



---

# **Betrieblicher Ausbildungsplan**

## **für Forstwartinnen EFZ und Forstwerte EFZ**

### **Hilfsmittel zur Kontrolle des Ausbildungsstandes**

Lehrbetrieb:.....

Lernende Person: .....

Betriebsleiterin/ Betriebsleiter: .....

Berufsbildnerin/ Berufsbildner:.....

Lehrdauer:.....

## Inhaltverzeichnis

<b>Informationen für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner zum betrieblichen Ausbildungsplan</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Fachkompetenzen</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1 Leitziel: Holzerte</b> .....	<b>5</b>
1.1.1 Holzarten .....	5
1.1.2 Holzschlagorganisation.....	5
1.1.3 Fällen und Aufarbeiten.....	5
1.1.4 Holzbringung .....	7
1.1.5 Sortieren und Einmessen .....	7
1.1.6 Holzernverfahren .....	8
1.1.7 Logistik.....	8
<b>1.2 Leitziel: Verjüngung und Pflege von Wald und anderen Ökosystemen</b> .....	<b>8</b>
1.2.1 Forstbotanik.....	8
1.2.2 Standorte .....	9
1.2.3 Natürliche Waldverjüngung .....	9
1.2.4 Künstliche Verjüngung.....	9
1.2.5 Grundlagen der Waldpflege .....	9
1.2.6 Jungwaldpflege .....	10
1.2.7 Pflege von Sonderstandorten.....	10
<b>1.3 Leitziel: Forstschutz</b> .....	<b>11</b>
1.3.1 Vorbeugen und Verhüten von Waldschäden.....	11
1.3.2 Erkennen und Bekämpfen von Waldschäden .....	11
<b>1.4 Leitziel: Forstliches Bauwesen</b> .....	<b>12</b>
1.4.1 Feldmessen .....	12
1.4.2 Baumaterialien .....	12
1.4.3 Forstliche Bauten .....	12
1.4.4 Strassen- und Wegunterhalt.....	13
<b>1.5 Leitziel: Einsatz und Unterhalt von Arbeitsmitteln</b> .....	<b>13</b>
1.5.1 Arbeitsmittel bedienen .....	13
1.5.2 Arbeitsmittel unterhalten .....	13
1.5.3 Arbeitsmittel reparieren.....	14
1.5.4 Kettenunterhalt.....	15
1.5.5 Umgang mit Betriebs- und Hilfsstoffen .....	15
<b>1.6 Leitziel: Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit</b> .....	<b>15</b>
1.6.1 Gefahren und Risiken .....	15
1.6.2 Persönliche Schutzausrüstung, Schutz von Drittpersonen.....	16
1.6.3 Notfallorganisation .....	16
1.6.4 Gesundheitsschutz .....	17
<b>1.7 Leitziel: Betriebsorganisation</b> .....	<b>17</b>
1.7.1 Verwaltung und Arbeitsrecht .....	17
1.7.2 Waldinventur .....	18
1.7.3 Forstrecht und Öffentlichkeitsarbeit .....	18
<b>Liste mit Unterlagen und Hilfsmitteln zur Umsetzung der beruflichen Grundausbildung im Betrieb</b> ..	<b>19</b>
<b>Impressum</b> .....	<b>19</b>

## Informationen für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner zum betrieblichen Ausbildungsplan

### Allgemeine Informationen

Grundlage für den vorliegenden betrieblichen Ausbildungsplan ist die Verordnung über die berufliche Grundbildung für Forstwartinnen EFZ und Forstwarte EFZ vom 1. Dezember 2006 sowie der Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung vom 17. Oktober 2006.

Der betriebliche Ausbildungsplan ist ein Hilfsmittel für den Berufsbildner im Lehrbetrieb. Er kann damit den Ausbildungsstand seiner Lernenden kontrollieren. Um den Umfang der Unterlage möglichst klein halten zu können, wurden darin nur die Leistungsziele für den Betrieb aus dem Bildungsplan übernommen und diese mit entsprechenden Arbeiten und Methoden ergänzt. Auf die Nennung der Richtziele sowie auf die Taxation der Leistungsziele wurde bewusst verzichtet. Zudem fehlen auch die Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen. Diese müssen aber trotzdem immer zusammen mit den Fachkompetenzen gefördert werden.

Die Angaben in der Spalte "Arbeiten / Methoden" entsprechen dem aktuellen Stand der Technik und müssen in der gesamten Schweiz entsprechend ausgebildet werden. Hingegen sind die Beispiele in den Klammern lediglich zum besseren Verständnis der Leistungsziele angegeben und sind nicht gesamtschweizerisch auszubilden. Zusätzliche Arbeiten und Methoden muss der Berufsbildner aufgrund der regionalen Besonderheiten und mit aktuellem Stoff aus den überbetrieblichen Kursen selber ergänzen.

Die beiden Kompetenzbereiche "Einsatz und Unterhalt von Arbeitsmitteln" sowie "Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit" sind immer auch Bestandteil der anderen Kompetenzbereiche und werden immer zusammen mit diesen gefördert.

Meistens gibt es für einen Fachbereich Leistungsziele für alle drei Lernorte (Schule, Betrieb, überbetriebliche Kurse). Es lohnt sich deshalb, ab und zu einen Blick in den Bildungsplan zu werfen.

### Anwendungshinweise

Als Berufsbildnerin/Berufsbildner müssen Sie vor Lehrbeginn überprüfen, welche Leistungsziele nicht im eigenen Betrieb ausgebildet werden können. Gegebenenfalls müssen Sie rechtzeitig einen geeigneten Austauschbetrieb suchen.

Es ist wichtig, dass Sie der/dem Lernenden bei Lehrbeginn auch ein eigenes Exemplar des betrieblichen Ausbildungsplans abgeben. Bitte orientieren Sie die/den Lernende/n über den Sinn und Zweck dieser Unterlage. Wichtig dabei ist auch der Hinweis, dass die/der Lernende das persönliche Exemplar des Ausbildungsplanes an allen drei Lernorten selbstständig nachführt.

Nach jedem überbetrieblichen Kurs ist anhand des Ausbildungsplanes des/der Lernenden zu überprüfen, welche Tätigkeiten im Kurs instruiert worden sind, d.h. auf welchen Grundlagen für die Ausbildung im Betrieb aufgebaut werden kann und wo noch Defizite nachzuholen sind.

Vergleichen Sie beim Beurteilungsgespräch (Bildungsbericht) Ihre Eintragungen im Ausbildungsplan mit denjenigen der/des Lernenden. Es ist wichtig, dass Sie mit der/dem Lernenden klare Zielvorgaben und Termine vereinbaren, um allfällige Ausbildungsrückstände rechtzeitig aufzuholen.

Die im Ausbildungsplan enthaltenen Tabellenüberschriften und Spalten haben folgende Bedeutung und können wie folgt benutzt werden:

Abkürzung	Bedeutung	Eintragung
Instru. = instruiert	Lernende Person wurde an einem der drei Lernorte für eine bestimmte Arbeit instruiert	Lernort (ÜK = überbetrieblicher Kurs, BFS = Berufsfachschule, B. = Betrieb.) und/oder Datum (Monat/Jahr)
unt.A. = unter Aufsicht	Lernende Person hat eine Arbeit unter Aufsicht des betrieblichen Berufsbildners ausgeführt	Datum (Monat/Jahr)
selbst. = selbständig	Lernende Person ist fähig eine Arbeit selbständig auszuführen	Eintragung erst wenn Arbeitssicherheit gewährleistet ist. Datum (Monat/Jahr und z.B.: - = Qualität/Leistung noch mangelhaft + = Qualität/Leistung genügend ++ = Qualität/Leistung sehr gut

Gemäss Artikel 8 der Verordnung über die berufliche Grundbildung, müssen Sie der lernenden Person bei Lehrbeginn Vorschriften und Empfehlungen zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz abgeben und sie ihm erklären. Die nachfolgende Liste enthält eine Auswahl mit geeigneten Unterlagen und Ausrüstungen.

<b>Unterlagen und Ausrüstung</b>	<b>Abgabedatum</b>	<b>Unterlagen und Ausrüstung</b>	<b>Abgabedatum</b>
Verordnung über die berufliche Grundbildung		Gurtapotheke	
Bildungsplan		Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	
Betrieblicher Ausbildungsplan		Werkzeuge:	
Lerndokumentation (Arbeitsbuch)			
Bildungsbericht			
EKAS-Richtlinien 2134		Arbeitsauftrag/Notfallorganisation 88216.d	
Schutz von Drittpersonen und Sachwerten 44027.d		Arbeiten mit dem Freischneidegerät 67059.d	
Nothilfekarte (z.B. Nothilfekarte der Suva 88042.d)		Arbeiten mit der Motorsäge 67033.d	
„Profi“ im eigenen Wald (44069.d)		Baum- und Umgebungsbeurteilung 44064.d	
Sturmholz sicher aufrüsten (44070.d)		Unfallgefahren und Sicherheitsregeln beim Fällen von Bäumen (44011.d)	

# 1 Fachkompetenzen

## 1.1 Leitziel: Holzernte

Die Holzernte stellt die eigentliche Haupttätigkeit von Forstwarten dar. Mit der Holzernte stellen sie wesentliche Waldfunktionen sicher und leisten einen bedeutsamen Beitrag für das wirtschaftliche Bestehen eines Betriebes. Forstwarte erkennen die Bedeutung und Funktionen der Holzernte, und beherrschen deren Aufgaben und Abläufe.

### 1.1.1 Holzarten

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.1.1.1	... die wichtigsten einheimischen Holzarten anhand ihrer von Auge sichtbaren Merkmalen voneinander zu unterscheiden.				
1.1.1.3	... die Holzeigenschaften bei der Ausführung der Holzernte zu berücksichtigen und optimal auszunutzen.				
1.1.1.4	... die notwendigen Massnahmen zur Werterhaltung des Holzes umzusetzen.				

### 1.1.2 Holzschlagorganisation

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.1.2.3	... eine vollständige Ausrüstungs- und Materialliste für die Arbeit im Holzschlag zu erstellen.				
1.1.2.4	... den Arbeitsplatz im Holzschlag gemäss Arbeitsauftrag zweckmässig einzurichten und nach den geltenden Sicherheitsvorschriften zu signalisieren.				

### 1.1.3 Fällen und Aufarbeiten

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.1.3.1	... den Baum und seine Umgebung zu beurteilen und daraus die notwendigen arbeits- und sicherheitstechnischen Massnahmen abzuleiten.	Baum- und Umgebung beurteilen			
		Fällrichtung bestimmen			
		Fall- und Gefahrenbereich bestimmen			
		Rückzugweg festlegen und frei machen			
1.1.3.2	... Bäume mit geeigneten Fällmethoden sicher und bestandesschonend zu fällen.	Stehend entasten			
		Stehend anschroten			
		Liegend anschroten			
		Falkerbgrösse bestimmen			
		Bandbreite bestimmen			
		Fällschnitthöhe festlegen			
		Fächerschnitt ausführen			
		Gezogener Fächerschnitt ausführen			
Herzschnitt ausführen					

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
		Kanten brechen			
		Keilen (inkl. Kontrollieren und Korrigieren)			
		"Normalfall"			
		Schwachholzmethode			
		"Faulbaum"			
		"Tiefe Fallkerbe"			
		"Breite Fallkerbe"			
		"Überrichten"			
		"Breite Fallkerbe mit Halteband"			
		"Stechschnitt"			
		"V-Schnitt"			
		Teilmechanisiert im Schwachholz: - "Tiefer Fällschnitt"			
		- "Fällschnitt mit Halteband"			
		Stammpresse anwenden			
		Fällen mit Seilzug od. -winde			
		Hängengebliebenen Baum - vom Stock absägen			
		- mit Kehrhaken herunterdrehen			
		- mit Seilzug od. -winde herunterdrehen			
		- mit Seilzug od. -winde "Rückwärtsziehen"			
		- "Abmetern"			
1.1.3.3	... liegende Bäume mit geeigneten Methoden zu entasten.	Nadelholz mit MS entasten: - Nordische Methode			
		- Scheitelmethode			
		- Unterbrochene nord. Methode			
		- Pendelmethode			
		Laubholz mit MS entasten			
		Stamm wenden mit Kehrhaken			
		Stamm wenden mit Seilzug / -winde			
1.1.3.4	... Spannungen im Holz zu beurteilen und mit der geeigneten Technik Trennschnitte auszuführen.	Kreisschnitt			
		Klemmschnitt			
		Offener Kreisschnitt			
		Einfacher Trenn- mit Schrägschnitt			
		V-Schnitt (Trennschnitt)			
		Kerbschnitt			

	<b>Leistungsziele Betrieb</b>	<b>Arbeiten / Methoden</b>	Instru.	unt.A.	selbst.
1.1.3.5	... Bäume mit dem geeigneten Arbeitsablauf aufzurüsten.	Stangenholz			
		Ndh-Langholz			
		Ndh-Trämelholz			
		Lbh-Stammholz			

**1.1.4 Holzbringung**

	<b>Leistungsziele Betrieb</b>	<b>Arbeiten / Methoden</b>	Instru.	unt.A.	selbst.
1.1.4.2	... eine geplante Rückegasse oder Seillinie gemäss Auftrag anzulegen.	(z.B. Mithilfe beim Abstecken, Anzeichnen, Ausholzen)			
1.1.4.3	... den Arbeitsplatz für Holzbringungsarbeiten situationsgerecht, sicher und umweltschonend einzurichten.	Stammschutz anbringen			
		Einsatz von Rollen			
		Umgehen von Hindernissen			
1.1.4.4	... mich bei der Holzbringung mit den beteiligten Personen durch die Zeichensprache oder über Sprechfunk zu verständigen.				
1.1.4.5	... Seilzuglinien für den Zuzug von Holz festzulegen.				
1.1.4.6	... im Bestand Lasten zu bilden und anzuhängen.	Lasten bilden			
		Anhängetechniken			
		Einzelstammweises Rücken			
		Choker-System			
1.1.4.7	... die Gefahrenbereiche bei der Holzbringung zu erkennen und mich ausserhalb davon aufzuhalten.				
1.1.4.8	... das Holz in geeigneter Form für den Abtransport mit einem Kranfahrzeug bereitzustellen.				
1.1.4.9	... einen Lagerplatz fachgerecht einzurichten und das Polter zu sichern.	(z.B. Lager mit und ohne Stützbäume einrichten)			

**1.1.5 Sortieren und Einmessen**

	<b>Leistungsziele Betrieb</b>	<b>Arbeiten / Methoden</b>	Instru.	unt.A.	selbst.
1.1.5.3	... Stammholz nach Stärke- und Güteklassen anhand der Checkliste einzustufen.				
1.1.5.4	... Industrieholz-Sortimente gemäss der Sortimentsliste einzustufen.				
1.1.5.5	... Energieholz-Sortimente einzustufen.				
1.1.5.6	... das Holz gemäss der Sortimentsliste und den Kundenwünschen einzuteilen.				

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.1.5.7	... Stamm-, Industrie- und Energieholz einzumessen.				
1.1.5.8	... das Stammvolumen abzuschätzen.				

**1.1.6 Holzernteverfahren**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.1.6.2	... die Teilarbeiten als Motorsägenführer innerhalb von motormanuellen und teilmechanisierten Arbeitsverfahren der Holzernte sicher auszuführen.	Teilarbeiten in motormanuellem Verfahren ausführen:			
		- Sortiment			
		- Stamm			
		Teilarbeiten in teilmechanisiertem Verfahren ausführen (Schwachholz):			
		- Stamm			
		- Baum			
1.1.6.2	... die Teilarbeiten als Motorsägenführer innerhalb von motormanuellen und teilmechanisierten Arbeitsverfahren der Holzernte sicher auszuführen.	Teilarbeiten in teilmechanisiertem Verfahren ausführen (Starkholz):			
		- Stamm			
		- Baum			

**1.1.7 Logistik**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.1.7.1	... die Abläufe und Schnittstellen, von der Holzernteplanung im Betrieb bis zur Weiterverarbeitung des Holzes in der Holzindustrie im Wesentlichen aufzuzeigen.				
1.1.7.2	... die von mir ausgeführten Teilarbeiten in der Holzernte optimal auf die folgenden Teilarbeiten abzustimmen.				

**1.2 Leitziel: Verjüngung und Pflege von Wald und anderen Ökosystemen**

Mit der Verjüngung und Pflege von Wald, Waldrändern, Hecken und Biotopen werden ökologische, schutztechnische und wirtschaftlich wichtige Funktionen erfüllt. Zudem werden die gesetzlich vorgeschriebenen Funktionen des Waldes wie auch dessen Fortbestand nachhaltig sichergestellt.

Forstwarte verstehen die Grundsätze für die Anlage und Pflege dieser Lebensräume. Sie setzen die dafür notwendigen und geeigneten Massnahmen um. Dabei schenken sie der Erhaltung und Förderung der Artenvielfalt der Lebensräume und der Ertragskraft des Waldes mit geeigneten Massnahmen die nötige Beachtung.

**1.2.1 Forstbotanik**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.2.1.4	... die 30 wichtigsten regional vorkommenden Bäume und Sträucher zu unterscheiden.				
1.2.1.6	... die waldbaulichen Eigenschaften der 15 regional wichtigsten Baumarten in der Checkliste nachzuschlagen. Die Pflegemassnahmen führe ich an diese Eigenschaften orientiert aus.				



**1.2.2 Standorte**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.2.2.5	... die wichtigste Pflanzengesellschaft in meinem Lehrbetrieb anhand der vorkommenden Baumarten zu bestimmen.				

**1.2.3 Natürliche Waldverjüngung**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.2.3.1	... die im Lehrbetrieb für die natürliche Waldverjüngung angewendeten Betriebsformen zu erklären.				
1.2.3.2	... geeignete Massnahmen zur Förderung der natürlichen Verjüngung auszuführen.				
1.2.3.3	... bei der Holzernte brauchbare Verjüngungsansätze zu lokalisieren, zu schonen und zu erhalten.				

**1.2.4 Künstliche Verjüngung**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.2.4.1	... nach einem Holzschlag die Schlagfläche zweckmässig für die Bepflanzung vorzubereiten.				
1.2.4.2	... Transport, und Lagerung bei Jungpflanzen selbständig auszuführen.				
1.2.4.4	... notwendige Pflanzenbehandlungs-Massnahmen vor, während und nach der Pflanzung zu treffen und umzusetzen.	(z.B. Pflanzeneinschlag, Wurzelschnitt)			
1.2.4.5	... Pflanzenlieferungen auf ihre Qualität hin zu kontrollieren. Bei mangelnder Qualität handle ich gemäss Vorgaben.				
1.2.4.6	... einen Kulturplan zu interpretieren. Pflanzungen führe ich daraufhin mit geeigneten Pflanzverfahren und -methoden fachgerecht aus.	(z.B. Loch-, Winkelpflanzung)			

**1.2.5 Grundlagen der Waldpflege**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.2.5.6	... die verschiedenen Entwicklungsstufen im Altersklassenwald zu unterscheiden.	Jungwuchs			
		Dickung			
		Stangenholz			
		Baumholz			
1.2.5.7	... Qualitätsmerkmale der Bäume im Jungwald zu bestimmen.				

**1.2.6 Jungwaldpflege**

	<b>Leistungsziele Betrieb</b>	<b>Arbeiten / Methoden</b>	<b>Instru.</b>	<b>unt.A.</b>	<b>selbst.</b>
1.2.6.1	... für die Jungwaldpflege den Verhältnissen entsprechende Handwerkzeuge oder Maschinen auszuwählen.				
1.2.6.2	... Jungwuchsflächen und Kulturen mit geeigneten Handwerkzeugen und Maschinen sicher auszutrichtern.				
1.2.6.3	... eine Arbeitsanweisung für die Jungwaldpflege zu interpretieren, um damit einen Jungwaldbestand selbständig zu pflegen.				
1.2.6.4	... Mischungs- und Dichteregulierung in Jungwaldbeständen gemäss Arbeitsanweisung selbständig und sicher auszuführen.	Jungwuchspflege			
		Dickungspflege (pos. Auslese)			
		Dickungspflege (neg. Auslese)			
		Stangenholzpflge			
		(z. B. Rottenpflege, Steilrandbehandlung, Wertastung)			

**1.2.7 Pflege von Sonderstandorten**

	<b>Leistungsziele Betrieb</b>	<b>Arbeiten / Methoden</b>	<b>Instru.</b>	<b>unt.A.</b>	<b>selbst.</b>
1.2.7.6	... Massnahmen zur Förderung der Biodiversität gemäss Auftrag umzusetzen.				
1.2.7.9	... Waldränder und andere Lebensräume im Wald gemäss Auftrag zu pflegen. Ich begründe meine Überlegungen vor Interessierten.				
1.2.7.10	... Hecken und andere Lebensräume ausserhalb des Waldes gemäss Auftrag, zu pflegen zu gestalten und damit zu erhalten.	(z.B. Hecke, Wildbiotop, Pflanzenbiotop, Bach-/Uferböschung gestalten und pflegen			

**1.3 Leitziel: Forstschutz**

Schädliche Einflüsse durch die unbelebte und belebte Natur können die gewünschten Funktionen und den Nutzwert des Waldes und anderer Ökosysteme beeinträchtigen oder gefährden. Deshalb beugen Forstwarte mit geeigneten Massnahmen diesen Einflüssen vor oder bekämpfen gezielt schädliche Auswirkungen und deren Ursachen. Damit leisten sie einen wirtschaftlich und gesellschaftlich wichtigen Beitrag, um den Wertverlust des Waldes zu vermindern und dessen Funktionen sicherzustellen.

**1.3.1 Vorbeugen und Verhüten von Waldschäden**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.3.1.3	... mögliche Gefahren durch die unbelebte und belebte Natur für den Wald im Betrieb durch Beobachten zu lokalisieren und meinem Vorgesetzten zu melden.				
1.3.1.4	... vorbeugende Massnahmen gegen Gefahren durch die unbelebte Natur gemäss Auftrag auszuführen.				
1.3.1.5	... vorbeugende Massnahmen gegen Gefahren durch den Menschen gemäss Arbeitsanweisung auszuführen.				
1.3.1.6	... vorbeugende Massnahmen gegen Gefahren durch Pflanzen, Pilze, Forstinsekten sowie Wild- und Haustiere bei meiner täglichen Arbeit gemäss Auftrag umzusetzen.	(z.B. Verbiss- und Fegeschutz mechanisch und chemisch anwenden, Wildschutzzaun erstellen, biologische Schutzmassnahmen anwenden, Käferfallen aufstellen und warten)			

**1.3.2 Erkennen und Bekämpfen von Waldschäden**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.3.2.1	... bei der täglichen Arbeit die wichtigsten Schäden in Waldbeständen und an Holzpflanzen zu lokalisieren und zu bestimmen. Gemäss Arbeitsanweisung leite ich geeignete Massnahmen ein.				
1.3.2.3	... geeignete Massnahmen gegen Schäden, verursacht durch die unbelebte Natur, gemäss Arbeitsanweisung vorzubereiten und auszuführen.				
1.3.2.5	... biologische, mechanische oder chemische Schutzmassnahmen gegen Schäden, verursacht durch die belebte Welt, gemäss Arbeitsanweisung einzusetzen.				
1.3.2.6	... beim Einsatz gesundheitsgefährdender Stoffe geeignete Massnahmen zum Gesundheitsschutz zu treffen.				
1.3.2.8	... die Lebensraumansprüche des Schalenwildes bei den verschiedenen Waldarbeiten mit geeigneten Massnahmen zu berücksichtigen.				

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.3.2.10	... gebietsfremde Pflanzen und Tiere gemäss Arbeitsauftrag zu bekämpfen.				

**1.4 Leitziel: Forstliches Bauwesen**

Forstliche Bauten sind wichtig, um den Schutz, die Nutzung sowie die Pflege des Waldes sicherzustellen. Zudem tragen sie dazu bei, die Erholungsfunktion zu ermöglichen und zu lenken. Forstwarte arbeiten bei Feldaufnahmen mit und verstehen Pläne. Sie erstellen den regionalen Besonderheiten entsprechende Bauten im Wald sowie in angrenzenden Ökosystemen fachgerecht. Sie stellen deren Funktionstauglichkeit durch Unterhaltsarbeiten sicher.

**1.4.1 Feldmessen**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.4.1.1	... die in meinem Betrieb zur Verfügung stehenden Feldmessgeräte zu handhaben. Ich führe damit Messungen aus und halte erhobene Daten für die weitere Verwendung fest. .	(z.B. Gerade abstecken, Gefälle messen, Distanzen messen, Rechter Winkel abstecken, Mithilfe beim Abstecken und Versichern von Waldstrassen oder von Maschinenwegen, Mit Wyssen-Kompass nach Azimut Linie abstecken)			
1.4.1.2	... mich anhand von Karten oder Plänen in meinem Betrieb zu orientieren. Ich verwende die in Plänen festgelegten Angaben für die Ausführung von Arbeiten und Bauwerken.				

**1.4.2 Baumaterialien**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.4.2.1	... die für die Erstellung kleiner Bauwerke verwendeten Baumaterialien zu unterscheiden und fachgerecht zu lagern.				
1.4.2.2	... die in der Region vorkommenden Holzarten für Bauten, Verbauungen oder Freizeiteinrichtungen nach Auftrag bereitzustellen.				

**1.4.3 Forstliche Bauten**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.4.3.1	... im Betrieb ein einfaches Bauwerk nach Auftrag und unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften zu erstellen.	(z.B. Drahtschotterkorb einbauen, Beton herstellen, Mithilfe beim Bau von Holzkasten, Mithilfe beim Einbau von Sickerleitungen)			

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.4.3.2	... die Unterhaltsarbeiten an Bauwerken im Lehrbetrieb gemäss Auftrag sicher auszuführen.				
1.4.3.3	... im Betrieb Massnahmen des Grünverbaus gemäss Auftrag auszuführen.				
1.4.3.4	... Freizeiteinrichtungen nach regionalen Bedürfnissen unter Verwendung der im Betrieb verfügbaren Materialien nach Auftrag sicher zu erstellen.				

**1.4.4 Strassen- und Wegunterhalt**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.4.4.2	... Massnahmen des laufenden und periodischen Unterhaltes von Waldstrassen-, Maschinen- und Wanderwegen gemäss Auftrag sicher auszuführen.	Laufender Strassenunterhalt ausführen  (z.B. Querrinne und Durchlass einbauen, Ein- und Ausläufe bei Durchlässen machen)			

**1.5 Leitziel: Einsatz und Unterhalt von Arbeitsmitteln**

Arbeitsmittel wie Kleinmaschinen, Geräte, Drahtseile und Werkzeuge stellen bedeutsame Investitionen in Betrieben dar. Sie ermöglichen die produktive und kostengünstige Ausführung der Arbeiten im Wald. Forstwarte setzen diese Arbeitsmittel fachgerecht, sorgsam und umweltschonend ein, warten sie und führen bei Bedarf einfache Reparaturarbeiten daran aus.

**1.5.1 Arbeitsmittel bedienen**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	Unt.A.	selbst.
1.5.1.1	... die zur Arbeitsausführung geeigneten Arbeitsmittel auszuwählen.				
1.5.1.3	... Arbeitsmittel unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften schonend zu transportieren, zu bedienen und einzusetzen.				

**1.5.2 Arbeitsmittel unterhalten**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.5.2.2	... Geräte, Werkzeuge und Hilfsmittel zur Pflege und für den Unterhalt von Arbeitsmitteln fachgerecht und sicher einzusetzen.	Kleinteilereiniger			
		Hochdruckreiniger			
		Druckluft			
		Schleifmaschine			
		Winkelschleifer			
		Kettenschärfgerät			
		Drehzahlmessgerät			
		Feilen			

	<b>Leistungsziele Betrieb</b>	<b>Arbeiten / Methoden</b>	<b>Instru.</b>	<b>unt.A.</b>	<b>selbst.</b>
1.5.2.3	... den Arbeitsplatz für die Pflege- und den Unterhalt von Arbeitsmitteln optimal einzurichten.	(z.B. im Werkhof und im Wald)			
1.5.2.4	... die gebräuchlichsten Arbeitsmittel gemäss Bedienungsanleitung zu pflegen und zu unterhalten.	Motorsäge - Sicherheitskontrolle - Tagesparkdienst - Wochenparkdienst (z. B. Freischneider)			
		Drahtseile			
		Verschleisskontrolle an Rollen und Rundschnitten			
		Einmann-Messband			
		Fällkeile			
		Handschneidewerkzeuge schärfen (z.B. Seilzug)			

**1.5.3 Arbeitsmittel reparieren**

	<b>Leistungsziele Betrieb</b>	<b>Arbeiten / Methoden</b>	<b>Instru.</b>	<b>unt.A.</b>	<b>selbst.</b>
1.5.3.1	... mit Hilfe der Bedienungsanleitung gezielt Ursachen von Störungen zu bestimmen.	Motorsäge Freischneider			
1.5.3.2	... zur Reparatur von defekten Teilen der Situation angepasste Massnahmen zu treffen.				
1.5.3.3	... die zur Reparatur benötigten und vom Hersteller erlaubten Ersatzteile zu beschaffen.				
1.5.3.4	... mit den notwendigen Werkzeugen und mit Hilfe der Bedienungsanleitung einfache Reparaturen auszuführen.	Geräte mit Zweitakt-Motoren - Starterschnur ersetzen - Starterfeder ersetzen - Ritzel auswechseln - Schneidewerkzeug auswechseln - Zündkerze auswechseln - Vergaser einstellen Einmann-Messband reparieren			

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
		Einfachen Schlaufenspleiss ausführen			
		Schlaufe mit Presshülse ausrüsten			
		(z.B. Sicherung an Seilzug ersetzen, Holz- und Kunststoffeinsatz an Keil auswechseln, Schlupfstiel ersetzen, Keilstiel ersetzen)			

**1.5.4 Kettenunterhalt**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.5.4.3	...neue Sägeketten für Motorsägen auszuwählen und zu bestellen.				
1.5.4.4	...Sägeketten zu schärfen und den Unterhalt an diesen auszuführen.				
1.5.4.5	...defekte Glieder an der Sägekette auszuwechseln.				

**1.5.5 Umgang mit Betriebs- und Hilfsstoffen**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.5.5.2	... die mir anvertrauten Arbeitsmittel und die dazu benötigten Betriebs- und Hilfsstoffe (inkl. leicht brennbare Flüssigkeiten) sicher, natur- und umweltschonend zu handhaben, einzusetzen und zu entsorgen.				
1.5.5.3	... bei Unfällen mit umweltgefährdenden Stoffen die notwendigen Massnahmen einzuleiten.				
1.5.5.4	... Abfälle und Sondermüll gemäss den geltenden Vorschriften und Weisungen einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen.				

**1.6 Leitziel: Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit**

Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit sind zentrale Bestandteile der unternehmerischen Verantwortung gegenüber den Mitarbeitern, den Kunden und den Waldbesuchern. Deshalb prägen sie das Denken, Entscheiden und Handeln bei allen Mitarbeitern. Forstwarte erkennen Risiken und Gefahren in ihrem Arbeitsumfeld. Sie gestalten ihre Tätigkeiten und Arbeitsprozesse im Rahmen der gesetzlichen Anforderungen und betrieblichen Richtlinien sicher und gesundheitsschonend.

**1.6.1 Gefahren und Risiken**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.6.1.1	... die bei der täglichen Arbeit im Betrieb auftretenden Risiken und Gefahren für mich, für Mitarbeitende und für Dritte zu erkennen. Ich ergreife geeignete Sicherheitsmassnahmen dagegen.				

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.6.1.2	... die gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen und betrieblichen Regeln in den Bereichen Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Schutz von Drittpersonen bei der Arbeitsausführung im Berufsalltag umzusetzen.				
1.6.1.3	... Risiken und Gefahren eines Auftrages zu erkennen. Ich gestalte die Organisation und Ausführung dieses Auftrages unter Berücksichtigung geeigneter Sicherheitsmassnahmen.				
1.6.1.4	... gezielte Massnahmen zur Vermeidung von Unfällen in meinem Berufsalltag und in meiner Freizeit zu treffen.				

**1.6.2 Persönliche Schutzausrüstung, Schutz von Drittpersonen**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.6.2.1	... meine persönliche Schutzausrüstung korrekt einzusetzen.				
1.6.2.2	... den Zustand und die Tauglichkeit meiner persönlichen Schutzausrüstung anhand anerkannter Kriterien zu bewerten und zu warten.	Schutzhelm Gesichts- und Gehörschutz Handschuhe Signalfarbene Arbeitsbluse Schnittschutzhosen Schuhwerk			
1.6.2.3	... im Berufsalltag die Massnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit von Drittpersonen und zum Schutz von Sachwerten umzusetzen.				

**1.6.3 Notfallorganisation**

	Leistungsziele Betrieb	Arbeiten / Methoden	Instru.	unt.A.	selbst.
1.6.3.1	... die Notfallplanung des Betriebes und ihre Funktionsweise zu erklären.				
1.6.3.2	... beim Eintreten eines Notfalls die in der Notfallplanung festgelegten Abläufe, Verhaltensweisen und Massnahmen auszulösen und anzuwenden.				
1.6.3.4	... bei Unfällen im Beruf geeignete Notfallmassnahmen und lebensrettende Sofortmassnahmen zugunsten der verunfallten Personen zu treffen.				



**1.6.4 Gesundheitsschutz**

	<b>Leistungsziele Betrieb</b>	<b>Arbeiten / Methoden</b>	<b>Instru.</b>	<b>unt.A.</b>	<b>selbst.</b>
1.6.4.2	... in meinem Betrieb potentielle Gefahren und Ursachen für Gesundheitsschäden und Berufskrankheiten aufzuzeigen.				
1.6.4.3	... im Arbeitsalltag die Massnahmen zur Gewährleistung meiner Sicherheit und zum Schutz meiner Gesundheit umzusetzen.				
1.6.4.4	... der Situation des Betriebes und meiner Arbeit angepasste, vorbeugende Massnahmen zur Vermeidung von Berufskrankheiten zu treffen.	Ausgleichsgymnastik			
		Geeignetes Schuhwerk tragen			
		Geeignete Bekleidung tragen (z. B. Funktions- oder Thermounterwäsche)			
1.6.4.5	... mich entsprechend der beruflichen Belastung richtig zu ernähren.				
1.6.4.6	... bei der Arbeit vorkommende Zwangshaltungen zu vermeiden oder einzuschränken. Ich bewege Lasten manuell gesundheitsschonend.	Regelmässig Tätigkeit wechseln			
		Technik zum Anheben von Lasten			
1.6.4.7	... bei meiner Arbeit Massnahmen zur Vorbeugung gegen Gesundheitsgefahren durch die belebte Natur einzuleiten. Wenn erforderlich ergreife ich die entsprechenden Notfallmassnahmen.				

**1.7 Leitziel: Betriebsorganisation**

Eine klare Planung und Organisation im Betrieb sind wesentliche Voraussetzungen, um Kundenbedürfnisse zu befriedigen sowie um Aufgaben zielorientiert zu gestalten und zu erledigen. Forstwarte verstehen die Abläufe und Abhängigkeiten zwischen den verschiedenen Zielen, Funktionen, Aufgaben und Stellen innerhalb und ausserhalb des Betriebes.

Sie wirken bei Aufnahmen für die forstliche Planung mit, führen Arbeitsrapporte und unterstützen als Betriebsangehörige aktiv den Kontakt mit Waldbesuchern.

**1.7.1 Verwaltung und Arbeitsrecht**

	<b>Leistungsziele Betrieb</b>	<b>Arbeiten / Methoden</b>	<b>Instru.</b>	<b>unt.A.</b>	<b>selbst.</b>
1.7.1.1	... die Organisation, die wichtigen Funktionen und die Abläufe in meinem Betrieb anhand des Organigramms zu erklären.				
1.7.1.2	... meinen Arbeitsrapport nach betrieblichen Vorgaben zu führen.				

	<b>Leistungsziele Betrieb</b>	<b>Arbeiten / Methoden</b>	<b>Instru.</b>	<b>unt.A.</b>	<b>selbst.</b>
1.7.1.3	... ausgeführte Arbeiten und die dabei gewonnen Einsichten (Vorgehen, Organisation, Ergebnis) gemäss Auftrag zu dokumentieren.	Lerndokumentation 1. Semester			
		Lerndokumentation 2. Semester			
		Lerndokumentation 3. Semester			
		Lerndokumentation 4. Semester			
		Lerndokumentation 5. Semester			
1.7.1.4	... für meine Arbeiten eine einfache Aufwandschätzung zu machen. Ich erstelle eine einfache Nachkalkulation nach betrieblichen Vorgaben und erkläre das Ergebnis.	Holzware			
		Holzbringung			
		Schlagräumung			
		Pflanzung			
		Wildschadenverhütung			
		Jungwaldpflege			
		Stangenholzdurchforstung			
		Bauarbeit			
		Arbeit für Dritte			

**1.7.2 Waldinventur**

	<b>Leistungsziele Betrieb</b>	<b>Arbeiten / Methoden</b>	<b>Instru.</b>	<b>unt.A.</b>	<b>selbst.</b>
1.7.2.4	... bei praktischen Arbeiten im Bereich der forstlichen Planung mit einem Fachmann zusammenarbeiten. Ich erledige die zugewiesenen Arbeiten sicher.	(z.B. Mithilfe bei Vollklüppierung, Stichprobenaufnahmen, Kartierung, Suche und Markierung von Grenzen)			
1.7.2.5	... den Inhalt eines stehenden Baumes in Festmetern zu schätzen.				

**1.7.3 Forstrecht und Öffentlichkeitsarbeit**

	<b>Leistungsziele Betrieb</b>	<b>Arbeiten / Methoden</b>	<b>Instru.</b>	<b>unt.A.</b>	<b>selbst.</b>
1.7.3.3	... ratsuchenden Waldbesuchern selber Auskunft zu geben oder sie an die zuständigen Personen des Forstdienstes zu verweisen.				
1.7.3.4	... die Organisation des Forstdienstes auf der Stufe Kreis und Revier und deren Beziehungen zum Forstbetrieb zu erklären.				
1.7.3.5	... die regional wichtigsten Forst-, Natur- und Umweltinstitutionen und ihre Tätigkeitsbereiche zu nennen.				
1.7.3.6	... meinen Betrieb aufgrund von Eckdaten und meine Funktion im Betrieb zu beschreiben. Ich erkläre die regional wichtigen Waldfunktionen und die Ziele des Lehrbetriebes.				
1.7.3.8	... Aussenstehenden über meine Aufgaben und die in Ausführung begriffene Arbeit Auskunft zu geben.				

## Liste mit Unterlagen und Hilfsmitteln zur Umsetzung der beruflichen Grundausbildung im Betrieb

Unterlage	Bezugsquelle
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berufsbildungsgesetz (BBG)</li> <li>- Verordnung über die Berufsbildung (BBV)</li> <li>- Verordnung über die berufliche Grundbildung vom 1. Dezember 2006</li> </ul>	Bundesamt für Bauten und Logistik BBL, <a href="http://www.bbl.admin.ch">www.bbl.admin.ch</a> (Publikationen und Drucksachen)  CODOC, Lyss, <a href="http://www.codoc.ch">www.codoc.ch</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bildungsplan vom 17. Oktober 2006 (gedruckt oder als pdf-Dokument)</li> <li>- Minimale Betriebseinrichtung</li> <li>- Schnupperlehrunterlagen</li> <li>- Merkblatt über die Anforderungen und die Bewertung der Lerndokumentation im Betrieb</li> <li>- Betrieblicher Ausbildungsplan</li> <li>- Checkliste Instruktionmethodik</li> <li>- Checkliste Anforderungen an den Lehrbetrieb</li> </ul>	CODOC, Lyss, <a href="http://www.codoc.ch">www.codoc.ch</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Handbuch Betriebliche Grundbildung</li> </ul>	Sekretariat der Deutschschweizerischen Berufsbildungsämter-Konferenz (DBK), <a href="http://www.dbk.ch">www.dbk.ch</a> oder <a href="http://shop.dbk.ch/">http://shop.dbk.ch/</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bildungsbericht Wald</li> </ul>	CODOC, Lyss, <a href="http://www.codoc.ch">www.codoc.ch</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forstkarten Nr. 820.020 d</li> </ul>	WVS, Solothurn, <a href="http://www.wvs.ch">www.wvs.ch</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gurtapotheke</li> <li>- Arbeitsauftrag/Notfallorganisation (Bestell-Nr. 88216.d)</li> <li>- Arbeiten mit dem Freischneidegerät (Bestell-Nr. 67059.d)</li> <li>- Arbeiten mit der Motorsäge (Bestell-Nr. 67033.d)</li> <li>- Baum- und Umgebungsbeurteilung (Bestell-Nr. 44064.d)</li> <li>- EKAS-Richtlinie Waldarbeiten (Bestell-Nr. 2134.d)</li> <li>- Schutz von Drittpersonen und Sachwerten (Bestell-Nr. 44027.d)</li> <li>- Nothilfekarte (Bestell-Nr. 88042.d)</li> <li>- Unfallgefahren und Sicherheitsregeln beim Fällen von Bäumen (Bestell-Nr. 44011.d)</li> <li>- „Profi“ im eigenen Wald (Bestell-Nr. 44069.d)</li> <li>- Sturmholz sicher aufrüsten (Bestell-Nr. 44070.d)</li> </ul>	Suva, Luzern, <a href="http://www.suva.ch">www.suva.ch</a>

## Impressum

Titel	Betrieblicher Ausbildungsplan für Forstwarte EFZ und Forstwartinnen EFZ
Redaktion und Gestaltung	Ernst Krebs, Ralf Fluor, Markus Breitenstein, André Stettler, Gerry Ziegler, Urs Moser, Rolf Dürig, Samuel Käser
Herausgeberin	CODOC, Hardernstrasse 20, Postfach 339, 3250 Lyss Nachdruck, Bearbeitung und Vervielfältigung der Version ohne Schreibeerschutz unter Quellenangabe erlaubt
Gültigkeit:	Die Organisationen der Arbeitswelt Wald (OdA Wald) haben den „Betrieblichen Ausbildungsplan für Forstwarte EFZ und Forstwartinnen EFZ“ genehmigt und empfehlen den Lehrbetrieben, ihn anzuwenden.
Version:	1. Auflage / 30. April 2007