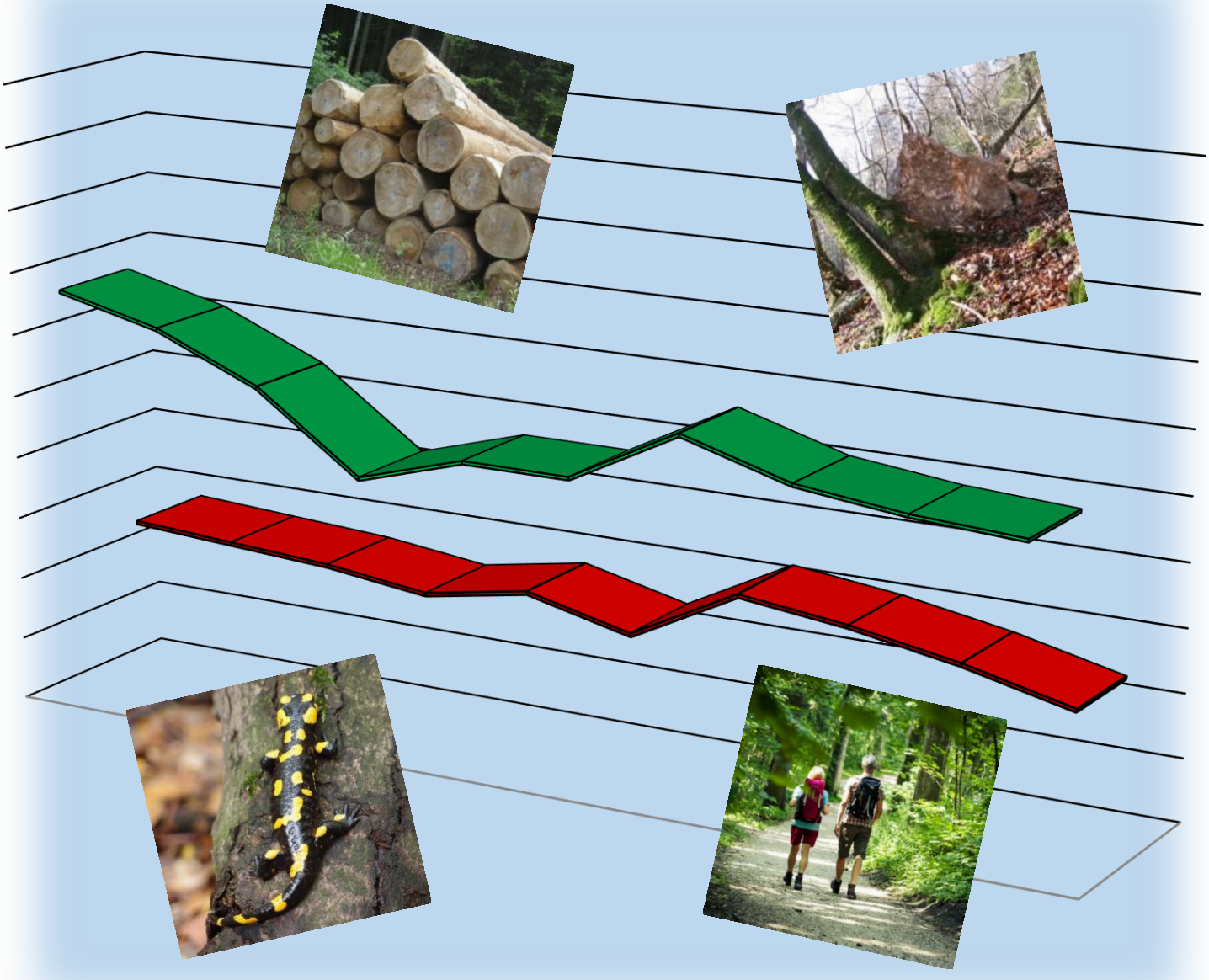
Wirtschaftliche Nachhaltigkeit der forstlichen Betriebseinheiten

Resultate 2018



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Amt für Wald und Natur

pbplan ag
Müli 12 - 1716 Plaffeien
026 419 24 45 - info@pbplan.ch - pbplan.ch

IMPRESSUM :

Auftraggeber :
Amt für Wald und Natur, Postfach 155, 1762 Givisiez
Alain Lambert, Sektorchef Wald

Auftragnehmer :
pbplan ag, Müli 12, 1716 Plaffeien

Autoren :
Alexandre Guhl, dipl. Ing. ETH
Joseph Brügger, dipl. Ing. ETH

Version : 07/2019

INHALT

1. Rahmen 3

Ziele und Nutzen der Studie 3

Rahmenumfang der Studie 4

Liste der Betreibseinheinten 4

Stratifizierung der Forstbetriebe 4

Schwierigkeitsindex 5

Qualität der Resultate 6

2. Zusammenfassung der Ergebnisse des Jahres 2018 7

Holznutzung 7

Gesamterfolg pro Hektar 7

Waldbewirtschaftung 7

Sachgüterproduktion 7

Dienstleistungen 8

Gesamtbetrieb 8

Gesamterfolg pro Fm 8

Waldbewirtschaftung 8

Erlöse pro Fm 9

Unternehmereinsatz 9

3. Resultate 2018 und entwicklungstendenz 2009 – 2018 10

Einleitung 10

Waldfläche und Erschliessung 10

G1 Waldfläche und Vorrangfunktion 10

G 6 Erschliessung 12

Betriebsressourcen 13

G9 Personal pro 100 ha 13

G10 Administrative Kosten 15

G14 Forstmaschinen – Auslastung und Kostensatz 16

Betriebliche Kennziffern 18

G16 Zeitaufwand pro Fm / Unternehmereinsatz 18

G 17+18 Holznutzung 20

Waldbewirtschaftung 22

G 19 Hauptsortimente der Holzverkäufe 22
G 25 Gesamterfolg pro Fm (Liegendnutzung) 24
G 23 Detail von erlös pro Fm 26
G 21 Detail der Kosten pro Fm 27
G 24 Gesamtresultate pro produktive Waldfläche 27
Sachgüterproduktion und Dienstleistungen 29
G 26 Sachgüterproduktion 29
G27 Dienstleistungen 31
G 28 Gesamtbetrieb – Gesamterfolg 33
Kennziffern der Finanz-Buchhaltung (G 31 - G34) 36
G 32 Cash Flow 36
G 33 Liquidität 37
G34 Eigenmittel 38
4. Beurteilung 39
Einleitung 39
Strukturen und Organisation 39
Mittelland 39
Voralpen 40
Ganzer Kanton 40
Betriebliches Handeln 40
Personal 41
Finanzen 41
5. Perspektiven aus der Sicht des Autors 42
Strukturen und Organisation 42
Betriebliche Planung 42
Personal 42
Finanzen 43
6. Grafikserie pro Betrieb 44
7. Abkürzungen und Begriffe 45

1. RAHMEN

ZIELE UND NUTZEN DER STUDIE

- Ein Monitoring-System soll erlauben, die wirtschaftliche Entwicklung der Betriebseinheiten zu verfolgen und daraus die forstpolitischen Konsequenzen abzuleiten.
- Im Weiteren soll den Betriebs-Verantwortlichen ein Betriebsführungs-Instrument zur Verfügung gestellt werden.
- Dieses Dokument, sowie die beiliegenden Graphiken, präsentieren die Resultate für eine Periode von 10 Jahren.
- Seit 2015, wurde in der Studie « Wirtschaftliche Nachhaltigkeit » die Anzahl der untersuchten Betriebe reduziert. Von 29 Betrieben im 2014 bleiben noch 18 im 2015 und 15 in 2016 (nach die Schaffung der Korporation Forêts-Sarine). Nur die Korporationen mit gemeinsamer Bewirtschaftung und wenn möglich eigener Finanzbuchhaltung wurden beibehalten. Hinzugefügt wurde noch der Staatsforstbetrieb Sense, wegen seiner Bedeutung.
- Der Betriebsvergleich hat Grenzen, da verschiedene Faktoren nicht beziffert werden können.
- Seit 2015 wird zwischen dem Mittelwert der Betriebseinheit des Mittellandes („Betrieb 30“; 7 Werte) und demjenigen der Voralpen („Betrieb 60“; 8 Werte) verglichen.
- Die Resultate sind hauptsächlich als arithmetische Mittelwerte berechnet. Die Werte sind gewichtet entweder nach Holznutzungsmenge (CHF/Fm, h/Fm) oder nach Waldfläche (CHF/ha).
- Wenn immer möglich werden die Resultate in Hektarwerten dargestellt, damit die Vergleichbarkeit zwischen den unterschiedlich grossen Betriebseinheiten gewährleistet ist.
- Die Mittelwerte (Einheiten Nr. 30, 60, 90) werden jährlich neu berechnet; auch diejenigen der früheren Jahre. Die Mittelwerte von 2015 wurden mit dem neuen Betriebspanel neu berechnet und sind damit nicht mehr ganz mit den Daten der Berichte der letzten Jahre vergleichbar.
- Nach der Fusion von 01.01.2016, wurden die Resultate den Wäldern des Perimeters von « Forêts-Sarine » folgender Masse gebraucht. Für die Berechnung den Mittelwerte „Mittelland (30)“, „Voralpen (60) und „Ganzer Kanton (90)“, wurden die Daten den individuellen BE (vor Fusion) bis 2015 gebraucht. Ab 2016 wurden die Daten von „Forêts-Sarine“ gebraucht. Für die Grafiken der Korporation „Forêts-Sarine“, wurden aber die Daten 2007-2015 den fusionierten BE synthetisiert (Summe oder Mittelwerte) um die vorgängigen Werte dieser BE zu simulieren.
- Der Vergleich zwischen den Resultaten des Kantons Freiburg mit denjenigen des TBN-CH (Testbetriebsnetzes der Schweizer Forstbetriebe) ist jeweils interessant. In Abhängigkeit von ihrer Verfügbarkeit werden die Werte des TBN-CH von 2016 oder 2017 als Referenz beigezogen. Es ist anzumerken, dass diese Vergleiche zwar sehr lehrreich für das Mittelland sind, aber weniger für die Voralpen (Nutzungsintensität TBN - Voralpen 50% niedriger als in den FR-Voralpen) und für den gesamten Kanton (TBN -CH: Dazu gehören auch Unternehmen im Jura, in den Alpen und in den südlichen Alpen). Es wäre wünschenswert, konsolidierte TBN-Daten auf der Grundlage feinerer Kriterien zu haben.
- Die Ermittlung von Korrelationen zwischen verschiedenen Betriebscharakteristiken ist ein sehr interessantes Werkzeug in einer statistischen Analyse. Um dies zu tun, ist es notwendig, eine "Wolke von Punkten" ausreichend konsistent zu haben. Im Rahmen dieser Studie ist das Betriebspanel klein. Drei Betriebseinheiten sind deutlich größer als die anderen. Viele BE sind sehr klein. Aus diesen Gründen ist es schwierig, zuverlässige Korrelationen herzustellen. Dieses bisherige Kapitel wurde gelöscht.

RAHMENUMFANG DER STUDIE

LISTE DER BETREIBSEINHEINTEN

- ✓ Corporation forestière de Forêts-Sarine (triage 1.1)
- ✓ Commune de Gibloux (triage 1.2)
- ✓ Staatsforstbetrieb Sense (Revier 2.1)
- ✓ Forstbetrieb Schwyberg (Revier2.5)
- ✓ Revierkörperschaft Galm (triage 2.6)
- ✓ Forstbetrieb Region Murtensee (triage 2.7)
- ✓ Unité de gestion Broc – Botterens (triage 3.4)
- ✓ Corporation du triage forestier du Moléson (triage 3.9)
- ✓ Unité de gestion Bulle – Bouleyres (triage 3.10)
- ✓ Corporation de triage de La Sionge (triage 3.11)
- ✓ Corporation forestière de l'enclave d'Estavayer-le-Lac (triage 4.2)
- ✓ Corporation forestière Glâne-Farzin (triage 4.4, 4.5 et 4.6)
- ✓ Corporation forestière Basse-Veveyse (triage 4.8)
- ✓ Corporation forestière "Haute-Veveyse" (triage 4.8)
- ✓ Commune de Châtel-St-Denis (triage 4.9)

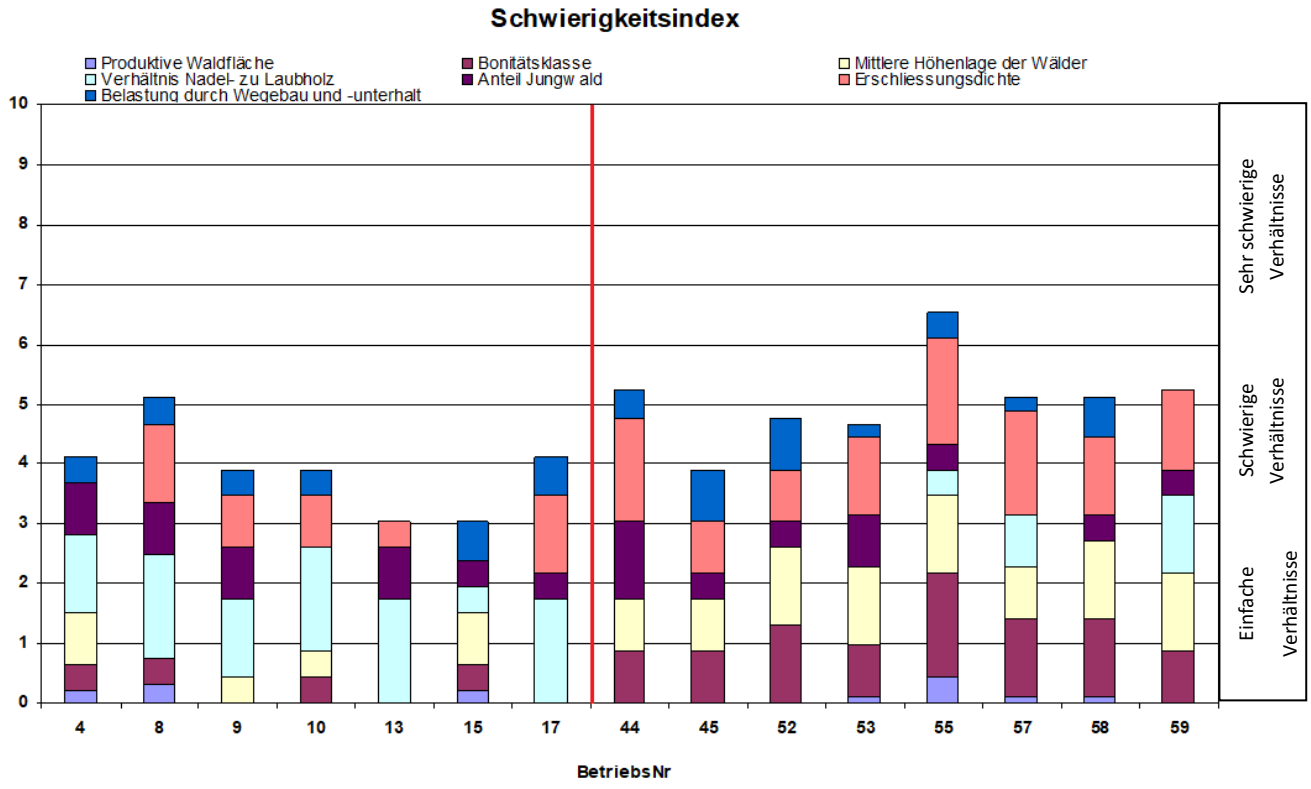
STRATIFIZIERUNG DER FORSTBETRIEBE

Region	**Mittelland**	**Voralpen**			**Kt FR**
Struktur	**7** Revierkörper -schaften	**3** Revierkörper -schaften	**1** Revierkörperschaft und **3** Betriebseinheiten	**1** Betriebseinheit	**10** Betriebseinheiten mit gemeinsamer Bewirtschaftung **5** Betriebseinheiten mit individueller Bewirtschaftung
Organisation	gemeinsame Bewirtschaftung	gemeinsame Bewirtschaftung	Hauptsächlich gemeinsame Bewirtschaftung	individuelle Bewirtschaftung	
Betriebs-Buchhaltung	ForstBAR	ForstBAR	ForstBAR	SAP	
Finanz-Buchhaltung	6 autonom 1 Gemeinde-Buchhaltung	autonom	Gemeinde-Buchhaltung	SAP	
Total	**7**	**8**			**15**
Mittl. prod. Waldfläche	Ca. 1‘380 ha	Ca. 770 ha	Ca. 690 ha	1‘800 ha	Ca. 1‘100 ha
Mittlerer Hiebsatz	Ca. 11‘300 Fm/j	6‘240 Fm/j	5‘340 Fm/j	14‘400 Fm/j	8‘900 Fm/j

- ➢ Die vollständigen Resultate liegen von den 9 Korporationen mit gemeinsamer Bewirtschaftung vor, welche eine autonome Buchhaltung führen und den ForstBAR-Abschluss machen.
- ➢ Bei der interkantonalen Revierkörperschaft Glâne-Farzin werden die Resultate des ganzen Betriebes berücksichtigt (Fläche, Mitarbeitende, Holznutzung usw.).

SCHWIERIGKEITSINDEX

Die unterschiedlichen Rahmenbedingungen, in denen die Betriebseinheiten arbeiten, beeinflussen ihr ökonomisches Ergebnis. Die folgende Grafik zeigt eine Zusammenfassung der möglichen Auswirkungen dieser verschiedenen Faktoren.



QUALITÄT DER RESULTATE

- 15 Forstbetriebe haben fast kompletten Daten geliefert.
- Nur ein Betrieb verfügt über keine Betriebsbuchhaltung für das Jahr 2018. Es handelt sich um den Staatsforstbetrieb Sense, der aus verschiedenen Gründen die Daten im ForstBAR nicht eingeben konnte.
- Sechs Betriebe verfügen nicht über eine eigene Finanzbuchhaltung.
- Die ForstBAR erlaubt es den Betriebsleitern, die Stunden sowohl in Vorkostenstellen und als auch in Kostenträger zu verbuchen. Sie nutzen diese Möglichkeit sehr unterschiedlich. Gewisse Betriebsleiter buchen bis 10% der Stunden in den Vorkostenstellen, andere gar keine. Dieses Vorgehen beeinflusst eine Kennziffer der vorliegenden Studie wesentlich, nämlich die investierten Stunden der eigenen Equipe in der 2. Produktionsstufe (Holzerei). Um diese Verwerfung möglichst gut zu korrigieren, werden die administrativen Stunden, welche unter der Kostenstelle 490 (allgemeine Administration) erfasst wurden, proportional zu den Stunden auf die 3 Kostenträger (Waldbewirtschaftung, Sachgüterproduktion, Dienstleistungen) verteilt.
- Sobald betriebliche Strukturen ändern (insb. bei Fusionen) ist es wichtig, den Betriebsleitern bzw. den Personen, die für die ForstBAR-Abrechnung zuständig sein werden, die Erfassung der standardisierten Datenerfassung zu erläutern, um vergleichbarere Werte zu erhalten.

2. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DES JAHRES 2018

Die in diesem Kapitel vorgestellten Ergebnisse beziehen sich auf den Kanton als Ganzes. Die detaillierten Ergebnisse für die Regionen Mittelland und Voralpen sind in den verschiedenen Kapiteln dieses Berichts zu finden.

HOLZNUTZUNG

Die Holznutzung liegt im 2018 wesentlich unter dem Hiebsatz. Die Unternutzung ist im Vergleich zum Vorjahr weiter gestiegen und beträgt 0.8 Fm/ha und ist höher als die Daten des TBN-CH.

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Hiebsatz und Nutzung	**Unités**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Hiebsatz	Fm/ha	8.1	8.2	4.6	8.1	
Gesamtnutzung	Fm/ha	7.8	7.5	4.2	7.3	
Über- bzw. Unternutzung	**Fm/ha**	**-0.3**	**-0.7**	**-0.4**	**-0.8**	**-**

Der Stammholzanteil bei der Liegendnutzung ist weiter zurückgegangen und auf einem sehr niedrigen Niveau stabilisiert. Der Anteil des Energieholzes ist nach wie vor auf hohem Niveau und liegt im Durchschnitt der letzten 10 Jahre.

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Holzverkauf (liegend) in Fm/ha	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Stammholz	Fm/ha	4.3	3.6	1.9	3.7	
Energieholz (Hack- und Stückholz)	Fm/ha	2.8	3.0	1.4	2.9	
Industrieholz	Fm/ha	0.6	0.8	0.4	0.6	
Andere Sortimente	Fm/ha	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total	**Fm/ha**	**7.7**	**7.4**	**3.8**	**7.2**	**-**

GESAMTERFOLG PRO HEKTAR

WALDBEWIRTSCHAFTUNG

Im Jahr 2018 ist das Gesamtergebnis der Waldbewirtschaftung negativ. Der leichte Rückgang der Kosten im Vergleich zum Durchschnitt der letzten 10 Jahre gleicht den starken Rückgang der Erlöse aus dem Holzverkauf nicht aus (-15% im Vergleich zum 10-Jahres-Durchschnitt). Das Ergebnis entspricht demjenigen des TBN-CH.

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Erflog in der Waldbewirtschaftung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Erlöse (ohne Beiträge)	CHF/ha	585	519	282	494	
Beiträge	CHF/ha	282	298	182	333	
Gesamtkosten	CHF/ha	-892	-874	-526	-885	
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**-25**	**-58**	**-62**	**-57**	**-**

SACHGÜTERPRODUKTION

Der Umsatz aus der Sachgüterproduktion ist in den letzten Jahren aufgrund der hohen Nachfrage nach Holzenergie in Form von Schnitzeln stark gestiegen.

Der Gesamterfolg der Sachgüterproduktion ist im Mittelland durchschnittlich weitgehend profitabel. In den Voralpen jedoch defizitär. Im kantonalen Durchschnitt ist dieses Ergebnis positiv. Es ist viel besser als dasjenige des TBN-CH.

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Sachgüterproduktion	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Gesamterlöse	CHF/ha	133	196	122	214	
Gesamtkosten	CHF/ha	-128	-182	-129	-193	
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**5**	**14**	**-7**	**22**	**-**

DIENSTLEISTUNGEN

Der Umsatz mit Dienstleistungen hat sich in den letzten zwei Jahren nach einem Rückgang von mehreren Jahren leicht erholt.

Der Gesamterfolg ist sehr positiv, besonders in den BE des Mittellandes. Es ist auch besser als derjenige des TBN-CH.

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Dienstleistungen	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Gesamterlöse	CHF/ha	338	316	301	331	
Gesamtkosten	CHF/ha	-326	-290	-295	-298	
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**12**	**26**	**6**	**33**	**-**
Gewinn	**%**	**4%**	**8%**	**2%**	**10%**	**#DIV/0!**

GESAMTBETRIEB

Das schlechte Ergebnis der Waldbewirtschaftung wird nicht durch die guten Ergebnisse der Sachgüterproduktion und der Dienstleistungen ausgeglichen.

Das Gesamtergebnis ist negativ. Es ist besser als 2017 und als der Durchschnitt der letzten 10 Jahre. Im Vergleich zum TBN-CH ist es klar besser.

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Erflog Gesamtbetrieb	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Gesamterlöse	CHF/ha	1'338	1'328	887	1'373	
Gesamtkosten	CHF/ha	-1'346	-1'346	-950	-1'376	
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**-8**	**-18**	**-63**	**-3**	**-**

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Erflog Gesamtbetrieb	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Erflog Waldbewirtschaftung	CHF/ha	-25	-58	-62	-57	-
Erfolg Sachgüterproduktion	CHF/ha	5	14	-7	22	-
Erfolg Dienstleistungen	CHF/ha	12	26	6	33	-
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**-8**	**-18**	**-63**	**-2**	**-**

GESAMTERFOLG PRO FM

WALDBEWIRTSCHAFTUNG

Die Gesamtkosten pro Kubikmeter sind 2018 höher als der Durchschnitt der letzten 10 Jahre. Die Erlöse des Holzverkaufs sind niedriger. Trotz eines markanten Anstiegs der Subventionsbeträge ist das Gesamtergebnis negativ und unterdurchschnittlich. Auf der anderen Seite ist es immer noch besser als dasjenige des TBN-CH.

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Erflog in der Waldbewirtschaftung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Erlöse (ohne Beiträge)	CHF/Fm	76	71	72	70	
Beiträge	CHF/Fm	37	41	44	46	
Gesamtkosten	CHF/Fm	-115	-117	-133	-121	
Gesamterfolg	**CHF/Fm**	**-3**	**-5**	**-16**	**-5**	**-**

ERLÖSE PRO FM

Die netto Holzerlöse sind auf niedrigem Niveau recht stabil. Die Subventionen steigen, während die übrigen Erlöse ebenfalls gesunken sind. Diese Ergebnisse sind vergleichbar mit denen des TBN-CH.

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Erlöse in der Waldbewirtschaftung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Netto Holzerlöse (Liegendnutzung)	CHF/Fm	73.4	69.6	67.5	69.0	
Beiträge	CHF/Fm	36.8	41.0	44.4	46.0	
Übrige Erlöse	CHF/Fm	2.5	1.8	4.7	0.5	
Total	**CHF/Fm**	**112.7**	**112.4**	**116.6**	**115.5**	**-**

UNTERNEHMEREINSATZ

Der Anteil des Unternehmereinsatzes (bezogen auf die Gesamtkosten) schwankt im Zeitraum 2009-2018 zwischen 23 und 29%. Im Jahr 2018 erreichte er den höchsten Wert der Periode. Dies ist eine signifikant niedrigere Zahl als diejenige des TBN-CH.

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Kennzahlen	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
WB - Arbeitszeit pro m3 Liegend	Std/Fm	0.74	0.72	0.58	0.75	
WB - Anteil des Unternehmereinsatzes	%	27%	26%	35%	29%	

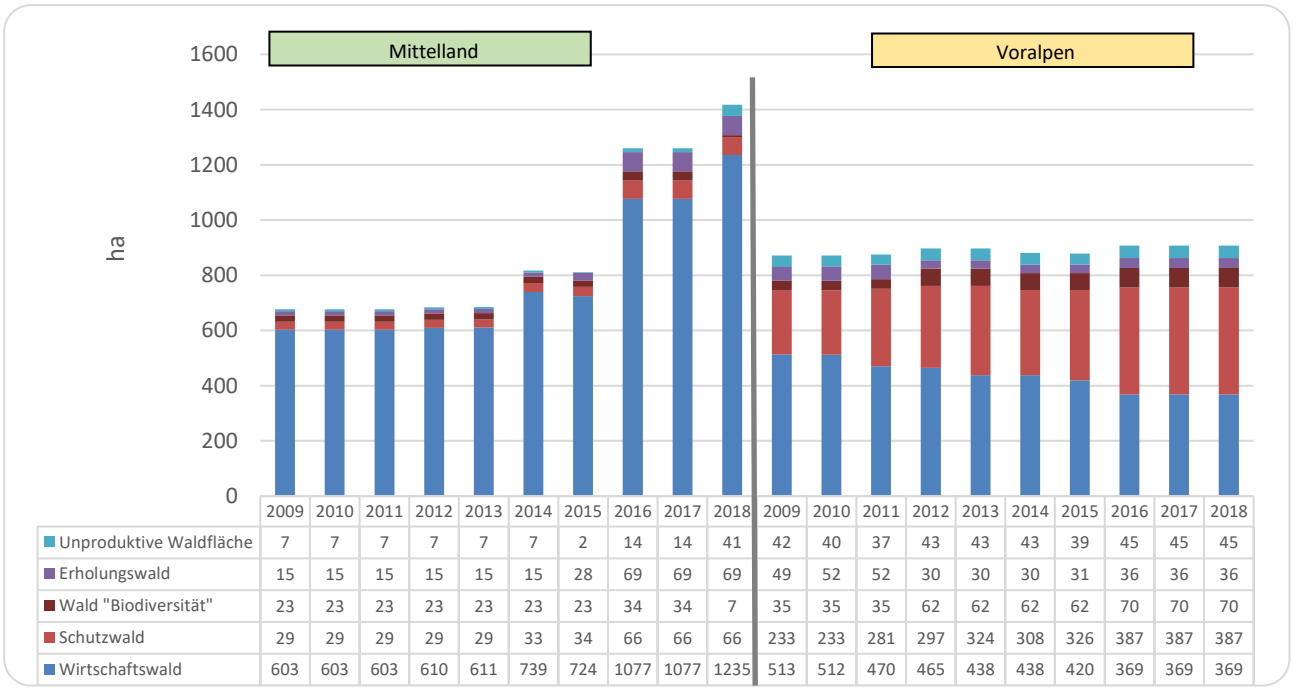
3. RESULTATE 2018 UND ENTWICKLUNGSTENDENZ 2009 – 2018

EINLEITUNG

- Die grundsätzliche Tendenz der Resultate wird dargestellt in den Grafiken *Zahlenreihe 2009 – 2018.* Dieser Beobachtungszeitraum ist ansehnlich. In diesem Zeitraum haben verschiedene Rahmenbedingungen (Holzmarkt, verschiedenen Betriebsrestrukturierung, Wechselkurse CHF-Euro) geändert.
- Die Studie startete zwar 2004. Die Studie präsentiert aber nur die Resultate einer 10-jährigen Periode. Ergebnisse aus früheren Jahren sind weiterhin in der Datenbank verfügbar.
- Im vorliegenden *Bericht* beschränken wir uns auf einige wesentliche Entwicklungen.
- Die Angaben sind *unterteilt nach:*
  - ✓ *Be*triebsstruktur (inkl. Ressourcen
  - ✓ Betriebsabrechnung
  - ✓ Finanz-Buchhaltung
- Die Tendenz der Entwicklung der Werte ist in verschiedenen Grafiken gut sichtbar. In anderen hingegen lassen sich keine Schlüsse ziehen.

WALDFLÄCHE UND ERSCHLIESSUNG

G1 WALDFLÄCHE UND VORRANGFUNKTION



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Unproduktive Waldfläche	7	7	7	7	7	7	2	14	14	41	42	40	37	43	43	43	39	45	45	45
Erholungswald	15	15	15	15	15	15	28	69	69	69	49	52	52	30	30	30	31	36	36	36
Wald "Biodiversität"	23	23	23	23	23	23	23	34	34	7	35	35	35	62	62	62	62	70	70	70
Schutzwald	29	29	29	29	29	33	34	66	66	66	233	233	281	297	324	308	326	387	387	387
Wirtschaftswald	603	603	603	610	611	739	724	1077	1077	1235	513	512	470	465	438	438	420	369	369	369

Mittelland		ø 10 Jahre	2017		2018	
Fläche in Hektaren	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Wirtschaftswald	ha	725	1'077	624	1'235	
Schutzwald	ha	37	66	24	66	
Wald "Biodiversität"	ha	25	34	31	7	
Erholungswald	ha	27	69	15	69	
Total produktiv	**ha**	**814**	**1'246**	**694**	**1'377**	**-**
Unproduktive Waldfläche	ha	8	14	21	41	

Voralpen		ø 10 Jahre	2017		2018	
Fläche in Hektaren	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Wirtschaftswald	ha	436	369	448	369	
Schutzwald	ha	317	387	807	387	
Wald "Biodiversität"	ha	56	70	129	70	
Erholungswald	ha	38	36	103	36	
Total produktiv	**ha**	**847**	**862**	**1'487**	**862**	**-**
Unproduktive Waldfläche	ha	42	45	181	45	

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Fläche in Hektaren	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Wirtschaftswald	ha	608	699	566	773	
Schutzwald	ha	177	237	733	237	
Wald "Biodiversität"	ha	40	53	63	41	
Erholungswald	ha	35	52	28	52	
Total produktiv	**ha**	**859**	**1'041**	**1'390**	**1'103**	**-**
Unproduktive Waldfläche	ha	27	31	239	43	

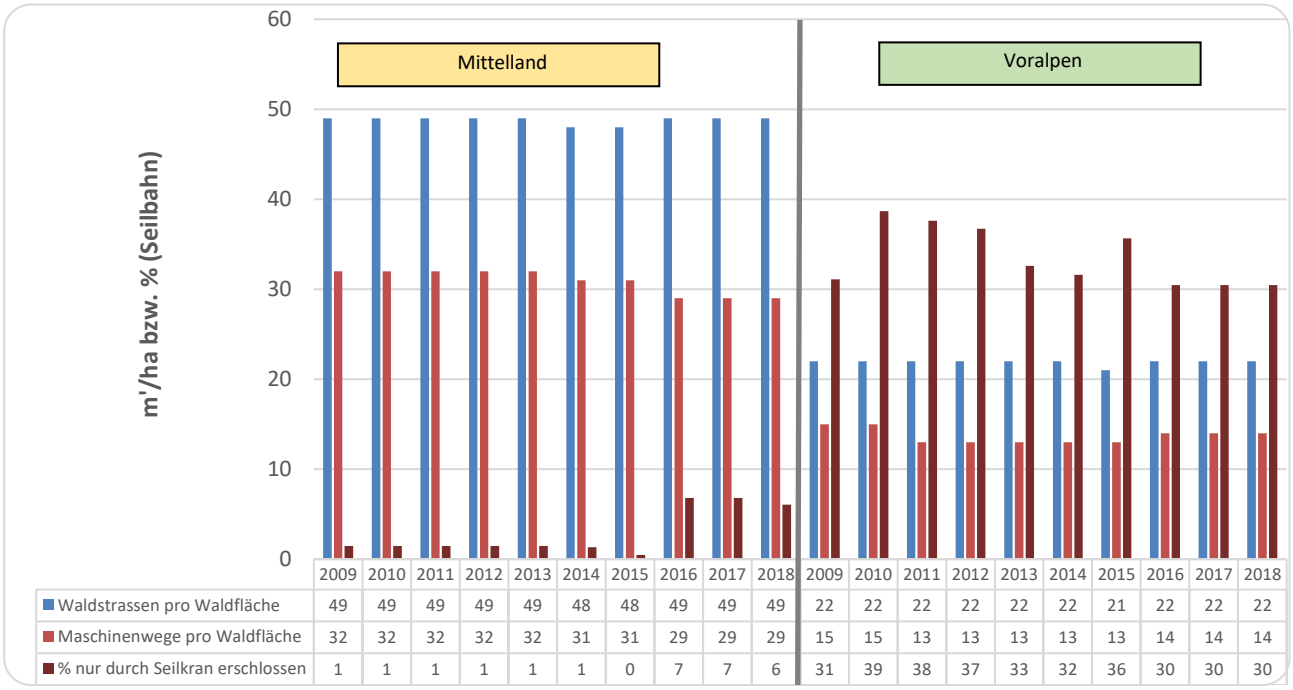
(* TBN-CH : Mittelland, Voralpen, Jura, Alpen und Sudalpen)

Die Betriebseinheiten, die in der vorliegenden Studie integriert sind, bewirtschaften gesamthaft eine Waldfläche von 15‘600 ha. Dies stellt 37% der gesamten Waldfläche des Kantons Freiburg (ca. 42‘000 ha) dar bzw. 62% die gesamte Waldfläche der öffentlichen Waldbesitzer (ca. 25‘000 ha). Ein Teil der Fläche befindet sich im Kanton Waadt.

Die bewirtschaftete Waldfläche variiert sehr stark von einer Einheit zur anderen. Nach die Fusionen von Glâne-Farzin und Forêts-Sarine, haben sich die Unterschiede zwischen den kleinsten und den grössten BE stark vergrössert. Im 2018 verfügten 3 (von 7) im Mittelland und 4 (von 8) in den Voralpen Betriebseinheiten über eine produktive Waldfläche, die kleiner ist als 800 ha. 2 BE bewirtschaften eine Fläche grösser als 2‘500 ha.

Die ForstBAR ermöglicht es, die Waldfunktionen mit den Produktionszentren zu differenzieren (501 = WB - Produktion, 502 = WB - Schutzwald, 503 = WB - Erholungswald und 504 = WB - Natur und Landschaft). Diese Möglichkeit wird bisher wenig genutzt.

G 6 ERSCHLIESSUNG



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Waldstrassen pro Waldfläche	49	49	49	49	49	48	48	49	49	49	22	22	22	22	22	22	21	22	22	22
Maschinenwege pro Waldfläche	32	32	32	32	32	31	31	29	29	29	15	15	13	13	13	13	13	14	14	14
% nur durch Seilkran erschlossen	1	1	1	1	1	1	0	7	7	6	31	39	38	37	33	32	36	30	30	30

MITTELLAND		ø 10 Jahre	2016		2017	
Erschliessung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Waldstrassen	m' / ha	49	49	57	49	
Maschinenweg	m' / ha	31	29	14	29	
% Fläche nur durch Seilkran erschlossen	%	3	7		6	

VORALPEN		ø 10 Jahre	2016		2017	
Erschliessung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Waldstrassen	m' / ha	22	22	19	22	
Maschinenweg	m' / ha	14	14	9	14	
% Fläche nur durch Seilkran erschlossen	%	34	30		30	

TOTAL		ø 10 Jahre	2016		2017	
Erschliessung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Waldstrassen	m' / ha	35	34	94	34	
Maschinenweg	m' / ha	23	21	42	21	
% Fläche nur durch Seilkran erschlossen	%	18	17		16	

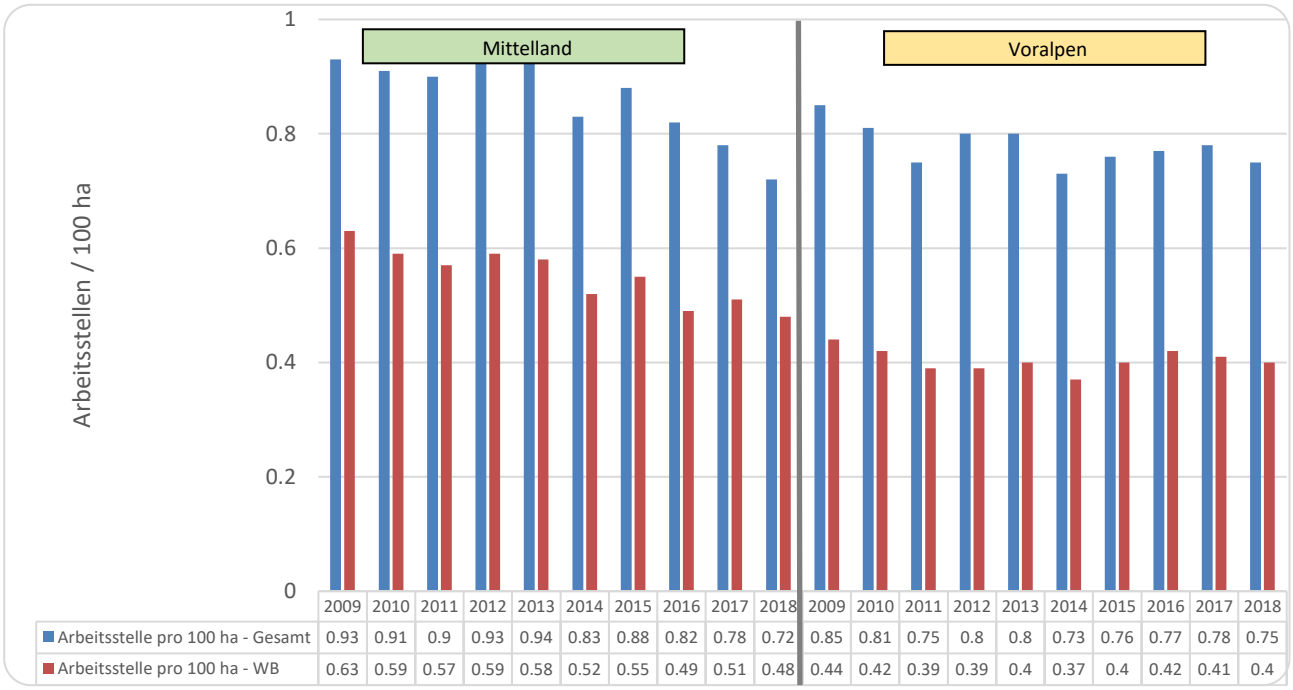
(* TBN-CH : Mittelland, Voralpen, Jura, Alpen und Sudalpen)

Die BE mit einem hohen Anteil „Seilkran“ gehören dem Betriebspanel nicht mehr an (Jaun, Jogne-Javroz, Berra, Intyamon). Aus diesem Grund ist selbst in den Voralpen der Prozentsatz des Seilkrans nicht sehr hoch.

Nach den Fusionen von Korporationen wird die Unterscheidung zwischen BE-Mittelland und Voralpen weniger deutlich. Einige große Unternehmen haben Wälder sowohl im Mittelland als auch in den Voralpen.

Die Erschliessungsdichte sagt wenig über deren Qualität aus. In der Tat sind einige Wälder zu dicht erschlossen, während in anderen die Erschliessung lückenhaft ist.

G9 PERSONAL PRO 100 HA



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Arbeitsstelle pro 100 ha - Gesamt	0.93	0.91	0.9	0.93	0.94	0.83	0.88	0.82	0.78	0.72	0.85	0.81	0.75	0.8	0.8	0.73	0.76	0.77	0.78	0.75
Arbeitsstelle pro 100 ha - WB	0.63	0.59	0.57	0.59	0.58	0.52	0.55	0.49	0.51	0.48	0.44	0.42	0.39	0.39	0.4	0.37	0.4	0.42	0.41	0.4

Diejenigen Stunden, die in den Kostenstellen unter der Rubrik „490 Allgemeine Administration“ erfasst wurden, werden proportional zu den Kosten auf die Kostenstellen (Waldbewirtschaftung, Sachgüter, Dienstleistungen) verteilt. Der sehr unterschiedliche Weg von einem BE zu einem anderen für die Eingabe der Verwaltungsstunden macht diese Operation notwendig, so dass diese Stunden ebenfalls berücksichtigt werden.

Die Werte von « WB – Arbeitsstelle pro 100 ha » entsprechen dem Anteil der Stunden, für eine Vollzeitstelle in der Waldbewirtschaftung.

MITTELLAND		ø 10 Jahre	2017		2018	
Arbeitsstelle pro 100 ha	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Im Gesamtbetrieb	p/100 ha	0.86	0.78		0.72	
In der Waldbewirtschaftung	p/100 ha	0.55	0.51		0.48	

VORALPEN		ø 10 Jahre	2017		2018	
Arbeitsstelle pro 100 ha	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Im Gesamtbetrieb	p/100 ha	0.78	0.78		0.75	
In der Waldbewirtschaftung	p/100 ha	0.40	0.41		0.40	

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Arbeitsstelle pro 100 ha	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Im Gesamtbetrieb	p/100 ha	0.82	0.78		0.73	
In der Waldbewirtschaftung	p/100 ha	0.48	0.47		0.45	

(* TBN-CH : Mittelland, Voralpen, Jura, Alpen und Sudalpen)

MITTELLAND

Die Bedeutung der Waldbewirtschaftung nahm für die Betriebseinheiten des Mittellandes bis im 2016 laufend ab und erreichte ein Minimum von 60%. Ab 2017 stieg dieser Anteil wieder deutlich auf mehr als 65%.

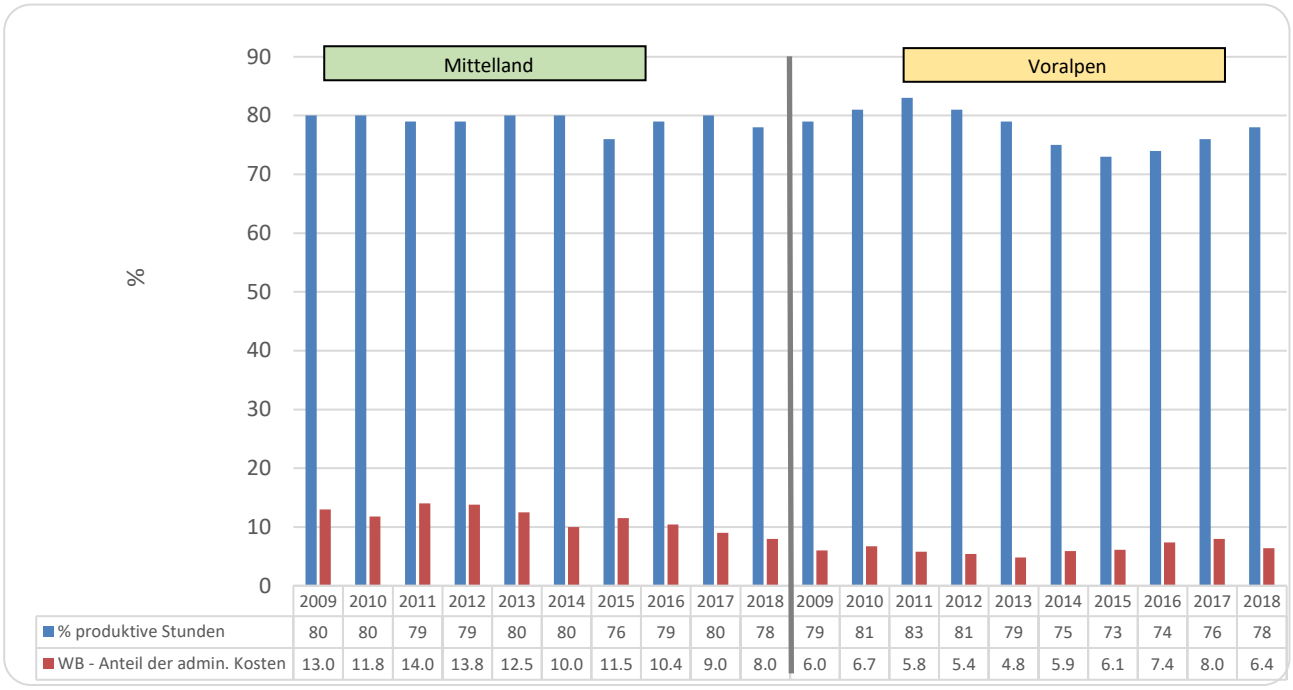
VORALPEN

In den Voralpen ist keine klare Tendenz zu beobachten. Dieser Wert fluktuiert zwischen 48 und 55% während der Periode 2009-2018. Der Vergleich mit den Ergebnissen des TBN-CH ist schwierig, da die pro Hektar genutzte Menge deutlich niedriger ist (4,3 Fm / ha), als im Kanton Freiburg (6,4 Fm / ha).

KANTONS FREIBURG

Die Zahl der Vollzeitstellen pro 100 Hektare nimmt im Kanton Freiburg ab; sowohl in der Waldbewirtschaftung als auch in den Betrieb als Ganzes. Die beobachteten Werte sind jedoch deutlich höher als diejenigen des TBN für die ganze Schweiz.

G10 ADMINISTRATIVE KOSTEN



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
% produktive Stunden	80	80	79	79	80	80	76	79	80	78	79	81	83	81	79	75	73	74	76	78
WB - Anteil der admin. Kosten	13.0	11.8	14.0	13.8	12.5	10.0	11.5	10.4	9.0	8.0	6.0	6.7	5.8	5.4	4.8	5.9	6.1	7.4	8.0	6.4

In den Forstbetrieben, welche den Gemeinden oder dem Staat angeschlossen sind, werden häufig nicht alle administrativen Kosten der Forstrechnung belastet.

MITTELLAND		ø 10 Jahre	2017		2018	
Produktive Stunden und administrat. Kosten	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
% produktive Stunden	%	79	80		78	
% admin. Kosten in der Waldbewirtschaftung	%	11.4	9.0	13.6	8.0	

VORALPEN		ø 10 Jahre	2017		2018	
Produktive Stunden und administrat. Kosten	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
% produktive Stunden	%	78	76		78	
% admin. Kosten in der Waldbewirtschaftung	%	6.3	8.0	9.7	6.4	

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Produktive Stunden und administrat. Kosten	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
% produktive Stunden	%	79	78		78	
% admin. Kosten in der Waldbewirtschaftung	%	9.0	8.6	11.6	7.3	

(* TBN-CH : Mittelland, Voralpen, Jura, Alpen und Sudalpen)

MITTELLAND

Der Anteil produktive Arbeitszeit ist auf hohem Niveau, aber unter dem 10-Jahres-Durchschnitt.

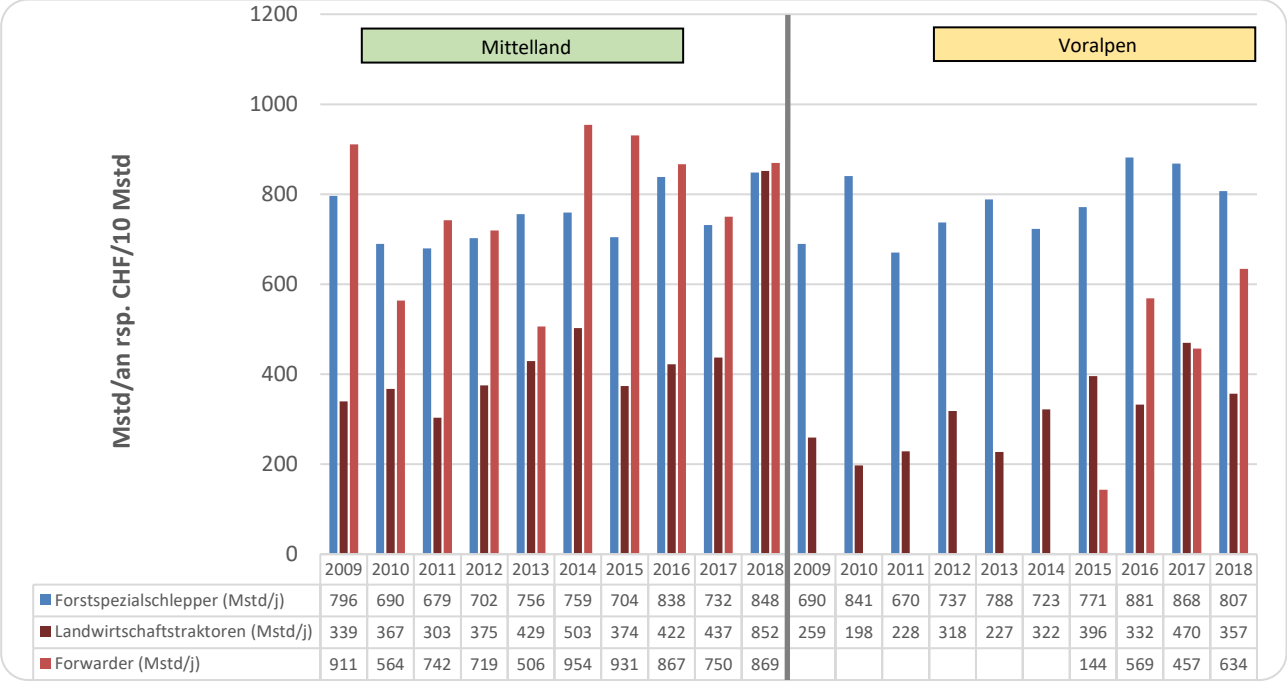
Der Anteil der administrativen Kosten bei den Korporationen ist seit 2011 regelmässig gesunken. Im Jahr 2018 erreichte er seinen bisher niedrigsten Stand (8%). Er liegt tiefer als derjenige der Betriebe des TBN-CH.

VORALPEN

Nach mehrjährigem Rückgang, ist die Rate der produktiven Stunden seit 2015 gestiegen.

In den Voralpen liegt der Anteil der administrativen Kosten ebenfalls unter dem schweizerischen Durchschnitt. Nach dem in den letzten Jahren beobachteten Anstieg sinkt dieser Wert im 2018.

G14 FORSTMASCHINEN – AUSLASTUNG UND KOSTENSATZ



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Forstspezialschlepper (Mstd/j)	796	690	679	702	756	759	704	838	732	848	690	841	670	737	788	723	771	881	868	807
Landwirtschaftstraktoren (Mstd/j)	339	367	303	375	429	503	374	422	437	852	259	198	228	318	227	322	396	332	470	357
Forwarder (Mstd/j)	911	564	742	719	506	954	931	867	750	869							144	569	457	634

Werte betreffend Maschinenstunden (MStd) werden als gewichtete Mittelwerte (gemäss Auslastung pro Betrieb).

Seit 2016 wurden die Werte der Grafik an die neue Situation mit 2 sehr grossen BE mit mehreren Forstmaschinen jeder Maschinenkategorie angepasst. Die Berechnung der Mittelwerte trägt diesem Umstand Rechnung.

MITTELLAND		ø 10 Jahre	2017		2018	
Auslastung und Kostensatz	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Forstspezialschlepper	Mstd/Jahr	751	732		848	
Forstspezialschlepper	CHF/Mstd	84	88	96	88	
Landwirtschaftstraktoren	Mstd/Jahr	440	437		852	
Landwirtschaftstraktoren	CHF/Mstd	59	43	68	50	
Forwarder	Mstd/Jahr	781	750		869	
Forwarder	CHF/Mstd	89	95	105	93	

VORALPEN		ø 10 Jahre	2017		2018	
Auslastung und Kostensatz	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Forstspezialschlepper	Mstd/Jahr	778	868		807	
Forstspezialschlepper	CHF/Mstd	84	117	101	78	
Landwirtschaftstraktoren	Mstd/Jahr	311	470		357	
Landwirtschaftstraktoren	CHF/Mstd	86	90	78	82	
Forwarder	Mstd/Jahr	451	457		634	
Forwarder	CHF/Mstd	90	128	125	64	

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Auslastung und Kostensatz	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Forstspezialschlepper	Mstd/Jahr	763	803		828	
Forstspezialschlepper	CHF/Mstd	84	103	99	83	
Landwirtschaftstraktoren	Mstd/Jahr	384	450		654	
Landwirtschaftstraktoren	CHF/Mstd	68	62	69	57	
Forwarder	Mstd/Jahr	740	691		811	
Forwarder	CHF/Mstd	88	99	110	87	

(* TBN-CH : Mittelland, Voralpen, Jura, Alpen und Sudalpen)

Der Auslastungsgrad der verschiedenen Maschinentypen sowie die Stundenkosten schwanken stark von Jahr zu Jahr.

Die Anzahl Maschinenstunden liegt weiterhin unter dem Zielwert (ca. 1‘000 MStd/Jahr).

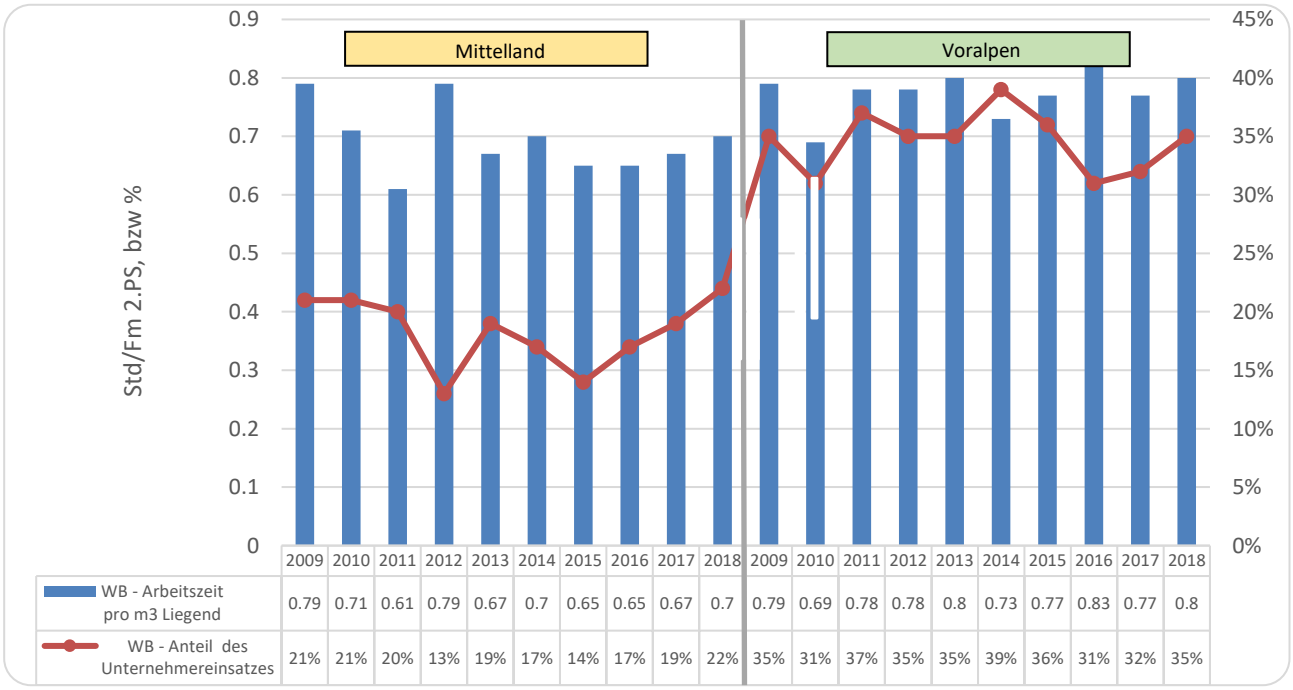
MITTELLAND

Die in den letzten Jahren beobachteten Stundenkosten sind in der Regel stabil und etwas niedriger als diejenigen des TBN-CH.

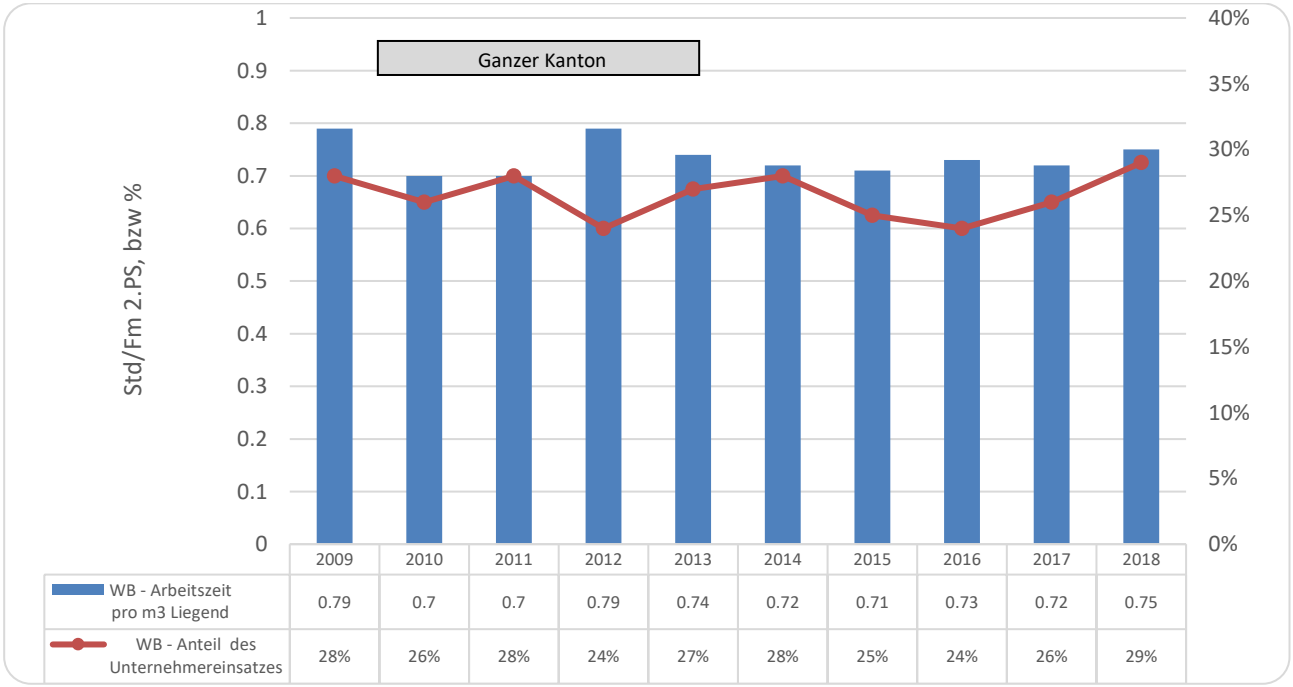
VORALPEN

Die im Jahr 2018 beobachteten Stundenkosten sind besonders niedrig und tiefer als diejenigen des TBN-CH.

G16 ZEITAUFWAND PRO FM / UNTERNEHMEREINSATZ



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
WB - Arbeitszeit pro m3 Liegend	0.79	0.71	0.61	0.79	0.67	0.7	0.65	0.65	0.67	0.7	0.79	0.69	0.78	0.78	0.8	0.73	0.77	0.83	0.77	0.8
WB - Anteil des Unternehmereinsatzes	21%	21%	20%	13%	19%	17%	14%	17%	19%	22%	35%	31%	37%	35%	35%	39%	36%	31%	32%	35%



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
WB - Arbeitszeit pro m3 Liegend	0.79	0.7	0.7	0.79	0.74	0.72	0.71	0.73	0.72	0.75
WB - Anteil des Unternehmereinsatzes	28%	26%	28%	24%	27%	28%	25%	24%	26%	29%

Die Werte betreffend Stunden (h) pro Festmeter (Fm) werden als gewichtete Mittelwerte (gemäss Holznutzungsmenge pro Betrieb) berechnet.

MITTELLAND		ø 10 Jahre	2017		2018	
Kennzahlen	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
WB - Arbeitszeit pro m3 Liegend	Std/Fm	0.69	0.67	0.52	0.70	
WB - Anteil des Unternehmereinsatzes	%	18%	19%	22%	22%	

VORALPEN		ø 10 Jahre	2017		2018	
Kennzahlen	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
WB - Arbeitszeit pro m3 Liegend	Std/Fm	0.77	0.77	0.69	0.80	
WB - Anteil des Unternehmereinsatzes	%	35%	32%	32%	35%	

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Kennzahlen	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
WB - Arbeitszeit pro m3 Liegend	Std/Fm	0.74	0.72	0.58	0.78	
WB - Anteil des Unternehmereinsatzes	%	27%	26%	35%	29%	

(* TBN-CH : Mittelland, Voralpen, Jura, Alpen und Sudalpen)

MITTELLAND

Im Mittelland hat sich die investierte Zeit pro Kubikmeter auf der zweiten Produktionsebene bis 2015 verringert. Inzwischen ist er leicht gestiegen.

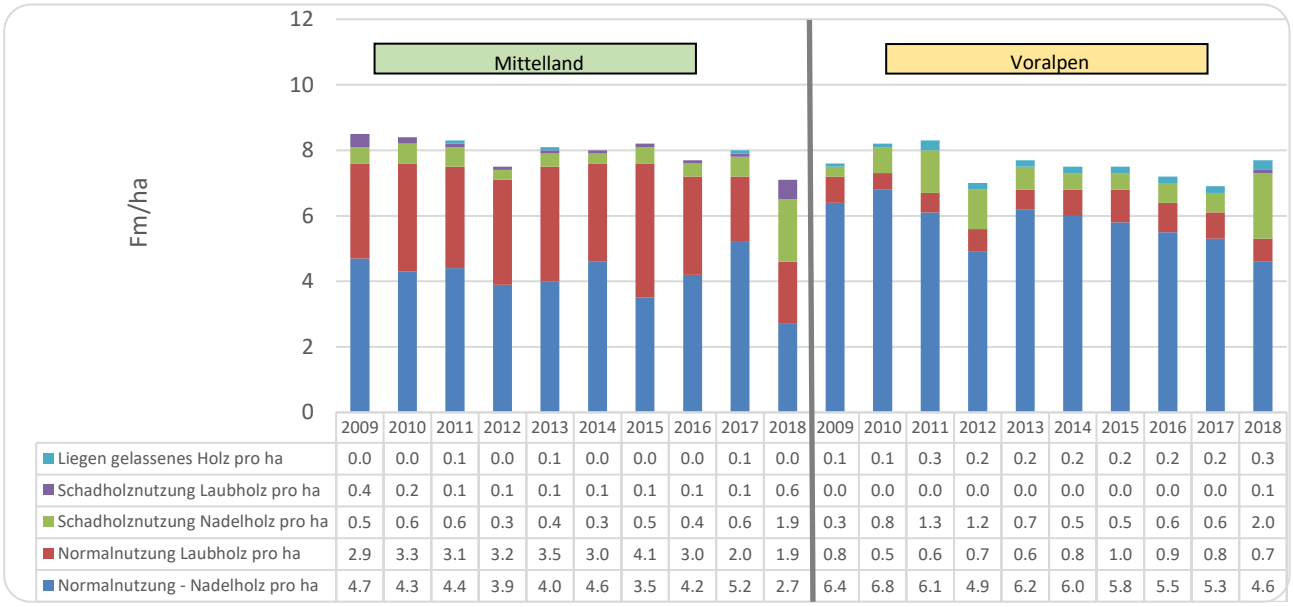
Der Leistungssatz privater Unternehmer steigt seit mehreren Jahren und hat über den Zeitraum von zehn Jahren ihren höchsten Stand erreicht. Im 2018 erreicht er das Niveau der Betriebe des TBN-CH.

VORALPEN

In den Voralpen ist die investierte Zeit pro Kubikmeter in der 2. Produktionsstufe eher stabil. Im Jahr 2018 ist der Wert überdurchschnittlich hoch. Die im Kanton Freiburg beobachteten Werte liegen deutlich über denen des TBN-CH.

Der Leistungssatz privater Unternehmer liegt über 30% und ist höher als derjenige des TBN-CH.

G 17+18 HOLZNUTZUNG



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liegen gelassenes Holz pro ha	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
Schadholznutzung Laubholz pro ha	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Schadholznutzung Nadelholz pro ha	0.5	0.6	0.6	0.3	0.4	0.3	0.5	0.4	0.6	1.9	0.3	0.8	1.3	1.2	0.7	0.5	0.5	0.6	0.6	2.0
Normalnutzung Laubholz pro ha	2.9	3.3	3.1	3.2	3.5	3.0	4.1	3.0	2.0	1.9	0.8	0.5	0.6	0.7	0.6	0.8	1.0	0.9	0.8	0.7
Normalnutzung - Nadelholz pro ha	4.7	4.3	4.4	3.9	4.0	4.6	3.5	4.2	5.2	2.7	6.4	6.8	6.1	4.9	6.2	6.0	5.8	5.5	5.3	4.6

MITTELLAND		**ø 10 Jahre**	**2017**		**2018**	
Holznutzung in Fm / Ha	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Nadelholz	Fm/ha	4.8	5.8	4.4	4.6	
davon Schadholznutzung	*Fm/ha*	*0.6*	*0.6*		*1.9*	
Laubholz	Fm/ha	3.2	2.2	3.4	2.5	
davon Schadholznutzung	*Fm/ha*	*0.2*	*0.2*		*0.6*	
Total	**Fm/ha**	**8.0**	**7.9**	**7.8**	**7.1**	-
Liegengelassenes Holz	Fm/ha	0.0	0.1		0.0	

VORALPEN		**ø 10 Jahre**	**2017**		**2018**	
Holznutzung in Fm / Ha	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Nadelholz	Fm/ha	6.6	5.9	3.7	6.5	
davon Schadholznutzung	*Fm/ha*	*0.9*	*0.6*		*2.0*	
Laubholz	Fm/ha	0.8	0.8	1.0	0.7	
davon Schadholznutzung	*Fm/ha*	*0.0*	*0.0*		*0.1*	
Total	**Fm/ha**	**7.4**	**6.7**	**4.7**	**7.3**	-
Liegengelassenes Holz	Fm/ha	0.2	0.2		0.3	

TOTAL		**ø 10 Jahre**	**2017**		**2018**	
Holznutzung in Fm / Ha	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Nadelholz	Fm/ha	5.7	5.8	2.7	5.4	
davon Schadholznutzung	*Fm/ha*	*0.7*	*0.6*		*2.0*	
Laubholz	Fm/ha	2.0	1.5	1.4	1.8	
davon Schadholznutzung	*Fm/ha*	*0.1*	*0.1*		*0.3*	
Total	**Fm/ha**	**7.7**	**7.4**	**4.1**	**7.2**	-
Liegengelassenes Holz	Fm/ha	0.1	0.1		0.1	

(* TBN-CH : Mittelland, Voralpen, Jura, Alpen und Sudalpen)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gesamtnutzung pro ha	8.7	8.5	8.6	7.5	8.1	8.0	8.2	7.7	8.0	7.2	7.7	8.2	8.3	7.1	7.7	7.4	7.4	7.2	6.9	7.5
Hiebsatz pro ha	8.1	8.1	8.1	8.2	8.1	8.3	8.3	8.3	8.3	8.2	7.5	7.7	7.6	7.9	7.9	8.1	8.2	8.0	7.9	7.9
Über- bzw. Unternutzung	0.6	0.4	0.5	-0.7	0.0	-0.3	-0.1	-0.6	-0.3	-1.0	0.2	0.5	0.7	-0.8	-0.2	-0.7	-0.8	-0.8	-1.0	-0.4

MITTELLAND		ø 10 Jahre	2017		2018	
Hiebsatz und Nutzung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Hiebsatz	Fm/ha	8.2	8.3	9.1	8.2	
Gesamtnutzung	Fm/ha	8.1	8.0	7.8	7.2	
Über- bzw. Unternutzung	**Fm/ha**	**-0.1**	**-0.3**	**-1.3**	**-1.0**	**-**

VORALPEN		ø 10 Jahre	2017		2018	
Hiebsatz und Nutzung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Hiebsatz	Fm/ha	7.9	7.9	5.3	7.9	
Gesamtnutzung	Fm/ha	7.5	6.9	4.6	7.5	
Über- bzw. Unternutzung	**Fm/ha**	**-0.3**	**-1.0**	**-0.7**	**-0.4**	**-**

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Hiebsatz und Nutzung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Hiebsatz	Fm/ha	8.1	8.2	4.6	8.1	
Gesamtnutzung	Fm/ha	7.8	7.5	4.2	7.3	
Über- bzw. Unternutzung	**Fm/ha**	**-0.3**	**-0.7**	**-0.4**	**-0.8**	**-**

(* TBN-CH : Mittelland, Voralpen, Jura, Alpen und Sudalpen)

MITTELLAND

Die Holznutzung sank 2018 deutlich (10% unter dem 10-Jahres-Durchschnitt) auf 7.2 Fm/ha. Dieser Wert ist niedriger als der des TBN-CH. Während die Laubholznutzung im Durchschnitt der letzten Jahre liegt, ist die Nadelholznutzung sehr stark rückläufig, mit einem Schadholzanteil von mehr als 40%. Dies ist auf ein kompliziertes Waldjahr mit dem Sturm "Burglind" im Januar 2018, der Zunahme der Borkenkäfer und verschiedenen anderen meteorologischen Ereignissen sowie einem ungünstigen Holzmarkt zurückzuführen, der die Betriebsleiter nicht zum Holzeinschlag anregt.

Mit einer Nutzung von 7.2 Fm/ha bei einem Hiebsatz von 8.2 Fm/ha erreicht die Unternutzung den höchsten Wert der letzten 10 Jahre.

VORALPEN

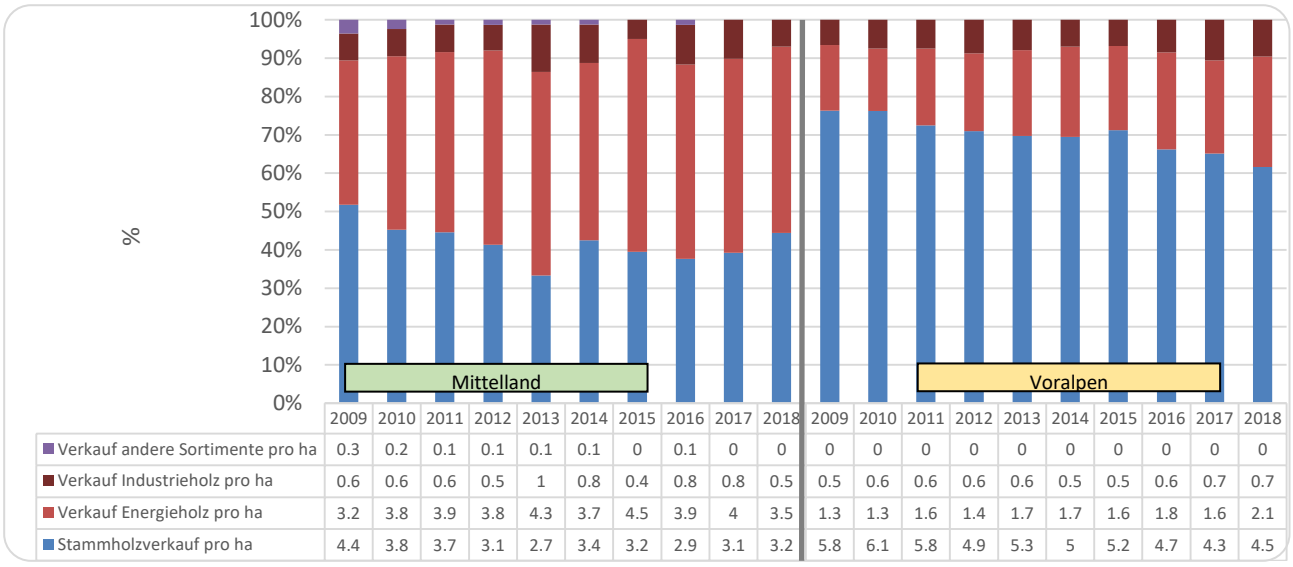
Die Nutzung nimmt 2018 zu, mit einem sehr hohen Schadholzanteil bei Nadelhölzern. Die Unternutzung nimmt ab, nahe dem Durchschnitt der letzten 10 Jahre und unter dem Wert der TBN-CH.

KANTON

Die Unternutzung aller BE erreichte 0,8 Fm/ha*Jahr gegenüber dem Hiebsatz, d.h. etwa 13'000 Fm pro Jahr für alle Betriebseinheiten (Anzahl der Einheiten: 15, gesamte produktive Waldfläche: 16‘500 ha). Die Unternutzung ist höher als diejenige des TBN-CH.

WALDBEWIRTSCHAFTUNG

G 19 HAUPTSORTIMENTE DER HOLZVERKÄUFE



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Verkauf andere Sortimente pro ha	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verkauf Industrieholz pro ha	0.6	0.6	0.6	0.5	1	0.8	0.4	0.8	0.8	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7
Verkauf Energieholz pro ha	3.2	3.8	3.9	3.8	4.3	3.7	4.5	3.9	4	3.5	1.3	1.3	1.6	1.4	1.7	1.7	1.6	1.8	1.6	2.1
Stammholzverkauf pro ha	4.4	3.8	3.7	3.1	2.7	3.4	3.2	2.9	3.1	3.2	5.8	6.1	5.8	4.9	5.3	5	5.2	4.7	4.3	4.5

MITTELLAND		ø 10 Jahre	2017		2018	
Holzverkauf (liegend) in Fm/ha	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Stammholz	Fm/ha	3.4	3.1	3.4	3.2	
Energieholz (Hack- und Stückholz)	Fm/ha	3.9	4.0	3.4	3.4	
Industrieholz	Fm/ha	0.7	0.8	0.7	0.5	
Andere Sortimente	Fm/ha	0.1	0.0	0.0	0.0	
Total	**Fm/ha**	**8.0**	**7.9**	**7.5**	**7.1**	**-**

VORALPEN		ø 10 Jahre	2017		2018	
Holzverkauf (liegend) in Fm/ha	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Stammholz	Fm/ha	5.2	4.3	2.4	4.5	
Energieholz (Hack- und Stückholz)	Fm/ha	1.6	1.6	1.4	2.1	
Industrieholz	Fm/ha	0.6	0.7	0.4	0.7	
Andere Sortimente	Fm/ha	0.0	-	0.0	-	
Total	**Fm/ha**	**7.4**	**6.7**	**4.3**	**7.3**	**-**

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Holzverkauf (liegend) in Fm/ha	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Stammholz	Fm/ha	4.3	3.6	1.9	3.7	
Energieholz (Hack- und Stückholz)	Fm/ha	2.8	3.0	1.4	2.9	
Industrieholz	Fm/ha	0.6	0.8	0.4	0.6	
Andere Sortimente	Fm/ha	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total	**Fm/ha**	**7.7**	**7.4**	**3.8**	**7.2**	**-**

(* TBN-CH : Mittelland, Voralpen, Jura, Alpen und Sudalpen)

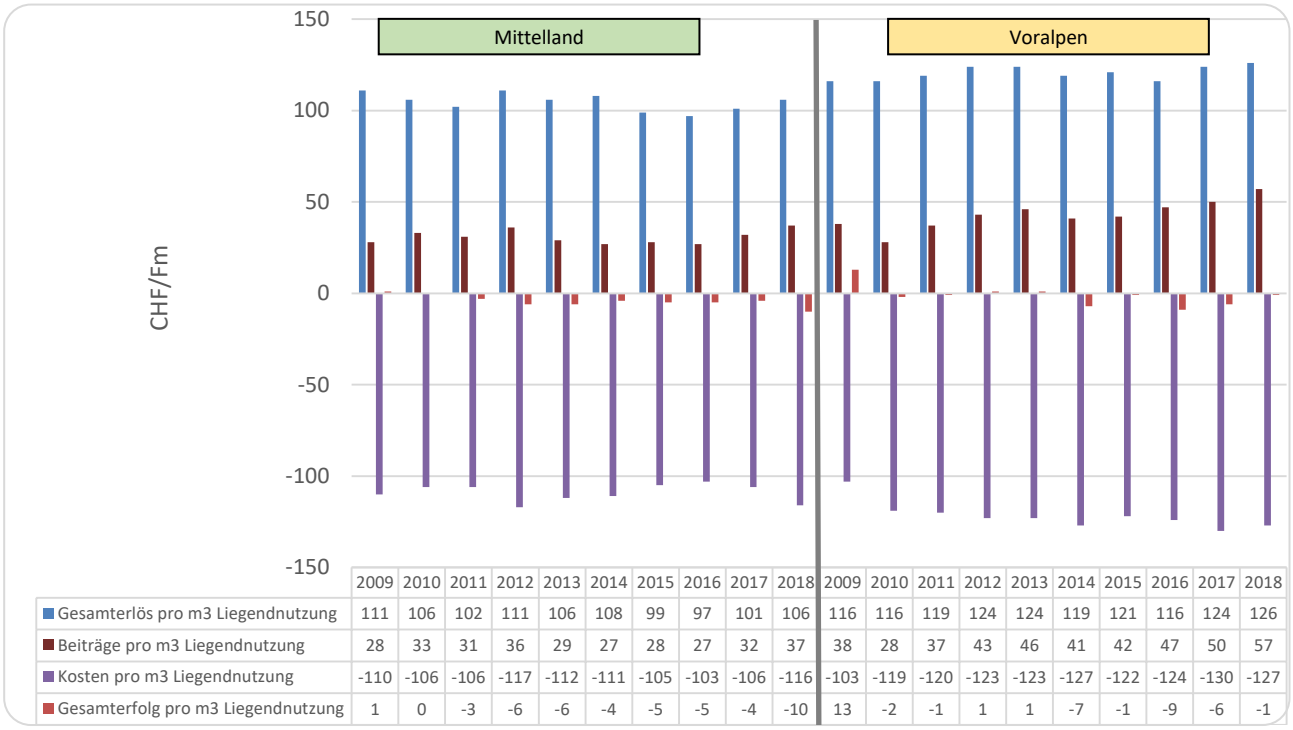
MITTELLAND

Nach mehrjährigem Rückgang nimmt der Anteil des Stammholzes im Jahr 2018 deutlich zu. Dies ist auf einen leichten Anstieg des Stammholzverkaufs zurückzuführen, vor allem aber auf den starken Rückgang der Energieholzmenge, die unter den Durchschnitt der letzten 10 Jahre fällt. Dieser Trend wird auch auf der Ebene der TBN-CH beobachtet, allerdings in geringerem Masse. Zwei milde Winter und viele Holzhaufen in Reserve könnten diesen Trend erklären.

VORALPEN

Der Abwärtstrend des Stammholzanteils setzt sich fort, parallel zu einer Zunahme des Energieholzes. Er begann später als im Mittelland, ist aber seit 2009 fast konstant.

G 25 GESAMTERFOLG PRO FM (LIEGENDNUTZUNG)



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gesamterlös pro m3 Liegendnutzung	111	106	102	111	106	108	99	97	101	106	116	116	119	124	124	119	121	116	124	126
Beiträge pro m3 Liegendnutzung	28	33	31	36	29	27	28	27	32	37	38	28	37	43	46	41	42	47	50	57
Kosten pro m3 Liegendnutzung	-110	-106	-106	-117	-112	-111	-105	-103	-106	-116	-103	-119	-120	-123	-123	-127	-122	-124	-130	-127
Gesamterfolg pro m3 Liegendnutzung	1	0	-3	-6	-6	-4	-5	-5	-4	-10	13	-2	-1	1	1	-7	-1	-9	-6	-1

MITTELLAND		**ø 10 Jahre**	**2017**		**2018**	
Erflog in der Waldbewirtschaftung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Erlöse (ohne Beiträge)	CHF/Fm	74	69	78	69	
Beiträge	CHF/Fm	31	32	24	37	
Gesamtkosten	CHF/Fm	-111	-106	-118	-116	
Gesamterfolg	**CHF/Fm**	**-5**	**-5**	**-17**	**-10**	**-**

VORALPEN		**ø 10 Jahre**	**2017**		**2018**	
Erflog in der Waldbewirtschaftung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Erlöse (ohne Beiträge)	CHF/Fm	78	74	74	69	
Beiträge	CHF/Fm	43	50	49	57	
Gesamtkosten	CHF/Fm	-122	-130	-128	-127	
Gesamterfolg	**CHF/Fm**	**-1**	**-6**	**-6**	**-1**	**-**

TOTAL		**ø 10 Jahre**	**2017**		**2018**	
Erflog in der Waldbewirtschaftung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Erlöse (ohne Beiträge)	CHF/Fm	76	71	72	70	
Beiträge	CHF/Fm	37	41	44	46	
Gesamtkosten	CHF/Fm	-115	-117	-133	-121	
Gesamterfolg	**CHF/Fm**	**-3**	**-5**	**-16**	**-5**	**-**

(* TBN-CH : Mittelland, Voralpen, Jura, Alpen und Sudalpen)

Die Resultate CHF/**ha** (G24) und CHF/**Fm** (G25) sind nicht ganz analog, da das Resultat pro Fm nur die Liegendnutzung einbezieht. Die Werte betreffend CHF pro Festmeter werden als gewichtete Mittelwerte (gemäss Holznutzungsmenge) berechnet.

MITTELLAND

Die Gesamtkosten pro FM der Waldbewirtschaftung sind auf ein Niveau gestiegen, das seit 2012 nicht mehr erreicht wurde. Auch der Umsatz ist aufgrund höherer Subventionen gestiegen, aber das reicht nicht aus, um eine deutliche Verschlechterung des Ergebnisses pro verkauftem Fm zu vermeiden. Dies ist das schlechteste Ergebnis der letzten 10 Jahre. Die Situation ist jedoch noch besser als bei der TBN-CH.

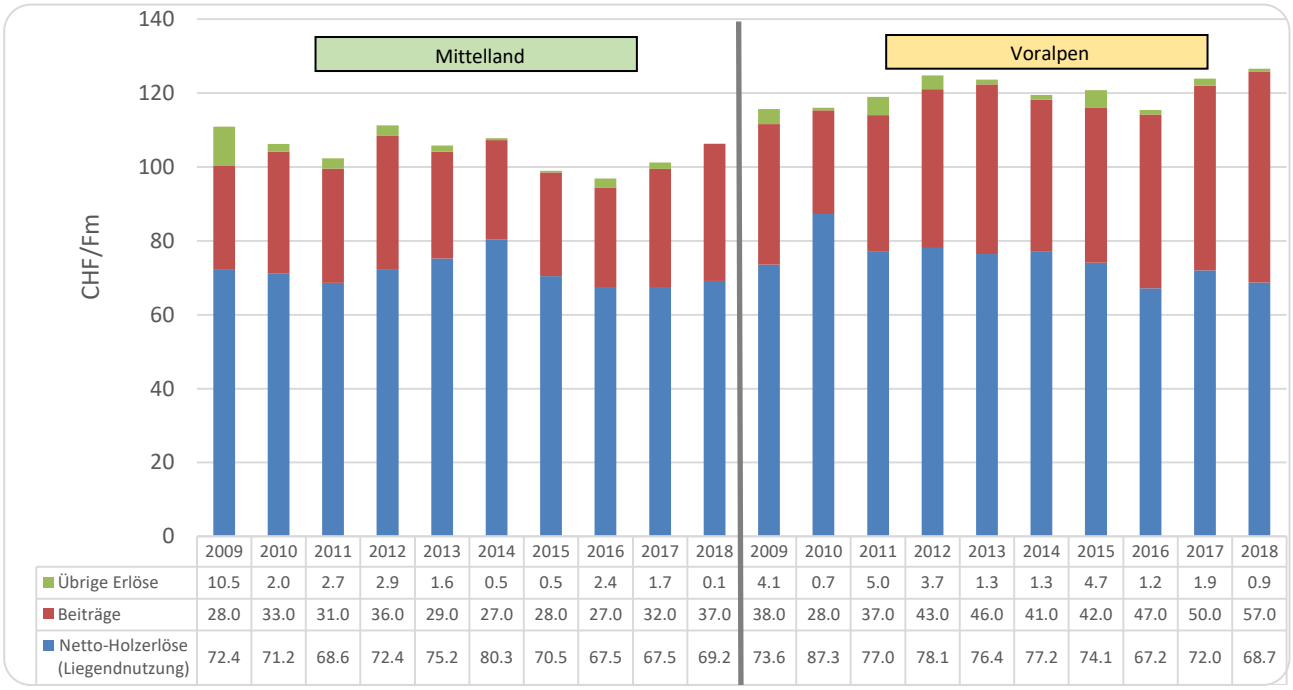
Besonders hoch waren 2018 die Subventionsbeträge pro Fm. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die "pro Hektar" gezahlten Subventionen auf eine kleine Menge Holz verteilt sind.

VORALPEN

Die Gesamteinnahmen sind auf hohem Niveau recht stabil, was vor allem auf ein hohes Subventionsniveau zurückzuführen ist. Da die Gesamtkosten leicht gesunken sind, verbessert sich das Gesamtergebnis, bleibt aber negativ.

Die Situation ist auch hier etwas besser als bei TBN-CH.

G 23 DETAIL VON ERLÖS PRO FM



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Übrige Erlöse	10.5	2.0	2.7	2.9	1.6	0.5	0.5	2.4	1.7	0.1	4.1	0.7	5.0	3.7	1.3	1.3	4.7	1.2	1.9	0.9
Beiträge	28.0	33.0	31.0	36.0	29.0	27.0	28.0	27.0	32.0	37.0	38.0	28.0	37.0	43.0	46.0	41.0	42.0	47.0	50.0	57.0
Netto-Holzerlöse (Liegendnutzung)	72.4	71.2	68.6	72.4	75.2	80.3	70.5	67.5	67.5	69.2	73.6	87.3	77.0	78.1	76.4	77.2	74.1	67.2	72.0	68.7

MITTELLAND		ø 10 Jahre	2017		2018	
Erlöse in der Waldbewirtschaftung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Netto Holzerlöse (Liegendnutzung)	CHF/Fm	71.5	67.5	71.5	69.2	
Beiträge	CHF/Fm	30.8	32.0	23.8	37.0	
Übrige Erlöse	CHF/Fm	2.5	1.7	6.1	0.1	
Total	**CHF/Fm**	**104.8**	**101.2**	**101.4**	**106.3**	**-**

VORALPEN		ø 10 Jahre	2017		2018	
Erlöse in der Waldbewirtschaftung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Netto Holzerlöse (Liegendnutzung)	CHF/Fm	75.2	72.0	68.8	68.7	
Beiträge	CHF/Fm	42.9	50.0	48.5	57.0	
Übrige Erlöse	CHF/Fm	2.5	1.9	4.7	0.9	
Total	**CHF/Fm**	**120.6**	**123.9**	**122.0**	**126.6**	**-**

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Erlöse in der Waldbewirtschaftung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Netto Holzerlöse (Liegendnutzung)	CHF/Fm	73.4	69.6	67.5	69.0	
Beiträge	CHF/Fm	36.8	41.0	44.4	46.0	
Übrige Erlöse	CHF/Fm	2.5	1.8	4.7	0.5	
Total	**CHF/Fm**	**112.7**	**112.4**	**116.6**	**115.5**	**-**

(* TBN-CH : Mittelland, Voralpen, Jura, Alpen und Sudalpen)

Die Werte betreffend CHF pro Festmeter (bzw. CHF/ha) werden als gewichtete Mittelwerte (gemäss Holznutzungsmenge und produktive Fläche pro Betrieb) berechnet.

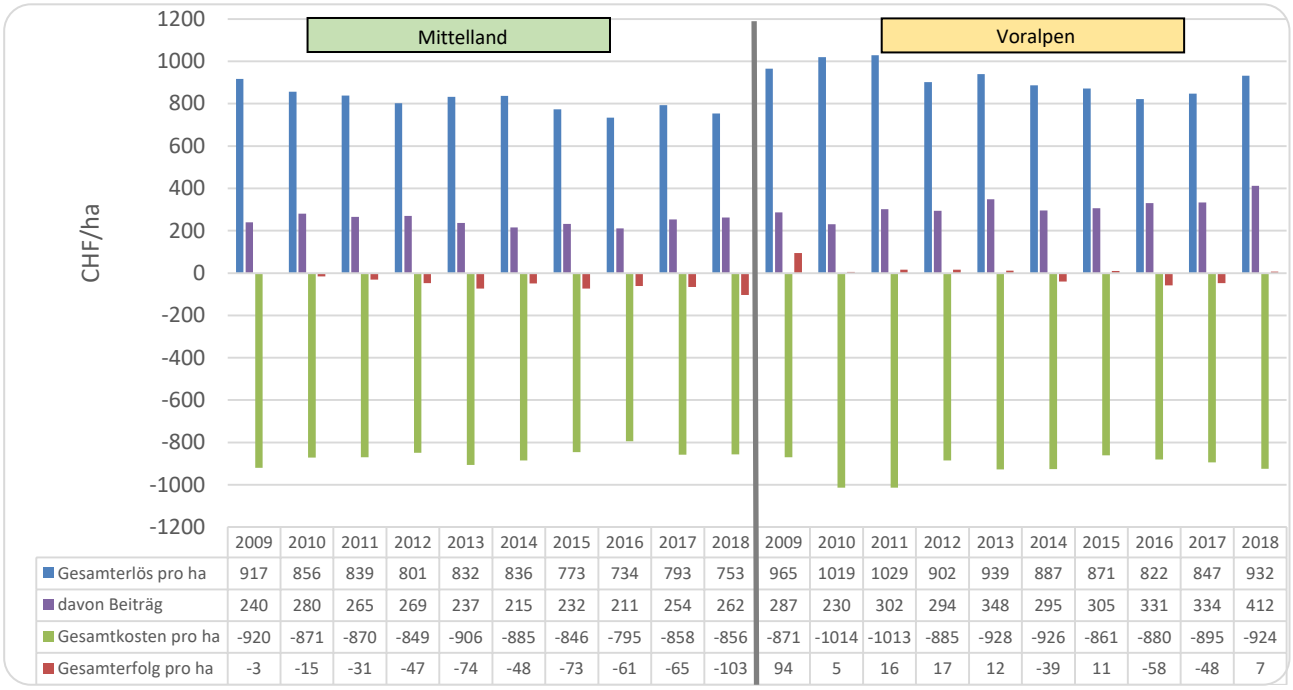
MITTELLAND UND VORALPEN

Die Netto Holzerlöse und die übrigen Erlöse liegen deutlich unter denen des TBN-CH. Auf der anderen Seite kompensieren Subventionen diese Differenz. Die Gesamterlöse in diesen beiden Regionen des Kantons Freiburg sind im 2018 höher als diejenigen des TBN-CH.

G 21 DETAIL DER KOSTEN PRO FM

(Nicht verfügbar in der aktuellen Datenbank)

G 24 GESAMTRESULTATE PRO PRODUKTIVE WALDFLÄCHE



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gesamterlös pro ha	917	856	839	801	832	836	773	734	793	753	965	1019	1029	902	939	887	871	822	847	932
davon Beiträg	240	280	265	269	237	215	232	211	254	262	287	230	302	294	348	295	305	331	334	412
Gesamtkosten pro ha	-920	-871	-870	-849	-906	-885	-846	-795	-858	-856	-871	-1014	-1013	-885	-928	-926	-861	-880	-895	-924
Gesamterfolg pro ha	-3	-15	-31	-47	-74	-48	-73	-61	-65	-103	94	5	16	17	12	-39	11	-58	-48	7

MITTELLAND		ø 10 Jahre	2017		2018	
Erflog in der Waldbewirtschaftung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Erlöse (ohne Beiträge)	CHF/ha	567	539	594	491	
Beiträge	CHF/ha	246	254	185	262	
Gesamtkosten	CHF/ha	-865	-858	-910	-856	
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**-52**	**-65**	**-131**	**-103**	**-**

VORALPEN		ø 10 Jahre	2017		2018	
Erflog in der Waldbewirtschaftung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Erlöse (ohne Beiträge)	CHF/ha	608	513	334	519	
Beiträge	CHF/ha	314	334	224	412	
Gesamtkosten	CHF/ha	-920	-895	-581	-924	
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**2**	**-48**	**-24**	**7**	**-**

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Erflog in der Waldbewirtschaftung	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Erlöse (ohne Beiträge)	CHF/ha	585	519	282	493	
Beiträge	CHF/ha	282	298	182	335	
Gesamtkosten	CHF/ha	-892	-874	-526	-885	
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**-25**	**-58**	**-62**	**-57**	**-**

(* TBN-CH : Mittelland, Voralpen, Jura, Alpen und Sudalpen)

MITTELLAND

Die Erlöse sind in den letzten Jahren stark gefallen (Senkung des Holzpreises, Änderung der Sortimente usw.). Im Jahr 2018 wirkt sich die geringe Nutzungsmenge auch auf den Umsatz pro Hektar aus. Die Kosten sind trotz der geringen Betriebsintensität nur leicht gesunken. Dies ist vor allem auf die Fixkosten (Personal, Ma-

schinen, Hangar) zurückzuführen, die nicht schnell angepasst werden können und sich auf eine kleinere Holzmenge verteilen, aber auch auf den sehr hohen Anteil an Schadholz, der die Organisation rationeller Schläge stark erschwert. Das Gesamtergebnis der Waldbewirtschaftung hat sich deutlich verschlechtert. Es ist noch weniger schlimm als im TBN-CH.

Die Subventionsbeiträge pro Hektar steigen im 2018, auf ein höheres Niveau als bei den TBN-CH-Betriebe.

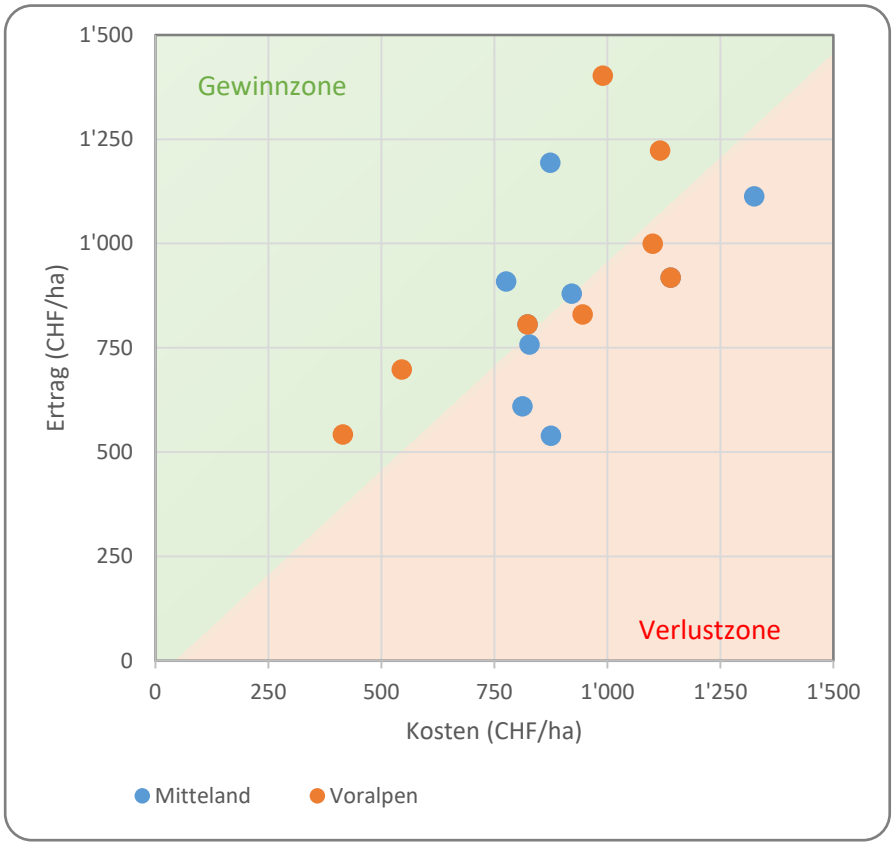
VORALPEN

Nach 2 Jahren in den roten Zahlen ist das Gesamtergebnis 2018 positiv. Die Erlöse aus dem Holzverkauf stiegen leicht an, während die Subventionen stark stiegen. Auch die Kosten sind gestiegen, aber in geringerem Masse, was dieses positive Ergebnis ermöglicht. Die Kosten und Einnahmen im Kanton Freiburg sind viel höher als im TBN-CH. Dies ist auf eine viel höhere Intensität der Nutzung zurückzuführen.

KANTON

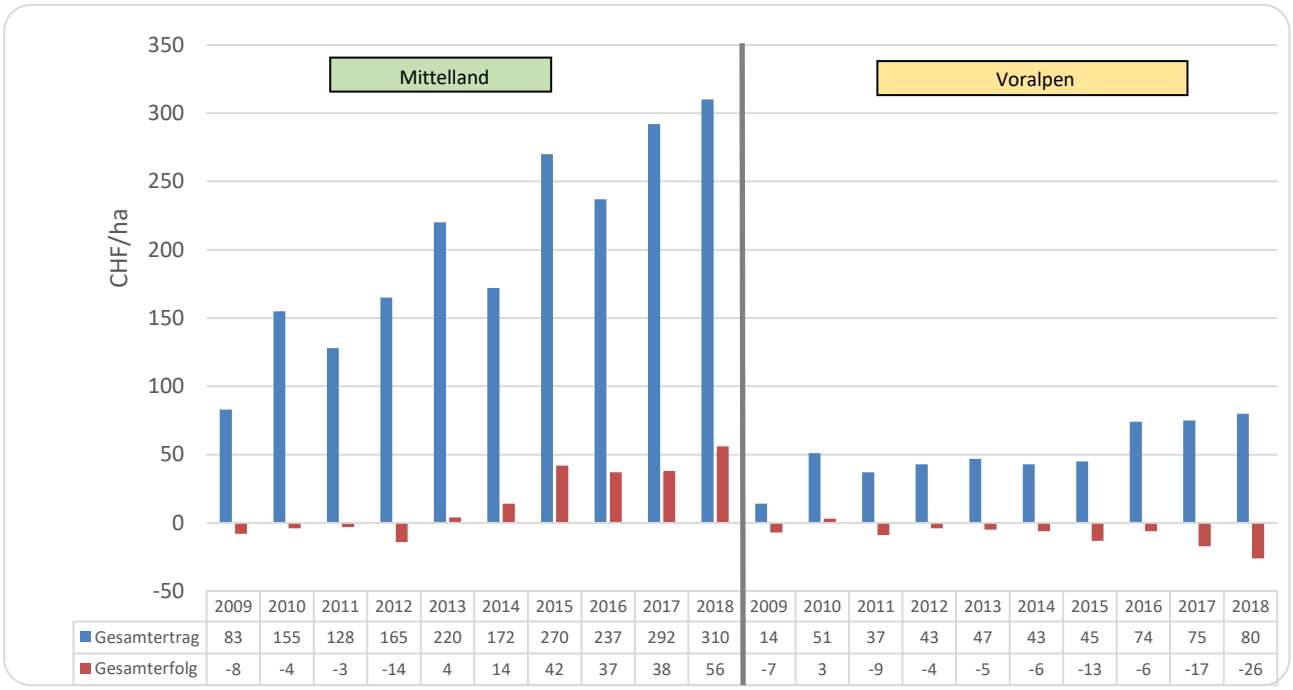
Das Gesamtergebnis ist hier sehr ähnlich wie im TBN-CH. Auf der anderen Seite sind die Kosten und Einnahmen im Kanton Freiburg viel höher. Dies ist auf eine viel höhere Intensität der Nutzung zurückzuführen.

RESULTATE DER WALDBEWIRTSCHAFTUNG DER BETRIEBSEINHEITEN DES KANTONS FREIBURG



Diese Tabelle präsentiert die Resultate der Waldbewirtschaftung auf eine andere Art. Es zeigt sich, dass sich die Mehrheit der BE des Mittellandes in der Verlustzone befindet. Die BE der Voralpen befinden sich eher in der Gewinnzone.

G 26 SACHGÜTERPRODUKTION



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gesamtertrag	83	155	128	165	220	172	270	237	292	310	14	51	37	43	47	43	45	74	75	80
Gesamterfolg	-8	-4	-3	-14	4	14	42	37	38	56	-7	3	-9	-4	-5	-6	-13	-6	-17	-26

MITTELLAND		ø 10 Jahre	2017		2018	
Sachgüterproduktion	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Gesamterlöse	CHF/ha	203	292	335	310	
Gesamtkosten	CHF/ha	-187	-254	-318	-254	
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**16**	**38**	**17**	**56**	**-**

VORALPEN		ø 10 Jahre	2017		2018	
Sachgüterproduktion	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Gesamterlöse	CHF/ha	51	75	112	80	
Gesamtkosten	CHF/ha	-60	-92	-117	-106	
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**-9**	**-17**	**-5**	**-26**	**-**

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Sachgüterproduktion	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Gesamterlöse	CHF/ha	133	196	122	214	
Gesamtkosten	CHF/ha	-128	-182	-129	-193	
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**5**	**14**	**-7**	**22**	**-**

(* TBN-CH : Mittelland, Voralpen, Jura, Alpen und Sudalpen)

Mit der Entwicklung der Fernwärme mit Holz hat die Sachgüterproduktion (hauptsächlich in Form von Holzschnitzeln) im Mittelland eine erhebliche Bedeutung erlangt. Dieser Trend ist, wenn auch weniger ausgeprägt, auch in den Voralpen zu beobachten.

MITTELLAND

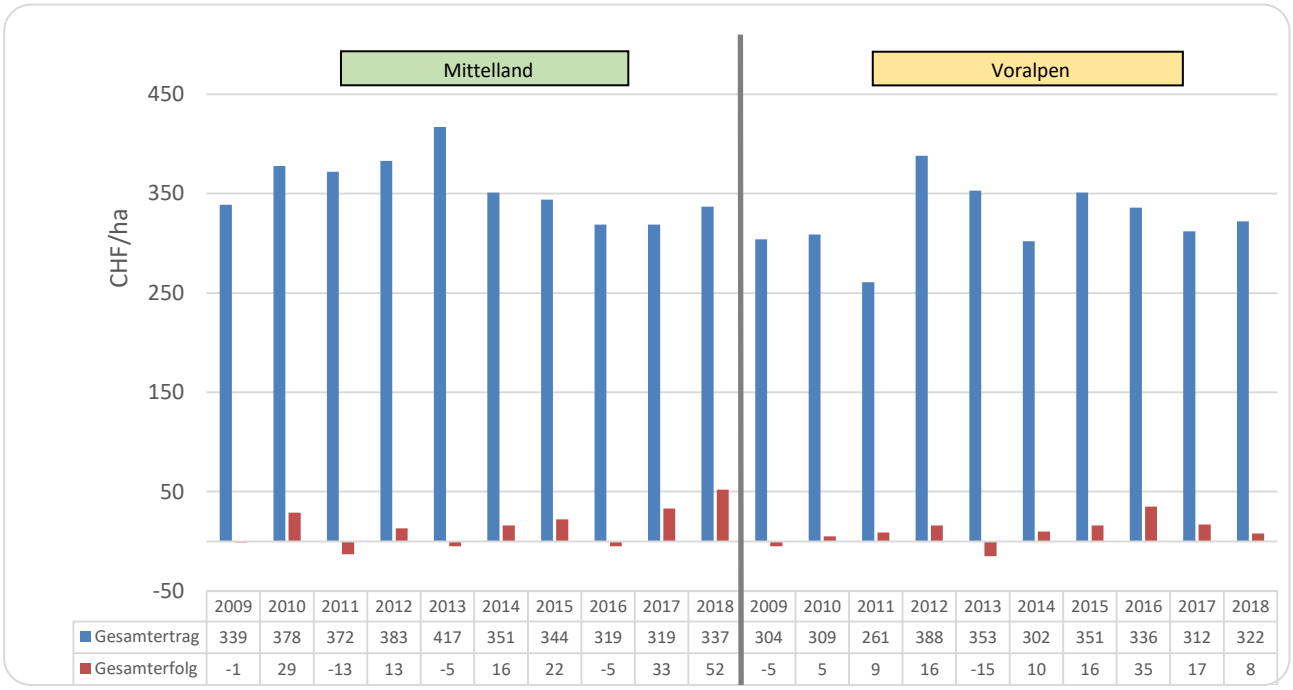
Das Ergebnis der Sachgüterproduktion im Kanton Freiburg ist seit einigen Jahren positiv. Auf der Ebene des TBN-CH ist die Bedeutung der Sachgüterproduktion noch ausgeprägter, aber das finanzielle Ergebnis ist spürbar schlechter.

Das gute Ergebnis der Sachgüterproduktion im Mittelland sollte nicht auf Kosten der Waldbewirtschaftung gehen. Der interne Verkauf von Holz für die Hackschnitzelerstellung sollte zu marktgerechten Preisen erfolgen. Im Jahr 2018 schwankt dieser interne Verkaufspreis zwischen CHF 30 und 77/Fm.

VORALPEN

Das finanzielle Ergebnis der Sachgüterproduktion ist weniger gut, weil die Produktion von anderen unrentablen Produkten (Stückholz, andere Holzprodukte, etc.) oft immer noch wichtig ist.

G27 DIENSTLEISTUNGEN



MITTELLAND		ø 10 Jahre	2017		2018	
Dienstleistungen	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Gesamterlöse	CHF/ha	356	319	586	337	
Gesamtkosten	CHF/ha	-342	-286	-585	-286	
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**14**	**33**	**1**	**51**	**-**
Erflogsratio	**%**	**4%**	**10%**	**0%**	**15%**	**#DIV/0!**

VORALPEN		ø 10 Jahre	2017		2018	
Dienstleistungen	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Gesamterlöse	CHF/ha	324	312	269	322	
Gesamtkosten	CHF/ha	-314	-295	-257	-314	
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**10**	**17**	**12**	**8**	**-**
Erflogsratio	**%**	**3%**	**5%**	**4%**	**2%**	**#DIV/0!**

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Dienstleistungen	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Gesamterlöse	CHF/ha	338	316	301	331	
Gesamtkosten	CHF/ha	-326	-290	-295	-298	
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**12**	**26**	**6**	**33**	**-**
Erflogsratio	**%**	**4%**	**8%**	**2%**	**10%**	**#DIV/0!**

(* TBN-CH : Mittelland, Voralpen, Jura, Alpen und Sudalpen)

Die Dienstleistungen umfassen die folgenden Aktivitäten:

- Leistungen der Förster als Revierförster (für das WNA)
- Leistungen der Forstequipe für Partnergemeinden
- Arbeiten für andere öffentliche Betriebe (insb. Maschinenvermietung)
- Holzereiarbeiten für Privatwaldbesitzer.

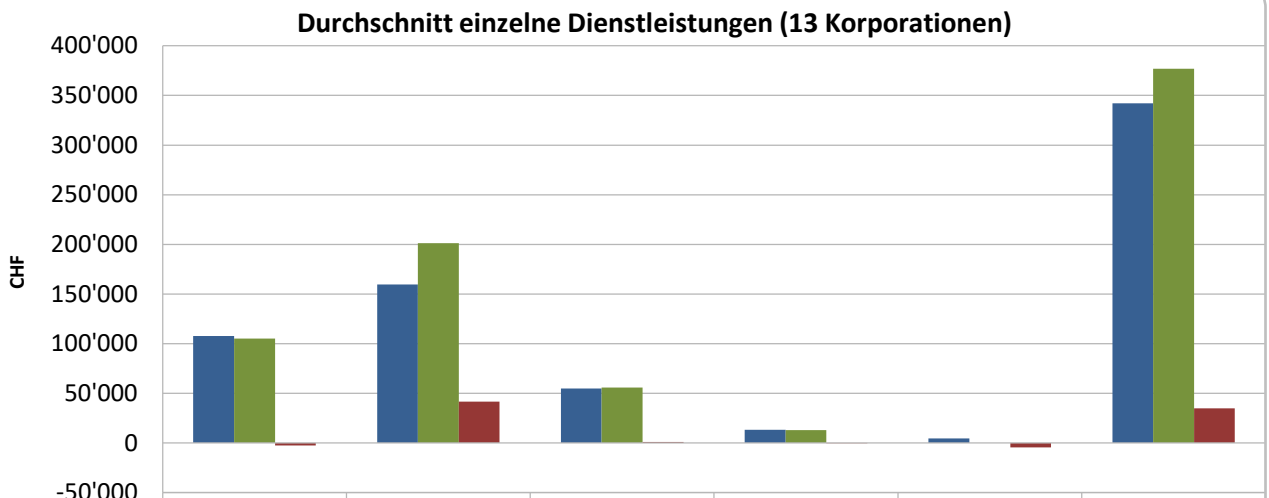
MITTELLAND

Nach Erreichen eines Höchstwerts im Jahr 2013 sinken die Gesamterlöse aus Dienstleistungen pro Hektar. Sie sind dieses Jahr wieder unterdurchschnittlich.

Der Umsatz ist viel geringer als im TBN-CH, aber das Ergebnis ist viel besser.

VORALPEN

In den Voralpen ist der hektarbezogene Dienstleistungsumsatz derzeit leicht tiefer als im Mittelland. Er ist im Kanton Freiburg höher, als im TBN-CH.



	Forstdienst-tätigkeiten	Dienstleistungen für Dritte	Dienstleistungen für eigenes Gemeinwesen	Lehrtätigkeit für Dritte	Waldschulen, Vorträge, Führungen	Total Dienstleistungen
Kosten	107'684	159'651	54'796	13'036	4'506	342'203
Erlös	105'207	201'265	55'732	12'751	0	376'944
Saldo	-2'477	41'615	936	-285	-4'506	34'741

Die Zahlen der oben stehenden Graphik stellen den Mittelwert der Betriebseinheiten des Panels dar, die über eine ForstBAR-Auswertung verfügen; also 13 Einheiten.

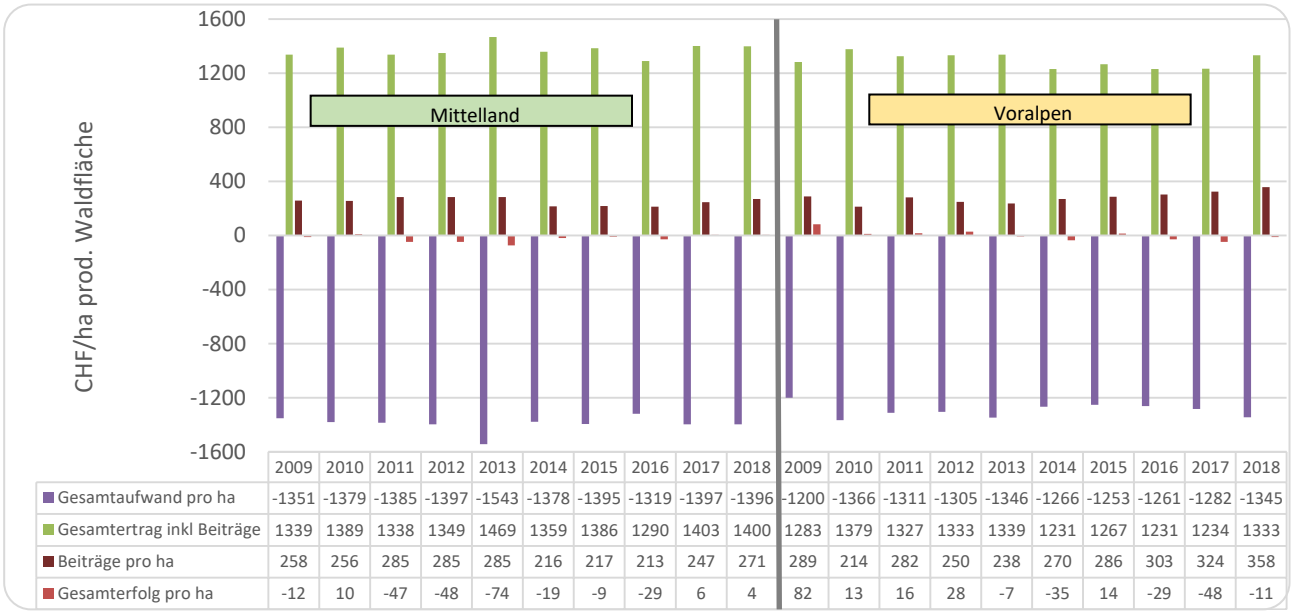
In den meisten Fällen haben die Forstdiensttätigkeiten (520) und die Dienstleistungen für eigene Trägerschaf (524) ein negatives Ergebnis. Die Lehrtätigkeiten und Führungen im Wald (525 und 526) auch. Diese stellen aber kleine Beträge dar. Dienstleistungen für Dritte" (523) sind in der Regel die einzigen, die ein positives Ergebnis erzielen.

Die ***Forstdiensttätigkeiten*** (520) sind oft leicht defizitär, da der vom Staat vergütete Tarif plafoniert ist, aber die Kostensätze der angestellten Förster gelegentlich höher sind. Die Situation ist jedoch besser als im Vorjahr.

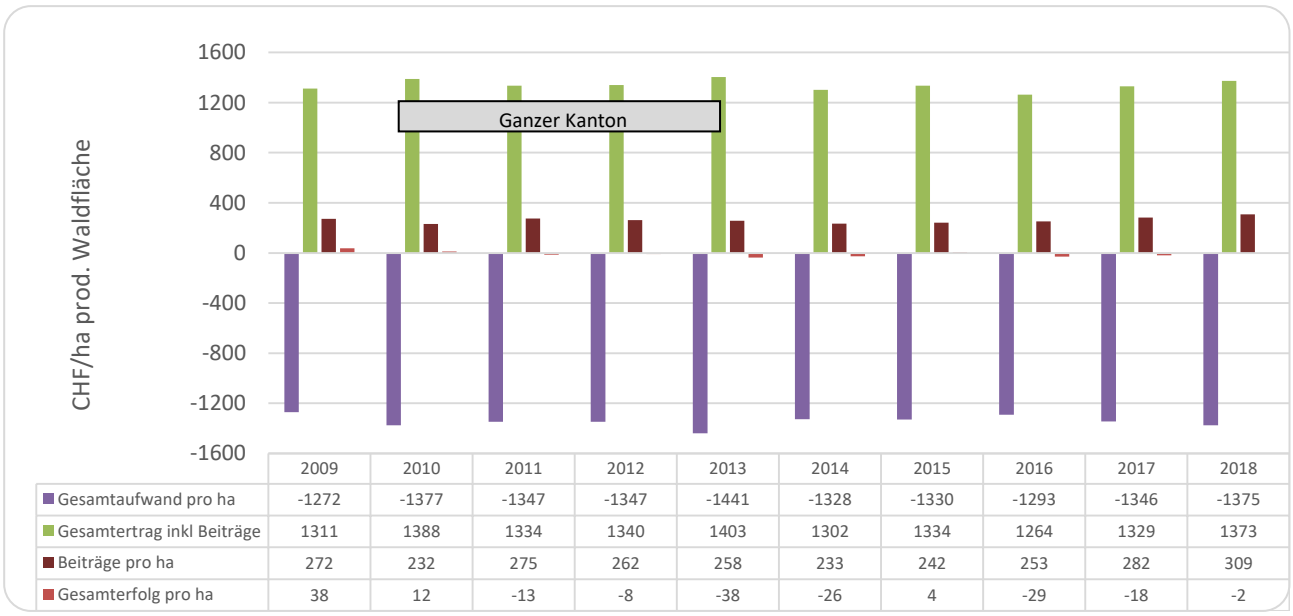
Die Leistungen der Forstequipe für die Gemeinde sind leicht gewinnbringend, somit sind die ***Dienstleistungen für eigenes Gemeinwesen*** *(524)* im Mittel der BE Kosten deckend.

Vorträge und Führungen im Wald (526) wurden 2016 fast immer ohne Vergütung erbracht. Diese Kosten könnten teilweise der Erholungsfunktion (503) zugewiesen werden.

G 28 GESAMTBETRIEB – GESAMTERFOLG



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gesamtaufwand pro ha	-1351	-1379	-1385	-1397	-1543	-1378	-1395	-1319	-1397	-1396	-1200	-1366	-1311	-1305	-1346	-1266	-1253	-1261	-1282	-1345
Gesamtertrag inkl Beiträge	1339	1389	1338	1349	1469	1359	1386	1290	1403	1400	1283	1379	1327	1333	1339	1231	1267	1231	1234	1333
Beiträge pro ha	258	256	285	285	285	216	217	213	247	271	289	214	282	250	238	270	286	303	324	358
Gesamterfolg pro ha	-12	10	-47	-48	-74	-19	-9	-29	6	4	82	13	16	28	-7	-35	14	-29	-48	-11



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gesamtaufwand pro ha	-1272	-1377	-1347	-1347	-1441	-1328	-1330	-1293	-1346	-1375
Gesamtertrag inkl Beiträge	1311	1388	1334	1340	1403	1302	1334	1264	1329	1373
Beiträge pro ha	272	232	275	262	258	233	242	253	282	309
Gesamterfolg pro ha	38	12	-13	-8	-38	-26	4	-29	-18	-2

MITTELLAND		ø 10 Jahre	2017		2018	
Erflog Gesamtbetrieb	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Gesamterlöse	CHF/ha	1'372	1'403	1'700	1'400	
Gesamtkosten	CHF/ha	-1'394	-1'397	-1'813	-1'396	
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**-22**	**6**	**-113**	**4**	**-**

VORALPEN		ø 10 Jahre	2017		2018	
Erflog Gesamtbetrieb	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Gesamterlöse	CHF/ha	1'296	1'234	939	1'333	
Gesamtkosten	CHF/ha	-1'294	-1'282	-954	-1'344	
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**2**	**-48**	**-15**	**-11**	**-**

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Erflog Gesamtbetrieb	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Gesamterlöse	CHF/ha	1'338	1'328	887	1'373	
Gesamtkosten	CHF/ha	-1'346	-1'346	-950	-1'375	
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**-8**	**-18**	**-63**	**-2**	**-**

MITTELLAND		ø 10 Jahre	2017		2018	
Erflog Gesamtbetrieb	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Erflog Waldbewirtschaftung	CHF/ha	-52	-65	-131	-103	-
Erfolg Sachgüterproduktion	CHF/ha	16	38	17	56	-
Erfolg Dienstleistungen	CHF/ha	14	33	1	51	-
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**-22**	**6**	**-113**	**4**	**-**

VORALPEN		ø 10 Jahre	2017		2018	
Erflog Gesamtbetrieb	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Erflog Waldbewirtschaftung	CHF/ha	2	-48	-24	7	-
Erfolg Sachgüterproduktion	CHF/ha	-9	-17	-5	-26	-
Erfolg Dienstleistungen	CHF/ha	10	17	12	8	-
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**2**	**-48**	**-17**	**-11**	**-**

TOTAL		ø 10 Jahre	2017		2018	
Erflog Gesamtbetrieb	**Einheiten**	**FR**	**FR**	**TBN CH**	**FR**	**TBN CH**
Erflog Waldbewirtschaftung	CHF/ha	-25	-58	-62	-57	-
Erfolg Sachgüterproduktion	CHF/ha	5	14	-7	22	-
Erfolg Dienstleistungen	CHF/ha	12	26	6	33	-
Gesamterfolg	**CHF/ha**	**-8**	**-18**	**-63**	**-2**	**-**

(* TBN-CH : Mittelland, Voralpen, Jura, Alpen und Sudalpen)

Der Gesamtbetrieb umfasst die Waldbewirtschaftung, die Dienstleistungen und die Sachgüterproduktion (insb. Schnitzel). Die Werte betreffend CHF pro Hektaren werden als gewichtete Mittelwerte (gemäss produktive Waldfläche) berechnet.

MITTELLAND

Das Ergebnis für den Gesamtbetrieb ist zum zweiten Jahr in Folge positiv. Dies ist vor allem auf die guten Ergebnisse der Sachgüterproduktion und den Dienstleistungen zurückzuführen. Dieses Ergebnis ist signifikant besser als im TBN-CH.

VORALPEN

Der Erfolg für den Gesamtbetrieb ist negativ. Im Vergleich zu den beiden Vorjahren hat er sich jedoch deutlich verbessert. In der Waldbewirtschaftung hat sich die Situation deutlich verbessert, mit einem positiven Ergebnis, das besser ist als der Durchschnitt der letzten 10 Jahre. Andererseits hat es sich bei der Sachgüterproduktion (grosses Defizit) und bei der Dienstleistungen (die weiterhin positiv sind) verschlechtert. Das Ergebnis

ist in diesem Jahr besser als das des TBN-CH. Es muss jedoch daran erinnert werden, dass dort die Intensität der Holznutzung viel geringer ist.

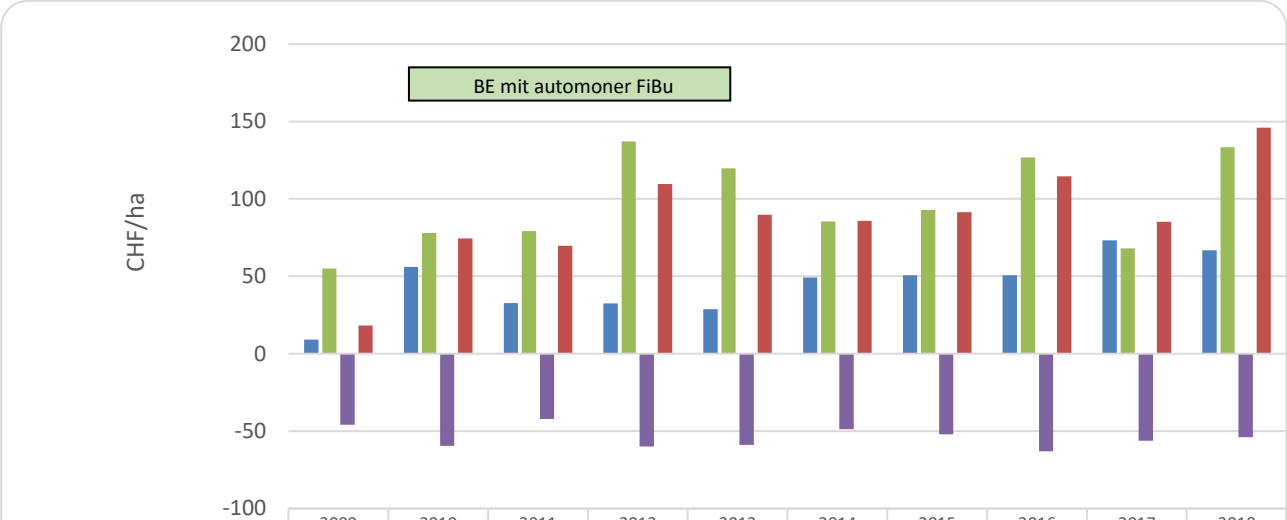
KANTON

Der Erfolg ist besser als im Vorjahr, besser ist als der Durchschnitt der letzten 10 Jahre und viel besser als derjenige des TBN-CH. Er bleibt trotzdem negativ. Während das Ergebnis der Waldbewirtschaftung sehr ähnlich ist mit demjenigen des TBN-CH, sind sowohl die Sachgüterproduktion als auch das Erbringen von Dienstleistungen viel lohnender.

KENNZIFFERN DER FINANZ-BUCHHALTUNG (G 31 - G34)

- Sechs BE von Mittelland und 3 BE von Voralpen verfügen über eine unabhängige Finanzbuchhaltung. In den anderen sechs Einheiten wird das Wald-Konto in die Buchhaltung von einer oder mehreren Gemeinden (resp. in der Staatsrechnung für die Staatswälder) integriert.
- In diesem Kapitel werden die Daten von allen BE die über eine unabhängige Finanzbuchhaltung verfügen präsentiert.

G 32 CASH FLOW



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gewinn/Verlust	9	56	33	32	29	49	51	51	73	67
Abschreibungen (Fibu)	55	78	79	137	120	85	93	127	68	133
minus Beitrag der Eigentümer	-46	-60	-42	-60	-59	-49	-52	-63	-56	-54
Cash-Flow	18	75	70	110	90	86	91	115	85	146

Cash flow = Netto Erfolg + Abschreibung und Rückstellungen – Beitrag der Eigentümer.

Ein positiver Wert für **Beiträge der Eigentümer** würde bedeuten, dass die Betriebe mehr Geld an die Eigentümer auszahlen, als diese einzahlen.

Die Werte betreffend CHF pro Hektaren werden als gewichtete Mittelwerte (gemäss produktive Waldfläche) berechnet.

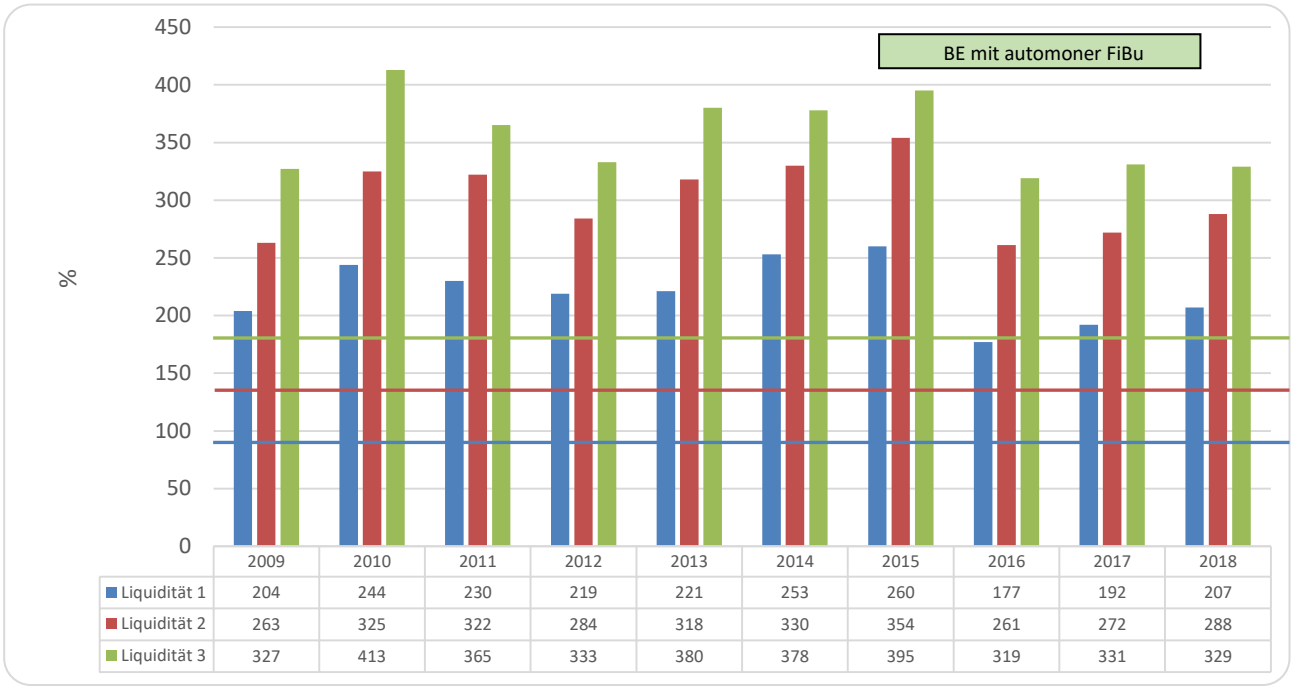
BETRIEBE MIT AUTONOMER FINANZBUCHHALTUNG

Das Resultat der laufenden Rechnung ist im Mittel jedes Jahr positiv.

Die Abschreibungen der Investitionen (insb. Forstmaschinen) und die Rückstellungen (Provisionen) fluktuieren von einem Jahr zum anderen.

Ohne die Beteiligung der Eigentümer wären die Buchhaltungsabschlüsse der Korporationen des Mittellandes während der ganzen bisherigen Studiendauer negativ oder die Mittel für die getätigten Amortisationen der Infrastrukturen wären nicht vorhanden gewesen. Die Beteiligung der Eigentümer ist damit unerlässlich, um bei vielen BE die Buchhaltungsabschlüsse ausgeglichen zu gestalten.

G 33 LIQUIDITÄT



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liquidität 1	204	244	230	219	221	253	260	177	192	207
Liquidität 2	263	325	322	284	318	330	354	261	272	288
Liquidität 3	327	413	365	333	380	378	395	319	331	329

Die Liquidität 1, 2 und 3 für den Mittelwert der 9 Betriebe wird auf der Basis des Mittelwertes der flüssigen Mittel, der Debitoren und des Umlaufvermögens dividiert durch den Mittelwert der kurzfristigen Verbindlichkeiten berechnet. Die Liquidität ist ein wichtiger Wert auf der Stufe der einzelnen Betriebe. Der errechnete Mittelwert hat einzig zum Ziel, die allgemeine Entwicklung im Laufe der Jahre aufzuzeigen.

Definition:

Die Liquidität 1. Grades gibt das Verhältnis der liquiden Mittel zu den kurzfristigen Verbindlichkeiten eines Unternehmens an.

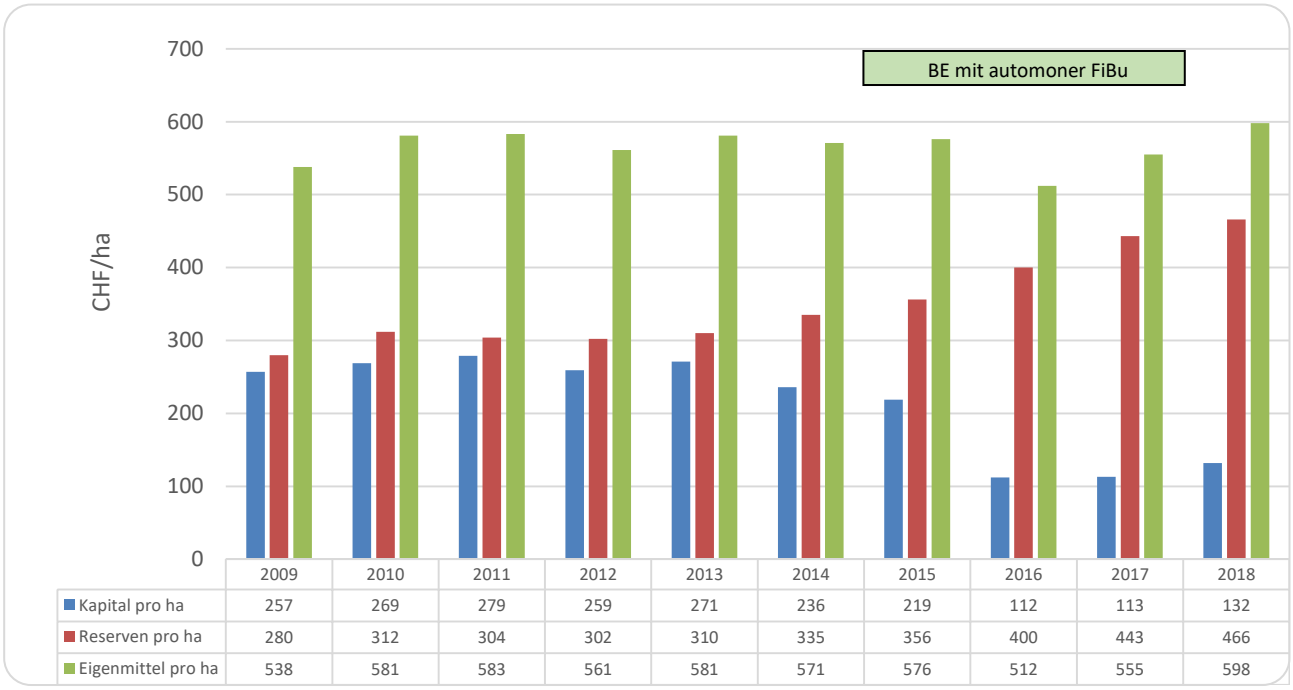
Die Liquidität 2. Grades gibt das Verhältnis des Geldvermögens zuzüglich Wertpapierbestand und den kurzfristigen Forderungen zu den kurzfristigen Verbindlichkeiten eines Unternehmens an

Die Liquidität 3. Grades gibt das Verhältnis des Umlaufvermögens zu den kurzfristigen Verbindlichkeiten eines Unternehmens an.

BETRIEBE MIT AUTONOMER FINANZBUCHHALTUNG

Die Liquiditätswerte schwanken von Jahr zu Jahr. Nach einem starken Rückgang im Jahr 2016 ist es das zweite Jahr, in dem sie leicht gestiegen sind. Liquidität 1 (>100%), 2 (>150%) und 3 (>200) erfüllen - im Schnitt - die Anforderungen gut. Auch wenn die Mittelwerte befriedigend sind, sind die Liquiditäts-Kennziffern in einzelnen Betrieben bedenklich tief.

G34 EIGENMITTEL



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Kapital pro ha	257	269	279	259	271	236	219	112	113	132
Reserven pro ha	280	312	304	302	310	335	356	400	443	466
Eigenmittel pro ha	538	581	583	561	581	571	576	512	555	598

Betriebe mit autonomer Finanzbuchhaltung Die Eigenmittelbasis ist - im Schnitt - auf einem guten Niveau; hauptsächlich finanziert durch Beiträge der Eigentümer (Partnergemeinden).

4. BEURTEILUNG

EINLEITUNG

- Generell haben sich die nachfolgend dargestellten Beurteilungen in den letzten Jahren nicht wesentlich verändert.
- Die Resultate zeigen weiterhin heterogene Strukturen der einzelnen Betriebe und daraus folgernd auch stark voneinander abweichende Betriebsresultate. Diese Tendenz nimmt mit der Fusion von Korporationen gar noch zu.
- Wir kommen dadurch den Eigenheiten und Sonderfaktoren der einzelnen RK nicht immer gerecht.
- Die wesentliche Modifikation des Betriebspanels macht es nicht immer möglich, die Ergebnisse dieses Berichts mit denen der Jahre vor 2017 zu vergleichen.

STRUKTUREN UND ORGANISATION

MITTELLAND

- Die Revierkörperschaften **mit gemeinsamer Bewirtschaftung** sind bezüglich Struktur und Organisation auf einem hohen Niveau. Diese Voraussetzungen bieten den Verantwortlichen eine sehr gute Basis für die Betriebsführung.
- Die produktive Waldfläche von 4 Forstbetrieben erreicht das untere Limit der gewünschten Fläche von 800 ha bewirtschafteter Waldfläche gemäss Reglement zum Waldgesetz. Nur 3 BE verfügen über eine produktive Fläche, die mehr oder weniger stark unter dieser Schwelle liegt.
- Die mittlere Waldfläche der BE des Mittellandes hat sich durch die Übernahme neuer Wälder durch die Korporation Glâne-Farzin weiter erhöht. In diesem Jahr erreicht sie 1.380 ha.
- Viele Forstbetriebe sind zukunftsorientiert und wirtschaftlich geführt. Augenfällig ist aber, dass in den Grafiken (Vergleich der Kennziffern zwischen den Betrieben) für viele Betriebe eine oder mehrere Schwachstellen zum Vorschein kommen. Der hohe Anteil an Jungwald, an Laubbäumen oder die Personaldichte, sind Elemente, die ein finanzielles Gleichgewicht erschweren.
- Weiterreichendere Restrukturierungen sind weiterhin erforderlich, um eine nachhaltige Waldbewirtschaftung zu garantieren. Die Bildung der Forstkorporation Glâne-Farzin ab 1. Jan. 2014 und „Forêts-Sarine“ am 1. Jan. 2016 geht stark in diese Richtung. Es wird interessant zu beobachten sein, wie sich die kürzlich erfolgten Fusionen auf die Kennziffern dieser Betriebe auswirken.
- Die Dienstleistungen stellen eine der wenigen Möglichkeiten des Betriebsleiters dar, seine Equipe zu beschäftigen, wenn die Arbeiten in den eigenen Wäldern nicht ausreichend sind. Für die meisten BE sind diese Aktivitäten profitabel und können das Gesamtergebnis des Unternehmens verbessern. Allerdings ist das Niveau der Dienstleistungen in mehreren BE bereits auf einem hohen Niveau. Eine weitere Erhöhung der Dienstleistungen für Dritte durch die öffentlichen Forstbetriebe wird kaum möglich sein.
- Bereits seit einigen Jahren ist der Verkauf von Energieholz eine wichtige Einnahmequelle für viele BE: Wegen den aktuell tiefen Stammholzpreise und dem steigenden Anteil an Laubholz stellte die Schnitzelproduktion eine willkommene Alternative dar. Mehrjahresverträge vereinfachen die Planung. Die Mehrheit der BE erwirtschaftet einen bedeutenden Gewinn damit. Dies sollte aber nicht zu Lasten den Betriebsteils „Waldbewirtschaftung“ gehen. Das Energieholz ist zum Marktwert zu bewerten (interne Fakturierung). Im Jahr 2018 sind diese Preise im Durchschnitt korrekt (mehr als 45.-/Fm). Die Unterschiede zwischen den BE sind jedoch nach wie vor signifikant.

VORALPEN

- Die mittlere produktive Waldfläche der BE der Voralpen beträgt 861 ha.
- Alle Reviereinheiten verfügen über eine zeitgemässe Struktur und Organisation, mit eigener Equipe und Maschinen (mit Ausnahme einer BE, die seit Mitte 2018 keine Equipe mehr hat). Die BE des Panels sind nicht repräsentativ für alle BE der Voralpen. Tatsächlich gibt es einige BE ohne eigene Equipe.
- In vielen BE wird die Waldbewirtschaftung traditionell auf subventionierte Projekte ausgerichtet.

GANZER KANTON

- Die mittlere produktive Waldfläche aller BE des Kantons beträgt 1‘010 ha.
- Der Anteil von Stammholz ist seit mehreren Jahren stark zurückgegangen, erholt sich aber in diesem Jahr. Im 2018 macht sein Anteil 55% aus und liegt im Durchschnitt der letzten 10 Jahre. Diese Baisse hat einen wichtigen, negativen Einfluss auf den durchschnittlichen Verkaufspreis des Holzes.
- Der Rückgang des Anteils von Stammholz wird mengenmässig durch den bedeutenden Anteil an Energieholz weitgehend ausgeglichen.
- Die Subventionen pro Hektar sind auf einem hohen Niveau und liegen über dem Durchschnitt der letzten 10 Jahre. Sie kompensieren jedoch nicht den Rückgang der Erlöse aus dem Holzverkauf.

BETRIEBLICHES HANDELN

- Alle studierten Betriebe führen eine betriebliche Buchhaltung (z.B. ForstBAR). Sie verfügen damit über ein Werkzeug, um die finanziellen Konsequenzen des betrieblichen Handelns nachzuvollziehen.
- Die Fixkosten steigen laufend an und schlagen sich auf die Fm-Kosten nieder. Bei gleichbleibenden und sinkenden Holzerlöse (bsp. mit dem Rückgang des Anteils an Stammholz am gesamten Holzverkaufsvolumen oder wegen der Konkurrenz durch ausländisches Holz) und eingeschränkte Holzverkaufsmengen geht die Schere Kosten-Erlöse vielerorts weiter auseinander.
- Die Vergabe von Spezialschlägen (insb. Seilschläge) oder Jungwaldpflege usw. können Kosten mindern. Es wäre aus wirtschaftlicher Sicht wünschenswert diese Möglichkeit zu prüfen, bevor die Arbeiten ausgeführt werden. Die Realität ist heute in einigen Betrieben so, dass es die Überkapazität der eigenen Equipe, die man auslasten muss, nicht erlaubt, diese Möglichkeit zu wählen.

PERSONAL

- Die Betriebseinheiten im Kanton Freiburg verfügen fast ausnahmslos auf allen Stufen über hochqualifiziertes Personal. Die Betriebe sorgen mit der Lehrlingsausbildung für den Erhalt und die weitere Verbesserung dieses Niveaus.
- Rationellere Betriebsstrukturen und Nutzungsmethoden und die Reduktion der Subventionen in gewissen Bereichen haben zu einer höheren Produktivität bei der Jungwaldpflege und der Holznutzung geführt. Im Jahr 2018 sank die Produktivität pro Fm aufgrund des geringen Nutzungsvolumens und des hohen Anteils an Schadholz.
- Diese Faktoren haben in einigen Betrieben zu Überkapazitäten beim Personal und besonders im Mittelland zu einer Verringerung des Einsatzes privater Forstunternehmen und einer Zunahme der Dienstleistungen für Dritte geführt.
- Bei der Fusion von Korporationen, wird das gesamte Personal oft durch den neuen Betrieb übernommen. Dies ermöglicht es nicht, kurzfristig die Personalanforderungen des neuen Unternehmens zu optimieren. Längerfristig sollten bei natürlichen Abgängen positive Ergebnisse beobachtet werden.

FINANZEN

- Die Beteiligung der Eigentümer wird in einigen BE als „Gemeindesubvention“ betrachtet für die ausgeführten Aufgaben des Forstbetriebes für die Gemeindebevölkerung. Diese Beträge figurieren in den Gemeindebudgets, im Allgemeinen um die Rechnung des Forstbetriebes auszugleichen. Solange die Eigentümer mit den Dienstleistungen der Korporationen zufrieden sind, was derzeit weitgehend der Fall ist, sollte diese Beteiligung gewährleistet sein. Im gegenteiligen Fall könnte die Situation für einige BE schnell schwierig werden.
- Eine differenzierte Abrechnung der Kosten und Erlöse, nach Funktion (Produktionszentren und spezifische Aktivitäten) wäre nützlich, um die Kosten für jede Leistung aufzuzeigen. Der finanzielle Beitrag der Eigentümer wäre damit besser gerechtfertigt und die Suche nach neuen Finanzierungsquellen erleichtert.

5. PERSPEKTIVEN AUS DER SICHT DES AUTORS

STRUKTUREN UND ORGANISATION

- Der Rückgang des Nadelholzanteils, die geringe Nachfrage nach Laubholz mit mässiger Qualität, der sehr hohe Anteil der Jungwaldflächen (Dickung + Stangenholz) stellt das finanzielle Gleichgewicht einiger Mittelland-Betriebe in Frage. Durch die Fusionen der letzten Jahre verbessert sich die strukturelle Situation. Dies erlaubt einen Ausgleich über eine wesentlich grössere Waldfläche.
- Heute sind je nach Produktions- und Rahmenbedingungen > 1‘000 ha produktive Waldfläche erforderlich, um einen rationellen Betrieb mit eigener Forstequipe zu führen. Als Folge der Fusionen der letzten Jahre übertreffen mehrere BE diese Limite bei Weitem.
- Die Anforderungen an die Betriebsleiter dieser grossen Betriebseinheiten werden sehr hoch. Moderne Managementinstrumente wie der BAR sind in diesem Zusammenhang umso wichtiger.
- In den Voralpen scheint die strukturelle Situation gegenwärtig zementiert zu sein, mit Ausnahme der Fusion "Berra-Gibloux" (noch nicht Teil des Panels). Wesentliche betriebliche Vorteile könnten ausgeschöpft werden, wenn Voralpen- und Mittellandbetriebe zusammengehen würden und dadurch eine verbesserte saisonale Auslastung erreichen könnten.
- Der starke Anstieg des Anteils an Energieholz beim Holzverkauf ist spektakulär. Interessante Verkaufspreise und niedrige Produktionskosten ermöglichen mehrere BE einen Gewinn mit diesem Sortiment zu realisieren. Kurzfristig ist das Interesse gross, diesen Anteil weiter zu erhöhen. Auf längere Sicht ergibt sich eine Reihe von Fragen. Da die Produktion von Energieholz viel weniger anspruchsvoll an Arbeitskraft ist, sollten eine Reduzierung des Personals dieser BE (oder eine Erhöhung der Dienstleistungen) in Betracht gezogen werden. Regionale Energieholz Überproduktion ist auch ein Risiko. Was würden diese BE machen, wenn die verfügbaren Lager den Bedarf für mehrere Jahre decken würden? Und schlussendlich ist es wirklich sinnvoll Produkte zu hacken, welche eine höherwertige Verwendung finden könnten (Kaskadennutzung)?

BETRIEBLICHE PLANUNG

- Eine betriebliche Planung nach den Grundsätzen des strategischen Managements ist unerlässlich, um den Betrieb zielgerichtet zu führen. Diese verlangt:
  - ✓ eine Strategie, welche von den Eigentümern des Betriebes hergeleitet und genehmigt wird. Die Einbeziehung dieser Personen ist unerlässlich.
  - ✓ SMART-e Ziele (SMART: Spezifisch, messbar, angemessen, erreichbar, terminiert),
  - ✓ ein Controlling, welches auf finanziellen und Leistungs-Kriterien basiert und
  - ✓ einen jährlichen Rechenschaftsbericht, welcher von den konstitutionellen Organen genehmigt wird.
- Nur eine breitabgestützte Strategie, welche nach Waldfunktionen (Produktion, Schutz, Erholung, Biodiversität) unterteilt ist, erlaubt es eine Betriebseinheit mit einer gut ausgebildeten Equipe zu erhalten. Sonst besteht das Risiko, dass sich die Anzahl Einheiten ohne Equipe vergrössert.
- Eine gute Zusammenarbeit zwischen öffentlichen Betriebseinheiten und privaten Unternehmen muss weiterhin ein Ziel sein, um die Fixkosten zu senken.

PERSONAL

- Mit Dienstleistungen (Arbeiten für Dritte) wird in vielen Betrieben, die Überkapazität beim Personal aufgefangen.

- Weitergehende überbetriebliche Zusammenarbeit bzw. Fusionen werden notwendig sein, um längerfristig erfolgreich zu sein. Dies ermöglicht u.a. eine bessere Auslastung des Personals und der Maschinen.

FINANZEN

- Die für die Partnergemeinden erbrachten Dienstleistungen (mit Ausnahme der Waldbewirtschaftung) werden am häufigsten kostendeckend erbracht. In der Waldbewirtschaftung hingegen erbringen die Betriebseinheiten bestimmte Dienstleistungen für die Öffentlichkeit, die das Betriebsergebnis finanziell belasten. Bis anhin schafften es die Betriebe nicht, die Kosten dieser Leistungen sichtbar zu machen. Seit 2008 erfassen einige Betriebe diese Aufwendungen – mittels den spezifischen Tätigkeiten für die verschiedenen Funktionen des Waldes zu Gunsten der Öffentlichkeit (ForstBAR 630-632).
- Mit dem transparenten Ausweisen der Leistungen für die Waldfunktionen, die über die Holznutzung hinausgehen, könnten die Betriebe eine bessere Finanzierung der Leistungen für die Öffentlichkeit erreichen.
- Das ForstBAR-Programm erlaubt eine differenzierte Erfassung der verschiedenen Waldfunktionen mittels verschiedener Codes des Kostenträgers Waldbewirtschaftung und spezifischen Tätigkeiten. Das WNA empfiehlt, diese Option für alle Betriebseinheiten, welche Beiträge für die Erholungsfunktion erhalten, zu verwenden.
-
- Die öffentlichen Eigentümer, Mitglieder von Betriebseinheiten, und die Führungsorgane der Betriebseinheiten (Vorstand, Direktion etc.) können Entscheidungen treffen, die die Entwicklung dieser Betriebseinheiten und ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit beeinflussen.

6. GRAFIKSERIE PRO BETRIEB

- Für jeden Betrieb wird eine Serie von 35 Grafiken, die die Entwicklung im Laufe der Jahre darstellt, gedruckt und abgegeben.
- Diese Grafiken, welche auf 8 A4-Blätter mit je 4-6 Darstellungen ausgedruckt werden, sollen den einzelnen Betrieben als Grundlage für die betriebliche Bilanz und für die künftigen planerischen Entscheide dienen.
- Bei den Voralpenbetrieben, welche nicht als Korporation organisiert sind, fehlen die *Finanziellen Kennziffern* fast vollständig.
- Diese Grafikserie wird dem vorliegenden Bericht lose beigelegt, damit sie die Betriebe entnehmen und in ihren Betriebsplan einfügen können.
- Dieselben Grafiken figurieren im Anhang zum vorliegenden Bericht für die Auswerteeinheiten
    - ✓ Mittelland (Mittelwert der Einheiten Mittelland, Kt FR - Nr. 30),
    - ✓ Voralpen (Mittelwert der Einheiten Voralpen, Kt FR - Nr. 60),
    - ✓ Kanton Freiburg (Mittelwert alle Einheiten des Kt FR - Nr. 90).
- Sie können den einzelnen Betrieben als Vergleichswerte dienen.
- Die Mehrheit der Grafiken ist mit einer Trendlinie dargestellt, die automatisch berechnet wird. Für diejenigen BE, die nicht über Daten von allen Jahren der Beobachtungsperiode verfügen, ergibt sich kein sinnvoller Verlauf der Kurven. Sie haben somit in diesen Fällen keine Bedeutung.

7. ABKÜRZUNGEN UND BEGRIFFE

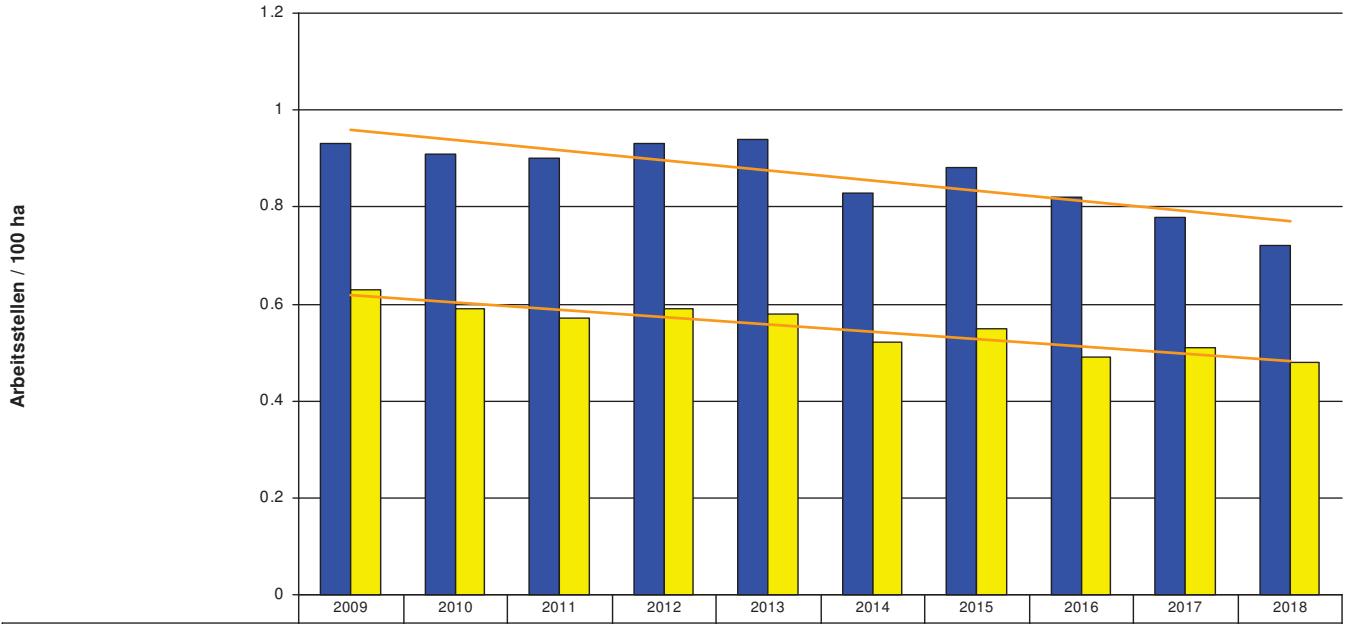
BE	Betriebseinheiten
FiBu	Finanzbuchhaltung
Fm	Festmeter (m^3 Rundholz)
ForstBAR	Betriebsbuchhaltungs-Programm „forstliche Betriebsabrechnung; Version 2004)
LFI	Landesforstinventar; aktuell läuft das LFI4 (2009-2017)
Monitoring	Regelmässige (jährliche) Beobachtung
Panel	Betriebsgruppe für (mehrmals durchgeführte) Befragungen und Beobachtungen
Sm^3	Kubikmeter Schnitzel
TBN-CH	Testbetriebsnetz der Schweizer Forstbetriebe
WNA	Amt für Wald und Natur

Grafikserie pro Betrieb
2009-2018

	Grafik	Titel
1	**Ressourcen**	
	9	Personal pro 100 ha
	10	Personal: Produktive Arbeitszeit und Administration
	11	Personal: Weiterbildung, Arbeitsunfall
	12	Personal: Kostensätze
2	**Betriebliche Kennziffern**	
	16	Waldbewirtschaftung - Zeitaufwand pro Fm / Unternehmereinsatz
	17	Waldbewirtschaftung - Genutzte Holzmenge
	18	Waldbewirtschaftung - Holznutzung, Hiebsatz und Zuwachs
	19	Waldbewirtschaftung - Hauptsortimente der Holzverkäufe
3	22	Waldbewirtschaftung - Gesamtkosten pro ha
	24	Waldbewirtschaftung - Gesamterlös pro ha
	25	Waldbewirtschaftung - Gesamterfolg pro Fm
	27	Dienstleistungen
4	28	BAR - Gesamtbetrieb - Gesamterfolg
	Finanzielle Kennziffern	
	31	Fibu: Investitionen und Amortisation
	32	Fibu: Cash Flow
	34	Fibu: Eigenmittel
5	**Detail zu Grafik G22 - Waldbewirtschaftung - Gesamtkosten**	
		Waldbewirtschaftung – Unterhaltskosten
		Waldbewirtschaftung – Kosten der Verwaltungstätigkeit
		Waldbewirtschaftung – Kosten der übrigen Tätigkeiten
		Waldbewirtschaftung – Kosten der 1. Produktionsstufe
		Waldbewirtschaftung – Kosten der 2. Produktionsstufe
6	**Detail zu Grafik G25 - Waldbewirtschaftung - Gesamterfolg pro Fm**	
		Waldbewirtschaftung – Nettoerlös des Holzverkaufs
		Waldbewirtschaftung – Beiträge und Subventionen
		Waldbewirtschaftung – Gesamtkosten
		Waldbewirtschaftung – Gesamterfolg
7	**Detail zu den Grafiken G24 bis G28 - Aufwand, Ertrag und Ergebnis der Kostenträger**	
		Waldbewirtschaftung – Resultate pro ha
		Sachgüterproduktion – Resultate pro ha
		Dienstleistungen – Resultate pro ha
		Gesamtbetrieb – Resultate pro ha
8	**Detail Holzverkauf – Volumen und Preise**	
		Volumen und Preise "Stammholz" – Fm/Ha und CHF/Fm
		Volumen und Preise "Industrieholz" – Fm/Ha und CHF/Fm
		Volumen und Preise "Energieholz " – Fm/Ha und CHF/Fm

Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR** Grafik-Nr.: **9**

Personal pro 100 ha

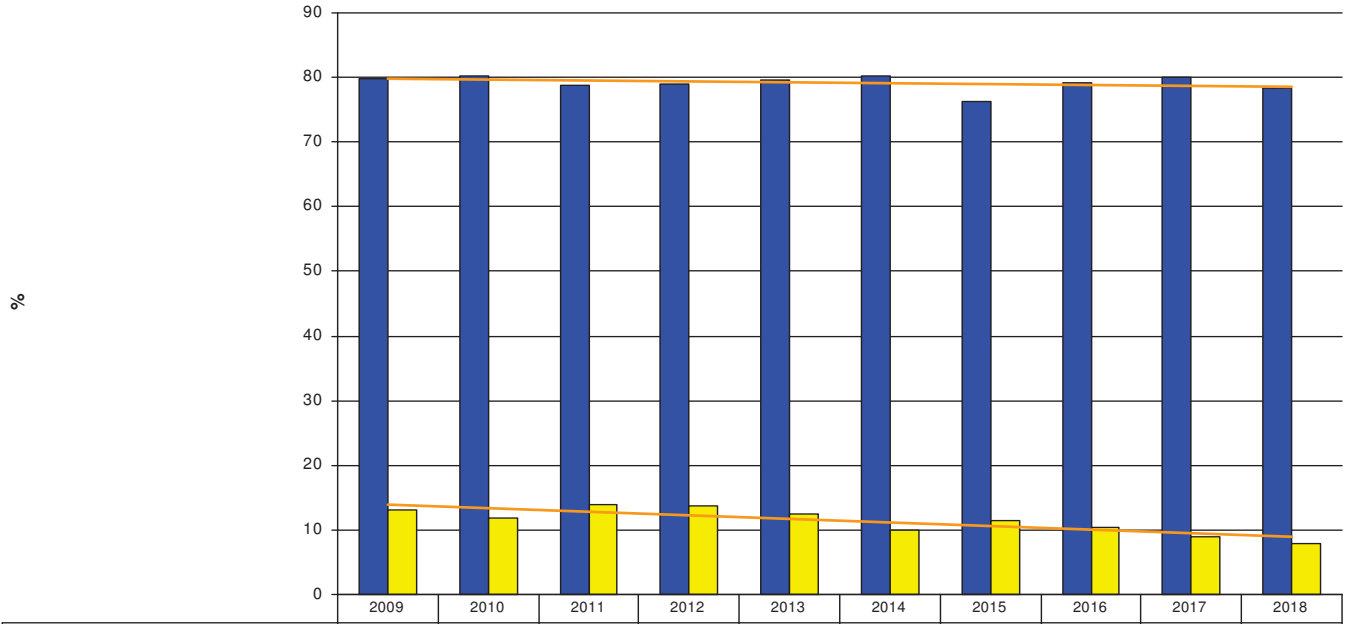


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gesamtbetrieb Arbeitsstelle pro 100 ha	0.93	0.91	0.9	0.93	0.94	0.83	0.88	0.82	0.78	0.72
WB - Arbeitsstelle pro 100 ha	0.63	0.59	0.57	0.59	0.58	0.52	0.55	0.49	0.51	0.48

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR** Grafik-Nr.: **10**

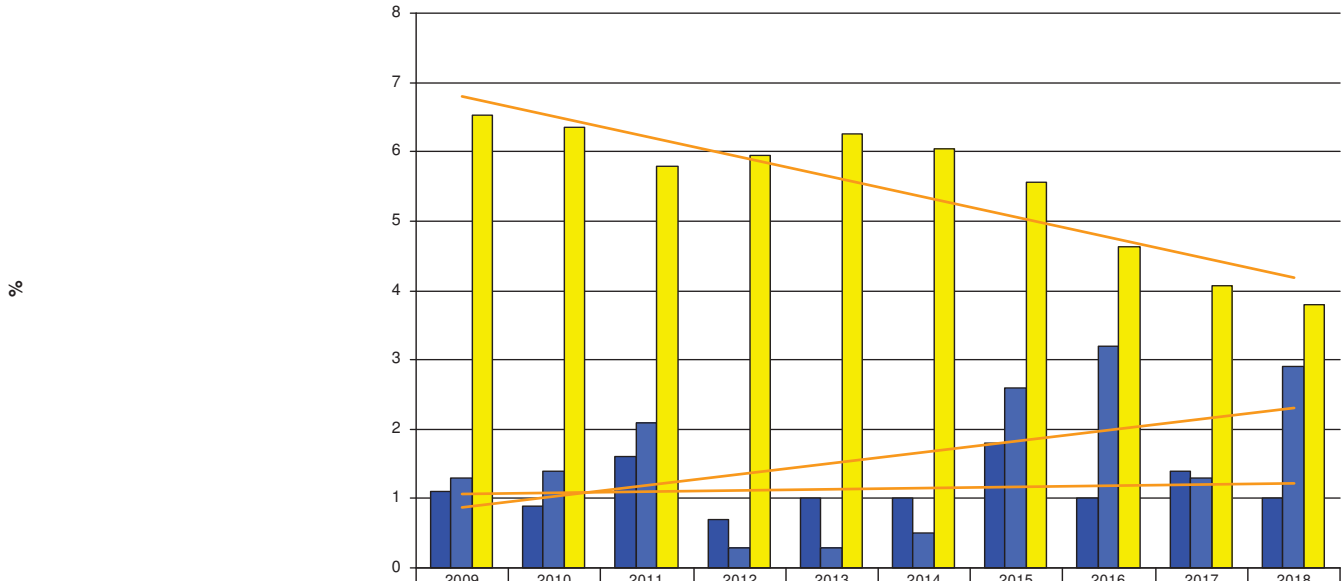
Personal: Produktive Arbeitszeit und Administration



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
% produktive Stunden der Gesamtarbeitszeit	79.9	80.2	78.8	79	79.6	80.2	76.2	79.2	80	78.4
WB - Anteil der administrativen Kosten	13	11.8	14	13.8	12.5	10	11.5	10.4	9	8

Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR** Grafik-Nr.: **11**

Personal: Weiterbildung, Arbeitsunfall

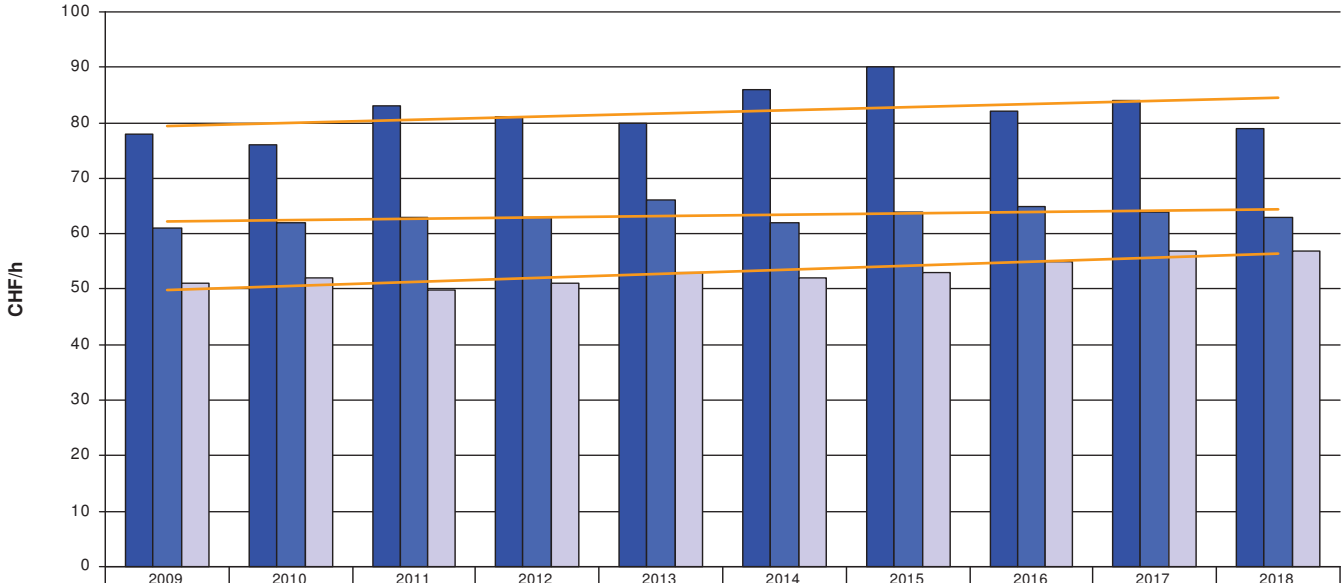


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Anteil der Arbeitszeit für Weiterbildung (ohne Lehrlinge)	1.1	0.9	1.6	0.7	1	1	1.8	1	1.4	1
Anteil der Arbeitszeit-Verlust durch Berufsunfall	1.3	1.4	2.1	0.3	0.3	0.5	2.6	3.2	1.3	2.9
SUVA-Satz BUV	6.52	6.35	5.8	5.94	6.26	6.05	5.56	4.62	4.06	3.8

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR** Grafik-Nr.: **12**

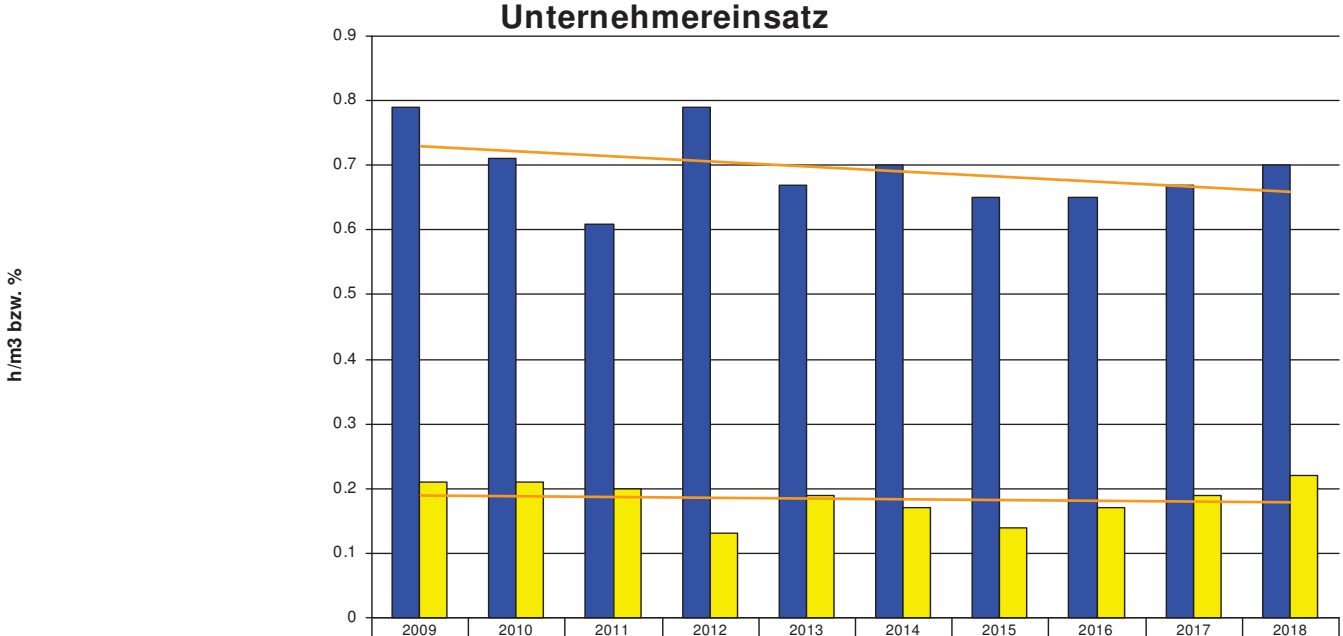
Personal: Kostensätze



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Förster	78	76	83	81	80	86	90	82	84	79
Vorarbeiter	61	62	63	63	66	62	64	65	64	63
Forstwart	51	52	50	51	53	52	53	55	57	57

Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR** Grafik-Nr.: **16**

Waldbewirtschaftung - Zeitaufwand pro m3 / Unternehmereinsatz

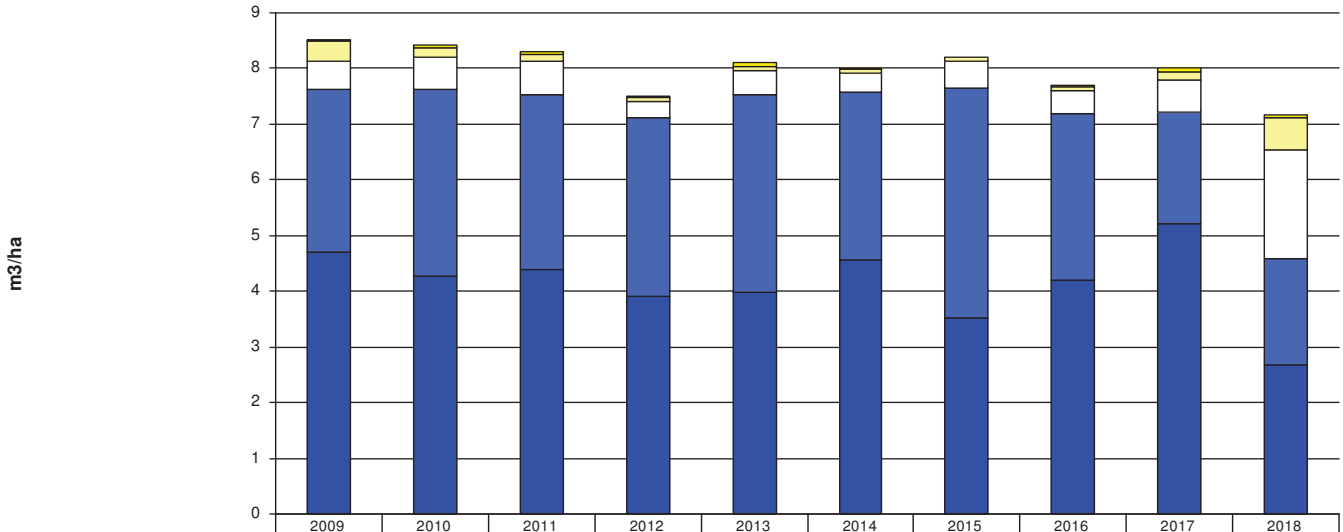


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
WB - Arbeitszeit pro m3 Liegendverkauf	0.79	0.71	0.61	0.79	0.67	0.7	0.65	0.65	0.67	0.7
WB - Anteil des Unternehmereinsatzes (1=100%)	0.21	0.21	0.2	0.13	0.19	0.17	0.14	0.17	0.19	0.22

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR** Grafik-Nr.: **17**

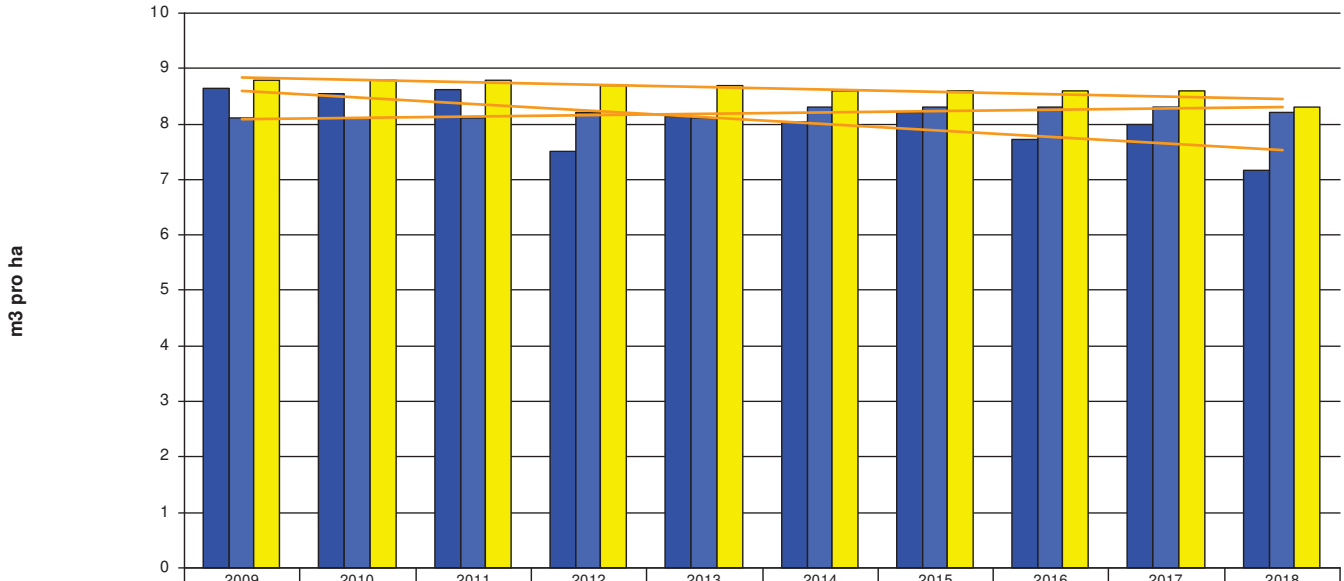
Waldbewirtschaftung - Genutzte Holzmenge



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liegen gelassenes Holz pro ha	0.02	0.04	0.05	0.04	0.08	0.04	0.01	0.02	0.07	0.04
Schadholznutzung Laubholz pro ha	0.36	0.18	0.13	0.07	0.07	0.06	0.08	0.09	0.13	0.6
Schadholznutzung Nadelholz pro ha	0.52	0.58	0.6	0.29	0.44	0.34	0.48	0.41	0.58	1.94
Normalnutzung Laubholz pro ha	2.91	3.34	3.13	3.2	3.53	3.03	4.11	2.99	2.02	1.91
Normalnutzung - Nadelholz pro ha	4.71	4.28	4.4	3.91	3.99	4.55	3.53	4.19	5.2	2.68

Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR** Grafik-Nr.: **18**

Waldbewirtschaftung - Holznutzung, Hiebsatz und Zuwachs

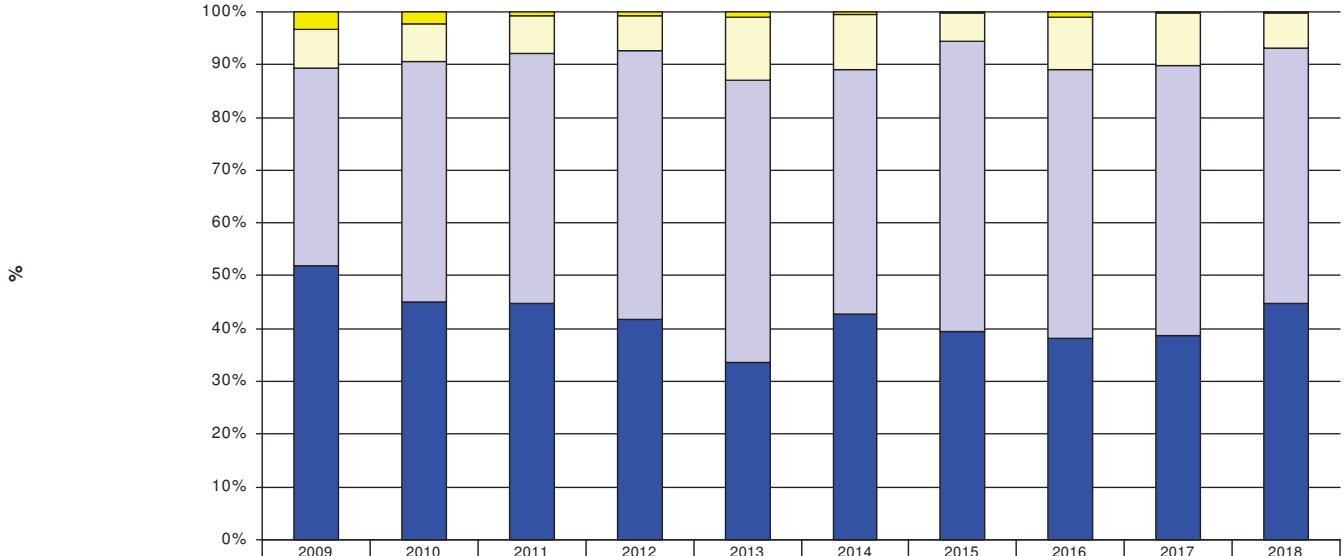


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gesamtnutzung pro ha	8.65	8.54	8.62	7.51	8.13	8.03	8.21	7.72	7.99	7.17
Hiebsatz pro ha	8.1	8.1	8.1	8.2	8.1	8.3	8.3	8.3	8.3	8.2
Zuw achs pro ha	8.8	8.8	8.8	8.7	8.7	8.6	8.6	8.6	8.6	8.3

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR** Grafik-Nr.: **19**

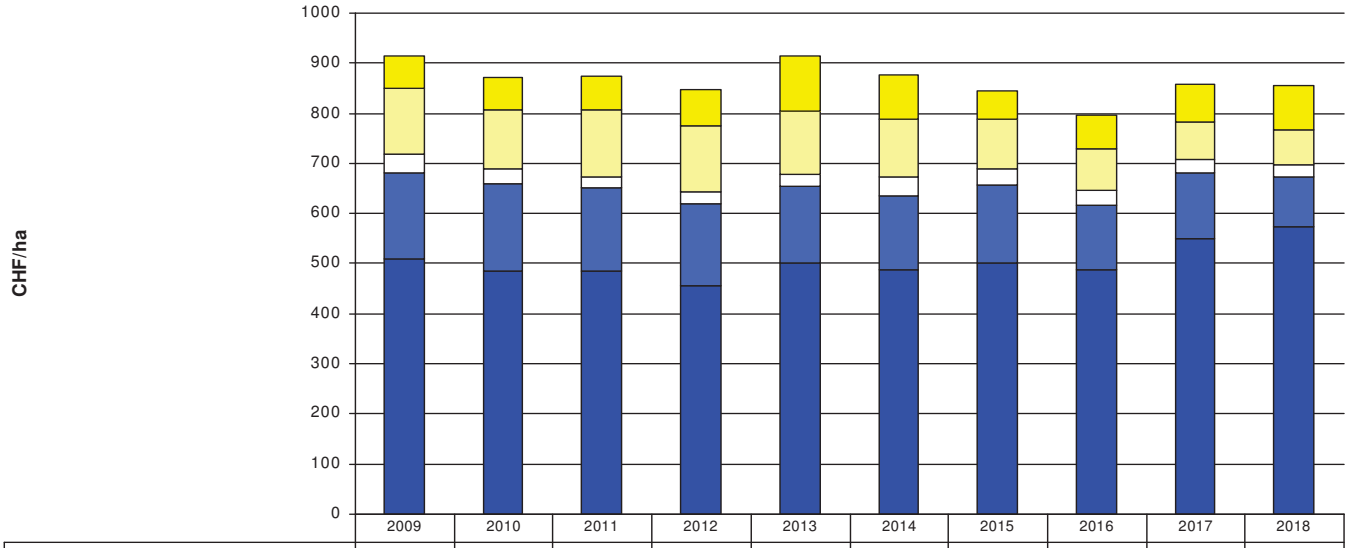
Waldbewirtschaftung - Hauptsortimente



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Verkauf andere Sortimente pro ha	0.29	0.2	0.07	0.05	0.09	0.05	0.02	0.07	0.03	0.01
Verkauf Industrieholz pro ha	0.61	0.59	0.59	0.51	0.95	0.82	0.44	0.77	0.78	0.48
Verkauf Energieholz pro ha	3.2	3.8	3.9	3.79	4.3	3.7	4.51	3.91	4.04	3.45
Stammholzverkauf pro ha	4.41	3.78	3.7	3.12	2.7	3.42	3.22	2.94	3.07	3.2

Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR** Grafik-Nr.: **22**

Waldbewirtschaftung - Gesamtkosten

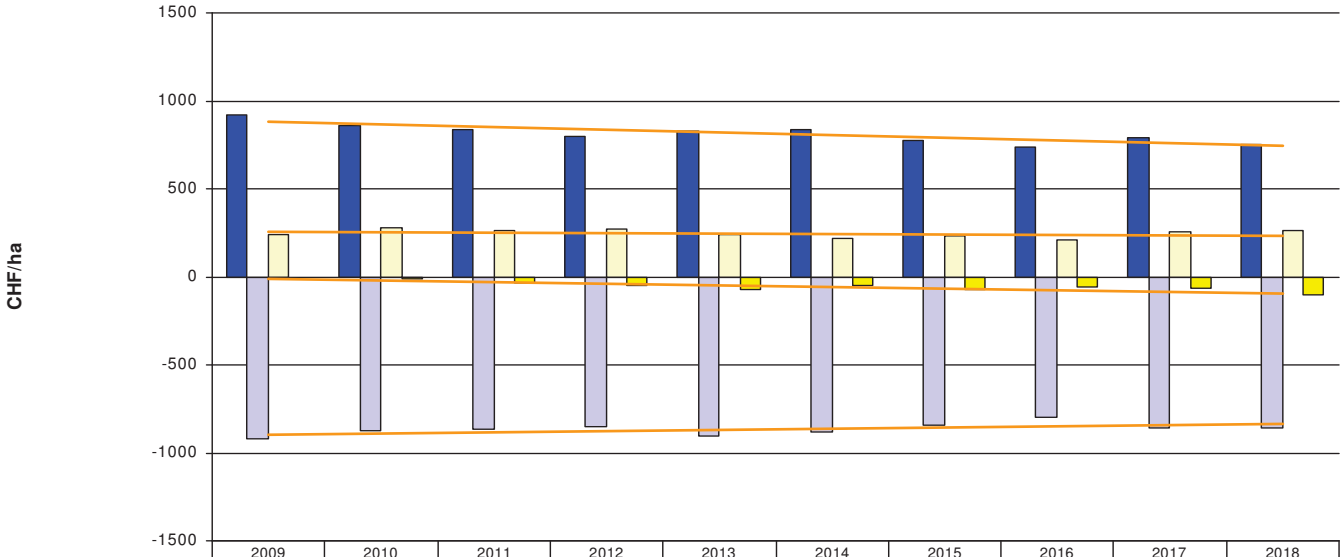


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
WB - Kosten pro ha für übrige Tätigkeiten	63	64	68	73	109	87	58	67	74	89
WB - Kosten pro ha für Verw altungstätigkeiten	131	119	134	130	126	117	97	83	77	68
WB - Kosten pro ha für Unterhalt	37	29	21	24	23	37	33	28	26	25
WB - Kosten pro ha für 1-ste Produktionsstufe	173	174	165	165	154	146	155	129	131	98
WB - Kosten pro ha für 2-te Produktionsstufe	509	485	486	455	501	489	502	488	550	575

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR** Grafik-Nr.: **24**

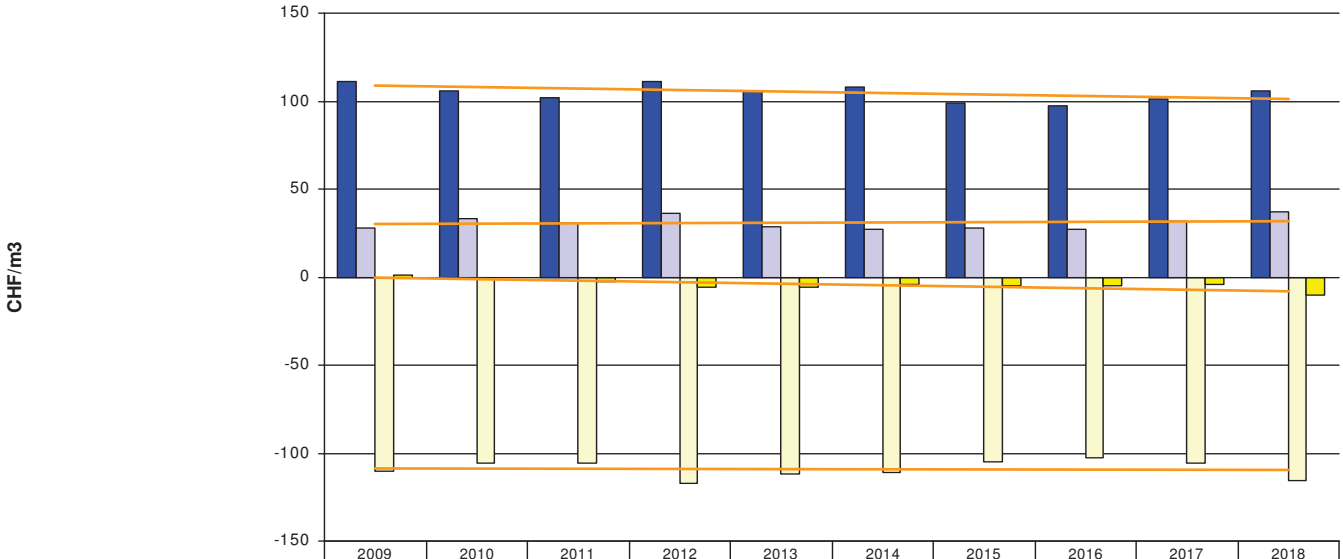
Waldbewirtschaftung - Gesamterfolg pro ha produktive Fläche



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
WB - Gesamterlös pro ha	917.1	855.6	838.5	801.4	831.7	836	773	734	792.7	753.1
WB - Gesamtkosten pro ha	-920.1	-870.8	-869.9	-848.6	-905.5	-884.5	-845.8	-794.9	-857.9	-856.3
WB - Beiträge pro ha	239.6	280.1	265	269.4	236.7	215.1	231.8	210.6	253.5	262
WB - Gesamterfolg pro ha	-3	-15.2	-31.4	-47.1	-73.8	-48.4	-72.8	-61	-65.2	-103.2

Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR** Grafik-Nr.: **25**

Waldbewirtschaftung - Gesamterfolg pro m3

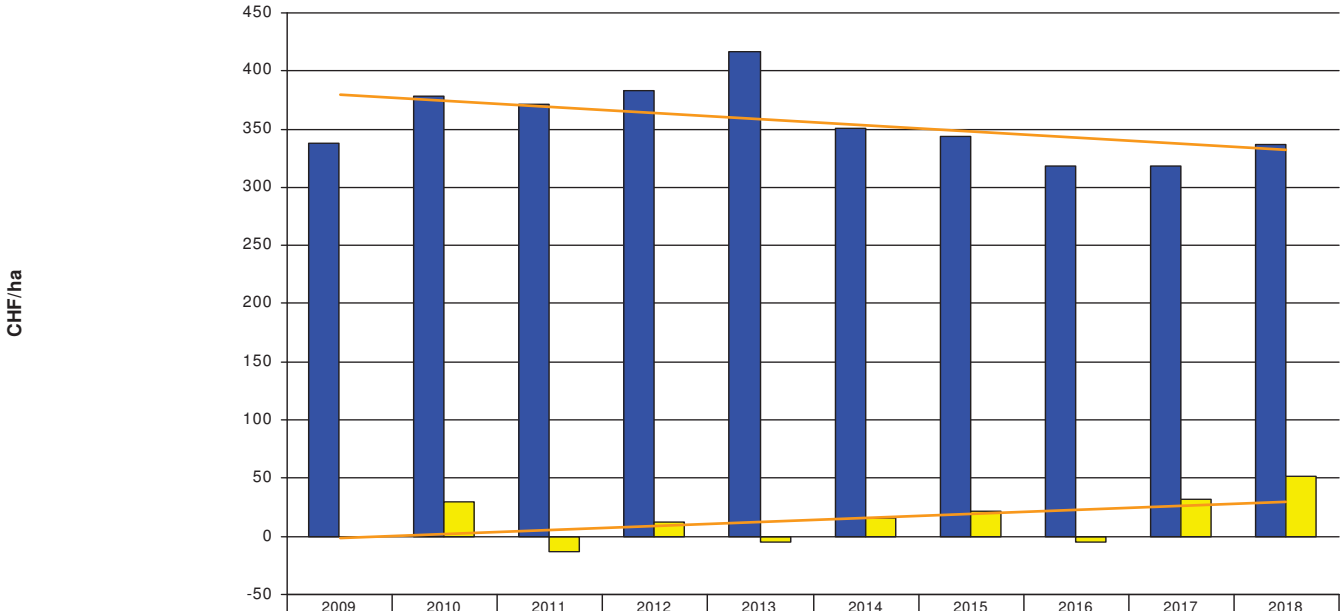


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
WB - Gesamterlös pro m3 Liegendnutzung	111	106	102	111	106	108	99	97	101	106
WB - Beiträge pro m3 Liegendnutzung	28	33	31	36	29	27	28	27	32	37
WB - Kosten pro m3 Liegendnutzung	-110	-106	-106	-117	-112	-111	-105	-103	-106	-116
WB - Gesamterfolg pro m3 Liegendnutzung	1	0	-3	-6	-6	-4	-5	-5	-4	-10

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR** Grafik-Nr.: **27**

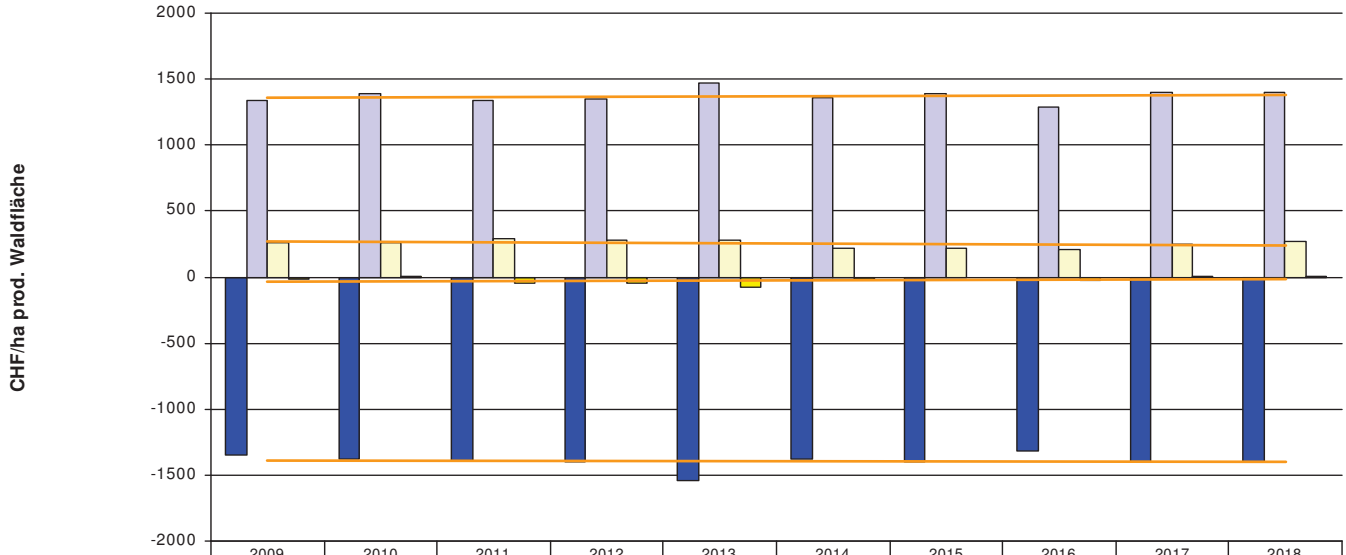
Dienstleistungen



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Dienstleistungen Gesamtertrag pro ha	338.5	378.2	372	382.7	416.8	351.1	343.6	318.9	318.5	337
Gesamterfolg Dienstleistungen pro ha	-0.6	29.3	-12.7	12.6	-4.5	15.9	22	-4.5	32.5	51.5

Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR** Grafik-Nr.: **28**

Gesamtbetrieb - Gesamterfolg (BAR)

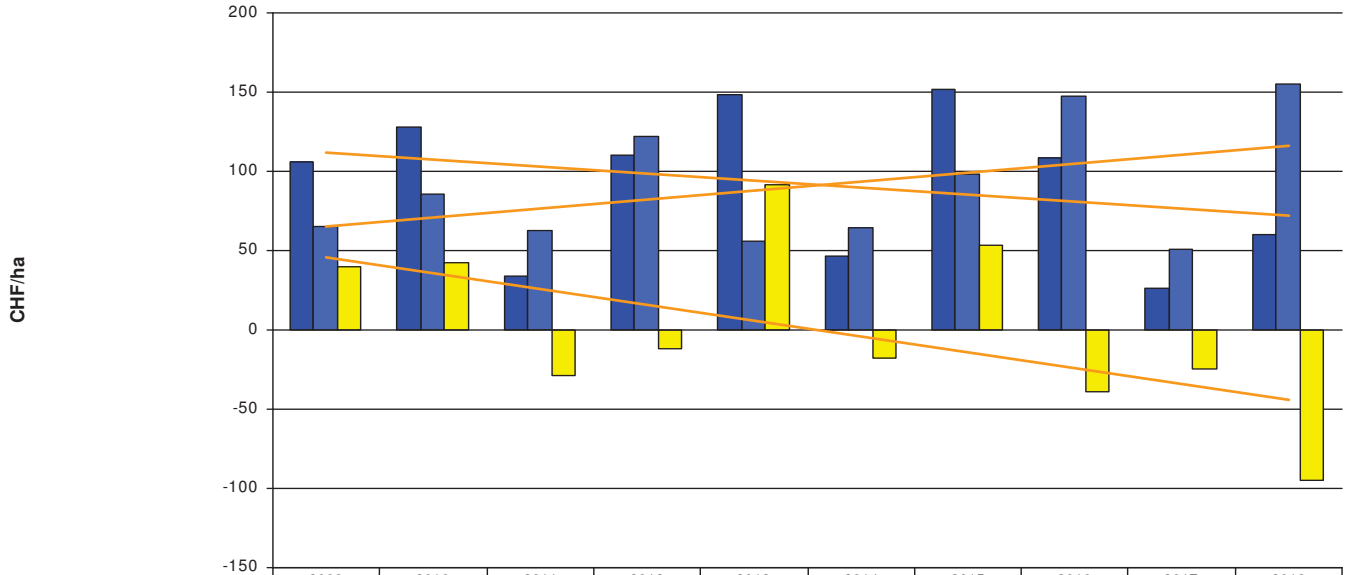


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gesamtaufw and pro ha	-1351	-1379	-1385	-1397	-1543	-1378	-1395	-1319	-1397	-1396
Gesamtertrag inkl Beiträge	1339	1389	1338	1349	1469	1359	1386	1290	1403	1400
WB - Beiträge pro ha	258	255.7	285.4	284.7	284.7	216.4	216.6	213.3	247.2	271.2
Gesamterfolg pro ha	-12	10	-47	-48	-74	-19	-9	-29	6	4

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR** Grafik-Nr.: **31**

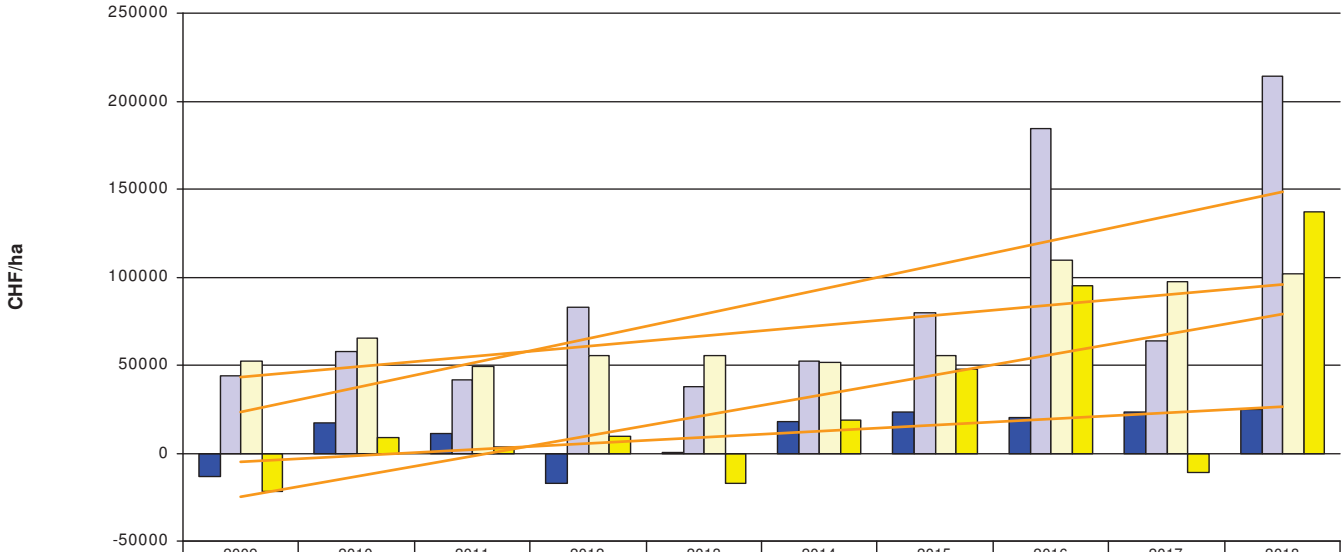
FiBu: Investitionen, Abschreibungen und Rückstellungen



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Brutto-Investitionen (Fibu) pro ha	105.6	127.9	33.9	110.1	148	47	151.6	108.7	26.6	60
Abschreib + Rückstell (Fibu) pro ha	65.4	85.7	62.3	122	56.2	64.6	98.4	147.6	50.9	155.3
Fibu: Netto-Investitionen pro ha	40.2	42.2	-28.4	-11.9	91.9	-17.5	53.2	-38.9	-24.3	-95.3

Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR** Grafik-Nr.: **32**

FiBu: Cash Flow

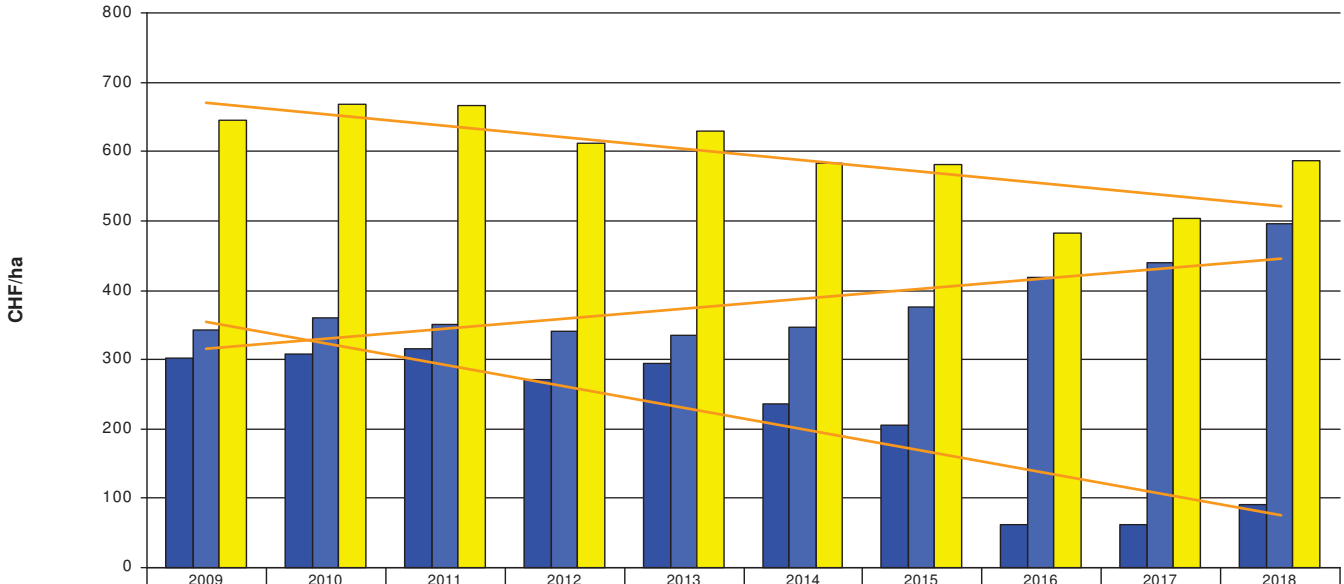


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gew inn/Verlust	-13355	16974	11112	-17482	312	17714	23243	20472	23043	25064
Fibu: Amortisation	43820	57407	41749	82568	38074	52313	79578	184110	63471	213959
Beitrag der Eigentümer	52533	65324	49374	55611	55405	51556	55132	109544	97682	102254
Cash-Flow	-22068	9057	3487	9475	-17019	18471	47689	95038	-11168	136769

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR** Grafik-Nr.: **34**

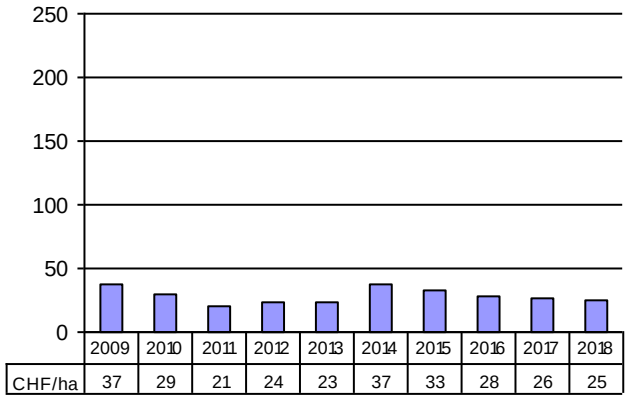
FiBu: Eigenmittel



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Kapital pro ha	303	308.1	315.2	271.2	294.2	235.6	204.7	62.2	62.8	91.7
Reserven pro ha	342.6	359.9	351.5	340.2	335.5	347	376.7	419.3	440.5	495.4
Eigenmittel pro ha	645.6	668	666.7	611.4	629.7	582.6	581.3	481.5	503.2	587

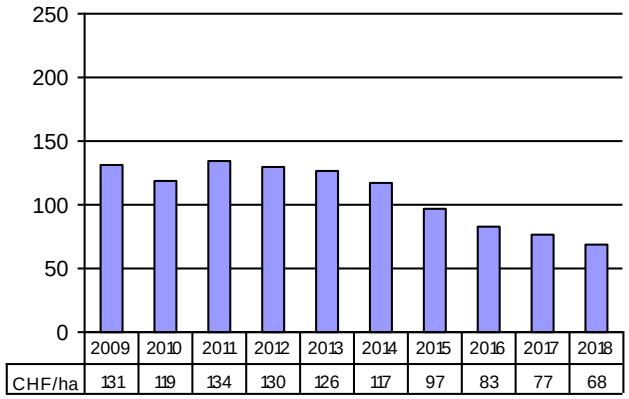
Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR**

Unterhaltkosten



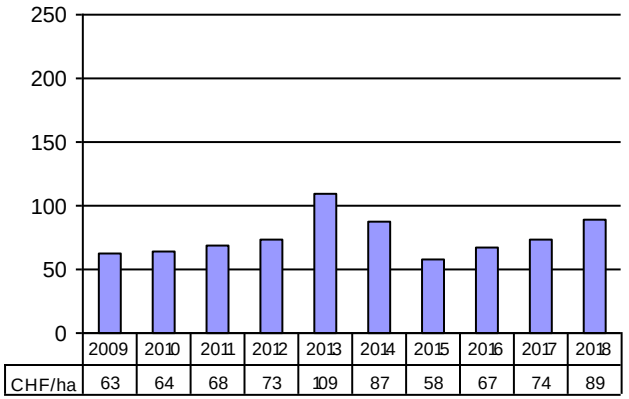
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/ha	37	29	21	24	23	37	33	28	26	25

Verwaltungskosten



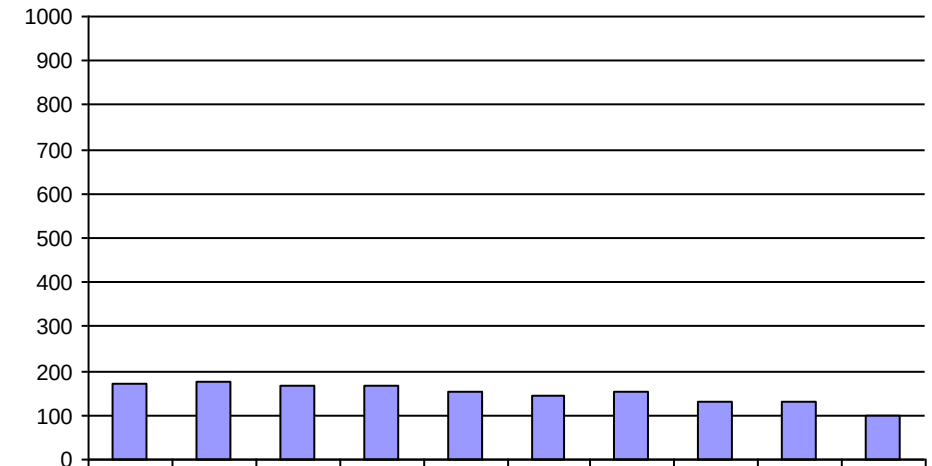
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/ha	131	119	134	130	126	117	97	83	77	68

Übrige Tätigkeiten



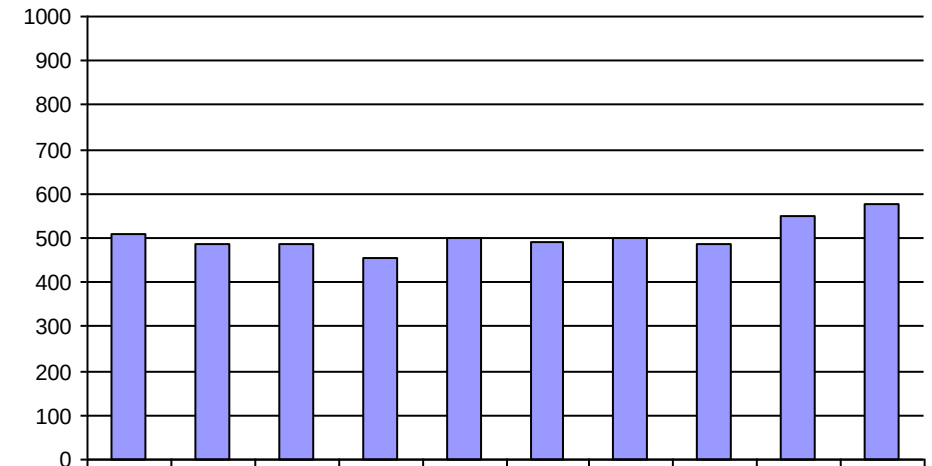
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/ha	63	64	68	73	109	87	58	67	74	89

Kosten 1-ste Produktionsstufe



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/ha	173	174	165	165	154	146	155	129	131	98

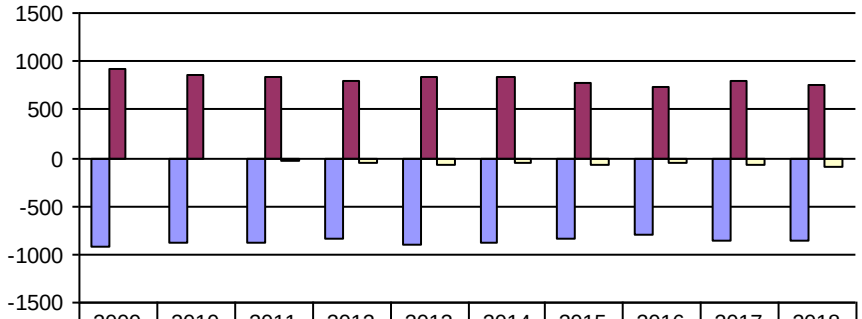
Kosten 2-te Produktionsstufe



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/ha	509	485	486	455	501	489	502	488	550	575

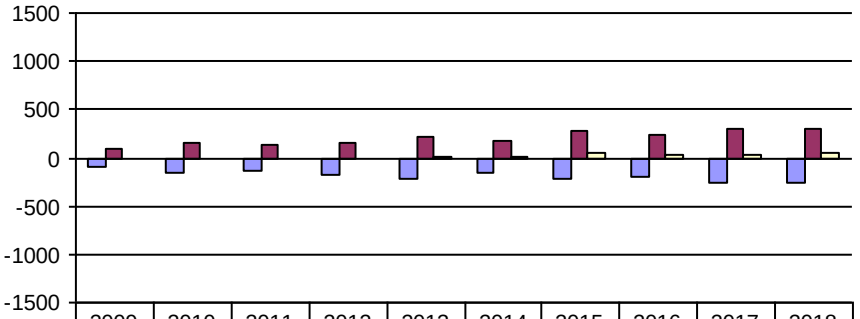
Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR**

Waldbewirtschaftung



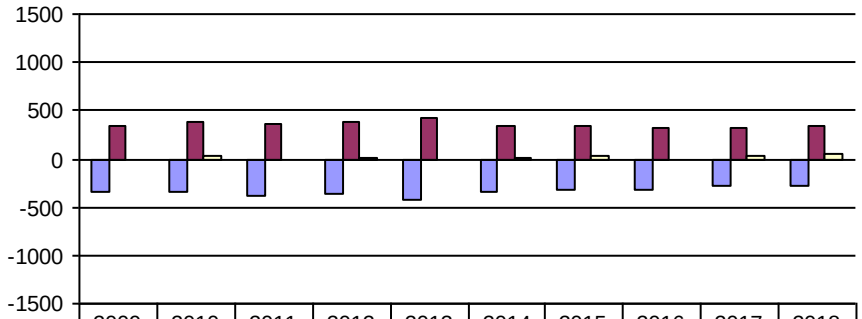
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aufwand CHF/ha	-920	-870	-869	-848	-905	-884	-845	-794	-857	-856
Ertrag CHF/ha	917	855	838	801	831	836	772	733	792	753
Ergebnis CHF/ha	-3	-15	-31	-47	-74	-48	-73	-61	-65	-103

Sachgüterproduktion



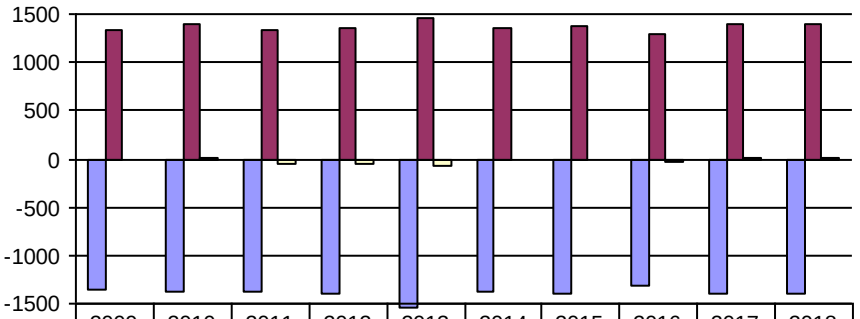
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aufwand CHF/ha	-91	-159	-130	-178	-215	-158	-227	-200	-253	-254
Ertrag CHF/ha	83	155	127	165	220	171	269	237	291	310
Ergebnis CHF/ha	-8	-4	-3	-13	5	13	42	37	38	56

Dienstleistungen



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aufwand CHF/ha	-339	-348	-384	-370	-421	-335	-321	-323	-286	-285
Ertrag CHF/ha	338	378	371	382	416	351	343	318	318	336
Ergebnis CHF/ha	-1	30	-13	12	-5	16	22	-5	32	51

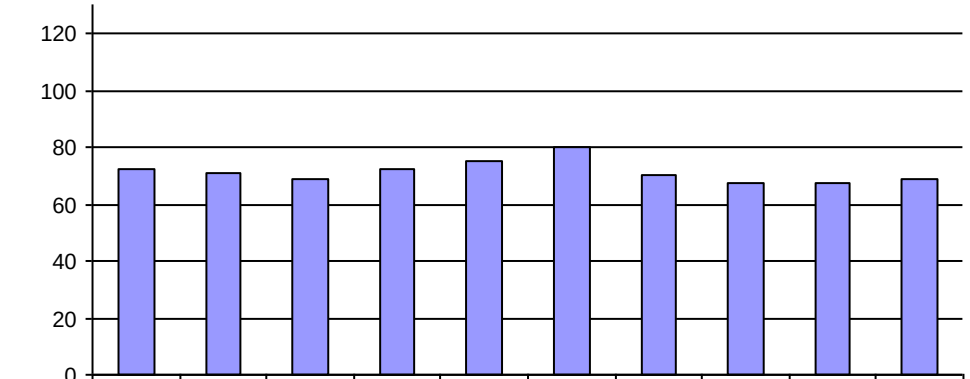
Gesamtbetrib



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aufwand CHF/ha	-1350	-1379	-1384	-1397	-1542	-1377	-1394	-1318	-1397	-1396
Ertrag CHF/ha	1338	1389	1338	1349	1468	1358	1386	1290	1402	1400
Ergebnis CHF/ha	-12	10	-46	-48	-74	-19	-8	-28	5	4

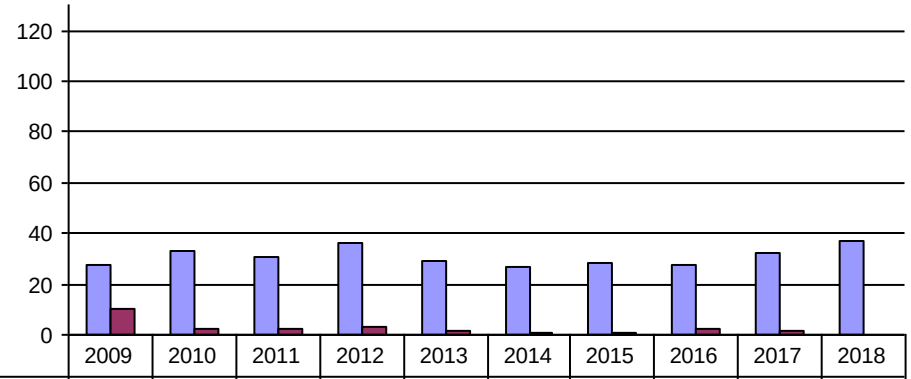
Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR**

Holzerlös netto (stehend)



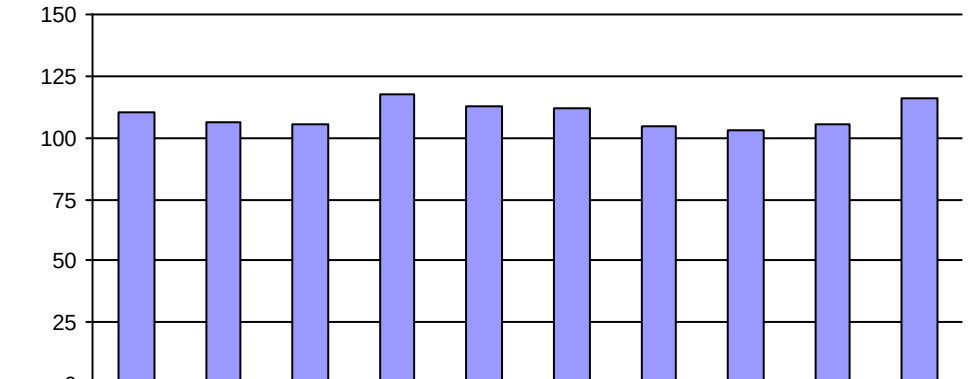
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/m3	72.3	71.1	68.6	72.3	75.2	80.2	70.4	67.5	67.5	69.1

Beiträge (1) + übrige Erlöse (2) (stehend)



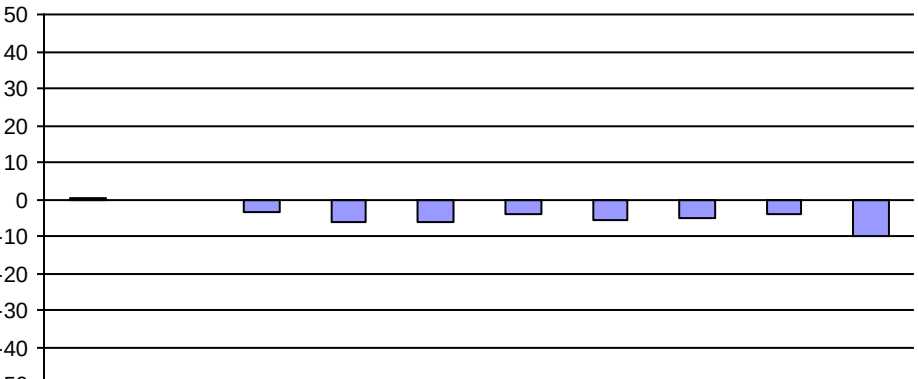
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/m3 (1)	27.6	32.7	30.9	36	29.4	26.8	28.2	27.3	32	36.7
CHF/m3 (2)	10.4	2	2.6	2.9	1.6	0.4	0.4	2.4	1.7	0.1

Gesamtkosten (stehend)



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/m3	110.1	106.3	105.8	117.5	112.4	111.5	104.7	102.7	105.6	116

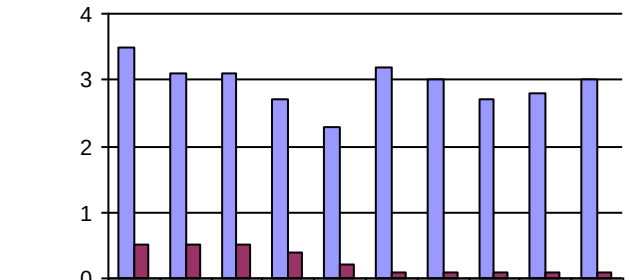
Gesamterfolg (stehend)



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/m3	0.5	-0.4	-3.5	-6.1	-6.2	-3.9	-5.5	-5.4	-4.3	-10

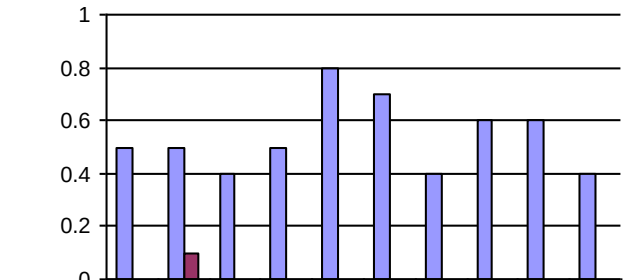
Betriebs-Nr.: **30** **Mittelwert "Mittelland", Kt FR**

Stammholzverkauf - liegend



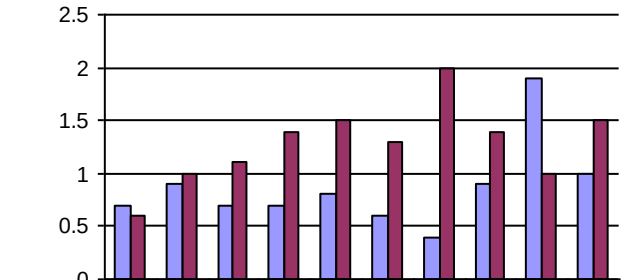
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh m3/ha	3.5	3.1	3.1	2.7	2.3	3.2	3	2.7	2.8	3
Lbh m3/ha	0.5	0.5	0.5	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

Industrieholzvekauf - liegend



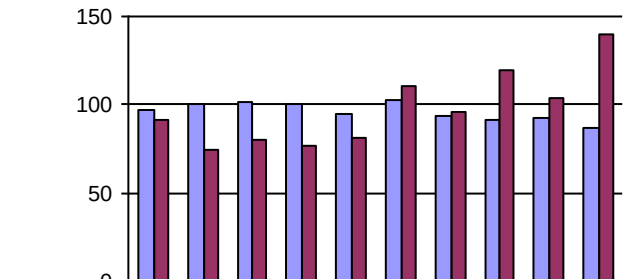
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh m3/ha	0.5	0.5	0.4	0.5	0.8	0.7	0.4	0.6	0.6	0.4
Lbh m3/ha	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0

Holzschnitzelverkauf



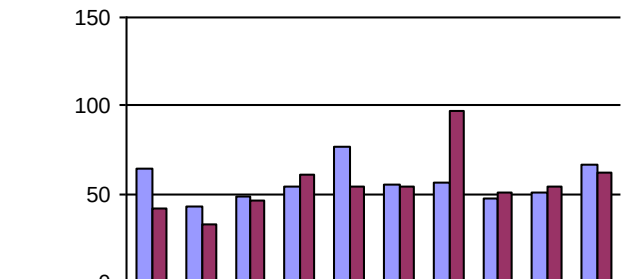
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh m3/ha	0.7	0.9	0.7	0.7	0.8	0.6	0.4	0.9	1.9	1
Lbh m3/ha	0.6	1	1.1	1.4	1.5	1.3	2	1.4	1	1.5

Preise Stammholz - liegend



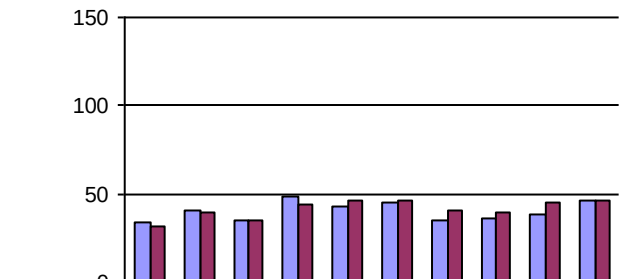
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh CHF/m3	97	100	101	100	95	103	94	91	92	87
Lbh CHF/m3	91	74	80	77	81	110	96	119	104	140

Preise Industrieholz - liegend



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh CHF/m3	64	43	48	54	77	55	56	47	51	67
Lbh CHF/m3	42	33	46	61	54	54	97	51	54	62

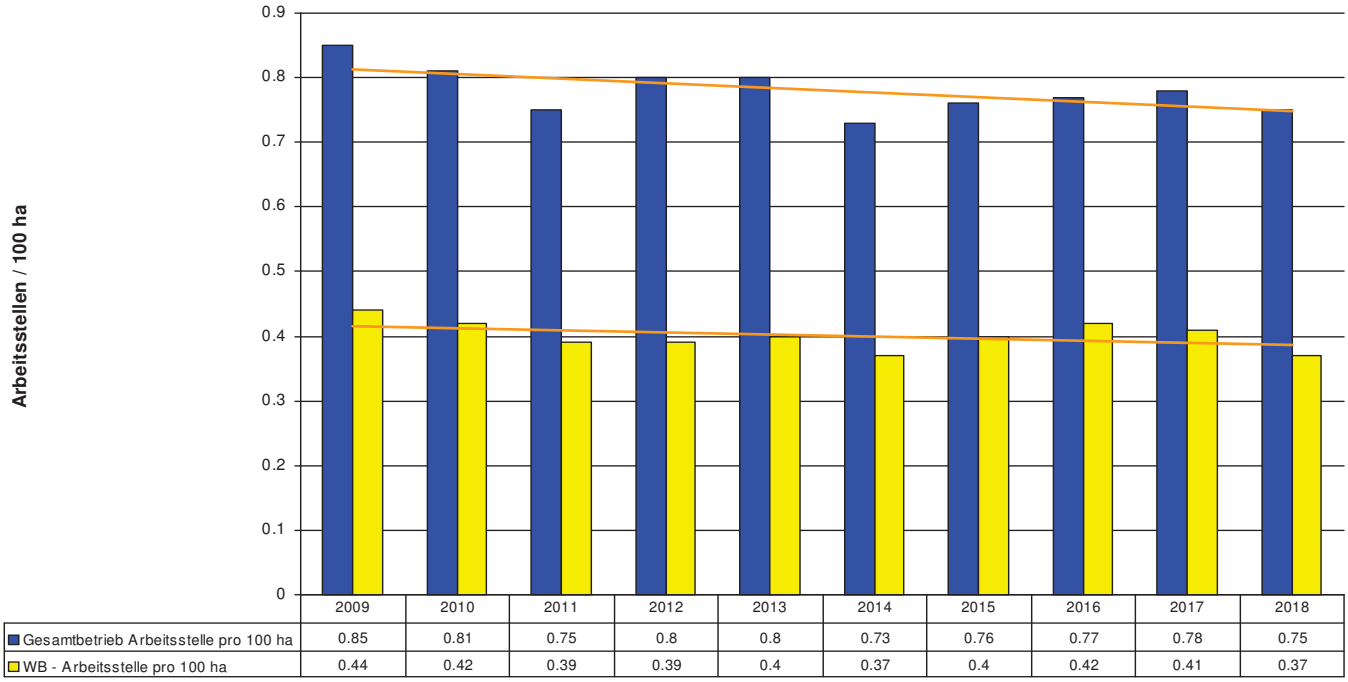
Preise Holzschnitzel (nur Eigenverbr.)



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh CHF/m3	34	41	35	48	43	45	35	36	38	46
Lbh CHF/m3	32	40	35	44	46	46	41	40	45	46

Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR** Grafik-Nr.: **9**

Personal pro 100 ha

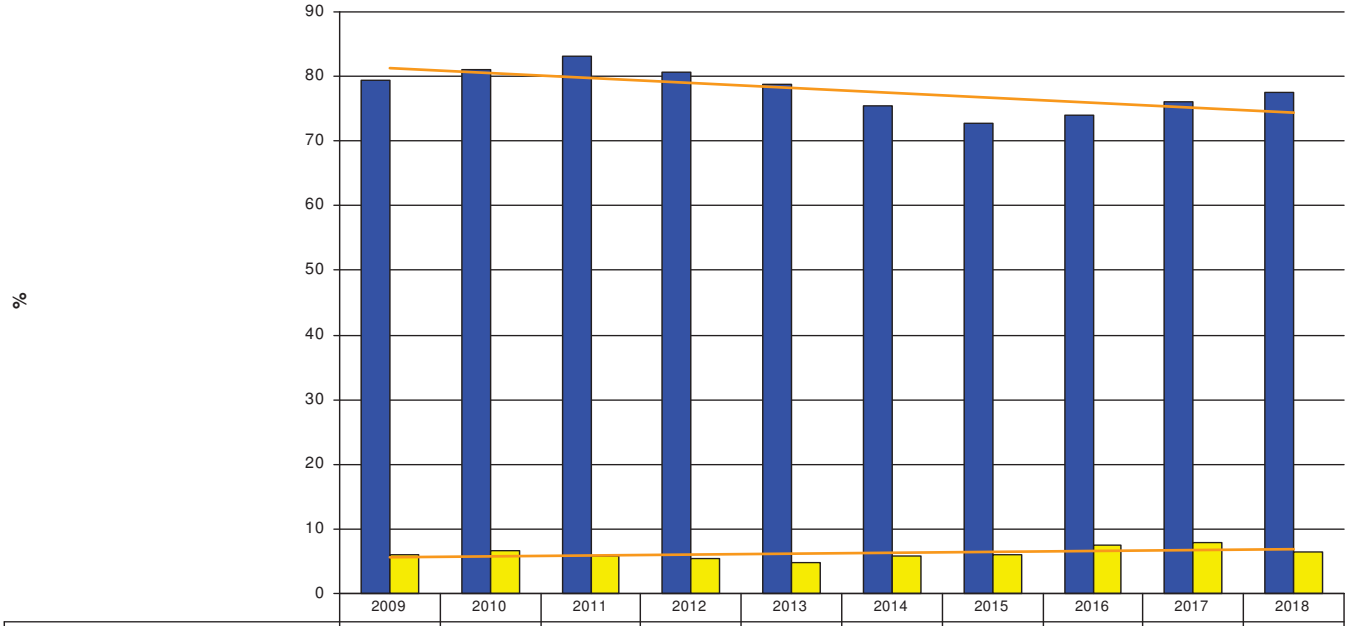


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gesamtbetrieb Arbeitsstelle pro 100 ha	0.85	0.81	0.75	0.8	0.8	0.73	0.76	0.77	0.78	0.75
WB - Arbeitsstelle pro 100 ha	0.44	0.42	0.39	0.39	0.4	0.37	0.4	0.42	0.41	0.37

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR** Grafik-Nr.: **10**

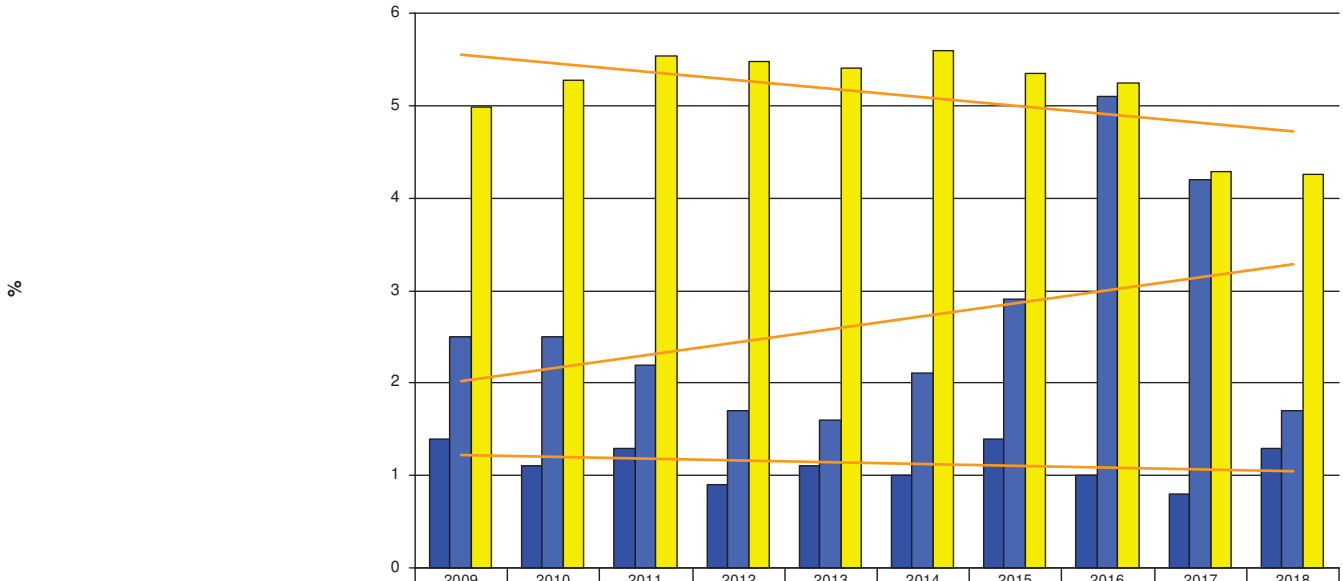
Personal: Produktive Arbeitszeit und Administration



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
% produktive Stunden der Gesamtarbeitszeit	79.3	81.1	83.2	80.6	78.8	75.4	72.8	73.9	76.1	77.5
WB - Anteil der administrativen Kosten	6	6.7	5.8	5.4	4.8	5.9	6.1	7.4	8	6.4

Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR** Grafik-Nr.: **11**

Personal: Weiterbildung, Arbeitsunfall

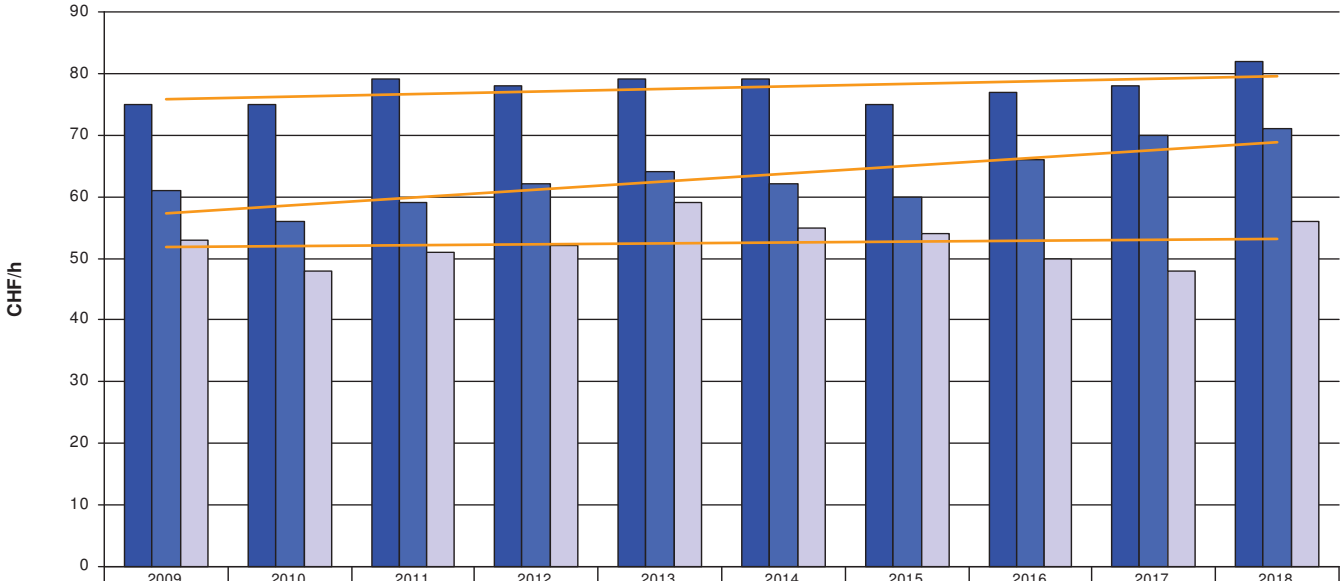


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Anteil der Arbeitszeit für Weiterbildung (ohne Lehrlinge)	1.4	1.1	1.3	0.9	1.1	1	1.4	1	0.8	1.3
Anteil der Arbeitszeit-Verlust durch Berufsunfall	2.5	2.5	2.2	1.7	1.6	2.1	2.9	5.1	4.2	1.7
SUVA-Satz BUV	4.98	5.28	5.54	5.48	5.41	5.59	5.34	5.24	4.28	4.26

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR** Grafik-Nr.: **12**

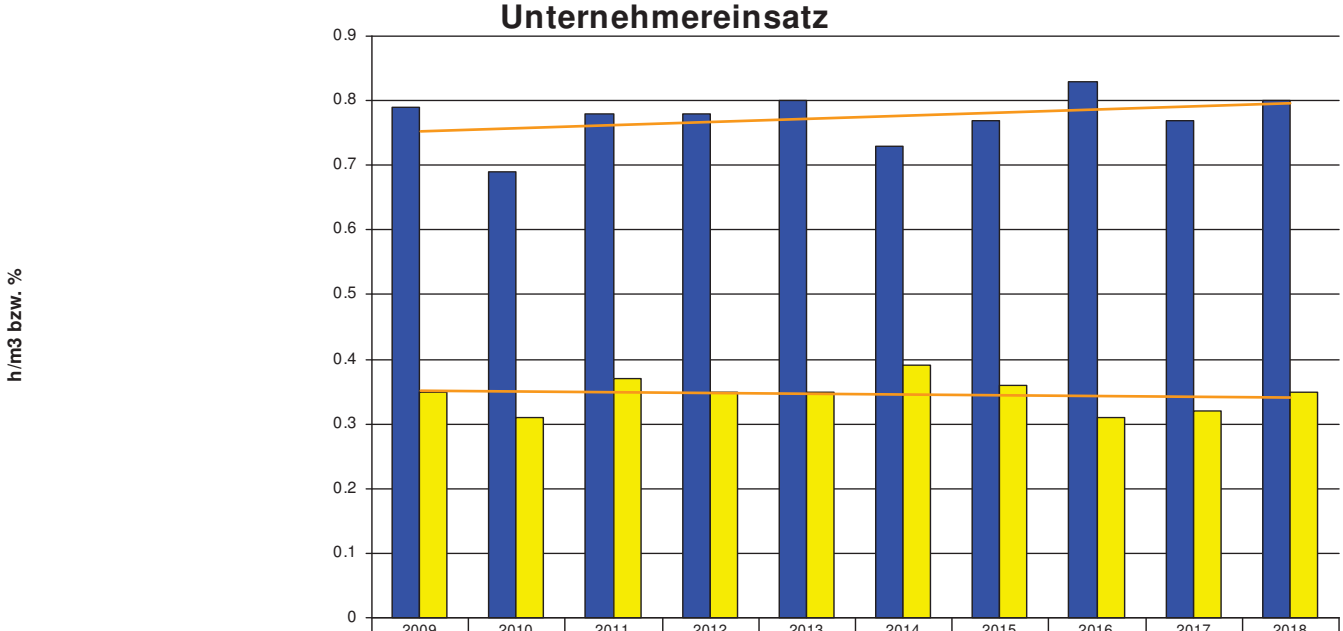
Personal: Kostensätze



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Förster	75	75	79	78	79	79	75	77	78	82
Vorarbeiter	61	56	59	62	64	62	60	66	70	71
Forstwart	53	48	51	52	59	55	54	50	48	56

Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR** Grafik-Nr.: **16**

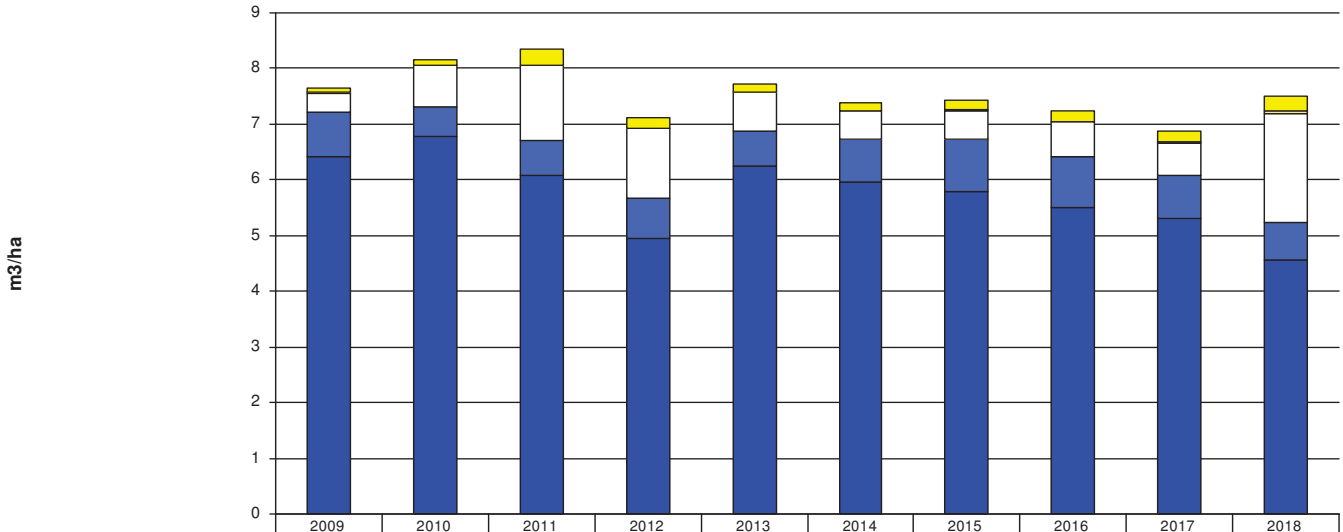
Waldbewirtschaftung - Zeitaufwand pro m3 / Unternehmereinsatz



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
WB - Arbeitszeit pro m3 Liegendverkauf	0.79	0.69	0.78	0.78	0.8	0.73	0.77	0.83	0.77	0.8
WB - Anteil des Unternehmereinsatzes (1=100%)	0.35	0.31	0.37	0.35	0.35	0.39	0.36	0.31	0.32	0.35

Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR** Grafik-Nr.: **17**

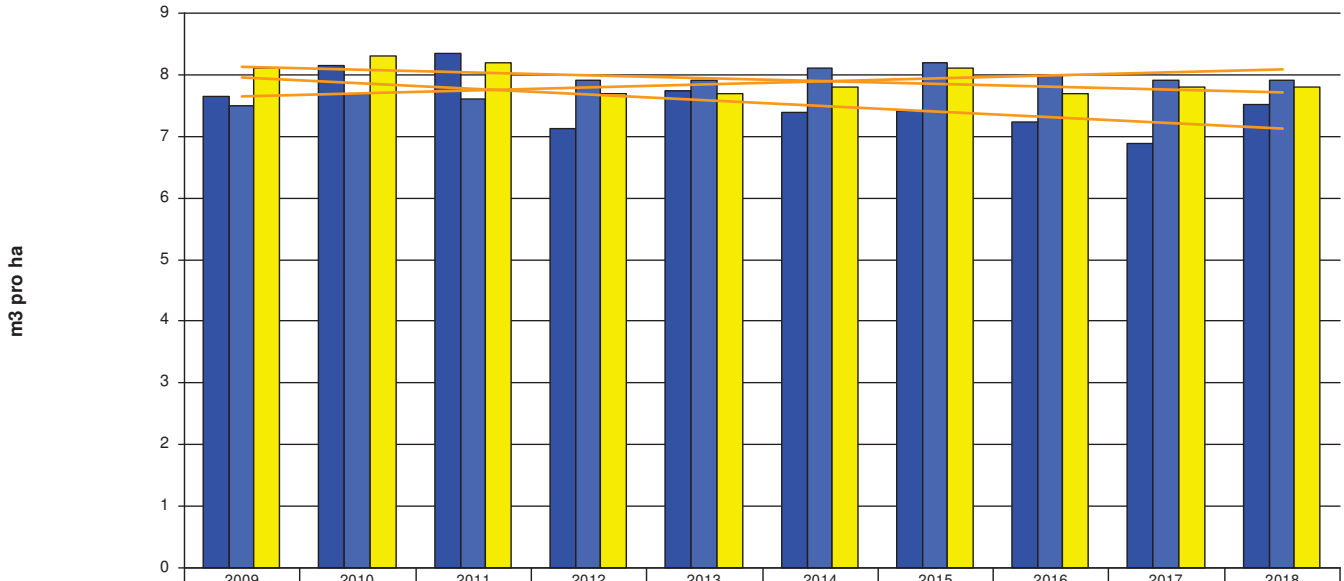
Waldbewirtschaftung - Genutzte Holzmenge



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liegen gelassenes Holz pro ha	0.08	0.08	0.28	0.2	0.15	0.15	0.17	0.18	0.19	0.26
Schadholznutzung Laubholz pro ha	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0	0.02	0.01	0.02	0.05
Schadholznutzung Nadelholz pro ha	0.34	0.75	1.34	1.24	0.69	0.52	0.5	0.61	0.59	1.96
Normalnutzung Laubholz pro ha	0.79	0.54	0.62	0.74	0.64	0.75	0.95	0.92	0.75	0.68
Normalnutzung - Nadelholz pro ha	6.43	6.77	6.09	4.94	6.24	5.97	5.79	5.51	5.32	4.56

Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR** Grafik-Nr.: **18**

Waldbewirtschaftung - Holznutzung, Hiebsatz und Zuwachs

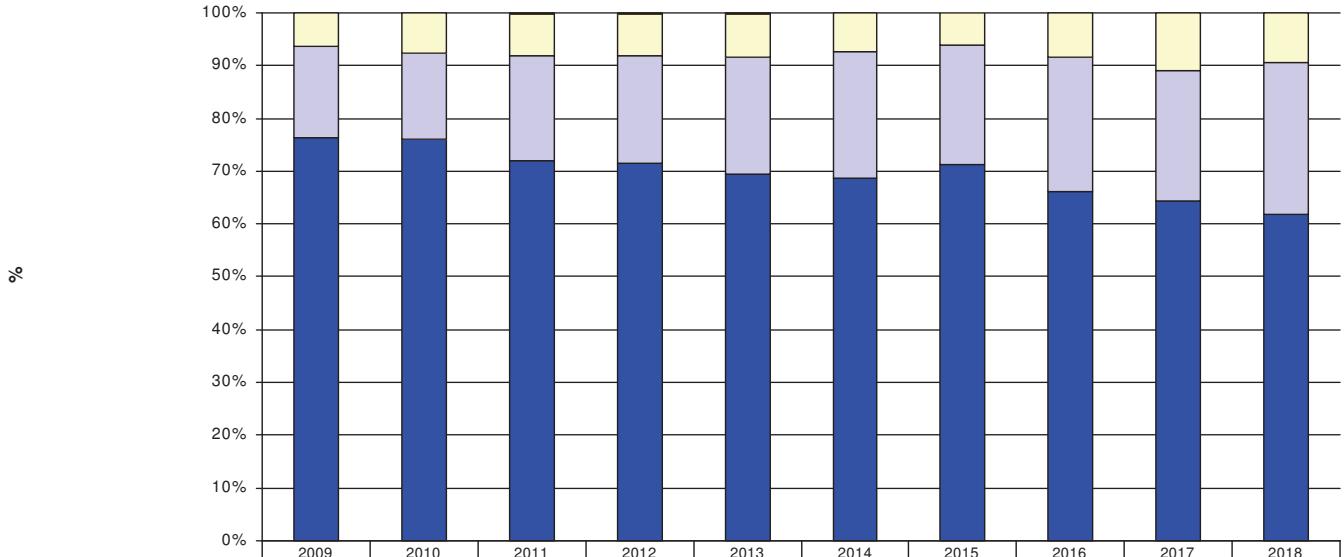


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gesamtnutzung pro ha	7.65	8.15	8.34	7.12	7.73	7.38	7.42	7.24	6.88	7.51
Hiebsatz pro ha	7.5	7.7	7.6	7.9	7.9	8.1	8.2	8	7.9	7.9
Zuwachs pro ha	8.1	8.3	8.2	7.7	7.7	7.8	8.1	7.7	7.8	7.8

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR** Grafik-Nr.: **19**

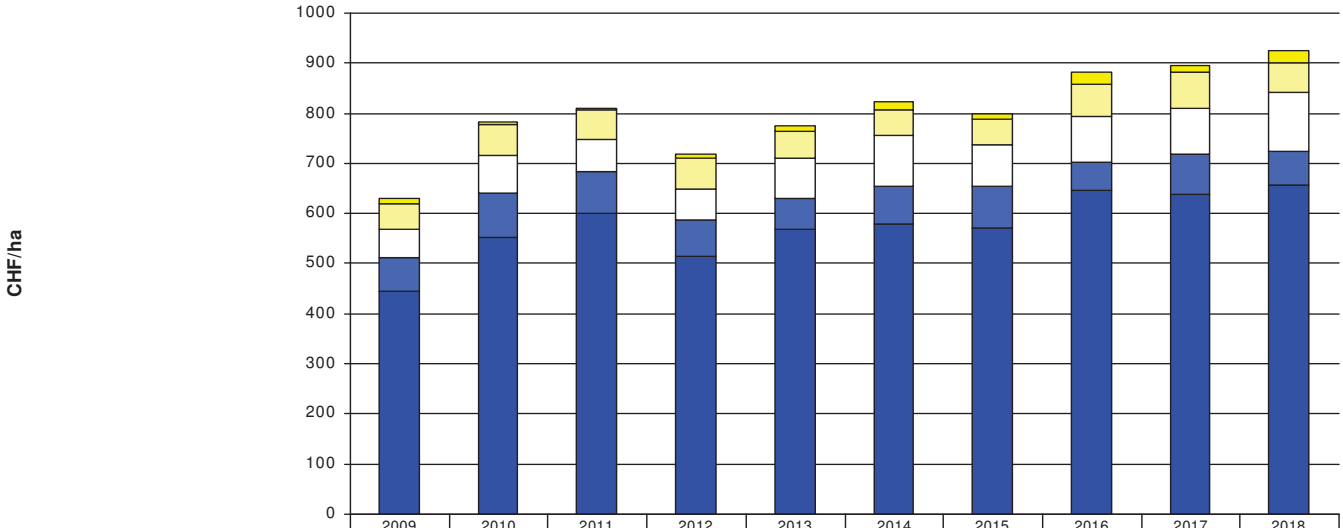
Waldbewirtschaftung - Hauptsortimente



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Verkauf andere Sortimente pro ha	0	0.01	0.03	0.02	0.02	0	0	0	0	0
Verkauf Industrieholz pro ha	0.48	0.61	0.63	0.55	0.61	0.53	0.45	0.59	0.74	0.69
Verkauf Energieholz pro ha	1.31	1.31	1.59	1.41	1.68	1.73	1.63	1.8	1.64	2.07
Stammholzverkauf pro ha	5.78	6.14	5.81	4.94	5.27	4.97	5.18	4.66	4.31	4.49

Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR** Grafik-Nr.: **22**

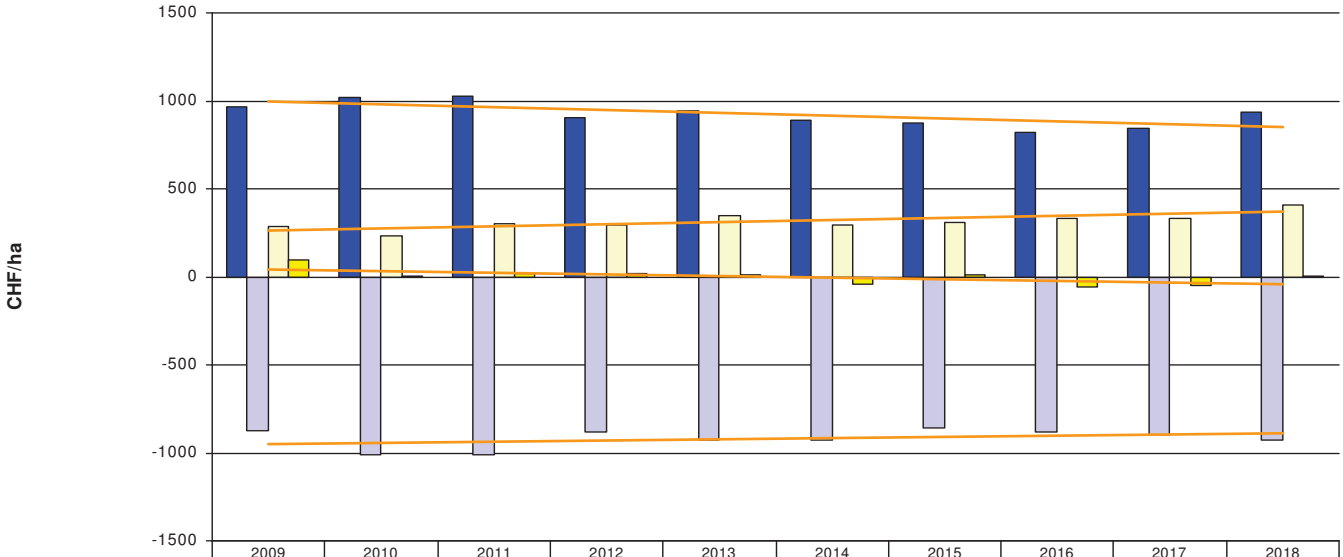
Waldbewirtschaftung - Gesamtkosten



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
WB - Kosten pro ha für übrige Tätigkeiten	11	6	4	8	11	16	12	22	14	23
WB - Kosten pro ha für Verw altungstätigkeiten	51	62	59	60	55	52	50	65	72	59
WB - Kosten pro ha für Unterhalt	57	76	64	64	79	103	83	92	91	119
WB - Kosten pro ha für 1-ste Produktionsstufe	67	89	83	71	62	74	84	56	80	65
WB - Kosten pro ha für 2-te Produktionsstufe	445	551	600	515	569	579	570	646	638	658

Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR** Grafik-Nr.: **24**

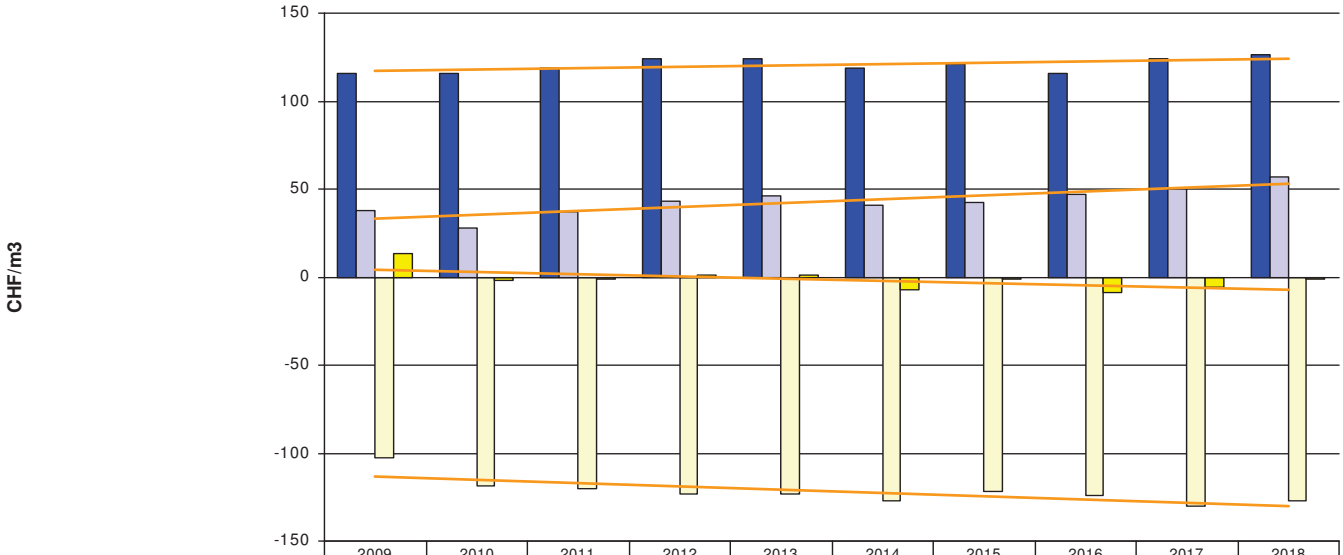
Waldbewirtschaftung - Gesamterfolg pro ha produktive Fläche



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
WB - Gesamterlös pro ha	964.8	1019	1029.3	902	939	886.6	871.3	822	846.9	931.5
WB - Gesamtkosten pro ha	-870.5	-1014.2	-1013.2	-885.4	-927.5	-926	-860.7	-880.4	-894.7	-924.3
WB - Beiträge pro ha	287.1	229.9	301.5	294.1	348.3	295.2	305.4	330.7	333.5	409
WB - Gesamterfolg pro ha	94.3	4.8	16.1	16.6	11.6	-39.4	10.5	-58.4	-47.8	7.2

Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR** Grafik-Nr.: **25**

Waldbewirtschaftung - Gesamterfolg pro m3

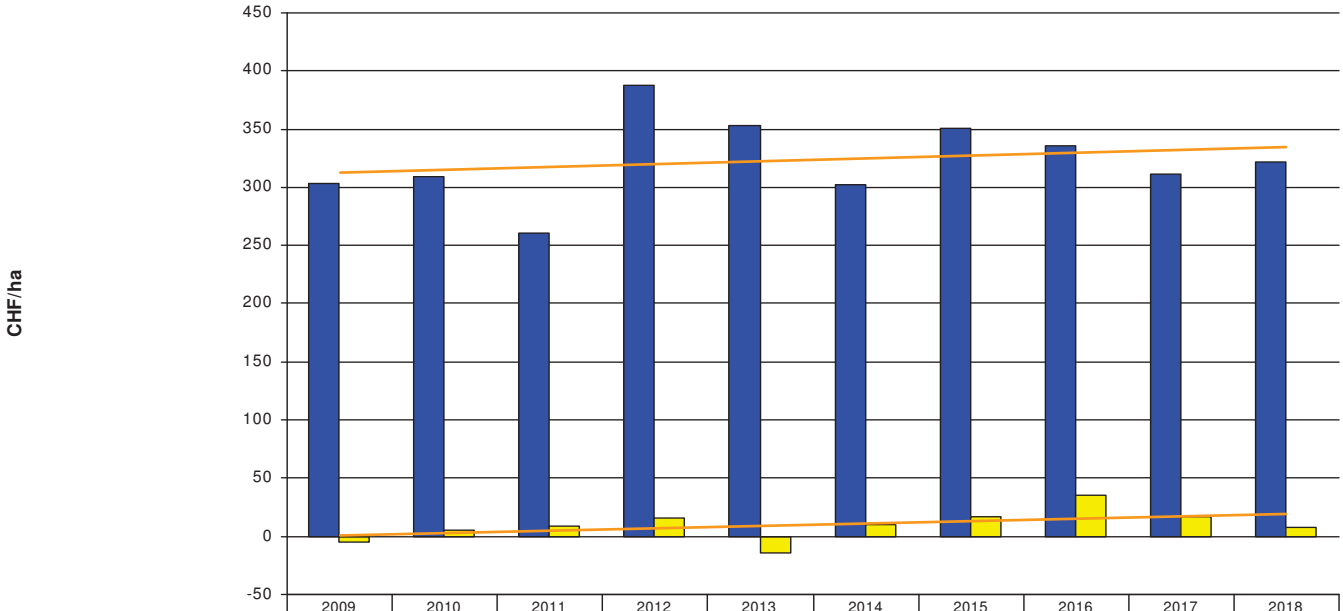


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
WB - Gesamterlös pro m3 Liegendnutzung	116	116	119	124	124	119	121	116	124	126
WB - Beiträge pro m3 Liegendnutzung	38	28	37	43	46	41	42	47	50	57
WB - Kosten pro m3 Liegendnutzung	-103	-119	-120	-123	-123	-127	-122	-124	-130	-127
WB - Gesamterfolg pro m3 Liegendnutzung	13	-2	-1	1	1	-7	-1	-9	-6	-1

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR** Grafik-Nr.: **27**

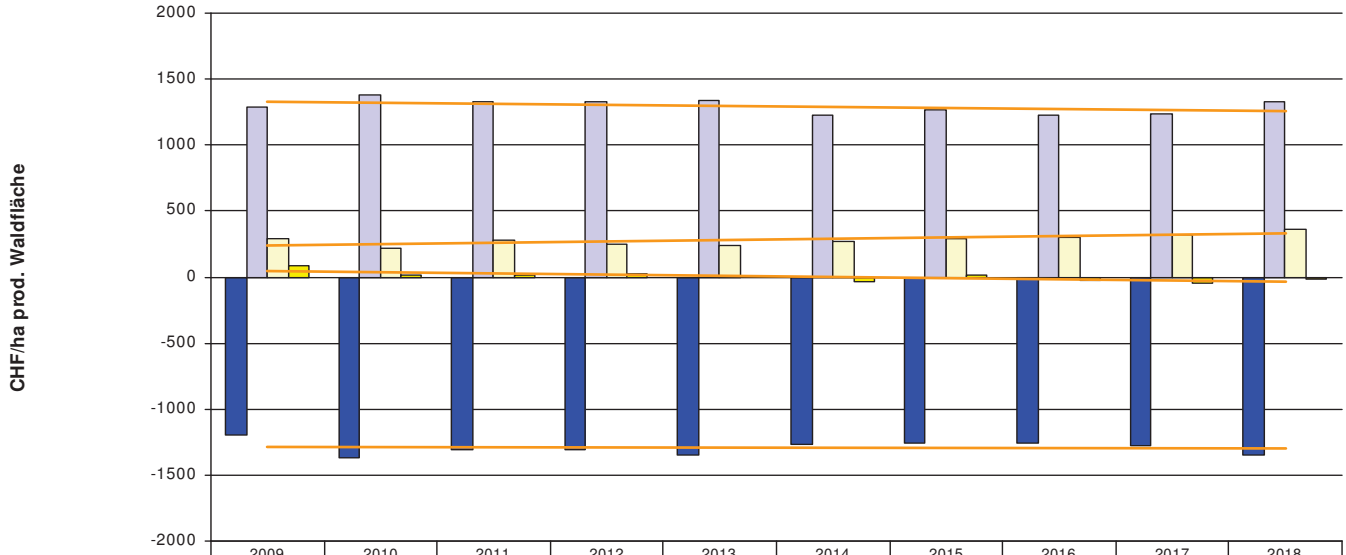
Dienstleistungen



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Dienstleistungen Gesamtertrag pro ha	303.7	309.4	260.9	387.8	352.6	301.7	350.8	336	311.8	322
Gesamterfolg Dienstleistungen pro ha	-4.5	5	9.1	16.1	-14.5	10.4	16.4	35	17.1	7.6

Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR** Grafik-Nr.: **28**

Gesamtbetrieb - Gesamterfolg (BAR)

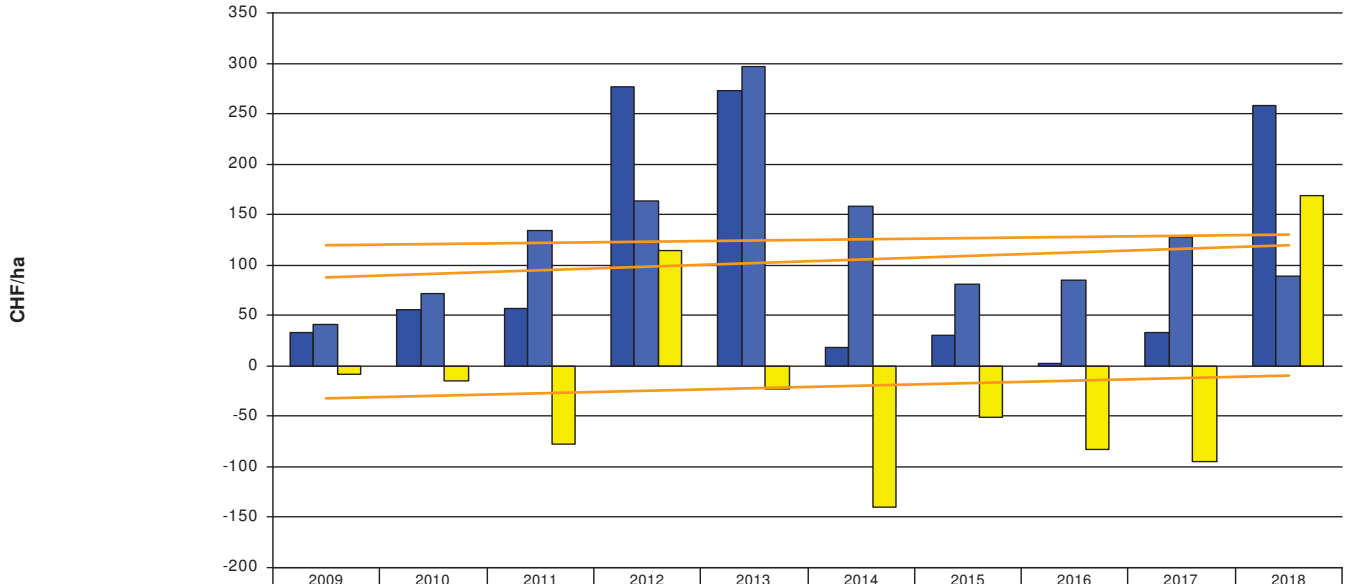


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gesamtaufw and pro ha	-1200	-1366	-1311	-1305	-1346	-1266	-1253	-1261	-1282	-1345
Gesamtertrag inkl Beiträge	1283	1379	1327	1333	1339	1231	1267	1231	1234	1333
WB - Beiträge pro ha	288.8	213.8	282	250.1	238.4	269.7	286.4	302.7	323.6	357.6
Gesamterfolg pro ha	82	13	16	28	-7	-35	14	-29	-48	-11

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR** Grafik-Nr.: **31**

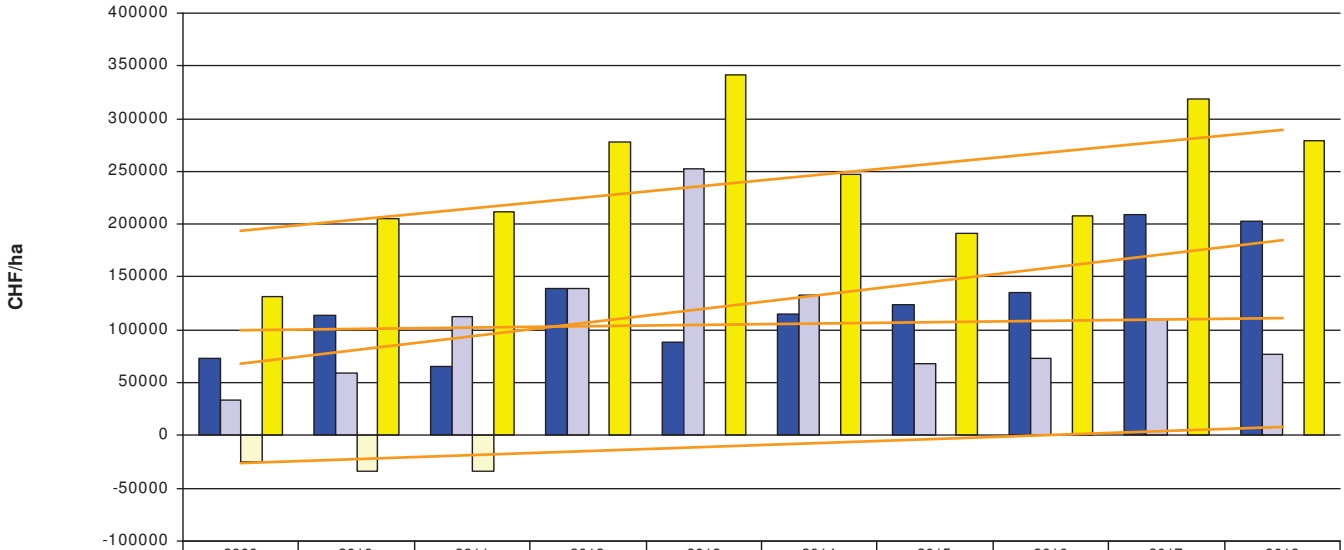
FiBu: Investitionen, Abschreibungen und Rückstellungen



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Brutto-Investitionen (Fibu) pro ha	32.5	55.9	57.4	276.7	273.2	18.3	30.2	2.4	32.8	258.6
Abschreib + Rückstell (Fibu) pro ha	40.4	71.1	134.9	162.9	296.6	158.2	80.5	84.6	127.2	89.6
Fibu: Netto-Investitionen pro ha	-7.8	-15.2	-77.5	113.8	-23.5	-139.9	-50.3	-82.2	-94.4	169.1

Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR** Grafik-Nr.: **32**

FiBu: Cash Flow

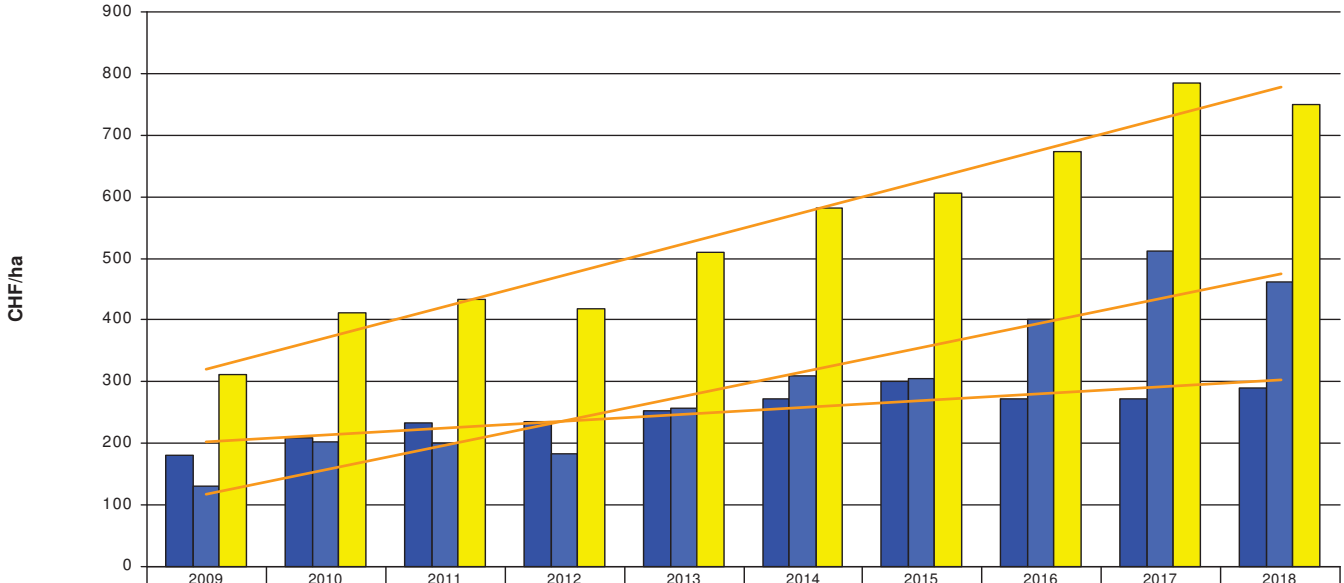


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gew inn/Verlust	72701	113284	65820	138737	88654	114766	123383	135569	209030	202497
Fibu: Amortisation	33492	59183	113047	138934	253021	132432	67485	72814	109551	77107
Beitrag der Eigentümer	-25000	-33333	-33333	0	0	0	0	0	0	0
Cash-Flow	131193	205800	212200	277671	341675	247198	190868	208383	318581	279604

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR** Grafik-Nr.: **34**

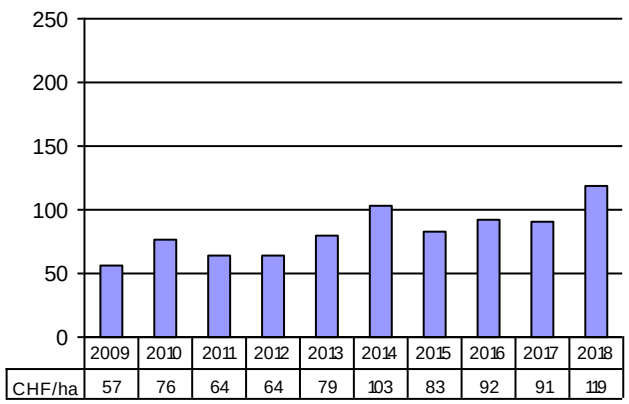
FiBu: Eigenmittel



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Kapital pro ha	180.3	209.1	232.4	236.2	253.1	272.5	300.6	272.5	272.8	288.9
Reserven pro ha	131.4	203.5	200.9	182.9	257.9	309.8	305.5	401.9	512.7	461.3
Eigenmittel pro ha	311.6	412.6	433.3	419.1	511	582.3	606.1	674.3	785.5	750.2

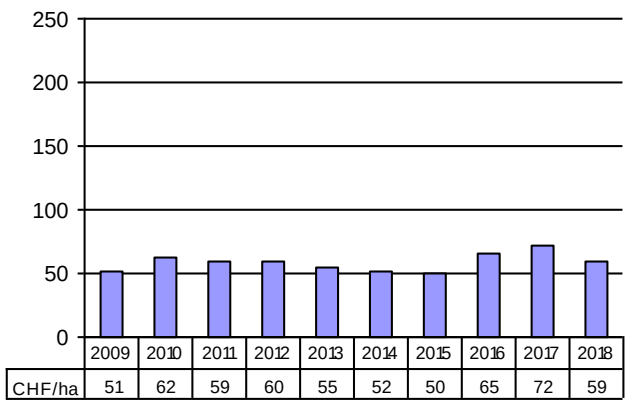
Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR**

Unterhaltkosten



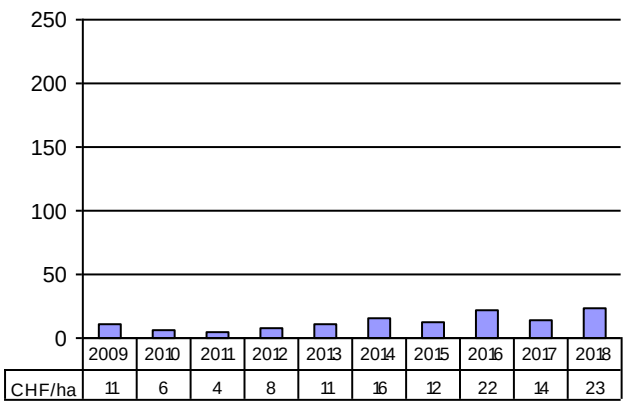
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/ha	57	76	64	64	79	103	83	92	91	119

Verwaltungskosten



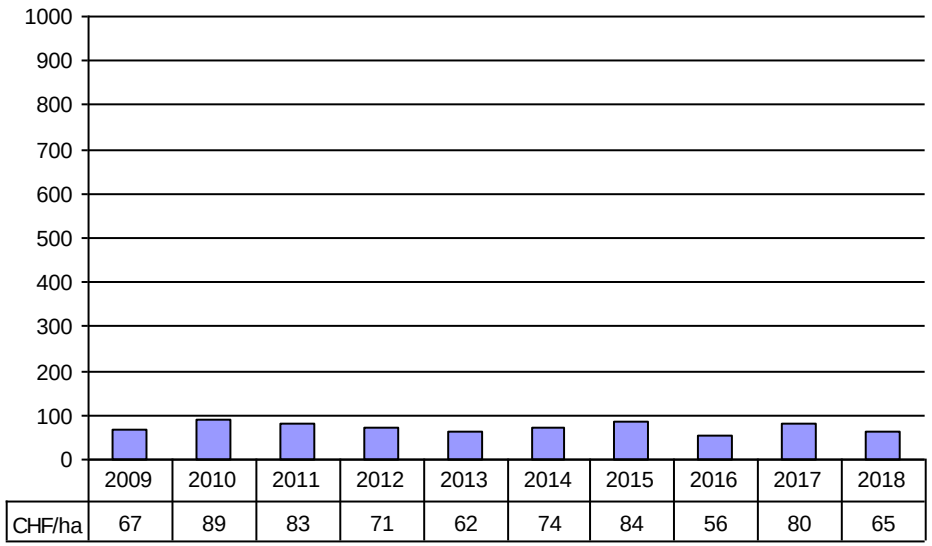
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/ha	51	62	59	60	55	52	50	65	72	59

Übrige Tätigkeiten



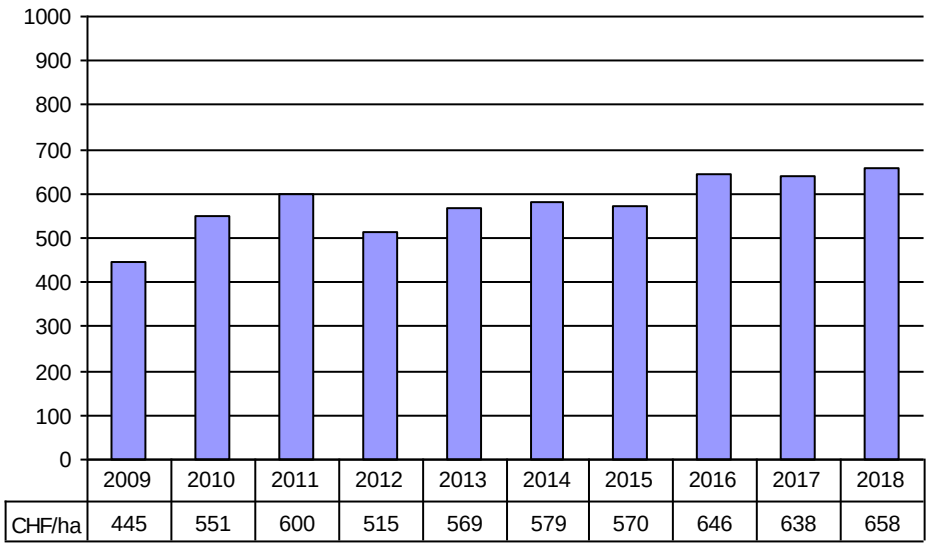
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/ha	11	6	4	8	11	16	12	22	14	23

Kosten 1-ste Produktionsstufe



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/ha	67	89	83	71	62	74	84	56	80	65

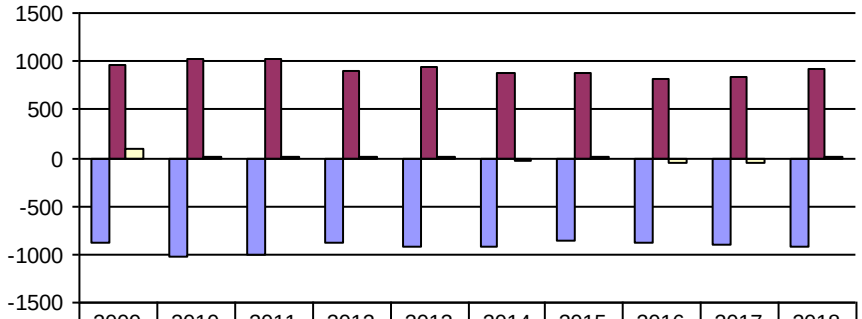
Kosten 2-te Produktionsstufe



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/ha	445	551	600	515	569	579	570	646	638	658

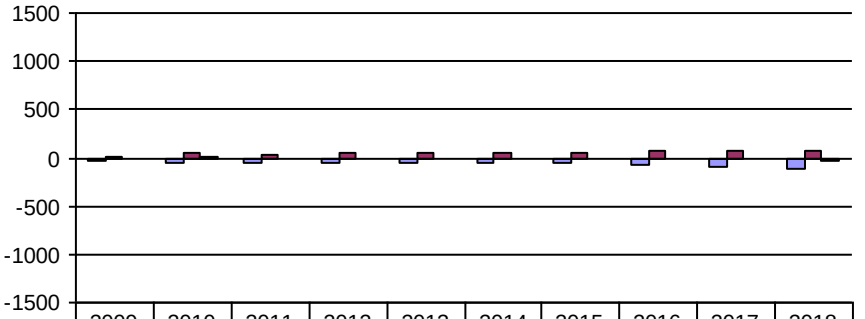
Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR**

Waldbewirtschaftung



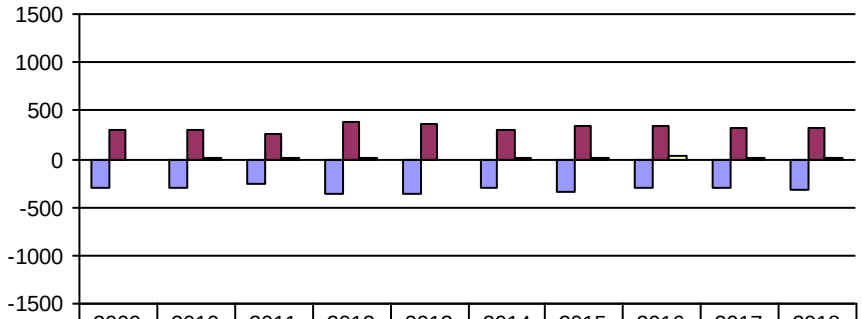
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aufwand CHF/ha	-870	-1014	-1013	-885	-927	-925	-860	-880	-894	-924
Ertrag CHF/ha	964	1019	1029	902	939	886	871	821	846	931
Ergebnis CHF/ha	94	5	16	17	12	-39	11	-59	-48	7

Sachgüterproduktion



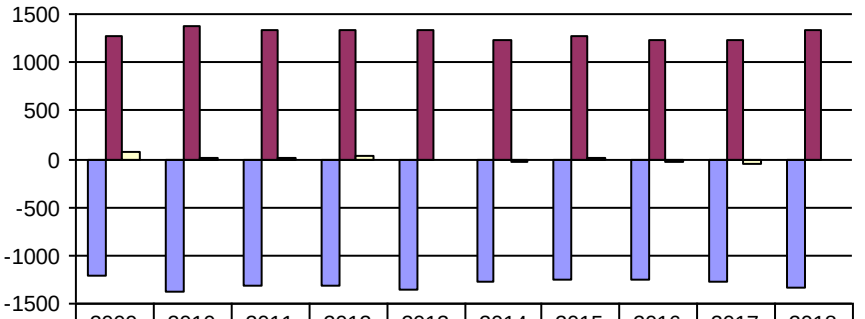
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aufwand CHF/ha	-21	-47	-46	-47	-51	-48	-57	-79	-92	-105
Ertrag CHF/ha	14	50	37	43	47	43	44	73	75	79
Ergebnis CHF/ha	-7	3	-9	-4	-4	-5	-13	-6	-17	-26

Dienstleistungen



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aufwand CHF/ha	-308	-304	-251	-371	-367	-291	-334	-300	-294	-314
Ertrag CHF/ha	303	309	260	387	352	301	350	335	311	321
Ergebnis CHF/ha	-5	5	9	16	-15	10	16	35	17	7

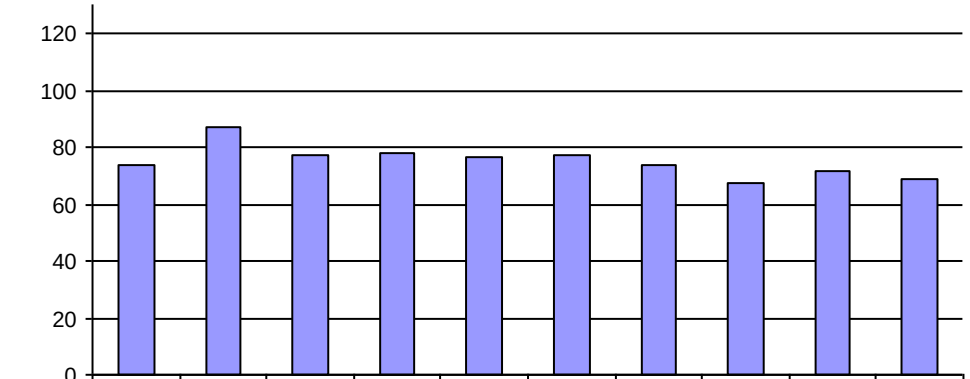
Gesamtbetrib



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aufwand CHF/ha	-1200	-1366	-1311	-1304	-1346	-1266	-1252	-1260	-1281	-1344
Ertrag CHF/ha	1282	1379	1327	1332	1338	1231	1266	1231	1234	1333
Ergebnis CHF/ha	82	13	16	28	-8	-35	14	-29	-47	-11

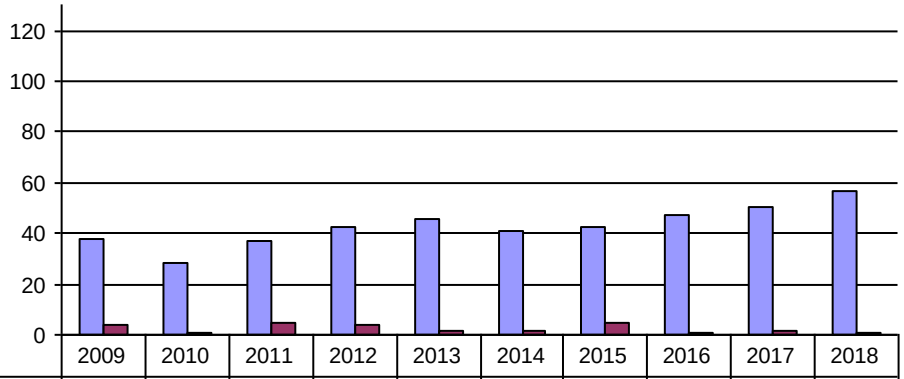
Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR**

Holzerlös netto (stehend)



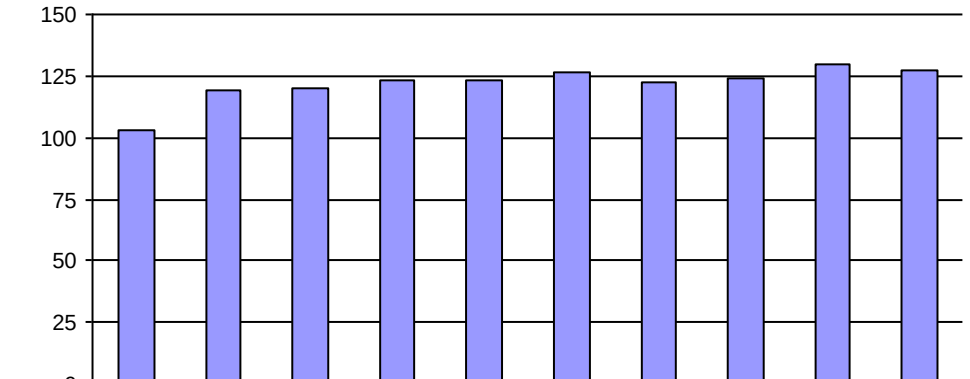
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/m3	73.5	87.2	77	78	76.3	77.1	74.1	67.2	71.9	68.7

Beiträge (1) + übrige Erlöse (2) (stehend)



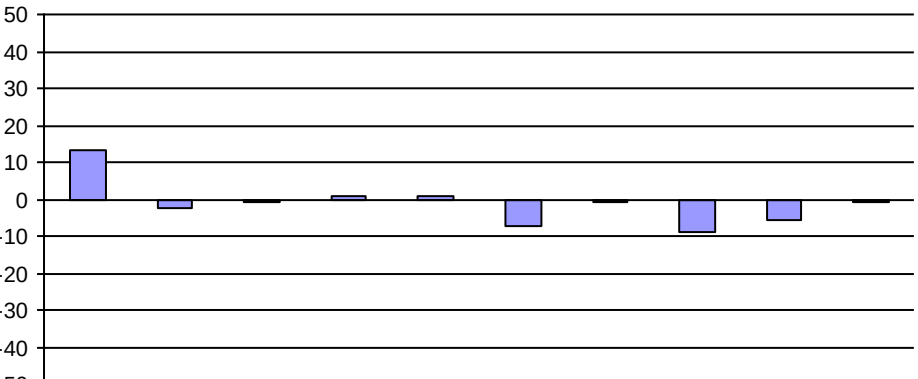
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/m3 (1)	37.9	28.4	37.4	42.5	46	40.8	42.2	47.1	50.4	56.7
CHF/m3 (2)	4.1	0.6	5	3.7	1.2	1.2	4.7	1.1	1.8	0.8

Gesamtkosten (stehend)



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/m3	102.6	118.9	120.2	123.5	122.9	126.6	122.1	124.4	129.9	127.3

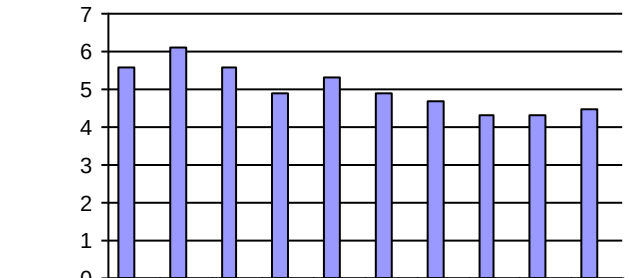
Gesamterfolg (stehend)



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/m3	13.1	-2.4	-0.7	0.8	0.8	-7.3	-1	-8.9	-5.6	-0.9

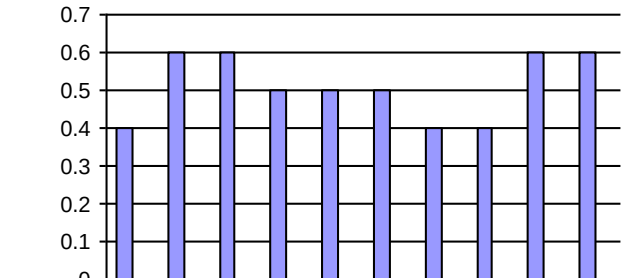
Betriebs-Nr.: **60** **Mittelwert "Voralpen", Kt FR**

Stammholzverkauf - liegend



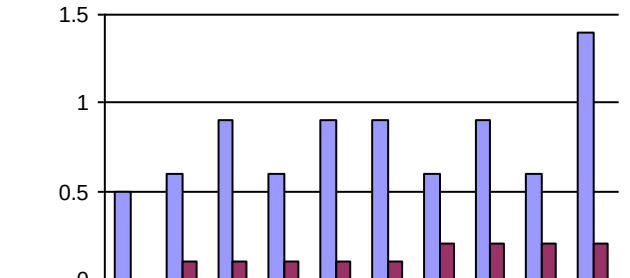
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh m3/ha	5.6	6.1	5.6	4.9	5.3	4.9	4.7	4.3	4.3	4.5
Lbh m3/ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Industrieholzvekauf - liegend



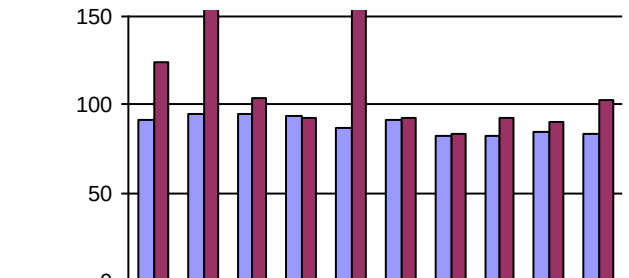
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh m3/ha	0.4	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.6	0.6
Lbh m3/ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Holzschnitzelverkauf



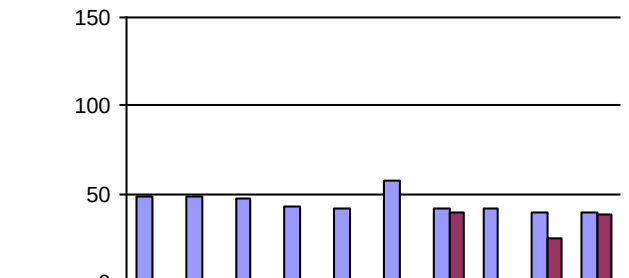
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh m3/ha	0.5	0.6	0.9	0.6	0.9	0.9	0.6	0.9	0.6	14
Lbh m3/ha	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2

Preise Stammholz - liegend



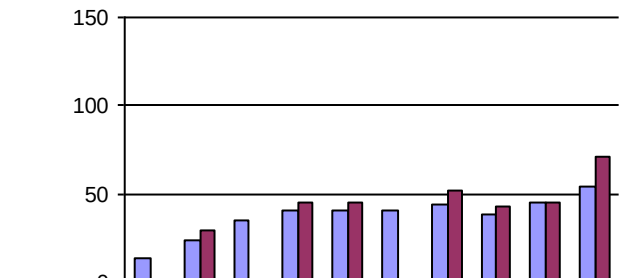
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh CHF/m3	91	95	95	94	87	91	82	82	85	84
Lbh CHF/m3	124	164	104	93	164	92	84	92	90	103

Preise Industrieholz - liegend



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh CHF/m3	49	48	47	43	42	57	42	42	40	39
Lbh CHF/m3							40		25	38

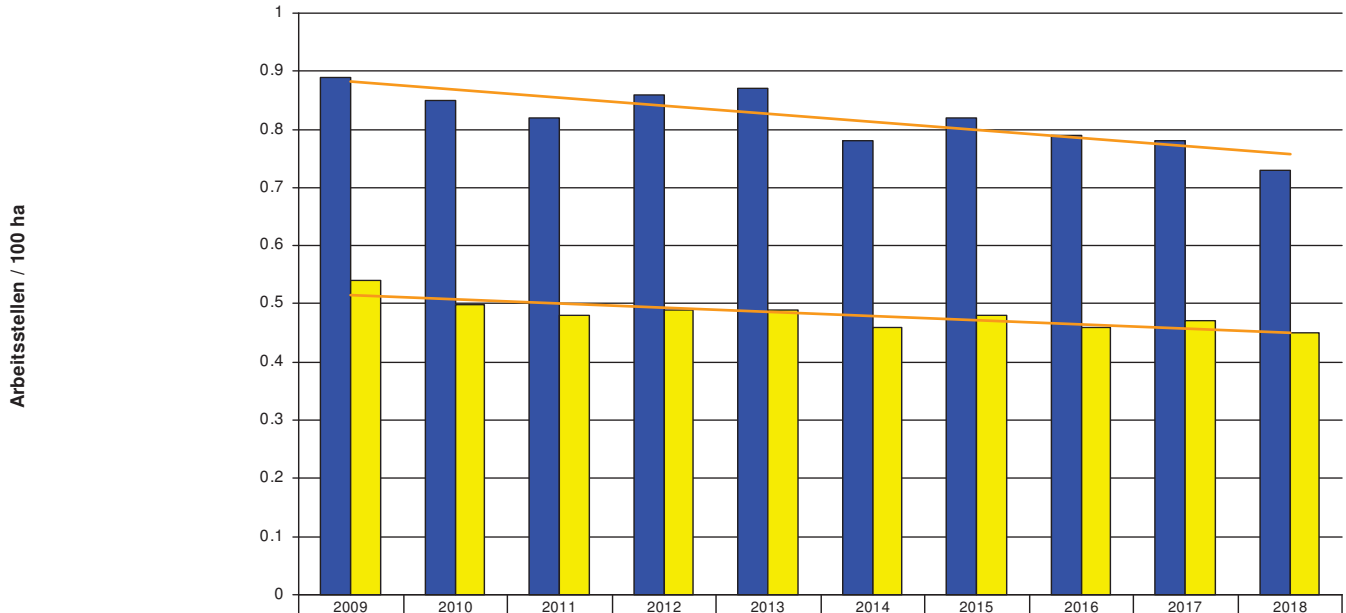
Preise Holzschnitzel (nur Eigenverbr.)



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh CHF/m3	13	24	35	41	41	41	44	38	45	54
Lbh CHF/m3	1	29		45	45		52	43	45	71

Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"** Grafik-Nr.: **9**

Personal pro 100 ha

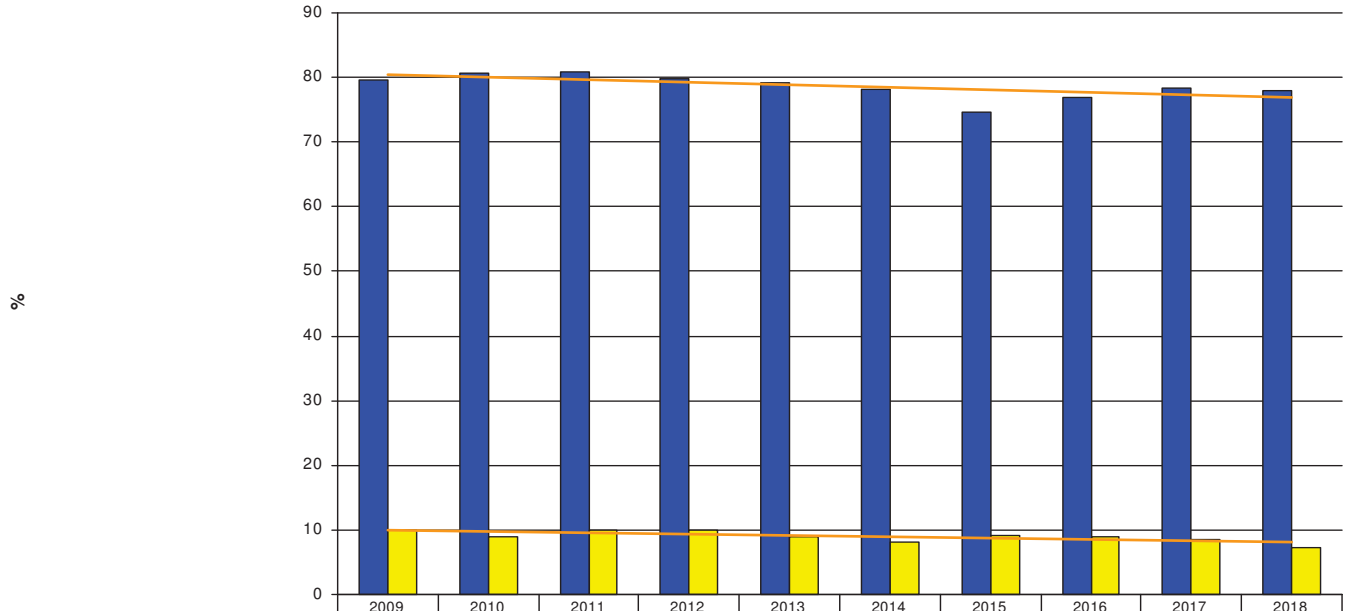


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gesamtbetrieb Arbeitsstelle pro 100 ha	0.89	0.85	0.82	0.86	0.87	0.78	0.82	0.79	0.78	0.73
WB - Arbeitsstelle pro 100 ha	0.54	0.5	0.48	0.49	0.49	0.46	0.48	0.46	0.47	0.45

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"** Grafik-Nr.: **10**

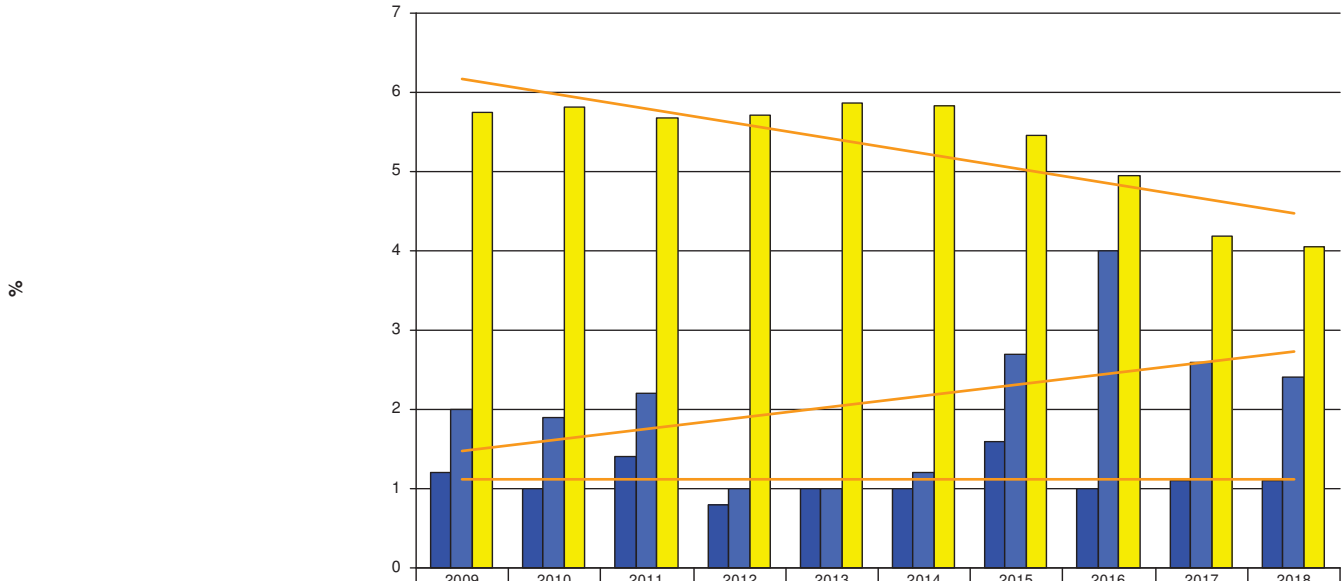
Personal: Produktive Arbeitszeit und Administration



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
% produktive Stunden der Gesamtarbeitszeit	79.6	80.6	80.9	79.8	79.2	78.1	74.7	77	78.3	78
WB - Anteil der administrativen Kosten	10	9	9.9	9.9	9	8.2	9.2	9	8.6	7.3

Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"** Grafik-Nr.: **11**

Personal: Weiterbildung, Arbeitsunfall

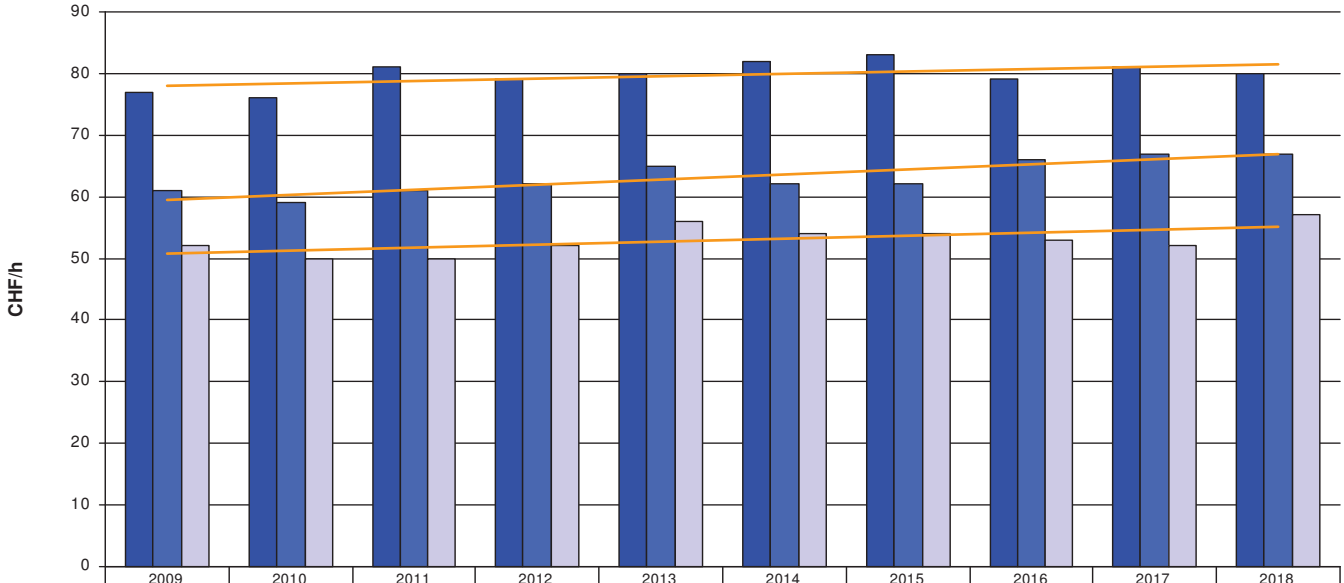


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Anteil der Arbeitszeit für Weiterbildung (ohne Lehrlinge)	1.2	1	1.4	0.8	1	1	1.6	1	1.1	1.1
Anteil der Arbeitszeit-Verlust durch Berufsunfall	2	1.9	2.2	1	1	1.2	2.7	4	2.6	2.4
SUVA-Satz BUV	5.75	5.81	5.67	5.72	5.86	5.83	5.46	4.95	4.18	4.05

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"** Grafik-Nr.: **12**

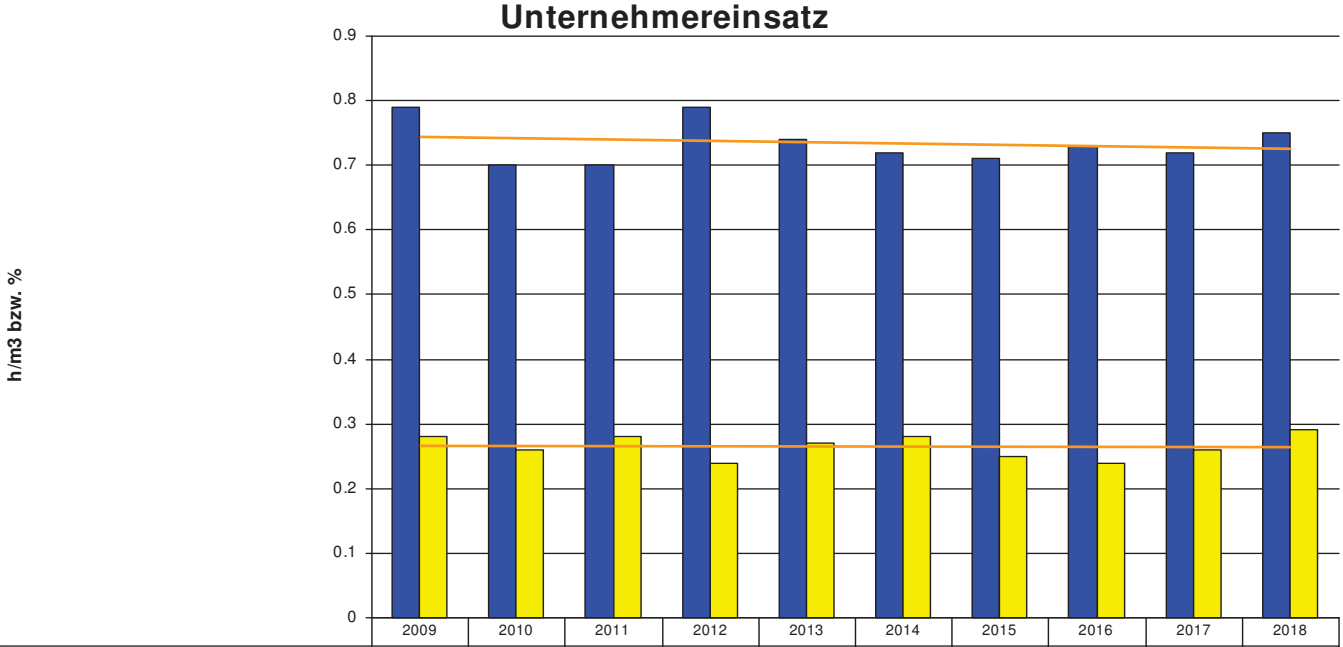
Personal: Kostensätze



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Förster	77	76	81	79	80	82	83	79	81	80
Vorarbeiter	61	59	61	62	65	62	62	66	67	67
Forstwart	52	50	50	52	56	54	54	53	52	57

Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"** Grafik-Nr.: **16**

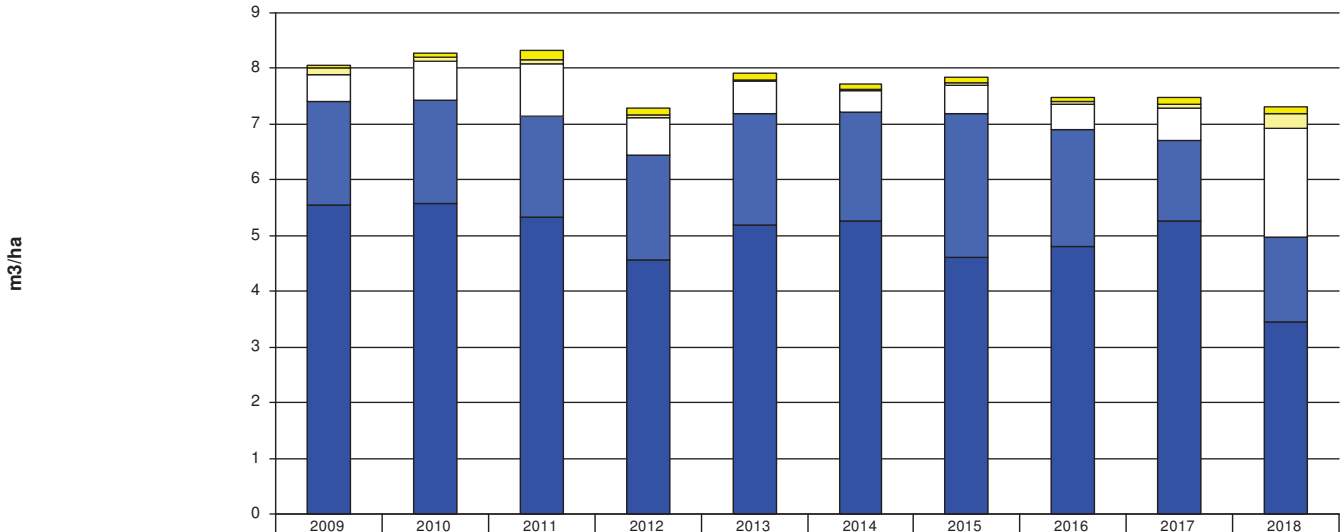
Waldbewirtschaftung - Zeitaufwand pro m3 / Unternehmereinsatz



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
WB - Arbeitszeit pro m3 Liegendverkauf	0.79	0.7	0.7	0.79	0.74	0.72	0.71	0.73	0.72	0.75
WB - Anteil des Unternehmereinsatzes (1=100%)	0.28	0.26	0.28	0.24	0.27	0.28	0.25	0.24	0.26	0.29

Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"** Grafik-Nr.: **17**

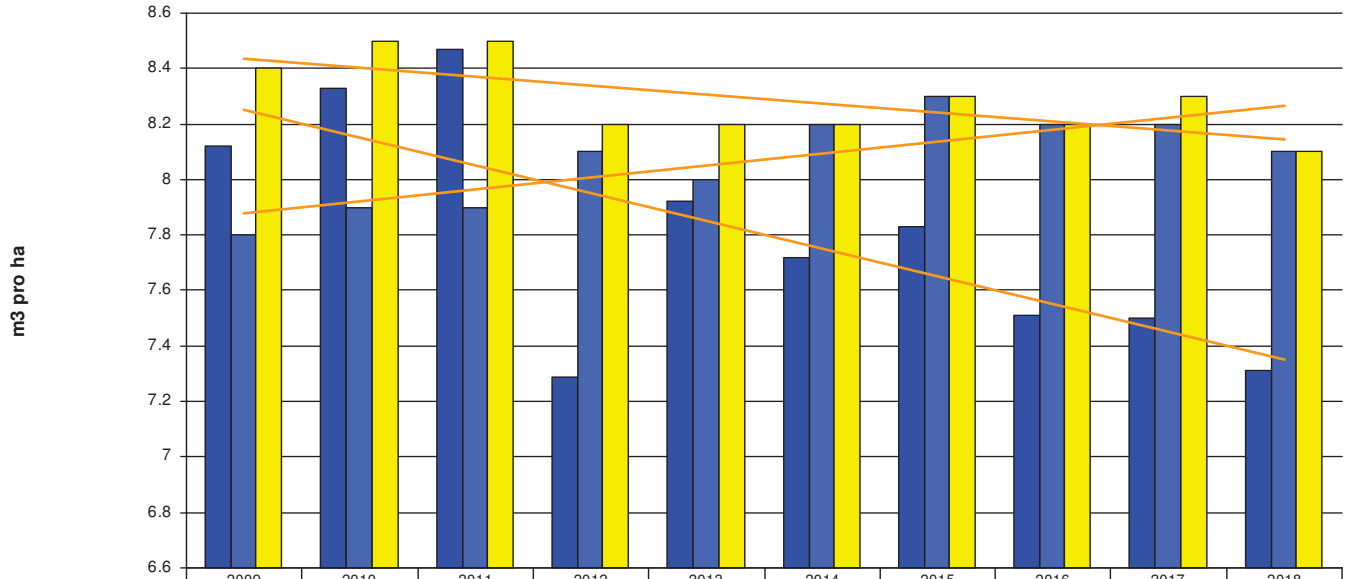
Waldbewirtschaftung - Genutzte Holzmenge



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liegen gelassenes Holz pro ha	0.05	0.06	0.17	0.12	0.12	0.09	0.09	0.09	0.12	0.12
Schadholznutzung Laubholz pro ha	0.12	0.08	0.06	0.04	0.04	0.02	0.05	0.04	0.08	0.27
Schadholznutzung Nadelholz pro ha	0.48	0.69	0.94	0.68	0.58	0.4	0.51	0.47	0.58	1.95
Normalnutzung Laubholz pro ha	1.85	1.87	1.81	1.89	2	1.95	2.58	2.09	1.46	1.51
Normalnutzung - Nadelholz pro ha	5.56	5.57	5.34	4.56	5.18	5.26	4.6	4.8	5.25	3.46

Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"** Grafik-Nr.: **18**

Waldbewirtschaftung - Holznutzung, Hiebsatz und Zuwachs

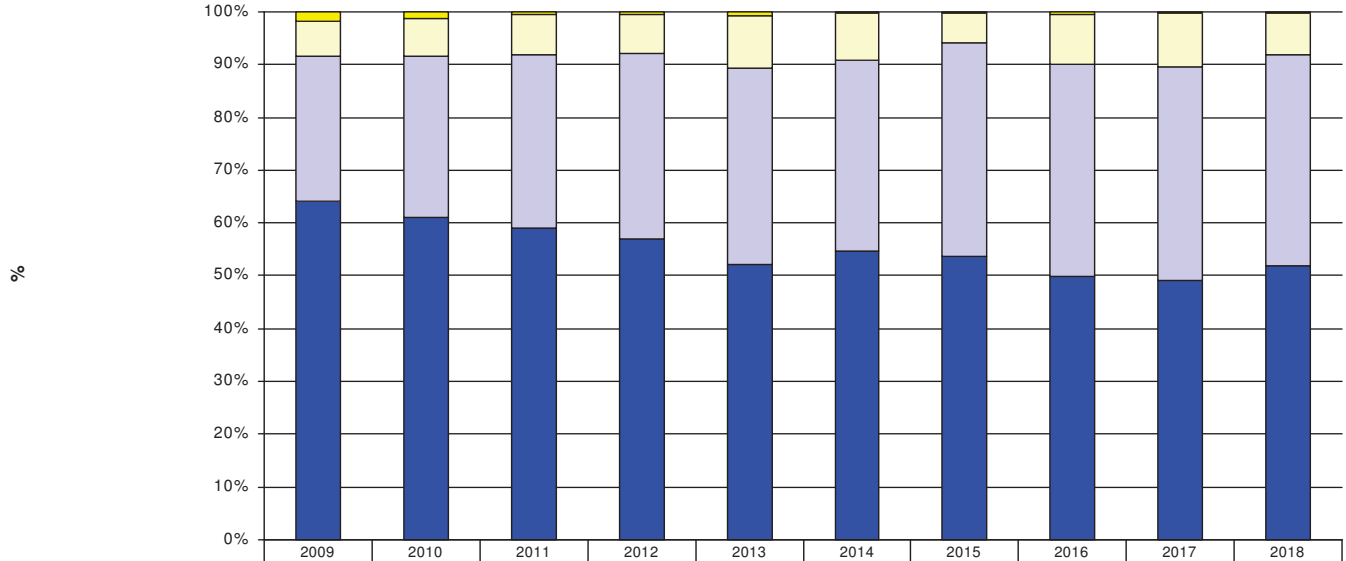


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gesamtnutzung pro ha	8.12	8.33	8.47	7.29	7.92	7.72	7.83	7.51	7.5	7.31
Hiebsatz pro ha	7.8	7.9	7.9	8.1	8	8.2	8.3	8.2	8.2	8.1
Zuw achs pro ha	8.4	8.5	8.5	8.2	8.2	8.2	8.3	8.2	8.3	8.1

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"** Grafik-Nr.: **19**

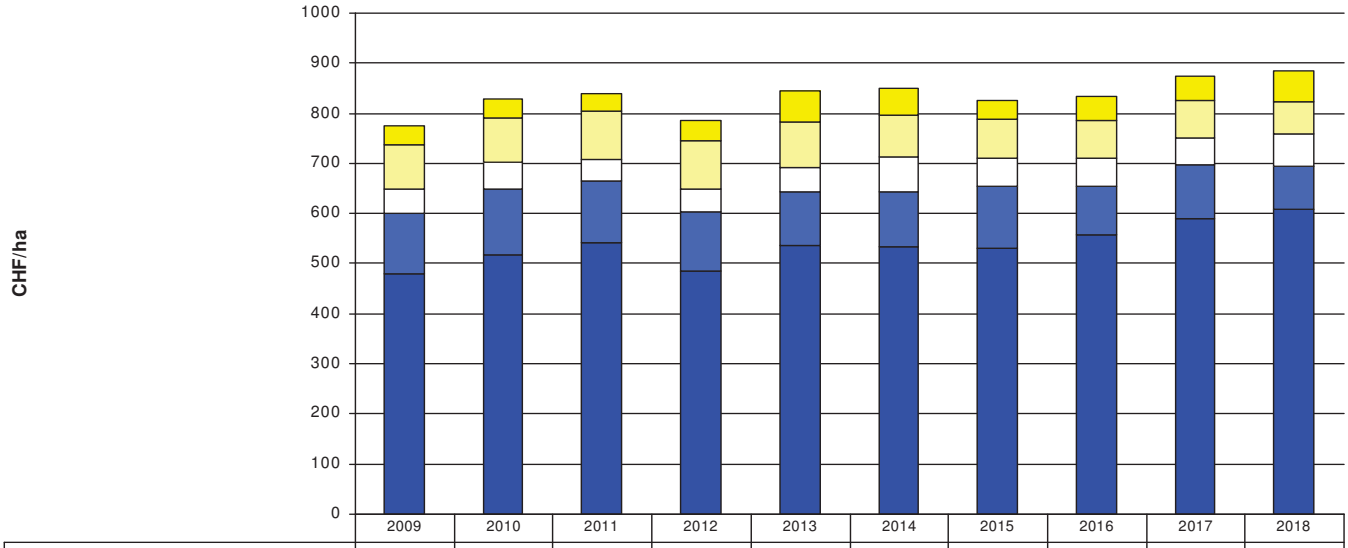
Waldbewirtschaftung - Hauptsortimente



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Verkauf andere Sortimente pro ha	0.14	0.1	0.05	0.03	0.06	0.02	0.01	0.04	0.01	0.01
Verkauf Industrieholz pro ha	0.54	0.6	0.61	0.53	0.77	0.68	0.44	0.69	0.76	0.57
Verkauf Energieholz pro ha	2.2	2.49	2.68	2.52	2.91	2.75	3.12	2.98	2.98	2.87
Stammholzverkauf pro ha	5.13	5.03	4.82	4.09	4.06	4.17	4.16	3.7	3.62	3.74

Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"** Grafik-Nr.: **22**

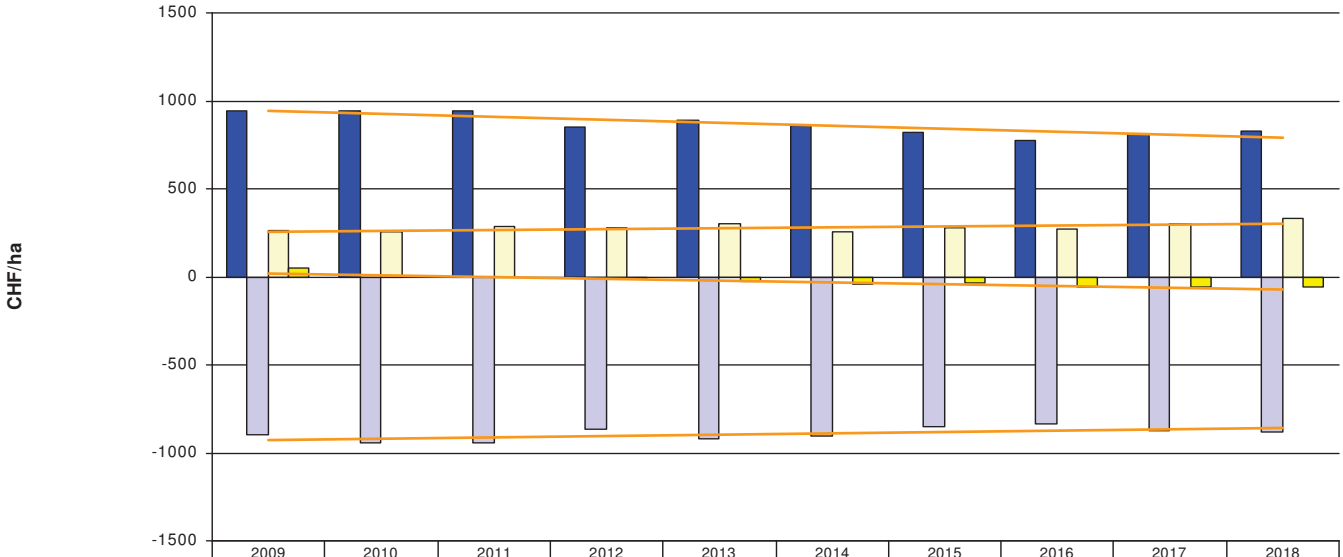
Waldbewirtschaftung - Gesamtkosten



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
WB - Kosten pro ha für übrige Tätigkeiten	38	36	37	41	61	52	38	47	47	62
WB - Kosten pro ha für Verw altungstätigkeiten	90	89	95	96	91	85	77	75	75	64
WB - Kosten pro ha für Unterhalt	47	53	42	44	50	69	55	56	55	64
WB - Kosten pro ha für 1-ste Produktionsstufe	122	133	125	119	108	110	124	97	108	85
WB - Kosten pro ha für 2-te Produktionsstufe	479	517	541	485	535	533	531	558	589	609

Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"** Grafik-Nr.: **24**

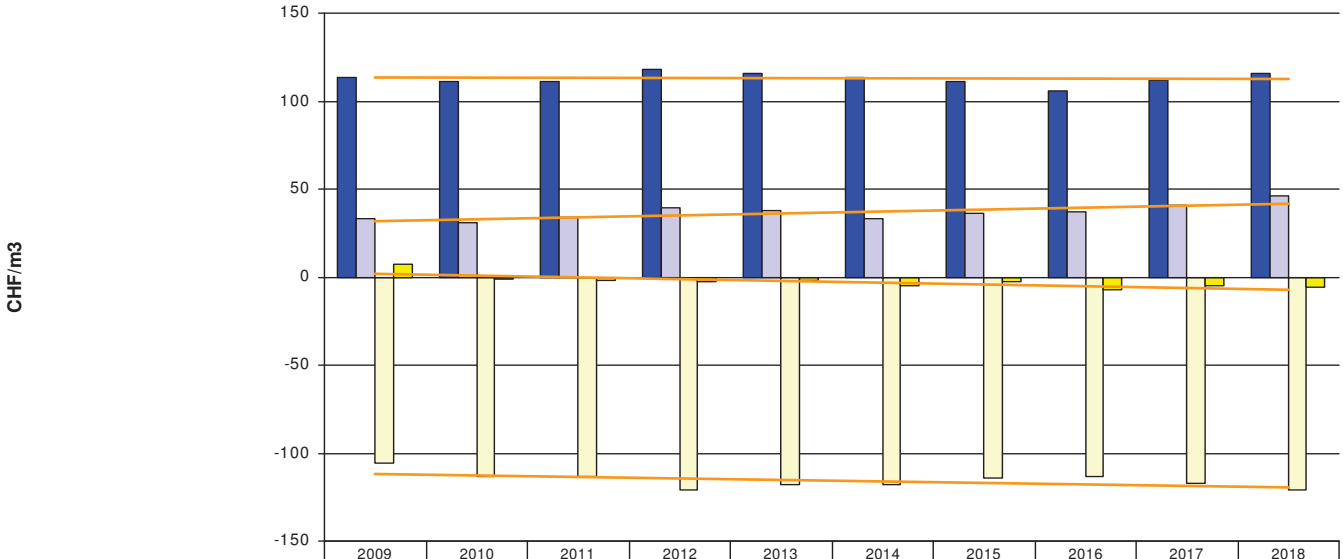
Waldbewirtschaftung - Gesamterfolg pro ha produktive Fläche



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
WB - Gesamterlös pro ha	942	941.5	939	854.2	888.6	860.2	820.1	772.9	816.7	827.6
WB - Gesamtkosten pro ha	-893.7	-946.1	-945.2	-867.4	-917	-904.2	-852.7	-832.7	-874.2	-884.9
WB - Beiträge pro ha	262.8	253.6	284.2	282.3	298.5	254.2	276.8	271.9	298.2	333.2
WB - Gesamterfolg pro ha	48.3	-4.6	-6.3	-13.3	-28.5	-44.1	-32.6	-59.8	-57.5	-57.2

Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"** Grafik-Nr.: **25**

Waldbewirtschaftung - Gesamterfolg pro m3

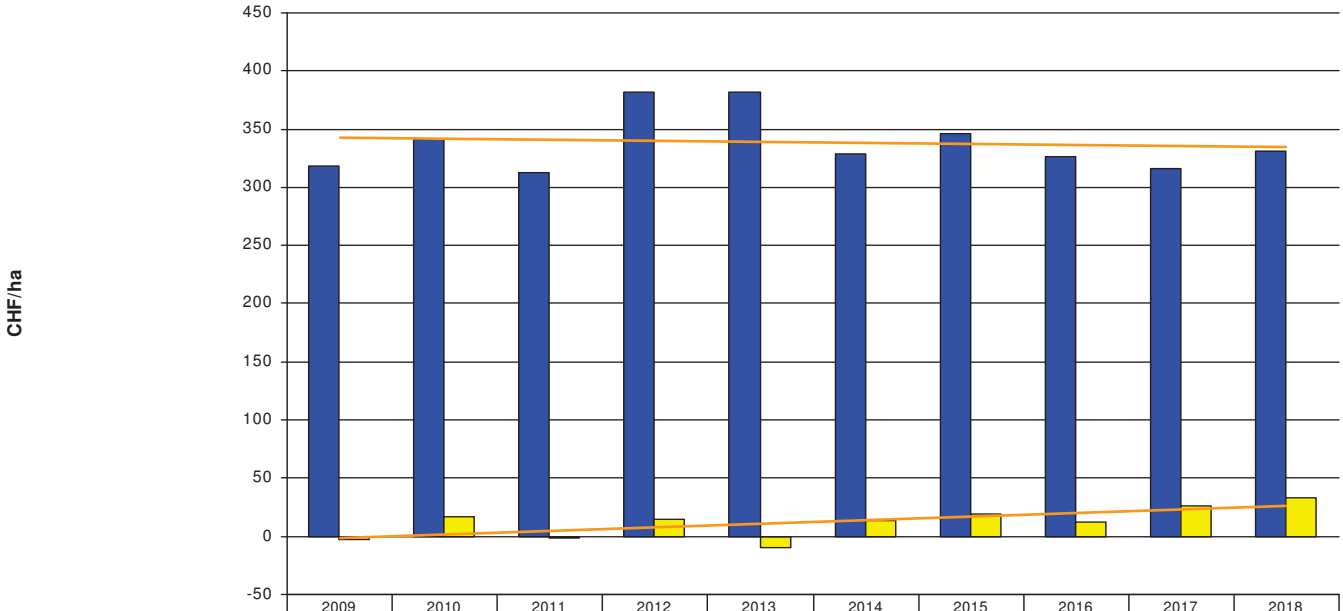


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
WB - Gesamterlös pro m3 Liegendnutzung	113	111	111	118	116	113	111	106	112	116
WB - Beiträge pro m3 Liegendnutzung	33	31	34	39	38	33	36	37	41	46
WB - Kosten pro m3 Liegendnutzung	-106	-113	-113	-121	-118	-118	-114	-113	-117	-121
WB - Gesamterfolg pro m3 Liegendnutzung	7	-1	-2	-3	-2	-5	-3	-7	-5	-6

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"** Grafik-Nr.: **27**

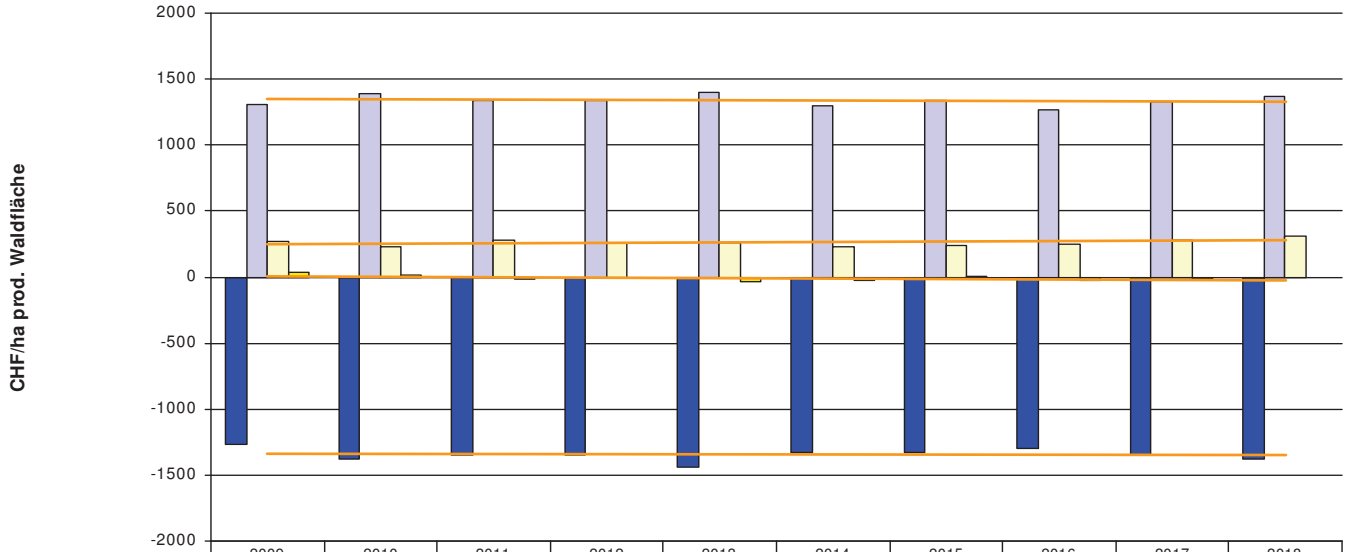
Dienstleistungen



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Dienstleistungen Gesamtertrag pro ha	318	341.6	313	382.3	381.9	328.3	346.4	326.4	315.6	330.8
Gesamterfolg Dienstleistungen pro ha	-2.4	17.1	-1.2	14.3	-9.4	13.4	19.4	12.9	25.7	33.2

Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"** Grafik-Nr.: **28**

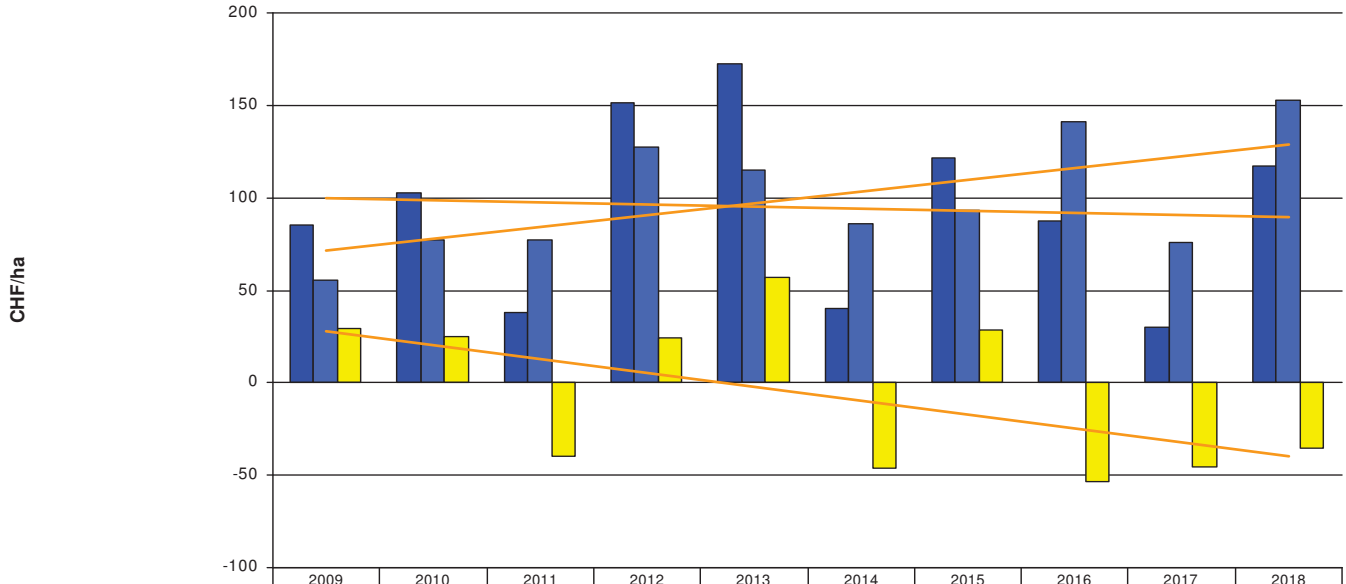
Gesamtbetrieb - Gesamterfolg (BAR)



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gesamtaufw and pro ha	-1272	-1377	-1347	-1347	-1441	-1328	-1330	-1293	-1346	-1375
Gesamtertrag inkl Beiträge	1311	1388	1334	1340	1403	1302	1334	1264	1329	1373
WB - Beiträge pro ha	271.6	232.3	275	262.3	258.2	233.4	242.4	253	281.9	309.2
Gesamterfolg pro ha	38	12	-13	-8	-38	-26	4	-29	-18	-2

Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"** Grafik-Nr.: **31**

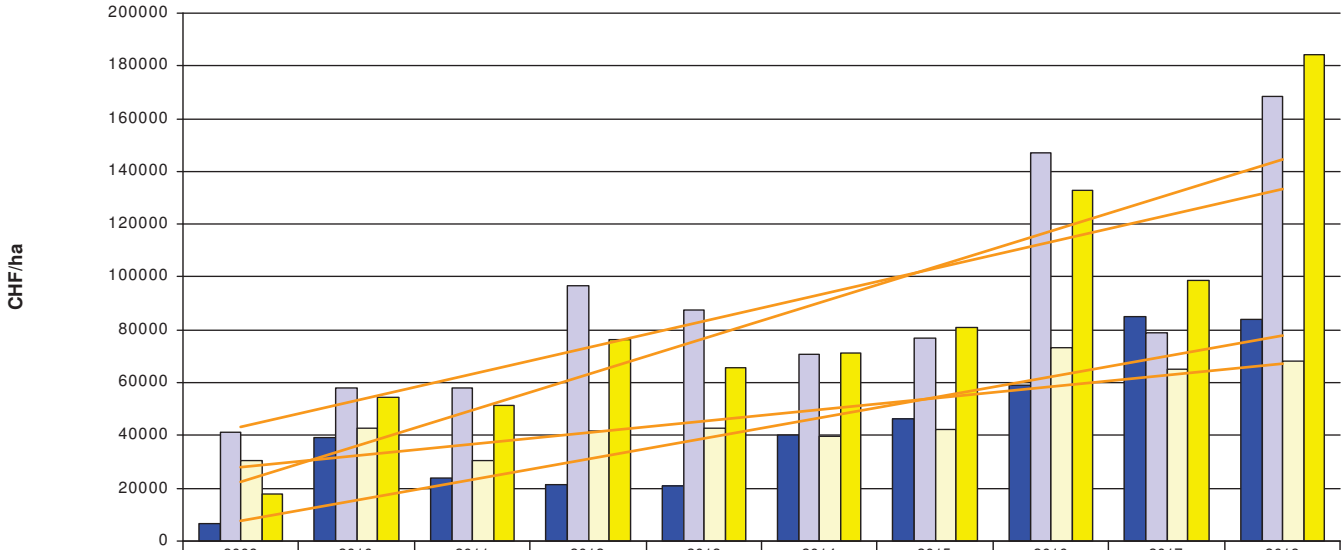
FiBu: Investitionen, Abschreibungen und Rückstellungen



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Brutto-Investitionen (Fibu) pro ha	85	102.6	38.1	151	172.1	39.9	121.7	87.5	30.3	117.4
Abschreib + Rückstell (Fibu) pro ha	55.5	77.4	77.6	127	115.2	86	93.3	141.2	75.7	152.8
Fibu: Netto-Investitionen pro ha	29.5	25.2	-39.5	24	56.9	-46.1	28.4	-53.7	-45.4	-35.4

Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"** Grafik-Nr.: **32**

FiBu: Cash Flow

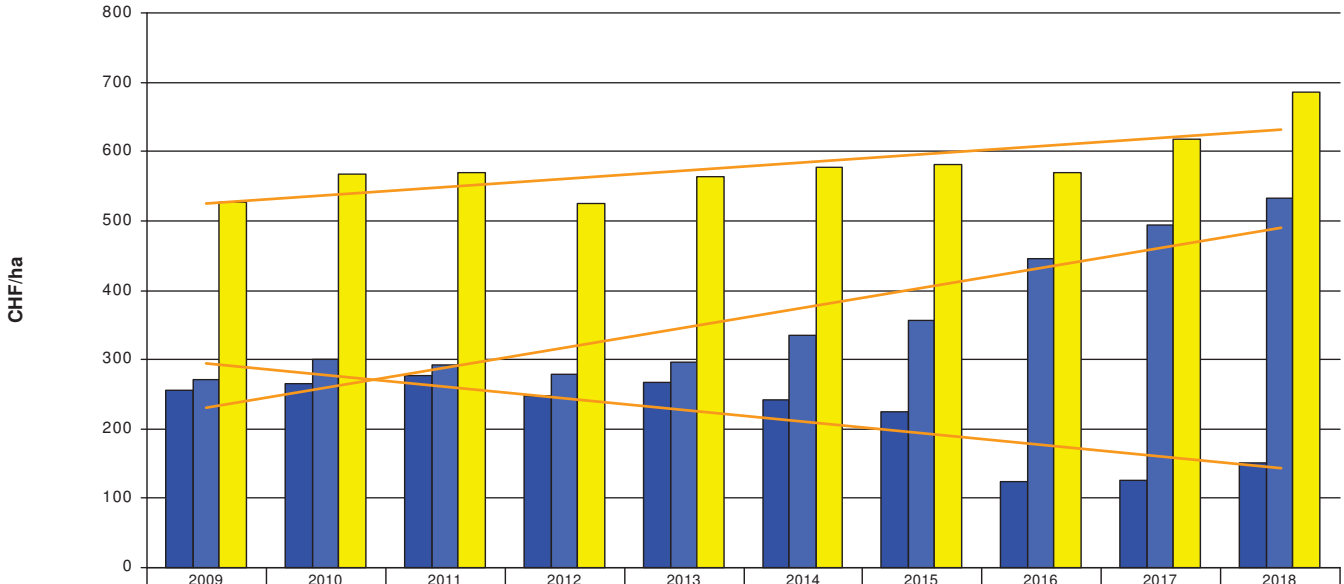


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gew inn/Verlust	6504	39200	23737	21572	20699	40110	46352	58838	85038	84208
Fibu: Amortisation	41437	57817	58202	96659	87677	70802	76787	147011	78831	168342
Beitrag der Eigentümer	30381	42557	30288	41708	42619	39658	42409	73029	65121	68169
Cash-Flow	17560	54460	51651	76523	65757	71254	80730	132820	98748	184381

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit - Entwicklung für Einzelbetriebe 2018

Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"** Grafik-Nr.: **34**

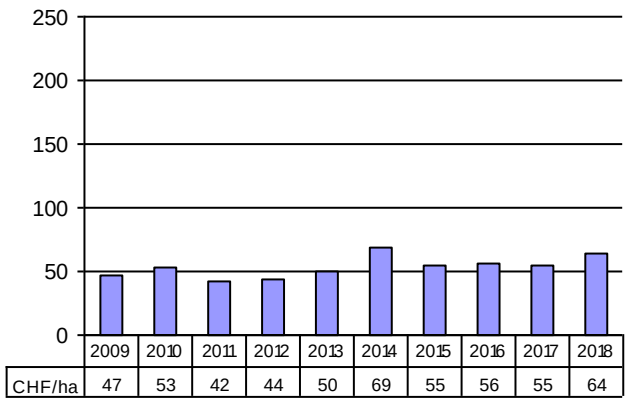
FiBu: Eigenmittel



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Kapital pro ha	255.6	266.3	276.5	247.2	267.1	242.4	225.4	124.8	125.3	151.7
Reserven pro ha	270.4	300.6	293.4	278.2	296.7	335.4	356.6	445.6	493.1	533.1
Eigenmittel pro ha	526	566.9	569.9	525.4	563.7	577.8	582	570.4	618.4	684.8

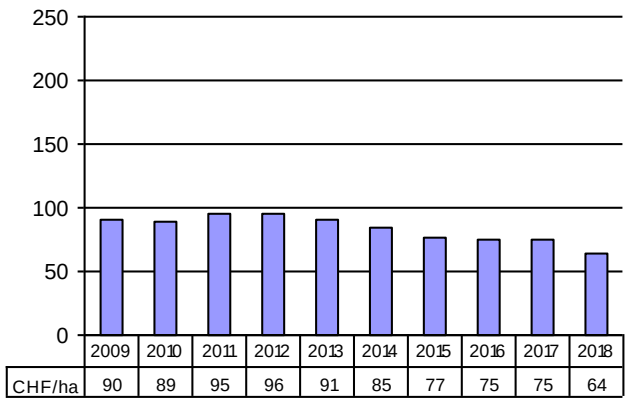
Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"**

Unterhaltkosten



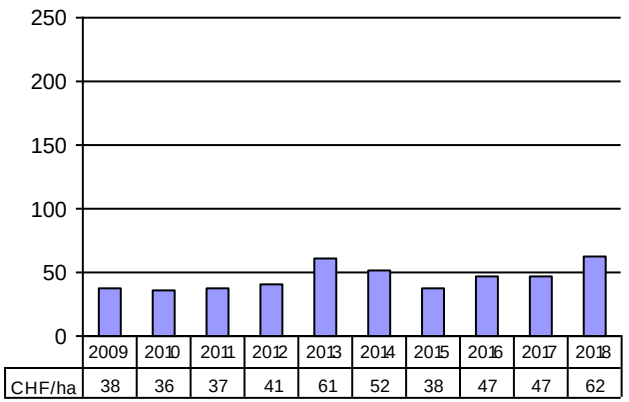
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/ha	47	53	42	44	50	69	55	56	55	64

Verwaltungskosten



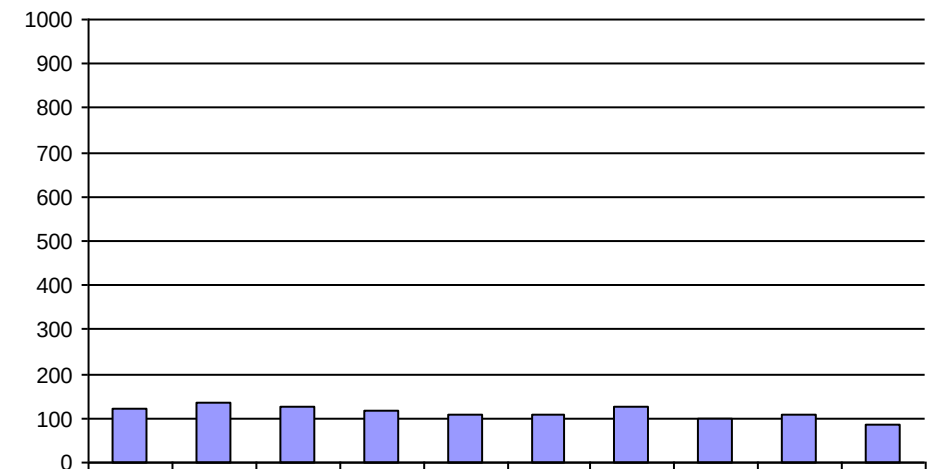
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/ha	90	89	95	96	91	85	77	75	75	64

Übrige Tätigkeiten



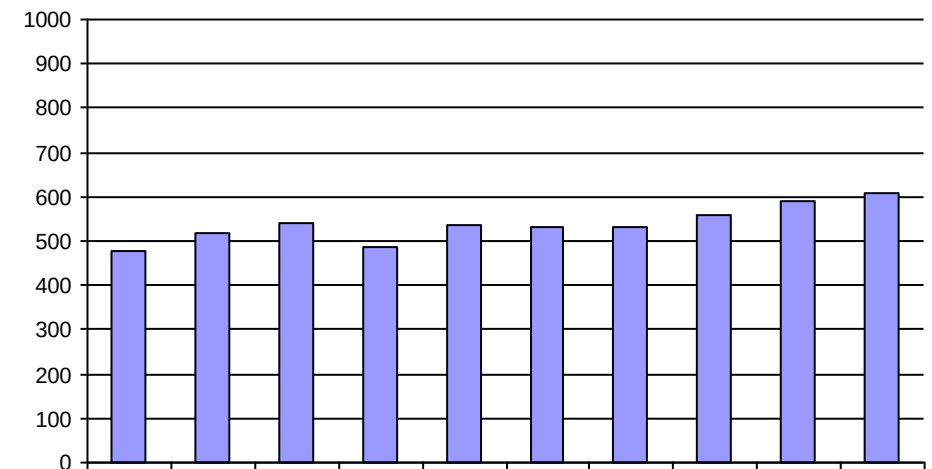
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/ha	38	36	37	41	61	52	38	47	47	62

Kosten 1-ste Produktionsstufe



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/ha	122	133	125	119	108	110	124	97	108	85

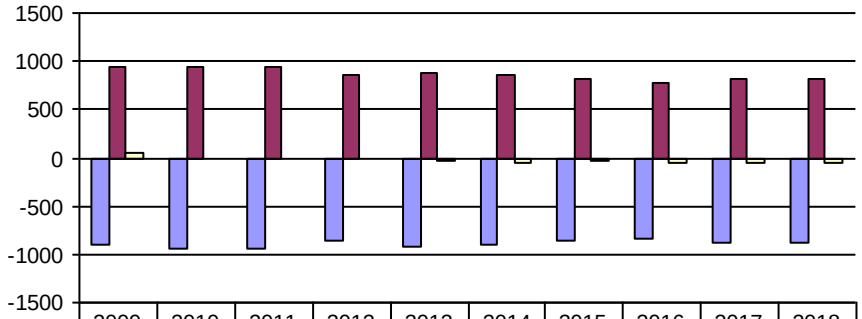
Kosten 2-te Produktionsstufe



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/ha	479	517	541	485	535	533	531	558	589	609

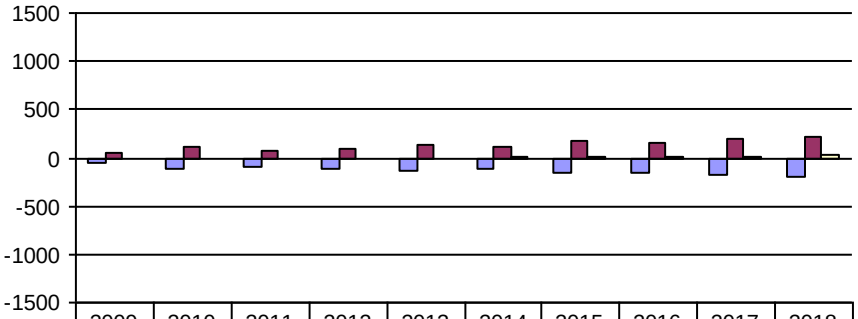
Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"**

Waldbewirtschaftung



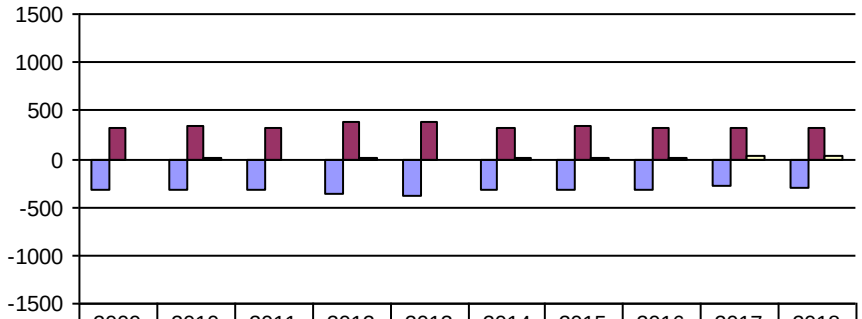
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aufwand CHF/ha	-893	-946	-945	-867	-917	-904	-852	-832	-874	-884
Ertrag CHF/ha	942	941	938	854	888	860	820	772	816	827
Ergebnis CHF/ha	49	-5	-7	-13	-29	-44	-32	-60	-58	-57

Sachgüterproduktion



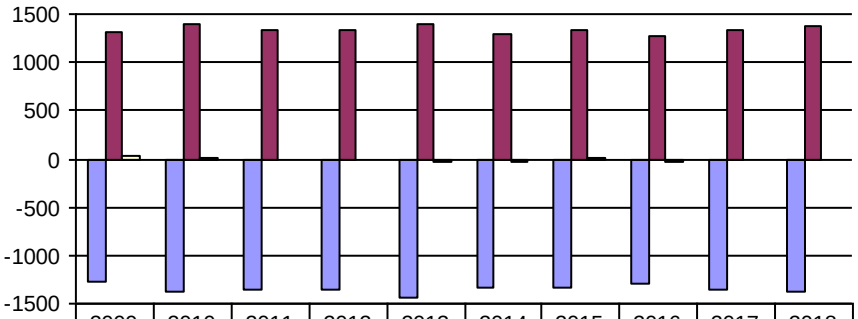
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aufwand CHF/ha	-58	-106	-87	-111	-132	-108	-150	-147	-182	-192
Ertrag CHF/ha	50	105	81	103	132	113	167	165	196	214
Ergebnis CHF/ha	-8	-1	-6	-8	0	5	17	18	14	22

Dienstleistungen



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aufwand CHF/ha	-320	-324	-314	-368	-391	-314	-326	-313	-289	-297
Ertrag CHF/ha	317	341	312	382	381	328	346	326	315	330
Ergebnis CHF/ha	-3	17	-2	14	-10	14	20	13	26	33

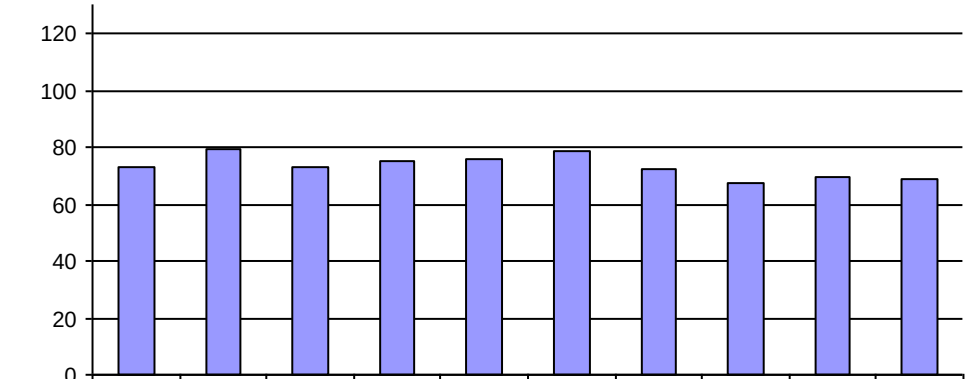
Gesamtbetrib



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aufwand CHF/ha	-1272	-1376	-1346	-1347	-1441	-1327	-1329	-1293	-1346	-1374
Ertrag CHF/ha	1310	1388	1333	1339	1403	1301	1333	1264	1328	1372
Ergebnis CHF/ha	38	12	-13	-8	-38	-26	4	-29	-18	-2

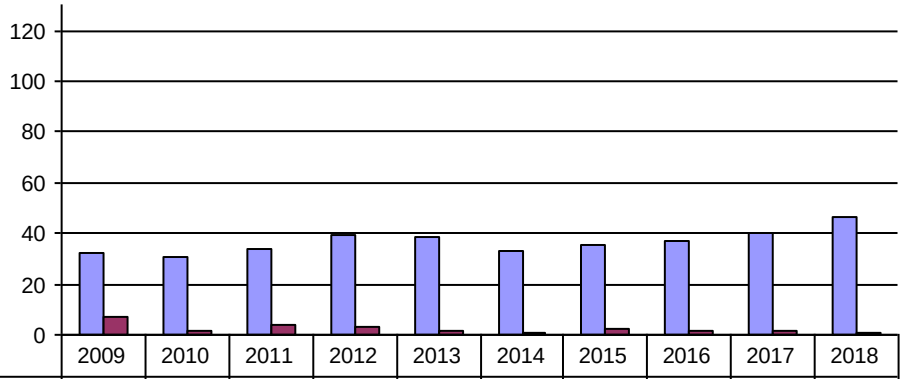
Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"**

Holzerlös netto (stehend)



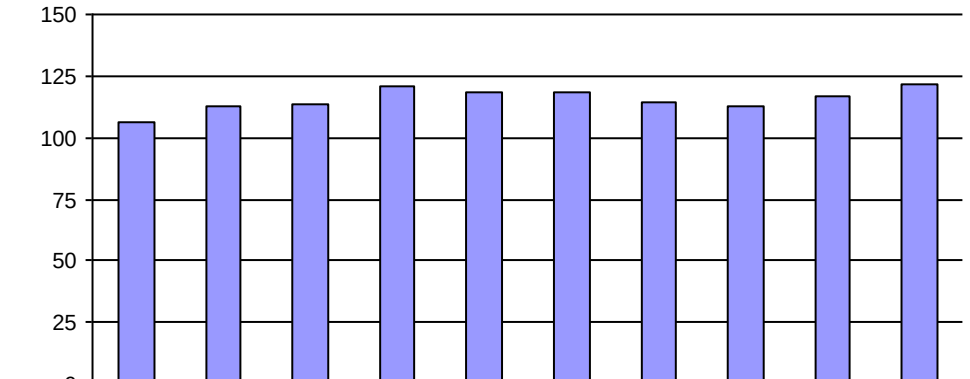
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/m3	72.9	79.5	72.9	75.3	75.8	78.8	72.4	67.3	69.5	68.9

Beiträge (1) + übrige Erlöse (2) (stehend)



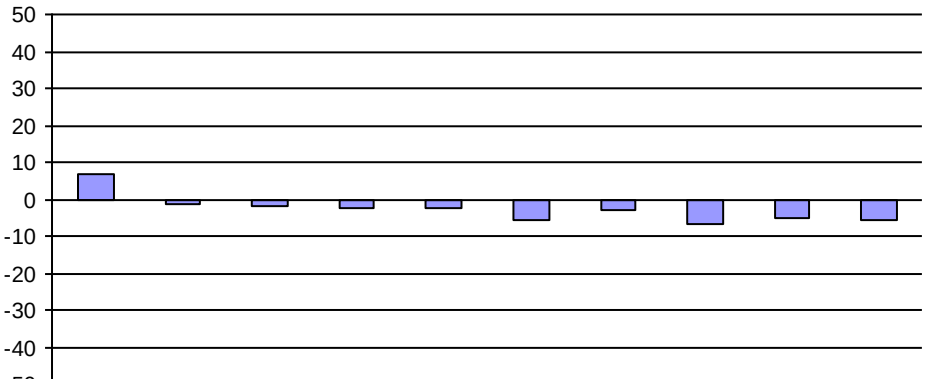
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/m3 (1)	32.6	30.5	34.2	39.3	38.3	33.3	35.7	36.7	40.5	46.4
CHF/m3 (2)	7.4	1.3	3.8	3.3	1.4	0.8	2.7	1.8	1.7	0.4

Gesamtkosten (stehend)



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/m3	106.5	112.8	113.2	120.6	118.1	118.5	114.1	113	116.8	121.5

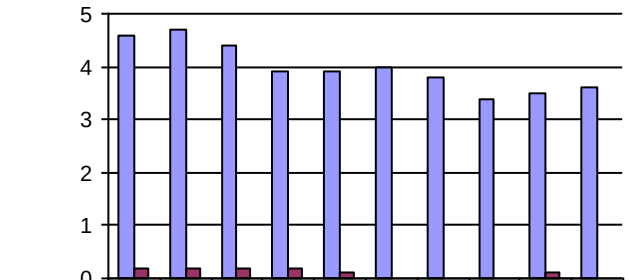
Gesamterfolg (stehend)



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHF/m3	6.5	-1.4	-2.1	-2.6	-2.4	-5.5	-3.1	-7	-4.9	-5.6

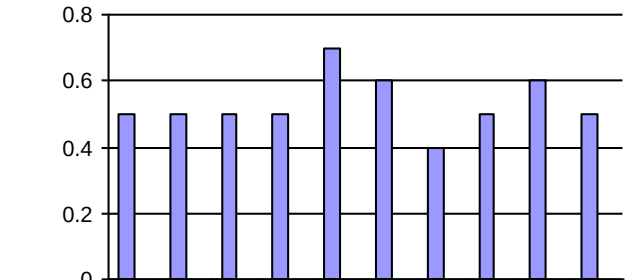
Betriebs-Nr.: **90** **Mittelwert "Kanton Freiburg"**

Stammholzverkauf - liegend



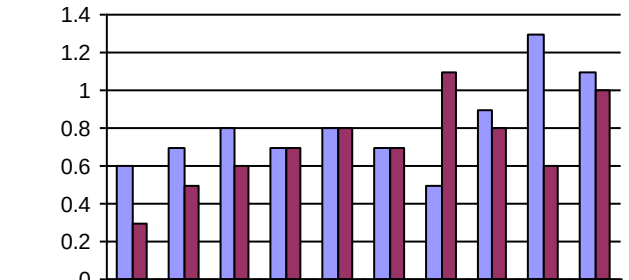
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh m3/ha	4.6	4.7	4.4	3.9	3.9	4	3.8	3.4	3.5	3.6
Lbh m3/ha	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0	0	0	0.1	0

Industrieholzvekauf - liegend



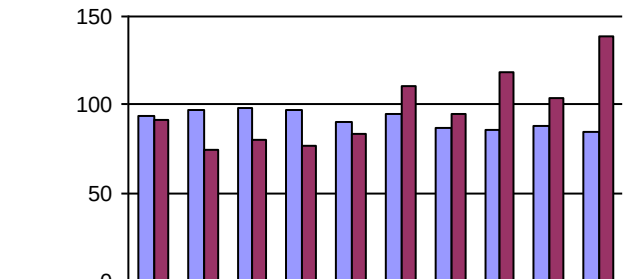
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh m3/ha	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.6	0.4	0.5	0.6	0.5
Lbh m3/ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Holzschnitzelverkauf



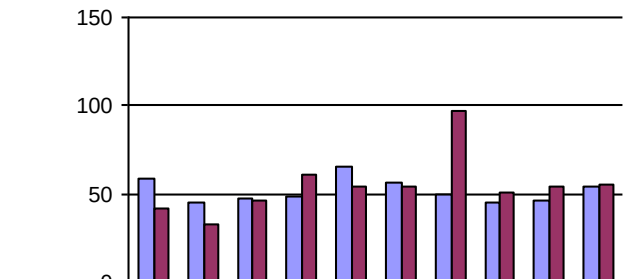
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh m3/ha	0.6	0.7	0.8	0.7	0.8	0.7	0.5	0.9	1.3	1.1
Lbh m3/ha	0.3	0.5	0.6	0.7	0.8	0.7	1.1	0.8	0.6	1

Preise Stammholz - liegend



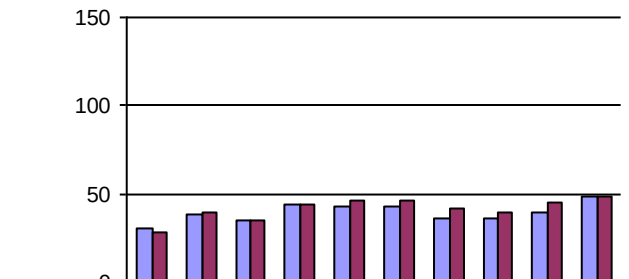
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh CHF/m3	94	97	98	97	90	95	87	86	88	85
Lbh CHF/m3	91	75	80	77	83	110	95	118	104	139

Preise Industrieholz - liegend



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh CHF/m3	59	45	47	49	65	56	50	45	46	54
Lbh CHF/m3	42	33	46	61	54	54	97	51	54	55

Preise Holzschnitzel (nur Eigenverbr.)



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ndh CHF/m3	30	38	35	44	43	43	36	36	39	48
Lbh CHF/m3	28	39	35	44	46	46	42	40	45	49