



## Betriebsanalyse Forstbetrieb Ilanz/Glion

### Inhalt

- 1 Ausgangslage
- 2 Angaben / Kennziffern zu Wald und Betrieb
- 3 Betriebsvarianten / Organigramm
- 4 Bewertung/Gewichtung der Betriebsvarianten
- 5 Erkenntnisse / Schlussfolgerungen

# Betriebsanalyse Forstbetrieb Ilanz/Glion

## 1 Ausgangslage

Das Gemeindeparlament Ilanz/Glion gibt dem Gemeindevorstand den Auftrag, zu überprüfen, ob mittels einer Reduktion des Forstbetriebes auf die unentbehrlichen Försterstellen und die Privatisierung der Forstarbeiten, Kosten eingespart werden können.

Der heutige Forstbetrieb Ilanz/Glion bewirtschaftet und pflegt 4`625 ha Wald. Auf dieser Waldfläche können jährlich 12`250 m<sup>3</sup> Holz geerntet werden.

In etwa 60% der Holzerntearbeiten werden heute an regionale Forstunternehmungen vergeben. Das Holz aus diesen Holzschlägen wird ausschliesslich "ab Stock" verkauft.

Die restlichen Holzerntearbeiten bewältigen die eigene Forstgruppe, die aus 3 Forstwarten und 2 Forstwartlehrlingen besteht.

Verschiedene andere Forsttätigkeiten wie Bestandesbegründung, Jungwaldpflege, Forstschutz, Wildschadenverhütung, Schlagpflege, Biodiversität, Arbeiten im Holzschof, Brennholzaufarbeitung und div. Arbeiten für Dritte werden ebenfalls durch die Forst-Regiegruppe ausgeführt.

Die drei angestellten Förster sind ausschliesslich für die hoheitlichen und betrieblichen Aufgaben im Forstbereich zuständig.

Der eigene Maschinen-Fahrzeuge- und Gerätepark beschränkt sich auf Personentransportfahrzeuge für Förster und Forstgruppe und die wesentlichen Kleinmaschinen und Geräte für den alltäglichen Arbeitseinsatz.

Der Forstbetrieb Ilanz/Glion ist Mitglied der FMG – Foppa, von denen er die für die Holzernte benötigten Maschinen wie Forst- und Raupenschlepper einmietet.

Sämtliche Holztransporte führen im Auftrag des Forstbetriebes Forstunternehmungen aus der eigenen Gemeinde aus.

## 2 Varianten

Es werden fünf verschiedene Varianten geprüft, berechnet und mit einander verglichen:

### Variante A

Reiner Forstbetrieb mit 60% Fremdleistungen in der Holzernte PS 2, 40% der Holzerntearbeiten und die übrigen Forsttätigkeiten werden durch die Forstgruppe ausgeführt.

### Variante B

Reiner Forstbetrieb mit 85%-90% Fremdleistungen in der Holzernte PS 2, 10%-15% der Holzerntearbeiten und die übrigen Forsttätigkeiten werden durch die Forstgruppe ausgeführt.

### Variante C

Reiner Forstbetrieb mit 100% Fremdleistungen in der Holzernte PS 2 und Ausführung sämtlicher anfallenden Forsttätigkeiten in allen Bereichen.

### Variante D

Reiner Forstbetrieb mit Arbeiten für andere kommunale Bereiche, 85%-90% Fremdleistungen in der Holzernte PS 2, 10%-15% der Holzerntearbeiten, übrige Forsttätigkeiten und diverse Arbeiten für kommunale Bereiche gemäss Leistungsauftrag, werden durch die Forstgruppe ausgeführt.

### Variante E

Reiner Forstbetrieb mit 10%-20% Fremdleistungen in der Holzernte PS 2, 80%-90% der Holzerntearbeiten und die übrigen Forsttätigkeiten werden durch die Forstgruppe ausgeführt.

Für die Berechnungen der Varianten werden ausschliesslich Personal-Maschinen und Fahrzeugkosten berücksichtigt. Diese basieren auf den Betriebsabschlüssen 2016/2017. (Keine Materialkosten)

Die verwendeten Zahlen und Kennziffern stammen aus dem Forstbetrieb Ilanz/Glion, aus der Finanzbuchhaltung der Gemeinde Ilanz/Glion und aus der Forst-Betriebsabrechnung Graubünden ( Durchschnittswerte aller Forstbetriebe 2016 )

# Betriebsanalyse IlanzGlion

## Angaben zu Wald und Betrieb

### 2016 - 2017

Gemeinde IlanzGlion	Durchschnitt 2016 / 2017
Gesamtwaldfläche total gemäss Schutzwaldausscheidung ( inkl. Privatwald)	4`625 ha
Hiebsatz	12`250 Tfm
Holznutzungen 2016 – 2017 ( 11`069 m3 – 10`152 m3)	10`624 m3
Liegend – Verkauf m3 / 41 %	3`969 m3
Stehend – Verkauf m3 / 59 %	5`622 m3
im Wald liegen gelassenes Holz	1`033 m3
Ertrag / m3 Nutzholz Liegendnutzung	Fr. 74.75
Ertrag / m3 Nutzholz "ab Stockverkauf"	Fr. 5.95
Kosten / m3 PS 2 Holzernte ( Durchschnittskosten Bündner Forstbetriebe 2016 )	Fr. 103.60
Holzernteverfahren in m3 / % : Boden: 3728 m3 Seil : 5860 m3 Heli : 300 m3	37 % 59 % 4 %
Behandelte/ gepflegte Flächen PS 1 - Durchschnitt / Jahr ( ha )	28 ha
Behandelte/ gepflegte Flächen PS 2 – Durchschnitt / Jahr ( ha )	49 ha
Personalstunden Forst : Revierförster	5`453Std.
Personalstunden Forst : Forstwarte - Regiegruppe	6`297 Std.
Personalstunden Forst : Forstwart-Lehrlinge	2`071 Std.
Einsatz Forstschlepper/ MStd. : Bereich Forst	713 MStd.
Einsatz Forstschlepper / MStd. Bereich Arbeiten für Dritte	259 MStd.
Einsatz Bagger / MStd.	0 MStd.
Personalstunden Arbeit für Dritte	3`198 Std.
Personalbestand Forst 01. 01. 2018 (Förster, Forstwarte, Lehrlinge)	3 Först./ 3 Forw. / 2 Lehrl.
Beförsterung gemäss Angaben AWN ( Waldfläche + Hiebsatz + Spezialaufgaben)	250 %

Gemeinde Ilanz/Glion	Durchschnitt 2016/2017
Aufwand Waldbewirtschaftung ( BAR + Forststatistik)	
Erfolg Waldbewirtschaftung ( BAR + Forststatistik)	
Erfolg Sachgüter	
Ertrag Dienstleistungen / Arbeiten für Dritte ( 2016 Fr. 240`929.-- / 2017 Fr. 413`667.-- )	Fr. 327`298
Gesamt - Betriebsaufwand Durchschnitt 2016 / 2017 ( Forststatistik )	Fr. 1`263`579
Gesamt - Betriebsertrag Durchschnitt 2016 / 2017 ( Forststatistik )	Fr. 1`258`353
Gesamt -Betriebserfolg Durchschnitt 2016 / 2017 ( Forststatistik )	Fr. - 5`229
Erfolg Gesamtbetrieb Fr. pro m3 / Nutzung ( Forststatistik )	Fr. - 0.50
Gewinn/Verlust Forstbetrieb gemäss FIBU ( 2016 Fr. - 112`479.-- / 2017 Fr. 54`592.-- )	Fr. - 28`944
Nettoinvestitionen Forst / Projekte ( 2016 Fr. 42`663.-- / 2017 Fr. 60`432.-- )	Fr. 51`548
Beiträge Bund / Kanton an Waldbewirtschaftung / Waldschäden ( Ausbezahlt 2016 Fr. 598`917 / 2017 F. 583`638 )	Fr. 591`278

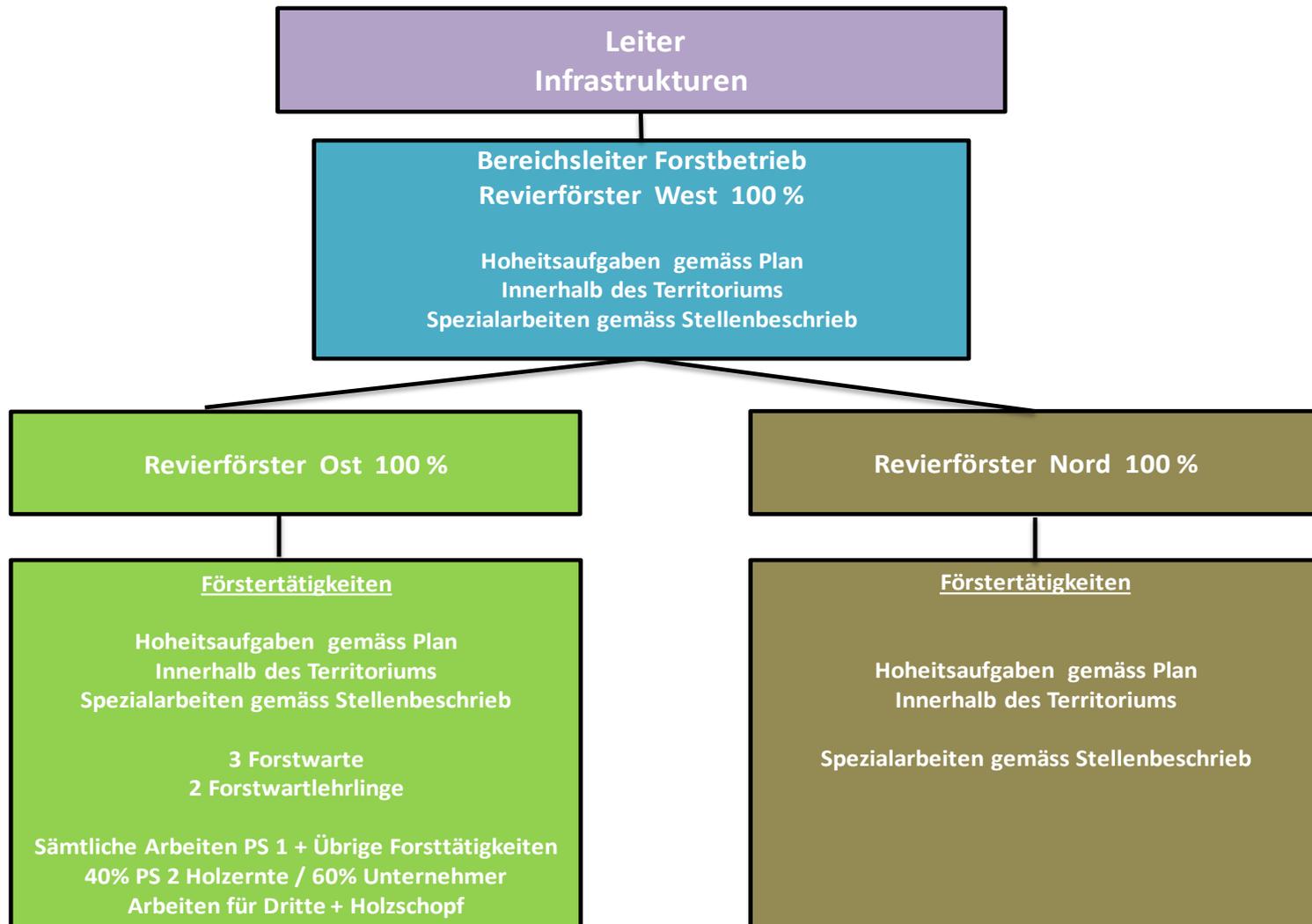
Einsatzstunden	Stunden	%	Stunden	%	Stunden	%	M-Std.	%	M- Std.	%	M3 Holz	%	M3 Holz	%
Arbeiter - Maschinenkategorie	Förster		Forstwart		Lehrling		Forst- Schlepper HSM		Raupen- Schlepper		Regiegruppe		Fremd - Leistung	
<b>Tätigkeiten: PS1</b> Bestandesbegründung Jungwaldpflege Forstschutz Wildschadenverhütung Schlagpflege Anzeichnen Aufsicht PS1	86	2	405	6	132	6								
<b>Tätigkeiten PS2</b> Holzernte inkl. Rücken und Einmessen Transport zum Lagerort Holzschutz Transport ab Lagerort Aufsicht PS2	1`068	20	2`951	47	865	42	713	73	81	93	3`969 m3	41	5`622 m3	59
<b>Übrige Tätigkeiten</b> Aktivitäten Biodiversität Aktivitäten für Erholung Allg. Verwaltungstätigkeiten	3`325	61	187	3	56	3								
<b>Arbeiten Sachgüter und Holzschof</b>	143	2	1`019	16	386	19								
<b>Arbeiten für Dritte Arbeiten für andere Ressort</b>	831	15	1`735	28	632	30	259	27	6	7				
<b>Total</b>	5`453	100	6`297	100	2071	100	972	100	87	100	3`969 m3	41	5`622 m3	59

Variante A: Reiner Forstbetrieb mit 60 % Fremdleistungen/Unternehmeraufwand in der Holzernte PS2  
 (40% der Holzernte und übrige Forstarbeiten werden durch die Forst-Regiegruppe ausgeführt)  
 Holzernte durch Regiegruppe 3`369 m3 / durch Forstunternehmer 5`622 m3 ( 2016/2017 )

Einsatzbereiche Forst – Regiegruppe	Einsatzbereiche Unternehmer/Fremdleistungen	Infrastruktur Forst – Regiegruppe	Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeiten in der PS 1</li> <li>- Tätigkeiten Holzernte PS 2 ( 3`369 m3)</li> <li>- Übrige Forsttätigkeiten</li> <li>- Sachgüter / Holzschopf</li> <li>- Arbeiten für Dritte</li> <li>- 3 Förster 300 %</li> <li>- 3 Forstwarte 300 %</li> <li>- 2 Lehrlinge 200 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeiten in der PS 2</li> <li>- Holztransporte</li> <li>- Übrige Forsttätigkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkhof / Büro</li> <li>- Div. Maschinen/Geräte</li> <li>- Personentransportbus</li> <li>- Förster - Jeep</li> <li>- Forstschlepper ( Einmietung von FMG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ständiges gebietskundiges Personal</li> <li>- Enger Lokalbezug</li> <li>- In Notsituationen verfügbar</li> <li>- Arbeitsstellen in der Region</li> <li>- Lehrlingsausbildung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Schlechtwetter wenig Ausweichmöglichkeiten</li> <li>- Fehlende Zusammenarbeit mit anderen Bereichen</li> <li>- Wirtschaftlichkeit</li> </ul>
Personal Forstregiegruppe	Unternehmereinsatz	Aufwand Forstregiegruppe	Aufwand Unternehmer/Fremdleistungen	Totalkosten Variante A
<u>Aufwand Std./Jahr Förster / Fow+LL</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PS 1 86 / 537</li> <li>- PS 2 1`068 / 3`816</li> <li>- Übrige Tät. 3`225 / 243</li> <li>- Sachgüter 143 / 1`405</li> <li>- Arb. für Dritte 831 / 2`367</li> <li>5`453 / 8`368</li> <li>- Forstschlepper PS2 713</li> <li>A.f.D. 259</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Holzernte PS 2 Jahr / 5`622 m3 "ab Stock"</li> <li>- Holztransporte</li> <li>- Helitransporte</li> <li>- Übrige Forst-Tätigkeiten</li> </ul> <p>Ertrag aus Verkauf ab Stock:            5`622 m3 à 5.95 33`450</p>	<u>Personalaufwand / Jahr</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Förster 392`070</li> <li>- Forstgruppe 351`039</li> </ul> <u>Maschinen/ Fahrzeuge/ Jahr</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forstschlepper 99`144</li> <li>- Fahrzeuge 20`390</li> <li>- Gesamt Regie 862`643</li> </ul>	<u>Fremdleistungen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transporte + Übrige Forsttätigkeiten 191`810</li> <li>Gesamt Fremdleistungen 191`810</li> </ul>	<u>Regieleistungen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Förster Forstgruppe</li> <li>Gesamt 743`109</li> <li>Forstschlepper 99`144</li> <li>Fahrzeuge 20`390</li> <li><u>Fremdleistungen</u></li> <li>PS 2/ Fremdleistungen ( ab Stock) 0</li> <li>Transporte/Übri. 191`810</li> <li>Gesamt 1`054`453</li> </ul>

# Organigramm Forstbetrieb Ilanz/Glion

Variante A

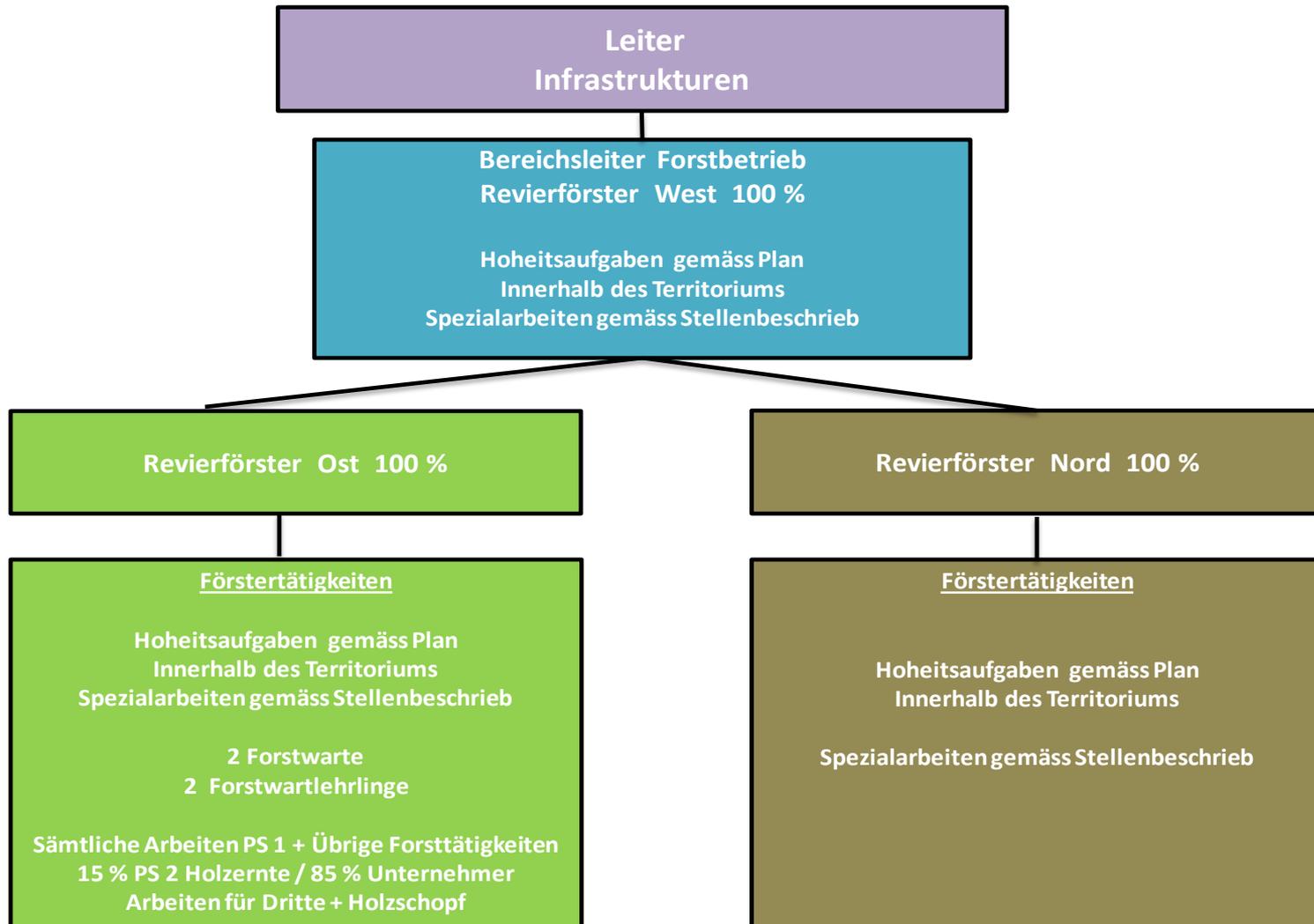


Variante B: Reiner Forstbetrieb mit **85% - 90%** Fremdleistungen/Unternehmeraufwand in der Holzernte PS 2 (10%-15% der Holzernte und übrige Forstarbeiten werden durch die Forst-Regiegruppe ausgeführt)  
 Holzernte durch Forstgruppe 1`350 m3 / durch Forstunternehmer 7`650 m3 ( 9`000 m3 Durchs. 16/17)

Einsatzbereiche Forst – Regiegruppe	Einsatzbereiche Unternehmer/Fremdleistungen	Infrastruktur Forst – Regiegruppe	Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeiten in der PS 1</li> <li>- Tätigkeiten Holzernte PS 2 ( ca. 1`350 m3/Jahr / 15%)</li> <li>- Übrige Forsttätigkeiten</li> <li>- Sachgüter / Holzschopf</li> <li>- Arbeiten für Dritte</li> <li>- 3 Förster 300 %</li> <li>- 2 Forstwerte 200 %</li> <li>- 2 Lehrlinge 200 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeiten in der PS 2</li> <li>- Holztransporte</li> <li>- Übrige Forsttätigkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkhof / Büro</li> <li>- Div. Maschinen/Geräte</li> <li>- Personentransportbus</li> <li>- Förster - Jeep</li> <li>- Forstschlepper ( Einmietung MFG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ständiges gebietskundiges Personal</li> <li>- Enger Lokalbezug</li> <li>- In Notsituationen verfügbar</li> <li>- Arbeitsstellen in der Region</li> <li>- Lehrlingsausbildung</li> <li>- Wirtschaftlichkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduktion einer Forstwartstelle</li> <li>- Bei Ausfall eines Arbeiters eingeschränkte Einsätze der Forstgruppe</li> <li>- Forstgruppe weniger in der Holzernte tätig</li> <li>- Attraktivität als Arbeitsplatz sinkt</li> </ul>
Personal Forstregiegruppe	Unternehmereinsatz	Minderaufwand / Minderertrag Variante B		
<u>Aufwand Std./Jahr Förster / Fow. + LL</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PS 1 86 / 537</li> <li>- PS 2 1`068 / 1`550</li> <li>- Übrige Tät. 3`225 / 243</li> <li>- Sachgüter 143 / 1`405</li> <li>- Arb. für Dritte 831 / 2`367</li> <li>5`353 / 6`102</li> <li>- Forstschlepper PS2 285</li> <li>A.f.D. 259</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PS 2 / Jahr 7`650 m3 ( Verkauf "ab Stock")</li> <li>- Holztransporte</li> <li>- Helitransporte</li> <li>- Übrige Tätigkeiten 91`810</li> </ul>	<u>Minderaufwand:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forstgruppe 2`266 Std weniger in der Holzernte 2`266 Std. à 49.15.-- 111`374.--</li> <li>- Forstschleppereinsatz reduziert um 428 Std. 428 Std. à 102.-- 43`656.--</li> <li>- Fremdleistungen – Holztransporte 100`000.--</li> <li>Total Minderaufwand 255`030.--</li> </ul>		
		<u>Minderertrag:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mindereinnahmen durch Holverkauf liegend 2`019 m3 à 50.30 / m3 101`556.--</li> </ul>		
<b>Minderaufwand Forstgruppe 2`266 Std.</b> <b>Forstschlepper 428 Std.</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Positive Auswirkung mit Vergleich zur Variante A</li> </ul>		<b>153`474.--</b>

# Organigramm Forstbetrieb Ilanz/Glion

Variante B

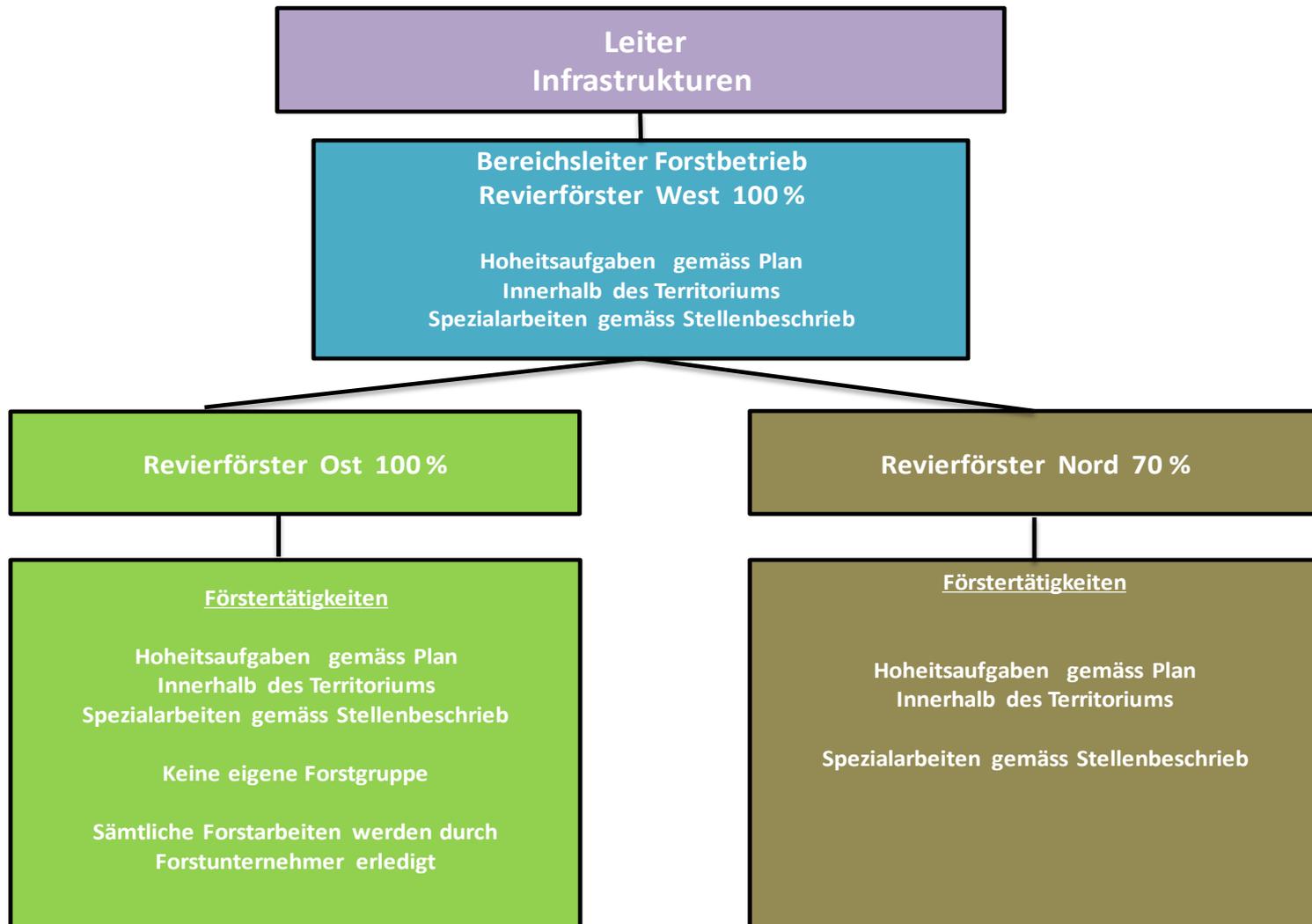


Variante C: Reiner Forstbetrieb mit **100 %** Fremdleistungen/Unternehmeraufwand in der Holzernte PS 2 / PS 1 und sämtliche übrigen Forstarbeiten ( Forst-Regiegruppe wird aufgelöst)  
 Holzernte durch Forstunternehmer 9`000 m3 ( Durchschnitt – Verkaufsholz 2016/2017 )

Einsatzbereiche Forst – Regiegruppe	Einsatzbereiche Unternehmer/Fremdleistungen	Infrastruktur Forst – Regiegruppe	Vorteile	Nachteile																															
Forst-Regiegruppe wird aufgelöst  Sämtliche Forsttätigkeiten werden Fremd vergeben	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeiten in der PS 1</li> <li>- Tätigkeiten in der PS 2</li> <li>- Übrige Forsttätigkeiten</li> <li>- Holztransporte</li> <li>- Sachgüter / Brennholz</li> <li>- Arbeiten für Dritte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkhof / Büro - Förster</li> <li>- Div. Kleinmaschinen und Geräte</li> <li>- Förster-Jeep</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine unproduktiven Stunden</li> <li>- Wirtschaftlichkeit</li> <li>- Weniger Aufwand bei Personalführung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Lehrlingsbetrieb</li> <li>- Kein ortskundiges Personal die bei Naturereignissen sofort verfügbar sind</li> <li>- Regionale Arbeitsstellen fallen weg</li> <li>- Lokalbezug zur Bevölkerung fehlt</li> </ul>																															
Unternehmereinsatz																																			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produktionsstufe 1</li> <li>- Produktionsstufe 2</li> <li>- Holztransporte / Spezialarbeiten</li> <li>- Übrige Tätigkeiten</li> <li>- Brennholz</li> <li>- Forstschlepper</li> </ul>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: right;">537 Std. à 75.--</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">40`275.—</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">1000 m3 à 104.--</td> <td style="text-align: right;">104`000.—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">50`000.—</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">243 Std. à 75.--</td> <td style="text-align: right;">18`225.—</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">100 Std. à 75.--</td> <td style="text-align: right;">7`500.—</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">100 Std. à 120.--</td> <td style="text-align: right;">12`000.—</td> </tr> </table>		537 Std. à 75.--	40`275.—		1000 m3 à 104.--	104`000.—			50`000.—		243 Std. à 75.--	18`225.—		100 Std. à 75.--	7`500.—		100 Std. à 120.--	12`000.—	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufwand Förster ( - 30%)</li> <li>- Aufwand PS 2 Unternehmerleistung Regie</li> <li>- Aufwand PS 1 + übrige Forsttätigkeiten Unternehmerleistung - Regie</li> <li>- Holztransporte und Spezialarbeiten</li> <li>- Brennholz – Dienstleistungen Regie</li> <li>- Forstschlepper</li> <li>- Total Aufwand</li> </ul>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="text-align: right;">352`863.—</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">104`000.—</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">58`500.—</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">50`000.—</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">7`500.—</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;"><u>12`000.—</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">584`863.—</td> </tr> </table>		352`863.—		104`000.—		58`500.—		50`000.—		7`500.—		<u>12`000.—</u>		584`863.—
	537 Std. à 75.--	40`275.—																																	
	1000 m3 à 104.--	104`000.—																																	
		50`000.—																																	
	243 Std. à 75.--	18`225.—																																	
	100 Std. à 75.--	7`500.—																																	
	100 Std. à 120.--	12`000.—																																	
	352`863.—																																		
	104`000.—																																		
	58`500.—																																		
	50`000.—																																		
	7`500.—																																		
	<u>12`000.—</u>																																		
	584`863.—																																		
( 8`000 m3 Holz Verkauf " ab Stock")		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mindereinnahmen durch Holzverkauf Liegend 4`631 m3 à Fr. 50.30</li> </ul>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="text-align: right;">232`940.—</td> </tr> </table>		232`940.—																														
	232`940.—																																		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total Aufwand + Mindereinnahmen</li> <li>- Positive Auswirkung mit Vergleich Variante A</li> </ul>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="text-align: right;">817`803.—</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;"><u>236`650.—</u></td> </tr> </table>		817`803.—		<u>236`650.—</u>																												
	817`803.—																																		
	<u>236`650.—</u>																																		

# Organigramm Forstbetrieb Ilanz/Glion

Variante C



## Variante D: Reiner Forstbetrieb mit Diversifikation

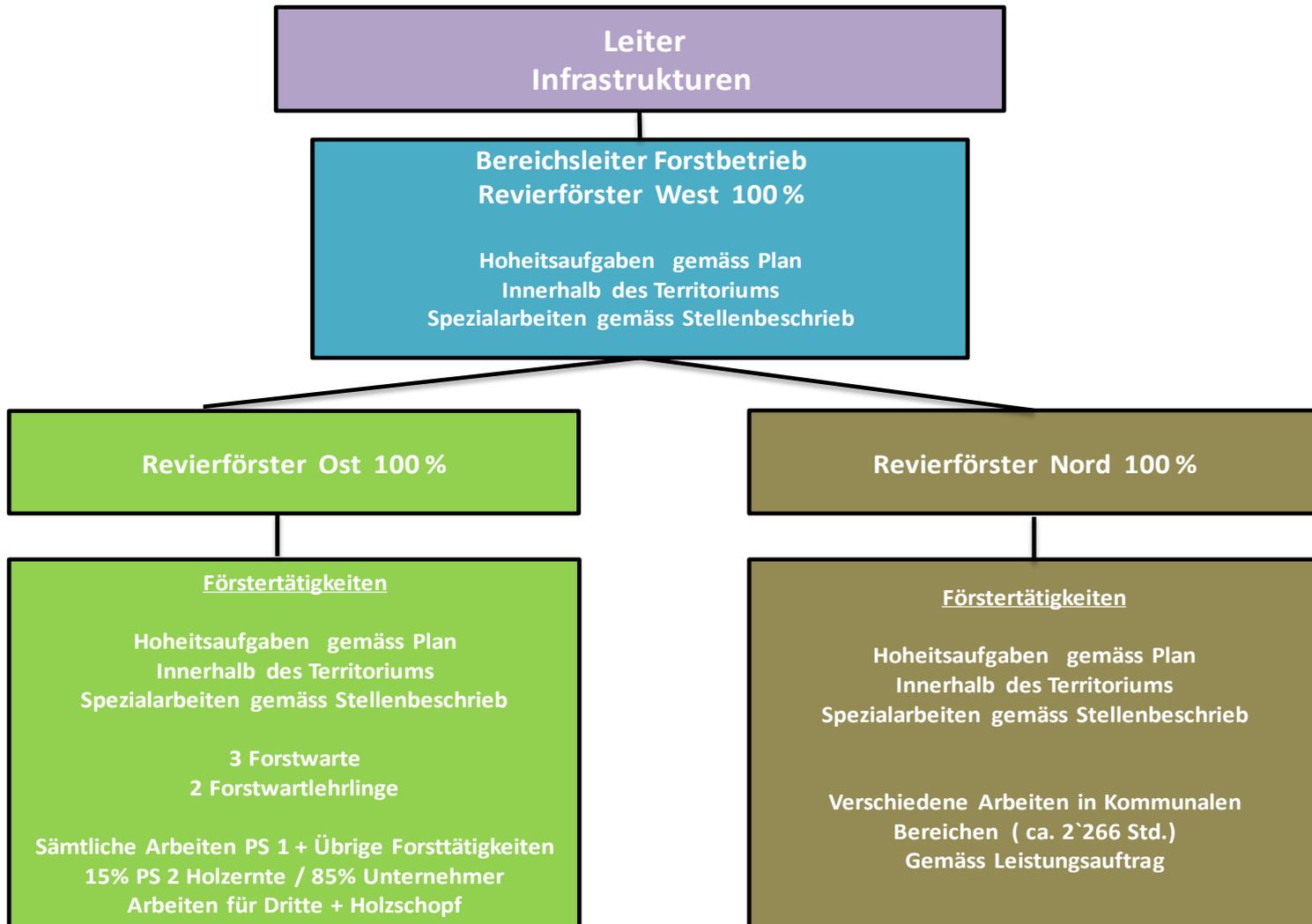
**85% - 90%** Fremdleistungen / Unternehmeraufwand in der Holzernte PS 2 (10% - **15%** der Holzernte, übrige Forsttätigkeiten und diverse Arbeiten für andere kommunale Bereiche durch Forst-Regiegruppe)  
 Holzernte Durch Forstgruppe 1`350 m3 / durch Forstunternehmer 7`650 m3 (9`000 m3 Durchs. 16/17)

Einsatzbereiche Forst – Regiegruppe	Einsatzbereiche Unternehmer/Fremdleistungen	Infrastruktur Forst – Regiegruppe	Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeiten in der PS 1</li> <li>- Tätigkeiten Holzernte PS 2 ( ca. 1`350 m3/Jahr 15 %)</li> <li>- Übrige Forsttätigkeiten</li> <li>- Sachgüter / Holzschopf</li> <li>- Arbeiten für Dritte</li> <li>- Verschiedene Arbeiten gemäss Leistungsauftrag für andere kommunale Bereiche durch Forstgru. ( ca. 2`266 Std.)</li> <li>- 3 Förster 300 %</li> <li>- 3 Forstwarte 300 %</li> <li>- 2 Lehrlinge 200 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeiten in der PS 2</li> <li>- Holztransporte</li> <li>- Übrige Forsttätigkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkhof / Büro</li> <li>- Div. Maschinen/Geräte</li> <li>- Personentransportbus</li> <li>- Jeep</li> <li>- Forstschlepper ( Einmietung MFG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ständiges gebietskundiges Personal</li> <li>- Enger Lokalbezug</li> <li>- In Notsituationen verfügbar</li> <li>- Arbeitsstellen in der Region bleiben erhalten</li> <li>- Lehrlingsausbildung</li> <li>- Bei Schlechtwetter Ausweichmöglichkeiten Kommunal (Schneeräumung, Strassenunterhalt u.s.w.)</li> <li>- Weniger unproduktive Zeit</li> <li>- Abwechslungsreiche Arbeit</li> <li>- Teamstärkung Forst-Werk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forstgruppe weniger in der Holzernte tätig</li> <li>- Attraktivität als Arbeitsplatz sinkt</li> </ul>
Personal Forstregiegruppe	Unternehmereinsatz	Minderaufwand / Minderertrag Variante D		

<u>Aufwand Std./Jahr Förster / Gruppe</u>		<u>Minderaufwand:</u>		
- PS 1 86 / 537	- PS 2 / Jahr 7`650 m3	- Forstgruppe 2`266 Std Einsatz Kommunal	2`266 Std. à 49.15.--	111`374.—
- PS 2 1`068 / 1`550	( Verkauf "ab Stock")	- Forstschleppereinsatz reduziert um 428 Std.	428 Std. à 102.—	43`656.—
- Übrige Tät. 3`225 / 243		- Fremdleistungen – Holztransporte		<u>100`000.—</u>
- Sachgüter 143 / 1`405	- Holztransporte	Total Minderaufwand		<u>255`030.—</u>
- Arb. für Dritte 831 / 2`367	- Übrige Tätigkeiten 91`810	- <u>Minderertrag:</u>		
5`353 / 6`102		- Mindereinnahmen durch Holzverkauf liegend 2`019 m3 à 50.30 / m3		<u>101`556.—</u>
- Forstschlepper PS2 285				
A.f.D. 259		- Positive Auswirkung mit Vergleich zur Variante A		<u>153`474.—</u>
- Einsatz Kommunal 2`266 Std.				

# Organigramm Forstbetrieb Ilanz/Glion

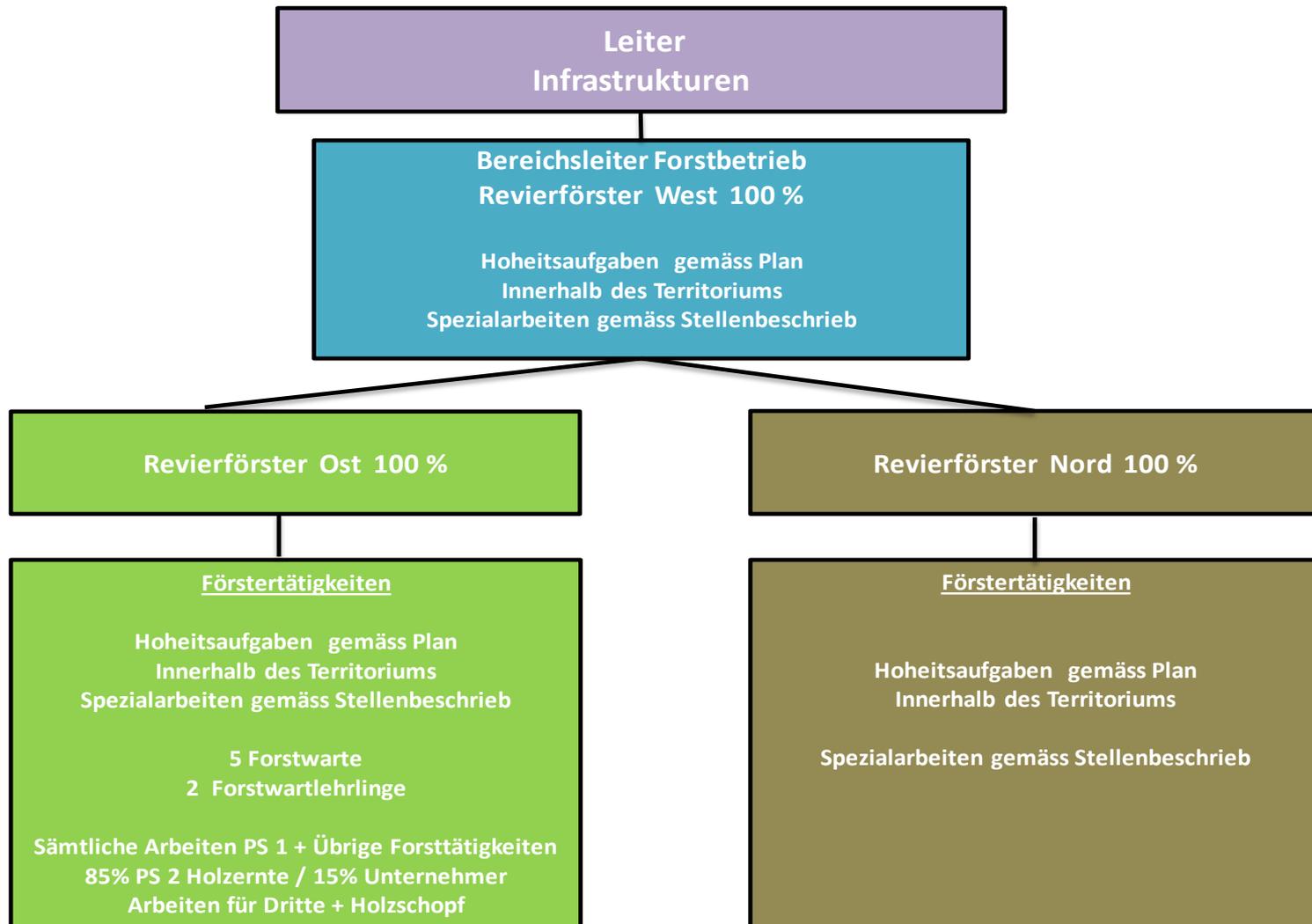
Variante D





# Organigramm Forstbetrieb Ilanz/Glion

Variante E



## Bewertung und Gewichtung der Betriebsvarianten Forstbetrieb Ilanz/Glion

1 – 5

Varianten	Personal	Infrastruktur	Sicherheit Qualität	Allgemeine Vorteile	Wirtschaftlichkeit	Total Punkte
<b>Variante A</b> Reiner Forstbetrieb mit 60 % Unternehmer - Leistungen in PS 2 / Holzernte Forst-Regiegruppe 40 % PS 2/ Holzernte und Übrige Forsttätigkeiten	5	4	5	4	2	20
<b>Variante B</b> Reiner Forstbetrieb mit 85%-90% Unternehmerleistungen PS 2 /Holzernte Forst-Regiegruppe 10%-15% PS 2/ Holzernte und übrige Forstarbeiten	4	5	4	4	4	21
<b>Variante C</b> Reiner Forstbetrieb ohne Forst-Regiegruppe mit 100% Unternehmereinsatz Sämtliche Forstarbeiten werden durch Unternehmer ausgeführt	2	5	3	4	5	19
<b>Variante D</b> Reiner Forstbetrieb mit Diversifikation 85%- 90% PS 2 / Holzernte Unternehmereinsatz 10%-15% PS 2/Holzernte, übrige Forsttätigkeiten und diverse Arbeiten für andere kommunale Bereiche durch Forst-Regiegruppe	5	4	5	4	4	22
<b>Variante E</b> Reiner Forstbetrieb mit 10% - 20% Fremdleistungen/Unternehmeraufwand in der Holzernte PS 2 80%-90% PS 2 und übrige Forstarbeiten werden durch die Forst-Regiegruppe ausgeführt	4	3	5	4	1	17

## Bewertung und Gewichtung der Betriebsvarianten Forstbetrieb Ilanz/Glion

1 – 5

Varianten	Personal	Infrastruktur	Sicherheit Qualität	Allgemeine Vorteile	Wirtschaftlichkeit	Total Punkte
<b>Variante A</b> Reiner Forstbetrieb mit 60 % Unternehmer - Leistungen in PS 2 / Holzernte Forst-Regiegruppe 40 % PS 2/ Holzernte und Übrige Forsttätigkeiten						
<b>Variante B</b> Reiner Forstbetrieb mit 85%-90% Unternehmerleistungen PS 2 /Holzernte Forst-Regiegruppe 10%-15% PS 2/ Holzernte und übrige Forstarbeiten						
<b>Variante C</b> Reiner Forstbetrieb ohne Forst-Regiegruppe mit 100% Unternehmereinsatz Sämtliche Forstarbeiten werden durch Unternehmer ausgeführt						
<b>Variante D</b> Reiner Forstbetrieb mit Diversifikation 85%- 90% PS 2 / Holzernte Unternehmereinsatz 10%-15% PS 2/Holzernte, übrige Forsttätigkeiten und diverse Arbeiten für andere kommunale Bereiche durch Forst-Regiegruppe						
<b>Variante E</b> Reiner Forstbetrieb mit 10% - 20% Fremdleistungen/Unternehmeraufwand in der Holzernte PS 2 80%-90% PS 2 und übrige Forstarbeiten werden durch die Forst-Regiegruppe ausgeführt						

# Erkenntnisse und Schlussfolgerungen

## Variantevergleich

### Variante A

Diese ist die heutige praktizierende Betriebsvariante des Forstbetriebs Ilanz/Glion und gilt als Basis für den wirtschaftlichen Vergleich gegenüber den anderen Varianten.

Ilanz/Glion hat ein schlank aufgestellter Forstbetrieb mit einer mittleren Forstgruppe von 3 Förstern, 3 Forstwarten und 2 Lehrlingen. Der eigene Maschinen- und Fahrzeugpark beschränkt sich auf die wesentlichsten Kleinmaschinen, Geräte und Fahrzeuge die im alltäglichen Einsatz sind.

Die grösseren Fahrzeuge und Maschinen wie Forstschlepper ect. werden von der Forstmaschinengemeinschaft Foppa eingemietet, bei deren der Forstbetrieb Mitglied ist.

Die wesentlichsten Vorteile dieser Variante sind die ständige Forstgruppe die auch bei Naturereignissen sofort vor Ort ist und mit ihrem gebietskundigen Personal fachkundigen Einsatz leisten kann.

Auch bietet die Gemeinde Arbeitsplätze und interessierten Schulabgängern die Möglichkeit eine Forstwartlehre zu absolvieren.

Als gravierender Nachteil zeigt sich, dass bei längerer Schlechtwetterperiode mit grösseren Schneemengen oder anhaltender Regenperiode, der Forstbetrieb viel zu wenig alternativ Arbeiten ausführen kann.

### Variante B

Der Unterschied zur Variante A sind im wesentlichsten, dass die Unternehmerleistung in der Holzernte PS 2 von 60 % auf 85 % steigt. Die Forstgruppe könnte somit um eine Forstwart - Stelle reduziert werden.

- Vorteile:
- Weniger Probleme bei Schlechtwetterarbeiten
  - Wirtschaftlicher als Variante A ( Holzverkaufsmenge "ab Stock" kann erhöht werden)
- Nachteile:
- Ein Arbeitsplatz entfällt
  - Forstgruppe ist weniger in der Holzernte tätig (Attraktivität)

Mit der Variante B könnte Fr. 153`474 eingespart werden.

## Variante C

Die Variante C ist zu 100% eine Unternehmervariante. Sämtliche praktisch auszuführenden Arbeiten im Forstbereich werden Fremd vergeben. Arbeitsanweisungen und Kontrollen werden in ihren zugeteilten Hoheitsgebieten weiterhin durch die Revierförster ausgeführt.

Vorteile:

- Unternehmer können nach Bedarf aufgeboden werden
- Keine unproduktiven Stunden
- Weniger Aufwand bei der Personalführung

Nachteile:

- Arbeitsstellenabbau
- Kein Ausbildungsbetrieb mehr
- Bei Naturereignissen fehlt Flexibilität und Verfügbarkeit

Mit der Variante C könnte Fr. 236`650 eingespart werden.

## Variante D

Bei dieser Variante steigt die Unternehmerleistung in der Holzernte ebenfalls auf 85 %. Die dadurch reduzierten Stunden der Forstgruppe in der Holzernte können in anderen Bereichen der Gemeinde Ilanz/Glion geleistet werden. Somit werden unproduktive Stunden wegen Schlechtwetter grösstenteils vermieden.

Wichtig ist, dass seitens der Gemeinde dem Forstbetrieb einen genauen Leistungsauftrag über die auszuführenden Arbeiten erteilt wird.

Als sehr grosser Vorteil würde die Übertragung der Kontrolle des Waldstrassennetzes an den Forstdienst gesehen. Da die Förster bereits heute gemäss Leistungsvereinbarung AWN für die Kontrolle der Waldstrassen verantwortlich und zuständig sind.

Der praktische Unterhalt könnte auch weiterhin durch die Werkgruppe unter Anweisung des Forstdienstes erledigt werden.

Vorteile:

- Ständiges gebietskundiges Personal
- Wenig unproduktive Stunden
- Genaue Zuständigkeiten
- Teamstärkung Forst – Werk
- Abwechslungsreiche Arbeiten
- Kein Personalabbau

Nachteile:

- Forstgruppe weniger in der Holzernte (Attraktivität)

Mit der Variante D könnte Fr. 153`474 eingespart werden.

## Variante E

Bei dieser Variante beabsichtigt der Forstbetrieb in erster Linie keine neuen Investitionen zu generieren. In der Startphase werden die benötigten Maschinen und Fahrzeuge ( Seilkrananlagen ) eingemietet. Auch wäre geplant in Zukunft vermehrt mit anderen Forstbetrieben eine Zusammenarbeit anzustreben.

Da der Forstbetrieb 85% der Holzernte selber mit der Forstgruppe ausführt, bedingt dies die Forstgruppe um zwei Forstwerte zu erhöhen.

Vorteile:

- Arbeitsplätze erhalten und neu schaffen
- Lehrbetrieb
- Schlagkräftiges Team bei Notsituationen

Nachteile:

- Bei Schlechtwetter viel Personal und wenig Arbeit
- Wirtschaftlichkeit
- Investitionen

Bei der Variante E werden die Kosten um Fr. 251`515 erhöht.

### **Wirtschaftlicher Vergleich zur Variante A : ( die momentan praktizierende Variante im Forstbetrieb Ilanz/Glion)**

**Variante B + D      Einsparung              Fr. 153`474**

**Variante C              Einsparung              Fr. 236`650**

**Variante D              Mehraufwand              Fr. 251`515**

Zu berücksichtigen gilt, dass der Variantenvergleich mit absoluten Zahlen der Betriebsjahre 2016/2017 des Forstbetriebes Ilanz/Glion gerechnet wurde.

Je nach Gegebenheiten und Holzmarktlage, können sich die Einsparungen auch verändern. Das Verhältnis zu den einzelnen Varianten bleibt aber in etwa gleich.

## **Beförderung - Pensum– Hoheitlich und Betrieblich**

Gemäss der Leistungsvereinbarung mit dem AWN benötigt es für die Bewältigung der Beförderung der Waldungen des Forstreviers Ilanz/Glion bei den Varianten A, B, D, E, 250 – Stellen% Förster und bei der Variante C, 220 - Stellen%.

Für die restlichen Stellenprozente können die Revierförster für die eigene Gemeinde oder auch für Dritte / andere Forstbetriebe Leistungen erbringen.

### **Mögliche Varianten für die Beförderung:**

#### **Variante A:**

250 - Stellen% Förster für Forstbetrieb Ilanz Glion ( gemäss Leistungsvereinbarung AWN)

Restliche 50 % Förster für eine andere Gemeinde / Forstbetrieb (Bsp. für die Gemeinde Brigels)

#### **Variante B:**

250 - Stellen% Förster für Forstbetrieb Ilanz Glion ( gemäss Leistungsvereinbarung AWN)

Restliche 50% Förster arbeitet ein Förster als Vorarbeiter, Lehrlingsausbildner in der Forstgruppe Ilanz/Glion mit.

#### **Variante C:**

250 - Stellen% Förster für Forstbetrieb Ilanz Glion ( gemäss Leistungsvereinbarung AWN)

Für die restlichen 50% kann ein Förster für andere kommunale Bereiche (Projekte, Unterstützung Leiter Infrastruktur, ect.) eingesetzt werden.