

## Jahresbericht und Jahresrechnung 2017



Ausblick von der Lawinenverbauung Motta Palousa Richtung Alvaneu – Schmitten  
(Foto FWBA: U. Fliri)

---

## Inhalt

1.	Behörden und Mitarbeiter .....	3
2.	Informationen aus der Betriebsleitung des Forst- Werkbetriebes Albula .....	5
2.1.	Betriebsleitung im dritten Betriebsjahr .....	5
2.2.	Forst .....	8
2.2.1.	Normalnutzungen .....	8
2.2.2.	Übersicht: Holznutzungen und Waldpflege im Revier Albula .....	9
2.2.3.	Waldschäden .....	9
2.2.4.	Privatwald .....	10
2.2.5.	Holzmarkt .....	10
2.2.6.	Revier Muot Rhätische Bahn .....	10
2.2.7.	Blickwinkel:.....	11
	Holzschlag Filisur Steinschlagverbauungen Schmelziwald RhB .....	11
2.2.8.	Blickwinkel:.....	11
	Holzschlag Stierva Plang d'Alvaschagn.....	11
2.2.9.	Besuch aus dem Naturpark Nagelfluhkette .....	12
2.3.	Forstliche Projekte 2017 .....	13
2.3.1.	Gemeinde Albula/Alvra: .....	13
2.3.2.	Gemeinde Bergün/Bravuogn:.....	15
2.3.3.	Gemeinde Filisur: .....	16
2.4.	Schutzbauten 2017 .....	16
2.5.	Diverses aus dem Forstrevier.....	17
2.6.	Werkdienst Bergün/Bravuogn und Filisur .....	18
2.6.1.	Laufende Unterhaltsarbeiten, kleine Instandstellungen und Projekte .....	18
2.6.2.	Kurzer Einblick im Projekt Wasserversorgung Jenisberg .....	20
2.7.	Personal .....	21
3.	Abweichungen Budget 2017 und Rechnung 2017 .....	23
3.1.	Personal .....	23
3.2.	Die Erfolgsrechnung aus betriebswirtschaftlicher Sicht .....	25

**Anhang I:            Laufende Rechnung und Bilanz 2017**

**Anhang II:          Kostenverteiler Ertrag aus Abschluss 2017**

**Anhang III:        Abschreibungstabelle:  
Maschinen, Fahrzeuge, Einrichtungen, Werkzeug**

**Anhang IV:        Revisorenbericht**

---

## 1. Behörden und Mitarbeiter

### Delegiertenversammlung

Daniel Albertin	Gemeindepräsident Albula/Alvra
Peter Nicolay	Gemeindepräsident Bergün/Bravuogn
Felix Schutz	Gemeindepräsident Filisur
Hubert Weibel	Gemeindepräsident Schmitten, Albula

### Vorstand

Rico Liesch	Präsident Forst- Werkbetrieb Albula/Alvra und Waldfachvorsteher Gemeinde Albula/Alvra
Stephan Mettier	Waldfachvorsteher Gemeinde Bergün/Bravuogn
Emanuela Genelin	Waldfachvorsteher Gemeinde Filisur
Udo Blankhard	Waldfachvorsteher Gemeinde Schmitten, Albula

### Revisionsstelle

Marius Augustin	Treuhand Marius Augustin, Mon
-----------------	-------------------------------

### Zahlstelle Gemeinde Albula/Alvra

Julia Bonifazi	Buchhaltung und Löhne
Kerstin Blanc	Buchhaltung und Administration (bis August 2017)
Katja Cotti	Buchhaltung und Administration (ab November 2017)

### Mitarbeiter

#### Betriebsleitung

Urs Fliri	Revier- und Betriebsleiter
Patrick Müller	Revierförster und Stv. Betriebsleitung, Leitung Forstgruppe
Carlo Guetg	Revierförster
Ben Turner	Revierförster
Iris Castelberg	Leiterin Werkdienst und Leitung Personal Werkdienst

Matthias Dünser	Förster-Praktikant, ibW Höhere Fachschule Südostschweiz Bildungszentrum Wald, Maienfeld
-----------------	--

#### Personal

Urs Arpagaus	Forstwart-Vorarbeiter
Corsin Clagluna	Forstwart
Flavio Rodigari	Forstwart-Saisonier (bis 24. Dezember 2017)
Johannes Tomaschett	Forstwart (5 bis 10 % Anstellung – Springer)

Beat Mark	Vorarbeiter-Werkdienst
Peter Barandun	Brunnenmeister Filisur und Werkarbeiter
Beat Battaglia	Werkarbeiter und Stv. Brunnenmeister (bis November 2017)
Daniel Chanton	Werkarbeiter (gemeinnütziger Einsatz Juli bis September 2017 und Aushilfe im Werkdienst im Juni und Oktober/November 2017)

Ruedi Gerhard	Anlagewart ARA und Werkarbeiter
---------------	---------------------------------

Andreas Küng Peter Geeser	Brunnenmeister Bergün/Bravuogn (ca. 30 – 40 % Anstellung) Alt-Brunnenmeister Bergün/Bravuogn (ca. 10 % Einführung Wasserversorgung Bergün/Bravuogn, Berater, bis Ende De- zember 2017)
------------------------------	---

Johann Battaglia Daniela Moser Anita Battaglia Bettina Kollegger Hedi Rykens-Ambühl	Gebäudewart und Werkarbeiter Gebäudewart (Anstellung 75 %) Reinigungskraft (Anstellung ca. 40 %) Reinigungskraft (Anstellung ca. 5 %, ab Januar 2017) Reinigungskraft (Anstellung ca. 5 %, ab Januar 2017)
---	--

**Dienstjubiläum im Jahr 2017**

Johann Battaglia	35 Jahre
Ruedi Gerhard	30 Jahre

---

## **2. Informationen aus der Betriebsleitung des Forst- Werkbetriebes Albula**

### **2.1. Betriebsleitung im dritten Betriebsjahr**

Die Betriebsleitung konnte im dritten Betriebsjahr den Leistungsauftrag im erwarteten Rahmen umsetzen. An den Betriebsleitungssitzungen, welche einmal im Monat stattfinden, werden die wichtigsten Geschäfte besprochen und deren Umsetzung definiert. Die Sitzungen sorgen auch für den wichtigen Informationsaustausch im Betrieb.

Dank dem grossen Einsatz des Försterpraktikanten Mathias Dünser wurde das QGIS (digitales Geoinformationssystem) im Betrieb eingeführt. Das GIS ermöglicht die Ablage von Geodaten. Als zusätzliches Arbeitsinstrument erleichtert das GIS die Dokumentation von wichtigen Daten und die tägliche Arbeit im Feld.

Das von der Betriebsleitung des Forst- Werkbetriebes Albula erarbeitete Werkhofnutzungskonzept wurde von den Gemeindevorständen der Gemeinden Bergün/Bravuogn und Filisur sowie vom Verbandsvorstand genehmigt. Mit der Umsetzung wurden auch die Bedürfnisse der Feuerwehr Bergün Filisur berücksichtigt. Die Umsetzung des Werkhofnutzungskonzeptes ermöglicht die Infrastrukturkosten im Forst- Werkbetrieb Albula in Bezug auf die Betriebsgrösse und den verlangten Leistungsauftrag verhältnismässig zu senken.

Per Ende Dezember 2017 wurde der Werkhof Frevgias in Filisur geräumt. In Filisur nutzt die Forst- und Werkgruppe lediglich den Materialschopf in Frevgias als Materiallager und für die Einstellung des Winterdienstfahrzeuges, welches in Filisur im Einsatz ist. Der Forst- Werkbetrieb zog ins Untergeschoss des Werkhofs Bergün (ehemaliges Feuerwehrmagazin) ein. So kann die Forst- und Werkgruppe Einstellhalle, Werkstatt, Treibstoffmagazin auf dem gleichen Boden nutzen. Die Feuerwehr nutzt die Einstellhalle im Erdgeschoss. Dadurch können deren Fahrzeuge und Maschinen in der gleichen Halle eingestellt werden. Damit die Räume den Bedürfnissen jeder Organisation Rechnung tragen, musste die Gemeinde Bergün/Bravuogn einige kleine Investitionen im Werkhof Legs-cha Sot tätigen. Durch die Umsetzung des Werkhofkonzeptes sind die Feuerwehr Bergün Filisur und der Forst- Werkbetrieb Albula mit einer zeitgemässen Infrastruktur für ihren Auftrag ausgerüstet.

Am Freitag, 1. Juni 2017, fand der erste Reviertag des Forst- Werkbetriebes Albula statt. Teilgenommen haben einige Behördenvertreter der Verbandsgemeinden, eine Delegation des Verbandsvorstandes und die Mitarbeiter des Forst- Werkbetriebes Albula. Es wurde ein Holzschlag im Schutzwald God da Salect im Val Tuors besichtigt. Der Revierförster Ben Turner schilderte die waldbaulichen Ziele, die umgesetzten Massnahmen sowie die Kosten und Herausforderungen in eindrucklicher Weise.

Mit Brunnenmeister Peter Barandun besichtigten wir die Trinkwasserversorgung der Gemeinde Filisur. Mit viel Herzblut wurden wir in die Aufgaben und Pflichten einer Gemeinde im Bereich der Wasserversorgung eingeführt.

Am Nachmittag führte uns Revierförster Patrick Müller im Sonderwaldreservat Auerwild in Stierva in die Lebensräume des Auerwildes ein. Die Bemühungen des Waldeigentümers und des Forstdienstes zur Verbesserung des Lebensraumes sorgten für eine interessante Diskussion.

Weiter wurde auch der Ausbau der Alp- und Walderschliessung durch den Betriebsleiter vorgestellt und vor Ort besichtigt. Zeitgemässe Waldstrassen sind unabdingbar für eine ökonomische und langfristig gesicherte Waldpflege. Im Rahmen des Reviertages wurde der Kontakt zwischen Behörden und Verband gefördert und rege über Gemeindeaufgaben und den Erwartungen jedes einzelnen Bürgers diskutiert.



Peter Barandun stellt am Reviertag die WV Filisur vor in Gionda  
(Foto: U. Fliri)

Im dritten Betriebsjahr leisteten die Mitarbeiter des Forst- Werkbetriebes Albula 24'024 produktive Stunden. Diese teilen sich folgendermassen auf:

<b>Bereich</b>	<b>produktive Std. Mitarbeiter</b>		<b>Verrechnung Selbstkosten inkl. Maschinen und Fahrzeuge (exkl. MWST)</b>
Waldbewirtschaftung Revier Albula 820:	7'439	CHF	567'305.13
Forstliches Bauwesen 820:	1'505	CHF	110'701.75
Weitere Aufträge FIBU Bereich 820:	1'108	CHF	85'937.85
Werkbereich Bergün/Bravuogn 840:	7'665	CHF	595'319.25
Werkbereich Filisur 840:	6'307	CHF	473'683.99
<b>Total:</b>	<b>24'024</b>	<b>CHF</b>	<b>1'832'947.97</b>

Tabelle 1: Produktive Std. und verrechnete Kosten inkl. Maschinen und Fahrzeuge ohne MWST

Seit der Aufnahme der operativen Tätigkeit des Forst- Werkbetriebes Albula entwickelte sich der Personalbestand folgendermassen:

<b>Anstellung im Bereich</b>	<b>Anstellungsprozente</b>		
	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Betriebsleiter	100 %	100 %	80 %
Bereichsleiter/Revierförster	400 %	400 %	400 %
Praktikant	25 %	30 %	25 %
Forstgruppe	310%	305 %	290 %

---

<b>Jahr</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Werkgruppe	425 %	455 %	440 %
Liegenschaften	215 %	220 %	240 %
Sekretariat (Gem. Albula/Alvra)	30 %	30 %	30 %
<b>Total Stellenprocente</b>	<b>1505 %</b>	<b>1540 %</b>	<b>1505 %</b>

Tabelle 2: Entwicklung der Stellenprocente im Forst- Werkbetrieb Albula vom 2015 bis 2017

Die Summe der Stellenprocente beträgt seit dem Jahr 2015 gut 15 Vollzeit Anstellungen. Für das Betriebsjahr 2017 bewilligte der Vorstand die Reduktion des Pensums des Betriebsleiters ausnahmsweise auf 80 % für die Umsetzung eines persönlichen Projektes.

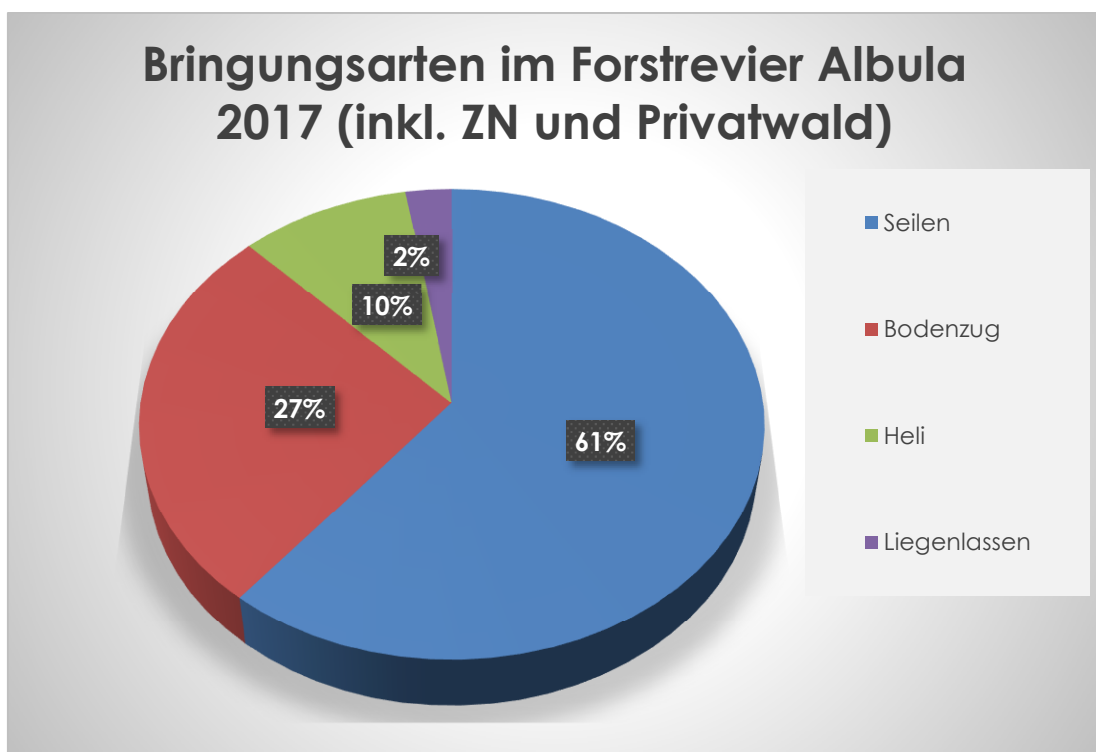


## 2.2. Forst

### 2.2.1. Normalnutzungen

Im Berichtsjahr 2017 sind über Normalnutzungen insgesamt 21'064 m<sup>3</sup> Holz gerüstet worden (inkl. Privatwald). Der Anteil an Normalnutzungen im öffentlichen Wald beträgt rund 93 %. Dementsprechend klein fällt der Anteil an Waldschäden aus und liegt somit deutlich unter dem langjährigen Mittel.

Der Tabelle 3 können die Nutzungen im Revier Albula entnommen werden. Die zugeleiteten Kredite vom Amt für Wald und Naturgefahren (AWN) in den Projektkomponenten Schutzwald, Biodiversität und Wirtschaftswald konnten zielgerichtet und gemäss geltenden Betriebsplänen waldbaulich wirkungsvoll eingesetzt werden. Der Hiebsatz von 21'550 Tariffestmeter im Revier wurde erreicht und leicht übertroffen (22'917 Tfm). In den einzelnen Ortschaften ist der Hiebsatz unterschiedlich berücksichtigt worden. Dies hängt einerseits von den zur Verfügung stehenden Mitteln in den Projektkomponenten des AWN ab und andererseits aufgrund der Prioritätensetzung gemäss den geltenden Betriebsplänen.



Grafik 1: Die Grafik zeigt, mit welchen Einsatzmitteln das Holz aus dem Wald gebracht wurde



## 2.2.2. Übersicht: Holznutzungen und Waldpflege im Revier Albula

<u>Ortschaft</u>	<u>Hiebsatz Tfm</u>	<u>Nutzungen m3</u>	<u>Waldschäden m3</u>	<u>Total m3</u>	<u>Pflege Aren</u>
<b>Albula/Alvra:</b>					
Alvaneu	2'100	1'988	77	2'065	490
Alvaschein	750	1'649	116	1'765	343
Brienz/Brinzauls	900	665	125	790	839
Mon	1'400	1'595	22	1'617	50
Stierva	1'700	1'380	368	1'748	100
Surava	1'300	1'451	147	1'598	62
Tiefencastel	1'500	1'686	140	1'826	79
<b>Bergün/Bravuogn:</b>	6'200	3'776	141	3'917	684
<b>Filisur:</b>	3'500	2'690	156	2'846	372
<b>Schmitten:</b>	800	531	0	531	64
<b>Muot - Revier RhB:</b>	200	34	0	34	180
<b>Mutten:</b>	1'200	1'588	136	1'724	73
<b>Total</b>	<b>21'550</b>	<b>19'034</b>	<b>1'429</b>	<b>20'462</b>	<b>3'335</b>

### Holznutzungen im Privatwald

<u>Ortschaft</u>	<u>Hiebsatz Tfm</u>	<u>Nutzungen m3</u>	<u>Waldschäden m3</u>	<u>Total m3</u>
<b>Albula/Alvra:</b>				
Alvaneu		15	0	15
Alvaschein		33	0	33
Brienz/Brinzauls		8	0	8
Mon		671	0	671
Surava		26	0	26
Tiefencastel		134	22	156
<b>Bergün:</b>		987	13	1'000
<b>Filisur:</b>		143	0	143
<b>Mutten:</b>		13	0	13
<b>Total</b>		<b>2'030</b>	<b>35</b>	<b>2'065</b>

Tabelle 3: Alle Pflegeflächen und Nutzungen in Zahlen

## 2.2.3. Waldschäden

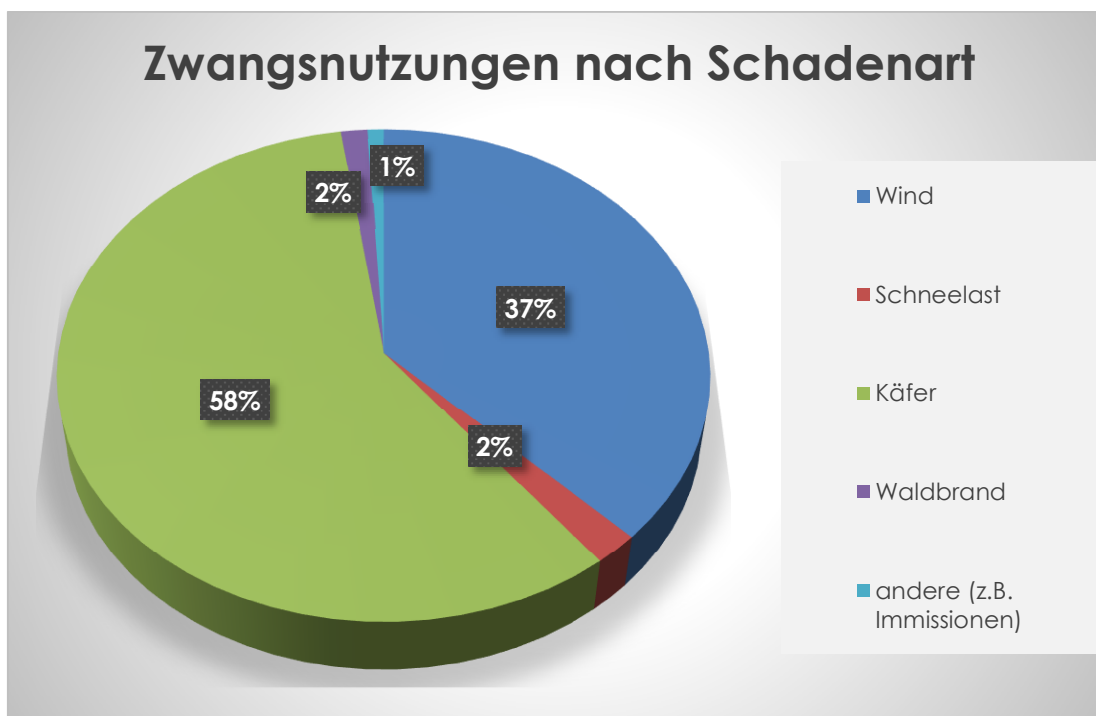
Bezogen auf die gesamte Nutzungsmenge ist der Anteil an Waldschäden wiederum sehr gering ausgefallen.

Insgesamt sind 1'464 m3 als so genannte Zwangsnutzungen aus unseren Wäldern genutzt worden. Dies entspricht lediglich 6.5 % der Gesamtnutzung.

Die Schadenursache der Waldschäden kann dem untenstehenden Diagramm entnommen werden.

Den grössten Schaden verursachte wiederum der Borkenkäfer in Fichtenbeständen. Die warmen und trockenen Witterungsbedingungen im Frühjahr begünstigten die Käferentwicklung.

Der Hauptanteil an Windwurfschäden verursachte der Föhnsturm vom 2. und 3. Januar 2017.



Grafik 2: Anteil der Waldschäden nach Schadenursache

#### 2.2.4. Privatwald

In Bergün/Bravuogn, Val Tuors, konnte mit zwei Eigentümern ein Schutzwald gepflegt werden. Dort wurde eine Fläche von 8.93 ha gepflegt. Die Holznutzung belief sich auf 680 m<sup>3</sup>.

In Filisur wurde eine grössere Sicherheitsholzerei für die Rhätische Bahn im Schmelziwald ausgeführt.

Ansonsten entfielen die Nutzungen im Privatwald wiederum hauptsächlich auf Massnahmen zu Gunsten der landwirtschaftlichen Nutzfläche, wie Waldrandpflege oder Offenhaltung der einwachsenden Landschaft im Rahmen der Landschaftsqualität. Der Anteil an Zwangsnutzungen war relativ klein.

#### 2.2.5. Holzmarkt

Die Nachfrage im In- und Ausland nach Rundholz aus Graubünden und insbesondere aus dem Albulatal, war im 2017 dank der guten Holzqualität und der sortimentsweisen Bereitstellung hoch. Die Preise konnten sich dank der Abschwächung des Schweizerfranken gegenüber dem Euro leicht erholen. Es konnten je nach Sortiment pro Kubikmeter 3 bis 5 Franken höhere Preise erzielt werden. Man konnte nach Italien nebst den bekannten D-Qualitäten für die Verpackungsindustrie auch wieder vermehrt Bauholz in guter Qualität liefern.

Weiterhin negativ auf den Rundholzpreis wirken sich die teilweise mangelhafte Erschliessung sowie die Beschränkung der Tonnagen auf den Zubringerstrassen, mit den daraus resultierenden hohen Kosten für die Vortransporte bis an den Verkaufsort aus.

#### 2.2.6. Revier Muot Rhätische Bahn

In den Waldungen Muot der Rhätischen Bahn wurden im August 2017 wie in den vergangenen Jahren die Pflanzungen oberhalb der Waldarbeiterhütte in den Lawinerverbauungen ausgetrichert (180 Aren).

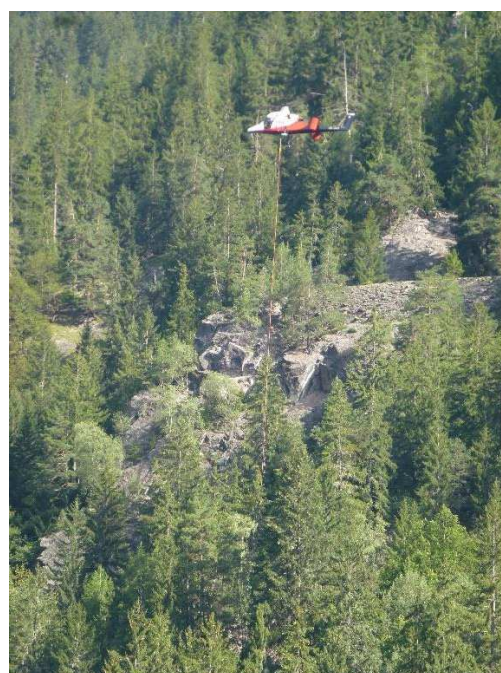
Die einzige Holznutzung 2017 in den Waldungen Muot von 33.99 m<sup>3</sup> beschränkte sich auf das Ausholzen des Maschinenwegs Chanaletta. Der Maschinenweg wurde im August und September 2017 in Zusammenhang mit der Räumung des abgelagerten Materials auf der Galarie Chanaletta ausgebessert und instand gestellt.

### 2.2.7. Blickwinkel:

#### **Holzschlag Filisur Steinschlagverbauungen Schmelziwald RhB**

Die Rhätische Bahn besitzt im Gebiet «Schmelziwald» diverse Kunstbauten und Schutzdämme gegen Stein-Blockschlag. Diese Schutzbauten werden in naher Zukunft saniert und teilweise durch Steinschlagschutznetze ergänzt.

Als Vorbereitung für die Bauarbeiten wurden im August und September diverse sanierungsbedürftige Schutzdämme ausgeholzt sowie die Baulinien der künftigen Steinschlagschutznetze freigelegt. Zeitgleich wurde im ganzen Projektgebiet eine Sicherheitsholzerei entlang der Geleise durchgeführt.



Sicherheitstechnisch anspruchsvolle Holzereiarbeiten im Steilgelände  
(Foto: P. Müller)

Insgesamt sind 370 m<sup>3</sup> Holz mit dem Helikopter aus dem Gebiet geflogen worden. Aus Sicherheitsgründen mussten die Bäume teilweise mit Heliunterstützung gefällt werden. Diese anspruchsvollen Holzereiarbeiten verlangten von allen beteiligten Arbeitskräften ein hohes Mass an Sicherheitsbewusstsein und Fachkompetenz. Die Arbeit konnte ohne Unfälle und Verkehrsunterbrüche abgeschlossen werden.

### 2.2.8. Blickwinkel:

#### **Holzschlag Stierva Plang d'Alvaschagn**

Auf Nachfrage der Sägerei Bergün wurde der ordentlich geplante Schutzwaldschlag in Stierva als Mondholzschlag in den Wintermonaten ausgeführt. Die Höhenlage und Exposition sowie die bekanntlich sehr guten Holzqualitäten waren die ausschlaggebenden Kriterien, das Holz für die Erstellung eines Einfamilienhauses in Monstein in diesem Gebiet zu schlagen. In den letzten Tagen vor Neumond im Dezember gefällt und für die natürliche Trocknung in den Ästen liegengelassen, wurde das Holz erst im März weiter aufgearbeitet, aus dem Wald geseilt, nach Obersolis transportiert, dort entrinde und für die Weiterverarbeitung in der Sägerei Bergün bereitgestellt. Die

Ausführung war für alle Beteiligten sehr herausfordernd jedoch beim Betrachten des einheimisch nachwachsenden Produktes Holz auch sehr zufriedenstellend.



Entrindet und für die Weiterverarbeitung bereitgestelltes Rundholz in Obersolis  
(Foto: C. Guetg)

#### **2.2.9. Besuch aus dem Naturpark Nagelfluhkette**

Im August konnten wir eine Delegation aus dem Naturpark Nagelfluhkette mit Vertretern aus dem Forst, der Jagd und aus dem Naturparkmanagement in Bergün/Bravuogn begrüßen. Zusammen besichtigten wir einige Waldungen und diskutierten über die Themen Schutzwald, Wald-, Wild- und Landschaftsnutzung. Ebenfalls anwesend waren Claudia Bieler, zuständige Regionalforstingenieurin fürs Albulatal, Johannes Tomaschett als örtlich zuständiger Wildhüter sowie eine Vertretung des Parc Ela. Solche Anlässe fördern den Austausch in der Branche und erweitern den Blickwinkel im positiven Sinn. Im Bereich des Wildtiermanagements gibt es verschiedene Möglichkeiten ans Ziel zu kommen. «Hoffentlich schafft die Jagdplanung möglichst rasch die Wildbestände in eine tragbare Grösse für den Wald zu reduzieren.»



## 2.3. Forstliche Projekte 2017

### 2.3.1. Gemeinde Albula/Alvra:

#### **Ausbau Alp- und Walderschliessung Stierva**

Nachdem im 2016 der Hauptteil der Belagsarbeiten abgeschlossen wurden, konnte im letzten Sommer noch der fehlende Teil im Dorfgebiet Stierva ausgebaut werden. Das Projekt ist nun abgeschlossen und wird abgerechnet. Der Kostenvoranschlag von CHF 2.8 Mio. konnte eingehalten respektive leicht unterschritten werden. Das Resultat ist sehr zufriedenstellend und wird auch seitens der Bevölkerung und der Nutzer sehr geschätzt. Für die Waldbewirtschaftung bedeutet eine zeitgemässe Erschliessung insbesondere eine erleichterte Erreichbarkeit für Personal und Maschinen aber auch Zeit- und Kosteneinsparungen.



Während dem Belageinbau  
(Foto: C. Guetg)

### **Sammelprojekt Instandstellung Erschliessung (SIE) Waldweg Mistail**

Ein im Sommer abgerutschtes Teilstück der Zufahrtstrasse nach Mistail konnte über ein forstliches Instandstellungsprojekt mit einem Holzkasten wiederhergestellt und somit der Zugang nach Mistail gesichert werden.



Abgerutschtes Strassenstück nach Mistail  
(Fotos: C. Guetg)



Mit Holzkasten gesichert und eingedeckt

### **Walderschliessung Sulom – Lueras in Alvaschein**

An der Gemeindeversammlung vom 21. April 2017 genehmigte der Souverän der Gemeinde Albula/Alvra das Projekt und den Bruttokredit von CHF 2.1 Mio. für das Vorhaben. Im Verlauf des Sommers und Herbstes wurde die Detailplanung abgeschlossen. Ebenfalls erfolgten die Landerwerbsverhandlungen mit den betroffenen Eigentümern. Der Beginn der Bauarbeiten ist ab April 2018 vorgesehen. Durch die Realisierung des Projektes werden die Erschliessung im Innerortsbereich und eine zeitgemässe Waldbewirtschaftung des Schutzwaldes God Spess ermöglicht.

### **Vorstudie Walderschliessung God da Laresch Brienz/Brinzauls**

Nach der Genehmigung des Planungskredites im Januar 2017 für die Vorstudie Walderschliessung God da Laresch in Brienz/Brinzauls wurden die nötigen Planungsunterlagen durch das Büro BAP Ingenieure, Summaprada, erarbeitet und mit dem AWN besprochen. Im Verlauf des 2018 soll die Vorstudie durch die zuständigen Ämter geprüft werden. Somit können die Vorgaben der Kantonalen Ämter beim Verfassen des Projektes berücksichtigt werden.



### 2.3.2. Gemeinde Bergün/Bravuogn:

#### Ausbau Walderschliessung Cuolm da Latsch 2012-2017

An der Gemeindeversammlung vom 24. April 2017 genehmigten die Bergüner Stimmbürger den Nachtragskredit von CHF 330'000.00 für den Abschluss des Ausbaues der Walderschliessung am Cuolm da Latsch. Die Arbeiten an der Sektion 3, Jeepweg nach Pro da Dies, konnten bis auf die Begrünung der Böschungen und den Einbau der Querrinnen abgeschlossen werden. Die ausstehenden Arbeiten werden im Sommer 2018 abgeschlossen und die Subventionsabrechnung auf Ende Jahr erstellt.



Erstellte Wegtrasse des Jeepweges Richtung Pro da Dies  
(Fotos: U. Fliri)



Bau von Blocksteinmauern

#### Sammelprojekt Instandstellung Erschliessung (SIE) Pneglia – Burlens

Der durch die starken Niederschläge vom 15. bis 17. Juni 2016 ausgelöste Hangrutsch konnte im Juni 2017 durch einen Holzkasten und einen Hangrost aus einheimischen Lärchenholz verbaut und damit der Waldweg Richtung Pro d'Men gesichert werden. Die Bauarbeiten erfolgten im Monat Juni. Das Projekt wurde an der Gemeindeversammlung vom 22. Februar 2017 mit einem Bruttokredit von CHF 56'000.00 genehmigt.



Vorbereitungsarbeiten zur Erstellung des Holzkastens  
(Fotos: U. Fliri)



Holzkasten mit Hangrost

Der Abschluss des Projektes inklusive Subventionsabrechnung ist auf Ende 2018 vorgesehen.



### **Sammelprojekt Instandstellung Erschliessung (SIE) Peidras Agitas**

Das Objekt dieses Instandstellungsprojektes war ein kurzer Abschnitt einer Böschung entlang des Wald- und Feldweges von Bergün nach Sagliaz, Darlux oder Sagliaz ins Val Tisch, welcher durch die starken Niederschläge vom Juni 2016 erneut abgerutscht war. Die Böschung wurde durch einen Hangrost gesichert, begrünt und durch das Pflanzen von Laubböszern und Sträuchern stabilisiert. Auch dieses Projekt soll per Ende 2018 abgeschlossen werden.

### **2.3.3. Gemeinde Filisur:**

#### **Walderschliessung Greifenstein**

Nachdem sämtliche Bauarbeiten bereits im Herbst des Vorjahres abgeschlossen wurden, erfolgte im Januar die offizielle Übergabe an die Gemeinde. Schlussendlich konnten die projektierten Massnahmen, welche vom Amt für Energie und Verkehr sowie von der Rhätischen Bahn AG unterstützt wurden, um CHF 32'000.00 tiefer als kalkuliert, mit CHF 1'167'970.40 abgeschlossen werden. Nun sind alle beanstandeten Bahnübergänge auf Filisurer Gemeindegebiet aufgehoben.

#### **Vorprojekt Walderschliessung Cavja**

Anlass zur Ausarbeitung des Vorprojektes Walderschliessung Cavja gab die Instandstellung der Cavjaviaduktes. Der Viadukt wurde im Sommer 2017 komplett saniert. Die Gemeinde Filisur erhoffte sich eine finanzielle Beteiligung an den Restkosten durch die Rhätische Bahn AG. Man wünschte sich, dass die Erschliessung vor der Installation der Baustelle der RhB AG erstellt werden konnte. So könnte die Baustelle als Baustellener-schliessung dienen. Unter dieser Voraussetzung wäre die RhB AG bereit gewesen, sich an den Restkosten zu beteiligen.

Die Zeit hat nicht ausgereicht, um das Projekt innert nützlicher Frist zu realisieren. Das Vorprojekt ist verfasst. Die Detailprojektierung muss noch abgeschlossen werden. Somit kann das Vorhaben zu gegebener Zeit der Gemeindeversammlung zur Genehmigung vorgelegt werden.

#### **Ergänzungsprojekt Erschliessung Jenisberg**

Das Projekt beinhaltet die Fortsetzung des Ausbaus der Walderschliessung Jenisberg. Das Ergänzungsprojekt wurde per Mitte Jahr aufbereitet und verfasst. Das Projekt sowie der Projektbruttokredit von CHF 2.2 Mio. wurden an der Gemeindeversammlung vom Dezember genehmigt.

### **2.4. Schutzbauten 2017**

Im Betriebsjahr 2017 erfolgten die Kontrollen der zahlreichen Schutzbauten (Lawinen-, Steinschlag- und Bachverbauungen) im gewohnten Umfang. Die Erfassung der Bauten im Schutzbautenkataster sowie das Management der Kontrollen durch das Amt für Wald und Naturgefahren erleichtern den Werkeigentümern die Kontroll- sowie Unterhaltsaufgaben. Im Rahmen des laufenden Unterhaltes wurden die Steinschlagschutzverbauungen am Faleinerweg geleert.



Steine und Holz werden in Big Bags gefüllt und mit dem Helikopter aus den Verbauungen geflogen.  
SSV Faleinerweg  
(Fotos: Urs Fliiri)

## 2.5. Diverses aus dem Forstrevier

Im Sommer 2017 konnte die Forstgruppe für die Gemeinde Albula/Alvra eine Brücke des Talwanderweges zwischen Surava und Tiefencastel sanieren.

Für den Parc Ela konnten wir im August 2017 die Signaletik entlang des Pfads der Pioniere erneuern. Im gleichen Rahmen wurden auch die Informationstafeln des Naturwaldreservates Crap Furro erneuert und mit einem einheitlichen Layout versehen.



Informationstafel Pfad der Pioniere in Surava  
(Fotos: U. Fliiri)



Wanderwegbrücke Talwanderweg Surava - Tiefencastel

Im Sommer 2017 konnten wir durch die Montage von diversen Informationstafeln im ganzen Revier die Bevölkerung informieren und sensibilisieren. Die Tafeln erklären die wichtige Funktion der Walderschliessung, die Bedeutung von Schutzbauten, die Wald-Wild-Problematik in Wintereinstandsgebieten, die Erwartungen an Naturwaldreservaten und Altholzinseln.

Solche Aufträge sorgen für Abwechslung und bereichern den Arbeitsalltag.

## 2.6. Werkdienst Bergün/Bravuogn und Filisur

### 2.6.1. Laufende Unterhaltsarbeiten, kleine Instandstellungen und Projekte

Nebst den laufend, wiederkehrenden Unterhaltsarbeiten an der Gemeindeinfrastruktur wurden folgende Aufträge im Werkbereich der Gemeinde Bergün/Bravuogn und Filisur ausgeführt:

Infolge auslaufender Winterdienstverträge in Filisur wurden sämtliche Schneeräumungsarbeiten neu ausgeschrieben und für 5 Jahre fest abgeschlossen.

Zur Gewährleistung der Fahrsicherheit wurden die Leitplanke Richtung Visura und ein Teil der Bündnerzäune nach Sela beim Wasserweg sowie in der Latscherhalde ersetzt. Der morsche Zaun rund um den Parkplatz beim Schulhaus Bergün wurde abgebrochen und neu erstellt.

Um eine möglichst lange Lebensdauer der Strassenfahrbahn erzielen zu können, wurden die Waldstrassen Bärenboden und Grünwald mit insgesamt 48 Querabschlägen aus eigener Produktion ausgestattet und die Fahrbahn mit verarbeitetem Rufenmaterial ausgebessert. Ebenso wurde die Zufahrt zur Maiensässiedlung Negerdörfli instand gestellt.

Die Holzkonstruktion der Schaftobelbrücke wurde ersetzt.



Zaun Parkplatz Schulhaus Bergün  
(Fotos: I. Castelberg)



Holzbrücke Schaftobelbach

Das Tiefbauamt Graubünden erneuerte den Strassenabschnitt Latsch innerorts. Zeitgleich ersetzte die Gemeinde die Werkleitungen.

Nebst dem Einbringen des Deckbelags beim Einlenker in die Bahnhofstrasse in Filisur und dem Ersetzen des Belags bei der Zufahrt Puez in Bergün/Bravuogn, wurden diverse Schächte und Entwässerungen instand gestellt.

Bohrarbeiten für die Erdwärmegewinnung einer privaten Liegenschaft hatten einen erheblichen Wasseraustritt beim Wasserweg zur Folge. Das Wasser wurde gefasst und der Meteorleitung zugeführt.

Die teils starken, gewitterartigen Niederschläge hatten zur Folge, dass die Strasse ins Val Tuors infolge Rufennergänge etliche Male kurzzeitig gesperrt werden musste. Entsprechend fielen die Räumungskosten im Vergleich zu den Vorjahren hoch aus.

Das Projekt Trinkwasserkraftwerk Filisur konnte mit dem Einbau des Druckreduzierventils in Val Spegna definitiv abgeschlossen werden.

Infolge Ausfall einer Förderpumpe im Grundwasserpumpwerk Zinols wurde die Projektierung zur Instandstellung der Anlage vorangetrieben, so dass die Bauarbeiten im kommenden Frühjahr ausgeführt werden können.



Der stark beschädigte Brunnen beim „Kriegsschiff“ an der Bahnhofstrasse wurde repariert und strahlt nun in neuem Glanz.

In Runsolas wurde das seit 2014 aufs Eis gelegte Quellfassungsprojekt fertig gestellt. Alle vier, teils mittels Bohrungen gefassten Quellen, wurden in die Brunnenstube eingeführt und stehen nun der Trinkwasserversorgung Stuls zur Verfügung.

Die Quellen Tranter Funtanas am Cuolm da Latsch wurden fachgerecht eingezäunt. Die anfangs Sommer herrschende Wasserknappheit in Filisur hatte zur Folge, dass Gewerbe und Haushalte aufgefordert wurden, sparsam mit dem Wasser umzugehen. Dorfbrunnen wurden gedrosselt, teils gar abgestellt.

Um die gesetzlich geforderte Reinigungsleistung des Abwassers von Bergün/Bravuogn weiterhin gewährleisten zu können, ist eine Instandstellung der Kläranlage unausweichlich. Dazu wurde in diesem Jahr eine Variantenstudie erarbeitet.

Die Holzhütli beim Friedhof Filisur, welche der Grüngutentsorgung dienen, wurden ersetzt.

Nach Kontrollaufnahmen der Zivilschutzanlagen durch div. Ämter mussten Brandschutzmassnahmen in der Anlage in Bergün/Bravuogn umgesetzt sowie Böden in der Anlage in Filisur neu gestrichen werden.



Quellfassungen Runsolas  
Fotos: I. Castelberg



Transportleitungen Quellen Runsolas

Der Wegabschnitt Fuorcla Zavretta bis zum Gipfel des Igl Compass wurde ins offizielle Wanderwegnetz aufgenommen.

Das stark geneigte Widerlager der Brücke Ziegelboden wurde maschinell instand gestellt.



Brücke Ziegelboden: Beschädigtes Widerlager  
(Fotos: I. Castelberg)



Brücke Ziegelboden: Instandstellungsarbeiten

### 2.6.2. Kurzer Einblick ins Projekt Wasserversorgung Jenisberg

Der Grundstein für die Erneuerung der Trinkwasserversorgung wurde bereits vor vielen Jahren gelegt. Dies weil die Trinkwasserqualität aufgrund des instabilen Geländes immer wieder beeinträchtigt wurde und diverse Naturereignisse die Trinkwasserzufuhr etliche Male unterbrochen haben.

Mit dem Bau des Sicherheitsstollens der Albula Landwasser Kraftwerke (ALK) traten diverse Quellen mit einwandfreier Trinkwasserqualität zu Tage.

Als die ALK in den Jahren 2007 und 2008 in Jenisberg die Stromkabel ins Erdreich verlegte, lies der damalige Gemeindevorstand ein Leerrohr als künftige Wassertransportleitung einziehen. Dies im Abschnitt vom Stollenfenster bis ins Dorfzentrum von Jenisberg.

Nach einer Pause erfolgte in den Jahren 2012 und 2013 die Erstellung der Wasserfassungen, die Belüftung und Beleuchtung des Stollens, der Leitungsbau für das Quellwasser, die Leitung für das Rückpumpen des Wassers für die ALK sowie die Pumpbecken inkl. Gebäude und Trafostation.

Im Frühling 2017 erfolgte der Spatenstich für den Bau einer sicheren Wasserversorgung.



Eingang Reservoir Jenisberg Tag der offenen Tür  
Foto: I. Castelberg

Im Gegensatz zu herkömmlichen Wasserversorgungen beginnt der Kreislauf des Jenisberger Trinkwassers unterhalb des Dorfes im Sicherheitsstollen der ALK. Die dort



gefassten Quellen werden in ein Sammelbecken geleitet. Ist das Becken vollständig gefüllt, läuft das Wasser in ein zweites Becken und dient der Stromerzeugung. Eine Pumpe befördert das Trinkwasser anschliessend ins 1 km weit entfernte Reservoir. Aus Sicherheitsgründen wurden zwei Pumpen eingesetzt, welche alternierend gesteuert werden. Nebst den beiden Wasserbecken und der kompletten Pumpanlage befinden sich auch die gesamte Steuerung der Stollenbelüftung, der Pumpanlage zur Stromerzeugung und jene der Trinkwasserbeförderung sowie der Ventilatoren in diesem Raum. Um ein Zufrieren der Transportleitung zu verhindern, wurde ein Bodentemperaturfühler eingebaut. Sinkt die Bodentemperatur unter 3°C wird die Transportleitung automatisch entleert.

Um das Wasser bis zur Speicherkammer befördern zu können, musste die Transportleitung rund 300 Meter vom Dorfzentrum bis zum Reservoir ergänzt werden.

Aufgrund der ungenügenden Zufahrt sowie der extrem hohen Kosten, welche die Flugarbeiten bei einem Betonbauwerk hervorgerufen hätten, fiel die Wahl des Reservoirmaterials auf Chromstahl. Das Reservoir wurde in 5 Einzelstücke in der Fabrik vorfabriziert, eingeflogen und vor Ort zusammengeschweisst.

Die beiden Wasserkammern fassen je 15 m<sup>3</sup> Trinkwasser und 40 m<sup>3</sup> Löschwasser.

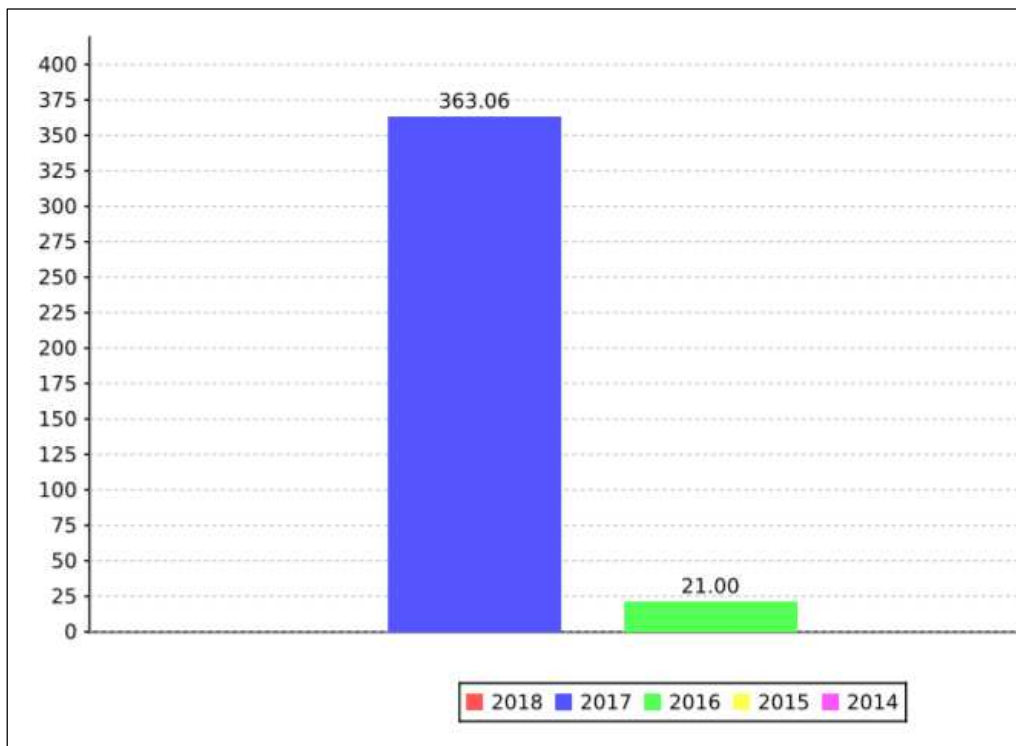
Das Wasser aus dem Chüetobel wird künftig für zwei Viehtränken sowie für die Speisung des Reservoirs in Notsituationen genutzt.

Die Kosten belaufen sich insgesamt auf 1.6 Millionen Franken. Nebst Beiträgen von Bund und Kanton unterstützten auch die kantonale Gebäudeversicherung sowie die Patenschaft für Berggemeinden das Projekt. Für die Gemeinde Filisur verblieben Restkosten in der Höhe von CHF 500'000.00.

## 2.7. Personal

Im Herbst verliessen drei Mitarbeiter unseren Betrieb.

Die unproduktive Arbeitszeit infolge Krankheit oder Unfälle war im Rechnungsjahr so hoch wie nie zuvor. Leider wurden diese Ausfalltage vorwiegend durch langwierige Unfall- und Krankheitsfälle verursacht.



Grafik 3: Die Grafik zeigt die krankheits- und unfallbedingte Anzahl der Ausfalltage im Betrieb pro Jahr

Durch Aushilfen von anderen Betrieben sowie durch den Einsatz eines Hilfsarbeiters konnten diese Ausfälle teilweise kompensiert werden.

Ebenso mussten diesen Sommer zum ersten Mal allergische Reaktionen infolge Insektenstiche registriert werden.



### 3. Abweichungen Budget 2017 und Rechnung 2017

#### 3.1. Personal

Nachfolgend werden wesentliche Abweichungen in der Jahresrechnung gegenüber dem Budget kommentiert. Die Budgetpositionen konnten mehrheitlich eingehalten werden. Am Anspruchsvollsten ist die Budgetierung im Bereich 820 Forstwirtschaft. Dies aus dem Grund, da das Budget im Juni bis August des Vorjahrs erstellt wird, kurz nach Abschluss der Jahresrechnung und die definitive Mittelzuteilung der Beiträge an die Waldpflege erst im März–April des laufenden Jahres erfolgt. Weiter kann es auch zu Verschiebungen innerhalb der Jahresabgrenzungen kommen. Wir sind bemüht, alle Aufwendungen und Erträge der einzelnen Massnahmen im gleichen Rechnungsjahr aufzuführen.

### 8 FORST- WERKBETRIEB

Nettoaufwand Rechnung 2017	CHF	7'049'334.12
Nettoaufwand Budget 2017	CHF	6'815'620.00

#### 810.315.01 Unterhalt Maschinen und Fahrzeuge

Der im Einsatz stehende Kommunaltransporter verzeichnet sein fünftes Betriebsjahr mit über 3'500 Betriebsstunden und mit zunehmendem Alter steigen auch die Unterhaltskosten und Reparaturen. Weiter stehen zwei Fahrzeuge mehr als in den Vorjahren im Einsatz. Diese Umstände wurden bei der Budgetierung zu wenig berücksichtigt. Das Budget konnte somit nicht eingehalten werden.

#### 820.313.01 Verbrauchsmaterial

Der Aufwand fiel höher aus als budgetiert, da für forstliche Projekte diverses Material angeschafft werden musste. Dies wurde den jeweiligen Gemeinden über das Konto 820.452.01 „Verbandsgemeinden forstliche Projekte“ weiterverrechnet.

#### 820.318.01 Dienstleistungen Dritter

Der zu Buch geschlagene Mehraufwand begründet sich aus diversen Arbeiten für Dritte. Es handelt sich um Sicherheitsholzereien, welche im Verlaufe des Jahres im Revier umgesetzt werden mussten. Dank der Hartnäckigkeit der Revierförster konnten meistens die Restkosten den Nutzniessern RhB AG, TBA, Swissgrid etc. in Rechnung gestellt werden. Weiter wurden auch Holzereien im Privatwald umgesetzt und kleinere Arbeiten für Dritte ausgeführt, welche über das Ertragskonto 820.434.01 „Dienstleistungen“ weiterverrechnet wurden.

#### 820.352.01 SELVA Beitrag, BWF, BBFW, FSC

Die Kosten für die Rezertifizierung des FSC Labels für die Periode 2015 bis 2020 wurden bei der Budgetierung nicht berücksichtigt.

#### 820.434.01 Dienstleistungen

In diesem Konto werden die Erträge aus Aufträgen und Dienstleistungen für Dritte verbucht. Es handelt sich in erster Linie um Erträge von Massnahmen zur Verbesserung der Sicherheit diverser Infrastrukturen, wie Kantonsstrassen, Bahnlinie, Stromleitungen, usw. Auch Holzerein oder weitere Arbeiten für Private oder Organisationen werden in diesem Konto verbucht. Da die Aufträge unvorhersehbar sind und diese kurzfristig erteilt werden, ist eine genaue Budgetierung unmöglich.

#### 820.435.01 Verkäufe Nutzholz und Brennholz

Der Holzpreis fiel im Betriebsjahr leicht höher aus als im Vorjahr. Bei der Budgetierung wurde der durchschnittliche Holzerlös um ca. CHF 4.00 pro Kubikmeter zu hoch angesetzt. Zudem weicht die Holzmenge der effektiven Nutzung um 500 Kubikmeter von der

angenommenen Holzmenge des Budgets ab. Im Betriebsjahr 2017 führten wir auch einen beachtlichen Anteil Jungwaldpflege aus. Dies ist ein weiterer Grund, warum die angenommene Holzmenge nicht genutzt wurde.

#### **830.318.01 Dienstleistungen Dritter**

Der Mehraufwand gegenüber dem Budget ergab sich zum einen aufgrund er angefallenen Zwangsnutzungen in den Muttner Waldungen. Zum anderen wurde im Muttnerobel ein Holzschlag ausgeführt, welcher aufgrund der Seilbahnerschliessung grösser ausgefallen ist als bei der Budgetierung angenommen. Der Hiebsatz wurde dadurch um ca. 500 Kubikmeter übernutzt.

#### **830.461.01 Kantonsbeiträge Waldpflege**

In den vorratsreichen Wäldern der Gemeinde Mutten schlägt sich die Änderung des Abrechnungssystems nach Fläche für die Waldpflege massiv zu Buche. Neu wird der Beitrag an die Waldpflege nach der gepflegten Fläche entrichtet und nicht, wie früher, aufgrund der genutzten Kubikmeter Holz.

#### **840.314.51 Bergün/Bravuogn Abwasser Netz Unterhalt**

Im Rahmen von Wiederinstandstellungsarbeiten an der Kanalisation fielen die Baumeisterkosten höher als offeriert aus. Zum Zeitpunkt der Budgetierung ging man vom angebotenen Betrag aus.

#### **840.314.53 Bergün/Bravuogn ARA Dienstleistungen Dritter**

Im Konto wird in erster Linie die Klärschlammannahme und deren Behandlung in den Kläranlagen der Zweckgemeinschaft ARA Albula ausgewiesen. Bei der Budgetierung stützte man sich auf die Zahlen der Jahresrechnung 2016. Im Jahr 2017 fiel mehr Schlamm an. Dadurch lassen sich die Mehrausgaben begründen.

#### **840.314.70 Filisur WB Unterhalt**

Die Mehrausgaben ergeben sich aus dem Aufwand einer Reparatur der Wasserleitung in der Via Craistas. Dieser Aufwand war nicht voraussehbar. Vor Aufnahme der Bauarbeiten wurde der Auftrag durch den Gemeindevorstand genehmigt.

#### **840.314.80 Filisur Abwasserbeseitigung**

Im Gebiet Funtana-Aussendorf musste eine Meteorwasserleitung verlegt werden. Das Vorhaben wurde nach der Genehmigung durch den Gemeindevorstand umgesetzt. Zum Zeitpunkt der Budgetierung hatte man nicht mit dieser Arbeit gerechnet.

## 820 Forstwirtschaft

### CHF 170'624.33 Erfolg

Die Jahresrechnung des Forstreviers Albula fällt gut aus. In erster Linie begründet sich der Erfolg folgendermassen:

- Bei einigen sehr aufwendigen Eingriffen zu Gunsten der Biodiversität und zu Gunsten des Landschaftsbildes konnten die Restkosten, welche der Waldeigentümer zu tragen hat, wie im Betriebsjahr 2016, über forstliche Verpflichtungen gedeckt werden.
- Bei der Umsetzung der Waldpflagemassnahmen wird effizient vorgegangen und versucht mit einem minimalen Mitteleinsatz ein Maximum an Leistung zu erbringen.
- Während den ersten 5 Jahren der Umsetzung einer Neuorganisation unterstützt der Kanton den Betrieb mit zusätzlichen Beiträgen aus der Förderung für optimale Betriebsstrukturen.
- Die Vorsteuerkürzung der Mehrwertsteuer ist aufgrund des Verhältnisses Umsatz zu Kantonsbeiträgen Waldpflege um ca. CHF 20'000.00 tiefer ausgefallen als im Vorjahr.

### 3.2. Die Erfolgsrechnung aus betriebswirtschaftlicher Sicht

Die Finanzbuchhaltung bildet die Erfolgsrechnung ab und ist nicht nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen geführt. Wird der Jahresabschluss des Forstreviers Albula nach den Grundsätzen der forstlichen Betriebsabrechnung ausgewertet, verzeichnet der Betrieb im Betriebsjahr 2017 einen Verlust von rund CHF 220'000.00. In der betriebswirtschaftlichen Berechnung sind neben den laufenden Kosten auch kalkulatorische Abschreibungen an der Walderschliessung berücksichtigt. Diese belaufen sich im Betriebsjahr 2017 auf CHF 43.91 pro ha Wald. Die Kosten für den laufenden Unterhalt der Waldwege werden über die laufenden Rechnungen der Verbandsgemeinden finanziert und sind somit in der Betriebsabrechnung nicht berücksichtigt. Im Schnitt rechnet man mit Unterhaltskosten von CHF 1.50 pro Laufmeter Waldweg im Jahr. Somit betragen die Unterhaltskosten für das Wegnetz von 367 km, welches auch für die Waldbewirtschaftung benötigt wird, rund CHF 550'000.00.



Ohne Walderschliessung keine Waldpflege

Foto: U. Fliri

Die Waldbewirtschaftung 2015 bis 2017 nach Kennzahlen aus der forstlichen Betriebsabrechnung:

Betriebsjahr	2017	2016	2015
<b>Kennzahlen der versch. Tätigkeiten</b>	<b>Kosten CHF/ha</b>	<b>CHF/ha</b>	<b>CHF/ha</b>
Unterlat/Abschreibung Wegnetz	43.91	45.53	37.17
1. Produktionsstufe	22.23	25.33	26.59
2. Produktionsstufe	242.85	281.66	253.71
Übrige Tätigkeiten	4.83	5.99	12.90
Verwaltungstätigkeiten	20.20	30.37	21.48
<b>Total</b>	<b>334.02</b>	<b>388.88</b>	<b>351.85</b>

Tabelle 4: Kennzahlen aus der forstlichen Betriebsabrechnung: Aufwand nach Tätigkeiten der Waldbewirtschaftung

Betriebsjahr	2017	2016	2015
<b>Erfolg gesamte Waldbewirtschaftung</b>	<b>Insgesamt CHF/ha</b>	<b>Insgesamt CHF/ha</b>	<b>Insgesamt CHF/ha</b>
Holzerlös netto	148.83	152.83	161.32
Beiträge	153.79	161.19	156.32
Übrige Erlöse	4.62	60.35	3.74
Gesamterlös	307.24	374.38	321.39
Gesamtkosten	334.02	388.87	351.84
<b>Gesamterfolg</b>	<b>-26.78</b>	<b>-14.49</b>	<b>-30.46</b>

Tabelle 5: Kennzahlen aus der forstlichen Betriebsabrechnung: Gesamterfolg Waldbewirtschaftung

Der Jahresbericht wurde durch die Betriebsleitung des Forst- Werkbetriebes Albula verfasst.

Für den Forst- Werkbetrieb Albula  
der Revier- und Betriebsleiter

Urs Fliri

# **Jahresrechnung**

## **2017**

**Laufende Rechnung**

**Bestandesrechnung**

Laufende Rechnung (nach Dienstbereichen)		Rechnung 2017		Voranschlag 2017		Rechnung 2016	
		Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
<b>8</b>	<b>FORST- WERKBETRIEB</b>	<b>7'049'334.12</b>	<b>7'049'334.12</b>	<b>6'815'620</b>	<b>6'815'620</b>	<b>6'057'542.31</b>	<b>6'057'542.31</b>
	<b>Saldo</b>						
<b>810</b>	<b>Forst- Werkbetrieb</b>	<b>1'869'419.25</b>	<b>1'869'419.25</b>	<b>1'937'460</b>	<b>1'937'460</b>	<b>2'554'263.90</b>	<b>2'553'349.08</b>
	<b>Saldo</b>						<b>914.82</b>
301.01	Besoldungen	1'253'461.70		1'288'100		1'274'376.15	
303.01	Sozialversicherungsbeiträge	96'541.25		99'500		99'634.05	
304.01	Personalversicherungsbeiträge	68'731.95		69'000		68'803.20	
305.20	Unfallversicherung	28'235.40		37'500		35'716.45	
305.25	Krankenversicherung	5'387.20		6'000		5'613.25	
306.01	Dienst- und Schutzkleidung	10'025.70		15'500		11'626.40	
306.02	Verpflegungszulagen	9'430.00		14'000		10'335.00	
309.01	Übriger Personalaufwand	12'494.15		18'000		7'425.60	
310.01	Büromaterial, Drucksachen	3'082.55		4'200		2'020.60	
311.01	Maschinen, Fahrzeuge	2'107.10		14'500		3'119.40	
311.02	Büromobiliar und EDV Anlagen	5'975.20		5'900		8'900.95	
311.03	Mobiliar Werkhöfe	3'513.10		4'500		6'718.90	
312.01	Filisur Wasser, Energie, Heizmaterial Werkhof	3'260.00		4'000		3'260.00	
313.01	Betriebs- und Verbrauchsmaterial	18'539.55		21'000		17'380.08	
313.02	Treibstoffe (Benzin, Diesel, usw.)	21'978.00		22'000		22'431.85	
314.30	Bergün Strassenwesen Unterhalt					101'687.15	
314.31	Bergün Winterdienst					42'008.75	
314.32	Bergün Feldwege Unterhalt					56'472.90	
314.40	Bergün WV BZ Unterhalt Quellen bis Hausanschlüsse					28'403.38	
314.41	Bergün WV BZ Wasserzähler Unterhalt					4'341.20	
314.42	Bergün WV BZ Hydranten Unterhalt					23'356.02	
314.43	Bergün WV BZ Wasserproben					2'477.75	
314.45	Bergün WV EZ Unterhalt Quellen bis Hausanschlüsse					3'028.75	
314.47	Bergün WV EZ Hydranten Unterhalt					1'761.40	
314.50	Bergün ARA Betriebsmaterial					8'473.62	
314.51	Bergün Abwasser Netz Unterhalt					30'382.90	
314.52	Bergün ARA Einrichtung Unterhalt					16'063.59	
314.53	Bergün ARA Dienstleistungen Dritter					48'624.82	
314.54	Bergün ARA Fremtransporte					19'430.05	
314.60	Filisur Strassenwesen Unterhalt					132'197.79	
314.61	Filisur Winterdienst					42'922.90	
314.70	Filisur WV Unterhalt					18'346.45	
314.80	Filisur Abwasserbeseitigung Unterhalt					10'815.55	
314.85	Filisur Abfallbeseitigung Unterhalt					13'634.09	
315.01	Unterhalt Maschinen und Fahrzeuge	41'851.67		29'000		38'422.02	
315.02	Betrieb und Unterhalt Bürogeräte und EDV	37'027.93		37'120		45'628.96	
316.01	Miete Werkhof Bergün pauschal	34'500.00		34'500		34'500.00	
316.02	Miete Werkhof Filisur	19'200.00		19'200		19'200.00	
316.03	Miete Büros Betriebsleitung Filisur	15'480.00		20'240		15'410.80	
317.01	Spesenentschädigungen Natel	1'640.00		1'800		1'730.00	
317.02	Spesenentschädigungen Fahrzeuge	24'148.60		24'000		24'634.05	
317.03	Spesenentschädigung Werkzeug	2'400.00		2'400		2'400.00	
318.01	Rechnungsführung/Verwaltung Gde Albula/Alvra	28'000.00		29'000		28'000.00	
318.02	Dienstleistungen Dritter	12'471.95		12'100		20'272.05	
318.03	Versicherungen und Verkehrsgebühren	19'535.90		21'900		20'270.25	
318.04	Telefon Büro Filisur	6'045.80		6'500		6'052.15	
318.05	Porti, Bankgebühren	593.50		1'000		1'124.00	
318.06	Dienstl. Dritter / Arbeiten für Dritte					26'701.68	
321.01	Zinsen für kurzfristige Schulden	408.15				495.00	
331.01	Ordentliche Abschreibungen	83'352.90		75'000		77'384.00	
352.01	Gemeinde Filisur, Lohnkosten					10'248.00	
420.01	Kontokorrentzinsen		54.50				69.70
434.01	Dienstleistungen für Dritte						57'468.54
436.01	Rückerstattungen		967.65				1'536.45

Laufende Rechnung (nach Dienstbereichen)		Rechnung 2017		Voranschlag 2017		Rechnung 2016	
		Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
436.02	Rückerstattungen Taggelder		34'683.35				19'573.20
436.03	Rückerstattungen Dienstfahrzeuge		770.00				
436.30	Bergün Strassenwesen Unterhalt						198'401.11
436.40	Bergün WV Unterhalt						63'368.50
436.50	Bergün Abwasserbeseitigung Unterhalt						122'974.99
436.60	Filisur Strassenwesen Unterhalt						175'120.72
436.70	Filisur WV Unterhalt						18'346.43
436.80	Filisur Abwasserbeseitigung Unterhalt						10'815.57
436.85	Filisur Abfallbeseitigung Unterhalt						13'634.08
452.30	Gemeinde Bergün LR						703'527.40
452.60	Gemeinde Filisur LR						408'903.20
490.01	Interner Ertrag Forst		763'940.45		858'860		759'609.19
490.02	Interner Ertrag Werkbetrieb		1'069'003.30		1'078'600		
<b>820</b>	<b>Forstwirtschaft Saldo</b>	<b>3'094'582.69</b>	<b>3'265'207.02</b>	<b>2'950'360</b>	<b>2'962'140</b>	<b>3'143'171.07</b>	<b>3'402'877.56</b>
		<b>170'624.33</b>		<b>11'780</b>		<b>259'706.49</b>	
313.01	Verbrauchsmaterial	76'872.50		30'000		37'342.25	
318.01	Dienstleistungen Dritter	2'101'325.05		1'926'500		2'141'072.09	
318.99	Mehrwertsteuer Vorsteuerkürzung	55'744.05		70'000		61'434.65	
319.01	Holzankäufe	67'394.54		40'000		59'896.10	
319.02	Haftungen aus Rundholzverkauf	2'103.60		3'000		6'966.79	
352.01	SELVA Beitrag, BWF, BFW, FSC	27'202.50		22'000		25'956.50	
380.01	Einlage Helvetia Schutzwaldengagement					50'893.50	
390.01	Interner Aufwand	763'940.45		858'860		759'609.19	
427.01	Mieteinnahmen		4'350.00				4'200.00
434.01	Dienstleistungen		647'037.31		200'000		691'978.70
435.01	Verkäufe Nutzholz und Brennholz		1'318'502.90		1'428'000		1'296'430.30
436.01	Rückerstattungen		4'857.65				
436.02	Rückerstattungen Treibstoffzoll		28'657.40		20'000		23'376.75
451.01	Rückerstattung des Kantons Beförderung		75'343.95		68'000		77'278.70
452.01	Verbandsgemeinden forstliche Projekte		182'213.60		132'140		136'893.05
461.01	Kantonsbeiträge Waldpflege		958'509.21		1'082'000		1'139'275.06
480.01	Entnahme Helvetia Schutzwaldengagement		15'735.00				3'445.00
490.01	Interner Ertrag Revier Mutten		30'000.00		32'000		30'000.00
<b>830</b>	<b>Forstwirtschaft (Gemeinde Mutten) Saldo</b>	<b>187'602.10</b>	<b>182'157.05</b>	<b>121'200</b>	<b>122'300</b>	<b>87'697.05</b>	<b>101'315.67</b>
			<b>5'445.05</b>	<b>1'100</b>		<b>13'618.62</b>	
313.01	Verbrauchsmaterial			500		370.35	
318.01	Dienstleistungen Dritter	151'627.30		83'000		53'967.45	
318.99	Mehrwertsteuer Vorsteuerkürzung	3'915.80		2'600		1'841.25	
319.02	Haftung aus Rundholzverkauf	999.00				99.00	
352.01	SELVA, Beitrag, BWF, BFW, FSC	1'060.00		1'600		1'419.00	
390.01	Interner Aufwand			1'500			
390.02	Interner Aufwand (LV Beförderung Mutten)	30'000.00		32'000		30'000.00	
435.01	Verkäufe Nutzholz und Brennholz		122'599.75		61'200		57'234.05
436.02	Rückerstattungen Treibstoffzoll		944.35		900		1'242.95
451.01	Rückerstattungen des Kantons Beförderung		4'222.80		3'700		3'845.00
461.01	Kantonsbeiträge Waldpflege		54'390.15		56'500		38'993.67



Laufende Rechnung (nach Dienstbereichen)		Rechnung 2017		Voranschlag 2017		Rechnung 2016	
		Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
<b>840</b>	<b>Werkbetrieb (Gemeinden Bergün/Bravuogn und Filisur) Saldo</b>	<b>1'727'105.75</b>	<b>1'727'105.75</b>	<b>1'793'720</b>	<b>1'793'720</b>		
314.30	Bergün Strassenwesen Unterhalt	118'133.52		122'100			
314.31	Bergün Winterdienst	33'345.02		65'000			
314.32	Bergün Feldwege Unterhalt	8'973.20		22'500			
314.40	Bergün WV BZ Unterhalt Quellen bis Hausanschlüsse	33'351.98		46'000			
314.41	Bergün WV BZ Wasserzähler Unterhalt	4'596.50		25'000			
314.42	Bergün WV BZ Hydranten Unterhalt	7'156.20		18'000			
314.43	Bergün WV BZ Wasserproben	5'157.75		5'200			
314.45	Bergün WV EZ Unterhalt Quellen bis Hausanschlüsse	6'586.87		17'000			
314.48	Bergün WV EZ Wasserproben			800			
314.50	Bergün ARA Betriebsmaterial	7'665.95		7'500			
314.51	Bergün Abwasser Netz Unterhalt	20'752.50		15'000			
314.52	Bergün ARA Einrichtung Unterhalt	15'067.50		20'000			
314.53	Bergün ARA Dienstleistungen Dritter	61'546.20		45'000			
314.54	Bergün ARA Fremdtransporte	19'596.10		20'000			
314.57	Bergün Abfallbeseitigung Unterhalt	1'698.50		2'500			
314.60	Filisur Strassenwesen Unterhalt	115'783.55		118'400			
314.61	Filisur Winterdienst	65'413.01		63'600			
314.70	Filisur WV Unterhalt	85'922.50		66'520			
314.80	Filisur Abwasserbeseitigung Unterhalt	35'579.95		25'000			
314.85	Filisur Abfallbeseitigung Unterhalt	11'775.65		10'000			
390.01	Interner Aufwand	1'069'003.30		1'078'600			
436.30	Bergün Strassenwesen Unterhalt		160'451.73		209'600		
436.40	Bergün WV Unterhalt		56'849.29		112'000		
436.50	Bergün Abwasserbeseitigung Unterhalt		124'628.26		107'500		
436.57	Bergün Abfallbeseitigung Unterhalt		1'698.52		2'500		
436.60	Filisur Strassenwesen Unterhalt		181'196.59		182'000		
436.70	Filisur WV Unterhalt		85'922.50		66'520		
436.80	Filisur Abwasserbeseitigung Unterhalt		35'579.99		25'000		
436.85	Filisur Abfallbeseitigung Unterhalt		11'775.62		10'000		
452.30	Bergün LV Werkbereich Leistung FWBA		595'319.25		689'900		
452.60	Filisur LV Werkbereich Leistung FWBA		473'684.00		388'700		
<b>890</b>	<b>Abschluss Saldo</b>	<b>170'624.33</b>	<b>5'445.05</b>	<b>12'880</b>	<b>12'880</b>	<b>272'410.29</b>	<b>272'410.29</b>
			<b>165'179.28</b>				
352.10	Gemeinde Albula/Alvra	80'193.45		5'537		121'632.10	
352.30	Gemeinde Bergün	49'481.05		3'416		75'049.57	
352.60	Gemeinde Filisur	32'418.60		2'238		49'170.40	
352.70	Gemeinde Mutten			1'100		13'618.62	
352.80	Gemeinde Schmitten	8'531.23		589		12'939.60	
452.70	Gemeinde Mutten		5'445.05				
	<b>Total Aufwand</b>	<b>7'049'334.12</b>		<b>6'815'620</b>		<b>6'057'542.31</b>	
	<b>Total Ertrag</b>		<b>7'049'334.12</b>		<b>6'815'620</b>		<b>6'057'542.31</b>

		Bestand am 01.01.2017	Bestand am 31.12.2017	Veränderungen	
				Zuwachs	Abgang
<b>1</b>	<b>AKTIVEN</b>	<b>2'999'089.81</b>	<b>2'494'294.43</b>		<b>504'795.38</b>
	<b>FINANZVERMÖGEN</b>				
<b>10</b>	<b>FLÜSSIGE MITTEL</b>	<b>858'189.26</b>	<b>330'629.88</b>		<b>527'559.38</b>
1020.01	RB 48472.46	858'189.26	280'487.98		577'701.28
1020.02	RB 48472.58	0.00	50'141.90	50'141.90	
<b>11</b>	<b>GUTHABEN</b>	<b>1'752'567.60</b>	<b>1'776'872.70</b>	<b>24'305.10</b>	
1150.01	Debitoren	464'307.90	325'466.85		138'841.05
1150.10	Debitor Gemeinde Albula/Alvra	26'753.35	36'045.05	9'291.70	
1150.30	Debitor Gemeinde Bergün	657'337.75	663'278.35	5'940.60	
1150.60	Debitor Gemeinde Filisur	296'089.65	598'308.00	302'218.35	
1150.70	Debitor Gemeinde Mutten	0.00	5'445.05	5'445.05	
1150.80	Debitor Gemeinde Schmitten	4'044.60	1'231.20		2'813.40
1150.90	Debitor AWN Beiträge	304'034.35	147'098.20		156'936.15
<b>13</b>	<b>TRANSITORISCHE AKTIVEN</b>	<b>0.00</b>	<b>68'015.50</b>	<b>68'015.50</b>	
1300	Transitorische Aktiven	0.00	68'015.50	68'015.50	
	<b>VERWALTUNGSVERMÖGEN</b>				
<b>14</b>	<b>SACHGÜTER</b>	<b>388'332.95</b>	<b>318'776.35</b>		<b>69'556.60</b>
1460.01	Büro	31'340.40	27'422.40		3'918.00
1460.02	Fahrzeuge	239'408.15	191'591.55		47'816.60
1460.03	Material	52'544.90	45'976.90		6'568.00
1460.04	Motorsägen und Kleinmaschinen	14'998.60	9'999.60		4'999.00
1460.05	Werkzeug	50'040.90	43'785.90		6'255.00
<b>2</b>	<b>PASSIVEN</b>	<b>2'999'089.81</b>	<b>2'494'294.43</b>		<b>504'795.38</b>
	<b>FREMDKAPITAL</b>				
<b>20</b>	<b>LAUFENDE VERPFLICHTUNGEN</b>	<b>2'611'641.31</b>	<b>2'442'110.18</b>		<b>169'531.13</b>
2000.01	Kreditoren	247'141.47	172'732.20		74'409.27
2000.10	Kreditor Gemeinde Albula/Alvra	1'812.90	82'144.30	80'331.40	
2000.30	Kreditor Gemeinde Bergün	0.00	49'757.50	49'757.50	
2000.60	Kreditor Gemeinde Filisur	10'248.00	70'358.60	60'110.60	
2000.80	Kreditor Gemeinde Schmitten	0.00	8'531.23	8'531.23	
2060.10	Kontokorrent Albula/Alvra	761'632.10	640'000.00		121'632.10
2060.30	Kontokorrent Bergün Forst	475'049.57	400'000.00		75'049.57
2060.31	Kontokorrent Bergün Werk	350'000.00	350'000.00		
2060.60	Kontokorrent Filisur Forst	309'170.40	260'000.00		49'170.40
2060.61	Kontokorrent Filisur Werk	260'000.00	260'000.00		
2060.70	Kontokorrent Mutten	13'618.62	0.00		13'618.62
2060.80	Kontokorrent Schmitten	47'939.60	35'000.00		12'939.60
2099	Mehrwertsteuer Abrechnungskonto	135'028.65	113'586.35		21'442.30
<b>21</b>	<b>KURZFRISTIGE SCHULDEN</b>	<b>340'000.00</b>	<b>0.00</b>		<b>340'000.00</b>
2190.01	Investitionskredit AWN	340'000.00	0.00		340'000.00
<b>25</b>	<b>TRANSITORISCHE PASSIVEN</b>	<b>0.00</b>	<b>20'470.75</b>	<b>20'470.75</b>	
2500	Transitorische Passiven	0.00	20'470.75	20'470.75	
	<b>SPEZIALFINANZIERUNGEN</b>				
<b>28</b>	<b>VERPFLICHTUNGEN FÜR SPEZIALFINANZIERUNGEN</b>	<b>47'448.50</b>	<b>31'713.50</b>		<b>15'735.00</b>
2890.01	Helvetia Schutzwaldengagement	47'448.50	31'713.50		15'735.00
	<b>Gesamtaktiven</b>	<b>2'999'089.81</b>	<b>2'494'294.43</b>		<b>504'795.38</b>
	<b>Gesamtpassiven</b>	<b>2'999'089.81</b>	<b>2'494'294.43</b>		<b>504'795.38</b>