Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hat

- am 23.09.2020 den Leitfaden Baumkontrolle an Bundeswasserstraßen (3. überarbeitete Fassung) und
- am 20.04.2015 den Leitfaden Umweltbelange bei der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen

per Erlass WSV-weit eingeführt. Diese Leitfäden wurden von der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) gemeinsam mit Mitarbeitern der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) und des BMVI erarbeitet.

Das BfG-Arbeitsblatt Astschnitt beschreibt den Stand der Technik

- **für Sicherungsmaßnahmen gemäß dem Leitfaden Baumkontrolle und**
- **für den Astschnitt gemäß dem Leitbild der Gehölzunterhaltung der BfG in Verbindung mit dem Leitfaden Umweltbelange bei der Unterhaltung.**

BfG-Arbeitsblatt Astschnitt

Der Leitfaden Baumkontrolle gibt vor, dass „Sicherungsmaßnahmen gemäß BfG-Arbeitsblatt Astschnitt“ durchzuführen sind.

Der Leitfaden Umweltbelange bei der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen stellt fest: „Die Anweisungen zur Gehölzunterhaltung werden im entsprechenden Leitbild der Gehölzunterhaltung an Bundeswasserstraßen … näher erläutert.“

Somit ist dieses Arbeitsblatt von der WSV selbst und als Bestandteil von Verwaltungsvereinbarungen, Verträgen der WSV mit bzw. Aufträgen an Auftragnehmer(n), Pächter(n) bzw. deren Subunternehmer(n) in der jeweils gültigen Fassung verbindlich anzuwenden,

- **sowohl für Sicherungsmaßnahmen**
- **als auch für die Gehölzunterhaltung.**

Die ZTV-Baumpflege der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL) e. V. gilt wegen der WSV-spezifischen Regelungen nicht.

Juli 2022 Seite 2

Der Begriff „Astschnitt“ umfasst alle im vorliegenden BfG-Arbeitsblatt genannten Schnittmaßnahmen an Gehölzen (siehe unten).

Die im BfG-Arbeitsblatt definierten Schnittregeln und Fachbegriffe müssen allen Zuständigen, Verantwortlichen, Auftragnehmern bzw. Pächtern und deren Subunternehmern sowie ausführenden Mitarbeitern geläufig sein, soweit diese Personen Astschnitte an Gehölzen der WSV durchführen.

Die BfG empfiehlt, den Astschnitt am Baum

- **durch einen Fachagrarwirt Baumpflege**
- **oder durch einen European Treeworker**
- **oder durch einen European Tree Technician**

mit gültigem Fachkundenachweis ausführen zu lassen.

Schnittregeln – Es ist das Vermeidungsgebot gemäß BNatSchG zu beachten…

Beeinträchtigungen des Gehölzes (Naturhaushalt und Landschaftsbild)

- nur so viel wie nötig und so wenig wie möglich.
- Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen.
- Die Wuchsform (der Habitus) der Gehölzart bleibt soweit wie möglich erhalten.
- Obere und untere Baumschicht, Strauch- und Krautschicht bleiben ständig in ihrer aktuellen Länge, Breite und Höhe erhalten.

… und die zuständige Naturschutzbehörde vorab zu beteiligen.

Das Vermeidungsgebot des § 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) lautet:

„Jeder soll nach seinen Möglichkeiten zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege beitragen und sich so verhalten, dass Natur und Landschaft nicht mehr als nach den Umständen unvermeidbar beeinträchtigt werden.“

Der Astschnitt ist in der Regel eine zivilrechtliche Tätigkeit. Deshalb ist die Planung von Astschnitten rechtzeitig mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen (das Einvernehmen herzustellen). Bei hoheitlicher Tätigkeit ist die zuständige Naturschutzbehörde bereits bei der Planung von Astschnitten rechtzeitig anzuhören (das Benehmen einzuholen).

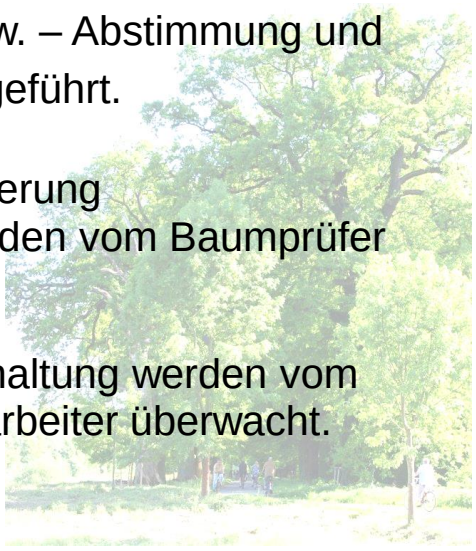
Schnittregeln - Artenschutz

Astschnitte werden

- erst nach UNB-Anhörung bzw. – Abstimmung und
- vom 01.10. bis 28.02. durchgeführt.

- Astschnitte zur Verkehrssicherung (Sicherungsmaßnahme) werden vom Baumprüfer der WSV überwacht.

- Astschnitte zur Gehölzunterhaltung werden vom hierfür geschulten WSV-Mitarbeiter überwacht.



Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) schreibt die rechtzeitige Vorab-Beteiligung der zuständigen Naturschutzbehörde (§ 3 Absatz 5) und den Zeitraum des Astschnitts (§ 39) vor.

Das Schnittverbot vom 01.03. bis 30.09. dient dem Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen.

Die Überwachung von Sicherungsmaßnahmen durch den Baumprüfer der WSV ist im BMVI-Leitfaden Baumkontrolle verankert.

Die Überwachung von Astschnitten zur Gehölzunterhaltung durch hierfür geschulte WSV-Mitarbeiter wird von der BfG empfohlen.

Schnittregeln - Artenschutz

Gibt es vor oder während des Astschnitts

- Hinweise zur möglichen Beeinträchtigung von (streng) geschützten Lebensstätten (Nester, Kobel, Horste, Höhlen, Spalten, Kletterpflanzen o. ä.),
- so ist die zuständige Naturschutzbehörde zu verständigen.

© Von Rosser1954 - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=17323541

Die zuständige Naturschutzbehörde soll immer nach dem Vorkommen geschützter Arten gefragt werden.

Schnittregeln – Vermeidungsgebot beachten, denn ein Rückschnitt bewirkt:

© AMELUNG

Gefäßverstopfung (Embolie)
Pilzbefall

Weniger Photosynthese
= **Energieverlust**,
weniger Wasserbedarf,
weniger Wurzelwachstum,
weniger Reparaturholz-wachstum

Verschluss von Zellwänden, Harzeinlagerung, Bildung von Abwehrstoffen

Austrieb, Überwallung, Wurzelsterben

Im Extremfall: Verhungern

nach ROLOFF et al. (2013) und KLUG (2010), jeweils verändert

Je mehr grünes Laub bzw. laubtragende Äste durch einen Schnitt verloren gehen, desto mehr Energie verliert das Gehölz.

Denn in seinen grünen Blättern nutzt das Gehölz Sonnenenergie während der Photosynthese.

Da der Baum bzw. Strauch aber auf diese Energie dringend angewiesen ist,

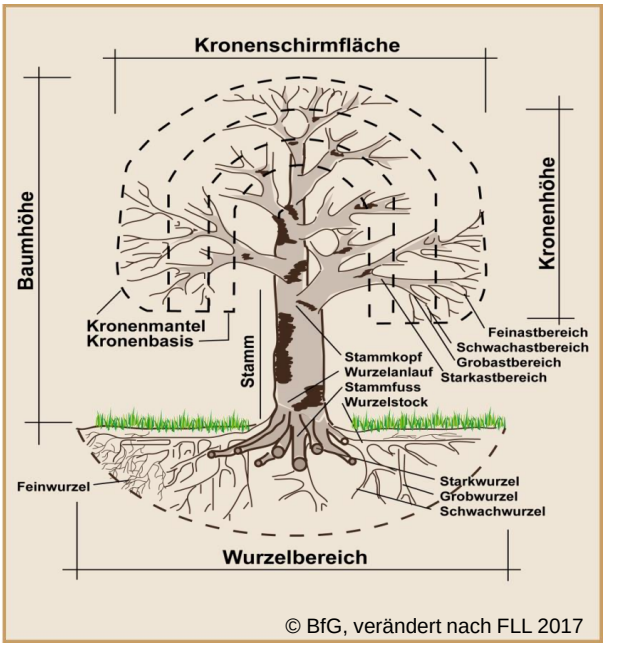
- um sich zu ernähren,
- um Fressfeinde, holzzersetzende Pilze usw. abzuwehren,
- um Wunden abzuschotten und zu überwallen,
- um Reparaturholz zu bilden,
- um Stress jeder Art zu bewältigen (z. B. Trockenheit, Nässe, ungünstige Säure-, Sauerstoff- und Nährstoffverhältnisse im Boden),

darf nur so viel wie nötig und so wenig wie möglich zurückgeschnitten werden. -

Der Wipfel ist in jedem Fall zu erhalten und Kappungen sind zu vermeiden, um den Aufwand zum wiederholten Rückschnitt von Wasserreisern zu ersparen.

Schnittregeln - Fachbegriffe

Teile des Baumes



Im Anhang 2 des BMVI-Leitfadens Baumkontrolle findet sich ein umfassender Katalog weiterer Fachbegriffe mit Erläuterungen.

Der Wurzelbereich umfasst die Kronenschirmfläche zuzüglich von 1,50 m nach allen Seiten, bei säulenförmig wachsenden Bäumen zuzüglich von 5 m nach allen Seiten.

Je nach den am Standort herrschenden Bedingungen ist die Ausdehnung des tatsächlich durchwurzelten Bereichs größer oder kleiner.

Schnittregeln - Fachbegriffe

Aststärken

Feinstast / Zweig	Durchmesser bis 1 cm
Feinast	Durchmesser 1 bis 3 cm
Schwachast	Durchmesser 3 bis 5 cm
Grobast	Durchmesser 5 bis 10 cm
Starkast	Durchmesser über 10 cm

Die Kenntnis der Aststärken ist eine Voraussetzung zur fachgerechten Arbeit an den Gehölzen der WSV.

Außerdem kann der Umfang der Maßnahmen mit Hilfe dieser allgemein anerkannten Fachbegriffe eindeutig beschrieben und eingegrenzt werden. Damit werden Missverständnisse bei der Ausschreibung, Vergabe, Ausführung und Abnahme vermieden.

Schnittregeln - Fachbegriffe

Abschottungskraft ausgewählter Baumarten

als grobe Annäherung bei der Baumkontrolle (Stand: 15.01.2020)

stark	mittel	schwach
• Feld-Ahorn • Rot-Buche • Linde • Stiel-Eiche • Trauben-Eiche • Hainbuche • Berg-Ahorn • Feld-Ulme • Weißdorn • Eibe, Kiefer	• Spitz-Ahorn • Linde • Esche • Berg-Ulme • Flatter-Ulme <u>Neophyten:</u> • Silber-Linde • Rosskastanie • Rot-Eiche • Robinie • Platane • Silber-Ahorn • Walnuss	• Birke • Eberesche • Erle • Esche • Kirsche • Pappel • Weide <u>Neophyten:</u> • Eschen-Ahorn • Walnuss

von AMELUNG, BARSIG, KÜPPER, MICHELS, TIEDTKE-CREDE 2020 verändert
nach DUJESIEFKEN u. LIESE 2008, DUJESIEFKEN 2012, DEFLORIO et al. 2008, TERHO u. HALLAKSELA 2008 u. a.

Auch die Kenntnis der unterschiedlichen Abschottungskraft unterschiedlicher Baumarten gehört zur fachgerechten Gehölzunterhaltung, weil sich derselbe Astschnitt an unterschiedlichen Baumarten unterschiedlich auswirkt.

Schnittregeln - Ausführungshinweise

- Keine Schnittmaßnahmen bei unter -5 Grad Celsius.
- Feinst-, Fein- und Schwachäste dürfen nicht mit der Motorsäge geschnitten werden.
- Starkäste (Durchmesser über 10 cm) dürfen nur in begründeten Ausnahmefällen abgeschnitten werden.
- Bei schwach abschottenden Gehölzen auch keine Grobäste (Durchmesser 5 bis 10 cm) abschneiden.

Keine Schnittmaßnahmen bei starkem Frost (unter -5^0 C), da es so zu einer Schädigung des Kambiums kommen kann. Die Überwallung der Astungswunde wird hierdurch erschwert.

Feinst-, Fein- und Schwachäste (Durchmesser bis 5 cm) dürfen nicht mit der Motorsäge geschnitten werden, weil hierdurch die Schnittränder ausfransen. Damit würden die Abschottung und Überwallung der Schnittwunde behindert und holzzerstörende Pilze gefördert.

Starkäste (Durchmesser über 10 cm) dürfen nur in begründeten Ausnahmen abgeschnitten werden. Größere Wunden können durch den Baum nur schwach abgeschottet werden und es kann hierdurch zur Bildung von Faulhöhlen kommen. **Bei schwach abschottenden Gehölzen** (z. B. Weide, Pappel) sollen aus dem gleichen Grund **keine Grobäste (Durchmesser bis 5-10 cm) abgeschnitten** werden.

Schnittregeln - Ausführungshinweise

- Altbäume erhalten:
  Astschnitte nur in begründeten Ausnahmefällen.

- Wipfel erhalten:
  Kein Rückschnitt, keine Kappung.

Beispiele für einen ausnahmsweisen Astschnitt an Altbäumen:

- die Sicherung bruchgefährdeter Äste über einer Verkehrsfläche ist nicht zu vermeiden (Empfehlung und Überwachung der Sicherungsmaßnahme durch den WSV-Baumprüfer);
- der Nachwuchs standortheimischer Gehölze kann die Kraut-, Strauch-, untere bzw. obere Baumschicht nicht ohne die Auflichtung eines Altbaumes erreichen (Empfehlung und Überwachung des Astschnitts durch den geschulten WSV-Mitarbeiter). -

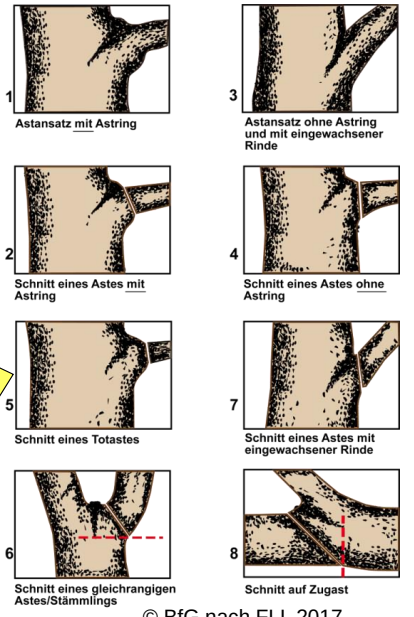
Der Wipfel ist stets zu erhalten, weil seine Hormone den arttypischen Wuchs der Baumkrone steuern.

Totholz ist ökologisch wertvoll (Lebensraum für zahlreiche Tierarten) und verbleibt, soweit wie es die Verkehrssicherheit zulässt, im Baum (siehe unten).

Schnittregeln - Ausführungshinweise

- Schnittflächen nicht breiter als 10 cm
- Schnittflächen bei schwach abschottenden Gehölzen nicht breiter als 5 cm

Totholz wird erhalten: Schnitt auf Astring nur, wenn nicht zu vermeiden.



© BfG nach FLL 2017

Durch Beachtung der o. g. Vorgaben wird eine optimale Abschottung und Überwallung der Schnittwunde gewährleistet.

Veraltete, jedoch immer noch verbreitete Schnittweisen (z. B. flashcut bzw. stammparalleler Schnitt, „Kleiderhaken“) sind zu unterlassen, da diese nicht dem Stand der Technik entsprechen und zu Schäden am Baum führen.

Bei Ästen mit einem Astring ist vor dem Astring zu schneiden (Bild 1+2).
Bei Ästen ohne Astring wird der Schnitt steiler und näher am Stamm geführt, die Astrindenleiste zwischen Stamm und Ast darf nicht verletzt werden (Bild 3+4).

Totholz ist ökologisch wertvoll (Lebensraum für zahlreiche Tierarten) und verbleibt, soweit wie es die Verkehrssicherheit zulässt, im Baum (siehe unten).

Wenn die vollständige Entfernung eines Totastes nicht zu vermeiden ist, wird er vor dem Astring abgeschnitten (Bild 5).

Bei gleichrangigen Ästen wird wie im Bild 6 geschnitten. Bild 7 zeigt den Schnitt bei Ästen mit eingewachsener Rinde.

Beim Einkürzen von Ästen wird immer auf einen Zugast geschnitten. Der Zugast sollte mindestens 1/3 des Durchmessers des abgeschnitten Astes aufweisen (Bild 8).

Schnittregeln – Totholz

Totholz wird

- nur zur Verkehrssicherung
- nur so wenig wie möglich,
- nur ab Schwachastbereich (Ø ≥ 3 cm),
- nur über Verkehrsflächen

- und bei der Gehölzunterhaltung überhaupt nicht

abgeschnitten.

Wenn nicht zu vermeiden: Schnitt auf Astring.

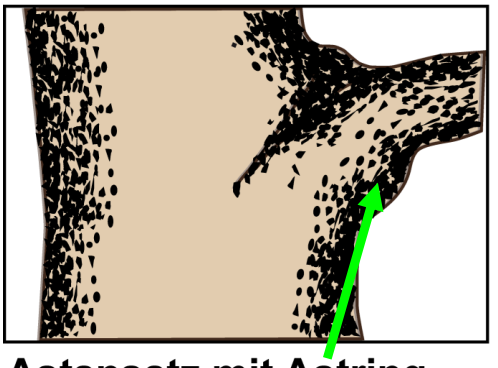
Totholz ist ökologisch wertvoll und verbleibt soweit wie irgend möglich im Baum.

Zum ökologischen Wert des Totholzes muss der zuständige WSV-Mitarbeiter den Bestimmungsfächer „Lebensraum Alter Baum, Arten, Spuren und Strukturen, Geschützte Arten und wertgebende Strukturen“ von WURST kennen (siehe Fachliteratur für Baumprüfer unter www.bafg.de/baumkontrolle). Stehendes und dickstämmiges Totholz, das zeitweise der vollen Sonne ausgesetzt ist, hat einen besonders hohen ökologischen Wert. Ein nur teilweise abgestorbener Baum bietet allerdings Lebensstätten für noch wesentlich mehr Tierarten als ein Totholzstumpf.

Wenn die vollständige Entfernung eines Totastes nicht zu vermeiden ist, wird er vor dem Astring abgeschnitten. Dabei darf das lebende Holz nicht verletzt werden.

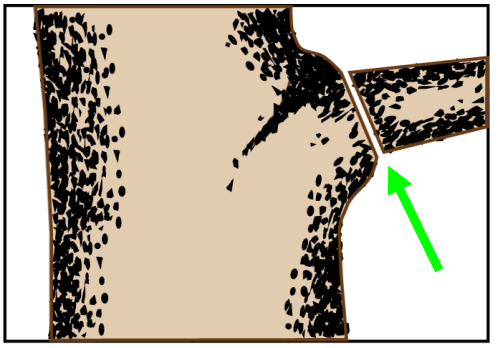
Da die Sicherungsmaßnahmen gemäß dem Leitfaden Baumkontrolle bereits alles verkehrsgefährdende Totholz entfernen, wird bei der Gehölzunterhaltung alles Totholz im Baum belassen.

Schnittregeln - Ausführungshinweise



Astansatz mit Astring

© BfG

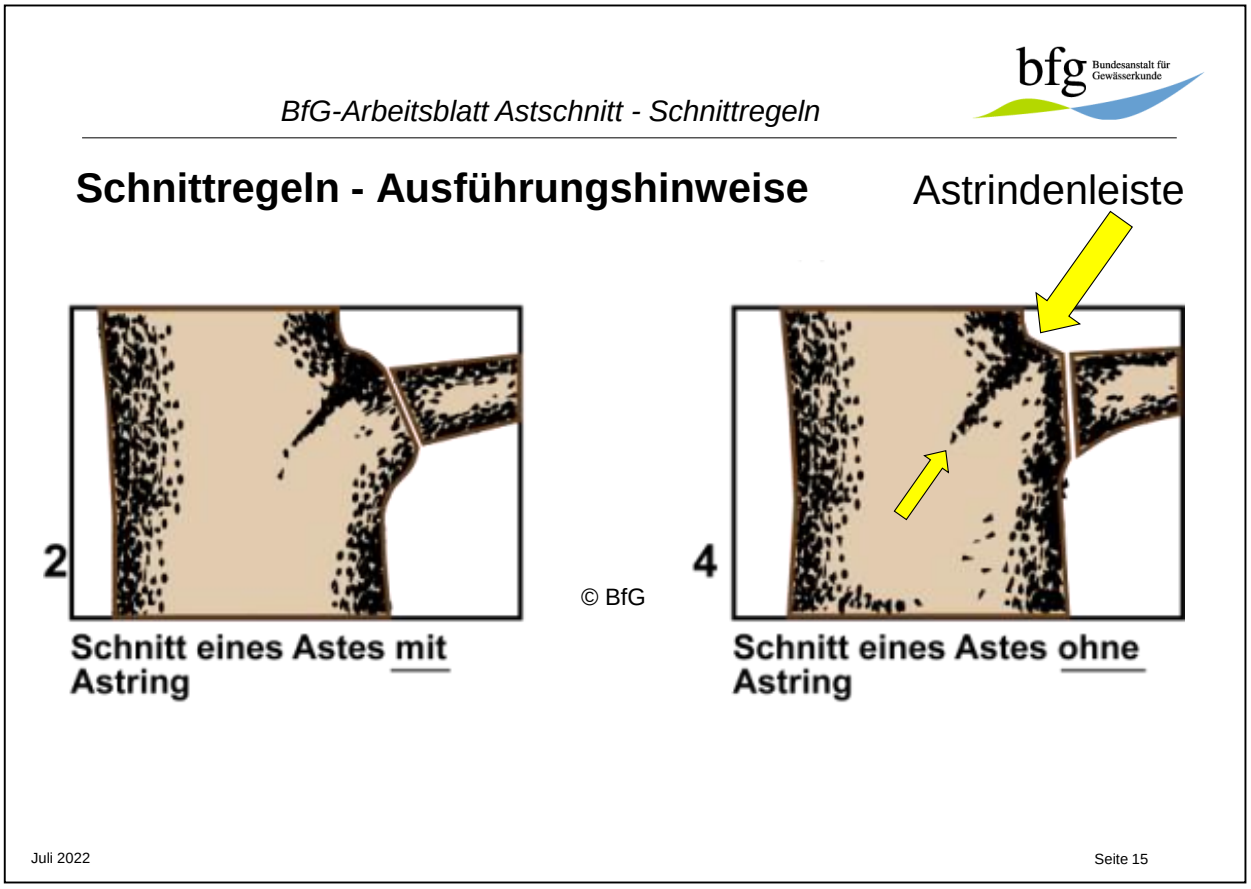


Schnitt eines Astes mit Astring

Schnitt vor dem Astring:

Zwischen Stamm und Ast entsteht im Bereich des Astansatzes oftmals ein Astring (verdickter Bereich). Er verbindet das Astholz mit dem Stammholz.

Der Schnitt am Astring erfolgt direkt vor der Verdickung zur Astseite hin, der Astring selbst darf dabei nicht verletzt werden, damit eine Fäule im Stammholz vermieden wird.



Schnitt eines Astes ohne Astring:

Der Schnitt eines Astes ohne Astring (Bild 4) ist schwieriger als der Schnitt eines Astes mit Astring, da der Astring die Schnittführung bereits „vorgibt“ (Bild 2).

Wichtig ist beim Schnitt eines Astes ohne Astring, dass die Astrindenleiste (Übergangsbereich zwischen Ast- und Stammholz, siehe Pfeil im Bild 4) nicht verletzt wird.

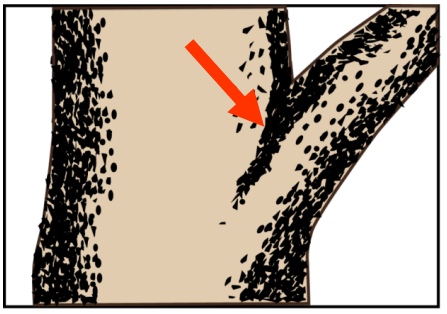
Schnittregeln - Ausführungshinweise

Astrindenleiste muss erhalten bleiben !

Richtige Schnittführung

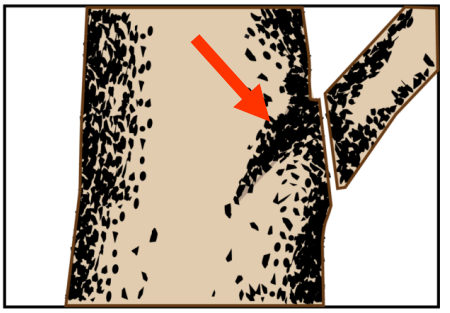
nicht so !

Schnittregeln - Ausführungshinweise



Astansatz mit eingewachsener Rinde

© BfG

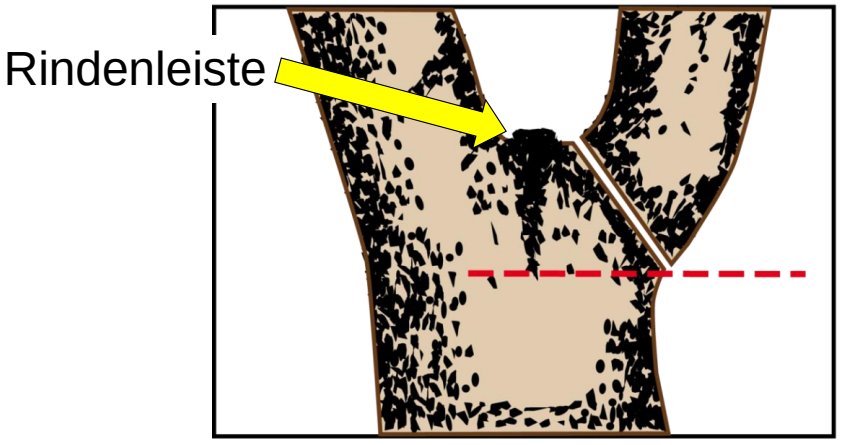


Schnitt eines Astes mit eingewachsener Rinde

Schnitt eines Astes mit eingewachsener Rinde (eingewachsene Rinde durch Pfeile markiert):

Der Ast wird so nah wie möglich an der eingewachsenen Rinde geschnitten, ohne die eingewachsene Rinde zu verletzen.

Schnittregeln - Ausführungshinweise



Schnitt eines gleichrangigen Astes/Stämmlings

© BfG

Schnitt eines gleichrangigen Astes/Stämmlings:

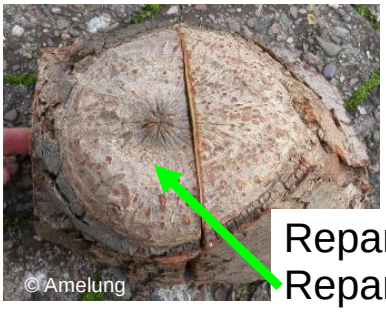
Ähnlich dem Schnitt bei Ästen mit Astrindenleisten erfolgt der Schnitt leicht schräg, ohne dass das Stammholz und die Rindenleiste verletzt werden.

Schnittregeln - Ausführungshinweise

Selbsthilfe des lebenden Holzes: Abschottung

Die Fäule im Inneren wird abgeschottet.

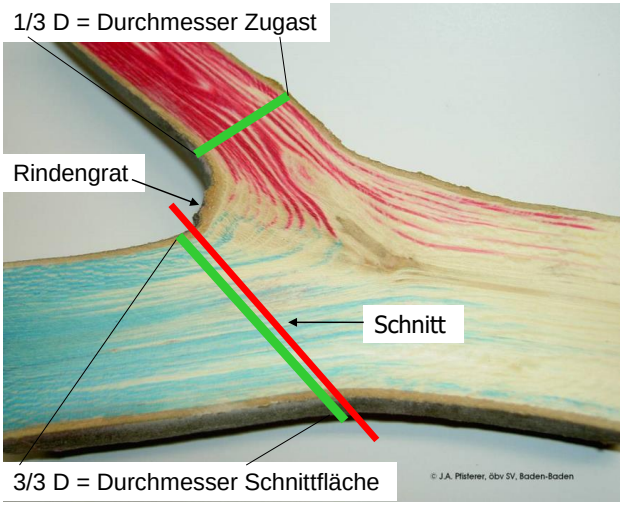
Schnittregeln - Ausführungshinweise



Selbsthilfe des lebenden Holzes: Überwallung

Reparaturholz und Reparaturrinde überwallen die Wunde (vollständig) auf der Außenseite.

Schnittregeln – Schnitt auf Zugast



Durchmesser des Zugasts möglichst = 1/3 des Durchmessers der Schnittfläche.

Abschottung durch Saftstrom des belaubten Zugasts gefördert: Zugast = Versorgungsast.

Abschottung erfolgt vor dem Reparaturholz,
Schnitt also vor dem Rindengrat.

➡ Bei Einkürzungen ist auf Zugast zu schneiden,
auch bei Schnittflächen, die mehr als dreimal so dick wie der Zugast (> 3/3 D) sein müssen.

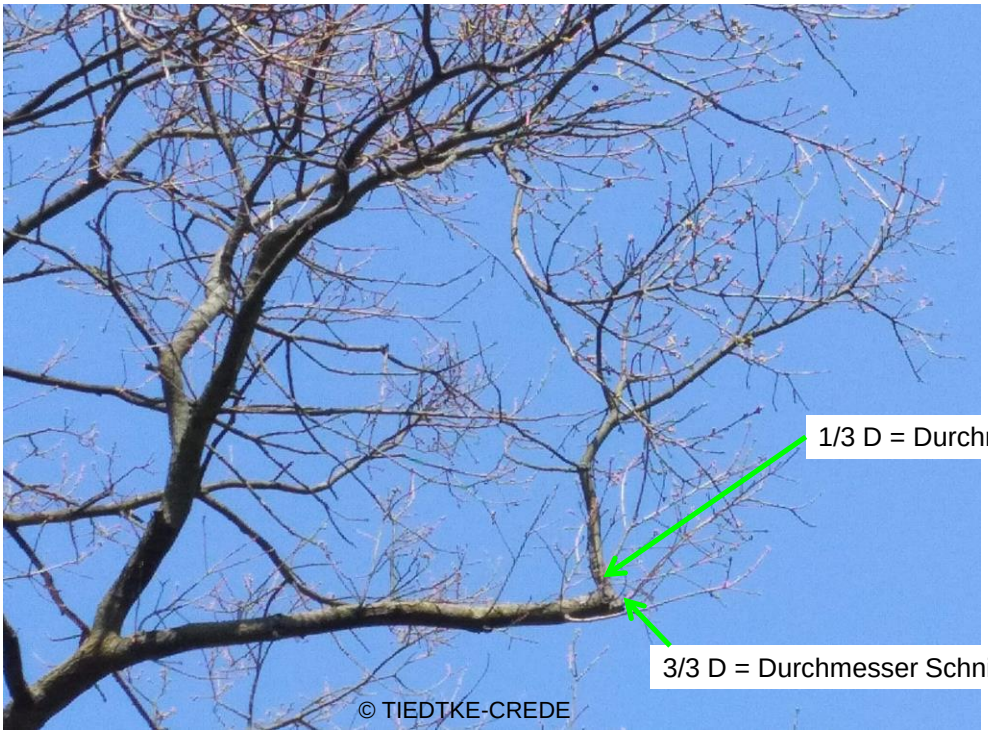
Durch Beachtung der o. g. Vorgaben wird eine optimale Abschottung und Überwallung der Schnittwunde gewährleistet.

Der Schnitt auf einen Zugast hat den großen Vorteil, dass die **Schnittwunde mit dem Saftstrom des belaubten Zugastes versorgt** wird. So wird für die **schnellstmögliche Abschottung** gesorgt. Außerdem kann mit dem Zugastschnitt am ehesten die **Wuchsform des Baums beibehalten** werden (Schutz des Landschaftsbildes).

Ein Absterben des eingekürzten Astes ist unwahrscheinlich. Der unerwünschte Austrieb zahlreicher Wasserreiser unterbleibt.

Auch bei Schnittflächen, die mehr als dreimal so dick wie der Zugast (> 3/3 D) sein müssen, wird auf Zugast geschnitten. Wegen der größeren Schnittfläche kommt es dabei zwar zu einer weniger effektiven Abschottung, doch wird die Wunde besser versorgt als ohne Zugast.

Schnittregeln – Schnitt auf Zugast



Schnittregeln – Schnitt auf Zugast: Einkürzung **<u>Grobast</u>**

Durchmesser des Zugasts möglichst = 1/3 des Durchmessers der Schnittfläche.

Abschottung und Überwallung durch Saftstrom des Zugastes gefördert: Zugast = Versorgungsast.

➡ Bei Einkürzungen ist auf Zugast zu schneiden, auch bei Schnittflächen, die mehr als dreimal so dick wie der Zugast (> 3/3 D) sein müssen.

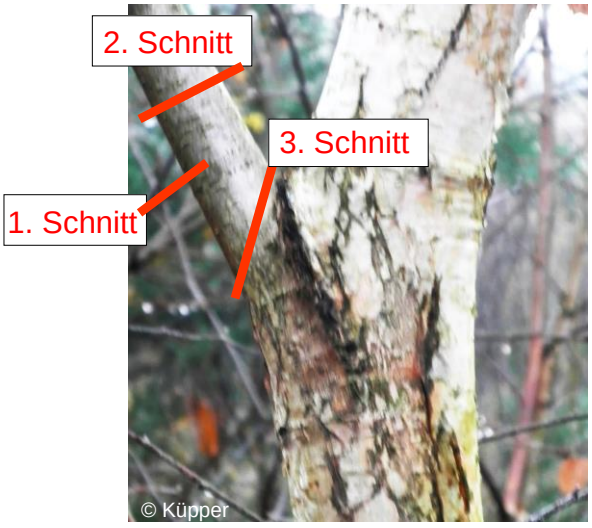
Schnittregeln – Schnitt auf Zugast: Einkürzung **Starkast**

Durchmesser des Zugasts möglichst = 1/3 des Durchmessers der Schnittfläche.

Abschottung und Überwallung durch Saftstrom des Zugastes gefördert: Zugast = Versorgungsast.

- Bei Einkürzungen ist auf Zugast zu schneiden, auch bei Schnittflächen, die mehr als dreimal so dick wie der Zugast (> 3/3 D) sein müssen,
  - an Astanbindung keine Stummelschnitte (verhindern Überwallung).

Schnittregeln – Lebender Ast



Um einen <u>lebenden Ast</u> abzuschneiden, bei dem die Gefahr des Einreißens der Rinde besteht, sind drei Schnitte notwendig:

Der **erste Schnitt** wird von unten, etwa zu einem Drittel, in den abzusägenden Ast geführt.

Hier reißen beim Herunterfallen des Astes (siehe 2. Schnitt) die Holzfasern ab. Ein Einreißen der Rinde darunter wird so verhindert.

Der **zweite Schnitt** trennt den Ast vom Stamm.

Der **dritte Schnitt** sollte eine optimale Überwallung durch den Baum gewährleisten.

Schnittregeln – Werkzeuge

- Stangensäge
- Japanische Handsäge
- Astschere

sind vorrangig einzusetzen.

Grund:

- saubere Schnittführung,
- Infektionsrisiko mit holzzersetzenden Pilzen so gering wie möglich.

Schnittregeln – Werkzeuge

➢Hochentaster

sind nicht einzusetzen.

Grund:

- ausgefranste Wundränder,
- Stummelschnitte,
- sekundärer Pilzbefall.

Schnittregeln - Zugangstechnik

- Leiter
- Hubarbeitsbühne
- Seilklettertechnik (SKT)

Der geschulte WSV-Mitarbeiter empfiehlt für jede einzelne Astschnittmaßnahme nur diejenige geeignete Zugangstechnik, die mit dem

- Vermeidungsgebot der Naturschutzgesetze,
- Abwehrgebot des Bundesbodenschutzgesetzes und
- mit den Unfallverhütungsvorschriften (UVV)

übereinstimmt.

Die Arbeitssicherheit bei Gehölzarbeiten wird im AFZ-Blockseminar BGU100 ausführlich erläutert.

Entsprechend den örtlichen Gegebenheiten, der Art der geplanten Astschnittmaßnahme und den Schäden am Baum wird die geeignete Höhenzugangstechnik (Leiter, Hubarbeitsbühne, Seilklettertechnik) durch den geschulten WSV-Mitarbeiter empfohlen.

Dieser Kollege muss also bereits bei der Empfehlung des Astschnitts vor Ort entscheiden, welche Zugangstechnik er empfiehlt.

Neben dem Vermeidungsgebot des Naturschutzrechts und den Unfallverhütungsvorschriften ist bei der Ausführung von Schnittmaßnahmen insbesondere das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) einzuhalten:

Gemäß § 1 BBodSchG sind die Funktionen des Bodens zu sichern. **„Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren … und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.“**

Abgrabungen und Bodenverdichtungen gehören zu den schädlichen Bodenveränderungen, die die Verkehrssicherheit und den Naturhaushalt von Bäumen regelmäßig, erheblich und dauerhaft beeinträchtigen – nicht nur in der WSV sondern in der gesamten Landschaft. **Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen ist die Seilklettertechnik (SKT) vorrangig einzusetzen. Ein bodenverdichtender Einsatz der Hubarbeitsbühne widerspricht dem gesetzlichen Vermeidungs- und Abwehrgebot, soweit stattdessen die SKT eingesetzt werden kann.**

Schnittregeln - Zugangstechnik – Arbeitssicherheit

➢ Leiter (Doppelholmleiter)

- nur wenn Stangensäge nicht ausreicht,
- nur für Arbeiten geringen Umfangs (geringer Kraftaufwand, kurze Dauer) in geringer Höhe,
- nur einfache, leichte Werkzeuge mit Einhandbedienung wie eine Handsäge,
- keine Motorsäge, Motorschere o. ä. einsetzen,
- in > 3 m Höhe Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (Sicherungsseil),
- an ausreichend starkem Ast bzw. am Stamm festzubinden,
- Spreizsicherung bei zweiteiligen Leitern,
- abgeschnittene Äste dürfen nur eine geringe Windangriffsfläche haben und nur wenig wiegen,
- kein Einsatz bei stark böigem Wind, Schnee- oder Eisglätte.

Zu beachten: ⇨ DGUV Regel 114-610 „Branche Grün- Landschaftspflege“

Der Einsatz einer Leiter kommt nur in Frage, wenn der Einsatz einer Stangensäge unmöglich ist.

Anlegeleitern dürfen nur für Arbeiten geringen Umfangs verwendet werden, die nur einen geringen Kraftaufwand erfordern und nur kurze Zeit dauern (keine Überbeanspruchung). Die Arbeit mit der Motorsäge, Motorschere o. ä. von Leitern aus ist untersagt.

Von einer Leiter aus ist nur der Einsatz einfacher, leichter Werkzeuge mit Einhandbedienung (z. B. Handsäge) erlaubt.

Die Leiter ist an einem ausreichend starken Ast bzw. am Stamm festzubinden.

Zweiteilige Leitern müssen gegen Aufspreizen gesichert sein (Spreizsicherung). Abgeschnittene Äste dürfen nur eine geringe Windangriffsfläche haben und nur wenig wiegen.

Es besteht **Sturzgefahr bei** falschem Anstellwinkel, ungeeignetem Leiterfuß, einseitigem Versinken eines Leiterfußes, rutschigem Anlegepunkt, rutschigen Sprossen, übermäßigem Hinauslehnen, Überkopfarbeit und Verdrehen der Leiter um die Längsachse.

Bei großer Höhe, erheblichem Arbeitsumfang und sonstigen Erschwernissen ist auf den Einsatz von Leitern zu verzichten.

Ausführliche Informationen enthält die DGUV Regel 114-610 „Branche Grün-Landschaftspflege“ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) e. V. auf den Seiten 82-85 (kostenloser Download unter https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/3487).

Schnittregeln - Zugangstechnik – Arbeitssicherheit

➢ Leiter (Einholmleiter): ► es gelten dieselben Regeln wie für Doppelholmleitern (siehe oben).

- Einholmleitern sind Spezialleitern für den Einsatz am Baum.
- Mit nur zwei Festpunkten (Stamm bzw. Astgabel und beweglich gelagerter Leiterfuß) lassen sie sich standsicher aufstellen.

© DGUV / Frank Hellwig

Leiterkopf mit V-förmiger Stammgabel zum Anlegen am Stamm (Leiterkopf ohne Stammgabel zum Anlegen in eine tragfähige Astgabel)

© DGUV / Frank Hellwig

Beweglich gelagerter Leiterfuß

Die Einholmleiter

- erlaubt dem Nutzer, sich so zu sichern, dass beide Hände frei sind,
- ist für den Einsatz am Baum bestimmt,
- hat einen beweglichen Fuß und kann deshalb auch auf unebenem Boden aufgestellt werden; der Fuß muss für unbefestigte Böden mit Spitzen, für befestigte Böden mit Gummifüßen ausgerüstet sein;
- wird mit dem oberen sprossenfreien Holm in eine tragfähige Astgabel gelegt (hier nicht abgebildet).

Für die Arbeit am Stamm ist eine V-förmige Stammgabel zu verwenden (siehe Abbildung oben links).

Bei unsachgemäßem Anstellen der Leiter besteht besondere Absturzgefahr!

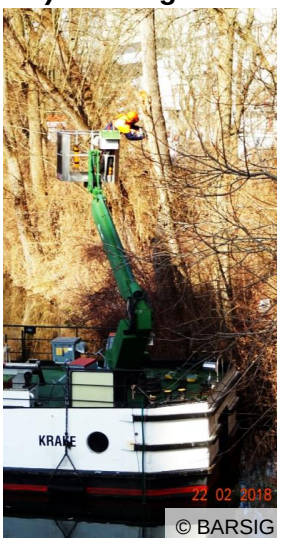
Schnittregeln - Zugangstechnik – Arbeitssicherheit

➢ Hubarbeitsbühne

- **Einsatz von versiegelten Flächen aus oder vom Wasser aus.**
- **Auf nicht versiegelten Böden hat die Seilklettertechnik (SKT) Vorrang.**
- Sichere Aufstellung gemäß Betriebsanleitung.

- Vor Arbeitsbeginn Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen.
- Zweite Person in Rufweite und in der Lage, den Notablass zu betätigen.
- Bei Baumarbeiten kein Material in den Arbeitskorb nehmen.
- Sicherheitsabstand zu ungeschützten, aktiven Teilen elektrischer Freileitungen einhalten, siehe:

➡ DGUV Regel 114-610 „Branche Grün-Landschaftspflege“, Seiten 75-79



Landwehrkanal, Salzufer

Eine Hubarbeitsbühne wird von versiegelten Flächen aus oder vom Wasser aus eingesetzt. Auf nicht versiegelten Böden hat die Seilklettertechnik (SKT) Vorrang vor der Hubarbeitsbühne, weil diese dort mangels Bodenschutz nicht geeignet eingesetzt werden kann - vgl. Anhang 1 der Unfallverhütungsvorschrift Gartenbau, Obstbau und Parkanlagen (UVV VSG 4.2) der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG 2020, Seite 9).

Auf nicht versiegelten Böden ist der Einsatz einer Hubarbeitsbühne wegen der notwendigen Vermeidung von Bodenverdichtungen sowie zur Vermeidung von Schäden an der Tier- und Pflanzenwelt ausgeschlossen (Abwehrgebot gemäß § 1 BBodSchG und Vermeidungsgebot gemäß § 2 BNatSchG).

Die DGUV Regel 114-610 „Branche Grün- Landschaftspflege“ enthält weitere wichtige Hinweise, auch auf weitere Regelwerke (kostenloser Download unter https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/3487).

Landwehrkanal Salzufer © BARSIG

Schnittregeln - Zugangstechnik - Arbeitssicherheit

➢Seilklettertechnik (SKT):

- **auf nicht versiegelten Böden hat die Seilklettertechnik Vorrang vor dem Einsatz der Hubarbeitsbühne**,
- gültige Fachkundenachweise SKT-B vorzuzeigen,
- schriftliche Betriebsanweisung zur Arbeitssicherheit vorzulegen,
- fachkundiger Bauleiter des Auftragnehmers,
- mindestens 2, in SKT ausgebildete und vollständig ausgerüstete Personen (Erste Hilfe),
- schriftlicher Nachweis der mindestens jährlichen Rettungsübung,
- Verbandskasten nach DIN 13169 an der Arbeitsstelle,
- Besprechung aller Arbeitseinsätze vor deren Beginn,
- Einhaltung gesetzlich vorgeschriebener Ruhepausen,
- keine Baumbesteigung bei gefährlicher Witterung (Regen, Nebel, Eis, Schnee, Gewitter, Starkwind >8 m/s),
- schriftlicher Nachweis der mindestens jährlichen Unbedenklichkeitsprüfung der SKT-Ausrüstung.
- Steigeisen sind an lebenden Bäumen unzulässig.

Fa. Wildwuchs GmbH Berlin

Strikt anzuwenden:
➡ Anhang 1 der Unfallverhütungsvorschrift UVV VSG 4.2 der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG)

Der Anhang 1 der Unfallverhütungsvorschrift Gartenbau, Obstbau und Parkanlagen (UVV VSG 4.2) der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG 2020) enthält ausführliche Sicherheitsregeln und ist strikt anzuwenden.

Auf nicht versiegelten Böden ist der Einsatz einer Hubarbeitsbühne wegen der notwendigen Vermeidung von Bodenverdichtungen sowie zur Vermeidung von Schäden an der Tier- und Pflanzenwelt ausgeschlossen (Abwehrgebot gemäß § 1 BBodSchG und Vermeidungsgebot gemäß § 2 BNatSchG).

Wird der Fachkundenachweis oder eine andere der oben genannten Unterlagen nicht vorgezeigt oder sind diese ungültig, so muss der Bauleiter des Auftragnehmers die entsprechende(n) Person(en) vom SKT-Einsatz am Baum abhalten.

Die zuständige Bauleitung der WSV ist hierauf sofort hinzuweisen.

Bei der Durchführung von Astschnitten dürfen an lebenden Bäumen keine Steigeisen zum Besteigen des Baumes eingesetzt werden, da der Baum hierdurch erheblich geschädigt wird.

Einsatzbereiche des BfG-Arbeitsblatts Astschnitt:

Leitfaden Baumkontrolle:

- Sicherungsmaßnahmen.

Leitbild der Gehölzunterhaltung in Verbindung mit dem Leitfaden Umweltbelange bei der Unterhaltung von BWaStr:

- Entwicklung von Kraut-, Strauch-, Unterer und Oberer Baumschicht.
- Gehölzunterhaltung Lichtraumprofil.
- Gehölzunterhaltung Jungbäume.
- Gehölzunterhaltung Hecken und Kopfbäume.
- Gehölzunterhaltung invasiver Arten.
- Gehölzunterhaltung Bauwerke, Verkehrszeichen und Hektometer-Sichtzeichen.

Astschnitte werden grundsätzlich vermieden, um die Selbststeuerung der Gehölze und der Natur nicht zu stören.

Ein Astschnitt erfolgt nur, wenn er nicht zu vermeiden ist.

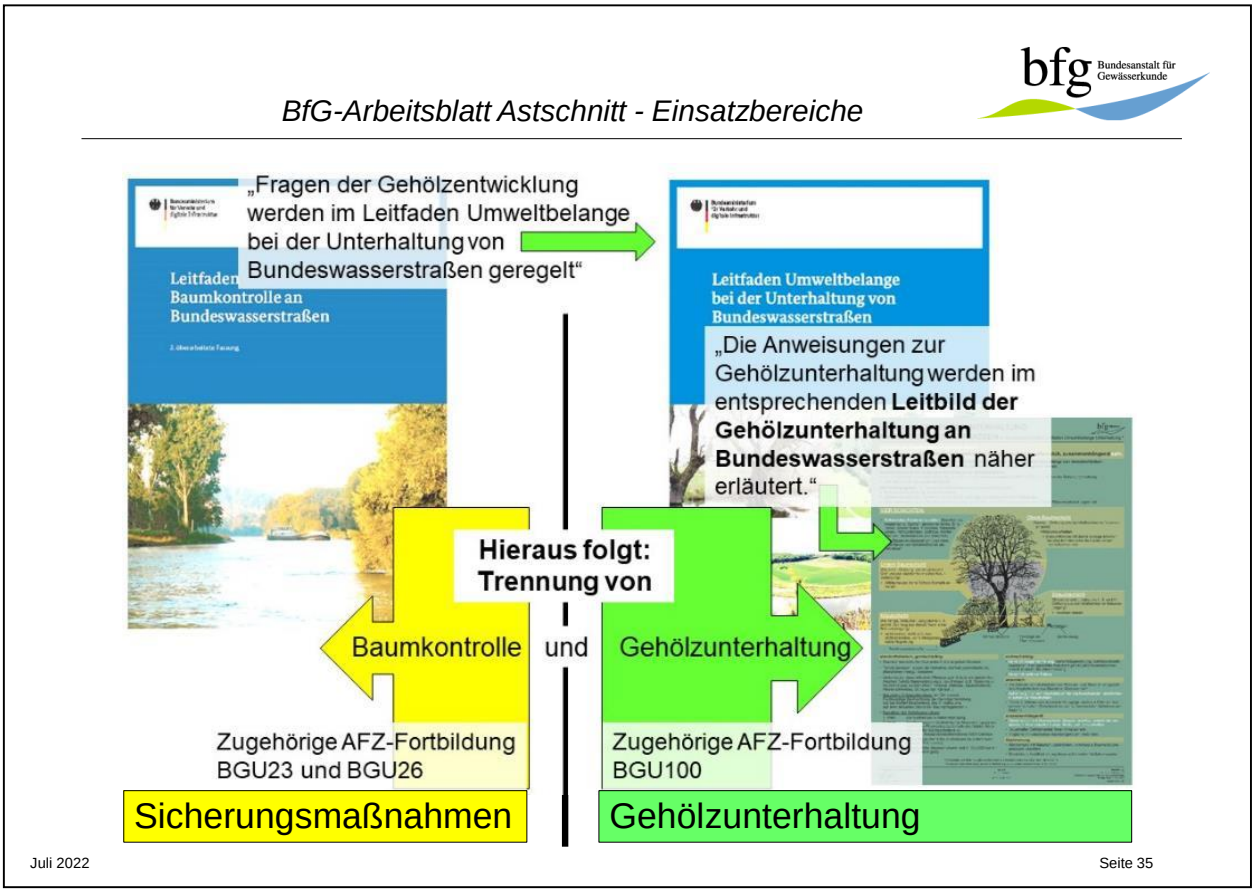
Die oben genannten Einsatzbereiche ergeben sich

- **entweder aus dem Leitfaden Baumkontrolle**
- **oder aus dem Leitbild der Gehölzunterhaltung in Verbindung mit dem Leitfaden Umweltbelange bei der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen.**

Beide Einsatzbereiche werden streng voneinander getrennt (siehe folgende Seite).

Der einzelne Astschnitt ist entweder einer Sicherungsmaßnahme oder der Gehölzunterhaltung zuzuordnen.

Auf den folgenden Seiten werden Astschnitte für Sicherungsmaßnahmen gelb markiert, Astschnitte zur Gehölzunterhaltung werden grün markiert. Astschnitte, die entweder für Sicherungsmaßnahmen oder zur Gehölzunterhaltung eingesetzt werden, sind gelb und grün markiert.



Der Leitfaden Baumkontrolle des BMVI hat im September 2020 eine klare Trennung der Verkehrssicherung von der Gehölzunterhaltung vorgeschrieben, die ihrerseits im Leitfaden Umweltbelange bei der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen (BMVI 2015) geregelt ist.

Aus diesem Grund werden **Verkehrssicherung und Gehölzunterhaltung sowohl bei der Bedarfsermittlung als auch bei der Vergabe und Ausführung der notwendigen Maßnahmen getrennt voneinander durchgeführt**. Nur unter dieser Voraussetzung kann eine rechtskonforme und fachgerechte Ausführung gewährleistet werden.

Sicherungsmaßnahmen werden vom Baumprüfer der WSV überwacht.

Astschnitte zur Gehölzunterhaltung werden vom hierfür geschulten WSV-Mitarbeiter überwacht.

Da die Verkehrssicherheit ohnehin durch die laufende Regelkontrolle gemäß Leitfaden Baumkontrolle gewährleistet wird, kann von der Gehölzunterhaltung keine Gefahr ausgehen.

Beispiel: Die Gehölzunterhaltung belässt alles Totholz dort, wo es ist. Dies ist völlig unbedenklich, da die Sicherungsmaßnahmen gemäß Leitfaden Baumkontrolle alles verkehrsgefährdende Totholz – und nur dieses – ohnehin entfernen.

Eine Gehölzunterhaltung zur „vorbeugenden“ Verkehrssicherung kommt nicht in Frage.

Übersicht Astschnitt

- Gehölzunterhaltung Jungbäume (noch zu bearbeiten)
- Spe
- Totl
- Ver
- Kro
- Lic
- Gel
- Rüc
- Ein
- Kro
- Kro
- Gel
- Na
- Kap
- Fäl
- Gel
- Gehölzunterhaltung Bauwerke, Verkehrszeichen, Hektometer-Sichtzeichen (noch zu bearbeiten)

<u>Wichtige Information vorab:</u>

Der einzelne Astschnitt ist <u>vor der Ausführung vom Abz</u>

- **entweder einer Sicherungsmaßnahme**
- **oder der Gehölzunterhaltung**

zuzuordnen und

- **rechtzeitig mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.**

Eine Gehölzunterhaltung zur „vorbeugenden“ Verkehrssicherung kommt nicht in Frage.

Eine Vermischung von Sicherungsmaßnahme und Gehölzunterhaltung findet nicht statt.

Übersicht Astschnitt

- Gehölzunterhaltung Jungbäume (noch zu bearbeiten)
- Sperrung des Gefahrenbereichs vor Abstimmung mit der UNB
- Totholzbeseitigung (nur im Gefahrenbereich)
- Verletzungsfreie Kronensicherung nach Gutachter-Ortstermin
- Kronenpflege (Schnitt einzelner Äste)
- Lichtraumprofilschnitt
- Gehölzunterhaltung Hecken (noch zu bearbeiten)
- Rückschnitt bis ins gesunde Holz
- Einkürzung von Kronenteilen - Nachbaräste angleichen
- Kroneneinkürzung bis in den Grobastbereich
- Kronenschnitt bis in den Starkastbereich
- Gehölzunterhaltung Kopfbäume (noch zu bearbeiten)
- Nachbehandlung gekappter Bäume
- Kappen auf Totholzstumpf
- Fällen am Wurzelanlauf (nur bei eindeutigem Schadbild)
- Gehölzunterhaltung Invasive: *siehe Skriptteil Unterhaltung von neophytischen Gehölzen*
- Gehölzunterhaltung Bauwerke, Verkehrszeichen, Hektometer-Sichtzeichen (noch zu bearbeiten)

Zur Vergewisserung des Vermeidungsgebotes werden im BfG-Arbeitsblatt die geringsten Eingriffe als erste und die schwersten Eingriffe als letzte genannt.

- Sperrung des Gefahrenbereichs vor Abstimmung mit der UNB,
- Totholzbeseitigung (nur im Gefahrenbereich),
- Lichtraumprofilschnitt,
- Verletzungsfreie Kronensicherung nach Gutachter-Ortstermin und
- Rückschnitt bis ins gesunde Holz

sind **Sicherungsmaßnahmen** gemäß Leitfaden Baumkontrolle.

Dagegen zählen

- Gehölzunterhaltung Jungbäume,
- Gehölzunterhaltung Hecken,
- Gehölzunterhaltung Kopfbäume,
- Gehölzunterhaltung invasiver Arten und
- Gehölzunterhaltung Bauwerke, Verkehrszeichen, Hektometer-Sichtzeichen

zum Einsatzbereich gemäß Leitbild der **Gehölzunterhaltung** in Verbindung mit dem Leitfaden Umweltbelange bei der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen.

Alle weiteren Astschnitte der oben genannten Liste werden entweder als Sicherungsmaßnahme oder zur Gehölzunterhaltung eingesetzt: Zuordnung vor der Ausführung durch den Abz.

Sicherungsmaßnahme (Leitfaden Baumkontrolle)

Sperrung des Gefahrenbereichs vor Abstimmung mit der UNB*

* Untere Naturschutzbehörde bzw. zuständige Naturschutzbehörde

Nur für den Einsatzbereich Sicherungsmaßnahme (Leitfaden Baumkontrolle):

Um eine Verkehrsgefährdung bei Gefahr des sofortigen Schadenseintritts (akut bruch- bzw. sturzgefährdete Bäume) zu vermeiden, ist - vor der Anhörung bzw. Abstimmung der geeigneten Sicherungsmaßnahme mit der zuständigen Naturschutzbehörde - eine ausreichende Absperrung des Gefahrenbereichs zwingend erforderlich.

Die Vorlage des ausgefüllten Formblatts Baumkontrolle und Fotos der entscheidenden Schadmerkmale sind zur nachträglichen Begründung gegenüber der zuständigen Naturschutzbehörde unbedingt erforderlich.

Sicherungsmaßnahme (Leitfaden Baumkontrolle)

Totholzbeseitigung (nur im Gefahrenbereich)

- Nur bei Verkehrsgefährdung (ansonsten belassen, da ökologisch wertvoll),
- Kein Rückschnitt toter Feinäste und Zweige ≤ 3 cm Ø,
- auf Empfehlung des Baumprüfers,
- die o. g. Schnittregeln einhalten,
- keine Wundbehandlungsstoffe auftragen.

Nur für den Einsatzbereich Sicherungsmaßnahme (Leitfaden Baumkontrolle):

Nur wenn eine Verkehrsgefährdung besteht, kann das Entfernen von Totholz notwendig sein. Dies darf aber nur auf Empfehlung des Baumprüfers erfolgen. Dort wo Totholz keine Verkehrsgefährdung darstellt, wird es belassen, da Totholz am Baum ökologisch wertvoll ist.

Wenn die vollständige Entfernung eines Totastes nicht zu vermeiden ist, wird er vor dem Astring abgeschnitten. Dabei darf das lebende Holz nicht verletzt werden (siehe oben Schnittregeln – Totholz).

Erforderliche Maßnahmen sind rechtzeitig vorab mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen. -

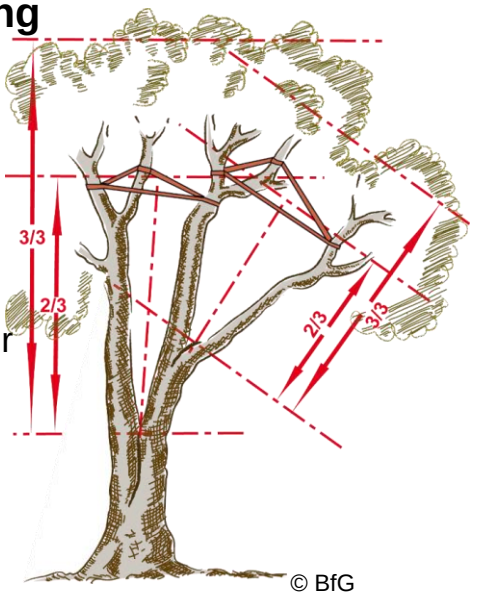
Kein Totholzschnitt im Einsatzbereich Gehölzunterhaltung (Leitbild Gehölzunterhaltung in Verbindung mit dem Leitfaden Umweltbelange):

Da die Sicherungsmaßnahmen gemäß dem Leitfaden Baumkontrolle bereits alles verkehrsgefährdende Totholz entfernen, wird bei der Gehölzunterhaltung alles Totholz im Baum belassen.

Sicherungsmaßnahme (Leitfaden Baumkontrolle)

Verletzungsfreie Kronensicherung nach Gutachter-Ortstermin

- Bewegung des Baumes erhalten
- Einbau nur auf Empfehlung eines externen Baumgutachters
- Einbau in 2/3 Kronenhöhe
- Einbau nur durch externe Baumpfleger bzw. WSV-Baumprüfer
  - ► **jeweils mit speziellem Fachkundenachweis zur Kronensicherung**



© BfG

Nur für den Einsatzbereich Sicherungsmaßnahme (Leitfaden Baumkontrolle):

Nur wenn eine Verkehrsgefährdung besteht, kann eine verletzungsfreie Kronensicherung notwendig sein.

Kronensicherungen dürfen nur auf Empfehlung eines externen Baumgutachters eingebaut werden und müssen mindestens acht Jahre funktionsfähig sein.

Durch den Einbau einer Kronensicherung wird das Schwingungsverhalten eines Baumes verändert. Kronensicherungen sollen den Ausbruch von Kronenteilen verhindern.

Der Einbau von Kronensicherungen erfolgt in der Regel verletzungsfrei und darf nur durch speziell geschultes Fachpersonal erfolgen. Verletzungsfreie Kronensicherungen werden, wenn möglich, in 2/3 Kronenhöhe eingebaut. In der Regel soll der Baum auch nach Einbau einer Kronensicherung weiterhin aktiv auf Belastungen reagieren – er soll „im Training“ bleiben und Reaktionsholz bilden (dynamische Sicherung). Andererseits darf nach dem Einbau von durchhängenden Sicherungsseilen eine ruckartige Bewegung von Baumteilen keinesfalls zu einem Bruchversagen führen.

Gerissene Zwiesel, akut bruchgefährdete Äste und Äste mit Holzkörperlängsrissen werden durch den Einbau einer statischen (straff gespannten, dehnungsfreien) Kronensicherung gesichert.

Bei Vergabe der Kronensicherung vertraglich festzulegen:

Nach dem Einbau einer Kronensicherung muss die ausführende Firma dem Baumprüfer des Abz die künftige Regelkontrolle der Kronensicherung (Kontrollintervall, Verschleißfrist, Anzeichen für mangelhafte Sicherung u. a. m.) erläutern. Im Zweifel muss der Baumprüfer diese Informationen unbedingt bei der ausführenden Firma einholen. -
Erforderliche Maßnahmen sind rechtzeitig vorab mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Kronenpflege (Schnitt einzelner Äste)

- Die Schnitte werden überwiegend im Schwachastbereich (∅ 3 bis 5 cm) vorgenommen.
- Die Wuchsform (der Habitus) der Baumart muss erhalten bleiben.
- Je nach Einsatzbereich sind unterschiedliche Vorgaben zu befolgen: siehe unten.

© PFISTERER J.A.: Gehölzschnitt nach den Gesetzen der Natur

Um die Wuchsform der Baumart auf jeden Fall beizubehalten, sind die oben genannten Schnittregeln einzuhalten und der Wipfel des Baums zu erhalten.

Einsatzbereich Sicherungsmaßnahme (Leitfaden Baumkontrolle):

Eine Kronenpflege kommt nur in Frage, wenn keine mildere Maßnahme (verletzungsfreie Kronensicherung) die Verkehrssicherheit herstellen kann (Vermeidungsgebot).

Jede Entnahme von Ästen und jeder Rückschnitt erfolgt nur bei einer Verkehrsgefährdung.

Alles lebende und tote Holz, das den Verkehr nicht gefährdet, ist zu belassen – so z. B. auch kreuzende oder reibende Äste.

Eine langfristig gefahrgeneigte Entwicklung wie Zwieselbildung wird durch fachgerechte Schnitte, überwiegend im Fein- und Schwachastbereich (Durchmesser 3 bis 5 cm), verhindert.

Einsatzbereich Gehölzunterhaltung (Leitbild Gehölzunterhaltung in Verbindung mit dem Leitfaden Umweltbelange):

Eine Kronenpflege erfolgt nur nach dem Wuchsbedarf der nachwachsenden standortheimischen Gehölzschichten: Einzelne Äste werden nur so viel wie nötig und so wenig wie möglich geschnitten (Vermeidungsgebot).
Ziel: Entwicklung der vier standortheimischen Gehölzschichten gemäß Leitbild der Gehölzunterhaltung.

In der Regel reicht eine sparsame Auflichtung eines Kronenteils aus.

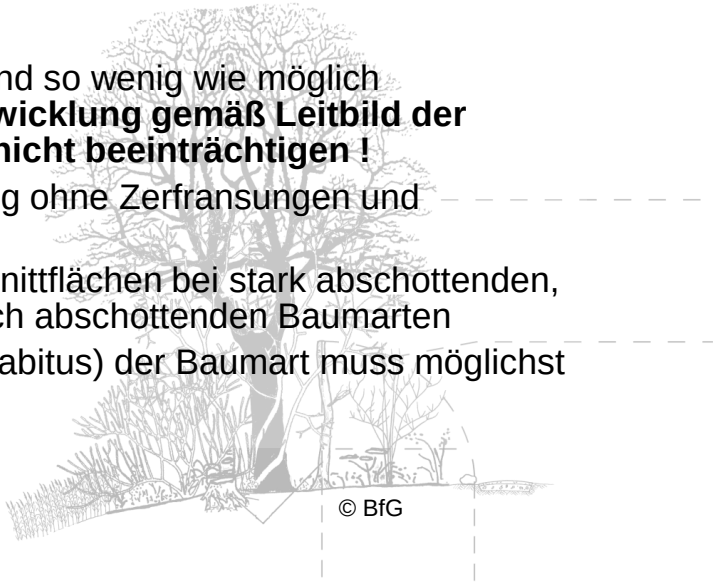
Obere und untere Baumschicht, Strauch- und Krautschicht bleiben ständig in ihrer aktuellen Länge, Breite und Höhe erhalten. Alles Totholz bleibt erhalten.

Erforderliche Maßnahmen sind rechtzeitig vorab mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Sicherungsmaßnahme (Leitfaden Baumkontrolle)

Lichtraumprofilschnitt

- nur so viel wie nötig und so wenig wie möglich zurückschneiden: **Entwicklung gemäß Leitbild der Gehölzunterhaltung nicht beeinträchtigen !**
- saubere Schnittführung ohne Zerfransungen und Aufspaltungen
- max. 10 cm dicke Schnittflächen bei stark abschottenden, max. 5 cm bei schwach abschottenden Baumarten
- die Wuchsform (der Habitus) der Baumart muss möglichst erhalten bleiben.



© BfG

Ein Lichtraumprofilschnitt ist rechtzeitig mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Bäume und Gehölze an Verkehrsflächen sind bereits bei der Pflanzung und Jungbaumpflege auf die Einhaltung des lichten Raumes auszurichten, regelmäßig zu überprüfen und bei Bedarf entsprechend zu schneiden.

Um die Gehölzentwicklung gemäß dem Leitbild der Gehölzunterhaltung nicht zu beeinträchtigen, ist der Lichtraumprofilschnitt auf das unvermeidbare Mindestmaß zu beschränken.

Die o. g. Schnittregeln sind einzuhalten.

Geräte wie Ast- und Wallheckenschneider, hydraulische Astscheren o. ä. sind nur in Ausnahmefällen einzusetzen, wenn folgende Kriterien eingehalten werden:

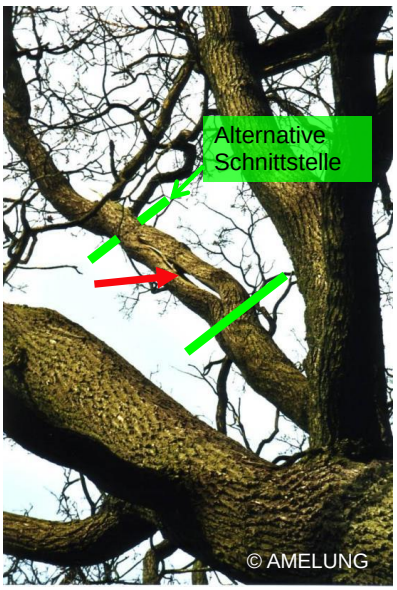
- sauberer Schnitt, ohne Zerfransungen und Aufspaltungen.
- langsam laufende Scherenblätter (maximal 120 Hübe pro Minute). Langsame Scherbewegungen (ohne schnell rotierende Maschinenteile) mindern die Gefährdung des Bedienungspersonals und des fließenden Verkehrs durch herumfliegende Holzstücke, Splitter oder Späne.

Sicherungsmaßnahme (Leitfaden Baumkontrolle)

Rückschnitt bis ins gesunde Holz

… wird nur zur Wiederherstellung der Bruchsicherheit durchgeführt.

- Entfernen von schadhaften Stellen (gerissene Äste, stark eingefaulte Wunden).
- Schnitt im gesunden Holz direkt unterhalb der Schadstelle ohne Veränderung der Wuchsform des Baumes – nicht tiefer.
- Die Wuchsform (der Habitus) der Baumart muss möglichst erhalten bleiben.



Nur für den Einsatzbereich Sicherungsmaßnahme (Leitfaden Baumkontrolle):

Der Rückschnitt bis ins gesunde Holz kommt nur in Frage, wenn keine mildere Maßnahme (verletzungsfreie Kronensicherung, Kronenpflege) die Verkehrssicherheit herstellen kann (Vermeidungsgebot).

Bei dieser Sicherungsmaßnahme wird eine schadhafte Stelle (z. B. Holzkörper-Längsriss - siehe roter Pfeil) unterhalb der Schadstelle abgeschnitten (siehe grüner Balken). Der Schnitt wird nur so nahe zum Stamm geführt, bis gesundes Holz im schadhaften Ast zu erkennen ist. Jeder Schnitt noch näher am Stamm würde aber die Holzfäule unnötig verstärken.

Für den Fall, dass die Bruchsicherheit auch durch geringere Schnittmaßnahmen herzustellen ist, ist der geringeren Schnittmaßnahme in jedem Fall der Vorzug zu geben. Deshalb: nur so viel wie nötig und so wenig wie möglich zurückschneiden (Vermeidungsgebot).

Wenn nötig sind die verbleibenden Nachbaräste auf Empfehlung des Baumprüfers zur Verminderung der Bruchgefahr anzugleichen (im Formblatt bzw. in der Baumkatasterdatenbank der BfG anzukreuzen). Dies geschieht so, dass die Wuchsform der Baumart beibehalten wird.

Erforderliche Maßnahmen sind rechtzeitig vorab mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

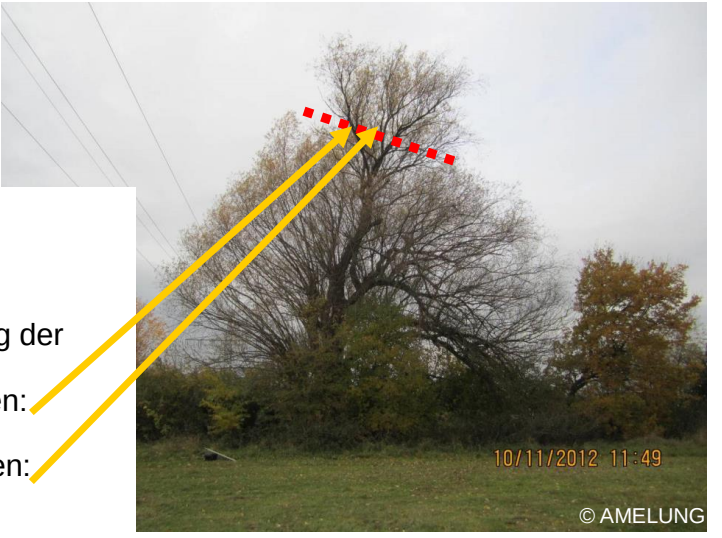
Kein Rückschnitt bis ins gesunde Holz im Einsatzbereich Gehölzunterhaltung (Leitbild Gehölzunterhaltung in Verbindung mit dem Leitfaden Umweltbelange):

Da die Sicherungsmaßnahmen gemäß dem Leitfaden Baumkontrolle bereits alles verkehrsgefährdende Holz entfernen, erfolgt bei der Gehölzunterhaltung kein Rückschnitt bis ins gesunde Holz.

Einkürzung von Kronenteilen

- Beispiel:
  Aus der Krone ragende Äste nach jahrelangem einseitigem Kronenrückschnitt (Freileitung links im Bild)

- **bei Bedarf Nachbaräste angleichen** (ggf. im Formblatt anzukreuzen)
- ohne wesentliche Veränderung der Wuchsform des Baumes
- Einkürzung Grobast siehe oben: **Schnitt auf Zugast**
- Einkürzung Starkast siehe oben: **Schnitt auf Zugast**



Einsatzbereich Sicherungsmaßnahme (Leitfaden Baumkontrolle):

Eine Einkürzung von Kronenteilen kommt nur in Frage, wenn keine mildere Maßnahme (verletzungsfreie Kronensicherung, Kronenpflege, Rückschnitt bis ins gesunde Holz) die Verkehrssicherheit herstellen kann (Vermeidungsgebot).

Jede Entnahme von Ästen und jeder Rückschnitt erfolgt nur bei einer Verkehrsgefährdung.

Einsatzbereich Gehölzunterhaltung (Leitbild Gehölzunterhaltung in Verbindung mit dem Leitfaden Umweltbelange):

Eine Einkürzung von Kronenteilen erfolgt nur nach dem Wuchsbedarf der nachwachsenden standortheimischen Gehölzschichten. In der Regel reicht eine sparsame Auflichtung eines Kronenteils aus (Vermeidungsgebot).
Ziel: Entwicklung der vier standortheimischen Gehölzschichten gemäß Leitbild der Gehölzunterhaltung.

Obere und untere Baumschicht, Strauch- und Krautschicht bleiben ständig in ihrer aktuellen Länge, Breite und Höhe erhalten. Alles Totholz bleibt erhalten.

Erforderliche Maßnahmen sind rechtzeitig vorab mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Kroneneinkürzung bis in den Grobastbereich

- Einkürzung bis in den Grobastbereich (∅ bis 10 cm).
- Die Wuchsform des Baumes muss erhalten bleiben:
  - ⇨ möglichst auf Zugast schneiden.

© PFISTERER J.A.: Gehölzschnitt nach den Gesetzen der Natur

Einsatzbereich Sicherungsmaßnahme (Leitfaden Baumkontrolle):

Die Kroneneinkürzung bis in den Grobastbereich kommt nur in Frage, wenn keine mildere Maßnahme (verletzungsfreie Kronensicherung, Kronenpflege, Rückschnitt bis ins gesunde Holz, Einkürzung von Kronenteilen) die Verkehrssicherheit herstellen kann (Vermeidungsgebot).

Die gesamte Krone ist in ihrer Höhe und/oder ihrer seitlichen Ausdehnung entsprechend den Erfordernissen der Verkehrssicherheit maximal bis in den Grobastbereich (bis 10 cm Astdurchmesser) einzukürzen – also immer auf Zugast zu schneiden (siehe oben).

Einsatzbereich Gehölzunterhaltung (Leitbild Gehölzunterhaltung in Verbindung mit dem Leitfaden Umweltbelange):

Eine Kroneneinkürzung bis in den Grobastbereich erfolgt nur nach dem Wuchsbedarf der nachwachsenden standortheimischen Gehölzschichten (Vermeidungsgebot).
Ziel: Entwicklung der vier standortheimischen Gehölzschichten gemäß Leitbild der Gehölzunterhaltung.

Obere und untere Baumschicht, Strauch- und Krautschicht bleiben ständig in ihrer aktuellen Länge, Breite und Höhe erhalten. Alles Totholz bleibt erhalten.

Erforderliche Maßnahmen sind rechtzeitig vorab mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Kronenschnitt bis in den Starkastbereich

- Rückschnitt im Grob- und Starkastbereich (∅ bis >10 cm).
- Arttypische Wuchsform möglichst erhalten:
  ⇨ möglichst auf Zugast schneiden.
- Zum Aufbau einer neuen (Zweit-) Krone müssen alle vorhandenen Triebe in der Unterkrone erhalten bleiben.

Einsatzbereich Sicherungsmaßnahme (Leitfaden Baumkontrolle):

Der Kronenschnitt bis in den Starkastbereich kommt nur in Frage, wenn keine mildere Maßnahme (verletzungsfreie Kronensicherung, Kronenpflege, Rückschnitt bis ins gesunde Holz, Einkürzung von Kronenteilen, Kroneneinkürzung bis in den Grobastbereich) die Verkehrssicherheit herstellen kann (Vermeidungsgebot).

Diese radikale Sicherungsmaßnahme dient der Erhaltung schwer geschädigter Bäume und deren Lebensraumfunktion sowie der Erhaltung des Landschaftsbildes. Zur Verkehrssicherung werden Kronenteile oder die gesamte Krone im Grob- und Starkastbereich (größer 10 cm) eingekürzt (zu den Risiken siehe oben Schnittregeln). **Zum Aufbau einer neuen (Zweit-)Krone müssen alle vorhandenen Triebe in der Unterkrone erhalten bleiben; werden diese dem Baum genommen, wird ihm seine Zukunft genommen.**

Schnittflächen mit Durchmessern über 10 cm bzw. über 5 cm müssen bei späteren Regelkontrollen auf evtl. bruchgefährdete Nachtriebe hin geprüft werden.

Einsatzbereich Gehölzunterhaltung (Leitbild Gehölzunterhaltung in Verbindung mit dem Leitfaden Umweltbelange):

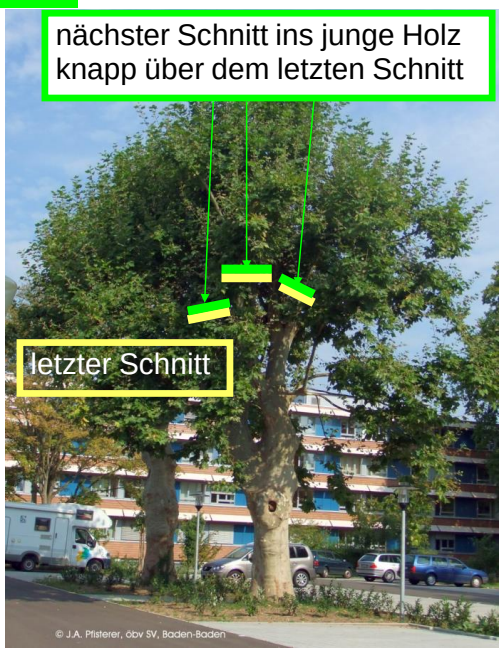
Ein Kronenschnitt bis in den Starkastbereich erfolgt nur nach dem Wuchsbedarf der nachwachsenden standortheimischen Gehölzschichten (Vermeidungsgebot).
Ziel: Entwicklung der vier standortheimischen Gehölzschichten gemäß Leitbild der Gehölzunterhaltung.

Obere und untere Baumschicht, Strauch- und Krautschicht bleiben ständig in ihrer aktuellen Länge, Breite und Höhe erhalten. Alles Totholz bleibt erhalten. -

Erforderliche Maßnahmen sind rechtzeitig vorab mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Nachbehandlung gekappter Bäume

- Rückschnitt der Wasserreiser (junge Nachtriebe) nur ins junge Holz.
- Keine Verletzung des alten Holzes.
- Arttypische Wuchsform möglichst erhalten.
- Zum Aufbau einer neuen (Zweit-) Krone müssen alle vorhandenen Triebe in der Unterkrone erhalten bleiben.



Das alte Holz unterhalb der alten Schnittfläche ist unbedingt unverletzt zu erhalten. Mit dem Schnitt in das junge Holz der Wasserreiser wird eine erneute übermäßige Schwächung des Baums vermieden. Zum Aufbau einer neuen (Zweit-)Krone müssen alle vorhandenen Triebe in der Unterkrone erhalten bleiben. Zum Schutz des Landschaftsbildes muss die Wuchsform des Baums möglichst erhalten bleiben.

Schnittflächen bei stark abschottenden Baumarten höchstens 10 cm Durchmesser, bei schwach abschottenden Baumarten höchstens 5 cm Durchmesser (siehe oben Schnittregeln). Je mehr dieser Durchmesser beim Rückschnitt überschritten wird, desto mehr wehrloses totes Kernholz wird freigelegt, desto mehr Blattmasse und desto mehr Energie verliert der Baum. Je ungünstiger der Standort und je schwächer die Vitalität des Baumes ist, desto stärker leidet er unter dem Verlust von Ästen und Blättern.

Einsatzbereich Sicherungsmaßnahme (Leitfaden Baumkontrolle):
Erst wenn die Anbindung der Wasserreiser durch eine umfassende Fäule der alten übergroßen Schnittwunde oder durch die Konkurrenz dicht wachsender Nachbartriebe gefährdet ist, kommt ein Rückschnitt der Wasserreiser in Frage.

Einsatzbereich Gehölzunterhaltung (Leitbild Gehölzunterhaltung in Verbindung mit dem Leitfaden Umweltbelange):
Eine Nachbehandlung gekappter Bäume erfolgt nur nach dem Wuchsbedarf der nachwachsenden standortheimischen Gehölzschichten (Vermeidungsgebot).
Ziel: Entwicklung der vier standortheimischen Gehölzschichten gemäß Leitbild der Gehölzunterhaltung.
Obere und untere Baumschicht, Strauch- und Krautschicht bleiben ständig in ihrer aktuellen Länge, Breite und Höhe erhalten. Alles Totholz bleibt erhalten. -

Erforderliche Maßnahmen sind rechtzeitig vorab mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Kappen auf Totholzstumpf

- Nur wenn keine mildere Maßnahme ausreicht.
- Totholzstümpfe werden unabhängig von ihrer Höhe und ihrem Abstand zur nächsten Verkehrsfläche erhalten (Artenschutz).
- Solange ein Totholzstumpf durch mögliches Umstürzen eine Verkehrsfläche erreichen kann, wird er der Regelkontrolle unterzogen.

Einsatzbereich Sicherungsmaßnahme (Leitfaden Baumkontrolle):
Das Kappen auf einen Totholzstumpf kommt nur in Frage, wenn keine mildere Maßnahme (verletzungsfreie Kronensicherung, Kronenpflege, Rückschnitt bis ins gesunde Holz, Einkürzung von Kronenteilen, Kroneneinkürzung bis in den Grobastbereich, Kronenschnitt bis in den Starkastbereich) die Verkehrssicherheit herstellen kann (Vermeidungsgebot).

Einsatzbereich Gehölzunterhaltung (Leitbild Gehölzunterhaltung in Verbindung mit dem Leitfaden Umweltbelange):
Das Kappen auf einen Totholzstumpf erfolgt entweder nach dem Wuchsbedarf der nachwachsenden standortheimischen Gehölzschichten oder zur dauerhaften Bereitstellung von ausreichendem Totholz-Lebensraum (Vermeidungsgebot).
Ziel: Entwicklung der vier standortheimischen Gehölzschichten gemäß Leitbild der Gehölzunterhaltung.
Obere und untere Baumschicht, Strauch- und Krautschicht bleiben ständig in ihrer aktuellen Länge, Breite und Höhe erhalten. -

Erforderliche Maßnahmen sind rechtzeitig vorab mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen. -

Mit dem Kappen auf einen Totholzstumpf kann ein seltener Lebensraum für bedrohte Tierarten zeitnah geschaffen werden. Ein nur teilweise abgestorbener Baum bietet allerdings Lebensstätten für noch wesentlich mehr Tierarten als ein Totholzstumpf.

Zum ökologischen Wert des Totholzes muss der Baumprüfer das Buch „Artenschutz und Baumpflege“ von DIETZ et al. kennen (siehe Fachliteratur für Baumprüfer unter www.bafg.de/baumkontrolle). Besonders hoch ist der ökologische Wert von dickstämmigem, stehendem Totholz, das zeitweise der vollen Sonne ausgesetzt ist.

Sicherungsmaßnahme Fällen am Wurzelanlauf (nur bei eindeutigem Schadbild)

Nachteil bei Hybrid-Pappel, Robinie, Götterbaum, Eschen-Ahorn, spätblühender Traubenkirsche, Essigbaum:

100facher Stockausschlag

Einsatzbereich Sicherungsmaßnahme (Leitfaden Baumkontrolle):

Eine Fällung kommt nur in Frage, wenn die Verkehrssicherheit des Baumes durch keine mildere Maßnahme (verletzungsfreie Kronensicherung, Kronenpflege, Rückschnitt bis ins gesunde Holz, Einkürzung von Kronenteilen, Kroneneinkürzung bis in den Grobastbereich, Kronenschnitt bis in den Starkastbereich, Kappen auf Totholzstumpf) hergestellt werden kann (Vermeidungsgebot).

Vor einer Entscheidung zur Fällung muss der Baumprüfer also ausschließen, dass die Sicherheit durch weniger verletzende Maßnahmen erreicht werden kann. Eine Fällung wird nur durch den Baumprüfer veranlasst. Bei zweifelhaftem, unklarem Schadbild wird ein Gutachter hinzugezogen, der eine eingehende Untersuchung des Baumes durchführt.

Die Fällung invasiver Baumarten wie (Hybrid-)Pappeln, Robinien u. a. führt vor allem in der Reifephase zu einem extrem gesteigerten Aufwand zur Eindämmung der Nachtriebe (siehe unten).

Eine Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde ist in jedem Fall erforderlich.

Die Fällung wird durch den Baumprüfer der WSV veranlasst und überwacht.

Fällung am Wurzelanlauf zur Gehölzunterhaltung

Entnahme aus oberer Baumschicht war ok

Fällung verhindert Gehölzentwicklung gemäß Leitbild

- Nur nach Wuchsbedarf der nachwachsenden standortheimischen Gehölzschichten.

- Altbäume erhalten.
- Standortfremde Altbäume solange erhalten, bis standortheimische die Lücke zeitnah schließen können.

Obere und untere Baumschicht, Strauch- und Krautschicht bleiben ständig in ihrer aktuellen Länge, Breite und Höhe erhalten.

Einsatzbereich Gehölzunterhaltung (Leitbild Gehölzunterhaltung in Verbindung mit dem Leitfaden Umweltbelange):
Eine Fällung kommt nur in Frage, wenn keine mildere Maßnahme (Kronenpflege, Rückschnitt bis ins gesunde Holz, Einkürzung von Kronenteilen, Kroneneinkürzung bis in den Grobastbereich, Kronenschnitt bis in den Starkastbereich, Kappen auf Totholzstumpf) die Entwicklung der standortheimischen Gehölzschichten gemäß Leitbild fördern kann (Vermeidungsgebot). **Eine „Fällung auf Vorrat“ kommt nicht in Frage.**
Ziel: Entwicklung der vier standortheimischen Gehölzschichten gemäß Leitbild der Gehölzunterhaltung.
Obere und untere Baumschicht, Strauch- und Krautschicht bleiben ständig in ihrer aktuellen Länge, Breite und Höhe erhalten.
Die Fällung invasiver Baumarten wie (Hybrid-)Pappeln, Robinien u. a. führt vor allem in der Reifephase zu einem extrem gesteigerten Aufwand zur Eindämmung der Nachtriebe (siehe unten). –
Eine Fällung wird durch den geschulten WSV-Mitarbeiter veranlasst und überwacht.
Eine Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde ist in jedem Fall erforderlich. –

Zur Abbildung oben: In diesem Fall war die Entnahme einer einzelnen Hybrid-Pappel aus der oberen Baumschicht in Ordnung, weil es keine mildere Maßnahme zur Förderung des standortheimischen Nachwuchses gab (Auflichtung). Die rot markierte Fällung im Vordergrund verhindert jedoch die notwendige Entwicklung, soweit hier standortheimische Gehölze gefällt wurden:

- dem Ufergehölz wurde ein Stück seiner Zukunft genommen,
- das für viele bedrohte Tierarten lebenswichtige Innenklima des Ufergehölzes wurde drastisch verändert, weil ein Teil des Gehölzmantels (Windschutz) entfernt wurde

(links im Bild ist der übrig gebliebene Gehölzmantel deutlich zu erkennen).

Fällen am Wurzelanlauf - Risiko

bei Hybrid-Pappeln, Robinien, Götterbaum, Eschen-Ahorn, spätblühender Traubenkirsche, Essigbaum und weiteren invasiven Neophyten, vor allem in der Reifephase:

- 100facher Stockausschlag unterdrückt standortheimische Pflanzen,
- aufwändige, z. T. unmögliche Bekämpfung,
- endgültiger Verlust standortheimischer Pflanzen und Tiere möglich.

Hybrid-Pappel

Grau-Pappel

Das vorliegende Arbeitsblatt beruht auf den Skripten der BfG zu den AFZ-Seminaren BGU23 Verkehrssicherheitsprüfung von Bäumen und BGU100 Gehölzansiedlung und Unterhaltung der Vegetation an Bundeswasserstraßen (i. A. des Aus- und Fortbildungszentrums (AFZ) der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) des Bundes, unveröffentlicht, Koblenz 2021).

Diese Seminarskripte wurden in Anlehnung an die 6. Auflage der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege (ZTV-Baumpflege) der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL 2017) formuliert.

Die BfG dankt den Sachverständigenbüros Amelung (öbv SV, Hannover), Dr. Barsig (öbv SV, Berlin), Michels (SV, Zeven) und Tiedtke-Crede (öbv SV, Hannover) für deren Beiträge zur Weiterentwicklung des vorliegenden Arbeitsblatts.

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Martin Küpper (BfG)