

Ökosystemverträgliche Waldbewirtschaftung am Fließgewässer im Mittelgebirge

Dr. Regina Ostermann

1 Einleitung

Wo Fließgewässer und ihre Auen im Wald liegen, bilden sie ein eigenes, geschlossenes und sensibles Ökosystem von längszonaler, zusammenhängender Ausdehnung. Neben ihrer vielfältigen und vernetzenden Funktion im Naturhaushalt sind ihre Auen und angrenzenden Feuchtwälder auch Standort für forstlich interessante, Nutzholz liefernde Baumarten. Die Nutzung dieser meist ertragreichen Produktionsstandorte muss nicht zwangsweise im Widerspruch stehen mit der Empfindlichkeit der Standorte gegenüber Bewirtschaftung und der gleichzeitigen Erfüllung von Schutzfunktionen. Um Nutz- und Schutzfunktionen gerecht zu werden, ist eine angepasste Waldwirtschaft erforderlich, die das Fließgewässer in seiner Längenausdehnung als Bewirtschaftungseinheit betrachtet und auf standortsangepasste Aue- und Feuchtwaldgesellschaften eingeht.

Bei Beachtung einer Reihe von Bewirtschaftungs- und Pflegeleitlinien können und müssen stabile Wälder an Waldbächen wo Reste vorhanden sind erhalten, und, soweit sie sich nicht in optimalem Zustand befinden, durch ökologische Umbaumaßnahmen so entwickelt werden, dass beiden funktionalen Anforderungen Rechnung getragen wird.

Durch die Vorgabe der Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union nach der „Wiederherstellung eines guten ökologischen Zustands“ von Fließgewässern mit einem Einzugsgebiet größer 10 km² sind die Waldbewirtschaftler zum Handeln gefordert, insofern ihre bachbegleitenden Wälder nicht in einem naturnahen Zustand sind und entsprechende Forderungen in einem Maßnahmenplan stehen. Ihnen sind vielfach nicht hinreichend die ökologischen Zusammenhänge wie auch der gesetzliche Auftrag zu Erhaltung und Entwicklung von Wald am Fließgewässer bekannt.

Gerade in Mittelgebirgslagen, prädestiniert für den großflächigen Anbau von schnellwüchsigem Nadelholz, sind Fließgewässer oft bis an den Gewässerrand mit Reinbeständen oder

hohen Mischungsanteilen von Fichten, in submontanen Lagen auch mit Douglasien, bestockt. Die Tanne ist hiervon ausgenommen, denn sie ist durchweg positiv zu beurteilen.

Im Folgenden werden Empfehlungen für den Waldumbau am Fließgewässer in Mittelgebirgslagen vorgestellt, die auf den Ergebnissen des angewandten Projekts „Erhaltung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer im Wald im Rahmen der Waldwirtschaft“ basieren (Förderung durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Projekt-Nr. 22388). Diese Empfehlungen richten sich in erster Linie an Waldbewirtschafter.

2 Rahmenbedingungen

Referenzraum für diese Empfehlungen sind montane und hochmontane Mittelgebirgslagen. Für sie sind die aus der vorliegenden Studie gewonnenen Ergebnisse verallgemeinerbar und nachfolgend zu Empfehlungen/Handlungsanweisungen für Förster (Revierförster und Betriebsleiter), aber auch Forstunternehmer und Waldeigentümer als Hilfsmittel der Waldbewirtschaftung zusammengeführt. Aufbauend auf den Geländeuntersuchungen und den in die Praxis umgesetzten Maßnahmen werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie man gewässerspezifisch vorgehen kann, um vorhandene waldbauliche Defizite zu erkennen, wie Entwicklungsmaßnahmen an das Fließgewässer angepasst und ohne größere Schäden für Flora und Fauna eingeleitet, gleichzeitig aber auch forstlich attraktive und nachhaltig nutzbare Bestände aufgebaut werden können.

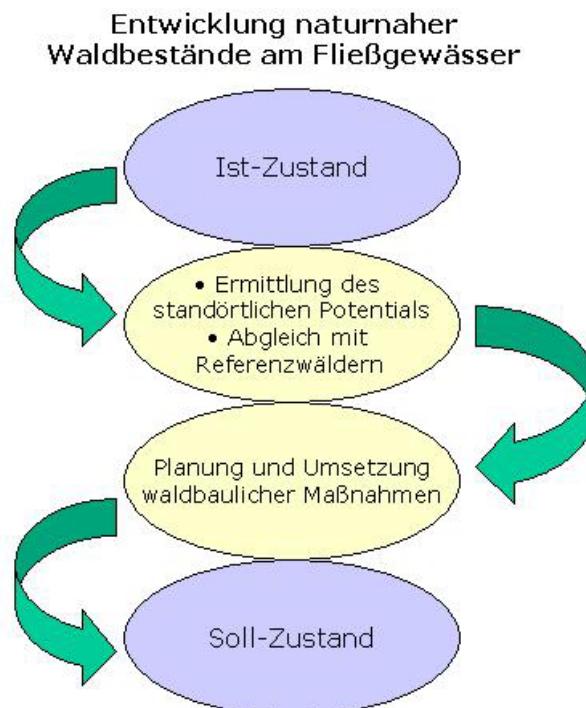


Abbildung 2-1: Vorgehensweise zur Entwicklung naturnaher Waldbestände am Fließgewässer

Standortsfremde Wälder können sich am Fließgewässer unter der Voraussetzung von mehrhundertjährigen Zeiträumen wieder aus sich selber heraus zu naturnahen Beständen entwickeln. Um mittelfristig nicht angepasste Waldbestände in stabile, naturnahe bachgeleitende Wälder zu überführen ist es nicht ausreichend, sie der Eigendynamik zu überlassen. Vor Durchführung von Maßnahmen ist zu klären, welches der aktuelle Zustand an den zu behandelnden Fließgewässern ist und wie der Bestand zukünftig aussehen soll bzw. welches das waldbauliche Ziel ist, auf das hin entwickelt werden soll. Hierfür sind einige Zwischenschritte zu beachten (vgl. Abbildung 2-1). Ohne genaue Kenntnis des Standorts und der dort standortstypischen Waldgesellschaften sollten keine waldbaulichen Maßnahmen erfolgen. Hilfreich ist in jedem Fall der Abgleich mit Referenzwäldern, soweit in der Nähe vorhanden.

2.1 Gewässerspezifische Eigenheiten

Jedes Fließgewässer ist einmalig. Dies muss in der waldbaulichen Planung und in der Bewirtschaftung als oberste Leitlinie berücksichtigt werden. Dennoch lassen sich Fließgewässer nach Morphologie und natürlicher Pflanzengesellschaft innerhalb einheitlicher Naturräume typisieren. Entsprechend sollten sie auch typenspezifisch bewirtschaftet werden.

2.1.1 Gewässertypen im Mittelgebirge

In den Mittelgebirgslagen auf Grundgebirge finden sich in aller Regel im Oberlauf der Fließgewässer die V-förmig eingeschnittenen Kerbtäler, in denen durch das hohe Gefälle vor allem Abtragung stattfindet. Bachabwärts gehen sie dann in Kerbsohlentäler über, wo Abtrag und Auflandung gleichermaßen zu finden sind (vgl. Abbildung 2-2). In den Hochlagen der Mittelgebirge können darüber hinaus auch die U-förmigen Trogtäler mit breiten Schwemmlandtalsohlen auftreten. Sie sind glazialen Ursprungs. In Extremsteillagen können junge Fließgewässer auch ohne charakteristische Talform in kastenförmig in den Hang eingetieften Querschnittsprofilen zu Tal strömen.

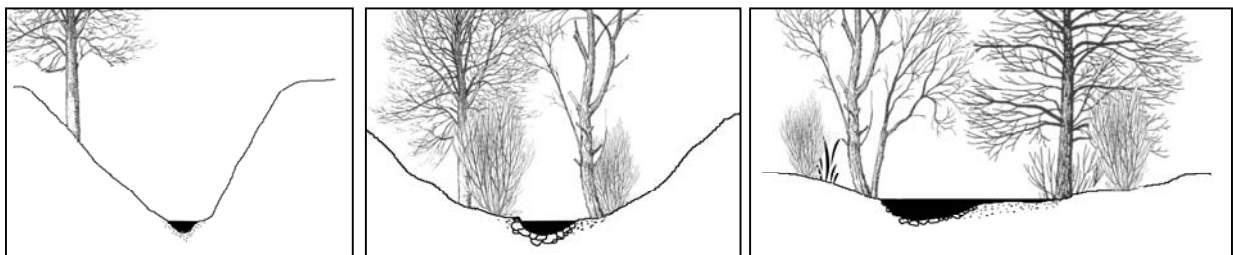


Abbildung 2-2: Charakteristische Talformen für Berg- und Hügellandgewässer. Tief eingeschnittenes Kerbtal ohne ausgeprägtes Gewässerufer (links), eingesenktes Sohlenkerbtal mit mäßig breitem Talboden (Mitte). Die breite Talsohle ermöglicht die Ausbildung einer Aue (rechts). Bei Muldentalgewässern ist die Talsohle weniger scharf gegen die Talhänge abgesetzt als bei Auetalgewässern (LAWA 2000).

2.1.2 Waldgesellschaften am Fließgewässer im Mittelgebirge

Die bedeutendsten Waldgesellschaften am Fließgewässer in Mittelgebirgslagen sind im Dokument [„Waldgesellschaften an Fließgewässern“](#) als Übersichtstabelle und mit Steckbriefen zu den Waldgesellschaften zusammengestellt. Grundlegend unterschieden werden sie nach dem Wasserhaushalt bzw. der Überflutungshäufigkeit. Echte Auewälder werden gelegentlich bis häufig überflutet, Feuchtwälder sind überwiegend durch oberflächennah anstehendes Grundwasser gekennzeichnet. Schluchtwälder schließlich zählen auch hierzu, soweit sie in luft- und bodenfeuchten Tal-Einschnitten (meist Kerbtäler) Fließgewässer begleiten.

Tabelle 2-1: Talformen und Waldgesellschaften im Mittelgebirge

Talform	Vegetationstyp	Ausprägung der Vegetation
Kerbtal	Meist zonale Waldgesellschaften;	Keine Aue vorhanden: Je nach Höhenstufe Buchen-, Buchen-Tannen- und Buchen-Eichen-Wald-Gesellschaften; Kerbtäler luftfeucht und blockschuttreich: Ahorn-Eschenwald;
Kerbsohlental Muldental Trogtal	Meist azonale Waldgesellschaften	Aue vorhanden: Je nach Breite der Aue, Häufigkeit der Hochwasserereignisse und Höhenstufe unterschiedliche Waldgesellschaften wie Schwarzerlen-Eschenwald Hainmieren-Schwarzerlenwald Lokal Grauerlen-Auewald Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald Hochmontan: Fichten-Sumpfwald

Im Umfeld und längs bewaldeter Mittelgebirgsbäche spielen Weidengebüsche mit wenigen Ausnahmen (z.B. *Salix multinervis*-Gebüsch = Gebüsch der Vielnervigen Weide) kaum eine Rolle. Gründe sind u.a. starke Beschattung bei naturnaher Bestockung, die für die lichtliebenden Weiden, die ja meist Pioniergehölze sind, keinen Raum lassen, außerdem die Nichtbesiedelbarkeit tief eingeschnittener Kerbtäler oder nur wenige im Sommer trocken fallende Flachpartien. Schließlich gibt es im Mittelgebirge genau zu dieser Zeit Hochwasserspitzen nach Starkregenereignissen (Juni/Juli), die die zarten Keimpflanzen wegschwemmen würden (SCHWABE 1987).

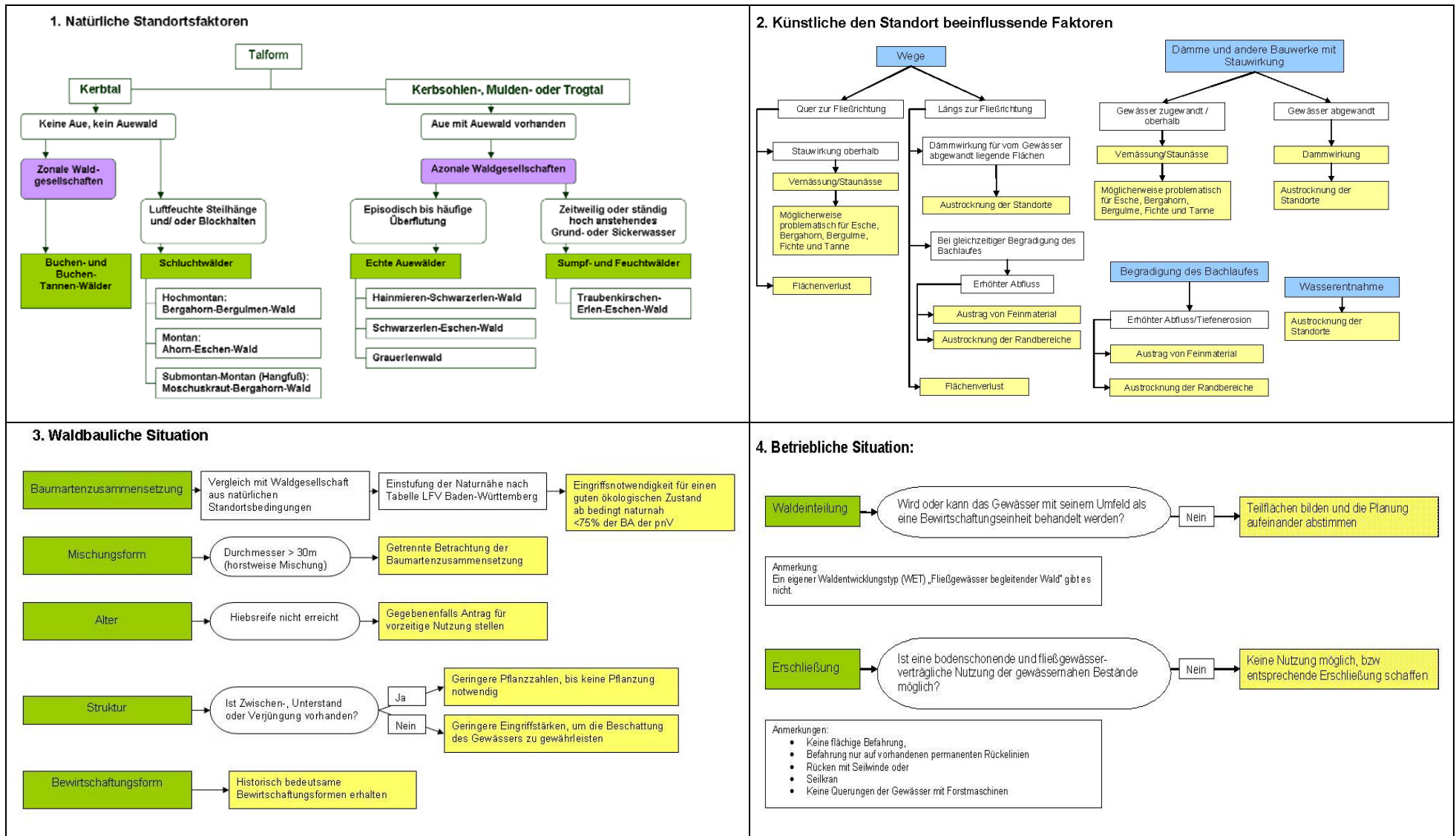
3 Erfassung des Ist-Zustandes

Als Einstieg in waldbauliche Empfehlungen zur Bewirtschaftung fließgewässerbegleitender Wälder sollte zuerst der Ist-Zustand als Entscheidungshilfe für weitergehende Maßnahmen in Wäldern an Fließgewässern geklärt werden. Der nachfolgende Fragenkatalog in Tabelle 3-1 soll hierzu eine Hilfestellung bieten. In der Tabelle 3-2 werden die Wirkungen und Folgen und zu beachtende Besonderheiten aufgezeigt.

Tabelle 3-1: Erfassung des Ist-Zustands als Entscheidungshilfe für waldbauliche Maßnahmen (1)

Kategorie	Fragestellung
Natürliche Standortfaktoren	Talform (Abtragungs- oder Auflandungsgebiet)? Höhenlage und lokalklimatische Besonderheiten?
Künstliche Standortfaktoren	Beeinträchtigungen durch : Wegebau? Dämme oder andere Bauwerke mit Stauwirkung? Begradigungen des Bachlaufs? Wasserentnahmen?
Waldbauliche Situation Bezug: Gewässerumfeld (25 m-Streifen beidseitig)	Baumartenzusammensetzung? Alter? Mischungsform bzw. Struktur (vertikale Gliederung) und Textur (horizontale Gliederung)? Verjüngung (Menge, Alter und Artenzusammensetzung)? Verbiss? Bisherige Bewirtschaftung?
Betriebliche Situation Waldeinteilung Erschließung/Holzernte	Wird oder kann das Gewässer mit seinem Umfeld als eine Bewirtschaftungseinheit behandelt werden? Ist eine bodenschonende und fließgewässerverträgliche Nutzung der gewässernahen Bestände möglich? Können benachbarte Bestände bei Durchforstungen zur Senkung der Holzernstekosten miteingebunden werden?

Tabelle 3-2 : Erfassung des Ist-Zustands als Entscheidungshilfe für waldbauliche Maßnahmen (2)



4 Ist-Soll Abgleich

Aus den Parametern natürliche und künstliche Standortfaktoren (vgl. Tabelle 3-1 und Tabelle 3-2) lassen sich Rückschlüsse auf die heutige potentiell natürliche Waldgesellschaft am Fließgewässer ziehen. Sie muss für jedes Fließgewässer gesondert ermittelt werden. Sie dient als Leitbild, um aktuell ungenügende Waldbestände in naturnahe fließgewässerbegleitende Aue- und Feuchtwälder zu entwickeln.

Da die Wasserrahmenrichtlinie indes nur den guten ökologischen Zustand fordert (Naturnahkategorie „naturnah“) und nicht den sehr guten (Naturnahstufe „sehr gut“), muss das reale Entwicklungsziel nicht der vollständig der heutigen potentiell natürlichen Vegetation entsprechen. Je nach Waldgesellschaft wäre ein bis zu 15%iger Anteil an standortsfremden Baumarten, in der Regel der Fichte, tolerierbar (vgl. Naturnahstufen der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg). In FFH-Gebieten hingegen ist durch die FFH-Richtlinie mit 30 % der Anteil Fremdbaumarten sogar in doppelter Höhe zulässig.

5 Waldbauliche Empfehlungen

In den Tabellen 5-1 bis 5-3 sind die Empfehlungen und Hinweise zusammengetragen, die für den forstlichen Praktiker von Relevanz sind, um an Fließgewässern nachhaltig und standortsangepasst wirtschaften zu können und gleichzeitig aber auch den naturschutz- und wasserschutzrechtlichen Forderungen gerecht zu werden.

Tabelle 5-1: Waldbauliche Empfehlungen zur Entwicklung naturnaher Wälder an kleinen Fließgewässern im Mittelgebirge

Bezugsraum	Grundsätzlich sollte die gesamte Aue eines kleinen Fließgewässers als Bezugsgröße für waldbauliche Maßnahmen betrachtet werden, mindestens jedoch angesichts einer mittleren Baumhöhe von 25 m ein Streifen von einer solchen Breite beidseitig des Gewässers (= Gewässerumfeld). Auch wenn keine Aue ausgeprägt ist (Kerbtäler mit Zonalwald), sollte dieser Streifen als räumliche Behandlungseinheit angestrebt werden;
Planungshorizont	Je nach Ausgangsbestand und Dringlichkeit sollte die waldbauliche Planung für Maßnahmen am Fließgewässer festgelegt werden: Kurz- (10 Jahre), mittel- (20 Jahre) und langfristig (> 30 Jahre); Auflichtung von Nadelholzreinbeständen hat höchste Priorität;
Alter	Bei hiebsunreifen Beständen (i.d.R. von Fichte unter 50 Jahren) Antrag bei der Forstbehörde auf vorzeitige Nutzung stellen;
Baumartenmischung	In Abhängigkeit von der Waldgesellschaft (Auewald, Feuchtwald, Schlucht- und Blockschuttwald) breites Baumartenspektrum möglich, v.a. Schwarzerle und Edellaubbaumarten; auch Pionierbaumarten sollten erhalten werden;
Stufigkeit und Textur	Durch sukzessives Öffnen des Kronendachs stellt sich im Laufe mehrerer Eingriffe Stufigkeit und eine horizontal ungleichmäßige Struktur ein; Angepasste Baumartenvielfalt bereichert die Textur der Wälder; Eigendynamik wo möglich zulassen;

Tabelle 5-2: Fortsetzung: Waldbauliche Empfehlungen zur Entwicklung naturnaher Wälder an kleinen Fließgewässern im Mittelgebirge

Hiebsführung	<p>Keine Kahlhiebe durchführen (Waldbäche sind sauerstoffreiche Kaltwasserbäche; plötzliche Besonnung kehrt diesen ökologischen Zustand um);</p> <p>Als Vorbereitung auf Naturverjüngung muss, soweit vorhanden, alles Laubholz ebenso wie die Weißtanne in der Ober- und Mittelschicht unabhängig von seiner forstlichen Qualität im Bestand erhalten oder freigestellt werden (Laubstreueintrag, Keimbettverbesserung, Erhalt der Wurzelpilze, Samenbaumfunktion, Beschirmung, Struktureichtum);</p> <p>Bei Freistellung auf gegen Sonnenbrand empfindliche Baumarten achten;</p> <p>Die Bestände der Umgebung sind gleichfalls mit zu berücksichtigen (forstbetriebstechnisch sinnvolle Eingriffe führen) zur Senkung der Holzerntekosten;</p> <p>Hiebsfolge (räumlich geordnet) auch am Gewässer beachten; starke Durchforstungen von Fichten-Reinbeständen erhöhen das Windwurfisiko des verbleibenden Bestands;</p> <p>Naturnahe Auewaldreste sind wertvoll und müssen gesichert werden; allenfalls einen Verjüngungshieb durchführen und/oder Entfichten);</p>
Holzernte	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Querung der Gewässer mit Forstmaschinen, wenn unumgänglich, dann temporäre Querungen einsetzen (z.B. PEHD-Rohre); <p>keine Längsbefahrung des Gewässers (Fahrbäche!) oder des Gewässerumfelds;</p> <p>An die Standortverhältnisse angepasste Holzerntetechniken einsetzen (Seilkran, motormanuelle Aufarbeitung ...);</p>
Kraut- und Strauchschicht	<p>Sobald das Kronendach geöffnet ist, stellt sich Schlagflora ein. Auf gewässernahen, durchfeuchteten Standorten verläuft die Ansamung und der Aufwuchs rascher als auf trockenen Partien;</p>
Verjüngung	<p>Grundsätzlich wo möglich Sukzession bzw. Naturverjüngung zulassen (auf nährstoffreichen Standorten einfacher als auf nährstoffarmen); in der Regel nur möglich, wenn ausreichend Verjüngung im Vorbestand vorhanden (meist auf wüchsigen Standorten);</p> <p>Soweit Laubholz-Samenbäume im Gewässerumfeld vorhanden sind, kann auch Sukzession zugelassen werden, wo nötig ergänzt durch Pflanzung; auch die Samenverbreitung mit der „fließenden Welle“ von oben nach unten in Betracht ziehen;</p> <p>In laubholzarmen Nadelholzreinbeständen frühzeitig Vorbauten durchführen (Schattbaumarten in noch geschlossene Bestände, z.B. Buche; Lichtbaumarten wie Esche und Bergahorn in Femellöcher pflanzen; diesen durch Rändeln mehr Lichtraum verschaffen); Pflanzung ist überall dort notwendig, wo keine Samenbäume vorhanden sind;</p> <p>Zur Förderung von natürlicher oder künstlicher Verjüngung werden Nadelholz- (Fichten-)reiche Bestände oder Reinbestände mit einer starken Durchforstung geöffnet; naturnahe Bereiche bleiben unberührt.</p>
Pflanzmaterial und Pflanzung	<p>Autochthones Pflanzmaterial mit hohem Feinwurzelanteil verwenden;</p> <p>Großpflanzen den Vorzug geben und Pflanzorte in schwierigem Gelände sorgfältig auswählen, dabei Schutzwirkung des Altbestandes ausnützen, aber Wurzelkonkurrenz und Strahlungsreflexion beachten; ansonsten Pflanzung im Weitverband;</p> <p>Weiden über Steckhölzer aus autochthonem Material einbringen;</p> <p>Pflanzverfahren mit wenig Störung des Bodengefüges anwenden: die Wasserleitfähigkeit des Bodens wird so erhalten (in schwierigem Gelände nicht möglich);</p>

Tabelle 5-3: Fortsetzung: Waldbauliche Empfehlungen zur Entwicklung naturnaher Wälder an kleinen Fließgewässern im Mittelgebirge

Pflege	<p>Bei der Pflege der Kulturen/Naturverjüngung Haupt und Nebenbaumarten gleichermaßen fördern und Sträucher schonen;</p> <p>Wo nötig, Fichten-Naturverjüngung zurückdrängen;</p> <p>Regelmäßige jährliche Kontrolle in den ersten fünf Jahren;</p>
Verbiss	<p>Pflanzungen von Weichlaubhölzern wie Weidensteckhölzer oder Birken und Ebereschen helfen, den Verbissdruck zu entzerren;</p> <p>Schlagflora (Himbeere, Brombeere, Pioniergehölze wie Weiden und Pappeln) stellt sich nach Auflichtung des Kronendachs überall ein und hilft gleichfalls, den Verbissdruck von der Verjüngung abzulenken;</p> <p>Prüfen, ob Verbisschutz nötig (Zaun oder Einzelschutz); jedoch Gesamtsituation Wilddruck beachten;</p> <p>Jagd anpassen; Sensibilisierung der Jägerschaft, Suche nach Konsens;</p>
Altholz und Totholz	<p>Stehendes und liegendes Totholz sollte unbedingt im Bestand bzw. im Gewässer belassen werden, ebenso wie nicht verwertbare Resthölzer, z.B. Stammanläufe oder gröberes Astholz;</p> <p>Zeitraum und Mengen in der Forsteinrichtungsplanung festlegen;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pufferbereiche einplanen (kein Totholz im Fließgewässer in waldrandnahen Abschnitten aufgrund der Gefährdung der Unterlieger bei Hochwasserereignissen);
Offene Flächen	<p>Nicht alle geöffneten Flächen sollten sofort bestockt werden, partielle Durchsonnung fördert die Diversität, insbesondere in quelligen Bereichen;</p>
Neophyten	<p>Bei Pflegearbeiten in der Verjüngung grundsätzlich auch Neophyten beseitigen (Ausreißen!), z.B. Japanknöterich;</p>
Nebeneffekte	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen als Möglichkeit der Biotopverbesserung für Rauhfußhühner (Haselwild, ggf. Auerwild) durch Einbringen oder initiieren von (Weich-) Laubholz mit in Betracht ziehen; <p>Öffnung von Waldbeständen für touristisch frequentierte Gebiete interessant (Schaffung von Aussichtsschneisen);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit der Verrechnung bzw. Refinanzierung von Biotopverbesserungsmaßnahmen am Fließgewässer über das Ökokonto oder Förderprogramme überprüfen;

Anhang

Beispiel für die Vorgehensweise der Bestandsumwandlung am montanen Fließgewässer

In der Tabelle 1 ist ein Beispiel vom Aiternbach im Südschwarzwald verkürzt dargestellt. An dem montan liegenden Bachabschnitt sind nach Naturnähe-Kriterien sowohl ungenügende bzw. kulturbetonte und sehr naturnahe Bestandsbilder unmittelbar benachbart. Zwei Abschnitte wurden dafür ausgewählt.

Tabelle 1: Ist-Soll-Abgleich für eine Bestandsumwandlung: Aktueller Zustand, Entwicklungsziel und Maßnahmen zur Erhöhung der Naturnähe an zwei ausgewählten Abschnitten am Aiternbach/Südschwarzwald.

	Aktueller Zustand	Behandlungsziel	Maßnahmen
Kulturbetonter Abschnitt			
Bestand	Altholz, dominante Fichte, geschlossen bis gedrängt mit eingeklemmten unterständigen Laubholz-Stangen; hang-aufwärts Stangen- bis Baumholz aus Fichte, verarmte Krautschicht, azidophytische Moose.	Naturnaher Ahorn-Eschen-Wald mit Tanne.	Entnahme der Fichten mit einer starken Durchforstung.
Verjüngung	Kaum vorhanden, da zu dunkel, wo vorhanden: fichtendominiert.	Etablierung und Sicherung aufkommender Naturverjüngung.	Genügend Samenbäume im Umfeld für Laubholznaturverjüngung; keine Pflanzung nötig.
Baumartenmischung	Fi 70 %, Ta 20 %, Bu, Es, BAh 10 %	BAh 30 %, Es 30 %, BUI, SLi 10 %, 20 % Ta (Fi)	Belassung allen Laubholzes und der Tannen.
Stufigkeit und Textur	Einschichtig und homogen.	Ungleichaltriger lückiger Bestand.	Ergibt sich durch die Fichtenentnahme.
Totholz	Kein Totholz vorhanden.	Stehendes und liegendes Totholz in ausreichender Menge.	Absterbende Bäume und starkes Restholz im Bestand belassen.
Sehr naturnaher Abschnitt			
Bestand	Stangen- bis Baumholz, zahlreiche Stockausschläge; ungleichaltrig, überwiegend dicht geschlossen, aber einige Lücken vorhanden (im extremen Blockschutt), einschichtig und mehrschichtig.	---	Einzelne Fichten ggfs. fällen.
Verjüngung	Wenig Naturverjüngung.	---	---
Baumartenmischung	BAh 65 %, Es 20 %, Bu 5 %, SLi und BUI 5 %, Fi (Ta) 5 %		Da naturnah kein Handlungsbedarf.
Stufigkeit und Textur	In sich ungleichaltrig, dadurch horizontal und vertikal gegliedert.	---	---
Totholz	Kein Totholz im Gewässer und Gewässerumfeld.	Anreicherung von Totholz.	Nach Fällen der Fichten diese im Bestand belassen.



Aiternbach/Südschwarzwald: linksseitig naturnaher Ahorn-Eschen-Bestand mit Bergulme, rechtsseitig naturferner Fichtenreinbestand im Baumholzalter

Naturnähestufen

Tabelle 2: Einstufung der Naturnähe nach der Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen (Referenz ist die potentiell natürliche Vegetation (pnV) auf der Basis des Regional- bzw. Zonalwaldes anhand der Baumartenzusammensetzung des Ober- und Zwischenstandes ohne die Naturverjüngung).

Naturnähe	Anteil der Baumarten der pnV
Sehr naturnah	Alle Baumarten der pnV sind vertreten; Flächenanteil der Baumarten insgesamt > 85 %
Naturnah	Alle Baumarten der pnV sind vertreten; Flächenanteil der Baumarten insgesamt > 75 %;
Bedingt naturnah	Mehr als 50 % der Baumarten der pnV sind vertreten; Flächenanteil der Baumarten insgesamt > 50 %;
Kulturbetont	Mehr als 30 % der Baumarten der pnV sind vertreten; Flächenanteil der Baumarten insgesamt > 25 %;
Kulturbestimmt	Alle sonstigen Bestände