

Dies ist eine Übersetzung der englischen Originalversion des EFESC Handbuchs und dessen Anhängen. In Zweifelsfällen gilt die englische Fassung.

EUROPÄISCHE MOTORSÄGEN STANDARDS

ECS 2: Grundlagen Schwachholzaufarbeitung

PRAKTISCHE PRÜFUNG

Sicheres Fällen von Bäumen mit einem Stockdurchmesser kleiner als die effektive Schienenlänge, Entasten und das Zufallbringen eines hängengebliebenen Baums

Was der Kettensägeführer/die Kettensägeführerin können sollte:

ECS 2-1	PASSEN SIE AUF SICH UND ANDERE BEI DER ARBEIT AUF Kandidat/Kandidatin muss eine geeignete PSA verwenden
1:01	Schnittschutzhose
1:02	Sicherheitsschuhe
1:03	Sicherheitshelm
1:04	Gesichts- und Gehörschutz
1:05	Handschuhe
1:06	Anliegende Überbekleidung
1:07	Verbandspäckchen/Verbandskasten am Arbeitsplatz
1:08	Notrufsystem, Mobiltelefon; Funk
ECS 2-2	ARBEITSPLANUNG inkl. Notfallplanung bzw. Maßnahmen zur Sicherstellung der Rettungskette Kandidat/Kandidatin sollte Gefahren hinsichtlich des Geländes und der zu bearbeitenden Bäume erkennen können
2:1	Gefährdungsbeurteilung (situativ) <i>mit</i> Begehung
2:2	Verfahrensplanung
2:3	Notfallplanung
ECS	SICHERHEITSÜBERPRÜFUNG

2-3	Kandidat/Kandidatin muss vor Arbeitsbeginn die Kettensäge hinsichtlich Zustand/Schärfe etc. und Sicherheit prüfen
3:01	Kalt/Warmstart Methode (Start am Boden/Einklemmen des hinteren Griffs zwischen den Beinen)
3:02	Sicherer Abstand vom Kraftstoff beim Starten (min. 1m oder mehr entsprechend nationaler Vorschriften)
3:03	Kettenbremsentest bei laufender Säge und Überprüfung des hinteren Handgriffs und der Gashebelsperre
3:04	Überprüfen der Kettenschmierung (z.B. Ölschleudertest, oder Öl auf Treibgliedern vorhanden)
3:05	Kette bewegt sich nicht im Standgas
3:06	An/Aus-Schalter funktionstüchtig
3:07	Erneute Überprüfung der Kettenspannung im „warmen“ Zustand
ECS 2-4	EINHALTUNG GESETZLICHER & STANDORTBEDINGTER BESTIMMUNGEN ZUM UMWELTSCHUTZ ENTSPRECHEND DER NATIONALEN NORMEN Kandidat/Kandidatin überprüft, welche Regelungen ggf. zu beachten sind
4.01	Schutz der Fauna, Flora, Natur, Gewässer, standortbedingte Bestimmungen etc. hinsichtlich Umweltverschmutzung/Schäden beachten
4.02	Verwendung von biologisch abbaubarem Kettenschmieröl
4.03	Abfall vermeiden oder falls dies nicht möglich Abfall fachgerecht entsorgen. Wenn möglich recycelbare Materialien verwenden, diese fachgerecht entsorgen
ECS 2-5	VORBEREITUNG DES ARBEITSPLATZES Kandidat/Kandidatin muss Äste; Sträucher und Bewuchs entfernen, Reichhöhenästung
5:01	Korrektes Aufasten des stehenden Baumes, um mit den Schwert an den Stamm zu gelangen
5:02	Korrekte Haltung und Führung der Säge: Schiene auf der gegenüberliegenden Seite des Stamms, oder Kopf/Hals und Körper nicht in einer Linie mit der Säge
5:03	Säge nie über Schulterhöhe
5:04	Arbeitstechnik
5:05	Nahe am Stamm entasten
ECS 2-6	SICHERE UND ERGONOMISCHE FÄLLUNG Kandidat/Kandidatin muss in der Lage sein, sowohl Normalbäume als auch Vor- und Rückhänger zu fällen
6A:01	Bäume werden auf Anzeichen von Fäule und abgestorbenen Ästen untersucht; genaue Bewertung des Schwerpunktes
6A:02	Fällrichtung bestimmt
6A:03	Rückweichen bestimmt und hergerichtet

	Kandidat/Kandidatin sollte unter Berücksichtigung folgender Punkte einen Fallkerb zur Festlegung der Fallrichtung bei einem Normalbaum und je einem Vor- und Rückhänger anlegen:
6B:01	Sicherer Stand
6B:02	Fallkerbwinkel normalerweise zwischen 45-60°
6B:03	Fallkerbsohle so nah wie möglich am Boden (es sei denn, es gibt andere Anweisungen)
6B:04	Fallkerbtiefe 20-30% des Stammdurchmessers, es sei denn die Umstände erfordern eine andere Vorgehensweise
6B:05	Dachschnitt und Sohlenschnitt treffen sich genau (nicht unterschneiden)
6B:06	Fallkerb zeigt exakt in die gewünschte Fällrichtung
6B:07	Kettenbremse einlegen, wenn über die Schiene gegriffen werden muss und beim Überwinden von Hindernissen
	Kandidat/Kandidatin soll einen Fällschnitt bei mindestens zwei Bäumen mit einer sicheren Fällmethose durchführen. Diese können Normalbäume, Vorhänger oder Rückhänger sein.
6C:01	Richtige Fälltechnik für den zu fällenden Baum wählen
6C:02	Sicherer Stand
6C:03	Splintschnitte sinnvoll angelegt um Aufreißen des Stammes zu verhindern
6C:04	Sicherheitskontrolle vor dem Fällschnitt (insbesondere Dritte): Achtungsruf, keine Personen innerhalb des Sicherheitsabstands (doppelte Baumlänge) rundum oder im Steilhang direkt unter dem Fallbereich
6C:05	Bruchstufe nicht höher als 10% des Stammdurchmessers
6C:06	Je nach Verhältnissen mit einlaufender oder auslaufender Kette arbeiten
6C:07	Säge sicher entfernen, Kettenbremse nach Erfordernissen einsetzen
6C:08	Bruchleiste die dem Baum angemessen ist (Durchmesser und den Eigenschaften des zu fällenden Baumes)
6C:09	Geeignete Werkzeug einsetzen (Fällhilfen etc.)
6C:10	Sobald der Baum fällt in die Rückweiche treten
6C:11	fallenden Baum, Nachbarbäume, Kronen, lose Äste etc im Auge behalten
ECS 2-7	SICHERES UND ERGONOMISCHES ENTASTEN UND EINSCHNEIDEN Der sichere Arbeitsablauf beinhaltet:
7A:01	Richtige Körperhaltung und die Säge am Baum und/oder am rechten Bein abstützen
7A:02	Linker Daumen unter dem vorderen Handgriff
7A:03	Beide Griffe festhalten während die Kette sich bewegt
7A:04	Kettenbremse einlegen wenn über die Schiene gegriffen werden muss und beim Überwinden von Hindernissen
7A:05	Nicht mit der Säge laufen, wenn diese sich auf der selben Seite des Stammes befindet wie der Kettensägeführer und die Kette sich bewegt

7A:06	Nicht mit der Säge zu weit auf der gegenüberliegenden Stammseite arbeiten
7A:07	Nicht zum Körper oder zu den Beinen hin sägen
7A:08	Nicht mit dem oberen Viertel der Führungsschiene schneiden
7A:09	Nicht zu weit ausgestreckt mit der Säge arbeiten
7A:10	Nicht über den Stamm grätschen
7A:11	Am Hang nicht auf der Unterseite des Baums arbeiten
	Kandidat/Kandidatin sollte Folgendes demonstrieren:
7B:01	Systematische Abfolge der Schnitte und Positionierung der Säge bei der Entastung entsprechend der Wuchsform der Äste
7B:02	Stammebene Entastung
	Kandidat/Kandidatin soll Stamm entsprechend den örtlichen Gegebenheiten zopfen:
7C:01	Richtiger Zopfdurchmesser
7C:02	Sichere Abzopftechnik
7C:03	Ablage des Restholzes gemäß Arbeitsauftrag
	Kandidat/Kandidatin wendet den Stamm und entastet Unterseite:
7D:01	Wenden des Baums mit angepasster Technik und Hilfsmitteln
7D:02	Zu wendender Stamm zwischen Kandidat/Kandidatin und Motorsäge beim Restentasten
7D:03	Richtige Entastungstechnik beim Restentasten
7D:04	Alle Äste stammeben entfernt
ECS-8	SICHERES UND ERGONOMISCHES ZUFALLBRINGEN HÄNGEN GEBLIEBENER BÄUME OHNE SEILWINDE
	Die sichere Arbeitspraxis beinhaltet:
	Der Kandidat/Kandidatin soll, unter Beachtung der folgenden Punkte, die Bruchleiste des hängenden Baums teilweise durchtrennen:
8A:01	Richtiger Stand
8A:02	Sichere Arbeitsposition an der Seite des Baums
8A:03	Sichere Schnitttechnik zur Beseitigung der Bruchleiste, bei gleichzeitigem Belassen der Teile der Bruchleiste entsprechend der angewandten Methode (z.B. Drehzapfen)
	Der Kandidat/Kandidatin soll den Baum mit Handwerkzeugen zufallbringen:
8B:01	Werkzeug (Fällheber, Wendehaken) ist richtig eingesetzt

8B:02	Gerader Rücken
8B:03	Richtiges Hebeln/Ziehen
8B:04	Richtiger Ansatz des Werkzeugs
8B:05	Ggf. Korrektur des Ansatzes
8B:06	Angewandte Methode verhindert das Arbeiten in Gefahrenzonen/oder unzweckmäßigen Einsatz der Werkzeuge
8B:07	Zurückziehen (Loslassen) des Werkzeugs sobald Baum fällt
8B:08	in Rückweiche treten
8B:09	Falls Baum durch Drehen nicht zu Fall kommt, restliche Bruchleiste durchtrennen und ggf. durch Ausziehen/Aushebeln zu Fall bringen
8B:10	Falls dies nicht gelingt, Gefahrenbereich markieren und Schleppereinsatz organisieren
8B:11	Arbeitsplatz sicher und sauber verlassen

THEORETISCHE PRÜFUNG

Was der Kettensägefürer/die Kettensägenführerin wissen und verstehen sollte:

1	Er/Sie sollte wissen, wie Gefährdungen erkannt werden können und eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt wird
2	Er/Sie sollte den Notfallplan und die Rettungskette kennen und nutzen
3	Er/Sie sollte den Notfallplan für elektische Anlagen und entsprechende Notfallmaßnahmen kennen (Arbeiten im Einzugsbereich von Freileitungen)
4	Er/Sie sollte die Auswirkungen des Geländes, Bodenzustands, Wetters, der Jahreszeit und Baumart auf die Arbeit kennen
5	Er/Sie sollte die Unfallverhütungsvorschriften für das Fällen von Bäumen unter verschiedenen Bedingungen kennen
6	Er/Sie sollte die Ursachen der potentiellen Umweltbelastungen und -schäden kennen sowie ihre Vermeidung
7	Er/Sie sollte wissen, wie und warum eine effektive Kommunikation notwendig ist
8	Er/Sie sollte die betriebsinternen Vorschriften und die „gute fachliche Praxis“ bei der Schwachholzaufarbeitung kennen
19	Er/Sie sollte die Vorschriften der Unfallversicherer bezüglich Heben und Tragen kennen
10	Er/Sie sollte ergonomisch effektive Verfahren für das händische Bewegen und Vorrücken von Bäumen kennen
11	Er/Sie sollte erkennen können, ob ein Baum faul ist und sichere Aufarbeitungstechniken für rotfaule Bäume kennen
12	Er/Sie sollte wissen, wie hängen gebliebene Bäume nach den Regeln der Unfallversicherer zu Fall zu bringen sind
13	Er/Sie sollte die gängigen Entastungsmethoden kennen
14	Er/Sie sollte wissen, wie die eigene Gesundheit und Sicherheit zu schützen ist und die Kommunikation mit Personen, die durch die Arbeit betroffen werden aufrechtzuerhalten ist
15	Er/Sie sollte die Gefahren bei der Arbeit mit auslaufender Kette kennen

ECC 2 Prüfung: EFESC Vorschriften für die Prüfungsaufgaben und deren Kriterien

Um ein Europäisches Motorsägenzertifikat ECC2 zu erhalten müssen Sie eine Prüfung absolvieren in der Ihre Kenntnisse und Fertigkeiten sowohl praktisch als auch theoretisch überprüft werden. Mit diesem Zertifikat weisen Sie nach, dass ihre Fähigkeiten den Kriterien des ECC 2 entsprechen.

Wenn nationale Standards zur Erreichung eines nationalen Abschlusses über diejenigen des ECC 2 hinausgehen, kann das ECC 2 Zertifikat auch an die Inhaber des nationalen Zertifikats (z.B. Forstwirt/Forstwirtin) erteilt werden

Während der Prüfung müssen die unten beschriebenen Aufgaben und Kriterien objektiv durch anerkannte Prüfer/Prüferinnen überprüft werden. Training und Prüfung müssen getrennt sein.

Zulassungsbedingungen in Deutschland: Inhaber/ Inhaberin von ECC1; Mindestalter 18 Jahre

	Theoretische Prüfung
	schriftlich
	Praktische Prüfung
	Empfohlene Schienenlänge 30-38 cm Der Durchmesser der zu fallenden Bäume muss kleiner sein als die effektive Schienenlänge.
	Dauer der Prüfung: max. 60 Minuten
	Kandidat/Kandidatin muss die Gefährdungsbeurteilung unterzeichnen und muss sich ausweisen
	Kandidat/Kandidatin muss PSA für Baumfällarbeiten tragen
	Kandidat/Kandidatin muss die für den Arbeitsplatz relevanten Gefährdungen (Standort, Bestand etc.) erkennen und eine Gefährdungsbeurteilung durchführen, den Arbeitsauftrag und den Notfallplan kennen
	Kandidat/Kandidatin muss die Motorsäge und insbes. die Sicherheitseinrichtungen und die Schärfe der Kette überprüfen
	Kandidat/Kandidatin muss die Umweltsituation überprüfen
	Kandidat/Kandidatin muss die unteren Äste zweckmäßig entfernen (Stehendentastung)
	Kandidat/Kandidatin muss zwei verschiedene Bäume fällen: entweder einen gerade stehenden oder einen Rückhänger oder einen Vorhänger (Die Auswahl geschieht in Zufallsstichprobe aus vorher markierten Bäumen). Ein Baum sollte ein Hänger sein. (Dies kann auch ein zusätzlicher Baur sein).

	Kandidat/Kandidatin muss für einen aufrecht stehenden Baum, einen Vorhänger und einen Rückhänger die Fällrichtung bestimmen und einen passenden Fällkerb schneiden
	Kandidat/Kandidatin muss Fällschnitte führen für einen aufrecht stehenden Baum, einen Vorhänger und einen Rückhänger. Dabei ist eine sichere und effektive Fälltechnik einzusetzen. (z.B. Fällheberschnitt, Sicherheitsfälltechnik oder jede andere sichere und angemessene Fälltechnik)
	Kandidat/Kandidatin muss alle Äste auf sichere und effiziente Art und Weise entfernen
	Kandidat/Kandidatin muss in Übereinstimmung mit dem Arbeitsauftrag zopfen und die Krone entfernen
	Kandidat/Kandidatin muss den Stamm wenden und restentasten
	Kandidat/Kandidatin muss einen Hänger auf sichere und effiziente Art und Weise zu Fall bringen (ohne Winde)
	Kandidat/Kandidatin muss die Bruchleiste des Hängers teilweise durchtrennen
	Kandidat/Kandidatin muss den Hänger mittels geeignetem Werkzeug zu Fall bringen (Fällheber, Kehrhacken etc.)
	Kandidat/Kandidatin muss geeignetes Werkzeug sicher und angemessen einsetzen.
Kritische Fehler oder eine Kombination von nicht kritischen Fehlern gegen die gute Praxis dieser Standards führen zum Nicht-Bestehen der Prüfung. Der Prüfer hat das Recht und die Pflicht die Prüfung einzustellen, wenn die Arbeitssicherheit gefährdet ist.	
ECC2 Kritische Prüfungskriterien	
	Theorieprüfung
	Bei multiple choice Test: Mindestens 70% der Fragen müssen richtig beantwortet werden
	Praktische Prüfung
Kritisch (K): WENN <u>EINES</u> DER FOLGENDEN KRITISCHEN KRITERIEN NICHT ERFÜLLT WERDEN, KANN DER KANDIDAT/KANDIDATIN DIE PRÜFUNG ECC2 NICHT BESTEHEN	
KEINE	Kandidat/Kandidatin trägt nicht die vorgeschriebene PSA
	Kandidat/Kandidatin hat bei der Stehendentastung Führungsschiene nicht auf der gegenüberliegenden Stammseite oder auf Kopf-und Nackenlinie während dem Entasten der unteren Äste
	Kandidat/Kandidatin hält die Motorsäge nicht über Schulterhöhe
	Kandidat/Kandidatin überprüft den Arbeitsplatz und den Gefährdungsbereich nicht auf Sicherheit, insbesondere die Sicherheit Dritter. Vor dem Fällschnitt Achtungsruf; keine unberechtigten Personen im Fallbereich (doppelte Baumlänge oder im steilen Gelände direkt in der Falllinie des Baums)
	Kandidat/Kandidatin tritt nicht auf der vorbereiteten Rückweiche zurück sobald der Baum zu fallen beginnt

Relevant (R): WENN DER KANDIDAT/DIE KANDIDATIN NACH EINER WARNUNG <u>MEHR ALS</u> DIE MAXIMALE ANZAHL RELEVANTER FEHLER (5) MACHT, KANN ER/SIE DIE PRÜFUNG ECC2 NICHT BESTEHEN	
Max. Fehlerzahl 5	Kandidat/Kandidatin hat kein Verbandspäcken
	Kandidat/Kandidatin macht keine Gefährdungsbeurteilung
	Kandidat/Kandidatin überprüft nicht Funktion der Kettenbremse, vorderer Handgriff, Gashebelsperre
	Kandidat/Kandidatin überprüft nicht Naturschutzsituation bezüglich Fauna und Flora, und weitere umweltschutzrelevante Restriktionen
	Kandidat/Kandidatin macht keine Baumansprache, d.h. überprüft nicht die zu fallenden Bäume bezüglich Wurzelfäule, Totäste, und beurteilt nicht die Gewichtsverteilung der Bäume
	Kandidat/Kandidatin legt keine Rückweichen fest und/oder an
	Kandidat/Kandidatin legt das Fallkerb nicht fachgerecht an (keine saubere Fallkerbsehne, Dach oder Sohle unterschritten, Fallkerb zeigt nicht in gewünschte Fällrichtung)
	Kandidat/Kandidatin wählt eine für den Baum ungeeignete Fälltechnik aus
	Kandidat/Kandidatin benutzt die Kettenbremse nicht, sobald eine Hand die Motorsäge verlässt oder wenn Hindernisse umgangen werden
	Kandidat/Kandidatin schneidet in Richtung Körper oder Beine
	Kandidat/Kandidatin schneidet mit dem oberen Viertel der Führungsschiene
	Kandidat/Kandidatin befindet sich nicht auf der sicheren Seite beim Zufallbringen von Hängern
	Kandidat/Kandidatin arbeitet im Gefahrenbereich beim Zufallbringen von Hängern und/oder wendet unsichere Arbeitsmethoden an