

Leitfaden Baumkontrolle an Bundeswasserstraßen



Leitfaden Baumkontrolle an Bundeswasserstraßen

Bearbeitung:

JANSSEN, REINHOLD	Jurist, Wasser- und Schifffahrtsdirektion Mitte, Hannover
KÜPPER, MARTIN	Dipl.-Ing. Landespflege, Bundesanstalt für Gewässerkunde
WAHL, DETLEF	Dipl.-Ing. Landschaftsplanung, Bundesanstalt für Gewässerkunde
WEGENER, KERSTIN	Dipl.-AgrarIng., Bundesanstalt für Gewässerkunde

unter Beteiligung von:

BÄTZA, ALFRED	Leiter des Außenbezirks Blexen, WSA Bremerhaven
FRIEDRICH, BURKHARD	Wasserbauer & Baumprüfer, WSA Berlin, ABz Erkner
GREGER-MARTIN, CLAUDIA	Juristin, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
HAHNEL, KARL-PETER	Leiter des Außenbezirks Breisach, WSA Freiburg
HANTELMANN, CHRISTIAN	Wasserbaumeister, WSA Braunschweig, ABz Thune
KARP, JOACHIM	Leiter des Außenbezirks Rathenow, WSA Brandenburg
PÖSCHL, TORSTEN	Wasserbaumeister & Baumprüfer, WSA Lübeck, ABz Kiel
REINBARTH, ALEXANDER	Wasserbauer & Baumprüfer, WSA Schweinfurt, ABz Marktbreit
SCHÄFER, KAI	Dipl.Ing. Landespflege, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
SCHUMACHER, ROLF	Dipl.Ing. Bauwesen, WSA Köln, SB2

Herausgeber:

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Robert-Schumann-Platz 1
53175 Bonn
www.bmvbs.de
Bonn, 03.03.2009

Der Bericht darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Die Vervielfältigung und eine Veröffentlichung bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

Titelbild:

Gehölzbestand am Main

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass	2
2	Geltungsbereich	3
3	Rechtliche Grundlagen	4
3.1	Gründe für die Durchführung von Baumkontrollen	4
3.1.1	<i>Unterhaltung der Bundeswasserstraßen – hoheitliche Tätigkeit</i>	4
3.1.2	<i>Wahrnehmung der Verkehrssicherungspflicht – zivilrechtliche Tätigkeit</i>	4
3.2	Definition der „Verkehrssicherungspflicht“	5
3.3	Fallgruppen: „Zustandsverantwortlichkeit“ und „Folgepflicht aus Verkehrseröffnung“	5
3.4	Umfang der Verkehrssicherungspflicht	6
3.4.1	<i>Die Bedeutung der fachlichen Aspekte für die „Zumutbarkeit“</i>	6
3.4.2	<i>Kernaussagen des Bundesgerichtshofs zur Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen</i>	6
3.4.3	<i>Folgerungen aus der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs</i>	8
3.4.4	<i>Fachliche Qualifizierung der Baumprüfer und der für Baumkontrollen verantwortlichen Personen</i>	9
4	Baumkontrolle	10
4.1	Grundsätze	10
4.1.1	<i>Vorhersehbare Ereignisse</i>	11
4.1.2	<i>Unvorhersehbare Ereignisse</i>	11
4.2	Faktoren für die Häufigkeit von Baumkontrollen	11
4.2.1	<i>Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs, Verkehrslage</i>	11
4.2.2	<i>Zustand des Baumes</i>	12
4.2.3	<i>Standort und Veränderungen des Baumumfeldes</i>	12
4.2.4	<i>Baumart, Entwicklungsphase, Alter</i>	13
4.3	Regelkontrolle	14
4.3.1	<i>Pflege in der Jugendphase</i>	17
4.3.2	<i>Regelkontrolle in der Reife- und Alterungsphase</i>	17
4.3.2.1	<i>Umfang, Durchführung</i>	17
4.3.2.2	<i>Regel-Kontrollintervalle</i>	18
4.3.2.3	<i>Weiteres Vorgehen</i>	19
4.4	Eingehende Untersuchungen	20
4.5	Zusatzkontrolle	21
4.6	Kontrollnachweise	21
4.7	Bäume, bei denen Baumkontrollen und Sicherungsmaßnahmen vertraglich übertragen wurden einschließlich Dokumentation	22
4.8	Bäume auf Nachbargrundstücken einschließlich Dokumentation	22
4.9	Pflichten des Außenbezirks im Schadensfall	23
5	Verantwortung und Qualitätssicherung	24
5.1	Verantwortung und fachliche Voraussetzung des Baumprüfers	24
5.2	Verantwortung und fachliche Voraussetzung des Außenbeamten	25
5.3	Verantwortung des Leiters des Wasser- und Schifffahrtsamtes	25
5.4	Qualitätssicherung	25
6	Verzeichnis der verwendeten Literatur	27
Anhang	28
Anhang 1:	Fachbegriffe und Abkürzungen	29
Anhang 2:	Formblatt Baumkontrolle	33
Anhang 3:	Für Baumprüfer empfohlene Fachliteratur	35
	(aktuelle Fassung unter www.bafg.de/ ... verfügbar, entsprechender Link wird noch ergänzt)	35
Anhang 4:	Artgemäße Altersabschätzung von Bäumen	36
Anhang 5:	Musterverfügung Ergebnis Baumkontrolle	37

1 Anlass

In der neueren Rechtsprechung zur Baumkontrolle wurden in Einzelfällen sehr hohe Anforderungen an die Verkehrssicherungspflichtigen gestellt. Dies führte bei Versicherungen und Verwaltungen vielfach zu völlig überzogenen Anforderungen, weshalb insbesondere Kommunen und Länder die Probleme der Verkehrssicherungspflicht an Bäumen neu bewertet haben. Dabei wurde festgestellt, dass auf fachliche Gesichtspunkte gestützte Regelungen andere, häufig auch geringere Kontrollintervalle bedingen, ohne dass die Verkehrssicherungspflicht schlechter, sondern stattdessen sogar wirksamer wahrgenommen wird.

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen mehrerer Dienstbesprechungen der M/N-Dezernatsleiter – zuletzt im Herbst 2006 – festgestellt, dass einheitliche Vorgaben zur Baumkontrolle in der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) unbedingt erforderlich sind. Der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) wurde der Auftrag erteilt, unter ihrer Federführung einen Arbeitskreis zu bilden und entsprechende Vorgaben zu erarbeiten. Der Arbeitskreis setzte sich aus wissenschaftlichen Mitarbeitern der BfG und Juristen der WSD Mitte zusammen. Zudem sind Erfahrungen einzelner Mitarbeiter (Baumprüfer und deren direkte Vorgesetzte) verschiedener WSÄ ebenfalls eingeflossen.

Ziel ist es, eine allgemein verständliche, den spezifischen Bedürfnissen der WSV gerecht werdende Arbeitshilfe zu entwickeln, die den fachlichen und rechtlichen Anforderungen an die Baumprüfer sowie deren verantwortlichen Vorgesetzten Rechnung trägt.

Diesem Anspruch folgend, enthält der „Leitfaden Baumkontrolle an Bundeswasserstraßen“ neben einer Darstellung der erforderlichen Baumkontrolle (vgl. Kapitel 4) auf dem aktuellen fachlichen Stand auch die heute gültigen Rechtsgrundlagen (vgl. Kapitel 3).

Im Anhang sind für die Baumprüfer und deren Dienststellen wichtige Fachbegriffe, empfehlenswerte Literatur, das Formblatt „Baumkontrolle“ sowie die Musterverfügung „Ergebnis Baumkontrolle“ beigefügt.

2 Geltungsbereich

Der „Leitfaden Baumkontrolle“ gilt für alle Bäume, die im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) kontrolliert werden müssen. Dies schließt sowohl die im Eigentum der WSV befindlichen Bäume als auch - unter bestimmten Bedingungen – Bäume Dritter mit ein (vgl. BGH, Urt. v. 19.01.1989 –III ZR 258/87 = BGH NZV 1989, 346/347; LG Arnsberg, NuR 2007, 29: 774-778), die z.B. einen Betriebsweg, die Wasserstraße oder sonstige Flächen gefährden können, auf denen die WSV einen Verkehr eröffnet oder zugelassen hat.

Sollten die Baumkontrollen bzw. die Arbeiten zum Erhalt der Verkehrssicherheit durch Externe im Rahmen von Vergabe oder Amtshilfe (BimA Geschäftsbereich Bundesforst, kommunale Grünflächen- oder Gartenämter, private Gutachterbüros etc.) durchgeführt werden, so ist der vorliegende „Leitfaden Baumkontrolle“ verbindlich anzuwenden.

3 Rechtliche Grundlagen

3.1 Gründe für die Durchführung von Baumkontrollen

Baumkontrollen müssen teilweise zur hoheitlichen Unterhaltung der Bundeswasserstraßen, teilweise zur Erfüllung der zivilrechtlichen Verkehrssicherungspflicht stattfinden. Da die rechtlichen Rahmenbedingungen hierfür sehr unterschiedlich sind, muss an dieser Stelle auf diese Differenzierung und deren Folgen eingegangen werden.

3.1.1 Unterhaltung der Bundeswasserstraßen – hoheitliche Tätigkeit

Zum Teil sind Baumkontrollen im Rahmen der Unterhaltung der Bundeswasserstraßen im Sinne des Bundeswasserstraßengesetzes erforderlich. Dieses ist beispielsweise der Fall, wenn an Bundeswasserstraßen stehende Bäume kontrolliert werden, um zu verhindern, dass starke Äste oder Bäume abbrechen, in die Wasserstraße gelangen und hier Schäden an Schiffen verursachen. In diesem Fall wird die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung zur Erhöhung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs im Sinne des Bundeswasserstraßengesetzes und damit hoheitlich tätig. Die Baumkontrolle ist auch dann eine hoheitliche Tätigkeit, wenn sie erfolgt, um Schäden an Schifffahrtsanlagen zu vermeiden.

Hierbei ist die Handlungsanweisung für die Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen (HANATSCH-WSV) – BfG – 1192, 1999 – zu beachten.

3.1.2 Wahrnehmung der Verkehrssicherungspflicht – zivilrechtliche Tätigkeit

Überwiegend führt die WSV die Baumkontrollen allein aus zivilrechtlichen Gründen durch, beispielsweise zum Schutz des Publikumsverkehrs auf Betriebswegen, an Parkplätzen und Spielplätzen oder zum Schutz der Schifffahrt, die die Liegeplätze zum Übernachten oder Warten auf die Schleusung nutzt (vgl. OLG – Schifffahrtsobergericht - Karlsruhe, Urteil v. 21.12.1993 – U 5/93 BSch, ZfB 1994, S. 21 ff.)¹.

Erfolgen Baumkontrollen allein aus Gründen der Wahrnehmung der Verkehrssicherungspflicht, ohne dass sie gleichzeitig der Unterhaltung der Bundeswasserstraßen im vorgenannten Sinne dienen, muss sich die Verwaltung genauso verhalten wie jede Privatperson. Dies bedeutet, dass Genehmigungen eingeholt werden müssen, die nach naturschutzrechtlichen Regelungen oder nach Satzungen erforderlich sind. So ist z. B. auch das naturschutzrechtliche Vermeidungsgebot nach dem Bundesnaturschutzgesetz zwingend einzuhalten.

Die Haftungsregelungen des Art. 34 GG (Amtshaftung) finden in diesem Fall keine Anwendung. Hinsichtlich des Umfangs und der Qualität der Baumkontrollen wird auf Kapitel 4. verwiesen.

¹ Ob mit der Rechtsprechung die Unterhaltung von Bäumen an Liegestellen als zivilrechtliche Tätigkeit oder aber als eine hoheitliche Maßnahme zur Unterhaltung der Bundeswasserstraße gem. Kapitel 3.1.1 angesehen werden muss, wurde im genannten Urteil nicht näher erörtert.

3.2 Definition der „Verkehrssicherungspflicht“

Der Bereich der Verkehrssicherungspflichten wird heute sehr weit gefasst. Nach ständiger höchstrichterlicher Rechtsprechung ist

"derjenige, der in seinem Verantwortungsbereich eine Gefahr für Dritte schafft oder andauern lässt und in der Lage ist, ihr abzuweichen, grundsätzlich auch verpflichtet, zumutbare Vorkehrungen zu treffen, um eine Schädigung anderer möglichst abzuwenden" (vgl. BGH VersR 1988, 469; Palandt § 823, Rn. 45 ff. m. w. Nachw.).

Danach ist derjenige verkehrssicherungspflichtig, der den Verkehr über eine Anlage zugunsten des Publikums eröffnet oder zugelassen hat und der auf diese Anlage rechtlich und tatsächlich zum Zweck der Erhöhung ihrer Verkehrssicherheit einwirken kann. Er muss die Anlage instand halten, Verkehrshindernisse beseitigen oder sie auf andere Weise in einem ausreichend verkehrssicheren Zustand erhalten. Unterlässt er dies schuldhaft und entsteht hierdurch ein Körper- oder Sachschaden, hat der Verkehrssicherungspflichtige diesen zu ersetzen.

3.3 Fallgruppen: „Zustandsverantwortlichkeit“ und „Folgepflicht aus Verkehrseröffnung“

Bei der so definierten Verkehrssicherungspflicht werden im Wesentlichen zwei Fallgruppen unterschieden, nämlich

- die Zustandsverantwortlichkeit des Eigenbesitzers oder Unterhaltungspflichtigen und
- die Folgepflicht aus der Verkehrseröffnung durch denjenigen, der den Verkehr eröffnet hat.

Für die Verkehrssicherheit von Bäumen ist demnach zum einen derjenige verantwortlich, der als Eigentümer oder Unterhaltungspflichtiger für den Zustand eines Grundstücks aufkommen muss. Zum anderen ist auch derjenige verantwortlich, der den Verkehr eröffnet oder zugelassen hat. Dies bedeutet, dass neben dem Grundstückseigentümer auch die WSV für die Verkehrssicherheit von Bäumen verantwortlich ist, die auf Nachbargrundstücken zum Verkehrsweg stehen. Ein Geschädigter kann nach seiner Wahl sowohl den Grundstückseigentümer als auch die Bundesrepublik Deutschland, die den Verkehrsweg eröffnet hat, in voller Höhe in Anspruch nehmen, insgesamt kann er jedoch den gesamten Schaden nur einmal ersetzt verlangen. Im Hinblick auf die zivilrechtliche, aber natürlich auch strafrechtliche Verantwortung des Bundes bzw. seiner Bediensteten sind also auch die Bäume auf Nachbargrundstücken zu kontrollieren, soweit von diesen eine Gefahr für Leib oder Leben oder Sachgüter bei der Benutzung der von der WSV bereitgestellten Verkehrswege ausgehen kann.

3.4 Umfang der Verkehrssicherungspflicht

3.4.1 Die Bedeutung der fachlichen Aspekte für die „Zumutbarkeit“

Maßgeblich dafür, welche Maßnahmen für den Verkehrssicherungspflichtigen als zumutbar anzusehen sind, ist vor allem die berechnete Sicherheitserwartung des Verkehrs. Denn der Verkehrsteilnehmer kann grundsätzlich – abhängig von der Verkehrshäufigkeit und -bedeutung einer Straße, eines Weges oder einer Wasserstraße – darauf vertrauen, dass der Verkehrssicherungspflichtige die erforderlichen Maßnahmen getroffen hat, um eine Schädigung anderer möglichst zu vermeiden.

Neben der Sicherheitserwartung ist von Bedeutung, welche Maßnahmen für den Verkehrssicherungspflichtigen zumutbar sind. Was als zumutbar anzusehen ist, entscheidet im Schadensfall bei streitiger Auseinandersetzung letztendlich die Rechtsprechung.

Bei der Entscheidung, welche Maßnahmen für die Erfüllung der Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen zumutbar sind, wird künftig vor allem auch zu berücksichtigen sein, welche Maßnahmen aus fachlicher Sicht geboten oder sinnvoll sind. Gerade diese fachlichen Aspekte konnten von der Rechtsprechung bei der Entscheidung von Fällen zur Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen bisher noch nicht hinreichend berücksichtigt werden. Denn die fachlichen Aspekte sind erst in neuerer Zeit bei den verkehrssicherungspflichtigen Gebietskörperschaften wegen der immensen Kostensteigerungen für die Erfüllung der Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen stärker ins Bewusstsein gerückt. Diese Zunahme der Kosten hat allgemein dazu geführt, dass die Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen anders organisiert wird und die fachlichen Aspekte entscheidend berücksichtigt werden.

So ist es z. B. nicht zumutbar, Jungbäume zweimal im Jahr einer Regelkontrolle zu unterziehen. Ebenfalls unzumutbar ist es, Bäume an Trampelpfaden abseits der Betriebswege mit der gleichen Intensität wie Bäume an stark befahrenen Bundesstraßen zu prüfen.

3.4.2 Kernaussagen des Bundesgerichtshofs zur Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen

Von grundlegender Bedeutung für den Umfang der Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen auf öffentlichen Grundstücken ist das Urteil des Bundesgerichtshofs (BGH) vom 21.01.1965 - III ZR 217/63 - (NJW 1965, 815; bestätigt durch BGH, Urteil vom 4.03.2004 - III ZR 225/03 - NJW 2004, 1381). Diese Entscheidung enthält grundlegende Aussagen zu Inhalt und Umfang der Verkehrssicherungspflicht bei Straßenbäumen. Diese Aussagen sind in der späteren Rechtsprechung fortentwickelt und ausdifferenziert worden. Nachfolgend werden die Kernaussagen der Entscheidung kurz dargelegt:

Der BGH geht davon aus, dass den Gefahren begegnet werden soll, die aus der Zulassung eines öffentlichen Verkehrs auf den Straßen entstehen können.

- Er betont in diesem Zusammenhang, dass **„nicht verlangt werden kann, eine Straße ständig völlig frei von Mängeln und Gefahren“** zu halten, da dies objektiv nicht möglich ist.
- Im Rahmen der Straßenverkehrssicherungspflicht ist in **„angemessenen Zeitabständen eine regelmäßige Kontrolle“** der Straßen durchzuführen, um neu entstehende Schäden oder Gefahren zu erkennen und die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen zu treffen. „Wie oft und in welcher Intensität solche Baumkontrollen durchzuführen sind, lässt sich nicht generell beantworten. Ihre Häufigkeit und ihr Umfang sind von dem Alter, und Zustand des Baumes sowie seinem Standort abhängig (Breloer, Wertermittlungsforum 2004, 3, 8)“ (BGH Urteil vom 02.07.2004,

VZR 33/04, AUR 2/2005, 34; WF 4/2004, 171) (vgl. Kapitel 4.3.2). Weder das Alter noch Vorschädigungen eines Baumes erfordern für sich allein genommen eine gesteigerte Beobachtungspflicht des Verkehrssicherungspflichtigen (BGH, Urteil vom 4.03.2004- IM ZR 225/03 (NJW 2004, 1381), mit Verweis auf OLG Stuttgart VersR 1994, 359). Daraus ergibt sich, dass die Regelkontrolle auch für alte und vorgeschädigte Bäume im Sinne der Verkehrssicherungspflicht ausreichend ist.

- Erforderlich sind **„nach dem jeweiligen Stand der Erfahrungen und Technik“** geeignete und genügend erscheinende Sicherungsmaßnahmen, mit denen **„den Gefahren vorbeugend Rechnung getragen wird, die nach der Einsicht eines besonnenen, verständigen und gewissenhaften Menschen erkennbar sind.“**

- **„Es sind die Maßnahmen zu ergreifen, die zur Gefahrenbeseitigung objektiv erforderlich und nach objektiven Maßstäben zumutbar sind.“**

- Hinsichtlich der Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen hält der BGH zunächst eine **sorgfältige Sichtkontrolle für ausreichend, aber auch erforderlich, also eine äußere Gesundheits- und Zustandsprüfung** (vgl. Kapitel 4.3). Weder ist eine laufende Überwachung durch Forstbeamte mit Spezialerfahrung erforderlich noch, „dass gesunde Bäume jährlich durch Fachleute bestiegen werden, die alle Teile des Baumes abklopfen oder mit Stangen oder Bohrern das Innere des Baumes untersuchen.“

- Erst **„bei Feststellung verdächtiger Umstände“** ist eine **„eingehende fachmännische Untersuchung“** erforderlich (vgl. Kapitel 4.4). Die Notwendigkeit einer eingehenden Untersuchung kann sich aus besonderen Umständen ergeben, die dem Einsichtigen zeigen, dass weitergehende Untersuchungen erforderlich sind. Solche Umstände können sich beispielsweise ergeben „aus trockenem Laub, dünnen Ästen oder verdorrten Teilen, aus äußeren Verletzungen oder Beschädigungen, dem hohen Alter des Baumes, dem Erhaltungszustand, der Eigenart seiner Stellung, dem statischen Aufbau usw.“

Der BGH hält es im Gefahrenfall für erforderlich, dass **„der Pflichtige Bäume oder Teile von ihnen entfernen [muss], die den Verkehr gefährden, insbesondere wenn sie nicht mehr standstabil sind oder herabzustürzen drohen.“** In diesem Zusammenhang hebt der BGH hervor, dass **„zwar jeder Baum an einer Straße eine mögliche Gefahrenquelle darstellt, weil durch Naturereignisse sogar gesunde Bäume entwurzelt oder geknickt oder Teile von ihnen abgebrochen werden können. Andererseits ist die Erkrankung oder Vermorschung eines Baumes von außen aber nicht immer erkennbar. [...] Das rechtfertigt aber nicht die Entfernung aller Bäume aus der Nähe von Straßen, denn der Verkehr muss gewisse Gefahren, die nicht durch menschliches Handeln entstehen, sondern auf Gegebenheiten oder Gewalten der Natur beruhen, als unvermeidbar hinnehmen. Eine schuldhafte Verletzung der Verkehrssicherungspflicht liegt in solchen Fällen nur vor, wenn Anzeichen verkannt oder übersehen worden sind, die nach der Erfahrung auf eine weitere Gefahr durch den Baum hinweisen.“**

Der BGH weist darauf hin, dass eine straßenverkehrssicherungspflichtige Behörde ihre Dienstweisungen an die zuständigen Mitarbeiter so gestalten muss, dass diese ihre Sichtkontrollen sachgemäß und Erfolg versprechend vornehmen können, um bei Gefahrenverdacht sogleich Spezialuntersuchungen zu veranlassen. So müssten die Baumprüfer wissen, **„dass eine grüne Baumkrone [allein] kein [sicheres] Anzeichen“** für die Standfestigkeit des Baumes sei. Sie müssten insbesondere angewiesen werden, bei den Baumkontrollen, **„deren Zahl zweckmäßig festzulegen“** sei, zumindest **„hin und wieder den Stammfuß bis zum Erdboden zu besichtigen“** und diesen dazu erforderlichenfalls freizulegen.

3.4.3 Folgerungen aus der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs

Aus fachlicher und rechtlicher Sicht ergibt sich aus der Rechtsprechung des BGH zunächst die Notwendigkeit, zur Erfüllung der Verkehrssicherungspflicht **eine rein visuelle Kontrolle vom Boden aus** durchzuführen.

Die Entwicklung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und die praktischen Erfahrungen der Baumpflege in den letzten Jahren zeigen, dass die Verkehrssicherheit eines Baumes grundsätzlich visuell zuverlässig beurteilt werden kann (vgl. Kapitel 4.1 und 4.3).

In der Rechtsprechung einiger Oberlandesgerichte werden 2 Kontrollen pro Jahr für erforderlich gehalten (vgl. Breloer 2003 mit zahlreichen Rechtsprechungsnachweisen, 14 ff). Demgegenüber fordert der BGH regelmäßige Kontrollen in „**angemessenen Zeitabschnitten**“. Auch in der Entscheidung vom 04.03.2004 legt sich der BGH zur Frage der Häufigkeit von Baumkontrollen ausdrücklich nicht fest.

Der BGH stellt vielmehr – wie unter 3.4.2 bereits ausgeführt – darauf ab, dass Umfang und Häufigkeit von Baumkontrollen im Wesentlichen

- von der berechtigten Sicherheitserwartung des Verkehrs und der Verkehrslage,
- dem Zustand des Baumes,
- den Standortbedingungen sowie
- Art, Entwicklungsphase und Alter des Baumes abhängig sind.

Bei der Festlegung angemessener Zeitabstände für Baumkontrollen müssen diese Faktoren berücksichtigt werden (vgl. Kapitel 4.2.4 und 4.3.2). **Starre Intervalle für die Regelkontrollen**, die für alle Bäume und alle Standorte gleich angewendet werden, z. B. die jährliche oder gar halbjährliche Kontrolle, **sind aus fachlicher Sicht weder geboten noch sinnvoll**. Auch der BGH hat ausdrücklich nicht festgestellt, dass 2 Baumkontrollen pro Jahr angemessen sind. Wenn aus fachlicher Sicht – im Einklang mit der Rechtsprechung des BGH – eine jährliche oder halbjährliche Kontrolle nicht geboten erscheint und zudem nicht für sinnvoll gehalten wird, weil sich die Verkehrssicherheit hierdurch nicht erhöht, so sind diese Kontrollen wirtschaftlich nicht zumutbar. Für die wirtschaftliche Zumutbarkeit bedeutet das Urteil, dass ein vorhandener Baumbestand in dem Umfang kontrolliert werden muss, wie es aus fachlicher Sicht erforderlich ist, um die berechnete Sicherheitserwartung der Verkehrsteilnehmer zu gewährleisten.

Die Erwartungen und damit die Anforderungen, die an die Sicherheit der Bäume gestellt werden dürfen, sind unterschiedlich hoch und richten sich nach dem Standort. So darf beispielsweise der Schiffsführer zu Recht erwarten, dass von den Bäumen an Schiffsliegeplätzen keine Gefahr ausgeht, da Schiffsliegeplätze nicht nur für den allgemeinen Schiffsverkehr freigegeben sind, sondern sich dort auch für längere Zeitabschnitte Schiffe befinden. Demgegenüber müssen die Erwartungen an die Sicherheit der Bäume an Betriebswegen niedriger sein, da diese als solche gekennzeichnet sind und allein dem Zweck dienen, die Bundeswasserstraßen zu unterhalten. Angler, Spaziergänger und andere Nutzer dürfen nicht erwarten, dass diese Betriebswege hinsichtlich der Verkehrssicherheit bei Bäumen genauso kontrolliert werden wie Straßen und öffentliche Wege.

Dies gilt erst recht für Ufer, die nur gelegentlich von Spaziergängern betreten werden oder gar für wilde Bade- und Lagerplätze sowie Trampelpfade abseits der Betriebswege.

Für den Kontrollumfang, der aus fachlicher Sicht im Hinblick auf die Sicherheitserwartung der Verkehrsteilnehmer erforderlich ist, müssen die notwendigen Mittel bereitgestellt werden. (vgl. Kapitel 5)

3.4.4 Fachliche Qualifizierung der Baumprüfer und der für Baumkontrollen verantwortlichen Personen

Für die Durchführung der Regelkontrollen ist vom BGH seinerzeit keine bestimmte fachliche Qualifikation festgelegt worden. Ausbildungsstandard und Qualifikation von Baumprüfern sind seit dem BGH-Urteil aus dem Jahr 1965 deutlich gestiegen. Es besteht die Notwendigkeit, dass eine zuverlässige visuelle Beurteilung von Bäumen in Form der fachlich qualifizierten Inaugenscheinnahme von Personen durchgeführt wird, die über ausreichende Fachkenntnisse verfügen (vgl. Kapitel 5).

Darüber hinaus ist es erforderlich, dass sich der Dienstherr bzw. Arbeitgeber von den Fähigkeiten, der Eignung und Zuverlässigkeit der von ihm beauftragten Personen überzeugt und die fortdauernde planmäßige Kontrolle der Befähigung der von ihm eingesetzten Personen nachweisen kann. Insoweit sind in den letzten Jahren auch die Anforderungen in organisatorischer Hinsicht, insbesondere auch die Anforderungen an die unmittelbaren und höheren Vorgesetzten gestiegen (vgl. z. B. OLG Karlsruhe, Urt. vom 21.12. 1993, 5 U/93 BSchG; LG Arnsberg, Urt. vom 07.04.2006, 2 O 233/04, Agrar- und Umweltrecht 2007, S. 27, bestätigt durch Urteil des OLG Hamm vom 30.03.2007, 13 U 62/06); vgl. auch BGH III ZR 202/94, NVwZRR 1996, S.65). Dies bedeutet auch, dass die ABz-Leiter und die mit der Abwicklung des Regiebetriebes beauftragten Wasserbaumeister in Fragen der Verkehrssicherheit von Bäumen geschult werden müssen (vgl. Kapitel 5.2).

Bleiben nach der Regelkontrolle durch fachlich qualifizierte Inaugenscheinnahme Zweifel über die Verkehrssicherheit, müssen zur Feststellung einer möglichen Verkehrsgefährdung eingehende Untersuchungen durch Fachkräfte mit spezieller Aus- und/oder Weiterbildung durchgeführt werden – vgl. Kapitel 4.4.

4 Baumkontrolle

Der Anspruch an die Qualität der Baumprüfung ist bei hoheitlicher und zivilrechtlicher Tätigkeit gleich hoch.

Der folgende Text beruht weitgehend auf der Baumkontrollrichtlinie der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL 2004) e. V. und wurde an die besonderen Verhältnisse der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes angepasst.

Die für die Kontrolle und Pflege von Bäumen erforderlichen Fachkenntnisse beruhen auf wissenschaftlichen Erkenntnissen der Arboristik und Landespflege. Sie unterscheiden sich von den anders gelagerten Erkenntnissen der Forstwissenschaft und –wirtschaft.

4.1 Grundsätze

Baumkontrollen sind zur Überprüfung der Verkehrssicherheit, zur Ermittlung von Schäden und ggf. zur Festlegung von Sicherungs- und Pflegemaßnahmen von einem qualifizierten Baumprüfer durchzuführen. In Kapitel 5 wird die für die Baumprüfer der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes erforderliche Qualifizierung beschrieben.

Grundsätzlich müssen alle Bäume im Geltungsbereich dieses Leitfadens regelmäßig kontrolliert werden, um die Verkehrssicherungspflicht der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes zu erfüllen. Hierfür genügen Regelkontrollen in Form von Sichtkontrollen durch fachlich qualifizierte Inaugenscheinnahme vom Boden aus – vgl. Kapitel 4.3. Nur wenn bei der Regelkontrolle Zweifel über die Verkehrssicherheit und/oder die zu treffenden Sicherungsmaßnahmen bleiben, müssen eingehende Untersuchungen durchgeführt werden – vgl. Kapitel 4.4. Unabhängig davon sind nach extremen Witterungsereignissen (z.B. Stürme, Eisregen, Hochwasser), nach Schadensfällen, nach erheblichen Veränderungen im Baumumfeld (z. B. größere Baumaßnahmen) oder erheblichen Eingriffen in den Baum Zusatzkontrollen durchzuführen – vgl. Kapitel 4.5.

Die Ergebnisse der Kontrollen sind zu dokumentieren – vgl. Kapitel 4.6. - und mit den Nachweisen früherer Kontrollen zu vergleichen, um die Entwicklung von Zuständen (z. B. Faulstellen) beurteilen zu können. Die Dokumentation enthält Grunddaten (Standort u. a. m.), Zustandsdaten und Angaben zum aktuellen Handlungsbedarf - vgl. Anhang 2.

Die erforderlichen Gehölzsicherungs-, -pflege- und –umbaumaßnahmen sind der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) zwecks Anhörung (bei hoheitlicher Tätigkeit) bzw. zwecks Abstimmung (bei zivilrechtlicher Tätigkeit) vorab mitzuteilen.

Gehölzsicherungs-, -pflege- und -umbaumaßnahmen sind nur mit Zustimmung und in Anwesenheit der qualifizierten Baumprüfer der WSV vorzubereiten und durchzuführen. Dies dient der fachgerechten Umsetzung der Kontrollergebnisse, der langfristigen Erhöhung der Verkehrssicherheit und der langfristigen Verringerung des Kontrollaufwands. Neben der Naturverjüngung standortheimischer Gehölze wird insbesondere mit einer fachgerechten Jungbaumpflege späteren Gefahren und Kosten vorgebeugt. Beispiel: Der V-Zwiesel am heutigen Jungbaum kann noch mit einem Gärtnermesser wuchsgerecht und fast kostenneutral korrigiert werden – bestimmte V-Zwiesel am alten Baum werden dagegen zum Sicherheitsproblem und können nur mit aufwändi-

gem Geräteinsatz (Hubbühne, Kronensicherung bzw. Kettensäge, LKW u. a. m.) gesichert werden (je nach Standort bis zu etwa 1.000 € / Baum, innerstädtische Extremstandorte noch teurer).

4.1.1 Vorhersehbare Ereignisse

Gemäß der Rechtsprechung besteht Handlungsbedarf im Sinne der Verkehrssicherungspflicht nur dann, wenn im Rahmen der Kontrollen eine konkrete Gefahr vorhersehbar bzw. erkennbar ist.

4.1.2 Unvorhersehbare Ereignisse

Bruch durch Schnee- und Eislast, Blitzschlag, Hochwasser, Windwurf und Windbruch insbesondere Torsionsbruch (Drehbruch), Sommer- bzw. Grünastbruch und Biberfraß sind nicht vorhersehbar. Dies gilt jedoch nur, wenn zuvor keine verkehrsgefährdenden Schadmerkmale erkennbar waren.

Nach extremen Witterungsereignissen (z. B. Stürme, Eisregen, Hochwasser) sind Zusatzkontrollen gemäß Kapitel 4.5 erforderlich, um festzustellen, ob Schäden entstanden sind und welche Maßnahmen (z. B. Entfernen von angebrochenen Ästen) ggf. erforderlich werden.

4.2 Faktoren für die Häufigkeit von Baumkontrollen

Die Häufigkeit von Baumkontrollen (siehe Tabelle 4-1) hängt insbesondere von folgenden Faktoren ab:

- Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs, Verkehrslage;
- Zustand des Baumes;
- Standort und Veränderungen im Baumumfeld;
- Baumart, Entwicklungsphase, Alter.

4.2.1 Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs, Verkehrslage

Nach allgemeiner Auffassung richtet sich der Umfang der Verkehrssicherungspflicht nach den berechtigten Sicherheitserwartungen des Verkehrs.

Der Benutzer einer Wasserstraße, eines Weges, Platzes oder einer sonstigen Fläche, auf der ein Verkehr eröffnet oder zugelassen ist, muss grundsätzlich darauf vertrauen dürfen, dass er bei zweckgemäßer Nutzung nicht durch äußere, nicht erkennbare Umstände geschädigt wird. Die berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs kann jedoch nicht allgemein, sondern muss vom Außenbezirk für den Einzelfall eingeschätzt werden.

Die Sicherheitserwartungen des Verkehrs im Hinblick auf Gefahren durch Bäume sind z. B. bei einer stark frequentierten Straße höher als bei einer Straße mit untergeordneter Verkehrsbedeutung, bei einem belebten innerstädtischen Betriebsweg höher als bei einer landwirtschaftlichen Nutzfläche und bei Kinderspielplätzen und Schiffsliegeplätzen i. d. R. immer hoch.

Bei extremen Witterungsverhältnissen (Sturm, Schneelast usw.) kann von den Benutzern baumbestandener Flächen Eigenverantwortung und erhöhte Aufmerksamkeit erwartet werden.

4.2.2 Zustand des Baumes

Der Zustand des Baumes wird durch seine Lebensäußerungen bestimmt, z. B. Wüchsigkeit, Vitalität, Gesundheit, Verzweigung, Zustand der Blätter. Bei der Baumkontrolle ist den nicht normalen Lebensäußerungen, den so genannten verdächtigen Umständen, besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Das sind gemäß dem Urteil des BGH vom 21.01.1965 die Erscheinungen an Bäumen, die nicht den normalen Lebensäußerungen zuzurechnen und die vom Boden aus zu erkennen sind. Dazu zählt der BGH insbesondere

- unzeitig trockenes Laub;
- dürres Astwerk oder verdorrte Kronenteile;
- maßgebliche äußere Verletzungen oder Beschädigungen;
- schlechter Erhaltungszustand;
- eingeschränkte Standortverhältnisse (z. B. kürzlich eingetretene Bodenverdichtung);
- ungünstiger statischer Aufbau („Eigenart seiner Stellung“).

Zu den bei der Regelkontrolle zu beachtenden Schadmerkmalen vgl. Kapitel 4.3.2.

4.2.3 Standort und Veränderungen des Baumumfeldes

Standort des Baumes

Der Standort eines Baumes und sein Umfeld wirken sich auf seine Wachstumsbedingungen und damit langfristig auch auf die Verkehrssicherheit aus. Wegen der unterschiedlichen Windlast ist zwischen Einzelbäumen und Bäumen im geschlossenen Bestand zu unterscheiden. Bäume mit ungünstigen Wachstumsbedingungen können vor allem durch die Ausbildung von Totholz Probleme bei der Verkehrssicherung bereiten. Die Ausbreitung von Splint- und Kernfäulen wird bei ungünstigen Wachstumsbedingungen ebenfalls gefördert.

Veränderungen des Baumumfeldes

Folgende Veränderungen des Baumumfeldes können sich auf die Verkehrssicherheit von Bäumen auswirken. Hierzu stellt die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ fest:

„Bei Baumaßnahmen besteht die Gefahr, dass Pflanzen und ihre Lebensbereiche beeinträchtigt oder geschädigt werden, insbesondere durch:

- Bodenverdichtung durch Begehen, Befahren, Abstellen von Maschinen und Fahrzeugen, Baustelleneinrichtungen, Lagern von Baustoffen und Abfällen,
- Baugrundverdichtung, z. B. als technische Maßnahmen im Wegebau,
- Bodenversiegelung, z. B. durch geschlossene Beläge,
- Bodenbewegung (Bodenauftrag, Bodenabtrag),
- Baugruben und Gräben (Anmerkung: insbesondere im Bereich von statisch wirksamen Wurzeln),
- chemische Verunreinigung,
- Erosion,
- mechanische Beschädigung oder Zerstörung im Wurzel- und/oder im oberirdischen Bereich,
- Freistellen von Bäumen,
- Grundwasserabsenkung,
- Vernässung, Überstauung,
- Feuer.

Das Ausmaß der Schäden (z. B. Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit von Bäumen, Absterben von Bäumen) kann je nach Art der Pflanzen und des Standortes unterschiedlich sein und ist oft erst nach Jahren erkennbar."

Bei der Vorbereitung und Durchführung von Baumaßnahmen sollen die in der DIN 18920 und der RAS-LP4 (FGSV 1999) vorgegebenen Maßnahmen zum Schutz- und zur Schadensbegrenzung von Vegetationsbeständen angewandt werden.

Bei Schäden, die sich kurzfristig auf die Verkehrssicherheit auswirken können (z. B. Aufgrabungen im Wurzelbereich, An- und Abbrechen von Ästen), sind ggf. schon während der Ausführung der Bauleistung Zusatzkontrollen gemäß Kapitel 4.5 durchzuführen.

4.2.4 Baumart, Entwicklungsphase, Alter

Baumart

Die besonderen Eigenschaften von Bäumen, z. B. Wuchs, Lebenserwartung, Holzfestigkeit, Fähigkeit zum Reparaturwuchs, Abschottungsreaktion gegen Holzfäulen, werden durch die Baumart geprägt. Bäume derselben Art können individuell verschieden reagieren. Bestimmte Eigenschaften können z. B. durch Herkunft, Anzucht und Standortbedingungen von Baum zu Baum stark schwanken. Die Eigenheiten der verschiedenen Baumarten müssen bei der Baumkontrolle in ihrer Gesamtheit beachtet werden.

Bei Schäden muss geprüft werden, ob artbedingte Eigenschaften zu Problemen führen können. So sind beispielweise Holzfäulen in Bäumen mit schwachem Abschottungsvermögen kritischer einzuschätzen als Holzfäulen in stark abschottenden Baumarten. Hierbei ist zu beachten, dass auch schwach abschottende Baumarten und solche mit geringer Holzfestigkeit bei guter Vitalität und starkem Reparaturwuchs größere Holzschäden ausgleichen und ihre Verkehrssicherheit selbsttätig erhalten können.

Entwicklungsphase

Ein Baum wird je nach Standzeit der Jugend-, Reife- oder Alterungsphase zugeordnet. Im Sinne dieses Leitfadens ist die Zuordnung der Bäume zu Entwicklungsphasen ein Hilfsmittel für die Festlegung der Kontrollintervalle.

- **Jugendphase**

Phase des Anwachsens am neuen Standort sowie des Erziehungs- und Aufbauschnittes und der Erzielung des Lichtraumprofils. Die Jugendphase erstreckt sich i. d. R. über 15 Jahre Standzeit und **endet mit der Geschlechtsreife des Jungbaums.**

In der Jugendphase auftretende Fehlentwicklungen in der Krone und Rindenschäden wirken sich langfristig auf die Verkehrssicherheit aus. Unter ungünstigen Umständen (z. B. schlechte Standortbedingungen, Verletzungen, Pflegemängel), ist dies schon in der Reifephase möglich, in der Regel jedoch erst in der Alterungsphase.

Versäumnisse bei der kostengünstigen, fachgerechten Unterhaltung von Jungbäumen führen zu unverhältnismäßig teuren Sicherungsmaßnahmen in der Reife- bzw. Alterungsphase. Hinweise zur fachgerechten Unterhaltung von Jungbäumen siehe FLL-„Empfehlungen für Baumpflanzungen -Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege" (FLL 2005) sowie ZTV-Baumpflege (FLL 2006).

- **Reifephase**

Phase nach der Jugendphase bis zur Erzielung des vollfunktionsfähigen Zustandes eines Baumes.

Verkehrsgefährdungen durch natürlich bedingte Schäden treten in dieser Phase kaum auf.

Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf Korrekturen von Fehlentwicklungen in der Krone, evtl. auf das Entfernen von Totholz.

Die Reifephase erstreckt sich **sehr grob** je nach Baumart und Standortverhältnissen in der Regel vom Beginn der Geschlechtsreife bis etwa 50 bzw. bis etwa 80 Jahre Standzeit.

- **Alterungsphase**

Phase nach der Reifephase. Es erfolgt in der Regel ein geringerer Zuwachs. Mit zunehmendem Alter können kürzere Kontrollintervalle erforderlich werden.

Art und Umfang von erforderlichen Pflegemaßnahmen können zunehmen (z. B. Schnittmaßnahmen in der Krone, Kronensicherung).

Die Alterungsphase beginnt **sehr grob** betrachtet je nach Baumart und Standortverhältnissen ab etwa 50 bzw. ab etwa 80 Jahren Standzeit.

Alter

Zwischen dem Alter und der Verkehrssicherheit eines Baums besteht kein unmittelbarer Zusammenhang: Auch sehr alte Bäume können durchaus verkehrssicher sein. Diese praktische Erfahrung und wissenschaftliche Erkenntnis wird unter anderem auch durch ein Urteil des BGH untermauert (III ZR 225/03 vom 4.03.2004, NJW 2004, 1381, 1382).

Zur Ermittlung des Baumalters ist der Standzeit des Baumes die Dauer der Anzucht hinzuzurechnen. Sie beträgt z. B. bei der Verwendung von 3-mal verpflanzten Hochstämmen mit einem Stammumfang von 18-20 cm in der Regel 8-12 Jahre. Eine Berechnungsformel zur näherungsweise Abschätzung des Baumalters findet sich in Anhang 4.

Der forstwirtschaftliche Begriff der „Hiebreife“ spielt für die Beurteilung der Verkehrssicherheit von Bäumen keine Rolle.

4.3 Regelkontrolle

Grunderfassung (Grund- und Zustandsdaten)

Bevor Baumkontrollen ordnungsgemäß durchgeführt werden können, empfiehlt sich eine Grunderfassung. Die Grunderfassung sammelt Grund- und Zustandsdaten.

Grunddaten:

Z. B. zuständiger Außenbezirk, Name des Baumprüfers, Datum, Bundeswasserstraßen-Abschnitt, berechnete Sicherheitserwartung des Verkehrs, Naturschutzstatus, Übertragung der Verkehrssicherungspflicht, Nachbargrundstück, Baumnummer (bei einheitlichen Baumbeständen siehe Kapitel 4.3.2.2), Baumart, Umfang in 1 m Höhe, Baumhöhe, Entwicklungsphase.

Zustandsdaten:

Z. B. Etwaige Freistellung, Vitalität sowie aktuell ermittelte Schadmerkmale an Krone, Stamm und Wurzelbereich (vgl. Kapitel 4.3.2.1).

Das künftige Kontrollintervall wird erstmals zum Abschluss der Grunderfassung festgelegt.

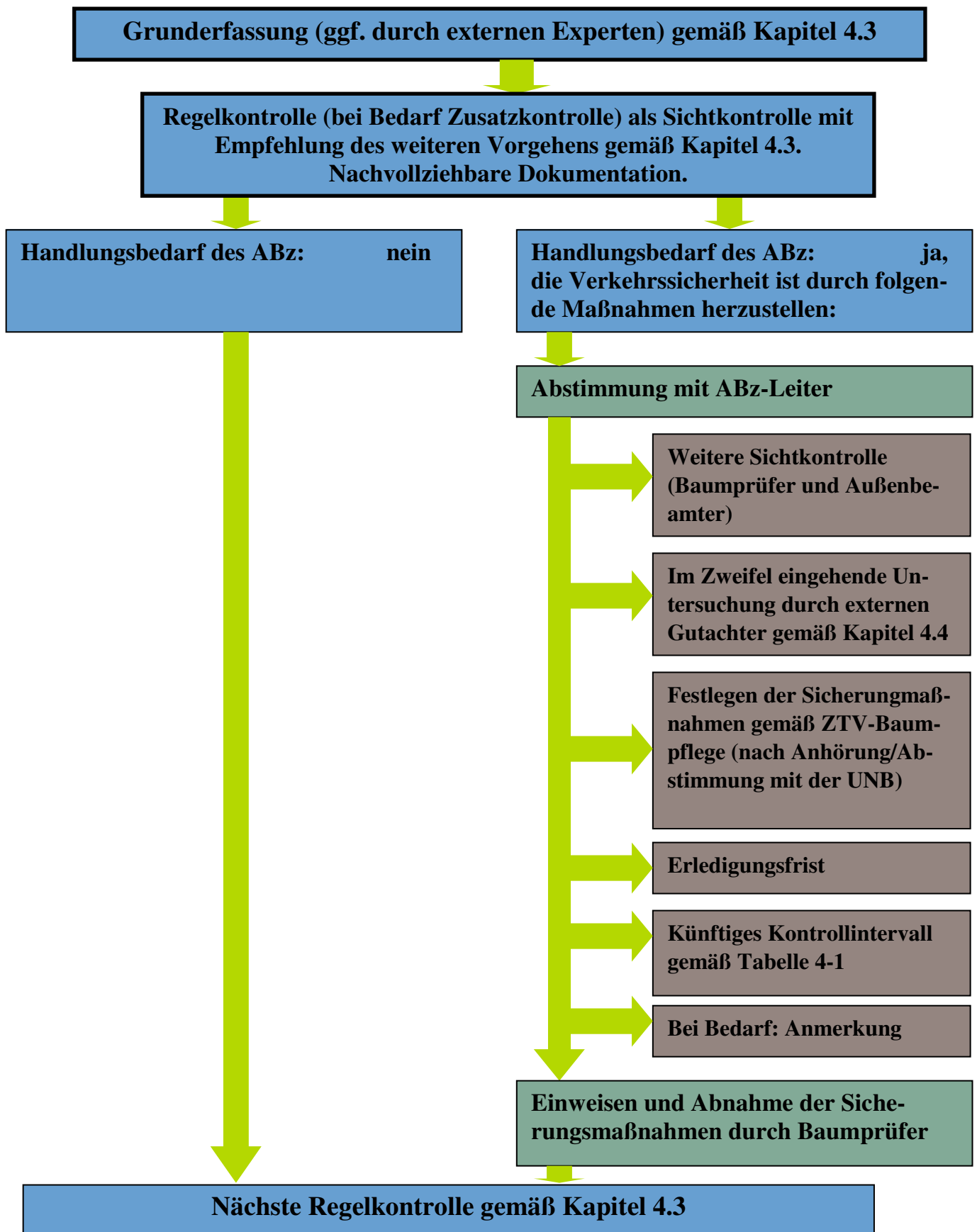
Wie bei einer möglichen späteren Sicherungsmaßnahme, so gilt gemäß dem Vermeidungsgebot des Bundesnaturschutzgesetzes auch für alle Baumkontrollen:

**Beeinträchtigungen von Baum (Naturhaushalt) und Landschaftsbild
nur so viel wie nötig und so wenig wie möglich.**

Beispielsweise sind Sichthindernisse wie Gehölze bzw. Kletterpflanzen am Baum nur soweit zu entfernen, wie es die Sichtkontrolle unbedingt erfordert (Rückschnitt von Kletterpflanzen auf zwei bis drei Haupttriebe).

Das folgende Schema beschreibt den Ablauf von Baumkontrollen durch qualifizierte Baumprüfer der WSV.

Abb. 4-1: Ablauf von Baumkontrollen durch qualifizierte Baumprüfer der WSV



4.3.1 Pflege in der Jugendphase

Nach fachgerechter Ausführung der Pflanzarbeiten sind die Bäume in der Jugendphase vorrangig auf Pflegeerfordernisse hinsichtlich des verkehrssicheren Kronenaufbaus (Erziehungs-, Aufbauschritt) und des Lichtraumprofils zu kontrollieren. Wird dies bedarfsgerecht durchgeführt, sind keine weiteren Kontrollen erforderlich. Hinweise zur Pflege siehe FLL-„Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 1“ sowie ZTV-Baumpflege, Ausgabe 2006.

Entsprechendes gilt für Jungbäume aus standortheimischer Naturverjüngung. Standortfremde Jungbäume (z.B. Robinien, Hybrid-Pappeln, Eschen-Ahorn etc.) sind ersatzlos zu entfernen.

Werden dabei Schäden festgestellt, welche die Verkehrssicherheit beeinträchtigen und die mit baumpflegerischen Maßnahmen nicht beseitigt werden können, sollte der Baum ausgetauscht werden.

4.3.2 Regelkontrolle in der Reife- und Alterungsphase

4.3.2.1 Umfang, Durchführung

Die Regelkontrolle erfolgt als Sichtkontrolle in Form der „fachlich qualifizierten Inaugenscheinnahme“ vom Boden aus. Dabei ist jeder Baum einzeln, sorgfältig und von allen Seiten im Kronen-, Stamm- und Wurzelbereich zu kontrollieren.

Eine Sichtkontrolle aus einem vorbeifahrenden Schiff oder vom PKW reicht nicht aus.

Erst den Baum ansehen – dann dokumentieren:

Um sich auf das Wesentliche zu beschränken, wird zunächst der Baum in seinem Gesamtbild von weitem betrachtet. Nach der Betrachtung müssen die für die Verkehrssicherheit entscheidenden Merkmale dokumentiert werden. Auch bei der Prüfung nahe am Baum wird zunächst der Baum betrachtet und danach die entscheidenden Merkmale auf dem Formblatt bzw. mit dem digitalen Eingabegerät eingetragen.

Besonderheiten der Baumart, z. B. deren unterschiedliche Fähigkeit zur Abschottung von Wunden gegen Austrocknung, Pilzbefall u. ä., sind zu berücksichtigen.

Bei Bedarf sind Schonhammer, Splintmesser (Hippe), Sondierstab, Maßband und Fernglas einzusetzen. Die Verwendung weiterer Geräte und/oder Verfahren gehört nicht zur Regelkontrolle sondern zur eingehenden Untersuchung – vgl. Kapitel 4.4.

Bei der Regelkontrolle werden Zustandsdaten für folgende Eigenschaften bzw. Teile eines Baums ermittelt:

- Freistellung,
- Vitalität,
- Wurzel,
- Stammfuß und Stamm,

- Krone,
- Sonstiges: Freitext-Eingabe des Baumprüfers für Besonderheiten.

Diese Einteilung gilt sowohl für das Formblatt Baumkontrolle (vgl. Anhang 2) als auch für das digitale Baumkataster, das von der BfG erarbeitet wird. Dieses Baumkataster wird zur Verfügung gestellt und kann zur Prüfung der Bäume mittels Laptop oder Handheld eingesetzt werden. Dort ist die von der BfG empfohlene Abfolge der Regelkontrolle dargestellt.

4.3.2.2 Regel-Kontrollintervalle

Die in Tabelle 4-1 vorgegebenen zeitlichen Abstände der Regelkontrolle sind grundsätzlich ausreichend. Dies wird so auch vom Bundesarbeitskreis der Kommunalversicherer in dessen Musterdienstanweisung betont (BADK 2006).

Tabelle 4-1: Regel-Kontrollintervalle in Jahren

Zustand des Baumes	Reifephase		Alterungsphase		Jugendphase
	geringer ³⁾	höher ²⁾	geringer ³⁾	höher ²⁾	
	Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs				
gesund, leicht geschädigt ¹⁾	alle 3 Jahre ⁴⁾	alle 2 Jahre ⁴⁾	alle 2 Jahre ⁴⁾	1 x jährlich ⁴⁾	keine speziellen Kontrollen, sondern Überprüfung im Rahmen der Pflege gemäß Kapitel 4.3.1
stärker geschädigt ¹⁾	1 x jährlich ⁴⁾				
nachhaltig geschädigt ⁵⁾	2 x jährlich ⁵⁾				

- 1) Leicht geschädigt: Schäden, die sich voraussichtlich bis zur nächsten Regelkontrolle nicht auf die Verkehrssicherheit auswirken.
Stärker geschädigt: Schäden, die sich voraussichtlich innerhalb eines Jahres nicht auf die Verkehrssicherheit auswirken.
- 2) Bäume, z. B. an bzw. auf normal und stärker frequentierten Straßen, Wegen, Plätzen und belebten Grünanlagen sowie Spielplätzen, Schiffsliegeplätzen, WSA-Gebäuden, angrenzender Wohnbebauung und Parkplätzen.
- 3) Bäume, z. B. an bzw. auf schwächer frequentierten Wegen, weniger besuchten Grünflächen.
- 4) Grundsätzlich um nicht mehr als drei Monate zu überschreiten
- 5) beim aktuellen Pflegezustand der Bäume an Bundeswasserstraßen nur ca.. 3% des gesamten Baumbestandes, z.B. Problembäume mit umfangreichen Schäden, insbesondere Naturdenkmale, Bäume mit herausragenden Biotopfunktionen, Bäume mit herausragender Funktion für das Landschaftsbild

Die Kontrollen sollten abwechselnd im belaubten und im unbelaubten Zustand durchgeführt werden. Jedoch dürfen die Regelkontrollintervalle grundsätzlich nicht um mehr als 3 Monate

überschritten werden. Es wird empfohlen, mit der jeweiligen Regelkontrolle einmal am einen Ende des Baumbestandes zu beginnen und das nächste Mal am anderen Ende, so dass jeder Baum zu einer anderen Jahreszeit betrachtet wird. Zur eindeutigen Zuordnung sollten die einzelnen Bäume nummeriert werden. Hierzu empfehlen sich Leichtmetallmarken, die zur Vermeidung des Einwachsens auf Abstand an die Borke geschraubt werden.

In **einheitlichen Baumbeständen** (gleichaltrige, offensichtlich verkehrssichere Bestände) wird auf eine Nummerierung verzichtet. Die Grenze des sicherheitsrelevanten Bereichs wird eindeutig und diskret markiert. Nur in diesem Bereich wird die Regelkontrolle durchgeführt. Die Häufigkeit der Baumkontrolle richtet sich nach Tabelle 4-1.

4.3.2.3 Weiteres Vorgehen

Nach Durchführung der Sichtkontrolle muss handschriftlich bzw. digital festgelegt werden, ob oder welche weiteren Maßnahmen einzuleiten sind (siehe hierzu Abb. 4-1):

- Handlungsbedarf: Nein
- Handlungsbedarf:
 - Ja, Verkehrssicherheit ist durch folgende Maßnahmen herzustellen (Oberbegriffe):
 - Abstimmung mit ABz-Leiter,
 - weitere Sichtkontrolle (Baumprüfer und Außenbeamter) z. B. mit Entfernung von Sichthindernissen, Einsatz einer Leiter, Hubbühneneinsatz eventuell mit Beratung eines Baumprüfers aus einem anderen ABz,
 - im Zweifel eingehende Untersuchung durch externen Gutachter gemäß Kapitel 4.4,
 - Festlegen der Sicherungsmaßnahmen gemäß ZTV-Baumpflege (nach Anhörung/Abstimmung mit der UNB),
 - Erledigungsfrist,
 - künftiges Kontrollintervall (ggf. gemäß Tabelle 4-1 gegenüber dem aktuellen Kontrollintervall ändern),
 - bei Bedarf Anmerkung (Freitext-Eingabe).
- Einweisen und Abnahme der Sicherungsmaßnahmen durch den Baumprüfer.

Handlungsbedarf in einheitlichen, nicht nummerierten Baumbeständen (vgl. Kapitel 4.3.2.2) wird durch eindeutige Zeichen an den betreffenden Bäumen markiert.

Besteht nach **dem Ergebnis der Sichtkontrolle die Gefahr des sofortigen Schadenseintritts**, so ist die Gefahrenstelle sofort zu sperren und zu dokumentieren. Die Dokumentation enthält folgende Punkte:

- Kurze schriftliche Beschreibung des Baumzustandes,
- Fotos, ggf. Skizze,
- Sicherstellung, Kennzeichnung und unzugängliches Aufbewahren von Beweisstücken wie Ast-, Stamm- und Wurzelteilen,
- Dokumentation der früheren Kontrollen.

Unmittelbar nach erfolgter Dokumentation sind die unvermeidbaren Sicherungsmaßnahmen durchzuführen. Ist dies nicht möglich, so ist die Gefahrenstelle zu kennzeichnen (z. B. Schild

„Vorsicht Astbruchgefahr“) und die Sperrung beizubehalten. Die Gefahr ist dann so schnell wie möglich zu beheben und die UNB-Anhörung/Abstimmung kurzfristig nachzuholen.

Besteht **keine Gefahr des sofortigen Schadenseintritts**, so werden unvermeidbare Sicherungsmaßnahmen im Rahmen der laufenden Unterhaltung erledigt.

4.4 Eingehende Untersuchungen

Ergeben sich bei der Sichtprüfung oder bei anderen Arbeiten Anhaltspunkte für eine mangelhafte Verkehrssicherheit von Bäumen, bestehen jedoch noch Zweifel, ist alsbald eine eingehende Untersuchung durch Experten (z. B. der BfG, der kommunalen Grünflächen- oder Gartenämter bzw. -betriebe, der Forstverwaltungen, private Gutachterbüros) durchzuführen.

Eingehende Untersuchungen erfordern Fachkräfte mit einer speziellen arboristischen Aus- bzw. Weiterbildung sowie langjähriger Übung und Erfahrung. Dies gilt sowohl für spezielle biologische als auch für technische Untersuchungsverfahren mit dem Einsatz von Geräten wie Resistograph, Zuwachsbohrer, Fractometer, Tomograph u. a. m.

Da dieses Ausbildungsniveau deutlich über demjenigen eines qualifizierten Baumprüfers der WSV liegt, sind eingehende Untersuchungen ausschließlich von Experten und nicht von Baumprüfern der WSV durchzuführen (vgl. Kapitel 3.4.4). Dies geschieht entweder in Amtshilfe (z. B. der BfG, der kommunalen Grünflächen- oder Gartenämter bzw. -betriebe, der Forstverwaltungen) oder mittels Vergabe an Dritte.

Damit wird das Haftungsrisiko sowohl der Dienststelle als auch des Baumprüfers nicht unnötig erweitert. Denn der Einsatz von Untersuchungsgeräten gehört zu der wesentlich anspruchsvolleren eingehenden Untersuchung und nicht etwa zur Regelkontrolle.

Die BfG führt ein aktuelles Bieterverzeichnis öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger (öbv SV) zur **eingehenden Verkehrssicherheitsprüfung** von Bäumen.

Die angewandte Untersuchungsmethode und die erzielten Untersuchungsergebnisse müssen nachvollziehbar und plausibel sein. Das weitere Vorgehen ist gemäß Kapitel 4.3.2.3 festzulegen. Die Ergebnisse der eingehenden Untersuchung müssen dokumentiert werden.

Besteht nach **dem Ergebnis der eingehenden Untersuchung eine Gefahr des sofortigen Schadenseintritts**, so ist die Gefahrenstelle sofort zu sperren und zu dokumentieren. Die Dokumentation enthält folgende Punkte:

- Kurze schriftliche Beschreibung des Baumzustandes,
- Fotos, ggf. Skizze,
- Sicherstellung, Kennzeichnung und unzugängliches Aufbewahren von Beweisstücken wie Ast-, Stamm- und Wurzelteilen,
- Dokumentation der früheren Kontrollen.

Unmittelbar nach erfolgter Dokumentation sind die unvermeidbaren Sicherungsmaßnahmen durchzuführen. Ist dies nicht möglich, so ist die Gefahrenstelle zu kennzeichnen (z. B. Schild

„Vorsicht Astbruchgefahr“) und die Sperrung beizubehalten. Die Gefahr ist dann so schnell wie möglich zu beheben und die UNB-Anhörung/Abstimmung kurzfristig nachzuholen

Besteht **keine Gefahr des sofortigen Schadenseintritts**, so werden unvermeidbare Sicherungsmaßnahmen im Rahmen der laufenden Unterhaltung erledigt.

4.5 Zusatzkontrolle

Nach extremen Witterungsereignissen (Stürme, Eisregen, Hochwasser usw.), Schadensfällen, erheblichen Veränderungen im Baumumfeld (z. B. größere Baumaßnahmen, Aufgrabungen im Wurzelbereich) oder erheblichen Eingriffen in den Baum muss in den betroffenen Bereichen eine Zusatzkontrolle auf offensichtliche Schäden, z. B. angebrochene/lose Äste oder Umsturzgefahr, erfolgen.

Für die Zusatzkontrolle reicht zunächst eine „fahrende Kontrolle“ aus (aus einem vorbeifahrenden Schiff, PKW, vom Fahrrad o.ä.). Bei sichtbaren Schadmerkmalen ist eine genaue Sichtkontrolle durchzuführen.

Nur Bäume mit bereits vorher bekannten kritischen Schadmerkmalen sind einer erneuten Regelkontrolle gemäß Kapitel 4.3.2 zu unterziehen, soweit sie in dem Bereich stehen, der von den o. g. Schadereignissen betroffen ist. Diese Regelkontrolle muss zeitnah zum Ereignis erfolgen.

Soweit sicherheitsrelevante Baumschäden durch tierische Fraßfeinde (z. B. asiatischer Laubholzbockkäfer) bekannt werden, ist ein erhöhtes Augenmaß auf die entsprechenden Bereiche zu richten.

Das weitere Vorgehen im Anschluss an die Zusatzkontrolle richtet sich nach Kapitel 4.3.2.3.

4.6 Kontrollnachweise

Über die Verkehrssicherheitsprüfung ist ein Nachweis gemäß Kapitel 4.3.2 in Verbindung mit dem Formblatt in Anhang 2 oder einem ähnlichen, gleich geeigneten Formular zu führen. Dies gilt sowohl für Regelkontrollen als auch für Zusatzkontrollen.

Die Grund- und Zustandsdaten sind am Baum aufzunehmen. Danach empfiehlt es sich, die ermittelten Daten in die WSV-eigene Baumkatasterdatenbank am Arbeitsplatz-PC bzw. Laptop des Baumprüfers einzugeben.

Zur Erhöhung der Einheitlichkeit und fachlichen Zuverlässigkeit hat es sich bewährt die Ersterfassung der Grund- und Zustandsdaten durch externe Experten durchzuführen.

Falls bisher noch keine WSV-eigene Baumkatasterdatenbank betrieben wird, wird der Einsatz der von der BfG entwickelten Datenbank in Verbindung mit einem tragbaren digitalen Erfassungsgesamt empfohlen. Die Datenbank wird von der BfG gepflegt und unter www.bafg.de/ ... (entsprechender Link wird noch ergänzt) zur Verfügung gestellt.

Die Grunddaten werden zentral im Außenbezirk verwaltet und unabhängig von den Regelkontrollen aktualisiert.

Der Kontrollnachweis für einheitliche, nicht nummerierte Baumbestände (vgl. Kapitel 4.3.2.2) wird nachvollziehbar geführt. Art und Anzahl der dort erforderlichen Sicherungsmaßnahmen sind so anzugeben, dass sie den einzelnen Bäumen zuzuordnen sind.

Der Nachweis kann in Streitfällen beweisen, dass die Verkehrssicherungspflicht erfüllt wurde.

4.7 Bäume, bei denen Baumkontrollen und Sicherungsmaßnahmen vertraglich übertragen wurden einschließlich Dokumentation

Bei ganzjährig eröffnetem Verkehr und berechtigter hoher Sicherheitserwartung des Verkehrs müssen auch Bäume, bei denen Baumprüfung und Sicherungsmaßnahmen sowie ggfs. deren Dokumentation vertraglich übertragen wurden (z. B. durch Verwaltungsvereinbarung, Verpachtung, Vergabe an Dritte o. ä.) verkehrssicher sein.

Zur Erfüllung der Verkehrssicherungspflicht der WSV muss der WSV-Baumprüfer auch diese Bäume zumindest stichprobenartig in seine Regel- und Zusatzkontrollen gemäß Kapitel 4.3 und 4.5 einbeziehen und gemäß Kapitel 4.6 dokumentieren.

Bei Übertragung von Regel- und Zusatzkontrollen ist zu vereinbaren und zu kontrollieren, dass diese gem. Kapitel 4.6 dokumentiert werden. Etwaige Hindernisse, wie Betretungsverbote, unüberwindbare Sperren o. ä. werden vermerkt.

Im Falle einer Vergabe ist ein längstmöglicher Einsatz ein und desselben Baumprüfers sicherzustellen, denn nur langjährige Kenntnisse eines Baumbestands gewährleisten eine fachlich belastbare Regelkontrolle.

Der Außenbeamte entscheidet über den vom Baumprüfer gemeldeten Handlungsbedarf und veranlasst die erforderlichen Maßnahmen.

Vertragspartner der WSV, die ihre Verkehrssicherungspflicht offensichtlich nicht erfüllen, sind unverzüglich schriftlich durch den Außenbezirk oder durch das WSA (vgl. Kapitel 5.4) zur Sicherung der kritischen Bäume innerhalb einer angemessenen Frist aufzufordern. Für den Fall der Fristversäumnis ist zu prüfen, ob eine Geschäftsbesorgung durch die WSV in Verbindung mit der Geltendmachung von Aufwendungsersatzansprüchen oder z. B. bei Werkverträgen eine Fristsetzung mit Ablehnungsandrohung und ggfs. die Geltendmachung von Schadensersatzansprüchen in Betracht kommt. Der Außenbeamte ist für die fristgerechte Verkehrssicherung solcher Bäume verantwortlich, bei denen die mit der Verkehrssicherungspflicht verbundenen Aufgaben vertraglich übertragen wurden.

4.8 Bäume auf Nachbargrundstücken einschließlich Dokumentation

Grundsätzlich ist der Grundstückseigentümer für die Verkehrssicherheit der Bäume auf seinem Grundstück verantwortlich. Der Bundesgerichtshof verneint eine Straßenverkehrssicherungspflicht bei solchen Bäumen, die unauffällig im Wald stehen, also ihren Standort zwar am Rande eines an die Straße grenzenden Waldstücks haben, dort aber in keiner Weise hervortreten, weil sie keine Eigentümlichkeiten aufweisen (BGH, Urt. v. 19.01.1989 –III ZR 258/87 = BGH NZV

1989, 346/347). Je weiter der Baum vom Straßenrand entfernt ist, desto mehr verlagern sich die Verkehrssicherungspflichten auf den Eigentümer des Waldgrundstücks, da die Möglichkeit der Erkennbarkeit durch den Straßenverkehrssicherungspflichtigen sinkt.

Im Regelfall dürfte es daher als ausreichend anzusehen sein, die Baumkontrolle vom Verkehrsweg aus durchzuführen, ohne dass ein Betreten des Nachbargrundstückes hierfür notwendig wäre. Grundsätzlich soll der Grundstückseigentümer veranlasst werden, die erforderlichen Maßnahmen durchzuführen. Besteht die Gefahr des sofortigen Schadenseintritts, ist die Gefahrenstelle sofort zu sperren, soweit dies nicht möglich ist, sind die sonst erforderlichen Maßnahmen im Wege der Geschäftsführung ohne Auftrag durchzuführen.

Der Außenbeamte ist für die fristgerechte Verkehrssicherung unsicherer Nachbarbäume verantwortlich. Die Durchführung der getroffenen Maßnahmen ist zu dokumentieren.

4.9 Pflichten des Außenbezirks im Schadensfall

Ist durch einen Baum ein Schaden entstanden, so ist eine Ortsbesichtigung durchzuführen und schriftlich zu dokumentieren. Bei Personenschäden sind der Außenbeamte, der Leiter des WSA und das Rechtsdezernat der zuständigen WSD unverzüglich zu informieren.

Die Dokumentation der Ortsbesichtigung enthält folgende Punkte:

- Dokumentation des eingetretenen Schadens, z. B. durch Beschreibung des Schadensfalls (Ort, Datum, Zeit, Beteiligte, Sachverhalt),
- Fotos, ggf. Skizzen,
- ggf. Sicherstellung, Kennzeichnung und unzugängliches Aufbewahren von beweisrelevanten Gegenständen wie Ast-, Stamm- und Wurzelteilen,
- Dokumentation des Baumzustandes und der früheren Kontrollen,
- ggf. Feststellen von Zeugen.

Ist nach dem Schaden aufgrund einer noch immer bestehenden Gefahr die Fällung des Baumes oder das Abschneiden und damit die Zerstörung der beweisrelevanten Teile notwendig, sollte Beweismaterial gesichert werden, damit der Verkehrssicherungspflichtige nicht Gefahr läuft, sich dem Vorwurf der Beweisvereitelung auszusetzen. Daher sind die Fotodokumentation sowie die Sicherstellung von Baumteilen und anderen Beweismitteln besonders wichtig.

Ermittelt bereits die Polizei, so kommt eine Beseitigung des Beweismaterials höchstens im Einvernehmen mit den zuständigen Ermittlungsbehörden infrage.

5 Verantwortung und Qualitätssicherung

5.1 Verantwortung und fachliche Voraussetzung des Baumprüfers

Der Baumprüfer hat ausreichende Fachkenntnisse nachzuweisen und ist verpflichtet, sich durch Teilnahme an den Seminaren zur Verkehrssicherheit von Bäumen bei der SAF regelmäßig fortzubilden. Regelkontrollen sind grundsätzlich nur von fachlich qualifizierten Baumprüfern der WSV durchzuführen, die

- die entsprechenden Seminare der SAF erfolgreich absolviert haben,
- sich um ihre ständige Fortbildung nach den anerkannten Regeln der Technik kümmern,
- sich über den Stand der Technik informieren (vgl. Literaturliste der BfG, Anhang 3) und
- darüber hinaus spätestens alle fünf Jahre ihre Kenntnisse in der Baumkontrolle in einem 3-tägigen Auffrischungsseminar der BfG/SAF - oder von der BfG als gleichwertig anerkannten Seminaren - durch aktive Mitarbeit in geeigneter Form nachweisen.

Baumprüfer der WSV, die bereits ein externes Zertifikat (z.B. „FLL-zertifizierter Baumkontrollleur“) erworben haben oder neue Mitarbeiter müssen eine gleichwertige, aktuelle Qualifikation nachweisen, im Zweifel berät die BfG.

Wird die Regelkontrolle an Dritte vergeben, so müssen die externen Baumprüfer eine dem WSV-Standard gleichwertige, aktuelle Qualifikation nachweisen. Im Zweifel über die Anerkennung der Qualifikation berät die BfG.

Im Falle der Vergabe ist ein längstmöglicher Einsatz ein und desselben Baumprüfers sicherzustellen. Denn nur langjährige Kenntnisse eines Baumbestands gewährleisten eine fachlich belastbare Regelkontrolle.

Die qualifizierten Baumprüfer müssen

- Artenkenntnisse von Gehölzen an Bundeswasserstraßen und von sicherheitsrelevanten Schadorganismen besitzen,
- Schäden und Schadmerkmale nach Anhang 2 erkennen können,
- diese nach Art und Umfang, aber auch in ihrer Gesamtheit und ihrer gegenseitigen Wechselwirkung beurteilen können,
- die Hilfsmittel Schonhammer, Splintmesser, Sondierstab, Maßband und Fernglas fachgerecht einsetzen können,
- erkennen können, ob und ggf. welcher weitere Handlungsbedarf nach Abschluss der Regelkontrolle besteht (vgl. Kapitel 4.3.2.3),
- die Ergebnisse ihrer Regelkontrolle nachvollziehbar dokumentieren (vgl. Kapitel 4.6) und zeitnah mit einer schriftlichen Verfügung auf dem Dienstweg weiterleiten (Musterverfügung vgl. Anhang 5) können,
- die Belange des Naturschutzes (z.B. Vermeidungsgebot, Benehmensregelung, Schutzvorschriften) kennen und berücksichtigen sowie

- Sicherungsmaßnahmen gemäß ZTV-Baumpflege kennen, an fachgerechter Vergabe mitwirken, überwachen und abnehmen können.

5.2 Verantwortung und fachliche Voraussetzung des Außenbeamten

Der Außenbeamte ist verpflichtet, sich durch Teilnahme an den Seminaren zur Verkehrssicherheit von Bäumen für Außenbeamte bei der SAF (Rechtliche Grundlagen, Ökologie, Baumkontrolle und Baumkataster, Naturschutz) regelmäßig fortzubilden.

Der Außenbeamte trägt Verantwortung für die Ausstattung der Baumprüfer mit der aktuellen Fachliteratur gemäß Anhang 3 und mit den Hilfsmitteln gemäß Kapitel 4.3.2.1. Er hat dafür zu sorgen, dass die aktuelle Fachliteratur bei Bedarf beschafft wird und die Hilfsmittel zur Baumkontrolle am Arbeitsplatz der Baumprüfer (z.B. Bauhüttenschiff, Stützpunkt, Schreibtisch im ABz oder ähnliches) vorhanden sind.

Mittels Stichproben der fachkompetenten Baumkontrolle und der Ergebnisse der Regelkontrolle hat sich der Außenbeamte von der ordnungsgemäßen Ausführung der Baumkontrolle zu überzeugen. Dies wird durch Abzeichnung nachgewiesen (vgl. Anhang 2). Er entscheidet über den vom Baumprüfer gemeldeten Handlungsbedarf. Weitere Pflichten des Außenbeamten siehe Kapitel 4.

5.3 Verantwortung des Leiters des Wasser- und Schifffahrtsamtes

Der Leiter des Wasser- und Schifffahrtsamtes ist zuständig für die Absicherung der ständigen Fortbildung der Baumprüfer und Außenbeamten. Er veranlasst in seinem Amtsbereich einen ABz übergreifenden Erfahrungsaustausch zur Verkehrssicherheit von Bäumen (Baumkontrolle und Sicherungsmaßnahmen). Er stellt den nachvollziehbaren internen und externen Informationsfluss zu geplanten und durchgeführten Baumkontrollen sowie Sicherungsmaßnahmen sicher (vgl. Anhang 5).

Der Leiter des Wasser- und Schifffahrtsamtes hat sicherzustellen, dass bei Vergabe der Baumkontrolle die Einweisung und Abnahme der Leistungen durch einen qualifizierten Baumprüfer erfolgt.

5.4 Qualitätssicherung

Die Baumprüfer sind verpflichtet, alle 5 Jahre oder in kürzeren Abständen Auffrischungsseminare erfolgreich zu absolvieren.

Darüber hinaus ist im Rahmen der Qualitätssicherung der Baumkontrolle grundsätzlich folgendes anzustreben:

- Ausrichtung eines jährlichen Baumprüfertags in den WSÄ (Baumkontrolle, Sicherungsmaßnahmen, Naturschutz, Recht),

- ABz- interner Abgleich von Baumprüfergebnissen und Sicherungsmaßnahmen,
- ABz- übergreifender persönlicher, fachlicher Kontakt der Baumprüfer,
- Einrichtung einer Informations-Plattform zum Themenkreis Baumkontrolle (Sichtkontrolle, Sicherungsmaßnahmen, Naturschutz, Recht) bei der BfG (Adressliste der WSV-Baumprüfer, Sammlung wichtiger Fragen und Antworten, Vorstellung von Beispielprojekten, aktuelle Listen der empfohlenen Fachliteratur und externer Sachverständiger).

6 Verzeichnis der verwendeten Literatur

BRELOER, H., 2003: Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen aus rechtlicher und fachlicher Sicht, 6. überarb. u. erw. Aufl., Bäume und Recht Bd. 2, Thalacker, Braunschweig, ISBN 3-87815-157-8.

BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE, 1999: Handlungsanweisung für die Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen (HANATSCH-WSV), BfG-1192

BUNDEARBEITSGEMEINSCHAFT DEUTSCHER KOMMUNALVERSICHERER (BADK), 2006: Neue Musterdienststanweisungen zur Baumkontrolle, BADK-Information 3/2006, S.151 – S.154, Köln

DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E. V., 2002: DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Beuth Verlag, Berlin

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV) E. V., 1999: Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, RAS-LP4, FGSV Verlag, Köln

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU (FLL) E. V., 2004: Richtlinie zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen – Baumkontrollrichtlinie, Bonn

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU (FLL) E. V., 2005: Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege, Bonn

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU (FLL) E. V., 2006: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege (ZTV-Baumpflege), 5. Aufl., Bonn

OTTO, F., 2003: Anmerkung zum Urteil des OLG Hamm vom 04.03.2003, 9 U 144/02, VersR 2003, 1452

PALANDT, 2008: Bürgerliches Gesetzbuch, 67. neubearbeitete Auflage, München

Anhang

Anhang 1: Fachbegriffe und Abkürzungen

Anhang 2: Formblatt Baumkontrolle

Anhang 3: Für Baumprüfer empfohlene Fachliteratur

Anhang 4: Artgemäße Altersabschätzung von Bäumen

Anhang 5: Musterverfügung Ergebnis Baumkontrolle

Anhang 1: Fachbegriffe und Abkürzungen

Abschottungskraft: Fähigkeit des lebenden Holzes einer Baumart, gesundes Gewebe gegen Verletzung bzw. Fäulnis abzuschotten.

ABz: Außenbezirk eines Wasser- und Schifffahrtsamtes.

Arboristik: Angewandte Wissenschaft von den Arten, Standorten, dem Schutz, der Pflege und der Unterhaltung von Bäumen und Gehölzen.

Astanbindung: Übergang vom stärkeren Ast/Stamm auf den schwächeren.

Benehmensregelung: Die Antragsbehörde (z. B. WSA) muss die Benehmensbehörde (z. B. Untere Naturschutzbehörde) am Verfahren (z. B. Planung der Verkehrssicherung von Bäumen) beteiligen und deren Hinweise und Bedenken in ihre Entscheidung einbeziehen. Die Antragsbehörde ist nicht an die Stellungnahme der Benehmensbehörde gebunden.

BfG: Bundesanstalt für Gewässerkunde.

BGH: Bundesgerichtshof.

BMVBS: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz.

Borkenmerkmale: Hinweise der sichtbaren, toten Außenhaut („Reißlack“) des Holzes auf einen inneren Schaden.

Dokumentation: schriftliche oder digitale Aufzeichnung z.B. der Baumkontrolle.

Drehrippe: siehe Rippe.

FLL e. V.: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V.

Freistellung: Verlust von jahrzehntelang vorhandenem Windschutz durch Entfernung von benachbarten Bäumen oder Gegenständen.

Gehölzpflegemaßnahme: Maßnahmen zur Baumpflege gemäß ZTV-Baumpflege (FLL 2006) bzw. zur Pflege sonstiger Gehölze und ihrer Standorte.

Gehölzsicherungsmaßnahme: Maßnahme zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit von Gehölzen (z.B. Kronensicherung, Rückschnitt gemäß ZTV-Baumpflege (FLL 2006), Totholzstumpf, Fällung).

Gehölzumbaumaßnahme: Künstlicher Wechsel der Pflanzenarten eines Gehölzbestands, ohne den Bestand aufzulösen.

Gerade Stammverlängerung: fehlende Krümmung eines schiefen Baums zur Verkürzung seines Hebelarms.

Geschlechtsreife des Jungbaums: Ende der Jugendphase, erkennbar an der erstmaligen Bildung von Früchten (Fruktifikation).

Grobast (nach FLL 2006): Ast mit einem Durchmesser über 5 bis 10 cm.

Grobwurzel (nach FLL 2006): Wurzel mit einem Durchmesser über 2,0 bis 5,0 cm.

Grünastbruch (nach FLL 2004): Abbrechen einzelner gesunder und vollbelaubter Äste – auch bei Windstille – nach Perioden längerer Trockenheit und / oder starker Hitze durch plötzliches Nachlassen der Gewebespannung (Turgor-Druck) in den Ästen.

HANATSCH-WSV: Handlungsanweisung für die Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen.

Hauptwurzel: dickste oder eine der dicksten sichtbaren Baumwurzeln.

Hiebreife: Optimales Baumalter zum Einschlag des Holzes aus wirtschaftlichen Gründen. Spielt für die Verkehrssicherheit keine Rolle.

Hoheitlich: Die öffentliche Verwaltung wird teils öffentlich-rechtlich, teils privatrechtlich tätig. Bedient sie sich der Form des öffentlichen Rechts, spricht man von hoheitlicher Verwaltung; handelt die Verwaltung in den Formen des Privatrechts, bezeichnet man sie als fiskalische oder

privatrechtliche Verwaltung. Das öffentliche Recht erfasst die Beziehungen des einzelnen zum Staat oder zu anderen Trägern hoheitlicher Gewalt sowie das Verhältnis der Hoheitsträger und ihrer Organe untereinander.

Höhle: durch Verletzung und / oder Fäulnis entstandener Hohlraum im Holzkörper.

Kappen (in Anlehnung an FLL 2006): Baumzerstörende Einkürzung der Krone ohne Rücksicht auf die Wuchsform, Notmaßnahme zur Herstellung der Verkehrssicherheit.

Kappung (in Anlehnung an FLL 2006): Baumzerstörende Einkürzung der Krone ohne Rücksicht auf die Wuchsform, Notmaßnahme zur Herstellung der Verkehrssicherheit. Geeignete Minderungsmaßnahme zur Entwicklung von Totholz-Lebensraum.

Kernfäule (in Anlehnung an FLL 2004): Fäule im zentralen toten Holzkörper, die den Holzkörper langfristig von innen nach außen abbaut. Erst in der weit fortgeschrittenen Endphase kann die Verkehrssicherheit gefährdet werden.

Klebast (in Anlehnung an FLL 2004): mehr als dreijähriger Spross, der nach Verletzung oder Lichtstellung sowie an geschwächten Bäumen austreibt.

Kontrollintervall: zeitlicher Abstand zwischen zwei Regelkontrollen.

Kronenauslichtung (in Anlehnung an FLL 2006): Rückschnitt bis in den Fein- und Schwachastbereich sowie Entnahme überzähliger Wasserreiser ohne Veränderung der Wuchsform der Baumart.

Kroneneinkürzung (in Anlehnung an FLL 2006): Rückschnitt bis in den Grobastbereich eines Baums.

Kronenpflege (in Anlehnung an FLL 2006): Ausschneiden von toten, kranken, gebrochenen, beschädigten, sich kreuzenden und reibenden Ästen sowie Vorbeugen von sicherheitsgefährdenden Entwicklungen durch Rückschnitt überwiegend im Fein- und Schwachastbereich.

Kronensicherung (in Anlehnung an FLL 2004): Gegenseitiges Verbinden von Kronenteilen gemäß ZTV-Baumpflege (FLL 2006) durch geschulte Fachleute zur Verminderung der Bruchgefahr.

Kronensicherungsschnitt (in Anlehnung an FLL 2006): Extremer Rückschnitt ohne Rücksicht auf die Wuchsform der Baumart als Notmaßnahme zur Herstellung der Verkehrssicherheit. Der Eingriff verkürzt die Lebenserwartung des Baums, hält ihn aber im Gegensatz zur Kappung zunächst am Leben.

Landespflege: Angewandte Wissenschaft zum Naturschutz, zur Planung öffentlicher und privater Landschaftsbestandteile sowie zum Landschaftsbau.

Längsrinne: Einwölbung aufgrund langsameren Holzwachstums, siehe Versorgungsschatten.

Längsrippe: siehe Rippe.

LG: Landgericht.

Lichtraumprofil (in Anlehnung an FLL 2004): Umgrenzung des lichten Raums an Verkehrsflächen, der für ungehindertes Passieren freizuhalten ist. Das Lichtraumprofil kann je nach Bedeutung des Verkehrswegs unterschiedlich bemessen sein (siehe RAS-Q der FGSV).

Maserknolle: Wucherung des Holzkörpers.

M/N-Dezernatsleiter: Leiter der Dezernate Regionales Management (M) und Neubau (N) der Wasser- und Schifffahrtsdirektionen.

Nacktes Dreieck: Nackte Rinde mit dreieckiger Borkengrenze am zugseitigen Stammfuß eines schiefen Baums.

Naturverjüngung: spontan nachwachsendes Unterholz; von der Keimung an mit bestmöglichen Voraussetzungen für langfristige Verkehrssicherheit durch optimale Anpassung an den Standort. Standortheimische Naturverjüngung ist zu fördern, standortfremde Naturverjüngung ist zurückzudrängen.

OLG: Oberlandesgericht.

Pilzfruchtkörper: Zeitweise sichtbares Vermehrungsorgan eines Pilzes, der möglicherweise lebendes Holz zersetzt.

Reaktionsholz: siehe Reparaturholz.

Reparaturholz: Junges Holz zur Heilung von Wunden im lebenden Holzkörper; zusätzliches Dickenwachstum.

Rippe: Deutlich aus dem Holzkörper hervortretendes, längs oder gedreht wachsendes Reparaturholz.

Rote Liste: Verzeichnis bestandsgefährdeter Organismenarten bzw. Lebensraumtypen für einen bestimmten Raum.

SAF: Sonderstelle für Aus- und Fortbildung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes.

Saftfluss (in Anlehnung an FLL 2004): Flüssige Absonderung des Baums.

Schubrippe: Längsrippe am Ort der höchsten Schubspannung eines längs spaltenden Holzkörpers.

Schubriss: Längsriss am Ort der höchsten Schubspannung eines längs reißenen Holzkörpers.

Schwachast (nach FLL 2006): Ast mit einem Durchmesser über 3 bis 5 cm.

Seilklettertechnik (SKT): Seilunterstütztes Arbeitsverfahren zur Baumpflege; nur unter strengen berufsgenossenschaftlichen Sicherheitsbedingungen zulässig, soweit ein Hubsteiger nicht einsetzbar ist.

Sicherheitserwartung: Berechtigte Erwartung eines Verkehrsteilnehmers an die Sicherheit des von ihm genutzten Verkehrswegs.

Sommerbruch: siehe Grünastbruch

Splintfäule (in Anlehnung an FLL 2004): oberflächliche Fäule im äußeren lebenden Holzkörper.

Stämmling (in Anlehnung an FLL 2006): Aus dem Stammkopf heraus wachsender, kronenbildender Hauptast eines Baums.

Stammfuß (in Anlehnung an FLL 2006): unteres Ende eines Baumstamms unmittelbar über dem dickeren Wurzelanlauf.

Stammkopf (in Anlehnung an FLL 2006): oberes Ende eines Baumstamms unmittelbar unter der Aufgliederung in die Stämmlinge bzw. Äste.

Standort: Wuchsort eines Baums, der von den ökologischen Standortfaktoren (Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen) bestimmt wird.

standortfremd: künstlich aus fremden Ökosystemen eingebracht, widerspricht den besonderen Bedingungen des natürlich gewachsenen Standorts. Standortfremde Pflanzen besiedeln oft künstlich verfremdete Standorte. Häufige standortfremde Pflanzen an Bundeswasserstraßen sind z. B. Robinie, Hybrid-Pappel, Eschen-Ahorn, Japanknöterich und Herkulesstaude.

standortheimisch: natürlich im heimischen Ökosystem aufgewachsen, stimmt völlig mit den besonderen Bedingungen des Standorts überein.

UNB: Untere Naturschutzbehörde eines Kreises bzw. einer kreisfreien Stadt.

Unglücksbalken: gekrümmter Holzkörper, der längs spaltet.

Unterhaltung: hoheitliche Aufgabe des Bundes im Sinne der §§ 7,8 WaStrG, welche die Erhaltung eines ordnungsgemäßen Zustands der Wasserstraße für den Wasserabfluss und die Erhaltung der Schiffbarkeit umfasst.

Verdickung: Deutlich aus dem Holzkörper hervortretendes Reparaturholz.

Verkehrssicherheit: Nach menschlichem Ermessen gefahrloser Zustand einer Verkehrsfläche.

Vermeidungsgebot: Vorschrift der Naturschutzgesetze, wonach vermeidbare Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild zu unterlassen sind.

Versorgungsschatten (in Anlehnung an FLL 2006): Unterversorgtes Holzgewebe durch Behinderung oder Unterbrechung des Saftstroms, was zu Einwölbungen wie Längsrinnen führen kann.

Wasserreis (in Anlehnung an FLL 2004): bis zu dreijähriger Spross, der nach Verletzung oder Lichtstellung sowie an geschwächten Bäumen austreibt.

WSA: Wasser- und Schifffahrtsamt.

WSD: Wasser- und Schifffahrtsdirektion.

WSV: Wasser- und Schifffahrtsverwaltung.

Wundfäule: aufgrund einer Verletzung abgestorbenes, ausfallendes Holz.

Wurzelanlauf: Verbreiterung des Stammfußes in die (Haupt-)Wurzeln hinein.

Zivilrechtlich: das Zivilrecht oder Privatrecht ist die Gesamtheit der Rechtsnormen, die die Beziehungen der einzelnen untereinander regeln. Hierunter fallen alle Rechtsnormen, die nicht zum öffentlichen Recht gehören (s. hoheitlich). Wichtigster Bestandteil des Privatrechts ist das vor allem im Bürgerlichen Gesetzbuch geregelte bürgerliche Recht.

ZTV-Baumpflege: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpfleger der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL) e. V., Bonn.

Zumutbarkeit: Durch die Erfüllung der Verkehrssicherungspflicht kann nicht erreicht werden, jeden Unfall auszuschließen. Daher muss der Verkehrssicherungspflichtige nicht für alle denkbaren, entfernten Möglichkeiten eines Schadenseintritts Vorsorge treffen, sondern lediglich die Vorkehrungen treffen, die nach den Sicherheitserwartungen des jeweiligen Verkehrs im Rahmen des wirtschaftlich Zumutbaren geeignet sind, Gefahren von Dritten tunlichst abzuwenden, die bei bestimmungsgemäßem oder bei nicht ganz fernliegender bestimmungswidriger Benutzung drohen. Was im Einzelfall zumutbar ist, wird letztlich durch die Rechtsprechung entschieden, die diesen unbestimmten Rechtsbegriff im Einzelfall konkretisiert, dabei im Regelfall aber nicht die von der jeweils maßgeblichen Organisationseinheit festgelegten Mindeststandards unterschreitet.

Zwiesel (in Anlehnung an FLL 2004): Gabelung in zwei etwa gleich starke Stämmlinge bzw. Äste, die U-förmig (Zugzwiesel) oder V-förmig (Druckzwiesel), häufig auch als Mischform, ausgebildet ist. Besonders V-Zwiesel mit eingeschlossener Borke können bruchgefährdet sein.

Anhang 2: Formblatt Baumkontrolle**Grunddaten**

WSA:	ABz:	BWaStr-km:	bis:	[Uferseite]					
Baumprüfer:	Datum:								
Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs:	gering	<input type="checkbox"/>	hoch	<input type="checkbox"/>					
Naturschutzstatus**:	<input type="checkbox"/>								
Übertragung von Baumkontrolle und Sicherungsmaßnahmen:	nein	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>					
Nachbargrundstück:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>					
Baum-Nr. [bei einheitlichen Beständen von – bis]:	Baumart:								
Umfang in 1 m Höhe:	m	Höhe: bis 15 m	<input type="checkbox"/>	bis 25 m	<input type="checkbox"/>	bis 30 m	<input type="checkbox"/>	über 30 m	<input type="checkbox"/>
Entwicklungsphase:	Reifephase		<input type="checkbox"/>	Alterungsphase		<input type="checkbox"/>			
Kontrollintervall bisher:	alle 3 Jahre		<input type="checkbox"/>	alle 2 Jahre		<input type="checkbox"/>	jährlich		
	jährlich		<input type="checkbox"/>	halbjährlich		<input type="checkbox"/>			

Weiteres Vorgehen aufgrund der Regelkontrolle gemäß Rückseite

Handlungsbedarf des ABz	Nein:	<input type="checkbox"/>
	Ja: Maßnahmenempfehlung (Vermeidungsgebot beachten)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Weitere Sichtkontrolle <input type="checkbox"/> - mit Entfernung von Sichthindernissen <input type="checkbox"/> - mit Hubbühne <input type="checkbox"/> - mit Baumprüfer eines anderen ABz <input type="checkbox"/> - mit Außenbeamtem <input type="checkbox"/> • Eingehende Untersuchung <input type="checkbox"/> • Sicherungsmaßn. gem. ZTV-Baumpfl. nach UNB-Anhörg./Abstimmg. <ul style="list-style-type: none"> - Sperrung des Gefahrenbereichs vor UNB-Anhörung/Abstimmg. <input type="checkbox"/> - verletzungsfreie Kronensicherung nach Gutachter-Ortstermin <input type="checkbox"/> - Totholzeseitigung <input type="checkbox"/> - Kronenauslichtung bzw. Kronenpflege <input type="checkbox"/> - Lichtraumprofilschnitt <input type="checkbox"/> - Rückschnitt bis ins gesunde Holz <input type="checkbox"/> - Einkürzung von Kronenteilen <input type="checkbox"/> Nachbaräste angleichen <input type="checkbox"/> - Kroneneinkürzung bis in den Grobastbereich <input type="checkbox"/> - Kronensicherungsschnitt bis in den Starkastbereich <input type="checkbox"/> - Kappen auf Totholzstumpf <input type="checkbox"/> - Fällen am Wurzelanlauf (nur bei eindeutigem Schadbild) <input type="checkbox"/> - Zugangstechnik: <ul style="list-style-type: none"> Leiter <input type="checkbox"/> Hubsteiger <input type="checkbox"/> Seilklettertechnik <input type="checkbox"/> • Erledigung <ul style="list-style-type: none"> - sofort, mit nachträglicher Anhörung/Abstimmung der UNB <input type="checkbox"/> - bis zum [Datum]: <input type="checkbox"/> 	
	Künftiges Kontrollintervall:	
	alle 3 Jahre	<input type="checkbox"/>
	jährlich	<input type="checkbox"/>
	alle 2 Jahre	<input type="checkbox"/>
	halbjährlich	<input type="checkbox"/>
Abstimmung mit ABz-Leiter (bei Bedarf in einer Sammelverfügung)	Aufgestellt:	Bestätigt:
	Datum / Unterschrift Baumprüfer	Datum / Unterschrift ABz-L
Einweisung in die Sicherungsmaßnahme (bei Bedarf in einer Sammelverfügung)	Datum / Unterschrift Baumprüfer	
Abnahme der Sicherungsmaßnahme (bei Bedarf in einer Sammelverfügung)	Die Verkehrssicherheit wurde wiederhergestellt. Aktuell keine konkrete Gefahr erkennbar.	
	Datum / Unterschrift Baumprüfer	

** Bezeichnung des Schutzgebietes / Schutzstatus angeben:

NP = Nationalpark, VSG = EU-Vogelschutzgebiet, FFH = EU-FFH-Schutzgebiet, BSR = Biosphärenreservat, § 30 = Gesetzlich geschütztes Biotop, NSG = Naturschutzgebiet, ND = Naturdenkmal, LSG = Landschaftsschutzgebiet, GLB = Geschützter Landschaftsbestandteil, BSchS = Baumschutzsatzung, RL = Gefährdete Baumart der Roten Liste

Formblatt Baumkontrolle (Rückseite)

Zustandsdaten

Freistellung	<input type="checkbox"/>		
Vitalität	Vitalitätsstufe	1 vital	<input type="checkbox"/>
		2 leicht geschwächt	<input type="checkbox"/>
		3 geschwächt	<input type="checkbox"/>
		4 stark geschwächt	<input type="checkbox"/>
Wurzel	angehobener Wurzelteller*	<input type="checkbox"/>	
*W = Wurzel	konzentrische Bodenrisse quer zur Wurzel (auch Wegedecken, Mauern usw.)	<input type="checkbox"/>	
*Wa= Wurzelanlauf	windseitige Hauptwurzelschäden	<input type="checkbox"/>	
HW = Hauptwurzel	stammahe Schachtungen	<input type="checkbox"/>	
stW = Starkwurzel	Adventivwurzeln	<input type="checkbox"/>	
*gW = Grobwurzel	Aufschüttung im Wurzelbereich	<input type="checkbox"/>	
	Stelzwurzeln, freigespülte Wurzeln	<input type="checkbox"/>	
Stammfuß und Stamm	Schiefstellung	<input type="checkbox"/>	
	Schubriss	<input type="checkbox"/>	
	nacktes Dreieck	<input type="checkbox"/>	
	runder Stammquerschnitt	<input type="checkbox"/>	
	gerade Stammachse	<input type="checkbox"/>	
*St = Stamm	dunkler Saftaustritt am Stammfuß	<input type="checkbox"/>	
Stf = Stammfuß	Pilzfruchtkörper	<input type="checkbox"/>	
Stk = Stammkopf,	Holzkörper-Längsrisse	<input type="checkbox"/>	
Stä = Stämmling,	V-Zwiesel	<input type="checkbox"/>	
B = gesamter Baum	Höhle	<input type="checkbox"/>	
	Längsrippe*, Längsrinne*	<input type="checkbox"/>	
	Verdickung*	<input type="checkbox"/>	
	tote Rinde*	<input type="checkbox"/>	
	Wunde mit Fäule*	<input type="checkbox"/>	
	Kappung in m Höhe	Totholzstumpf	<input type="checkbox"/>
Krone	Pilzfruchtkörper*	<input type="checkbox"/>	
Stä = Stämmling	Totholz (sicherheitsrelevant)	<input type="checkbox"/>	
Aa = Astanbindung	Holzkörper-Längsrisse	<input type="checkbox"/>	
stA = Starkast,	V-Zwiesel	<input type="checkbox"/>	
gA = Grobast	Höhle	<input type="checkbox"/>	
sA = Schwachast	Längsrippe, Längsrinne*	<input type="checkbox"/>	
K = Krone	Verdickung	<input type="checkbox"/>	
Ok = Oberkrone	tote Rinde	<input type="checkbox"/>	
Mk = Mittelkrone	Wunde mit Fäule	<input type="checkbox"/>	
Uk = Unterkrone	Abbruch, Anbruch*	<input type="checkbox"/>	
*B = gesamter Baum			
Sonstiges/Anmerkungen			
Naturschutzinformation (optional)	Tierhabitat (Nester, Horste, Nisthöhlen, Rastplatz etc.)	<input type="checkbox"/>	Gefährdete Pilzart Rote Liste <input type="checkbox"/>
Zustand	gesund / leicht geschädigt	<input type="checkbox"/>	
	stärker geschädigt	<input type="checkbox"/>	
	nachhaltig geschädigt	<input type="checkbox"/>	

Anhang 3: Für Baumprüfer empfohlene Fachliteratur

(aktuelle Fassung unter www.bafg.de/ ... verfügbar, entsprechender Link wird noch ergänzt)

- **BAUMGARTEN, H., DOOBE, G., DUJESIEFKEN, D., JASKULA, P., KOWOL, T., WOHLERS, A., 2004:** Kommunale Baumkontrolle zur Verkehrssicherheit, Thalacker Medien, Braunschweig, ISBN 3-87815-202-7.
- **BRECHTEL, F., 1996:** Alt- und Totholz – voller Leben, Naturschutz bei uns 2, 2. Aufl., 49 S., Hrsg. Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz.
- **BRELOER, H., 2003:** Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen aus rechtlicher und fachlicher Sicht, 6. überarb. u. erw. Aufl., Bäume und Recht Bd. 2, Thalacker, Braunschweig, ISBN 3-87815-157-8.
- **DUJESIEFKEN, D., JASKULA, P., KOWOL, T., WOHLERS, A., 2005:** Baumkontrolle unter Berücksichtigung der Baumart, Thalacker Medien, Braunschweig, ISBN 3-87815-213-2
- **FLL (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E. V.), 2004:** Richtlinie zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen – Baumkontrollrichtlinie –, 1. Aufl., Bonn, ISBN 3-934484-84-0
- **FLL (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E. V.), 2006:** Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege (ZTV-Baumpflege), 5. Aufl., Bonn, ISBN 3-934484-92-1
- **HARZ, K., 1999:** Bäume und Sträucher: Blätter, Blüten, Früchte der heimischen Arten, 10. Aufl., BLV-Naturführer, München, ISBN 3-405-15107-4
- **HECKER, U., 2000:** Bäume und Sträucher: Sonderteil: Früchte, Knospen, Rinden, 4. Aufl., BLV-Bestimmungsbuch, München, ISBN 3-405-15876-1
- **KIERMEIER, P., 1995:** Wildgehölze des mitteleuropäischen Raumes, BdB-Handbuch Teil VIII, 7. Aufl., Verlagsges. „Grün ist Leben“ Baumschulen mbH, Postfach 1262, 70773 Filderstadt,
- **KÜHN, S., ULLRICH, B., KÜHN, U., 2003:** Deutschlands alte Bäume, 3. Aufl., 159 S., BLV München, ISBN 3-405-16107-X
- **MATTHECK, C., 1999:** Stupsi erklärt den Baum, ein Igel lehrt die Körpersprache der Bäume, 3. erw. Aufl., Hrsg. Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Bezug über Buch-Mende, Karlstraße 76, 76137 Karlsruhe, Tel.: 0721/981610, Fax: 815343, karl@mende.de, ISBN 3-923704-20-8.
- **MATTHECK, C., BRELOER, H., 1994:** Handbuch der Schadenskunde von Bäumen, Der Baumbruch in Mechanik und Rechtsprechung, 2. Aufl., Rombach Verlag, Freiburg, ISBN 3-7930-9085-X
- **WEBER, K., MATTHECK, C., 2001:** Taschenbuch der Holzfäulen im Baum, Hrsg. Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Bezug über Buch-Mende, Karlstraße 76, 76137 Karlsruhe, Tel.: 0721/981610, Fax: 815343, karl@mende.de, ISBN 3-923704-28-3.
- **WOHLERS, A., KOWOL, T., DUJESIEFKEN, D., 2003:** Pilze bei der Baumkontrolle, 2. überarb. Aufl., Thalacker Medien, Braunschweig, ISBN 3-87815-199-3

Anhang 4: ArtgemäÙe Altersabschätzung von Bäumen

Wuchsleistungstabelle zur Abschätzung des Baumalters (in Anlehnung an BSU 2005*)

Der angegebene Faktor entspricht dem jährlichen Zuwachs in cm vom Stammumfang.

Baumart	Faktor	Baumart	Faktor
Ahorn	3,2	Rot-Buche	2,5
Birke	3,2	Trauben-Kirsche	3,2
Eiche	2,5	Vogelbeere, Eberesche	2,5
Erle	1,6 – 3,2	Vogel-Kirsche	0,9 – 3,2
Esche	2,5	Weide (Baum)	5,2
Hainbuche	2,2	Weißdorn	0,9 – 2,6
Holzapfel	2,2		
Linde	2,5		
Pappel	6,3		
Platane	3,8		
Robinie	4,7		
Roskastanie	2,5		

Die „von – bis“ – Angaben variieren je nach Standort und Vitalität des Baumes. Andere Baumarten können je nach Wuchsleistung eingeordnet werden.

Berechnungsformel Baumalter / Pflanzjahr (in Anlehnung an BSU 2005*)

Bei gepflanzten Hochstämmen wird vorab der Stammumfang zur Pflanzzeit vom aktuellen Stammumfang abgezogen und dann durch den Wachstumsfaktor geteilt:

Aktueller Stammumfang [StU in cm] minus Pflanzgröße [StU in cm]

→ **geteilt durch Wachstumsfaktor = Jahre am Standort** → **Baumalter am Standort.**

Berechnung am Beispiel einer Linde, StU 125 cm:

$125 \text{ cm} - 18 \text{ cm} = 107 \text{ cm}$	$107 \text{ cm} \div 2,5 = 42,8 \text{ Jahre}$
---	--

*) BSU (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt der Freien und Hansestadt Hamburg), 2005: Leitfaden Zustandserfassung der Hamburger Straßenbäume, unveröff., Competence-Center-Grünflächeninformationssysteme, 15 S., Hamburg

Anhang 5: Musterverfugung Ergebnis Baumkontrolle

Wasser- und Schifffahrtsamt [Name] [Datum]
Außenbezirk [Name] Herr [Name des Baumprüfers]
132.2/...[Aktenzeichen]

1. Vermerk:
In der Zeit vom [Datum] bis zum [Datum] wurde die Verkehrssicherheit der Bäume Nr.....bis Nr..... [Baum-Nummern eintragen] im Zuständigkeitsbereich des Außenbezirks [Name] an der [Name der BWaStr] auf beiden Uferseiten von km...bis km...geprüft. Dabei wurden die in den beigefügten Anlagen Nr. [Anlagen-Nummer eintragen] ([Anzahl der Seiten eintragen]) dargestellten Zustände festgestellt.
In Anlage Nr. 1 werden der aus Sicht der Baumkontrolle dringendste Handlungsbedarf genannt und bestimmte Sicherungsmaßnahmen empfohlen. Anlage Nr. 2 enthält die sonstigen Ergebnisse der o. g. Verkehrssicherheitsprüfung für alle dort beschriebenen Bäume.
2. ABzL m. d. B. um Kenntnisnahme und weitere Veranlassung
3. L SBL 2 2-32 zK
4. Wv. [Name des Baumprüfers]
5. Einweisung in die Sicherungsmaßnahme
6. Abnahme der Sicherungsmaßnahme: Die Verkehrssicherheit wurde wiederhergestellt.
7. zdA 132.2/...[Aktenzeichen]

i. A. gez.

[Unterschrift und Name des Baumprüfers]

Anlage Nr. 1 Dringendster Handlungsbedarf zur Verkehrssicherung von Bäumen an
(wahlweise auf der Bundeswasserstraße [Name der BWaStr] zwischen km... und
Papier oder digital) km...[Uferseite] nach der Baumkontrolle vom [Datum] bis [Datum]

Anlage Nr.2 Ergebnisse der Verkehrssicherheitsprüfung von Bäumen an der
(wahlweise auf Bundeswasserstraße [Name der BWaStr] zwischen km... und
Papier oder digital) km...[Uferseite] nach der Baumkontrolle vom [Datum] bis [Datum]