

Die wichtigsten Waldentwicklungstypen im Überblick

Christoph Göckel und Gabriele Wicht-Lückge

Die Waldentwicklungstypen (WET) in Baden-Württemberg umfassen Waldbestände mit vergleichbarem waldbaulichen Ausgangszustand und vergleichbarer Zielsetzung. Sie beschreiben die zweckmäßigsten Verfahren zur Erreichung forstbetrieblicher Ziele unter Beachtung der Funktionalvielfalt des Waldes. Mit 17 Waldentwicklungstypen kann die Waldsituation Baden-Württembergs hinreichend genau charakterisiert werden.

Bei der Überarbeitung und Weiterentwicklung der WET sollten von Beginn an folgende strukturelle Vorgaben und Aspekte berücksichtigt werden:

1. Hoher Wiedererkennungseffekt zu den bisherigen WET in Aufbau und Gliederung.
2. Hohe, an der Zielgruppe ausgerichtete Anwenderfreundlichkeit hinsichtlich Übersichtlichkeit der WET und Überschaubarkeit der Information.

3. Beschränkung auf die flächenmäßig bedeutsamen WET oder WET mit besonderer forstpolitischer/naturschutzfachlicher Relevanz (z.B. WET Fichten-Moorwald).
4. Die bisher ebenfalls verwendeten Regionalen WET werden nicht mehr weitergeführt. Bei der Überarbeitung der WET neu hinzugekommen bzw. detaillierter dargestellt sind vor allem die Aspekte:
 - klimatische Anpassungsfähigkeit,
 - Waldnaturschutz,

C. Göckel leitet den Geschäftsbereich Waldschutz, Standortkunde und forstliches Vermehrungsgut und ist Leiter der Staatsklinge Nagold des Landesbetriebs ForstBW. G. Wicht-Lückge ist Geschäftsbereichsleiterin Waldbau und Klimawandel und aktuell im Fachbereich Forstpolitik und Öffentlichkeitsarbeit des Landesbetriebs ForstBW tätig. Sie leitete das Projekt zur Weiterentwicklung der Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen.



C. Göckel
christoph.gockel@rpf.bwl.de

- Arten- und Biotopschutz/Natura 2000,
- Dauerwald,
- FSC-zertifizierte Betriebe (z. B. Verjüngungsverfahren bei Lichtbaumarten, Kahlschlagde-

Aufbau und Struktur der WET

Jeder WET ist in folgende Abschnitte gegliedert:

Der Name des Waldentwicklungstyps enthält die prägende Baumart sowie in Umbautypen das angestrebte Ziel, z. B. WET Labile Fichte Ziel Stieleichen-Mischwald.

Leitbild	Bildhafte Beschreibung des Zielwaldes und ggf. des Entwicklungsverlaufs
Ausgangslage	
Verbreitungsschwerpunkte	Großlandschaften Baden-Württemberg mit hoher Flächenbedeutung des WET
Waldgeschichte/Waldzustand	Herkunft, Begründungsform, historische Bewirtschaftungsformen,...
Standortsspektrum	Rahmen für die Formulierung eines standortgerechten Leitbildes
Standortswälder/Sukzessionale Stellung	Nähe zum Standortswald, sukzessionale Stellung, wichtigste Waldgesellschaften des Schlusswaldes
Ökologische Situation/Klimatische Anpassungsfähigkeit	Stabilität, Wirkung auf Stoffhaushalt, Bodenzustand, Einfluss auf Flora und Fauna sowie Hinweise auf mögliche Arealrand-situationen
Waldnaturschutz	Naturschutzfachliche Bedeutung, wertgebende Strukturen, Waldlebensraumtypen und typische Arten
Ziele	
Langfristiges Waldentwicklungsziel	Baumartenanteile, Mischungsform, Struktur
Waldbauliche Fortentwicklung der Ausgangsbestände	Wichtigste ökonomische, ökologische und soziale Ziele, i. d. R. angestrebter Mindestzieldurchmesser
Arten- und Biotopschutz/Natura 2000	Hinweis auf relevante Vorgaben des Artenschutzrechts, des Biotopschutzes und von Natura 2000

Behandlungstypen/Waldbauliche Maßnahmen

Weite Palette forstlich anerkannter, rechts- und zertifizierungskonformer waldbaulicher Behandlungsprogramme. Die Bewirtschaftung einiger WET kann, auch abhängig von der Eigentümerentscheidung, im Dauerwald oder im Altersklassenwald erfolgen. In diesen Fällen werden beide Verfahren beschrieben. Die Behandlungstypen stimmen mit der in der Forsteinrichtung verwendeten Systematik überein.

Jungbestandspflege	Maßnahmen zur Verbesserung von Qualität, Mischungsverhältnis und Standraumsituation, Erhalt von Pionier- und seltenen Baumarten sowie Ästung
Durchforstung	
Jungdurchforstung	Auswahl Z-Bäume, Art der Durchforstung, Eingriffsintervall, Mischungsregulierung
Altdurchforstung	Weitere Pflege der Z-Bäume bis zur Vorratspflege
Hauptnutzung	
Vorratspflege	Förderung der Wertzuwachssträger, Beginn der Nutzung hiebsreifer Mischbaumarten, Strukturförderung, Vorratsanreicherung bzw. Zuwachsabschöpfung, Vorbereitung der Verjüngung, spätestens hier Auswahl von Habitatbaumgruppen
Ernte/Verjüngung	Nutzung der i. d. R. qualitätsgestaffelten Zielsortimente
Dauerwald	Stetigkeit der Waldentwicklung, Nutzung auf Dauer einzelbaum- bis kleinflächenweise ohne festgelegte Produktionszeiträume

Maßnahmen bei Störungen

Maßnahmen bei nennenswertem Umfang typischer Störungen (z. B. Sturm, Käfer) und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht

FSC-zertifizierte Betriebe

Spezielle, über den Standard hinausgehende Vorgaben aus Zertifizierungssystemen



WET Buchen-Laubbaum-Mischwald Foto: G. Wicht-Lückge



WET Tannen-Mischwald Foto: G. Wicht-Lückge

finition, Beteiligung von Gastbaumarten und Bodenbearbeitung).

Die waldbaulichen Behandlungskonzepte sind abgestimmt auf die ökologischen Ansprüche der Baumarten. Besonders bei den Schattbaumarten ist die Bewirtschaftung noch stärker als bisher an der Stetigkeit der Waldentwicklung ausgerichtet. So sind zu-

künftig nicht nur die Tannen-Mischwälder, sondern auch die Buchen-Mischwälder sowie die auf dafür geeigneten Standorten stockenden Fichtenwälder im Staatswald als Dauerwälder zu bewirtschaften. Für den Erhalt lichtbedürftiger Baumarten und der mit ihnen assoziierten Tier- und Pflanzenarten zeigt die Richtlinie ebenso

Ansatzpunkte auf. Gastbaumarten können nicht zuletzt zur Erhöhung der Klimatoleranz ökosystemverträglich bemessen beigemischt werden.

Im Folgenden werden vier (von insgesamt 17) bedeutsame WET in ihren Zielen und waldbaulichen Maßnahmen schlaglichtartig vorgestellt.

WET Buchen-Laubbaum-Mischwald



Abb. 1. Schematische Darstellung WET Buchen-Laubbaum-Mischwald

mit ca. 11 % Flächenanteil im öffentlichen Wald Baden-Württemberg.

Ziel und Entwicklung der Ausgangsbestände

Ziel ist ein struktureicher, naturnaher bis sehr naturnaher Buchen-Mischwald mit hohen Anteilen an wertvollem Starkholz

verschiedener Baumarten und unregelmäßig verteilten Elementen der Zerfallsphase. Die Produktion zielt ab auf Buchen-Starkholz, wobei die Zielstärke nach Qualität gestaffelt ist: gute/beste Qualitäten Bhd mindestens 60 cm, schlechtere Qualitäten mindestens 50 cm. Beigemischte Baumarten erreichen ihre Hiebsreife i. d. R.

früher und werden vorzeitig entnommen. Naturnahe Waldgesellschaften mit standorts- und lebensraumtypischer Flora und Fauna sollen erhalten werden. Misch- und insbesondere Lichtbaumarten erfahren auf geeigneten Standorten gezielte Förderung. Arten- und Biotopschutz. Die weitere Bewirtschaftung ist, je nach Entscheidung des Eigentümers, vorgesehen als

- Dauerwald/Überführung in Dauerwald
- oder als Altersklassenwald.

Vorratspflege: Auswahl und Belassen von Habitatbaumgruppen. Weitere Förderung der Wertzuwachssträger durch einzel- bis truppweise Entnahme geringwertiger Bäume.

Ernte und Verjüngung: Qualitätsgestaffelte Zielstärkennutzung, Übergang zu Femelhieben, evtl. Ergänzung der Verjüngung durch Anbau.

WET Traubeneichen-Mischwald



Abb. 2. Schematische Darstellung WET Traubeneichen-Mischwald

mit ca. 5 % Flächenanteil im öffentlichen Wald Baden-Württemberg.

Ziel und Entwicklung der Ausgangsbestände

Ziel ist ein standortgerechter, naturnaher bis bedingt naturnaher Traubeneichen-Mischwald mit hohen Anteilen furniertauglicher Stämme und einem schaftpflegenden

Unterstand aus Schattbaumarten, der die Vorausverjüngung von Buche, Esche und Bergahorn reduziert. Der Zuwachs wird auf vitale, hochwertige Eichen gelenkt. Darunter wird ein möglichst flächiger Unter- und Zwischenstand aus Hainbuche, Buche, Winterlinde erhalten und erneuert. Seltene, konkurrenzwache Mischbaumarten wie Elsbeere, Speierling oder Wildobst werden

an Waldrändern und auf wuchsschwächeren Standorten erhalten. Um lichte Strukturen zu fördern, werden in der Aufwuchsphase Pionierbaumarten beteiligt. Arten- und Biotopschutz.

➤ **Vorratspflege:** Auswahl und Belassen von Habitatbaumgruppen. Entnahme einzelner geringwertiger Bäume, Auszug in Eichenkronen einwachsender Schattbaumarten, Pflege des Unter- und Zwischenstands.

➤ **Ernte und Verjüngung:** Schirmschlag, Saumschirmschlag auf ausreichend großer Fläche bei Erreichen der Hiebsreife (ca. die Hälfte des Eichenvorrats weist Bäume mit einem Bhd >70 cm auf). Belassen noch nicht hiebsreifer Eichen mit guter Schaft- und Kronenqualität zum Ausreifen. Femelschlag, falls geringere Traubeneichen-Anteile angestrebt sind. Alternativ: Löcherhiebe oder blockweise Räumung und anschließende Pflanzung. ▶



WET Traubeneichen-Mischwald Foto: G. Wicht-Lückge



WET Fichten-Mischwald Foto: G. Wicht-Lückge

WET Fichten-Mischwald

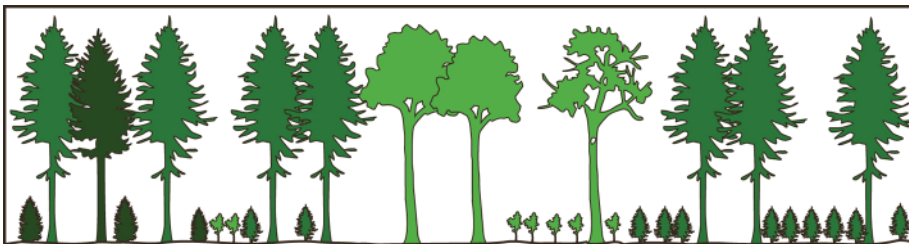


Abb. 3: Schematische Darstellung WET Fichten-Mischwald

mit ca. 21 % Flächenanteil im öffentlichen Wald Baden-Württemberg.

Ziel und Entwicklung der Ausgangsbestände

Im Regelfall handelt es sich um einen im Femelschlag bewirtschafteten, dem Stand-

ort angepassten Fichten-Mischwald mit Starkholz guter Qualität. Die Zielstärke ist bei Standardqualität mindestens 50 cm Bhd, bei bester Qualität mindestens 80 cm. Einzelbaumstabilität soll durch frühzeitige Förderung des Durchmesserzuwachses erzielt werden. Mischbaumarten sind zu

WET Tannen-Mischwald



Abb. 4: Schematische Darstellung des WET Tannen-Mischwald

mit ca. 12 % Flächenanteil im öffentlichen Wald Baden-Württemberg.

Ziel und Entwicklung der Ausgangsbestände

Nach Artenzusammensetzung und Struktur ist dies ein naturnaher, im Regelfall als Dauerwald, im Idealfall als Plenterwald

bewirtschafteter Wald mit wesentlichen Anteilen starker Tannen und Fichten von hoher Holzqualität. Die Sicherung und ggf. Erhöhung des Tannen-Anteils erfolgt im Wege der Pflege und Verjüngung bzw. durch Vorbau. Mischbaumarten werden einzelbaum- bis truppweise erhalten bzw. eingebracht. Ungleichaltrigkeit und diffe-

fördern, desgleichen sind die Bestände mit Buche und Tanne anzureichern. Phasenweise werden Pionierbaumarten beteiligt, vor allem auf kalamitätsbedingten Lücken. Arten- und Biotopschutz.

➤ **Vorratspflege:** Auswahl und Belassen von Habitatbaumgruppen. Entnahme unbefriedigender und beschädigter Fichten (ca. 50 % des IGz).

➤ **Ernte und Verjüngung:** Femelschlag. Auf risikoärmeren, stabilen Standorten Überführung in Dauerwald bei gleichzeitiger Erhöhung des Tannen-Anteils, ggf. Vorbau von Buche und Tanne.

Die übrigen WET:

Buchen-Nadelbaum-Mischwald; Stieleichen-Mischwald; Buntlaubbaum-Mischwald; Pappel-Mischwald; Fichten-Mischwald risikogemindert; Fichte Ziel Tannen-Mischwald; Labile Fichte Ziel Buchen-Mischwald; Labile Fichte Ziel Stieleichen-Mischwald; Labile Fichte Ziel Douglasien-Mischwald, Fichten-Moorwald; Douglasien-Mischwald; Kiefern-Mischwald; Kiefer Ziel Buchen-/Tannen-Mischwald

Die Beschreibung aller 17 WET finden Sie unter <http://forstbw.de/schuetzen-bewahren/waldentwicklungstypen.html>

renzierte Belichtung sorgen für die Förderung und den Erhalt einer vielfältigen vertikalen und horizontalen Struktur. Arten- und Biotopschutz.

➤ **Nutzung und Pflege:** Dauerwald (Plenterwald) bzw. streng an der Qualität des Einzelbaums orientierte Zielstärkenutzung zur Überführung in Dauerwald (Zielstärke Fichte/Tanne Standardqualität Bhd mindestens 50 cm, beste Qualität mindestens 80 cm); evtl. Ergänzung der Verjüngung durch Anbau.