

MS 311, 391

**STIHL**



2 - 42      Gebrauchsanleitung



## Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Gebrauchsanleitung.....	2
2	Sicherheitshinweise.....	3
3	Reaktionskräfte.....	7
4	Arbeitstechnik.....	9
5	Schneidgarnitur.....	15
6	Führungsschiene und Sägekette montieren.....	16
7	Sägekette spannen.....	17
8	Spannung der Sägekette prüfen.....	17
9	Kraftstoff.....	18
10	Kraftstoff einfüllen.....	18
11	Kettenschmieröl.....	20
12	Kettenschmieröl einfüllen.....	21
13	Kettenschmierung prüfen.....	21
14	Kettenbremse.....	21
15	Winterbetrieb.....	22
16	Motor starten / abstellen.....	23
17	Betriebshinweise.....	26
18	Ölmenge einstellen.....	27
19	Führungsschiene in Ordnung halten.....	27
20	Luftfilter reinigen.....	27
21	Vergaser einstellen.....	28
22	Zündkerze.....	30
23	Gerät aufbewahren.....	31
24	Kettenrad prüfen und wechseln.....	31
25	Sägekette pflegen und schärfen.....	32
26	Wartungs- und Pflegehinweise.....	36
27	Verschleiß minimieren und Schäden vermeiden.....	37
28	Wichtige Bauteile.....	38
29	Technische Daten.....	39
30	Ersatzteilbeschaffung.....	40
31	Reparaturhinweise.....	40
32	Entsorgung.....	40
33	EU-Konformitätserklärung.....	40
34	UKCA-Konformitätserklärung.....	41
35	Anschriften.....	42

## 1 Zu dieser Gebrauchsanleitung

Diese Gebrauchsanleitung bezieht sich auf eine STIHL Motorsäge, in dieser Gebrauchsanleitung auch Motorgerät genannt.

### 1.1 Bildsymbole

Bildsymbole, die auf dem Gerät angebracht sind, sind in dieser Gebrauchsanleitung erklärt.

Abhängig von Gerät und Ausstattung können folgende Bildsymbole am Gerät angebracht sein.



Tank für Kettenschmieröl; Kettenschmieröl



Kettenbremse blockieren und lösen



Nachlaufbremse



Kettenlaufriechung



Ematic; Mengenverstellung Kettenschmieröl



Sägekette spannen



Ansaugluftführung: Winterbetrieb



Ansaugluftführung: Sommerbetrieb



Griffheizung



Dekompressionsventil betätigen



Kraftstoffhandpumpe betätigen

## 1.2 Kennzeichnung von Textabschnitten



**WARNUNG**

Warnung vor Unfall- und Verletzungsgefahr für Personen sowie vor schwerwiegenden Sachschäden.

**HINWEIS**

Warnung vor Beschädigung des Gerätes oder einzelner Bauteile.

## 1.3 Technische Weiterentwicklung

STIHL arbeitet ständig an der Weiterentwicklung sämtlicher Maschinen und Geräte; Änderungen des Lieferumfanges in Form, Technik und Ausstattung müssen wir uns deshalb vorbehalten.

Aus Angaben und Abbildungen dieser Gebrauchsanleitung können deshalb keine Ansprüche abgeleitet werden.

## 2 Sicherheitshinweise



Besondere Sicherheitsmaßnahmen sind beim Arbeiten mit der Motorsäge erforderlich, weil mit sehr hoher Ketengeschwindigkeit gearbeitet wird und die Schneidezähne sehr scharf sind.



Die gesamte Gebrauchsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam lesen und für späteren Gebrauch sicher aufbewahren. Nichtbeachten der Gebrauchsanleitung kann lebensgefährlich sein.

### 2.1 Allgemein beachten

Länderbezogene Sicherheitsvorschriften, z. B. von Berufsgenossenschaften, Sozialkassen, Behörden für Arbeitsschutz und andere beachten.

Der Einsatz Schall emittierender Motorsägen kann durch nationale wie auch örtliche, lokale Vorschriften zeitlich begrenzt sein.

Wer zum ersten Mal mit der Motorsäge arbeitet: Vom Verkäufer oder von einem anderen Fachkundigen erklären lassen, wie man damit sicher umgeht – oder an einem Fachlehrgang teilnehmen.

Minderjährige dürfen nicht mit der Motorsäge arbeiten – ausgenommen Jugendliche über 16 Jahre, die unter Aufsicht ausgebildet werden.

Kinder, Tiere und Zuschauer fernhalten.

Der Benutzer ist verantwortlich für Unfälle oder Gefahren, die gegenüber anderen Personen oder deren Eigentum auftreten.

Motorsäge nur an Personen weitergeben oder ausleihen, die mit seiner Handhabung vertraut sind – stets die Gebrauchsanleitung mitgeben.

Wer mit der Motorsäge arbeitet, muss ausgeruht, gesund und in guter Verfassung sein. Wer sich aus gesundheitlichen Gründen nicht anstrengen darf, sollte seinen Arzt fragen, ob die Arbeit mit einer Motorsäge möglich ist.

Nach der Einnahme von Alkohol, Medikamenten, die das Reaktionsvermögen beeinträchtigen oder Drogen darf nicht mit der Motorsäge gearbeitet werden.

Bei ungünstigem Wetter (Regen, Schnee, Eis, Wind) die Arbeit verschieben – erhöhte Unfallgefahr!

Nur Träger von Herzschrittmachern: Die Zündanlage dieser Motorsäge erzeugt ein sehr geringes elektromagnetisches Feld. Ein Einfluss auf einzelne Herzschrittmacher-Typen kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von gesundheitlichen Risiken empfiehlt STIHL den behandelnden Arzt und Hersteller des Herzschrittmachers zu befragen.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Motorsäge nur zum Sägen von Holz und hölzernen Gegenständen verwenden.

Für andere Zwecke darf die Motorsäge nicht benutzt werden – Unfallgefahr!

Keine Änderungen an der Motorsäge vornehmen – die Sicherheit kann dadurch gefährdet werden. Für Personen- und Sachschäden, die bei der Verwendung nicht zugelassener Anbaugeräte auftreten, schließt STIHL jede Haftung aus.

### 2.3 Bekleidung und Ausstattung

Vorschriftsmäßige Bekleidung und Ausstattung tragen.



Die Kleidung muss zweckmäßig sein und darf nicht behindern. Eng anliegende Kleidung mit **Schnittschutzeinlage** – kein Arbeitsmantel.

Keine Kleidung tragen, die sich in Holz, Gestrüpp oder sich bewegenden Teilen der Motorsäge verfangen kann. Auch keinen Schal, keine Krawatte und keinen Schmuck. Lange Haare zusammenbinden und sichern (Kopftuch, Mütze, Helm etc.).



**Geeignetes Schuhwerk** tragen – mit Schnittschutz, griffiger Sohle und Stahlkappe.



#### WARNUNG



Um die Gefahr von Augenverletzungen zu reduzieren enganliegende Schutzbrille nach Norm EN 166 oder Gesichtsschutz tragen. Auf richtigen Sitz der Schutzbrille und des Gesichtsschutzes achten.

"Persönlichen" Schallschutz tragen – z. B. Gehörschutzkapseln.

Schutzhelm tragen bei Gefahr von herabfallenden Gegenständen.

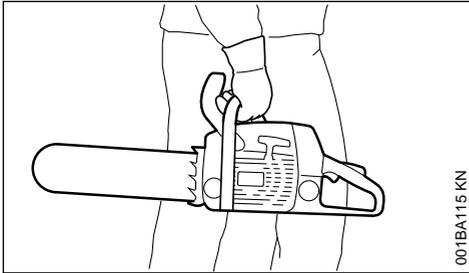


Robuste Arbeitshandschuhe aus widerstandsfähigem Material tragen (z. B. Leder).

STIHL bietet ein umfangreiches Programm für persönliche Schutzausstattung an.

## 2.4 Transport

Vor dem Transport – auch über kürzere Strecken – Motorsäge immer abstellen, Kettenbremse blockieren und Kettenschutz anbringen. Dadurch kein unbeabsichtigtes Anlaufen der Sägekette.



Motorsäge nur am Griffrohr tragen – heißer Schalldämpfer vom Körper weg, Führungsschiene nach hinten. Heiße Maschinenteile, insbesondere die Schalldämpferoberfläche, nicht berühren – Verbrennungsgefahr!

In Fahrzeugen: Motorsäge gegen Umkippen, Beschädigung und Auslaufen von Kraftstoff und Kettenöl sichern.

## 2.5 Reinigen

Kunststoffteile mit einem Tuch reinigen. Scharfe Reinigungsmittel können den Kunststoff beschädigen.

Motorsäge von Staub und Schmutz reinigen – keine Fett lösenden Mittel verwenden.

Kühlluftschlitze bei Bedarf reinigen.

Zur Reinigung der Motorsäge keine Hochdruckreiniger verwenden. Der harte Wasserstrahl kann Teile der Motorsäge beschädigen.

## 2.6 Zubehör

Nur solche Werkzeuge, Führungsschienen, Sägeketten, Kettenräder, Zubehöre oder technisch gleichartige Teile anbauen, die von STIHL für diese Motorsäge freigegeben sind. Bei Fragen dazu an einen Fachhändler wenden. Nur hochwertige Werkzeuge oder Zubehöre verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden an der Motorsäge bestehen.

STIHL empfiehlt STIHL Original Werkzeuge, Führungsschienen, Sägeketten, Kettenräder und Zubehör zu verwenden. Diese sind in ihren Eigenschaften optimal auf das Produkt und die Anforderungen des Benutzers abgestimmt.

## 2.7 Tanken



**Benzin ist extrem leicht entzündlich** – von offenem Feuer Abstand halten – keinen Kraftstoff verschütten – nicht rauchen.

Vor dem Tanken Motor abstellen.

Nicht tanken, solange der Motor noch heiß ist – Kraftstoff kann überlaufen – **Brandgefahr!**

Tankverschluss vorsichtig öffnen, damit bestehender Überdruck sich langsam abbauen kann und kein Kraftstoff herausspritzt.

Tanken nur an gut belüfteten Orten. Wurde Kraftstoff verschüttet, Motorsäge sofort davon säubern. Keinen Kraftstoff an die Kleidung kommen lassen, sonst sofort wechseln.

Die Motorsägen können serienmäßig mit folgenden Tankverschlüssen ausgerüstet sein:

### Tankverschluss mit Klappbügel (Bajonettverschluss)



Tankverschluss mit Klappbügel (Bajonettverschluss) korrekt einsetzen, bis zum Anschlag drehen und den Bügel zuklappen.

Dadurch wird das Risiko verringert, dass sich der Tankverschluss durch die Vibration des Motors löst und Kraftstoff austritt.



Auf Undichtigkeiten achten! Wenn Kraftstoff ausläuft, Motor nicht starten – **Lebensgefahr durch Verbrennen!**

## 2.8 Vor der Arbeit

Motorsäge auf betriebssicheren Zustand prüfen – entsprechende Kapitel in der Gebrauchsanleitung beachten:

- Kraftstoffsystem auf Dichtheit prüfen, besonders die sichtbaren Teile wie z. B. Tankverschluss, Schlauchverbindungen, Kraftstoffhandpumpe (nur bei Motorsägen mit Kraftstoffhandpumpe). Bei Undichtigkeit oder Beschädigung Motor nicht starten – **Brandgefahr!** Motorsäge vor Inbetriebnahme durch Fachhändler instand setzen lassen.
- funktionstüchtige Kettenbremse, vorderer Handschutz
- richtig montierte Führungsschiene
- richtig gespannte Sägekette

- Gashebel und Gashebelsperre müssen leichtgängig sein – Gashebel muss nach dem Loslassen in die Ausgangsposition zurückfedern
- Kombihebel leicht auf **STOP, 0** bzw.  $\emptyset$  stellbar
- Festsitz des Zündleitungssteckers prüfen – bei lose sitzendem Stecker können Funken entstehen, die austretendes Kraftstoff-Luftgemisch entzünden können – **Brandgefahr!**
- keine Änderung an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen vornehmen
- Handgriffe müssen sauber und trocken, frei von Öl und Schmutz sein – wichtig zur sicheren Führung der Motorsäge
- ausreichend Kraftstoff und Kettenschmieröl im Tank

Die Motorsäge darf nur in betriebssicherem Zustand betrieben werden – **Unfallgefahr!**

## 2.9 Motorsäge starten

Nur auf ebenem Untergrund. Auf festen und sicheren Stand achten. Motorsäge dabei sicher festhalten – die Schneidgarnitur darf keine Gegenstände und nicht den Boden berühren – durch die umlaufende Sägekette Verletzungsgefahr.

Die Motorsäge wird nur von einer Person bedient. Keine weiteren Personen im Arbeitsbereich dulden – auch nicht beim Starten.

Motorsäge nicht starten wenn sich die Sägekette in einem Schnittpalt befindet.

Motor mindestens 3 m vom Ort des Tankens entfernt und nicht in geschlossenen Räumen starten.

Vor dem Starten Kettenbremse blockieren – durch die umlaufende Sägekette **Verletzungsgefahr!**

Motor nicht aus der Hand anwerfen – Starten wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben.

## 2.10 Während der Arbeit

Immer für festen und sicheren Stand sorgen. Vorsicht, wenn die Rinde des Baumes nass ist – **Rutschgefahr!**



Motorsäge immer **mit beiden Händen festhalten**: Rechte Hand am hinteren Handgriff – auch bei Linkshändern. Zur sicheren Führung Griffrohr und Handgriff mit den Daumen fest umfassen.

Bei drohender Gefahr bzw. im Notfall sofort Motor abstellen – den Kombihebel/Stoppschalter in Richtung **STOP, 0** bzw.  $\emptyset$  stellen.

Motorsäge niemals unbeaufsichtigt laufen lassen.

Vorsicht bei Glätte, Nässe, Schnee, Eis, an Abhängen, auf unebenem Gelände, auf frisch geschältem Holz oder Rinde – **Rutschgefahr!**

Vorsicht bei Baumstümpfen, Wurzeln und Gräben – **Stolpergefahr!**

Nicht alleine arbeiten – stets Rufweite einhalten zu anderen Personen, die in Notfall-Maßnahmen ausgebildet sind und im Notfall Hilfe leisten können. Wenn sich Hilfskräfte am Einsatzort aufhalten, müssen diese auch Schutzkleidung tragen (Helm!) und dürfen nicht direkt unter den zu sägenden Ästen stehen.

Bei angelegtem Gehörschutz ist erhöhte Aufmerksamkeit und Umsicht erforderlich – das Wahrnehmen von warnenden Geräuschen (Schreie, Signaltöne u. a.) ist eingeschränkt.

Rechtzeitig Arbeitspausen einlegen, um Müdigkeit und Erschöpfung vorzubeugen – **Unfallgefahr!**

Während des Sägens entstehende Stäube (z. B. Holzstaub), Dunst und Rauch können gesundheitsgefährdend sein. Bei Staubeentwicklung Staubschutzmaske tragen.

Wenn der Motor läuft: Die Sägekette läuft noch kurze Zeit weiter, nachdem der Gashebel losgelassen wurde – Nachlaufeffekt.

**Nicht rauchen** bei der Benutzung und in der näheren Umgebung der Motorsäge – **Brandgefahr!** Aus dem Kraftstoffsystem können entzündliche Benzindämpfe entweichen.

Sägekette regelmäßig, in kurzen Abständen und bei spürbaren Veränderungen sofort überprüfen:

- Motor abstellen, abwarten, bis die Sägekette still steht
- Zustand und festen Sitz prüfen
- Schärfezustand beachten

Bei laufendem Motor Sägekette nicht berühren. Wird die Sägekette durch einen Gegenstand blockiert, sofort Motor abstellen – dann erst den Gegenstand beseitigen – **Verletzungsgefahr!**

Vor dem Verlassen der Motorsäge Motor abstellen.

Zum Wechseln der Sägekette Motor abstellen. Durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors – **Verletzungsgefahr!**

Leicht entflammbare Materialien (z. B. Holzspäne, Baumrinde, trockenes Gras, Kraftstoff) vom heißen Abgasstrom und vom heißen Schalldämpfer fernhalten – **Brandgefahr!** Schalldämpfer mit Katalysator können besonders heiß werden.

Niemals ohne Kettenschmierung arbeiten, dazu den Ölstand im Öltank beachten. Arbeiten sofort einstellen, wenn der Ölstand im Öltank zu niedrig ist und Kettenschmieröl auffüllen – siehe auch "Kettenschmieröl auffüllen" und "Kettenschmierung prüfen".

Falls die Motorsäge nicht bestimmungsgemäßer Beanspruchung (z. B. Gewalteinwirkung durch Schlag oder Sturz) ausgesetzt wurde, unbedingt vor weiterem Betrieb auf betriebssicheren Zustand prüfen – siehe auch "Vor der der Arbeit".

Insbesondere die Dichtheit des Kraftstoffsystems und die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitseinrichtungen prüfen. Nichtbetriebssichere Motorsäge auf keinen Fall weiter benutzen. Im Zweifelsfall Fachhändler aufsuchen.

Auf einwandfreien Motorleerlauf achten, damit die Sägekette nach dem Loslassen des Gashebels nicht mehr mitläuft. Regelmäßig LeerlaufEinstellung kontrollieren bzw. wenn möglich korrigieren. Wenn die Sägekette im Leerlauf trotzdem mitläuft, vom Fachhändler instandsetzen lassen.



Die Motorsäge erzeugt giftige Abgase, sobald der Motor läuft. Diese Gase können geruchlos und unsichtbar sein und unverbrannte Kohlenwasserstoffe und Benzol enthalten. Niemals in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen mit der Motorsäge arbeiten – auch nicht mit Katalysator.

Bei der Arbeit in Gräben, Senken oder unter beengten Verhältnissen stets für ausreichenden Luftaustausch sorgen – **Lebensgefahr durch Vergiftung!**

Bei Übelkeit, Kopfschmerzen, Sehstörungen (z. B. kleiner werdendes Blickfeld), Hörstörungen, Schwindel, nachlassender Konzentrationsfähigkeit, Arbeit sofort einstellen – diese Symptome können unter Anderem durch zu hohe Abgaskonzentrationen verursacht werden – **Unfallgefahr!**

## 2.11 Nach der Arbeit

Motor abstellen, Kettenbremse blockieren und Kettenschutz anbringen.

## 2.12 Aufbewahren

Wird die Motorsäge nicht benutzt, ist sie so abzustellen, dass niemand gefährdet wird. Motorsäge vor unbefugtem Zugriff sichern.

Motorsäge sicher in einem trockenen Raum aufbewahren.

## 2.13 Vibrationen

Längere Benutzungsdauer des Gerätes kann zu vibrationsbedingten Durchblutungsstörungen der Hände führen ("Weißfingerkrankheit").

Eine allgemein gültige Dauer für die Benutzung kann nicht festgelegt werden, weil diese von mehreren Einflussfaktoren abhängt.

Die Benutzungsdauer wird verlängert durch:

- Schutz der Hände (warme Handschuhe)
- Pausen

Die Benutzungsdauer wird verkürzt durch:

- besondere persönliche Veranlagung zu schlechter Durchblutung (Merkmal: häufig kalte Finger, Kribbeln)
- niedrige Außentemperaturen
- Größe der Greifkräfte (festes Zugreifen behindert die Durchblutung)

Bei regelmäßiger, langandauernder Benutzung des Gerätes und bei wiederholtem Auftreten entsprechender Anzeichen (z. B. Fingerkribbeln) wird eine medizinische Untersuchung empfohlen.

## 2.14 Wartung und Reparaturen

Vor allen Reparatur-, Reinigungs und Wartungsarbeiten sowie Arbeiten an der Schneidganitur immer Motor abstellen. Durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Sägekette – **Verletzungsgefahr!**

Ausnahme: Vergaser- und LeerlaufEinstellung.

Motorsäge regelmäßig warten. Nur Wartungsarbeiten und Reparaturen ausführen, die in der Gebrauchsanleitung beschrieben sind. Alle anderen Arbeiten von einem Fachhändler ausführen lassen.

STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. STIHL Fachhändlern werden regelmäßig Schulungen angeboten und technische Informationen zur Verfügung gestellt.

Nur hochwertige Ersatzteile verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden an der Motorsäge bestehen. Bei Fragen dazu an einen Fachhändler wenden.

Keine Änderungen an der Motorsäge vornehmen – die Sicherheit kann dadurch gefährdet werden – **Unfallgefahr!**

Motorsäge bei abgezogenem Zündleistungsstecker oder bei ausgeschraubter Zündkerze nur dann in Bewegung setzen, wenn der Kombihebel auf **STOP, 0** bzw.  $\odot$  steht – **Brandgefahr** durch Zündfunken ausserhalb des Zylinders!

Motorgerät nicht in der Nähe von offenem Feuer warten und aufbewahren – durch Kraftstoff **Brandgefahr!**

Tankverschluss regelmäßig auf Dichtheit prüfen.

Nur einwandfreie, von STIHL freigegebene Zündkerze – siehe "Technische Daten" – verwenden.

Zündkabel prüfen (einwandfreie Isolation, fester Anschluss).

Schalldämpfer auf einwandfreien Zustand prüfen.

Nicht mit defektem oder ohne Schalldämpfer arbeiten – **Brandgefahr, Gehörschäden!**

Heißen Schalldämpfer nicht berühren – **Verbrennungsgefahr!**

Der Zustand der Antivibrationselemente beeinflusst das Vibrationsverhalten – Antivibrationselemente regelmäßig kontrollieren.

**Kettenfänger prüfen** – falls beschädigt austauschen.

#### Motor abstellen

- zum Prüfen der Kettenspannung
- zum Nachspannen der Sägekette
- zum Wechseln der Sägekette
- zum Beseitigen von Störungen

**Schärfeanleitung beachten** – zur sicheren und richtigen Handhabung Sägekette und Führungsschiene immer in einwandfreiem Zustand halten, Sägekette richtig geschärft, gespannt und gut geschmiert.

Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad rechtzeitig wechseln.

Kupplungstrommel regelmäßig auf einwandfreien Zustand prüfen.

Kraftstoff und Kettenschmieröl nur in dafür zugelassenen und einwandfrei beschrifteten Behältern lagern. Lagerung an einem trockenen, kühlen und sicheren Ort, gegen Licht und Sonne geschützt.

Bei Störung der Funktion der Kettenbremse, Motor sofort abstellen – **Verletzungsgefahr!** Fachhändler aufsuchen – Motorsäge nicht benutzen, bis die Störung behoben ist – siehe "Kettenbremse".

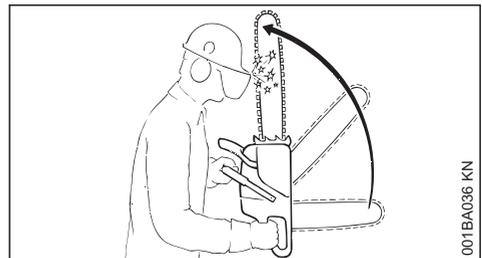
## 3 Reaktionskräfte

Die am häufigsten auftretenden Reaktionskräfte sind: Rückschlag, Rückstoß und Hineinziehen.

### 3.1 Gefahr durch Rückschlag



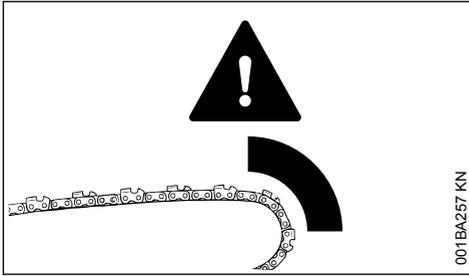
**Rückschlag kann zu tödlichen Schnittverletzungen führen.**



001BA036 KN

Bei einem Rückschlag (Kickback) wird die Säge plötzlich und unkontrollierbar zum Benutzer geschleudert.

### 3.2 Ein Rückschlag entsteht, z. B. wenn



- die Sägekette im Bereich um das obere Viertel der Schienenspitze unbeabsichtigt auf Holz oder einen festen Gegenstand trifft – z. B. beim Entasten unbeabsichtigt einen anderen Ast berührt
- die Sägekette an der Schienenspitze im Schnitt kurz eingeklemmt wird

### 3.3 QuickStop-Kettenbremse:

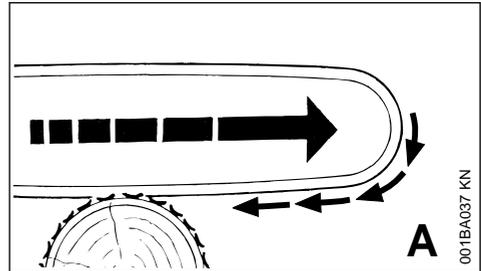
Damit wird in bestimmten Situationen die Verletzungsgefahr verringert – der Rückschlag selbst kann nicht verhindert werden. Beim Auslösen der Kettenbremse kommt die Sägekette im Bruchteil einer Sekunde zum Stillstand – siehe Kapitel “Kettenbremse“ in dieser Gebrauchsanleitung.

### 3.4 Rückschlaggefahr vermindern

- durch überlegtes, richtiges Arbeiten
- Motorsäge fest mit beiden Händen und mit sicherem Griff halten
- nur mit Vollgas sägen
- Schienenspitze beobachten
- nicht mit der Schienenspitze sägen
- Vorsicht bei kleinen, zähen Ästen, niedrigem Unterholz und Sprösslingen – die Sägekette kann sich darin verfangen
- nie mehrere Äste auf einmal sägen
- nicht zu weit vorgebeugt arbeiten
- nicht über Schulterhöhe sägen
- Schiene nur mit äußerster Vorsicht in einen begonnenen Schnitt einbringen
- nur “einstechen“, wenn man mit dieser Arbeitstechnik vertraut ist
- auf Lage des Stammes achten und auf Kräfte, die den Schnittspalt schließen und die Sägekette einklemmen können
- nur mit richtig geschärfter und gespannter Sägekette arbeiten – Tiefenbegrenzerabstand nicht zu groß

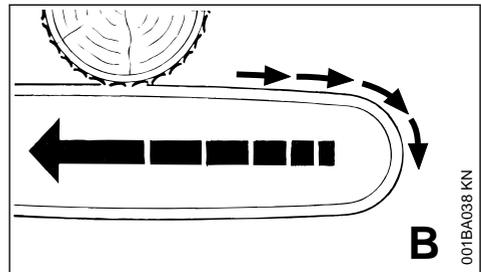
- Rückschlag reduzierende Sägekette sowie Führungsschiene mit kleinem Schienenkopf verwenden

### 3.5 Hineinziehen (A)



Wenn beim Sägen mit der Unterseite der Führungsschiene – Vorhandschnitt – die Sägekette klemmt oder auf einen festen Gegenstand im Holz trifft, kann die Motorsäge ruckartig zum Stamm gezogen werden – **zur Vermeidung Krallenanschlag immer sicher ansetzen.**

### 3.6 Rückstoß (B)



Wenn beim Sägen mit der Oberseite der Führungsschiene – Rückhandschnitt – die Sägekette klemmt oder auf einen festen Gegenstand im Holz trifft, kann die Motorsäge in Richtung Benutzer zurück gestoßen werden – **zur Vermeidung:**

- Oberseite der Führungsschiene nicht einklemmen
- Führungsschiene im Schnitt nicht verdrehen

### 3.7 Größte Vorsicht ist geboten

- bei Hängern
- bei Stämmen, die durch ungünstiges Fallen zwischen andere Bäume unter Spannung stehen
- beim Arbeiten im Windwurf

In diesen Fällen nicht mit der Motorsäge arbeiten – sondern Greifzug, Seilwinde oder Schlepper einsetzen.

Frei liegende und frei geschnittene Stämme heraus ziehen. Aufarbeiten möglichst an freien Plätzen.

**Totholz** (dürres, morsches oder abgestorbenes Holz) stellt eine erhebliche, schwer einschätzbare Gefahr dar. Ein Erkennen der Gefahr ist sehr erschwert oder so gut wie nicht möglich. Hilfsmittel wie Seilwinde oder Schlepper verwenden.

Beim **Fällen in der Nähe von Straßen, Bahnlinien, Stromleitungen** usw. besonders umsichtig arbeiten. Wenn nötig, Polizei, Energie-Versorgungsunternehmen oder Bahnbehörde informieren.

## 4 Arbeitstechnik

Säge- und Fällarbeiten, sowie sämtliche damit verbundenen Arbeiten (Einstechen, Entasten etc.) darf nur ausführen, wer dafür besonders ausgebildet und geschult ist. Wer keine Erfahrung mit der Motorsäge oder den Arbeitstechniken hat, sollte keine dieser Arbeiten ausführen – erhöhte Unfallgefahr!

Bei Fällarbeiten müssen unbedingt länderspezifische Vorschriften zur Fälltechnik beachtet werden.

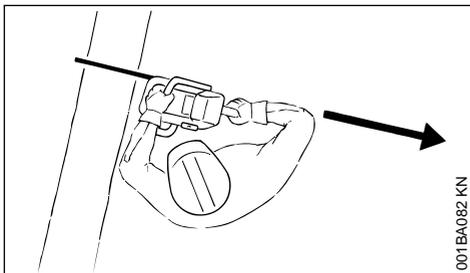
### 4.1 Sägen

Nicht mit Startgasstellung arbeiten. Die Motordrehzahl ist bei dieser Gashebelstellung nicht regulierbar.

Ruhig und überlegt arbeiten – nur bei guten Licht- und Sichtverhältnissen. Andere nicht gefährden – umsichtig arbeiten.

Erstbenutzern wird empfohlen, das Schneiden von Rundholz auf einem Sägebock zu üben – siehe "Dünnes Holz sägen".

Möglichst kurze Führungsschiene verwenden: Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad müssen zueinander und zur Motorsäge passen.



Kein Körperteil im verlängerten **Schwenkbereich** der Sägekette.

Motorsäge nur mit laufender Sägekette aus dem Holz ziehen.

Motorsäge nur zum Sägen verwenden – nicht zum Abhebeln oder Wegschaufeln von Ästen oder Wurzelanläufen.

Frei hängende Äste nicht von unten durchtrennen.

Vorsicht beim Schneiden von Gestrüpp und jungen Bäumen. Dünne Triebe können von der Sägekette erfasst und in Richtung des Benutzers geschleudert werden.

Vorsicht beim Schneiden von gesplittetem Holz – **Verletzungsgefahr durch mitgerissene Holzstücke!**

Keine Fremdkörper an die Motorsäge kommen lassen: Steine, Nägel usw. können weggeschleudert werden und die Sägekette beschädigen. Die Motorsäge kann hochprellen – **Unfallgefahr!**

Wenn eine rotierende Sägekette auf einen Stein oder einen anderen harten Gegenstand trifft, kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch unter gewissen Umständen leicht entflammare Stoffe in Brand geraten können. Auch trockene Pflanzen und Gestrüpp sind leicht entflammbar, besonders bei heißen, trockenen Wetterbedingungen. Wenn Brandgefahr besteht, Motorsäge nicht in der Nähe leicht entflammbarer Stoffe, trockener Pflanzen oder Gestrüpp verwenden. Unbedingt bei der zuständigen Forstbehörde nachfragen, ob Brandgefahr besteht.



Am Hang immer oberhalb oder seitlich vom Stamm oder liegenden Baum stehen. Auf abrollende Stämme achten.

#### Bei Arbeiten in der Höhe:

- immer Hubarbeitsbühne benutzen
- niemals auf einer Leiter oder im Baum stehend arbeiten
- niemals an instabilen Standorten

- niemals über Schulterhöhe arbeiten
- niemals mit einer Hand arbeiten

Motorsäge mit Vollgas in den Schnitt bringen und Krallenanschlag fest ansetzen – dann erst sägen.

Niemals ohne Krallenanschlag arbeiten, die Säge kann den Benutzer nach vorn reißen. Krallenanschlag immer sicher ansetzen.

Am Ende des Schnittes wird die Motorsäge nicht mehr über die Schneidgarnitur im Schnitt abgestützt. Der Benutzer muss die Gewichtskraft der Motorsäge aufnehmen – **Gefahr des Kontrollverlustes!**

#### Dünnes Holz sägen:

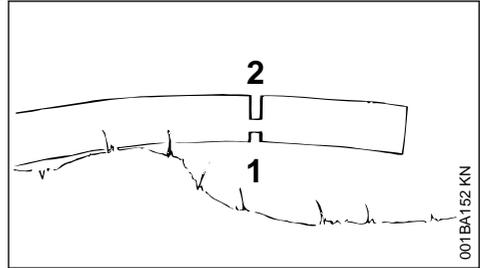
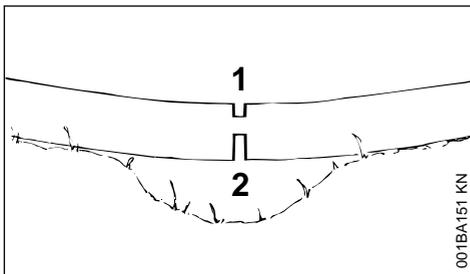
- stabile, standfeste Spannvorrichtung verwenden – Sägebock
- Holz nicht mit dem Fuß festhalten
- andere Personen dürfen weder das Holz festhalten noch sonst mithelfen

#### Entasten:

- rückschlagarme Sägekette verwenden
- Motorsäge möglichst abstützen
- nicht auf dem Stamm stehend entasten
- nicht mit der Schienenspitze sägen
- auf Äste achten, die unter Spannung stehen
- nie mehrere Äste auf einmal sägen

#### Liegendes oder stehendes Holz unter Spannung:

Die richtige Reihenfolge der Schnitte (zuerst Druckseite (1), dann Zugseite (2) unbedingt einhalten, sonst kann die Schneidgarnitur im Schnitt einklemmen oder zurück schlagen – **Verletzungsgefahr!**



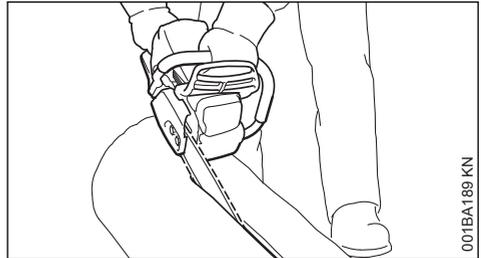
- ▶ Entlastungsschnitt in Druckseite (1) sägen
- ▶ Trennschnitt in Zugseite (2) sägen

Bei Trennschnitt von unten nach oben (Rückhandschnitt) – **Rückstoßgefahr!**

#### HINWEIS

Liegendes Holz darf an der Schnittstelle nicht den Boden berühren – die Sägekette wird sonst beschädigt.

#### Längsschnitt:

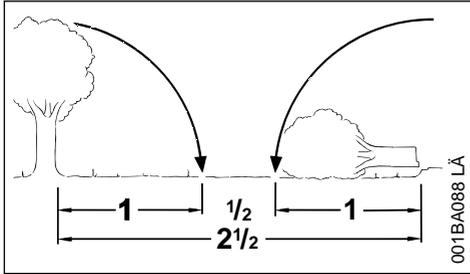


Sägetechnik ohne Benutzung des Krallenanschlages – Gefahr des Hineinziehens – Führungsschiene in möglichst flachem Winkel ansetzen – besonders vorsichtig vorgehen – erhöhte **Rückschlaggefahr!**

## 4.2 Fällen vorbereiten

Im Fällbereich dürfen sich nur Personen aufhalten, die mit dem Fällen beschäftigt sind.

Kontrollieren, dass niemand durch den fallenden Baum gefährdet wird – Zurufe können bei Motorenlärm überhört werden.



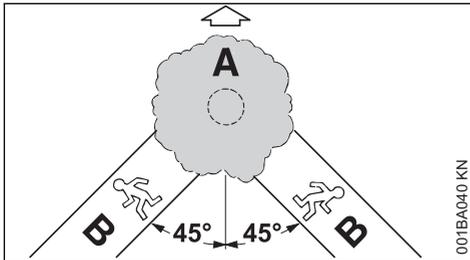
Entfernung zum nächsten Arbeitsplatz mindestens  $2 \frac{1}{2}$  Baumängen.

### Fällrichtung und Rückweiche festlegen

Bestandslücke auswählen, in die der Baum gefällt werden kann.

Dabei beachten:

- die natürliche Neigung des Baumes
- ungewöhnlich starke Astbildung, asymmetrischer Wuchs, Holzschäden
- Windrichtung und Windgeschwindigkeit – bei starkem Wind nicht fällen
- Hangrichtung
- Nachbarbäume
- Schneelast
- Gesundheitszustand des Baumes – besondere Vorsicht bei Stammschäden oder Totholz (dürres, morsches oder abgestorbenes Holz)



### A Fällrichtung

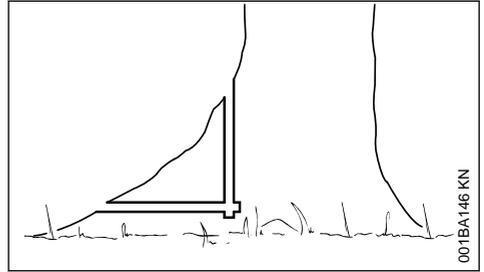
### B Rückweiche (analog Fluchtweg)

- Rückweiche für jeden Beschäftigten anlegen – ca.  $45^\circ$  schräg entgegen der Fällrichtung
- Rückweiche säubern, Hindernisse beseitigen
- Werkzeuge und Geräte in sicherer Entfernung ablegen – aber nicht auf der Rückweiche
- beim Fällen nur seitwärts vom fallenden Stamm aufhalten und nur seitwärts auf die Rückweiche zurück gehen
- Rückweiche am Steilhang parallel zum Hang anlegen

- beim Zurückgehen auf fallende Äste achten und Kronenraum beobachten

### Arbeitsbereich am Stamm vorbereiten

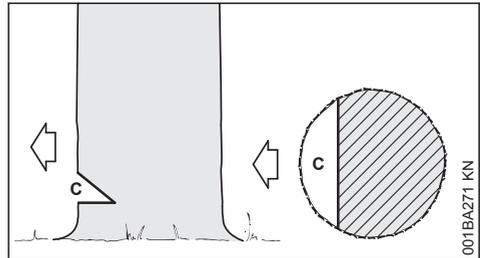
- Arbeitsbereich am Stamm von störenden Ästen, Gestrüpp und Hindernissen säubern – sicherer Stand für alle Beschäftigten
- Stammfuß gründlich säubern (z. B. mit der Axt) – Sand, Steine und andere Fremdkörper machen die Sägekette stumpf



- große Wurzelanläufe beisägen: zuerst den größten Wurzelanlauf – erst senkrecht, dann waagrecht einsägen – nur bei gesundem Holz

## 4.3 Fallkerb

### Fallkerb vorbereiten

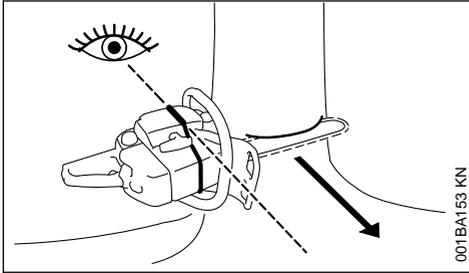


Der Fallkerb (C) bestimmt die Fällrichtung.

Wichtig:

- Fallkerb im rechten Winkel zur Fällrichtung anlegen
- möglichst bodennah sägen
- etwa  $\frac{1}{5}$  bis max.  $\frac{1}{3}$  des Stammdurchmessers einschneiden

### Fällrichtung festlegen – mit Fällleiste an Haube und Lüftergehäuse



Diese Motorsäge ist mit einer Fällleiste an Haube und Lüftergehäuse versehen. Diese Fällleiste verwenden.

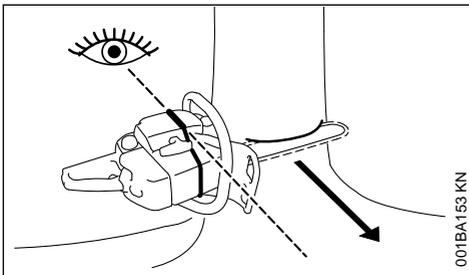
### Falkerb anlegen

Beim Anlegen des Falkerbes die Motorsäge so ausrichten, dass der Falkerb im rechten Winkel zur Fällrichtung liegt.

Bei der Vorgehensweise zur Anlage des Falkerbes mit Sohlenschnitt (waagrechter Schnitt) und Dachschnitt (schräger Schnitt) sind unterschiedliche Reihenfolgen zulässig – länderspezifische Vorschriften zur Fälltechnik beachten.

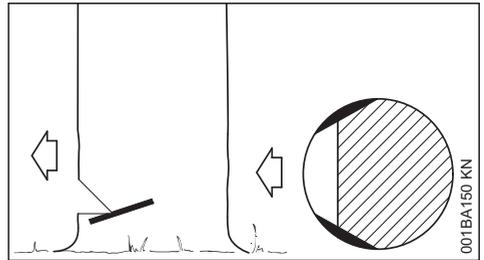
- ▶ Sohlenschnitt (waagrechter Schnitt) anlegen
- ▶ Dachschnitt (schräger Schnitt) ca. 45° - 60° zum Sohlenschnitt anlegen

### Fällrichtung überprüfen



- ▶ Motorsäge mit Führungsschiene in die Falkerbsohle legen. Die Fällleiste muss in Richtung der festgelegten Fällrichtung zeigen – sofern erforderlich Fällrichtung durch entsprechendes Nachschneiden des Falkerbes korrigieren

## 4.4 Splintschnitte

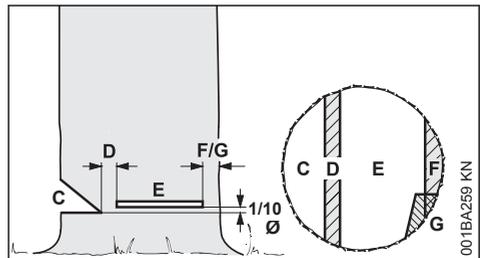


Splintschnitte verhindern bei langfaserigen Hölzern das Aufreißen des Splintholzes beim Fallen des Stammes – an beiden Seiten des Stammes auf Höhe der Falkerbsohle etwa 1/10 des Stammdurchmessers – bei dickeren Stämmen höchstens bis Breite der Führungsschiene – einsägen.

Bei krankem Holz auf Splintschnitte verzichten.

## 4.5 Grundlagen zum Fällschnitt

### Stockmaße



Der **Falkerb** (C) bestimmt die Fällrichtung.

Die **Bruchleiste** (D) führt den Baum wie ein Scharnier zu Boden.

- Breite der Bruchleiste: ca. 1/10 des Stammdurchmessers
- Bruchleiste auf keinen Fall während des Fällschnittes ansägen – sonst Abweichung von der vorgesehenen Fallrichtung – **Unfallgefahr!**
- bei faulen Stämmen breitere Bruchleiste stehen lassen

Mit dem **Fällschnitt** (E) wird der Baum gefällt.

- exakt waagrecht
- 1/10 (mind. 3 cm) des Stammdurchmessers über der Sohle des Falkerbes (C)

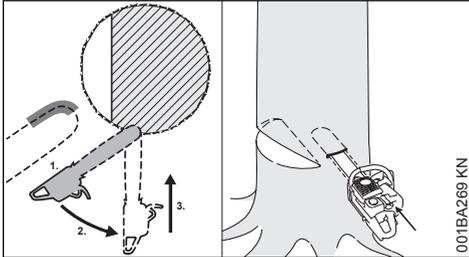
Das **Halteband** (F) oder das **Sicherheitsband** (G) stützt den Baum und sichert ihn gegen vorzeitiges Umfallen.

- Breite des Bandes: ca. 1/10 bis 1/5 des Stammdurchmessers

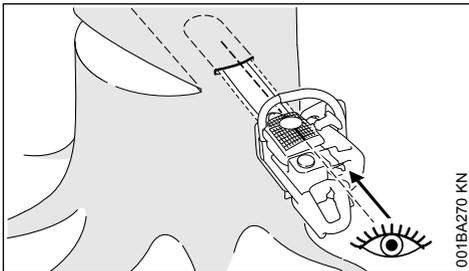
- Band auf keinen Fall während des Fällschnittes ansägen
- bei faulen Stämmen breiteres Band stehen lassen

### Einstecken

- als Entlastungsschnitt beim Ablängen
- bei Schnitarbeiten



- ▶ rückschlagarme Sägekette verwenden und besonders vorsichtig vorgehen
1. Führungsschiene mit der Unterseite der Spitze ansetzen – nicht mit der Oberseite – **Rückschlaggefahr!** Mit Vollgas einsägen, bis die Schiene in doppelter Breite im Stamm liegt
  2. langsam in die Einstichposition schwenken – **Rückschlag- und Rückstoßgefahr!**
  3. vorsichtig einstecken – **Rückstoßgefahr!**



Wenn möglich, Stechleiste verwenden. Die Stechleiste und die Ober- bzw. Unterseite der Führungsschiene sind parallel.

Beim Einstecken hilft die Stechleiste die Bruchleiste parallel, d.h. an allen Stellen gleich dick, auszuformen. Dazu die Stechleiste parallel zu Fallkerbsehne führen.

### Fällkeile

Den Fällkeil möglichst frühzeitig einsetzen, d.h. sobald keine Behinderung der Schnittführung zu erwarten ist. Den Fällkeil im Fällschnitt ansetzen und mittels geeigneter Werkzeuge eintreiben.

Nur Aluminium- oder Kunststoffkeile verwenden  
– keine Stahlkeile verwenden. Stahlkeile können die Sägekette schwer beschädigen und gefährlichen Rückschlag verursachen.

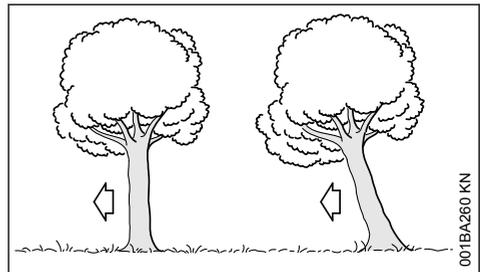
Geeignete Fällkeile abhängig vom Stammdurchmesser und von der Breite der Schnittfuge (analog Fällschnitt (E)) auswählen.

Für die Auswahl des Fällkeils (geeignete Länge, Breite und Höhe) an den STIHL Fachhändler wenden.

## 4.6 Geeigneten Fällschnitt wählen

Die Auswahl des geeigneten Fällschnitts ist abhängig von den selben Merkmalen, die bei der Festlegung der Fällrichtung und der Rückweiche beachtet werden müssen.

Es werden mehrere verschiedene Ausprägungen dieser Merkmale unterschieden. In dieser Gebrauchsanleitung werden nur die zwei am häufigsten vorkommenden Ausprägungen beschrieben:

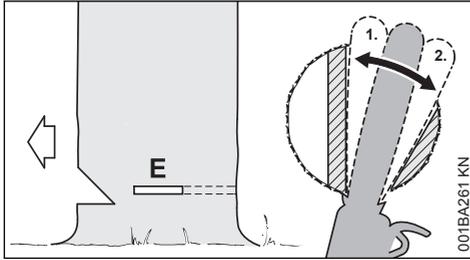


links:	Normalbaum –senkrecht stehender Baum mit gleichmäßiger Baumkrone
rechts:	Vorhänger – Baumkrone zeigt in Fällrichtung

## 4.7 Fällschnitt mit Sicherheitsband (Normalbaum)

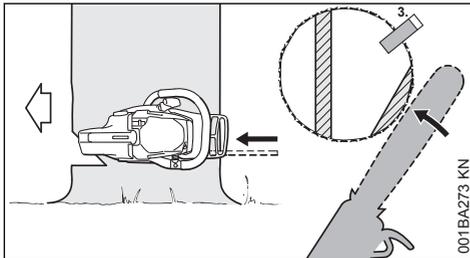
### A) Dünne Stämme

Diesen Fällschnitt ausführen, wenn der Stammdurchmesser kleiner ist als die Schnittlänge der Motorsäge.



Vor Beginn des Fällschnittes Warnruf "Achtung!" abgeben.

- ▶ Fällschnitt (E) einstechen – Führungsschiene dabei vollständig einstechen
- ▶ Krallenanschlag hinter der Bruchleiste ansetzen und als Drehpunkt benutzen – Motorsäge so wenig wie möglich nachsetzen
- ▶ Fällschnitt bis zur Bruchleiste ausformen (1) – Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zum Sicherheitsband ausformen (2) – Sicherheitsband dabei nicht ansägen



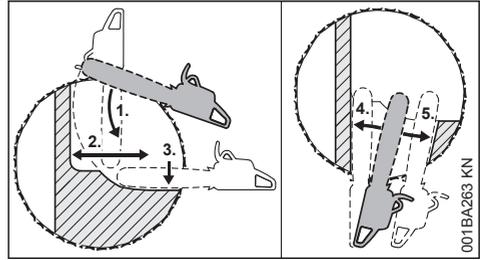
- ▶ Fällkeil setzen (3)

Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf "Achtung!" abgeben.

- ▶ Sicherheitsband von außen, horizontal in der Ebene des Fällschnitts mit ausgestreckten Armen durchtrennen

## B) Dicke Stämme

Diesen Fällschnitt ausführen, wenn der Stammdurchmesser größer ist als die Schnittlänge der Motorsäge.



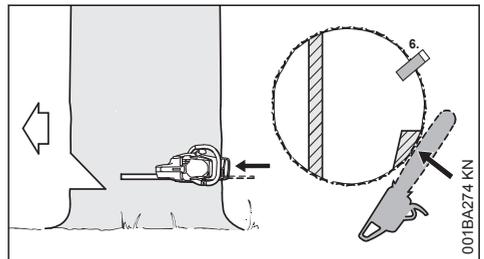
Vor Beginn des Fällschnittes Warnruf "Achtung!" abgeben.

- ▶ Krallenanschlag auf Höhe des Fällschnitts ansetzen und als Drehpunkt benutzen – Motorsäge so wenig wie möglich nachsetzen
- ▶ Spitze der Führungsschiene geht vor der Bruchleiste ins Holz (1) – Motorsäge absolut waagrecht führen und möglichst weit schwenken
- ▶ Fällschnitt bis zur Bruchleiste ausformen (2) – Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zum Sicherheitsband ausformen (3) – Sicherheitsband dabei nicht ansägen

Der Fällschnitt wird von der gegenüberliegenden Seite des Stammes fortgesetzt.

Darauf achten, dass der zweite Schnitt auf der gleichen Ebene liegt wie der erste Schnitt.

- ▶ Fällschnitt einstechen
- ▶ Fällschnitt bis zur Bruchleiste ausformen (4) – Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zum Sicherheitsband ausformen (5) – Sicherheitsband dabei nicht ansägen



- ▶ Fällkeil setzen (6)

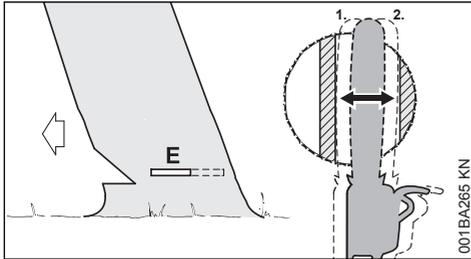
Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf "Achtung!" abgeben.

- ▶ Sicherheitsband von außen, horizontal in der Ebene des Fällschnitts mit ausgestreckten Armen durchtrennen

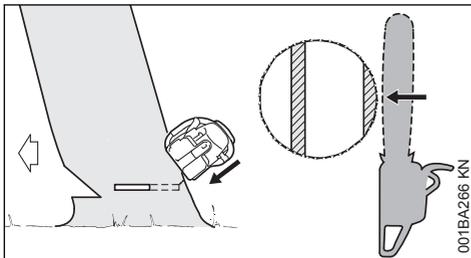
## 4.8 Fällschnitt mit Halteband (Vorhänger)

### A) Dünne Stämme

Diesen Fällschnitt ausführen, wenn der Stammdurchmesser kleiner ist als die Schnittlänge der Motorsäge.



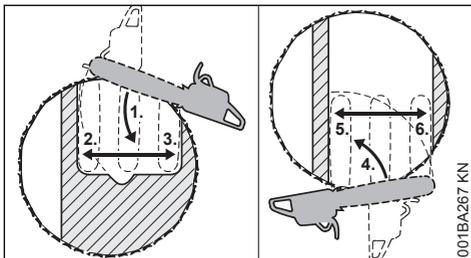
- ▶ Führungsschiene bis zum Austritt auf der anderen Seite in den Stamm einstecken
- ▶ Fällschnitt (E) zur Bruchleiste hin ausformen (1)
  - exakt waagrecht
  - Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt zum Halteband hin ausformen (2)
  - exakt waagrecht
  - Halteband dabei nicht ansägen



Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf "Achtung!" abgeben.

- ▶ Halteband von außen, schräg oben mit ausgestreckten Armen durchtrennen

### B) Dicke Stämme



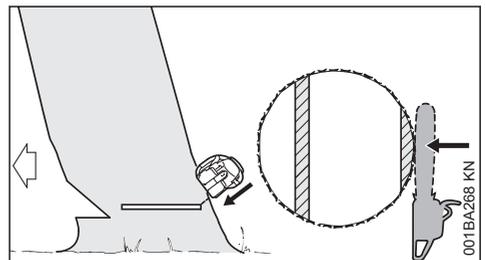
Diesen Fällschnitt ausführen, wenn der Stammdurchmesser größer als die Schnittlänge der Motorsäge ist.

- ▶ Krallenanschlag hinter dem Halteband ansetzen und als Drehpunkt benutzen – Motorsäge so wenig wie möglich nachsetzen
- ▶ Spitze der Führungsschiene geht vor der Bruchleiste in Holz (1) – Motorsäge absolut waagrecht führen und möglichst weit schwenken
  - Halteband und Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zur Bruchleiste ausformen (2)
  - Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zum Halteband ausformen (3)
  - Halteband dabei nicht ansägen

Der Fällschnitt wird von der gegenüberliegenden Seite des Stammes fortgesetzt.

Darauf achten, dass der zweite Schnitt auf der gleichen Ebene liegt wie der erste Schnitt.

- ▶ Krallenanschlag hinter der Bruchleiste ansetzen und als Drehpunkt benutzen – Motorsäge so wenig wie möglich nachsetzen
- ▶ Spitze der Führungsschiene geht vor dem Halteband ins Holz (4) – Motorsäge absolut waagrecht führen und möglichst weit schwenken
- ▶ Fällschnitt bis zur Bruchleiste ausformen (5)
  - Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zum Halteband ausformen (6)
  - Halteband dabei nicht ansägen



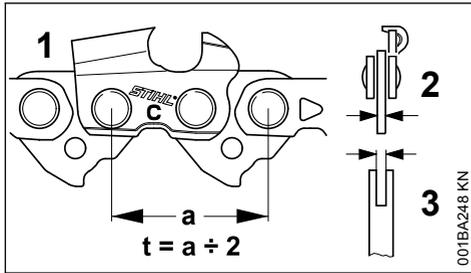
Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf "Achtung!" abgeben.

- ▶ Halteband von außen, schräg oben mit ausgestreckten Armen durchtrennen

## 5 Schneidgarntur

Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad bilden die Schneidgarntur.

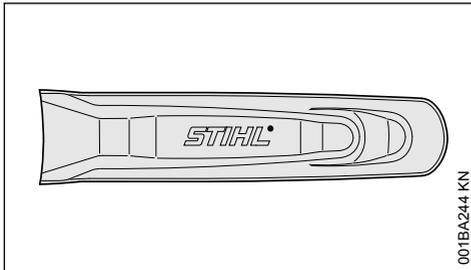
Die im Lieferumfang enthaltene Schneidgarntur ist optimal auf die Motorsäge abgestimmt.



- Teilung (t) der Sägekette (1), des Kettenrades und des Umlenksterns der Rollomatic Führungsschiene müssen übereinstimmen
- Treibglieddicke (2) der Sägekette (1) muss auf die Nutbreite der Führungsschiene (3) abgestimmt sein

Bei Paarung von Komponenten, die nicht zueinander passen, kann die Schneidgarnitur bereits nach kurzer Betriebszeit irreparabel beschädigt werden.

## 5.1 Kettenschutz



Im Lieferumfang ist ein zur Schneidgarnitur passender Kettenschutz enthalten.

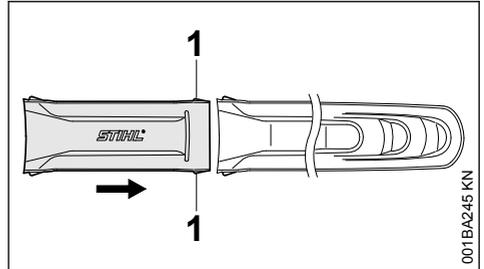
Werden Führungsschienen unterschiedlicher Länge auf einer Motorsäge verwendet, muss immer ein passender Kettenschutz verwendet werden, der die komplette Führungsschiene abdeckt.

Am Kettenschutz ist seitlich die Angabe zur Länge der dazu passenden Führungsschienen eingeprägt.

Bei Führungsschienen größer 90 cm ist eine Kettenschutzverlängerung notwendig. Bei Führungsschienen größer 120 cm sind zwei Kettenschutzverlängerungen notwendig.

Je nach Ausstattung befindet sich die Kettenschutzverlängerung im Lieferumfang oder ist als Sonderzubehör erhältlich.

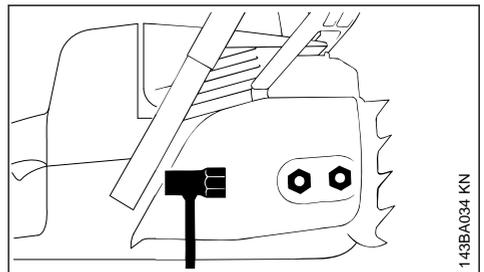
## 5.2 Kettenschutzverlängerung aufstecken



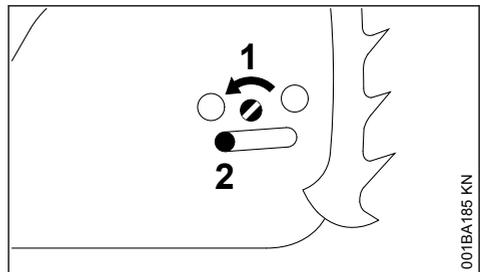
- Kettenschutzverlängerung und Kettenschutz zusammenstecken – Rastnasen (1) müssen im Kettenschutz einrasten

## 6 Führungsschiene und Sägekette montieren

### 6.1 Kettenraddeckel abbauen

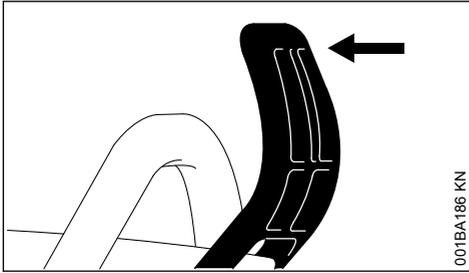


- Muttern abdrehen und Kettenraddeckel abnehmen



- Schraube (1) nach links drehen, bis der Spannschieber (2) links an der Gehäuseausparung anliegt

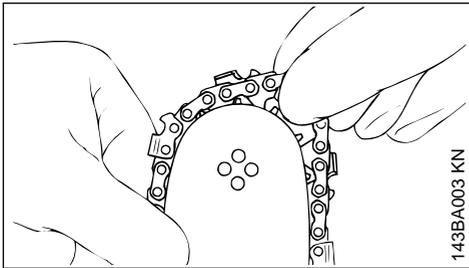
## 6.2 Kettenbremse lösen



001BA186 KN

- ▶ Handschutz in Richtung des Griffrohrs ziehen bis es hörbar klickt – Kettenbremse ist gelöst

## 6.3 Sägekette auflegen

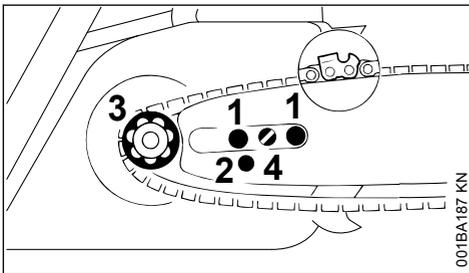


143BA003 KN

### ! WARNUNG

Schutzhandschuhe anziehen – Verletzungsgefahr durch die scharfen Schneidezähne

- ▶ Sägekette an der Schienenspitze beginnend auflegen

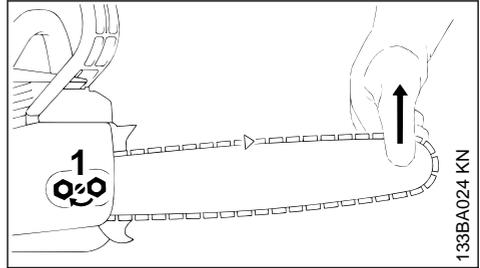


001BA187 KN

- ▶ Führungsschiene über die Schrauben (1) legen – die Schneidkanten der Sägekette müssen nach rechts zeigen
- ▶ Fixierbohrung (2) über den Zapfen des Spannschiebers legen – gleichzeitig die Sägekette über das Kettenrad (3) legen
- ▶ Schraube (4) nach rechts drehen, bis die Sägekette unten nur noch ein wenig durchhängt – und die Nasen der Treibglieder sich in die Schienennut einlegen

- ▶ Kettenraddeckel wieder aufsetzen – und die Muttern von Hand nur leicht anziehen
- ▶ weiter mit "Sägekette spannen"

## 7 Sägekette spannen



133BA024 KN

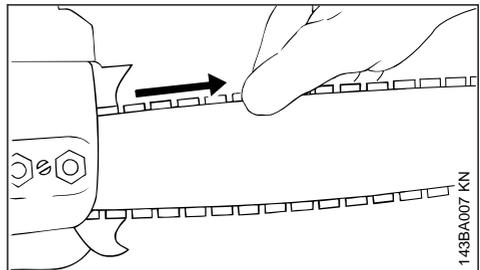
Zum Nachspannen während des Betriebs:

- ▶ Motor abstellen
- ▶ Muttern lösen
- ▶ Führungsschiene an der Spitze anheben
- ▶ mit dem Schraubendreher die Schraube (1) nach rechts drehen, bis die Sägekette an der Schienenschiene anliegt
- ▶ Führungsschiene weiterhin anheben und die Muttern fest anziehen
- ▶ weiter: siehe "Spannung der Sägekette prüfen"

Eine neue Sägekette muss öfter nachgespannt werden, als eine, die schon länger in Betrieb ist!

- ▶ Kettenspannung öfter kontrollieren – siehe "Betriebshinweise"

## 8 Spannung der Sägekette prüfen



143BA007 KN

- ▶ Motor abstellen
- ▶ Schutzhandschuhe anziehen
- ▶ Sägekette muss an der Schienenschiene anliegen – und sie muss sich bei gelöster Kettenbremse von Hand über die Führungsschiene ziehen lassen
- ▶ wenn nötig, Sägekette nachspannen

Eine neue Sägekette muss öfter nachgespannt werden, als eine, die schon länger in Betrieb ist.

- ▶ Kettenspannung öfter kontrollieren – siehe "Betriebshinweise"

## 9 Kraftstoff

Der Motor muss mit einem Kraftstoffgemisch aus Benzin und Motoröl betrieben werden.



### WARNUNG

Direkten Hautkontakt mit Kraftstoff und Einatmen von Kraftstoffdämpfen vermeiden.

### 9.1 STIHL MotoMix

STIHL empfiehlt die Verwendung von STIHL MotoMix. Dieser fertig gemischte Kraftstoff ist benzolfrei, bleifrei, zeichnet sich durch eine hohe Oktanzahl aus und bietet immer das richtige Mischungsverhältnis.

STIHL MotoMix ist für höchste Motorlebensdauer mit STIHL Zweitaktmotoröl HP Ultra gemischt.

MotoMix ist nicht in allen Märkten verfügbar.

### 9.2 Kraftstoff mischen

#### HINWEIS

Ungeeignete Betriebsstoffe oder von der Vorschrift abweichendes Mischungsverhältnis können zu ersten Schäden am Triebwerk führen. Benzin oder Motoröl minderer Qualität können Motor, Dichtungen, Leitungen und Kraftstofftank beschädigen.

#### 9.2.1 Benzin

Nur **Markenbenzin** mit einer Oktanzahl von mindestens 90 ROZ verwenden – bleifrei oder verbleit.

Benzin mit einem Alkoholanteil über 10% kann bei Motoren mit manuell verstellbaren Vergasern Laufstörungen verursachen und soll daher zum Betrieb dieser Motoren nicht verwendet werden.

Motoren mit M-Tronic liefern mit einem Benzin mit bis zu 27% Alkoholanteil (E27) volle Leistung.

#### 9.2.2 Motoröl

Falls Kraftstoff selbst gemischt wird, darf nur ein STIHL Zweitakt-Motoröl oder ein anderes Hochleistungs-Motoröl der Klassen JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC oder ISO-L-EGD verwendet werden.

STIHL schreibt das Zweitakt-Motoröl STIHL HP Ultra oder ein gleichwertiges Hochleistungs-Motoröl vor, um die Emissionsgrenzwerte über die Maschinenlebensdauer gewährleisten zu können.

#### 9.2.3 Mischungsverhältnis

bei STIHL Zweitakt-Motoröl 1:50; 1:50 = 1 Teil Öl + 50 Teile Benzin

#### 9.2.4 Beispiele

Benzinmenge Liter	STIHL Zweitaktöl 1:50 Liter (ml)
1	0,02 (20)
5	0,10 (100)
10	0,20 (200)
15	0,30 (300)
20	0,40 (400)
25	0,50 (500)

- ▶ in einen für Kraftstoff zugelassenen Kanister zuerst Motoröl, dann Benzin einfüllen und gründlich mischen

### 9.3 Kraftstoffgemisch aufbewahren

Nur in für Kraftstoff zugelassenen Behältern an einem sicheren, trockenen und kühlen Ort lagern, vor Licht und Sonne schützen.

**Kraftstoffgemisch altert** – nur den Bedarf für einige Wochen mischen. Kraftstoffgemisch nicht länger als 30 Tage lagern. Unter Einwirkung von Licht, Sonne, niedrigen oder hohen Temperaturen kann das Kraftstoffgemisch schneller unbrauchbar werden.

STIHL MotoMix kann jedoch bis zu 5 Jahren problemlos gelagert werden.

- ▶ Kanister mit dem Kraftstoffgemisch vor dem Auftanken kräftig schütteln



### WARNUNG

Im Kanister kann sich Druck aufbauen – vorsichtig öffnen.

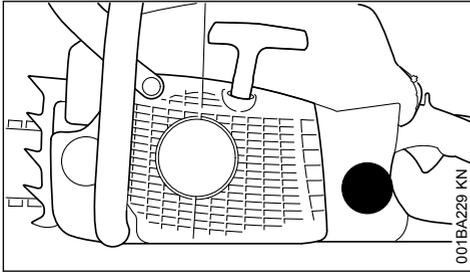
- ▶ Kraftstofftank und Kanister von Zeit zu Zeit gründlich reinigen

Restkraftstoff und die zur Reinigung benutzte Flüssigkeit vorschriften- und umweltgerecht entsorgen!

## 10 Kraftstoff einfüllen

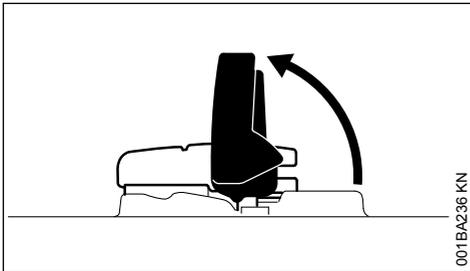


## 10.1 Gerät vorbereiten

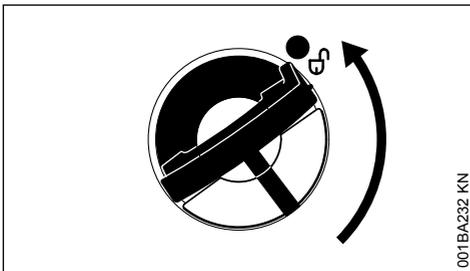


- ▶ Verschluss und Umgebung vor dem Auftanken reinigen, damit kein Schmutz in den Kraftstofftank fällt
- ▶ Gerät so positionieren, dass der Verschluss nach oben weist

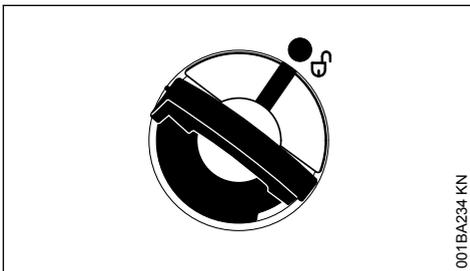
## 10.2 Öffnen



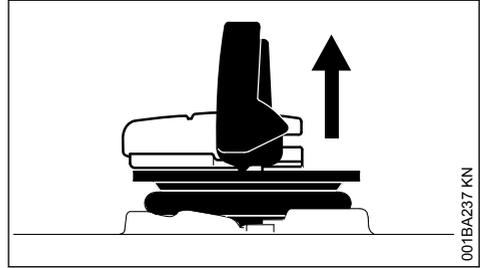
- ▶ Bügel aufklappen



- ▶ Tankverschluss drehen (ca. 1/4 Umdrehung)



Markierungen an Tankverschluss und Kraftstofftank müssen miteinander fluchten



- ▶ Tankverschluss abnehmen

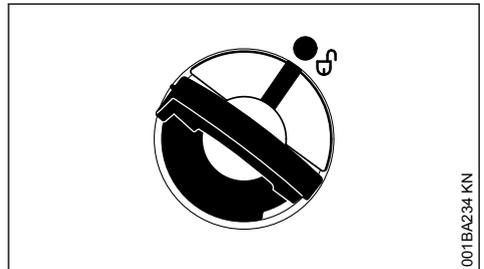
## 10.3 Kraftstoff einfüllen

Beim Auftanken keinen Kraftstoff verschütten und den Tank nicht randvoll füllen.

STIHL empfiehlt das STIHL Einfüllsystem für Kraftstoff (Sonderzubehör).

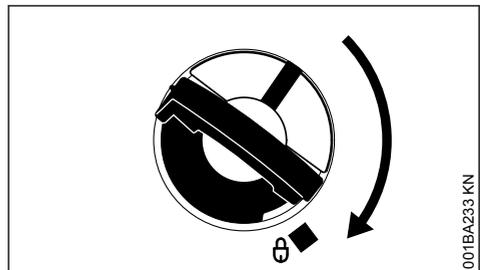
- ▶ Kraftstoff einfüllen

## 10.4 Schließen

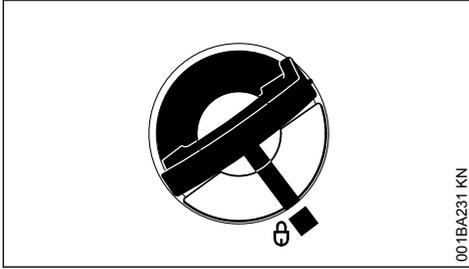


Bügel ist senkrecht:

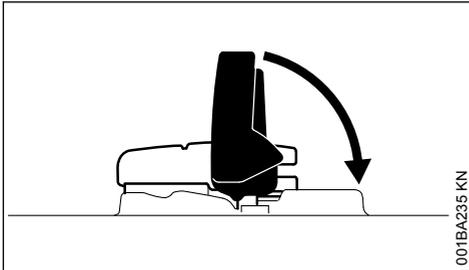
- ▶ Tankverschluss ansetzen – Markierungen an Tankverschluss und Kraftstofftank müssen miteinander fluchten
- ▶ Tankverschluss bis zur Anlage nach unten drücken



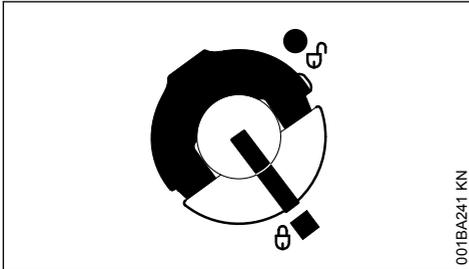
- ▶ Tankverschluss gedrückt halten und im Uhrzeigersinn drehen bis er einrastet



Dann fluchten Markierungen an Tankverschluss und Kraftstofftank miteinander



► Bügel zuklappen

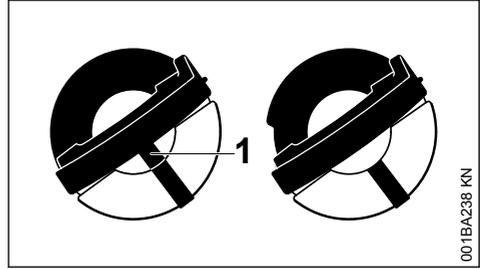


Tankverschluss ist verriegelt

## 10.5 Wenn sich der Tankverschluss nicht mit dem Kraftstofftank verriegeln lässt

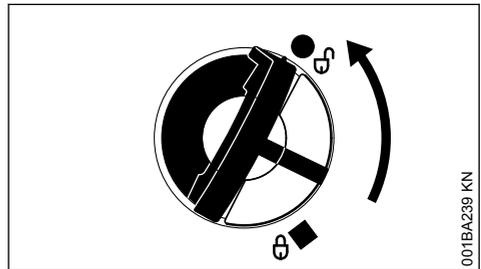
Unterteil des Tankverschlusses ist gegenüber dem Oberteil verdreht.

- Tankverschluss vom Kraftstofftank abnehmen und von der Oberseite aus betrachten



links: Unterteil des Tankverschlusses verdreht – innenliegende Markierung (1) fluchtet mit der äußeren Markierung

rechts: Unterteil des Tankverschlusses in richtiger Position – innenliegende Markierung befindet sich unterhalb des Bügels. Sie fluchtet nicht mit der äußeren Markierung



- Tankverschluss ansetzen und so lange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis er in den Sitz des Einfüllstutzens eingreift
- Tankverschluss weiter gegen den Uhrzeigersinn drehen (ca. 1/4 Umdrehung) – Unterteil des Tankverschlusses wird dadurch in die richtige Position gedreht
- Tankverschluss im Uhrzeigersinn drehen und schließen – siehe Abschnitt "Schließen"

## 11 Kettenschmieröl

Zur automatischen, dauerhaften Schmierung von Sägekette und Führungsschiene – nur umweltfreundliches Qualitäts-Kettenschmieröl verwenden – vorzugsweise das biologisch schnell abbaubare STIHL BioPlus.

**HINWEIS**

Biologisches Kettenschmieröl muss ausreichende Alterungs-Beständigkeit haben (z. B. STIHL BioPlus). Öl mit zu geringer Alterungs-Beständigkeit neigt zu schnellem Verharzen. Die Folge sind feste, schwer entfernbare Ablagerungen, insbesondere im Bereich des Kettenantriebes und an der Sägekette – bis hin zum Blockieren der Ölpumpe.

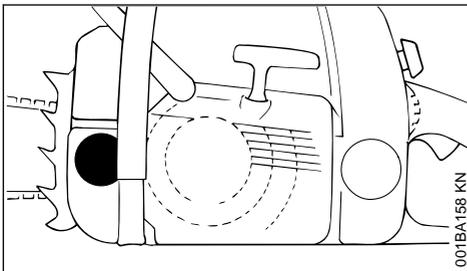
Die Lebensdauer von Sägekette und Führungsschiene wird wesentlich von der Beschaffenheit des Schmieröls beeinflusst – deshalb nur spezielles Kettenschmieröl verwenden.

**WARNUNG**

Kein Altöl verwenden! Altöl kann bei längerem und wiederholtem Hautkontakt Hautkrebs verursachen und ist umweltschädlich!

**HINWEIS**

Altöl hat nicht die erforderlichen Schmiereigenschaften und ist für die Kettenschmierung ungeeignet.

**12 Kettenschmieröl einfüllen****12.1 Gerät vorbereiten**

- ▶ Tankverschluss und Umgebung gründlich reinigen, damit kein Schmutz in den Öltank fällt
- ▶ Gerät so positionieren, dass der Tankverschluss nach oben weist
- ▶ Tankverschluss öffnen

**12.2 Kettenschmieröl einfüllen**

- ▶ Kettenschmieröl einfüllen – jedes Mal wenn Kraftstoff eingefüllt wurde

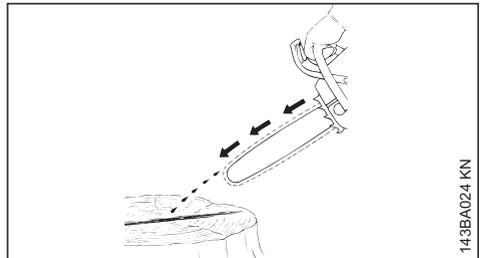
Beim Auftanken kein Kettenschmieröl verschütten und den Tank nicht randvoll füllen.

STIHL empfiehlt das STIHL Einfüllsystem für Kettenschmieröl (Sonderzubehör).

- ▶ Tankverschluss schließen

Es muss noch ein Rest Kettenschmieröl im Öltank sein, wenn der Kraftstofftank leer gefahren ist.

Verringert sich die Ölmenge im Öltank nicht, kann eine Störung der Schmierölförderung vorliegen: Kettenschmierung prüfen, Ölkanäle reinigen, evtl. Fachhändler aufsuchen. STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen.

**13 Kettenschmierung prüfen**

Die Sägekette muss immer etwas Öl abschleudern.

**HINWEIS**

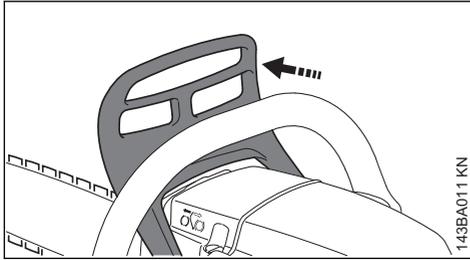
Niemals ohne Kettenschmierung arbeiten! Bei trocken laufender Sägekette wird die Schneidgarnitur in kurzer Zeit irreparabel zerstört. Vor der Arbeit immer Kettenschmierung und Ölstand im Tank überprüfen.

Jede neue Sägekette braucht eine Einlaufzeit von 2 bis 3 Minuten.

Nach dem Einlaufen Kettenspannung prüfen und wenn nötig korrigieren – siehe "Spannung der Sägekette prüfen".

**14 Kettenbremse**

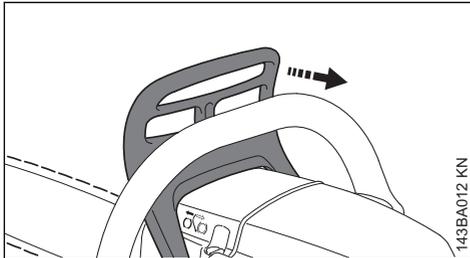
## 14.1 Sägekette blockieren



- im Notfall
- beim Starten
- im Leerlauf

Handschutz mit der linken Hand zur Schienenspitze drücken – oder automatisch durch den Sägenrückschlag: Sägekette wird blockiert – und steht.

## 14.2 Kettenbremse lösen



- ▶ Handschutz zum Griffrohr ziehen

### HINWEIS

Vor dem Gasgeben (außer bei der Funktionskontrolle) und vor dem Sägen muss die Kettenbremse gelöst werden.

Erhöhte Motordrehzahl bei blockierter Kettenbremse (Sägekette steht still) führt schon nach kurzer Zeit zu Schäden an Triebwerk und Kettenantrieb (Kupplung, Kettenbremse).

Die Kettenbremse wird automatisch aktiviert bei einem ausreichend starken Sägenrückschlag – durch die Massenträgheit des Handschutzes: Der Handschutz schnell nach vorn zur Schienenspitze – auch wenn die linke Hand nicht am Griffrohr hinter dem Handschutz ist, wie z. B. beim Fällschnitt.

Die Kettenbremse funktioniert nur, wenn am Handschutz nichts verändert wird.

## 14.3 Funktion der Kettenbremse kontrollieren

Jedes Mal vor Arbeitsbeginn: Bei Motorleerlauf Sägekette blockieren (Handschutz gegen die Schienenspitze) und kurzzeitig (max. 3 Sek.) Vollgas geben – die Sägekette darf nicht mitlaufen. Der Handschutz muss frei von Schmutz und leicht beweglich sein.

## 14.4 Kettenbremse warten

Die Kettenbremse ist Verschleiß durch Reibung (natürlicher Verschleiß) unterworfen. Damit sie ihre Funktion erfüllen kann, muss sie regelmäßig durch geschultes Personal gewartet und gepflegt werden. STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. Folgende Intervalle müssen eingehalten werden:

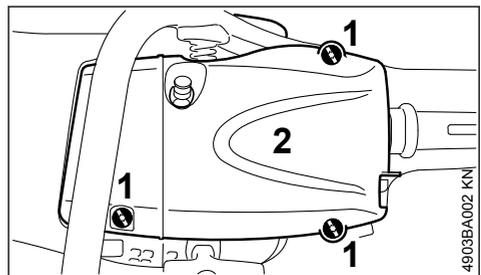
Vollzeit-Einsatz:	vierteljährlich
Teilzeit-Einsatz:	halbjährlich
gelegentlicher Einsatz:	jährlich

## 15 Winterbetrieb



### 15.1 Haube abnehmen

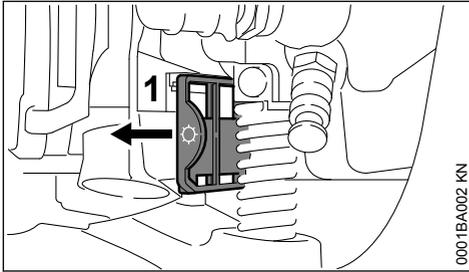
- ▶ Kombihebel auf Stopstellung 0 stellen
- ▶ vorderen Handschutz nach vorn drücken – Sägekette ist blockiert



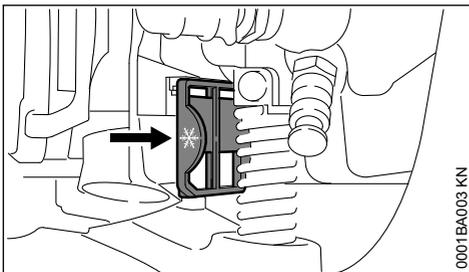
- ▶ Schrauben (1) losdrehen
- ▶ Haube (2) abnehmen

## 15.2 Vergaser vorwärmen

### 15.2.1 Bei Temperaturen unter +10 °C



- ▶ Schieber (1) aus der Stellung ☀ (Sommerbetrieb) herausziehen



- ▶ Schieber in Stellung ❄ (Winterbetrieb) einsetzen – ❄ nach oben weisend
- ▶ Haube wieder aufsetzen und Schrauben fest anziehen

Der Vergaser wird nun mit Warmluft aus der Umgebung des Zylinders umströmt – keine Vereisung des Vergasers.

### 15.2.2 Bei Temperaturen über +20 °C

- ▶ Schieber unbedingt wieder in Stellung ☀ (Sommerbetrieb) drehen – sonst Gefahr von Motorlaufstörung durch Überhitzung

### 15.3 Bei Temperaturen unter -10 °C

Bei extrem winterlichen Bedingungen (Temperaturen unter -10 °C, Pulver- oder Flugschnee) wird die Verwendung des Anbausatzes "Abdeckplatte" (Sonderzubehör) empfohlen.

Bei unregelmäßiger Drehzahl im Leerlauf oder schlechter Beschleunigung

- ▶ Leerlaufstellschraube (L) 1/4 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen

Nach jeder Korrektur an der Leerlaufstellschraube (L) ist meistens auch eine Veränderung der Leerlaufanschlagschraube (LA) nötig siehe "Vergaser einstellen".

- ▶ bei stark abgekühlter Motorsäge (Reifbildung) nach dem Starten den Motor unter erhöhter Leerlaufdrehzahl (Kettenbremse lösen!) auf Betriebstemperatur bringen

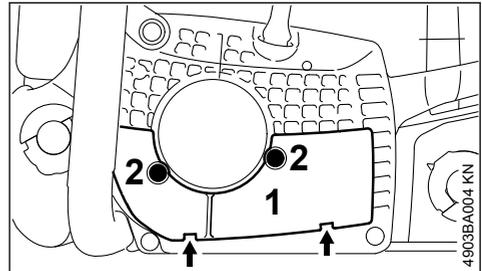
## 15.4 Abdeckplatte

Die Abdeckplatte (Sonderzubehör) verhindert das Eindringen von Pulver- oder Flugschnee.

Bei Verwendung der Abdeckung muss der Schieber in Winterstellung stehen.

Bei auftretenden Motorstörungen zunächst prüfen, ob der Einsatz der Abdeckplatte notwendig ist.

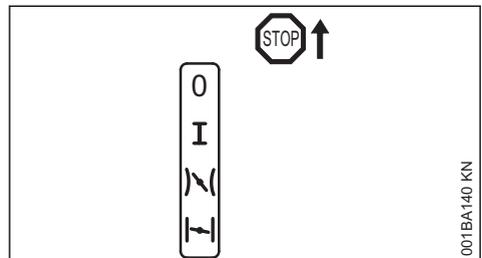
### 15.4.1 Abdeckplatte anbauen



- ▶ Abdeckplatte (1) mit beiden Laschen (Pfeile) einsetzen und mit den Schrauben (2) befestigen

## 16 Motor starten / abstellen

### 16.1 Stellungen des Kombihebels



**Stop 0** – Motor aus – Zündung ist ausgeschaltet

**Betriebsstellung I** – Motor läuft oder kann anspringen

**Startgas** II – in dieser Stellung wird der warme Motor gestartet – der Kombihebel springt beim Betätigen des Gashebels in die Betriebsstellung

**Startklappe geschlossen** III – in dieser Stellung wird der kalte Motor gestartet

## 16.2 Kombihebel einstellen

Zum Verstellen des Kombihebels von Betriebsstellung I auf Startklappe geschlossen  $\curvearrowright$  Gashebelsperre und Gashebel gleichzeitig drücken und festhalten – Kombihebel einstellen.

Zum Einstellen auf Startgas  $\curvearrowright$  den Kombihebel erst auf Startklappe geschlossen  $\curvearrowright$  stellen, dann den Kombihebel in die Stellung Startgas  $\curvearrowright$  drücken.

Der Wechsel in die Stellung Startgas  $\curvearrowright$  ist nur aus der Stellung Startklappe geschlossen  $\curvearrowright$  möglich.

Durch Drücken der Gashebelsperre und gleichzeitiges Antippen des Gashebels springt der Kombihebel aus der Stellung Startgas  $\curvearrowright$  in die Betriebsstellung I.

Zum Ausschalten des Motors den Kombihebel auf Stop 0 stellen.

### 16.2.1 Stellung Startklappe geschlossen $\curvearrowright$

- bei kaltem Motor
- wenn der Motor nach dem Start beim Gasgeben ausgeht
- wenn der Tank leergefahren wurde (Motor ging aus)

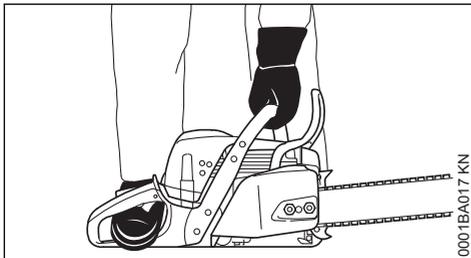
### 16.2.2 Stellung Startgas $\curvearrowright$

- bei warmem Motor (sobald der Motor ca. eine Minute gelaufen ist)
- nach der ersten Zündung
- nach dem Lüften des Verbrennungsraumes, wenn der Motor abgesoffen war

## 16.3 Motorsäge halten

Es gibt zwei Möglichkeiten die Motorsäge beim Starten zu halten.

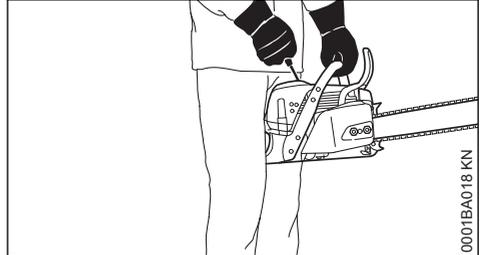
### 16.3.1 Auf dem Boden



- ▶ Motorsäge sicher auf den Boden stellen – sicheren Stand einnehmen – die Sägekette darf keine Gegenstände und auch nicht den Boden berühren

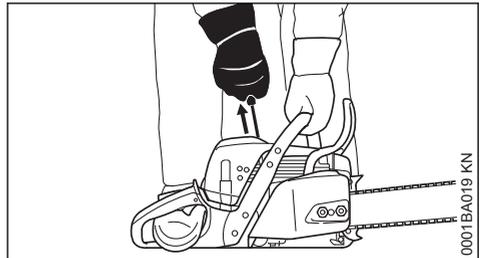
- ▶ Motorsäge mit der linken Hand am Griffrohr fest an den Boden drücken – Daumen unter dem Griffrohr
- ▶ mit dem rechten Fuß in den hinteren Handgriff treten

### 16.3.2 Zwischen Knie oder Oberschenkel



- ▶ hinteren Handgriff zwischen Knie oder Oberschenkel klemmen
- ▶ mit der linken Hand das Griffrohr festhalten – Daumen unter dem Griffrohr

## 16.4 Anwerfen



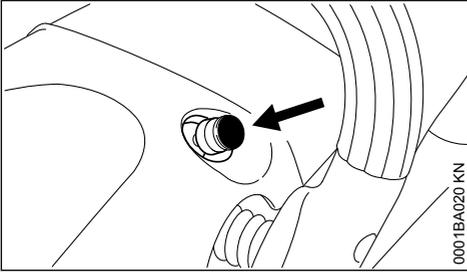
- ▶ mit der rechten Hand den Anwerfgriff langsam bis zum Anschlag herausziehen – und dann schnell und kräftig durchziehen – dabei das Griffrohr nach unten drücken – Seil nicht bis zum Seilende herausziehen – **Bruchgefahr!** Anwerfgriff nicht zurückschnellen lassen – senkrecht zurückführen, damit sich das Anwerfseil richtig aufwickelt

Bei neuem Motor oder nach längerer Standzeit kann bei Maschinen ohne zusätzliche Kraftstoffhandpumpe mehrmaliges Durchziehen des Anwerfseils notwendig sein - bis genügend Kraftstoff gefördert wird.

## 16.5 Motorsäge starten

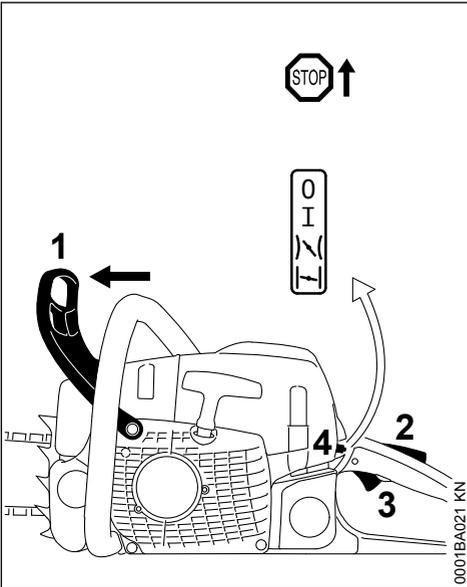


Im Schwenkbereich der Motorsäge darf sich keine weitere Person aufhalten.



- ▶ Knopf drücken, das Dekompressionsventil wird geöffnet

Bei der ersten Zündung wird das Dekompressionsventil automatisch geschlossen. Deshalb Knopf vor jedem weiteren Startvorgang drücken.



- ▶ Handschutz (1) nach vorn drücken – Sägekette ist blockiert
- ▶ Gashebelsperre (2) und Gashebel (3) gleichzeitig drücken und festhalten – Kombihebel (4) einstellen

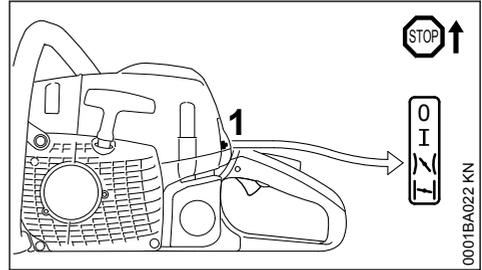
### Stellung Startklappe geschlossen

- bei kaltem Motor (auch wenn der Motor nach dem Start beim Gasgeben ausgegangen ist)

### Stellung Startgas

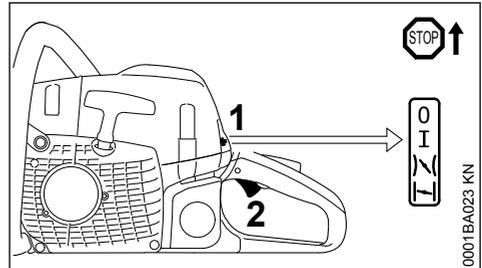
- bei warmem Motor (sobald der Motor ca. eine Minute gelaufen ist)
- ▶ Motorsäge halten und anwerfen

## 16.6 Nach der ersten Zündung

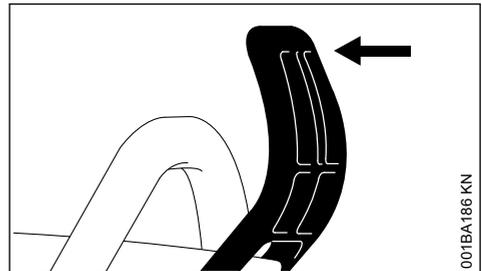


- ▶ Kombihebel (1) auf Stellung Startgas stellen
- ▶ Knopf des Dekompressionsventils drücken
- ▶ Motorsäge halten und anwerfen

## 16.7 Sobald der Motor läuft



- ▶ Gashebelsperre drücken und Gashebel (2) kurz antippen, der Kombihebel (1) springt in Betriebsstellung I und der Motor geht in den Leerlauf



- ▶ Handschutz zum Griffrohr ziehen

Die Kettenbremse ist gelöst – die Motorsäge ist einsatzbereit.

**HINWEIS**

Gasgeben nur bei gelöster Kettenbremse. Erhöhte Motordrehzahl bei blockierter Kettenbremse (Sägekette steht still) führt schon nach kurzer Zeit zu Schäden an Kupplung und Kettenbremse.

**16.8 Bei sehr niedriger Temperatur**

- ▶ Motor kurze Zeit mit wenig Gas warmlaufen lassen
- ▶ evtl. Winterbetrieb einstellen, siehe "Winterbetrieb"

**16.9 Motor abstellen**

- ▶ Kombihebel auf Stoppstellung **0** stellen

Wurde der Kombihebel aus der Stellung Startgas **1** auf Stoppstellung **0** gestellt – anschließend Gashebelsperre und gleichzeitig Gashebel drücken.

**16.10 Wenn der Motor nicht anspringt**

Nach der ersten Zündung wurde der Kombihebel nicht rechtzeitig von der Stellung Startklappe geschlossen **1** auf Startgas **1** gestellt, der Motor ist möglicherweise abgesoffen.

- ▶ Kombihebel auf Stoppstellung **0** stellen
- ▶ Zündkerze ausbauen – siehe "Zündkerze"
- ▶ Zündkerze trocknen
- ▶ Anwerfvorrichtung mehrmals durchziehen – zum Lüften des Verbrennungsraumes
- ▶ Zündkerze wieder einbauen – siehe "Zündkerze"
- ▶ Kombihebel auf Startgas **1** stellen – auch bei kaltem Motor
- ▶ Knopf des Dekompressionsventils drücken
- ▶ Motor erneut anwerfen

**17 Betriebshinweise****17.1 Während der ersten Betriebszeit**

Das fabrikneue Gerät bis zur dritten Tankfüllung nicht unbelastet im hohen Drehzahlbereich betreiben, damit während der Einlaufphase keine zusätzlichen Belastungen auftreten. Während der Einlaufphase müssen sich die bewegten Teile aufeinander einspielen – im Triebwerk besteht ein höherer Reibungswiderstand. Der Motor erreicht seine maximale Leistung nach einer Laufzeit von 5 bis 15 Tankfüllungen.

**17.2 Während der Arbeit****HINWEIS**

Vergaser nicht magerer einstellen, um eine vermeintlich höhere Leistung zu erzielen – der Motor könnte sonst Schaden nehmen – siehe "Vergaser einstellen".

**HINWEIS**

Gasgeben nur bei gelöster Kettenbremse. Erhöhte Motordrehzahl bei blockierter Kettenbremse (Sägekette steht still) führt schon nach kurzer Zeit zu Schäden an Triebwerk und Kettenantrieb (Kupplung, Kettenbremse).

**17.2.1 Kettenspannung öfter kontrollieren**

Eine neue Sägekette muss öfter nachgespannt werden, als eine, die schon längere Zeit in Betrieb ist.

**17.2.2 Im kalten Zustand**

Die Sägekette muss an der Schienenunterseite anliegen, aber von Hand noch über die Führungsschiene gezogen werden können. Wenn nötig, Sägekette nachspannen – siehe "Sägekette spannen".

**17.2.3 Bei Betriebstemperatur**

Die Sägekette dehnt sich und hängt durch. Die Treibglieder an der Schienenunterseite dürfen nicht aus der Nut heraustreten – die Sägekette kann sonst abspringen. Sägekette nachspannen – siehe "Sägekette spannen".

**HINWEIS**

Beim Abkühlen zieht sich die Sägekette zusammen. Eine nicht entspannte Sägekette kann Kurbelwelle und Lager beschädigen.

**17.2.4 Nach längerem Vollastbetrieb**

Motor noch kurze Zeit im Leerlauf laufen lassen, bis die größere Wärme durch den Kühlluftstrom abgeführt ist, damit die Bauteile am Triebwerk (Züandanlage, Vergaser) nicht durch einen Wärmestau extrem belastet werden.

**17.3 Nach der Arbeit**

- ▶ Sägekette entspannen, wenn sie während der Arbeit bei Betriebstemperatur gespannt wurde

**HINWEIS**

Sägekette nach der Arbeit unbedingt wieder entspannen! Beim Abkühlen zieht sich die Sägekette zusammen. Eine nicht entspannte Sägekette kann Kurbelwelle und Lager beschädigen.

**17.3.1 Bei kurzzeitigem Stillsetzen**

Motor abkühlen lassen. Gerät mit gefülltem Kraftstofftank an einem trockenen Ort, nicht in der Nähe von Zündquellen, bis zum nächsten Einsatz aufbewahren.

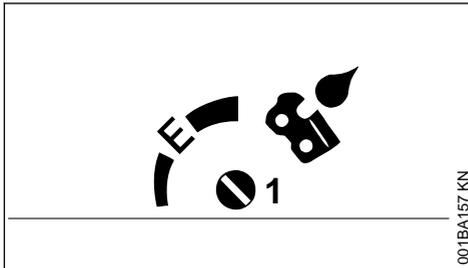
**17.3.2 Bei längerer Stilllegung**

siehe "Gerät aufbewahren"

**18 Ölmenge einstellen**

Verstellbare Ölpumpe ist Sonderausstattung.

Unterschiedliche Schnittlängen, Holzarten und Arbeitstechniken erfordern unterschiedliche Ölmenngen.



Mit dem Einstellbolzen (1) (an der Unterseite der Maschine) kann die Ölfördermenge je nach Bedarf reguliert werden.

Ematic-Stellung (E), mittlere Ölfördermenge –

- ▶ Einstellbolzen auf „E“ (Ematic-Stellung) drehen

Ölfördermenge erhöhen –

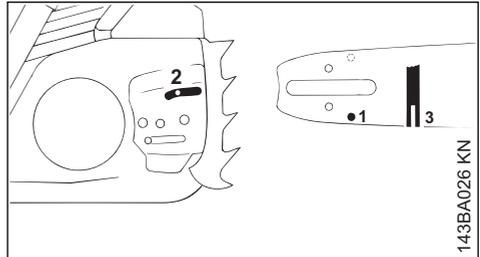
- ▶ Einstellbolzen im Uhrzeigersinn drehen

Ölfördermenge verringern –

- ▶ Einstellbolzen entgegen dem Uhrzeigersinn drehen

**HINWEIS**

Die Sägekette muss immer mit Kettenschmieröl benetzt sein.

**19 Führungsschiene in Ordnung halten**

- ▶ Führungsschiene wenden – nach jedem Kettenschärfen und nach jedem Kettenwechsel – um eine einseitige Abnutzung zu vermeiden, besonders an der Umlenkung und an der Unterseite
- ▶ Öleintrittsbohrung (1), Ölaustrittskanal (2) und Schienennut (3) regelmäßig reinigen
- ▶ Nuttiefe messen – mit dem Messstab an der Feillehre (Sonderzubehör) – in dem Bereich, in dem der Laufbahnerschleiß am größten ist

Kettentyp	Kettenteilung	Mindestnuttiefe
Picco	1/4" P	4,0 mm
Rapid	1/4"	4,0 mm
Picco	3/8" P	5,0 mm
Rapid	3/8"; 0.325"	6,0 mm
Rapid	0.404"	7,0 mm

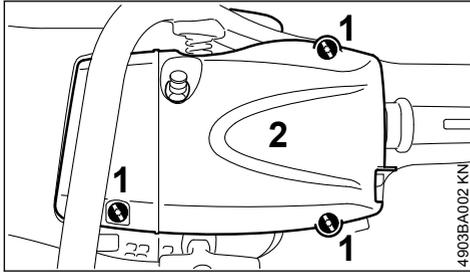
Ist die Nut nicht mindestens so tief:

- ▶ Führungsschiene ersetzen

Die Treibglieder schleifen sonst auf dem Nutgrund – Zahnfuß und Verbindungsglieder liegen nicht auf der Schienenlaufbahn auf.

**20 Luftfilter reinigen****20.1 Wenn die Motorleistung spürbar nachlässt****20.1.1 Haube abnehmen**

- ▶ Kombihebel auf Stopstellung 0 stellen
- ▶ vorderer Handschutz nach vorn drücken – Sägekette ist blockiert



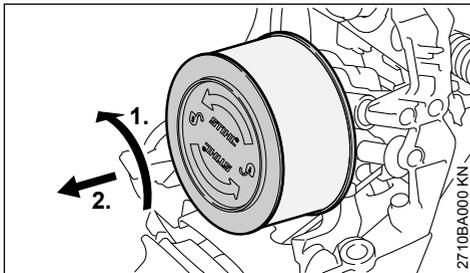
- ▶ Schnellverschlüsse (1) öffnen – mit dem Kombischlüssel 1/4 Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen
- ▶ Haube (2) abnehmen

### 20.1.2 Luftfilter ausbauen

- ▶ Umgebung des Filters von grobem Schmutz befreien

#### HINWEIS

Zum Aus- und Einbau des Luftfilters keine Werkzeuge verwenden – der Luftfilter könnte dabei beschädigt werden.

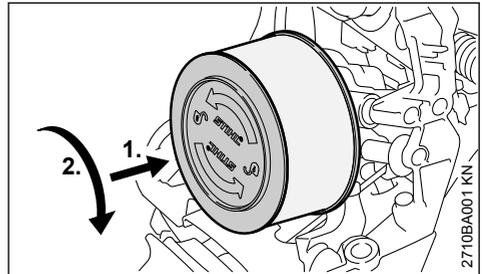


- ▶ Luftfilter 1/4 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen und Richtung hinteren Handgriff abnehmen
- ▶ beschädigten Filter unbedingt ersetzen

### 20.1.3 Luftfilter reinigen

- ▶ Filter in STIHL Spezialreiniger (Sonderzubehör) oder sauberer, nicht entflammbarer Reinigungsflüssigkeit (z. B. warmes Seifenwasser) auswaschen – Filter von innen nach außen unter einem Wasserstrahl ausspülen – keine Hochdruckreiniger verwenden
- ▶ Filterteile trocknen – keine extreme Wärme zuführen
- ▶ Filter nicht beölen
- ▶ Filter wieder einbauen

### 20.1.4 Luftfilter einbauen



- ▶ Luftfilter ansetzen
- ▶ Luftfilter in Richtung Filtergehäuse drücken und gleichzeitig im Uhrzeigersinn drehen bis der Luftfilter einrastet – Schriftzug "STIHL" muss horizontal ausgerichtet sein
- ▶ Haube anbauen

## 21 Vergaser einstellen

### 21.1 Basisinformationen

Der Vergaser ist ab Werk mit der Standardeinstellung versehen.

Die Vergasereinstellung ist so abgestimmt, dass dem Motor in allen Betriebszuständen ein optimales Kraftstoff-Luft-Gemisch zugeführt wird.

Bei diesem Vergaser können Korrekturen an den Stellschrauben nur in engen Grenzen vorgenommen werden.

### 21.2 Gerät vorbereiten

- ▶ Motor abstellen
- ▶ Luftfilter prüfen – falls erforderlich reinigen oder ersetzen
- ▶ Funkenschutzgitter (nur länderabhängig vorhanden) im Schalldämpfer prüfen – falls erforderlich reinigen oder ersetzen

### 21.3 Unterschiedliche Standardeinstellungen

Motorsägen dieser Baureihe sind mit Vergasern unterschiedlicher Standardeinstellungen ausgestattet:

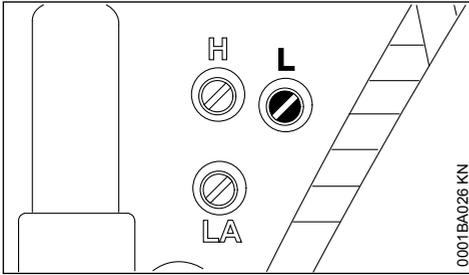
#### 21.3.1 Standardeinstellung A

- Hauptstellschraube (H) = 3/4
- Leerlaufstellschraube (L) = 1

#### 21.3.2 Standardeinstellung B

- Hauptstellschraube (H) = 3/4
- Leerlaufstellschraube (L) = 1/4

### 21.3.3 Standardeinstellung ermitteln



- ▶ Standardeinstellung ermitteln, dazu die Leerlaufstellschraube (L) im Uhrzeigersinn gefühlvoll bis zum Anschlag bzw. Festsitz eindrehen – dann gegen den Uhrzeigersinn drehen

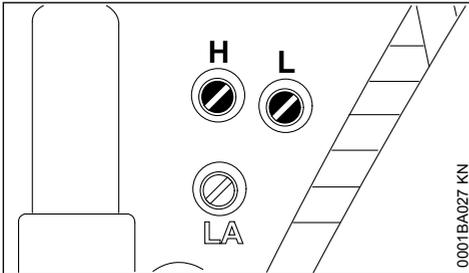
Ist der Verstellbereich größer als 1 Umdrehung?

- ▶ weiter mit **"Standardeinstellung A"**

Ist der Verstellbereich kleiner als 1 Umdrehung?

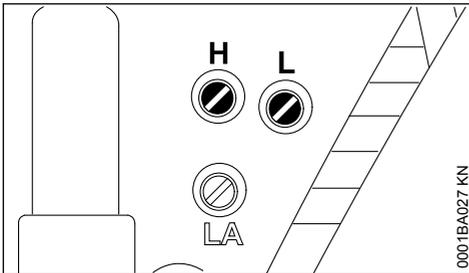
- ▶ weiter mit **"Standardeinstellung B"**

### 21.4 Standardeinstellung A



- ▶ Hauptstellschraube (H) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen – max. 3/4 Drehung
- ▶ Leerlaufstellschraube (L) im Uhrzeigersinn gefühlvoll bis zum Festsitz drehen – dann gegen den Uhrzeigersinn 1 Umdrehung drehen

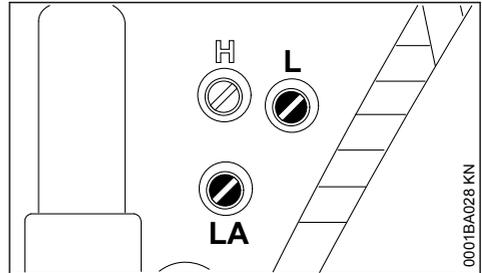
### 21.5 Standardeinstellung B



- ▶ Hauptstellschraube (H) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen – max. 3/4 Drehung
- ▶ Leerlaufstellschraube (L) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen – dann gegen den Uhrzeigersinn 1/4 Umdrehung drehen

### 21.6 Leerlauf einstellen

- ▶ Standardeinstellung vornehmen
- ▶ Motor starten und warmlaufen lassen



#### 21.6.1 Motor bleibt im Leerlauf stehen

- ▶ Leerlaufanschlagschraube (LA) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Sägekette mitzulaufen beginnt – dann 1 1/2 Umdrehungen zurückdrehen

#### 21.6.2 Sägekette läuft im Leerlauf mit

- ▶ Leerlaufanschlagschraube (LA) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Sägekette stehen bleibt – dann 1 1/2 Umdrehungen in der gleichen Richtung weiter drehen



#### WARNUNG

bleibt die Sägekette nach erfolgter Einstellung im Leerlauf nicht stehen, Motorsäge vom Fachhändler instandsetzen lassen.

#### 21.6.3 Drehzahl im Leerlauf unregelmäßig; schlechte Beschleunigung (trotz Leerlaufstellschraube (L) = 1 bei Standardeinstellung A oder Leerlaufstellschraube (L) = 1/4 bei Standardeinstellung B)

Die Leerlaufeinstellung ist zu mager.

- ▶ Leerlaufstellschraube (L) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Motor regelmäßig läuft und gut beschleunigt

Nach jeder Korrektur an der Leerlaufstellschraube (L) ist meistens auch eine Veränderung der Leerlaufanschlagschraube (LA) nötig.

## 21.7 Korrektur der Vergasereinstellung bei Einsätzen in großer Höhe

Läuft der Motor nicht zufriedenstellend, kann eine geringfügige Korrektur notwendig sein:

- ▶ Standardeinstellung vornehmen
- ▶ Motor warmlaufen lassen
- ▶ Hauptstellschraube (H) geringfügig im Uhrzeigersinn (magerer) drehen – max. bis zum Anschlag

### HINWEIS

Nach der Rückkehr aus großer Höhe die Vergasereinstellung wieder auf Standardeinstellung zurücksetzen.

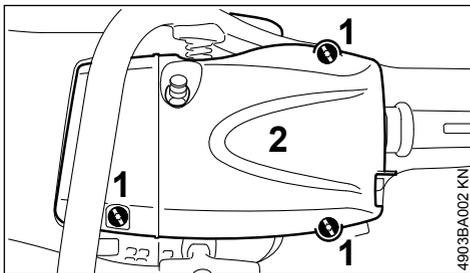
Bei zu magerer Einstellung besteht Gefahr von Triebwerkschäden durch Schmierstoffmangel und Überhitzung.

## 22 Zündkerze

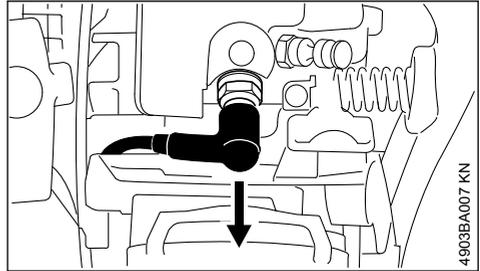
- ▶ bei ungenügender Motorleistung, schlechtem Starten oder Leerlaufstörungen zuerst die Zündkerze prüfen
- ▶ nach ca. 100 Betriebsstunden die Zündkerze ersetzen – bei stark abgebrannten Elektroden auch schon früher – nur von STIHL freigegebene, entstörte Zündkerzen verwenden – siehe "Technische Daten"

### 22.1 Zündkerze ausbauen

- ▶ Kombihebel auf Stopstellung **0** stellen
- ▶ vorderen Handschutz nach vorn drücken – Sägekette ist blockiert

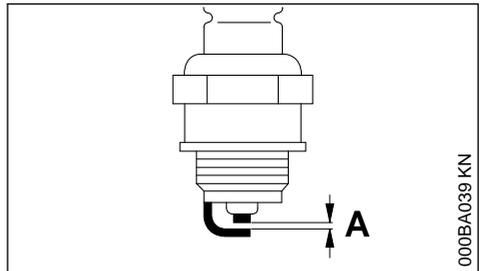


- ▶ Schrauben (1) losdrehen
- ▶ Haube (2) abnehmen



- ▶ Zündkerzenstecker abziehen
- ▶ Zündkerze herausdrehen

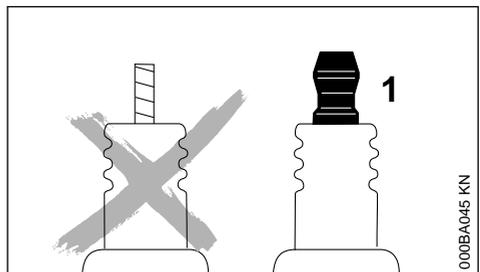
### 22.2 Zündkerze prüfen



- ▶ verschmutzte Zündkerze reinigen
- ▶ Elektrodenabstand (A) prüfen und falls notwendig nachstellen, Wert für Abstand – siehe "Technische Daten"
- ▶ Ursachen für die Verschmutzung der Zündkerze beseitigen

Mögliche Ursachen sind:

- zu viel Motoröl im Kraftstoff
- verschmutzter Luftfilter
- ungünstige Betriebsbedingungen

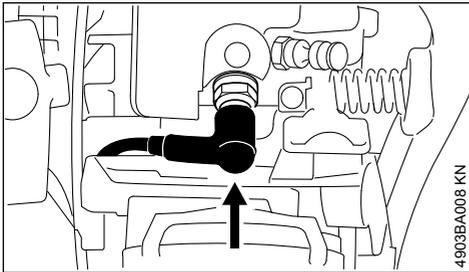


## ! WARNUNG

Bei nicht festgezogener oder fehlender Anschlussmutter (1) können Funken entstehen. Falls in leicht brennbarer oder explosiver Umgebung gearbeitet wird, können Brände oder Explosionen entstehen. Personen können schwer verletzt werden oder Sachschaden kann entstehen.

- ▶ entstörte Zündkerzen mit fester Anschlussmutter verwenden

### 22.3 Zündkerze einbauen



- ▶ Zündkerze eindrehen und Kerzenstecker fest aufdrücken
- ▶ Haube wieder aufsetzen und Schrauben fest anziehen

## 23 Gerät aufbewahren

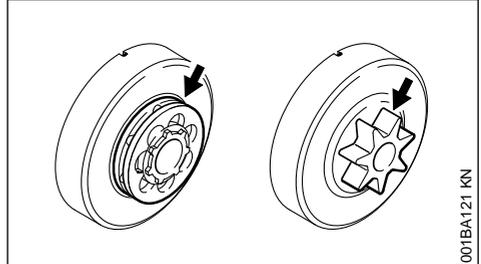
Bei Betriebspausen ab ca. 30 Tagen

- ▶ Kraftstofftank an gut belüftetem Ort entleeren und reinigen
- ▶ Kraftstoff vorschriften- und umweltgerecht entsorgen
- ▶ Falls eine Kraftstoffhandpumpe vorhanden ist: Kraftstoffhandpumpe mindestens 5 mal drücken
- ▶ Motor starten und den Motor so lange im Leerlauf laufen lassen, bis der Motor ausgeht
- ▶ Sägekette und Führungsschiene abnehmen, reinigen und mit Schutzöl einsprühen
- ▶ Gerät gründlich säubern, besonders Zylinderrippen und Luftfilter
- ▶ bei Verwendung von biologischem Ketten-schmieröl (z. B. STIHL BioPlus) Schmieröltank ganz auffüllen
- ▶ Gerät an einem trockenen und sicheren Ort aufbewahren. Vor unbefugter Benutzung (z. B. durch Kinder) schützen

## 24 Kettenrad prüfen und wechseln

- ▶ Kettenraddeckel, Sägekette und Führungsschiene abnehmen
- ▶ Kettenbremse lösen – Handschutz gegen das Griffrohr ziehen

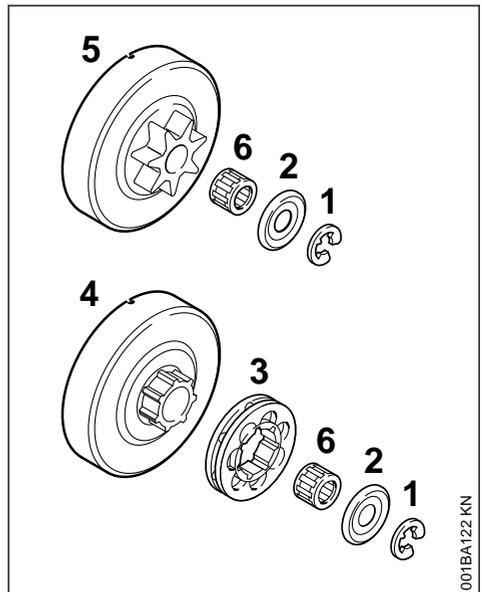
### 24.1 Kettenrad erneuern



- nach dem Verbrauch von zwei Sägeketten oder früher
- wenn die Einlaufspuren (Pfeile) tiefer als 0,5 mm sind – sonst wird die Lebensdauer der Sägekette beeinträchtigt – zur Prüfung Prüflehre (Sonderzubehör) verwenden

Das Kettenrad wird geschont, wenn zwei Sägeketten im Wechsel betrieben werden.

STIHL empfiehlt Original STIHL Kettenräder zu verwenden, damit die optimale Funktion der Kettenbremse gewährleistet ist.



- ▶ Sicherungsscheibe (1) mit dem Schraubendreher abdrücken
- ▶ Scheibe (2) abnehmen
- ▶ Ringkettenrad (3) abziehen
- ▶ Mitnahmeprofil an der Kupplungstrommel (4) untersuchen – bei starken Verschleißspuren auch die Kupplungstrommel ersetzen
- ▶ Kupplungstrommel oder Profilkettenrad (5) samt Nadelkäfig (6) von der Kurbelwelle abziehen – bei Kettenbremssystem QuickStop Super vorher Gashebelsperre drücken

## 24.2 Profil-/Ringkettenrad einbauen

- ▶ Kurbelwellenstumpf und Nadelkäfig reinigen und mit STIHL Schmierfett (Sonderzubehör) einfetten
- ▶ Nadelkäfig auf Kurbelwellenstumpf schieben
- ▶ Kupplungstrommel bzw. Profilkettenrad nach dem Aufstecken ca. 1 Umdrehung drehen, damit die Mitnahme für den Ölpumpenantrieb einrastet – bei Kettenbremssystem QuickStop Super vorher Gashebelsperre drücken
- ▶ Ringkettenrad aufstecken – Hohlräume nach außen
- ▶ Scheibe und Sicherungsscheibe wieder auf die Kurbelwelle setzen

## 25 Sägekette pflegen und schärfen

### 25.1 Mühelos sägen mit richtig geschärfter Sägekette

Eine einwandfrei geschärfte Sägekette zieht sich schon bei geringem Vorschubdruck mühelos in das Holz.

Nicht mit stumpfer oder beschädigter Sägekette arbeiten – dies führt zu starker körperlicher Beanspruchung, hoher Schwingungsbelastung, unbefriedigendem Schnittergebnis und hohem Verschleiß.

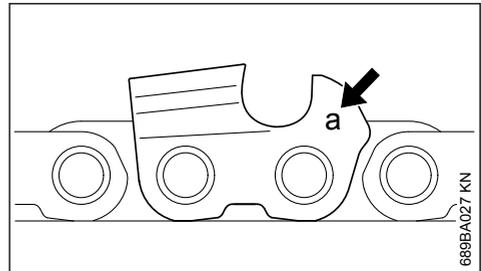
- ▶ Sägekette reinigen
- ▶ Sägekette auf Risse und beschädigte Niete kontrollieren
- ▶ beschädigte oder abgenutzte Kettenteile erneuern und diese Teile den übrigen Teilen in Form und Abnutzungsgrad anpassen – entsprechend nacharbeiten

Hartmetallbestückte Sägeketten (Duro) sind besonders verschleißfest. Für ein optimales Schärfresultat empfiehlt STIHL den STIHL Fachhändler.



Die nachfolgend aufgeführten Winkel und Maße sind unbedingt einzuhalten. Eine falsch geschärfte Sägekette – insbesondere zu niedrige Tiefenbegrenzer – kann zu erhöhter Rückschlagneigung der Motorsäge führen – **Verletzungsgefahr!**

### 25.2 Kettenteilung



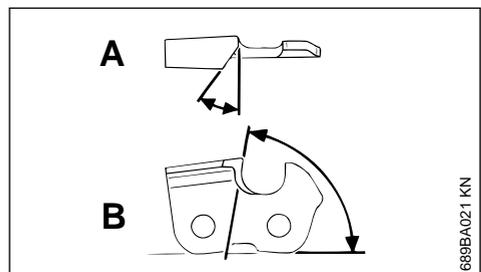
Die Kennzeichnung (a) der Kettenteilung ist im Bereich des Tiefenbegrenzers jedes Schneidezahnes eingepreßt.

Kennzeichnung (a)	Kettenteilung	
	Zoll	mm
7	1/4 P	6,35
1 oder 1/4	1/4	6,35
6, P oder PM	3/8 P	9,32
2 oder 325	0.325	8,25
3 oder 3/8	3/8	9,32
4 oder 404	0.404	10,26

Die Zuordnung des Feilendurchmessers erfolgt nach der Kettenteilung – siehe Tabelle "Werkzeuge zum Schärfen".

Die Winkel am Schneidezahn müssen beim Nachschärfen eingehalten werden.

### 25.3 Schärf- und Brustwinkel



A Schärfwinkel

STIHL Sägeketten werden mit 30° Schräfwinkel geschärft. Ausnahmen sind Längsschnitt-Sägeketten mit 10° Schräfwinkel. Längsschnitt-Sägeketten führen ein X in der Benennung.

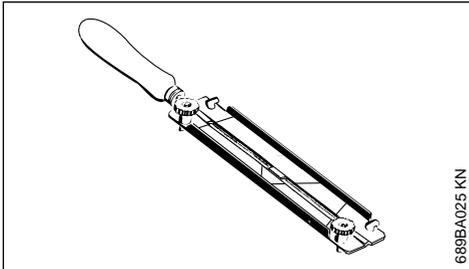
## B Brustwinkel

Bei Verwendung des vorgeschriebenen Feilenhalters und Feilendurchmessers ergibt sich automatisch der richtige Brustwinkel.

Zahnformen	Winkel (°)	
	A	B
Micro = Halbmeißelzahn z. B. 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30	75
Super = Vollmeißelzahn z. B. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Längsschnitt-Sägekette z. B. 63 PMX, 36 RMX	10	75

Die Winkel müssen bei allen Zähnen der Sägekette gleich sein. Bei ungleichen Winkeln: Rauer, ungleichmäßiger Sägekettenlauf, stärkerer Verschleiß – bis zum Bruch der Sägekette.

## 25.4 Feilenhalter



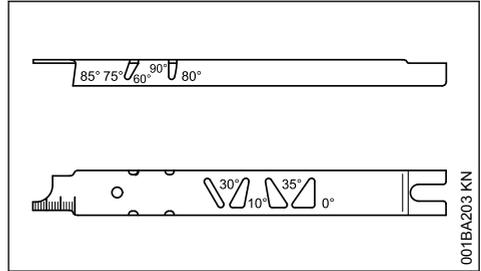
### ► Feilenhalter verwenden

Sägeketten von Hand nur mit Hilfe eines Feilenhalters (Sonderzubehör, siehe Tabelle "Werkzeuge zum Schärfen") schärfen. Feilenhalter haben Markierungen für den Schräfwinkel.

### Nur Spezial-Sägekettenfeilen verwenden!

Andere Feilen sind in Form und Hiebart ungeeignet.

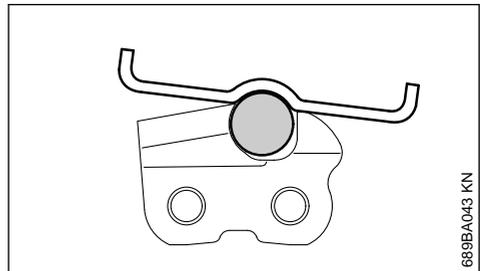
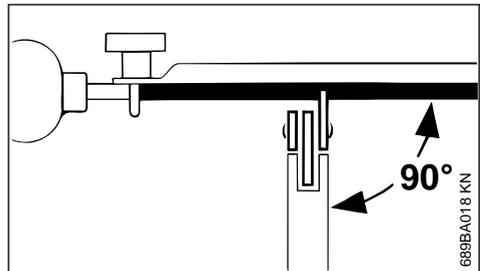
## 25.5 Zur Kontrolle der Winkel



STIHL Feillehre (Sonderzubehör, siehe Tabelle "Werkzeuge zum Schärfen") – ein Universalwerkzeug zur Kontrolle von Schräf- und Brustwinkel, Tiefenbegrenzer-Abstand, Zahnlänge, Nuttiefe und zur Reinigung von Nut und Öleintrittsbohrungen.

## 25.6 Richtig schärfen

- Schärf-Werkzeuge entsprechend der Ketten-teilung auswählen
- Führungsschiene ggf. einspannen
- Sägekette blockieren – Handschutz nach vorn
- zum Weiterziehen der Sägekette Handschutz zum Griffrohr ziehen: Kettenbremse ist gelöst. Bei Kettenbremssystem Quickstop Super zusätzlich Gashebelsperre drücken
- oft schärfen, wenig wegnehmen – für das einfache Nachschärfen genügen meist zwei bis drei Feilenstriche



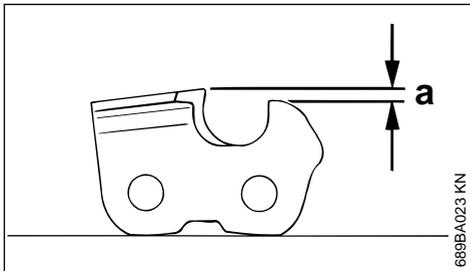
- ▶ Feile führen: **Waagrecht** (im rechten Winkel zur Seitenfläche der Führungsschiene) entsprechend den angegebenen Winkeln – nach den Markierungen auf dem Feilenhalter – Feilenhalter auf dem Zahndach und auf dem Tiefenbegrenzer auflegen
- ▶ nur von innen nach außen feilen
- ▶ die Feile greift nur im Vorwärtsstrich – beim Rückführen Feile abheben
- ▶ Verbindungs- und Treibglieder nicht anfeilen
- ▶ Feile in regelmäßigen Abständen etwas drehen, um eine einseitige Abnutzung zu vermeiden
- ▶ Feilgrat mit einem Stück Hartholz entfernen
- ▶ Winkel mit der Feillehre prüfen

Alle Schneidezähne müssen gleich lang sein.

Bei ungleichen Zahn­längen sind auch die Zahn­höhen unterschiedlich und verursachen einen rauen Sägekettenlauf und Kettenrisse.

- ▶ alle Schneidezähne auf die Länge des kürzesten Schneidezahnes zurückfeilen – am besten vom Fachhändler mit einem Elektro-Schärfgerät machen lassen

## 25.7 Tiefenbegrenzer-Abstand



Der Tiefenbegrenzer bestimmt die Eindringtiefe in das Holz und damit die Spandicke.

### a Sollabstand zwischen Tiefenbegrenzer und Schneidkante

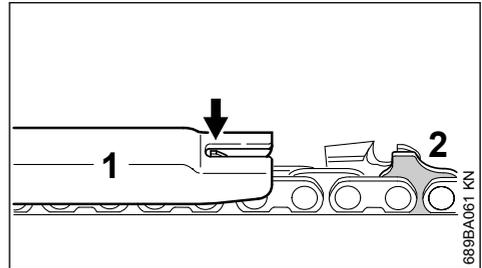
Beim Schneiden im Weichholz außerhalb der Frostperiode kann der Abstand bis zu 0,2 mm (0.008") größer gehalten werden.

Kettenteilung	Tiefenbegrenzer Abstand (a)		
Zoll	(mm)	mm	(Zoll)
1/4 P	(6,35)	0,45	(0.018)
1/4	(6,35)	0,65	(0.026)
3/8 P	(9,32)	0,65	(0.026)
0.325	(8,25)	0,65	(0.026)
3/8	(9,32)	0,65	(0.026)
0.404	(10,26)	0,80	(0.031)

## 25.8 Tiefenbegrenzer nachfeilen

Der Tiefenbegrenzer-Abstand verringert sich beim Schärfen des Schneidezahnes.

- ▶ Tiefenbegrenzer-Abstand nach jedem Schärfen prüfen

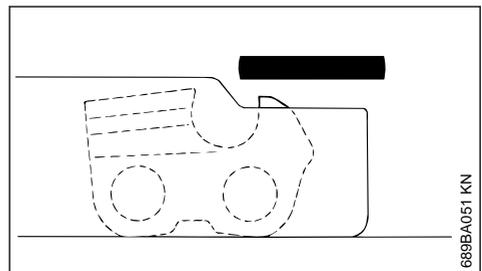


- ▶ zur Kettenteilung passende Feillehre (1) auf die Sägekette legen und am zu prüfenden Schneidezahn andrücken – ragt der Tiefenbegrenzer über die Feillehre heraus muss der Tiefenbegrenzer nachgearbeitet werden

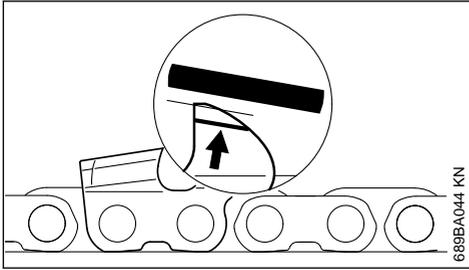
Sägeketten mit Höcker-Treibglied (2) – oberer Teil des Höcker-Treibgliedes (2) (mit Service­markierung) wird gleichzeitig mit dem Tiefenbegrenzer des Schneidezahnes bearbeitet.



Der übrige Bereich des Höcker-Treibgliedes darf nicht bearbeitet werden, sonst könnte sich die Rückschlagneigung der Motorsäge erhöhen.



- ▶ Tiefenbegrenzer bündig zur Feillehre nacharbeiten

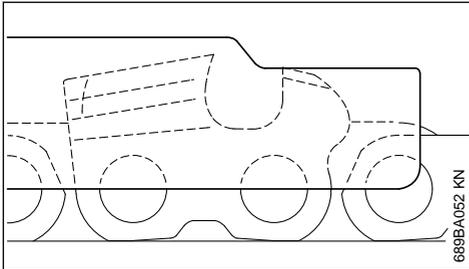


689BA044 KN

- ▶ anschließend parallel zur Service-Markierung (siehe Pfeil) das Tiefenbegrenzerdach schräg nachfeilen – dabei die höchste Stelle des Tiefenbegrenzers nicht weiter zurück setzen

**WARNUNG**

Zu niedrige Tiefenbegrenzer erhöhen die Rückschlagneigung der Motorsäge.



689BA052 KN

- ▶ Feillehre auf die Sägekette legen – höchste Stelle des Tiefenbegrenzers muss mit der Feillehre bündig sein
- ▶ nach dem Schärfen Sägekette gründlich reinigen, anhaftende Feilspäne oder Schleifstaub entfernen – Sägekette intensiv schmieren
- ▶ bei längeren Arbeitsunterbrechungen Sägekette reinigen und eingeölt aufbewahren

**Werkzeuge zum Schärfen (Sonderzubehör)**

Kettenteilung	Rundfeile Ø	Rundfeile	Feilenhalter	Feillehre	Flachfeile	Schärfset <sup>1)</sup>	
Zoll	(mm)	mm (Zoll)	Teile-Nummer	Teile-Nummer	Teile-Nummer	Teile-Nummer	
1/4P	(6,35)	3,2 (1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000
1/4	(6,35)	4,0 (5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9,32)	4,0 (5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0.325	(8,25)	4,8 (3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9,32)	5,2 (13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0.404	(10,26)	5,5 (7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030

<sup>1)</sup>bestehend aus Feilenhalter mit Rundfeile, Flachfeile und Feillehre

## 26 Wartungs- und Pflegehinweise

Die folgenden Arbeiten beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Bedingungen (starker Staubanfall, stark harzende Hölzer, tropische Hölzer etc.) und längeren täglichen Arbeitszeiten sind die angegebenen Intervalle entsprechend zu verkürzen. Bei nur gelegentlichem Einsatz können die Intervalle entsprechend verlängert werden.		vor Arbeitsbeginn	nach Arbeitseende bzw. täglich	nach jeder Tankfüllung	wöchentlich	monatlich	jährlich	bei Störung	bei Beschädigung	bei Bedarf
komplette Maschine	Sichtprüfung (Zustand, Dichtigkeit)	X	X							
	reinigen		X							
Gashebel, Gashebelsperre, Chokeyhebel, Startklappenhebel, Stoppschalter, Kombihebel (je nach Ausstattung)	Funktionsprüfung	X	X							
Kettenbremse	Funktionsprüfung	X	X							
	prüfen durch Fachhändler <sup>1)</sup>									X
Kraftstoffhandpumpe (falls vorhanden)	prüfen	X								
	instandsetzen durch Fachhändler <sup>1)</sup>								X	
Saugkopf/Filter im Kraftstofftank	prüfen					X				
	reinigen, Filtereinsatz ersetzen					X	X			
	ersetzen						X	X	X	
Kraftstofftank	reinigen					X				
Schmieröltank	reinigen					X				
Kettenschmierung	prüfen	X								
Sägekette	prüfen, auch auf Schärfezustand achten	X	X							
	Kettenspannung prüfen	X	X							
	schärfen									X
Führungsschiene	prüfen (Abnutzung, Beschädigung)	X								
	reinigen und wenden									X
	entgraten				X					
	ersetzen							X	X	
Kettenrad	prüfen			X						
Luftfilter	reinigen						X		X	
	ersetzen							X		
Antivibrationselemente	prüfen	X					X			

<sup>1)</sup> STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler

<sup>2)</sup> Zylinderfußschrauben bei Erstinbetriebnahme von Profi-Motorsägen (ab 3,4 kW Leistung) nach einer Laufzeit von 10 bis 20 Stunden fest anziehen

Die folgenden Arbeiten beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Bedingungen (starker Staubanfall, stark harzende Hölzer, tropische Hölzer etc.) und längeren täglichen Arbeitszeiten sind die angegebenen Intervalle entsprechend zu verkürzen. Bei nur gelegentlichem Einsatz können die Intervalle entsprechend verlängert werden.		vor Arbeitsbeginn	nach Arbeitsende bzw. täglich nach jeder Tankfüllung	wöchentlich	monatlich	jährlich	bei Störung	bei Beschädigung	bei Bedarf
	ersetzen durch Fachhändler <sup>1)</sup>							X	
Luftzufuhr am Lüftergehäuse	reinigen		X	X					X
Zylinderrippen	reinigen		X		X				X
Vergaser	Leerlauf kontrollieren, Sägekette darf nicht mitlaufen	X	X						
	Leerlauf einstellen, ggf. Motorsäge vom Fachhändler instandsetzen lassen <sup>1)</sup>								X
Zündkerze	Elektrodenabstand nachstellen						X		
	jeweils nach 100 Betriebsstunden ersetzen								
zugängliche Schrauben und Muttern (außer Einstellschrauben)	nachziehen <sup>2)</sup>								X
Kettenfänger	prüfen	X							
	ersetzen							X	
Sicherheitsaufkleber	ersetzen							X	

## 27 Verschleiß minimieren und Schäden vermeiden

Einhalten der Vorgaben dieser Gebrauchsanleitung vermeidet übermäßigen Verschleiß und Schäden am Gerät.

Benutzung, Wartung und Lagerung des Gerätes müssen so sorgfältig erfolgen, wie in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben.

Alle Schäden, die durch Nichtbeachten der Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungshinweise verursacht werden, hat der Benutzer selbst zu verantworten. Dies gilt insbesondere für:

- nicht von STIHL freigegebene Änderungen am Produkt

- die Verwendung von Werkzeugen oder Zubehör, die nicht für das Gerät zulässig, geeignet oder die qualitativ minderwertig sind
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Einsatz des Gerätes bei Sport- oder Wettbewerbs-Veranstaltungen
- Folgeschäden infolge der Weiterbenutzung des Gerätes mit defekten Bauteilen

### 27.1 Wartungsarbeiten

Alle im Kapitel "Wartungs- und Pflegehinweise" aufgeführten Arbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden. Soweit diese Wartungsarbeiten nicht vom Benutzer selbst ausgeführt werden können, ist damit ein Fachhändler zu beauftragen.

<sup>1)</sup> STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler

<sup>2)</sup> Zylinderfußschrauben bei Erstinbetriebnahme von Profi-Motorsägen (ab 3,4 kW Leistung) nach einer Laufzeit von 10 bis 20 Stunden fest anziehen

STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. STIHL Fachhändlern werden regelmäßig Schulungen angeboten und technische Informationen zur Verfügung gestellt.

Werden diese Arbeiten versäumt oder unsachgemäß ausgeführt, können Schäden entstehen, die der Benutzer selbst zu verantworten hat. Dazu gehören u. a.:

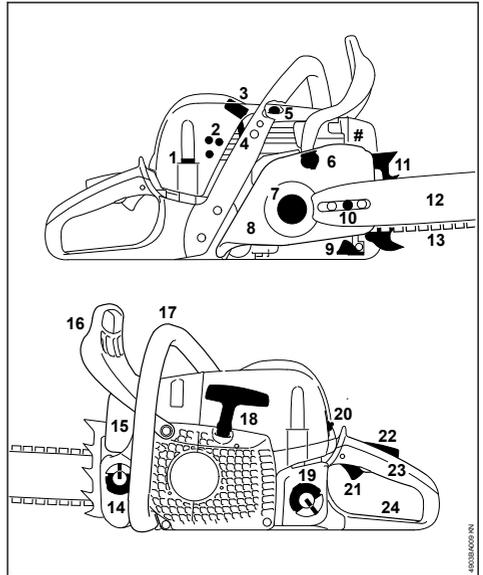
- Schäden am Triebwerk infolge nicht rechtzeitig oder unzureichend durchgeführter Wartung (z. B. Luft- und Kraftstofffilter), falscher Vergaser-Einstellung oder unzureichender Reinigung der Kühlluftführung (Ansaugschlitze, Zylinderrippen)
- Korrosions- und andere Folgeschäden infolge unsachgemäßer Lagerung
- Schäden am Gerät infolge Verwendung qualitativ minderwertiger Ersatzteile

## 27.2 Verschleißteile

Manche Teile des Motorgerätes unterliegen auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch einem normalen Verschleiß und müssen je nach Art und Dauer der Nutzung rechtzeitig ersetzt werden. Dazu gehören u. a.:

- Sägekette, Führungsschiene
- Antriebsteile (Fliehkraft-Kupplung, Kupplungstrommel, Kettenrad)
- Filter (für Luft, Öl, Kraftstoff)
- Anwerfvorrichtung
- Zündkerze
- Dämpfungselemente des Antivibrationssystems

## 28 Wichtige Bauteile



- 1 Verschluss Haube
- 2 Vergasereinstellschrauben
- 3 Zündkerzenstecker
- 4 Schieber (Sommerbetrieb und Winterbetrieb)
- 5 Dekompressionsventil
- 6 Kettenbremse
- 7 Kettenrad
- 8 Kettenraddeckel
- 9 Kettenfänger
- 10 seitliche Kettenspannvorrichtung
- 11 Krallenanschlag
- 12 Führungsschiene
- 13 Oilomatic-Sägekette
- 14 Öltankverschluss
- 15 Schalldämpfer
- 16 vorderer Handschutz
- 17 vorderer Handgriff (Griffrohr)
- 18 Anwerfgriff
- 19 Kraftstofftankverschluss
- 20 Kombihebel
- 21 Gashebel
- 22 Gashebelsperre
- 23 hinterer Handgriff

**24 hinterer Handschutz****# Maschinenummer**

Teilung:	3/8" (9,32 mm)
Nutbreite:	1,6 mm
Umlenkstern:	10-zählig

**29 Technische Daten****29.1 Triebwerk**

STIHL Einzylinder-Zweitaktmotor

**29.1.1 MS 311**

Hubraum:	59,0 cm <sup>3</sup>
Zylinderbohrung:	47 mm
Kolbenhub:	34 mm
Leistung nach ISO 7293:	3,1 kW (4,2 PS) bei 9500 1/min
Leerlaufdrehzahl: <sup>1)</sup>	2800 1/min

**29.1.2 MS 391**

Hubraum:	64,1 cm <sup>3</sup>
Zylinderbohrung:	49 mm
Kolbenhub:	34 mm
Leistung nach ISO 7293:	3,3 kW (4,5 PS) bei 9500 1/min
Leerlaufdrehzahl: <sup>1)</sup>	2800 1/min

**29.2 Zündanlage**

Elektronisch gesteuerter Magnetzündler

Zündkerze (entstört):	Bosch WSR 6 F, NGK BPMR 7 A
Elektrodenabstand:	0,5 mm

**29.3 Kraftstoffsystem**

Lageunempfindlicher Membranvergaser mit integrierter Kraftstoffpumpe

Kraftstoffankinhalt:	600 cm <sup>3</sup> (0,6 l)
----------------------	-----------------------------

**29.4 Kettenschmierung**

Drehzahlabhängige vollautomatische Ölpumpe mit Drehkolben - zusätzlich manuelle Ölmenge- regulierung

Öltankinhalt:	350 cm <sup>3</sup> (0,35 l)
---------------	------------------------------

**29.5 Gewicht**

unbetankt, ohne Schneidgarnitur

MS 311:	6,2 kg
MS 391:	6,2 kg

**29.6 Schneidgarnitur**

Die tatsächliche Schnittlänge kann geringer als die angegebene Schnittlänge sein.

**29.6.1 Führungsschienen Rollomatic E**

Schnittlängen:	37, 40, 45 cm
----------------	---------------

**29.6.2 Sägeketten 3/8"**

<b>Rapid Micro (36 RM) Typ 3652</b>	
<b>Rapid Super (36 RS) Typ 3621</b>	
<b>Rapid Super 3 (36 RS3) Typ 3626</b>	
Teilung:	3/8" (9,32 mm)
Treibglieddicke:	1,6 mm

**29.6.3 Kettenräder**

7-zählig für 3/8" (Ringkettenrad)  
 Max. Kettengeschwindigkeit nach 27,5 m/s  
 ISO 11681:  
 Kettengeschwindigkeit bei maxi- 21,7 m/s  
 maler Leistung:

**29.7 Schall- und Vibrationswerte**

Weiterführende Angaben zur Erfüllung der Arbeitgeberrichtlinie Vibration 2002/44/EG siehe

[www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib)**29.7.1 Schalldruckpegel L<sub>peq</sub> nach ISO 22868**

MS 311:	105 dB(A)
MS 391:	105 dB(A)

**29.7.2 Schalleistungspegel L<sub>w</sub> nach ISO 22868**

MS 311:	115 dB(A)
MS 391:	115 dB(A)

**29.7.3 Vibrationswert a<sub>h</sub>, eq nach ISO 22867**

	Handgriff links	Handgriff rechts
MS 311:	4,0 m/s <sup>2</sup>	4,0 m/s <sup>2</sup>
MS 391:	4,0 m/s <sup>2</sup>	4,0 m/s <sup>2</sup>

Für den Schalldruckpegel und den Schalleis-  
 tungspegel beträgt der K-Wert nach  
 RL 2006/42/EG = 2,0 dB(A); für den Vibrations-  
 wert beträgt der K-Wert nach RL 2006/42/EG =  
 2,0 m/s<sup>2</sup>.

**29.8 REACH**

REACH bezeichnet eine EG Verordnung zur Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien.

Informationen zur Erfüllung der REACH Verord-  
nung (EG) Nr. 1907/2006 siehe[www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)<sup>1)</sup> nach ISO 11681 +/- 50 1/min

## 29.9 Abgas-Emissionswert

Der im EU-Typgenehmigungsverfahren gemessene CO<sub>2</sub>-Wert ist unter

[www.stihl.com/co2](http://www.stihl.com/co2)

in den produktspezifischen Technischen Daten angegeben.

Der gemessene CO<sub>2</sub>-Wert wurde an einem repräsentativen Motor nach einem genormten Prüfverfahren unter Laborbedingungen ermittelt und stellt keine ausdrückliche oder implizite Garantie der Leistung eines bestimmten Motors dar.

Durch die in dieser Gebrauchsanleitung beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung und Wartung, werden die geltenden Anforderungen an die Abgas-Emissionen erfüllt. Bei Veränderungen am Motor erlischt die Betriebserlaubnis.

## 30 Ersatzteilbeschaffung

Bitte tragen Sie für Ersatzbestellungen die Verkaufsbezeichnung der Motorsäge, die Maschinenummer und die Nummern von Führungsschiene und Sägekette in unten stehende Tabelle ein. Sie erleichtern sich damit den Kauf einer neuen Schneidgarmitur.

Bei Führungsschiene und Sägekette handelt es sich um Verschleißteile. Beim Kauf der Teile genügt es, wenn die Verkaufsbezeichnung der Motorsäge, die Teilenummer und die Benennung der Teile angegeben wird.

Verkaufsbezeichnung

Maschinenummer

Nummer der Schiene

Nummer der Sägekette

## 31 Reparaturhinweise

Benutzer dieses Gerätes dürfen nur Wartungs- und Pflegearbeiten durchführen, die in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben sind. Weitergehende Reparaturen dürfen nur Fachhändler ausführen.

STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. STIHL Fachhändlern werden regelmä-

ßig Schulungen angeboten und technische Informationen zur Verfügung gestellt.

Bei Reparaturen nur Ersatzteile einbauen, die von STIHL für dieses Gerät zugelassen sind oder technisch gleichartige Teile. Nur hochwertige Ersatzteile verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden am Gerät bestehen.

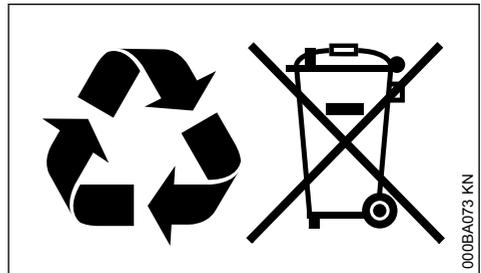
STIHL empfiehlt STIHL Original-Ersatzteile zu verwenden.

STIHL Original-Ersatzteile erkennt man an der STIHL Ersatzteilnummer, am Schriftzug **STIHL**® und gegebenenfalls am STIHL Ersatzteilkennzeichen  (auf kleinen Teilen kann das Zeichen auch allein stehen).

## 32 Entsorgung

Informationen zur Entsorgung sind bei der örtlichen Verwaltung oder bei einem STIHL Fachhändler erhältlich.

Eine unsachgemäße Entsorgung kann die Gesundheit schädigen und die Umwelt belasten.



- ▶ STIHL Produkte einschließlich Verpackung gemäß den örtlichen Vorschriften einer geeigneten Sammelstelle für Wiederverwertung zuführen.
- ▶ Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.

## 33 EU-Konformitätserklärung

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Badstr. 115

D-71336 Waiblingen

Deutschland

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass

Bauart:	Motorsäge
Fabrikmarke:	STIHL
Typ:	MS 311
	MS 391
Serienidentifizierung:	1140
Hubraum	
MS 311:	59,0 cm <sup>3</sup>

MS 391: 64,1 cm<sup>3</sup>

den einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2014/30/EU und 2000/14/EG entspricht und in Übereinstimmung mit den jeweils zum Produktionsdatum gültigen Versionen der folgenden Normen entwickelt und gefertigt worden ist:

EN ISO 11681-1, EN 55012, EN 61000-6-1

Zur Ermittlung des gemessenen und des garantierten Schalleistungspegels wurde nach Richtlinie 2000/14/EG, Anhang V, unter Anwendung der Norm ISO 9207 verfahren.

#### Gemessener Schalleistungspegel

MS 311: 117 dB(A)  
MS 391: 117 dB(A)

#### Garantierter Schalleistungspegel

MS 311: 119 dB(A)  
MS 391: 119 dB(A)

Die EG-Baumusterprüfung wurde durchgeführt bei

DPLF

Deutsche Prüf- und Zertifizierungsstelle für Land- und Forsttechnik GbR (NB 0363)  
Spremlerger Straße 1  
D-64823 Groß-Umstadt

#### Zertifizierungs-Nr.

MS 311: K-EG-2009/5202  
MS 391: K-EG-2009/5143

Aufbewahrung der Technischen Unterlagen:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Das Baujahr und die Maschinenummer sind auf dem Gerät angegeben.

Waiblingen, 01.08.2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

i. V.



Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs & Global Governmental Relations



## 34 UKCA-Konformitätserklärung

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Badstr. 115  
D-71336 Waiblingen

Deutschland

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass

Bauart: Motorsäge  
Fabrikmarke: STIHL  
Typ: MS 391  
Serienidentifizierung: 1140  
Hubraum  
MS 391: 64,1 cm<sup>3</sup>

den einschlägigen Bestimmungen der UK-Verordnungen The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 und Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001 entspricht und in Übereinstimmung mit den jeweils zum Produktionsdatum gültigen Versionen der folgenden Normen entwickelt und gefertigt worden ist:

EN ISO 11681-1, EN 55012, EN 61000-6-1

Zur Ermittlung des gemessenen und des garantierten Schalleistungspegels wurde nach UK-Verordnung Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001, Anhang 8, unter Anwendung der Norm ISO 9207 verfahren.

#### Gemessener Schalleistungspegel

MS 391: 117 dB(A)

#### Garantierter Schalleistungspegel

MS 391: 119 dB(A)

Die Baumusterprüfung wurde durchgeführt bei

Intertek Testing & Certification Ltd, Academy Place, 1 – 9 Brook Street, Brentwood Essex, CM14 5NQ, United Kingdom

#### Zertifizierungs-Nr.

MS 391: UK-MCR-0015

Aufbewahrung der Technischen Unterlagen:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Das Baujahr und die Maschinenummer sind auf dem Gerät angegeben.

Waiblingen, 01.08.2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

i. V.



Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs  
& Global Governmental Relations

**UK**  
**CA**

## 35 Anschriften

### **STIHL Hauptverwaltung**

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Postfach 1771  
D-71307 Waiblingen

### **STIHL Vertriebsgesellschaften**

DEUTSCHLAND

STIHL Vertriebszentrale AG & Co. KG  
Robert-Bosch-Straße 13  
64807 Dieburg  
Telefon: +49 6071 3055358

ÖSTERREICH

STIHL Ges.m.b.H.  
Fachmarktstraße 7  
2334 Vösendorf  
Telefon: +43 1 86596370

SCHWEIZ

STIHL Vertriebs AG  
Isenrietstraße 4  
8617 Mönchaltorf  
Telefon: +41 44 9493030



[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



0458-542-0021-D



0458-542-0021-D