | |
|-------------------------|-----------------|---------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Gesetzgebung | 0,25 | 0,5 |
| Technik und Merkmale | 1 | |
| Arbeitsschutz | 1 | 0,25 |
| Arbeitstechniken | 1 | 0,75 |
| Insgesamt | 3,25(*) | 1,5(*) |

| Praktische Ausbildung <small>[Höchsteilnehmerzahl pro Ausbildungsgruppe: 4 pro Ausbilder]</small> | Dauer [Std.] | |
|--|-----------------|---------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Arbeitsvorbereitung | 0,5 | 0,25 |
| Arbeitsschutz | 0,75 | 0,25 |
| Sichere Handhabung und Umgang mit dem Freischneider | 3 | 2 |
| Wartung und Pflege | 0,5 | |
| Insgesamt | 4,75(*) | 2,5(*) |

(*) die theoretische und praktische Evaluierung wird kontinuierlich während der praktischen Ausbildung durchgeführt (schriftlich dokumentiert). Der Teilnehmer muss 70 % der Punkte erzielen.

Die theoretische und praktische Ausbildung kann entsprechend den erwünschten technischen Schwerpunkten der Teilnehmer angepasst werden.

Auffrischung der Kenntnisse: alle 10 Jahre.

Theoretische Ausbildung

Gesetzgebung:

- Anforderungen an Bedienpersonen
- Arbeitgeber- und Arbeitnehmerpflichten, Empfehlungen an Betriebsleiter und Versicherte
- Maßgebliche Akteure im Bereich der Unfallverhütung: Unfallversicherung, Gewerbeaufsicht, arbeitsmedizinische Dienste, großherzogliche Polizei und Zollverwaltung
- Rechtsvorschriften auf dem Gebiet der Sicherheit und der Gesundheit am Arbeitsplatz, Standardbedingungen der Gewerbeaufsicht und Empfehlungen zur Unfallverhütung der Unfallversicherung
- Betriebsanweisung und Konformitätserklärung des Freischneiders

Technik und Merkmale:

- Einsatzmöglichkeiten der Freischneider
- Verschiedene Gerätearten und deren Beschreibung
- Schneidwerkzeug und Zubehör
- Sicherheitsvorrichtungen am Freischneider und deren Funktionen (Gashebelsperre, Stoppschalter, Vibrationsdämpfungssystem, Transportschutz, ...)
- Gesundheits- und umweltfreundliche Betriebsstoffe
- Kontrolle, Wartung und Pflege des Freischneiders
- Lagerung und Transport von Batterien

Arbeitsschutz:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Maßnahmen bei Arbeitsbeginn, Arbeitsende und Transport (Überprüfung der Sicherheitsvorrichtungen, ...)
- Auswahl der geeigneten Schneidwerkzeuge je nach zu verrichtender Arbeiten
- Gefahrensituationen im Umgang mit dem Freischneider erkennen
- Sicheres Verhalten beim Arbeiten mit dem Freischneider (Alleinarbeit, Schwenkbereich, Sicherheitsabstand, sicherer Stand, ...)
- Rettungskette und Erste Hilfe
- Gefährdung durch freilebende Tiere (Zecken, stechende Insekten, Fuchsbandwurm, ...)

Arbeitstechniken:

- Sicheres Betanken des Freischneiders
- Umbau des Freischneiders für verschiedene Einsatzzwecke
- Besonderheiten bei Wald-, Wiesen- und Landschaftspflege mit dem Freischneider
- Maßnahmen bei zusätzlichen Gefährdungen (Arbeiten in Hanglage, in der Nähe von elektrischen Leitungen, Straßenverkehr, ...)
- Gefährliche und unzulässige Handhabung

Praktische Ausbildung

Arbeitsvorbereitung:

- Prüfung des betriebssicheren Zustands
- Sicheres Betanken des Freischneiders
- Sicheres Transportieren des Freischneiders

Arbeitsschutz:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Einstellung des Tragegurtes nach ergonomischen Gesichtspunkten
- Kräfteschonendes und ergonomisches Arbeiten

Sichere Handhabung und Umgang mit dem Freischneider:

- Sicheres Starten des Freischneiders
- Praktischer Einsatz mit verschiedenen Schneidwerkzeugen (an verschiedenen Vegetationen)
- Umbau des Freischneiders für verschiedene Einsatzzwecke

Wartung und Pflege des Freischneiders:

- Reinigung des Freischneiders
- Schleifen der Sägeblätter
- Instandhaltungsarbeiten

16.2.4.10. Sicheres Arbeiten mit Heckenscheren (Modul „HS“)

(Grundausbildung 8 Std.)/(Auffrischung 4 Std.)

Voraussetzungen an die Teilnehmer:

- Medizinische Eignungsuntersuchung
- Für die praktische Ausbildung abgestimmte persönliche Schutzausrüstung

Ziel der Ausbildung:

- Den sicheren Umgang mit einer motorisierten Heckenschere bei der Landschaftspflege

| Theoretische Ausbildung | Dauer [Std.] | |
|-------------------------|-----------------|---------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Gesetzgebung | 0,25 | 0,5 |
| Technik und Merkmale | 1 | |
| Arbeitsschutz | 1 | 0,25 |
| Arbeitstechniken | 1 | 0,75 |
| Insgesamt | 3,25(*) | 1,5(*) |

| Praktische Ausbildung <small>[Höchsteilnehmerzahl pro Ausbildungsgruppe: 4 pro Ausbilder]</small> | Dauer [Std.] | |
|--|-----------------|---------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Arbeitsvorbereitung | 0,5 | 0,25 |
| Arbeitsschutz | 0,75 | 0,25 |
| Sichere Handhabung und Umgang mit der Heckenschere | 3 | 2 |
| Wartung und Pflege | 0,5 | |
| Insgesamt | 4,75(*) | 2,5(*) |

(*) die theoretische und praktische Evaluierung wird kontinuierlich während der praktischen Ausbildung durchgeführt (schriftlich dokumentiert). Der Teilnehmer muss 70 % der Punkte erzielen.

Die theoretische und praktische Ausbildung kann entsprechend den erwünschten technischen Schwerpunkten der Teilnehmer angepasst werden.

Auffrischung der Kenntnisse: alle 10 Jahre.

Theoretische Ausbildung

Gesetzgebung:

- Anforderungen an Bedienpersonen
- Arbeitgeber- und Arbeitnehmerpflichten, Empfehlungen an Betriebsleiter und Versicherte
- Maßgebliche Akteure im Bereich der Unfallverhütung: Unfallversicherung, Gewerbeaufsicht, arbeitsmedizinische Dienste, großherzogliche Polizei und Zollverwaltung
- Rechtsvorschriften auf dem Gebiet der Sicherheit und der Gesundheit am Arbeitsplatz, Standardbedingungen der Gewerbeaufsicht und Empfehlungen zur Unfallverhütung der Unfallversicherung
- Betriebsanweisung und Konformitätserklärung der Heckenschere

Technik und Merkmale:

- Einsatzmöglichkeiten der Heckenschere
- Verschiedene Gerätearten und deren Beschreibung
- Sicherheitsvorrichtungen an der Heckenschere und deren Funktionen (Gashebelsperre, Stoppschalter, Zweihandschaltung, Messersperre, Messerüberstand, Transportschutz, ...)
- Gesundheits- und umweltfreundliche Betriebsstoffe
- Sicherheitskennzeichnung
- Kontrolle, Wartung und Pflege der Heckenschere
- Lagerung und Transport von Batterien

Arbeitsschutz:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Maßnahmen bei Arbeitsbeginn, Arbeitsende und Transport (Überprüfung der Sicherheitsvorrichtungen, ...)
- Gefahrensituationen im Umgang mit der Heckenschere erkennen
- Sicheres Verhalten beim Arbeiten mit der Heckenschere (Alleinarbeit, Schwenkbereich, Sicherheitsabstand, sicherer Stand, ...)
- Rettungskette und Erste Hilfe
- Gefährdung durch Hitze und Kälte
- Gefährdung durch freilebende Tiere (Zecken, stechende Insekten, Fuchsbandwurm, ...)

Arbeitstechniken:

- Sicheres Betanken der Heckenschere
- Sicheres Schneiden von Hecken und Sträuchern
- Maßnahmen bei zusätzlichen Gefährdungen (Arbeiten in Hanglage, in der Nähe von elektrischen Leitungen, Straßenverkehr, Arbeiten in der Höhe, sichere Nutzung von Steighilfen, ...)
- Gefährliche und unzulässige Handhabung

Praktische Ausbildung

Arbeitsvorbereitung:

- Prüfung des betriebssicheren Zustands
- Sicheres Betanken der Heckenschere
- Sicheres Transportieren der Heckenschere

Arbeitsschutz:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Ergonomisches Arbeiten (ergonomische Griffstellung, kräfteschonendes Arbeiten, ...)

Sichere Handhabung und Umgang mit der Heckenschere:

- Sicheres Starten der Heckenschere
- Sicheres Arbeiten bei verschiedenen Schneidtechniken (seitlicher Heckenschnitt, oberseitiger Heckschnitt, Gestaltung von Formsträuchern, ...)
- Sicheres Arbeiten bei Schneiden von höheren Sträuchern und Hecken (Fahrgerüste, Teleskopheckenschere, ...)

Wartung und Pflege der Heckenschere:

- Reinigung der Heckenschere
- Schleifen der Messer
- Instandhaltungsarbeiten

16.2.4.11. Sicherer Einsatz der Seilklettertechnik bei Baumarbeiten (Modul „SKT“)

(Grundausbildung 40 Std.)/(Auffrischung 20 Std.)

Voraussetzungen an die Teilnehmer:

- Medizinische Eignungsuntersuchung
- Eine gültige Ausbildung als Ersthelfer
- Für die praktische Ausbildung abgestimmte persönliche Schutzausrüstung (kann auch von der Ausbildungsstelle zur Verfügung gestellt werden)

Ziel der Ausbildung:

- Theoretische Kenntnisse in der Seilklettertechnik
- Praktische Fähigkeiten für den sicheren Einsatz der Seilklettertechnik in Verbindung mit Arbeiten mit einer **Handsäge**
- Rettung im Stammbereich sowie spezifische Erste Hilfe

| Theoretische Ausbildung | Dauer [Std.] | |
|-------------------------|-----------------|--------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Gesetzgebung | 0,25 | 1 |
| Arbeitsschutz | 2 | |
| Kletterausrüstung | 1,75 | 1 |
| Insgesamt | 4(*) | 2(*) |

| Praktische Ausbildung <small>[Höchsteilnehmerzahl pro Ausbildungsgruppe: 4 pro Ausbilder]</small> | Dauer [Std.] | |
|--|--------------|--------------|
| | | |
| Knotenkunde | 2 | 1 |
| Aufstiegstechniken | 5 | 2 |
| Arbeiten im Baum und in der Baumkrone | 23 | 12 |
| Rettung von Verletzten aus dem Stammbereich | 6 | 3 |
| Insgesamt | 36(*) | 18(*) |

(*) die theoretische und praktische Evaluierung wird kontinuierlich während der praktischen Ausbildung durchgeführt (schriftlich dokumentiert). Der Teilnehmer muss 70 % der Punkte erzielen.

Die theoretische und praktische Ausbildung kann entsprechend den erwünschten technischen Schwerpunkten der Teilnehmer angepasst werden.

Auffrischung der Kenntnisse: alle 5 Jahre.

Als Auffrischungsschulung für das Modul „SKT“ kann auch die Grundausbildung des Moduls „SKT-MS“ dienen.

Die Auffrischung der Kenntnisse des Moduls „SKT-MS“ schließt die Auffrischung für das Modul „SKT“ mit ein.

Theoretische Ausbildung

Gesetzgebung:

- Arbeitgeber- und Arbeitnehmerpflichten, Empfehlungen an Betriebsleiter und Versicherte
- Die verschiedenen Akteure im Bereich der Unfallverhütung: Unfallversicherung, Gewerbeaufsicht, arbeitsmedizinische Dienste, großherzogliche Polizei und Zollverwaltung
- Gesetzgebung auf dem Gebiet der Sicherheit und der Gesundheit am Arbeitsplatz, Standardbedingungen der Gewerbeaufsicht und Empfehlungen zur Unfallverhütung der Unfallversicherung

Arbeitsschutz:

- Gefahren bei der Seilklettertechnik (Absturz, Pendelsturz, Verletzungen durch Arbeitsgeräte, fallende Objekte, gefährliche Witterungen, ...)
- Einrichten und Absichern des Arbeitsortes (Wanderwege, Straßenverkehr, Sicherheitsabstand zu unter Spannung stehenden Freileitungen, ...)
- Sicherheitstechnische Beurteilung der auszuführenden Arbeiten (Gefährdungsbeurteilung, Baubeurteilung, Fäule und Totholz, Witterungs- und Umgebungseinflüsse, ...)
- Rettung, Rettungskette und Erste Hilfe

Kletterausrüstung:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung und Ausrüstungskomponenten (Kletterhelme, Seile, Seilklemmen, Umlenkrollen, Kambiumschoner, Verbindungsmittel, ...)
- Aufbewahrung und Kontrolle der Kletterausrüstung

Praktische Ausbildung

Knotenkunde:

- Knotenkategorien (Stopperknoten, Personensicherungsknoten, Klemmknoten, Knoten zum Fixieren von Lasten)
- Pflichtknoten (Spierenstichschlinge, Distel, Slipknoten, Mastwurf)

Aufstiegstechniken:

- Einbau des Aufstiegs-/Rettungsseiles
- Aufstieg und Ablassen am Einfachseil

Arbeiten im Baum und in der Baumkrone:

- Einbau eines Kambiumschoners
- Auf- und Abstieg im umlaufenden Klettersystem
- Klettern in den äußeren Kronenbereich
- Arbeitspositionierung (Einsatz der Kurzsicherung)
- Einfache Schnittübungen mit der Handsäge
- Ausbau des Kambiumschoners vom Boden
- Ausbau des Aufstiegs-/Rettungsseiles

Rettung von Verletzten aus dem Stammbereich:

- Absetzen eines Notrufes
- Aufstieg im Einfachseil
- Simulation eines Rettungseinsatzes (Zugang zum Verletzten, Übernahme ins System mit Abseilen, Direktversorgung des Verletzten)
- Richtige Positionierung des Verletzten nach einem Hängetrauma (orthostatischer Schock)

16.2.4.12. Sicherer Einsatz der Seilklettertechnik bei Baumarbeiten mit Motorsäge (Modul „SKT- MS“) (Grundausbildung 40 Std.)/(Auffrischung 20 Std.)

Voraussetzungen an die Teilnehmer:

- Medizinische Eignungsuntersuchung
- Eine gültige Ausbildung als Ersthelfer
- Für die praktische Ausbildung abgestimmte persönliche Schutzausrüstung (kann auch von der Ausbildungsstelle zur Verfügung gestellt werden, Schnitzzschutzklassen - Kettengeschwindigkeit beachten, ...)
- Erfolgreicher Abschluss des Moduls „SKT“ oder gleichwertige Ausbildung
- Zulassung zum SKT-MS über einen Eignungstest (Der Teilnehmer muss ein solides Grundwissen über die in der SKT Ausbildung gelehrteten Inhalte mitbringen und Routine im Klettern von Laub- sowie Nadelbäumen aufweisen)
- Motorsägen Ausbildung Modul „FW-MS2“ oder gleichwertige Ausbildung

Ziel der Ausbildung:

- Erweiterte theoretische Kenntnisse in der Seilklettertechnik
- Erweiterte praktische Fähigkeiten für den sicheren Einsatz der Seilklettertechnik
- Praktische Fähigkeiten für den sicheren Einsatz der Motorsäge bei Baumarbeiten
- Rettung im Kronenaußenbereich sowie spezifische Erste Hilfe
- Steigeiseneinsatz

| Theoretische Ausbildung | Dauer [Std.] | |
|-------------------------|-----------------|--------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Arbeitsschutz | 2 | 1 |
| Materialkunde | 2 | 1 |
| Insgesamt | 4(*) | 2(*) |

| Praktische Ausbildung <small>[Höchsteilnehmerzahl pro Ausbildungsgruppe: 4 pro Ausbilder]</small> | Dauer [Std.] | |
|--|---|--------------|
| | Überprüfung und Vertiefung der Seilklettertechnik | 8 |
| Schnitttechniken mit der Motorsäge im Baum | 14 | 6 |
| Abtragen von Kronenteilen mit Brems- und Abseilgeräten | 6 | 3 |
| Komplexe Rettungsübungen | 8 | 6 |
| Insgesamt | 36(*) | 18(*) |

(*) die theoretische und praktische Evaluierung wird kontinuierlich während der praktischen Ausbildung durchgeführt (schriftlich dokumentiert). Der Teilnehmer muss 70 % der Punkte erzielen.

Die theoretische und praktische Ausbildung kann entsprechend den erwünschten technischen Schwerpunkten der Teilnehmer angepasst werden.

Auffrischung der Kenntnisse: alle 5 Jahre.

Als Auffrischungsschulung für das Modul „SKT“ kann auch die Grundausbildung des Moduls „SKT-MS“ dienen.

Die Auffrischung der Kenntnisse des Moduls „SKT-MS“ schließt die Auffrischung für das Modul „SKT“ mit ein.

Theoretische Ausbildung

Arbeitsschutz:

- Personaleinsatz, Verantwortung bei der Arbeitsdurchführung, Aufsicht und Weisungsbefugnis
- Zusätzliche persönliche Schutzausrüstung bei Arbeiten mit der Motorsäge
- Motorsäge sicher transportieren
- Gefährdungs- und Baumsicherheitsbeurteilung
- Rettung, Rettungskette und Erste Hilfe

Erweiterte Materialkunde:

- Auswahl und Einsatz persönlicher Schutzausrüstung und Ausrüstungskomponenten (Kletterhelme, Schnitzzschutzausrüstung, Seile, Seilklemmen, Umlenkrollen, Kambiumschoner, Verbindungsmittel, ...)
- Aufbewahrung und Kontrolle der Ausrüstung
- Aussondern beschädigter Ausrüstung

Praktische Ausbildung

Überprüfung und Vertiefung der Seilklettertechnik:

- Erweiterte Knotenkunde
- Steigeiseneinsatz
- Einbau, Auf- und Abstieg am Einfachseil
- Einbau eines Kambiumschoner
- Klettern im umlaufenden System
- Einfachseiltechnik (SRT)

Schnitttechniken mit der Motorsäge im Baum:

- Fallkerbschnitt im Baum, Stufenschnitt, Gegenschnitt, Splintschnitt, Dreiecksschnitt

Abtragen von Kronenteilen mit Brems- und Abseilgeräten:

- Gezieltes Abwerfen von Kronenteilen
- Techniken zum Abseilen von Ästen und Stammteilen
- Einbau von Rollensystemen
- Arbeiten mit einfachen Brems- und Riggingsystemen

Komplexe Rettungsübungen:

- Rettung von Verletzten aus dem äußeren Kronenbereich
- Richtige Positionierung von Verletzten nach einem Hängetrauma (orthostatischer Schock)

16.2.4.13. Sicherer Einsatz der Rigging-Technik bei Seilkletterarbeiten

(Modul „SKT-MS-Ri“) (Grundausbildung 8 Std.)/(Auffrischung 4 Std.)

Voraussetzungen an die Teilnehmer:

- Medizinische Eignungsuntersuchung bei Arbeiten in der Höhe
- Eine gültige Ausbildung als Ersthelfer
- Für die praktische Ausbildung abgestimmte persönliche Schutzausrüstung (Schnittschutzklassen - Kettengeschwindigkeit beachten, ...)
- Ein gültiger Befähigungsnachweis der Module „FW-MS2“ und „SKT-MS“ oder gleichwertige Ausbildungen

Ziel der Ausbildung:

- Der erweiterte Einsatz der Rigging-Technik bei Seilkletterarbeiten
- Das stückweise Abtragen von Bäumen mit der Motorsäge

| Theoretische Ausbildung | Dauer [Std.] | |
|---------------------------------|-----------------|--------------|
| | Grundausbildung | Auffrischung |
| Arbeitsmittel und Abseilrüstung | 0,5 | 1 |
| Arbeitstechniken | 1,5 | |
| Insgesamt | 2(*) | 1(*) |

| Praktische Ausbildung <small>[Höchsteilnehmerzahl pro Ausbildungsgruppe: 4 pro Ausbilder]</small> | Dauer [Std.] | |
|--|---------------------|-------------|
| | Arbeitsvorbereitung | 2 |
| Arbeitstechniken | 4 | 2 |
| Insgesamt | 6(*) | 3(*) |

(*) die theoretische und praktische Evaluierung wird kontinuierlich während der praktischen Ausbildung durchgeführt (schriftlich dokumentiert). Der Teilnehmer muss 70 % der Punkte erzielen.

Die theoretische und praktische Ausbildung kann entsprechend den erwünschten technischen Schwerpunkten der Teilnehmer angepasst werden.

Auffrischung der Kenntnisse: alle 5 Jahre.

Theoretische Ausbildung

Arbeitsmittel und Abseilrüstung:

- Übersicht zu verschiedenen Rigging-Möglichkeiten (Vorteile, Nachteile, Grenzen von Rigging, ...)
- Auswahl und Einsatz geeigneter Arbeitsmittel und Abseilrüstung (Hand- oder Motorsägen, Abseilgeräte, Arbeitsseile, Rollen, ...)

Arbeitstechniken:

- Dynamik von Lasten, gezielte Vorspannung
- Abseiltechnik von Starkästen und Stammteilen
- Stückweises Abtragen von Baumstämmen

Praktische Ausbildung

Arbeitsvorbereitung:

- Wahl einer sicheren Arbeitsposition im Baum, vom Bodenpersonal
- Einsatzort bezogene Gefährdungsbeurteilung (Baumbeurteilung, Fallbereiche und Gefahrenbereiche von Ästen, Kronenteilen und Baumteilen, ...)

Arbeitstechniken:

- Wahl einer sicheren und ergonomischen Arbeitsposition im Baum
- Unzulässige Arbeitsweisen (keine Arbeiten über Schulterhöhe, ...)
- Abseiltechniken von Starkästen und Stammteilen
- Stückweises Abtragen von Baumstämmen
- Verfeinerte Fäll- und Schnitttechniken