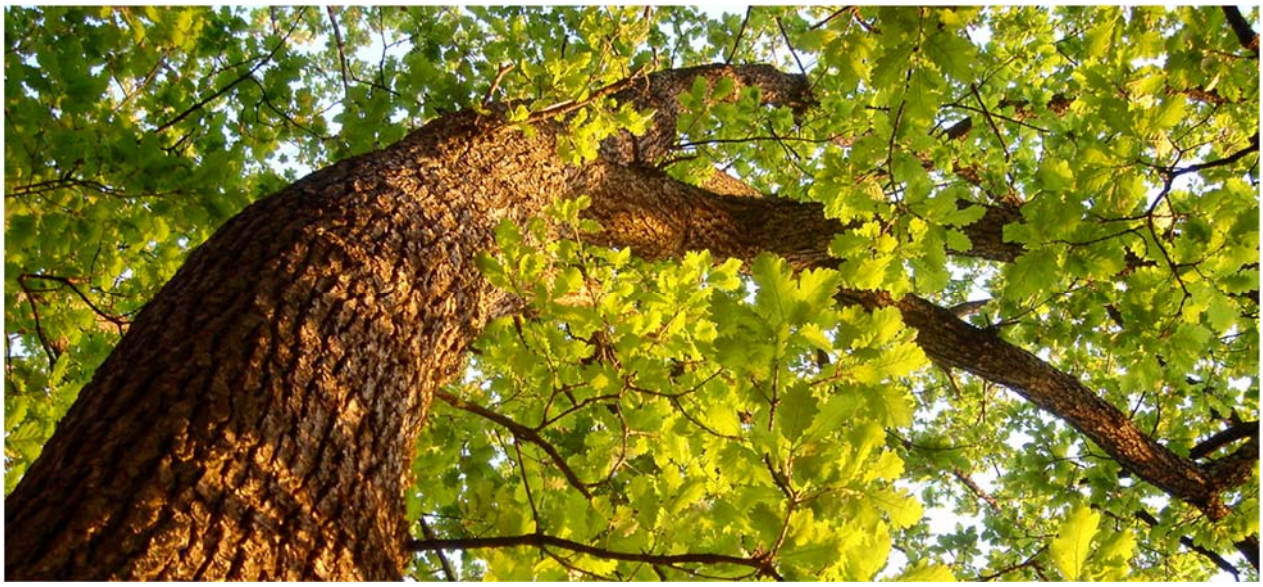
Berner Fachhochschule

Hochschule für Agrar-, Forst- und
Lebensmittelwissenschaften HAFL



Grundlagen zur Betriebsanalyse und Strategieentwicklung für Schweizer Forstbetriebe

Beispiele anhand des Forstbetriebs Muster

Abschlussbericht

Januar 2016

Mit Unterstützung des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)

Impressum

Auftraggeber

Bundesamt für Umwelt (BAFU), Abteilung Wald, CH-3003 Bern
Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

Auftragnehmer

Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften
Die HAFL Zollikofen ist die kompetente Fachhochschulinstitution der Land-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften.

Projektleitung

Patric Bürgi, Dipl. Forsting. FH,
Wissenschaftlicher Mitarbeiter Fachgruppe forstliche Produktion

Autoren

Patric Bürgi, Dipl. Forsting. FH

Mélanie Thomas, MSc ETH Umwelt-Natw.

Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften
Waldwissenschaften, Fachgruppe forstliche Produktion
Länggasse 85
CH-3052 Zollikofen

Projektbegleitung BAFU

Michael Husistein

Matthias Kläy

Alfred Kammerhofer

Hinweis: Dieser Bericht wurde mit Unterstützung des BAFU verfasst. Für den Inhalt ist allein der Auftragnehmer verantwortlich.

Inhalt

Vorbemerkung **5**

I Zusammenfassung **5**

1 Ausgangslage **7**

2 Zielsetzung **8**

3 Analyse der IST-Situation **9**

3.1 UNTERNEHMENSANALYSE 9
3.1.1 Methodische Hinweise *9*
3.1.1.1 Analyse der Betriebsstrategie *9*
3.1.1.2 Analyse der Kosten- und Leistungssituation *9*
3.1.1.3 Organisationsanalyse *12*
3.1.1.4 Managementanalyse *13*
3.1.2 Ergebnisse Unternehmensanalyse *14*
3.1.2.1 Betriebsübersicht *14*
3.1.2.2 Betriebsstrategie *15*
3.1.2.3 Kosten- und Leistungssituation *16*
3.1.2.4 Organisation *29*
3.1.2.5 Management *30*
3.2 ANALYSE DER NATURALEN SITUATION 30
3.2.1 Methode *30*
3.2.2 Ergebnisse naturale Analyse *30*
3.2.2.1 Entwicklungsstufen- und Vorratsverteilung nach Hauptbaumarten *30*
3.2.2.2 Waldbauliche Simulationen *33*
3.3 UMWELTANALYSE 33
3.3.1 Methode *33*
3.3.1.1 Generelle Umweltanalyse *34*
3.3.1.2 Spezielle Umweltanalyse *35*
3.3.2 Ergebnisse Umweltanalyse *36*
3.3.2.1 Generelle Umweltanalyse *36*
3.3.2.2 Spezielle Umweltanalyse *39*
3.4 STAKEHOLDERANALYSE 46
3.4.1 Methode *46*
3.4.2 Ergebnisse Stakeholderanalyse *47*

4 Schlussfolgerungen aus der Analyse **49**

4.1 SWOT-ANALYSE 49
4.1.1 Methode *49*
4.1.2 Ergebnisse SWOT-Analyse *51*
4.2 GAP-ANALYSE 52
4.2.1 Methode *52*
4.2.2 Ergebnisse GAP-Analyse *53*

5 Strategieentwicklung 58

5.1 METHODE 58
5.1.1 Vorgehen zur Erarbeitung einer Unternehmensstrategie 58
5.1.2 Strategieansätze 59
5.1.3 Strategieumsetzung 63
5.2 STRATEGIE FORSTBETRIEB MUSTER 64
5.2.1 Leitbild/Vision 64
5.2.2 Strategische Erfolgsfaktoren 65
5.2.3 Strategische Stossrichtungen 65
5.2.4 Strategische Ziele 66

6 Umsetzung 68

6.1 MASSNAHMENPLAN 68
6.1.1 Methode 68
6.1.2 Massnahmenplan zur Strategieumsetzung 69
6.2 AUFBAU EINES CONTROLLINGSYSTEMS 73
6.2.1 Methode 73
6.2.2 Aufbau eines ganzheitlichen Controllingsystems für den FB Muster 76

Literaturverzeichnis 80

Anhang 82

Vorbemerkung

Die vorliegende Studie stellt verschiedene methodische Ansätze zur Betriebsanalyse und Strategieentwicklung für Schweizer Forstbetriebe vor und zeigt deren Anwendung beispielhaft anhand des Forstbetriebes der Bürgergemeinde Muster auf. Sie soll damit Ideen und Anregungen für Waldeigentümer, Betriebsleiter und Berater von Forstbetrieben beisteuern, wie zukunftsfähige Strategien für Schweizer Forstbetriebe entwickelt werden können.

I Zusammenfassung

Die Bürgergemeinde Muster[1] bewirtschaftet ihre Waldungen mit einer Fläche von ca. 400 ha mit einem eigenen Forstbetrieb, der neben der Waldbewirtschaftung auch in grösseren Umfang Dienstleistungen für die Bürgergemeinde und Private erbringt. Sowohl grössere Sturmschäden (Lothar) als auch Veränderungen der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen haben die betriebliche Situation derart verändert, dass eine Überprüfung, respektive eine strategische Neuausrichtung des Forstbetriebes anstehen. Ziel der vorliegenden Studie war es, im Rahmen einer detaillierten Betriebsanalyse die aktuelle Situation des Forstbetriebes Muster zu erfassen, zu beurteilen und darauf aufbauend eine zukunftsfähige Strategie sowie ein Umsetzungskonzept zu erarbeiten.

In einem ersten Schritt wurde die IST-Situation detailliert analysiert. Die Ergebnisse der Analyse zeigen, dass der Forstbetrieb Muster in den vergangenen Jahren teilweise Verluste ausweisen musste. Aufgrund personeller Veränderungen in der Betriebsleitung und damit einhergehenden strategischen und operativen Anpassungen, erzielte der Betrieb 2014 jedoch wieder einen Gewinn. Verbesserungspotenziale bestehen im Besonderen in den Bereichen Organisation und Planung. Die Analyse des betrieblichen Umfeldes zeigt, dass der Forstbetrieb Muster von der steigenden Energieholznachfrage sowie GIS und IuK-Technologien profitieren könnte. Zudem gibt es geeignete Partner zum Aufbau einer forstlichen Kooperation. Gefahren stellen die schwierige Preissituation auf den Holzmärkten und das mit dem Klimawandel einhergehende höhere Anbaurisiko dar.

Die Ergebnisse und Erkenntnisse aus der Analyse der IST-Situation wurden in einem zweiten Schritt in einer SWOT-Analyse zusammengefasst. Darauf aufbauend wurde eine GAP-Analyse durchgeführt. Basierend auf dieser wurden operative und strategische Massnahmen abgeleitet, um das von der Bürgergemeinde Muster definierte Ziel einer nachhaltig, gewinnbringenden Waldbewirtschaftung zu erreichen. Die Ergebnisse der Analyse zeigen, dass das genannte Ziel durch eine strategische Neupositionierung des Forstbetriebes und eine Reihe operativer Massnahmen erreicht werden kann.

In einem dritten Schritt wurde eine zukunftsfähige Strategie für den Forstbetrieb Muster erarbeitet. Ein zentraler Ansatzpunkt für die Verbesserung der Situation und die langfristige Sicherung des Betriebserfolgs ist eine Vergrösserung der Betriebsfläche. Damit wird die Basis für eine effiziente Bewirtschaftung geschaffen und die Ressourcen können optimal ausgelastet werden. Weitere wichtige Eckpfeiler der Strategie sind die konsequente Konzentration auf die Kernkompetenzen des Betriebes sowie die Inwertsetzung und Abgeltung von Erholungsleistungen des Waldes.

[1] Aus Gründen des Datenschutzes wird der Name des analysierten Forstbetriebes im vorliegenden Abschlussbericht nicht genannt.

Basierend auf der Betriebsstrategie wurde in einem vierten Schritt ein Umsetzungskonzept erarbeitet. Es beschreibt die erforderlichen Massnahmen, die zur Erreichung der strategischen Ziele notwendig sind. Darüber hinaus wird aufgezeigt, wie ein geeignetes Controllingsystem zur erfolgreichen Strategieumsetzung und Betriebssteuerung aufgebaut werden kann.

1 Ausgangslage

Die Schweizer Forstbetriebe sind international für ihren hohen Standard bei der Erbringung der vom Wald und seiner Bewirtschaftung geforderten Wirkungen und Leistungen bekannt. Dennoch durchleben sie seit geraumer Zeit eine ökonomische Krise. Die betrieblichen Ausgaben werden vielfach nicht mehr durch die Einnahmen gedeckt (Abb. 1).

Betriebsergebnisse Schweizer Forstbetriebe 1980 - 2014

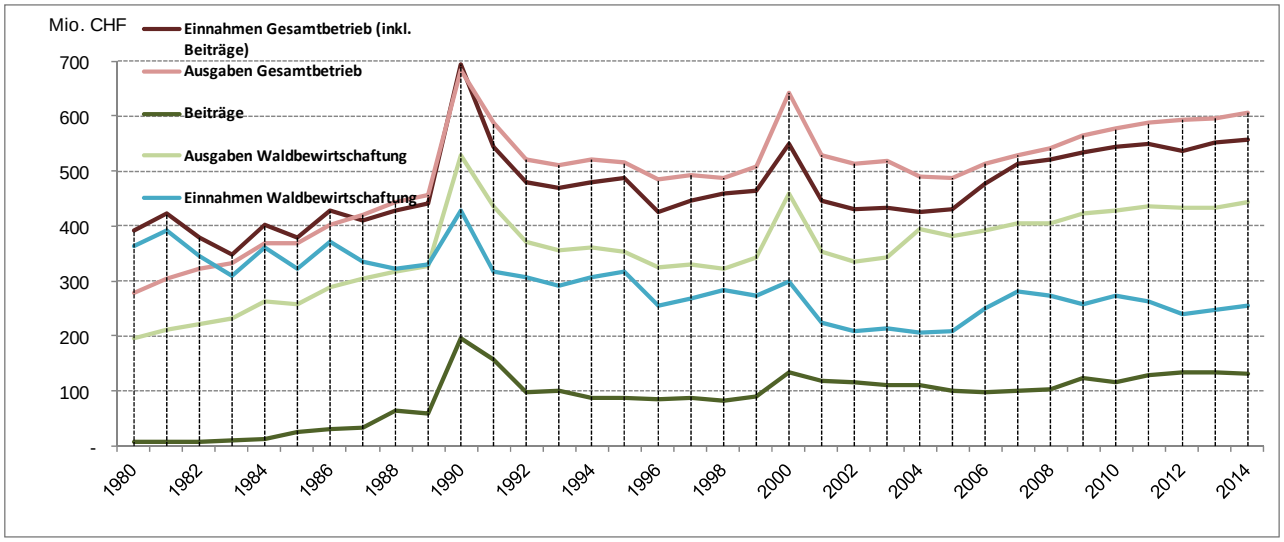


Abb. 1: Einnahmen und Ausgaben der Schweizer Forstbetriebe > 50 ha im Gesamtbetrieb und in der Waldbewirtschaftung 1980 – 2014 (Quelle: Schweizerische Forststatistik 2015)

Auswertungen aus dem Forstwirtschaftlichen Testbetriebsnetz (TBN) der Schweiz zeigen, dass im Jahr 2014 56% aller TBN-Betriebe mit negativen Betriebsergebnissen abschlossen (Bürgi et al. 2015; unveröffentlicht). Die Gründe hierfür liegen hauptsächlich in den hohen Kosten für die biologische und technische Produktion sowie für den Strassenunterhalt und die Verwaltung.

Auch wenn der Durchschnittswert an sich bedenklich stimmt, so zeigt ein genauer Blick auf die Ergebnisse, dass in allen Forstzonen Betriebe existieren, die mit positiven Betriebsergebnissen abschliessen (Abb. 2). Diese Betriebe haben sich bereits durch eine geeignete strategische Positionierung den gegebenen Rahmenbedingungen angepasst. In den kommenden Jahren ist davon auszugehen, dass viele Forstbetriebe ihre betrieblichen Strategien und Bewirtschaftungsstrukturen überdenken werden, um die Waldbewirtschaftung auch in wirtschaftlicher Hinsicht nachhaltig zu gestalten.

Auch die Bürgergemeinde Muster steht vor der Situation, dass aufgrund der veränderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, insbesondere nach dem Sturmereignis Lothar (1999), eine grundsätzliche Überprüfung, respektive eine Neuausrichtung des Forstbetriebes ansteht.

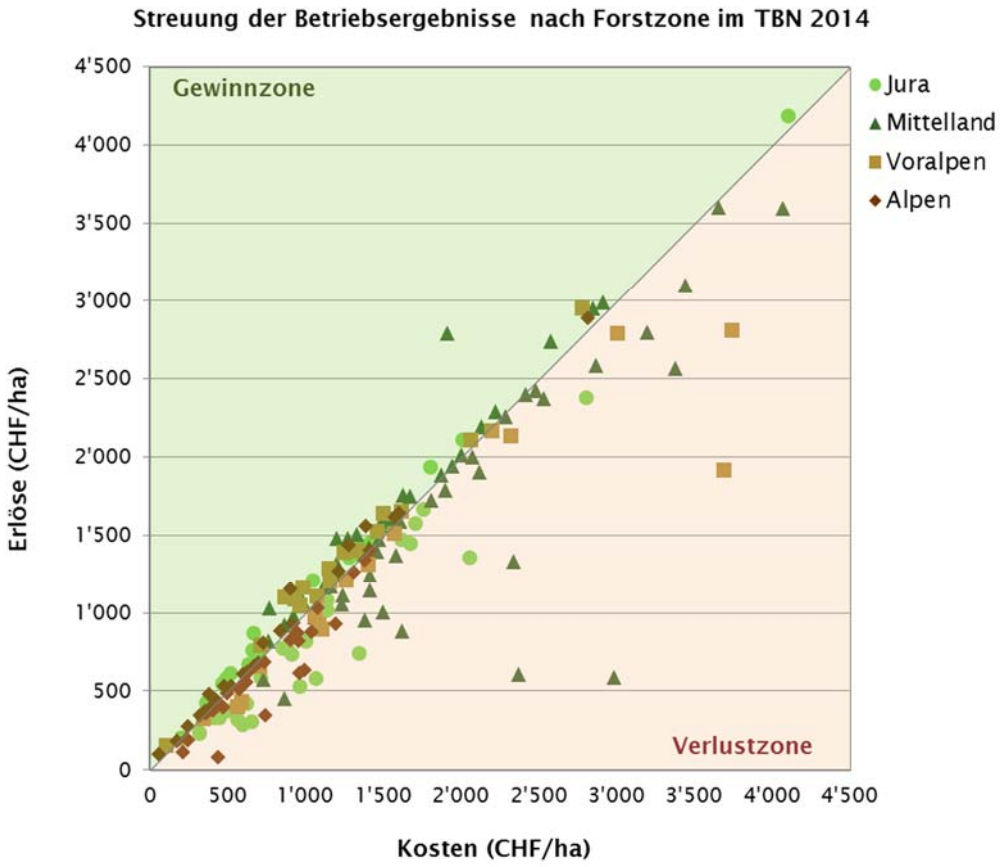


Abb. 2: Streuung der Betriebsergebnisse nach Forstzonen im TBN 2014 (193 Betriebe dargestellt; Betriebe mit Kosten und/oder Erlösen > 4‘500 CHF/ha sind nicht dargestellt; Quelle: TBN 2015)

2 Zielsetzung

Hauptziel des Projekts war es, im Rahmen einer detaillierten Betriebsanalyse die aktuelle Situation des Forstbetriebes der Bürgergemeinde Muster zu erfassen, zu beurteilen und darauf aufbauend eine zukunftsfähige Strategie abzuleiten.

Weitere Teilziele des Projektes waren die Überführung der Betriebsstrategie in konkrete, messbare Ziele und Massnahmen sowie die Erarbeitung eines geeigneten strategischen und operativen Controllings als Basis für eine erfolgreiche Umsetzung.

3 Analyse der IST-Situation

Im vorliegenden Kapitel wird die aktuelle Situation des Forstbetriebs Muster (FB Muster) detailliert analysiert, mit dem Ziel, aktuelle Stärken und Schwächen des Betriebes sowie mögliche Chancen und Gefahren aus dem Umfeld zu identifizieren.

3.1 Unternehmensanalyse

3.1.1 Methodische Hinweise

Die nachfolgenden Kapitel geben methodische Hinweise zur durchgeführten Unternehmensanalyse.

3.1.1.1 Analyse der Betriebsstrategie

Die aktuelle Strategie des FB Muster wurde kritisch im Hinblick auf die strategische Positionierung des Betriebes, die Konsistenz von Vision, strategischen Stossrichtungen und den Strategiezielen sowie Zielkonflikten und den aktuellen Stand der Umsetzung überprüft.

3.1.1.2 Analyse der Kosten- und Leistungssituation

Zur Erfassung der Kosten- und Leistungssituation des FB Muster wurde eine detaillierte betriebswirtschaftliche Analyse durchgeführt. Basierend auf der Kosten- und Leistungsrechnung des Betriebes wurden folgende Aspekte näher untersucht:

- Betriebsstruktur, Personaleinsatz, Holznutzung,
- Betriebsergebnisse,
- Erfolgswirksame Produkte,
- Erfolgswirksame Kosten- und Erlöspositionen.

Um die wirtschaftliche Performance des FB Muster besser einschätzen zu können und um ungenutzte Potenziale zu erkennen, erfolgte die Kennzahlenanalyse stets im Vergleich mit dem „besten Betrieb“ in der Forstzone Mittelland (Benchmarking) und dem Durchschnittsbetrieb im Mittelland. Die Vergleichszahlen wurden dem Forstwirtschaftlichen Testbetriebsnetz (TBN) der Schweiz entnommen. Sowohl die betriebswirtschaftlichen Zahlen des TBN, als auch des FB Muster werden mit der sogenannten „ForstBAR“ erfasst und eignen sich daher ideal für Betriebsvergleiche. Die nachfolgenden Abschnitte beschreiben die Kennzahlenbildung und -analyse sowie die Methodik des Benchmarkings näher.

Kennzahlenbildung und -analyse

Kennzahlenbildung

Basierend auf den Betriebsabrechnungen wurden betriebswirtschaftliche Kennzahlen generiert. Zur Berechnung wurden die in der Betriebswirtschaftslehre üblichen Formeln (Definitionen) zur Kennzahlenbildung verwendet. Entsprechende Definitionen und Berechnungsformeln können dem Standardwerk von Preissler (2008) entnommen werden. Als Bezugseinheiten dienten die produktive Waldfläche (ha) und in der Waldbewirtschaftung zusätzlich die geerntete bzw. verkaufte Holzmenge (Fm).

Kennzahlenanalyse

Mit einer Kennzahlenanalyse wird die Verhältnismässigkeit der Kennzahlen mithilfe von Vergleichen beurteilt und den Ursachen der Abweichungen durch eine Kennzahlenzerlegung nachgegangen (Zdrowomyslaw und Kasch 2002). In der vorliegenden Studie wurde ein Top-down-Ansatz gewählt (vgl. Abb. 3).

Vorgehen bei der Kennzahlenanalyse

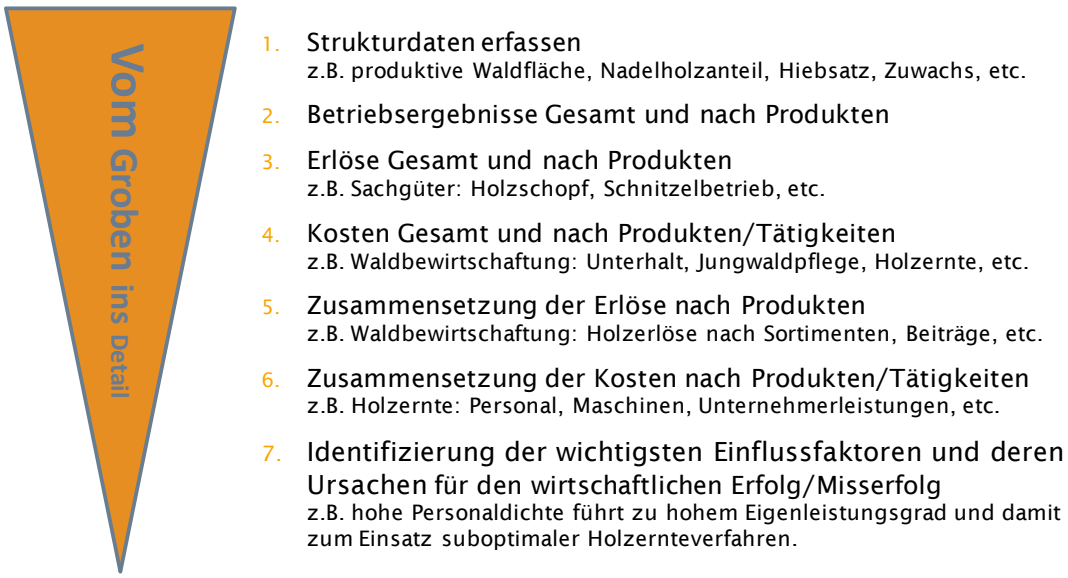


Abb. 3: Vorgehen bei der Kennzahlenanalyse nach dem Top-down-Prinzip

Betriebsvergleiche, Benchmarking

Betriebsvergleiche ermöglichen es, die Leistungsfähigkeit des eigenen Betriebes im Vergleich mit anderen in der Branche besser einzuordnen. Eine besondere Form des Betriebsvergleichs ist das sogenannte „Benchmarking“.

Benchmarking bedeutet Strategien, Produkte und Dienstleistungen sowie Strukturen und Prozesse eines Betriebes kontinuierlich und in einem systematischen Prozess mit den besten Unternehmen vergleichen, um von diesen zu lernen (Schmithüsen et al., 2009; Abb. 4). Konkret geht es bei dieser Form des Betriebsvergleichs darum, die Wettbewerbsvorteile der besten Betriebe einer Branche zu identifizieren, um ungenutzte Potenziale im eigenen Betrieb zu erkennen und Möglichkeiten zu finden, diese gezielt zu erschliessen. Dabei werden die optimalen Verfahren identifiziert, auf die eigenen Belange angepasst und umgesetzt (Abb. 5).

Ablauf eines Benchmarkings

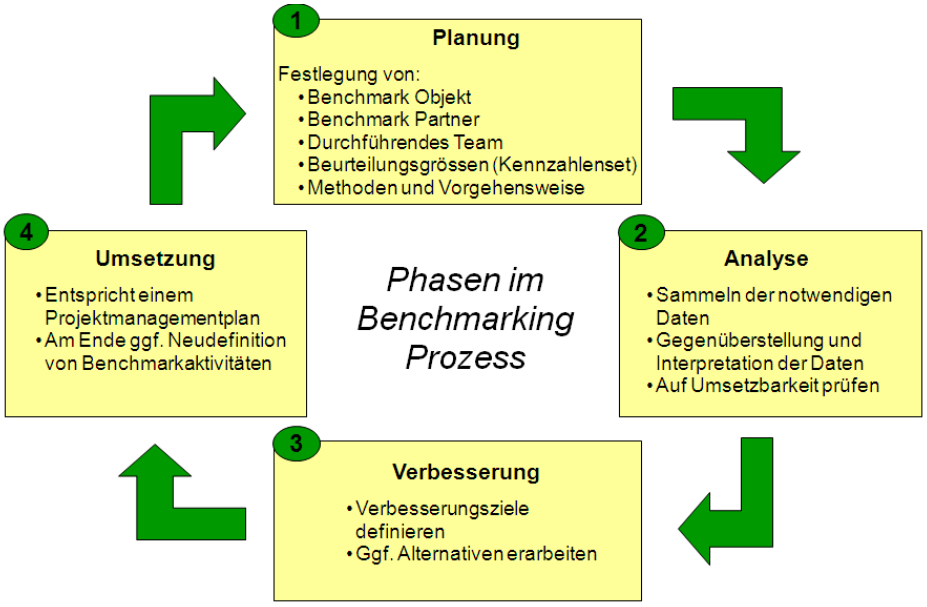


Abb. 4: Phasen eines Benchmarkingprozesses (Quelle: Wildemann 1997, verändert)

Messkonzept eines Benchmarkings

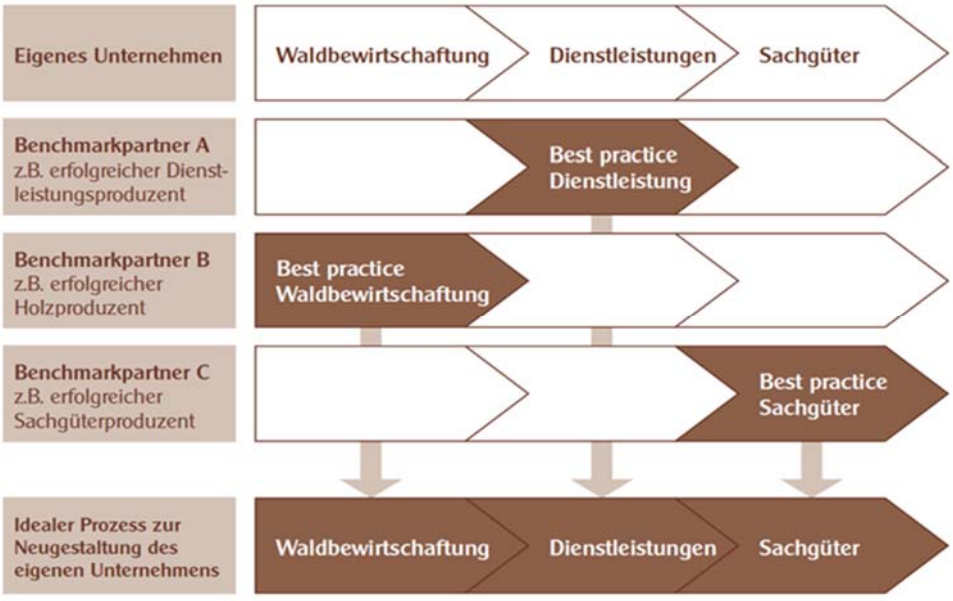


Abb. 5: Messkonzept für forstbetriebliches Benchmarking in der Schweiz (Quelle: angelehnt an Wildemann 1997, verändert)

3.1.1.3 Organisationsanalyse

Die Organisationsanalyse untersucht die Aufbauorganisation (Struktur) und die Ablauforganisation (Prozesse) eines Unternehmens. Ziel ist es zu beurteilen, ob und wie die Arbeitsverteilung und die Prozessgestaltung zum Erfolg eines Unternehmens beitragen (Thommen 2013). Abb. 6 zeigt ein praktisches Beispiel einer Aufbau- und Ablauforganisation anhand der Holzbereitstellung.

Aufbau- und Ablauforganisation am Beispiel der Holzbereitstellung

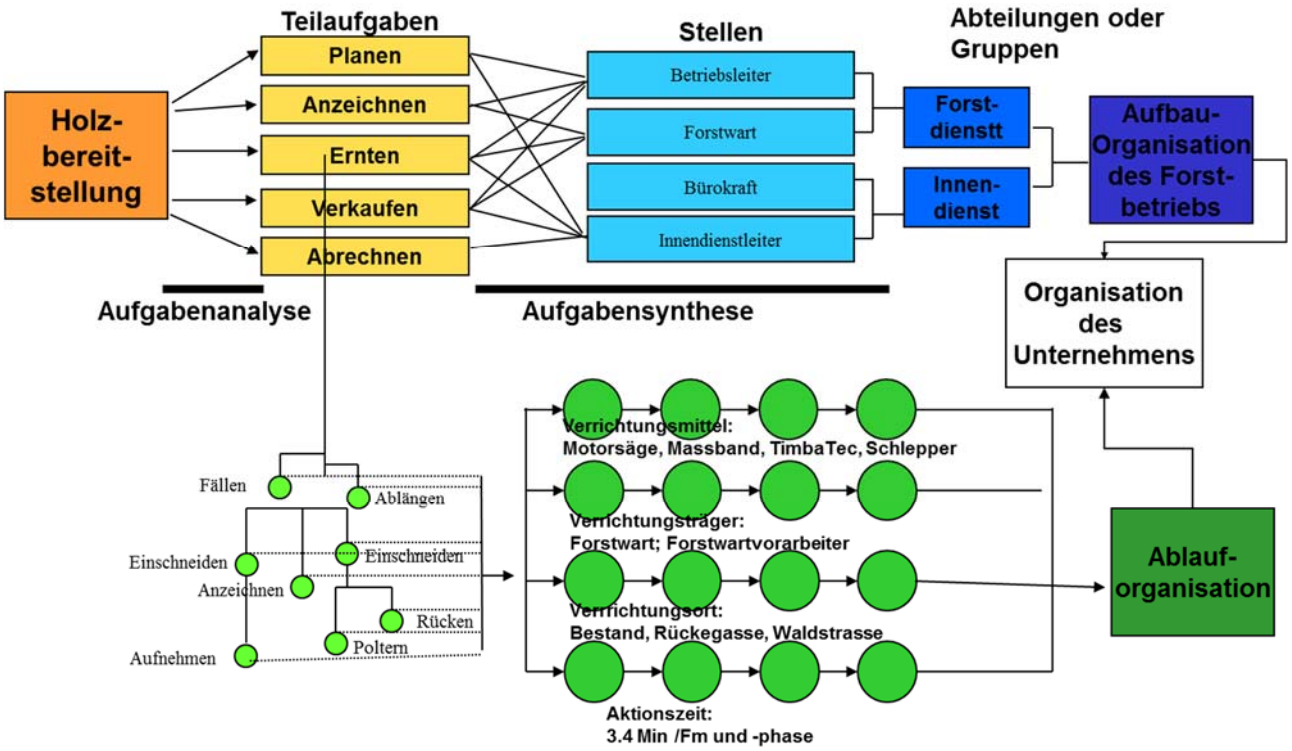


Abb. 6: Zusammenhang zwischen Aufbau- und Ablauforganisation am Beispiel der Holzbereitstellung (Quelle: Bea und Schweitzer 2009, stark verändert)

Der Analysefokus liegt üblicherweise auf folgenden Aspekten:

- Untersuchung der Ablauf- und Aufbauorganisation auf Kohärenz mit den Unternehmenszielen,
- Beurteilung der Kernkompetenzen und Führungsqualitäten der Mitarbeiter,
- Überprüfung der Arbeitsprozesse im Hinblick auf Zweckmässigkeit der eingesetzten Ressourcen und Effizienz,
- Beurteilung der Kommunikations- und Arbeitsprozesse hinsichtlich ihrer stringenten und zeitnahen Umsetzung.

Die nachfolgenden Abschnitte beschreiben wichtige Aspekte der Aufbau- und Ablauforganisation näher.

Aufbauorganisation

Die Aufbauorganisation eines Betriebes entspricht seiner Strukturierung in organisatorische Einheiten (Stellen, Abteilungen usw.; Thommen 2013). Folgende formalen Elemente sind zentral und werden bei einer Analyse der Aufbauorganisation beurteilt:

- Aufgliederung des Betriebs in Organisationseinheiten und in Stellen,
- Über- und Unterordnungsverhältnisse,
- Aufgaben-, Kompetenzen- und Verantwortungsregelung (Kongruenzprinzip),
- Verbindungswege zwischen den Stellen (Transportwege für den Austausch physischer Objekte, Kommunikationswege für den Informationsaustausch).
- Breite und Tiefe der Leitungsgliederung (Leitungsspanne und Leitungstiefe; Thommen 2013).

Ablauforganisation

Die Ablauforganisation eines Betriebes entspricht der Festlegung der Arbeitsprozesse unter Berücksichtigung von Raum, Zeit, Sachmittel und Personen (Thommen 2013). Um diese Prozesse verstehen und visualisieren zu können, werden sie modelliert, d.h. in Einzelschritte zerlegt und dargestellt (z.B. Flussdiagramm). Bei der Interpretation werden vorrangig die Kernprozesse identifiziert, welchen einen besonderen Einfluss auf den Erfolg ausüben.

Für einen Forstbetrieb sind klassischerweise folgende Prozesse von hoher Bedeutung: Bestandesbegründung, Jungwaldpflege, Holzernte, laufender und periodischer Strassenunterhalt, Verwaltung sowie die Bereitstellung von Dienstleistungen (v.a. Arbeiten für Dritte und Leistungen für die eigene Trägerschaft) und die Erzeugung von Sachgütern (v.a. Energie-Stück- und die Hackholzbereitstellung).

3.1.1.4 Managementanalyse

Als Management wird die Gestaltungs- und Steuerungsfunktion bezeichnet, welche der Umsatzprozess eines Unternehmens bedarf, damit er koordiniert und zielgerichtet ablaufen kann (Thommen 2013). Die Betrachtung des Managements eines Unternehmens umfasst im Wesentlichen die Analyse der Führungsprozesse, wie z.B. nach Thommen (2013)*:*

- Unternehmens- und Führungsgrundsätze (allgemein gehaltene Richtlinien bezüglich des Verhaltens des gesamten Unternehmens gegenüber seiner Umwelt (Kunden, Lieferanten, Mitarbeiter, Staat etc.) und des Verhältnisses zwischen Vorgesetzen und Untergebenen).
- Managementtechnik (z.B. Management by Objectives, Management by Delegation, Management by Exception).
- Steuerung durch die vier Managementfunktionen:
  I. Planung: Planungssystem, Planungsprozess, Planungsorganisation.
  II. Entscheidung: Entscheidungsträger und -prozesse, Entscheidungsregeln bei Unsicherheit und Risiko-Situationen.
  III. Aufgabenübertragung: Beteiligte, Prozesse, Instrumente, Autorität und Macht.
  IV. Kontrolle: Soll-Ist-Vergleiche, Ist-Ist-Vergleiche, Kontrollprozesse und -instrumente.
- Unternehmenskultur und ihre positiven und negativen Wirkungen.
- Führungsstil (autoritärer, kooperativer Führungsstil usw.).
- Annahme beim Personal, Personalmotivation.

3.1.2 Ergebnisse Unternehmensanalyse

Die nachfolgenden Kapitel legen die Ergebnisse der durchgeführten Unternehmensanalyse ausführlich dar.

3.1.2.1 Betriebsübersicht

Der Forstbetrieb der Bürgergemeinde Muster bewirtschaftet eine produktive Waldfläche von ca. 400 ha (Tab. 1). Davon sind 85% der Vorrangfunktion Wirtschaftswald zugewiesen. Neben der Waldbewirtschaftung ist der FB Muster in der Sachgüterproduktion tätig und erbringt in grösserem Umfang Dienstleistungen für die Bürgergemeinde und Dritte (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Betriebsübersicht FB Muster

Betriebsübersicht		
Flächenverhältnisse	ca. 400 ha produktive Waldfläche: ca. 340 ha Wirtschaftswald, ca. 20 ha Schutzwald, ca. 10 ha Erholungswald, ca. 30 ha Natur- und Landschaftswald	
Vorrat	ca. 330 Fm pro ha	
Nadelholzanteil am Vorrat	ca. 65%	
Zuwachs	ca. 13 Fm pro ha und Jahr	
Hiebsatz	ca. 4‘000 Fm pro Jahr	
Hiebsatzausnutzung	ca. 105%	
Personal	1 MA dispositiv, 4 MA operativ (inkl. 1 Lehrling)	
Infrastruktur	Forstwerkhof	
Fahrzeuge und Maschinen	- Jeep - Forstspezialschlepper - Forsttransporter - Kleinanhänger - Motorsägen, Freischneider - diverse Heckenscheren	- Div. Kleinmaschinen (Bohrmaschine, Fräsen, etc.) - Stromaggregat - Laubbläser - Rasenmäher, Vertikulierer - Traktor-Bagger, Vibrierwalze
Produkte und Dienstleistungen (ausserhalb Waldbewirt.)	- Energie-Stückholzproduktion, Hackschnitzelproduktion, Verarbeitung von Schnittwaren und übrigen Holzprodukten, Christbäume und Deckäste - Forstdiensttätigkeiten - Baumpflege / Spezialholzerei - Pflege von Naturschutzflächen - Biotoppflege, Pachtlandbetreuung, Strassenunterhalt, Unterhalt Rastplätze (Bürgergemeinde) - Unterhalt Waldstrassen, Erholungswege, Rastplätze (politische Gemeinde) - Exkursionen, Führungen, Waldbegehungen, Vorträge	
Zertifizierungen	Forest Stewardship Council (FSC)	
Besonderheiten	Kiesgrube	

3.1.2.2 Betriebsstrategie

Der FB Muster verfügt aktuell über keine schriftlich fixierte Betriebsstrategie. Laut Auskunft des Managements des Betriebes (Präsident Bürgergemeinde und Betriebsleiter), sind jedoch folgende Stossrichtungen zur strategischen Positionierung des Betriebes angedacht bzw. teilweise bereits in Umsetzung:

- Ausbau Arbeiten für Dritte,
- Nischen besetzen,
- Brennholzhandel reduzieren,
- Arbeiten für die Bürgergemeinde Muster halten.

Die beschriebenen strategischen Stossrichtungen stehen weder im Widerspruch zueinander noch bestehen Zielkonflikte. Der Ausbau des Bereichs Arbeiten für Dritte ist vor dem Hintergrund der eher geringen Umsatzrentabilität von 3% (vgl. Kap. 3.1.2.3) jedoch kritisch zu hinterfragen. Es sollten Massnahmen geprüft werden, die zu einer Steigerung der Rentabilität in diesem Bereich beitragen können. Wenn dies nicht möglich ist, sollten die Arbeiten für Dritte nur dann ausgebaut werden, wenn keine rentableren Alternativen bestehen oder es aus gesamtbetrieblichen Überlegungen sinnvoll erscheint. Dies könnte beispielsweise dann der Fall sein, wenn durch die Kapazitätsverlagerungen eine vermehrte Vergabe von Holzerntemassnahmen an Forstunternehmer ermöglicht wird und dadurch die wichtigste Kostenstelle des FB Muster – die Holzerntekosten, gesenkt werden können.

Grundsätzlich gilt es jedoch festzuhalten, dass der Forstbetrieb Muster über keine klare Betriebsstrategie verfügt. Bürgi et al. (2015) weisen darauf hin, dass Betriebe mit einer klaren Strategie überdurchschnittliche Ergebnisse erzielen. Eine fehlende oder mangelnd differenzierte strategische Positionierung kann zu suboptimalen Ergebnissen führen. Daher erscheint die Erarbeitung einer durchdachten und auf Basis der betrieblichen Kernkompetenzen fussenden Betriebsstrategie als angezeigt (vgl. dazu Kap. 5).

3.1.2.3 Kosten- und Leistungssituation

Die nachfolgend dargestellten Kennzahlen basieren auf den Betriebsabrechnungen des FB Muster. Analysiert wurden die Ergebnisse der Jahre 2006 - 2014. Die Betriebsabrechnungen der Jahre 2006 - 2013 basieren auf einer eigenen Kosten- und Leistungsrechnung des Betriebsleiters (Excel basiert). Das Wirtschaftsjahr 2014 wurde mit der ForstBAR dokumentiert.

3.1.2.3.1 Ausgangslage

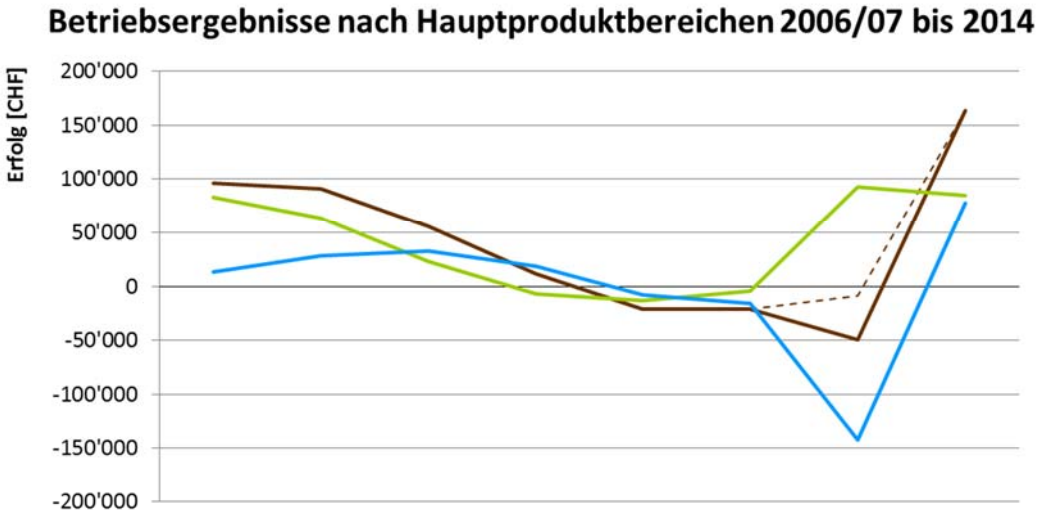
Abb. 7 zeigt die Betriebsergebnisse des FB Muster nach Hauptproduktbereichen innerhalb der Zeitperiode 2006/07 – 2014[2].

Zwischen 2006/07 und 2010/11 nahm das Betriebsergebnis kontinuierlich von CHF 97‘000.- auf CHF -21‘000.- ab. Hauptgrund dafür war eine konstante Ergebnisverschlechterung in der Waldbewirtschaftung (vgl. Abb. 7). Diese kann vorwiegend auf sinkende Holzerlöse und verschiedene kleinere Kostensteigerungen in der Waldbewirtschaftung zurückgeführt werden.

Das markante Defizit von rund CHF 50‘000.- im Jahr 2013 ist primär auf personelle Veränderungen in der Betriebsleitung zurück zu führen (Pensionierung Förster, gesundheitliche Probleme des Nachfolgers und Anstellung des jetzigen Betriebsleiters). Dadurch entstand eine erhebliche Mehr- bzw. teilweise Doppelbelastung hinsichtlich der dispositiven Personalkosten. Werden diese zusätzlichen Personalkosten herausgerechnet, wäre das Betriebsergebnis 2013 nur noch knapp negativ (CHF -9‘000.-, vgl. gestrichelte Linie in Abb. 7).

2014 erzielte der FB Muster das beste Ergebnis innerhalb der betrachteten Zeitperiode (CHF 164‘000.-). Aufgrund des beschriebenen Generationenwechsels in der Betriebsleitung und den damit einhergehenden Veränderungen bei den Produktionsprozessen in der Waldbewirtschaftung sowie einer grundsätzlichen Neuausrichtung auch im Drittauftragsbereich, wird in den nachfolgenden Kapiteln das Wirtschaftsjahr 2014 näher analysiert.

[2] Bis 2013 erfolgte die Dokumentierung der wirtschaftlichen Tätigkeit nach dem Forstjahr. Ab dem Jahr 2013 ist das Geschäftsjahr mit dem Kalenderjahr identisch. Aufgrund der Umstellung von Forst- zu Kalenderjahr, umfassen die Ergebnisse 2011/12 insgesamt 15 Monate.



	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2013	2014
Gesamtbetrieb	96'717	91'485	55'422	11'889	-21'164	-20'795	-49'621	163'716
Waldbewirtschaftung	83'334	63'487	22'862	-6'862	-13'015	-4'019	92'664	85'224
Dienstleistungen und Sachgüter	13'383	27'998	32'560	18'751	-8'149	-15'450	-142'285	77'863

Abb. 7: Ergebnisse des FB Muster im Gesamtbetrieb und nach Hauptproduktbereichen 2006/07 – 2014

3.1.2.3.2 Strukturanalyse

Tab. 2 zeigt die natürlichen und betrieblichen Voraussetzungen des FB Muster im Vergleich mit dem Durchschnittsbetrieb und dem „besten“ Betrieb der Forstzone Mittelland. Der Vergleich zeigt folgendes:

- Mit ca. 400 ha bewirtschaftet der FB Muster im Vergleich zum Durchschnitt der Betriebe (534 ha) eine relativ kleine Waldfläche.
- Der Nadelholzanteil ist mit ca. 65% höher als beim Durschnitt der Betriebe (57%).
- Die Nutzungsmenge des FB Muster ist vergleichbar mit dem Durchschnitt im Mittelland.
- Der FB Muster ist ein stark diversifizierter Betrieb. 50% des Umsatzes wurden 2014 aus den Nebenbetrieben erzielt.
- Der Betrieb weist eine hohe Erschliessungsdichte auf (110 lfm/ha). Aus rein forstlicher Sicht kann von einer Übererschliessung gesprochen werden.
- Die operative Personaldichte im FB Muster (0.85 Ma/100ha) ist im Vergleich mit dem Durchschnitt der Mittellandbetriebe (0.69 Ma/100ha) um 23% höher[3].
- Der Forstspezialschlepper erreicht mit 810 MAS knapp die minimale Auslastungsgrenze, die einen wirtschaftlichen Betrieb eines eigenen Schleppers erlaubt. Die Kosten je Maschinenstunde im FB Muster sind aufgrund der bereits abgeschriebenen Maschine tiefer als beim Durchschnitt der Betriebe im Mittelland. Der beste Betrieb besitzt keine eigenen Maschinen und kauft die Rückeleistungen bei einem Forstunternehmer ein.

[3] Anmerkung: Anfangs 2015 wurden bereits Kapazitätsanpassungen beim operativen Personal vorgenommen.

Tab. 2: Strukturdaten des FB Muster, des Durchschnitts und des besten Forstbetriebes in der Forstzone Mittelland 2014

			FB-Muster	Ø-FB-Mittelland	BEST-FB-Mittelland
Natürliche Voraussetzungen					
Produktive Waldfläche		ha	ca. 400	534	311
Nadelholzanteil		%	ca. 65%	57%	89%
Hiebsatz		Fm	ca. 4'000	4'985	3'200
Nutzungsmenge		Fm	ca. 4'200	4'343	3'021
Holzvorrat		Fm/ha	ca. 330	340	397
Betriebliche Voraussetzungen					
Umsatzanteil Waldbewirtschaftung		%	50	48	38
Waldstrassen und Maschinenwege		lfm/ha	110	87	87
Personal	dispositiv	MA/100 ha	0.25	0.22	0.34
	operativ	MA/100 ha	0.85	0.69	0.81
Maschinen	Maschinenstunden	h/ha	2.01	1.91	0.00
	Maschinenkosten	CHF/ha	153	158	0
	Forsttransporter	h	50	-	-
		CHF/h	25	55	-
	Forstspezialschlepper	h	810	-	-
		CHF/h	79	101	-

3.1.2.3.3 Betriebsergebnisse

Abb. 8 zeigt die Betriebsergebnisse des FB Muster, des Durchschnitts und des besten Forstbetriebes in der Forstzone Mittelland für das Jahr 2014. Während der beste Forstbetrieb einen Erfolg von 874 CHF/ha auswies, war das durchschnittliche Betriebsergebnis der Mittellandbetriebe negativ (-188 CHF/ha). Mit einem Gewinn von 382 CHF/ha gehört der FB Muster zu den 5%-besten Betrieben in der Forstzone Mittelland; gemessen an den Ergebnissen der Forstzone Mittelland im TBN. Der FB Muster erzielte mit allen drei Hauptproduktbereichen ein positives Ergebnis. Der Vergleich mit dem besten Betrieb deutet aber auf ein weiteres Verbesserungspotential, insbesondere in der Waldbewirtschaftung und bei den Dienstleistungen hin (vgl. Abb. 8).

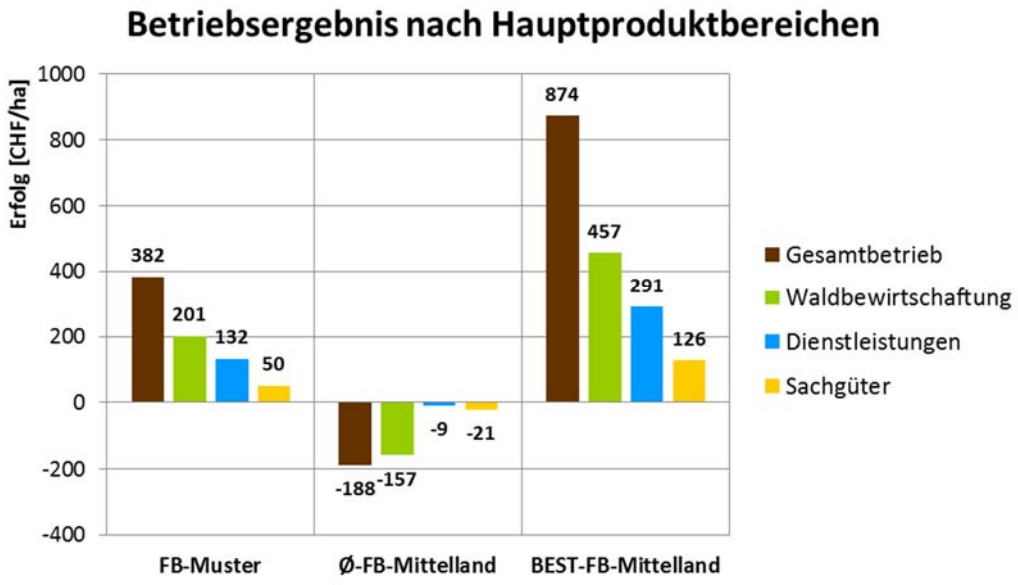


Abb. 8: Betriebsergebnisse des FB Muster, des Durchschnitts und des besten Forstbetriebes in der Forstzone Mittelland 2014

3.1.2.3.4 Erfolgswirksame Produkte

In Abb. 9 sind die detaillierten Ergebnisse der Hauptproduktbereiche Waldbewirtschaftung, Dienstleistungen und Sachgüter für das Jahr 2014 dargestellt. Die Dienstleistungen und Sachgüter sind nach ihren Einzelprodukten weiter aufgeschlüsselt. Die Waldbewirtschaftung ist entsprechend der jeweiligen Vorrangfunktion unterteilt. Als Bezugsgrösse dient die gesamte produktive Waldfläche. Damit wird der jeweilige Ergebnisanteil der Vorrangfunktionen und Produkte ersichtlich. Abb. 10 zeigt zudem die entsprechenden Umsatz- und Ergebnisanteile der wichtigsten Produkte und Dienstleistungen des FB Muster.

Waldbewirtschaftung

Mit der Waldbewirtschaftung erwirtschaftet der FB Muster die Hälfte des Umsatzes und 52% des Betriebsgewinns. Der Gewinn aus der Waldbewirtschaftung ist mit 200 CHF/ha durchaus beachtlich. Der Vergleich mit dem besten Betrieb (457 CHF/ha), weist jedoch auf ein grundsätzlich vorhandenes Verbesserungspotenzial hin.

Dienstleistungen

Während der Durchschnitt der Mittellandbetriebe -9 CHF/ha Verlust aus den Dienstleistungen erzielt, weist der FB Muster einen Gewinn von 132 CHF/ha aus. Mit Ausnahme der Lehrtätigkeit für Dritte (-1 CHF/ha) erzielt der FB Muster in allen Dienstleistungsbereichen einen Gewinn (Forstdiensttätigkeiten und Betreuung 21 CHF/ha, Dienstleistungen für Dritte 5 CHF/ha, Dienstleistungen für Gemeinwesen 27 CHF/ha und andere Dienstleistungen (ohne Lehrtätigkeit) 80 CHF/ha). Auch der Umsatzanteil der Dienstleistungen von 44%, gemessen am Gesamtumsatz, sowie die Umsatzrendite von 15% sind beachtlich. Im Vergleich mit dem besten Betrieb zeigt sich jedoch wiederum ein grundsätzliches vorhandenes Verbesserungspotenzial (Gewinn 291 CHF/ha, Umsatzrendite 25%). Insbesondere bei den Dienstleistungen für Dritte ist im FB Muster (Umsatzrendite 3%) im Vergleich zum besten Betrieb (Umsatzrendite 36%) ein deutliches Verbesserungspotenzial vorhanden. Diesem sollte vor dem Hintergrund der Bedeutung der Dienstleistungen für Dritte (20% des Gesamtumsatzes) besondere Beachtung geschenkt werden.

Sachgüter

Mit der Sachgüterproduktion erzielt der FB Muster 6% des Betriebsumsatzes und 14% des Betriebsgewinns. Hauptgrund für die positiven Ergebnisse des FB Muster in der Sachgüterproduktion (50 CHF/ha) ist der Erfolg aus den anderen Sachgütern (32 CHF/ha), welcher auf die Kiesgrube (21 CHF/ha) und die Holzverarbeitung (13 CHF/ha) zurückgeführt werden können. Erfreulich ist auch der Erfolg aus der Energie-Stückholzproduktion. Hier gelingt es dem FB Muster mit 21 CHF/ha Gewinne zu generieren, während der Durchschnitt der Mittellandbetriebe ein Defizit ausweist (-25 CHF/ha). Hingegen ist das Ergebnis aus der Hackschnitzelproduktion (-3 CHF/ha), im Gegensatz zum Durchschnitt der Mittellandbetriebe (10 CHF/ha) negativ.

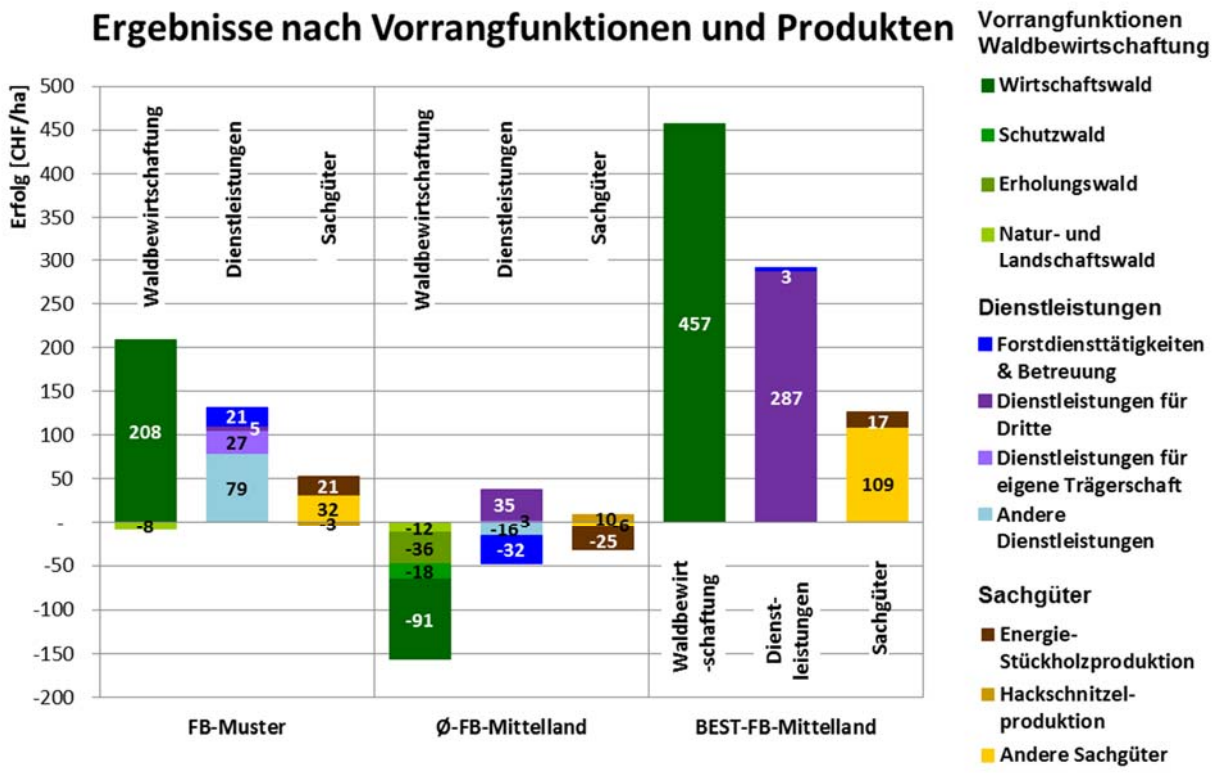


Abb. 9: Betriebsergebnisse nach Vorrangfunktionen und Produkten des FB Muster, des Durchschnitts und des besten Forstbetriebes in der Forstzone Mittelland 2014

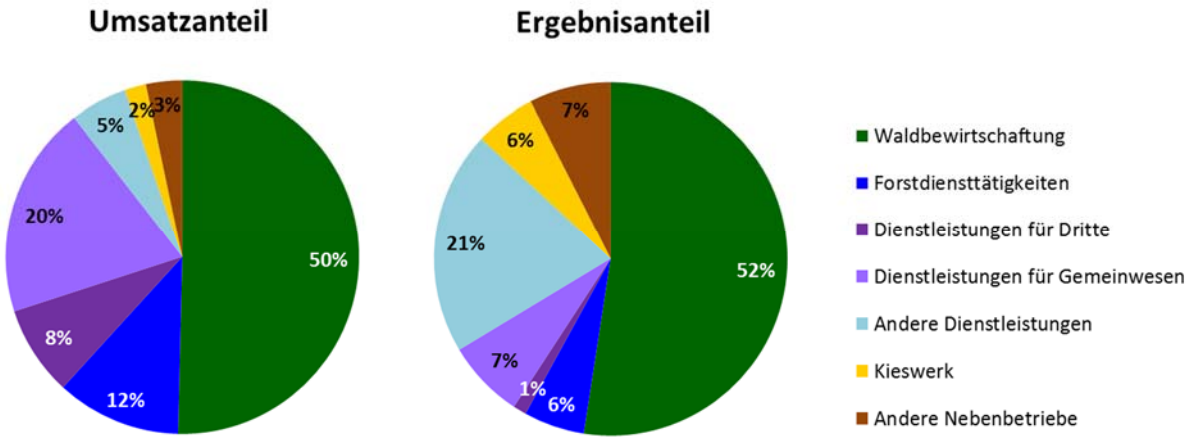


Abb. 10: Umsatz- und Erfolgsanteil der wichtigsten Produkte des FB Muster 2014

3.1.2.3.5 Erfolgswirksame Kosten- und Erlöspositionen

Im vorangehenden Kapitel wurde aufgezeigt, welche Produkte den grössten Einfluss auf das Betriebsergebnis des FB Muster haben. Es sind dies die Waldbewirtschaftung, die anderen Dienstleistungen (v.a. die übrigen Dienstleistungen), die Dienstleistungen für die eigene Trägerschaft, die Forstdienstätigkeiten und Betreuung, die Arbeiten für Dritte, die Energie-Stückholzproduktion sowie die Kiesgrube und die Holzverarbeitung.

Um die Ursachen für die erzielten Ergebnisse zu identifizieren, werden im nächsten Schritt die Erlös- und Kostenpositionen genauer untersucht. Die Analyse ist wiederum nach den Hauptproduktbereichen gegliedert.

Waldbewirtschaftung

Erlöse

Abb. 11 zeigt die Erlösstruktur in der Waldbewirtschaftung. Die Gesamterlöse des FB Muster (103 CHF/Fm) sind mit dem Durchschnitt der Mittellandbetriebe vergleichbar (104 CHF/Fm). Die Erlöse des besten Betriebes (109 CHF/Fm) liegen aufgrund der Beiträge leicht höher.

Der Vergleich der Erlöspositionen zeigt, dass die Holzerlöse im FB Muster um 10 CHF/Fm (+13%) höher liegen als beim Durchschnitt der Betriebe (Abb. 11). Grund dafür sind der höhere Nadelholzanteil an der Nutzung (FB Muster 80%, Durchschnitt Mittelland 50%) sowie der höhere Nadelstammholzanteil (FB Muster 85% der Nadelholznutzung, Durchschnitt Mittelland 71%).

Trotz der grundsätzlich erfreulichen Erlössituation aus dem Holzverkauf, zeigt eine nähere Betrachtung der Holzerlöse, dass der FB Muster im Vergleich zum Durchschnitt im Mittelland deutlich tiefere Preise für Energie-Stück- und Energie-Hackholz löst (Abb. 12). Ein wichtiger Grund für die merklichen Erlösunterschiede beim Energie-Hackholz dürfte die Qualität der Hackschnitzel sein. Im FB Muster wird Hackholz mehrheitlich als Astderbholz und „Gibel“ erzeugt. Aufgrund des geringeren Energiegehalts je Schüttraummeter im Vergleich zu hochwertigeren Hackschnitzeln sind die Preise entsprechend tiefer. Aufgrund der relativ geringen Energieholzmengen, ist der Einfluss auf die Gesamterlöse allerdings eher gering.

Die Beiträge sind im Vergleich zum Durchschnitt um 34% bzw. 7 CHF/Fm geringer (Abb. 11). Diese erhalten die Betriebe vorwiegend für die Jungwaldpflege.

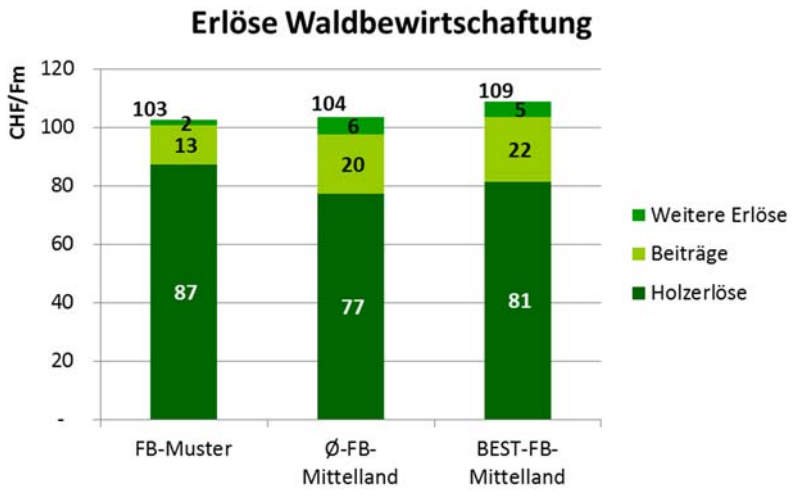


Abb. 11: Erlösstruktur in der Waldbewirtschaftung pro Erntefestmeter des FB Muster, des Durchschnitts und des besten Forstbetriebes in der Forstzone Mittelland 2014

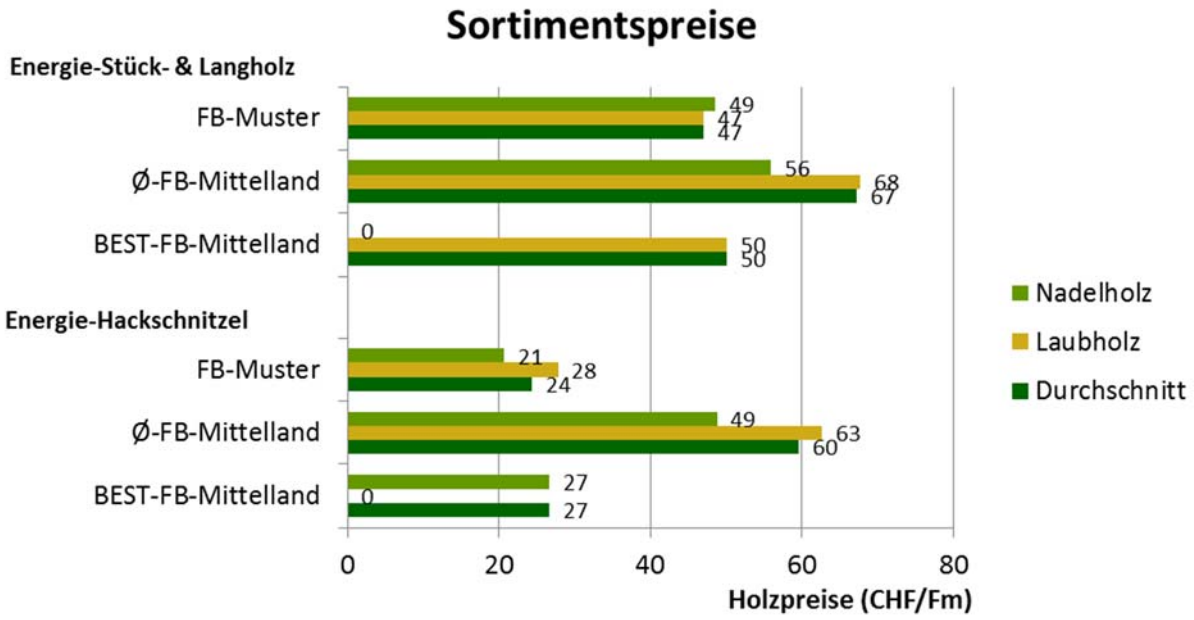


Abb. 12: Preise der Energieholzsortimente der Liegendverkäufe des FB Muster 2014

Kosten

Abb. 13 zeigt die Kostenstruktur in der Waldbewirtschaftung. Die Gesamtkosten im FB Muster (82 CHF/Fm) sind um 33% tiefer als die durchschnittlichen Kosten im Mittelland (123 CHF/Fm). Hauptgründe dafür sind die deutlich tieferen Kosten in der 2.PS (v.a. Holzernte), in der 1.PS (v.a. Jungwaldpflege und in der Verwaltung.

Ein Vergleich mit dem besten Betrieb, weist allerdings auf ein noch vorhandenes Kostensenkungspotenzial hin (Abb. 13). Der erfolgreichste Betrieb weist um 25% bzw. 20 CH/Fm tiefere Kosten in der Waldbewirtschaftung aus. Die Kostenunterschiede können hauptsächlich auf die um 18 CHF/Fm tieferen Holzerntekosten und die um 8 CHF/Fm geringeren Verwaltungskosten zurückgeführt werden. Ein weiteres Kostensenkungspotenzial besteht beim Strassenunterhalt. Auch dort liegen die Kosten beim besten Betrieb um 3 CHF/Fm tiefer (Tab. 3).

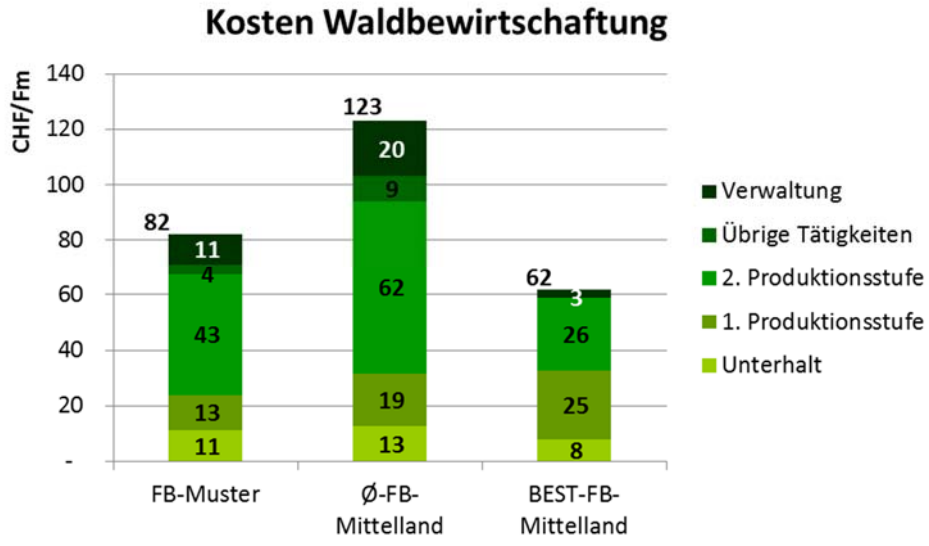


Abb. 13: Kostenstruktur in der Waldbewirtschaftung pro Erntefestmeter des FB Muster, des Durchschnitts und des besten Forstbetriebes in der Forstzone Mittelland 2014

Tab. 3: Kosten in der Waldbewirtschaftung nach Tätigkeiten des FB Muster, des Durchschnitts und des besten Forstbetriebes in der Forstzone Mittelland 2014

Kostenträger / Tätigkeiten			FB-Muster		Ø-FB-Mittelland		BEST-FB-Mittelland	
Einheit			CHF/Fm	%	CHF/Fm	%	CHF/Fm	%
Waldbewirtschaftung	Unterhalt	Strassenunterhalt	11	13	12	9	8	13
		Verbauungsunterhalt	0	0	1	1	-	0
	1. Produktions-stufe	Bestandesbegründung	2	2	3	2	12	19
		Jungwaldpflege	9	11	10	8	10	16
		Forstschutz	0	0	0	0	1	1
		Wildschadensverhütung	1	1	2	1	1	2
		Schlagräumung / -pflege	1	1	1	1	1	1
		Anzeichnen	0	1	2	2	-	0
		Aufsicht 1.Produktionsstufe	-	0	1	1	-	0
	2. Produktions-stufe	Aufwand Holzernte	43	52	60	49	25	41
		Transport zum Lagerort	-	0	0	0	-	0
		Holzschutz	-	0	0	0	-	0
		Transport ab Lagerort	-	0	0	0	1	2
		Holzerei bei Holzverkauf ab Hol	-	0	0	0	-	0
		Aufsicht 2. Produktionsstufe	1	1	2	1	-	0
	Übrige Tätigkeiten	Aktivitäten für Natur	4	4	2	2	-	0
		Aktivitäten für Erholung	-	0	3	3	-	0
		Aktivitäten für Schutz	-	0	1	1	-	0
		übrige Tätigkeiten	0	0	2	2	-	0
	Verwaltung	Kosten Verwaltung	11	14	20	16	3	5
	Kosten Gesamt		**82**	**100**	**123**	**100**	**62**	**100**

Erklärung Farbcodierung:

- Tätigkeit mit **sehr kleinem Einfluss** auf Gesamtkosten (< 2%)
- Tätigkeit mit **kleinem Einfluss** auf Gesamtkosten (2 - 5%)
- Tätigkeit mit **mittlerem Einfluss** auf Gesamtkosten (5 - 10%)
- Tätigkeit mit **grossem Einfluss** auf Gesamtkosten (> 10%)

Gründe und Ursachen für die Kostensituation in der Waldbewirtschaftung

Die nachfolgenden Abschnitte zeigen die Gründe und Ursachen für die Ausprägung der wichtigsten Kostenstellen in der Waldbewirtschaftung auf. Sie basieren auf einer vertieften Analyse der entsprechenden Kostenpositionen und Aussagen des Betriebsleiters.

2. Produktionsstufe

Mit einem Anteil von 52% an den Gesamtkosten in der Waldbewirtschaftung und 99% der Kosten der 2. Produktionsstufe ist die Holzernte die wichtigste Kostenstelle des FB Muster in der Waldbewirtschaftung. Die Holzerntekosten sind mit 43 CHF/Fm um 17 CHF/Fm tiefer als beim Durchschnitt der Betriebe im Mittelland (60 CHF/Fm). Der Vergleich mit dem besten Betrieb (25 CHF/Fm), weist jedoch auf ein grundsätzlich vorhandenes Verbesserungspotenzial hin (vgl. Tab. 4).

In Eigenregie betragen die Holzerntekosten des FB Muster ca. 41 CHF/Fm. Die durchschnittlichen Holzerntekosten des Unternehmereinsatzes liegen bei ca. 54 CHF/Fm (Tab. 3). Die hohen Unternehmerkosten sind durch die Tatsache begründet, dass es sich ausschliesslich um Eingriffe im Stangenholz handelt.

Mit einem Nadelholzanteil von 80% an der Gesamtnutzung dürfte sich die Mehrheit der Holzschläge für eine vollmechanisierte Aufarbeitung eignen. Der Eigenleistungsgrad von 82% deutet darauf hin, dass nicht konsequent das „Bestverfahren“ eingesetzt wird. Es sollte geprüft werden, ob die Holzerntekosten durch einen vermehrten Einsatz vollmechanisierter Verfahren weiter gesenkt werden können.

Die geringe Hiebsmenge beim Unternehmenseinsatz (600 Fm) führt zu erhöhten Transaktions- sowie Umsetz- und Rüstkosten. Hier könnten Möglichkeiten einer Flächenbündelung (Pool) mit Nachbarbetrieben geprüft werden, um günstigere Voraussetzungen für Unternehmereinsätze zu schaffen.

Tab. 4: Kennzahlen zur Holznutzung und den Holzerntekosten des FB Muster, des Durchschnitts und des besten Forstbetriebes in der Forstzone Mittelland 2014

			FB-Muster	Ø-FB-Mittelland	BEST-FB-Mittelland
Holznutzung					
Nutzungsmenge		Fm	ca. 4'200	4'343	3'021
		Fm/ha	ca. 10	8.1	9.7
Holzernte					
Kosten		CHF/ha	420	488	243
		CHF/Fm	43	60	25
	Personalkosten	%	51%	34%	31%
	Maschinenkosten	%	25%	18%	0%
	Fremdleistungsanteil	%	18%	40%	46%
	Restliche Kosten	%	6%	9%	23%
Personalstunden		h/ha	4.6	3.6	2.2
		h/Fm	0.5	0.4	0.2
Holzernte in Eigenregie					
Nutzungsmenge		Fm (eigen)	ca. 3'600		
Kosten		CHF/Fm (eigen)	41		
Maschinen	Maschinenstunden	h/Fm (eigen)	0.16		
	Maschinenkosten	CHF/Fm (eigen)	12		
	Forsttransporter	h	5		
		CHF/h	25		
	Forstspezialschlepper	h	562		
		CHF/h	79		
Holzernte durch Unternehmerleistungen					
Nutzungsmenge		Fm (fremd)	600		
Kosten		CHF/Fm (fremd)	54		

1. Produktionsstufe

Die Kosten für die Jungwaldpflege im FB Muster sind mit 86 CHF/ha, um 9% höher als beim Durchschnittsbetrieb im Mittelland (79 CHF/ha). Der beste Betrieb weist sogar nochmals höhere Kosten in der Jungwaldpflege aus (99 CHF/ha). Sowohl der Vergleich mit dem Durchschnitt als ein Blick nach Bayern (Jungwaldpflegekosten ca. 22 CHF/ha; Bürgi et al. 2014 [unveröffentlicht]), zeigt ein noch vorhandenes Kostensenkungspotenzial auf.

Die investierten Personalstunden im FB Muster sind mit 1.8 h/ha im Vergleich zum Durchschnitt (1.2 h/ha) relativ hoch. Dies lässt sich z.T. durch Pflegerückstände erklären. Zwar kommen im FB Muster grundsätzlich effiziente Pflegeverfahren zum Einsatz (Z-Baummethode). Dennoch sollte über eine weitere Extensivierung der Jungwaldpflege nachgedacht werden, insbesondere durch eine Senkung der Pflegeintervalle und die Anwendung noch extensiverer Waldbaumethoden, wie die biologische Rationalisierung.

Tab. 5: Kennzahlen zur 1. Produktionsstufe des FB Muster, des Durchschnitts und des besten Forstbetriebes in der Forstzone Mittelland 2014

			FB-Muster	Ø-FB-Mittelland	BEST-FB-Mittelland
Bestandesbegründung					
Kosten		CHF/ha	17	23	116
Jungwaldpflege					
Kosten		CHF/ha	86	79	99
	Personalkosten	%	93%	66%	77%
	Maschinenkosten	%	1%	1%	0%
	Fremdleistungsanteil	%	12%	21%	0%
	Restliche Kosten	%	-6%	12%	23%
Personalstunden		h/ha	1.8	1.2	2.0

Unterhalt

Die Kosten für den Strassenunterhalt im FB Muster sind im Vergleich mit dem Durchschnitt der Mittellandbetriebe um 16% (15 CHF/ha) und im Vergleich zum besten Betrieb im Mittelland um 43% (33 CHF/ha) höher (Tab. 6). Allerdings gilt es zu berücksichtigen, dass 61% der Strassenunterhaltskosten im FB auf Abschreibungen und kalkulatorische Zinsen für den Neu- und Ausbau des Strassennetzes zwischen 1974 und 2007 zurück zu führen sind (Tab. 6). Die Unterhaltskosten ohne Abschreibungen und Zinsen liegen mit 42 CHF/ha um 44% tiefer als beim Durchschnitt und dem besten Betrieb. Der hohe Eigenleistungsgrad (92%, ohne Abschreibungen und kalkulatorische Zinsen) und die geringe Mechanisierung (14% Maschinenkosten und -mieten, ohne Abschreibungen und kalkulatorische Zinsen) deuten auf eher ineffiziente Unterhaltsverfahren hin. Unter Beachtung der hohen Erschliessungsdichte erscheint der aktuelle Aufwand für eine langfristige Instandhaltung des Strassennetzes nicht ausreichend. Um die Unterhaltskosten langfristig optimal zu gestalten, sollte das Wegenetz hinsichtlich Erschliessungsdichte kritisch überprüft und ein Wegemanagementkonzept entwickelt werden, das den Unterhalt entsprechend den tatsächlichen Anforderungen festlegt. Der Strassenunterhalt sollte zudem soweit wie möglich mechanisiert durch spezialisierte Unternehmer ausgeführt werden.

Tab. 6: Kennzahlen zum Strassenunterhalt des FB Muster, des Durchschnitts und des besten Forstbetriebes in der Forstzone Mittelland 2014

			FB-Muster	Ø-FB-Mittelland	BEST-FB-Mittelland
Strassenunterhalt					
Kosten	inkl. Abschreibungen/Zinsen	CHF/ha	109	94	76
		CHF/lfm	1.4	1.3	1.1
	ohne Abschreib./Zinsen	CHF/ha	42	75	76
		CHF/lfm	0.5	1.1	1.1
	Personalkosten	%	12%	28%	31%
	Maschinenkosten	%	1%	9%	0%
	Maschinenmietekosten	%	4%	1%	1%
	Fremdleistungsanteil	%	3%	27%	13%
	Kosten für Baustoffe	%	8%	6%	42%
	Abschreibungen und Zinsen	%	61%	20%	0%
	Restliche Kosten	%	11%	8%	13%
Personalstunden		h/ha	0.3	0.5	0.5
Maschinenstunden		h/ha	9		

Verwaltung

Die Verwaltungskosten im FB Muster sind mit 109 CHF/ha um 32% tiefer als beim Durchschnitt der Betriebe im Mittelland (161 CHF/ha). Der beste Betrieb weist hingegen nochmals deutlich tiefere Verwaltungskosten aus (28 CHF/ha). Diese sind jedoch zum Teil auf eine unscharfe Zuordnung der Verwaltungskosten zurückzuführen und daher vorsichtig zu interpretieren. Beim FB Muster gilt es zudem einmalige Zusatzkosten für die Einführung der ForstBAR sowie für Beratungsleistungen des pensionierten Försters (ca. CHF 5‘000.-) zu berücksichtigen. Für das Geschäftsjahr 2015 ist somit mit einer Reduktion der Verwaltungskosten von ca. CHF 10‘000.- zu rechnen. Damit würden die Verwaltungskosten noch ca. 85 CHF/ha und damit etwa die Hälfte der Durchschnittskosten im Mittelland betragen. Dies kann durchaus als gutes Ergebnis angesehen werden. Eine weitere Optimierung der Verwaltungskosten wäre durch die Einführung eines digitalen Rapportwesens und eine Flächenvergrösserung möglich.

Tab. 7: Kennzahlen zur Verwaltung in der Waldbewirtschaftung des FB Muster, des Durchschnitts und des besten Forstbetriebes in der Forstzone Mittelland 2014

		FB-Muster	Ø-FB-Mittelland	BEST-FB-Mittelland
Verwaltung				
Kosten	CHF/ha	109	161	28
	CHF/Fm	11	20	3
Personalstunden	h/ha	0.2	0.2	0.0
	h/Fm	0.02	0.02	0.00

3.1.2.3.6 Dienstleistungen

Dienstleistungen für Dritte

Dienstleistungen für Dritte erbringt der FB Muster vorwiegend in folgenden Bereichen: Gartenholzhauerei, Holzernte im Privatwald und Unterhalt des Vitaparcours. Damit erzielte der Betrieb im Jahr 2014 einen Gewinn von 5 CHF/ha. Der durchschnittliche Erfolg im Mittelland (35 CHF/ha) und beim besten Betrieb (287 CHF/ha) ist jedoch deutlich höher (vgl. Tab. 8). Dies zeigt sich auch an der geringen Umsatzrendite des FB Muster von 3% (bester Betrieb 47%). Hauptgrund dafür ist der geringe Gewinnanteil im Bezug auf die verrechneten Stundenansätze. Der FB Muster rechnet stets nach effektiv geleistetem Stundenaufwand ab. Eine Möglichkeit zur Verbesserung der Ertragssituation bei den Dienstleistungen für Dritte, besteht vor dem Hintergrund der im Primärsektor üblicherweise tiefen Stundenlöhne darin, dass Aufträge pauschal offeriert werden. Dies erlaubt höhere Gewinnmarchen ein zu kalkulieren und damit die Rentabilität zu erhöhen.

Tab. 8: Kennzahlen zu den Dienstleistungen für Dritte des FB Muster, des Durchschnitts und des besten Forstbetriebes in der Forstzone Mittelland 2014

			FB-Muster	Ø-FB-Mittelland	BEST-FB-Mittelland
Dienstleistungen für Dritte					
Erfolg		**CHF/ha**	**5**	**35**	**287**
	Kosten	CHF/ha	159	347	520
	Erlös	CHF/ha	164	383	807
Umsatzanteil		%	8%	22%	29%
Erfolgsanteil		%	1%	-19%	33%
Umsatzrendite		%	3%	9%	36%

Dienstleistungen für die eigene Trägerschaft

Der Gewinn des FB Muster aus den Dienstleistungen für die eigene Trägerschaft von 27 CHF/ha ist im gesamtwirtschaftlichen Kontext der Bürgergemeinde zu interpretieren (gleiche Kassa). Ein Vergleich mit anderen Betrieben ist aus demselben Grund nur wenig aussagekräftig (Tab. 9). Die Arbeiten für die Bürgergemeinde haben für den FB Muster eine hohe Bedeutung hinsichtlich der Auslastung des operativen Personals. Im Jahr 2014 wurden 1772 operative Stunden für die eigene Trägerschaft geleistet. Vor dem Hintergrund, dass die Bürgergemeinde die operativer Equipe des Forstbetriebes erhalten möchte, sind regelmässige Aufträge der Bürgergemeinde wichtig, um die Auslastung des Forstbetriebes zu gewährleisten. Diese sollten jedoch nur dann an den Forstbetrieb vergeben werden, wenn sich dem Betrieb keine wirtschaftlich besseren Auslastungsalternativen bieten und es auch aus gesamtwirtschaftlicher Sicht der Bürgergemeinde Sinn macht.

Tab. 9: Kennzahlen zu den Dienstleistungen für die eigene Trägerschaft des FB Muster, des Durchschnitts und des besten Forstbetriebes in der Forstzone Mittelland 2014

			FB-Muster	Ø-FB-Mittelland	BEST-FB-Mittelland
Dienstleistungen für eigene Trägerschaft					
Erfolg		**CHF/ha**	**27**	**3**	**0**
	Kosten	CHF/ha	362	55	0
	Erlös	CHF/ha	389	58	0
Umsatzanteil		%	20%	3%	0%
Erfolgsanteil		%	7%	-2%	0%
Umsatzrendite		%	7%	6%	0%

Forstdiensttätigkeiten

Aufwand und der Ertrag für die hoheitlichen Leistungen des FB Muster stehen im Einklang. 2014 wies der FB Muster einen leichten Überschuss aus (21 CHF/ha), während die Mittellandbetriebe im Durchschnitt Verluste erzielten (-24 CHF/ha; Tab. 10).

Tab. 10: Kennzahlen zu den Forstdiensttätigkeiten des FB Muster, des Durchschnitts und des besten Forstbetriebes in der Forstzone Mittelland 2014

			FB-Muster	Ø-FB-Mittelland	BEST-FB-Mittelland
Forstdienstätigkeiten					
Erfolg		**CHF/ha**	**21**	**-24**	**3**
	Kosten	CHF/ha	207	61	365
	Erlös	CHF/ha	228	36	368
Umsatzanteil		%	11%	2%	13%
Erfolgsanteil		%	6%	13%	0%
Umsatzrendite		%	9%	-68%	1%

Übrige Dienstleistungen

Unter den übrigen Dienstleistungen dokumentiert der FB Muster die Vermietung von Räumlichkeiten für die Arbeitsintegrationsstelle der Gemeinde Muster. Da in der entsprechenden Kostenstelle nicht die Vollkosten für den Unterhalt der Räumlichkeiten enthalten sind – ein Teil der Kosten trägt die Bürgergemeinde direkt, ist der Gewinn sehr vorsichtig zu interpretieren.

3.1.2.3.7 Sachgüter

Energie-Stückholzproduktion

Zwar konnte im FB Muster im Jahr 2014 ein Gewinn in der Energie-Stückholzproduktion erwirtschaftet werden (21 CHF/ha), während der Durchschnitt der Betriebe im Mittelland sowie der beste Betrieb Verluste auswiesen (vgl. Tab. 11). Aufgrund der geringen Ausbringungsmenge (25 Ster) und der gering mechanisierten Aufarbeitung ist jedoch davon auszugehen, dass im Mehrjahresdurchschnitt ein Defizit resultiert.

Die Energie-Stückholzproduktion dient aber auch als Schlechtwetterarbeit und als Marketinginstrument, um Arbeiten für Dritte (z.B. Gartenholzhauerei) zu akquirieren.

Tab. 11: Kennzahlen zur Energie-Stückholzproduktion des FB Muster, des Durchschnitts und des besten Forstbetriebes in der Forstzone Mittelland 2014

			FB-Muster	Ø-FB-Mittelland	BEST-FB-Mittelland
Energie-Stückholzproduktion					
Erfolg		**CHF/ha**	**21**	**-25**	**17**
	Kosten	CHF/ha	5	81	63
	Erlös	CHF/ha	26	56	80
Umsatzanteil		%	1%	3%	3%
Erfolgsanteil		%	5%	14%	2%
Umsatzrendite		%	80%	-45%	22%

Holzverarbeitung

Die Holzverarbeitung des FB Muster beinhaltet die Herstellung von Bänken und Brunnen sowie den Verkauf von Pfählen (Produktion bereits eingestellt - nur noch Verkauf ab Lager). Der Gewinn von 13 CHF/ha resultiert einerseits aus dem Pfahlverkauf (keine Produktionskosten) sowie aus dem Verkauf der genannten weiteren Holzprodukte, für die eine ausreichende Grenzzahlungsbereitschaft der Kunden gegeben ist.

Kiesgrube

Der Gewinn von 21 CHF/ha aus der Kiesgrube, ergibt sich aus Kieslieferungen für die Bürgergemeinde. Der Gewinn ist somit im gesamtwirtschaftlichen Kontext der Bürgergemeinde zu interpretieren. Ein Ausbau im Sinne von Kieslieferungen für externe Kunden ist aus rechtlichen Gründen nicht möglich.

3.1.2.4 Organisation

Aufbauorganisation

Abb. 14 zeigt die Aufbauorganisation (Organigramm) des FB Muster. Der Betrieb wird strategisch durch den Präsidenten des Verwaltungsrates der Bürgergemeinde geleitet. Die operative Leitung obliegt dem Betriebsleiter der gleichzeitig auch Revierförster[4] ist. Ihm untersteht die Forstgruppe. Die flache Hierarchie, insbesondere auf Betriebsebene, erlaubt eine rasche und direkte Kommunikation zwischen den Akteuren.

Organigramm FB Muster

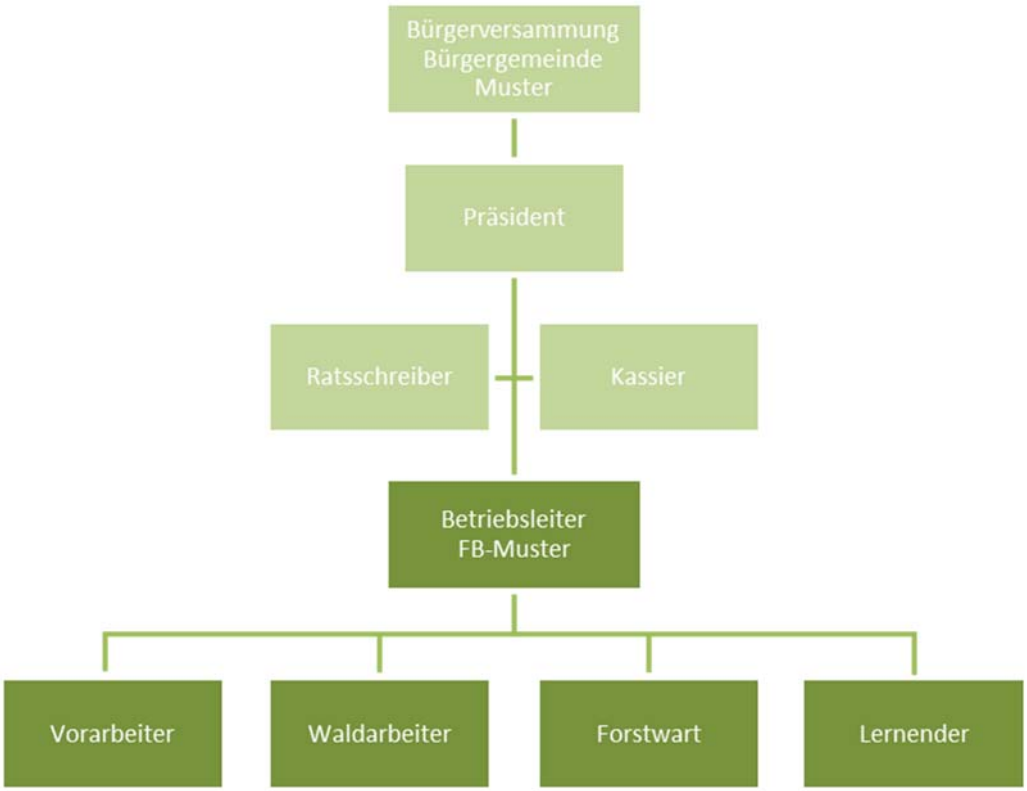


Abb. 14: Organigramm des Forstbetriebs der Bürgergemeinde Muster (Stand 2014)

Ablauforganisation

Folgende Prozesse des FB Muster wurden dargestellt und analysiert (vgl. Anhang):

Waldbewirtschaftung

- Motormanuelle Holzernte und Rücken mit Forstspezialschlepper
- Laufender Strassenunterhalt

Dienstleistungen

- Arbeiten für Dritte
- Arbeiten für Bürgergemeinde

Sachgüter

- Energie-Stückholzproduktion

[4] Der Revierförster ist für die Erfüllung und Durchsetzung hoheitlicher Aufgaben zuständig.

3.1.2.5 Management

Durch den Wechsel in der Betriebsleitung (2013/14) sind die Managementprozesse im FB Muster noch nicht gefestigt. Auf eine entsprechende Analyse wurde daher verzichtet.

3.2 Analyse der naturalen Situation

Die nachfolgenden Kapitel beschreiben und analysieren die naturale Situation des FB Muster. Der Fokus der Analyse wird auf die Entwicklungsstufen- und Vorratsverteilung der Hauptbaumarten gelegt. Dadurch können das aktuelle und künftige Ertragspotenzial sowie das naturale und ökonomische Risiko abgeschätzt werden.

3.2.1 Methode

Die naturale Ausstattung des FB Muster wurde via Auswertungen von Inventurdaten des kantonalen Forstdienstes (2014), Bestandsaufnahmen und Simulationen mit dem Entscheidungsunterstützungssystem „WIS.2“ erfasst und ausgewertet.

WIS.2

Mit Hilfe des Entscheidungsunterstützungssystem (decision support systems – DSS) WIS.2 können, ausgehend von der aktuellen naturalen Betriebsausstattung und der betrieblichen Zielsetzung die waldbaulichen Massnahmen (Massnahmenkarte) sowie die anfallenden Holzmengen (Hiebsatz) hergeleitet werden. Zusätzlich lassen sich mit WIS.2 mittel- bis langfristige Entwicklungstrends simulieren, wie zum Beispiel die Entwicklung der Baumartenzusammensetzung im Waldperimeter oder die Zusammensetzung der künftig anfallenden Holzmengen auf der Grundlage der gewählten Walbaustrategie. Eine gut verständliche detaillierte Beschreibung des Managementtools WIS.2 geben Rosset et al. (2009).

3.2.2 Ergebnisse naturale Analyse

3.2.2.1 Entwicklungsstufen- und Vorratsverteilung nach Hauptbaumarten

Die produktive Waldfläche des FB Muster besteht aus ca. 400 ha schlagweisem Hochwald, ca. 10 ha ungleichartiger Bestände, ca. 10 ha Hochwald mit Nutzungsverzicht und ca. 5 ha Blössen ohne Bestockung. Die Bewirtschaftung der Flächen erfolgt nach dem Femmelschlagprinzip.

Abb. 15 zeigt die Verteilung der Entwicklungsstufen im schlagweisen Hochwald im Vergleich zu einer optimalen Flächenverteilung mit einem unterstellten Zieldurchmesser von 65cm (BHD). Es ist ersichtlich, dass die Entwicklungsstufen ungleichmässig verteilt sind. Das starke Baumholz und die Entwicklungsstufen Jungwuchs, Dickung und Stangenholz sind untervertreten. Unter der Prämisse, dass die Umtriebszeit unverändert bleibt, ist aktuell und langfristig von einem geringen Nutzungspotenzial und damit einhergehend auch von einem geringen Holzertragspotenzial auszugehen. Wird zusätzlich die Baumarten- und Vorratsverteilung über die Entwicklungsstufen näher betrachtet (Abb. 17 und Abb. 16), ist ersichtlich, dass der Laubholzanteil mittel- und langfristig deutlich zunehmen wird. Die Baumartenverteilung der erntereifen Bäume verändert sich in den kommenden drei bis vier Jahrzehnten von vorwiegend Fichte/Tanne hin zu Buche, Esche, Ahorn und Kirsche. Insbesondere der Buchenanteil am Vorrat und der Nutzung wird deutlich zunehmen. In der Folge sind geringere Holzerträge sowie Kapital- und Rentabilitätsverluste zu erwarten.

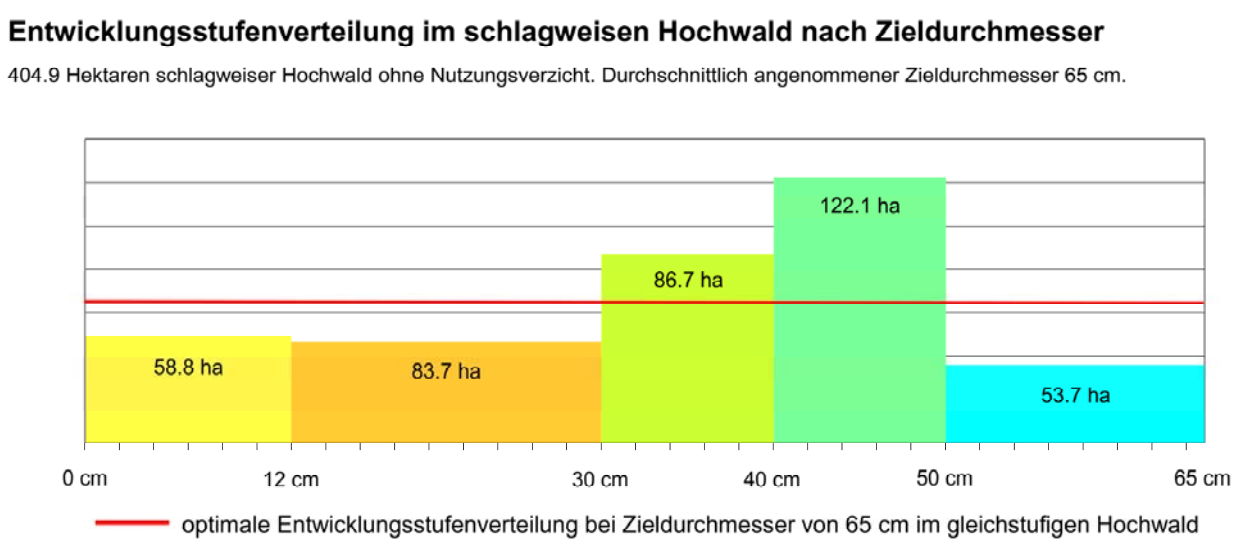


Abb. 15: Verteilung der Entwicklungsstufen in Hektaren, ohne Flächen mit Nutzungsverzicht oder ungleichartiger Bestände (Quelle: Kantonaler Forstdienst 2014)

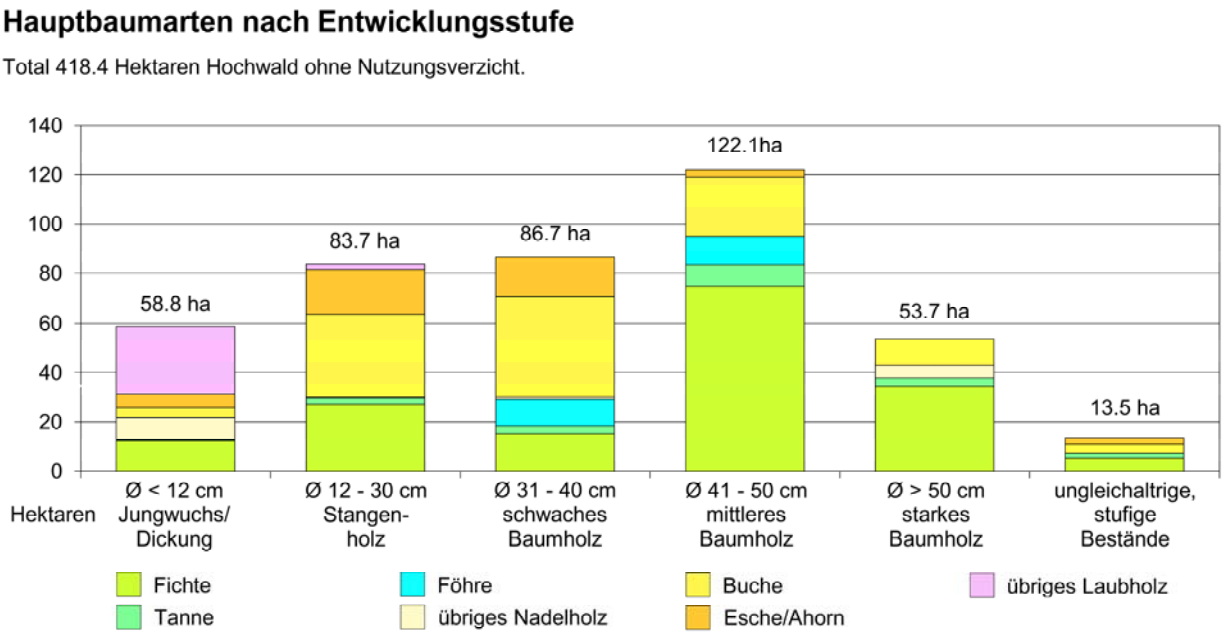


Abb. 16: Verteilung der Entwicklungsstufen nach Hauptbaumarten in Hektaren, ohne Flächen mit Nutzungsverzicht (Quelle: Kantonaler Forstdienst 2014)

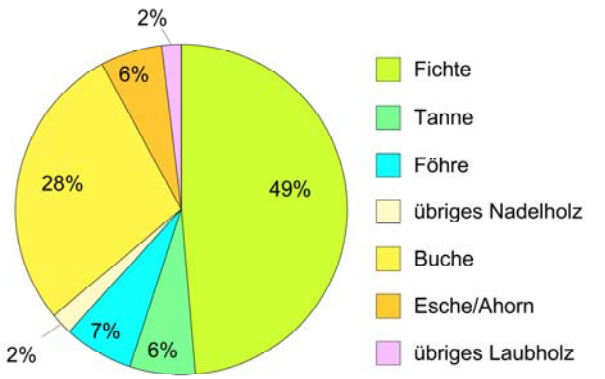


Abb. 17: Verteilung des Vorrats nach Hauptbaumarten, ohne Flächen mit Nutzungsverzicht (Quelle: Kantonaler Forstdienst 2014)

Vor dem Hintergrund von Kapital-, Rentabilitäts- und Ertragsüberlegungen scheint eine kritische Überprüfung der aktuellen Waldbaustrategie angezeigt. Insbesondere die angestrebte Baumartenmischung sowie die Umtriebszeiten sollten kritisch überprüft werden. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht sollte unter Berücksichtigung der Standortseignung und den zu erwartenden Einflüssen des Klimawandels geprüft werden, auf welchen Flächen künftig wieder vermehrt Nadelholz (Fichte, Tanne, Douglasie) angebaut werden könnte. Untersuchungen von Kölling (2015) und Neuner et al. (2013 und 2015) zeigen zwar, dass der prognostizierte Klimawandel voraussichtlich zu einem höheren Anbaurisiko, insbesondere für den „Brotbaum“ der Forstwirtschaft, der Fichte führt. Gleichzeitig nimmt aber auch die Wuchsleistung aufgrund längerer Vegetationsperioden zu, was zu einer höheren Ertragserwartung führt. Durch die Beimischung von Laubholz (z.B. Buche), kann das Anbaurisiko deutlich gesenkt und der Ertrag weitgehend konstant gehalten werden. Wird dagegen stark auf Laubholz (v.a. Buche) gesetzt, sinken die zu erwartenden Erträge deutlich (vgl. Abb. 18).

Auch die Umtriebszeiten, insbesondere bei den Nadelhölzern sollten im FB Muster kritisch überprüft werden. Längere Umtriebszeiten können zu einer geringeren Bestandesrentabilität sowie zu einem erhöhten naturalen und ökonomischen Risiko führen.

Veränderungen der Produktionsbedingungen durch den Klimawandel

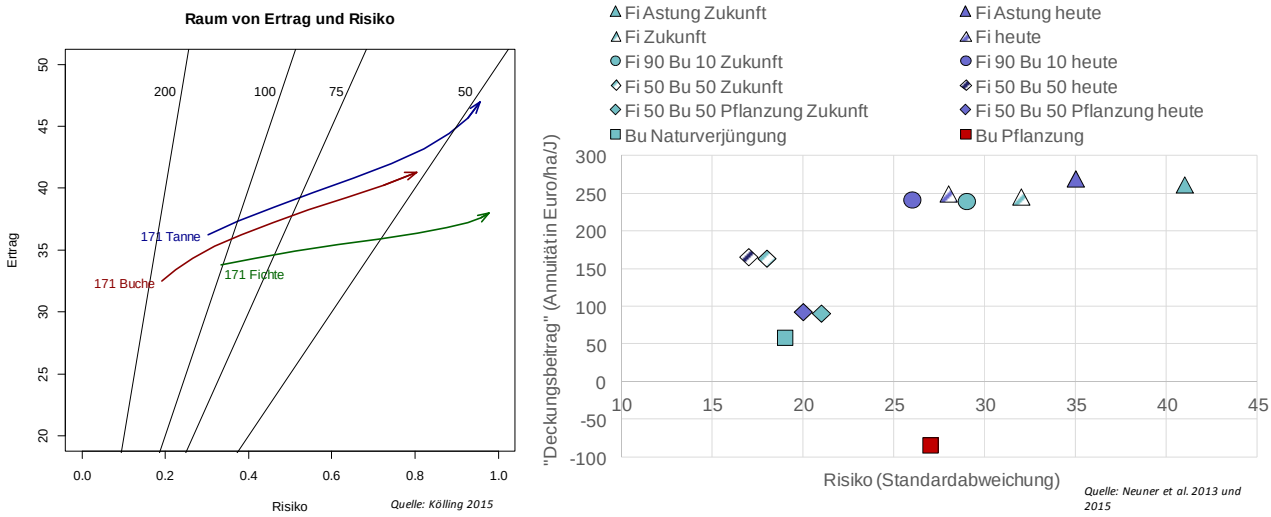


Abb. 18: Veränderungen von Ertrag und Risiko sowie der zu erwartenden Deckungsbeiträge durch den prognostizierten Klimawandel (Quellen: Kölling 2015, Neuner et al. 2013 und 2015)

3.2.2.2 Waldbauliche Simulationen

Die Ergebnisse der waldbaulichen Simulationen können dem Bericht von Rosset (2015) entnommen werden. Aus Gründen des Datenschutzes ist der Bericht unveröffentlicht.

3.3 Umweltanalyse

Die nachfolgenden Kapitel befassen sich mit den Entwicklungstrends im Unternehmensumfeld des FB Muster. Die Umweltanalyse soll mögliche Chancen und Gefahren im Hinblick auf eine erfolgreiche strategische Positionierung des Betriebes identifizieren.

3.3.1 Methode

Die Umweltanalyse befasst sich mit der Erkennung und Auswertung von Entwicklungstendenzen in den nächsten fünf bis zehn Jahren, im Hinblick auf eine bestmögliche Abstimmung der Unternehmensaktivitäten auf die Gegebenheiten des Umfelds (Thommen 2013, Kreikebaum 1997). Die Umwelt eines Unternehmens lässt sich in eine generelle und eine spezielle Unternehmensumwelt unterteilen (Abb. 19).

Umweltanalyse

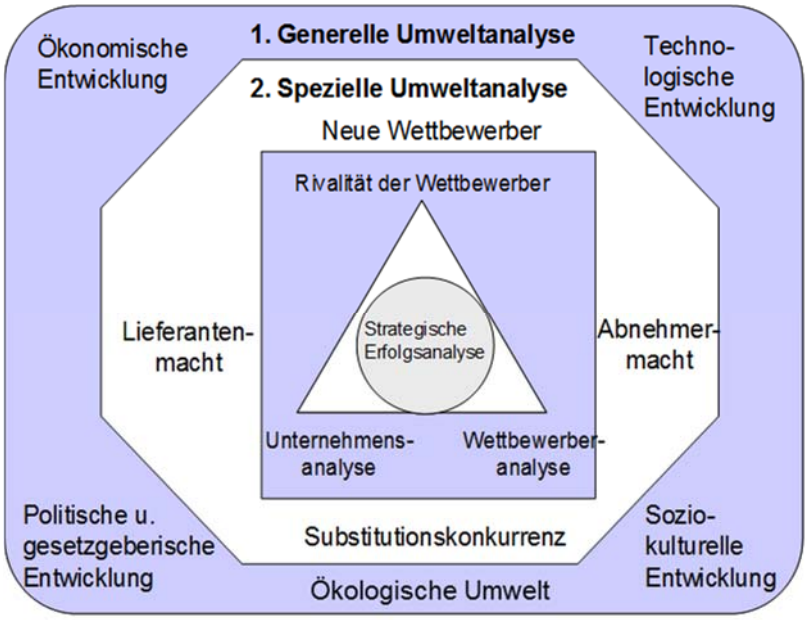


Abb. 19: Generelle und spezielle Umweltanalyse (Quelle: Zäpfel 2000)

3.3.1.1 Generelle Umweltanalyse

Die globale Unternehmensumwelt wird durch generelle technologische, ökonomische, soziale, rechtliche und kulturelle Faktoren bestimmt, die sich auf die Branchen, Märkte und das eigene Unternehmen auswirken (Kreikebaum 1997). Ebenso gehören das natürliche Potenzial an nutzbaren Ressourcen, ökologische Faktoren und Umwelteinwirkungen zum globalen Umfeld der Unternehmen. Ziel der Analyse der globalen Umwelt von Unternehmen ist, grundlegende Veränderungen in der bisherigen Entwicklung (Diskontinuitäten) und insbesondere neue Trends frühzeitig zu erkennen. Wichtige Teilbereiche der Analyse sind:

Technologische Umwelt: Gegenstand der technologischen Umweltanalyse eines Unternehmens ist den „Stand der Technik“ als die Gesamtheit des technologischen Wissens über Produkte und Produktionsverfahren, die bereits bekannt oder noch in der Entwicklung befindlich sind (Kreikebaum 1997). Von besonderer Bedeutung für Forstbetriebe sind die Entwicklungstendenzen und das Innovationspotenzial in den Bereichen Informations- und Kommunikationstechnologien und Holzerntetechnologien.

Ökonomische Umwelt: Die Analyse globaler und regionaler Wirtschaftstrends oder auch einzelner Wirtschaftssektoren lässt diejenigen ökonomischen Einflussfaktoren erkennen, die sich auf die Entwicklung der eigenen Branche und der relevanten Märkte besonders auswirken. Wichtige Faktoren sind z.B. gesamtwirtschaftliche Entwicklungen, Veränderungen der Handelsbeziehungen und des internationalen Warenaustausches, Entwicklungstendenzen der Zahlungsbilanzen und Wechselkurse, Entwicklung der Beschäftigung (Arbeitsmarkt), Wachstumsraten der industriellen Produktion und neue Trends der Konsumentennachfrage (Kreikebaum 1997). In der Forstwirtschaft sind im Besonderen die Entwicklung der Absatzmärkte (Rohholzmärkte) von Bedeutung.

Rechtliche Umwelt: Im Zentrum der Analyse stehen hier die Rahmenbedingungen unternehmerischen Handelns. Von erheblichem Interesse sind auch die Auswirkungen einzelner Politikbereiche wie Technologie-, Umwelt-, Wirtschafts-, Handels- und Sozialpolitik, soweit sie für die zukünftige Entwicklung des Unternehmens besonderes Gewicht haben (Kreikebaum 1997). In der Forstwirtschaft sind Umweltgesetzte sowie namentlich das Forstgesetz massgebend.

Soziale und kulturelle Umwelt: Die Analyse der sozialen und kulturellen Umwelt befasst sich mit grundlegenden Veränderungen von Bedürfnissen und Werthaltungen der Bevölkerung. Zunehmend sind unterschiedliche, kulturbedingte Verhaltensweisen, Einstellungen und Ansprüche der Bürger bzw. der Konsumenten von Interesse (Kreikebaum 1997). Von besonderem Interesse für Forstbetriebe sind die Ansprüche von Erholungssuchenden und Umwelt- sowie Naturschutzorganisationen.

Ökologische Umwelt: Ökologische Umweltbeziehungen und die Konsequenzen für unternehmerische Handlungsspielräume sind zentrale Elemente moderner Umweltanalysen. Hierbei geht es sowohl um den Beitrag unternehmerischer Aktivitäten zu einer nachhaltigen Entwicklung, z.B. um den Beitrag einer effizienten Produktionstechnologie, wie um die Tragweite von Belastungen der Umwelt, z.B. um die CO_2-Problematik, die mit Produktion und Konsum verbunden sind (Eyerer und Reinhardt 2000; Karjalainen et al. 2001 [unveröffentlicht]). Die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen und die Verringerung von Umweltbelastungen erhöhen die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, weil Umweltressourcen zunehmend knapp werden und ihre Nutzung mit steigenden Kosten verbunden ist. In der Forstwirtschaft sind insbesondere die Veränderungen durch den Klimawandel sowie die Inwertsetzung von Umweltleistungen von Bedeutung (z.B. CO_2-Speicherung, Filterung von Luft und Wasser).

3.3.1.2 Spezielle Umweltanalyse

Die spezielle Umweltanalyse umfasst, die Entwicklung der Umweltfaktoren, welche die geschäftliche Situation des speziellen Wirtschaftszweiges beeinflussen (Kreikebaum 1997). Ziel der Analyse ist, möglichst vollständige, sichere und genaue Informationen über das betriebliche Umfeld zu sammeln und systematisch auszuwerten, um mit Hilfe einer geeigneten Strategie eine möglichst weitreichende Anpassung des Unternehmens an die Umwelt zu ermöglichen (Kreikebaum 1997). Die spezielle Umweltanalyse von Forstbetrieben umfasst insbesondere die Analyse der Strukturmerkmale der Branche (Branchenstrukturanalyse) und der Märkte (Marktanalyse). Auf eine Wettbewerberanalyse (Konkurrentenanalyse) kann aufgrund der kaum vorhandenen Rivalität zwischen den Forstbetrieben meist verzichtet werden.

Branchenstrukturanalyse: Die Branchenstrukturanalyse soll die strukturellen Merkmale der Branche identifizieren, die die Wettbewerbssituation und folglich das Gewinnpotential in der Branche determinieren (Porter 1980). Die Wettbewerbssituation einer Branche lässt sich auf das Zusammenwirken von fünf Triebkräften (five forces) zurückführen (vgl. Abb. 19):

- Die Rivalität unter den bestehenden Unternehmen,
- Die Bedrohung durch Ersatzprodukte und -dienste,
- Die Bedrohung durch neue Konkurrenten,
- Die Verhandlungsstärke der Lieferanten,
- Die Verhandlungsstärke der Abnehmer.

Von besonderer Bedeutung bei der Analyse der Abnehmer sind qualitative Markdaten wie die Kundenstruktur, die Bedürfnisstruktur der Kunden, die Kaufmotive, die Kaufprozesse und Informationsverhalten und die Marktmacht der Kunden (Thommen 2013).

Marktanalyse: Die Marktanalyse soll die Struktureigenschaften und Veränderungen abgegrenzter Märkte, Teilmärkte oder Marktsegmente untersuchen. Im Vordergrund steht die Analyse der Absatzmärkte. Dabei werden insbesondere Eigenschaften wie das Marktvolumen, die Stellung des Marktes im Marktlebenszyklus, die Marktsättigung, das Marktwachstum, die Marktanteile, die Preise und die Stabilität des Bedarfs betrachtet (Thommen 2013).

In der Forstwirtschaft sind insbesondere die Entwicklungen auf den nationalen und internationalen Rohholzmärkten sowie die Entwicklung der Nachfrage in der Rohholzverarbeitenden Industrie von Bedeutung.

3.3.2 Ergebnisse Umweltanalyse

3.3.2.1 Generelle Umweltanalyse

Abb. 20 zeigt Entwicklungen der globalen Unternehmensumwelt, welche einen direkten oder indirekten Einfluss auf den FB Muster haben. Entwicklungen respektive Faktoren, die einen grossen Einfluss haben sind unterstrichen und in roter Schrift dargestellt, solche die einen mittleren Einfluss auf den Betrieb ausüben sind unterstrichen. Entwicklungen, die einen eher geringen Einfluss auf den FB Muster haben, sind nicht besonders gekennzeichnet. In den nachfolgenden Abschnitten werden die wichtigsten Entwicklungen und Einflussfaktoren näher beschrieben.

Ökonomische Entwicklung

Währungs- und Devisenkurse

Analysen von Bürgi et al. (2015, in press) zeigen, dass der Schweizer Rohholzmarkt eng mit dem deutschen und österreichischen Holzmarkt verknüpft ist. Die Rohholzpreise in der Schweiz zeigen einen weitgehenden Gleichlauf mit dem in Euro gehandelten Rohholz der genannten Länder. Die negative Entwicklung des Devisenkurses Euro-Schweizerfranken seit 2007 sowie die Aufhebung des Mindestwechselkurses der Schweizer Nationalbank anfangs 2015 hat zu sinkenden Holzpreisen in der Schweiz geführt (Bürgi et al. 2015, in press). Aufgrund der verhaltenen Konjunkturprognosen für den europäischen Wirtschaftsraum (Grosand und Alcidi et al. 2013) ist in den kommenden Jahren von einem weiterhin eher schwachen Euro und damit einhergehend auch einer eher schwierigen Holzpreissituation auszugehen. Dies hat einen unmittelbaren Einfluss auf die Erlössituation des FB Muster, da die Liegendverkäufe mit 44% (2014), die wichtigste Erlösquelle darstellen.

Fracking / Gas

Neue, effiziente sogenannte „Superfracking"-Techniken wie „RapidFrac", ermöglichen es grosse, vornehmlich in Schiefergesteinsformationen vorkommende Erdöl- und Erdgasvorkommen zu lukrativen Kosten verfügbar zu machen. Diese neuen Fracking-Techniken haben dazu beigetragen, dass innert kürzester Zeit das weltweite Erdöl- und Erdgasangebot angestiegen und damit die entsprechenden Preise gesunken sind (IEA 2015). Aufgrund der durch Fracking zusätzlich verfügbaren Vorkommen an fossiler Energie sowie das mangelnde Interesse der OPEC-Länder ihre Fördermengen zu drosseln sowie einer eher verhaltenen weltweiten Konjunkturentwicklung, ist in den kommenden Jahren von einem weiter auf tiefem verbleibenden Erdöl- und Erdgaspreis auszugehen. Die IEA (2015) geht aktuell von einem verhaltenen Preisanstieg bis 2020 auf 80 US-Dollar pro Barrel (Brent) aus. Je nach Szenario verharren die Ölpreise sogar weiterhin auf einem Rekordtief von 2015. Da der Energieholzpreis an die Preise fossiler Energieträger gekoppelt ist, ist auch von eher tiefen Energieholzpreisen auszugehen.

Technologische Entwicklung

GIS- und IuK-Technologien

Moderne Technologien können zu deutlichen Produktivitätssteigerungen führen. In der Waldbewirtschaftung sind im Besonderen Technologien zur Prozessunterstützung in den Bereichen Planung, Steuerung und Kontrolle von Prozessen namentlich in der biologischen Produktion, der technischen Produktion sowie der Wegeinstandhaltung zu nennen. Diese ermöglichen die Kosten und Durchlaufzeiten in den genannten Bereichen zu senken und damit einen Beitrag zu Steigerung der Wirtschaftlichkeit von Forstbetrieben zu leisten.

Ökologische Umwelt

Klimaveränderungen

Der prognostizierte Klimawandel (IPPC 2014) wird in der Schweiz kurz- und mittelfristig voraussichtlich vermehrt extreme Witterungsereignisse wie Hitze- und Trockenperioden hervorrufen und langfristig durch den Anstieg der durchschnittlichen Jahrestemperatur zu grundlegenden Veränderungen der Produktionsbedingungen im Wald führen (Bugmann et al. 2014). Damit steigt auch das Anbaurisiko, insbesondere für die Fichte, den „Brotbaum“ der Forstwirtschaft. Je nach gewählter Waldbaustrategie und Baumartenmischung erkaufen sich die Forstbetriebe einen gleichbleibenden Ertrag also entweder mit einem höheren naturalen und ökonomischen Risiko oder nehmen zu Gunsten eines höheren Laubholzanteils geringere Erträge in Kauf. Hierbei sei allerdings erwähnt, dass gerade die Douglasie als vielversprechende Alternative zur Fichte gesehen wird, da sie eine grosse Klimaamplitude abdeckt und hervorragende Holzeigenschaften besitzt (Eilmann und Rigling 2012).

Soziokulturelle Entwicklung

Veränderungen des Freizeitverhaltens

Die zunehmende Urbanisierung und die Tatsache, dass immer mehr Erwerbstätige einer kaufmännischen Tätigkeit nachgehen, hat in den vergangenen Jahren zu einem veränderten Freizeitverhalten der Bevölkerung geführt. Der Wald wird vielerorts intensiv als natürlicher Naherholungsraum genutzt. Daraus ergeben sich zwei Probleme. Einerseits kann ein intensiver Erholungsdruck zu erhöhten Holzerntekosten führen, da zusätzliches Personal für die Sicherheit auf der Waldstrasse abgestellt werden muss. Andererseits stellt sich das Problem der Abgeltung der Leistungen der Forstbetriebe zugunsten der Erholungsnutzung.

Gesetzgeberische und politische Entwicklung

Öffentliche Mittel werden knapper

Teilweise rückläufige oder stagnierende Steuereinnahmen sowie eine derzeit eher verhaltende Konjunkturentwicklung führen zu einer Verknappung öffentlicher Mittel. Dies kann zu Budgetkürzungen und unter Umständen auch zu einer Kürzung der öffentlichen Beiträge zugunsten der Waldwirtschaft führen. Die Ertragssituation der Forstbetriebe würde dadurch verschlechtert.

Ergebnisse generelle Umweltanalyse

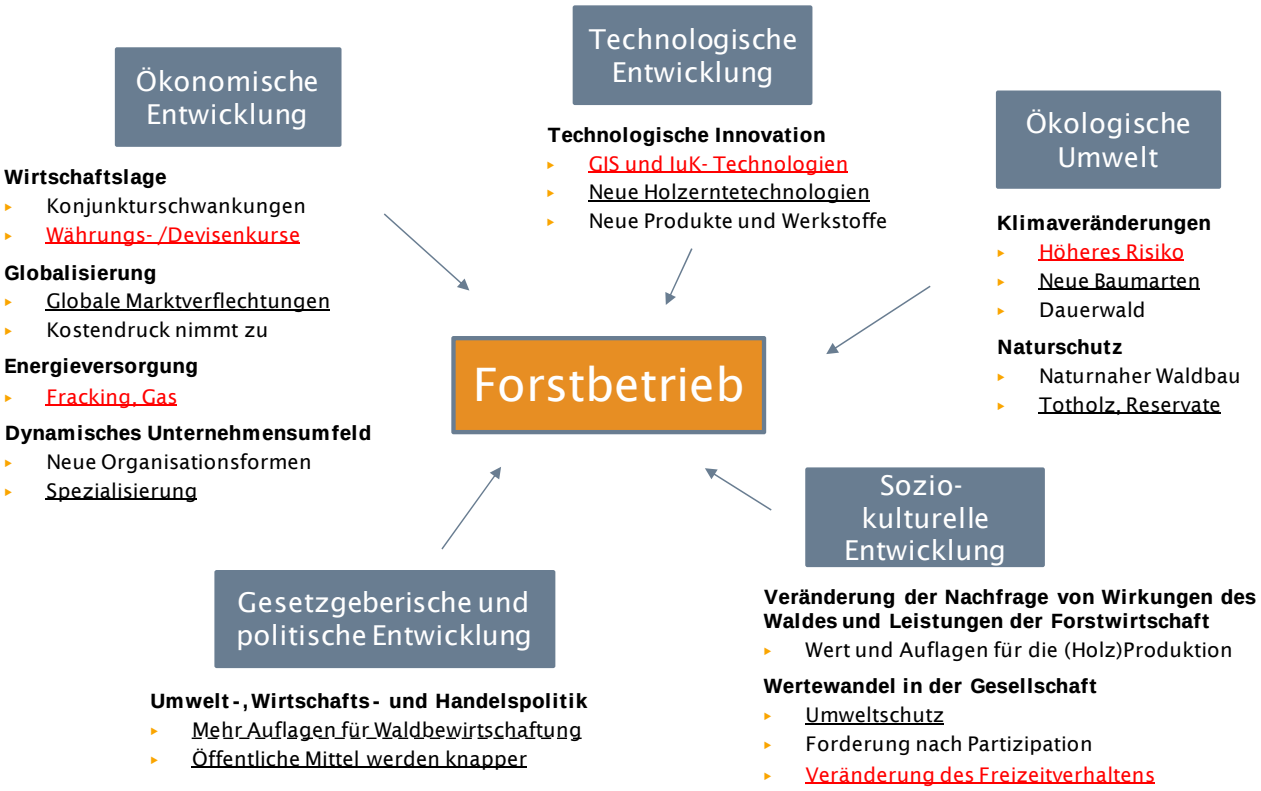


Abb. 20: Ergebnisse der generellen Umweltanalyse

3.3.2.2 Spezielle Umweltanalyse

3.3.2.2.1 Branchenstrukturanalyse

Abb. 20 zeigt die Ergebnisse der speziellen Umweltanalyse für den FB Muster. Von Bedeutung sind die Wettbewerber in der Branche im Drittauftragsbereich sowie die Bedrohung durch Ersatzprodukte. Auf diese beiden Bereiche wird in den nachfolgenden Abschnitten näher eingegangen.

Ergebnisse spezielle Umweltanalyse

Abb. 21: Spezielle Umweltanalyse

Wettbewerber in der Branche

Der FB Muster steht beim Angebot von Holzernte- und Rückearbeiten im Privatwald in Konkurrenz zu lokal ansässigen Bauern, die zu sehr günstigen Konditionen ebenfalls solche Dienstleistungen anbieten. Grund dafür sind die tiefen Stundenansätze zu denen die Bauern arbeiten. Diese sind dank eines gesicherten Grundeinkommens aus der Landwirtschaft möglich.

Im Drittauftragsbereich, namentlich bei der Gartenholzernte sowie bei der Pflege von Park- und Grünanlagen steht der FB Muster in Konkurrenz zu lokalen Landschaftsgärtnern sowie vereinzelt wiederum mit Bauern, die entsprechenden Arbeiten anbieten.

Ersatzprodukte

Als Brennstoff für automatische kleinere und mittlere Feuerungen dienen Hackschnitzel aus dem Wald oder Pellets. Das Produkt Energie-Hackholz steht somit in direkter Konkurrenz zu Pellets.

3.3.2.2.2 Marktanalyse

Die nachfolgenden Kapitel zeigen wichtige Entwicklungen und Trends auf den nationalen und internationalen Rohholzmärkten auf.

3.3.2.2.3 Internationaler Holzmärkte

Auf dem globalen sowie dem europäischen Waldholzmarkt ist in den vergangenen Jahrzehnten eine positive Mengenentwicklung zu erkennen (Abb. 22 und Abb. 23). Vor allem auf dem europäischen Waldholzmarkt ist seit Beginn der Neunzigerjahre ein deutlicher Mengenanstieg zu beobachten. Dieser ist vorwiegend auf den Anstieg beim Nadelholz zurück zu führen (vgl. Abb. 23). Der Holzhandel wird zudem zunehmend global und hat innerhalb der letzten 20 Jahre deutlich zugenommen (+ 52 %; FAO 2015).

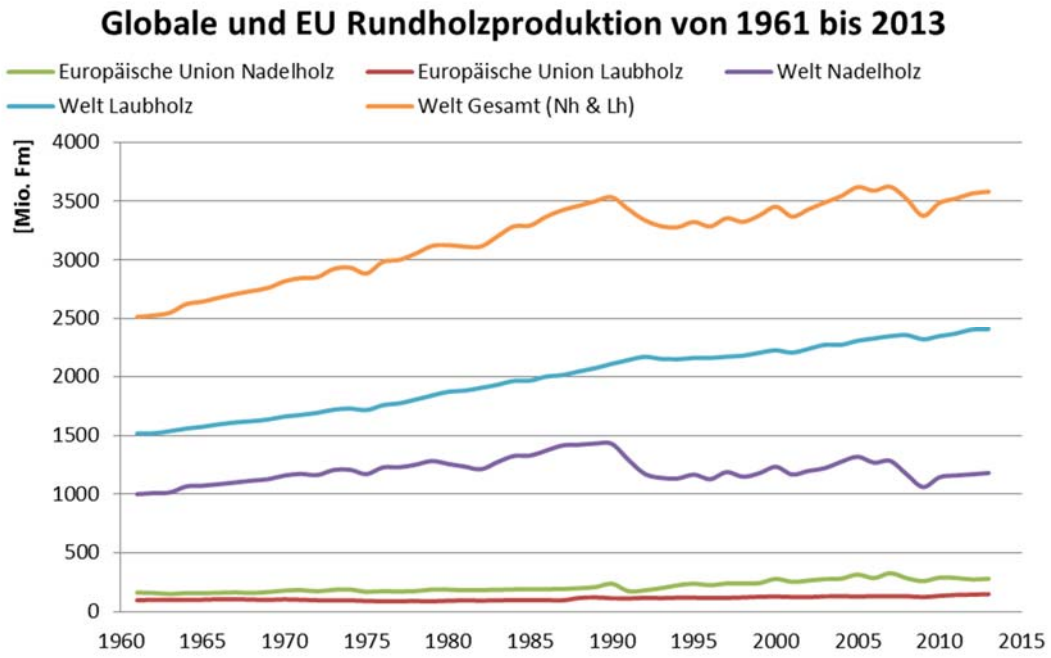


Abb. 22: Entwicklung des globalen Waldholzmarktes 1961 – 2013 (Quelle: FAO 2015)

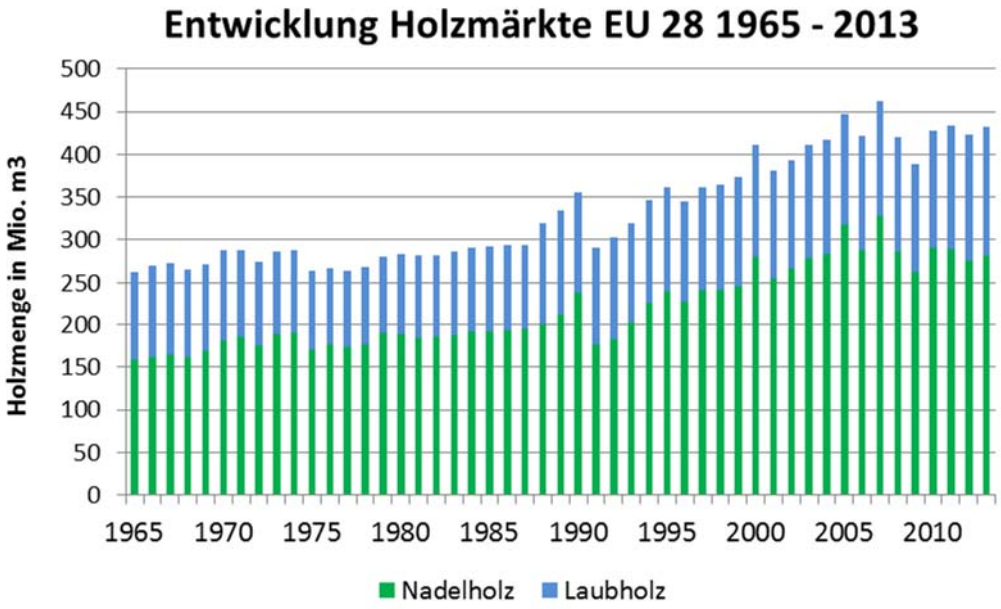


Abb. 23: Entwicklung des europäischen Waldholzmarktes 1965 – 2013 (Quelle: FAO 2015)

Künftige Entwicklung globale Holzmärkte bis 2030

Ein wichtiger Treiber für die Nachfrage nach Rohholz ist die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes, die mit dem Bruttoinlandprodukt (BIP) gemessen wird. Abb. 24 zeigt die bisherigen (1980 - 2010) sowie die künftig erwarteten Wachstumsraten des BIP in Europa und der Welt. In Europa wird bis 2030 von relativ kontinuierlichen Wachstumsraten zwischen 1 - 4% und global von bis zu 3% ausgegangen. Mantau et al. (2010) gehen in der Folge von einer weiter positiven Mengenentwicklung auf den genannten Waldholzmärkten in ähnlicher Grössenordnung aus.

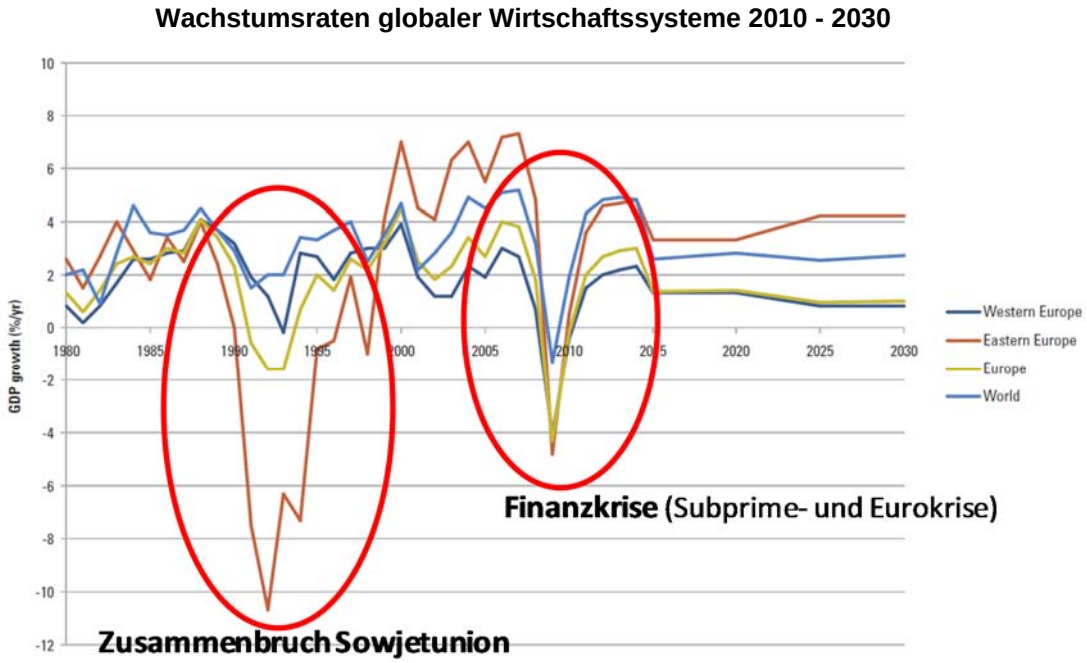


Abb. 24: Wachstumsraten globaler Wirtschaftsysteme zwischen 1980 – 2030, ab 2011 basierend auf Modellrechnungen (Quelle: FAO und UNECE 2011)

Künftige Entwicklungen auf dem europäischen Holzmarkt und in der Holzverwendung bis 2030

Wie bereits in den vorangehenden Abschnitten aufgezeigt, werden auf dem europäischen Holzmarkt bis 2030 Wachstumsraten von 1 - 4% pro Jahr erwartet. Dabei wird die thermische Verwendung von Waldholz laut einer Studie von Mantau et al. (2010) in den kommenden Jahren voraussichtlich weiter an Bedeutung gewinnen. Ob und wie stark die thermische Verwendung von Waldholz zunimmt, dürfte aber massgeblich von der Entwicklung des Öl- und Gaspreises abhängen. Mantau et al. (2010) erachten je nach Entwicklung sogar Szenarien für denkbar, bei denen die energetische die stoffliche Verwendung von Waldholz überholt (vgl. Abb. 25).

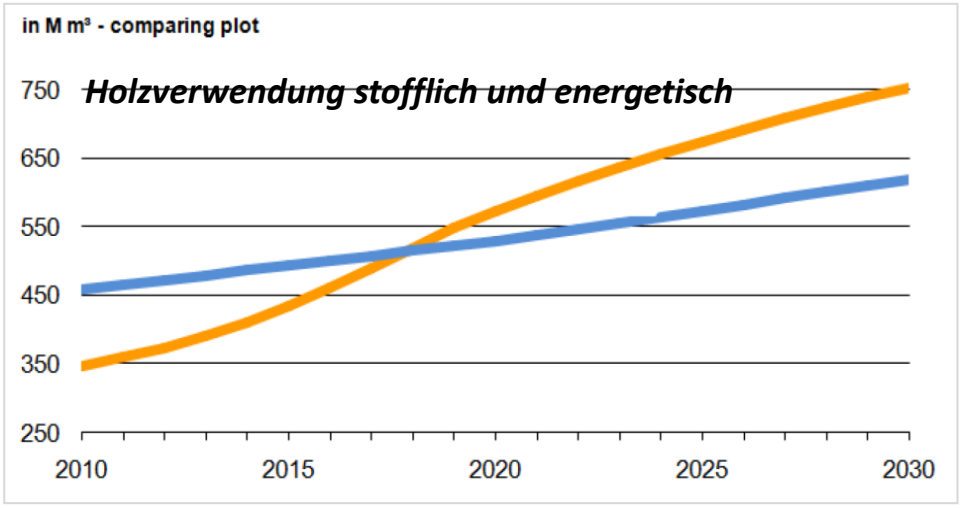


Abb. 25: Entwicklung der stofflichen (blaue Linie) und energetischen (orange) Holzverwendung in Europa (EU 27) 2010 – 2030, ab 2010 basierend auf Modellrechnungen (Quelle: Mantau et al. 2010)

Abb. 26 zeigt die prognostizierte Entwicklung für die verschiedenen Formen der stofflichen Verwendung von Rohholz bis ins Jahr 2030. Voraussichtlich bleiben die Anteile der Holzprodukte (Schnittware, Papier- und Zellstoff sowie Holzwerkstoffe) weitgehend konstant.

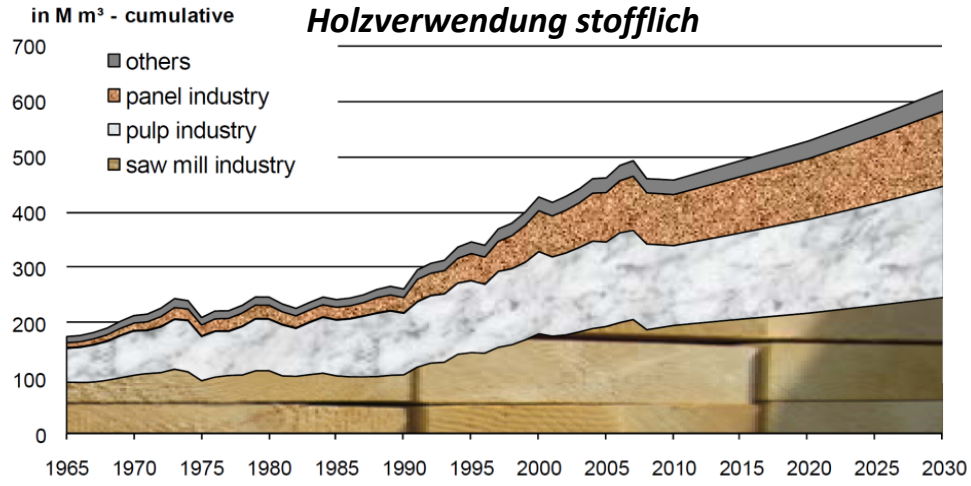


Abb. 26: Entwicklung der stofflichen Verwendung von Rohholz 1965 – 2030, ab 2010 basierend auf Modellrechnungen (Quelle: Mantau et al. 2010)

Rohstoffversorgung

Die europäische Holznachfrage könnte - je nach Grad der Holzmobilisierung - das Angebot von Waldholz in den kommenden 10 - 20 Jahren übersteigen (vgl. Abb. 27). Vor allem in Zentraleuropa zeigen Modellrechnungen von Mantau et al. (2010), dass mit einer zunehmenden Holzverknappung zu rechnen ist. Dies könnte zu einem erhöhten Konkurrenzkampf der Holzindustrie um den Rohstoff Holz führen. Dieser wiederum zu einem Preis- und Verdrängungskampf vor allem kleinerer Unternehmen. Gleichzeigt gehen Mantau et al. (2010) auch davon aus, dass die EU künftig vermehrt Holz importieren muss, um den Rohstoffbedarf decken zu können.

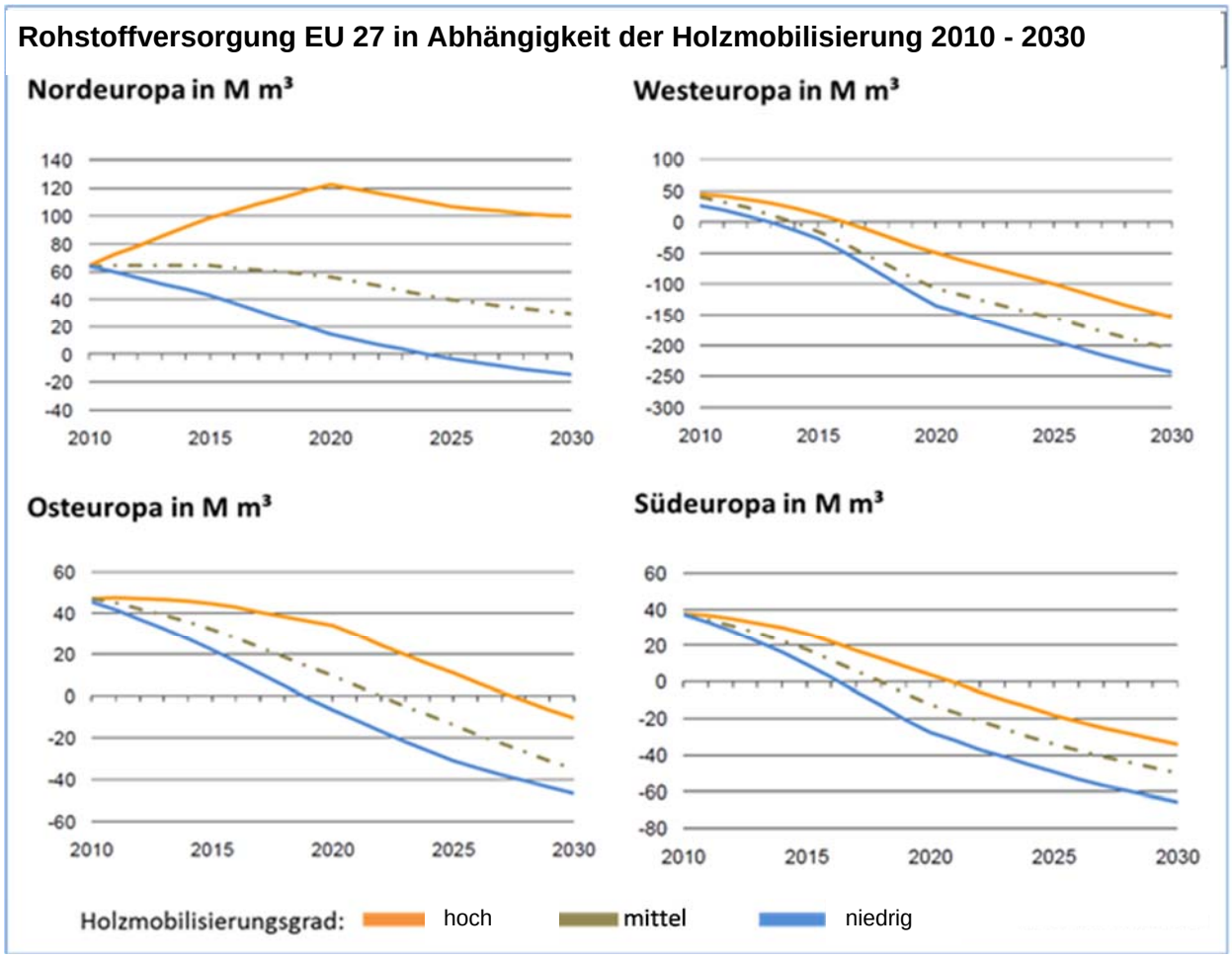


Abb. 27: Verfügbare Rohholzmengen zur Befriedigung der Holznachfrage der EU 27 – Staaten in Abhängigkeit der Holzmobilisierung 2010 – 2030 (Quelle: Mantau et al. 2010)

3.3.2.2.4 Schweizer Holzmarkt

Auch auf dem Schweizer Waldholzmarkt ist grundsätzlich ein positiver Trend zu beobachten (vgl. Abb. 28). Die Nutzungsmenge stieg zwischen 1991 und 2007 um 25%, bei gleichzeitig über längere Zeit sinkenden realen Holzpreisen und Holzerntekosten. Der Mengenanstieg ist wie auf dem europäischen Markt auf den Anstieg beim Nadelholz zurück zu führen. Seit 2007 ist ein Rückgang der Nutzungsmenge von zu beobachten (-14%). Dieser ist auf eine rückläufige Entwicklung beim Nadelholz zurückzuführen. Eine beachtliche Zunahme ist beim Energieholz zu beobachten. Die entsprechende Marktmenge hat sich seit 1991 mehr als verdoppelt (vgl. Abb. 28).

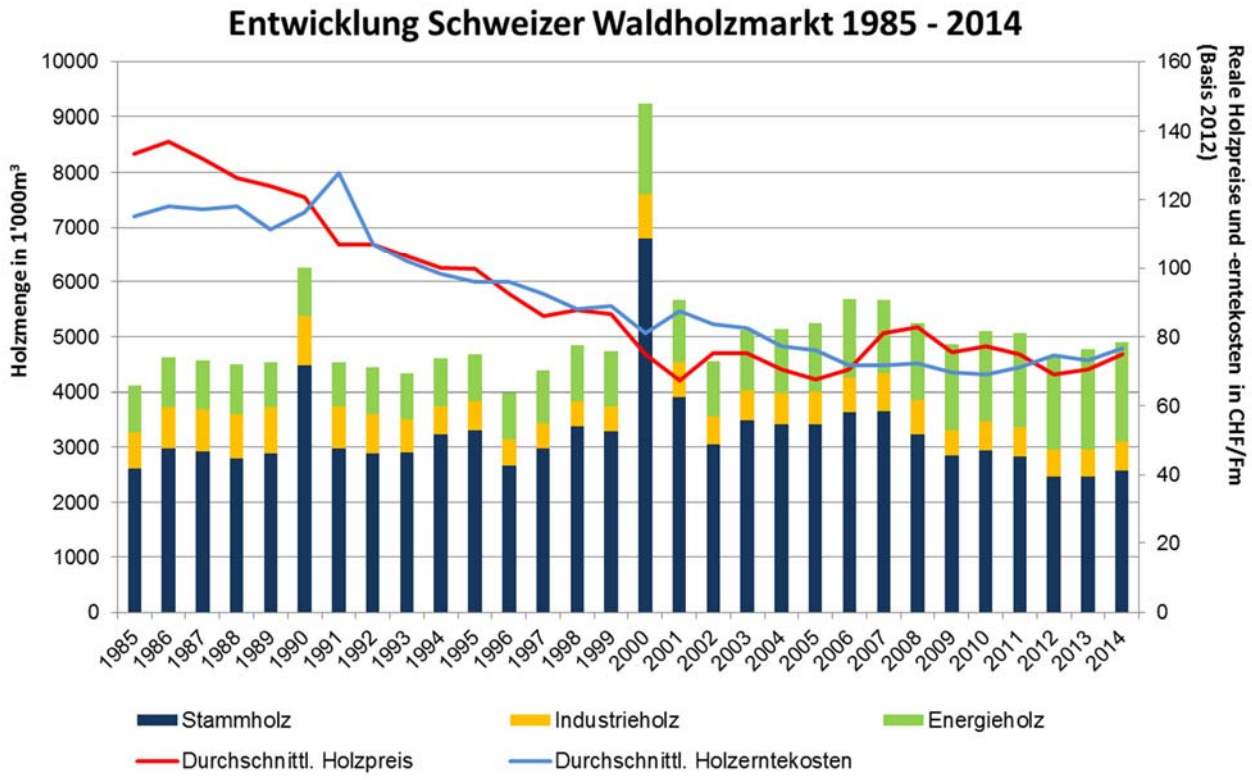


Abb. 28: Entwicklung des Schweizer Waldholzmarktes 1985 – 2014 (Quellen: BFS 2015, BAFU 2014)

Künftige Entwicklung Schweizer Holzmarkt bis 2025

Auch in der Schweiz ist davon auszugehen, dass grundsätzlich sowohl die stoffliche als auch die energetische Nutzung von Waldholz wieder ansteigen wird. Eine Studie von Bürgi et al. (2009) prognostiziert zwischen 2005 und 2025 einen Anstieg der Waldholzmarktmenge in der Schweiz um 30% (vgl. Tab. 12). Beim Waldenergieholz wird ein noch stärkerer Anstieg erwartet (+64%). Die Ergebnisse der Studie gehen zudem von einem verstärkten Wettbewerb zwischen Industrie- und Energieholz aus. Aber auch bei minderwertigen Laubstammholzsortimenten (Buchenholz) wird von einer zunehmenden energetischen Nutzung ausgegangen.

Aufgrund der erhöhten Nachfrage nach Waldholz, wird ein durchschnittlicher realer Preisanstieg um 32% erwartet (2005 = 79 CHF/Fm, 2025 = 104 CHF/Fm). Gleichzeitig ist aber von einer zunehmenden Preisvolatilität auszugehen.

Tab. 12: Ergebnisse der Holzmarktentwicklung der Schweiz im Trendszenario für das Jahr 2025 (Quelle: Bürgi et al. 2009)

	Holzsortiment	**Marktmenge 2005**	**Marktmenge 2025 Szenario 1: Trendszenario**		**Potenzial*** (Wald- und Energieholz)
		in Mio. m3	in Mio. m3	Veränderung zu 2005	in Mio. m3
Waldholz	Stammholz	3.81	4.54	19%	
	Industrieholz	0.77	0.73	-5%	
	Energieholz	2.04	3.35	64%	
	Total Waldholz	**6.62**	**8.63**	30%	**9.07**
	Total Waldholz in % des Potenzials	73%	95%		100%
Sonstiges Rohholz	Flurholz	0.20	0.40	100%	
	Altholz	1.15	1.38	20%	
	Restholz	0.98	1.66	69%	
	Total sonstiges Rohholz	**2.33**	**3.44**	48%	
Energieholz	**Total Energieholz ****	**3.79**	**6.16**	63%	**7.65**
	Total Energieholz in % des Potenzials	50%	81%		100%

* Definition Potenzial = maximal längerfristig mögliches Potenzial unter Berücksichtigung natürlicher, technologischer und marktlicher Rahmenbedingungen (vgl. S. 10).

** Total inländische Rohholzproduktion, das zur thermischen Verwertung zur Verfügung steht.

Da die Inlandproduktion von Rohholz stark mit der Inlandnachfrage und im Besonderen mit der Nachfrage der heimischen Sägeindustrie korreliert (vgl. Bürgi et al. 2009), ist mit dem Wegfall des Grossägewerks in Domat/Ems per Ende 2010 ungewiss wie stark die Waldholzmenge in den kommenden Jahren tatsächlich ansteigen wird. Die von Bürgi et al. (2009) durchgeführten Modellrechnungen sind vor diesem Hintergrund zu relativieren. Dennoch gehen verschiedene Holzmarktexperten von einem längerfristigen Anstieg der Nutzungsmenge aus. Dieser könnte beispielsweise auch durch eine vermehrte Nachfrage aus dem grenznahen Ausland getrieben werden.

3.3.2.2.5 Unternehmensumfeld

Hinsichtlich möglicher Entwicklungsoptionen für den FB Muster, sind Erkenntnisse über das Unternehmensumfeld ebenfalls von Bedeutung. So sind einerseits Kooperationen mit Nachbarbetrieben und eine vertiefte Zusammenarbeit mit Forstunternehmern denkbar, die zu einer Verbesserung der wirtschaftlichen Situation führen können.

Nachbarreviere und -betriebe

Aus Datenschutzgründen sind die angrenzenden Forstreviere/-betriebe nicht dargestellt.

Forstliche Dienstleister

Aus den bereits im vorangehenden Abschnitt genannten Gründen, können die forstlichen Dienstleister in der Umgebung des FB Muster nicht dargestellt werden.

Gesetzliche Rahmenbedingungen und Anschubfinanzierung von Kooperationen durch die öffentliche Hand

Hinsichtlich einer möglichen Neuorganisation der Bewirtschaftung der Waldungen der Bürgergemeinde Muster müssen Vorgaben auf Gesetzes- und Verordnungsebene berücksichtigt werden. Eine Analyse der entsprechenden Gesetzestexte sowie Abklärungen beim kantonalen Forstdienst haben ergeben, dass bei der Bildung einer Kooperation oder bei einem Betriebszusammenschluss keine besonderen gesetzlichen Bestimmungen zu berücksichtigen sind. Die betriebliche Organisation ist auch unabhängig von der Erfüllung hoheitlicher Aufgaben.

Betriebe die eine Kooperation gründen oder einen Betriebszusammenschluss vollziehen, haben aber die Möglichkeit von Fördergeldern des Bundes via den neuen Finanzausgleich (NFA) zu profitieren (vgl. Tab. 13). Der Kanton zum welchen der FB Muster gehört, hat eine entsprechende Programmvereinbarung mit dem Bund für die Periode 2012 – 2015 abgeschlossen. Voraussetzung ist eine dauerhafte, vertraglich geregelte Zusammenarbeit sowie eine Mindestnutzungsmenge von 10‘000 Fm/a bzw. 5‘000 Fm/a, falls das Betriebsergebnis und der Deckungsbeitrag aus der Waldbewirtschaftung positiv sind.

Tab. 13: NFA-Programmvereinbarung im Bereich Waldwirtschaft (Quelle: BAFU 2011)

ID	Programmziele (Leistungsziele)	Leistungsindikatoren	Qualitätsindikatoren	Bundesbeitrag
10-1	**PZ 1: Optimale Bewirtschaftungseinheiten**	**LI 1:** m³ Holznutzung im Rahmen aller Betriebszusammenschlüsse bzw. Kooperationseinheiten	Pro Kooperationseinheit: • Dauerhafte Zusammenarbeit • Jährliche Mindestholznutzungsmenge von 10 000 m³ (als mittelfristige Zielgrösse) oder von 5000 m³ falls Betriebsergebnis und Deckungsbeitrag Waldbewirtschaftung positiv sind • Jahresabschluss nach HRM2 oder OR Gewinnorientierung • (Empfehlungen: obligatorischer Businessplan und degressive Auszahlung)	Sockelbetrag: 40 000 CHF je Kooperationseinheit Leistungsabhängiger Betrag: 1 CHF/m³

3.4 Stakeholderanalyse

Im Rahmen eines Workshops mit Vertretern der Bürgergemeinde Muster wurden die Stakeholderansprüche und die Anforderungen der Bürgergemeinde an den FB Muster bzw. seine Waldflächen diskutiert. Die nachfolgenden Kapitel legen die Ergebnisse des Workshops dar.

3.4.1 Methode

Durch ihre vielfältigen Beziehungen werden Unternehmen mit unterschiedlichsten Ansprüchen und Erwartungen der Systemteilnehmer konfrontiert. Ein Stakeholder ist jeder, der einen Anspruch, eine Forderung, eine Erwartung, ein Interesse oder auch einen Recht an ein Unternehmen hat, weil er durch das Handeln dieses Unternehmens betroffen ist (Thommen 2013). Ziel einer Stakeholderanalyse ist die für ein Unternehmen relevanten Stakeholdergruppen zu erkennen und deren Ansprüche und Forderungen in der Betriebsstrategie zu berücksichtigen.

Vier Hauptkategorien von Anspruchsgruppen können unterschieden werden:

- Unternehmensinternen Anspruchsgruppen (Eigentümer, Management, Mitarbeiter),
- Wirtschaftlichen Anspruchsgruppen (Kunden, Lieferanten),

- Gesellschaftliche Anspruchsgruppen (lokale und nationale Behörden, Verbände und Interessenlobbies, allgemeine Öffentlichkeit),
- Anwaltsgruppen des Ökosystems (Interessenverbände, Natur- und Umweltschutzgruppen).

Bei der Stakeholderanalyse werden ebenso der Verpflichtungsgrad der Anforderungen, ihre Kompatibilität miteinander sowie der aktuelle Erfüllungsgrad beurteilt. Die gewonnen Erkenntnisse werden in der Betriebsstrategie und somit in das unternehmerische Handeln einbezogen (Thommen 2013).

3.4.2 Ergebnisse Stakeholderanalyse

Anforderungen der Bürgergemeinde Muster

Tab. 14 zeigt die Anforderungen der Bürgergemeinde Muster an den Forstbetrieb bzw. an die Bewirtschaftung der eigenen Waldungen sowie den aktuellen Erfüllungsgrad.

Tab. 14: Anforderungen der Bürgergemeinde Muster an den Forstbetrieb und die Waldbewirtschaftung

Anforderungen	Aktueller Erfüllungsgrad
Allgemeine Anforderungen	
Der Forstbetrieb soll erhalten werden (inkl. erforderlicher Infrastruktur/Maschinen) und ist in allen Hauptproduktbereichen gewinnbringend.	erfüllt
Der FB-Muster bildet Lehrlinge aus.	erfüllt
Waldbewirtschaftung	
Die Erholungsfunktion des Waldes ist sichergestellt koexistiert mit der Waldbewirtschaftung. Grundsätzlich ist der Wald multifunktional zu bewirtschaften (WEP).	erfüllt
Primäres Produktionsziel ist die Qualitätsholzproduktion (Laubholz). Beim Nadelholz gilt grundsätzlich das Prinzip der Massenholzproduktion. Zudem wird Energieholz erzeugt.	erfüllt
Leistungen zugunsten der Erholung sind im Rahmen der Möglichkeiten weiter zu verrechnen.	nicht erfüllt
Dienstleistungen und Sachgüterproduktion	
Der Forstbetrieb übernimmt Arbeiten für die Bürgergemeinde.	erfüllt
Produkte und Dienstleistungen können beibehalten bzw. angeboten werden, wenn diese gewinnbringend sind.	teilweise erfüllt
Dienstleistungen (v.a. für Dritte) und Sachgütern mit hoher Rendite werden konsequent ausgebaut.	nicht erfüllt

Ansprüche der externen Stakeholder

Tab. 15 zeigt die Ansprüche wichtiger Stakeholder des FB Muster. Mit Abstand wichtigste Stakeholder sind die Einwohner der Gemeinde Muster. Für Sie sind die Waldungen der Bürgergemeinde ein wichtiger Naherholungsraum. Sie erwarten insbesondere ein gut unterhaltenes und auf die Erholungsnutzung ausgerichtetes Wegenetz.

Tab. 15: Anforderungen der externen Stakeholder des FB Muster

Stakeholder	Ansprüche an Forstbetrieb
Wirtschaftliche Anspruchsgruppen	
Forstunternehmer	Kontinuierliche Arbeitsaufträge
Konkurrenten (z.B. Gartenbauunternehmer, Bauern)	Fairer Wettbewerb: keine durch Subventionen verzerrte Preisgestaltung
Energieholzabnehmer	Lieferkontinuität und -pünktlichkeit (Lieferverträge)
Sägereien	Kostengünstiger Rohstoff / Lieferkontinuität und -pünktlichkeit
Privatkunden	Gartenholzhauerei, Brennholz, Christbäume, div. Holzprodukte
Privatwaldbesitzer	Beratungsleistungen (Holzanzeichnung etc.)
Gesellschaftliche Anspruchsgruppen	
Einwohner(gemeinde) Muster	Naherholungsgebiet, gutes Wegenetz, Sicherheit für Waldbesucher
Kantonaler Forstdienst	Hoheitliche Aufgaben, Daten Forststatistik
Erholungssuchende	Gut unterhaltene Waldwege, div. Erholungseinrichtungen (z.B. Vitaparcours, Feuerstellen etc.)
Schulen	Exkursionen, Vorträge etc.
Jäger	Wildangepasster Waldbau (z.B. Freihalteflächen), gutes Wegenetz
Hundehalter	Hundefreundliche Infrastruktur
Biker / Jogger	Gut unterhaltenes Wegenetz
Reiter	Reitwege, ungehinderter Zugang zu Waldstrassen
Anwaltsgruppen des Ökosystems	
Umweltschutzgruppen	Hohe Biodiversität, Bodenschonung, Nistkästen etc.

4 Schlussfolgerungen aus der Analyse

Im vorangegangenen Kapitel wurde die aktuelle Situation des FB Muster detailliert analysiert und das Umfeld des Betriebes untersucht. Die erkannten betrieblichen Stärken und Schwächen sowie die sich aus dem Umfeld ergebenden Chancen und Gefahren werden in der nachfolgenden SWOT-Analyse zusammengefasst. Darauf aufbauend werden strategische und operative Potenziale beschrieben, die zu einer Verbesserung der wirtschaftlichen Situation des Betriebes beitragen können.

4.1 SWOT-Analyse

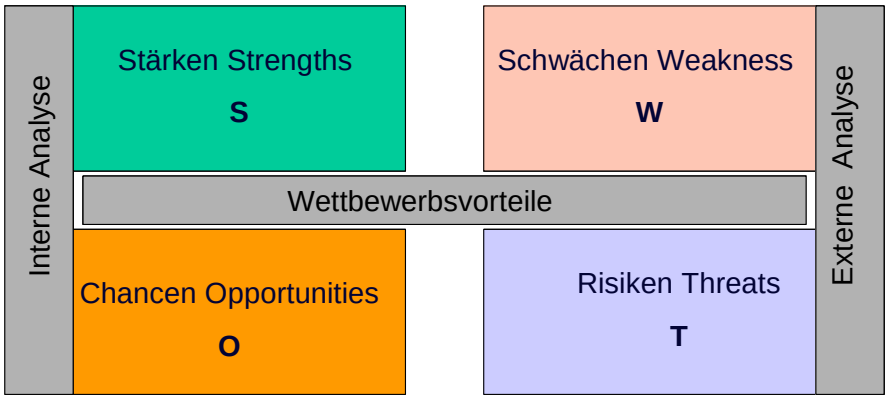
4.1.1 Methode

Die Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse (SWOT) ist eine Methode, mit der die Ergebnisse der Umweltanalyse mit den Ergebnissen der Unternehmensanalyse in Verbindung gebracht werden können (Lombriser und Abplanalp 1998). Die SWOT-Analyse stellt eine Positionierungsanalyse der eigenen Aktivitäten gegenüber dem Wettbewerb dar. Massgebend ist die Überlegung, dass erfolgreiche Unternehmen in der Lage sind, ihre eigenen Stärken sowie die Chancen des Umfelds zu nutzen, aber auch die eigenen betrieblichen Schwächen sowie Gefahren aus dem Umfeld zu erkennen und hierauf zu reagieren (Lombriser und Abplanalp 1998).

Die betrieblichen Stärken und Schwächen werden den Chancen und Gefahren der Umwelt in einer Matrix gegenübergestellt (vgl. Abb. 29). Anschliessend wird die Matrix systematisch nach strategisch sinnvollen Kombinationen zwischen Umweltfaktoren und Unternehmensfaktoren untersucht (vgl. Abb. 30). Bei der Entwicklung von Strategien sind für die vier Felder der Matrix unterschiedliche Überlegungen anzustellen:

- Stärken-Chancen-Kombination (SO): Mit bestehenden Stärken können Chancen des Umfelds genutzt werden. Ergibt die SWOT-Analyse einen deutlichen Schwerpunkt in diesem Feld, besteht eine sehr gute strategische Ausgangsposition.
- Stärken-Gefahren-Kombination (ST): Auf bestehende Gefahren kann aus einer Position der Stärke heraus reagiert werden. Es stellt sich zudem die Frage, ob die Gefahren nicht umgangen werden können.
- Schwäche-Chancen-Kombination (WO): Chancen bieten die Möglichkeit betriebliche Schwächen zu vermindern. Schwächen können dank sich bietender Chancen im besten Fall in Stärken umgewandelt werden.
- Schwäche-Gefahren-Kombination (WT): Kann Gefahren aus dem Unternehmensumfeld nicht mit betrieblichen Stärken begegnet werden, sollten diese vermieden oder Strategien gesucht werden, wie das eigene Unternehmen möglichst gut vor Gefahren geschützt werden kann.

SWOT-Analyse



Stärken und Schwächen: gegenwärtige "interne" Situation (eigene Fähigkeiten und unternehmerische Voraussetzungen)

Chancen und Risiken: Umfeld nach Porter in der Zukunft.

Abb. 29: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse (SWOT) (Quelle: Lombriser und Abplanalp 1998)

Entwicklung strategischer Stossrichtungen anhand der SWOT-Analyse

		Chancen 1. xxx 3. xxx 2. xxx 4. xxx	Risiken 1. xxx 3. xxx 2. xxx 4. xxx
Stärken	1. xxx 2. xxx 3. xxx 4. xxx 5. xxx	Ausbauen	Absichern
Schwächen	1. xxx 2. xxx 3. xxx 4. xxx 5. xxx	Aufholen	Meiden

Abb. 30: Strategische Stossrichtungen anhand der SWOT-Analyse erkennen (Quelle: Lombriser und Abplanalp 1998)

4.1.2 Ergebnisse SWOT-Analyse

Abb. 31 zeigt die Ergebnisse der SWOT-Analyse. Es ist ersichtlich, dass einer Vielzahl betrieblicher Stärken sowie Schwächen auch eine grössere Anzahl Chancen aus dem Umfeld des Betriebes gegenüberstehenden. Hinsichtlich der Entwicklung von Ansätzen zur Verbesserung der Situation, gilt es somit nach Möglichkeiten zu suchen, wie durch geeignete Stärken-Chancen- sowie Schwächen-Chancen-Kombinationen eine Verbesserung der Situation herbeigeführt werden kann.

SWOT - Analyse FB Muster

Interne Analyse	
Stärken (Strengths)	**Schwächen** (Weaknesses)
- produktive Standorte (hoher Zuwachs) - relativ hoher Nadelholzanteil Baumholz II und Starkholz → Nutzungspotenzial (kurz-mittelfristig) - hoher Anteil Edellaubhölzer Jungwuchs/Dickung (v.a. Kirsche, Linde, Nussbaum) - überdurchschnittliche Holzerlöse (hoher Ndh-Anteil) - teilweise Abgeltung Erholungsleistungen durch Einwohnergemeinde Muster - Betrieb aktuell in fast allen Produktbereichen gewinnbringend - qualifiziertes, motiviertes, leistungsbereites Personal - Reformbereitschaft Waldeigentümer zur strategischen Neuausrichtung des Forstbetriebes	- keine klare Unternehmensstrategie - ungenügende rollierende Massnahmenplanung sowie fehlendes betriebliches Controlling - begrenzter Einsatz von GIS und IuK-Technologien - kleine Bewirtschaftungsfläche - Übererschliessung (Waldstrassen) - ungleichmässiger Altersklassenaufbau → erhöhtes naturales und ökonomisches Risiko sowie mittelfristig abnehmendes Nutzungspotenzial - geringer Nadelholzanteil in den Altersklassen Jungwuchs-mittleres Baumholz → Waldumbau führt langfristig zu Kapital- und Rentabilitätsverlusten - (noch) nicht auf die Fläche hin angepasster Personalbestand führt z.T. zu Einsatz suboptimaler Verfahren, v.a. in Holzernte und Jungwaldpflege und damit zu erhöhten Kosten - geringe Energieholzerlöse - geringe Hiebsmenge für Unternehmenseinsatz - relativ hoher Abschreibungsaufwand für Waldstrassen sowie gering mechanisierter laufender Unterhalt - geringe Umsatzrendite Arbeiten für Dritte - Abhängigkeit von Arbeiten für eigene Trägerschaft (Auslastung Personal) - ineffizienter Brennholzbetrieb (gering mechanisierte Verfahren, geringe Ausbringungsmenge)
Externe Analyse	
Chancen (Opportunities)	**Gefahren** (Threats)
- tendenziell steigende Holznachfrage und damit auch mittelfristig steigende Holzpreise - tendenziell steigende Energieholznachfrage - GIS und IuK-Technologien - Potentiell interessierte und geeignete Partner für eine Betriebskooperation bzw. eigentumsübergreifende Zusammenarbeit in der Region - Fördergelder für Aufbau einer Kooperation oder Betriebsfusion vorhanden (NFA-Programmvereinbarung Waldwirtschaft)	- aktuelle Wirtschaftslage und Währungs- bzw. Devisenkurs (€-CHF) - stagnierende Preise für fossile Energieträger (Öl und Gas) → stagnierende Energieholzpreise - Struktur- und Wirtschaftlichkeitsdefizite Schweizer Sägeindustrie - sinkende Beiträge Jungwaldpflege (Bund-Kanton) - Kalamitäten (v.a. Stürme und Borkenkäferbefall) - Klimawandel (erhöhtes Anbaurisiko) - Anstieg der Produktionskosten durch Vorgaben bezüglich der Umsetzung des naturnahen Waldbaus (z.B. Totholz) - lokale Konkurrenz im Drittauftragsbereich (Bauern und Landschaftsgärtner)

Abb. 31: Ergebnisse der SWOT-Analyse für den FB Muster

Abb. 32 zeigt strategische Ansätze, die zu einer Verbesserung der betrieblichen Leistungsfähigkeit des FB Muster beitragen können. Die Ansätze wurden durch erfolgsversprechende Kombinationen zwischen Umwelt- und Unternehmensfaktoren abgeleitet.

Strategische Ansätze zur Verbesserung der Situation des FB Muster

	Stärken (Strengths)	**Schwächen** (Weaknesses)
Chancen (Opportunities)	(1) Marktorientierte Nutzung des vorhandenen Rohholzpotenzials (Fichte). (2) Inwertsetzung des Energieholzpotenzials (Hackschnitzel). (3) Aufbau einer forstlichen Kooperation, unterstützt mit Fördergeldern der öffentlichen Hand (NFA).	(1) Erarbeitung einer klaren Betriebsstrategie. (2) Ziel- und prozessorientierter Einsatz von GIS und IuK-Technologien. (3) Eigentumsübergreifender Unternehmereinsatz.
Gefahren (Threats)	(1) Hohe Arbeitsqualität bei Dienstleistungen für Dritte. Nischen besetzen. (2) Konsequente Kostensenkung in allen Bereichen. (3) Diversifikation des Produktportfolios unter Berücksichtigung der Rentabilität. (4) Sinnvolle Baumartenmischung und Umtriebszeiten unter Berücksichtigung des Klimawandels und Rentabilitätsüberlegungen.	(1) Einführung eines strategischen und operativen Controllings. (2) Überprüfung der Walderschliessung (ggf. Stilllegung einzelner Strassenabschnitte) und Anpassung Unterhalt an tatsächliche Anforderungen. (3) Ressourcen auf Bewirtschaftungsfläche hin anpassen. (4) Erhöhung des Unternehmereinsatzes. (5) Ausbau gewinnbringender sowie Aufgabe nicht oder wenig rentabler Produkte und Dienstleistungen.

Abb. 32: Strategische Ansätze zur Verbesserung der Situation des FB Muster auf der Basis der SWOT-Analyse

4.2 GAP-Analyse

4.2.1 Methode

Die GAP-Analyse ist ein Instrument der strategischen Planung. Sie vergleicht die betriebliche Entwicklung ohne strategische und operative Veränderungen mit den gesetzten strategischen Zielen. Als Resultat des Vergleichs erhält man die Grösse der Lücke (engl.: gap), die durch strategische und operative Massnahmen geschlossen werden kann (Thommen und Achleitner 1998). Massstab für die Beurteilung der jeweiligen Lücke können verschiedene Kennzahlen wie Umsatz, Gewinn, Cash Flow, Deckungsbeiträge oder allgemein die Unternehmensleistung sein (Kreikebaum 1997).

Die operative Lücke bezeichnet den Unterschied zwischen der projektierten unbeeinflussten Entwicklung (Status-quo-Projektion) und dem Potenzial an Verbesserungen auf der operativen Ebene, die ohne zusätzliche strategische Massnahmen erreicht werden können (Abb. 33).

Strategische Lücken entstehen durch eine Differenz zwischen dem Niveau der realisierbaren operativen Verbesserungen und der in der strategischen Planung fixierten Zielprojektion für die Unternehmensentwicklung. Die Grösse der Lücken gibt Hinweise auf den Veränderungsbedarf im Rahmen einer strategischen Neuausrichtung (Schmithüsen et al. 2003).

Die GAP-Analyse dient ebenfalls als Ideensammlung vor der Strategieerarbeitung, wie eine Unternehmung künftig „erfolgreicher“ gemacht werden könnte.

GAP-Analyse

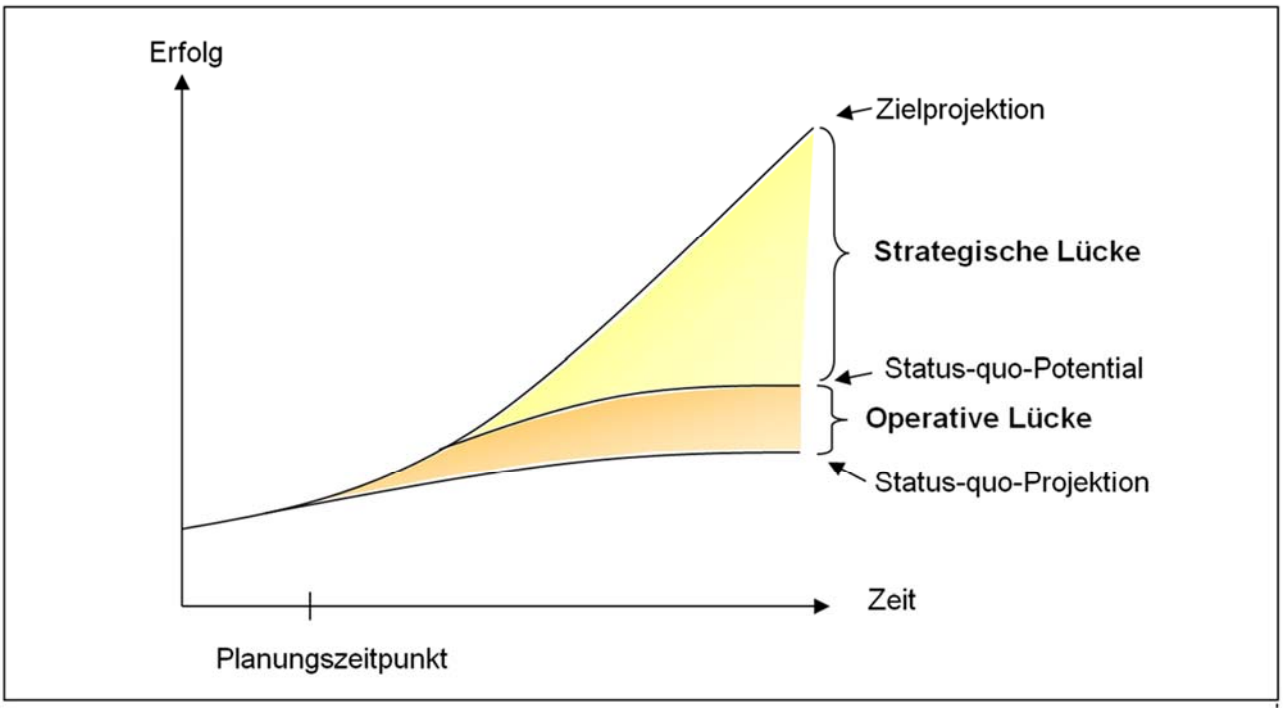


Abb. 33: Strategische und operative Lücke in der GAP-Analyse (Quelle: Thommen 2004, verändert)

4.2.2 Ergebnisse GAP-Analyse

In Tab. 17 werden mögliche Massnahmen zur Schliessung der identifizierten operativen und strategischen Lücken aufgezeigt. Tab. 16 liefert die dazugehörigen Symbolerklärungen. Die Massnahmen basieren auf den Analysen, Befunden und Schlussfolgerungen der vorangehenden Kapitel. Neben den eigentlichen Massnahmen werden deren Realisierbarkeit sowie der erwartete Leverage-Effekt (Hebelwirkung) eingeschätzt.

Tab. 16: Erläuterung der Symbole zur GAP-Analyse und deren Bedeutung

Symbol	Bedeutung Umsetzbarkeit	Bedeutung Hebelwirkung
↑	sofort realisierbar	sehr gross
↗	leicht	gross
→	indifferent (weder schwierig noch leicht)	mittel
↘	schwierig	klein
↓	nicht realisierbar	keine Hebelwirkung

Tab. 17: Operative und strategische Massnahmen aus der GAP-Analyse für den FB Muster

Operative Massnahmen GAP-Analyse				
Massnahme		**Umsetzbarkeit**	**Hebelwirkung**	**Bemerkung**
OM1	Erschliessungsnetz den tatsächlichen Anforderungen der Waldbewirtschaftung anpassen (ggf. Stilllegung einzelner Waldstrassen).	↗	↗	Umsetzung kann auf politischen Widerstand der Einwohnergemeinde stossen (Erholungsnutzung).
OM2	Strassenunterhalt den tatsächlichen Anforderungen des Erschliessungsnetzes anpassen (Wegemanagementkonzept).	↑	↗	Umsetzung einfach möglich.
OM3	Konsequente Abgeltung von Mehraufwendungen und Mindererlösen als Folge der Erholungsnutzung (v.a. gegenüber Einwohnergemeinde).	↘	↗	Abhängig von der Zahlungsbereitschaft der Einwohnergemeinde.
OM4	Reduktion/Aufgabe von Leistungen zugunsten der Öffentlichkeit, welche nicht oder ungenügend abgegolten werden.	→	↗	Umsetzung kann auf politischen Widerstand der Einwohner und Bürger stossen.
OM5	Natürliche Personalfluktuation nutzen.	↑	↑	Natürliche Abgänge (z.B. Stellenwechsel) werden nicht mit neuen Arbeitskräften ersetzt.
OM6	Operative Bewirtschaftung von Waldflächen Dritter oder im Privatwald.	↘	→	Nur im Starkholzbereich sinnvoll (v.a. Lbh).
OM7	Dispositive Bewirtschaftung von Waldflächen Dritter.	↘	↗	Im aktuellen Reviersystem eher schwierig, aber grundsätzlich möglich.

OM8	Erhöhung des Nadelholzanteils.	↑	↘	Hebelwirkung klein, weil der Zeithorizont zu langfristig ist.
OM9	Erhöhung des Anteils von Edellaubhölzern.	↑	↘	
OM10	Senkung der Zielstärken für Nadelholz.	↑	↗	Senkung der Zielstärke auf 45 cm, erhöht den Nadelholzanteil im Verkauf. Langfristig nachteilig.
OM11	Rollierende Massnahmenplanung.	↑	→	Auf Strategie und Mittelfristplanung aufbauende 5/4-jährliche Planung.
OM12	Implementierung strategisches und operatives Controlling.	↗	→	Hebelwirkung schwierig quantifizierbar.
OM13	Exakte, produktbezogene Kosten- und Leistungsrechnung (nach Vorrangfunktionen sowie Produkten und Dienstleistungen).	↗	→	Grundlage für Abgeltungen von Mehraufwänden und Mindererlösen aus Leistungen zu Gunsten der Öffentlichkeit (vgl. OM3).
OM14	Erhöhung der Energieholzerlöse (v.a. Hackholz).	↘	↗	Suche neuer Absatzkanäle mit ausreichender Zahlungsbereitschaft bzw. Preisverhandlung mit bestehenden Energieholzabnehmern ist schwierig.
OM15	Marktchancen in der Holzproduktion nutzen (Nutzungsmengen an Preis anpassen).	↗	↗	Je geringer die Fixkostenbelastung, desto höhere Flexibilität gegeben.
OM16	Ziel- und prozessorientierter Einsatz von GIS und IuK-Technologien.	→	→	V.a. für waldbauliche Planung, Unterstützung des Holzernte- und Vermarktungsprozesses sowie der Forstverwaltung (Rapportwesen).
OM17	Optimierung der Pflegekonzepte (Extensivierung).	↑	↑	Umsetzung einfach möglich. Voraussetzung dafür sind wirtschaftliche Auslastungsalternativen für das operative Personal.
OM18	Pauschalofferten und -abrechnung bei Drittaufträgen (Erhöhung Rendite).	↑	↑	Umsetzung einfach möglich.

Strategische Massnahmen GAP-Analyse				
Massnahme		**Umsetzbarkeit**	**Hebelwirkung**	**Bemerkung**
SM1	Gründung bzw. Anschluss an eine forstliche Kooperation.	→	↑	Hängt von geeigneten, kooperationswilligen Partnern ab.
SM2	Eigentumsübergreifender Unternehmereinsatz (Schlag- und Unternehmerpool).	→	↑	Hängt vom Willen möglicher Partner ab.
SM3	Anpassung des operativen Personalbestandes an betriebliche Verhältnisse.	↗	↑	Problem: soziale Verantwortung gegenüber Mitarbeitern.
SM4	Flexibilisierung der Organisation durch enge Partnerschaften mit Forstunternehmern (Holzernte), Schaffung der Möglichkeit der Anpassung an Marktschwankungen.	↑	↗	Umsetzung einfach möglich (Voraussetzung ist Umsetzung SM3).
SM5	Klare Waldbewirtschaftungsstrategie: Vorrangfunktionen und Ziele, Baumartenwahl, Umtriebszeiten, Pflegekonzepte.	↑	↗	Effekt mit Ausnahme der Jungwaldpflegekosten langfristig.
SM6	Erhöhung des Fremdleistungsanteils in Produkten.	↗	↗	Voraussetzung ist ein angepasster operativer Personalstand (vgl. SM3).
SM7	Aufgabe defizitärer Produkte.	↗	↗	Nur bei Dienstleistungen und Sachgüterproduktion möglich.
SM8	Erhöhung der Produktivität bei Dienstleistungen und Sachgütern durch höhere Mechanisierung (z.B. Brennholzbetrieb).	↗	→	Umsetzung einfach möglich. Jedoch müssen Einsatzalternativen für das operative Personal vorhanden sein.

SM9	Selektiver Ausbau von Dienstleistungen und Sachgütern mit: • hoher Rendite. • Ausbaupotential (ausreichender Nachfrage).	→	↗	V.a. Arbeiten für Dritte und Hackschnitzelproduktion (sofern ausreichende Erlöse erzielbar). Widerstände aus dem Privatsektor möglich.
SM10	Klare strategische Ausrichtung des Betriebes.	↗	↗	Begleitung durch externe Experten sinnvoll.

5 Strategieentwicklung

Basierend auf den Erkenntnissen aus SWOT-, GAP- und Stakholderanalyse wurde im Rahmen von Workshops eine zukunftsfähige Strategie für den FB Muster erarbeitet. Die nachfolgenden Kapitel beschreiben die angewandte Methodik und legen die Betriebsstrategie ausführlich dar.

5.1 Methode

5.1.1 Vorgehen zur Erarbeitung einer Unternehmensstrategie

Die Unternehmensstrategie (strategische Planung) hat die Aufgabe, in dem von zunehmender Dynamik geprägten Umfeld den mittel- und langfristigen Unternehmenserfolg mit geeigneten Massnahmen sicherzustellen. Unter strategischer Planung wird die grundsätzliche, langfristige Verhaltensweise (Massnahmenkombination) verstanden, welche die Anforderungen der Unternehmensumwelt mit den Potenzialen des eigenen Unternehmens abstimmt (Bea und Haas 2001, Mosena et al. 2005).

Mit der Unternehmensstrategie werden die vier Grundfragen eines Unternehmens beantwortet (Waibel und Käppeli 2013):

- **Wofür** ist das Unternehmen da (**Mission**)? Für welche ganz bestimmte Kundengruppe kann das Unternehmen der beste Problemlöser sein?
- **Warum** ist das Unternehmen da (**Differenzierung**)? Welches ist das einzigartige Erfolgspotenzial des Unternehmens?
- **Wohin** will das Unternehmen (**Vision**)? Welche qualitativen und quantitativen Ziele will das Unternehmen erreichen?
- **Wie** erreicht das Unternehmen die gesetzten Ziele (**strategische Umsetzung**)? Welcher Aktionsplan führt zur effektiven und effizienten Zielerreichung?

Im Rahmen eines Strategiefindungsprozesses kann aufbauend auf den Ergebnissen der Umwelt- und Unternehmensanalyse das sogenannte „strategische Dach“ schrittweise entwickelt werden (vgl. Abb. 34). Es beinhaltet folgende Bereiche:

- **Leitidee/Vision**: Beschreibung der Grundausrichtung des Unternehmens.
- **Strategische Erfolgsfaktoren**: Spezifische Fähigkeiten, die es dem Unternehmen erlauben längerfristig überdurchschnittliche Ergebnisse zu erzielen und sich erfolgssichernd gegenüber dem Wettbewerb zu differenzieren.
- **Strategische Stossrichtung**: Grundsätzliche Vorgehensweise zur Verwirklichung der Leitidee/Vision.
- **Strategieziele**: Detaillierung der Gesamtstrategie in den verschiedenen Bereichen des Unternehmens.

Die Erarbeitung des strategischen Dachs erfolgt in Form einer zirkulären Herangehensweise, d.h. das Erarbeitete wird auf der Grundlage von neuen Erkenntnissen im Rahmen des Projektfortgangs immer wieder kritisch hinterfragt, verändert und detailliert. Das in sich konsistente strategische Dach wird in einem letzten Schritt operationalisiert, dass heisst die strategischen Ziele werden messbar gemacht.

Vorgehen zur Entwicklung einer Unternehmensstrategie

Abb. 34: Strukturierte Vorgehensweise zur Erarbeitung einer durchdachten Strategie

5.1.2 Strategieansätze

Ausgangspunkt und Leitfaden für die Strategieerarbeitung bildet der Unternehmenszweck (Mission), welcher von den Waldeigentümern formuliert wird. Mit den Leitblid/Vision wird ein Zielzustand für den Forstbetrieb in fünf bis zehn Jahren anvisiert und beschrieben. Kernelement dabei ist die Entscheidung für eine Grundausrichtung des Betriebes. Dazu ist ein geeigneter Strategieansatz zu wählen. Mögliche Ansätze nach Wattenhofer (2005 [unveröffentlicht]) sind:

- **Wettbewerbsstrategien** nach Porter (Kostenführerschaft, Differenzierung – Leistungsführerschaft, Konzentration auf Marktnischen)
- **Produkt/Marktstrategien** (Marktdurchdringung, Marktentwicklung, Produktentwicklung, Diversifikation)
- **Portfolio- Normstrategien** (Investitionsstrategie, Segmentationsstrategie, Abschöpfungsstrategie, Desinvestitionsstrategie,)
- **Synergiestrategien** (Technologieorientierung, Abnehmerorientierung, Funktionsorientierung)
- **Kooperative Strategien** (Kapitalbesitzorientierte Strategie, teilkapitalorientierte oder vertragsorientierte Strategie)
- **Integrationsstrategien** (Vorwärtsintegration, Rückwärtsintegration)

Aufgrund der hohen Bedeutung der Wettbewerbsstrategien werden diese nachfolgend näher beschrieben.

Wettbewerbsstrategien nach Porter

Die zentrale Aufgabe der strategischen Planung besteht darin, basierend auf der Branchenstrukturanalyse möglich strategische Optionen zu identifizieren, die einen langfristigen Wettbewerbsvorteil ermöglichen (Waibel und Käppeli 2013; vgl. Abb. 21). Nach Porter (1980) können drei zentrale Stossrichtungen unterschieden werden: die Strategie der Kostenführerschaft, der Differenzierung und der Konzentration auf Schwerpunkte (vgl. Abb. 35).

Wettbewerbsstrategien nach Porter

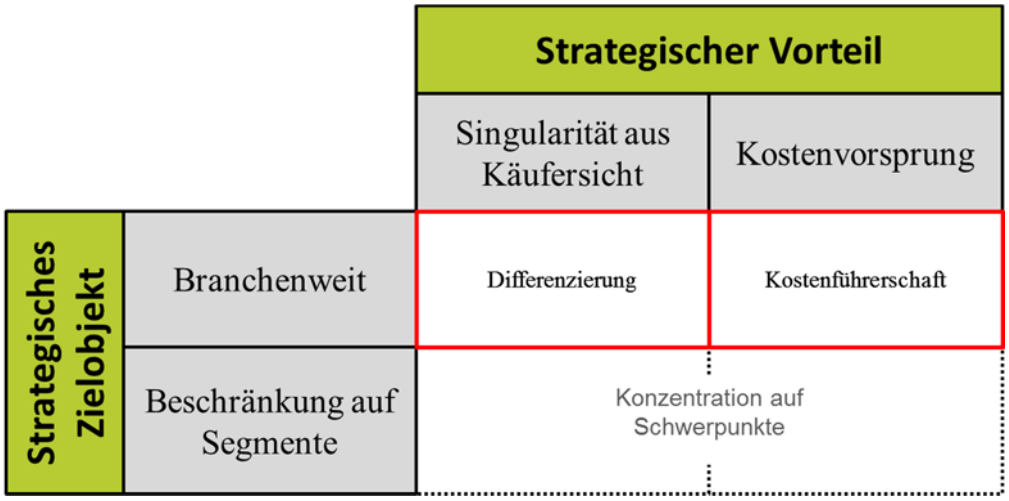


Abb. 35: Drei erfolgsversprechende Wettbewerbsstrategien nach Porter (Quelle: Porter 1980, verändert)

Strategie der Kostenführerschaft

Bei der Strategie der Kostenführerschaft sind alle unternehmerischen Aktivitäten darauf ausgerichtet, gegenüber der Konkurrenz einen Kostenvorsprung zu erzielen. Unternehmen mit einem hohen Marktanteil haben dafür gute Voraussetzungen, da sie am besten Grösseneffekte (economies of scale) in der Produktion oder gegenüber Lieferanten nutzen können. Aber auch die Produktgestaltung oder die Ausgestaltung der Produktionsprozesse bieten Ansätze, um einen Kostenvorsprung zu erzielen. Das Verfolgen dieser Strategie ist vor allem dann zweckmässig, wenn standardisierte Produkte mit geringen Differenzierungsmöglichkeiten erzeugt werden (Waibel und Käppeli 2013).

Differenzierungsstrategie

Im Rahmen einer Differenzierungsstrategie versuchen Unternehmen, ihre Wettbewerbsposition dadurch zu verbessern, dass sie innerhalb der Branche unverkennbare oder einzigartige Produkte anbieten. Diese Strategie setzt voraus, dass es dem Unternehmen gelingt, sein Angebot dauerhaft als „höherwertig“ zu profilieren (Waibel und Käppeli 2013). Spezielle Produkteigenschaften oder unverkennbares Design, die nur schwer von den Konkurrenten in gleichwertiger Weise angeboten werden, sichern hier eine starke Position im Wettbewerb. Das Verfolgen einer Differenzierungsstrategie befreit das Unternehmen jedoch nicht, auch die Kosten optimal zu gestalten (Waibel und Käppeli 2013).

Konzentrationsstrategie

Durch Konzentration auf Schwerpunkte können Unternehmen sich ebenfalls Wettbewerbsvorteile verschaffen. Sie orientieren sich nicht am Gesamtmarkt, sondern nutzen Nischen innerhalb einer bestimmten Abnehmergruppe, bei einem speziellen Produkt oder in einer abgegrenzten Region (Waibel und Käppeli 2013). Die Wirksamkeit der Strategie beruht auf der Annahme, dass dieses Marktsegment nicht bereits durch andere Anbieter bearbeitet wird oder dass ein Unternehmen ein eng abgegrenzten Arbeitsfeld besser arbeiten kann als Wettbewerber. Nischenstrategien setzen ausserdem voraus ein ausreichendes Marktvolumen voraus, dass es dem Unternehmen erlaubt anvisierte Zielumsätze und -gewinne zu realisieren (Waibel und Käppeli 2013).

Wahl einer Wettbewerbsstrategie

Die Wahl einer Wettbewerbsstrategie orientiert sich an den Erwartungen der Kunden, dem Wettbewerb und den Eigenschaften der eigenen Unternehmung (vgl. Abb. 36).

Wahl einer Wettbewerbsstrategie

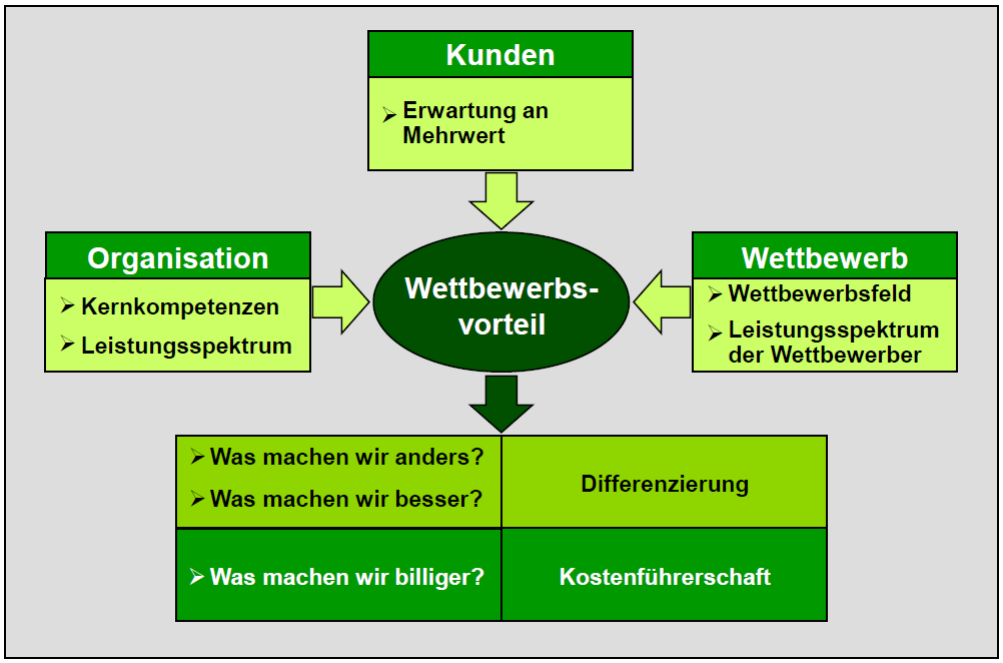


Abb. 36: Vorgehen zur Wahl einer Wettbewerbsstrategie (Quelle: Waibel und Käppeli 2012)

Kernkompetenzüberlegung

Eine weitere Möglichkeit der Strategiefindung orientiert sich an der Kernkompetenzüberlegung. Eine Kernkompetenz ist eine besondere Fähigkeit oder ein besonderes Geschick eines Unternehmens, durch die eine besondere Wettbewerbsposition erlangt werden kann, die es erlaubt dauerhaft höhere Erträge zu erwirtschaften (Waibel und Käppeli 2013; vgl. Abb. 37). Konkret wird unter der Kernkompetenz eine Leistung bzw. Tätigkeit verstanden, die im Vergleich zum Wettbewerb besser, d.h. mit einer höheren Ergebnisqualität oder zu niedrigeren Kosten ausgeführt werden kann (Wildemann 1997). Um nachhaltige Wettbewerbsvorteile realisieren zu können, muss eine Kernkompetenz einzigartig und nur schwer imitier- bzw. substituierbar sein (Waibel und Käppeli 2013).

Kernkompetenzen als Basis zur Strategiefindung

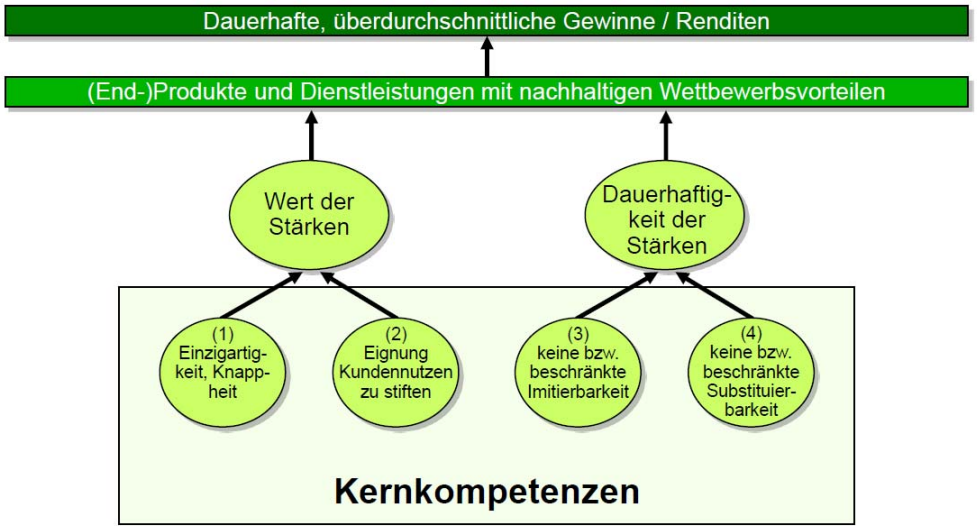


Abb. 37: Kernkompetenzen als Ansatzpunkt zur Strategieentwicklung (Quelle: Waibel und Käppeli 2013)

Kompetenz-Produkt-Matrix

Kernkompetenzen stellen strategische Erfolgspositionen dar. Sie leisten einen signifikanten Beitrag zum Kundennutzen und bringen ein Potenzial für vielfältige Anwendungen in verschiedenen Märkten. Ein Instrument zum Aufspüren von weiteren Nutzungsmöglichkeiten bzw. neuen Kernkompetenzen zur Sicherung des langfristigen Unternehmenserfolgs ist die Kompetenz-Produkt-Matrix (Waibel und Käppeli 2013; Tab. 18).

Tab. 18: Kompetenz-Produkt-Matrix (Quelle: Hamel/Prahalad 1996)

		Märkte	
		gegenwärtige	**neue**
Kernkompetenzen	**gegenwärtige**	**Lücke füllen** Welche Chancen haben wir, unsere Position auf den bestehenden Märkten zu verbessern, indem wir unsere Kernkompetenzen besser nutzen und ausschöpfen?	**Weisse Flecken** Welche neuen Produkte oder Dienstleistungen können wir anbieten, indem wir unsere derzeitigen Kernkompetenzen in kreativer Weise neu einsetzen oder anders kombinieren?
	neue	**Herausragende Position** Welche neuen Kernkompetenzen müssen wir aufbauen, um unsere Exklusivposition in unseren derzeitigen Märkten zu schützen und auszubauen?	**Mega-Chancen** Welche neuen Kernkompetenzen müssen wir aufbauen, um an den Märkten der Zukunft teilnehmen zu können?

5.1.3 Strategieumsetzung

Eine geeignete Methode zur Strategieumsetzung bietet die von Kaplan und Norton (1996) entwickelte Balanced Scorecard (BSC). Die BSC übersetzt die Strategie eines Unternehmens oder eines Unternehmensteils in spezifische, mess- und kontrollierbare Ziele und Handlungsanweisungen (Operationalisierung). Das Zielsystem ermöglicht in einem kontinuierlichen Prozess Ziele und Zielerreichung zu überprüfen und bei einer Abweichung der Zielerreichung Massnahmen zur Gegensteuerung zu ergreifen (Controlling). Berücksichtigt werden alle relevanten externen sowie internen Rahmenbedingungen und deren Wechselwirkungen. In der Regel werden die entwickelten Strategieziele vier Perspektiven zugeordnet, die mit messbaren Kennzahlen versehen werden (vgl. Abb. 38). Je nach Unternehmenszweck und Unternehmenszielen können die Perspektiven angepasst werden. Bei Forstbetrieben bieten sich beispielsweise die Dimensionen der Nachhaltigkeit als Strategieperspektiven an: ökologische, ökonomische und soziale Perspektive.

Unternehmensperspektiven der Balance Scorecard (BSC)

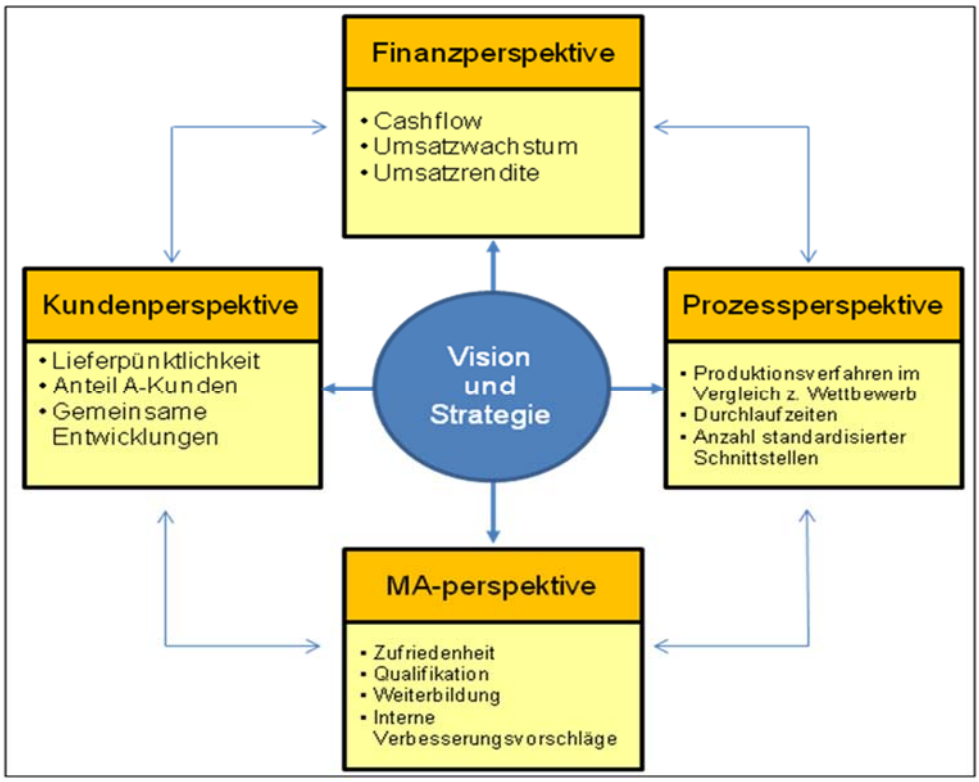


Abb. 38: Unternehmensperspektiven der Balance Scorecard (BSC) (Quelle: Kaplan und Norton 1996, verändert)

5.2 Strategie Forstbetrieb Muster

Im Rahmen von mehreren Workshops mit Vertretern der Bürgergemeinde Muster wurde eine Strategie für den FB Muster für die nächsten zehn Jahre erarbeitet. Die nachfolgenden Kapitel legen diese ausführlich dar.

5.2.1 Leitbild/Vision

„Die Wälder der Bürgergemeinde Muster ökologisch und ökonomisch nachhaltig zu bewirtschaften“ ist die Mission des Forstbetriebes Muster.

Vision 2026

Der Forstbetrieb der Bürgergemeinde Muster ist 2026 ein gewinnorientierter, regional führender und innovativer Forstbetrieb, der seine Wälder nachhaltig bewirtschaftet und gegenüber seiner Kunden ein verlässlicher Partner ist. Er steht als Beweis dafür, dass eine ökonomisch nachhaltige Waldbewirtschaftung ökologische und soziale Zielsetzungen nicht nur tragen, sondern auch Mehrwerte schaffen kann. Neben der Waldbewirtschaftung ist der Forstbetrieb Muster auch innovativer und erfolgreicher Anbieter von Dienstleistungen im Umwelt- und Grünbereich. Er übernimmt darüber hinaus Dienstleistungen für die Bürgergemeinde Muster. In allen Leistungsbereichen setzt der Forstbetrieb Muster seine Kernkompetenzen gezielt ein und arbeitet eng mit externen Dienstleistern zusammen.

5.2.2 Strategische Erfolgsfaktoren

Zur Verwirklichung der Vision kann der FB Muster auf folgende Stärken zurückgreifen:

- Lokale Verankerung,
- Produktive Waldstandorte und günstige Produktionsbedingungen (Topografie),
- Etablierter lokaler Dienstleister im Umwelt- und Grünbereich,
- Hohe Dienstleistungsqualität,
- Flexible Organisationsstruktur,
- Qualifiziertes, motiviertes und leistungsbereites Personal,
- Starke Orientierung an den Kundenbedürfnissen,
- Innovationsfähigkeit und -kultur.

5.2.3 Strategische Stossrichtungen

Folgende strategischen Stossrichtungen werden zur Verwirklichung der Vision verfolgt:

- Flächenvergrösserung,
- Ausgewogenes Baumartenportfolio unter Berücksichtigung des Klimawandels und der Rentabilität,
- Prozess- und Kostenoptimierung in sämtlichen Bereichen,
- Ausbau von Dienstleistungen für Dritte.

5.2.4 Strategische Ziele

Tab. 19 zeigt die Strategieziele für den FB Muster. Die Zielgrössen wurden für das Jahr 2020 festgelegt. Je nach Situationsentwicklung (z.B. Flächenvergrösserung, Naturereignisse, etc.) werden diese laufend überprüft und angepasst. Die Strategieziele sind den Perspektiven Ökonomie, Ökologie, Gesellschaft und Mitarbeiter zugewiesen.

Tab. 19: Strategische Ziele des FB Muster

Nr	Strategische Ziele	Kennzahl	Einheit	2014	2020
	Ökonomie				
W1	Stabile Ertragslage	Betriebsergebnis	CHF	164'000	190'000
W2	Hohe Deckungsbeiträge	Holzerntekostenfreier Erlös (DB I)	CHF/Fm	29	25
W3	Kostenoptimierung in der Waldbewirtschaftung	a) Gesamt	CHF/ha	805	765
		b) Unterhaltkosten	CHF/ha	110	104
		c) Kosten 1. Produktionsstufe	CHF/ha	124	118
		d) Verwaltungskosten	CHF/ha	109	104
W4	Fixkostenoptimierung	Fixkostenindex			
		Gesamt (inkl. Personalfixkosten)	%	75	70
		Personalfixkosten	%	62	60
W5	Leistungen zugunsten der Öffentlichkeit sind inwertgesetzt	Ergebnis Erholungswald	CHF		0
W6	Steigerung der Erträge in den Nebenbetrieben	a) Ergebnis DL	CHF	56'000	65'000
		b) Ergebnis SG	CHF	21'000	21'000
W7	Kontinuierlicher Ausbau des Kundenstamms (Drittaufträge)	Umsatz durch neuen Kunden	CHF		10'000
W8	Kundenzufriedenheit	Index Kundenzufriedenheit	%		95
	Ökologie				
Ö1	Mengennachhaltigkeit	Index Hiebsatzauschöpfung über die letzen 5 Jahren	%	105	100
Ö2	Wald vor Wild	Leittriebverbiss			
		a) Gesamt	%	10	8
		b) Tanne	%	15	10
Ö3	Förderung der Biodiversität und Schutz seltener Arten	a) Totholzvorrat	Fm/ha		15
		b) Naturwaldreservatsfläche	%	3	6
		c) Sonderwaldreservatsfläche	%	4	4
Ö4	Naturnahe, gesunde und leistungsfähige Mischwälder	Flächenanteil Laubmischwald	%	15	17
Ö5	Aufwertung Waldränder	Gepflegte Waldränder	lfm	200	300

Nr	Strategische Ziele	Kennzahl	Einheit	2014	2020
	Gesellschaft				
G1	Positives Image Betrieb in Öffentlichkeit	Anteil negative Berichterstattungen	%		5
G2	Umweltbildung	Anzahl durchgeführte Führungen, Vorträge, etc.	Anz.	6	10
G3	Erhaltung und Bereitstellung Erholungsfunktion/-leistungen	a) Erholungswaldfläche	ha	14.2	14.2
		b) Anzahl Erholungseinrichtungen	Anz.	4	6
		c) Länge Waldstrassennetz mit hohen Qualitätstandard	lfm		Wegemanagement-konzept
	Mitarbeiter				
M1	Erhalt eigene Forstequipe	Anzahl operative Mitarbeiter	Pers.	5	4
M2	Lehrlingsausbildung fortführen	Anzahl Forstwartlernende	Pers.	1	1
M3	Mitarbeiterzufriedenheit bewahren	Index Mitarbeiterzufriedenheit	%		90
M4	Gesunderhaltung der Mitarbeiter	a) Arbeitsunfallbedingte Ausfalltage	Tage	3	2
		b) Krankheitsbedingte Fehltage	Tage	8	6
M5	Mitarbeiterqualifikation sicherstellen	Weiterbildungstage je Mitarbeiter	Tage	1	2
M6	Berufliche Perspektiven / Arbeitgeberattraktivität	Fluktuationsrate Personal (ohne Lehrlinge)	%	20	5

6 Umsetzung

Die nachfolgenden Kapitel zeigen auf, wie die definierte Strategie für den FB Muster erfolgreich umgesetzt werden kann. Es werden konkrete Massnahmen zur Erreichung der strategischen Ziele vorgeschlagen und Hinweise gegeben, wie ein effizientes operatives und strategisches Controlling aufgebaut werden kann.

6.1 Massnahmenplan

6.1.1 Methode

Zur Erreichung der strategischen Ziele wurden Massnahmenvorschläge ausgearbeitet. Für diese wurden die erwartete Hebelwirkung (Verhältnis von In- zu Output) sowie die zeitliche Wirksamkeit abgeschätzt. Zudem wurde jeder Massnahme ein verantwortlicher Akteur zugewiesen, der den Lead bei der Umsetzung übernimmt. Die Massnahmen sind nach Strategieperspektiven und -zielen geordnet dargestellt. Die Massnahmenplanung stellt im Wesentlichen die Basis für die Strategieumsetzung dar.

6.1.2 Massnahmenplan zur Strategieumsetzung

Tab. 2 zeigt die zur Erreichung der strategischen Ziele vorgeschlagenen Massnahmen. Für jede Massnahme wird die erwartete Hebelwirkung (Verhältnis von In- zu Output) sowie die zeitliche Wirksamkeit eingeschätzt. Darüber hinaus ist ersichtlich wer die Massnahmen federführend umsetzt. Im Bezug auf die Hebelwirkung gilt es zu beachten, dass diese jeweils bezogen auf ein entsprechendes Strategieziel zu interpretieren ist. Hinweis: Eine Umsetzung von Massnahmen mit grosser Tragweite für das Team, wie beispielsweise die Gründung einer forstlichen Kooperation, sollte auch durch ein geeignetes Change Management begleitet werden.

Tab. 20: Massnahmenplan zur Erreichung der strategischen Ziele des FB Muster

Strategieziele	Massnahmen	erwartete Hebelwirkung	Wirksamkeit	Umsetzung durch
Ökonomie				
W1 Stabile Ertragslage	Gründung bzw. Anschluss an eine forstliche Kooperation.	sehr gross	mittel- langfristig	Präs. Bürgergemeinde, Betriebsleiter
	Klare Waldbewirtschaftungsstrategie: Vorrangfunktionen und Ziele, Baumartenwahl, Umtriebszeiten, Pflegekonzepte.	gross	langfristig	Betriebsleiter, externe Fachexperten
	Anpassung der betrieblichen Ressourcen (Personal, Maschinen, Immobilien) auf Betriebsgrösse und Leistungsangebot. Orientierung an optimaler Prozessgestaltung.	sehr gross	mittelfristig	Betriebsleiter, Präs. Bürgergemeinde
	Rollierende Massnahmenplanung.	mittel	kurzfristig	Betriebsleiter
	Implementierung strategisches und operatives Controlling.	mittel	kurz- mittelfristig	Betriebsleiter
W2 Hohe Deckungsbeiträge	Aufbau eines eigentumsübergreifenden Schlag- und Unternehmerpools.	sehr gross	mittelfristig	Betriebsleiter
	Konsequenter Einsatz des "Bestverfahrens" in der Holzernte.	sehr gross	kurzfristig	Betriebsleiter
	Erhöhung des Nadelholzanteils.	gross	langfristig	Betriebsleiter
	Erhöhung des Anteils von Edellaubhölzern.	mittel bis gross	langfristig	Betriebsleiter
	Erhöhung der Energieholzerlöse: Anhebung der Preise für Energie-Stück sowie Energie-Hackholz, ggf. Neuverhandlung von Liefer- und Preiskonditionen mit Hackschnitzelabnehmern.	mittel	mittelfristig	Betriebsleiter
	Marktchancen nutzen: Anpassung der Nutzungsmengen an Holzpreise.	gross	mittelfristig	Betriebsleiter

Strategieziele	Massnahmen	erwartete Hebelwirkung	Wirksamkeit	Umsetzung durch
Ökonomie				
W3 Kostenoptimierung Waldbewirtschaftung (Pflege, Unterhalt, Verwaltung)	Gründung bzw. Anschluss an eine forstliche Kooperation.	sehr gross	mittel- langfristig	Präs. Bürgergemeinde, Betriebsleiter
	Klare Waldbewirtschaftungsstrategie: Vorrangfunktionen und Ziele, Baumartenwahl, Umtriebszeiten, Pflegekonzepte.	gross	langfristig	Betriebsleiter, externe Fachexperten
	Einsatz rationeller Pflegeverfahren: Z-Baum Methode, biologische Automation und Extensivierung der Pflege.	gross	kurzfristig	Betriebsleiter
	Erschliessungsnetz den tatsächlichen Anforderungen der Waldbewirtschaftung anpassen (ggf. Stilllegung einzelner Waldstrassen).	gross	mittelfristig	Betriebsleiter
	Strassenunterhalt den tatsächlichen Anforderungen des Erschliessungsnetzes anpassen (Wegemanagementkonzept).	gross	kurzfristig	Betriebsleiter
	Ziel- und prozessorientierter Einsatz von GIS und IuK-Technologien.	mittel	mittelfristig	Betriebsleiter, externe Fachexperten
	Exakte, produktbezogene Kosten- und Leistungsrechnung nach Vorrangfunktionen.	mittel	mittelfristig	Betriebsleiter
W4 Fixkostenoptimierung	Anpassung des operativen Personalbestandes an betriebliche Verhältnisse.	sehr gross	mittelfristig	Präs. Bürgergemeinde, Betriebsleiter
W5 Leistungen zugunsten der Öffentlichkeit sind inwertgesetzt	Exakte, produktbezogene Kosten- und Leistungsrechnung nach Vorrangfunktionen, um Mehrkosten und Mindererlöse durch Erholungsnutzung zu identifizieren. Ggf. Anpassung des Rapportwesens.	mittel	mittelfristig	Betriebsleiter
	Aushandeln von Abgeltungslösungen (v.a. mit Einwohnergemeinde) für Mehraufwendungen und/oder Mindererlöse als Folge der Erholungsnutzung.	gross	mittelfristig	Präs. Bürgergemeinde, Betriebsleiter
	Reduktion/Aufgabe von Leistungen zugunsten der Öffentlichkeit, welche nicht oder ungenügend abgegolten werden.	gross	mittelfristig	Präs. Bürgergemeinde, Betriebsleiter
W6 Steigerung der Erträge in den Nebenbetrieben	Aufgabe defizitärer Produkte, wenn diese nicht durch eine Anpassung des Preises und/oder Kostensenkungen durch Prozessoptimierungen und/oder eine höhere Mechanisierung rentabel gemacht werden können.	gross	kurzfristig	Betriebsleiter
	Erhöhung der Produktivität bei Dienstleistungen und Sachgütern durch höhere Mechanisierung (z.B. Brennholzbetrieb).	mittel	kurzfristig	Betriebsleiter
	Selektiver Ausbau von Dienstleistungen und Sachgütern mit hoher Rendite und entsprechendem Marktpotenzial.	gross	mittelfristig	Betriebsleiter
W7 Kontinuierlicher Ausbau des Kundenstamms (Drittaufträge)	Gezieltes Marketing und Aquise bei potentiellen Kunden. Der Fokus sollte Produktbereiche mit hoher Rendite sowie entsprechendem Marktpotential gelegt werden.	gross	mittelfristig	Betriebsleiter
W8 Kundenzufriedenheit	Einführung eines Qualitätsmanagementsystem. Kundenbefragungen.	mittel	mittelfristig	Betriebsleiter

Strategieziele	Massnahmen	erwartete Hebelwirkung	Wirksamkeit	Umsetzung durch
Ökologie				
Ö1 Mengennachhaltigkeit	Abschöpfung Hiebsatz unter Berücksichtigung der Holzmarktsituation.	gross	mittel-langfristig	Betriebsleiter
Ö2 Wald vor Wild	Einrichtung Weiserflächen zur Verbisskontrolle. Einflussnahme auf die Abschussplanung und insbesondere deren Einhaltung durch die	mittel - gross	mittel-langfristig	Betriebsleiter, Präs. Bürgergemeinde,
Ö3 Förderung der Biodiversität und Schutz seltener Arten	Periodische Überprüfung Totholzvorrat. Ggf. Aufbau Totoholzvorrat. Halten und Pflege der Reservats- und Naturschutzflächen.	gross	langfristig	Betriebsleiter
Ö4 Naturnahe, gesunde und leistungsfähige Mischwälder	Erhaltung und Pflege der bestehenden Laubmischwälder. Überführung unnatürlicher Flächen in Laubmischbestände, mit sinnvoller Beimischung von Fichte, Tanne und Douglasie. Mischungsregulierung Jungwuchs- und Dickungspflege.	gross	langfristig	Betriebsleiter
Ö5 Aufwertung Waldränder	Pflege stark eingewachsener Waldränder. Koordination mit Föderprogramm kantonalem Forstdienst.	gross	mittel-langfristig	Betriebsleiter
Gesellschaft				
G1 Positives Image Betrieb in Öffentlichkeit	Waldumgang und Waldführungen für Bevölkerung und Schulen. Professionelle Ausführung von Arbeiten im und ausserhalb des Waldes (Arbeiten für die Bürgergemeinde und Dritte). Tadellose Kleidung, professionelles Auftreten und Verhalten der Mitarbeiter gegenüber der Bevölkerung und den Kunden. Frühzeitige Informationen bei Holzerntemassnahmen. Positive Berichterstattungen in lokaler Presse zu Umwelt- und Naturschutzmassnahmen usw. Zertifizierungen beibehalten.	gross	mittel-langfristig	Betriebsleiter, Präs. Bürgergemeinde
G2 Umweltbildung	Waldumgang und Waldführungen für Bevölkerung und Schulen. Indivduelle Bildungsangebote für Schulen. Fortführung Beufskundeunterricht durch Betriebsleiter.	mittel	mittelfristig	Betriebsleiter
G3 Erhaltung und Bereitstellung Erholungsfunktion/-leistungen	Bedürfnisabklärung bei Erholungssuchenden und Klärung der Finanzierungsmöglichkeiten (Bürgergemeinde und Einwohnergemeinde). Ausscheidung Vorrangfunktion Erholung und Definierung klarer Bewirtschaftungsziele. Festlegung des Anlagebestandes zur Erholung sowie dessen Unterhalt (inkl. Strassenunterhalt).	gross	mittel-langfristig	Betriebsleiter

Strategieziele	Massnahmen	erwartete Hebelwirkung	Wirksamkeit	Umsetzung durch
Mitarbeiter				
M1 Erhalt eigene Forstequipe	Gründung oder Anschluss einer forstlichen Kooperation. Anpassung des operativen Personalbestandes auf die Betriebsgrösse und das Leistungsangebot. Ausbau Dienstleistungsbereichs, sofern möglich und	sehr gross	mittel-langfristig	Betriebsleiter, Präs. Bürgergemeinde
M2 Lehrlingsausbildung fortführen	Absicherung der Lehrlingsausbildung druch Stellenplan durch den Bürgergemeinderat.	gross	kurzfristig	Betriebsleiter, Präs. Bürgergemeinde
M3 Mitarbeiterzufriedenheit bewahren	Angemessene Entlöhung der Mitarbeiter. Setzen von Leistungsanreizen z.B. via Boni. Organisation gesellschaftlicher Anlässe wie Betriebsausflüge, Grillabende usw. Positive Feedbackkultur pflegen. Ggf. gezielte Team-Entwicklungsmassnahmen.	gross	mittelfristig	Betriebsleiter
M4 Gesunderhaltung der Mitarbeiter	Entlastung der Mitarbeiter durch: hohe Mechanisierung, Abwechslung der Tätigkeiten und sinnvolle Pausenregelungen. Schulung und Weiterbildung der Mitarbeieter hinsichtlich gesundheitsfördender Massnahmen wie gesunde Ernährung, Sport, Stretching usw.	gross	mittel-langfristig	Betriebsleiter
M5 Mitarbeiterqualifikation sicherstellen	Individuelle und gesamtbetriebliche Weiterbildungen für gesamte Forstpersonal. Wahl der Weiterbildung aufgrund des Ausbildungsstandes der Mitarbeiter und mit dem Ziel Kernkompetenzen weiter auszubauen.	mittel-gross	mittel-langfristig	Betriebsleiter
M6 Berufliche Perspektiven / Arbeitgeberattraktivität	Karriereplanung: Möglichkeiten zum internen Aufstieg und für Weiterbildungen bieten.	mittel	mittel-langfristig	Betriebsleiter

6.2 Aufbau eines Controllingsystems

6.2.1 Methode

Eine wichtige Voraussetzung zur erfolgreichen Umsetzung einer Betriebsstrategie sind laufende Informationen zur Wirkung der getroffen Massnahmen. Durch frühzeitiges Erkennen von Abweichungen können geeignete steuernde Massnahmen ergriffen werden. Als wichtiger Teilbereich des unternehmerischen Führungssystems übernimmt das Controlling diese Aufgabe. Unter Controlling wird die ergebnisorientierte Steuerung des Unternehmens, im Sinne von Planung, Kontrolle und Steuerung aller Unternehmensbereiche verstanden (Thommen 2013). Im Controlling laufen die Daten des Rechnungswesen und anderer Quellen zusammen. Insbesondere die Kosten- und Leistungsrechnung liefert eine Vielzahl wichtiger Informationen, die für das betriebliche Controlling genutzt werden können.

Aufgabe des Controllings
Das Controlling hat die Aufgabe, die von allen Entscheidungsebenen einer Unternehmung für notwendig erachteten Informationen zu sammeln, aufzuarbeiten, zu interpretieren und in den gewünschten Verdichtungsstufen an die Entscheidungsebenen weiter zu geben (Baus 2003).

Operatives und strategisches Controlling
Grundsätzlich wird zwischen operativem und strategischem Controlling unterschieden. Beim operativen Controlling liegt der Fokus auf der Kontrolle und Steuerung der Wirtschaftlichkeit, der Rentabilität sowie der Liquidität bezogen auf das laufende Geschäftsjahr (Springer 2014). Das strategische Controlling dient der mittel- und langfristigen Sicherung des betrieblichen Erfolgs, im Sinne einer Entwicklung bestehender und Erschliessung neuer Erfolgspotenziale durch Früherkennung anhand geeigneter Indikatoren (Springer 2014). Hierzu gehört auch das Strategiecontrolling, das sicherstellen soll, dass die formulierten Strategieziele tatsächlich erreicht werden.

Naturgemäss liegt der Fokus eines betrieblichen Controllings auf der Betrachtung der wirtschaftlichen Auswirkungen der Geschäftsprozesse. Eine reine wirtschaftliche Betrachtung würde aber zu kurz greifen. Ein umfassendes Controlling berücksichtigt deshalb auch andere Zieldimensionen und nicht monetäre Ziele (Sachziele). In Waldunternehmen spielt in besonderem Mass die ökologische aber auch die soziale bzw. gesellschaftliche Dimension eine wichtige Rolle.

Vorgehen beim Controlling

Controlling erfolgt stets in Form eines Regelkreises (vgl. Abb. 39).

Controlling als Regelkreis

Abb. 39 : Der Controlling-Regelkreis als Grundstruktur des Controllings (Quelle: Horváth & Partner 2000)

Analyserichtung

Controlling kann vergangenheits- oder zukunftsorientiert sein. In der Regel erfolgt eine rückwärtsgewandte Betrachtung im Sinne eines IST-IST oder eines SOLL-IST Vergleichs (vgl. Abb. 40).

Zeitlicher Bezug des Controllings

Zeitlicher Bezug	Vergleichsgrössen	Beispiele
Vergangenheit	IST - IST	Betriebsergebnis von diesem Jahr im Vergleich zum Betriebsergebnis des letzten Jahres
Vergangenheit	SOLL - IST	Abweichung des aktuellen Betriebsergebnisses von den Budgetvorgaben
Zukunft	SOLL - WIRD	Anpassung der Ertragsprognose nach Windwurf

Abb. 40: Blickrichtungen des Controllings

Aufbau und Struktur eines Kennzahlensystems

Zentrale Herausforderung eines zielführenden Controllingsystems ist es, die Vielzahl vorhandener betrieblicher Kennzahlen zu wenigen aussagekräftigen Kenngrössen zu verdichten (Kennzahlencockpit), die eine zielgerichtete Führung des Unternehmens erlauben. Das Kennzahlensystem ist so aufzubauen, dass ausgehend von wenigen sogenannten „Schlüsselkennzahlen", die Abhängigkeiten, Wechselwirkungen und Ursachen von Abweichungen direkt analysiert werden können. Ein Beispiel eines derartig aufgebauten Systems ist das sogenannte „Du-Pont-Schema" (vgl. Abb. 41).

Du-Pont-Schema

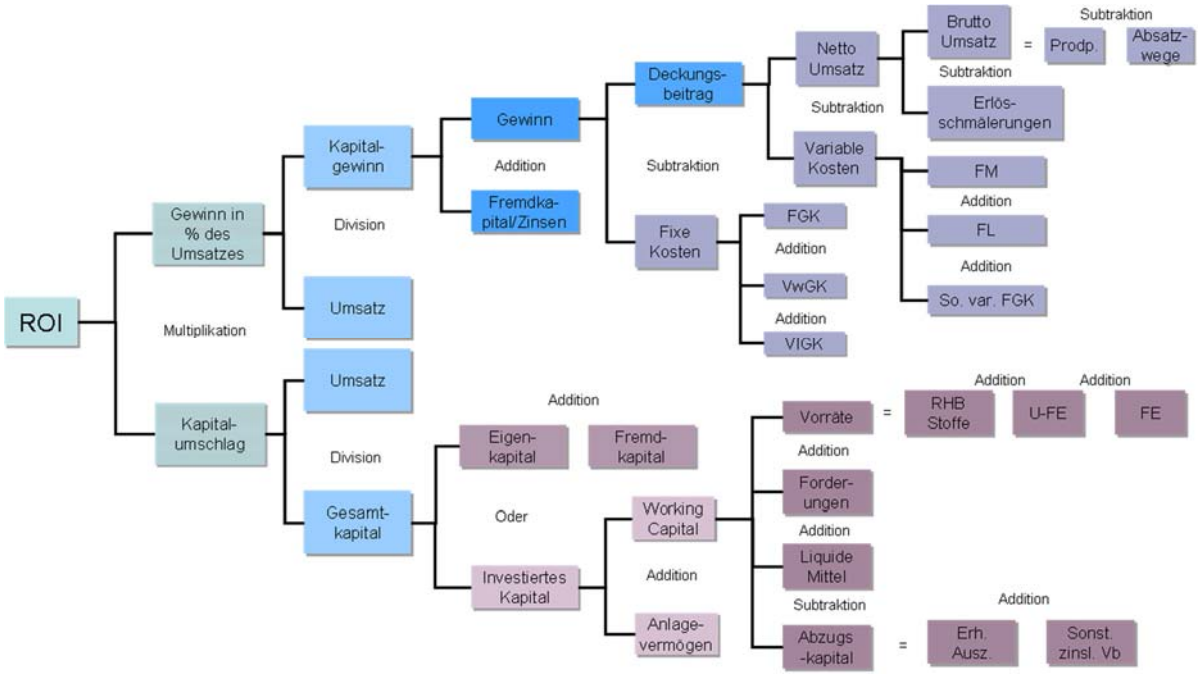


Abb. 41 : ROI Treiberbaum nach Du Pont (Quelle: Mosena et al. 2005)

6.2.2 Aufbau eines ganzheitlichen Controllingsystems für den FB Muster

Um die Wirksamkeit der getroffenen operativen und strategischen Massnahmen zu überprüfen und notwendigenfalls frühzeitig steuernd eingreifen zu können, bietet sich der Aufbau eines ganzheitlichen Controllingsystems an.

Abb. 42 zeigt den Aufbau eines umfassenden Controllingsystems für Forstbetriebe. Alle Planungsebenen werden miteinander verknüpft (strategisch und operativ). Abweichungen finden in allen Bereichen Berücksichtigung (durchgehende rollierende Planung). Alle Informationssysteme geben den IST-Zustand wieder (auch bei Naturkatastrophen). Informationen haben einen klaren Flächenbezug und können miteinander verschnitten werden (GIS). Allen Sachzielen (z.B. angestrebte Baumartenmischung) sind monetäre Grössen zugeordnet. Sie dienen als wichtige Steuerungsgrösse für alle Planungsebenen. Die auf den verschiedenen Ebenen abrufbaren Informationen entsprechen dem tatsächlichen Informationsbedarf des Betriebs und werden je nach Abrufebene in der richtigen Form verdichtet (Merker 1997).

Controllingsystem für Forstbetriebe

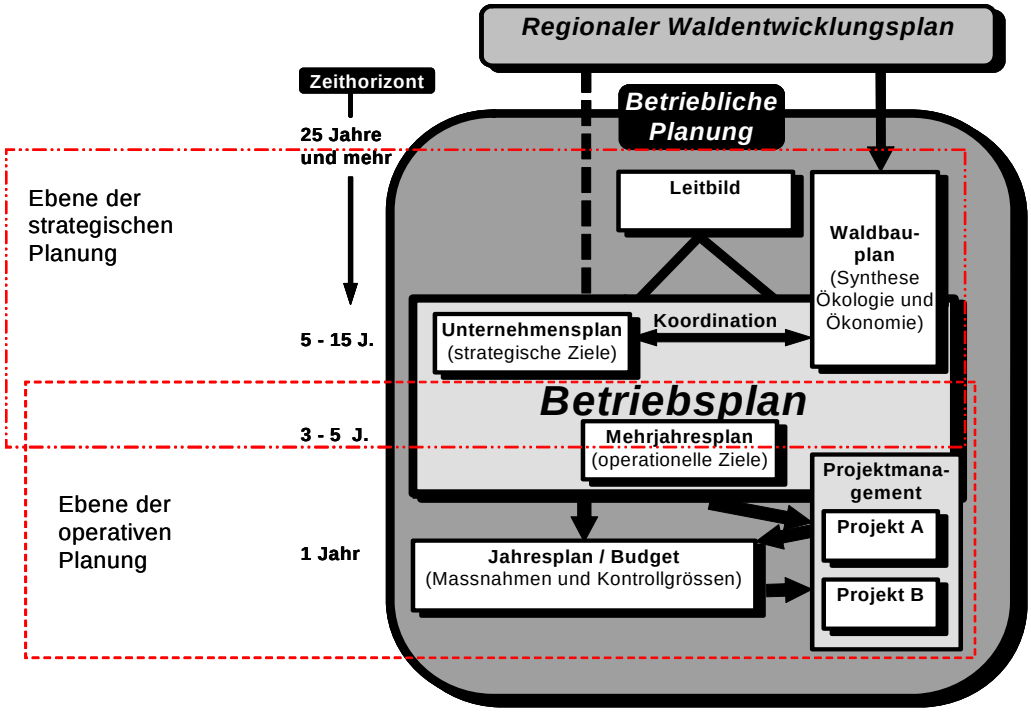


Abb. 42 : Ganzheitliches Controllingsystem für Forstbetriebe (Quelle: Merker 1997, verändert)

Ablauf Controlling

Abb. 43 zeigt den konkreten Ablauf und die gegenseitigen Abhängigkeiten für einen idealtypischen Controllingprozess in Anlehnung an Merker (1997). Die Planung, Steuerung und Kontrolle erfolgt schrittweise, ausgehend von den langfristigen Zielen (strategische Ebene), die schrittweise heruntergebrochen und auf der operativen Ebene konkretisiert werden. Sach- und Formalziele fliessen als gleichwertige Grössen ins Controllingsystem mit ein und sind miteinander verknüpft (vgl. Abb. 43).

Controllingprozess im Forstbetrieb

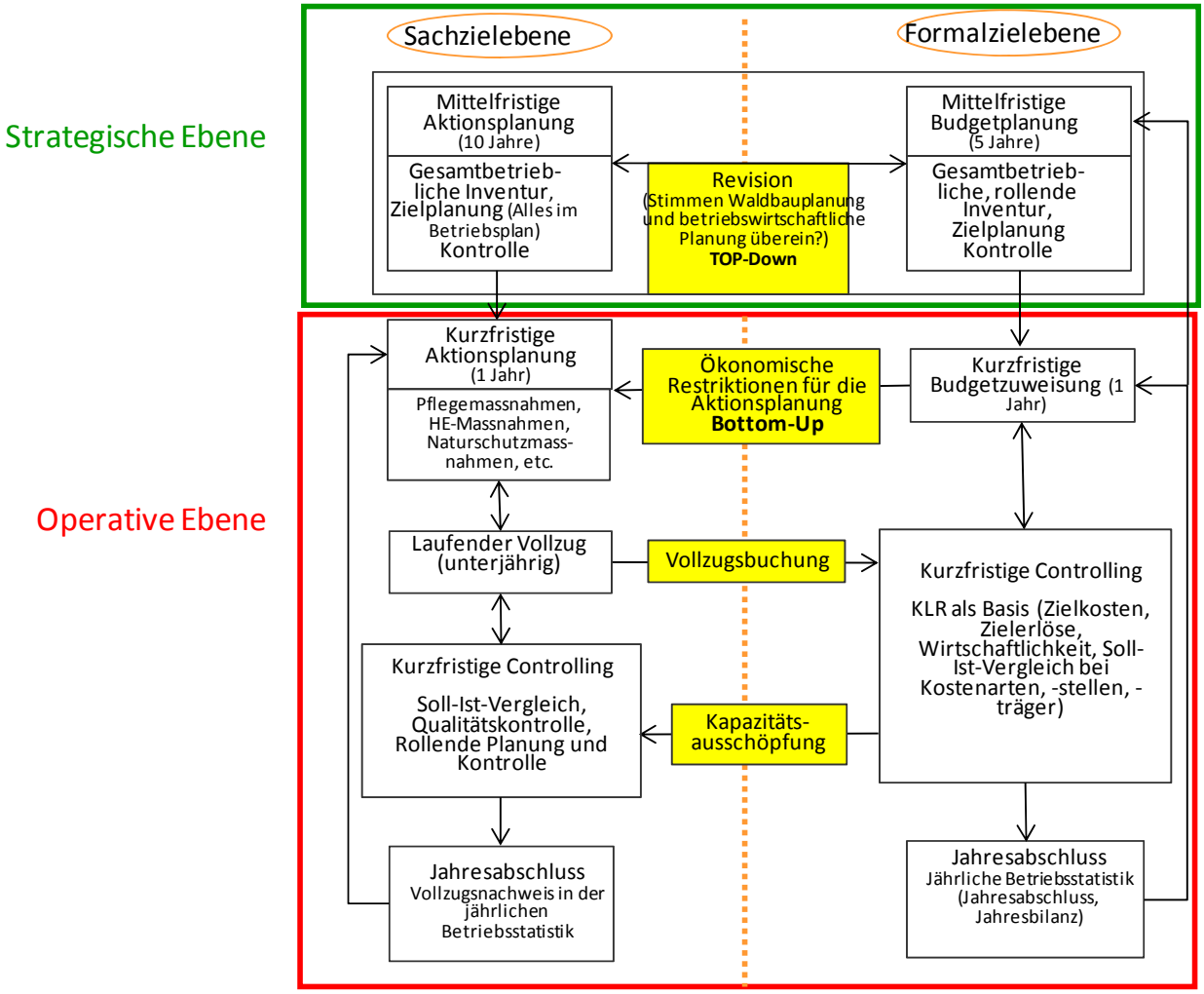


Abb. 43 : Ablauf eines idealtypischen Controllingprozesses in einem Forstbetrieb (Quelle: Merker 1997, verändert)

Konkrete Vorgehensweise

Abb. 44 zeigt das konkrete Vorgehen am Beispiel des operativen Controllings. Basierend auf dem Leistungsbudget werden Plan-Werte definiert. Via einen SOLL-IST-Vergleich erfolgt dann eine Abweichungsanalyse, die versucht die Ursachen für die Abweichungen zu identifizieren. Darauf aufbauend können dann geeignete Korrekturmassnahmen abgeleitet werden.

Vorgehen beim operativen Controlling

Abb. 44: Vorgehen am Beispiel des operativen Controllings (Quelle: Baus 2003)

Aufbau und Struktur des Kennzahlensystems

Das Kennzahlensystem sollte so aufgebaut werden, dass ausgehend von wenigen „Schlüsselkennzahlen“, die Abhängigkeiten, Wechselwirkungen und Ursachen von Abweichungen direkt analysiert werden können (vgl. Ausführungen „Du-Pont-Schema“ Abb. 41). Wichtige Schlüsselkennzahlen sind u.a. die im Rahmen der Operationalisierung definierten Kennzahlen zur Überprüfung der strategischen Ziele. Zusätzlich sind weitere Kennzahlen einzubeziehen, welche eine laufende Überprüfung des Erfolgs der vorgeschlagenen Massnahmen zur Strategieumsetzung erlauben (vgl. Kap. 6.1.2).

Datengrundlage

Planungs- und Zielgrössen (SOLL-Werte)

Die SOLL-Werte als Basis für den SOLL-IST-Vergleich (Abweichungs- und Ursachenanalyse) können aus der Jahresplanung (Leistungsbudget), der Mittelfristplanung sowie der operationalisierten Strategie entnommen werden (vgl. Kap. 5.2).

Betriebswirtschaftliche Daten (IST-Werte)

Eine ausgezeichnete Datengrundlage für das ökonomische Controlling liefert die ForstBAR. Die Exportfunktion „Auswertung gemäss Kennzahlendefinition“ der ForstBAR liefert bereits eine Vielzahl wertvoller Kenngrössen, die den Aufbau eines zielführenden ökonomischen Controllings erlauben. Die weiteren Kenngrössen im ökologischen und sozialen Bereich können weiteren Quellen entnommen werden (z.B. Forsteinrichtung) oder müssen zusätzlich erfasst werden (z.B. Mitarbeiterbefragung).

Literaturverzeichnis

Baus J (2003) Controlling: Lehr- und Arbeitsbuch für die Fort- und Weiterbildung. 3., überarbeitete und ergänzte Auflage. Berlin: Cornelsen. 199 p.

Bea F und Schweitzer (2009) Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Band 2: Führung. 10. Auflage. Stuttgart : Lucius und Lucius. 840 p.

Bea F und Haas J (2001) Strategisches Management. 3. Auflage. Stuttgart : Lucius und Lucius. 579 p.

Bugmann H, Brang P et al. (2014) Climate change impacts on tree species, forest properties, and ecosystem services. pp 79-88. In: CH2014-Impacts (2014), Toward Quantitative Scenarios of Climate Change Impacts in Switzerland. Published by OCCR, FOEN, MeteoSwiss, C2SM, Agroscope, and ProClim. Bern, Switzelrand. 136pp.

Bürgi P., Thomas M., Pauli B., 2015: Forstwirtschaftliches Testbetriebsnetz der Schweiz: Ergebnisse der Jahre 2011– 2013. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS). 44 p.

Bürgi P, Brülhart S, Pauli B (2009) Holz als Rohstoff und Energieträger. Dynamisches Holzmarktmodell und Zukunftsszenarien. Bern: Bundesamt für Energie. 211 p.

BAFU (2011) Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich. Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde an Gesuchsteller. Umwelt-Vollzug Nr. 1105: 222 p.

Grosand D, Alcidi C et al. (2013) The Global Economy in 2030: Trends and Strategies for Europe. Brussel: Centre for European Policy Studies (CEPS). 206 p.

Eilmann B, Rigling A (2012) Tree-growth analyses to estimate tree species drought tolerance. Tree Physiol 32 (2): 178-187

Eyerer P, Reinhardt HW (2000) Ökologische Bilanzierung von Baustoffen und Gebäuden : Wege zu einer ganzheitlichen Bilanzierung. Basel : Birkhäuser. 233 p.

FAOSTAT (2015) Interaktive Datenbank für die Forstwirtschaft. http://faostat.fao.org

Hamel G, Prahalad CK (1996) Competing for the Future. Boston: Havard Business School Press.

IEA (2015) World Energy Outlook 2015. Paris: International Energy Agency. 718 p.

IPCC (2014) Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change. 151 p.

Kölling C (2015) Der Klimawandel verändert die Produktionsbedingungen der Forstwirtschaft: Anbaurisiko und Naturalertrag in einer ungewissen Zukunft. Vortrag auf Waldökonomischer Wissenstransfer. Zollikofen. 27 p.

Kreikebaum H (1997) Strategische Unternehmensplanung. 6. Auflage. Stuttgart : Kohlhammer. 290 p.

Neuner S, Albrecht A, Cullmann D, Engels F, Griess VC, Hahn A, Hanewinkel M, Härtl F, Kölling C, Staupendahl K, Knoke T (2015) Survival of Norway spruce remains higher in mixed stands under a dryer and warmer climate. Global Change Biology, 21:935-946.

Neuner S, Beinhofer B, Knoke T (2013). The optimal tree species composition for a private forest enterprise - applying the theory of portfolio selection. Scandinavian Journal of Forest Research 28: 38-48.

Lombriser R, Abplanalp P.A. (1998) Strategisches Management. Visionen entwickeln, Strategien umsetzen, Erfolgspotentiale aufbauen. 2. Durchgesehene und ergänzte Auflage. Zürich: Versus Verlag. 468 p.

Mantau U et al (2010) EUwood - Real potential for changes in growth and use of EU forests. Final report. Hamburg: University of Hamburg – Centre of Wood Science.160 p.

Porter M (1980) Competitive Strategy: Techniques for analyzing industries and competitors. New York: Free Press. 396 p.

Merker K (1997) Ein Controllingsystem „Naturgemässe Waldwirtschaft“. Schriften zur Forst- und Umweltökonomie, Band 17. Göttingen: Georg-August-Universität. 212 p.

Mosena R, Eggert W, Roberts L (2005) Gabler: Wirtschaftslexikon. 16. Auflage. Wiesbaden: Verlag Dr. Th. Gabler. 1296 p.

Preissler PR, (2008): Betriebswirtschaftliche Kennzahlen, Formeln, Aussagekraft, Sollwerte, Ermittlungsintervalle. Oldenbourg Verlag, München. 291 p.

Rosset C, Schütz J.-P, Amann S, Stückelberger J, Kunz J, Brügger J (2009) Management von Waldökosystemen mit WIS.2 – Was trägt WIS.2 zu betrieblichen Planung bei? In: Thees, O, Lemm, R (Hrsg.). Management zukunftsfähige Waldnutzung – Grundlagen, Methoden und Instrumente. Zürich: VDF Hochschulverlag AG. 387-414

Schmithüsen F, Kaiser B et al. (2009) Unternehmerisches Handeln in der Wald- und Holzwirtschaft. Betriebswirtschaftliche Grundlagen und Managementprozesse. 2. Auflage. Gernsbach: dbv Verlag. 610 p.

Springer Fachmedien Hrsg. (2014) Gabler Wirtschaftslexikon. 18., überarbeitete und ergänzte Auflage. Wiesbaden: Springer. 3724 p.

Thommen, JP (2013) Betriebswirtschaft und Management. Eine managementorientierte Betriebswirtschaftslehre. 9. Auflage. Zürich: Versus Verlag. 960 p.

Waibel R, Käppeli M (2013) Betriebswirtschaftslehre für Führungskräfte – Die Erfolgslogik unternehmerischen Denken und Handelns. 4. Auflage, Zürich: Versus. 346 p.

Wildemann W (1997) Logistik: Prozessmanagement. München: TWC Transfer-Centrum-Verlag. 458 p.

Zdrowomyslaw N, Kasch R (2002) Betriebsvergleiche und Benchmarking für die Managementpraxis : Unternehmensanalyse, Unternehmenstransparenz und Motivation durch Kenn- und Vergleichsgrössen. München : Oldenbourg. 331 p.

Anhang

- Prozessbeschriebe

Holzschlag motormanuell, Rücken mit Forstspezialschlepper

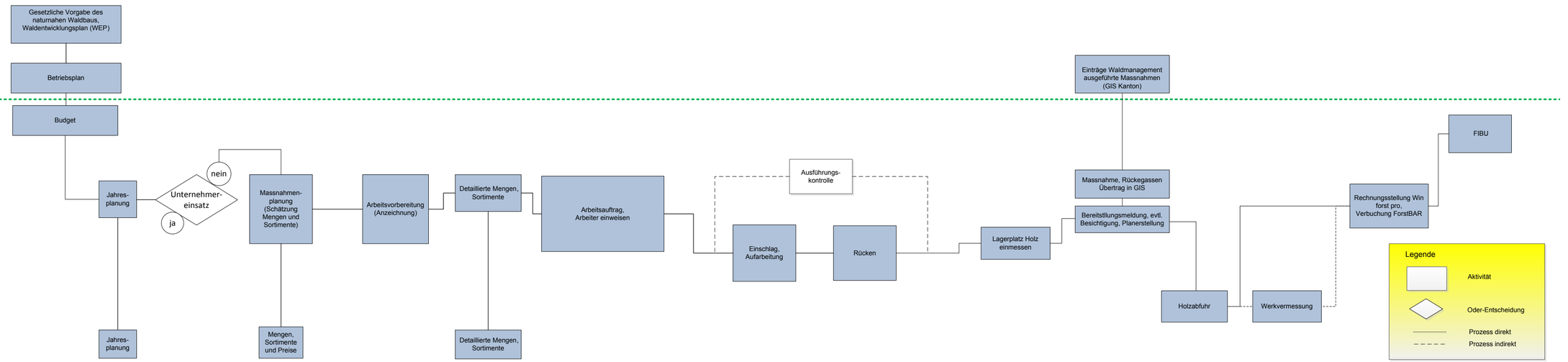
Akteure

Hoheitliche Aufgaben

- Waldgesetz
- Kantonaler Forstdienst

Betriebliche Aufgaben

- Bürgerversammlung
- Kanzlei
- Förster (Betriebsleiter)
- Vorarbeiter
- Forstwart
- Unternehmer
- Kunde



Abschnitte

Massnahmenplanung	Vorbereitung von Einsatz und Flächen	Bereitstellung, Kontrolle	Aufnahme, Übernahme, Transport	Abrechnung

Anmerkungen

Waldgesetz, kantonaler Forstdienst
Der Waldentwicklungsplan legt die Ziele der Waldentwicklung sowie die Bewirtschaftungsgrundsätze fest und gewichtet die Waldfunktionen. Der Waldentwicklungsplan ist behördenverbindlich.

Der Betriebsplan legt die Waldbewirtschaftung auf betrieblicher Ebene fest. Er richtet sich nach den Zielen und Grundsätzen des Waldentwicklungsplanes.

Regionalförster
Der Regionalförster kontrolliert beim jährlichen Standortsgespräch die waldbaulichen Eingriffe (Stichproben).

Förster, Kunde
Das Holz wird meistens direkt an regionale Abnehmer geliefert. Ihnen wird im Herbst ein Fragebogen (Sortimente, Mengen usw.) verschickt. Zudem finden Preisverhandlungen statt.
Es wird aber auch Holz an einer Holzvermarktungsorganisation geliefert.

Betriebsleiter, Vorarbeiter
Der Betriebsleiter zeichnet im Sommer und Herbst die Holzschläge. Der Vorarbeiter ist zum Teil auch dabei. Es wird auch ein Schlagprotokoll aufgenommen und die Flächen im GIS eingetragen (evtl. mit GPS).

Die Rückegassen werden markiert und wenn möglich mit GPS aufgenommen.

Anschliessend wird eine Karte mit folgenden Informationen erstellt (Schlag ID, Ort, Menge, Bemerkungen).

Der Vorarbeiter erstellt die Notfallorganisation.

Die Sortimentsliste wird vor Schlagbeginn erstellt.

Vorarbeiter, Forstwart
Rückung mit Forstspezialschlepper durch eigene Forstgruppe.

Betriebsleiter, Vorarbeiter, Kunde
Das Einmessen der Massen-Sortimente delegiert der Förster an den Vorarbeiter.

Alle Sortimente werden ab Waldstrasse bereitgestellt.

Das Stammholz wird mit der Kluppe (von Hand) eingemessen,

Beim Industrieholz (Schleifholz) und Energieholz wird über die Höhenvermessung des Polters die Kubatur ermittelt.

Kundenabhängig werden die Sortimente auch Werksvermessen.

Sämtliche Polter werden im GIS erfasst. Die Aufnahme erfolgt mit dem Recon Aufnahmegerät und anschliessender Übertrag in Win Forst pro.

Abrechnung Holzverkäufe
Erfassung via Win Forst pro.
Kontrolle Zahlungseingang durch Kassier.

Bei werksvermessenen Holz erhält der Betrieb eine Gutschrift der Holzvermarktungsorganisation. Diese wird in Win Forst pro zur Weiterverarbeitung eingelesen.

Abrechnung Holzschläge Erholungswald
Mehraufwände für die Erholungsfunktion werden an die Bürgergemeinde verrechnet. Gleiches gilt für Sicherheitsschläge.

Zahlungsziel, Skonti
Innerhalb von 30 Tagen 2 % Skonto oder 90 Tage netto.

Abrechnung Schutzwaldhiebe / Biodiversitätsflächen
Die bewirtschaftete Schutzwald- oder Biodiversitätsfläche wird dem kantonaler Forstdienst gemeldet und abgerechnet.

Akteure

Bürgerversammlung

Kanzlei

Förster (Betriebsleiter)

Vorarbeiter

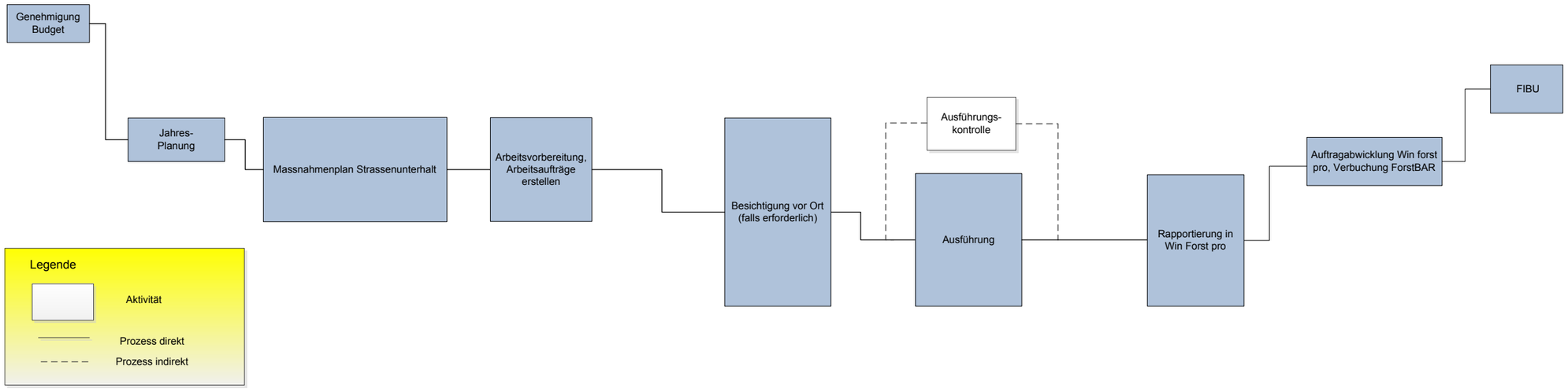
Forstwart

Rebwart Edi Kümin

Abschnitte

Anmerkungen

Laufender Strassenunterhalt



Vorarbeiten und Auswahl der zu bearbeitenden Abschnitte

Folgende Arbeiten fallen unter den laufenden Strassenunterhalt

- Kontrolle und Instandstellung der Wasserableitung (Durchlässe und Schächte)
- Böschungen mulchen, Laub blasen (durch Rebwart)
- Grabenunterhalt
- Ausbessern von Strassenlöchern
- Strassensignalisation prüfen, allenfalls ersetzen und freischneiden

Betriebsleiter, Vorarbeiter

Die notwendigen Arbeiten beim laufenden Strassenunterhalt werden zum grossen Teil zwischen Betriebsleiter und Vorarbeiter abgesprochen.

Die Organisation der Arbeitsausführung delegiert der Förster zu grossen Teilen an den Vorarbeiter.

Arbeitsausführung, Kontrolle

Mulchen und Laubblasen

Die Böschungspflege sowie das Laubblasen erfolgen mit eigenen Maschinen (Traktor und Aufbaugeräte).

Einbringen von Kies

Das zur Ausbesserung von Löchern notwendige Kies stammt aus der Kiesgrube der Bürgergemeinde. Das Kies wird mit dem Spezialrückeschlepper mit Planierschild verteilt und anschliessend mit der eigenen Vibrierwalze eingewalzt.

Abrechnung, Beiträge

Verrechnung und Abgeltungen Bürger- und Einwohnergemeinde

Verrechnung intern Bürgergemeinde:
- Spazierwege → 100% Bürgergemeinde
- Sicherheitsholzerei entlang Waldstrassen und Spazierwege → 100% Bürgergemeinde
- Übriger Strassenunterhalt, der nicht nur der Wohlfahrt dient → 50% Bürgergemeinde

Ein Teil der angefallen Kosten für den Strassenunterhalt kann der politischen Gemeinde weiterverrechnet werden.

Akteure

Bürgerversammlung

Kanzlei

Förster (Betriebsleiter)

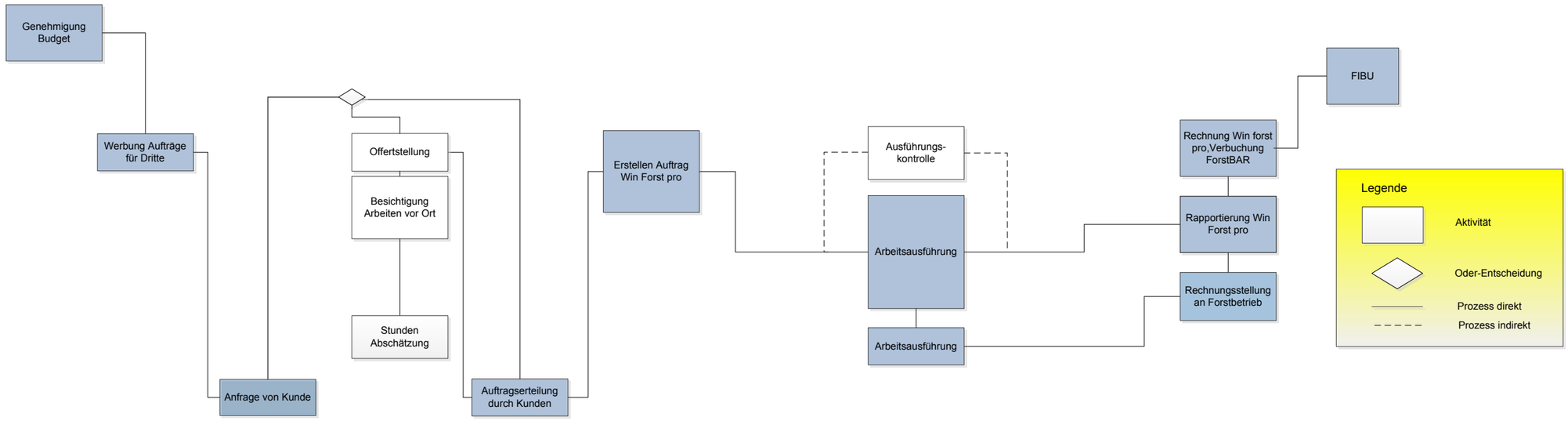
Vorarbeiter

Forstwart

Unternehmer

Kunde

Arbeiten für Dritte



Abschnitte

Auftragsannahme, Arbeitsvorbereitung und Akquise | **Arbeitsausführung** | **Abrechnung**

Anmerkungen

Dienstleitungen FB Muster:

- Holzerntearbeiten
- Baumpflege
- Sicherheitsholzerei
- Gewässerunterhalt/-Pflege
- Forstliches Bauwesen
- Waldpflege
- Instruktorentätigkeit
- Strassenunterhalt

Zusammenarbeit Unternehmer

- Enge Zusammenarbeit mit einer Baumpflegefirma
- Forstliches Bauwesen Zusammenarbeit mit einem Nachbarforstbetrieb
- Bei zusätzlichem Personalbedarf enge Zusammenarbeit mit einem Nachbarforstbetrieb

Betriebsleiter

Die Kunden melden sich beim Betriebsleiter oder Vorarbeiter.

Der Betriebsleiter besichtigt i.d.R. mit dem Vorarbeiter den Auftrag. So können allfällige Probleme, Ideen und Arbeitsaufwand besprochen werden.

Der Betriebsleiter erstellt die Offerte.

Ausführung

Der Betriebsleiter oder Vorarbeiter organisiert wenn nötig einen Subunternehmer.

Der Vorarbeiter ist für die Sicherheitsorganisation und für die Arbeitsplatzorganisation verantwortlich.

Betriebsleiter

Rechnungstellung via Win Forst und Übertrag in ForstBAR.

Inkasso via Kassier Bürgergemeinde Muster.

Arbeiten für die Bürgergemeinde (v.a. Liegenschaften, Naturschutz, Rebberg, Rastplätze)

Akteure

Bürgerversammlung

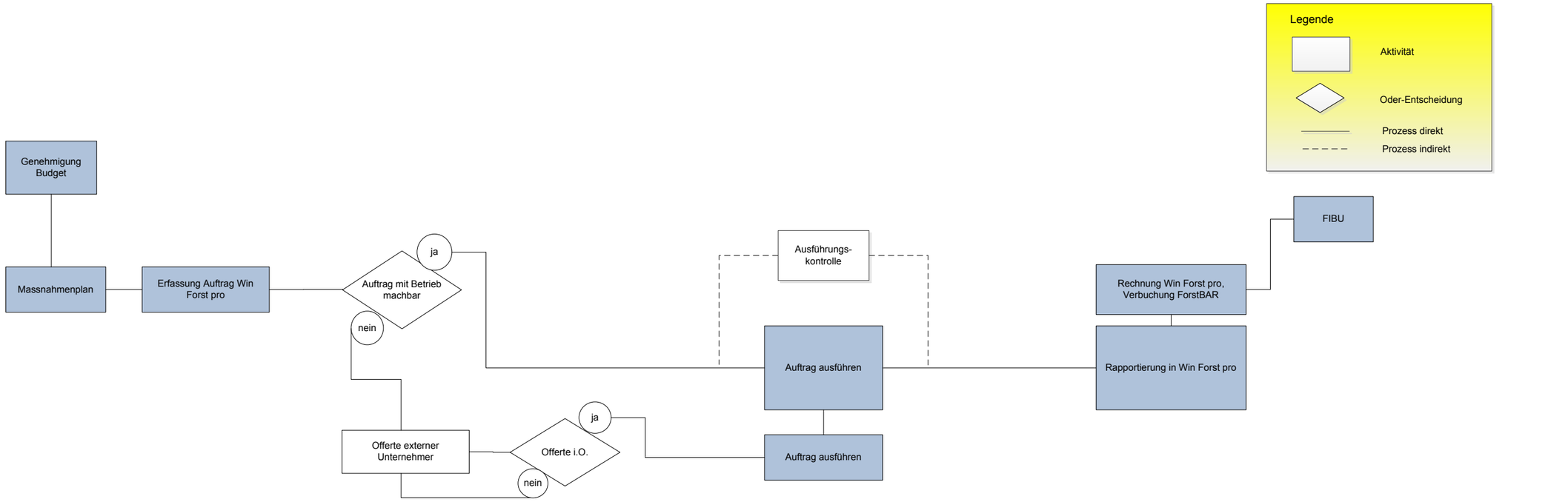
Kanzlei

Förster (Betriebsleiter)

Vorarbeiter

Forstwart

Unternehmer



Abschnitte

Auftragsannahme, Arbeitsvorbereitung | **Arbeitsausführung** | **Abrechnung**

Anmerkungen

Aufträge

Der Forstbetrieb übernimmt folgende Arbeiten für die Bürgergemeinde:

- Rebberg
- Unterhalt Rastplätze, Spazierwege
- Naturschutzaufgaben (Biotope pflegen)
- Öffentlichkeitsarbeit (Waldführungen, Waldgänge)
- Kulturförderung (Bürgertrunk, Waldgottesdienst, 1. Augustfeier)
- Arbeiten landwirtschaftliche Liegenschaften Bürgergemeinde
- Sonstige Aufgaben Liegenschaften

Ausführung

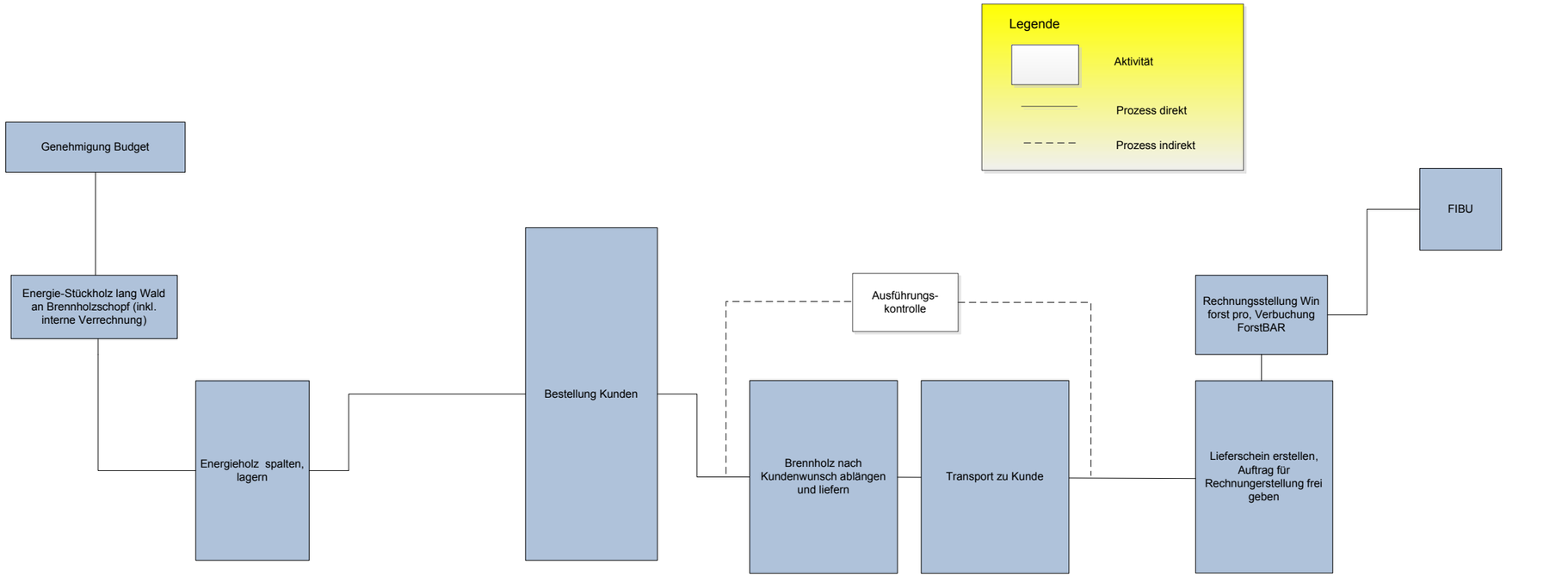
Der Betriebsleiter oder Vorarbeiter organisiert wenn nötig einen Subunternehmer.

Der Vorarbeiter ist für die Sicherheitsorganisation und für die Arbeitsplatzorganisation verantwortlich.

Vegütung öffentliche Leistungen:

Die Bürgergemeinde erhält von der Einwohnergemeinde für den Unterhalt versch. Erholungseinrichtungen eine pauschale Entschädigung.

Energie-Stückholzproduktion



Abschnitte

Vorarbeiten und Lagerung, Trocknung | **Aufarbeiten und Bereitstellung, Transport zum Bestimmungsort** | **Abrechnung**

Anmerkungen

Transport Rohholz

Der Transport wird mit dem Spezialrückeschlepper mit Anhänger getätigt.

Aufbereitung Stückholz

Motormanuelle Aufbereitung mit Spaltmaschine.

Lagerung/Trocknung Rohbrennholz mindestens 2 Jahre.

Aufbereitung und Lieferung

Das Brennholz wird in die gewünschte Länge eingeschnitten und wenn gewünscht zusätzlich gespalten.

Die Lieferung geschieht mit Pick up und Kipper. Es besteht auch die Möglichkeit das Brennholz direkt beim Werkhof abzuholen.

Der Vorarbeiter ist für die Sicherheitsorganisation und für die Arbeitsplatzorganisation verantwortlich.