



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

Naturwaldreservat

Aclatobel

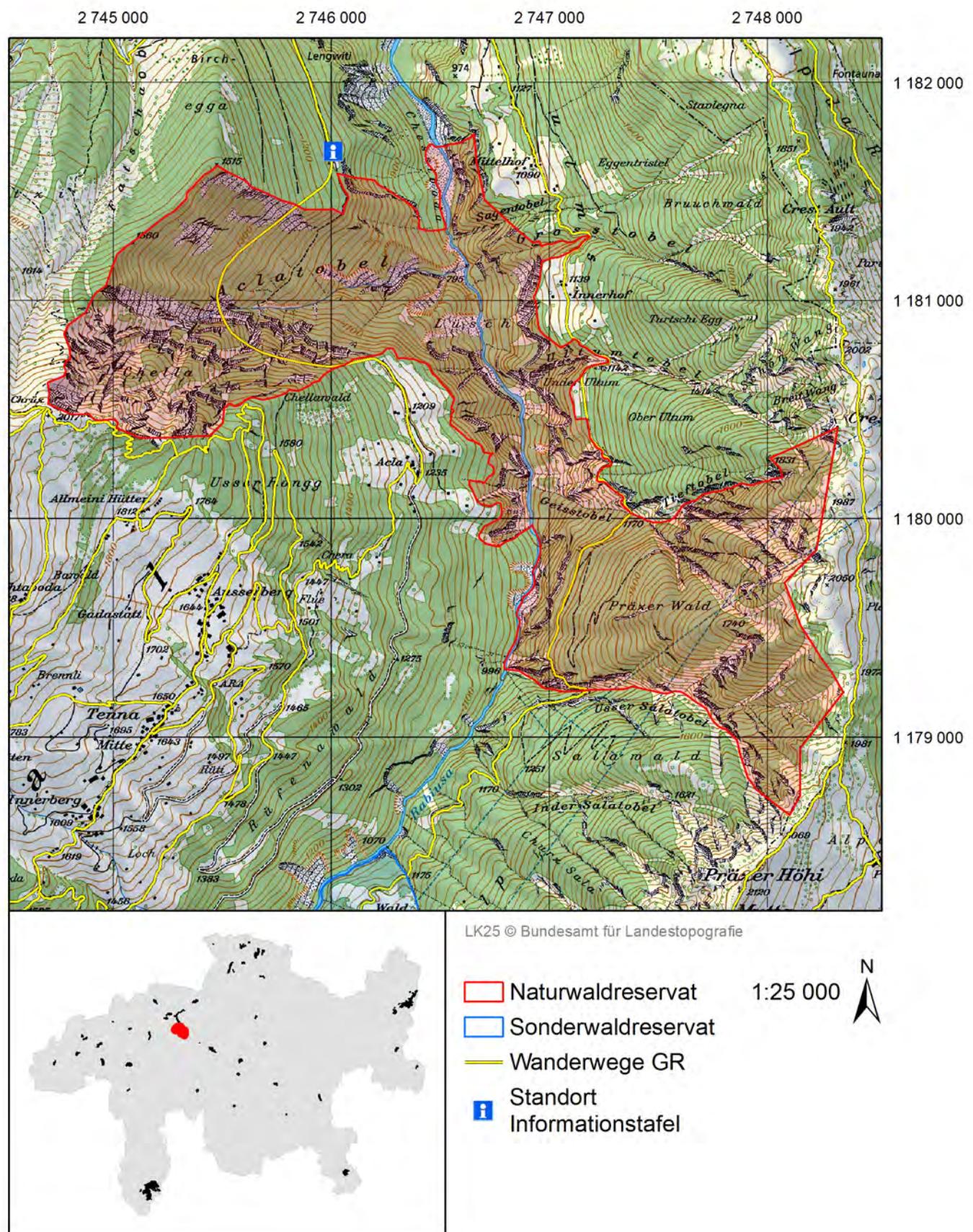
Version 1
Datum 24. Mai 2019

Inhalt

1	Beschrieb des Reservatsperimeters	2
1.1	Lage	2
1.2	Grösse und Anteil Wald	3
1.3	Erreichbarkeit / Zugang	3
2	Zielsetzungen des Naturwaldreservates	3
3	Reservatvertrag	3
3.1	Grundeigentümerin und Vertragspartner, -beginn und -dauer	3
3.2	Bestimmungen	3
4	Bezug zu weiteren Objekten	4
4.1	Regionale Planung	4
4.2	Überschneidung mit Inventaren	4
4.3	Wertvolle Einzelobjekte	4
5	Standort	4
5.1	Klimatische Verhältnisse (Temperatur, Niederschlag)	4
5.2	Geologie und Geomorphologie	5
5.3	Bodenverhältnisse	5
5.4	Naturgewalten	5
5.5	Standörtliche Vielfalt und Vegetation	5
5.6	Fauna und Flora: bekannte vorkommende Arten nach systematischer Gliederung	7
6	Waldzustand	7
7	Geschichtliches	8
8	Forschung	9
8.1	Bisherige Forschungsarbeiten	9
8.2	Laufende Forschung	9
8.3	Offene Forschungsfragen	9
9	Quellen	9
10	Links	9

1 Beschrieb des Reservatsperimeters

1.1 Lage



Das Naturwaldreservat befindet sich im vorderen Safiental und liegt auf ehemaligem Gemeindegebiet von Versam und Tenna (heute Safiental). Es erstreckt sich vom Talgrund (Rabiusa) beidseitig bis an die obere Waldgrenze. Es umfasst das Aclatobel, dessen Gegenhang bis auf die Höhe von Mittel- und Innerhof und setzt sich nach Süden fort, indem es beide Einhänge der Rabiusa umfasst, rechtseitig bis zur Sculmserstrasse, linkseitig bis zu den bewirtschafteten Weiden von Acla und Müli. Südlich des Geisstobels setzt sich das Naturwaldreservat über den ganzen Präzerwald fort und endet im Usser Salatobel.

1.2 Grösse und Anteil Wald

Das Reservat hat eine Grösse von 365 ha und ist komplett als Waldfläche ausgeschieden.

1.3 Erreichbarkeit / Zugang

Das Waldreservat im Bereich des Aclatobels erreicht man mit dem Auto, von Versam in ca. 10 Min. Die Zufahrt erfolgt auf der Safierstrasse bis zu den Tunneleingängen des Aclatobelstunnels. Bei diesen Punkten ist man bereits an der Reservatsgrenze. Den östlichen Teil des Reservates erreicht man mit dem Auto auf der Sculmserstrasse. Die Zufahrt bis „Innerhof“ ist ohne Fahrbewilligung gestattet (sehr schlechte Parkmöglichkeiten). Anschliessend wandert oder fährt man mit dem Fahrrad auf der Waldstrasse ins Waldreservat weiter.

Alternativvariante: Mit dem Postauto von Versam Station nach Safien Egschi, dort über die Staumauer des Egschisees Richtung Waldalp und auf dem Wanderweg ins Waldreservat. Anschliessend über Sculms nach Bonaduz.

2 Zielsetzungen des Naturwaldreservates

Die Zielsetzungen des Naturwaldreservats sind:

- Zulassen einer natürlichen Waldentwicklung.
- Zulassen eines hohen Anteiles an toten Bäumen (stehende und liegende).
- Schutz des Gebirgswaldes und seiner reichen Pflanzen- und Tierwelt.
- Schaffung eines Anschauungsbeispiels der natürlichen Walddynamik für die Forschung und Zulassen wissenschaftlicher Arbeiten im Naturwaldreservat.
- Erhaltung mindestens eines sicheren Zuganges zum Naturwaldreservat (Fussweg) und Information der Lokalbevölkerung und einer breiteren Öffentlichkeit.

3 Reservatvertrag

3.1 Grundeigentümerin und Vertragspartner, -beginn und -dauer

Grundeigentümer und Vertragspartner sind die Gemeinde Safiental (ehemals Versam und Tenna), der Kanton Graubünden sowie drei Privatpersonen. Gründungsdatum des Waldreservates ist der 1. Januar 2009. Die Vertragsdauer beträgt 50 Jahre.

3.2 Bestimmungen

Im ganzen Reservatperimeter gelten:

- Die Ausübung der Jagd im Naturwaldreservat ist nach Massgabe der eidgenössischen und kantonalen Gesetzgebung gestattet.
- Das Sammeln von Beeren und Pilzen ist im Rahmen des geltenden Rechts gestattet.

- Im Naturwaldreservat bewilligt die Gemeinde Safiental (ehemals Tenna und Versam) keine Grossveranstaltungen.
- Zur Durchführung wissenschaftlicher Untersuchungen kann der Kanton mit Dritten Vereinbarungen treffen. Die betroffenen Waldeigentümer und Pro Natura sind dazu vorgängig anzuhören.
- Entlang der offiziellen Wanderwege (Markierung gemäss BAW) innerhalb des Naturwaldreservats können zwecks Gewährleistung der Werksicherheit die dazu notwendigen Eingriffe durchgeführt werden (wie z.B. Entfernen gefährlicher Bäume). Solche Eingriffe erfolgen durch die Waldeigentümer im Einvernehmen mit dem zuständigen Revierforstamt und dem Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden.
- Der Gemeinde Safiental (ehemals Tenna und Versam) wird das Recht eingeräumt, durch das Aclatobel einen zusammenhängenden Wanderweg zu erstellen, der an das bestehende Wanderwegnetz des BAW anknüpft und mit den Zielen des Naturwaldreservats in Einklang steht. Voraussetzung bilden das Vorhandensein eines Detailprojektes und die Zustimmung durch das Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden und Pro Natura Graubünden. Vorbehalten bleibt die Genehmigung durch die kantonale Entscheidinstanz.
- Die Grenzen des Waldreservates werden im Gelände bei Bedarf mit einem violetten Kreuz markiert.
- Im Naturwaldreservat ist die Beweidung mit Weidevieh untersagt.
- In für das Naturwaldreservat erstellten Informationsunterlagen wird auf die Leistungen der Pro Natura hingewiesen.

4 Bezug zu weiteren Objekten

4.1 Regionale Planung

Das Naturwaldreservat ist Teil des kantonalen Reservatsnetzes in häufigen, repräsentativ ausgewählten Waldgesellschaften. Ausserdem ist es integriert im Waldentwicklungsplan WEP 2018+.

4.2 Überschneidung mit Inventaren

Keine Überschneidungen mit dem Natur- und Landschaftsschutzinventar

4.3 Wertvolle Einzelobjekte

Keine Überschneidungen bekannt

5 Standort

5.1 Klimatische Verhältnisse (Temperatur, Niederschlag)

(Aus dem Wirtschaftsplan von 1950, Autor Dr. W. Trepp)

Das Gebiet von Versam gehört zum mässig kontinentalen Föhrenbezirk des bündnerischen Rheintales. Das Plateau mit dem Dorf liegt an der Grenze der 1'000 mm Niederschlagszone. An der oberen Waldgrenze dürften die Niederschläge bis gegen 1'200 mm ansteigen. Das Dorf und auch die Fraktionen geniessen ein mildes und geschütztes Klima. Das Lokalklima ist entsprechend der verschiedenen Höhenlagen und der wechselnden Expositionen sehr verschieden.

5.2 Geologie und Geomorphologie

Der geologische Untergrund besteht aus steil stehenden Bündnerschiefern (Abfolge von tonigen Kalkschiefern und kalkigen Tonschiefern mit wechselndem Quarzgehalt). Der nördliche Aclatobelhang wird von einer grossen Sackungsmasse eingenommen, die zergleitet (zahlreiche alte und neuere Rutschungsflächen sichtbar). Das obere südliche Aclatobel wie auch grosse Teile des direkten Einhanges zur Rabiusa bestehen aus Felsen, denen talseits aktiver Gehängeschutt folgt. Stellenweise finden sich im Wirkungsgebiet der Rabiusa auch grosse Rutschflächen (meist Moränenmaterial). Moränenmaterial das einst das Gebiet grossflächig überlagerte, kommt auch im nördlichen Aclatobel verbreitet vor. Im Präzerwald sind ebenfalls aktive, jedoch eher kleine Rutschungszonen bekannt. Unterhalb von Lüschen tritt als kleinflächige Abwechslung zum Bündnerschiefer und dem Moränenmaterial ein Kalk-/Dolomit-Band hervor.

5.3 Bodenverhältnisse

Die Bodenverhältnisse sind mehrheitlich basisch (Bündnerschiefer), auf Moränenmaterial verbreitet sauer, mehrheitlich trocken und wechselfeucht. Die Bodenausbildung ist an vielen Stellen durch die Steilheit des Geländes und die rege Rutschaktivität gestört oder noch gar nicht erfolgt. In den stabileren Lagen bildeten sich Braunerden mit Moderauflagen (tiefgründige, recht produktive Böden).

5.4 Naturgewalten

Das Waldreservat ist von zahlreichen Rutsch- und Erosionsflächen durchzogen. Die Rutschflächen haben im Bündnerschiefer ihren Ursprung und werden meist durch den labilen und feuchten Untergrund begünstigt. Erosionsflächen, die in überlagerten Moränen entstanden sind, finden sich vorwiegend in den Tobeleinhängen zur Rabiusa. Unterhalb der vielen Felspartien, die im ganzen Reservatgebiet vorkommen, wird der Wald durch Sturzprozesse und Lawinen beeinflusst.

5.5 Standörtliche Vielfalt und Vegetation

Das Naturwaldreservat liegt an der Grenze der Verbreitung der Buche. In den unteren Lagen ist eine Abnahme der Buche, sowohl bezüglich Quantität wie Qualität, von Norden nach Süden zu beobachten. Im Präzerwald sind lediglich noch 3 % der Bäume Buchen. Trotzdem sind es gerade die Buchen und die hier vorkommenden, sehr zahlreichen buchenfähigen Standorte (basische reine Buchen- sowie Tannen-Buchenwälder), die das Gebiet auch aus Sicht des kantonalen Waldreservatskonzeptes interessant machen. Neben der Buche kommen viele andere Baumarten vor. Mit Abstand am häufigsten findet man im Aclatobel und im Präzerwald die Fichte, dann die Lärche, die Weisstanne, die Waldföhre und vereinzelt, aber als ganz schöne Exemplare, die heute in der Schweiz seltene Eibe. Bei den Laubbäumen schwingt nebst der Buche die Weisserle oben aus, gefolgt von der Esche, den Weidenarten, der Birke, dem Bergahorn, der Zitterpappel, der Vogel- und der Mehlbeere, der Grünerle sowie einzelnen Bergulmen und als Besonderheit in den blockig-schuttigen, tief gelegenen Einhängen entlang der Rabiusa auch einzelnen Winterlinden. Die Buche kommt baumförmig bis rund 1200 m ü. M. vor, die Weisstanne findet man im Gebiet bis rund 1500 m ü. M. Bemerkenswert ist die Umkehr der Höhenstufen unter dem Einfluss der Rabiusaschlucht, die für kühtere und schattigere Bedingungen sorgt. Dies erklärt, dass hochmontane Tannen-Fichtenwälder unterhalb von obermontanen Tannen-Buchenwäldern stocken (z.B. unterhalb Müli) und untermontane Buchenwälder oberhalb von obermontanen Tannen-Buchenwäldern vorkommen (Westhang rechts der Rabiusa).

Die häufigsten Waldgesellschaften im Reservat sind:

- Bingelkraut-Buchenwald mit Schneesimse (12L)
- Bingelkraut-Buchenwald mit Weissegge (12*)
- Seggen-Buchenwald mit Wachtelweizen (14M)
- Seggen-Buchenwald mit niedriger Segge (15H)
- Steilhang-Buchenwald mit Buntreitgras (17)
- Buntreitgras-Tannen-Buchenwald (18w)
- Karbonat-Tannen-Buchenwald mit Weissegge (18*)
- Ulmen-Ahornwald mit Weisserle (24A)
- Ulmen-Ahornwald mit Salbei (24S)
- Ahorn-Weisserlenwald (32*)
- Typischer Karbonat-Tannen-Fichtenwald (50*)
- Karbonat-Tannen-Fichtenwald mit Rostsegge (50+)
- Typischer Labkraut-Tannen-Fichtenwald (51)
- Labkraut-Tannen-Fichtenwald, Blockausbildung (51Bl)
- Labkraut-Tannen-Fichtenwald, Ausb. mit Buche (51F)
- Labkraut-Tannen-Fichtenwald mit Wachtelweizen (51M)
- Karbonat-Tannen-Fichtenwald mit Weissegge (52)
- Karbonat-Tannen-Fichtenwald mit Weissegge, mit Winterlinde (52T)
- Karbonat-Tannen-Fichtenwald mit Weissegge, Ausb. m. Buche (52F)
- Karbonat-Tannen-Fichtenwald mit Weissegge, mit Buntreitgras (52w)
- Zwergbuchs-Fichtenwald mit Buntreitgras (53w)
- Typischer Buntreitgras-Fichtenwald (60*)
- Buntreitgras-Fichtenwald mit Hochstauden (60*A)
- Grünerlen-Gebüsch, typische Ausb. (AV)
- Grünerlen-Gebüschwald mit Alpenrose (AVR)

Daneben kommen noch folgende Waldgesellschaften vor:

- Karbonat-Tannen-Buchenwald mit Bergsegge (18C)
- Karbonat-Tannen-Buchenwald mit Waldschwingel (18F)
- Buntreitgras-Tannen-Buchenwald, Ausb. mit Rostsegge(18v)
- Typischer Hochstauden-Tannen-Buchenwald (20)
- Montaner Weisserlen-Auenwald (32V)
- Aspen-Haselbuschwald (40P)
- Heidelbeer-Tannen-Fichtenwald auf Podsol (46M)
- Schachtelhalm-Tannen-Fichtenwald mit Rostsegge (49*)
- Hochstauden-Tannen-Fichtenwald mit weisser Pestwurz (50P)
- Labkraut-Tannen-Fichtenwald mit Hasel, Blockausbildung (51CBl)
- Karbonat-Tannen-Fichtenwald mit Weissegge, frische Ausb. (52A)
- Typischer Erika-Fichtenwald, subalpine Ausb. (53*s)
- Ehrenpreis-Fichtenwald (55)
- Alpenlattich-Fichtenwald mit Heidelbeeren (57V)
- Alpenlattich-Fichtenwald mit Bergbaldrian (57VM)
- Alpenlattich-Fichtenwald mit Alpenrose (57R)
- Typischer Preiselbeeren-Fichtenwald (58V)
- Typischer Erika-Föhrenwald (65)

- Erika-Föhrenwald mit Fiederzwenke (65B)

5.6 Fauna und Flora: bekannte vorkommende Arten nach systematischer Gliederung

Flora: zurzeit keine systematischen Aufnahmen

Fauna: zurzeit keine systematischen Aufnahmen

6 Waldzustand

Von den rund 365 ha Wald fallen rund 93.2 ha in die Kategorie unproduktiv bzw. dauernd unbe- stockte Flächen. Etwa 9.2 ha sind Gebüschwald und die restlichen ca. 252.6 ha werden als Hochwald bezeichnet. Im Hochwald ist das mittlere Baumholz vor dem schwachen und starken Baumholz am besten vertreten. Jungwuchs und Dickung ist im Reservatsperimeter nur wenig vorhanden.

Wie im Safiental üblich ist auch im Aclatobel die Fichte im Altbestand am stärksten vertreten. Die Lärche hat einen Anteil von knapp 11% am Volumen. Die Weisstanne wäre von Natur aus auf die- sen Standorten vermutlich deutlich stärker vertreten als sie es jetzt effektiv ist. In der Verjüngung ist sie deutlich untervertreten. Fichte und Lärche prägen heute das Waldbild des Westhangs des Waldreservates und werden es auch in Zukunft prägen. Laubbaumarten kommen hauptsächlich im unteren Bereich, auf den Schuttablagerungen gegen die Rabiusa vor. Die Buche, an ihrem Ver- breitungsrand, ist im Altbestand nur gering beteiligt.

Waldform und Entwicklungsstufen:

Tabelle 1: Fläche der Entwicklungsstufen und Waldform gemäss Bestandeskartierung [ha]

		Fläche [ha]
Hochwald	JW/Dickung	1.94
	Stangenholz	31.84
	Schwaches Baumholz	62.57
	Mittleres Baumholz	105.76
	Starkes Baumholz	41.09
	nicht definiert	19.39
Gebüsch		9.23
Weitere Waldformen/unproduktiv		93.19
Total		365.00

Baumartenzusammensetzung:

Tabelle 2: Baumartenzusammensetzung im Naturwaldreservat Aclatobel [%]

	Altbestand (Anteil am Volumen)	Jungwald (Anteil am Deckungsgrad)
Fichte	75.2 %	77.2 %
Tanne	7.8 %	0.4 %
Lärche	10.9 %	14.3 %
Waldföhre	1.4 %	0.0 %
Buche	2.7 %	0.1 %
Bergahorn	0.9 %	2.5 %
Weisserle	0.1 %	2.0 %
Vogelbeere	0.5 %	0.6 %
Mehlbeere	0.0 %	2.1 %
Weide	0.2 %	0.5 %
Eibe	0.1 %	0.0 %
Birke	0.2 %	0.2 %
Aspe	0.0 %	0.1 %

Vorratsverhältnisse:

Der durchschnittliche Vorrat im Hochwald des Reservats beläuft sich gemäss einer Berechnung der Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) auf rund 332 Tfm/ha. Die Berechnung beruht auf LiDAR-Daten sowie auf Daten der Waldinventur Graubünden.

7 Geschichtliches

Im südlichen Aclatobel (Fraktion Tenna) erfolgte seit 1966 nur mehr ein nennenswerter Holzschlag (1986, 163 Tfm, Käferholz). Im Wald der Fraktion Versam (nördliches Aclatobel) war die Holznutzung intensiver, sie liegt aber auch bereits Jahrzehnte zurück (total seit 1966 2178 Tfm). Oberhalb der aufgegebenen Kantonsstrasse wurde 1969 der letzte Holzschlag ausgeführt. Unterhalb der Strasse ist der letzte Eingriff 20 Jahre her (Zwangsnutzung). In den felsigen Talfanken entlang der Rabiusa wurde kaum je Holz genutzt. Dazu ist es schlicht zu steil. Im Präzerwald (Staatswald) wurden in den 90er Jahren die letzten grossen Holzschläge durchgeführt (total der letzten 40 Jahre 7427 Tfm). Hier sind die Spuren und die Wirkung der Waldflege noch sehr deutlich sichtbar (licher Wald, viel Verjüngungsflächen). Nach einem Windwurf 1996 wurde das Holz entrindet und liegen gelassen (Staatswald, oberhalb Forsthütte). Die tangierten Privatwälder sind steil und wurden daher seit langem nur geringfügig und meist nur im Bereich der Grenze Wald – Kulturland genutzt.

In den öffentlichen Wäldern wurden in den vergangenen 43 Jahren total 9768 Tfm Nutzholz (inkl. Brennholz) verwertet. In den Privatwäldern liegt die Nutzungsmenge schätzungsweise bei 100 Tfm (Brennholzgewinnung im Randbereich). Daraus ergibt sich für das ganze Naturwaldreservat eine jährliche Nutzungsmenge von 0.6 Tfm pro ha. Dies entspricht einer deutlichen Unternutzung. Der jährliche Durchschnittszuwachs dürfte nämlich bei gut 3 Tfm/ha liegen (ca. 30% des geplanten

Naturwaldreservats mit Zuwachs von 5-6 Tfm/ha und Jahr, ca. 70% mit 2-2.5 Tfm/ha und Jahr). Namentlich im mittleren Präzerwald wurde der Zuwachs aber abgeschöpft: 70% der Holzernte der letzten 40 Jahre erfolgte hier.

Das Aclatobel wurde früher auch landwirtschaftlich genutzt. Bei Lüsch finden sich Überreste eines Holzstalles. Um 1900 sollen hier letztmals Rinder gehalten worden sein (Zuber 2008). Danach diente die heute einwachsende Weide (oder was davon noch übrigblieb) sporadisch noch als Schafweide. In der Underchella findet man noch die Ruinen eines ehemaligen Stalles.

8 Forschung

8.1 Bisherige Forschungsarbeiten

In der Vergangenheit wurden keine Forschungsarbeiten durchgeführt.

8.2 Laufende Forschung

Zurzeit sind keine Forschungsarbeiten im Gange.

8.3 Offene Forschungsfragen

Das Reservat Aclatobel ist nicht Gegenstand des Schweizerischen Monitoringprogramms Naturwaldreservate.

9 Quellen

- Kanton Graubünden, Amt für Wald und Naturgefahren. Waldbetriebsplan – Bestandeskarte, abgerufen am 19.02.2019
- Vorstudie Naturwaldreservat Aclatobel. AfW Graubünden, Region Surselva, 2009.
- Vertrag zum Naturwaldreservat Aclatobel vom 23. Jan. 2009
- Dokumentenbuch zum Wirtschaftsplan 1969.

10 Links

- www.wald-naturgefahren.gr.ch