



Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg

Vanessa Tschöpe,
FVA Abteilung Waldnaturschutz

FREAK,
04.03.2016

ForstBW

Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg,
Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz

FVA Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg



Gliederung

- 1. Schutzelemente**
- 2. Anforderungen an das Alt- und Totholzkonzept**
- 3. Rechtl. Stellung als „vorsorgendes Artenschutzinstrument“**
- 4. Umsetzung und Vollzug (quantitativ, qualitativ) – Staatswald, Kommunalwald**
- 5. Ausblick/Neuerungen im Zusammenhang mit dem AuT-Konzept**

ForstBW

Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg,
Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz

FVA Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg

Schutzelemente Anforderungen SS Umsetzung & Vollzug Ausblick

3 unterschiedliche AuT-Schutzelemente

The diagram illustrates three types of AuT (Ancient and Old Tree) protection elements in a forest setting. On the left, a single tree is highlighted with a red arrow pointing to it from the text 'strukturreicher Einzelbaum'. In the center, a cluster of trees is represented by several green circles of varying sizes, with a red arrow pointing to the cluster from the text 'Baumgruppe'. On the right, a large, irregular green polygon represents a forest stand, with a red arrow pointing to it from the text 'Waldbestand'. Below each element, its legal status is listed in red text: 'Gesetzlich geschützter Einzelbaum' for the single tree, 'Habitatbaumgruppe - HBG' for the tree group, and 'Waldrefugium - WR' for the forest stand. The forest stand also has a 'y¹³' label inside the polygon.

strukturreicher Einzelbaum
Gesetzlich geschützter Einzelbaum

Baumgruppe
Habitatbaumgruppe - HBG

Waldbestand
Waldrefugium - WR

ForstBW Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg, Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz FA Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Schutzelemente Anforderungen SS Umsetzung & Vollzug Ausblick

Großhöhlen-, Großhorst- und Bäume mit bekannten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Anhang IV-Arten mit geringem Aktionsradius

- geschützte Fortpflanzungsstätten (§ 44 BNatSchG)
- werden forstlich nicht genutzt
- dienen als sog. „Kristallisationspunkte“ für HBG
- Markierung regional unterschiedlich; weiße bzw. blaue Wellenlinie wünschenswert

ForstBW Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg, Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz FA Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Schutzelemente
Anforderungen
SS
Umsetzung & Vorrug
Ausblick



© Luis Sikora

© Benjamin Schuldt

ForstBW

Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg,
Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz

FVA Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Schutzelemente
Anforderungen
SS
Umsetzung & Vorrug
Ausblick

Habitatbaumgruppen

- Eine HBG mit rund 12-15 herrschenden Bäumen je 3 ha
- Auswahl der HBG vor dem Hieb (mit dem Holzanweisen)
- In allen Hauptnutzungs- und Dauerwald-Beständen;
möglich auch in jüngeren Beständen
- HBG sollte bereits besondere Strukturen aufweisen (Kristallisationspunkte).
- Wo solche Strukturen *noch nicht* oder aber *im Überfluss* vorhanden sind, können bei der Auswahl forstliche Kriterien stärker berücksichtigt werden wie
 - räumliche Ordnung (Vernetzung),
 - Baumart,
 - Qualität
 - Ökonomie

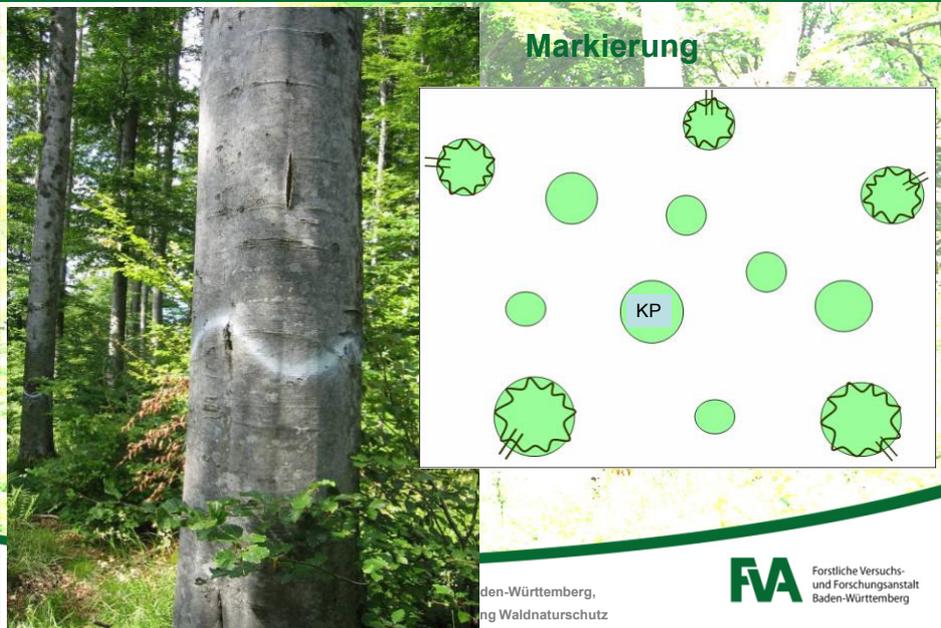
ForstBW

Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg,
Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz

FVA Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Schutzelemente
Anforderungen
55
Umsetzung & Vollzug
Ausblick

Markierung



Baden-Württemberg,
 Abteilung Waldnaturschutz

FA Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Schutzelemente
Anforderungen
56
Umsetzung & Vollzug
Ausblick

Waldrefugien

Kriterien für die Ausweisung:

- ✓ Alter (Bu > 160 J., Ei/Ta > 220 J.)
- ✓ Habitattradition
- ✓ Bewirtschaftungsintensität
- ✓ Standort
- ✓ Ökologische Bedeutung (Artvorkommen?)
- ✓ Räumliche Lage
- **Verkehrssicherungspflicht und Waldschutz**



1 bis 3 ha, max. 10 ha (20 ha) große Bestände, bleiben auf Dauer der natürlichen Entwicklung überlassen; Ausweisung durch FE

ForstBW

Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg,
 Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz

FA Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Schutzelemente Anforderungen SS Umsetzung & Vollzug Ausblick

Sach- und Geodaten HBG

Abgrenzung WR

Forst-einrichtung

ForstBW

Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg,
Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz

FA Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Schutzelemente Anforderungen SS Umsetzung & Vollzug Ausblick

Forstbetriebl. Rahmen

- Waldschutzrisiken
- Arbeitssicherheit, Verkehrssicherungspflicht
- Ökonomische Bewertung

Naturschutzrechtl. Rahmen

- Ansprüche der Alt- und Totholzarten
- Situation im Wirtschaftswald
- Ausschluss der Reife- und Zerfallsphasen

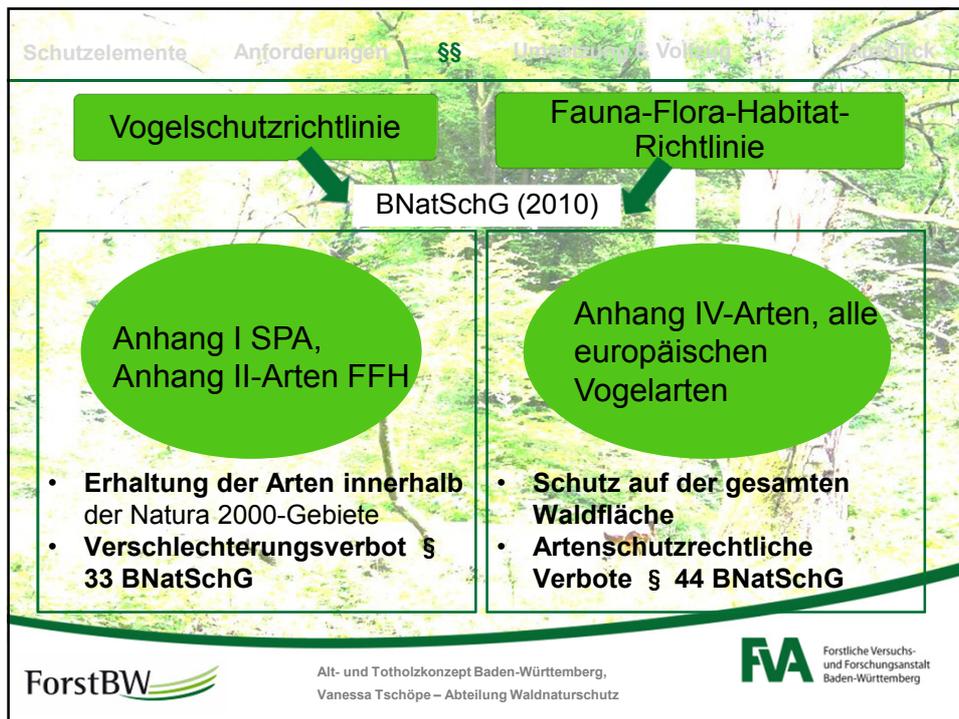
Auftrag AuT-Konzept
November 2007
Umsetzung seit Februar 2011

Umsetzung geltenden Rechts (EU-Vorgaben, BNatSchG)
... "so konkret wie nötig, so flexibel wie möglich"

Jungwaldphase Optimalphase Altersphase Zerfallsphase Zusammenbruch/Verjüngung

50 Jahre 140 Jahre 200 Jahre 250 Jahre

übliche forstliche Nutzungszeit



Schutzelemente Anforderungen §§ Umsetzung & Wirkung Ausblick

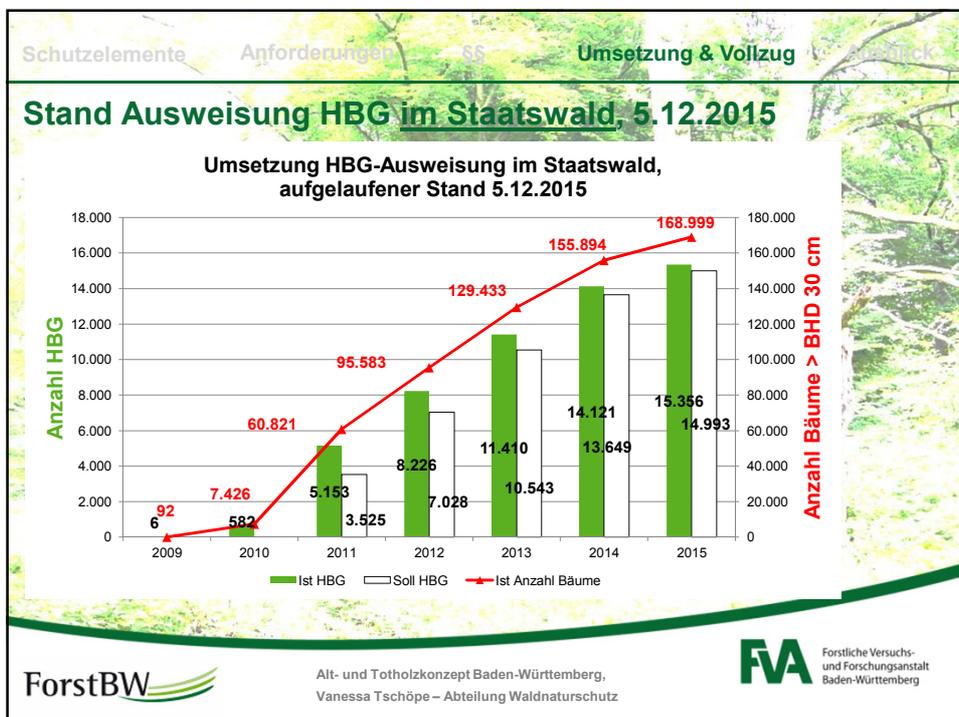
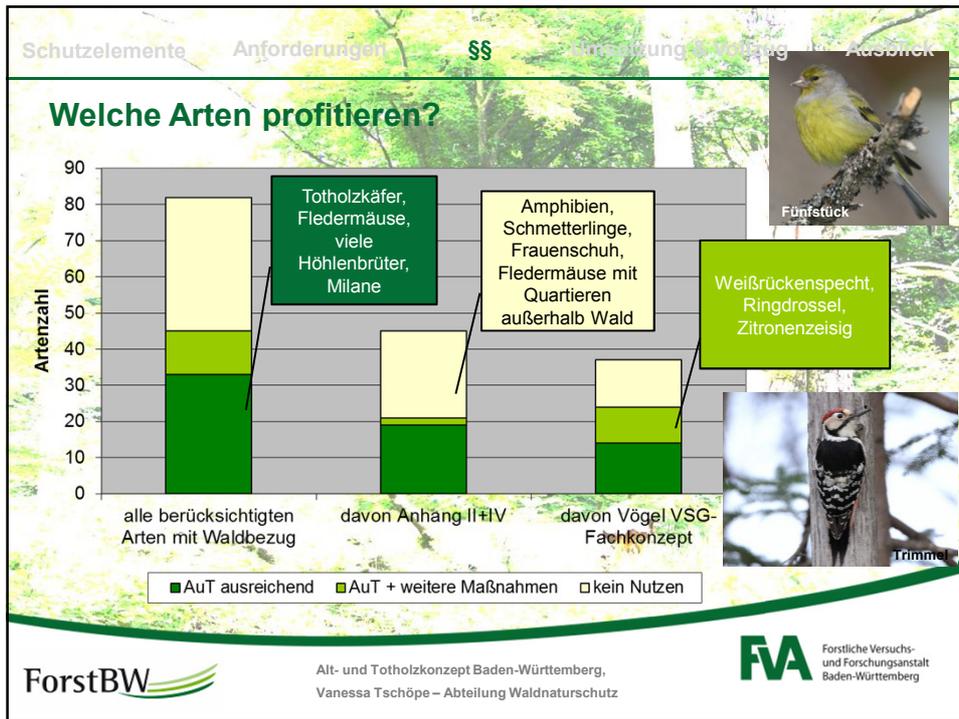
Spezielles Artenschutzrecht (§ 44 ff. BNatSchG)

(4) Legalausnahme:

Nach § 44 Abs. 4 BNatSchG verstößt die der **guten fachlichen Praxis entsprechende Waldbewirtschaftung nicht gegen die genannten artenschutzrechtlichen Verbote**. Bei Betroffenheit von Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten (streng geschützte Arten) gilt dies jedoch nur, soweit sich der **Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population** durch die Bewirtschaftung **nicht verschlechtert**.

Ihre maßgeblichen Habitate (Alt- und Totholz, Habitatbäume) müssen durch ein **vorsorgendes Konzept** dauerhaft gesichert sein.

ForstBW Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg, Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz **FVA** Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg



Schutzelemente Anforderungen **SS** Umsetzung & Vollzug **SS**

Stand Ausweisung WR im Staatswald, 31.12.2015

Aufgelaufener Stand	31.12.2011 (inkl. Stichtag 01.01.2012)	31.12.2012 (inkl. FE- Stichtag 01.01.2013)	31.12.2013 (inkl. FE- Stichtag 01.01.2014)	31.12.2014 (inkl. FE- Stichtag 01.01.2015)	31.12.2015 (inkl. FE- Stichtag 01.01.2016)
Anzahl der Bestände, in denen ein WR ausgewiesen wurde	642	901	885	1.218	1.563
Gesamtfläche [ha]	2.017	2.981	2.835	3.798	4.856,3
Durchschnittliche Flächengröße [ha]	3,1	3,3	2,9	3,1	3,1


Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg,
Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz

 Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Schutzelemente Anforderungen **SS** Umsetzung & Vollzug **SS**

Erwartungswerte im Staatswald bis 2020

		Vollzug 01.01.2016	Erwartungs- wert 2020/ Ziel	
	Kriterium	Fläche [ha]	Fläche [ha]	Status
Waldrefugien (WR) nach AuT	Alter Wald Buche > 160 J.	4856,3	ca. 10.000	AuT-Konzept (freiwillige Selbstbindung)
	Alter Wald Eiche/Tanne > 220 J.			
	Extensive Waldtypen			
	Wald mit besonderen Artvorkommen; ökologische Besonderheiten			
Habitatbaumgruppen (HBG) nach AuT	Wirtschaftswald > 80 J.	850	ca. 2.300	AuT-Konzept (freiwillige Selbstbindung)
	Dauerwald			


Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg,
Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz

 Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Schutzelemente Anforderungen **SS** Umsetzung & Vollzug Ausblick

Stand Ausweisung HBG und WR im Kommunalwald, Stand 05.12.2015

Ökokonto-Verordnung 1. April 2011 (4 ÖP/m² WR)

Richtlinie NNW (MEPL III) → Förderung von Nutzungsverzichten durch Ausweisung von HBG

↓

Immer mehr Kommunen folgen der Empfehlung, das Alt- und Totholzkonzept als vorbeugendes Artenschutzkonzept umzusetzen.

Bis 05.12.2015 sind im Kommunalwald in Baden-Württemberg rund **25.200 Bäume verteilt auf 2.819 HBG** aus der Nutzung genommen worden. Von der Forsteinrichtung wurden bis Ende 2015 **924 WR mit einer Gesamtfläche von 2.373 ha** ausgewiesen.

ForstBW  Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg,
Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz  Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

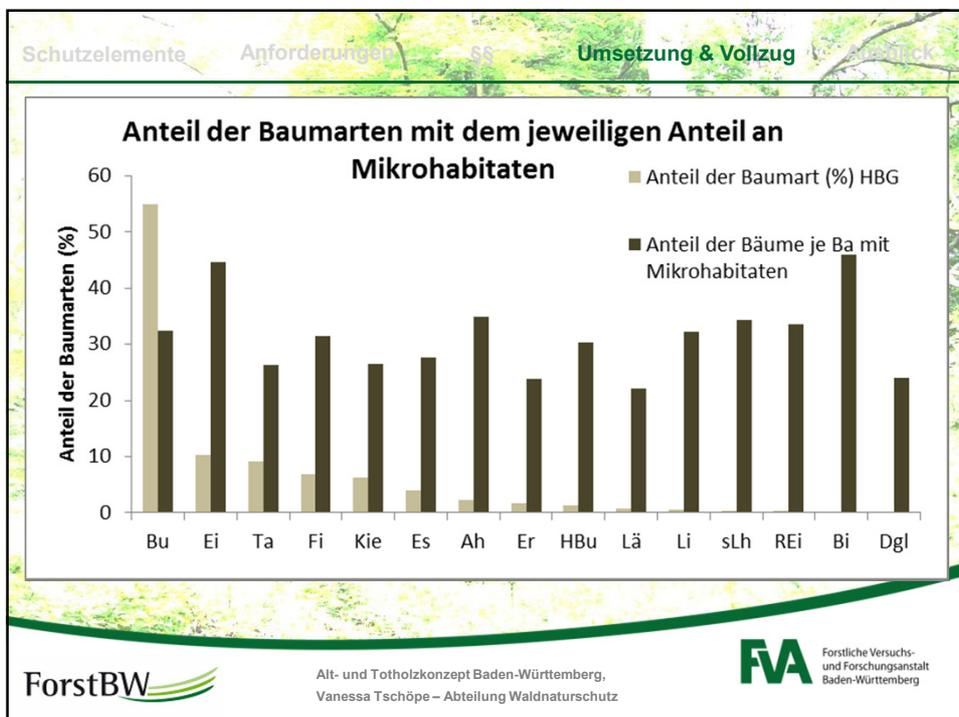
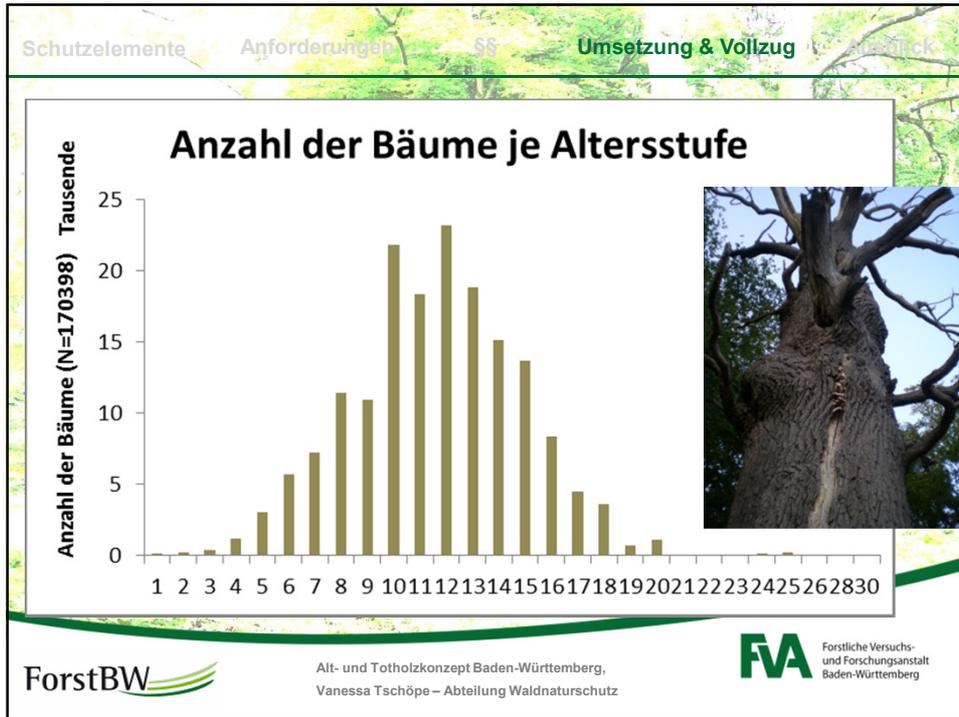
Schutzelemente Anforderungen **SS** Umsetzung & Vollzug Ausblick

Naturschutzfachliche Auswertung

Welchen Beitrag leisten die HBG zum Schutz der Biodiversität?

- Baumartenverteilung
- Durchmesserverteilung
- Altersverteilung
- Anzahl der Bäume mit Sonderstruktur

ForstBW  Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg,
Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz  Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg



Schutzelemente Anforderungen **SS** Umsetzung & Vollzug Ausblick

Herausforderungen für die Forschung

→ Projekt zur qualitativen Evaluation des AuT-Konzepts

- Evaluierung der Artenabdeckung
- Evaluierung der Vernetzung
- Monitoring -> Wiederholungsmessungen
- Genauere Datenerhebung



ForstBW  Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg, Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz  Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Schutzelemente Anforderungen **SS** Umsetzung & Vollzug **Ausblick**

Ausblick I

- Umsetzung befindet sich im 5. Jahr; AuT-Konzept ist fest in den Betriebsablauf integriert → **routinierte/planmäßige Umsetzung**
- Immer mehr Kommunen folgen der Empfehlung, das AuT-Konzept als **vorbeugendes Artenschutzkonzept** umzusetzen (Ökokonto)
- ForstBW/FVA erarbeiten Möglichkeiten zur praxistauglichen **Bereitstellung von Arteninformationen für die Forstpraxis**

ForstBW  Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg, Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz  Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Anforderungen SS Ziele Umsetzung & Wirkung Ausblick

Darstellung waldrelevanter Natura 2000-Arten in InFoGIS (43 Arten)

Fundpunkte	Lebensstätten
● Schmale Windschnecke	■ Schmale Windschnecke
▲ Bauchige Windschnecke	■ Bauchige Windschnecke
▲ Eschen-Scheckenfalter	■ Eschen-Scheckenfalter
▲ Spanische Flagge	■ Hirschkäfer
● Hirschkäfer	■ Hirschkäfer
● Eremit	■ Alpenbock
● Heldbock	■ Heldbock
● Alpenbock	■ Kammmolch
● Pseudoskorpion	■ Gelbbauchunke
● Kammmolch	■ Mopffledermaus
▲ Gelbbauchunke	■ Wimperfledermaus
▲ Mopffledermaus	■ Bechsteinfledermaus
▲ Wimperfledermaus	■ Bechsteinfledermaus
▲ Bechsteinfledermaus	■ Großes Mausohr
▲ Großes Mausohr	■ Silber
● Silber	■ Grünes Besenmoos
● Grünes Besenmoos	■ Grünes Koboldmoos
● Grünes Koboldmoos	■ Frauentisch
● Rogers Gotthardmoos	■ Frauentisch
● Rogers Gotthardmoos	■ Mittelspecht
● Europäische Dünenfarn	■ Grauspecht
● Europäische Dünenfarn	■ Weißrückenspecht
● Frauentisch	■ Dreizehenspecht
● Schwarzspecht	■ Raufußkauz
● Mittelspecht	■ Sperlingskauz
● Grauspecht	■ Berglaubkrieger
● Weißrückenspecht	■ Zitronenzeisig
● Dreizehenspecht	■ Ringdrossel
● Raufußkauz	■ Halbbandschlepper
● Sperlingskauz	■ Auerhuhn
● Berglaubkrieger	■ Haselhuhn
● Zitronenzeisig	■ Schwarzkorn
● Ringdrossel	■ Hohltaube
● Halbbandschlepper	■ Ziegenmelker
● Auerhuhn	
● Haselhuhn	
● Schwarzkorn	
● Hohltaube	
● Ziegenmelker	

Bodenbewohnende Arten

- Windschnecken, Eschen-Scheckenfalter, Spanische Flagge, Gelbbauchunke, Pseudoskorpion, Kammmolch etc.

Totholzbewohnende Arten

- Hirschkäfer, Eremit, Alpenbock, Heldbock etc.

Baumbewohnende Arten

- Fledermäuse, Spechte, Grünes Besenmoos etc.

Horst- und- Großhöhlen bewohnende Arten

- Milane, Baumfalke, Wespenbussard, Zitronenzeisig etc.

Felsenbesiedelnde Arten

- Uhu, Wanderfalke, Dünenfarn etc.

 Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg,
 Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz

Schutzelemente Anforderungen SS Ziele Umsetzung & Wirkung Ausblick

Ausblick II

- **Überarbeitete AuT-Broschüre** (Juni 2015)
 - keine gravierenden Veränderungen des Konzepts als solches
 - Anpassungen an den aktuellen Diskussions-/Wissensstand
- ForstBW/FVA begleiten weiterhin die **Umsetzung des AuT-Konzepts** → „lernendes Konzept“

 Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

ForstBW  Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg,
 Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz

Schutzelemente Anforderungen **SS** Umsetzung & Prüfung Ausblick




**ALT- UND TOTHOLZKONZEPT
BADEN-WÜRTTEMBERG**



AuT - Praxishilfe

Umsetzung des Alt- und Totholzkonzepts (AuT-Konzepts) in Eichenwäldern

Die bei Umsetzung des AuT-Konzepts in Eichenwäldern können sich Zielkonflikte zwischen Wertschöpfungs- und Strukturverfall zeigen. Einmalig ist die Begleitung und Pflege von Eichenwäldern wie aufwendig und mit Eichenstammholz große Chancen lassen sich heute nutzen. Eichenwälder sind die Basis in den langjährig bestehenden Baden-Württemberg, sie weisen mit steigendem Alter zunehmend mehr spezifische Strukturen wie häufige Stiele, Höhen, Käse und Konusstruktur auf und beherbergen viele Tier- und Pflanzenarten (Lebensraum oder Nahrungsquelle).

Bei der Bewirtschaftung von Eichenwäldern und der Umsetzung des AuT-Konzepts sind naturräumliche Zielsetzungen zu berücksichtigen. So weisen in Abhängigkeit von der Eichenart unterschiedliche Strukturaufbau und eine Nutzung von Altschichten sind vor einer quantitativen Abnahme von Eichenwäldern mit unterschiedlich negativen Auswirkungen auf bestimmte Arten der Alt- und Totholzlebensräume. Auswäskeln sollen zum langfristigen Erhalt von geschützten Arten in Eichenwäldern auf geeigneten Standorten nach in der folgenden Praxishilfe möglichst wieder hohe Eichenwälder erreicht werden, um die Produktion und den Bestand dieses

AuT-Konzepts) in
hilfe
ilfe

über Betriebsmaßnahmen
in Eichenwäldern werden
im AuT-Konzept auch in
Nebenwaldschichten
und Totholzstrukturen
1999 „AuT-Spezial“ in
Eichenwäldern
Bürgung im zum Ziel
liegt Abgrenzung und
Umwelt.

Lithol
dramatischer Arten
1. Diese reichen von
im Eichenwald
in Baden-Württemberg mit der
Ausweisung von WR aufzuweisen Folgen gelöst werden sollen.

ForstBW Baden-Württemberg





Schutzelemente Anforderungen **SS** Umsetzung & Prüfung Ausblick

WALDREFUGIEN SCHATZKAMMERN DES WALDES



„MINI-URWALD“
In Waldrefugien können Lebensgemeinschaften sich am Alt- und Totholz erhalten und Waldstagen und -strukturen und die Artenvielfalt im Wald neu beleben. Hier sind die besten Orte, um die Artenvielfalt zu fördern.

ZIELE DER AUSWEISUNG

- Förderung der Erhaltung und Entwicklung von alten Bäumen und Totholzstrukturen
- Förderung der Artenvielfalt und Schaffung von Lebensräumen
- Sicherung der Vorkommen geschützter Arten
- Bildung eines zusammenhängenden Netzwerks von Schutzräumen und Schutz

AUSWAHL
Die Waldrefugien sollten vor allem die Wälder sein, die eine lange Waldnutzung haben und in denen bereits Artenvielfalt besteht und die einen hohen Anteil an Totholz, Stiele und in Käsen aufweisen.




ForstBW FA

HABITAT- BAUMGRUPPEN HOHL, MORSCH, TIERISCH BEGEHRT



HABITATBAUMGRUPPEN
Eine Habitatbaumgruppe umfasst ungefähr 10-15 Bäume, die in einem Waldstück die gleiche Lebensgemeinschaft bilden. Die Bäume sind von verschiedenen Arten genutzt.

- Baum- und Hochstamm
- Baum mit hohler Stelle in der Krone oder Stängel
- Baum mit Stielstumpf
- Baum mit totem Stamm
- Baum mit totem Ast
- Baum mit totem Ast
- Baum mit totem Ast

MARKIERUNG
Die Bäume der Habitatbaumgruppe sind durch eine Markierung in der Krone oder im Stängel zu identifizieren. Die Markierung sollte dauerhaft und gut sichtbar sein.

VERTEILUNG
In allen Eichenwäldern sollten vor allem die Habitatbaumgruppen in den Eichenwäldern mit einem hohen Anteil an Totholz und Stiele für den Artenreichtum.




ForstBW FA



**Herzlichen Dank
für die Aufmerksamkeit!**

Kontakt:
FVA, Abt. Waldnaturschutz
Vanessa Tschöpe vanessa.tschoepe@forst.bwl.de
0761/4018210
Andreas Schabel andreas.schabel@forst.bwl.de;
0761/4018168

Weitere Informationen zum AUT-Konzept Baden-Württemberg unter:
(http://fva-bw.de/forschung/wg/totholz/totholzkonzept_konzept.php)

ForstBW  Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg,
Vanessa Tschöpe – Abteilung Waldnaturschutz

FVA Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg