

Der Wald in Appenzell Ausserrhoden

Zahlen und Fakten





Impressum

Der Wald im Kanton Appenzell Ausserrhoden - Zahlen und Fakten 2011

Herausgeber Oberforstamt Appenzell Ausserrhoden

Realisationsteam Heinz Nigg, Sabine Gantner, Oliver Gerlach, Beat Fritsche

Layout Zündschnur GmbH für Marketingkommunikation, Herisau

Druck Appenzeller Medienhaus, Herisau

© 2011 Oberforstamt Appenzell Ausserrhoden

Alle Rechte vorbehalten. Nutzung durch Dritte nach Absprache



Vorwort

Liebe Leserin
Lieber Leser

Die Ausserrhoder Wälder sind vielseitig. Knapp ein Drittel der Kantonsfläche ist mit Wald bestockt. Der Wald ist ein prägendes Element unserer Appenzeller Landschaft und ein wertvoller Lebensraum. Er trägt wesentlich zur hohen Lebensqualität in unserem Kanton bei. Für manche Menschen bietet er Einkommen, für viele ist er Ort der Erholung und Zerstreuung, uns alle schützt er vor Naturgefahren. Für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten bildet er einen unersetzlichen, naturnahen Lebensraum.

Unser Wald steht in einem Spannungsfeld. Vielfältig und oft gegensätzlich sind die zahlreichen Ansprüche, welche unsere Gesellschaft an ihn stellt. Es gilt, ein langfristiges Gleichgewicht zwischen wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Bedürfnissen zu finden.

Wie steht es um den Ausserrhoder Wald? Kann er diesen unterschiedlichen Anforderungen gerecht werden? Nutzen wir den Wald heute so, dass er seine Funktionen auch für kommende Generationen und Herausforderungen langfristig erbringen kann? Entwickeln sich unsere Wälder nachhaltig?

Das Departement Volks- und Landwirtschaft nahm das Internationale Jahr des Waldes der UNO zum Anlass, diesen Fragen auf den Grund zu gehen. Der vorliegende Bericht des Oberforstamtes basiert hauptsächlich auf der Auswertung des Landesforstinventars und diverser forstlicher Statistiken. Er analysiert verschiedene ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Aspekte der Waldbewirtschaftung. Er zeigt zudem auf, in welchen Bereichen der Ausserrhoder Wald bereits heute nachhaltig



bewirtschaftet wird und wo mittel- bis langfristig gesehen Handlungsbedarf besteht.

Unser Ziel ist es, mit dem vorliegenden Bericht der Bevölkerung die Besonderheiten unserer Waldbewirtschaftung mit Zahlen und Fakten zu präsentieren. Nicht zuletzt soll er auch kommenden Generationen den aktuellen Stand der wesentlichen forstlichen Kennzahlen im Jahr 2011 in kompakter, verlässlicher Form dokumentieren.

Herisau, Oktober 2011

Departement Land- und Volkswirtschaft



Marianne Koller-Bohl, Regierungsrätin








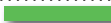














Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	3
	Zusammenfassung und Fazit	6
<hr/>		
1	Einleitung	7
	1.1 Waldziele	8
2	Waldressourcen	10
	2.1 Waldfläche	11
	2.2 Waldeigentum und Bewirtschaftungsstruktur	12
	2.3 Walderschliessung	13
	2.4 Waldaufbau und Altersstruktur	14
	2.5 Holzvorrat	15
3	Gesundheit und Vitalität	16
	3.1 Borkenkäferbefall	17
	3.2 Einfluss des Wildes	18
	3.3 Luftbelastung und Klimaveränderung	19
4	Produktion	20
	4.1 Zuwachs	21
	4.2 Holznutzung	22
	4.3 Nutzungspotenzial	23
	4.4 Energieholzpotenzial	24
5	Biologische Vielfalt	26
	5.1 Baumartenzusammensetzung	27
	5.2 Totholz	28
	5.3 Waldreservate und naturnahe Wälder	29
	5.4 Wildruhezone	30
6	Schutzwald	32
	6.1 Schutz vor Naturgefahren	33
	6.2 Grund- und Trinkwasserschutz	34
7	Wald und Gesellschaft	36
	7.1 Erfolgsrechnung der Holzproduktion	37
	7.2 Erholung und Freizeit im Wald	38
<hr/>		
Anhang	1 Der Ausserrhoder Forstdienst	40
	2 Der Ausserrhoder Wald in Zahlen	43
	3 Tabellen	44
	4 Thematische Karten	45
	5 Privatwaldanlässe 2011 - Auswertung Fragebogen	48
	6 Die Sache mit der Waldfläche	49
	7 Ausserrhoder Waldgeschichte	50
	Oberförster	54
	Quellverzeichnis	55

Zusammenfassung und Fazit

Der vorliegende Bericht beschreibt und analysiert anhand verschiedener Indikatoren den Zustand und die Entwicklung des Ausserrhoder Waldes und bewertet sie nach den definierten Waldzielen. Geordnet sind diese Indikatoren nach den sogenannten «Helsinki-Kriterien»: Waldressourcen, Gesundheit und Vitalität, Produktion, biologische Vielfalt, Schutzwald sowie Wald und Gesellschaft.

Aufgrund der Resultate der Beurteilung wird für jedes Kriterium der Handlungsbedarf im Interesse einer nachhaltigen Waldentwicklung abgeleitet. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick:

Handlungsbedarf	Klein	Mittel	Gross			
	Dieser Bereich ist bereits nachhaltig, die getroffenen Massnahmen und die eingesetzten Mittel genügen vollständig	Dieser Bereich ist noch nicht nachhaltig, der Trend verbessert sich, Massnahmen und Mittel genügen in der Regel	Dieser Bereich ist nicht nachhaltig, der Trend verschlechtert sich, Massnahmen und Mittel reichen z.Z. nicht für eine Trendwende			
	Kapitel	Seite	Kapitel	Seite	Kapitel	Seite
Waldressourcen						
Waldfläche		2.1	11			
Waldeigentum/Bewirtschaftungsstrukturen						2.2 12
Walderschliessung					2.3	13
Waldaufbau und Altersstruktur						2.4 14
Holzvorrat						2.5 15
Gesundheit und Vitalität						
Borkenkäferbefall		3.1	17			
Einfluss des Wildes						3.2 18
Luftbelastung und Klimaveränderung					3.3	19
Produktion						
Zuwachs		4.1	21			
Holznutzung						4.2 22
Nutzungspotenzial						4.3 23
Energieholzpotenzial					4.4	24
Biologische Vielfalt						
Baumartenzusammensetzung					5.1	27
Totholz		5.2	28			
Waldreservate/Artenförderung		5.3	29			
Wildruhezonen					5.4	30
Schutzwald						
Schutz vor Naturgefahren						6.1 33
Trinkwasserschutz		6.2	34			
Wald und Gesellschaft						
Erfolgsrechnung der Holzproduktion					7.1	37
Erholung und Freizeit im Wald					7.2	38

1 Einleitung

Nachhaltiges Handeln bei der Bewirtschaftung des Waldes bedeutet, ihn so zu pflegen und zu nutzen, dass er seine wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Funktionen auch für die nachfolgenden Generationen uneingeschränkt erfüllen kann. Diese Nachhaltigkeit ist im Ausserrhoder Waldgesetz direkt verankert. Laut Artikel eins besteht sein Zweck darin, den Wald mit seinen Pflanzen und Tieren als natürliche Lebensgemeinschaft zu schützen und dafür zu sorgen, dass er in seinen vielfältigen Funktionen, namentlich der Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktion erhalten bleibt.

Wie steht es um die nachhaltige Entwicklung des Ausserrhoder Waldes? Mit einer Auswertung der aktuellen Zahlen des Landesforstinventares (LFI) und verschiedener laufender Statistiken wird sein Zustand beschrieben und der Handlungsbedarf in den wichtigsten Bereichen der Ausserrhoder Waldbewirtschaftung aufgezeigt. Damit soll eine Grundlage für die kantonale Waldplanung geschaffen werden. Das Oberforstamt hat als Beitrag zum Internationalen Jahr des Waldes diese trockenen Zahlen und Statistiken für die breite Öffentlichkeit zu einem attraktiven Bericht aufgearbeitet.

Der Aufbau des Berichtes lehnt sich an die «verbesserten gesamteuropäischen Indikatoren für eine nachhaltige Waldentwicklung (Helsinki-Kriterien)» der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (MCPFE) an, welche im Oktober 2002 in Wien verabschiedet worden sind. Damit soll auf schweizerischer Ebene ein direkter Vergleich mit anderen Berichten zur Waldentwicklung ermöglicht werden.

Zu Beginn des Berichtes werden die bis anhin nicht veröffentlichten Waldziele des Oberforstamtes aufgeführt. In einer breit abgestützten

Arbeitsgruppe mit verschiedenen Interessenvertreterinnen und Interessenvertretern haben wir im Jahr 2009 allgemeine Ziele für den Wald der Zukunft erarbeitet. Sie bilden seither die Leitlinie des Handelns des Oberforstamtes.

Jedes Kapitel beschreibt den Zustand und die Entwicklung eines einzelnen Indikators. Am Schluss jedes Abschnittes beurteilen wir den Stand der Nachhaltigkeit aus forstlicher Sicht und leiten daraus einen möglichen Handlungsbedarf ab. Es wird die Aufgabe der laufenden Waldplanung sein, die einzelnen Bereiche im Sinne eines übergeordneten Ganzen zu bewerten und die Prioritäten der künftigen Waldbewirtschaftung in Appenzell Ausserrhoden festzusetzen.

Herisau, Oktober 2011



Heinz Nigg, Oberförster

1.1 Waldziele

Knapp ein Drittel der Kantonsfläche von Appenzell Ausserrhoden ist bewaldet. Der Wald ist Holzproduzent, schützt vor Steinschlag und Rutschungen, ist Lebensraum für Tiere sowie Pflanzen, Erholungs- und Freizeitraum, Arbeitsort, Sauerstoffproduzent und ein prägendes Element der Appenzeller Landschaft.

Der Forstdienst von Appenzell Ausserrhoden schafft die Voraussetzungen für eine zukunftsgerichtete Entwicklung des Waldes. Der Wald soll auch in Zukunft die vielfältigen Herausforderungen meistern und den künftigen Ansprüchen multifunktional und flexibel gerecht werden können.

Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, hat das Oberforstamt gemeinsam mit verschiedenen Interessenvertretern im Jahr 2009 die Waldziele - Wald für die Zukunft - erarbeitet. Sie dienen als Basis für die Tätigkeiten des Oberforstamtes.

Vor Naturgefahren schützen

Wir leisten einen wesentlichen Beitrag zum Schutz vor Naturgefahren, indem wir

- die Nutzung und Pflege der Schutzwälder auf die nachhaltige Sicherstellung und Erhaltung der Schutzwirkung ausrichten und
- im Rahmen eines Risikodialoges Forstdienst, Waldeigentümer und Bevölkerung auf künftige Extremereignisse vorbereiten.

Lebensqualität bieten

Wir bieten der Bevölkerung und unseren Gästen Lebensqualität, indem wir

- eine schonende Benutzung des Waldes durch Menschen, welche Erholung suchen, begrüssen und
- in bestimmten Waldgebieten Freizeitnutzung und Tourismus unter Rücksichtnahme auf die Tragfähigkeit des gesamten Ökosystems bewusst ermöglichen.

Holz nutzen

Wir fördern gute Rahmenbedingungen für die Waldwirtschaft, indem wir

- Konzepte zur Verbesserung der klein strukturierten Produktionsverhältnisse ausarbeiten,
- die Zusammenarbeit öffentlicher und privater Waldeigentümer zur Erzielung zweckmässiger Bewirtschaftungseinheiten unterstützen und
- den Waldeigentümern helfen, Waldleistungen von hohem gemeinwirtschaftlichem Nutzen bedarfsgerecht bereitzustellen und zu vermarkten.



Artenvielfalt erhalten

Wir tragen zur langfristigen Erhaltung der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt bei, indem wir

- in geeigneten Teilen des Waldes mit gezielten waldbaulichen Massnahmen günstige Lebensbedingungen für seltene und bedrohte Tier- und Pflanzenarten schaffen und
- auf einem angemessenen Teil der Waldfläche zu Gunsten einer ungestörten Entwicklung des Waldes auf die Bewirtschaftung ganz verzichten und Naturwaldreservate einrichten.



Herausforderungen angehen

Wir trimmen die Wälder fit für die Zukunft, um auch neuen, noch unbekanntem Herausforderungen flexibel und wirksam begegnen zu können, indem wir

- zur nachhaltigen Förderung der einheimischen Rohstoffproduktion die Zuwachsleistung und den Holzvorrat des Waldes optimal abschöpfen,
- den Wald nach den Grundsätzen des naturnahen Waldbaus bewirtschaften und dabei die standörtlichen Gegebenheiten sowie wirtschaftliche, ökologische und gesellschaftliche Bedürfnisse berücksichtigen.



Zusammenarbeit und Kommunikation fördern

Wir sensibilisieren die Öffentlichkeit für die Themen des Waldes, indem wir

- zur Förderung des Wald- und Umweltbewusstseins unserer Jugend die Zusammenarbeit mit Bildungsinstitutionen suchen und pflegen und
- den Austausch von Informationen zwischen den am Wald interessierten Kreisen vereinfachen und ein Netzwerk für die Kommunikation und die Öffentlichkeitsarbeit aufbauen.

Arbeitsgruppe Waldziele

Peter Ettliger WWF, Pro Appenzell
 Jakob Freund Waldwirtschaftsverband
 Sabine Gantner Forstingenieurin Oberforstamt
 Hansueli Giezendanner Landwirtschaftlicher Verein
 Ruedi Höhener Privatwaldeigentümer
 Michel Kuster Förster
 Willi Moesch Jagdverwalter
 Heinz Nigg Oberförster, Leitung Arbeitsgruppe
 Ursula Rüttsche Forstpräsidentin, Kantonsrätin
 Andres Schöll Fachstelle Natur- und Landschaftsschutz
 Erika Streuli Gemeindepräsidentin Grub
 Alfred Stricker Landwirt, Kantonsrat
 Bruno Vattioni Säntis-Schwebebahn AG
 Bruno Wäger Lehrer

Auf die Waldziele wird am Anfang der Kapitel, in denen sie relevant sind, nochmals hingewiesen.

2 Waldressourcen

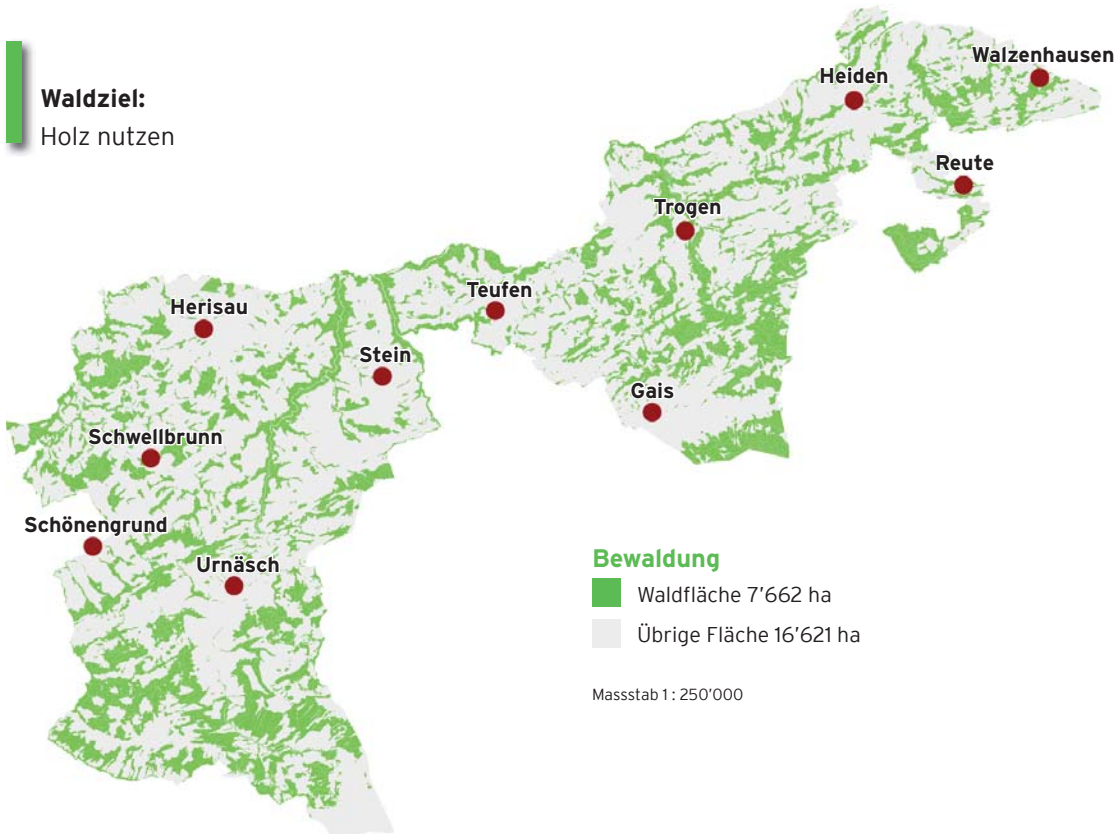
Die Waldfläche in Appenzell Ausserrhoden ist in den letzten fünfzehn Jahren praktisch konstant geblieben. Im Algebiet sind in dieser Periode etwa 200 Hektaren Wald eingewachsen.

Der Wald in Appenzell Ausserrhoden ist klein parzelliert und mehrheitlich in privater Hand. Der Privatwaldanteil ist der höchste der Schweiz. **Für eine nachhaltige und rationelle Bewirtschaftung der Wälder sind grössere Bewirtschaftungseinheiten notwendig.**

Die Ausserrhoder Wälder sind mässig gut erschlossen. Die Länge der mit Lastwagen befahrbaren Strassen im Wald entspricht etwa dem Schweizer Durchschnitt für das Voralpengebiet. Dabei ist der Privatwald deutlich schlechter erschlossen als der öffentliche Wald.

Die Struktur der Ausserrhoder Wälder widerspiegelt die Übernutzung im 19. Jahrhundert und die Föhnsturmschäden von 1919. Die anschliessenden Aufforstungen dominieren heute den Altersaufbau. Der Nachwuchs ist untervertreten. **Eine verstärkte Verjüngung der Wälder ist zwingend.**

Im Appenzell Ausserrhoder Wald steht viel Holz. Gemessen am Holzvorrat pro Hektare gehört er zu den holzreichsten Wäldern der Schweiz. Dies bedeutet einerseits ein gutes finanzielles Kapital, andererseits ein Risiko z. B. bei Sturmereignissen. **Die Vorräte sollten darum reduziert werden.**



2.1 Waldfläche

Der Wald bedeckt knapp ein Drittel von Appenzell Ausserrhoden. In den letzten 15 Jahren hat sich die Waldfläche nur unwesentlich verändert. Eine leichte Zunahme hat in den höheren Lagen stattgefunden.

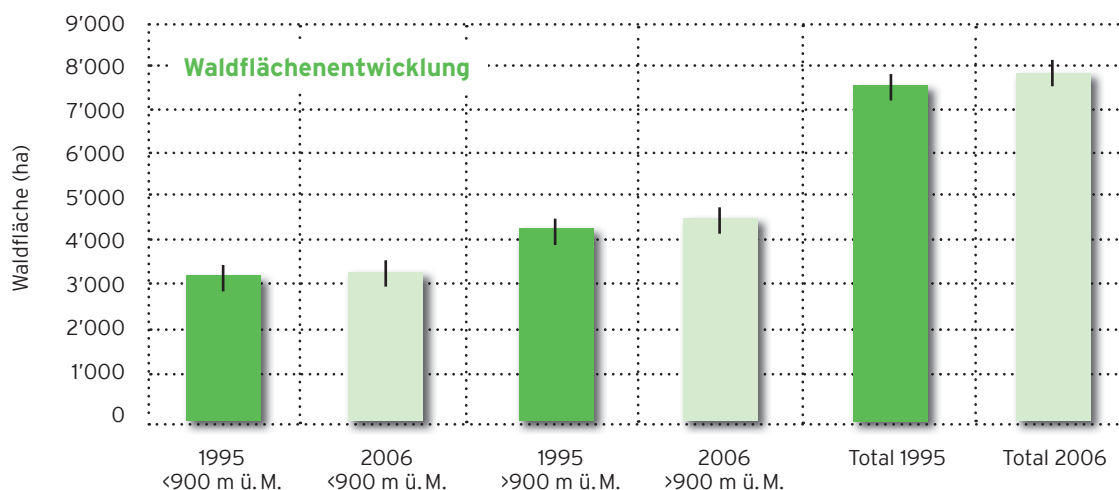
7'662 Hektaren oder 32 Prozent der Ausserrhoder Kantonsfläche sind bewaldet. Damit liegt der Waldanteil leicht über dem Schweizer Durchschnitt von 31 Prozent. Der Wald ist stark zerstückelt. Er wächst entlang der Tobel und Bäche und in steilen Hanglagen. Grosse, zusammenhängende Waldgebiete sind selten. Diese Waldverteilung ist Zeugnis der traditionellen bäuerlichen Bewirtschaftung und der dezentralen Besiedelung des Kantons. Der Wald konnte sich vor allem dort halten, wo seine Schutzwirkung gefragt war oder wo eine landwirtschaftliche Nutzung des Bodens sich nicht lohnte.

Zwischen 1995 und 2005 hat die Waldfläche um knapp 3 Prozent bzw. rund 200 Hektaren zugenommen. Diese Zunahme liegt im Fehlerbereich der Erhebungsmethode und ist deshalb statistisch nicht gesichert. In Lagen unterhalb von 900 Meter über Meer blieb die Fläche konstant, darüber nahm sie leicht zu.

Das Ziel, den Wald zu erhalten, ist von der bisherigen Waldpolitik erfüllt worden. Das zeigt ein Blick in die kantonale Rodungsstatistik. Zwischen 2001 und 2010 wurden 47 Rodungsgesuche mit einer Gesamtfläche von 6,05 Hektaren bewilligt. 2,47 Hektaren Wald wurden definitiv gerodet und mit Ersatzaufforstungen im Offenland kompensiert. 3,58 Hektaren Wald wurden temporär gerodet und nach Ausführung des Bauvorhabens vor Ort wieder hergestellt. In 83 Prozent der Fälle musste für den Strassenbau gerodet werden.

Handlungsbedarf: Klein

Es gibt keine grossflächig einwachsenden Waldgebiete in unserem Kanton. Konflikte zeichnen sich eher im Bereich der Siedlungsräume ab, dort wo der Wald aufgrund der kleinräumigen Verhältnisse die Wohnqualität oder die Aussicht auf Säntismassiv und Bodensee beeinträchtigt.



2.2 Waldeigentum und Bewirtschaftungsstruktur

Appenzell Ausserrhoden weist mit 74 Prozent einen sehr hohen Privatwaldanteil auf. Die Eigentumsverhältnisse sind klein strukturiert. Dies erschwert die fachgerechte Pflege und die wirtschaftliche Nutzung des Waldes erheblich.

Appenzell Ausserrhoden hat schweizweit den höchsten Privatwaldanteil. 74 Prozent des Ausserrhoder Waldes gehören über 4'700 privaten Eigentümerinnen und Eigentümern. Davon sind 5'164 Hektaren aufgliedert in über 7'000 Kleinparzellen mit einer mittleren Fläche von 0,72 Hektaren. Das durchschnittliche Waldeigentum beträgt 1,08 Hektaren. 2'273 Hektaren oder 44 % der Privatwaldfläche sind noch in bäuerlicher Hand. Der Privatwald wird, entsprechend der Vielfalt seiner Eigentümerinnen und Eigentümer, sehr unterschiedlich, meistens extensiv bewirtschaftet. Die Bindung an das

Waldeigentum ist in der Regel emotional und weniger wirtschaftlich geprägt. Die Betreuung des Privatwaldes durch den Forstdienst ist zeit- aufwändig und erfordert ein hohes persönliches Engagement der Förster.

Die Öffentlichkeit - Gemeinden, Kanton und Bund - besitzt lediglich 18 Prozent des Waldes im Kanton. Sechs Prozent der Waldfläche stehen im Eigentum von neun privatrechtlichen Korporationen.

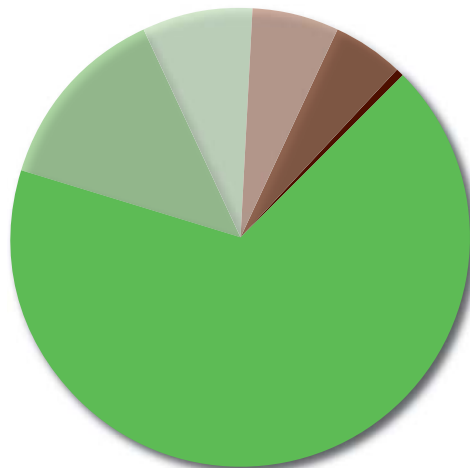
Eine Besonderheit bilden jene acht Prozent des Ausserrhoder Waldes, welche ausserkantonalen, hauptsächlich st.gallischen, öffentlich-rechtlichen Körperschaften gehören. Aufgrund eines Staatsvertrages aus dem 19. Jahrhundert werden diese Wälder durch den Forstdienst des Eigentümerkantons bewirtschaftet.

Handlungsbedarf: Gross

Für eine nachhaltige und rationelle Nutzung und Pflege der Wälder sind grössere Bewirtschaftungseinheiten unerlässlich. Mittelfristig gesehen sind eine Arrondierung des öffentlichen Waldes sowie die Bildung von Eigentümer-unabhängigen Bewirtschaftungsstrukturen erforderlich.

Flächenanteile pro Eigentumsart

Private	67,4 %
Gemeinden	13,2 %
Ausserkantonale	7,9 %
Private Korporationen	6,1 %
Kanton	5,0 %
Bund	0,4 %



2.3 Walderschliessung

Die Ausserrhoder Wälder sind mässig gut erschlossen. Die Länge der mit Lastwagen befahrbaren Strassen im Wald entspricht etwa dem Schweizer Durchschnitt für das Voralpengebiet. Ungenügend ist die Feinerschliessung über Maschinenwege und Rückegassen. Der Privatwald ist deutlich schlechter erschlossen als der öffentliche Wald.

Die Erschliessung in den Ausserrhoder Wäldern ist entsprechend der Topografie und der Verteilung des Waldes schwierig. Nur 27 Prozent der Waldfläche sind so flach, dass sie direkt mit forstlichen Maschinen befahren werden können. Die Hälfte der Waldfläche ist mit modernen, spezialisierten Rückemitteln und mit Seilbahnen erschliessbar und 23 Prozent sind so steil, dass sie nur unter schwierigsten Bedingungen und mit sehr hohen Erntekosten bewirtschaftet werden können.

Im Durchschnitt sind rund 17 Meter lastwagenfahrbare Strassen pro Hektare Wald vorhanden (30 Meter pro Hektare in öffentlichen Wäldern, 10 Meter pro Hektare im Privatwald). Diese Erschliessungsdichte entspricht in etwa jener des gesamten Schweizer Voralpengebietes. Der öffentliche Wald ist etwas besser, der Privatwald schlechter erschlossen als der schweizerische Durchschnitt.

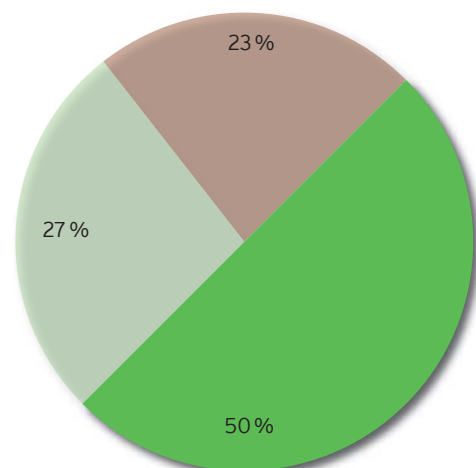
Insgesamt beträgt die Länge der mit forstlichen Rückemitteln (Traktoren, Forwarder, Spezialfahrzeuge) befahrbaren Maschinenwege und Rückegassen 34 Meter pro Hektare Wald. Von diesem Feinerschliessungsnetz aus liegen 54 Prozent der Waldbäume innerhalb von 100 Metern, d.h. mit Seilwinde im Bodenzug erreichbar. Knapp die Hälfte des Waldes ist somit schlecht erschlossen, die Waldpflege und die Holzernte dort sind mit hohen Kosten verbunden.

Handlungsbedarf: Mittel

Die Erschliessungssituation im Kanton sollte punktuell verbessert werden. Die Kosten für die Holzernte entscheiden über den finanziellen Gewinn oder Verlust eines Holzschlages und somit über die Bereitschaft des Waldeigentümers seinen Wald zu bewirtschaften.

Erntebedingungen nach Geländeneigung

- Günstige Erntebedingungen
- Mittlere Erntebedingungen
- Schwierige Erntebedingungen



2.4 Waldaufbau und Altersstruktur

Die Ausserrhoder Waldbestände sind mehrheitlich über achtzig Jahre alt. Es fehlt an genügend Jungwaldflächen. Die Bestandesstrukturen sind unausgeglichen und der Altersaufbau ist ungünstig. Dies birgt Risiken. Künftige Sturmereignisse könnten grosse Schäden anrichten.

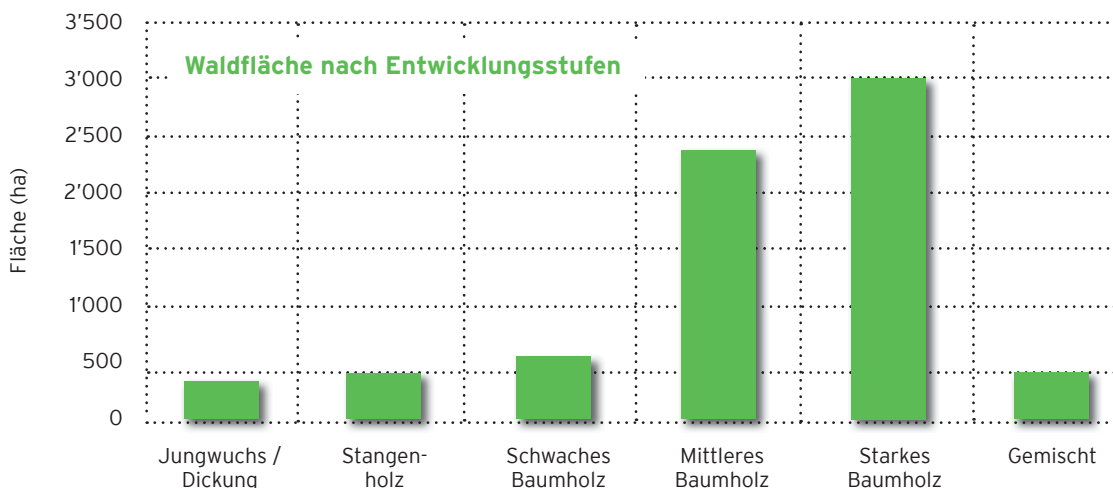
Alte Bäume und einförmig aufgebaute Bestände sind im Ausserrhoder Wald deutlich übervertreten. Dies ist ein Resultat der Nutzungsgeschichte. Bis ins 19. Jahrhundert war Holz der wichtigste Bau- und Werkstoff und der einzige Energieträger. Die Industrialisierung und das damit einhergehende Bevölkerungswachstum führten zum Raubbau am Wald. Später wurden die ehemals übernutzten Wälder in ihrer Fläche geschützt und wieder aufgeforstet. Im Jahr 1919 fegte der bisher schlimmste Föhnsturm über das Appenzellerland hinweg. Der Schaden

war sehr hoch. Die Wiederbestockung der Sturmflächen erfolgte weitgehend durch die Pflanzung von Rottannen. Der Bedarf an Jungpflanzen war enorm. Es wurden sogar Setzlinge aus Norddeutschland eingeführt. Aus den Jungwaldflächen von damals sind inzwischen beachtliche Bestände herangewachsen, welche das Waldbild dominieren.

Während mittlere und starke Baumhölzer vorherrschen, sind Stangenhölzer, Jungwüchse und Dickungen untervertreten. Dem Ausserrhoder Wald fehlt damit der Nachwuchs. Zudem gibt es viele gleichförmig aufgebaute Bestände, welche oft eine standortsfremde Baumartenzusammensetzung aufweisen. Mit zunehmendem Alter werden sie instabiler und damit anfällig auf Stürme und andere Naturereignisse. Abhilfe schaffen können einzig eine stärkere Nutzung und gezielte Verjüngung der Wälder.

Handlungsbedarf: Gross

Für eine nachhaltige Waldentwicklung und eine langfristig gesicherte Erfüllung der Waldfunktionen, insbesondere der Schutzfunktion, ist ein ausgewogener Bestandaufbau wichtig. Dazu müssen die Althölzer dringend abgebaut und die Jungwaldflächen vergrössert werden.



2.5 Holzvorrat

Im Ausserrhoder Wald steht überdurchschnittlich viel Holz. Pro Hektare weist er den höchsten Holzvorrat der Schweiz auf. Grund dafür sind die wüchsigen Waldstandorte, die Altersstruktur und die Nutzungsmenge.

Der Holzvorrat im Ausserrhoder Wald beträgt rund 3,75 Millionen Kubikmeter oder 489 Kubikmeter pro Hektare. Im Vergleich zum Schweizer Durchschnitt im Voralpengebiet von 435 Kubikmeter pro Hektare ist der Ausserrhoder Wald äusserst vorratsreich. Drei Viertel dieses Vorrats besteht aus Nadelholz, hauptsächlich aus Rottanne.

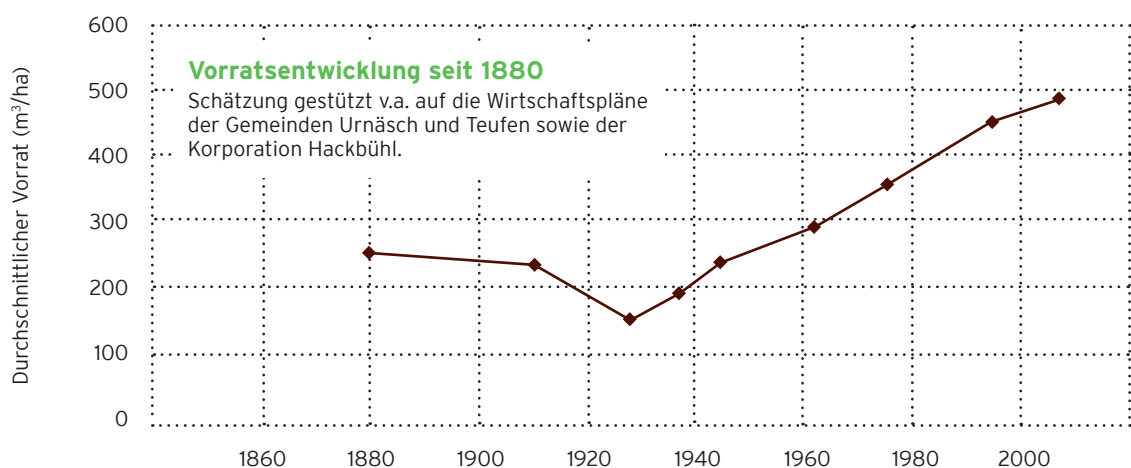
Seit dem grossen Föhnsturm von 1919 hat der Holzvorrat stetig zugenommen. Auch die grossen lokalen Föhnstürme in den Achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts sowie die

Orkane «Vivian» (1990) und «Lothar» (1999) mit den anschliessenden, durch Borkenkäferbefall verursachten Zwangsnutzungen, konnten diesen Trend nicht brechen.

Gründe für den hohen Vorrat gibt es mehrere: Die im Voralpengebiet vorherrschenden Buchen- und Tannen-Buchenwälder weisen grosse Zuwachsraten auf und können hohe Vorräte erreichen. Zudem sind aus den Aufforstungen und Jungwaldflächen des 19. und 20. Jahrhunderts alte Wälder entstanden. Diese weisen naturgemäss mehr Holzvolumen auf als jüngere. Hinzu kommt die Nutzungsmenge, welche in den letzten Jahrzehnten immer kleiner als der Holzzuwachs war.

Handlungsbedarf: Gross

Die hohen Holzvorräte sind finanziell interessant, beinhalten aber auch ein hohes Risiko. Ein Sturmereignis kann immense Schäden anrichten und grosse ökonomische Werte vernichten. Ein Abbau der Holzvorräte mindestens auf den Schweizer Mittelwert ist deshalb vordringlich.



3 Gesundheit und Vitalität

Der Borkenkäferbefall hat sich nach dem Orkan «Lothar» im Dezember 1999 zuerst ausgeweitet. Dank einer konsequenten Bekämpfungsstrategie ist die Situation heute unter Kontrolle.

Lokal treten untragbare Wildschäden auf. Vor allem die Weisstanne kann sich vielerorts kaum verjüngen. Dies kann lokal zu einer Entmischung der Baumartenzusammensetzung führen. **Hier muss aus forstlicher Sicht eine Trendwende erreicht werden.**

Die hohen Luftbelastungen - insbesondere der Stickstoffeintrag - belasten auch den Ausserrhoder Wald. Die Klimaveränderung birgt zusätzliche Risiken. Diesen Herausforderungen für die Waldbewirtschaftung muss bereits heute Beachtung geschenkt werden.

Waldziel:

Herausforderungen angehen



3.1 Borkenkäferbefall

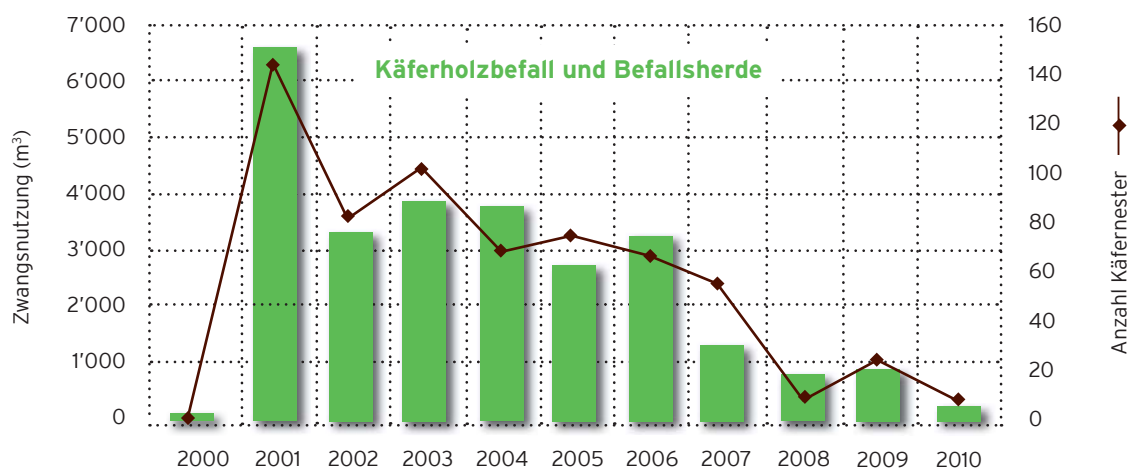
Der Borkenkäferbefall in den Ausserrhoder Wäldern ist zurzeit unbedeutend. Nach dem Orkan «Lothar» im Winter 1999 ist er stark angestiegen. Als Folge davon mussten grosse Mengen an Käferholz genutzt werden. Die Massnahmen hatten Erfolg, die Borkenkäferschäden haben wieder abgenommen.

Nach dem Orkan «Lothar» im Dezember 1999 ist der Borkenkäferbefall im Ausserrhoder Wald stark angestiegen. Die Anzahl der neu registrierten Käfernester stieg von zwei im Jahr 2000 auf 139 im Jahr 2001 an. 2001 mussten 6'445 Kubikmeter Holz zwangsweise

genutzt werden. Dies entsprach einem Anteil von 20 Prozent der gesamten Nutzungsmenge. Im Hitzesommer 2003 wurde mit 114 Käfernestern und einer Zwangsnutzung von 4'016 Kubikmetern Holz bzw. 12 Prozent der gesamten Nutzungsmenge noch einmal ein starker Befall registriert.

Von 2002 bis 2006 betrug die Zwangsnutzung durchschnittlich rund 3'500 Kubikmeter pro Jahr. Anschliessend nahmen die Befallsraten kontinuierlich ab. 2010 umfasste das genutzte Käferholz weniger als ein Prozent der gesamten Nutzungsmenge.

Handlungsbedarf: Klein
 Zurzeit besteht keine grosse Gefahr durch Borkenkäfer. Der hohe Nadelholzanteil im Ausserrhoder Wald macht diesen jedoch anfällig auf Käferbefall. Es muss deshalb davon ausgegangen werden, dass ein neuerliches Sturmereignis wiederum zu grösseren Schäden führen wird.



3.2 Einfluss des Wildes

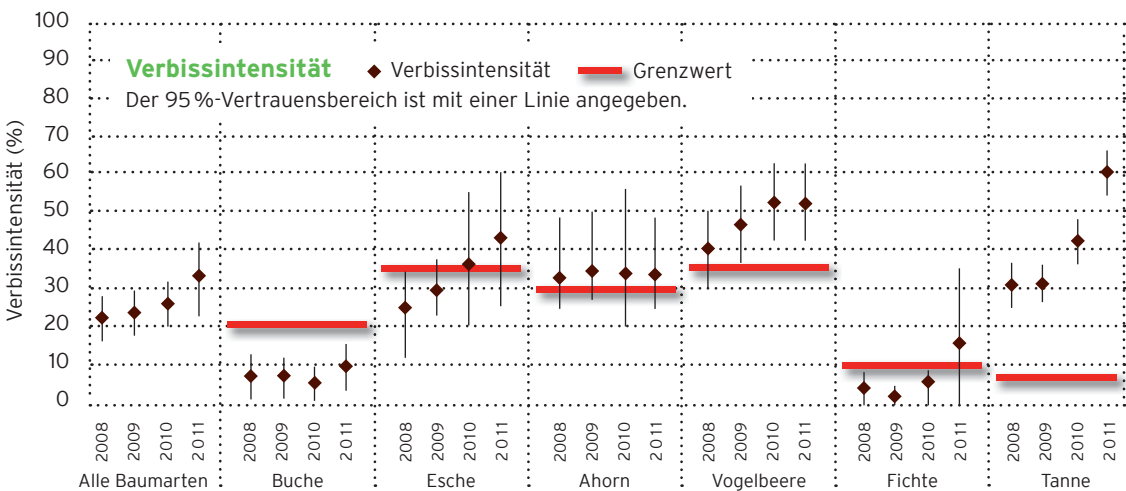
In den letzten Jahren stieg der negative Einfluss des Wildes auf die Waldverjüngung im Ausserrhoder Wald tendenziell an. Der Verbiss ist vor allem bei der Weissstanne zu hoch.

In Appenzell Ausserrhoden hat der Wildverbiss in den Verjüngungsflächen zwischen 2008 und 2010 tendenziell zugenommen. Die Verbissintensität betrug 2011 für alle Baumarten im Durchschnitt 33%. Sie liegt bei Rottanne und Buche unter dem Grenzwert, bei Esche und Ahorn in dessen Bereich, bei Vogelbeere und Weissstanne darüber. Dies bedeutet, dass sich von den aufgezählten Baumarten nur gerade die Rottanne und die Buche ungehindert vom Wildeinfluss verjüngen können. Bei den übrigen Baumarten kann der Verbissdruck lokal zur Entmischung der Baumartenzusammensetzung in den Verjüngungsflächen führen.

In den letzten Jahren wurden im Ausserrhoder Hinterland vermehrt von Rothirschen geschälte Waldbäume, hauptsächlich Eschen und Fichten, festgestellt. Es besteht keine systematische Erhebung der Schältschäden. Die Anzahl der vom Forstdienst festgestellten betroffenen Waldbestände nimmt aber zu.

Die angestiegene Verbissintensität und die tendenzielle Zunahme der geschälten Waldbäume widerspiegelt ein Wachstum der Reh- und Hirschbestände. Angesichts des zu kleinen Jungwaldanteils und der dringend notwendigen Verjüngung des Ausserrhoder Waldes gibt dieser Trend Anlass zur Sorge. Der Verbissdruck ist bei einigen für eine standortgerechte Baumartenzusammensetzung notwendigen Laubholzarten und der Weissstanne generell gross und lokal zu gross.

Handlungsbedarf: Gross
 Der Wilddruck befindet sich auf einem mittleren bis hohen Niveau. Der Verbiss liegt für mehrere Baumarten an der oberen Grenze, für die Tanne liegt er darüber. Aus forstlicher Sicht muss eine Trendwende erreicht werden.



3.3 Luftbelastungen und Klimaveränderung

Luftbelastungen und Veränderung des Klimas setzen auch dem Ausserrhoder Wald zu. Die Anfälligkeit für Sturm- und andere Schäden wird tendenziell ansteigen.

Wenn Schadstoffe in die Luft freigesetzt werden, bleiben sie nicht in der Atmosphäre. Sie finden den Weg zurück in unsere Waldökosysteme. Insbesondere die hohen Stickstoffeinträge belasten heute den Schweizer Wald. Sie stören das Gleichgewicht der Nährstoffe im Boden und lassen diesen versauern. Dies wirkt sich auf das Wachstum der Bäume aus. Das Wurzelwerk wird geschädigt, die Bäume sind weniger stark im Boden verankert. Bei zusätzlichen Belastungen wie Stürmen, Trockenperioden, Befall durch Borkenkäfer und andere Schadorganismen sind die Bestände darum tendenziell anfälliger.

Das Klima ändert sich, es wird wärmer und

trockener. Gleichzeitig verschiebt sich die jährliche Verteilung der Niederschläge. Es sind mehr Extremereignisse wie Stürme und Hitzeperioden zu erwarten. In deren Folge steigt die Gefahr durch Waldbrände und Insekten-schäden. Die Natur findet auch nach solchen Ereignissen ein neues Gleichgewicht. Unsicherheit herrscht aber in der Frage, welche Konsequenzen Klimawandel und Umweltbelastungen auf die vom Menschen nachgefragten Waldleistungen haben. Der Alters- und Bestandesaufbau, der hohe Vorrat und der hohe Nadelholzanteil machen die Ausserrhoder Wälder anfällig auf die Folgen der Umweltbelastung und des Klimawandels.

Im Hinblick auf eine nachhaltige Sicherstellung der Waldfunktionen, insbesondere der Schutzfunktionen, ist die standortgerechte Baumartenzusammensetzung der Bestände von entscheidender Bedeutung.

Handlungsbedarf: Mittel

Die möglichen Auswirkungen der Luftbelastung und des Klimawandels müssen bei der Bewirtschaftung bereits heute beachtet werden. Dabei sind die Stabilität der Bestände, die Vielfalt der Waldstrukturen und die standortgerechte Baumartenzusammensetzung entscheidend.



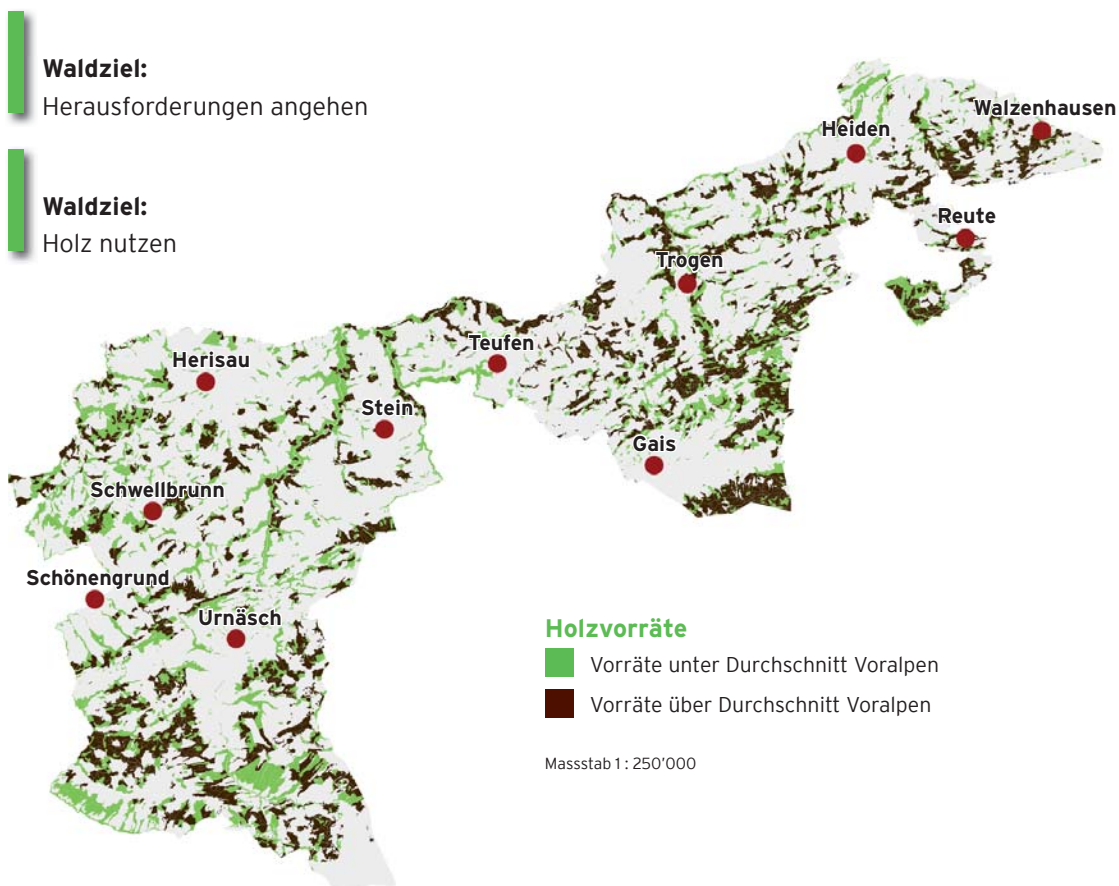
4 Produktion

Die Wälder in Appenzell Ausserrhoden sind produktiv. Der durchschnittliche Zuwachs in den letzten fünfzehn Jahren betrug gut 11 Kubikmeter Holz pro Hektare und Jahr. Dies entspricht den durchschnittlichen Zuwachsverhältnissen im Schweizer Voralpengebiet.

Die Ausserrhoder Waldeigentümerinnen und -eigentümer nutzen heute insgesamt rund 58'000 Kubikmeter Holz pro Jahr. Dies entspricht aber nur 73 Prozent des jährlichen Holzzuwachses. **Eine erhöhte Nutzung ist von öffentlichem Interesse.**

Zur Förderung eines stabilen, gesunden Waldes sollten die hohen Holzvorräte im Ausserrhoder Wald reduziert werden. Dazu müsste die heutige Nutzungsmenge deutlich gesteigert werden. **Diese Steigerung müsste vor allem im Privatwald erzielt werden.**

Die Bedeutung des Holzes als erneuerbarer, CO₂-neutraler Energieträger wird in den nächsten Jahren stark ansteigen. Die Energieholzproduktion ist an die Nutzholzernte gebunden. Eine Steigerung der jährlichen Menge ist möglich, wenn die gesamte Holzproduktion erhöht werden kann.



4.1 Zuwachs

Der Wald in Appenzell Ausserrhoden ist produktiv. Der Holzzuwachs pro Hektare und Jahr entspricht mit rund 11 Kubikmetern pro Hektare und Jahr in etwa dem Durchschnitt im Schweizer Voralpengebiet.

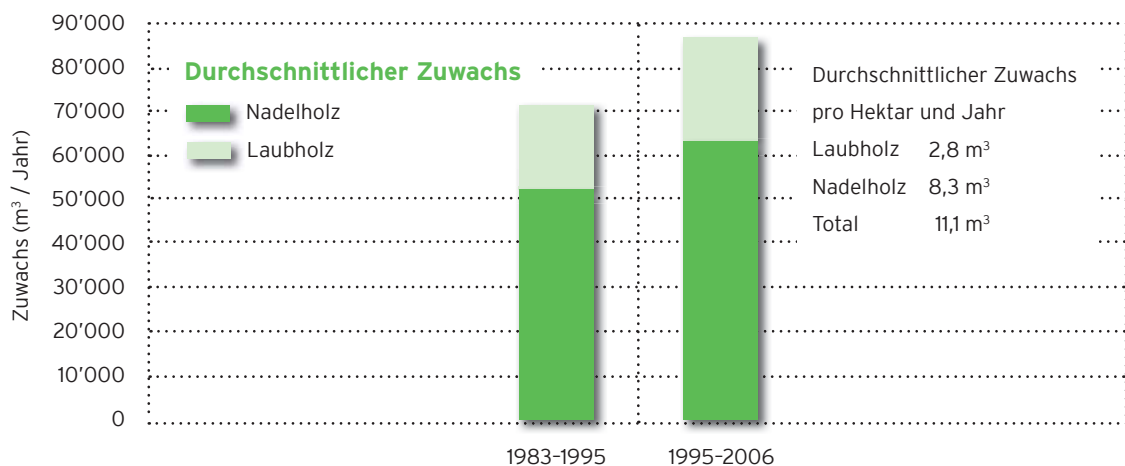
Jedes Jahr wachsen im Ausserrhoder Wald gut 82'000 Kubikmeter Holz nach. Dies entspricht dem Volumen eines Holzwürfels mit 14 Zentimetern Kantenlänge pro Sekunde. Davon sind rund 62'000 Kubikmeter oder 75 Prozent Nadelholz und rund 20'000 Kubikmeter Laubholz. Dies ergibt einen Zuwachs von rund 11 Kubikmeter pro Hektare und Jahr.

Dieser relativ hohe Zuwachs kann einerseits durch die guten Standortverhältnisse erklärt werden. Die im Kanton vorherrschenden Buchenwald- sowie Buchen-Tannenwaldstandorte sind wachstumsfreundlich und produktiv. Andererseits sind viele Bestände 90 bis 120 Jahre alt und damit im produktivsten Alter der Waldbäume.

Die Bäume sind in der Periode von 1995 bis 2006 stärker gewachsen als in der Zeit von 1983 bis 1995. Der Zuwachs hat um rund 16 Prozent zugenommen. Der Grund dafür liegt in der bereits erwähnten Übervertretung von mittleren und starken Baumhölzern.

Handlungsbedarf: Klein

Der Appenzell Ausserrhoder Wald ist aufgrund der Standortgunst wüchsig. Eine Prognose der mittelfristigen Entwicklung des Zuwachses ist schwierig. Der Zuwachs ist nur bedingt durch die Art der Bewirtschaftung beeinflussbar.



4.2 Holznutzung

Die Nutzung in den Ausserrhoder Wäldern ist deutlich kleiner als der jährliche Zuwachs. Sie betrug in den Jahren 2007 bis 2010 durchschnittlich 58'000 Kubikmeter. Deutlich gesteigert werden konnte die Hackschnitzelproduktion.

Die genutzte Holzmenge stieg von rund 33'000 Kubikmetern im Jahr 2001 - ein Jahr nach den Lothar-Zwangsnutzungen - auf 60'000 Kubikmeter im Jahr 2009 und betrug im Jahr 2010 rund 55'000 Kubikmeter. Davon wurden 40'000 Kubikmeter oder 73 Prozent der Nutzungsmenge als Stammholz in Sägereien weiterverarbeitet. Weitere 13'000 Kubikmeter oder 26 Prozent wurden als Energieholz zur Wärmegewinnung verwendet. Bei den restlichen Sortimenten, die mengenmässig bescheiden ausfallen, handelt es sich vorwiegend um Industrieholz. Der Nadelholzanteil im Jahr 2010

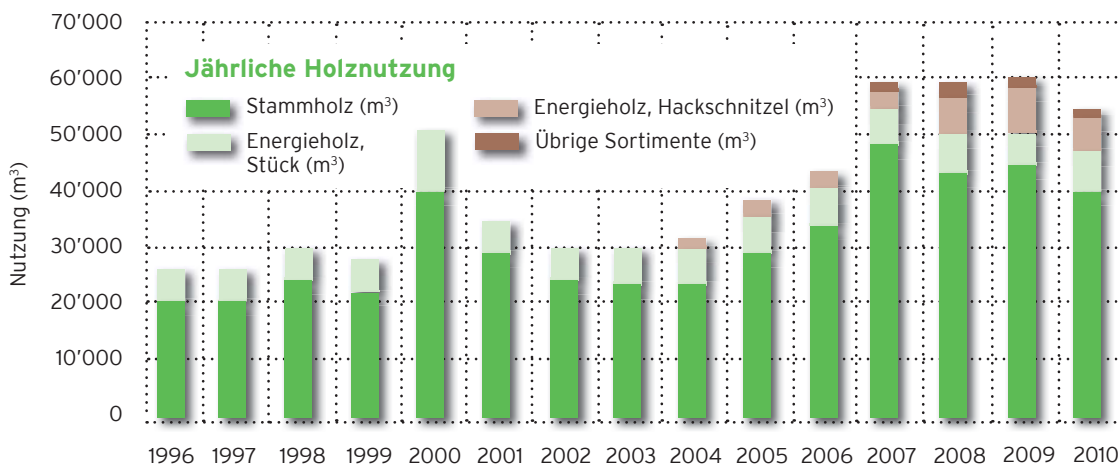
betrug 48'000 Kubikmeter oder 88 Prozent der genutzten Holzmenge.

Die bereitgestellte Energieholzmenge ist direkt abhängig von der genutzten Rundholzmenge. In den vergangenen Jahren betrug der Anteil des Energieholzes rund einen Viertel der gesamten Holzproduktion. Auffällig ist dabei die kontinuierliche Steigerung der Hackschnitzelproduktion.

Trotz der in den letzten Jahren intensivierten Holzernte umfasst die jährliche Nutzung noch immer nur zwei Drittel des jährlichen Zuwachses von 82'000 Kubikmetern. Der Ausserrhoder Wald wird also deutlich unternutzt.

Handlungsbedarf: Gross

Die dauernde Unternutzung des Zuwachses hat negative Folgen für die nachhaltige Waldentwicklung. Die Wälder überaltern und werden vorratsreicher und damit tendenziell instabiler. Eine verstärkte Nutzung ist daher von öffentlichem Interesse.



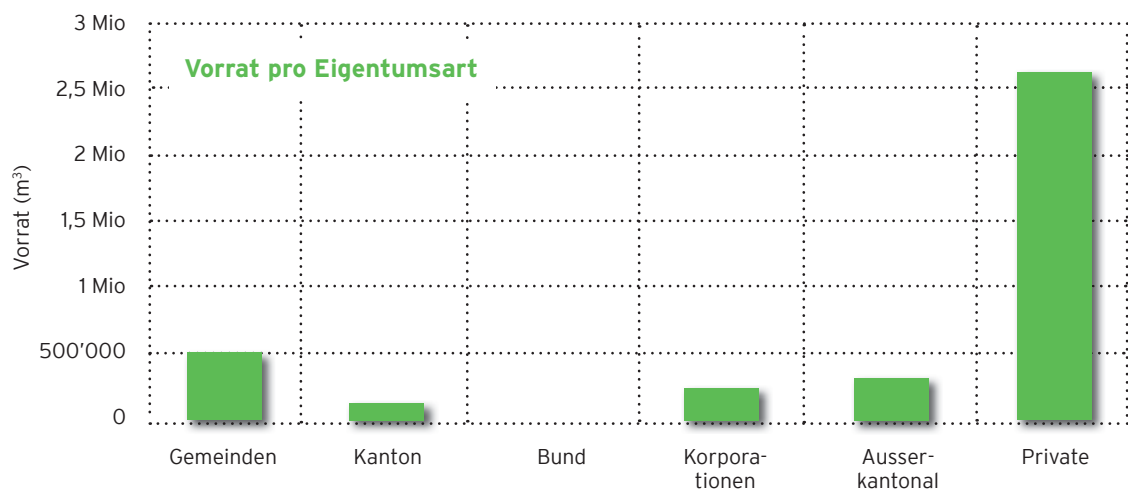
4.3 Nutzungspotenzial

Im Interesse eines gesunden, stabilen Ausserrhoder Waldes müssen die hohen Holzvorräte in den kommenden Jahren reduziert werden. Dazu ist vor allem die Holzernte im Privatwald zu forcieren.

Die Unternutzung des Waldes in Appenzell Ausserrhoden ist vor allem eine Folge des hohen Kleinprivatwaldanteils und der schwierigen Erschliessungsverhältnisse. Wenn der Vorrat zur Verbesserung der Altersstruktur und zur Verringerung des Schadenpotenzials bei künftigen Sturmereignissen gesenkt werden soll, muss dies in erster Linie im Privatwald geschehen. Dazu muss in den nächsten Jahrzehnten deutlich mehr Holz genutzt werden als bisher. Wenn gleich viel genutzt wird wie bisher, steigt der Vorrat bis in zehn Jahren auf rund 520 Kubikmeter Holz pro Hektare an.

Vorübergehend sollte die Nutzungsmenge den Zuwachs übersteigen. Nur so werden die Vorräte zurückgehen. Um den heutigen Vorrat um 20 Kubikmeter pro Hektare zu senken, müssten in den nächsten zehn Jahren pro Jahr sechs Kubikmeter Holz pro Hektare zusätzlich geerntet werden. Insgesamt wäre eine jährliche Nutzungsmenge von 13 Kubikmetern pro Hektare und Jahr notwendig. Dies entspricht einer Holzmenge von 100'000 Kubikmetern.

Handlungsbedarf: Gross
 Die Vorräte im Ausserrhoder Wald müssen reduziert werden. Dafür ist eine stärkere Nutzung im Privatwald notwendig. Dies bedingt u. a. eine eigentumsübergreifende Bewirtschaftung sowie eine intensive Beratung der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer durch den Forstdienst.



4.4 Energieholzpotenzial

Holz ist heute der wichtigste erneuerbare Energieträger in Ausserrhoden. Seine Bedeutung wird in Zukunft noch stark ansteigen. Die Energieholzproduktion ist an die Rundholznutzung gekoppelt, gesteigert werden kann sie nur dann, wenn es gelingt, die gesamte Nutzungsmenge zu erhöhen.

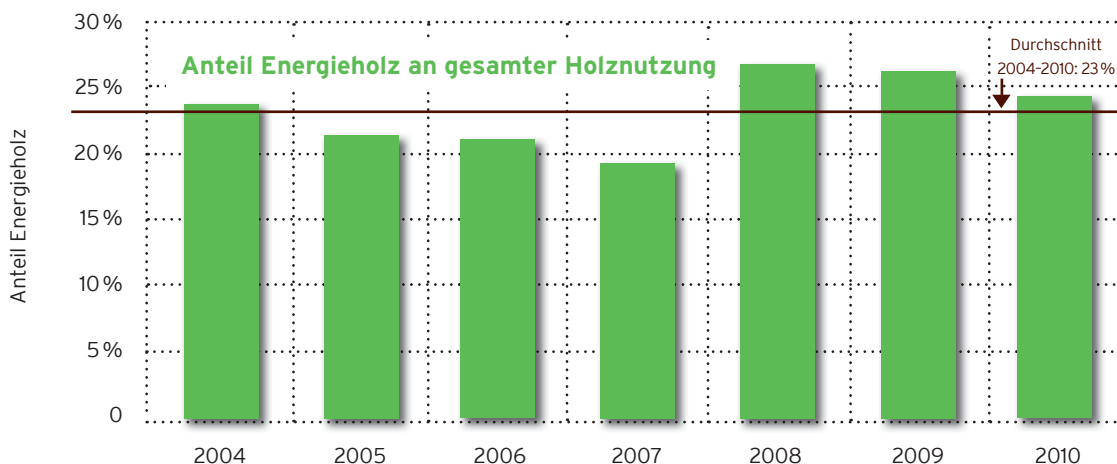
Energieholz lässt sich in den Ausserrhoder Wäldern in der Regel nicht kostendeckend produzieren. Es fällt deshalb hauptsächlich als Nebenprodukt der Rundholzernte an. Nur im Privatwald wird zum Teil noch Brennholz - meistens zum Eigenbedarf - für sich alleine genutzt. Die Produktion von Hackschnitzeln als moderne, erneuerbare und CO₂-neutrale Energieträger ist deshalb direkt an die Menge des genutzten Stammholzes gekoppelt. In den letzten Jahren betrug der Energieholzanteil jeweils rund einen Viertel der gesamten Holzernte. Im

Jahr 2010 wurden in Ausserrhoden 13'165 Kubikmeter Energieholz genutzt, davon je rund die Hälfte als Stückholz oder als Hackschnitzel.

Eine wesentliche Steigerung der Energieholzmenge kann nur erreicht werden, wenn die gesamte Holznutzung erhöht werden kann. Ein gewisses Potenzial besteht allenfalls noch in der Verwendung von minderwertigen Stammholzsportimenten als Hackschnitzel. Die vorwiegend privaten Waldeigentümer sind dazu aber nur bereit, wenn auch ein entsprechender Holzpreis erzielt werden kann. Der Preis für die Holzenergie müsste dazu mindestens ein Drittel höher sein als heute. Bei der im letzten Kapitel angestrebten Gesamtnutzung von 100'000 Kubikmeter Holz pro Jahr könnte mittelfristig mit rund 25'000 Kubikmetern Energieholz gerechnet werden. Dies entspricht einer Menge von rund 70'000 Kubikmetern Hackschnitzeln.

Handlungsbedarf: Mittel

Eine knappe Verdoppelung der heutigen Energieholzproduktion auf 25'000 Kubikmeter pro Jahr ist dann möglich, wenn der angestrebte Abbau der hohen Holzvorräte im Privatwald gelingt. Dazu muss der Holzpreis entsprechend attraktiv sein.





5 Biologische Vielfalt

Im Ausserrhoder Wald wachsen sechs verschiedene Nadel- und 19 Laubholzarten. Den Vorrat dominieren die Rottanne, die Weisstanne und die Buche. Für eine nachhaltige Waldentwicklung ist eine Förderung der standortgerechten Baumarten notwendig.

Im Ausserrhoder Wald steht, vor allem als Folge des Sturmes «Lothar» und des darauf folgenden Borkenkäferbefalls, überdurchschnittlich viel Totholz. Dieses bildet eine wichtige Grundlage für eine grosse biologische Vielfalt.

Im Kanton Appenzell Ausserrhoden sind gegenwärtig etwas über ein Prozent der Waldfläche als Reservate ausgeschieden. Weitere Waldreservate sind in Planung. Zusätzlich wird die Artenvielfalt durch gezielte Aufwertungsmassnahmen im Wald und am Waldrand gefördert.

Mit der Verfügung der Wildruhezone «Südliches Appenzeller Hinterland» im Februar 2011 hat der Ausserrhoder Regierungsrat einen wesentlichen Beitrag zum Schutz des Schalenwildes und der vorkommenden seltenen Raufusshühnerarten vor Störungen geleistet.

Waldziel:

Artenvielfalt erhalten



5.1 Baumartenzusammensetzung

Die Rottanne, die Weisstanne und die Buche sind die häufigsten Baumarten im Ausserrhoder Wald. Sie bilden zusammen 88 Prozent des stehenden Holzvorrates. Diese Baumartenzusammensetzung entspricht nicht den natürlichen Standortverhältnissen.

Aufgrund der Standortbedingungen sind in Ausserrhoden natürlicherweise vor allem Tannen-Buchenwälder (über 900 m ü.M.) und Buchenwälder (unter 900 m ü.M.) verbreitet. Weil sich die Rottanne sehr gut für die Holzverarbeitung eignet, wurde sie stark gefördert. Im 19. Jahrhundert wurden die durch Übernutzung zerstörten Wälder ausschliesslich mit Rottannen aufgeforstet. Noch bis vor wenigen Jahren wurden solche Pflanzungen vielerorts ohne Rücksicht auf die natürlichen Standortverhältnisse durchgeführt. Heute dominiert die Rottanne mit 57 Prozent Anteil am Gesamtvorrat.









Erst allmählich setzt sich der naturnahe Waldbau durch. Dabei wird mit Naturverjüngungen und standortgerechten Baumarten gearbeitet. Mit der Karte der pflanzensoziologischen Waldstandorte, welche ab Ende 2012 für den ganzen Kanton vorliegen wird, können die Grundlagen für eine naturnahe Bewirtschaftung des Ausserrhoder Waldes entscheidend verbessert werden.

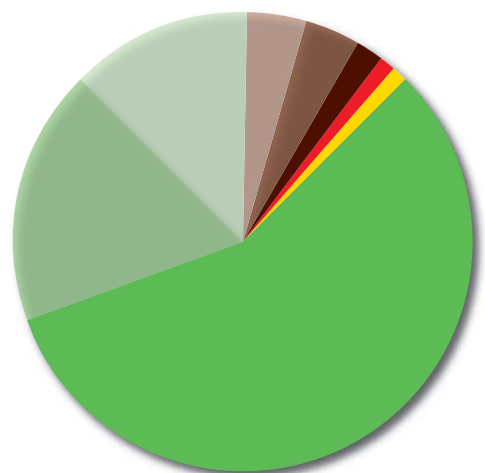
Der hohe Rottannenanteil ist Chance als auch Risiko. Einerseits ist das Holz gefragt, andererseits ist die Rottanne besonders anfällig auf die Folgen der Klimaveränderung. Stürme, Trockenheit und Borkenkäferbefall setzen ihr vor allem in den unteren Lagen zu. Hier befindet sie sich am Rande ihres natürlichen Verbreitungsgebietes.

Handlungsbedarf: Mittel

Für eine nachhaltige Waldentwicklung sind eine Förderung der standortgerechten Baumarten und eine Reduzierung des hohen Rottannenanteils notwendig. Mit einer konsequenten Anwendung des naturnahen Waldbaus auch im Privatwald kann dieses Ziel erreicht werden.

Anteile der Baumarten am Vorrat

	Rottanne	57 %
	Weisstanne	18 %
	Buche	13 %
	Ahorn	4 %
	Esche	4 %
	Lärche	2 %
	Föhre	1 %
	Übrige Baumarten	1 %



5.2 Totholz

Im Ausserrhoder Wald steht im Vergleich zum Schweizer Voralpengebiet überdurchschnittlich viel Totholz. Die Anzahl der abgestorbenen Bäume nahm aufgrund der «Lothar»-Schäden und des darauf folgenden Borkenkäferbefalls in den letzten zehn Jahren zu.

In Appenzell Ausserrhoden befinden sich pro Hektare Wald 29,6 Kubikmeter Totholz. Der grösste Teil davon, 22,4 Kubikmeter, sind noch stehende, abgestorbene Bäume. Der Vorrat an liegendem Totholz beträgt 7,2 Kubikmeter pro Hektare. Das entspricht einem Anteil von sechs Prozent am gesamten Holzvorrat. Verglichen mit dem Schweizer Voralpengebiet liegt dieser Wert etwas über dem Durchschnitt von 28,4 Kubikmetern pro Hektare.

Der Totholzvorrat nahm zwischen 1996 und 2006 von 21,6 Kubikmetern um 37 Prozent auf 29,6 Kubikmeter zu. Verantwortlich dafür ist der Orkan «Lothar» Ende Dezember 1999 und der darauf folgende Borkenkäferbefall. Weil sich das damals entstandene Totholz laufend abbaut, wird der durchschnittliche Vorrat in den nächsten Jahren tendenziell eher wieder abnehmen.

Aus Sicht der biologischen Vielfalt ist dieser hohe Wert zu begrüßen. Die abgestorbenen Bäume bilden den Lebensraum vieler Tier- und Pflanzenarten. So sind rund 1'300 Käferarten und über 2'300 Pilze auf Totholz angewiesen.

Handlungsbedarf: Klein

Die Altersstruktur und die Bestandesverhältnisse im Ausserrhoder Wald stellen sicher, dass auch in Zukunft ein ausreichendes Angebot an liegendem und stehendem Totholz vorhanden sein wird.



5.3 Waldreservate und naturnahe Wälder

In Ausserrhoden sind gegenwärtig etwas über ein Prozent der Waldfläche als Reservate geschützt. Zusätzlich wird die Artenvielfalt durch gezielte Aufwertungsmassnahmen im Wald und am Waldrand gefördert.

Das Oberforstamt hat im Jahr 1998 ein Waldreservatskonzept erarbeiten lassen. Darin sind 19 Waldgebiete mit einem hohen ökologischen Potenzial als mögliche Standorte für Waldreservate beschrieben worden. Bedingt durch die starke Zerstückelung des Waldeigentums ist die Einrichtung von grösseren zusammenhängenden Waldreservaten schwierig. Andererseits sind viele Waldparzellen nur sehr schwer zugänglich und deshalb seit Jahren unbewirtschaftet. Diesen Flächen fehlt zwar der offizielle Status eines Reservats, sie haben in Bezug auf die biologische Vielfalt und die natürliche Wald-

dynamik aber eine mit den Naturwaldreservaten vergleichbare Wirkung.

In Ausserrhoden sind gegenwärtig 88,4 Hektaren oder 1,2 Prozent der gesamten Waldfläche als Natur- oder Sonderwaldreservate ausgeschieden. Der Schutz dieser Flächen und deren Bewirtschaftung (nur in Sonderwaldreservaten, Naturwaldreservate werden explizit nicht bewirtschaftet) wurden mit den jeweiligen Waldeigentümern für fünfzig Jahre vertraglich vereinbart. Die Sicherung weiterer Reservatsflächen ist für die kommenden Jahre in Planung.

Daneben setzt sich der Forstdienst im gesamten Waldareal für die biologische Vielfalt ein. Dazu gehören das Aufwerten von Waldrändern, die gezielte Förderung von seltenen Waldlebensräumen sowie die Schaffung von Äsungs- und Freihalteflächen für das Wild.

Handlungsbedarf: Klein

Mit der geplanten Sicherung weiterer Waldreservate, der Aufwertung von wertvollen Waldlebensräumen sowie einer konsequenten Umsetzung des naturnahen Waldbaus können die Ziele zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Wald erreicht werden.



5.4 Wildruhezone

Zum Schutz störungsempfindlicher Wildtiere haben die kantonalen Behörden in Zusammenarbeit mit verschiedenen Interessenvertretern das Konzept zur Wildruhezone «Südliches Appenzeller Hinterland» erarbeitet. Im Januar 2011 genehmigte der Regierungsrat deren Ausscheidung.

Die Wildruhezone umfasst ein grösseres Gebiet in den südlichen Teilen der Gemeinden Urnäsch und Hundwil und konzentriert sich auf die bedeutendsten Lebensräume der dort vorkommenden Wildarten. Sie bezweckt hauptsächlich den Schutz der Wintereinstandsgebiete von Rothirsch und Gämse, den Schutz vor Störungen der Wanderrouten des Rothirsches und den Schutz empfindlicher, seltener Arten, insbesondere von Auer-, Birk- und Haselhuhn sowie der Waldschnepfe. Mit der Ausscheidung der Wildruhezone soll den Wildtieren die erforderliche

Ruhe gewährt werden, damit sie ihre natürlichen Bedürfnisse auch in der stark genutzten Kulturlandschaft des Appenzeller Hinterlandes befriedigen können. Im Wesentlichen beinhaltet die Wildruhezone Wildtierräume mit besonderer Bedeutung und Lebensraumkerngebiete, in denen verschiedene Besucherlenkungsmaßnahmen gelten.

Das Konzept der Wildruhezone und die Schutzbestimmungen wurden in einer Arbeitsgruppe unter Leitung des Oberforstamtes erarbeitet, mit Beteiligung von Vertretern der Jagdverwaltung, der Fachstelle Natur- und Landschaftsschutz, der Wildhut und des Patentjägervereins. Im Rahmen einer Vernehmlassung wurden weitere Interessenvertreter in die Erarbeitung mit einbezogen.

Handlungsbedarf: Mittel

Mit der Ausscheidung der Wildruhezone «Südliches Appenzeller Hinterland» wurde ein erster Schritt für den Schutz der vorkommenden Wildtierarten erreicht. Die Wirksamkeit der getroffenen Massnahmen ist in den kommenden Jahren zu überprüfen.





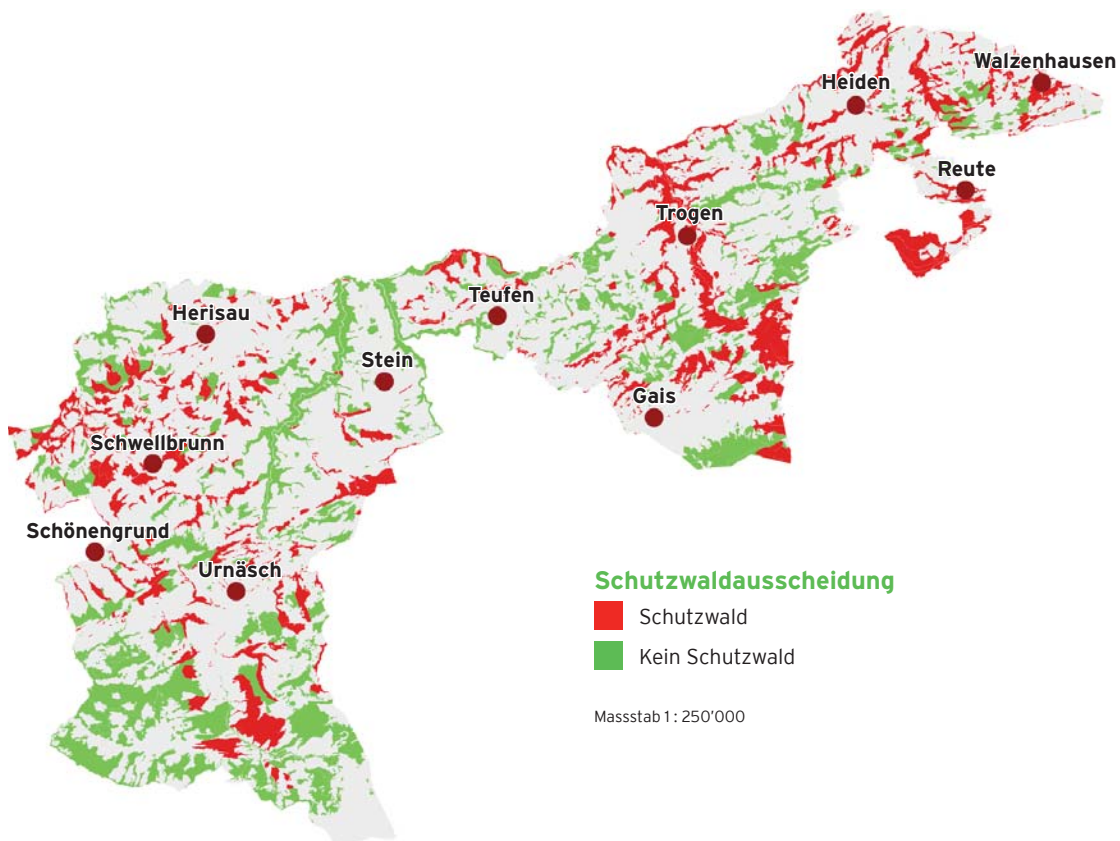
6 Schutzwald

Knapp die Hälfte des Ausserrhoder Waldes ist als Schutzwald ausgeschieden. **Damit die Ausserrhoder Schutzwälder diese Funktion langfristig erfüllen können, sind gezielte Pflege- und Verjüngungseingriffe notwendig.**

Der Wald spielt eine bedeutende Rolle für den Trinkwasserschutz. Ein grosser Teil des Ausserrhoder Trinkwassers kommt aus dem Wald und kann ohne Aufbereitung verwendet werden.

Waldziel:

Vor Naturgefahren schützen



6.1 Schutz vor Naturgefahren

Auf 44 Prozent seiner Fläche schützt der Ausserrhoder Wald Menschen und Infrastrukturen vor Naturgefahren. Zur Förderung der Schutzwirkung werden die Schutzwälder gezielt gepflegt und bewirtschaftet.

Die Schutzwaldfläche in Ausserrhoden beträgt rund 3'400 Hektaren. 62 Prozent dieser Wälder schützen vor Rutschungen und Murgängen, 22 Prozent vor Steinschlag, 14 Prozent vor Überflutungen und zwei Prozent vor Lawinen und Schneegleiten. Ohne den Schutzwald wären viele Gebiete unbewohnbar oder müssten durch teure Verbauungen geschützt werden. Im Vergleich zu Schutzbauten ist Wald eine kostengünstige Möglichkeit der Gefahrenprävention: Für den Ersatz der Schutzleistung einer Hektare Wald wären technische Schutzmassnahmen mit Kosten von rund einer Million Franken nötig. Die dauernde Erfüllung der Schutzfunk-







tion des Waldes ist darum von grossem öffentlichem Interesse. Dies kann nur ein gesunder, stabiler, nachhaltig aufgebauter Wald. Dazu ist eine gezielte Bewirtschaftung notwendig. Wie im gesamten Ausserrhoder Wald sind auch im Schutzwald Altbestände übervertreten. Bund und Kanton unterstützen die nachhaltige Bewirtschaftung der Schutzwälder darum mit öffentlichen Beiträgen.

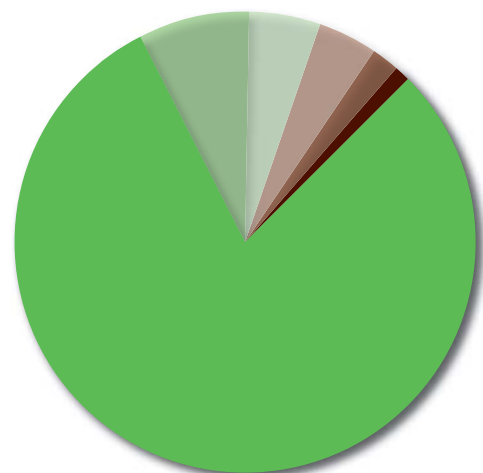
Die Eigentümer müssen den Schutzwald nach den Grundsätzen der Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NaiS, eine verbindliche Vorgabe des BAFU) bewirtschaften. NaiS beschreibt für jeden Gefahrenprozess den notwendigen Aufbau des Waldes, abgestimmt auf den jeweiligen Waldstandort. Das Oberforstamt hat für den Ausserrhoder Forstdienst eine stark reduzierte, handliche Ausgabe hergestellt.

Handlungsbedarf: Gross

Auch im Schutzwald dominieren alte, vorratsreiche Waldbestände. Die dringend notwendige Verjüngung fehlt mehrheitlich. Für die nachhaltige Sicherstellung der Schutzfunktion sind gezielte Eingriffe notwendig. Die öffentliche Hand hat dazu die notwendigen Mittel bereitzustellen.

Fläche nach Entwicklungsstufen

	Schweres Baumholz	80 %
	Mittleres Baumholz	8 %
	Schwaches Baumholz	5 %
	Jungwuchs / Dickung	4 %
	Stangenholz	2 %
	Stufig	1 %



6.2 Grund- und Trinkwasserschutz

In Ausserrhoden ist der Anteil der Grundwasserschutzzonen im Wald höher als im offenen Land. Besonders deutlich wird dies bei den Schutzzonen mit dem höchsten Schutzwert, der Grundwasserschutzzone S1. Davon liegen deutlich mehr als die Hälfte im Wald.

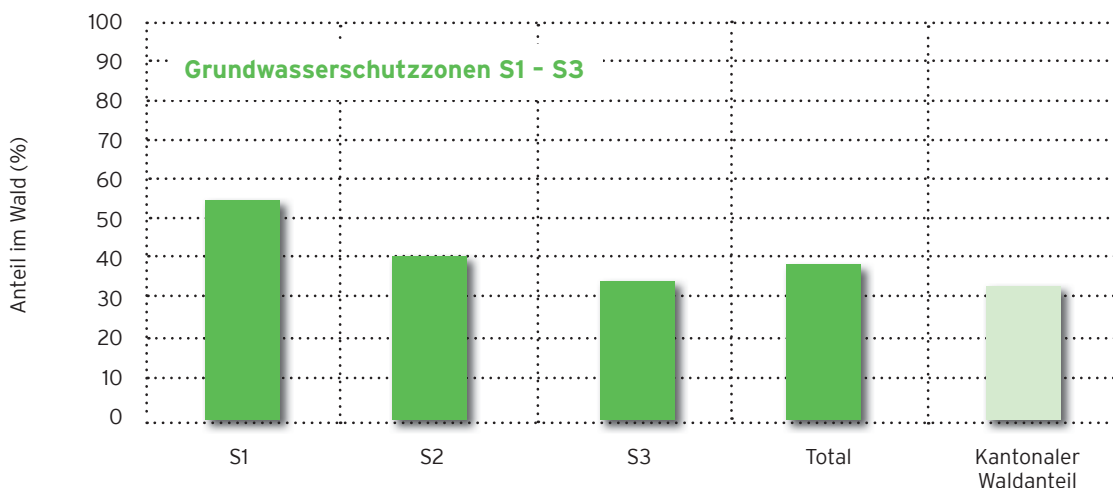
Der Wald spielt eine wichtige Rolle bei der Bereitstellung von Trinkwasser. Wasser aus bewaldeten Einzugsgebieten kann meist ohne Aufbereitung als Trinkwasser genutzt werden. Grund dafür ist der Waldboden, der wie ein Filter wirkt. Schadstoffe werden zurückgehalten und durch natürliche Prozesse abgebaut. Zudem ist im Wald der Einsatz von Düngemitteln und chemischen Hilfsstoffen wie zum Beispiel Pflanzenschutzmitteln oder Mitteln zur Schädlingsbekämpfung nicht erlaubt.

Wer Wald im Bereich von Gewässerschutzzonen besitzt und bewirtschaftet, muss sich über mögliche Risiken im Klaren sein. In der näheren Umgebung der Trinkwasserfassungen muss sich die Waldbewirtschaftung am vorrangigen Anliegen des Grundwasserschutzes orientieren und sich an einschränkende Vorschriften halten. Dabei spielen u.a. die Wahl der geförderten Baumarten, die Grösse der Holzschläge, das Ernteverfahren, der Umgang mit Schlagabraum und die Rundholzlagerung eine Rolle.

Indem die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer sich bei der Bewirtschaftung ihres Waldes am Trinkwasserschutz orientieren, erbringen sie eine Leistung für die Öffentlichkeit, welche nicht speziell abgegolten wird.

Handlungsbedarf: Mittel

Mit einer konsequenten Umsetzung der Schutzzonenbestimmungen wird dem Grund- und Trinkwasserschutz im Wald grundsätzlich genügend Beachtung geschenkt. Die Leistungen der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer sollten in Zukunft besser honoriert werden.





7 Wald und Gesellschaft

Eine kostendeckende Holzernte ist eine wichtige Voraussetzung damit auch private Waldeigentümer bereit sind, ihren Wald zu bewirtschaften. Die Waldleistungen zugunsten der Öffentlichkeit müssen darum weiterhin durch Bund und Kanton abgegolten werden.

Freizeitaktivitäten und Erholung im Wald gewinnen an Bedeutung. Jede Freizeitaktivität wirkt sich auf das Ökosystem Wald aus. Der Koordination dieser Aktivitäten und dem Schutz besonders sensibler Lebensräume ist darum weiterhin Beachtung zu schenken.

Waldziel:

Lebensqualität bieten

Waldziel:

Holz nutzen

Waldziel:

Zusammenarbeit und Kommunikation fördern



7.1 Erfolgsrechnung der Holzproduktion

Dank der gestiegenen Holzpreise und der höheren Produktivität hat sich die finanzielle Lage der Forstbetriebe in den letzten Jahren etwas entspannt. Damit diese Entwicklung länger anhält, muss das heutige Preisniveau mindestens gehalten werden.

Bis gegen das Ende des letzten Jahrtausends nahmen die Holzerlöse deutlich ab. Dafür verantwortlich waren im Wesentlichen drei Faktoren: Die Nachfrage auf dem internationalen Markt nahm ab; die Verarbeitungskapazitäten in der Schweiz waren zu klein; nach den Stürmen «Vivian» und «Lothar» entstand jeweils ein Überangebot an Holz.

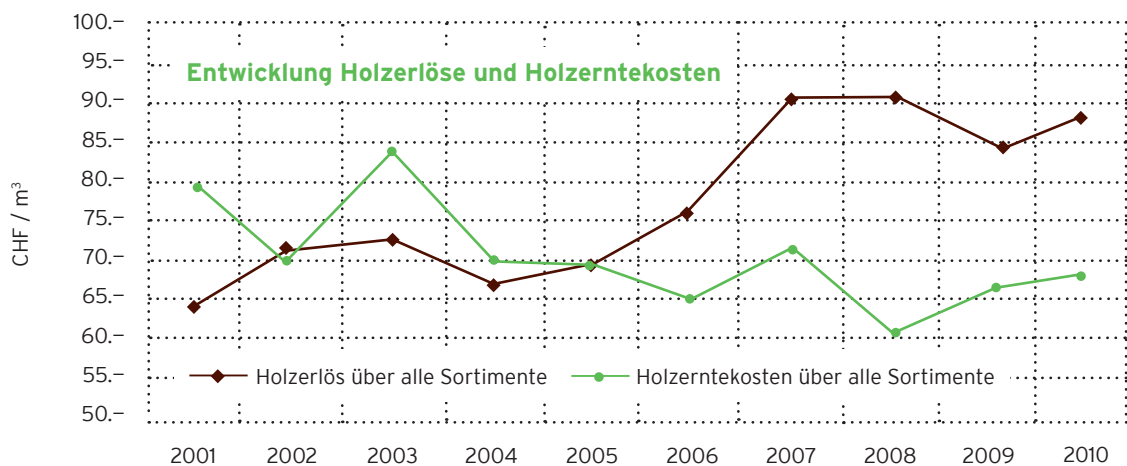
Seit 2004 steigt der Holzpreis wieder an. Heute liegt er im Durchschnitt über alle Sortimente bei knapp 90 Franken pro Kubikmeter. Gleichzeitig haben die Forstbetriebe Massnahmen

ergriffen, um ihre Produktivität zu steigern. Wie die Finanzlage der Forstbetriebe in Zukunft aussehen wird, ist schwierig zu beurteilen: Der Schweizer Holzmarkt ist eingebunden in die gesamte Weltwirtschaft und von deren Entwicklung abhängig.

Ein Gewinn aus dem Holzvorrat ist eine wichtige Voraussetzung dafür, dass private Waldeigentümer bereit sind, den eigenen Wald zu bewirtschaften. Vielerorts ist die kostendeckende Holzernte ohne Beiträge der öffentlichen Hand nicht möglich. Bund und Kanton unterstützen insbesondere Massnahmen im Schutzwald, zur Förderung der Biodiversität sowie zur Jungwaldpflege. Die Beiträge sind Bestandteil von Programmvereinbarungen, welche der Kanton alle vier Jahre mit dem Bund aushandelt.

Handlungsbedarf: Mittel

Die Holzpreise können nicht direkt beeinflusst werden. Von der Bildung grösserer Bewirtschaftungseinheiten profitiert auch die Verhandlungsposition im Holzverkauf. Die Beiträge der öffentlichen Hand an die Waldbewirtschaftung sind weiterhin wichtig.



7.2 Erholung und Freizeit im Wald

Als Ausgleich zum hektischen Alltag werden Freizeitaktivitäten und Erholung in der Natur immer wichtiger. Viele Menschen nutzen den Wald für ihre Aktivitäten. Damit trägt er wesentlich zur Lebensqualität in Ausserrhoden bei.

Wald ist ein prägender Bestandteil der Ausserrhoder Landschaft. Er ist eng verzahnt mit dem Offenland und den Siedlungsgebieten. Der Bevölkerung bietet er – vielfach bereits in Wohnortnähe – attraktive Ausflugsziele mit ausgeglichenem Lokalklima, Ruhe und vielfältigen Waldbildern.

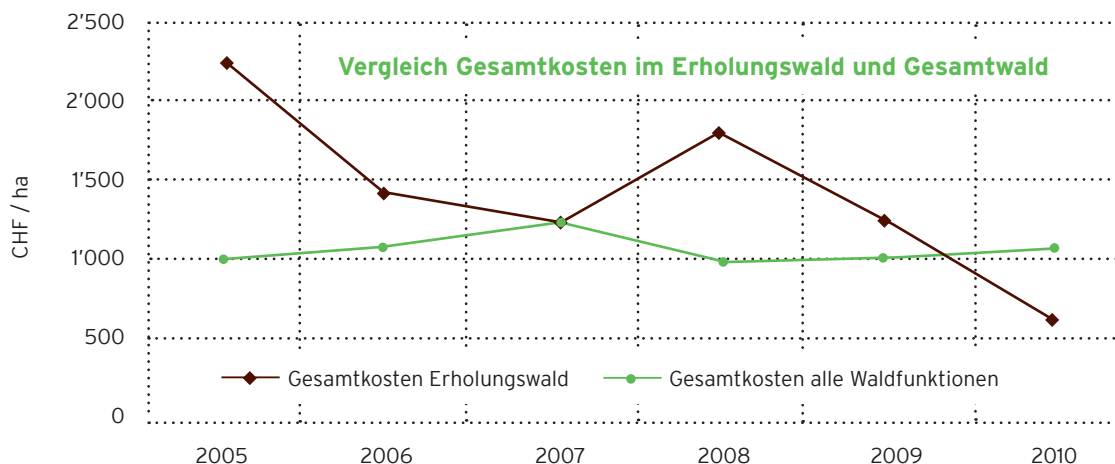
Die Ausserrhoder Forstämter berücksichtigen diesen Umstand bei der Bewirtschaftung der Wälder: Entlang häufig begangener Wege muss der Sicherheit besondere Beachtung geschenkt werden. Auf die Erholungsnutzung abgestimmte,

ästhetische Waldpflegemassnahmen bereichern das Waldbild, und auch die Infrastruktur – beispielsweise Themenwege und Feuerstellen – wird in Erholungswäldern den Bedürfnissen der Besucher angepasst.

Diese gezielte Bewirtschaftung der Erholungswälder verursacht Mehrkosten, welche bislang nur unzureichend von der Öffentlichkeit abgegolten werden. Laut einer Fallstudie der Arbeitsgemeinschaft für den Wald in Bern betragen diese Mehrkosten pro Hektare Erholungswald knapp 420 Franken pro Jahr. Auch in Ausserrhoden sind solche Mehrkosten feststellbar. Die Bestrebungen des öffentlichen Forstdienstes zur Erhaltung und Aufwertung der Erholungsfunktion im Wald sollten von der Öffentlichkeit vermehrt anerkannt und abgegolten werden.

Handlungsbedarf: Mittel

Freizeitaktivitäten im Wald gewinnen generell an Bedeutung. Die Leistungen der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer zur Erhaltung und Förderung Erholungsfunktion sollten vermehrt durch die Öffentlichkeit anerkannt und abgegolten werden.





Anhang 1 Der Ausserrhoder Forstdienst

Adressen Forstdienst

Oberforstamt

Kasernenstrasse 2 | Gutenbergzentrum
9102 Herisau | Tel 071 353 67 71
oberforstamt@ar.ch | www.ar.ch/ofa

Oberförster Heinz Nigg

Tel 071 353 67 70 | heinz.nigg@ar.ch

Forstingenieur Beat Fritsche

Tel 071 353 67 73 | beat.fritsche@ar.ch

Fachspezialist Oliver Gerlach

Tel 071 353 67 72 | oliver.gerlach@ar.ch

Sekretariat Manuela Nagel



Bildlegende (vlnr):

Beat Fritsche, Oliver Gerlach, Manuela Nagel, Heinz Nigg

Forstreviere und Förster

Urnäsch, Stein, Hundwil

Alexander Plaschy | Benedikt Dörig
Werkhof Furth | 9107 Urnäsch
Tel 071 364 15 76 | Fax 071 364 15 79
forst-urnaesch@bluewin.ch

Gais

Manfred Hutter
Forstamt | Gäbrisstrasse 15 | 9056 Gais
Tel 071 793 14 21 | Fax 071 793 14 21
forstamt.gais@bluewin.ch

Schönengrund, Waldstatt, Schwellbrunn

René Baumann
Hintere Risi 395 | 9103 Schwellbrunn
Tel 071 352 37 72 | Fax 086 071 352 37 72
baumann.rene@bluewin.ch

Bühler, Trogen, Rehetobel, Wald

Michel Kuster
Forstamt | Gemeindehaus | 9043 Trogen
Tel 071 344 21 37 | Fax 071 343 78 70
michel.kuster@trogen.ar.ch

Herisau

Martin Bäerlocher
Forstamt | Kreuzstrasse 41 | 9100 Herisau
Tel 071 352 38 82 | Fax 071 352 38 83
martin.baerlocher@herisau.ar.ch

Heiden, Grub, Lutzenberg, Wolfhalden, Walzenhausen, Reute

Hans Beerli
Wässern | 9410 Heiden
Tel 071 891 10 02
hans.beerli@bluewin.ch

Teufen, Speicher

Thomas Wenk
Werkhof | Friedhofstrasse | 9053 Teufen
Tel 071 333 35 65 | Fax 071 333 49 58
thomas.wenk@teufen.ar.ch

Oberforstamt

Aufgaben des Oberforstamtes

Leitung des kantonalen Forstdienstes

- Vorgesetzte Stelle der Forstämter im fachlichen und hoheitlichen Bereich
- Betreuung und Bewirtschaftung des Staatswaldes
- Öffentlichkeitsarbeit

Vollzug der eidgenössischen und kantonalen Waldgesetzgebung

- Walderhaltung (Rodungen, Waldfeststellungen, Bauten, Veranstaltungen, Raumplanung, Teilung und Veräusserung von Wald)
- Pflege und Nutzung des Waldes (Bewirtschaftungsgrundsätze, Schutzwaldpflege usw.)

Förderung der Waldwirtschaft

- Forstliche Investitionskredite
- Förderung der Jungwaldpflege
- Förderung wirtschaftlicher Betriebsstrukturen
- Beratung der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer

Forstliche Planung

- Kantonales Waldinventar (Landesforstinventar LFI inkl. Netzverdichtung Ausserrhoden)
- Waldentwicklungsplanung inkl. Festlegung der Waldfunktionen
- Waldschadenerhebungen und Verjüngungskontrolle
- Konzepte (Walderschliessungen, Strukturverbesserungen, Wald-Wild, Waldreservate)
- Standortgrundlagen und -kartierung

Schutz vor gravitativen Naturgefahren

- Erstellen von Gefahrenhinweiskarten und Gefahrenkarten
- Risikobeurteilungen
- Beurteilung von Bau- und Planungsprojekten in Gefahrengebieten

Programmvereinbarungen mit dem Bund in den Bereichen

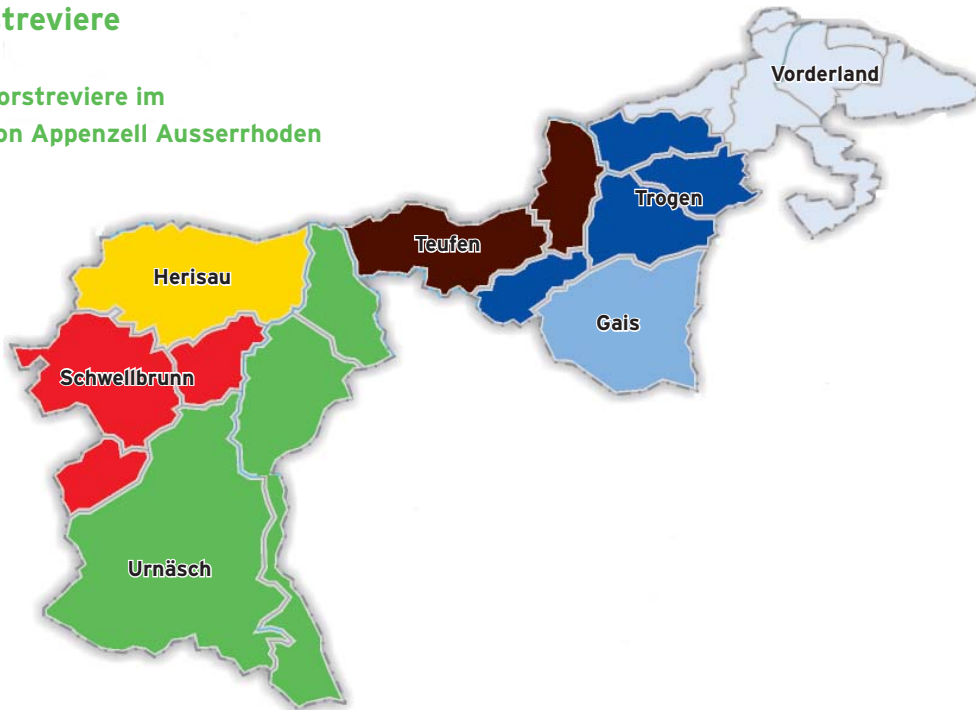
- Schutzbauten im Wald
- Schutzwald
- Waldbiodiversität
- Waldwirtschaft

Projekte des Oberforstamtes seit 2007

Einführung und Umsetzung der Programmvereinbarungen zwischen Bund und Kanton im Forstbereich	seit 1. Januar 2008 laufend
Reorganisation Bewirtschaftung Staatswald	abgeschlossen 2008
Bestandeskartierung	abgeschlossen 2009
Praxishandbuch AR, Nachhaltigkeit im Schutzwald (NaiS)	abgeschlossen 2010
Organisationshandbuch	abgeschlossen 2010
Ausscheidung Wildruhezone «Südliches Appenzeller Hinterland»	abgeschlossen 2011
Pflanzensoziologische Standortkartierung	in Erarbeitung, Abschluss 2012
Waldentwicklungsplan WEP	in Erarbeitung, Abschluss 2012

Forstreviere

Die Forstreviere im Kanton Appenzell Ausserrhoden



Aufgaben der Forstämter

Dienstleistungen für Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer

- Beratung der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer
- Anzeichnung von Holzschlägen, Gesuche für Schlagbewilligungen (gesetzlich vorgeschrieben)
- Einmessung von Verkaufsholz (gesetzlich vorgeschrieben), Erstellen von Rundholzlisten, Rundholzvermittlung
- Ausführung von Forstarbeiten jeglicher Art
- Umsetzung von Massnahmen wie Schutzwaldpflege, Walderschliessungen im Schutzwald, Bekämpfung und Behebung von Waldschäden, Lebensraumverbesserungen für Wildtiere, Waldreservate
- Betriebsplanung (für Waldeigentümer mit mindestens 15 ha Wald vorgeschrieben)
- Phytosanitäre Überwachung (Forstschutz)
- Waldwertschätzung

Dienstleistungen für die Allgemeinheit

- Walderhaltung in Bezug auf Quantität (flächenmässig) und Qualität (standortgerechte Baumartenzusammensetzung, usw.)
- Fördern und Erhalten stabiler Wälder, um die erforderlichen Schutzleistungen zu erbringen
- Pflege und Unterhaltsarbeiten, um Wohlfahrtsleistungen sicherzustellen
- Fördern und Erhalten naturnaher Wälder
- Fachauskünfte, Öffentlichkeitsarbeit

Hoheitliche Aufgaben

- Vollzug der eidgenössischen und kantonalen Waldgesetzgebung auf Revierebene
- Forstpolizei

Führung Forstbetrieb

- Bewirtschaftung und Pflege der öffentlichen Wälder

Anhang 2 Der Ausserrhoder Wald in Zahlen

Allgemeines	Kantonsfläche	24'283 ha
	Anzahl Einwohner/-innen (01.01.2010)	53'043
Waldfläche ¹	Waldfläche	7'662 ha
	Waldanteil an Gesamtfläche	32 %
	Waldfläche pro Einwohner/-in	1'476 m ²
Waldeigentum	Wald in Privateigentum	67,4 %
	Wald im Eigentum privater Korporationen	6,1 %
	Wald in öffentlichem Eigentum	18,6 %
	Wald in ausserkantonalem Eigentum	7,9 %
Waldfunktionen	Schutzwald	44 %
Baumarten (Anteil an Vorrat) ¹	Fichte	57 %
	Tanne	18 %
	Übrige Nadelbäume	3 %
	Buche	13 %
	Übrige Laubbäume	9 %
Holzvorrat ¹	Holzvorrat (ohne Totholz)	3'899'300 m ³
	Holzvorrat pro Hektare	489,4 m ³
Holzzuwachs ¹	Holzzuwachs pro Jahr	82'554 m ³
	Holzzuwachs pro ha und Jahr	11,1 m ³
Beschäftigte im Wald	Anzahl (Stand Ende 2010)	40

¹ Quelle: LFI 3 - verdichtetes Stichprobennetz AR (2005/06)

Anhang 3 Tabellen

Waldeigentum

Eigentümer	Anzahl Besitzer	Anzahl Parzellen	Fläche ha	Fläche % der Gesamt- fläche	Ø Fläche pro Besitzer	Ø Anzahl Parzellen pro Besitzer	Ø Fläche pro Parzelle
Gemeinden	25	461	1'014,4	13,2	39,71	18,44	2,15
Kanton A.Rh.	6	136	384,3	5,0	63,69	22,67	2,81
Bund	1	6	27,3	0,4	26,80	6,00	4,47
Private	4'720	7'055	5'164,4	67,4	1,08	1,49	0,72
Korporationen	9	45	464,1	6,1	50,66	5,00	10,13
Ausserkantonale	22	64	607,7	7,9	27,22	2,91	9,36
Gesamtzahl	4'783	7'767	7'662,1	100	1,58	1,62	0,97

Quelle: Waldeigentümerregister Oberforstamt

Entwicklungsstufe

	Gesamter Wald Fläche ha	Erklärung: Dominanter Brusthöhendurchmesser (Ddom) im Bestand
Jungwuchs/Dickung	400	< 12 cm
Stangenholz	525	12-30 cm
Schwaches Baumholz	725	31-40 cm
Mittleres Baumholz	2'374	41-50 cm
Starkes Baumholz	3'023	> 50 cm
Gemischt	650	Gemischt

Quelle: LFI 3

Holzzuwachs (m³/ha und Jahr)

	<900 m ü.M.	>900 m ü.M.	Kanton AR
Nadelholz	6,6	9,5	8,3
Laubholz	3,9	2	2,8
Total	10,5	11,5	11,1

Durchschnittlicher Zuwachs 1995-2005

Quelle: LFI 3 - verdichtetes Stichprobennetz AR

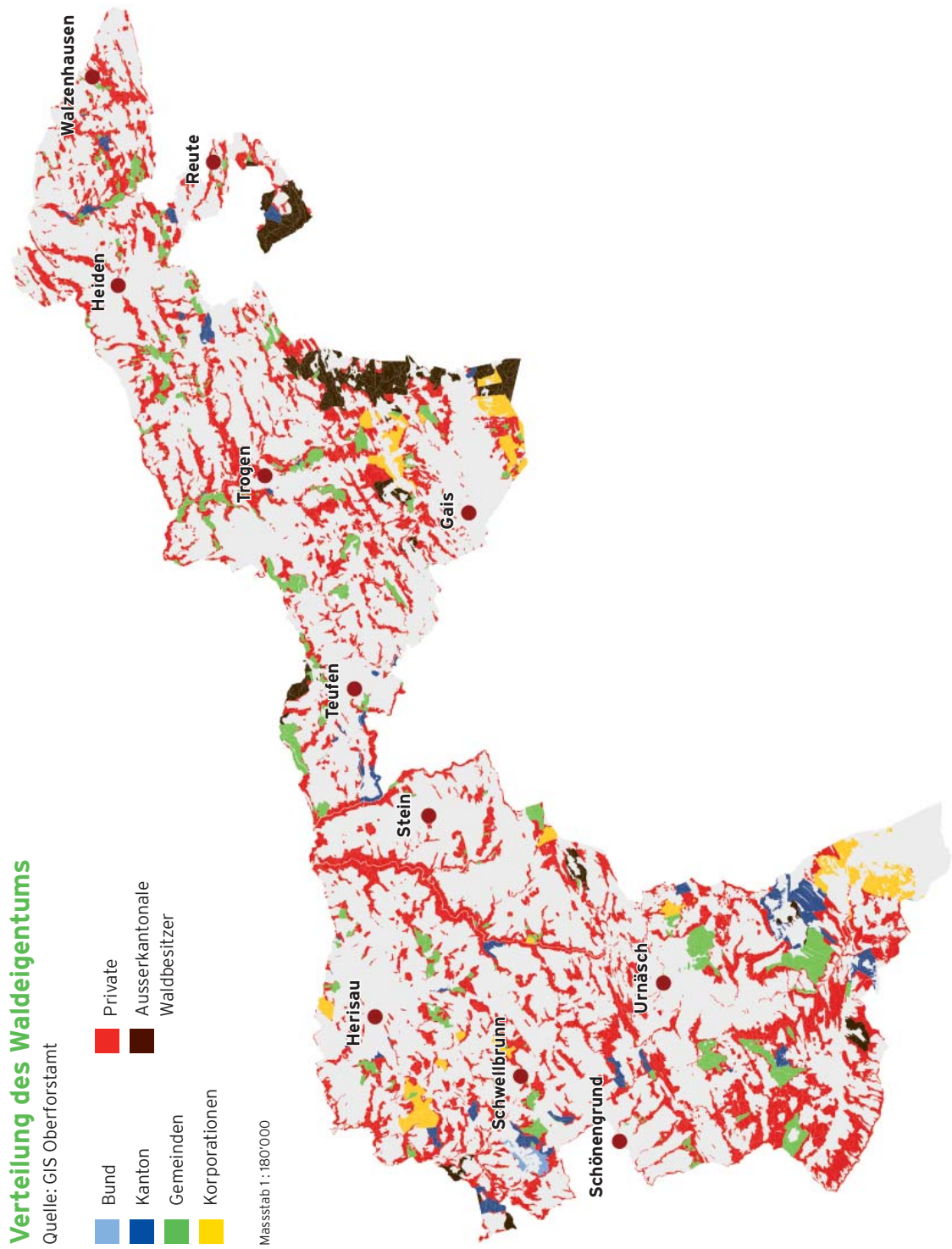
Holzvorrat (m³/ha)

	1995 LFI2	2005 LFI3
Nadelholz	348,3	365,5
Laubholz	114,0	123,9
Total	462,3	489,4

Entwicklung des Holzvorrates



Quelle: LFI 2 und 3 - verdichtetes Stichprobennetz AR

Anhang 4 Thematische Karten

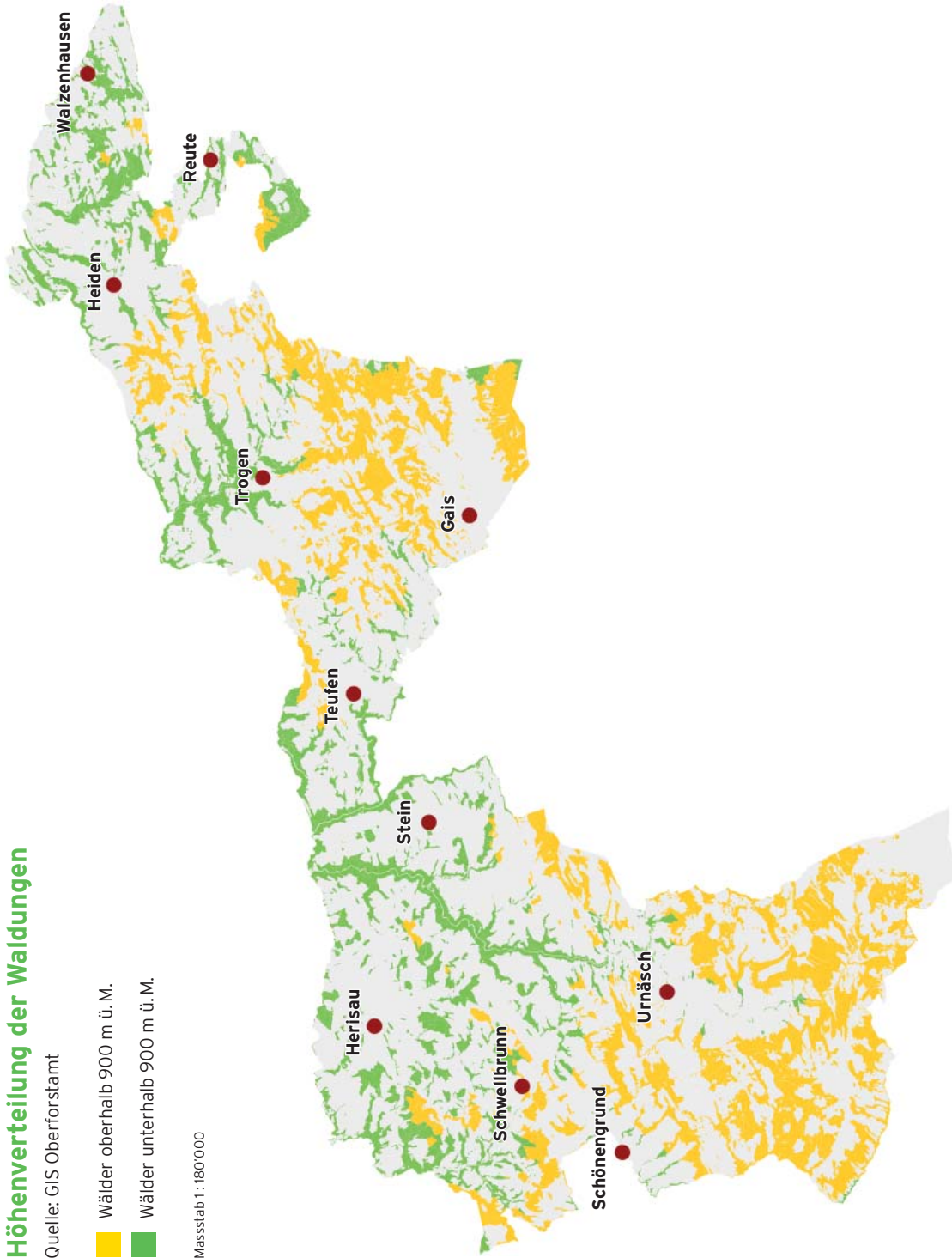


Höhenverteilung der Waldungen

Quelle: GIS Oberforstamt

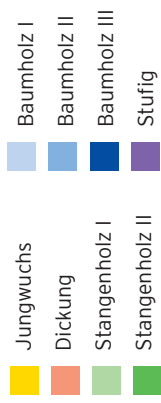
-  Wälder oberhalb 900 m ü. M.
-  Wälder unterhalb 900 m ü. M.

Maßstab 1 : 180'000

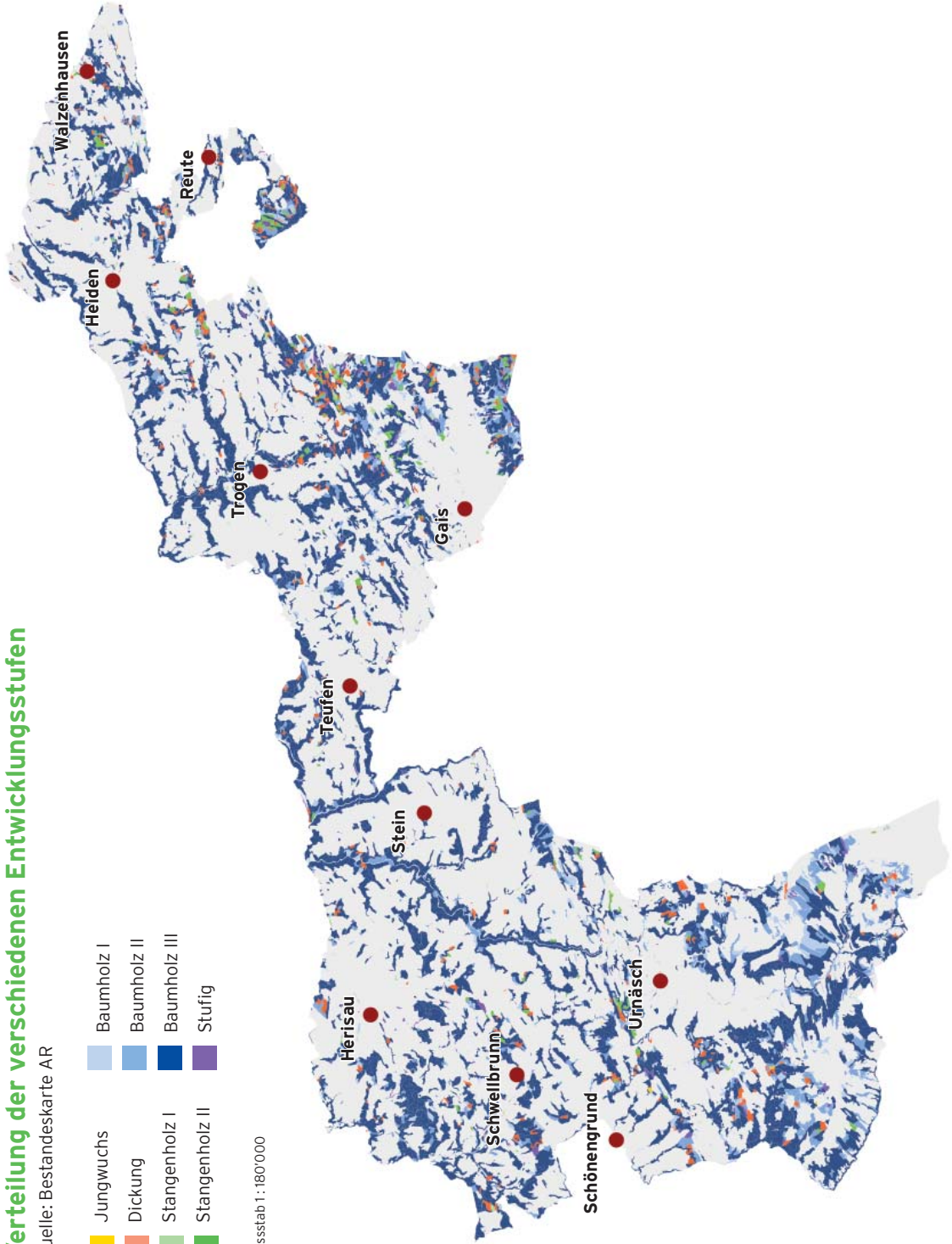


Verteilung der verschiedenen Entwicklungsstufen

Quelle: Bestandeskarte AR



Maßstab 1 : 180'000



Anhang 5 Privatwaldanlässe 2011 (Auswertung Fragebogen)

Während dem Internationalen Jahr des Waldes 2011 hat das Oberforstamt an drei Veranstaltungen interessierte Privatwaldeigentümer über Zahlen und Fakten zum Ausserrhoder Wald informiert. Um mehr über die Bewirtschaftung des Privatwaldes zu erfahren, wurde in diesem Rahmen eine Umfrage durchgeführt. Von insgesamt 329 Anwesenden haben 224 daran teilgenommen. Der nachfolgende Auszug aus der Auswertung zeigt interessante Resultate der Umfrage:

Wer bewirtschaftet Ihre Waldparzellen?

Selber bewirtschaften: **163** | Keine Bewirtschaftung: **21**

Fremdbewirtschaftung durch: Bekannte: **42** | öffentlicher Forstdienst: **42** | Forstunternehmer: **12**

Arbeiten Sie bei der Bewirtschaftung Ihrer Waldparzellen mit anderen Waldeigentümern zusammen?

Ja: **52** | Nein: **166** | Keine Angabe: **6**

Sind Sie interessiert an einer eigentumsübergreifenden Bewirtschaftung Ihrer Waldparzellen?

Ja: **28** | Eher ja: **59** | Eher nein: **59** | Nein: **71** | Keine Angabe: **7**

Können Sie sich vorstellen, auf eine Bewirtschaftung Ihres Waldes ganz zu verzichten und diesen als Waldreservat auf längere Zeit vertraglich zu sichern (gegen eine Entschädigung)?

Ja: **22** | Eher ja: **3** | Eher nein: **55** | Nein: **107** | Keine Angabe: **9**

Können Sie sich vorstellen, Ihre Waldparzellen zu veräußern?

Ja: **4** | Eher ja: **10** | Eher nein: **35** | Nein: **164** | Keine Angabe: **11**

Wofür verwenden Sie das geschlagene Holz? (mehrere Antworten sind möglich)

Rundholz	Eigenbedarf: 48	Verkauf: 72
Energieholz: Stückholz	Eigenbedarf: 170	Verkauf: 37
Energieholz: Hackschnitzel	Eigenbedarf: 5	Verkauf: 32
	Anderes: 20	Keine Angabe: 20

Wann fand der letzte Holzschlag auf Ihren Waldparzellen statt?

Dieses/letztes Jahr: **76** | Vor 2-5 Jahren: **80** | Vor mehr als 5 Jahren: **44** | Weiss nicht: **22**

Keine Angabe: **2**

Was motiviert Sie, Holz zu nutzen? (mehrere Antworten sind möglich)

Eigenbedarf: **188** | Zustand des Waldes: **129** | Holzpreis: **25** | Unwetter und Schädlinge: **40**

Freizeitbeschäftigung: **69** | Anderes: **9** | Keine Angabe: **6**

Sind Sie mit der Qualität der Dienstleistungen des Forstdiensts zufrieden?

48 Ja: **106** | Eher ja: **37** | Eher nein: **6** | Nein: **4** | Keine Angabe: **71**

Anhang 6 Die Sache mit der Waldfläche

Waldfläche gemäss Waldgrenzenplan OFA	7'662 ha
Waldfläche gemäss LFI	7'871 ha +/-5%
Waldfläche gemäss AV	7'540 ha
Waldfläche gemäss Forststatistik	7'284 ha

Das Festlegen einer mathematisch exakten Waldfläche ist grundsätzlich nicht möglich. Eine fixe, vermessbare Waldgrenze wird gemäss dem Bundesgesetz über den Wald (WaG, SR 921.0) nur dort festgelegt, wo der Wald an eine Bauzone grenzt. Im gesamten übrigen Gebiet ist sie dynamisch, nicht rechtsgültig festgelegt und verändert sich mit der Zeit. Ausserdem unterscheidet sich der Waldbegriff gemäss WaG von der Definition des Waldes in der amtlichen Vermessung (AV). Waldstrassen, forstliche Bauten und Anlagen sowie Bäche oder Blössen im Wald zählen laut Art. 2 WaG zur Waldfläche, die Bodenbedeckungsart «Wald» in der amtlichen Vermessung beschränkt sich ausschliesslich auf mit Waldbäumen bestockte Flächen. Je nach Blickwinkel, Messmethode und -zeitpunkt ergeben sich also unterschiedliche Flächen. Im Rahmen des Landesforstinventars (LFI) wird die Waldfläche systematisch auf einem definierten Stichprobennetz festgestellt. Dies ist die einzige Waldbestimmung mit einer statistisch bekannten Fehlergrenze. Die Flächenerhebungen der verschiedenen Landesforstinventare sind also miteinander vergleichbar, nur mit diesen Angaben lassen sich verlässliche Aussagen über eine Entwicklung der Waldfläche machen. Bei der Ausscheidung der landwirtschaftlichen Nutzflächen wurde in den Jahren 2002-2004 in unserem Kanton aufgrund von Luftbilddaufnahmen eine Waldaussengrenze festgelegt, welche vom Oberforstamt zusammen mit den örtlichen Förstern überprüft worden ist. Diese

Waldgrenze wurde bei der Erarbeitung der neuen Bestandeskarte im Jahr 2010 mit dem neuesten Orthophoto (Flug August 2009) verglichen und bereinigt. Die so erhaltene Waldfläche stimmt sehr gut mit den Erhebungen des LFI3 überein und liegt exakt innerhalb dessen Fehlergrenzen. Sie dürfte somit der Wirklichkeit am nächsten kommen. Dieser Waldgrenzenplan wird bei der zurzeit laufenden Kartierung der Waldstandorte verwendet und dabei auch im Feld überprüft. Alle Flächenangaben in diesem Bericht beziehen sich, sofern nicht etwas anders angegeben worden ist, auf diesen Plan.

Anhang 7 Ausserrhoder Waldgeschichte

Zusammengestellt von alt Oberförster Peter Ettliger

Notizen über die Waldentwicklung in Appenzell Ausserrhoden, vorwiegend anhand von Angaben aus den 1880 oder kurz danach erstellten und später periodisch nachgeführten Wirtschaftsplänen der Gemeinden Urnäsch und Teufen und der Korporation Hackbühl sowie anhand von anderen Quellen.

Vor 1820

Neben den für die Streusiedlung charakteristischen, zur Liegenschaft gehörenden privaten Wäldern einzelner Eigentümer verfügen auch Bürgergemeinden, Kirchgemeinden, Korporationen und kommunale Institutionen wie Bürgerheim, Armenhaus, Waisenhaus oder Schule über eigene Wälder. Dort vollziehen die Nutzungsberechtigten bis zum beginnenden 19. Jahrhundert offensichtlich plenterartige, meist einzelstammweise Nutzungen. Sie vermögen so über längere Zeit hinweg eine gewisse Nachhaltigkeit aufrechtzuerhalten. Bei der Bürgergemeinde Urnäsch sorgen sogar seit dem 16. Jahrhundert Bannwarte für einen schonenden Umgang mit dem Wald. Periodisch legen sie Waldpartien in Bann, damit sich diese von den Eingriffen wieder erholen können.

Ungefähr um 1820

Mit dem laufenden Bevölkerungswachstum steigt der Holzbedarf. Er führt zu einer allmählichen Abkehr von der Nutzung einzelner Stämme und zum Übergang zu rigorosen Kahlschlägen und Waldzerstörungen (z.B. im Gemeindewald Urnäsch). Zur Gewährleistung einer Wiederbestockung werden Pflanzgärten eingerichtet (z.B. im Gemeindewald Teufen). Die Auspflanzung von Kahlflächen erfolgt weitgehend mit Fichten.

1836

Auf private Initiative wird der Waldbauverein Herisau gegründet mit dem Ziel, dem Raubbau an den Wäldern Einhalt zu gebieten. Der Verein kauft Weidboden und pflanzt ihn mit jungen Waldbäumen an. Nach erfolgtem Anwuchs verkauft er anfänglich die aufgeforsteten Flächen wieder. Später bleiben sie im Besitz des Vereins. In Lutzenberg, Bühler, Speicher und Stein entstehen in der Folge ebenfalls Waldbauvereine, jedoch ohne längeren Bestand.

1861

Ausgelöst durch einen Bericht über die forstlichen Zustände in Appenzell Ausserrhoden, den Kantons-Forstinspektor J.J. Keel, St. Gallen, im Auftrag des Regierungsrates verfasste, bewilligt der Kantonsrat einen Kredit von Fr. 50'000 für den Bodenankauf zu Aufforstungszwecken. So entstehen die Staatswälder, ein Vierteljahrhundert nach der NGO-Initiative des Waldbauvereins Herisau. Auf weitere im Bericht enthaltene Anträge, insbesondere zur Ausarbeitung eines Forstgesetzes oder zur Anstellung von Forstpersonal, wird nicht eingetreten.

1877

Das 1876 erlassene Bundesgesetz betreffend die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei verpflichtet auch Appenzell Ausserrhoden zu dessen Umsetzung. Der Kanton erarbeitet eine eigene Vollzugsverordnung. 1877 kommt es zur Einrichtung eines Forstdienstes mit einem Oberförster, drei vom Kanton gestellten Bezirksförstern und mindestens einem Bannwart pro Gemeinde. Die Bezirksförster bewähren sich nicht und verschwinden nach wenigen Jahren. Die Gemeindebannwarte setzen sich durch und erfüllen bald sowohl die hoheitlichen als auch die betrieblichen Försterfunktionen.

Entwicklung der Ausserrhoder Waldfläche am Beispiel Gäbris Südflanke



Gäbris von Farnbühl aus, ca. 1840, Aquarell von Johann Ulrich Fitzi



Foto vom 12. Januar 2011

1880

Erste Wirtschaftspläne entstehen, mit Angaben über den damaligen Waldzustand und mit Weisungen für die künftige Behandlung. Jungwälder im Alter von 0-20 Jahren überwiegen. Die Fichte gilt bereits als vorherrschende Baumart. Das Oberforstamt legt fest, die bisherige unregelmäßige Plenterwirtschaft endgültig durch einen geregelten Kahlschlagbetrieb mit schematischer Hiebsfolge und künstlicher Verjüngung abzulösen. So gibt auch die Korporation Hackbühl die bis dahin gepflegten einzelstammweisen Nutzungen auf. Nahezu jede Gemeinde richtet einen eigenen Pflanzgarten ein.

1910

Die Waldbestände mit Übervertretung haben inzwischen die Altersklasse 20-40 Jahre erreicht.

Im Waldbau gewinnt die Einsicht an Bedeutung, dass natürlich verjüngte Partien gegenüber solchen, die aus Kulturen entstanden, erhebliche Vorteile aufweisen. Dennoch wird am Kahlschlagbetrieb festgehalten, aber mit schonungsvollerem Vorgehen: erst nach vorgängigen Lichtungshieben, welche zur Einleitung einer natürlichen Verjüngung führen, erfolgt die Räumung einer Fläche. Im Wirtschaftsplan für Teufen findet sich ein Hinweis auf Liegendverkäufe als Neuheit. Zudem erfolgt die Bewirtschaftung des Gemeindewaldes offenbar durch die Gemeinde selbst. Sie verfügt quasi bereits über einen Forstbetrieb.

1919

Am 5. Januar wird das Appenzellerland von 51

einem heftigen Föhnsturm heimgesucht. Er richtet nicht nur in Wäldern, sondern auch an Gebäuden erheblichen Schaden an. Erste Schätzungen des Forstdienstes unmittelbar nach dem Ereignis beziffern die in Ausser-rhoden geworfene Holzmenge auf 80'000 m³. Hochrechnungen anhand der tatsächlichen Nutzungen und anhand der Flächen des späteren Wiederherstellungsprojektes lassen jedoch insgesamt einen von den Windwürfen und ihren Folgeerscheinungen herrührenden Holz-anfall in der Grössenordnung von 120'000 m³ vermuten. Angesichts der ohnehin schon geringen Holzvorräte wiegt der Schaden besonders schwer. Betroffen sind das Hinterland und das Mittelland, in besonderem Masse die Gemein-den Urnäsch und Gais.

1925

Der Schock des Föhnsturmereignisses 1919 und seiner Folgeschäden sitzt tief. Da vorwie-gend Partien mit verbliebenen schwereren Bäumen umgelegt wurden, bestehen die Wäl-der nun zu rund zwei Dritteln aus schwachen Baumhölzern. Der Vorrat hat sich um etwa einen Viertel weiter verringert. Die Wiederbe-pflanzung der Windwurfflächen, teils mit Fich-ten aus Norddeutschland, ist im Gange oder bereits abgeschlossen. Zurückhaltung in der Nutzungsmenge zur Äufnung von Holzvorrat sind gefordert. Bei Verjüngungen sollen die bis-herigen Kahlschläge von Schirmschlägen und Femelschlägen abgelöst werden. Gemäss einer Bemerkung im Wirtschaftsplan verkauft die Ge-meinde Urnäsch ihr Holz ab Stock. Einzig Holz für eigenen Bedarf rüsten Armenhausinsassen auf. Als fortschrittlicher bezeichnet wird erneut die Gemeinde Teufen, welche ihre Wälder von der Forstverwaltung bewirtschaften lässt.

1935

Dank geübter Zurückhaltung nimmt der Holz-vorrat wieder zu. Bei Verjüngungshieben ist weiterhin eine Vorliebe zu Kahlschlägen fest-stellbar. Es wird empfohlen, stattdessen auf den naturnaheren Femelschlagbetrieb umzustei-gen. Die Gemeinde Urnäsch tätigt nach wie vor Verkäufe ab Stock mit entsprechend unsorgfäl-tiger Waldbehandlung. Bei der Jungwaldpflege sollen Fichte und Buche auf Kosten der Tanne begünstigt werden! Die Wirtschaftspläne der Gemeindegewälder Urnäsch und Teufen enthalten erste Hinweise auf Wildschäden samt Empfeh-lungen von Massnahmen zu deren Verhütung. In Teufen erfolgen Holzschläge zur Freihaltung von Aussichtspunkten: ein erstmaliger Hinweis auf die Erholungsfunktion des Waldes.

1945

Trotz zusätzlich vorgenommener Nutzungen während der Kriegsjahre steigt der Vorrat weiter an. In den Stärkeklassen überwiegen dennoch die schwachen Baumhölzer. Die Neigung zu Kahlschlägen besteht nach wie vor, wie das Bei-spiel der Abholzung im Bettenwald, Urnäsch, zeigt, ausgelöst durch einen Erbstreit zwischen zwei Waldbesitzern. Im Gemeindegewald Urnäsch übernimmt die Forstverwaltung die Waldbewirt-schaftung. Stockverkäufe erfolgen nur noch in Ausnahmefällen. Die Gemeinde Teufen und die Korporation Hackbühl befassen sich mit dem Ausbau der Walderschliessung.

1960

Mittlerweile haben sich zweierlei Arten von Forstrevieren herangebildet. 5 Reviere verfü-gen über einen Förster im Vollamt mit eigenem Forstbetrieb: Urnäsch, Schwellbrunn - Schönen-grund - Waldstatt, Herisau, Teufen - Speicher und Gais. 7 Reviere werden von einem För-ster im Nebenamt ohne Forstbetrieb geführt:

Hundwil - Stein, Bühler, Trogen, Rehetobel, Wald - Reute, Heiden - Grub - Lutzenberg und Wolfhalden - Walzenhausen. Alle 12 Förster sind Absolventen interkantonaler Försterkurse. Als Waldarbeiter stehen erste ausgebildete Forstwerte im Einsatz. So gelingt in öffentlichen Wäldern mit eigenem Forstbetrieb der Durchbruch der Professionalität, im Gegensatz zu den Revieren ohne Forstbetrieb, wo der nebenamtliche Förster die Holzernte mit saisonal angestellten Landwirten besorgt, sowie zum Privatwald.

In der Waldbewirtschaftung setzt sich das Oberforstamt mit einer konsequenten Handhabung von Holzanzeichnungen und Schlagbewilligungen durch, insbesondere im Privatwald. Mit Auslesedurchforstungen und Verjüngungen im Femelschlagverfahren wird zeitgemässer Waldbau betrieben. Soweit auf Schlagflächen die Naturverjüngung fehlt, haben Pflanzungen zu erfolgen.

1975

Bei der Revision von Wirtschaftsplänen erfolgt die Festlegung der Hiebsmengen neu anhand von terrestrisch erhobenen Bestandeskarten und einer darauf basierenden waldbaulichen Planung. Trotz weiter angestiegenem Vorrat wird stets noch Zurückhaltung geübt. Vorwiegend sind Durchforstungseingriffe vorgesehen. Die Ausscheidung kleiner Bestände ohne Bewirtschaftung zeigt erstmals den Waldreservatsgedanken. Mit einzelnen, teils eigentumsübergreifenden neuen Projekten gelingt ein Ausbau der bisher bescheidenen Walder-schliessung. Zunehmend wird die Belastung durch Einflüsse des Schalenwildes spürbar. Junge Bäume leiden nicht nur unter Verbiss und Fegeschäden, sondern in Urnäsch, Schö-nengrund und am Hirschberg in Gais treten auch vom Rotwild verursachte Schäl-schäden

auf. Tanne und Laubbaumarten werden be-nachteiligt.

1980

Dank der Umsetzung einiger genereller Er-schliessungsplanungen erfährt die Walder-schliessung mit lastwagenfahrbaren Strassen willkommene Erweiterungen. Im öffentlichen Wald schreitet die Professionalisierung voran. Hundwil - Stein mit dem Staatswald, Heiden - Grub - Lutzenberg - Wolfhalden - Walzen-hausen sowie Trogen - Bühler - Rehetobel werden zu Revieren mit vollamtlichem Förster und eigenem Forstbetrieb. Als letztes Revier mit nebenamtlichem Förster verbleibt Wald - Reute. Die jüngeren Förster im Kanton sind Abgänger der Försterschule Maienfeld. Mehrere Forstbe-triebe bieten die Forstwartlehre an. Der Unter-schied in der Bewirtschaftungsweise zwischen öffentlichem Wald und Privatwald vergrössert sich. Trotz steigender Holzpreise wird weiter-hin Zurückhaltung in der Holznutzung geübt. Ein Föhnsturmereignis am 8. November 1982, welches zu Windwürfen vor allem im Vorder-land führt, bewirkt erstmals einen Preistrück-gang.

1990

Ein heftiger Föhnsturm am 4. April 1987 legt rund 110'000 m³ Holz um. Drei Jahre später folgt der Westwind «Vivian», dem am 26. und 28. Februar 1990 weitere ungefähr 70'000 m³ Holz zum Opfer fallen. Betroffen sind schwer-gewichtig das Hinterland und das Mittelland. Das Überangebot lässt die Holzpreise zusam-menbrechen. Der Holzerlös vermag die Holz-erntekosten nicht mehr zu decken. Ausgelöst durch Umweltdiskussionen seit mehreren Jahren im Zusammenhang mit dem Phänomen des Waldsterbens führen die Windwurfereignisse zu einem Aufbruch zu mehr Naturnähe in der

Waldbehandlung. Künstliche Fichtenreinbestände scheinen sich nicht zu bewähren. Während nach 1987 noch in reduziertem Masse ein Wiederherstellungsprojekt ausgearbeitet wird, kommt es nach 1990 zum gänzlichen Verzicht auf Wiederherstellungen. Sturmflächen werden der Natur überlassen. In seinen Schlagbewilligungen verlangt das Oberforstamt bei Verjüngungsschlägen nicht mehr konsequent eine Wiederanpflanzung, sondern es empfiehlt das Aufwachsenlassen natürlicher Verjüngung. Im Gegensatz zu 1919 verursachen die Sturmergebnisse von 1987 und 1990 kaum erkennbare Einbussen in der weiter ansteigenden Vorratsentwicklung.

1995

Das auf kantonaler Ebene erhobene, aufs Sechsfache verdichtete Landesforstinventar zeigt erstmals den Waldzustand im gesamten Kanton. Es weist unter anderem einen hohen Vorrat aus mit einem Überhang mittlerer und starker Baumhölzer. Nach einem ungebremsten Anstieg über 70 Jahre hinweg sollte nun wieder Vorrat abgebaut werden. Doch Bemühungen zur Anhebung der Nutzungsmenge, die deutlich unter dem Zuwachs liegt, fruchten kaum. Die Holzpreise liegen auf tiefem Niveau, und Starkholz sowie die Baumart Tanne sind nicht begehrt. Es wäre weitaus sinnvoller gewesen, bereits vor 15 Jahren grosszügiger zu nutzen und die zur Gewohnheit gewordene Zurückhaltung aufzugeben! 1996 geht der letzte nebenamtliche Förster in Pension. Das Revier Wald - Reute wird den beiden benachbarten Revieren zugeteilt. Seither umfasst der Kanton 8 Forstreviere, alle geleitet von vollamtlichen Förstern und alle mit eigenem Forstbetrieb. Der Ausbau der Walderschliessung erfährt laufend Einschränkungen. Aus naturschützerischen Gründen wird die Erstellung neuer Anlagen stets schwieriger.

2005

Der Sturm «Lothar» vom 26. Dezember 1999 mit einem Anfall von ungefähr 50'000 m³ Windwurfholz samt Folgeschäden ist überstanden. St.Gallen und beide Appenzell pflegen Zusammenarbeit im Pilotprogramm effor2 Wald und Wild mit dem Ziel, die bestehenden Probleme durch forstliche und jagdliche Massnahmen zu entschärfen. Nach den Starkniederschlägen vom Sommer 2002 bewähren sich die Forstbetriebe in der Erstellung von Hang- und Ufersicherungen, und das Oberforstamt überarbeitet seine Waldfunktionenplanung, indem es aufgrund der Ereignisse die Fläche von Wäldern mit überwiegender Schutzfunktion ungefähr verdoppelt. Wiederholt wird ein verdichtetes Landesforstinventar erhoben, dessen Ergebnisse die Grundlage zur vorliegenden Broschüre bilden. Damit ist endgültig die Gegenwart erreicht, was weitere Bemerkungen erübrigt.

Stein, 17. Mai 2011, Peter Ettliger

Oberförster AR

1877-1884	Theodor Felber
1884-1903	Wilhelm Tödtli
1904-1925	Johann Frankenhauser
1925-1957	David Hohl
1957-1991	Rolf Ehrbar
1991-2006	Peter Ettliger
2006	Heinz Nigg

Quellverzeichnis

Literatur und Quellen

- Abegg, M. (2010): Kanton Appenzell Ausserrhoden, Waldinventur 2005, Kommentar zu den Auswertung. WSL, Birmensdorf.
- BAFU, WSL (2010): Schweizerisches Landesforstinventar. Ergebnisse der dritten Erhebung 2004-2006 (LFI 3). Birmensdorf.
- Bernasconi, A. & Schroff, U. (2003): Freizeit und Erholung im Wald. Umwelt-Wissen Nr. 0819. BAFU, Bern.
- Bundesamt für Statistik (2001-2010): Forststatistik Ausserrhoden. Neuenburg.
- BUWAL (2005): Grundwasserschutz im Wald. Merkblatt, Vollzug Umwelt. Bern.
- BUWAL, WSL (1999): Schweizerisches Landesforstinventar: Ergebnisse der Zweitaufnahme 1993-1995 (LFI 2). Birmensdorf.
- BUWAL, WSL (Hrsg.) 2005: Waldbericht 2005 - Zahlen und Fakten zum Zustand des Schweizer Waldes. BAFU, Bern und WSL, Birmensdorf.
- Oberforstamt Ausserrhoden (ab 1880): Div. Wirtschaftspläne Urnäsch, Teufen und Korporation Hackbühl.
- Oberforstamt Ausserrhoden (2008-2010): Verjüngungskontrolle.
- Oberforstamt Ausserrhoden (2010): Bestandeskarte.
- Regierungsrat Ausserrhoden (2000-2010): Rechenschaftsberichte.
- Regierungsrat Ausserrhoden (2008): Energiekonzept 2008-2015.
- Oberforstamt Ausserrhoden (2010): Rodungskontrolle.
- Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Bern, Amt für Wald (2008): Nachhaltigkeitsbericht 2008: Zahlen und Fakten zum Zustand des Berner Waldes. Bern.
- Waldwirtschaftsverband Schweiz (2001-2010): Forstliche Betriebsabrechnungen BAR Ausserrhoden. Solothurn.
-

Glossar

Siehe: www.lfi.ch/glossar/glossar.php

Fotos

Titelbild und Seiten 29, 31, 39: Beat Fritsche
Seiten 4, 6, 7, 16, 19, 25, 26, 28, 35, 36, 51: Archiv Oberforstamt
Seite 30: naturpix.ch, Markus P. Stäheli, Grabs

**Oberforstamt
Appenzell Ausserrhoden**

Kasernenstrasse 2
Gutenbergzentrum
9102 Herisau
Tel. 071 353 67 71
Fax 071 353 67 76
oberforstamt@ar.ch
www.ar.ch/ofa

