

Naturschutzprogramm Wald

Zwischenbericht 2013
Ziele und Handlungsbedarf vierte Etappe
(2014-2019)

Entwurf für Anhörung, Stand: 7. August 2012



Impressum

Herausgeber und Bezug:

Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU)

Abteilung Wald

Entfelderstrasse 22

5001 Aarau

Tel.: 062 835 28 20

E-Mail: wald@ag.ch

Internet: www.ag.ch/wald

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	2
1 Auftrag	4
2 Rückblende	5
2.1 Biodiversität und Wald	5
2.2 Vom Waldnaturschutzinventar zum Naturschutzprogramm Wald	5
2.3 Das Naturschutzprogramm Wald – eine Erfolgsgeschichte	6
2.4 Die Aargauer Bevölkerung schätzt den Naturschutz im Wald	7
2.5 Fazit aus 16 Jahren Naturschutzprogramm Wald	8
3 Umfeld	9
3.1 Kompatibilität mit Strategien des Bundes	9
3.2 Zusammenhang mit weiteren Projekten und Programmen	9
4 Wirkungen und Leistungen	11
4.1 Zielerreichung	11
4.2 Aufbau Öffentlichkeitsarbeit	12
4.3 Erfolgskontrolle	12
4.4 Unterhalt	14
5 Finanzen dritte Etappe 2008–2013	15
6 Ziele und Handlungsbedarf der vierten Etappe des Naturschutzprogramms Wald	17
6.1 Ziele der vierten Etappe (2014–2019)	17
6.2 Grosse Projekte der vierten Etappe	17
6.3 Neue Schwerpunkte der vierten Etappe	18
6.4 Kostenvoranschlag	19
Anhang	21

Zusammenfassung

Das Naturschutzprogramm Wald blickt auf 16 erfolgreiche Jahre zurück. Per Ende der dritten Etappe (2013) sind die für 2020 formulierten Ziele zu mehr als drei Vierteln erreicht. In der vierten und letzten Etappe des Naturschutzprogramms Wald 2014–2019 sollen die 1996 festgelegten Ziele für Naturwaldreservate, Altholzinseln, Spezialreservate, strukturreiche Waldränder und Eichenwaldreservate abschliessend umgesetzt werden. Ab 2020 wird der Fokus praktisch nur noch beim Unterhalt dieses wertvollen Netzes von Naturvorranggebieten im Wald liegen.

Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche Umsetzung der Massnahmen sind die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit den Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern im Vertragsnaturschutz, die Beratung und Weiterbildung des Forstpersonals sowie eine faire Entschädigung der Forstbetriebe für Leistungen zugunsten der Biodiversität. Auf diese Erfolgsfaktoren wird auch im Naturschutzprogramm Wald 2014–2019 weiter aufgebaut.

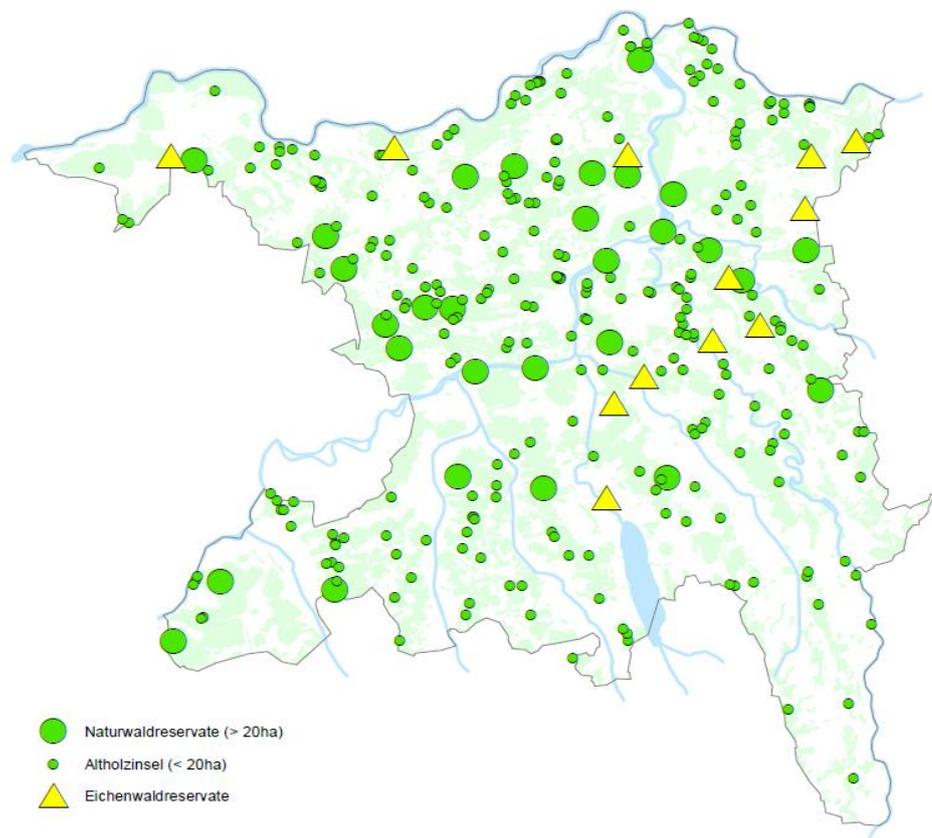


Abbildung 1: Übersicht über Naturwaldreservate, Altholzinseln und Eichenwaldreservate im Kanton Aargau (Stand Ende 2011).

Die für die vierte Etappe des Naturschutzprogramms Wald (2014–2019) beantragten Kosten von netto 9,7 Mio. Franken sind notwendig für die Sicherung und Förderung der Artenvielfalt im Wald und der dazu notwendigen Fertigstellung eines Netzes von Reservaten und Flächen mit speziellen Eingriffen zugunsten der Artenvielfalt.

1 Auftrag

Der Naturschutz im Aargauer Wald stützt sich auf folgende Grundlagen ab:

Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz) vom 4. Oktober 1991

Art. 1 Zweck

Dieses Gesetz soll:

...

- b. den Wald als naturnahe Lebensgemeinschaft schützen;
- c. dafür sorgen, dass der Wald seine Funktionen, namentlich seinen Schutz, Wohlfahrts- und Nutzfunktion (Waldfunktionen) erfüllen kann;

...

Art. 20 Bewirtschaftungsgrundsätze

¹ Der Wald ist so zu bewirtschaften, dass er seine Funktionen dauernd und uneingeschränkt erfüllen kann (Nachhaltigkeit).

...

⁴ Die Kantone können zur Erhaltung der Artenvielfalt von Fauna und Flora angemessene Flächen als Waldreservate ausscheiden.

...

Waldgesetz des Kantons Aargau (AWaG) vom 1. Juli 1997

§ 1 Zweck

...

² Es hat zum Ziel

- a) den Wald zu erhalten, zu schützen und aufzuwerten, namentlich als Teil einer naturnahen, vernetzten Landschaft, als Lebensraum von Tieren und Pflanzen, ...

...

§ 5 Besondere Naturschutzmassnahmen

¹ Die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer haben auf den naturschützerisch besonders wertvollen Flächen über den naturnahen Waldbau hinaus je nach Zielsetzung geeignete Pflegemassnahmen zugunsten des Arten- und Biotopschutzes durchzuführen oder zur Gewährleistung natürlicher Abläufe ganz auf die Holznutzung zu verzichten.

...

³ Für vertraglich gesicherte Nutzungsverzichte und besondere Pflegemassnahmen im Dienst des Naturschutzes leistet der Kanton finanzielle Beiträge.

...

Beschlüsse des Grossen Rats

- Kreditbeschluss vom 4. September 2007 für die dritte Etappe des Naturschutzprogramms Wald 2008–2013;
- Beschlussfassung Gesamtrevision Kantonaler Richtplan vom 20. September 2011 (GRB 2011-1509).

Beschlüsse des Regierungsrats

- Bemessungsrichtlinien 2010 für Beiträge an Naturschutzmassnahmen im Wald (RRB Nr. 2010-00157), damit verbunden die Änderung im neuen Jagdgesetz vom 24. Februar 2009, wonach Jagdpachtzinsen für die Wildschadenverhütung bei Naturschutzmassnahmen verwendet werden können.

Der vorliegende Zwischenbericht orientiert über die Leistungen und Wirkungen der bisher im Rahmen des Programms und speziell der dritten Etappe getroffenen Massnahmen und über die Verwendung der finanziellen Mittel. Die Ziele, der Handlungs- sowie der Finanzbedarf für die vierte und letzte Etappe werden aufgezeigt.

2 Rückblende

2.1 Biodiversität und Wald

Biodiversität bedeutet Vielfalt an Lebensräumen, Artenvielfalt und genetische Diversität innerhalb der Arten. Alle drei Aspekte der Biodiversität nehmen in der Schweiz laufend ab. Die unaufhaltsam fortschreitende Zersiedelung zerschneidet Lebensräume und isoliert sie. Mechanisierung und Intensivierung im Agrarland führen zu einer Verarmung der Artenspektren und Emissionen aus Industrie und Zivilisation belasten über Luft und Gewässer zahlreiche Lebensräume oder schädigen einzelne Arten direkt. Neben der Abnahme der Artenzahl sind der Rückgang der genetischen Vielfalt sowie der Verlust von Teilen von Lebensräumen besonders schwerwiegend. Aufgrund fehlender extensiv genutzter Räume sind in der Schweiz mehr Arten und Lebensräume gefährdet als in vielen anderen, vergleichbaren Ländern. Und der Druck auf die wenigen extensiv genutzten Flächen steigt aufgrund der engen, räumlichen Verhältnisse in der Schweiz zwangsläufig weiter an.

Dem Wald kommt gerade aus diesen Gründen in der Schweiz und insbesondere im Aargau eine spezielle Rolle und Verantwortung zu. Mit einem Flächenanteil von 35 % im Aargau ist er der naturnaheste Raum im Kanton. Die biologische Vielfalt im Wald ist im Vergleich zu anderen Lebensräumen relativ hoch. Wesentlich dazu beigetragen hat die im Aargau praktizierte Waldwirtschaft auf der Grundlage des naturnahen Waldbaus. Diese Form der Waldbewirtschaftung kann aber nicht alle Bedürfnisse abdecken, welche an diesen Lebensraum gestellt werden. Viele früher häufige Arten sind selten geworden und ursprünglich seltene Arten überleben oft nur noch in isolierten Restvorkommen. Ursachen für die verschlechterten Lebensbedingungen der Waldarten sind teilweise immer noch dunkle Wälder trotz leicht gesunkener Holzvorräte, ein Defizit an Alt- und Totholz gegenüber dem natürlichen Zustand sowie die ungenügende Vernetzung von Wald und offener Flur. Die bisherigen Etappen des Naturschutzprogramms Wald konnten seit 1996 aber bereits einen spürbaren Beitrag zur Artenvielfalt in Ergänzung zum naturnahen Waldbau leisten.

2.2 Vom Waldnaturschutzinventar zum Naturschutzprogramm Wald

Die aus Sicht des Naturschutzes wertvollen Waldobjekte wurden zwischen 1989 und 1994 flächendeckend erhoben und im Waldnaturschutzinventar (WNI) dokumentiert. Ende 1996 setzte der Grosse Rat, gestützt auf das WNI, ca. 20 % der Waldfläche als Naturschutzgebiete von kantonaler Bedeutung im Wald (NkBW) in der Richtplanung fest. Mit der Gesamtrevision des Richtplans 2011 hat der Grosse Rat das WNI und damit die NkBW bestätigt und um die Standorte mit der europaweit seltenen Waldgesellschaft des Peitschenmoos-Fichten-Tannenwalds ergänzt. Gemäss den Richtplanbeschlüssen hat in den NkBW der Naturschutz vor anderen Nutzungsbedürfnissen Priorität. Die Gemeinden haben seither einen Grossteil der NkBW – in Absprache mit den Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern – in die kommunalen Nutzungsplanungen übernommen. Die für den Naturschutz im Wald vorhandenen finanziellen Mittel sollen auf diese Objekte konzentriert werden.

**Langfristige Ziele
bis 2020**

Gestützt auf das WNI stimmte der Grosse Rat 1996 einer ersten Etappe des Naturschutzprogramms Wald mit einem Verpflichtungskredit von 5,55 Mio. Franken zu. Dieses Mehrjahresprogramm legte erstmals quantitative und qualitative Ziele für den Naturschutz im Wald fest (Abb. 2). Seither hat der Grosse Rat für die zweite und die dritte Etappe des Naturschutzprogramms Wald in den Jahren 2001 und 2007 zwei Verpflichtungskredite von 5,82 Mio. resp. 7,5 Mio. Franken bewilligt und jeweils Etappenziele festgelegt. Diese Mittel dienen mit Ausnahme der Finanzierung von Projektierungsarbeiten der Entschädigung der Waldeigentümerinnen und -eigentümer für die Umsetzung der Naturschutzziele.

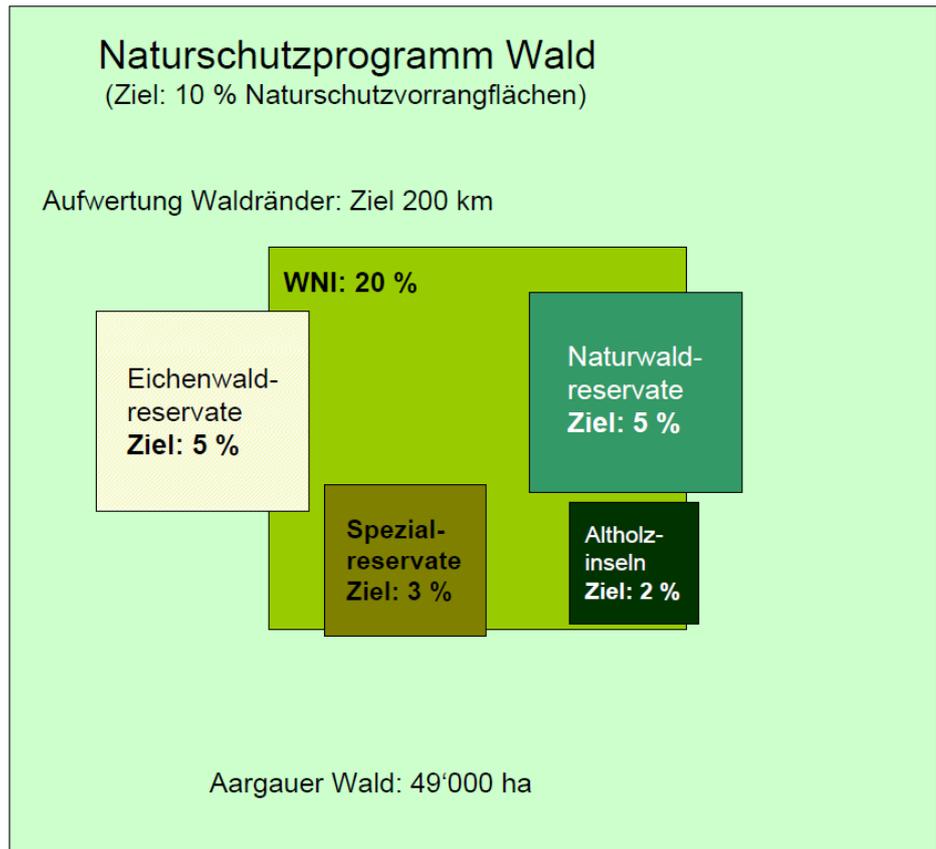


Abbildung 2: Ziele des Naturschutzprogramms Wald für das Jahr 2020: Auf 10 % der Aargauer Waldfläche sollen Naturvorranggebiete entstehen. Die zusätzlich auf 5 % der Waldfläche geplanten Eichenwaldreservate sind keine reinen Naturvorrangflächen, sondern werden – mit gewissen Einschränkungen – weiter zielgerichtet bewirtschaftet.

2.3 Das Naturschutzprogramm Wald – eine Erfolgsgeschichte

Das Naturschutzprogramm Wald wurde 1996 auf 25 Jahre angelegt. Es zeigt sich, dass diese Programmdauer optimal gewählt wurde. Einerseits lässt die langfristige Ausrichtung des Programms genügend Zeit für Vertragsverhandlungen mit mehreren involvierten Partnern, andererseits sind im Projekt klare Etappenziele vorgegeben, welche dafür sorgen, dass die Ziele stufenweise erreicht werden können.

Das Naturschutzprogramm Wald fand und findet grosse Akzeptanz bei den Gemeinden, Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern, Förstern und in der Bevölkerung. Auch weit über den Kanton hinaus findet das Programm Beachtung. Mit dem Bund konnten im Rahmen der Neuregelung des Finanzausgleichs bereits für die ersten beiden Etappen in einem Pilotversuch über die Förderung der Biodiversität im Wald (effor2) Vereinbarungen abgeschlossen werden. Diese fanden und finden ihre Fortsetzung in den NFA Programmvereinbarungen 2008–2011 und 2012–2015.

Das Naturschutzprogramm Wald wird in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit den Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern umgesetzt. Der Vertragsnaturschutz sowie die gezielte Aus- und Weiterbildung der Förster und Forstwirte bilden wichtige Pfeiler des Programms.

2.4 Die Aargauer Bevölkerung schätzt den Naturschutz im Wald

Die im Jahr 2010 durchgeführte repräsentative Bevölkerungsumfrage hat gezeigt, dass der Wald für die Aargauerinnen und Aargauer als Erholungsraum für Menschen, insbesondere aber auch als Lebensraum für Tiere und Pflanzen wichtig ist. 80 % der Aargauerinnen und Aargauer befürworten denn auch die Schaffung von Naturwaldreservaten mit Verzicht auf jegliche Holznutzung. Damit finden Waldreservate im Aargau eine deutlich höhere Unterstützung in der Bevölkerung als in der Gesamtschweiz, obschon auch da die Akzeptanz gross ist (74 % der befragten Schweizerinnen und Schweizer begrüssen die Schaffung von Naturwaldreservaten).

Bevölkerungsumfrage
Wald und Gesellschaft

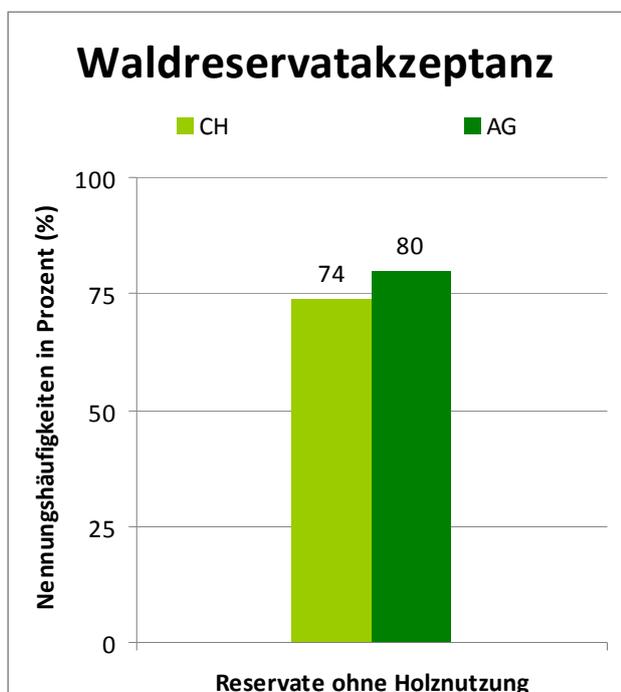


Abbildung 3: Von denjenigen befragten Aargauerinnen und Aargauern, die eine Meinung zu Waldreservaten haben, befürworten 80 % die Schaffung von Naturwaldreservaten, in welchen kein Holz genutzt wird.

2.5 Fazit aus 16 Jahren Naturschutzprogramm Wald

In den ersten drei Etappen des Naturschutzprogramms von 1996 bis 2012 lag der Fokus der Aktivitäten in der Schaffung von neuen Flächen: Es wurden Naturwaldreservate, Altholzinseln, Spezialreservate und (ab der zweiten Etappe) Eichenwaldreservate ausgeschieden. Zusätzlich wurden Waldränder als wertvolle Verbindung zwischen geschlossenem Wald und Offenland aufgewertet. Der Aufbau dieses Netzes an Naturvorrangflächen im Wald wird sich in der vierten Etappe fortsetzen, damit die gesteckten Flächenziele bis 2020 erreicht werden können. Per Ende 2011 liegt die Zielerreichung durchschnittlich bei 75 % und somit im Zeitplan.

Kosten für Erstinvestitionen und Pfleagemassnahmen

Während die Kosten für Erstinvestitionen (Vertragsabschlüsse über Waldreservate) bis zum Ende der vierten Etappe konstant bleiben sollen, nimmt der Aufwand für die Pflege der vertraglich gesicherten Flächen und Waldränder wie geplant zu. Diese Aufwendungen werden nach Abschluss der dritten Etappe des Naturschutzprogramms über das Globalbudget abgedeckt.

Grossreservat im Aargau

Das für die dritte Etappe gesetzte Zwischenziel der Schaffung eines Grossreservats (> 500 Hektaren) im Aargau konnte bisher noch nicht erreicht werden. Die in diesem Zusammenhang entwickelte Idee "Vision Naturwald" für den Raum der ersten und zweiten Jurakette fand in dieser Art nicht die notwendige Akzeptanz und kann deshalb nicht weiter verfolgt werden. Statt dessen werden bis 2020 bestehende Waldreservate arrondiert, so dass ein Grossreservat von mindestens 500 Hektaren im Aargau realisiert werden kann.

Folgepflege bei Waldrändern

Der vorgesehene fixe Pflgeturnus von rund sieben Jahren bei den aufgelichteten Waldrändern hat sich nach bisherigen Erfahrungen in der dritten Etappe aus zwei Gründen als nicht realisierbar erwiesen. Waldränder reagieren nach erstmaligen Aufwertungen sehr unterschiedlich und brauchen aus ökologischer Sicht je nach Entwicklung schon früher oder erst später als nach sieben Jahren einen Folgeeingriff. In welchem zeitlichen Abstand und mit welcher Flexibilität künftig die Folgepflege von Waldrändern durchgeführt werden soll, bleibt im Rahmen der vierten Etappe zu klären.

Strategie Vertragsnaturschutz und Weiterbildung

Das Naturschutzprogramm Wald wird in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit den Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern umgesetzt. Die Strategie des Vertragsnaturschutzes sowie die gezielte Aus- und Weiterbildung der Förster und Forstwerte wird auch in der vierten Etappe des Naturschutzprogramms Wald beibehalten.

3 Umfeld

3.1 Kompatibilität mit Strategien des Bundes

In seiner politischen Absichtserklärung "Waldpolitik 2020" hat der Bund im Juli 2011 für die Biodiversitätsförderung im Wald folgende Zielgrössen definiert:

- Bis 2020 sollen mindestens 8 %, bis 2030 10 % der Waldfläche als langfristig gesicherte Reservate ausgeschieden werden.
- Davon sollen mindestens 15 Reservate in der Schweiz eine Fläche grösser als 500 Hektaren aufweisen (Grossreservate).
- Gemäss der 2011 verabschiedeten "Strategie Biodiversität Schweiz" des Bundes sollen Nutzungsverzichtsflächen die Hälfte der Reservatsfläche ausmachen.

Waldpolitik 2020

**Strategie Biodiversität
Schweiz**

Weitere wichtige Ziele sowohl der Biodiversitätsstrategie Schweiz wie auch der Waldpolitik 2020 sind die Förderung von stehendem und liegendem Totholz und alten Biotopbäumen auf der gesamten Waldfläche, sowie die Vielfalt an Strukturen wie lichten Wäldern und strauchreichen Waldrändern. Des Weiteren soll der Rückgang der Artenvielfalt im Wald gestoppt werden. Das Naturschutzprogramm Wald des Kantons Aargau hat diese Ziele schon 1996 aufgegriffen und arbeitet seit 16 Jahren mit Erfolg an deren Umsetzung.

3.2 Zusammenhang mit weiteren Projekten und Programmen

Das Naturschutzprogramm Wald ist integraler Bestandteil der Aargauer Natur- und Waldpolitik. Die Programme Natur 2020, der Auenschutzpark, die Bewirtschaftungsverträge naturnahe Landwirtschaft und das Naturschutzprogramm Wald sind aufeinander abgestimmt, ergänzen sich gegenseitig und tragen zur Förderung und Erhaltung der Naturwerte im Aargau bei.

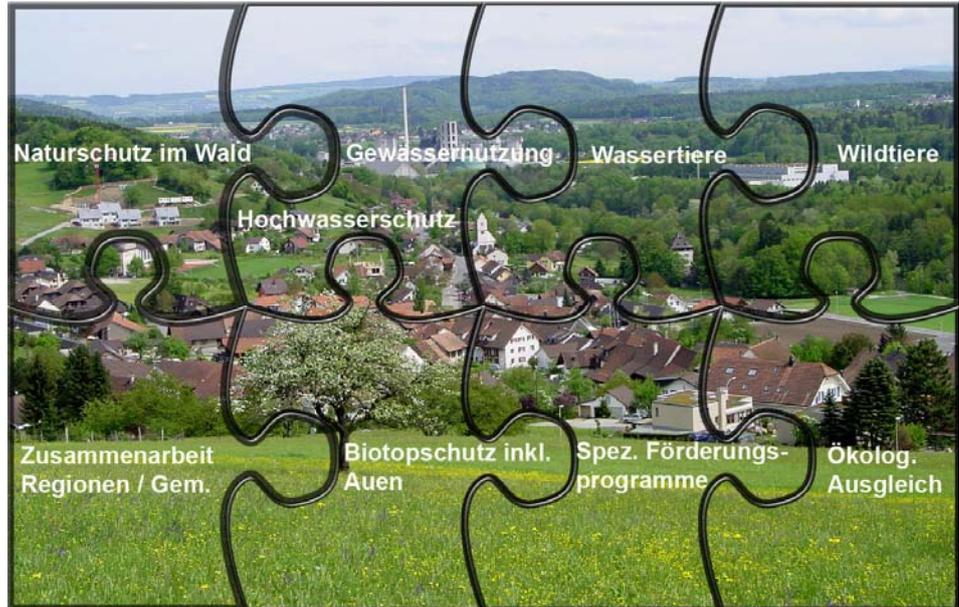


Abbildung 4: Das Naturschutzprogramm Wald und die weiteren Standbeine der kantonalen Naturschutzpolitik.

**Bericht zur Entwicklung
des Waldes im Aargau**

Der Bericht zur Entwicklung des Waldes im Aargau (waldentwicklungAARGAU) aus dem Jahr 2007 konkretisiert die Grundsätze der kantonalen Waldpolitik. Zusammen mit den in der kantonalen Waldgesetzgebung verankerten Grundsätzen bildet der Bericht die Grundlage für die Umsetzung des Naturschutzes im Wald. Das 1996 entwickelte Naturschutzprogramm Wald ist ein wesentlicher Bestandteil der heutigen Strategien, wie sie im Bericht zur Entwicklung des Waldes im Aargau dargestellt und begründet sind.

**Neobiotastrategie
Kanton Aargau**

Der Kanton erarbeitet zurzeit eine Strategie betreffend Umgang mit invasiven Neobiota. Darin werden die prioritären Arten sowie Bekämpfungsziele für die verschiedenen Lebensräume definiert. Vorläufig treten im Wald vor allem Neophyten auf. Da es sich meist um lichtbedürftige Pflanzen handelt, verursachen diese vor allem in Spezialreservaten Probleme (lichte Wälder, Orchideen-Föhrenwälder, Auenwälder). Für eine effektive Bekämpfung sind zusätzliche Ressourcen notwendig, welche allenfalls im Rahmen einer kantonalen Neobiotastrategie gesichert werden müssen.

4 Wirkungen und Leistungen

4.1 Zielerreichung

Gemäss den im Jahr 1996 für das Naturschutzprogramm Wald formulierten Zielen soll dem Naturschutz bis im Jahr 2020 auf 10 % der Aargauer Waldfläche sowie entlang von 200 km Waldrand Priorität eingeräumt werden.

In der zweiten Etappe des Naturschutzprogramms wurden zusätzlich 5 % Eichenwaldreservate im Aargauer Wald angestrebt. Darin werden eine gewisse Anzahl Alteichen vertraglich geschützt und neue Eichenjungwaldflächen angelegt. Ansonsten darf in diesen Eichenwäldern aber nach wie vor Holz genutzt werden.

Eichenwaldreservate

Die Zielerreichung des Gesamtprogramms nach 16 Jahren Laufzeit präsentiert sich gemäss der folgenden Tabelle:

Zielerreichung

Kategorie	Ziel 2020 (Fläche und Prozent der totalen Waldfläche AG)	Stand 2011 (Fläche)	Prognose 2013 (Fläche)	Ziel- erreichung Prognose 2013 (Prozent)
Nutzungsverzicht (Naturwaldreservate, Altholzinseln)	3'400 ha (7 %)	2'548 ha	2590 ha	76 %
Spezialreservate (Lichte Wälder)	1'470 ha (3 %)	841 ha	890 ha	61 %
Waldränder	200 km	178 km	190 km	95 %
Eichenwaldreservate (Eichenreiche Wirtschaftswälder mit speziellen Auflagen)	2'500 ha (5 %)	1'966 ha	2'600 ha	104 % (siehe Kommentar unten)

Nach drei von vier Programmetappen liegt das Programm hinsichtlich der angestrebten Flächenziele auf Kurs. Einzige Ausnahme bilden die Spezialreservate, auf denen durch gezielte Massnahmen seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten erhalten und gefördert werden. Einerseits eignen sich oft nur relativ kleine Flächen für die spezifischen Massnahmen, andererseits braucht das Ausscheiden dieser Waldflächen viel Zeit, denn es sind gründliche Vorabklärungen und eine genaue Beobachtung des Reaktionsvermögens der Bestände notwendig, damit die Spezialreservate auf den geeignetsten Flächen ausgeschieden und mit effektvollen Massnahmen gepflegt werden können.

Zielanpassung bei Eichenwaldreservaten:

Das 2008 ursprünglich gesetzte Ziel von 2'500 Hektaren Eichenwaldreservaten basierte auf einer groben Schätzung der Eichenbestände mit Mittelspechtvorkommen. 2008–2010 erfolgte zur objektiven Zielfestlegung eine Kartierung der Mittelspechtvorkommen auf der Basis einer genormten Methode. Es resultierte ein zusätzliches Potenzial von ca. 1'000 Hektaren Eichenwäldern mit besonderer Bedeutung für den Mittelspecht. Zusätzlich wurde gewürdigt, dass Eichenwaldreservate einerseits aus einem "Schutzteil" (Stehenlassen alter Bäume in sogenannten Kernzonen) und andererseits aus einem Bewirtschaftungsteil bestehen. Im Bewirtschaftungsteil werden die Eichenjungwaldflächen angelegt, welche nachhaltig den gewünschten Eichenanteil sicherstellen. Zugunsten eines möglichst grossen Freiheitsgrads bei der Bewirtschaftung dieser Flächen werden diese grosszügig ausgeschieden. Insgesamt rechtfertigt dies eine Erhöhung der Zielsetzung neu auf total 3'500 Hektaren Eichenwaldreservate bis Ende 2019.

4.2 Aufbau Öffentlichkeitsarbeit

Während der ersten und zweiten Etappe des Naturschutzprogramms Wald lag der Fokus ganz auf der Sicherung und dem Unterhalt ökologisch wertvoller Waldflächen und dem Schaffen von Reservaten. Ab der dritten Etappe zeigte sich die Notwendigkeit, das Verständnis und die Akzeptanz der Betroffenen und der Bevölkerung für die geschaffenen Naturwerte zunehmend in den Vordergrund zu stellen. Um die Öffentlichkeitsarbeit für den Naturschutz im Wald vorantreiben zu können, wurden mit beschränktem finanziellem Aufwand erste Projekte gestartet, welche unterschiedliche Zielgruppen ansprechen sollen.

Natur- und Eichenwaldreservate sind grosse Waldflächen (> 20 Hektaren), die langfristig gesichert sind und hohe Naturwerte beinhalten. Sie sollen im Gelände als solche erkennbar und mit interessanten Informationen ausgestattet sein. Dazu wurde im Rahmen eines Pilotprojekts im Naturwaldreservat Egelsee-Wälleflüehau ein modulares Informationssystem entwickelt. Dieses ist im Laufe der dritten Etappe bereits in drei Reservaten vollständig umgesetzt worden und wird schrittweise weiter implementiert.

Die Bevölkerung wird bis Ende der dritten Etappe die einzelnen Aargauer Naturwaldreservate auch über die Kantonswebsite besuchen können. Um die jüngere Generation für den Naturschutz im Wald zu sensibilisieren, findet in Zusammenarbeit mit dem Verein One Minute Film & Video Festival Aarau der Filmwettbewerb "Waldfilm U20" für Jugendliche unter 20 Jahren statt. Ausserdem sind zuhanden der Förster Materialien (Käferpräparate, Poster, Faktenblätter etc.) für Waldumgänge oder Exkursionen mit Schulklassen zu Naturschutzthemen in Erarbeitung.

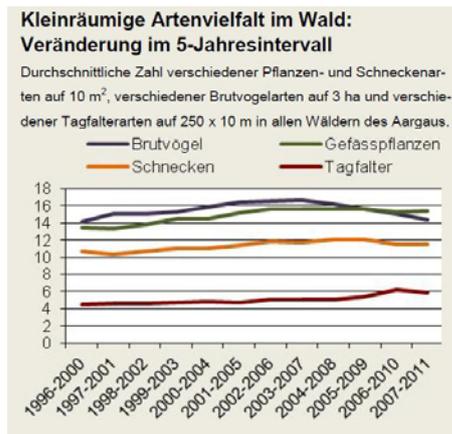
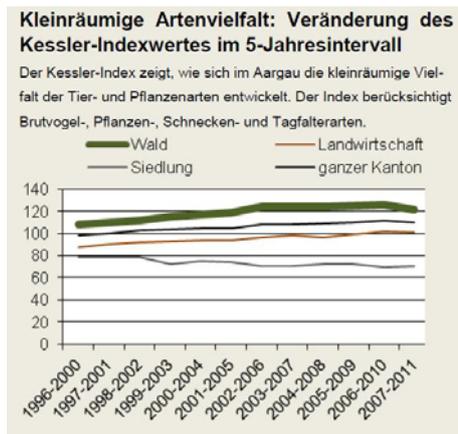
4.3 Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle des Naturschutzprogramms Wald stützt sich auf mehrere Pfeiler ab. Einerseits erfolgt eine laufende Vollzugskontrolle durch die Kreisforstämter und die Sektion Koordination und Ökologie, andererseits

werden sowohl flächendeckende Langfrist-Überwachungen sowie konkrete Wirkungskontrollen an ausgesuchten Objekten durchgeführt.

Das Naturschutzprogramm Wald beteiligt sich am Erfolgskontrollprogramm "LANAG" (Langfrist-Überwachung der Artenvielfalt normal genutzter Räume im Aargau) der Abteilung Landschaft und Gewässer. Die seit 15 Jahren laufende Überwachung zeigt die grosse Artenvielfalt im Aargauer Wald. Die kleinräumige Artenvielfalt ist seit 1996 aufgrund einer naturfreundlicheren Waldwirtschaft, gezielten Aufwertungsmassnahmen, aber auch wegen der Stürme Lothar und Vivian gestiegen.

LANAG



2005 wurden im Rahmen des Waldinventars Aargau (AWI), einer Stichprobenverdichtung des dritten Landesforstinventars (LF13), die Totholz mengen als Indikatoren für die ökologische Qualität im Aargauer Wald systematisch erfasst. Über die ganze Waldfläche gesehen betrug der Totholzanteil 2005 durchschnittlich 15 m³/ha. Zum Zeitpunkt des zweiten Landesforstinventars (1993–1996), also vor Beginn des Naturschutzprogramms Wald, waren es nur 5 m³/ha gewesen. Rund die Hälfte des Totholzes sind liegende und stehende, tote Fichten, eine Folge der Borkenkäferinvasionen im Nachgang zum Sturm Lothar und dem Hitzesommer 2003. Einen wesentlichen Beitrag an die hohen Totholzwerte leisten aber auch die Naturwaldreservate und Altholzinseln: Auf diesen Flächen beträgt der durchschnittliche Totholzanteil 43 m³/ha und ist damit beinahe dreimal höher als im übrigen Wald.

Waldinventar Aargau (AWI)

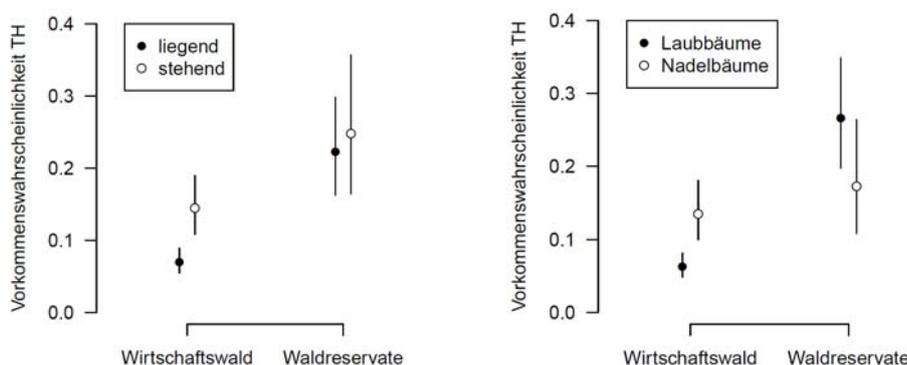


Abbildung 5: Sowohl liegendes wie stehendes Totholz kommt in Waldreservaten deutlich häufiger vor als im Wirtschaftswald. Totes Laubholz gibt es fast nur in Waldreservaten.

Die Studie "Totholz, Waldbestände ohne Verjüngung und Biodiversität im Kanton Aargau" hat die im AWI und LANAG erhobenen Daten vertieft

Totholzstudie (AWI)

analysiert. Demnach kommt ökologisch wertvolles Totholz von Laubbäumen fast nur in Waldreservaten vor. Sowohl der Anteil an liegendem wie auch an stehendem Totholz ist in Waldreservaten deutlich erhöht. Auf Totholz angewiesene Vogelarten wurden in Gebieten mit viel stehendem Totholz tendenziell häufiger nachgewiesen. Die Untersuchung zeigt, dass sich die Aargauer Naturwaldreservate und Altholzinseln wie beabsichtigt entwickeln und als wertvolle Lebensräume für Arten dienen, welche auf Totholz in verschiedenen Formen angewiesen sind.



Abbildung 6: Liegendes Totholz kommt tendenziell weniger häufig vor als stehendes Totholz. Neben holzabbauenden Pilzen und Insekten bietet es auch verschiedenen Wirbeltieren Unterschlupf.

Wirkungskontrolle in ausgewählten Gebieten

Die Wirkung aller Aufwertungsmaßnahmen zu dokumentieren, ist nicht erforderlich und wäre sehr aufwändig. Deshalb werden gezielt repräsentative Gebiete und Projekte genauer untersucht. So wurden zum Beispiel in Zusammenarbeit mit der Abteilung Landschaft und Gewässer im Lichten Wald Honderen in Zeihen 2011 die Artenvielfalt von Flora und Fauna untersucht. Erste Aufnahmen zeigen, dass die Artenzahl nach der Auflichtung des Waldes bei den Pflanzen, Tagfaltern und Heuschrecken sehr hoch ist.

Ebenfalls positive Resultate aus Lichten Wäldern, insbesondere Waldweiden, liegen auch in Unterbözing vor. In zwei Untersuchungsflächen nimmt die floristische Artenzahl seit der Auflichtung generell zu. Zudem ist die Zahl der Individuen pro seltener Art seit Beginn der Beweidung angestiegen.

4.4 Unterhalt

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Flächenziele des Naturschutzprogramms Wald per Ende 2011 zu drei Vierteln erreicht sind. Bis zum Abschluss der dritten Etappe Ende 2013 wird der Zielerreichungsgrad voraussichtlich bei rund 80 % liegen. Der Grossteil des Netzes von Naturvorrangflächen im Wald, bestehend aus Naturwaldreservaten, Altholzinseln, aufwerteten Waldrändern, Spezialreservaten und Eichenwaldreservaten ist dann verwirklicht. Dieses Netz gilt es, wie geplant zu unterhalten. Die Kosten für den Unterhalt von Spezialreservaten und Waldrändern sowie für die Pflege von Eichenjungwäldern in der Grössenordnung von 1,6 Mio. Franken pro Jahr werden nach Abschluss der dritten Etappe des Naturschutzprogramms Wald über das Globalbudget abgedeckt.

5 Finanzen dritte Etappe 2008–2013

Der beantragte Kredit für die dritte Etappe wird vollumfänglich genutzt, aber nicht überschritten.

Übersicht Kredit dritte Etappe 2008–2013	Beschluss Grosskredit dritte Etappe 2008–2013	Aufwand (1'000 CHF) Stand Ende 2011	Aufwand (1'000 CHF) Prognose 2013
Brutto	9'460	7'360	10'270
Ertrag Bund	1'960	1'840	2'770
Netto	7'500	5'520	7'500

Im Rahmen der Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung (NFA) leistete der Bund zur Erreichung der vereinbarten Ziele im Bereich Biodiversität von 2008-2011 insgesamt 1,84 Mio. Franken an das Naturschutzprogramm Wald. In der Programmvereinbarung 2012–2015 wurden mit dem Bund Beiträge in der Höhe von 1,86 Mio. Franken vereinbart, das heisst 0,93 Mio. für 2012–2013. Insgesamt fielen die Bundesbeiträge für die dritte Etappe aufgrund einer erfolgreichen Verhandlung mit dem Bund mit 2,77 Mio. Franken höher aus als ursprünglich angenommen.

**Bundesbeiträge 3. Etappe
Naturschutzprogramm
Wald**

Der Grosskredit 2008–2013 von 7,5 Mio. Franken und die 3,18 Mio. Franken Bundesbeiträge (inkl. Konjunkturförderung von 410'000 Franken) wurde wie folgt verwendet:

Naturschutzprogramm Wald Dritte Etappe 2008–2013 Aufgewendete Mittel (brutto)	Aufwand (1'000 CHF) geplant	Aufwand (1'000 CHF) Stand Ende 2011	Aufwand (1'000 CHF) Prognose Ende 2013
Naturwaldreservate und Altholzinseln	3'870	1'440	1'760
Spezialreservate (Erst- und Folgeeingriffe)	1'285	2'820	4'240
Eichenwaldreservate (Nutzungsverzicht und Verjüngung)	1'545	1'270	2'400
Waldränder (Erst- und Folgeeingriffe)	1'560	940	1'240
Projekte (Grundlagen, Erfolgskontrolle, Pilotprojekte); Weiterbildung und Dokumentation	1'200	890	1'040

Total Mittel Waldnaturschutz (brutto)	9'460	7'360	10'680*
--	-------	-------	---------

*Bundesbeiträge für dritte Etappe inkl. Konjunkturförderung (Aufwand geplant ohne Konjunkturförderung)

Konjunkturförderung des Bundes

Der Bund leistete zusätzliche Beiträge in der Grösse von 410'000 Franken im Rahmen der Konjunkturförderung. Diese Beiträge wurden in zusätzliche, im Naturschutzprogramm Wald nicht vorgesehene Projekte wie zum Beispiel das erste Informationskonzept im Naturwaldreservat Egelsee in Bergdietikon investiert.

Abweichungen bei den effektiv verwendeten Mitteln vom geplanten Betrag in den einzelnen Kategorien ergeben sich durch nicht genau planbare, kostengünstigere, respektive kostenintensivere Massnahmen. So konnten beispielsweise Naturwaldreservate und Altholzinseln günstiger unter Vertrag genommen werden als angenommen. Bei den Spezialreservaten war der effektive Aufwand höher als geplant. Der finanzielle Ausgleich zwischen den Kategorien ermöglichte das Erreichen der Ziele.

Ab 2012 werden auf der Basis des neuen Jagdgesetzes zur Zahlung von Wildschadenverhütungsmassnahmen zusätzlich 200'000 Franken aus den Einnahmen der Jagdpachtzinsen eingesetzt. Diese Mittel werden, wie im Jagdgesetz vorgesehen, bei kantonalen Projekten zur Wildschadenverhütung verwendet, in diesem Falle insbesondere bei Eichenverjüngungen.

6 Ziele und Handlungsbedarf der vierten Etappe des Naturschutzprogramms Wald

6.1 Ziele der vierten Etappe (2014–2019)

Die Zielerreichung des Naturschutzprogramms Wald liegt in greifbarer Nähe. Die Nutzungsverzichtflächen (Naturwaldreservate und Altholzinseln) können bis Ende 2019 auf die Zielgrösse von 3'400 Hektaren ausgeweitet werden. Auch bei den Waldrändern ist eine aufgewertete Gesamtlänge von 200 Kilometern als Ziel bis 2020 realistisch. Aus Sicht der Landwirtschaft Aargau wären sogar noch mehr aufgewertete Waldränder nötig, dies hätte jedoch einen deutlich höheren Finanzbedarf zur Folge. Das Ziel für die Eichenwaldreservate liegt neu bei 3'500 Hektaren, wie in Kapitel 4.1 erwähnt wird. Die Zielerreichung bei den Spezialreservaten stellt eine grosse Herausforderung dar, denn die Ausscheidung der kleinflächigen Spezialreservate benötigt viel Zeit und fällt pro Reservat flächenmässig nicht ins Gewicht.

Naturschutzprogramm Wald; Massnahmen	Stand Ende 2013 (Prognose)	Neu 2014-2019		Prognose 2019	Anteil am Soll 2020
		Total	Pro Jahr		
Naturwaldreservate, Altholzinseln	2'590 ha	810 ha	135 ha	3'400 ha	100 %
Spezialreservate (Lichte Wälder)	890 ha	580 ha	95 ha	1'470 ha	100 %
Eichenwaldreservate	2'600 ha	900 ha	150 ha	3'500 ha*	100 %
Waldränder	190 km	10 km	2 km	200 km	100 %

*Siehe Kapitel 4.1: neuer Zielwert für Eichenwaldreservate (von 2'500 ha auf 3'500 ha)

6.2 Grosse Projekte der vierten Etappe

Am Ende der dritten Etappe sind bereits einige grosse Projekte vorbereitet, welche in die Zukunft zeigen. Mit der Finanzierung der vierten Etappe können diese konkretisiert werden.

Waldeigentümer	Reservatstyp	geplante Fläche
OBG Magden und OBG Rheinfeldern	Eichenwaldreservat	616 ha
OBG Erlinsbach, OBG Küttigen und Staatswald	Eichenwaldreservat	224 ha
OBG Niederrohrdorf	Eichenwaldreservat, Arrondierung EWR	15 ha

	Mellingen	
OBG Zofingen	Eichen-Tannenwald-reservat = Spezial-reservat	100 ha
OBG Oftringen, OBG Aarburg	Naturwaldreservat	43 ha
OBG Oberhof	Naturwaldreservat	28 ha
OBG Effingen und OBG Unterbözberg	Bestehende AHI erweitern zu einem Naturwaldreservat	Neue Verträge: 12.8 ha
OBG Thalheim	Altholzinsel	12.2 ha
OBG Zeihen	Altholzinsel	7.2 ha

Überdies sind in Absprache mit den Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern weitere Naturwaldreservate, Altholzinseln (total zusätzlich in Planung: 105 Hektaren) und zahlreiche Spezialreservatsprojekte in Planung.

6.3 Neue Schwerpunkte in der vierten Etappe

Die vierte Etappe des Naturschutzprogramms Wald setzt neue fachliche Schwerpunkte. Nebst der Erreichung der Flächenziele soll in der vierten Etappe auch die Sicherung von Altbäumen mit besonderen Strukturen im Wirtschaftswald, sogenannten Biotopbäumen, angegangen werden. Geplant ist die Erarbeitung eines Konzepts, wie Biotopbäume im Aargauer Wirtschaftswald geschützt werden könnten. Dieses soll vor allem die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer bei der Umsetzung unterstützen.

**Betriebskonzept
Naturwald**

Nebst den bisherigen Reservatskategorien wurde in der dritten Etappe des Naturschutzprogramms Wald das Pilotprojekt "Betriebskonzept Naturwald" erarbeitet. Dieses definiert für die Waldbewirtschaftung auf der gesamten Wirtschaftswaldfläche Anforderungen, die über die im Aargau gültigen Grundsätze des naturnahen Waldbaus hinausgehen. Falls sich das Pilotprojekt bewährt, soll das Betriebskonzept Naturwald auch in anderen Forstbetrieben umgesetzt werden können, die bereits auf mindestens 20 % der Fläche Nutzungsverzichtsverträge abgeschlossen und das Potenzial für Spezialreservate auf ihrer Betriebsfläche ausgeschöpft haben sowie über ein Waldrandkonzept verfügen.

Waldweide

Lichte Wälder gehören zu den artenreichsten Waldstandorten überhaupt. Unterhalt und Pflege dieser Objekte gestalten sich jedoch oft aufwändig. Entstanden sind lichte Wälder früher durch spezielle Nutzungsformen, unter anderem auch durch Beweidung. Diese Bewirtschaftungsform wurde im Naturschutzprogramm wieder aufgegriffen. Zusätzlich zum Erhalt des lichten Wald-Charakters kann die Beweidung zu leicht anders zusammengesetzter Flora und Fauna im Vergleich zu gemähten Flächen führen. Im Rahmen des Naturschutzprogramms Wald wurden in der zweiten und dritten Etappe positive

Erfahrungen mit Beweidungsprojekten gemacht. In der vierten Etappe wird dieser Bereich weitergeführt.

Auch im Bereich Öffentlichkeitsarbeit wird kontinuierlich weitergearbeitet. Das Informationssystem in Reservaten soll bis Ende der vierten Etappe in allen Grossreservaten umgesetzt sein. Auch der Einsatz von modernen (elektronischen) Kommunikationsmitteln soll geprüft und bei Eignung entwickelt werden. Zudem wird der Bereich Umweltbildung in Zusammenarbeit mit dem Naturama ausgebaut.

Öffentlichkeitsarbeit

6.4 Kostenvoranschlag

Zur Erreichung der Flächenziele sind in der vierten Etappe des Naturschutzprogramms Wald weiterhin einmalige Erstinvestitionen nötig. Bei den einzelnen Budgetpositionen handelt es sich um Richtgrössen. Berechnet werden diese aufgrund von Erfahrungswerten der letzten Etappen und den Bemessungsrichtlinien 2010 für Beiträge an Naturschutzmassnahmen im Wald. Bei Bedarf wird zwischen den einzelnen Positionen kompensiert. Die Leistungserfüllung ist linear von den zur Verfügung stehenden Finanzen abhängig. Als Mass für die Wirkung steht dabei stellvertretend die Fläche der einzelnen Lebensräume. Für die Erstinvestitionen beantragt der Regierungsrat dem Grossen Rat einen Grosskredit über 9,7 Mio. Franken von 2014–2019.

Naturschutzprogramm Wald Etappe 2014–2019	2014–2019 Jährlich durchschnittlich (1'000 CHF)	2014–2019 Summe für sechs Jahre (1'000 CHF)
Naturwaldreservate und Altholzinseln: Abgeltungen für Nutzungsverzicht	950	5'700
Spezialreservate: Erstinvestition	550	3'300
Eichenwaldreservate: Erstinvestition	70	420
Waldränder: Erstinvestition	30	180
Informationsvermittlung und Öffentlichkeitsarbeit (Informationssystem, Biotopbaumkonzept, Naturwaldreservate-App, ...)	200	1'200
Planung, Erfolgskontrolle und	100	600

Pilotprojekte		
Total Grosskredit vierte Etappe Naturschutzprogramm Wald (brutto)	1'900	11'400
Bundesbeiträge (gemäss NFA-Vertrag)	ca. -283	-1'700
Total Grosskredit vierte Etappe Naturschutzprogramm Wald (netto)	1'617	9'700

Alle Mittel mit Ausnahme von Öffentlichkeitsarbeit und Erfolgskontrolle werden für Leistungen der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer eingesetzt (rund 84 %).

Bundesbeiträge vierte Etappe Naturschutzprogramm Wald

Die Bundesbeiträge werden zur Erreichung der vereinbarten Ziele im Bereich Biodiversität pauschal zur Verfügung gestellt. Der Beitrag orientiert sich an der Grösse (ha) der festgelegten Ziele. Zur Zeit sind jährlich 465'000 Franken vom Bund im Rahmen des aktuellen NFA-Vertrags zugesichert. Diese Beträge liegen in der gleichen Grössenordnung wie in der vergangenen Vertragsperiode. Sie sind bis 2015 zugesichert und werden bis Ende der vierten Etappe als konstant angenommen, da die Eintretenswahrscheinlichkeit hoch ist. Gemäss § 18 Abs. 2 des Gesetzes über die wirkungsorientierte Steuerung von Aufgaben und Finanzen (GAF) vom 11. Januar 2005 sind diese Beiträge vom Gesamtaufwand abzugsberechtigt. Da mit dem Bund auch Flächenziele für den Unterhalt von Reservaten festgelegt wurden, werden proportional zu den erbrachten Leistungen rund 40 % des jährlichen Bundesbeitrags ins Globalbudget übernommen (182'000 Franken/Jahr). 60 % (rund 283'000 Franken/Jahr) fliessen in den Grosskredit für Erstinvestitionen.

Die Fortsetzung des Naturschutzprogramms Wald ist als Entwicklungsschwerpunkt ab 2014 im Rahmen des Aufgaben- und Finanzplans (AFP) 2012–2015 der Abteilung Wald ausgewiesen.

Folgekosten nach Abschluss Naturschutzprogramm Wald

Die Folgekosten nach der vierten und letzten Etappe des Naturschutzprogramms Wald werden sich für den Unterhalt der Reservate, für die Öffentlichkeitsarbeit und die Erfolgskontrolle nach 2019 jährlich auf insgesamt schätzungsweise 2,2 Mio. Franken belaufen und sind Bestandteil des Globalbudgets. Bis 2016 sind diese im AFP ausgewiesen.

Anhang

Die Ziele des Naturschutzprogramms Wald

Teilziel	Zielformulierung quantitativ	Qualitätsaspekte pro Teilziel
Naturwaldreservate	Naturwaldreservate (Totalreservate) nehmen im Jahr 2020 einen Anteil von 5 % an der Waldfläche des Kantons Aargau ein. Die im Aargau vorkommenden Waldgesellschaften sind darin vertreten.	<ul style="list-style-type: none"> – Hohe Überlagerung mit NkBW-¹ / WNI-²Objekten und Auengebieten – Vertretung aller Waldstandorte (Pflanzensoziologie, Bonität, Hangneigung) – Anteil an potenziellen Grossreservaten – Geringes Mass an Ausseneinflüssen
Altholzinseln	Altholzinseln nehmen im Jahr 2020 einen Anteil von 2 % an der Waldfläche des Kantons Aargau ein.	<ul style="list-style-type: none"> – Netz von Altholzinseln, möglichst regelmässige Verteilung – Hohe Überlagerung mit NkBW- / WNI-Objekten und Auengebieten – Überdurchschnittliche Vertretung von Beständen mit hohem Reifegrad
Spezialreservate	Spezialreservate nehmen im Jahr 2020 einen Anteil von 3 % an der Waldfläche des Kantons Aargau ein.	<ul style="list-style-type: none"> – Hohe Überlagerung mit NkBW- / WNI-Objekten – Die objektspezifischen Schutzziele lassen sich den fünf im Naturschutzprogramm Wald aufgeführten Typen zuordnen. – Hohe Überlagerung mit eichenreichen Beständen (Eichenwälder)
Eichenwälder	Bis 2020 sind 3'500 Hektaren Eichenwälder als Mischform zwischen Spezialreservat und angepasster Bewirtschaftung langfristig gesichert.	<ul style="list-style-type: none"> – Hohe Überlagerung mit bestehenden grossflächigen Eichenbeständen – Auf die Lebensraumsituation der Leitart Mittelspecht ausgerichtetes Netz
Stufige Waldränder	Bis ins Jahr 2020 sind 200 km Waldränder stufig gestaltet. Die ökologische Qualität der Objekte ist dank periodischen Folgeeingriffen gesichert.	<ul style="list-style-type: none"> – Es bestehen grosse Kontaktbereiche zwischen den stufigen Waldrändern und ökologisch wertvollen Flächen. – Die aktuellen Waldrandregeln der Abteilung Wald sind eingehalten.
Artenvielfalt	Die biologische Vielfalt bleibt im Aargauer Wald erhalten.	<ul style="list-style-type: none"> – Der mittlere Artenreichtum der Gefässpflanzen, der Schnecken, der Brutvögel und der Tagfalter nimmt im Aargauer Wald nicht ab. – Der Kessler-Index im Aargauer Wald entwickelt sich positiver als im Offenland.
Seltene Waldgesellschaften	Die seltenen Waldgesellschaften bleiben in ihrer Fläche und ihrer Qualität erhalten.	<ul style="list-style-type: none"> – Hohe Überlagerung WNI-A³ Objekte mit vertraglich geschützten Gebieten – Hoher Flächenanteil ist über die kommunale Nutzungsplanung geschützt
Alters-, Zerfalls- und Pionierphase	Waldbestände in der Alters-, Zerfalls- und Pionierphase kommen im Aargau vor. Ihre Gesamtfläche nimmt zu.	<ul style="list-style-type: none"> – Natürlicher Einwuchs nimmt beim Rodungsersatz hohen Anteil ein. – Sturmflächen sind als Sukzessionsflächen langfristig gesichert.

¹ NkBW: Naturschutzgebiete von kantonaler Bedeutung im Wald gemäss Richtplan.

² WNI: Waldnaturschutzinventar

³ WNI-A Objekt: Wälder, die aufgrund von standörtlichen Kriterien (seltene Waldgesellschaften) als auch aus Sicht Naturschutz wertvoll erfasst wurden.