



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

Naturwaldreservat

Uaul Prau Nausch

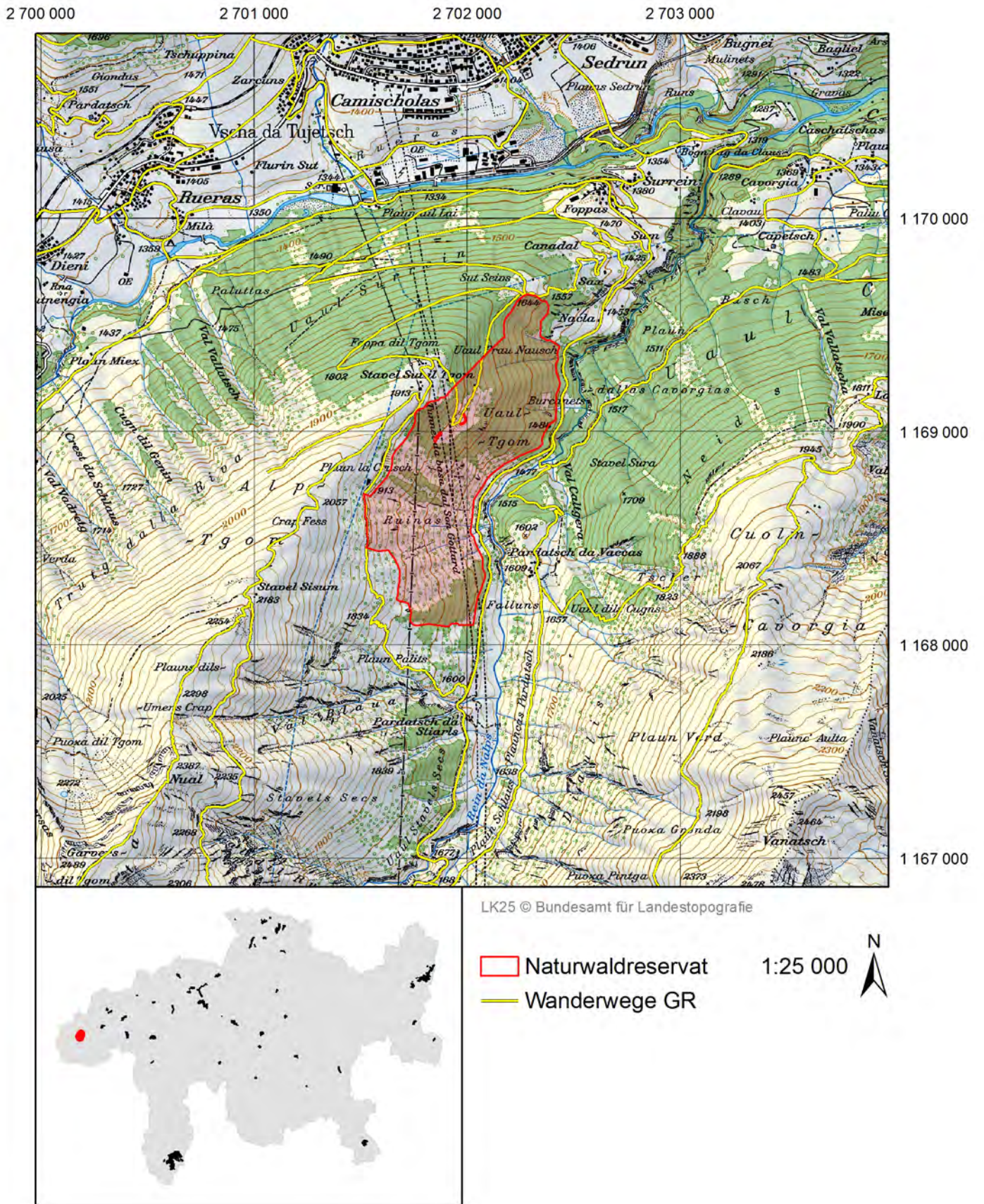
Version 1
Datum 24. Mai 2019

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.....	5
5	Standort	5
5.1	Klimatische Verhältnisse (Temperatur, Niederschlag).....	5
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	5
6	Waldzustand	6
7	Geschichtliches	7
8	Forschung	7
8.1	Bisherige Forschungsarbeiten	7
8.2	Laufende Forschung	7
8.3	Offene Forschungsfragen	7
9	Quellen	7
10	Links	8

1 Beschrieb des Reservatsperimeters

1.1 Lage



Das Naturwaldreservat Uaul Prau Nausch befindet sich in der oberen Surselva, am Eingang zur Val Nalps, auf dem Gemeindegebiet von Tujetsch. Es umfasst die nach Osten exponierte Bergflanke mit den Gebieten Ruinas, Uaul Tgom und Uaul Prau Nausch. Es erstreckt sich zwischen 1'520 m ü. M. und 1'910 m ü. M.

1.2 Grösse und Anteil Wald

Das Reservat hat eine Grösse von 65.6 ha wobei fast die gesamte Fläche des Reservates mit Wald bestockt ist.

1.3 Erreichbarkeit / Zugang

Das Waldreservat verfügt über zwei Eingänge: Sut Seivs (Pkt. 1644) und Stavel sut il Tgom (unterhalb Pkt. 1913). Folgende Wanderrouen führen zu den beiden Eingängen:

- Von Sedrun über Plaun dil Lai – Uaul Surrein aufsteigend nach Sut Seivs oder über Surrein – Canadal nach Sut Seivs (beide Routen 1.5 Stunden).
- Von Sedrun mit der Luftseilbahn bis Stavel sut il Tgom – Abstieg ins Waldreservat (0.5 Stunden).
- Von der Val Nalps: Von Pardatsch da Stiarls aufsteigend über Plaun Palits bis Stavel sut il Tgom – Abstieg ins Waldreservat (1 Stunde).

Die Zugangsrouten erfolgen auf gut begehbaren und markierten Wanderwegen (Markierung gelb und rot-weiss, T1 bis T2 gemäss Bergwanderskala SAC). Trittsicherheit ist von Vorteil.

2 Zielsetzungen des Naturwaldreservates

Die Zielsetzungen des Naturwaldreservats sind:

- Zulassen der natürlichen Waldentwicklung als Beispiel für den Standort-Komplex der frischen subalpinen Fichtenwälder auf saurem Untergrund.
- Zulassen eines hohen Anteils an totem Nadelholz (stehend und liegend)
- Schutz des Gebirgswaldes und seiner reichen Pflanzen- und Tierwelt vor forstlichen Eingriffen.
- Schaffung eines Anschauungsbeispielles für natürliche Walddynamik für die Forschung und Fördern wissenschaftlicher Arbeiten im Naturwaldreservat.
- Schaffung eines sicheren Zuganges zum Waldreservat und angemessene Information der interessierten Öffentlichkeit.

3 Reservatvertrag

3.1 Grundeigentümerin und Vertragspartner, -beginn und -dauer

Grundeigentümerin ist die politische Gemeinde Tujetsch. Vertragspartner sind die politische Gemeinde Tujetsch, Pro Natura, Pro Natura Graubünden und der Kanton Graubünden. Gründungsdatum des Waldreservates ist der 1. Januar 2007. Die Vertragsdauer beträgt 50 Jahre.

3.2 Bestimmungen

Im ganzen Reservatperimeter gelten:

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

- Im Waldreservat bewilligt die Gemeinde Tujetsch keine Grossveranstaltungen.
- Zur Durchführung wissenschaftlicher Untersuchungen kann der Kanton mit Dritten Vereinbarungen treffen. Die Vertragspartner sind dazu vorgängig anzuhören.
- Der Vertrag zwischen der Gemeinde Tujetsch und der ETH Zürich über den Lehrwald in Sedrun, genehmigt durch das Amt für Wald Graubünden am 24. März 2004, hat unverändert Gültigkeit und ist zu beachten. Innerhalb der Reservatsfläche sind waldbauliche Eingriffe auch zu Forschungszwecken ausgeschlossen.
- Entlang des vorgesehenen Fussweges innerhalb des Waldreservates können zwecks Gewährleistung der Werksicherheit die dazu notwendigen Eingriffe durchgeführt werden (wie z.B. Entfernen gefährlicher Bäume). Etwaige Eingriffe erfolgen durch die Waldeigentümerin im Einvernehmen mit dem Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden.
- Erstellt die Gemeinde Tujetsch auf der bestehenden Materialdeponie eine feste Feuerstelle, hat sie dafür Brennholz bereit zu stellen. Zur Gewinnung dieses Brennholzes wird angrenzend an die Materialdeponie eine Waldfläche von 500 m² ausgeschieden (durch den Revierförster und den Regionalforstingenieur), die nicht der Reservatsfläche angehört. Kommt es durch die Feuerstelle trotzdem zu Holznutzungen im Waldreservat, kann der Kanton die Aufhebung derselben verlangen.
- Die bestehenden Rechte gemäss Dienstbarkeitsvertrag vom 17.05.1963 zwischen der Gemeinde Tujetsch und der Kraftwerke Vorderrhein AG (KVR) sind garantiert:
 - Stollenzugang Uaul Tgom: Auf unbeschränkte Zeit das Weg- und Zugangsrecht von der Bergstation Alp Tgom bis zum Stolleneingang inkl. 300 m² Umland direkt beim Stolleneingang.
 - Seilbahn Alp Tgom – Stavels Secs: Für die Dauer der Wasserrechtskonzession das Bau- und Zugangsrecht für Bau/Unterhalt/Betrieb. Hieraus leitet sich auch ein Niederhalterecht ab. Dieses beträgt 10 m (beidseits der Tragseile horizontal 5 m).
- Für die nachfolgend aufgeführten Infrastrukturanlagen der KVR ist der Betrieb und Unterhalt ebenfalls garantiert:
 - Erdverlegte Stromleitung Bergstation Seilbahn Alp Tgom – Stollenzugang Uaul Tgom
 - Erdverlegte Wasserleitung Stollenzugang Uaul Tgom – Sut Seivs (kein Trinkwasser)
 - Erdverlegtes Entwässerungsrohr vom Stollenzugang Uaul Tgom Richtung Süden (Länge ca. 100 m)
- Etwaige Unterhaltsarbeiten der KVR sind mit Zustimmung des Amtes für Wald und Naturgefahren Graubünden möglich. Im Falle einer Extremsituation der Kraftwerksanlagen, von welcher Menschenleben und erhebliche Sachwerte gefährdet werden, sind weitergehende Eingriffe ins Naturwaldreservat mit Zustimmung der Waldeigentümerin und des Amtes für Wald und Naturgefahren Graubünden möglich.
- Die Grenzen des Waldreservates werden im Gelände wie eine Waldabteilungsgrenze markiert.

4 Bezug zu weiteren Objekten

4.1 Regionale Planung

Das Naturwaldreservat Uaul Prau Nausch 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)

Das Klima kann allgemein als rau eingestuft werden. Die langjährige mittlere Jahrestemperatur beträgt 4.6°C, bei einem Junimittel von 14°C und einem Januarmittel von -5°C. Die jährliche Niederschlagsmenge wird in der Kulturlandzone mit 1240 mm und im Alpengebiet mit 2000 mm angegeben. In der Talsohle besteht oft Frostgefahr, weil einerseits der Nordwind durch die Seitentäler Strem, Milar und Giuv und andererseits der Föhn durch die südlichen Täler Nalps und Curnera freien Zugang zum Tal haben. Der Nebel ist ein seltener Gast.

5.2 Geologie und Geomorphologie

Die geologische Unterlage bildet Muskowitreicher Paragneis im Tavetscher Zwischenmassiv. Stellenweise ist der Fels mit Moränenablagerungen überdeckt. Die Bodenverhältnisse sind sauer bis sehr sauer und frisch. Es ist meist genügend Wasser vorhanden.

5.3 Bodenverhältnisse

Der häufigste Bodentyp im Reservat ist der Podsol mit einer Rohhumusauflage. Hochmontan kommt auch die Humusform Moder vor. Dieser Bodentyp lässt auf eine geringe Bodenaktivität schließen.

5.4 Naturgewalten

Es sind keine besonderen Naturgewalten bekannt, die auf den Wald im Reservat einwirken.

5.5 Standörtliche Vielfalt und Vegetation

Die häufigsten Waldgesellschaften im Reservat sind:

- Alpenlattich-Fichtenwald mit Wollreitgras (57C)
- Preiselbeer-Fichtenwald mit Laserkraut (58L)
- (BP/AV)

Daneben kommen noch folgende Waldgesellschaften vor:

- Typischer Hochstauden-Tannen-Fichtenwald (50)
- Ehrenpreis-Fichtenwald mit Wollreitgras (55C)
- Alpenlattich-Fichtenwald mit Alpenwaldfarn (57A)
- Alpenlattich-Fichtenwald, Blockausbildung (57BL)
- Alpenlattich-Fichtenwald mit Alpenrose (57R)
- Alpenlattich-Fichtenwald mit Heidelbeere (57V)
- Typischer-Preiselbeer-Fichtenwald (58V)
- Hochstauden-Fichtenwald mit Alpenwaldfarn (60A)

5.6 Fauna und Flora: bekannte vorkommende Arten nach systematischer Gliederung

Flora: zurzeit keine systematischen Aufnahmen

Fauna: zurzeit keine systematischen Aufnahmen

6 Waldzustand

Das Waldreservat ist zur Hälfte mit einem mittleren Baumholz bestockt. Wegen des Bestandesaufbaus ist kein Jungwuchs vorhanden. Ein Viertel des Waldes ist mit Stangenholz bedeckt. Besonders, und ideal für die Stabilität, sind die 13.38 ha plenterartigen Bestände die in Tabelle 1 als "nicht definiert" gekennzeichnet sind. Sie geben dem Waldreservat einen speziellen Wert.

Die Fichte ist mit rund 94% des Gesamtvolumens im Reservat dominant vertreten. Die restlichen Baumartenanteile werden unter den Pionierbaumarten verteilt. Unter ihnen deckt die Birke den grössten Teil ab.

Waldform und Entwicklungsstufen:

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

	Fläche [ha]	
Hochwald	JW/Dickung	0.00
	Stangenholz	18.74
	Schwaches Baumholz	0.00
	Mittleres Baumholz	33.41
	Starkes Baumholz	0.00
	nicht definiert	13.38
Gebüsch	0.93	
Weitere Waldformen/unproduktiv	0.04	
Total	66.50	

Baumartenzusammensetzung:

Tabelle 2: Baumartenzusammensetzung im Naturwaldreservat Uaul Prau Nausch [%]

	Altbestand (Anteil am Volumen)	Jungwald (Anteil am Deckungsgrad)
Fichte	94.0 %	48.5 %
Birke (Hänge- und Moorbirke)	5.0 %	29.1 %
Weide	0.6 %	0.2 %
Vogelbeere	0.4 %	22.2 %

Vorratsverhältnisse:

Der durchschnittliche Vorrat im Hochwald des Reservats beläuft sich gemäss einer Berechnung der Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) auf rund 195 Tfm/ha. Die Berechnung beruht auf LiDAR-Daten sowie auf Daten der Waldinventur Graubünden.

7 Geschichtliches

Nur die nördliche Hälfte des geplanten Waldreservates war und ist aus Sicht der Holznutzung überhaupt von Interesse. Aber auch hier fanden in den letzten Jahrzehnten keine grösseren Holzschläge statt. Der geschlossene Waldmantel zeugt davon. Grund dafür dürfte die fehlende Erschliessung sein. Im Uaul Prau Nausch selbst gibt es weder Waldstrassen noch Wanderwege und die an seinem Fusse verlaufende Erschliessungsstrasse zum Stausee Nalps bietet keinen Platz für Seilkrananlagen. Belegt sind Holznutzungen unter Anwendung der Reistmethode sowie bis vor einigen Jahren Zwangsnutzungen wegen Borkenkäferbefall, bei denen der Helikopter zum Einsatz kam. In den letzten 30 Jahren wurden durchschnittlich lediglich 52 Tfm Holz pro Jahr genutzt, total in etwa 1550 Tfm. Davon waren 2/3 Zwangsnutzungen (vor allem Borkenkäfer). Der grösste Holzschlag mass 270 Tfm (1966), der letzte erfolgte im Jahr 2003. Dabei wurden 189 Tfm entnommen. 1966 wie auch 2003 wurden nur Zwangsnutzungen durchgeführt.

Wie der Name vermuten lässt, wurde das Gebiet früher auch beweidet. Es muss sich aber offenbar um einen armseligen Weidewald gehandelt haben: „Prau Nausch“ heisst übersetzt „schlechte Wiese“. „Tgom“ kommt vom lateinischen „Campus“ (Feld) und weist auf die noch heute bewirtschafteten Alpen hin. Der „Uaul Tgom“ dürfte hier als angrenzender Wald dazugehört haben und ebenfalls beweidet worden sein.

8 Forschung

8.1 Bisherige Forschungsarbeiten

Der ETH-Lehrwald lag teilweise auf Reservatsperimeter. In diesem wurden regelmässig Exkursionen, Führungen und Untersuchungen durchgeführt.

Geplant ist die Einrichtung einer Versuchsfläche im Rahmen des Waldreservats durch die Professur Waldökologie (anhand einer Masterarbeit) der ETHZ.

Bachelor-Arbeit der ETHZ zur Bestimmung der Alters-Struktur von Fichtenrotten.

8.2 Laufende Forschung

Keine laufende Forschung bekannt.

8.3 Offene Forschungsfragen

Im Reservat Uaul Prau Nausch wird im Rahmen des Schweizerischen Monitoringprogramms Naturwaldreservate ein extensives Monitoring durchgeführt.

9 Quellen

- Kanton Graubünden, Amt für Wald und Naturgefahren. Waldbetriebsplan – Bestandekarte, abgerufen am 19.02.2019
- Vorstudie Naturwaldreservat Uaul Prau Nausch, Tujetsch. AfW Graubünden, Gemeinde Tujetsch, Frei, M., 2006.
- Waldstandorte und Waldgesellschaften Graubündens, Teil 3, Vorderrhein, H.U. Frey et.al., 2000.
- <https://www.wsl.ch/de/wald/biodiversitaet-naturschutz-urwald/naturwaldreservate/reservate.html>

10 Links

- www.wald-naturgefahren.gr.ch