



Das Alt- und Totholzkonzeptes (AuT) Baden-Württemberg

Tagung „Natura2000.Wald – Arten- und Lebensraumschutz“
Nationalparkzentrum Molln, 9. Juli 2014

AuT-Konzept Baden-Württemberg

- **Warum ein AuT-Konzept?**
- **Schutzelemente des AuT-Konzepts**
- **Stand der Umsetzung in B-W und Erfahrungen**
- **AuT-Konzept und Natura 2000**

Warum ein AuT-Konzept?



Umsetzung artenschutzrechtlicher Bestimmungen

Artikel 12 ff FFH-RL

KOM-Leitfaden vom Februar 2007 zu Art. 12 ff FFH-RL:

- **Forstwirtschaft leistet positiven Beitrag** zur Schaffung und Erhaltung von Artenhabitaten, die strengen Schutzvorschriften (Art. 12 FFH-RL) sind dennoch einzuhalten.
- Die **zufällige Störung oder Tötung** von Individuen oder **Beschädigung von Fortpflanzungsstätten** der Arten wird **akzeptiert, wenn** die Erhaltung der Populationen durch **präventive Maßnahmen** sicher gestellt wird.
- Die Kommission empfiehlt, den **günstigen Erhaltungszustand durch vorsorgende Maßnahmen (Schutzkonzepte)** zu **sichern**.

Umsetzung artenschutzrechtlicher Bestimmungen

§ 44 ff Bundesnaturschutzgesetz

Die artenschutzrechtliche Bestimmungen der FFH- und VSG-RL werden durch § 44 ff BNatSchG in nationales Recht umgesetzt; sie sind sowohl innerhalb als auch außerhalb von Natura 2000-Gebieten zu beachten.

§ 44 (1) BNatSchG (artenschutzrechtliche Verbote)

- Tötungsverbot
- Störungsverbot
- Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten

§ 44 (4) BNatSchG (Legalausnahme)

Die der guten fachlichen Praxis entsprechende Waldbewirtschaftung verstößt nicht gegen die artenschutzrechtlichen Verbote, soweit der Erhaltungszustand der jeweiligen „lokalen Population“ einer Art sich durch die Bewirtschaftung nicht verschlechtern.

Zufällige, unbeabsichtigte Beeinträchtigungen werden akzeptiert!

Umsetzung artenschutzrechtlicher Bestimmungen

§ 38 Bundesnaturschutzgesetz

§ 38 (2) BNatSchG (Vorbeugender Schutzmaßnahmen)

Soweit dies zum Schutz von Arten, einschließlich deren Lebensstätten, erforderlich ist,

ergreifen die zuständigen Behörden wirksame und aufeinander abgestimmte vorbeugende Schutzmaßnahmen ...

2007: Auftrag zur Entwicklung des Konzepts

1. Umsetzung der besonderen artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG in ein Konzept aufeinander abgestimmter vorbeugender Schutzmaßnahmen mit dem Ziel, **Rechtssicherheit für die Waldbewirtschaftung** zu schaffen.
2. Entwicklung von **Schutzmaßnahmen** zur Erhaltung oder Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands von **Altholz- und Totholzarten**, wobei bekannte Vorkommen und Lebensstätten geschützter Arten berücksichtigt werden müssen.

Warum AuT-Arten?

Pilze, Flechten, Moose, Schnecken, Käfer, Vögel und Säuger stellen rund **11.000 Arten in Wäldern** in Deutschland (MÜLLER, J. et al. 2007).

Von diesen sind **20 bis 50 %** oder 2.200 bis 5.500 Arten (SAUBERER, N. et al. 2007) **bzw. 33 %** oder 3.600 Arten (SCHMIDT, O. 2006) **auf das Vorhandensein von Totholz angewiesen.**

Das bedeutet, dass Totholz ein entscheidender Faktor für die Sicherung der Biodiversität im Wald ist!

Zielgröße Totholzmenge

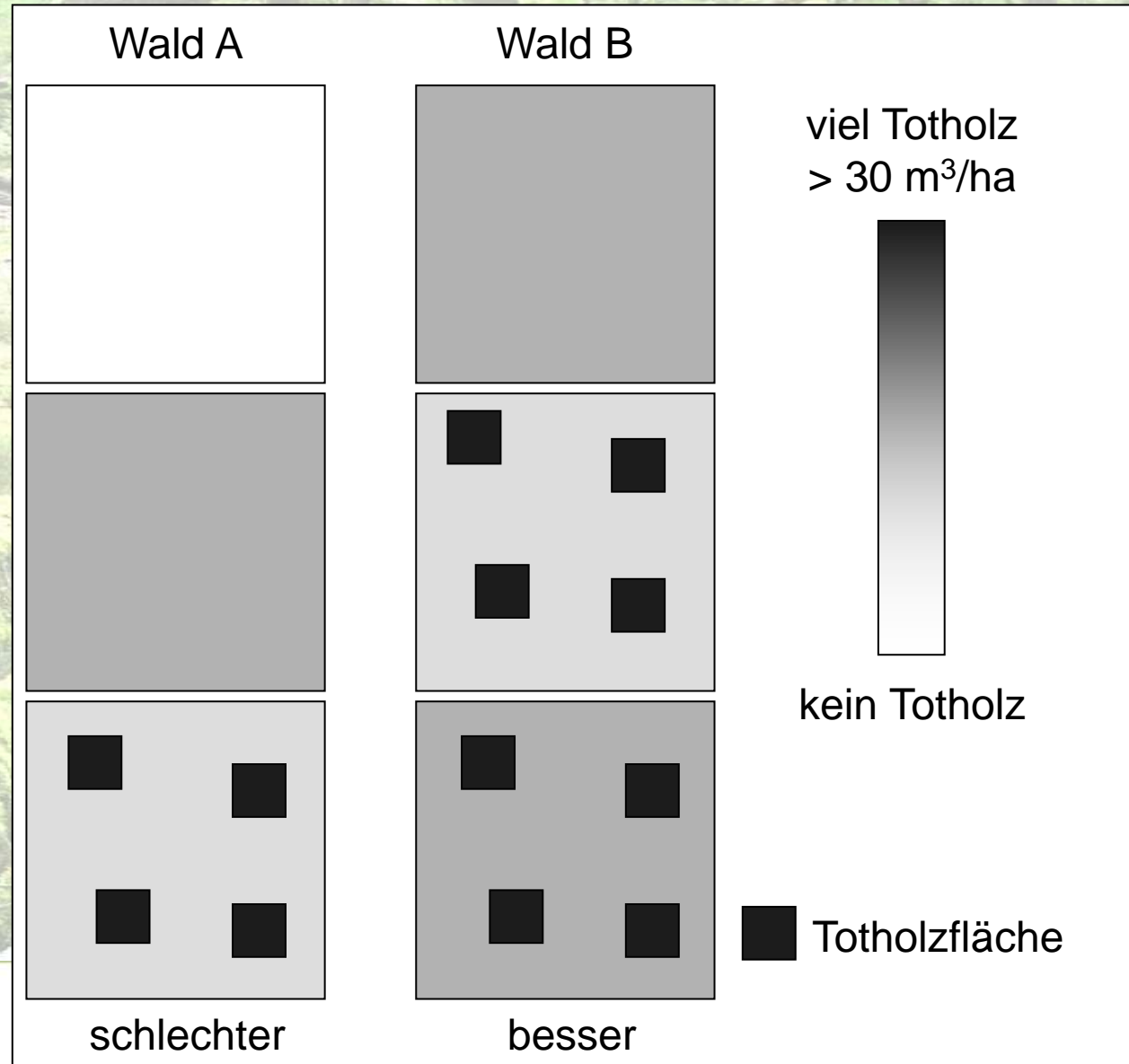
Studien zur Totholzfauna zeigen unabhängig vom untersuchten Waldlebensraum und der Methodik bezogen auf die Artenvielfalt einen kritischen Rückgang unterhalb bzw. einen günstigen Zustand über

30 – 60 m³/ha stehendes und liegendes Totholz

Sog. **Urwald-Reliktarten** benötigen sehr viel größere Totholz mengen. Für deren Erhalt führt kein Weg an der Ausweisung von Bannwäldern vorbei.

Zielgröße Verteilung von Totholz

**Modell für
Verteilung von
Totholz in
Waldlandschaften**
nach BÜTLER, R. &
SCHLAEPFER, R. 2004



2007: Auftrag zur Entwicklung des Konzepts

1. Umsetzung der besonderen artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG in ein Konzept aufeinander abgestimmter vorbeugender Schutzmaßnahmen mit dem Ziel, **Rechtssicherheit für die Waldbewirtschaftung** zu schaffen.
2. Entwicklung von **Schutzmaßnahmen** zur Erhaltung oder Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands von **Altholz- und Totholzarten**, wobei bekannte Vorkommen und Lebensstätten geschützter Arten berücksichtigt werden müssen.
3. Aus der Umsetzung des Konzepts dürfen sich keine zusätzlichen Gefahren für die **Arbeitssicherheit** bei der Waldbewirtschaftung und für die **Verkehrssicherheit** ergeben.

Arbeitssicherheit und Verkehrssicherung

- Konzentration von Alt- und Totholz in Gruppen
- In Konfliktsituationen ist der Arbeitssicherheit / der Verkehrssicherung Vorrang einzuräumen, es sei denn, ein Naturschutzziel wäre erheblich gefährdet.
- Schulung des Forstpersonals (Daueraufgabe)



Quelle: www.bauernzeitung.de

2007: Auftrag zur Entwicklung des Konzepts

1. Umsetzung der besonderen artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG in ein Konzept aufeinander abgestimmter vorbeugender Schutzmaßnahmen mit dem Ziel, **Rechtssicherheit für die Waldbewirtschaftung** zu schaffen.
2. Entwicklung von **Schutzmaßnahmen** zur Erhaltung oder Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands von **Altholz- und Totholzarten**, wobei bekannte Vorkommen und Lebensstätten geschützter Arten berücksichtigt werden müssen.
3. Aus der Umsetzung des Konzepts dürfen sich keine zusätzlichen Gefahren für die **Arbeitssicherheit** bei der Waldbewirtschaftung und für die **Verkehrssicherheit** ergeben.
4. Das Konzept ist so zu gestalten, dass es auf den **Körperschafts- und Privatwald** übertragen werden kann.

AuT im Kommunal- und Privatwald

Das Alt- und Totholzkonzept ist ein elementarer Baustein zur Förderung der Biodiversität im Wald. Es ist im Staatswald verbindlich umzusetzen.

Im Körperschafts- und Privatwald ist über die Möglichkeit der Umsetzung zu informieren, die Entscheidung über eine Umsetzung trifft jedoch der Eigentümer.

Einführungserlass zum Alt und Totholzkonzept Baden-Württemberg
ForstBW, 26.07.2010

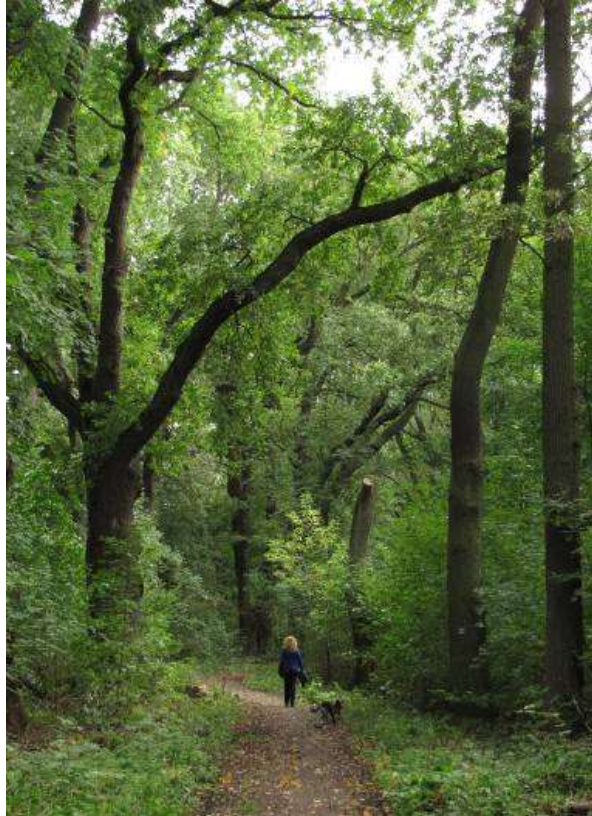


Schutzelemente des AuT-Konzepts

1. **Waldrefugien**
2. **Habitatbaumgruppen**
3. **Biotopbäume**



Waldrefugien



- **Alte Wälder mit ununterbrochener Waldtradition**
- **Bekannte Artvorkommen**
- Waldbiotope nach Biotopkartierung
- Wälder mit geringer Bewirtschaftungsintensität
- Standorte mit geringer Wuchsleistung, schlechter Erschließung, nicht befahrbare Bestände
- Räumliche Lage hinsichtlich Verbundfunktion

Habitatbaumgruppen

- **in Hauptnutzungs- und Dauerwaldbeständen 1 Gruppe je 3 Hektar**
- **je Gruppe 5 bis 7/ 12 bis 15 Bäume**
- **Habitatbaumgruppen integrieren**
 - Großhöhlen-, Großhorst-, Reservoirbäume
 - Bäume mit Spaltenquartieren
 - Mulmhöhlen, Pilzkonsolen, Kronentotholz
 - Uraltbäume
 - stehendes Totholz BHD > 40 cm
 - Bäume mit ungewöhnlichen Wuchsformen
 - ...



Sicherung von Biotopbäumen

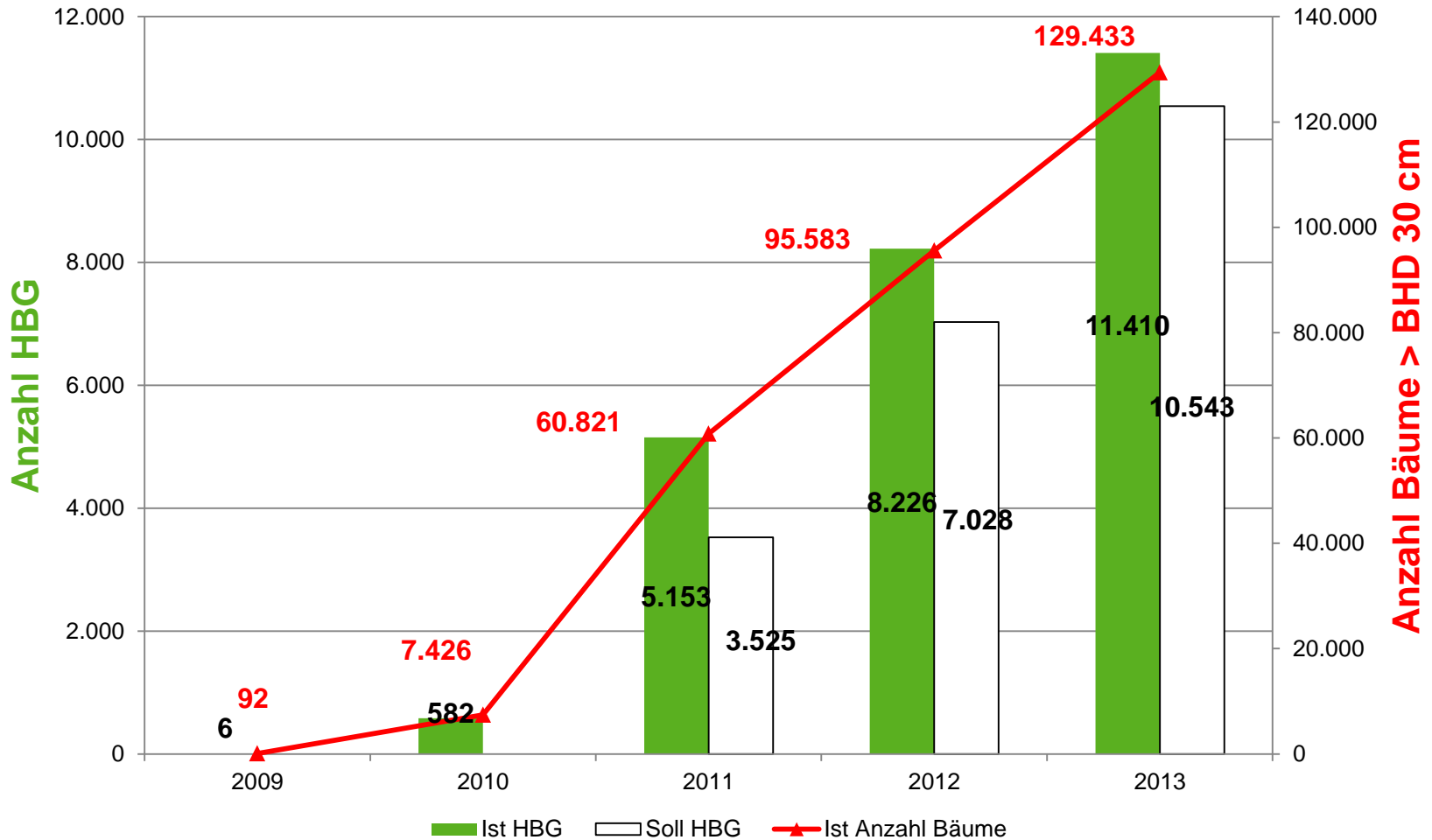
Sicherung gesetzlich geschützter Biotopbäume

Bäume mit Großhöhlen,
Großhorsten und
Reservoirbäume



Stand Umsetzung Habitatbaumgruppen

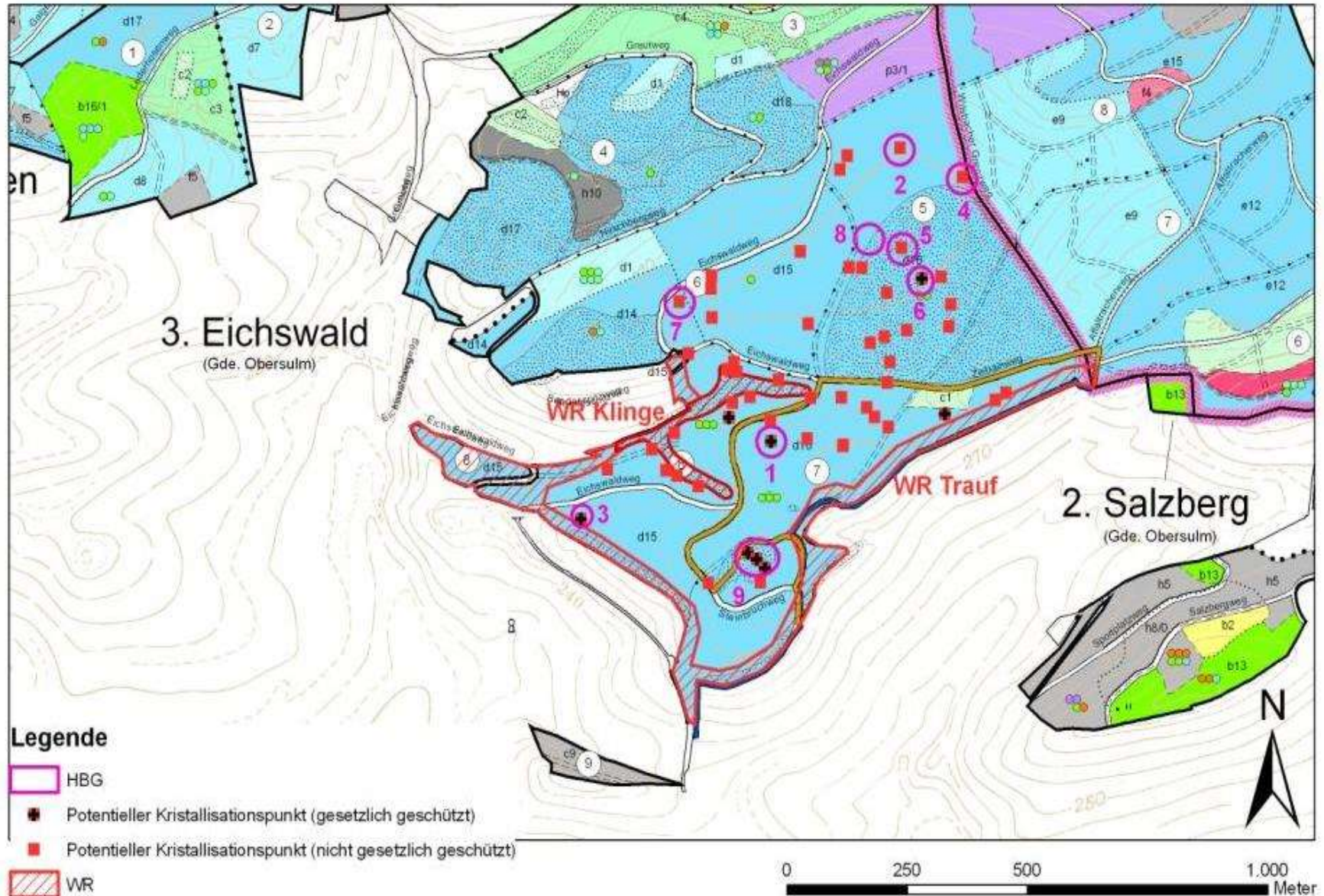
Umsetzung HBG-Ausweisung im Staatswald,
aufgelaufener Stand 31.12.2013



NBS: „10-Prozent-Ziel“ – Umsetzung bis 2020

Waldschutzgebiete/ Biosphärengebiete⁰	Bannwälder und Kernzonen Biosphärengebiete (1 bestehend/ 1 geplant)	10.500 ha	RVO
Nationalpark Schwarzwald	Nationalpark Kernzone	7.500 ha	Nationalparkgesetz
Waldrefugien	Alter Wald Bu > 180 J.	10.000 ha	AuT-Konzept (freiwillige Selbstbindung)
	Alter Wald Ei/Ta > 300 J.		
	arB		
	Extensive Waldtypen		
	Wald mit besonderen Artvorkommen; ökologischen Besonderheiten		
Habitatbaumgruppen	Wirtschaftswald > 80 J.	2.300 ha	AuT-Konzept (freiwillige Selbstbindung)
	Dauerwald (PLW, DB, PLÜ)		
Gesamtfläche im Staatswald		30.300 ha = 9,2 %	

Erfolgskontrolle Habitatbaumgruppen



Kritik / Wünsche aus der Revierpraxis

Da wäre noch was ...



- Weniger Habitatbaumgruppen dafür mehr und größere Waldrefugien
- Auf Ausweisung von Habitatbaumgruppen in Nadelholz- und Eichenwertholzbeständen verzichten
- Auffinden von Habitatbäumen kostet zu viel Zeit; Unterstützung durch Experten
- Markierung aufwendig und zu wenig dauerhaft
- Einhaltung von Arbeitssicherheit und Verkehrssicherung schränkt Umsetzung ein
- ...

AuT – ein „lernendes“ Konzept

ForstBW
Wir schaffen Zukunft

**ALT- UND TOTHOLZKONZEPT
BADEN-WÜRTTEMBERG**

FVA **LU:W** **Baden-Württemberg**

FVA Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

AuT - Praxishilfe

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

Bei der Umsetzung des AuT-Konzepts in Eichenwäldern können sich Zielkonflikte zwischen Wertholzproduktion und Strukturenerhalt zuspitzen: Einerseits ist die Begründung und Pflege von Eichenwäldern sehr aufwändig und mit Eichenstammholz guter Qualität lassen sich hohe Holzpreise erzielen. Andererseits zählt die Eiche zu den langlebigsten Baumarten Baden-Württembergs, sie weist mit steigendem Alter zunehmend mehr spezifische Strukturen wie tiefrissige Borke, Höhlen, Fäule und Kronentotholz auf und bietet mehr heimischen Tier- und Pilzarten Lebensraum oder Nahrung als jede andere Baumart.

Bei der Bewirtschaftung von Eichenwäldern und der Umsetzung des AuT-Konzepts konkurrieren zudem naturschutzfachliche Zielsetzungen untereinander. So weisen in Altbeständen nahezu alle Eichen naturschutzfachlich wertvolle Strukturen auf und eine Nutzung von Alleebäumen führt somit zu einer quantitativen Abnahme strukturreicher Einzelbäume, mit mutmaßlich negativen Auswirkungen auf bestimmte Arten der Alt- und Totholzbewohner. Andererseits sollen zum langfristigen Erhalt seltener und geschützter Arten in Eichenwäldern auf geeigneten Standorten auch in der folgenden Waldgeneration möglichst wieder hohe Eichenanteile erreicht werden, um Biotoptradition und Biotopverbund dieses

ForstBW **Baden-Württemberg**

Praxishilfe

Praxishilfe

Praxishilfe

Umsetzung des AuT-Konzepts) in
 ... oder Betrieben müssen
 ... Im Folgenden werden
 ... das AuT-Konzept auch in
 ... hohle Waldschutzgefahr
 ... dung sind Waldschutz-
 ... schutzgefahren besteht

und Totholzkonzepts
 ... id Totholzbiozosen
 ... (sog. „hot spots“) in
 ... Dauer eingerichtete
 ... ilung bis zum Zerfall
 ... hart abgegrenzt und
 ... cht werden:

... kumen
 ... orrelierten Arten

Hil von Habitata
 ... läume durch
 ... Sonderstruktur
 ... gen des – im
 ... laumalters im
 ... oder Totholz-
 ... inbrüche oder

... Diese reichen von
 ... en. Die vorliegende
 ... Zusammenhang mit der

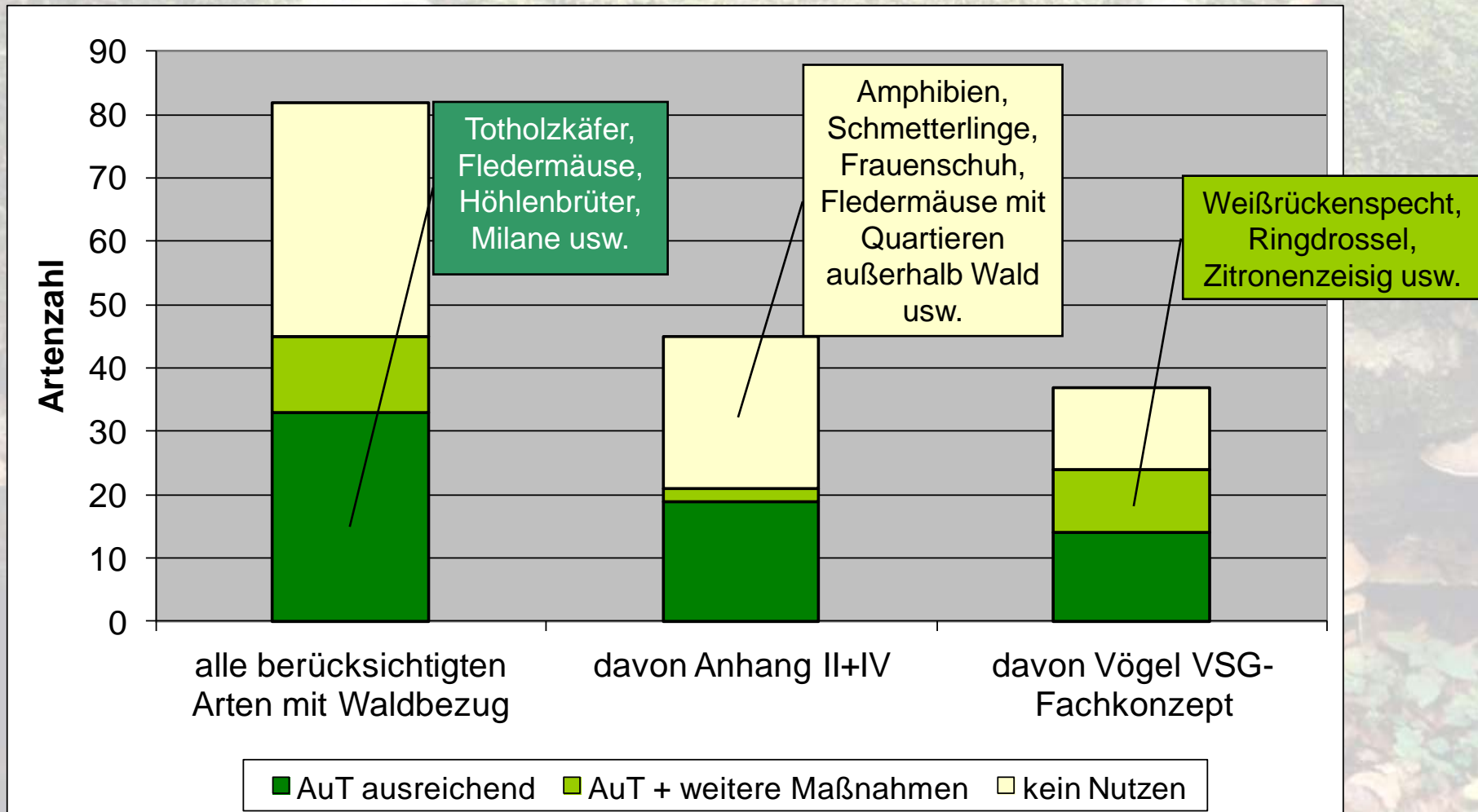
... ütern, die mit
 ... idene seltene
 ... zu wertvollen

ForstBW **Baden-Württemberg**

ForstBW **Baden-Württemberg**

ForstBW **Baden-Württemberg**

N2000: Welche Arten profitieren?



N2000: AuT und Managementplanung

Artenschutz im Staatswald

Besondere Artenschutzprogramme

Zielarten für besondere Artenschutzprogramme sind die Arten der FFH-Richtlinie Anhang II und IV sowie die Vogelarten, die nach dem Fachkonzept der LUBW für die VSG melderlevant sind, die **nicht durch das AuT-Konzept abgedeckt** werden.

Wo? Dort, wo lokale Populationen der Zielarten nachgewiesen (Erfassung)

Wann? Wenn Hinweis auf Verschlechterung oder Gefährdung

Natura 2000-Managementplanung

Schutzobjekte: Anhang II-Arten und Vögel, die nach Fachkonzept der LUBW melderlevant sind sowie FFH-LRT

Wo? Natura-2000 Gebiete

Wann? Forsteinrichtung, MaP-Erstellung

Altholz-, Habitatbaum- und Totholzkonzept

Für diejenigen **Arten** der FFH-Richtlinie (Anhang II und IV) sowie der Vogelarten, die nach dem Fachkonzept der LUBW für die VSG melderlevant sind, **die an Alt- und Totholz gebundenen sind.**

Wo? Gesamter Staatswald (keine Erfassung der lokalen Populationen)

Wann? Laufend, als Bestandteil der naturnahen Waldwirtschaft.

Erkennbare Großhöhlen und -horstbäume

Bilden i.d.R. den Kristallisationspunkt der HBG

Bleiben darüber hinaus auch einzeln (zusätzlich zur HBG) erhalten

Hierzu zählen auch Bäume mit Fortpflanzungstätten von Arten mit sehr geringem Aktionsradius, bei denen i.d.R. der Einzelbaum das jeweilige Vorkommen darstellt

Habitatbaumgruppen (HBG)

Was: Ein oder mehrere Bäume mit besonderen Habitatstrukturen und die sie umgebenden Bäume

Wo? In Altbeständen, Altholzgruppen und im Dauerwald, also dort, wo Ausprägung von Habitatstrukturen am Einzelbaum wahrscheinlich

Wann? Im Zuge der Hiebsanweisung

Wer? i.d.R. Revierleiter, evtl. unterstützt durch Funktionsbeamten

Wieviel? 1 HBG mit 5 – 10 (15) Bäumen je 1 – 2 (3) Hektar

Wie lange? Bis zum natürlichen Absterben der Baumgruppe; Totholz bleibt im Bestand.

Waldrefugien (WR)

Was? Auf Dauer eingerichtete Bestandesteile oder Kleinbestände ab einem Hektar Größe, die (kartografisch erfasst) ihrer natürlichen Entwicklung und dem Zerfall überlassen werden (keine Maßnahmen; Ausnahme: mechanischer Waldschutz)

Wo? Kriterien für die Auswahl sind:

Alter („alter Wald“ ist zwingend auszuwählen)

Bewirtschaftungsintensität (arB, Extensiv-Typen sind vorrangig auszuwählen)

Wälder mit ununterbrochener Habitattradition

Standort (Zuwachs, Sonderstandorte), Befahrbarkeit, Erschließung

Waldbiotopkartierung, Ökologische Bedeutung (Höhlenzentren, bekannte besondere Artvorkommen)

Räumliche Lage (Nachbarschaft zu altem Wald, Abgeschlossenheit)

Wann? Im Zuge der FE, nach „Vorauswahl“ durch Revierleiter

Wieviel? Rund 5 % der Holzbodenfläche, einschl. Bannwälder

Übersicht Artenschutzinstrumente, Stand 04.02.2009

Quellenhinweis

FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft. EG 2006/105; 92/43/EWG.

VSG-RL: Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie über den Erhalt der wildlebenden Vogelarten, 2009/147/EG des Rates vom 30.11.2009 (kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/104EWG des Rates vom 2. April 1979).

KOM-Leitfaden (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Weitere Informationen zum AuT-Konzept
Baden Württemberg finden Sie unter
www.fva-bw.de**

Dr. Gerhard Schaber-Schoor

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz

Fachbereich Forstpolitik und Öffentlichkeitsarbeit

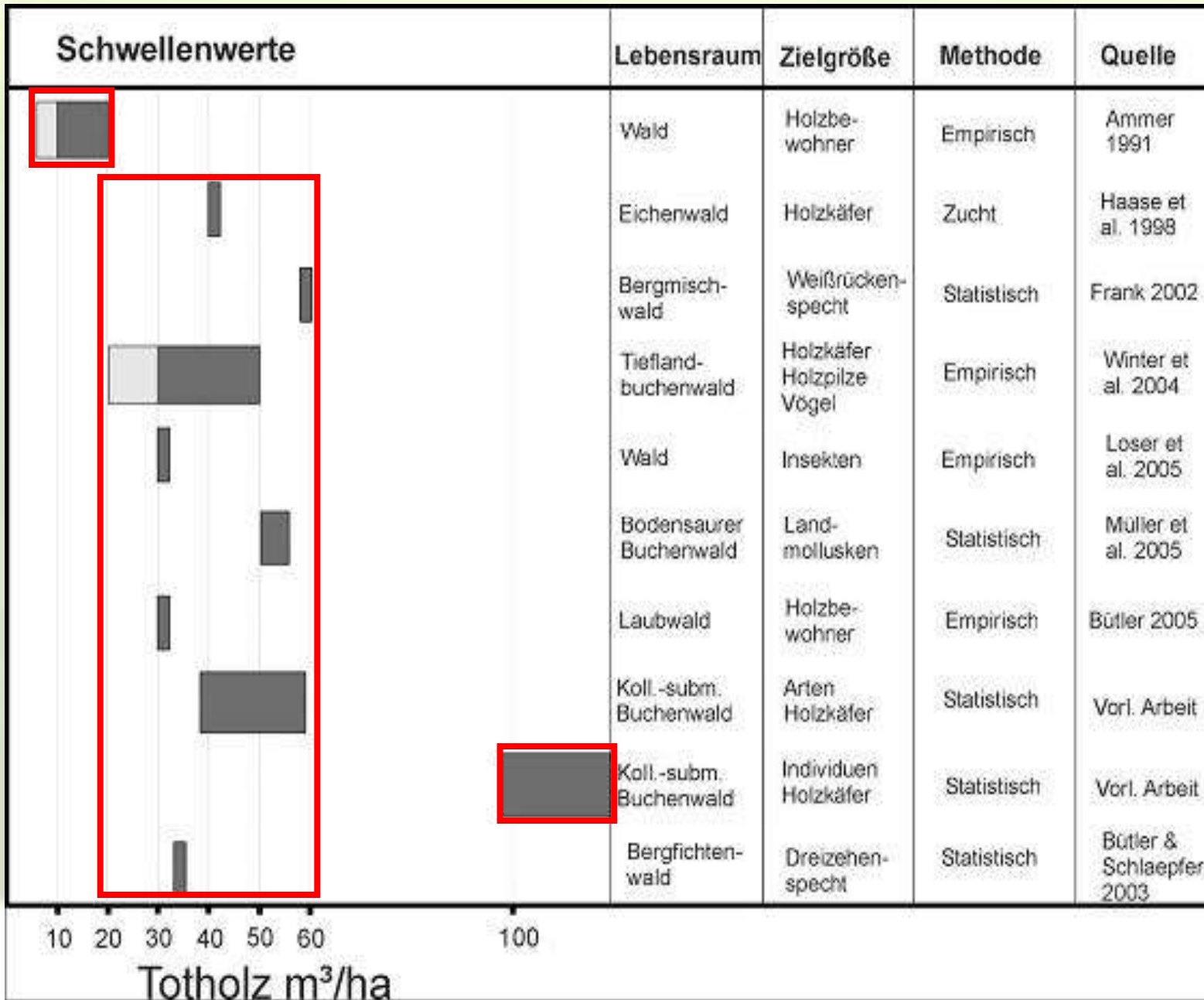
Kernerplatz 10

70182 Stuttgart.

E-mail: gerhard.schaber-schoor@mlr.bwl.de

Schwellenwerte für Totholz

aus MÜLLER, J. 2005



Totholz mengen in europ. Urwäldern

Urwälder	gesamter lebender Vorrat (m³/ha)	Totholzmenge (m³/ha) (% des Vorrats)	Quelle
Mitteleuropäische Buchenwald-Schutzgebiete	201 – 876	9 – 552, Ø 130 3 – 83	CHRISTENSEN et al. 2003, 2005
Buchen-Urwälder, Slowakei	490 – 805	65 – 280 13 – 38	KORPEL 1997
Eichen-Urwald, Slowakei	688	112 16	KORPEL 1997
Naturwälder			
„reife“ Buchen-Naturwald-reservate, Bayern	518 – 876	9 – 177 1,6 – 24,2	KÖLBEL 1999
Naturwälder, Niedersachsen		9 – 79	MEYER 1999
Wirtschaftswälder			
Baden-Württemberg		Nicht Sturm 13,6 Sturm 49,9 Gesamt 18,9	BWI II 2002

BWI II 2002 – Totholz Baden-Württemberg

in m³/ha*

Staatswald			Kommunalwald			Privatwald			Gesamtwald		
Nicht Sturm	Sturm	Gesamt	Nicht Sturm	Sturm	Gesamt	Nicht Sturm	Sturm	Gesamt	Nicht Sturm	Sturm	Gesamt
15,37	54,30	22,89	14,44	49,84	19,88	11,67	43,60	14,99	13,61	49,92	18,88

*) ohne Abfuhrreste

Naturschutz- und Bauplanrechtliches Ökokonto



Naturschutzrechtliches Ökokonto

Instrument zur Umsetzung
der Flexibilisierung bei
Eingriffen durch Fach-
planungen und sonstige
Vorhaben außerhalb der
Bauleitplanung

BNatSchG (2002)/ NatSchG (2005)/
ÖKVO (2011)

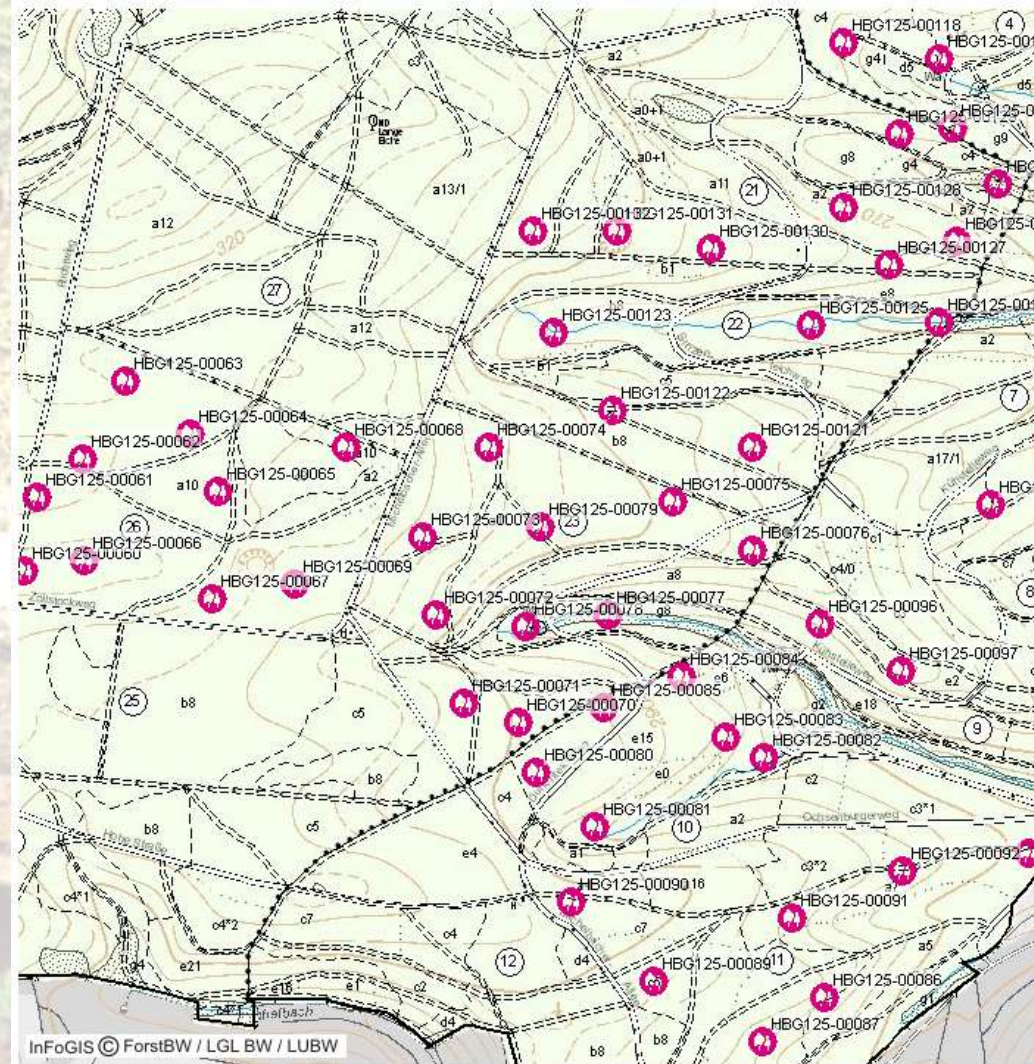
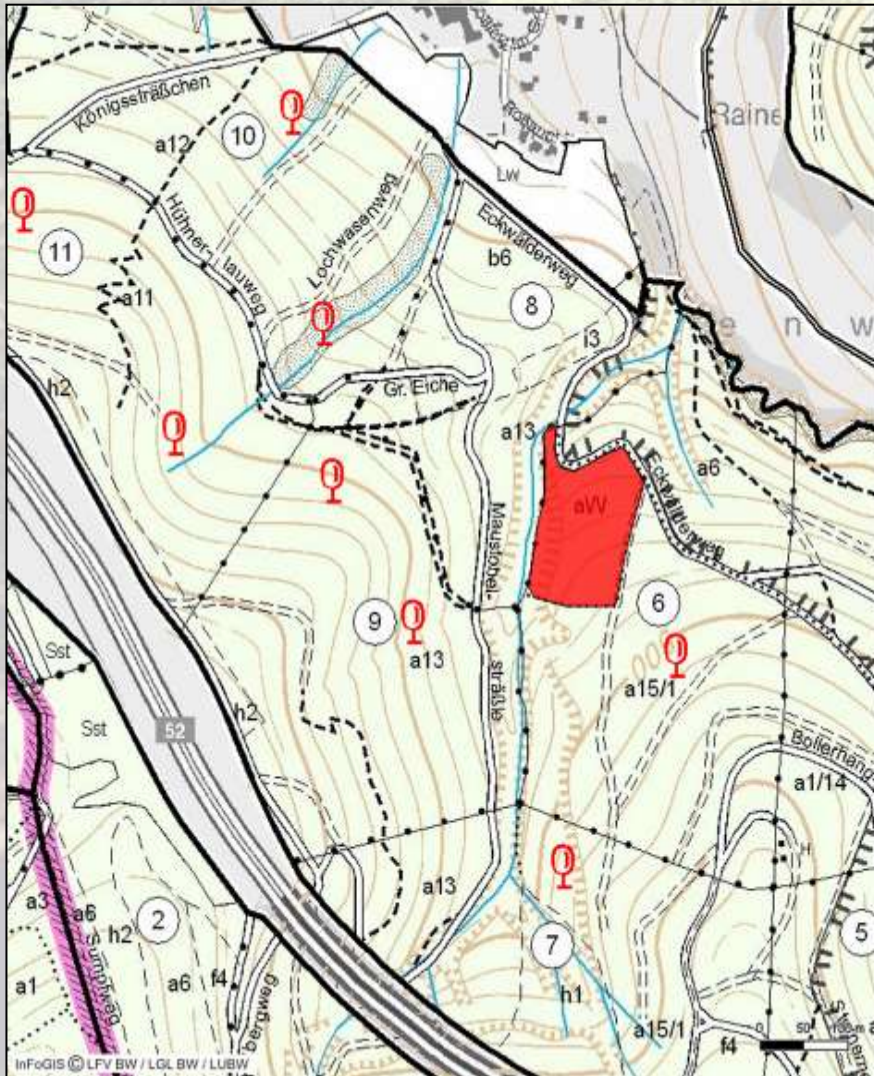


Bauplanungsrechtliches Ökokonto „gemeindliches Ökokonto“

Instrument zur Umsetzung der
Flexibilisierung bei Eingriffen
durch die Bauleitplanung
(Flächennutzungs- und
Bebauungsplanung)

BauGB (1998)/ BNatSchG (2002)

Dokumentation in Karten/GIS



Stand Umsetzung AuT (Staatswald)

Ausweisung von Habitatbaumgruppen Stand 2013 / Ziel 2020

	Anzahl HBG [n]					Fläche HBG Gesamtfläche der HBG [ha]				
	2010	2011	2012	2013	2020	2010	2011	2012	2013	2020
Land	599	5.193	8.186	11.410	45.000	38	307	476	647	2.300

Ausweisung von Waldrefugien Stand 2013 / Ziel 2020

	Anzahl WR Zahl der Bestände (n)			Fläche WR Gesamtfläche der Bestände [ha]			Min, Max, \emptyset WR 2012 [ha]		
	2012	2013	2020	2012	2013	2020	min	max	\emptyset
Land	761		3.000	2.981		10.000	0,2	29,1	3,3

Staatswaldfläche Land: rd. 329.000 ha

Arten Gruppe 1

Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie* in Baden-Württemberg mit Waldbezug, die von dem geplanten Alt-, Totholz- und Habitatbaumkonzept so weit profitieren, dass nach derzeitiger Beurteilung keine weiteren forstlichen Maßnahmen zum Erhalt der Populationen im Wald erforderlich sind (sofern die Bemerkungen bei der Auswahl der HBG und WR beachtet werden!)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH		VSRL		Bemerkungen
		Anh I	Anh IV	Anh I	Art 4, Abs 2	
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	x	x			extrem selten, Wochenstuben in Habitatbäumen, räumliche Steuerung der AuT-Konz. auf Wochenstuben -> Ausweisung im Umfeld bekannter Wochenstuben besonders sinnvoll
Myotis alcaethoe	Nymphenfledermaus		x			Erstnachweis 2005; Wissensdefizite -> bisher nur in der Rheinebene und im Rammert nachgewiesen
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus		x			extrem selten, Wissensdefizite
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus		x			Habitatbäume in Gewässernähe
Myotis myotis	Großes Mausohr	x	x			Gebäudeart, jagt gerne im Wald, Männchen-Sommerquartiere auch in Baumhöhlen
Myotis nattereri	Fransenfledermaus		x			Habitatbäume (Wochenst.)
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler		x			selten Wochenstuben in Habitatbäumen, in BW dünn gestreut, wandernde Art
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler		x			Habitatbäume (Wochenst.)
Plecotus auritus	Braunes Langohr		x			Habitatbäume (Wochenst.)
Felis sylvestris	Wildkatze		x			vereinzelt aktuelle Nachweise in BW
Elaphe longissima	Äskulapnatter		x			Winterquartiere/Verstecke, kleines Verbreitungsgebiet in BW im Odenwald
Salamandra atra	Alpensalamander		x			Winterquartiere/Verstecke, kleines Verbreitungsgebiet in BW auf der Adelegg

Arten Gruppe 1, Fortsetzung

Cerambyx cerdo	Heldbock	x	x			Altholz, Habitatbäume (bevorzugt in sonnenexponierter Lage), nur lokale Vorkommen; Eichenbestandsbegründung, räumliche Steuerung der AuT-Konz. auf Vorkommen entlang des nördlichen Oberrheins
Osmoderma eremita	Eremit	x	x			Altholz, Habitatbäume, Totholz, nur lokale Vorkommen, räumliche Steuerung der AuT-Konz. auf bekannte Vorkommen
Rosalia alpina	Alpenbock	x	x			Altholz, Habitatbäume, Totholz (bevorzugt in sonnenexponierter Lage); nur Albrauf und Obere Donau, räumliche Steuerung der AuT-Konz. auf Vorkommen
Lucanus cervus	Hirschkäfer	x				Altholz, Habitatbäume, Totholz -> bevorzugt Eichen; ggf. weitere Maßnahmen erforderlich, da Eichenbestandsbegründung außerhalb des hier betrachteten Konzepts liegt
Anthrenochernes stellae	"Pseudoskorpion"	x				Altholz, Habitatbäume, Totholz, nur lokale Vorkommen, räumliche Steuerung der AuT-Konz. auf bekannte Vorkommen
Buxbaumia viridis	Grünes Koboldmoos	x				totes Nadelholz
Dicranum viride	Grünes Besenmoos	x				Altholz
Falco subbuteo	Baumfalke				x	Alt- und Totholzstrukturen müssen im Waldrandbereich liegen.
Coracias garrulus	Blauracke			x		profitiert vom Großhöhlenschutz; räumlicher Bezug von Maßnahmen zu strukturen außerhalb des Waldes erforderlich (Habitatbaumgruppen am Waldrand); derzeit kein Brutvorkommen in Baden-Württemberg bekannt, Wiederansiedlung könnte aber an vielen Stellen erfolgen
Alcedo atthis	Eisvogel			x		benötigt Wassernähe (profitiert von Maßnahmen in Vorkommensgebieten, wo die Art von Wurzeltellern umgestürzter Bäume abhängig ist)
Picus canus	Grauspecht			x		profitiert vom Großhöhlenschutz; räumlicher Bezug zu offenen Flächen am Waldrand oder zu Lichtungen erforderlich

Arten Gruppe 1, Fortsetzung

Columba oenas	Hohltaube				x	
Picoides medius	Mittelspecht			x		weit verbreitet, benötigt aber Mindestanteil Eichen oder andere Baumarten mit grobborkiger Rinde bzw. Buchen > 180 Jahre; Neubegründung sekundärer Eichenwälder mindestens im bisherigen Umfang
Aegolius funereus	Raufußkauz			x		
Mergus merganser	Gänsesäger				x	benötigt Großhöhlen insbesondere in der Nähe größerer Gewässer (Flüsse, Seen); Angebot an Großhöhlen muss in Vorkommensgebieten langfristig gesichert sein; bisher nur wenige Vorkommen, Art in Ausbreitung
Milvus milvus	Rotmilan			x		
Milvus migrans	Schwarzmilan			x		
Nycticorax nycticorax	Nachtreiher			x		brütet u.a. auf Bäumen, ist aber nicht auf besondere Baumstrukturen angewiesen; profitiert vom generellen Schutz der Großhorste; derzeit nur zwei bekannte Brutvorkommen
Dryocopus martius	Schwarzspecht			x		
Glaucidium passerinum	Sperlingskauz			x		
Pernis apivorus	Wespenbussard			x		profitiert vom Großhorstschutz; Alt- und Totholzstrukturen müssen im Waldrandbereich liegen.

* hier wurden nur die für die Ausweisung von Vogelschutzgebieten relevanten Vogelarten betrachtet

Arten Gruppe 2

Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie* in Baden-Württemberg mit Waldbezug, die von dem geplanten Alt-, Totholz- und Habitatbaumkonzept profitieren, aber noch weitere Maßnahmen im Wald zum Erhalt der Populationen erfordern

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH		VSR		Bemerkungen
		Anh II	Anh IV	Anh I	Art 4, Abs. 2	
Myotis bechsteini	Bechsteinfledermaus	x	x			Habitatbäume (Wochenst.) -> Ausweisung im Umfeld bekannter Wochenstuben besonders sinnvoll
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus		x			vermutlich in Auwäldern; erst vor ca. 10 Jahren von Zwergfledermaus abgetrennt und als eigenständige Art beschrieben
Tetrao urogallus	Auerhuhn			x		benötigt großflächige Sonderstrukturen
Picoides tridactylus	Dreizehenspecht			x		benötigt großflächig viel Totholz und einen Mindestanteil an Borkenkäferbefall im montanen Fichtenwald
Ficedula albicollis	Halsbandschnäpper			x		Höhlenbrüter; bevorzugt lichte Wälder; Verbreitungsschwerpunkte auf Streuobstwiesen
Bonasa bonasia	Haselhuhn			x		benötigt junge Stadien der Waldsukzession mit Weich- oder Pionierlaubhölzern innerhalb von strukturreichen mehrschichtigen Wäldern
Ciconia nigra	Schwarzstorch			x		Wassernähe, große störungsfreie oder zumindest störungsarme Wälder erforderlich; bisher nur wenige Vorkommen, Art in Ausbreitung

Arten Gruppe 2, Fortsetzung

Picoides leucotos	Weißrückenspecht			x		benötigt großflächig sehr große Mengen Totholz ("Urwaldspecht"); bisher Brutvorkommen nur auf der Adelegg bekannt
Jynx torquilla	Wendehals				x	Höhlenbrüter; benötigt frühe Sukzessionsphasen, Windwurfflächen, große Blößen etc. (Art nutzt zeitlich begrenzt im Wald vorkommende Strukturen, ist ansonsten aber hauptsächlich Besiedler des Offenlands)
Turdus torquatus	Ringdrossel				x	benötigt montane, lichte und stufig aufgebaute Wälder, Waldinnen- und -außensäume, Lichtungen, große Blößen, Wiesen und Weiden in Waldnähe; Brutvorkommen bisher nur in den Gebieten Adelegg und Schwarzwald bekannt
Upupa epops	Wiedehopf				x	benötigt lichte Wälder und Waldränder mit Großhöhlenangebot (in Baden-Württemberg derzeit hauptsächlich Offenlandbesiedler, Maßnahmen nur in Wäldern mit Vorkommen erforderlich)
Serinus citrinella	Zitronenzeisig				x	benötigt montane lichte zwergstrauchreiche Waldbestände, Lichtungen, große Blößen, Moore, Wiesen und Weiden in Waldnähe; Brutvorkommen bisher nur im Schwarzwald bekannt

* hier wurden nur die für die Ausweisung von Vogelschutzgebieten relevanten Vogelarten betrachtet