

Forstrevier Hohwacht

Bürgergemeinde Bretzwil | Bürgergemeinde Reigoldswil |
Einwohnergemeinde Lauwil

Betriebsplan 2006–2021

Bearbeitet durch:

René Bertiller | Forstingenieur ETH | Brunngasse 53 | 8400 Winterthur
Tel. 052 203 11 68 | rene@bertiller.ch | www.bertiller.ch

Das Wichtigste in Kürze

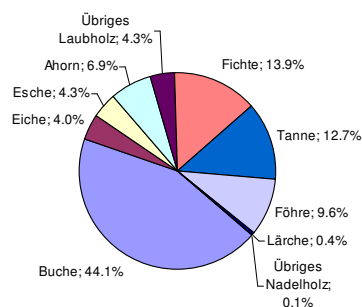
Das Forstrevier

Das Forstrevier ist nach den Labels von FSC und PFC zertifiziert. Die Labels stehen für eine nachhaltige und naturverträgliche Waldbewirtschaftung.

Eigentümer	Waldfläche [ha]
BG Bretzwil	208.31
BG Reigoldswil	292.68
EWG Lauwil	79.43
FR Hohwacht	580.42

Der Wald

Der Wald ist mit 64% Laubholz naturnah bestockt. Häufigste Baumart ist die Buche.



Der Holzvorrat im Forstrevier beläuft sich heute auf 359 m³/ha. Im Altersklassenaufbau der Wälder besteht ein Überhang an alten Beständen.

Der Hiebsatz

Waldeigentümer	Menge [m ³ /Jahr]	
	Bisheriger Hiebsatz	Neuer Hiebsatz
BG Bretzwil	1'200	1'500
BG Reigoldswil	1'400	1'800
EWG Lauwil	450	550
FR Hohwacht	3'050	3'850

Die Organisation

Eine Revierkommission ist die für das Forstrevier zuständige Behörde. Das Revier wird geleitet von Betriebsleiter und Revierförster André Minnig.

Kopfbetrieb des Forstreviers ist die Bürgergemeinde Reigoldswil. Sie stellt das Personal (2 fix angestellte Forstwärter, einer auf Abruf, ein temporärer und zwei Lernende) ein und schafft die nötige Infrastruktur an.

Die Finanzen

Die am Forstrevier beteiligten Waldeigentümer arbeiten seit einigen Jahren sehr erfolgreich und erzielen in der Regel positive Ergebnisse. Das durchschnittliche Ergebnis der drei Waldeigentümer verbessert sich seit der Einführung der forstlichen Betriebsabrechnung laufend.

Der Naturschutz

Mit 14% der Betriebsfläche ist der Anteil der Nutzungsverzichtflächen sehr hoch. Neben dem Schaffen von Lichten Wäldern werden laufend Abschnitte der 150 km Waldränder im Revier aufgewertet.

Der Betriebsplan

Der Betriebsplan ist eine Absichtserklärung des Waldeigentümers, in dem festgelegt wird, welche waldbauliche Massnahmen in den nächsten fünfzehn Jahren stattfinden sollen. Er dient den Waldbesitzern zur Festlegung der Ziele und dem Revierförster als betriebliche Leitlinie und als Führungsinstrument. Die Planung hat Gültigkeit bis ins Jahr 2021; dann wird sie angepasst.

Vorwort

Betriebsplanpflicht

Waldeigentümer im Kanton Basel-Landschaft mit mehr als 25 ha Wald sind gesetzlich verpflichtet, eine Betriebsplanung durchzuführen. Die Bürgergemeinden Bretzwil und Reigoldswil sowie die Einwohnergemeinde Lauwil fallen in diese Kategorie. Sie bilden zusammen das Forstrevier Hohwacht.

Anlasse der Revision

Es ist vorgesehen, dass Betriebspläne innerhalb zweier Jahre nach dem Erlass des regionalen Waldentwicklungsplanes revidiert werden. Der WEP Hohwacht 2006 – 2021 wurde am 13. Mai 2008 vom Regierungsrat verabschiedet. Die neue Planungsperiode der Betriebsplanung tritt im Beschlussjahr des WEP in Kraft. Somit tritt der vorliegende Betriebsplan im Winter 2006/2007 in Kraft und hat eine Laufzeit bis in den Winter 2020/2021.

Zweck des Betriebsplanes

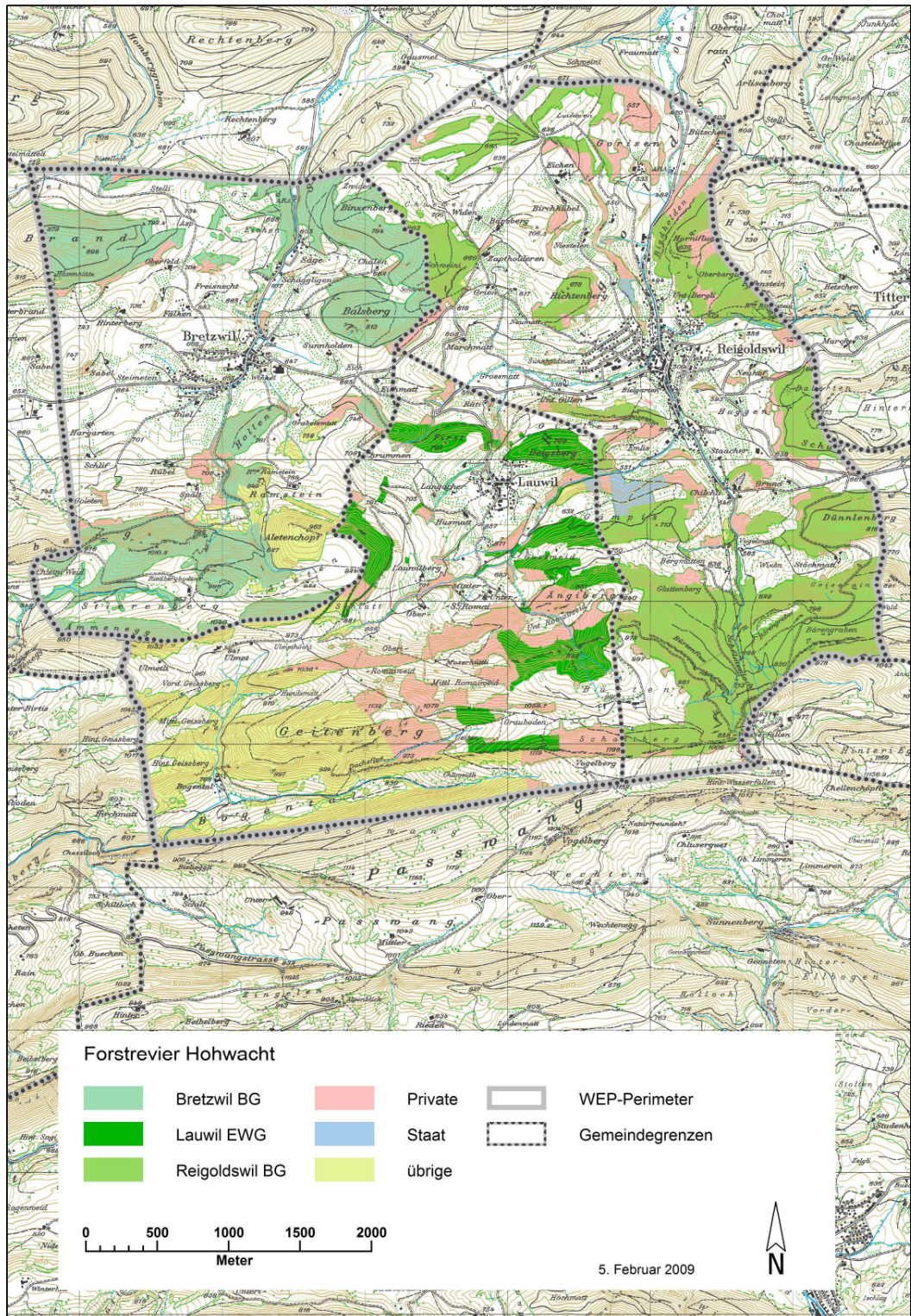
Der Betriebsplan ist eine Absichtserklärung des Waldeigentümers, in dem festgelegt wird, welche waldbauliche Massnahmen in den nächsten fünfzehn Jahren stattfinden sollen. Der Plan beinhaltet einen Rückblick über die vergangene Planungsperiode, die Beschreibung des aktuellen Zustandes und die Planung der kommenden fünfzehn Jahre. Zudem gibt der Betriebsplan einen Überblick über die betrieblichen Verhältnisse und umschreibt die Betriebsziele für die Planungsperiode.

Der vorliegende Betriebsplan dient den Waldbesitzern zur Festlegung der Ziele und dem Revierförster als betriebliche Leitlinie und als Führungsinstrument. Nach dessen Vorgaben hat der Förster während der nächsten Planungsperiode sein betriebliches Wirken zu richten.

Erarbeitung

Der vorliegende Betriebsplan wurde von Forstingenieur René Bertiller gemeinsam mit Revierförster André Minnig, der Forstrevierkommission und der Unterstützung von Kreisforstingenieur Beat Feigenwinter im Jahr 2009 erarbeitet. Der Betriebsplan wird vom Amt für Wald beider Basel genehmigt.

Forstrevier Hohwacht



Inhalt

1. Unternehmung	S. 6
2. Umfeld- und Betriebsanalyse	S. 14
3. Strategie, Ziele und Grundsätze	S. 18
4. Waldbauliche Planung	S. 21
5. Produkteplanung	S. 23
6. Controlling	S. 25
7. Genehmigung	S. 26
8. Anhang 1: Funktionendiagramm	S. 27
9. Anhang 2: Register	S. 29

1. Unternehmung

Waldeigentümer

Das Forstrevier Hohwacht setzt sich aus den folgenden Waldeigentümern und den dazugehörigen Waldflächen zusammen (vgl. dazu Übersichtsplan auf Seite 3):

Eigentümer	Waldfläche [ha]
Bürgergemeinde Bretzwil	208.31
Bürgergemeinde Reigoldswil	292.68
Einwohnergemeinde Lauwil	79.43
Total Forstrevier Hohwacht	580.42

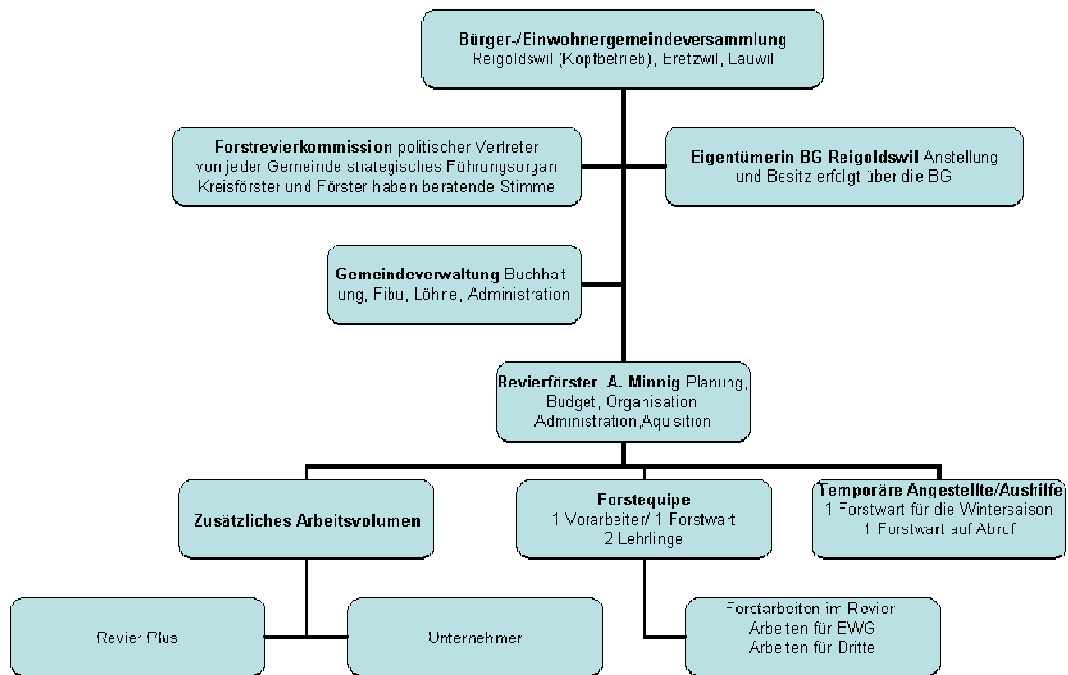
Betriebsorganisation

Eine Revierkommission (drei Waldchefs, Revierförster, Kreisforstingenieur) ist die für das Forstrevier Hohwacht zuständige Behörde. Das Revier wird geleitet vom Betriebsleiter (betriebliche Stellvertretung durch Vorarbeiter, hoheitliche Stellvertretung durch Betriebsleiter Forstrevier Oberer Hauenstein und Forstrevier Bennwil).

Kopfbetrieb des Forstreviers ist die Bürgergemeinde Reigoldswil. Sie stellt das Personal ein und schafft die nötige Infrastruktur an. Der aktuelle Personalbestand (zwei fixe Forstwerte, ein Forstwart auf Abruf, ein temporärer Forstwart und zwei Lernende ist als ideal einzustufen.

Der Betriebsleiter ist gleichzeitig auch (mit rund 20 bis 25%) Werkhofleiter und beschäftigt drei Wegmacher zu 200 Stellenprozenten.

Dank der Organisation „Revier plus“ mit den benachbarten Forstrevieren Oberer Hauenstein, Balsthal-Mümliswil und Bennwil können z.B. Maschinen ausgetauscht werden und insbesondere neue Ideen und Projekte lanciert werden. Damit ist der Forstbetrieb flexibler und kann neue Ideen rascher realisieren.



In waldbaulichen und fachtechnischen Fragen ist der Kreisforstingenieur der fachliche Vorgesetzte des Revierförsters. Ein Funktionendiagramm zum Forstbetrieb befindet sich im Anhang.

Das Forstrevier ist nach den Labels von FSC und PFC zertifiziert. Die Labels stehen für eine nachhaltige und naturverträgliche Waldbewirtschaftung. Der Betrieb ist lokal sehr gut verankert und führt auch Arbeiten als Unternehmer aus.

Infrastruktur

Der Forstbetrieb ist mit Infrastruktur sehr gut ausgerüstet. Neben einem Werkhof mit allen nötigen Maschinen sind folgende grosse Maschinen vorhanden:

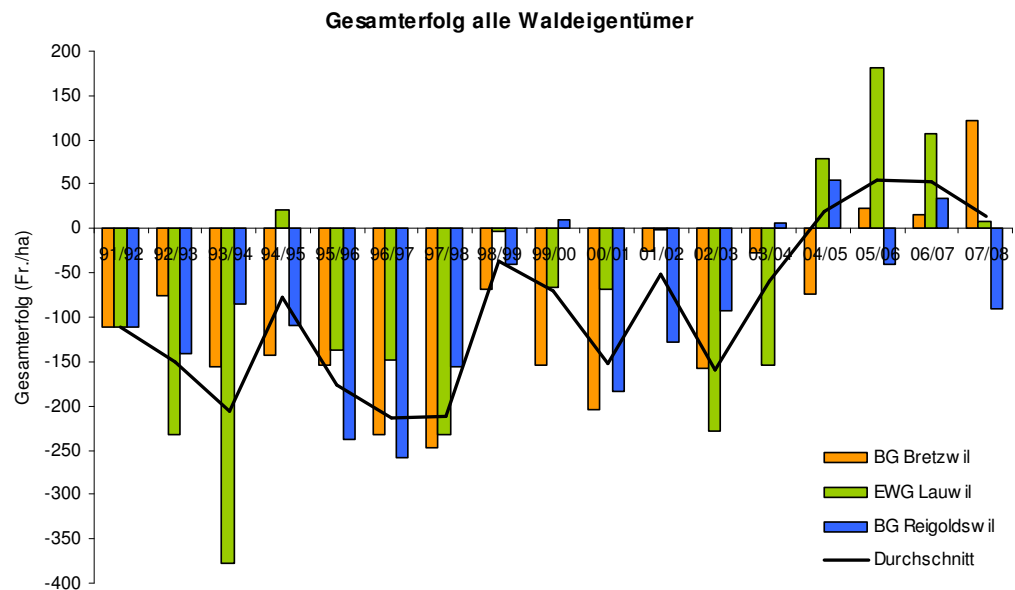
- Spezialforstschlepper: Forstschlepper mit Kran und Klemmbank (Jan. 2005)
- Toyota Hilux (Gruppenfahrzeug)
- Mitsubishi Lancer (Personalfahrzeug)
- Mannschaftswagen
- Kleinbagger, 3.5 t (Jan. 2009)

Ein Traktor mit Seilwinde, wird zusammen mit dem Forstwart und Landwirt Teddy Plattner eingemietet. Damit können gewisse Holzschläge optimal vorbereitet werden, z.B. das Vorliefern für einen allfälligen Prozesseinsatz.

Für spezielle Arbeiten werden Unternehmer mit Vollerntern (in Durchforstungsbeständen, erstmals im November 2005), Forwardern (Rücken an eine lastwagenbefahrbare Strasse), Seilkrahn (Aufrüsten des Holzes durch den Betrieb) und Hubschraubern (Spezialholzerei bei Häusern) eingesetzt.

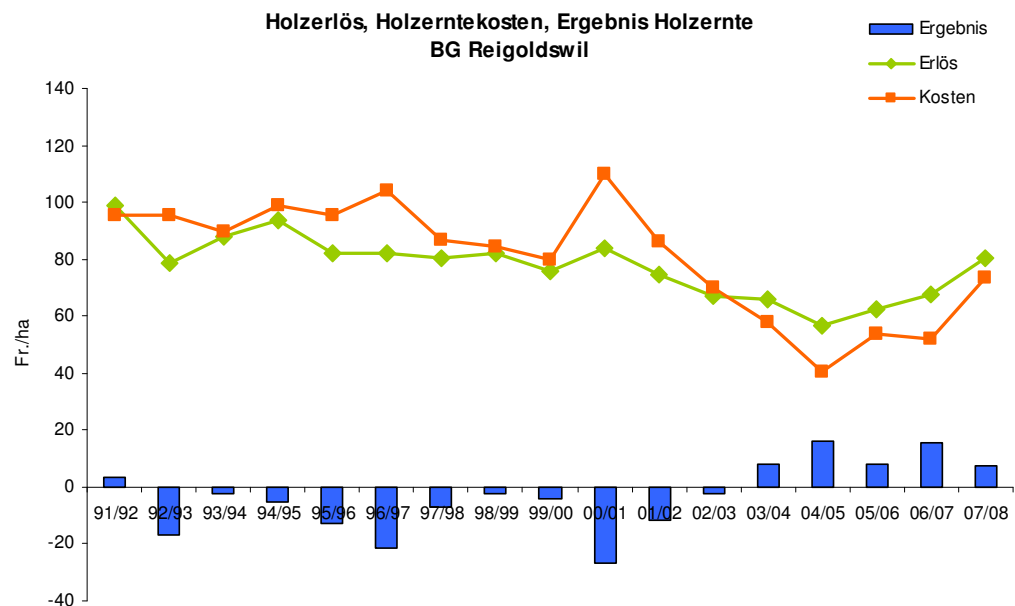
Kennzahlen Betrieb

Dank früh eingeführter forstlicher Betriebsabrechnung (seit 1991) besteht eine detaillierte Kostenübersicht¹.



Die am Forstrevier beteiligten Waldeigentümer arbeiten seit einigen Jahren sehr erfolgreich und erzielen in der Regel positive Ergebnisse. Das durchschnittliche Ergebnis der drei Waldeigentümer verbessert sich seit der Einführung der forstlichen Betriebsabrechnung laufend.

Die Durchschnittsergebnisse der Forstbetriebe mit Betriebsabrechnung im Forstkreis 3 für das Jahr 2008 ist erstmals seit 1990 wieder positiv.

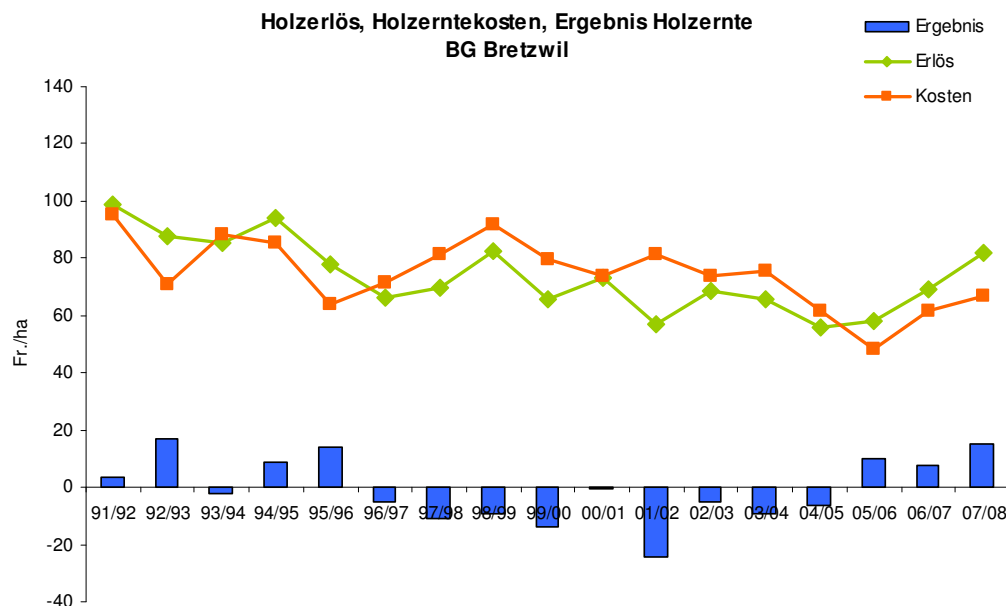


¹ vgl. detaillierte Zahlen in den Registern 7 bis 9.

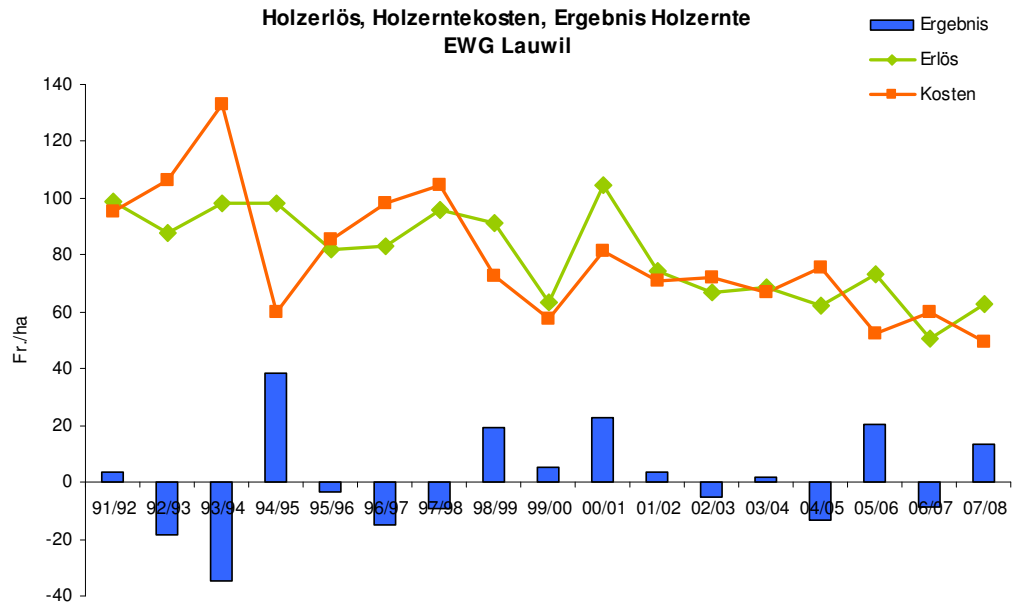
Obwohl der Holzerlös seit Jahren rückläufig ist, konnten dank verschiedener Rationalisierungsmassnahmen die Kosten für die Holzernte gesenkt werden, so dass für die Bürgergemeinde Reigoldswil seit 5 Jahren ein positives Ergebnis aus der Holzernte herauschaut. Die wichtigsten Gründe dafür sind: 1) Der neue Forstschlepper mit Kran ermöglicht eine rationellere Holzernte, 2) der Einsatz von kombinierten Verfahren mit spezialisierten Forstunternehmungen ist kostengünstiger, 3) das Hackholz wird neu durch einen örtlichen Unternehmer gehackt und geliefert, 4) die Holzvermarktung wird durch die Holzvermarktungszentrale erleichtert und 5) der gute Buchen-Absatz bleibt dank der Firma Lamello in Bubendorf bestehen.

Die auffallenden Werte des Jahre 00/01 sind Folgen des Orkanes Lothar. Die steigenden Kosten seit 04/05 sind Folgen davon, dass vermehrt auch weniger rentable Pflege-Schläge ausgeführt wurden. Die Bürgergemeinde Reigoldswil weist den höchsten Holzerlös der drei am Forstrevier beteiligten Waldeigentümer aus.

Auch die Bürgergemeinde Bretzwil weist seit drei Jahren ein positives Ergebnis auf, obwohl die Holzerntekosten der letzten Jahre bei diesem Eigentümer die höchsten waren.



Die Einwohnergemeinde Lauwil weist die unkonstantesten Ergebnisse auf. Hier schwanken Kosten und Erlös der Holzernte von Jahr zu Jahr am stärksten.



Die starken Schwankungen hängen damit zusammen, dass die Holzmenge oftmals sehr klein ist. Manchmal werden nur Holzschläge durchgeführt, damit die nötige Brennholzmenge erstellt werden kann. In anderen Jahren wurde gezielt ein profitabler Holzschlag durchgeführt.

Kennzahlen Wald

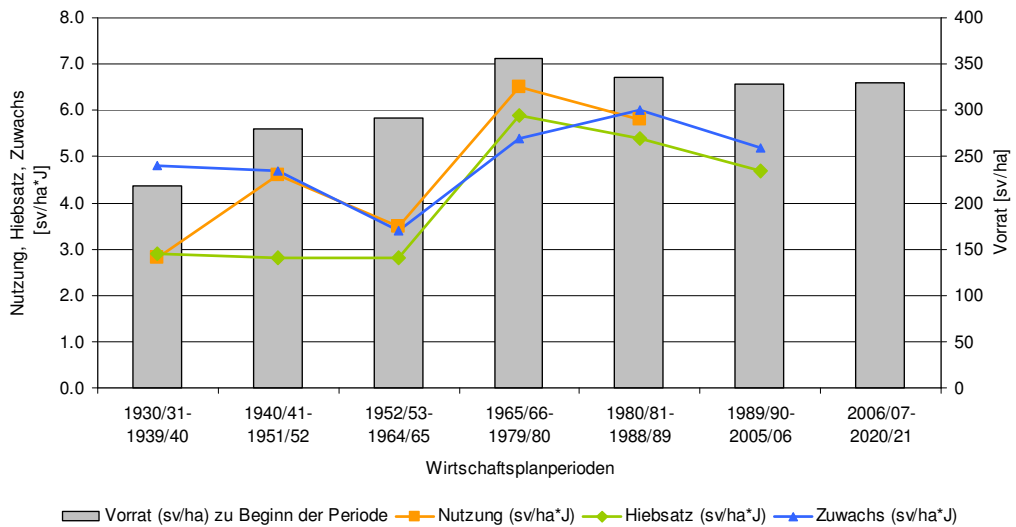
Die hier vorgestellten Daten sind Auswertungen der Kontrollstichproben, die das Forstamt beider Basel im Rahmen der Waldentwicklungsplanung im Jahr 2007 aufgenommen hat.

Waldeigentümer	Vorrat [m ³ /ha]
Bürgergemeinde Bretzwil	346
Bürgergemeinde Reigoldswil	330
Einwohnergemeinde Lauwil	436
Total Forstrevier Hohwacht	359

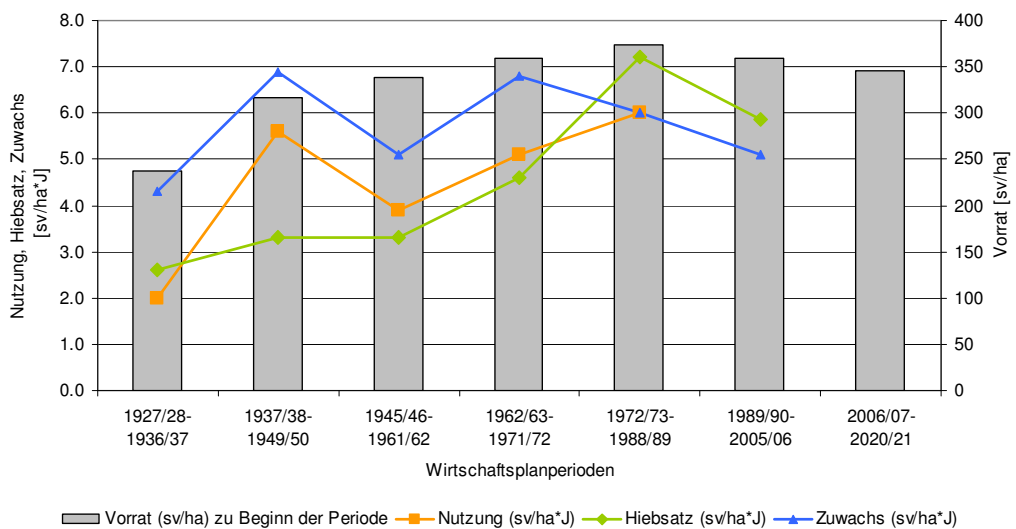
Bei beiden Bürgergemeinden Bretzwil und Reigoldswil hat der Vorrat bis in die 1970/1980er Jahre laufend zugenommen, danach hat er sich stabilisiert, bzw. nimmt langsam ab. Bei der Einwohnergemeinde Lauwil steigt der Vorrat bis heute kontinuierlich an. Dies liegt daran, dass die Nutzung immer unter dem errechneten Zuwachs gelegen hat.

Dank einem gesteigerten Hiebsatz bis in den 1970er Jahren konnte der Vorrat der Bürgergemeinde Reigoldswil auf einem idealen Niveau von ca. 330 sv/ha gehalten werden. Die rückläufige Nutzung hatte danach wieder einen leichten Anstieg des Vorrates zur Folge.

**Entwicklung Vorrat, Zuwachs, Nutzung und Hiebsatz
Bürgergemeinde Reigoldswil**

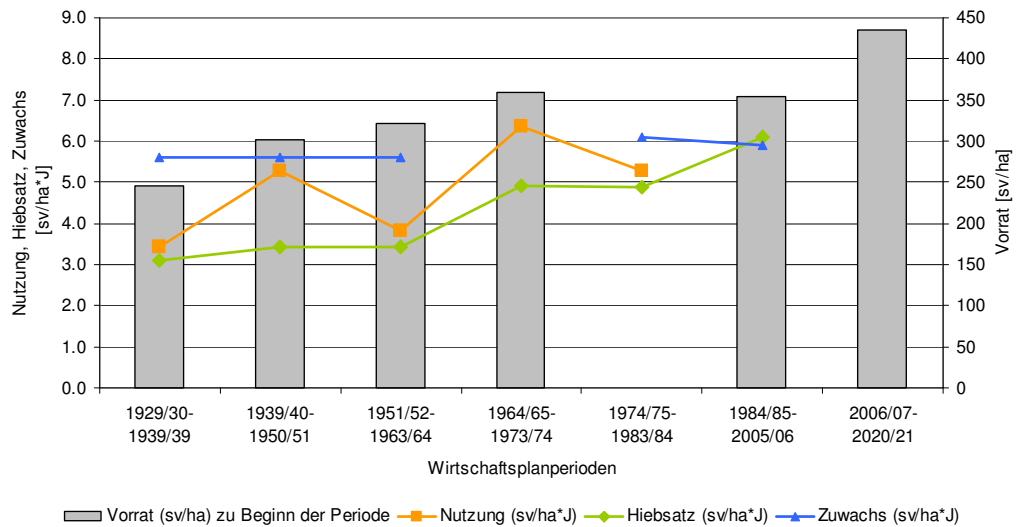


**Entwicklung Vorrat, Zuwachs, Nutzung und Hiebsatz
Bürgergemeinde Bretzwil**



In den Waldungen der Einwohnergemeinde Lauwil wurde der Zuwachs über Jahrzehnte nicht genutzt. Dies hatte einen konstant steigenden Vorrat zur Folge. Der markante Anstieg des Vorrats seit der letzten Erhebung ist die Folge davon, dass häufig nicht der ganze Hiebsatz genutzt wurde. Dies liegt v.a. daran, dass die Holznutzung an den meisten Standorten in Lauwil (steiles Gelände, fehlende Erschliessung) defizitär ist.

**Entwicklung Vorrat, Zuwachs, Nutzung und Hiebsatz
Einwohnergemeinde Lauwil**



Der Laubholzanteil hat bei allen drei Waldeigentümern in den letzten 50 Jahren markant zugenommen. Dies liegt an der starken Abnahme der Tanne und der Fichte. Dem gegenüber haben vor allem Buche, Esche und Ahorn zugelegt. Damit sind die Wälder insgesamt naturnah bestockt. Für die Stabilität der Bestände und die betriebliche Flexibilität sollte der Nadelholzanteil jedoch nicht weiter abnehmen.

Baumartenanteile	BG	BG	EWG	Total [%]
	Bretzwil [%]	Reigoldswil [%]	Lauwil [%]	
Buche	40.5	49.2	55.2	44.1
Eiche	1.4	7.8	1.3	4.0
Esche	5.0	3.3	1.3	4.3
Ahorn	6.7	7.3	9.0	6.9
Übriges Laubholz	2.9	6.2	2.9	4.3
Total Laubholz	56.5	73.8	69.7	63.6
Fichte	16.5	9.5	13.1	13.9
Tanne	16.2	7.7	15.7	12.7
Föhre	10.7	8.1	1.4	9.6
Lärche	0.0	0.8	0.0	0.4
Übriges Nadelholz	0.1	0.1	0.1	0.1
Total Nadelholz	43.5	26.2	30.3	36.4

Entwicklungsstufen	BG	BG	EWG	Total [ha]
	Bretzwil [ha]	Reigoldswil [ha]	Lauwil [ha]	
Jungwuchs (100)	21.64	29.74	6.16	57.54
Schwaches Stangenholz (300)	17.90	14.74	4.91	37.55
Starkes Stangenholz (400)	14.50	13.41	5.78	33.69
Schwaches Baumholz (500)	15.71	20.40	2.11	38.22
Mittleres Baumholz (600)	50.40	58.76	14.17	123.33
Starkes Baumholz (700)	55.87	103.50	36.24	195.61
Stufiger Bestand (800)	28.60	42.57	8.78	79.95
Dauernd unbestockt (900)	0.31	0.36	0.89	1.56
Niederwald (1000)	0.54	0.00	0.00	0.54
Mittelwald (2000)	1.61	0.15	0.00	1.76
Buschwälder (3000)	1.24	9.04	0.39	10.67
Total	208.32	292.67	79.43	580.42

Der Entwicklungsstufenaufbau ist deutlich nachhaltiger als bei der letzten Erhebung, eine Überalterung ist aber immer noch auszumachen (vgl. Umfeld- und Betriebsanalyse).

2. Umfeld- und Betriebsanalyse

Zielerreichungskontrolle

Das allgemeine Wirtschaftsziel bestand in den letzten Betriebsplänen darin, „einen Waldzustand anzustreben, der sowohl Produktionsaufgaben als auch Naturschutz- und Wohlfahrtsfunktionen im weitesten Sinn bestmöglich erfüllen soll oder mit forstlichen Worten ausgedrückt, ein gepflegter, gut erschlossener, aus gemischten stabilen Beständen aller Altersphasen zusammengesetzter Wald.“

Bezüglich der Verjüngungsflächen wurden in den alten Betriebsplänen die folgenden Flächen angestrebt:

Eigentümer	Verjüngungsfläche als Ziel (ha)	Jungwuchs und schw. Stangenholz heute (ha)	Zielerreichung
Bretzwil (89/90-05/06)	62.2	39.5	64%
Reigoldswil (89/90-05/06)	95.0	44.5	47%
Lauwil (84/85-05/06)	27.0	11.1	41%
Forstrevier	184.2	95.1	52%

Angesichts der sehr hohen Zielsetzungen ist die Zielerreichung erstaunlich hoch. Von den 184.2 ha Verjüngungsflächen waren insgesamt 50.7 ha als Pflanzungen vorgesehen. Insbesondere die Fläche der Pflanzungen dürfte deutlich geringer sein.

Eigentümer	Hiebsatz	Nutzung	Nutzung/Hiebsatz
Bretzwil (89/90-05/06)	1'200	1'123	94%
Reigoldswil (89/90-05/06)	1'400	1'489	106%
Lauwil (84/85-05/06)	450	392	87%
Forstrevier	3'050	3'004	99%

Über das gesamte Forstrevier wurde in der vergangenen Planungsperiode ziemlich genau der Hiebsatz genutzt. In Bretzwil hat der Vorrat trotz geringer Nutzung leicht abgenommen. In Reigoldswil blieb der Vorrat trotz leichter Übernutzung konstant und in Lauwil hat der Vorrat aufgrund der Unternutzung sehr stark zugenommen.

Kritischer Rückblick durch den Revierförster

Anstelle einer Zielerreichungskontrolle tritt hier ein kritischer Blick des Betriebsleiters auf die Tätigkeiten und Entwicklungen der letzten Jahre:

Betrieb:

- Eine Modernisierung des Forstbetriebes war nötig um konkurrenzfähig zu sein.
- Durch die immer grössere Auftragsmenge bei der Einwohnergemeinde wird die Organisation der Arbeitsabläufe immer komplexer. Die Arbeitsmenge bei der Einwohnergemeinde darf nicht grösser werden. Die Organisation des Forstbetriebes muss durch den Betriebsleiter vollumfänglich abgedeckt werden können, inkl. Kontrolle und Überblick über die Lehrlingsausbildung.
- Früher wurde der Betrieb von der Einwohnergemeinden mit einem Beitrag von Fr. 25'000 für seine Leistungen entschädigt. Heute können anfallende Arbeiten für die Einwohnergemeinde (z.B. Strassenunterhalt) nach effektivem Aufwand verrechnet werden.
- Bisher wurden zu wenig Pflegeflächen gemeldet, weshalb die Beiträge von Bund und Kanton relativ klein waren. Neu können die Pflegeflächen über die Waldentwicklungsplanung ermittelt werden. Sie werden dadurch um ca. 50% höher sein (neu rund Fr. 40'000 gegenüber früher Fr. 13'000 bis 20'000).

Personal:

- Gutes Personal ist schwierig zu finden, obwohl der Forstbetrieb ein sehr interessanter Arbeitsgeber wäre. Damit die internen und externen Ansprüche erfüllt werden können, braucht es gut ausgebildetes Forstpersonal
- Die Lehrlingsausbildung darf nicht unter dem Druck der Zielerreichung leiden.

Produkte:

- Beim Holzabsatz bestehen grosse Schwankungen (tiefe Holzpreise, Verlagerung zum Energieholz, Aufwertung Nadelholz, Senkung der Liefermenge von Buchenstämmen an die Firma Lamello in Bubendorf, aber aktuell wieder eine Steigerung). Der Betrieb muss den Holzmarkt möglichst optimal beliefern. Positive Entwicklungen sind beim Absatz Energieholz erkennbar.
- Die Arbeiten für Dritte können ausgebaut werden. Früher war nur eine beschränkte Annahme von Aufträgen möglich. Seit Januar 2009 besteht Mehrwertsteuerpflicht, so dass eine unbeschränkte Annahme von Aufträgen möglich wird. Der Kauf eines Kleinbaggers ermöglicht zudem ergänzende Arbeiten während des Sommerhalbjahres.
- Rund 50% der Betriebsfläche sind bestehende oder potenzielle Naturschutzflächen. Darum haben die Pflegearbeiten eine grosse Bedeutung für den Forstbetrieb. Es soll weiterhin der Kontakt mit den verschiedenen Fachstellen gepflegt werden, und neue Kontakte geknüpft werden.
- Der Brennholzbetrieb ist defizitär, entspricht aber einer gewünschten Dienstleistung durch die BG Reigoldswil. Vorteilhaft ist die Auslastung bei schlechtem Wetter und die Abwechslung für das Personal
- Was zurzeit noch fehlt ist Werbung (z.B. Flyer, Internetseite, Aufzeigen div. Angebote). Dies soll gelegentlich angepackt werden.

Gesamtbilanz:

- Der Forstbetrieb muss auf verschiedenen Standbeinen aufgebaut sein. Es braucht gutes Fachpersonal; dazu sollen auch weiterhin Lehrlinge ausgebildet werden. Die Infrastruktur muss auf dem neusten Stand bleiben. Der Kontakt mit den verschiedenen Partnern muss gepflegt werden (gute Kommunikation). Neue Ideen sollen angepackt werden.

Aktuelle Stärken und Schwächen des Forstreviers

Stärken	Schwächen
Finanzielle Ergebnisse der letzten Jahre	Holzqualität (Laubholz)
Überbetriebliche Zusammenarbeit im „Revier plus“	Schmale Palette verschiedener Baumarten (<i>Vorteil aber, dass auch ein grösserer Anteil Nadelholz</i>)
Qualifiziertes Personal, flexibel einsetzbar	Grosse Rückedistanzen an LKW-Strasse
Gute Infrastruktur	Landschläge (Witterungsabhängig)
Vorhandener hoher Naturwert	Steilheit des Geländes
Jährliche Arbeiten für EWG	
Lehrlingsausbildung	

Das Forstrevier Hohwacht ist einer der wenigen Schweizerischen Forstbetriebe, die in den letzten Jahren regelmässig schwarze Zahlen schreiben. Dies ist eine Folge der vielen verschiedenen Stärken des Betriebes. Die Schwächen lassen sich nur bedingt im Rahmen der waldbaulichen Möglichkeiten beeinflussen.

Aktuelle Chancen und Gefahren im Umfeld

Chancen	Gefahren
Besserer Absatz von Energieholz	Politische Veränderungen (z.B. Abschaffung kantonaler Naturschutzbeiträge, Rückgänge bei den Jungwaldpflegebeiträgen oder Seilkranbeiträgen)
Relativ hoher Holzvorrat	Nicht gesicherter Nachwuchs bei den Forstfachleuten
Naturschutzarbeiten auf grossen Flächen	Wegfallen (bzw. Verlagerung) der Hoheitsaufgaben und entsprechender Entschädigungen für den Revierförster
Ausbau der Arbeiten für Dritte	
Vermarktung diverser Produkte (Naturschutzgebiete, Wasserfallentourismus, etc.)	
Arbeitsaufträge im Privatwald, (als Berater, mit dem Forstschlepper oder mit der Equipe im Auftrag)	
Neues Einsatzgebiet durch den Kauf des Kleinbaggers (Wegunterhalt), Arbeiten in Zusammenarbeit der EWG	
Ab 2009 sind alle Gemeinden MwSt.-Pflichtig, Aufträge können unbegrenzt generiert werden	

Die Chancen bestehen im Wesentlichen im Ausbau der betrieblichen Stärken. Die Gefahren lassen sich nur bedingt abwenden, z.B. durch die regelmässige Ausbildung von eigenen Forstwartlehrlingen oder gezielter Lobbyarbeit durch die Gemeinderäte.

Nachweis der Nachhaltigkeit aller Waldfunktionen

Im Waldentwicklungsplan (WEP) wurden die Waldfunktionen für das Forstrevier ausgeschieden. Diese wurden pro Bestand in die Massnahmentabellen übernommen. Für das Forstrevier Hohwacht ergeben sich folgende Waldfunktionen:

Waldfunktion gemäss Waldentwicklungsplan²	BG Bretzwil [ha]	BG Reigoldswil [ha]	EWG Lauwil [ha]	Total [ha]	Total [%]
Vorrang Holzproduktion	102.15	169.13	40.22	311.50	53.7
Vorrang Naturschutz	90.84	139.10	31.16	261.10	45.0
Vorrang Landschaftsgliederung und -pflege	2.78	4.62	1.20	8.60	1.5
Vorrang Steinschlag-schutzwald	12.52	11.54	0.60	24.66	4.2
Vorrang Grundwasser-schutz	45.88	130.48	6.24	182.60	31.5
Total Fläche pro Eigentümer	208.31	292.68	79.43	580.42	100.0

Damit die Waldfunktionen nachhaltig sichergestellt werden können, müssen die Bewirtschaftungsvorgaben aus dem WEP pro Bestand umgesetzt werden. Dies geschieht mit der waldbaulichen Planung.

² Da im WEP die Waldfunktionen z.T. überschneidend ausgeschieden wurden (z.B. Vorrang Naturschutz und Vorrang Grundwasserschutz), ist die Summe der einzelnen Waldfunktionen grösser als die Totalfläche pro Eigentümer.

3. Strategie, Ziele und Grundsätze

Leitsätze

- Nachhaltiges Denken und Handeln ist für uns zentral: Wir sind FSC-Label und PEFC-zertifiziert.
- Eine gute lokale Verankerung ist uns wichtig: Wir bewirtschaften den Wald von drei öffentlichen Waldbesitzern und betreuen Privatwälder. Die Öffentlichkeit ist über unsere Aktivitäten informiert.
- Nachwuchsförderung liegt uns am Herzen: Wir bilden Lehrlinge aus.
- Holz als CO₂-neutraler Energie- und Werkstoff muss verwendet werden: Wir produzieren eine Reihe von Holzprodukten
- Unsere Region weist eine hohe Arten- und Strukturvielfalt auf: Wir pflegen Naturschutzgebiete.

Betriebliche Ziele

Folgende betrieblichen Ziele werden angestrebt:

- Kostendeckung für das Forstrevier insgesamt, Kostendeckung für die drei beteiligten Waldeigentümer.
- Maschinenpark und die Betriebsmittel sind momentan ideal und müssen beibehalten bzw. laufend erneuert werden.
- Arbeiten für Dritte werden nach Möglichkeit kontinuierlich ausgebaut (vgl. Produkteplanung). Die Privatwaldeigentümer werden aktiv beraten.
- Arbeitssicherheit ist ein ständiges Thema; keine Unfälle mit Ausfallfolgen.
- Es werden Lehrlinge ausgebildet.

Waldbauliche Grundsätze

Die Waldbewirtschaftung erfolgt auf der gesamten Fläche nach den Grundsätzen des naturnahen Waldbaus (Art. 20 Abs. 2 WaG). Dies heisst im Einzelnen:

- Baumartenwahl: Angestrebt werden standortsgerechte Baumartenzusammensetzungen. Die Baumartenwahl (insbesondere der Nadelholzanteil) richtet sich nach der vegetationskundlichen Kartierung.
- Baumartenzusammensetzung: Angestrebt werden möglichst vielfältige und stabile Mischbestände. Douglasien als Gastbaumarten sind laut FSC-Richtlinien möglich.
- Bestandesaufbau: Stufige Strukturen (mit grosser Streuung der Baumdurchmesser) werden angestrebt.
- Verjüngung: Bestände werden in der Regel natürlich verjüngt. Ausnahmen sind in folgenden Fällen denkbar: naturfremde Baumartenzusammensetzung

des Altbestandes bei fehlender standortgerechter Verjüngung; Förderung von seltenen (lichtbedürftigen) Baumarten; Ersatzaufforstungen.

- Verjüngungsflächen: Grossflächige Verjüngungen sind nur zur Förderung von Lichtbaumarten vorzusehen oder zu Gunsten von licht- und wärmebedürftigen Tier- und Pflanzenarten, ansonsten wird eine kleinflächige Verjüngung oder eine Verjüngung unter Schirm angestrebt.
- Verjüngungsverfahren: Durch eine Vielfalt von angewendeten Verjüngungsverfahren werden vielfältige Bestände für Flora und Fauna geschaffen.
- Pflege: Die Pflege der Bestände erfolgt rationell und ermöglicht eine optimale Wertholzproduktion.

Waldbauliche Ziele der kommenden Planungsperiode

Der aktuelle Vorrat der drei Waldeigentümer ist mit knapp 360 m³/ha relativ hoch. Gemäss WEP wird langfristig ein Vorrat von 280 bis 300 m³/ha angestrebt. Eine derart starke Reduktion innerhalb von 15 Jahren ist jedoch nicht realistisch. Angestrebt wird ein moderater Vorratsabbau auf rund 330 m³/ha.

Der Nadelholzanteil im Forstrevier hat in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich abgenommen. Der jetzige Nadelholzanteil soll zumindest konstant bleiben. Damit bleibt eine betriebliche Flexibilität gewährleistet. Aus diesem Grund sollen überall wo möglich die vorhandene Nadelholz-Naturverjüngung gefördert werden.

Beerentragende Sträucher und Pioniergehölze werden nach Möglichkeit auf grosser Fläche zu Gunsten des Haselhuhns begünstigt.

Waldbaukonzept

Jungwälder

In Jungwuchs und Dickung wird grundsätzlich einmal alle 5 Jahre eingegriffen. Öfters eingegriffen wird in Beständen von Schneedruck gefährdeten Jungwäldern. In Pflanzungen werden Einzelschütze ausgetrichert (in den ersten 3 bis 5 Jahren).

Stangenhölzer

In Stangenhölzern wird in der Regel alle 8 Jahre eingegriffen, dabei wird rund 20% des Vorrates entnommen.

Altbestände

Altbestände der Typen 500 (schwaches Baumholz) werden in der Regel durchforstet (ca. alle 15 Jahre). Dabei geht es darum die qualitativ wertvollsten und vitalsten Bäume zu begünstigen. Ab dem Typ 600 (mittleres Baumholz) wird die Verjüngung eingeleitet, d.h. die Bestände werden gelichtet. Der Typ 700 (starkes Baumholz) wird in der Regel geräumt. Für einen stufigen Waldbau fehlt die Feinerschliessung aufgrund der schwierigen Topographie.

Stufige Bestände, plenterartige Eingriffe

Einzelne Bestände mit bereits vorhandenen stufigen Strukturen werden gezielt schwach, dafür häufiger (ca. alle 8 Jahre) durchforstet. Dabei wird auf eine möglichst grosse Durchmesserstreuung hingearbeitet.

Lichter Wald

Insbesondere für Reptilien werden grosse Flächen stark aufgelichtet und offen gehalten. Lichte Wälder waren früher infolge intensiver Holz- und Nebennutzung (z.B. Brennholzsammeln, Laubrechen) häufiger und damit auch die auf Licht und Wärme angewiesenen Tier- und Pflanzenarten. Der Kronenschluss dieser Bestände beträgt maximal 50%. Für diese Massnahmen wird der Betrieb von Bund und Kanton entschädigt (Aufwand abzüglich Holzerlös).

Altholzinseln und Naturwaldreservate

Zur Erhaltung der Artenvielfalt und der Förderung natürlicher Dynamik (Absterbeprozesse, Totholz) sind einige Bestände als Altholzinseln bzw. Naturwaldreservat ausgeschieden. Diese Flächen sind durch Regierungsratsbeschlüsse rechtskräftig geschützt. Hier finden keine forstlichen Eingriffe (Ausnahme: Waldrandpflege) statt. Der Waldeigentümer wird dafür von Kanton und Bund entschädigt.

Der Waldentwicklungsplan (WEP) legt als Ziel eine Totholzmenge 10 m³/ha fest (aktuell: 4.3 m³/ha). Dieses Ziel gilt es mit geeigneten Massnahmen zu erreichen, zum Beispiel durch das Ausscheiden von Altholzinseln. Dabei muss die Sicherheit der Öffentlichkeit und des Forstpersonals entlang begangener Wege sichergestellt sein.

Weiter verlangt der WEP 14% der Flächen als Nutzungsverzichtsflächen auszuscheiden. Dieses Ziel ist bereits zum heutigen Zeitpunkt erreicht.

Waldrandpflege³

Waldränder sind wichtige Übergangsbereiche und Vernetzungsachsen in der Landschaft. Das Auflichten der Waldränder gibt Licht liebenden Arten einen Lebensraum und verhindert das Verwalden von ökologisch wertvollen Lebensräumen im Offenland. Im Forstrevier Hohwacht beträgt die durchschnittliche Eingriffstiefe ca. 20 m und die Bestände werden sehr stark aufgelichtet (ca. 50% Entnahme).

³ ein Waldrandpflegekonzept für das Forstrevier Hohwacht befindet sich im Register 9.

4. Waldbauliche Planung

Waldbauliche Massnahmenplanung

Pro Bestand wurde eine (oder mehrere) waldbauliche Massnahmen festgelegt⁴. Dazu wurde für jede Massnahme die waldbauliche Dringlichkeit angegeben.

Die angegebene waldbauliche Dringlichkeit entspricht nicht einer betrieblichen Planung, sondern gibt lediglich den waldbaulich wünschbaren Eingriffszeitpunkt wider. Der Anfall der Eingriffe ist relativ gut über die Planungsperiode verteilt.

Rahmenwerte für die Holznutzung (Hiebsatz)

Der Waldentwicklungsplan gibt für die Bürgergemeinde Bretzwil eine Nutzungsmenge von 1'500 m³ (bisheriger Hiebsatz: 1'200 m³), für die Bürgergemeinde Reigoldswil eine Nutzungsmenge von 2'100 m³ (bisheriger Hiebsatz: 1'400 m³) und die Einwohnergemeinde Lauwil eine Nutzungsmenge von 500 m³ (bisheriger Hiebsatz: 450 m³) an.

Für die drei Eigentümer wurde jeweils eine getrennte detaillierte Nutzungsmengenherleitung erstellt⁵. Aufgrund der waldbaulichen Planung ergeben sich die folgenden Nutzungsmengen:

Massnahme	Nutzungsmenge (m ³ /Jahr)			Total (m ³ /Jahr)
	BG Bretzwil	BG Reigoldswil	EWG Lauwil	
Jungwaldpflege	110	70	50	230
Durchforstungen	370	590	160	1'120
Lichtungen	270	390	480	1'140
Räumungen	370	320	10	700
Waldrandpflege	520	430	250	1'200
Total	1'640	1'800	950	4'390
Hiebsatz bisher	1'200	1'400	450	3'050
Vorgabe WEP (+/-10% in 5 Jahren)	1'500	2'100	500	4'100

Die abgeschätzten Nutzungsmengen sind bedeutend grösser als die bisherigen Hiebsätze. Dies mag einerseits an den höheren Berechnungsgrundlagen (Tarife LFI) liegen, andererseits entsprechen die Schätzungen den waldbaulichen Dringlichkeiten. Betriebliche Aspekte oder Extremereignisse (Sturm, Borkenkäfer) können die Nutzungsmenge stark beeinflussen. Aufgrund dieser Überlegungen

⁴ Vgl. dazu die Massnahmenlisten in den Registern 3 bis 5.

⁵ Detaillierte Hiebsatzherleitung pro Waldeigentümer in den Registern 3 bis 5.

wird der Hiebsatz für die kommende Planungsperiode folgendermassen festgelegt:

Waldeigentümer	Menge [m ³ /Jahr]			Neuer Hiebsatz
	Waldbauliche Planung	Bisheriger Hiebsatz	Vorgabe WEP	
BG Bretzwil	1'640	1'200	1'500	1'500
BG Reigoldswil	1'800	1'400	2'100	1'800
EWG Lauwil	950	450	500	550
Forstrevier Hohwacht	4'390	3'050	4'100	3'850

Damit wird der Hiebsatz bei allen drei Waldeigentümern erhöht. Dies ist mit dem angestrebten moderaten Vorratsabbau (auf ca. 330 m³/ha bis 2021; gefordert durch überbetriebliche Vorgaben aus dem Waldentwicklungsplan und dem Leitbild Wald des Kantons), den vielen anstehenden Naturschutzschlägen (Lichtungen) und den Waldrandpflegeeingriffe zu begründen.

5. Produkteplanung

Holzproduktion

Produkt	Leistungsbeschreibung	Ziel
Stammholz	Hochwertiges Stammholz aus üblichen Durchforstungen und Räumungen.	konstant
Energieholz	Verwertung der minderwertigen Sortimente aus verschiedenen waldbaulichen Eingriffen als Energieholz	ausbauen
Waldrandpflege	Ökologische Aufwertung durch Ausholzen, Anfall minderwertiger Sortimente	ausbauen
Pflege von Naturschutzgebieten	Pflege von Sonderstandorten, Gestaltung neuer Lebensräume für seltene Arten, Lichter Wald	ausbauen
Pflege im Schutzwald	Sicherheitsholzerei oberhalb schutzwürdiger Objekte	konstant bis ausbauen

Nebenbetriebe

Produkt	Leistungsbeschreibung	Ziel
Unterhalt	z.B. Einwohnergemeinden, Wasserfallbahn	erhalten, ausbauen
Spezialholzerei	In Gärten	Konstant
Baumpflege und Pflanzungen	Bäume liefern und pflanzen, Anwachspflege, Beratung	Konstant
Brennholz	Brennholzbetrieb	Konstant
Holzprodukte	Finnenkerzen, Spielplatzgeräte, Dekorationsprodukte, Pfähle, Tische und Bänke, Holzschnitzereien	Konstant
Schulung und Weiterbildung	Waldführungen, Exkursionen	Ausbauen
Waldpädagogik	Waldschulangebote durch eigene Waldpädagogin in Zusammenarbeit mit dem Revier Plus	Ausbauen
Technische Holzverbauung	Holzkastenbau, Hangsicherungen, Rutschverbauungen, Erosions-Verhinderung mit lebenden Pflanzen	Ausbauen

Entstehen durch den Ausbau von Nebenbetrieben Überbelastungen beim Forstbetrieb so sollen vermehrt Unternehmer bei der Holzproduktion zum Einsatz kommen oder die überbetriebliche Zusammenarbeit (Revier plus) intensiviert

werden. So ist keine Vergrößerung des Personalbestandes nötig und der Betrieb bleibt flexibel.

Nachweis der Realisierbarkeit der Planung

Der Forstbetrieb schreibt seit 2004 schwarze Zahlen (sowohl in der forstlichen Betriebsabrechnung, als auch in der Finanzbuchhaltung). Dabei werden die erfolgreichen Betriebszweige laufend ausgebaut. Die Arbeiten in den Bereichen, die in Zukunft ausgebaut werden sollen (Waldrandpflege, Pflege von Naturschutzgebieten, Arbeiten für Dritte) werden durch Finanzmittel Dritter abgegolten.

Deckungsbeitragsrechnung	Ertrag	Aufwand	Erfolg
Hilfsbetriebsstellen			
Nettoerlös Holzverkauf	264'782		
Holzerei/Rücken		182'773	
Einmessen/Holzschutz		500	
2. Produktionsstufe	264'782	183'273	81'509
Bestandesbegründung		6'176	
Jungwaldpflege	28'000	40'000	
Forstschutz/Wildschadenverhütung		80	
Schlagräumung		700	
1. + 2. Produktionsstufe	292'782	230'229	64'881
Unterhalt Wege		39'039	
Dienstleistungen	402'291	366'714	
Verwaltung im HPB (ink. Aus- und Weiterbildung)		41'036	
DB ganzer HPB	695'073	677'018	18'055
Naturschutzvereinbarungen 25 J.	8'500		8'500
Naturschutzarbeiten	100'000	100'000	
DB Erholung und Wohlfahrt	10'000	9'759	241
Erfolg			26'796
Mittelfluss BAR	-6'252		
Mittelfluss FIBU	12'450		

Die Rechnung basiert auf den BAR-Werten für das Jahr 2008. In den Dienstleistungen sind auch die Arbeiten für die Einwohnergemeinden enthalten.

6. Controlling

Der Grad der Zielerreichung ist mit geeigneten Mitteln regelmässig zu überprüfen. Bei wesentlichen Abweichungen sind geeignete Korrekturmassnahmen festzulegen. Das Forstrevier Hohwacht verfügt mit der BAR über detaillierte Informationen zum finanziellen Betriebsgeschehen.

Die Einhaltung der WEP-Vorgaben wird über die Pflege- und Nutzungsprogramme und entsprechende Kontrollen durch das Amt für Wald beider Basel überwacht.

Betriebliche Aspekte werden über die forstliche Betriebsabrechnung (BAR) und über den Jahresbericht des Revierförsters an das Amt für Wald beider Basel überwacht.

Die folgenden wichtigsten Ziele aus dem Betriebsplan sind auf ihre Erreichung zu überprüfen:

Ziel	Standard	Kontrolle
Nutzung (Hiebsatz)	Bretzwil 1500 Lauwil 550 Reigoldswil 1800 (10% Abweichung in 15 Jahren)	Jahresbericht
Energieholz	Zunahme gegenüber 2006	Jahresbericht
Vorrat	330 m ³ /ha	Kontrollstichproben 2021
Nadelholzanteil	36% des Vorrates	Kontrollstichproben 2021
Nutzungsverzicht	14% der Betriebsfläche	Betriebsplanrevision 2021
Totholz	10 m ³ /ha	Kontrollstichproben 2021
Finanzen	Kostendeckung über gesamten Betrieb	BAR
Arbeitssicherheit	kein Unfall mit Ausfallfolgen	Jahresbericht
Arbeiten für Dritte	Zunahme des Gewinnes gegenüber 2006	BAR

7. Genehmigung

Die Revierpartner verpflichten sich, bei der Bewirtschaftung ihrer Waldungen die im vorliegenden Betriebsplan formulierten Vorgaben einzuhalten. Sämtliche Massnahmen erfolgen nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit und den Grundsätzen des naturnahen Waldbaus. Der Schonung von Boden und Bestand sowie der Förderung der Struktur- und Artenvielfalt wird besondere Beachtung geschenkt. Der Hiebsatz für das Forstrevier Hohwacht wird für die Planungsperiode 2006-2021 auf insgesamt 57'750 m³ oder durchschnittlich 3'850 m³/Jahr festgelegt.

Bürgergemeinde Bretzwil
Der Präsident

Bretzwil,

.....

Bürgergemeinde Reigoldswil
Der Präsident

Reigoldswil,

.....

Einwohnergemeinde Lauwil
Der Präsident

Lauwil,

.....

Forstrevier Hohwacht
Der Betriebsleiter

Reigoldswil,

.....

Genehmigt durch das Amt für Wald beider Basel mit Verfügung vom

8. Anhang 1: Funktionendiagramm

Aufgabe / Tätigkeit	Bürgerversammlung	Gemeinde- Bürgerrat	Verwalter/ Leiterin Finanzen	Waldchef / In	Revierkommission	Betriebsleiter (Förster)	Mitarbeiter	Kantonaler Forstdienst	
Langfristige Planung									
Reviervvertrag	E	+			P	+		B	Genehmigung durch Kanton
Leitbild, Strategie, Leistungsplanung		E		P+	P+	+	I	B	
Betriebsplan, Waldbauliche Planung		E		P+	P+	P+,A		P,K	Genehmigung durch Amt für Wald
Langfristige Verträge (Arbeit für Dritte, Holzlieferverträge)		E		P+	P+	P,A		B	
Investitionsplanung (Kopfbetrieb)		E	+	P+	P+	P	+	B	
Jährliche Planung									
Nutzungsprogramm		E		I,E	I	P,A	I	B,K	Genehmigung durch Kreisforstingenieur
Massnahmen- und Nutzungskontrolle, Jahresbericht				I	I	A		E,K	
Arbeitsprogramm, Wochenplanung				I	I	P,E	I		
Projektwesen (Waldbau, Erschliessung, Waldschäden ...)				E	I	P+		P,B	Genehmigung durch Amt für Wald
Naturschutzprojekte (Betreuung, Offertwesen, Pflege)				+	P	P,E,A,K		P,E	Genehmigung durch Kreisforstingenieur + ARP
Budget FB - Planung + Genehmigung	E	+		P+	+	P		I	
Vollzug / Produktion									
Kulturen, Pflegearbeiten, 1.PS						P,E,A	P+,A	B	
Wildschadenverhütung						P,E,A	A	B	
Forstschutz						P,E,A	A	B	
Anzeichnen						P,E,A	A+	E,A	
Holzernte (Normalnutzung)						P,E	A	B	
Holzernte (Zwangsnutzungen)				I	I	P,E	A	B	
Holzschutz						P,E,A	A	B	
Holz einmessen, klassieren, sortieren, Datenverarbeitung						P,E,A	A+		
Holztransport ab Lagerort						P,E,A	A		
Holzschopfbetrieb				I	I	P,E	A		
Übrige forstl. Nebenbetriebe (Pflanzgarten, Christbäume)						P,E,A	A		
Arbeiten für Dritte (Ausführung)				I (E)	I	P,E,A	A		
Hoheitliche Aufgaben				I	I	A		E,P,K	
Unterhalt Infrastruktur und Betriebsmittel				I (E)	I	P,E,A	A		

Aufgabe / Tätigkeit

E = Entscheid, Genehmigung, Verantwortung
 K = Kontrolle, Überwachung
 P = Planung, Vorbereitung, Antrag
 A = Ausführung / Vollzug
 I = Information
 B = Beratung
 + = mitbeteiligt

Aufgabe / Tätigkeit	Bürgerversammlung	Gemeinde- Bürgerrat	Verwalter/ Leiterin Finanzen	Waldchef / In	Revierkommission	Betriebsleiter (Förster)	Mitarbeiter	Kantonaler Forstdienst	
Vergabe von Aufträgen an Dritte (Unternehmer für FB)				I (E)	I	P,E,A			
Administration und Verwaltung			+	K	K	P,E,A			
Arbeitssicherheit: Instruktion und Überwachung									
- beim eigenen Personal				I	I	E,A	A		
- bei Unternehmern				I	I	E,A	A		
- bei Anschaffungen				I	I	E,A	A		
Absatz									
Holzverkauf, Verkaufsverhandlungen / -abschluss				I		P,E,A	I		
Ansätze bei Arbeiten für Dritte			+	E	I	E,P,A			
Personal (Kopfbetrieb)									
Rekrutierung, Entlohnung des Försters		E	+	P+	P+,A	+		B	
Rekrutierung, Entlohnung der Forstwerte/Lehrlinge		E	+	P+	P+	P,A	I	B	
Funktionendiagramm / Stellenbeschreibungen		E		P+	P+	P,A+	+	B	
Lehrlingsausbildung				P+	P+	P,E,K,A	A+	B	In Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern
Aus- und Weiterbildung Förster		E		P+	P+	P,A		B,P	
Aus- und Weiterbildung Forstwerte / Lehrlinge				I	I	P,E	P,A	B,P	
Rechnungswesen, Kontrollführung									
Finanzbuchhaltung			A	K	I	+	I		Prüfung durch RPK z.H. Gemeindevers.
Geschäfte im Rahmen des Budgets				I	I	P,E,A			Betrag in Fr. je nach Auftrags- und Ertragslage
Ausgaben ausserhalb Budget		E	+	I	I	P			Betrag in Fr. je nach Auftrags- und Ertragslage
Rapportwesen (Personal, Maschinen, Spesen ...)			+			E,A,K	A		
Lohnbuchhaltung			E,A			K			
Fakturieren der verkauften Produkte und Dienstleistungen			+	I		A			
Debitorenkontrolle, Inkasso, Mahnwesen		(I)	E,A,K	(I)	(I)	I			
Zahlung der Kreditoren		(I)	E,A	(I)	(I)	K			
Betriebsabrechnung (BAR) und Nachkalkulationen		I	A+	I	I	E,A	I	I	
Abrechnung von subventionierten Projekten			+	(I)	(I)	E,A		K	Genehmigung durch Amt für Wald
Genehmigung Jahresrechnung	E	+	+	P		+			

9. Anhang 2: Register

Register	Inhalt
1	Textteil
2	Massnahmenpläne
3	Massnahmenliste BG Bretzwil
4	Massnahmenliste BG Reigoldswil
5	Massnahmenliste EWG Lauwil
6	Kennzahlen Wald
7	Kennzahlen Betrieb
8	Holznutzung
9	Naturschutz (Schutzkonzepte, Waldrandpflegekonzept)
10	Erholung
11	Schutzwald
12	Waldentwicklungsplan