Amt für Wald und Naturgefahren

Der Bündner Wald 2014

Zahlen, Fakten, Kontakte

www.wald-naturgefahren.gr.ch

Amt für Wald und Naturgefahren
Uffizi da guaud e privels da la natira
Ufficio foreste e pericoli naturali

Faktenblatt 3
Neunte Ausgabe
August 2014

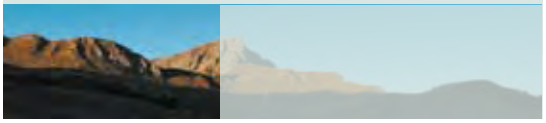
Wie wird der Boden in Graubünden genutzt?

Wald und Gehölze	28 %
Landwirtschaftliche Nutzflächen	29 %
Siedlungen (Gebäude, Industrie- und Verkehrsanlagen)	2 %
Gewässer	1 %
Unproduktive Flächen (Hochgebirge, Fels, Gletscher)	40 %

Wussten Sie, dass...

- auf jeden Einwohner Graubündens 400 m² Gewässer, 700 m² Siedlungsgebiet, 10'300 m² Wald, 10'600 m² Landwirtschaftsfläche und 14'700 m² Gebirgsfläche fallen?

40% **Unproduktive Flächen**



30% **Landwirtschaftliche Nutzflächen**

30% **Wald und Gehölze**

Wieviel Wald gibt es in Graubünden und wem gehört er?

	Gesamtfläche in Hektaren [1]	Bevölkerung [4]	Waldfläche Fläche in Hektaren [3]	Waldfläche in % der Gesamtfläche	Waldfläche pro Kopf in Aren
Graubünden	710'545	193'654	200'800	28	104
Schweiz	4'128'457	7'996'861	1'279'000	31	16

1 Hektare (ha) = 100 Aren (a) = 10'000 m²

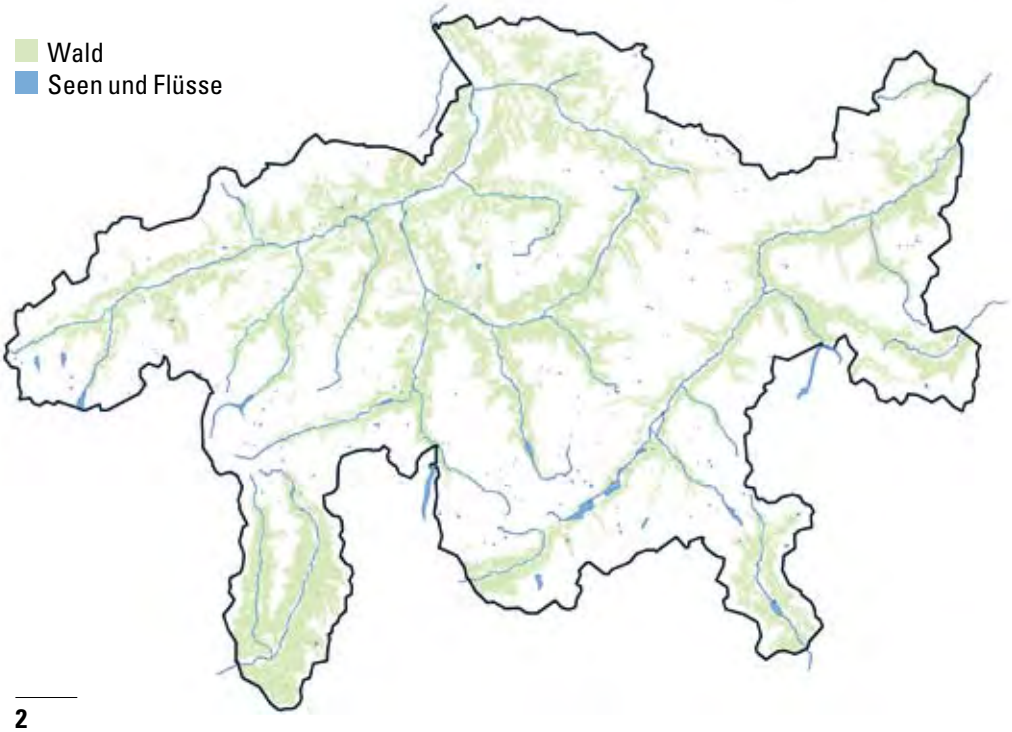
Die Waldfläche setzt sich zusammen aus Wald und Gebüschwald, gemäss Schweizerischem Landesforstinventar, Erhebung 2004 – 2006.

Im Kanton Graubünden gehört der überwiegende Teil der Wälder den Gemeinden (85%). [3]

Der Privatwald ist mit 15%, verglichen mit dem schweizerischen Durchschnitt von 30%, deutlich weniger verbreitet.

Wussten Sie, dass...

- rund 60% der Waldfläche in Graubünden die Bevölkerung, Dörfer und Strassen direkt vor Lawinen, Steinschlag und Erdrutschen schützt?
- es in Graubünden für jeden Einwohner eine Waldfläche in der Grösse von rund zwei Fussballfeldern hat?



Welches sind die häufigsten Baumarten? [3]

In Graubünden kommt die Fichte in allen Höhenlagen häufig vor. Die Lärche und die Arve trifft man hauptsächlich in höheren Lagen, während die Föhre sich dort ausbreitet wo es besonders trocken ist.

Die Laubbäume sind gegenüber den Nadelbäumen nur in geringem Masse vertreten. Im Kanton Graubünden begegnen wir vor allem der Buche (Rheintal, Vorderprättigau), dem Bergahorn und der Esche. In den Südtälern (Puschlav, Bergell und Misox) kommen die Edelkastanie und die Eiche häufig vor, an Flussläufen sind es Erlen.

Nadelbäume	Anteil am Holzvorrat in %
Fichte (Rottanne)	65
Lärche	14
Bergföhre / Waldföhre	5
Tanne (Weisstanne)	4
Arve	3
andere	< 1
Total Nadelbäume	**91**

Laubbäume	Anteil am Holzvorrat in %
Buche	3
Esche	1
Ahorn	1
Eiche	1
Kastanie	1
andere	2
Total Laubbäume	**9**

Wussten Sie, dass...

- alle Nadelbäume ausser der Eibe, der Weisstanne und aller Laubbäume Harzkanäle haben?

Wie ist der Wald aufgebaut?

Der ideale Wald besteht aus unzähligen Bäumen unterschiedlicher Grösse und unterschiedlicher Art. Der ideale Wald weist eine lockere Struktur auf, in der alle Bäume – ob jung oder schon über 100-jährig – vorkommen und genügend Platz haben. Damit dies so ist, werden während der Waldpflege und Durchforstung diejenigen Bäume entnommen, welche instabil oder krank sind, unterdurchschnittlich oder krumm wachsen sowie diejenigen, welche die am besten wachsenden bedrängen.

Wussten Sie, dass...

- ein junger Wald mehrere Tausend eng beieinander stehende Bäume pro Hektare haben kann, während es bei einem alten Wald mit grossen und dicken Bäumen noch 100 bis 200 Stück sind?
- in einem bewirtschafteten Buchen-Wald im Churer Rheintal vom Jungbaum bis zum erntereifen Baum 100 bis 120 Jahre vergehen?
- die ältesten Eichen in der Bündner Herrschaft über 400 Jahre alt sind?
- und die älteste noch stehende Arve im Engadin über 1400 Jahre alt ist?

Stabilität und Verjüngung

Sind unsere Wälder stabil?

Die Stabilität der Wälder ist im Kanton Graubünden von grösster Bedeutung, da rund 60% der Wälder direkt Siedlungen, Verkehrswege, Infrastrukturanlagen und touristische Einrichtungen schützen. Gestützt auf sorgfältig erarbeitete Planungsgrundlagen sorgen Waldarbeiter, Förster, Planer und leitende Fachleute für das Aufkommen des Jungwaldes, die Pflege mittelgrosser Bäume und die Nutzung der reifen Bäume.

Stabilitätszustand des Waldes in:	stabil	labil – kritisch
Graubünden [10]	78%	22%
Schweiz [3]	86%	14%

Wussten Sie, dass...

- über 600 Bündner Forstleute Jahr für Jahr während ihrer täglichen Arbeit für stabile Wälder sorgen?
- jedes Jahr Jungwald in der Grösse von 1000 Fussballfeldern gepflegt wird?

Ein stabiler Wald mit ausgewogener Struktur und geraden Bäumen.

Instabiler Wald mit schief stehenden Bäumen und einförmiger Struktur.

Haben wir genügend Verjüngung?

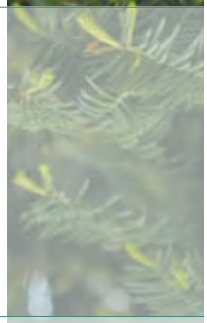
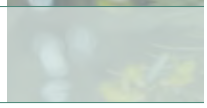
Damit ein Wald dauernd Siedlungen, Verkehrswege und andere Einrichtungen schützt, ist es wichtig, dass fortlaufend neue junge Bäume nachwachsen, in der Fachsprache, dass es genügend Verjüngung hat.

Anteil des Waldes, in dem junge Bäumchen (= Verjüngung) vorhanden sind [10]

auf 60% ungenügend	auf 27% ausreichend	auf 13% gut
das heisst auf weniger als 5% der Fläche vorkommend	das heisst auf 5 – 20% der Fläche vorkommend	das heisst auf mehr als 20% der Fläche vorkommend

Wie steht es um die Gesundheit des Waldes? [5

Im Jahre 2007 präsentierte sich die Situation in der Alpenregion wie folgt:

Gesund 0 – 10% Nadelverlust	**20%**	
Leichte Kronenverlichtung 15 – 25% Nadel-/Blattverlust	**61%**	
Deutliche Kronenverlichtung 30 – 100% Nadel-/Blattverlust	**19%**	

Der Anteil Bäume mit deutlichen Kronenverlichtungen unbekannter Ursache hat im Berggebiet zwischen 1985 und 1997 von 10% auf 19% zugenommen.

Der Gesundheitszustand des Waldes hat sich, an den Verlusten der Blatt- und Nadelmassen gemessen, deutlich verschlechtert.

Zwischen 1998 und 2007 hingegen ist die Kronenverlichtung unbekannter Ursache, mit jährlichen Schwankungen, auf dem Niveau von 1997 geblieben.[2)]

Aufgrund der fachlichen Begutachtung durch den Bündner Forstdienst hat sich an dieser Aussage bis heute nichts verändert.

Wie gross ist der Holzvorrat? [3

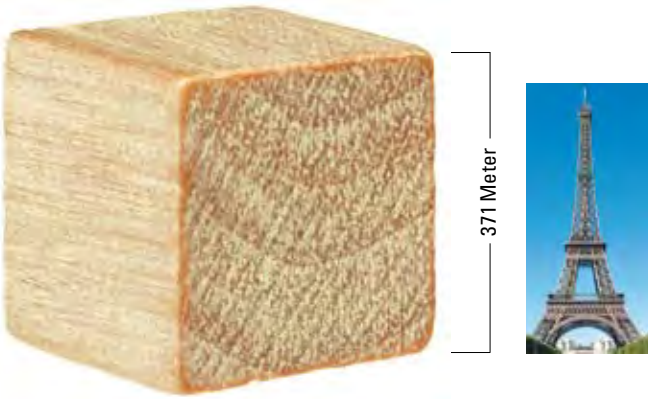
Der Holzvorrat wird in Kubikmetern pro Hektare (m^3/ha) angegeben. Der Durchschnittswert für den Kanton Graubünden (296 m^3/ha) liegt dabei deutlich unter demjenigen der Schweiz (345m^3/ha).

	Nadelholz	Laubholz	Total
Graubünden	271 (92%)	25 (8%)	296 (100%)
Schweiz	236 (68%)	109 (32%)	345 (100%)
Schweiz. Mittelland	231 (57%)	177 (43%)	408 (100%)

Die in den Wäldern Graubündens stehenden Bäume weisen zusammen einen Holzvorrat von rund 51 Millionen Kubikmetern auf. Dies entspricht einem Würfel mit einer Kantenlänge von 371 Metern! Zum Vergleich: Der Eifelturm ist 318 Meter hoch.

Wussten Sie, dass...

- im Kanton Graubünden jedes Jahr drei Viertel des im Wald nachwachsenden Holzes genutzt werden oder durch natürlichen Abgang im Wald bleiben? Ein Viertel wird nicht genutzt, wodurch der Holzvorrat jedes Jahr um 0,5 % zunimmt.

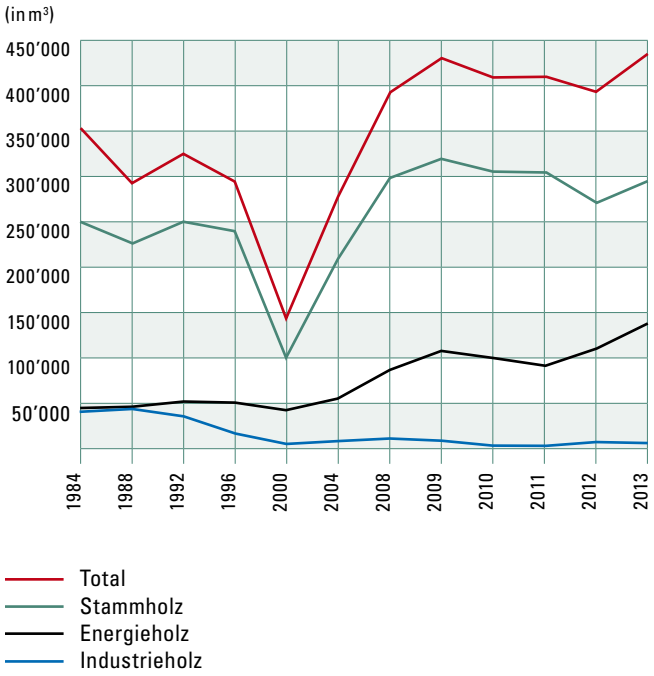


Wieviel Holz wurde genutzt und verkauft? [11]

In den letzten fünf Jahren wurden in öffentlichen und privaten Wäldern durchschnittlich rund 410'000 m³ Holz pro Jahr genutzt. Dies entspricht einem Holzwürfel mit der Kantenlänge von 75 Metern!

Wussten Sie, dass...

- wo Holz genutzt wird, Raum und Licht für junge Bäume geschaffen wird und dadurch der Wald von Morgen heranwachsen kann?
- trotz des seit Ende 2010 stillstehenden Grosssägewerks in Domat/Ems mehr Bündner Holz genutzt und eingesägt wird?



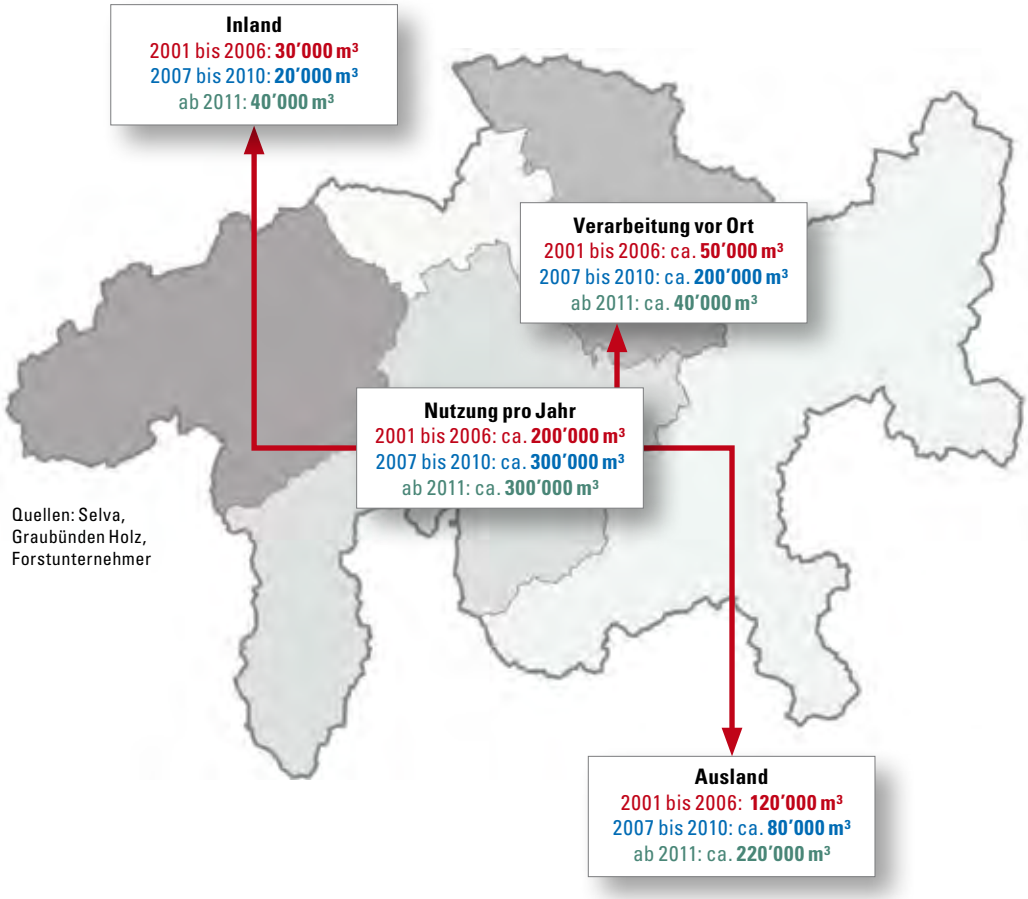
Stammholz: *Holz in Stammform, welches für die Verarbeitung in einer Sägerei vorgesehen ist.*

Industrieholz: *Alles Holz, welches für die Verarbeitung in der Papier- und Holzwerkstoffindustrie (z.B. Span- und Faserplatten) vorgesehen ist.*

Energieholz: *Holz, welches für die Energiegewinnung (z.B. über Heiz- und Feuerungsanlagen) bestimmt ist. Synonym wird heute auch der Begriff «Brennholz» verwendet.*

Holzflüsse in Graubünden (Stammholz, ohne Energie- und Industrieholz)

Durchschnittlicher Holzfluss
2001 bis 2006
2007 bis 2010
ab 2011



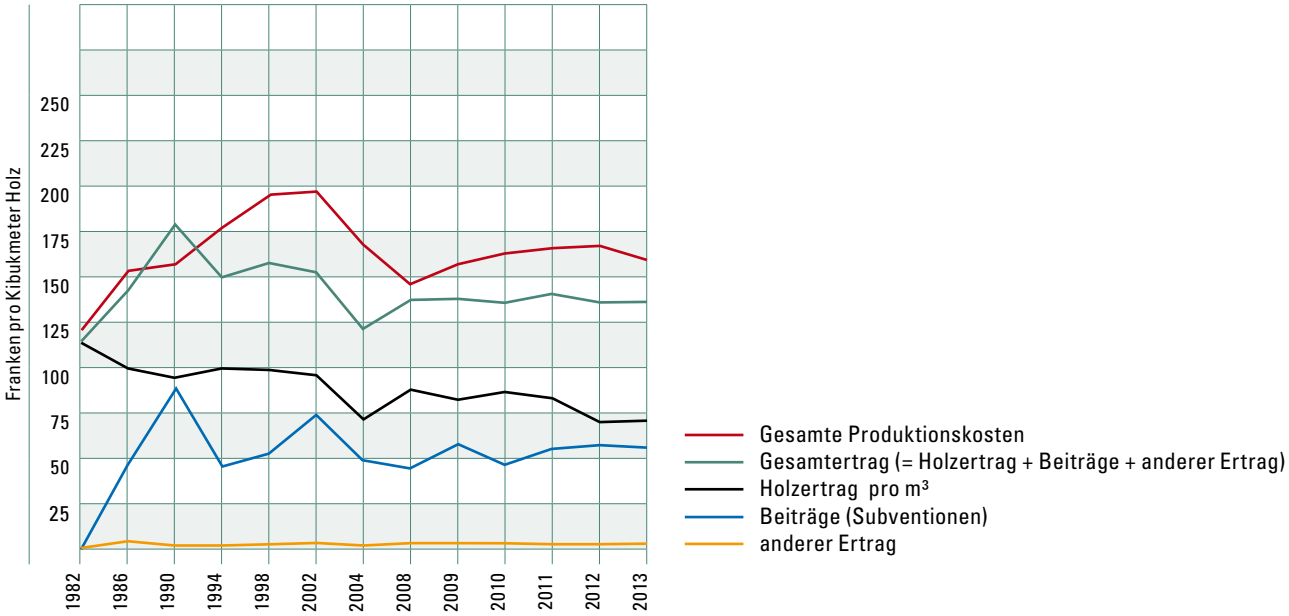
Quellen: Selva, Graubünden Holz, Forstunternehmer

Ist die Holznutzung rentabel? [7]

Der Holzertrag pro Kubikmeter Holz ist seit 1982 gesunken, während im gleichen Zeitraum die gesamten Produktionskosten stark gestiegen sind. Dadurch sieht sich die Forstwirtschaft finanziellen Schwierigkeiten gegenübergestellt und ist auf die Unterstützung durch Bund und Kanton angewiesen.

Wussten Sie, dass...

- die Pflege der Schutzwälder aufwändig ist und die Gemeinden für die Öffentlichkeit grosse, oft unentschädigte Leistungen erbringen?



Wie steht es um die Erschliessung der Wälder? [3]

Lastwagenbefahrbare Waldwege in Meter pro Hektare Wald im öffentlichen Wald sowie im Privatwald zusammen:

Erschliessungsdichte der lastwagenbefahrbaren Waldwege

	m / ha
Graubünden	9,0 m
Gesamte Schweiz	26,9 m
Schweizerisches Mittelland	59,6 m

Waldwege ermöglichen die effiziente Nutzung der Holzressourcen. Besonders im gebirgigen Graubünden ist der Waldweg Ausgangspunkt für die Holznutzung mit dem Seilkran und dient in vielen Fällen der Land- und Alpwirtschaft, sowie dem Tourismus.

Gezählt werden diejenigen Waldwege, welche für einen Holz transportierenden Lastwagen mit 18 Tonnen Gewicht befahrbar sind.

Weitere Informationen zum Thema Waldwege in Graubünden erhalten Sie unter www.wald.gr.ch

Wussten Sie, dass...

- dank einer minimalen Erschliessung mit Waldwegen die Pflege der Schutzwälder und der Unterhalt der Schutzbauten erleichtert wird?

Wie unterstützen Bund und Kanton den Waldeigentümer? [6]

Ausbezahlte Beiträge an die Waldeigentümer
(in 1'000 Franken); unterteilt nach Bereichen

Forstliche Projekte*	1992	1996	2000	2004	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Kantonsbeiträge	9'100	9'325	10'500	10'900	19'611	16'714	20'992	22'639	43'921	42'989
Bundesbeiträge	25'675	26'425	25'550	24'775	19'042	18'790	19'601	19'221		
Waldschäden	1992	1996	2000	2004	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Kantonsbeiträge	5'475	1'700	1'625	1'575	860	4'972	1'437	1'765	2'929	2'894
Bundesbeiträge	8'100	3'325	2'925	2'500	860	4'972	1'433	1'765	2'929	2'895

*Als forstliche Projekte gelten Arbeiten in den Bereichen: Waldbau, Strukturverbesserungen (z. B. Erschliessungsanlagen), Schutz vor Naturereignissen (Schutzbauten und -anlagen, Frühwarnsysteme gegen Naturgefahren, Messstellen).

Wussten Sie, dass...

- Bund und Kanton die Gemeinden bei der Realisierung ihrer Forstprojekte unterstützen?

Bund und Kanton unterstützen die Gemeinden bei der Realisierung verschiedener Forstprojekte mit Subventionen. Die Beiträge sind von verschiedenen Kriterien abhängig und decken zwischen 50% und 90% der Gesamtkosten.

A

Investition in eine Lawinenverbauung im Anrissgebiet (500 m' kosten 1 Mio. Franken, Lebensdauer mehr als 30 Jahre).

B

Von der Lawine gefährdeter Dorfteil: In der Annahme dass alle 30 Jahre eine grosse Lawine ins Dorf gelangt und fünf Häuser zerstört werden, so entsteht ein Schaden an Gebäuden von 8 Mio. Franken. Die Investition von 1 Mio. Franken ist acht Mal kleiner als die potenzielle Schadensumme!

Wald, Wild und Jagd im Einklang [8]

Schalenwild in Graubünden. Zahlen jeweils für Bestand, Abschuss, Fallwild

	Hirsch			Reh		
Jahr	Bestand	Abschuss	Fallwild	Bestand	Abschuss	Fallwild
1990	12'000	4'350	1'078	16'000	3'218	2'338
1994	11'000	3'468	490	16'000	2'432	1'785
1998	12'300	4'274	913	16'000	5'061	2'005
2000	12'600	4'230	854	14'000	3'009	1'262
2004	13'000	3'875	571	14'500	2'050	1'067
2008	14'000	4'384	2'047	15'500	3'274	2'106
2010	13'500	4'118	693	14'500	2'325	1'149
2011	14'000	4'324	1'206	15'500	3'064	1'706
2012	14'300	4'050	805	15'500	2'741	1'749
2013	15'000	4'485	844	15'000	2'625	1'553
Mittelwert 10 Jahre	**13'950**	**4'043**	**950**	**14'650**	**2'400**	**1'670**

	Gämse			Steinwild		
Jahr	Bestand	Abschuss	Fallwild	Bestand	Abschuss	Fallwild
1990	25'000	3'824	599	6'110	746	185
1994	25'000	4'565	544	5'727	689	187
1998	25'000	4'229	695	6'000	754	345
2000	25'000	4'394	647	6'000	654	287
2004	25'000	3'668	501	5'500	362	120
2008	24'500	3'278	965	6'300	529	387
2010	24'000	3'151	508	5'600	451	264
2011	24'000	2'807	669	6'000	502	236
2012	24'000	3'038	595	6'000	489	172
2013	24'000	2'855	559	6'300	501	262
Mittelwert 10 Jahre	**24'450**	**3'233**	**628**	**5'840**	**455**	**244**

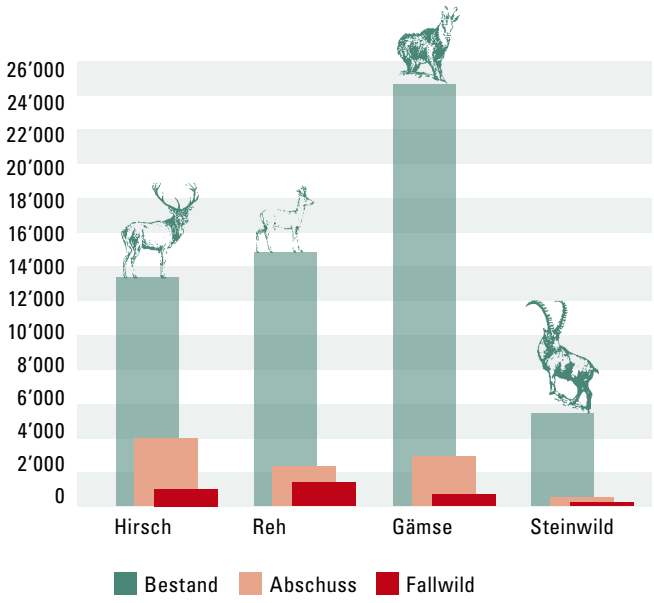
Mit der Jagd werden dem Lebensraum angepasste Wildbestände angestrebt. Diese sollen eine naturnahe Alters- und Geschlechterstruktur sowie eine artgerechte Verteilung aufweisen. Jene Altersklassen, die unter natürlichen Bedingungen am häufigsten sterben, werden stärker bejagt.

Mit der Jagdplanung werden verbindliche Vorgaben für den Abschuss gemacht.

Zum Fallwild gehören alle diejenigen Tiere, welche an einem natürlichen Tod sterben oder unter anderem auch dem Auto- und Eisenbahnverkehr zum Opfer fallen.

Wussten Sie, dass...

- in Graubünden auch Grossraubtiere vorkommen? Seit 2005 besuchten mindestens neun verschiedene Bären vom Trentino (I) her Graubünden; seit 2012 pflanzen sich Wölfe und seit 2013 auch Luchse hier fort.
- seit über 15 Jahren auch Wildschweine in Graubünden leben? Zur Hauptsache ist das untere Misox besiedelt. Hin und wieder werden Wildschweine auch im Bündner Rheintal und im Domleschg nachgewiesen. Auf Wiesen und Weiden können die entsprechenden Spuren zum Ärgernis der Landwirte recht eindrücklich sein. Seit über fünf Jahren gibt es in Südbünden auch Nachwuchs.



Durchschnittlicher Wildbestand und durchschnittlicher jährlicher Abschuss von 2004 bis 2013 (aufgrund der oben stehenden Zahlen)

Wieviele Beschäftigte gibt es in der Waldwirtschaft? (9

Forstingenieure, Förster, Forstwarte, Waldarbeiter und Lehrlinge in Graubünden

Forstwirtschaft und Holzwirtschaft	2011
Männliche Beschäftigte	679
Weibliche Beschäftigte	69
Total	**748**

Die Anzahl Beschäftigter im Jahr 2000 lag bei 1'018 Personen.

Wussten Sie, dass...

- die Ausbildung von Forstwart-Lehrlingen in Graubünden eine lange Tradition hat und jedes Jahr rund 30 junge Leute als Forstwarte ins Berufsleben starten?

Wie sieht die Beschäftigung in der Holzindustrie aus? (9

Ohne Baugewerbe und Möbelfabrikation

	Anzahl Betriebe und Beschäftigte							
	2001		2005		2008		2011	
Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke	33	209	27	84	17	51	22	73
Bauschreinerei, Fenster und Türen, Schreinerarbeiten im Innenausbau	Neue Erhebungsmethode ab 2011						318	1377
Herstellung von Papier, Karton und Pappe	1	232	1	223	1	264	1	245
Total							341	1695

Wussten Sie, dass...

- das Holz vom Wald bis zum fertigen Produkt über verschiedene Stufen läuft?

  Man nennt dies **Holzkette** (Wald – Förster – Transporteur – Holzhändler – Sager – Schreiner – Zimmermann – Verkäufer).

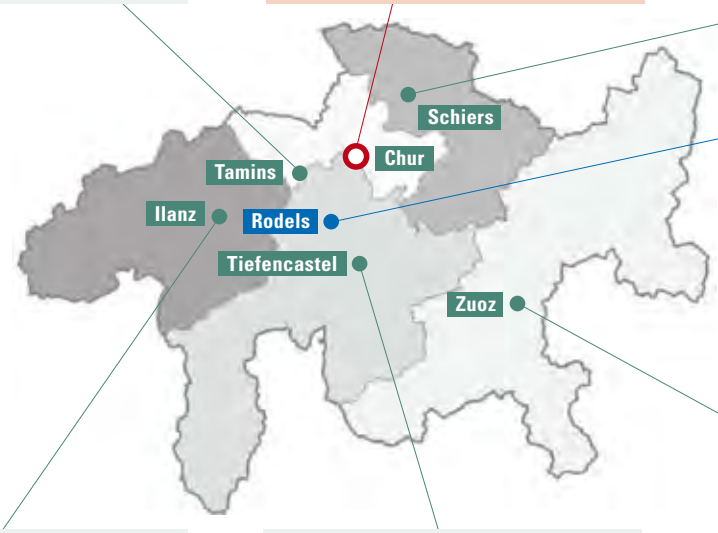
Wie ist der Bündner Forstdienst organisiert?

Das Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden ist eine Dienststelle des Bau-, Verkehrs- und Forstdepartementes. Dem Amt für Wald und Naturgefahren unterstellt sind die fünf Regionen sowie der Kantonale Forstgartenbetrieb in Rodels.

Region Rheintal/Schanfigg
Reichenauerstr. 61, 7015 Tamins
Telefon 081 257 61 90
Leitung: Magnus Rageth

Amt für Wald und Naturgefahren
Loëstrasse 14, 7000 Chur
Telefon 081 257 38 61
Kantonsförster: Reto Hefti

Region Herrschaft/Prättigau/Davos
Sagastägstrasse 96, 7220 Schiers
Telefon 081 300 24 20
Leitung: Markus Stadler



Kantonaler Forstgarten Rodels
7415 Rodels
Telefon 081 655 11 91
Leitung: Reto Obrist

Region Surselva
Via Crappa Grossa 14, 7130 Ilanz
Telefon 081 257 62 70
Leitung: Urban Maissen

Region Mittelbünden/Moesano
Veia Dalmeras 13, 7450 Tiefencastel
Telefon 081 659 00 80
Leitung: Lukas Kobler

Region Südbünden
Islas 244, 7524 Zuoz
Telefon 081 851 20 90
Leitung: Gian Cla Feuerstein

Kontaktadressen Bündner Verbände und Vereine Stand: August 2014

	Präsident		Telefon, Fax, E-Mail
GraubündenWALD www.graubuendenwald.ch	Mario Riatsch	Revierforstamt Sent Gemeindehaus 7554 Sent	Tel. 079 413 05 66 afsent@bluewin.ch
Bündner Forstunternehmerverband	Livio Zanetti	Wiesentalweg 1 7206 Igis	Tel. 081 300 04 44 Fax 081 300 04 45 livio.zanetti@hotmail.ch
Holzindustrie Schweiz Regionalgruppe Graubünden	Francesco Pietrogiovanna	Uffizi forestal e resgia 7525 S-chanf	Tel. 079 682 04 41 forst@s-chanf.ch
Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten des Kantons Graubünden (VSSM) www.vssm-gr.ch	Barbara Schuler-Rozzi	Bahnhofplatz 1 7302 Landquart	Tel. 081 300 22 40 Fax 081 300 22 41 info@vssm-gr.ch
GraubündenHOLZ www.graubuendenholz.ch	Markus Fischer	Bahnhofplatz 1 7302 Landquart	Tel. 081 300 22 30 Fax 081 300 22 31 info@graubuendenholz.ch
SELVA Bündner Waldwirtschaftsverband www.selva-gr.ch	Leo Thomann	Bahnhofplatz 1 7302 Landquart	Tel. 081 300 22 44 Fax 081 300 22 46 info@selva-gr.ch
Holzenergie Graubünden www.selva-gr.ch	Nina Gansner Geschäftsführerin	Bahnhofplatz 1 7302 Landquart	Tel. 081 300 22 48 Fax 081 300 22 46 holzenergie@selva-gr.ch
Holzbau Schweiz Sektion Graubünden www.holzbau-gr.ch	Erwin Walker	Bahnhofplatz 1 7302 Landquart	Tel. 081 300 22 42 Fax 081 300 22 41 info@holzbau-gr.ch

Allgemeine Kontaktadressen Stand: August 2014

WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung (SLF)	Flüelastr. 11 7260 Davos-Dorf	Tel. 081 417 01 11 Fax 081 417 01 10	contact@slf.ch www.slf.ch
Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL)	Zürcherstr. 111 8903 Birmensdorf ZH	Tel. 044 739 21 11 Fax 044 739 22 15	wslinfo@wls.ch www.wsl.ch
Holzenergie Schweiz	Neugasse 6 8005 Zürich	Tel. 044 250 88 11 Fax 044 250 88 22	info@holzenergie.ch www.holzenergie.ch
Amt für Energie und Verkehr Graubünden (AEV)	Rohanstrasse 5 7000 Chur	Tel. 081 257 36 24 Fax 081 257 20 31	info@aev.gr.ch www.aev.gr.ch
Amt für Natur und Umwelt Graubünden (ANU)	Gürtelstrasse 89 7000 Chur	Tel. 081 257 29 46 Fax 081 257 21 54	info@anu.gr.ch www.anu.gr.ch
Amt für Jagd- und Fischerei Graubünden	Loëstrasse 14 7001 Chur	Tel. 081 257 38 92 Fax 081 257 21 89	info@ajf.gr.ch www.ajf.gr.ch
IbW Bildungszentrum Wald + Holz	Bovel 7304 Maienfeld	Tel. 081 303 41 41 Fax 081 303 41 10	maienfeld@ibw.ch www.ibw.ch
Stiftung Bergwaldprojekt	Via Principala 49 7014 Trin	Tel. 081 650 40 40 Fax 081 650 40 49	info@bergwaldprojekt.org www.bergwaldprojekt.ch

Quellenangaben

1) Die Bodennutzung der Schweiz. Arealstatistik der Schweiz 2006/09. Bundesamt für Statistik. Neuchâtel, 2014.

2) Sanasilva Inventur 2007. http://www.wsl.ch/forschung/forschungsunits/wald/sanasilva/aktuelle_inventur_DE. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft 2008.

3) Brändli U.-B. (Red.) 2010: Schweizerisches Landesforstinventar. Ergebnisse der dritten Erhebung 2004 – 2006. Birmensdorf, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft. Bern, Bundesamt für Umwelt, BAFU. 312 S.

4) Ständige Wohnbevölkerung nach Alter, Kanton, Bezirk, Gemeinde, am 31. 12. 2012. Bundesamt für Statistik. Neuchâtel, 2013.

5) Sanasilva-Bericht 1997. Zustand und Gefährdung des Schweizer Waldes – eine Zwischenbilanz nach 15 Jahren Waldschadenforschung. Berichte der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft 345, 1998. Sanasilva Inventur 1985 – 2007. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald Schnee und Landschaft, Birmensdorf.

6) Rechnung 1988 [bis] Rechnung 2013. Kanton Graubünden. Chur, 2014.

7) ForstBAR Betriebsabrechnungs-System. Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden. Chur, 2014.

8) Wildzahlen 1990 – 2013. Amt für Jagd und Fischerei Graubünden. Chur, 2014.

9) STATENT, Statistik der Unternehmensstruktur. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel 2014.

10) Gordon, R.: Die Waldinventur Graubünden – Erste Ergebnisse der Aufnahmen 1996 – 2009, Bündnerwald 2010, Nr. 5.

11) Eidgenössische Forststatistik. Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden. Chur, 2014.

Titelbild: Rhiihalda bei Bonaduz

Impressum: Amt für Wald und Naturgefahren · Kontaktadressen und weitere Informationen unter: **www.wald-naturgefahren.gr.ch**
9. Auflage (1'500 Ex.) August 2014