

2019

Statistische Erhebungen und Schätzungen über Landwirtschaft und Ernährung

Statistiques et évaluations concernant l'agriculture et l'alimentation

Kapitel 10

Buchhaltungsergebnisse

Chapitre 10

Résultats comptables

Erschienen: Februar 2020
Publié en: février 2020



agristat 

10. Buchhaltungsergebnisse ~ Résultats comptables

Tabelle ~ Tableau

Seite ~ Page

10.1	Kennzahlen nach Region Chiffres clés par région.....	7
10.2	Schlussbilanz nach Region Bilan de clôture de l'entreprise par région	9
10.3	Erfolgsrechnung nach Region Compte de résultat par région.....	10

Zeichenerklärung, Abkürzungen

Ein Strich (-) anstelle einer Zahl bedeutet, dass nichts vorkommt (absolut Null).

Eine Null (0 oder 0,0 usw.) bedeutet eine Grösse, die kleiner ist als die Hälfte der verwendeten Einheit (jedoch grösser als absolut Null).

Drei Punkte (...) anstelle einer Zahl bedeuten, dass diese nicht erhältlich oder ohne Bedeutung ist oder aus anderen Gründen weggelassen wurde.

Ein Asterisk bzw. Sternchen (*) bedeutet, dass die betreffenden Zahlen provisorisch sind und später durch definitive, in der Regel genauere Werte ersetzt werden.

Ein doppelter Asterisk bzw. zwei Sternchen ()** bedeuten, dass es sich bei den betreffenden Zahlen um Schätzwerte oder Prognosen handelt.

Ein r bedeutet, dass die betreffenden Zahlen nachträglich revidiert wurden.

Rundung: Die Zahlen werden ohne Rücksicht auf die Endsumme auf- bzw. abgerundet. Bei Differenzen zwischen addierten Teilsummen und Gesamtsumme werden die Einzelwerte nicht angepasst.

Die in der Vorspalte mehrmals verwendeten Abkürzungen für die Zonen entsprechen der **Zoneneinteilung gemäss dem landwirtschaftlichen Produktionskataster**. Die Ackerbauzone und die Übergangszonen wurden auf den 1.1.2008 in der Talzone (T/P) vereint (landwirtschaftliche Zonen-Verordnung SR 912.1). Mit den sechs Zonen werden drei bzw. zwei Regionen gebildet:

T/P Talzone	Talregion	}	Talgebiet
H/C die Hügelzone	Hügelregion		
B/M 1 die Bergzone I	Bergregion	}	Berggebiet
B/M 2 die Bergzone II			
B/M 3 die Bergzone III			
B/M 4 die Bergzone IV			

In diesen sechs Zonen sind die Sömmerungsflächen nicht enthalten.

Die **Grössenklassen** beziehen sich auf die landwirtschaftliche Nutzfläche in ha, sofern in der Tabelle nichts Anderes vermerkt ist.

Bio (Betriebsgruppe): Betriebe mit anerkannter biologischer Bewirtschaftung.

ÖLN: Ökologischer Leistungsnachweis, bestehend aus tiergerechter Haltung der Nutztiere, ausgeglichene Düngerbilanz, angemessener Anteil an ökologischen Ausgleichsflächen, geregelte Fruchtfolge, geeigneter Bodenschutz, Auswahl und gezielte Anwendung der Pflanzenbehandlungsmittel und für Biobetriebe noch spezielle Bestimmungen.

Bei der Angabe von Personen (z.B. Bewirtschafter, Beschäftigte, Berufsbezeichnungen) wird aus Platzgründen nur die männliche Form verwendet. Gemeint sind in jedem Fall jedoch beide Geschlechter in gleicher Weise, falls in der betroffenen Tabelle nicht ausdrücklich eine andere Angabe gemacht wird.

Die Tilde (~) trennt deutschsprachige und entsprechende französischsprachige Textteile.

Explications des signes, liste des abréviations

Un tiret (-) au lieu d'un chiffre, signifie que rien se passe (zéro absolu).

Un zéro (0 ou 0,0 etc.) correspond à une grandeur inférieure à la moitié de l'unité utilisée (bien que supérieure au zéro absolu).

Trois points (...) au lieu d'un chiffre, signifient que les données ne sont pas disponibles ou sont sans importance, voir qu'elles peuvent être laissées de côté pour d'autres raisons.

Un astérisque resp. une petite étoile (*) signifie que les indications respectives sont provisoires et seront remplacées plus tard par des indications définitives, en général plus précises.

Un astérisque double resp. deux petites étoiles ()** signifient que les chiffres indiqués sont des estimations ou des prévisions.

Un r signifie que les chiffres indiqués ont été révisés après coup.

Chiffres arrondis: Les chiffres sont arrondis à la valeur supérieure ou inférieure, ce qui peut avoir comme conséquence que la somme des chiffres arrondis diffère du total.

Les abréviations des zones, utilisées à plusieurs reprises dans l'avant-colonne, correspondent à **la répartition des zones conformément au cadastre de la production agricole**. La zone de grandes cultures et les zones intermédiaires ont été réunies le 1^{er} janvier 2008 dans la zone de plaine (T/P) (Ordonnance sur les zones agricoles SR 912.1). Les six zones sont rassemblées en trois ou deux groupes :

T/P zone de plaine	}
H/C zone des collines	
B/M 1 zone de montagne I	}
B/M 2 zone de montagne II	
B/M 3 zone de montagne III	}
B/M 4 zone de montagne IV	

Les surfaces d'estivage ne sont pas englobées dans ces six zones.

Les ordres de grandeurs se rapportent aux surfaces agricoles utiles en ha, pour autant que le tableau ne donne pas d'autres précisions.

Bio (groupe d'exploitation): Exploitations avec mode de production biologique reconnu.

PER: Prestations écologiques requises constituées de la garde des animaux de rente respectueuse de l'espèce, du bilan de fumure équilibré, de la part équitable de surfaces de compensation écologique, de l'assolement régulier, de la protection appropriée du sol, de la sélection et utilisation ciblée des produits de traitement des plantes et des dispositions spéciales pour les exploitations biologiques.

Pour des raisons de place, nous nous sommes limités à indiquer le nom masculin des professions. Il va de soi que les hommes et les femmes sont pris en compte de la même manière.

Le tilde (~) sépare des textes en langue allemande des textes correspondants en langue française.

Liste verwendeter Abkürzungen

a	Are (100 m ²)
a.n.g.	anderweitig nicht genannt
APDE	Absorbierbares Protein im Darm aus verfügbarer Energie
BE	Bruttoenergie
BTS	Besonders tierfreundliche Stallhaltung
cal	Kalorie (4.184 Joule)
CHF	Schweizer Franken
dl	Deziliter
EBIT	Betriebliches Ergebnis vor Zinsen und Steuern
EBITDA	Betriebliches Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen
EBT	Betriebliches Ergebnis vor Steuern
FiBu	Finanzbuchhaltung
FJAE	Familienjahresarbeitseinheit
FS	Frischsubstanz
g	Gramm
GJ	Gigajoule (1000 Megajoule)
GVE	Grossvieheinheit
ha	Hektaren (10 000 m ²)
hl	Hektoliter (100 Liter)
J	Joule (0.239 cal)
JAE	Jahresarbeitseinheit
kcal	Kilokalorie (4.184 Kilojoule)
kg	Kilogramm
kJ	Kilojoule (1000 J)
kWh	Kilowattstunde (3.6 Megajoule)
l	Liter
LG	Lebendgewicht
LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
LW	Landwirtschaft
m ²	Quadratmeter
MJ	Megajoule (1000 Kilojoule)
MwSt.	Mehrwertsteuer
NAT	Normalarbeitstage
NEL	Nettoenergie Laktation (Milch)
QM	Qualitätsmanagement Schweizer Fleisch
RAUS	Regelmässiger Auslauf im Freien
RGVE	Raufutter verzehrende Grossvieheinheit
RiGVE	Rinder-Grossvieheinheit
RP	Rohprotein
Rp.	Rappen
SAK	Standardarbeitskräfte
sd	halbdefinitiv (semi-definitiv)
SG	Schlachtgewicht
St.	Stück
t	Tonne (1000 kg)
TJ	Terajoule (1000 Gigajoule)
TS	Trockensubstanz
UEG(n)	Umsetzbare Energie Geflügel, N-korrigiert
USD	US-Dollar
VEP	Verdauliche Energie Pferd
VMA	Vollmilchäquivalent (2800 kJ)
VRP	Verdauliches Rohprotein Pferd

Liste des abréviations

a	are (100 m ²)
AQ	Assurance Qualité Viande Suisse
cal	calorie (4.184 Joule)
CHF	franc suisse
CoFi	Comptabilité financière
ct.	centimes
dl	décilitre
EB	énergie brute
EBIT	résultat d'exploitation avant intérêts et impôts
EBITDA	résultat d'exploitation avant intérêts, impôts et amortissements
EBT	résultat d'exploitation avant impôts
EDC	énergie digestible cheval
ELE	équivalent-lait entier (2800 kJ)
EMAV(n)	énergie métabolisable apparente volailles, corrigée N
g	gramme
GJ	gigajoule (1000 mégajoules)
ha	hectare (100 a resp. 10 000 m ²)
hl	hectolitre (100 litres)
J	joule (0.239 cal)
JTN	Jours de travail normalisés
kcal	kilocalorie (4.184 kilojoules)
kg	kilogramme
kJ	kilojoule (1000 J)
kWh	kilowattheure (3.6 mégajoules)
l	litre
m ²	mètre carré
MA	matière azotée
MAD	matière azotée digestible (cheval)
MF	matière fraîche
MJ	mégajoule (1000 kilojoules)
MS	matière sèche
n.d.a.	non défini ailleurs
NEL	énergie nette pour la production laitière
PAIE	protéines absorbables dans l'intestin à partir de l'énergie disponible
pce	pièce
PM	poids mort
PV	poids vif
SAU	surface agricole utile
sd	semi-définitif
SRPA	sorties régulières en plein air
SST	système de stabulation particulièrement respectueux des animaux
t	tonne (1000 kg)
TJ	térajoule (1000 gigajoules)
TVA	taxe sur la valeur ajoutée
UGB	unité de gros bétail
UGBB	unité gros bétail bovin
UGBFG	unité de gros bétail consommant des fourrages grossiers
UMOS	unité de main-d'œuvre standard
USD	Dollar américain
UTA	unité annuelle de travail
UTAF	unités de travail annuel de la famille

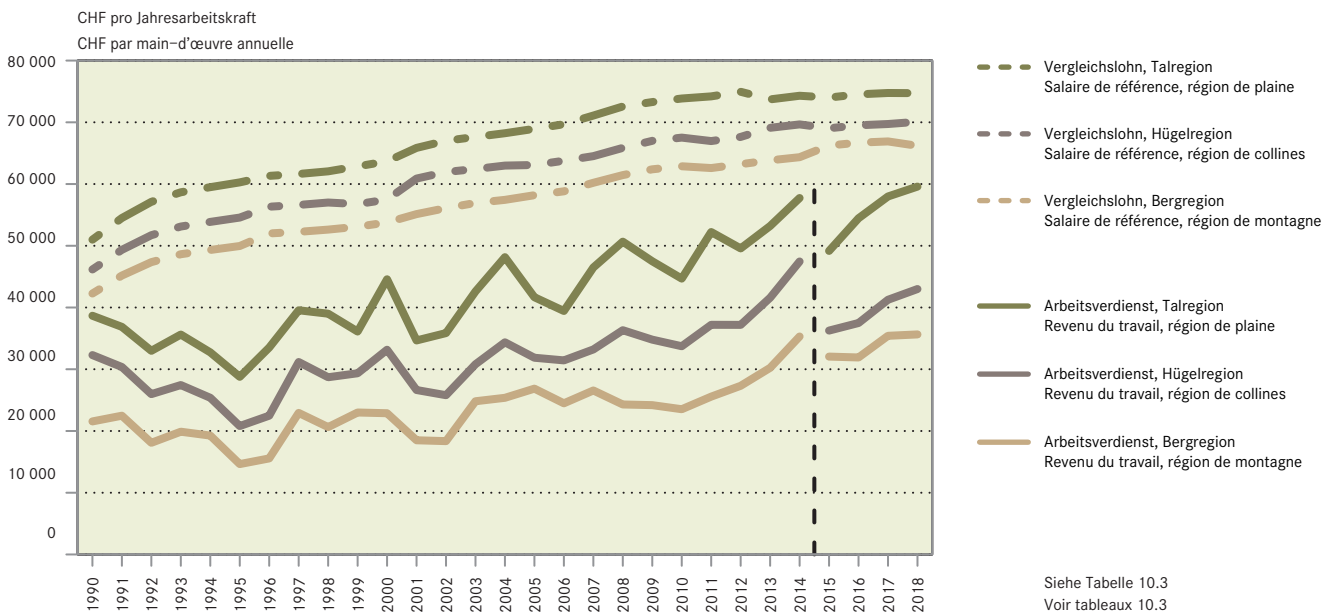
10. Buchhaltungsergebnisse ~ Résultats comptables

Für das Agrarmonitoring erfasst Agroscope Buchhaltungsdaten von jährlich über 2000 Schweizer Landwirtschaftsbetrieben. Diese «Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten» (ZA-BH) erfährt hin zur Publikation der Ergebnisse des Buchhaltungsjahres 2015 eine umfassende Revision. Die ZA basiert seit diesem Zeitpunkt auf zwei Stichproben. Die Einkommenssituation wird auf der Basis einer Zufallsstichprobe von landwirtschaftlichen Finanzbuchhaltungen analysiert (Stichprobe Einkommenssituation). Für vertiefte ökonomische Analysen dient eine weitere Stichprobe mit Betrieben, deren Finanzbuchhaltung um eine Teilkostenrechnung ergänzt ist. Die hier in den Tabellen 10.1 bis 10.3 wiedergegebenen Ergebnisse für die Buchungsjahre 2016 bis 2018 stammen aus der Zufallsstichprobe Einkommenssituation. Bei der Darstellung der Ergebnisse im längeren zeitlichen Verlauf (wie in der Abbildung) entsteht aufgrund der methodischen Anpassungen und der veränderten Datenquelle ein statistischer Bruch zwischen den Buchhaltungsjahren 2014 und 2015. Ergebnisse für 2015 und danach können demzufolge nur sehr bedingt direkt mit jenen der Vorjahre verglichen werden.

Agroscope recueille chaque année les données comptables de plus de 2000 exploitations agricoles suisses pour le monitoring agricole. Ce «Dépouillement centralisé des données comptables» (DC-Cta) a fait l'objet d'une révision complète en vue de la publication des résultats de l'exercice comptable 2015. Dès ce moment, le DC se base sur deux échantillons. L'analyse de la situation du revenu se fait sur la base d'un échantillonnage aléatoire de comptabilités financières d'exploitations agricoles (échantillon Situation du revenu). Un autre échantillon d'exploitations, dont les comptabilités financières sont complétées par un calcul des coûts partiels, sert à réaliser des analyses économiques approfondies. Les résultats restitués ici dans les tableaux 10.1 à 10.3 pour les exercices comptables 2016 à 2018 proviennent de l'échantillon aléatoire sur la situation du revenu. De ce fait, le changement de méthode et de source des données donne lieu à une fracture statistique entre les exercices comptables 2014 et 2015 dans la présentation des résultats sur une période prolongée (comme sur la figure). Par conséquent, les résultats pour les années 2015 et suivantes ne se prêtent que très partiellement à une comparaison directe avec les années précédentes.

Entwicklung des Arbeitsverdienstes und des Vergleichslohns nach Region, 1990-2018 Développement du revenu du travail et du salaire de référence par région, 1990-2018

Mediane der nominalen Werte, neue Methode ab 2015
Médianes des valeurs nominales, nouvelle méthode à partir de 2015



2018 wurden in der Stichprobe Einkommenssituation 2475 Betriebe ausgewertet. Die Unterschiede zwischen den Regionen sind erheblich. Die Arbeit auf den Betrieben wurde im Schnitt von 1,90 Arbeitskräften (davon 1,36 familieneigene) geleistet. Diese bestellten im schweizerweiten Durchschnitt 26,13 ha Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) und kümmerten sich um einen mittleren Tierbestand von 34,4 GVE. Damit sind die in der Stichprobe Einkommenssituation beobachteten Betriebe etwas grösser als der mittlere Betrieb gemäss Betriebszählung des Bundesamtes für Statistik (BFS) (siehe Kapitel 1 bis 3). Dies ist v.a. in den Selektionskriterien der Einkommensstichprobe begründet, welche sehr kleine Betriebe ausschliessen im Gegensatz zur Erhebung des BFS. In der ZA-BH Stichprobe Einkommenssituation sind 70% aller Betriebe vertreten mit 87% der landwirtschaftlichen Nutzfläche und 93% des gesamten Tierbestandes.

Les données de 2475 exploitations ont été dépouillées dans l'échantillon Situation du revenu en 2018. Les écarts entre les régions se révèlent considérables. C'est en moyenne 1,90 unité de main-d'œuvre (dont 1,36 unité de main-d'œuvre familiale) qui a accompli le travail dans les exploitations. Celles-ci s'occupaient, en moyenne suisse, d'une surface agricole utile (SAU) de 26,13 ha et détenaient un cheptel moyen de 34,4 UGB. Les exploitations observées dans l'échantillon Situation du revenu sont donc un peu plus grandes que l'exploitation moyenne telle que la définit l'Office fédéral de la statistique (OFS) dans son recensement des entreprises (cf. chap. 1 à 3). Cette différence repose avant tout sur les critères de sélection auxquels les exploitations doivent satisfaire pour intégrer ledit échantillon. En effet, il est prévu que, à l'inverse de ce qui se fait à l'OFS, les très petites exploitations en soient exclues. Dans l'échantillon du DC-Cta Situation du revenu, les 87% de la SAU et 93% de l'ensemble du cheptel représentent 70% de toutes les exploitations.

Die Bilanzsumme überstieg 2018 im Mittel aller Betriebe eine Million Franken (CHF 1 030 453). Talbetriebe verfügten über 1,2 Mio. Franken Aktiven in der Schlussbilanz, während die Aktiven bei den Hügelbetrieben knapp 1 Mio. Franken und bei Bergbetriebe gut 0.8 Millionen Franken betragen. Die Anlagen und das Tiervermögen waren im Durchschnitt mit 60% durch Eigenkapital gedeckt. Der operative Gewinn vor Steuern und Investitionsaufwand (EBITDA)¹ belief sich im Mittel aller Betriebe auf CHF 107 684. Auf der Erfolgsseite trugen die Erträge aus Tier- (CHF 162 850) und Pflanzenproduktion (CHF 53 317) wie auch die Direktzahlungen mit 73 746 Franken als wichtigste Posten zu diesem Ergebnis bei.

Das Landwirtschaftliche Einkommen (LE) entspricht dem erwirtschafteten Überschuss, welcher dem Betrieb zur Entschädigung der nicht entlohnten Familienarbeitskräfte und für das investierte Eigenkapital zur Verfügung steht. Setzt man vom LE einen kalkulierten Zinsanspruch für das Eigenkapital ab, so ergibt sich der (kalkulierte) Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte. Der Arbeitsverdienst (AV) ist eine politische Kenngrösse zur Beurteilung der Einkommenssituation in der Landwirtschaft. Dazu vergleicht man den AV pro Familienarbeitskraft mit dem vom BFS für in den übrigen Wirtschaftssektoren erhobenen Vergleichslohn. Die Entwicklung von Arbeitsverdienst und Vergleichslohn ist in der nebenstehenden Abbildung dargestellt. 2018 Betrag er im Mittel der Betriebe CHF 51 911 pro Familienarbeitskraft, was weit unter dem Vergleichslohn im 2. und 3. Sektor lag (siehe Abbildung).

Dans la moyenne de toutes les exploitations, la fortune dépassait un million de francs (1 030 453 CHF). Les actives des exploitations de plaine dépassaient le montant de 1,2 millions de francs dans le bilan de clôture pendant que les actives des exploitations des collines atteignaient tout juste un million de francs et ceux des exploitations de montagne 0,8 millions de francs. Les immobilisations et l'actif animal étaient couverts par le capital propre à raison de 60% en moyenne. Le bénéfice d'exploitation avant investissements et impôts (EBITDA)¹ s'est établi à 107 684 CHF en moyenne de toutes les exploitations. Sur le côté recettes, ce sont les produits de la production animale (162 850 CHF), de la production végétale (53 317 CHF) ainsi que les paiements directs (73 746 CHF) qui représentent les principaux postes ayant contribué à ce résultat.

Le revenu agricole (RA) correspond à l'excédent généré à la disposition de l'exploitation pour rémunérer la main-d'œuvre familiale non rétribuée et le capital propre investi. Le revenu du travail (calculé) par unité de main-d'œuvre familiale correspond au RA après déduction des intérêts calculés du capital propre investi. Le revenu du travail (RT) est un paramètre politique servant à évaluer la situation des revenus dans l'agriculture. Le RT par unité de main-d'œuvre familiale et le salaire comparable relevé par l'OFS dans les autres secteurs économiques sont mis en parallèle à cet effet. L'évolution du RT et du salaire comparable est représentée dans l'illustration ci-contre. En 2018, le RT s'est établi à 51 911 CHF par main-d'œuvre familiale en moyenne de toutes les exploitations, soit bien en deçà du salaire comparable dans le secondaire et le tertiaire (voir figure).

¹ EBITDA: *earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* - betriebliches Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen

¹ EBITDA (*earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*): résultat d'exploitation avant intérêts, impôts et amortissements

10. Buchhaltungsergebnisse ~ Résultats comptables

10.1 Kennzahlen nach Region Chiffres clés par région

CH = alle Betriebe, Tal = Talregion, Hügel = Hügelregion, Berg = Bergregion

CH = toutes les exploitations, Plaine = région de plaine, Collines = région des collines, Montagne = région de montagne

Rubrik	Einheit	CH			Tal Plaine		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
Anzahl Betriebe		2 094	2 199	2 475	919	982	1 022
Vertretene Betriebe		36 051	35 361	34 691	15 236	14 966	14 653
Eigentumsverhältnisse (Anteil Betriebe)							
Ökonomiegebäude							
vollständig im Geschäftsvermögen	%	70	67	68	71	68	70
im Geschäftsvermögen und gepachtet	%	15	14	14	14	13	13
vollständig gepachtet	%	10	12	12	11	14	12
Land							
vollständig im Geschäftsvermögen	%	12	11	11	11	9	9
im Geschäftsvermögen und gepachtet	%	73	69	71	74	72	74
vollständig gepachtet	%	13	16	16	13	17	16
Arbeitseinsatz Landwirtschaftsbetrieb							
Arbeitskräfte	JAE	1.88	1.90	1.90	2.16	2.18	2.16
Familienarbeitskräfte	JAE	1.36	1.36	1.36	1.33	1.34	1.33
Angestellte	JAE	0.52	0.54	0.54	0.84	0.84	0.83
Anteil Angestellte an den JAE Betrieb	%	27	28	29	39	39	38
Normalarbeitstage (NAT)	NAT	562	570	572	642	650	645
Familie	NAT	415	416	417	404	410	410
Angestellte	NAT	147	154	155	238	240	236
Flächenausstattung							
Kulturfläche	ha	29.38	29.27	32.21	30.15	30.13	30.86
Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN)	ha	25.34	25.69	26.13	27.53	27.93	28.47
Offene Ackerfläche	ha	6.50	6.63	6.88	12.62	12.70	13.29
Grünland	ha	17.93	18.08	18.39	13.51	13.76	13.89
Dauerkulturen	ha	0.53	0.57	0.48	1.11	1.13	0.96
Übrige Flächen innerhalb der LN	ha	0.39	0.41	0.38	0.29	0.34	0.33
Wald	ha	3.41	3.00	4.46	2.06	1.70	1.86
Übrige Flächen ausserhalb der LN	ha	0.63	0.58	1.62	0.56	0.49	0.53
Jahresdurchschnittsbestände, anwesend							
Tierbestand total	GVE	33.3	33.8	34.4	36.4	36.7	37.3
Rinder	GVE	25.5	25.7	26.3	26.1	26.2	26.6
Milchkühe	GVE	15.8	15.7	16.1	16.4	16.7	17.1
andere Kühe	GVE	2.5	2.6	2.8	2.7	2.3	2.4
übriges Rindvieh	GVE	7.2	7.4	7.4	7.0	7.2	7.1
Pferdegattung	GVE	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7
Kleine Wiederkäuer	GVE	0.8	0.9	0.9	0.3	0.4	0.5
Schweine	GVE	4.8	4.7	4.6	6.8	6.3	6.2
Geflügel	GVE	1.7	1.8	2.0	2.4	3.0	3.4
Übrige Tiere	GVE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tierbesatz	GVE/ha LN	1.32	1.31	1.32	1.32	1.31	1.31

Agroscope, zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten

Agroscope, dépeillement centralisé des données comptables

10. Buchhaltungsergebnisse ~ Résultats comptables

10.1 Kennzahlen nach Region Chiffres clés par région

Schluss
Fin

CH = alle Betriebe, Tal = Talregion, Hügel = Hügelregion, Berg = Bergregion

CH = toutes les exploitations, Plaine = région de plaine, Collines = région des collines, Montagne = région de montagne

Rubrique	Unité	Hügel Collines			Berg Montagne		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
Nombre d'exploitations		630	632	786	545	585	667
Exploitations représentées		9 824	9 626	9 465	10 991	10 769	10 573
Rapports de propriété (% d'exploitations)							
Bâtiments ruraux							
en intégralité dans les actifs de l'entreprise	%	72	73	74	65	59	60
dans les actifs de l'entreprise et en location	%	14	11	11	18	19	18
en intégralité en location	%	9	11	11	9	10	13
Terres							
en intégralité dans les actifs de l'entreprise	%	14	14	14	12	13	11
dans les actifs de l'entreprise et en location	%	72	69	70	72	64	67
en intégralité en location	%	12	14	13	12	17	18
Travail dans l'exploitation agricole							
Main-d'œuvre	UTA	1.66	1.66	1.70	1.67	1.73	1.72
Unités de main-d'œuvre familiale	UTA	1.35	1.33	1.33	1.42	1.42	1.41
Employés	UTA	0.31	0.33	0.37	0.26	0.31	0.30
Part d'employés dans les UTA exploitation	%	19	20	22	15	18	18
Jours de travail normalisés (JTN)	JTN	500	500	514	505	522	522
Famille	JTN	412	406	408	432	434	436
Employés	JTN	88	94	107	73	88	86
Surface							
Surface cultivée	ha	27.17	27.58	27.76	30.29	29.58	38.08
Surface agricole utile (SAU)	ha	23.34	23.70	24.05	24.09	24.36	24.77
Terres assolées ouvertes	ha	3.99	4.31	4.36	0.25	0.26	0.26
Prairies	ha	18.89	18.88	19.19	23.19	23.36	23.91
Cultures pérennes	ha	0.15	0.21	0.18	0.06	0.12	0.10
Autres surfaces à l'intérieur de la SAU	ha	0.32	0.30	0.32	0.60	0.61	0.50
Sylviculture	ha	3.18	3.24	3.08	5.49	4.58	9.30
Autres surfaces à l'extérieur de la SAU	ha	0.65	0.64	0.63	0.70	0.64	4.01
Cheptel annuel moyen, animaux présents							
Cheptel vif total	UGB	36.2	36.7	37.4	26.4	27.0	27.7
Bovins	UGB	27.9	28.0	28.8	22.6	23.0	23.7
Vaches laitières	UGB	17.8	17.5	17.9	13.0	12.7	13.1
Autres vaches	UGB	2.7	2.8	3.0	2.2	3.0	3.1
Autre bétail bovin (p. ex. jeune bétail)	UGB	7.4	7.7	7.9	7.4	7.4	7.5
Équidés	UGB	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5
Petits ruminants	UGB	0.9	0.9	0.9	1.4	1.6	1.7
Porcs	UGB	5.3	5.8	5.6	1.4	1.6	1.4
Volaille	UGB	1.8	1.5	1.6	0.5	0.4	0.4
Autres animaux (lapins et autres)	UGB	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Charge en bétail	UGB/ha SAU	1.55	1.55	1.55	1.10	1.11	1.12

Agroscope, zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten

Agroscope, dépeuplement centralisé des données comptables

10. Buchhaltungsergebnisse ~ Résultats comptables

10.2 Schlussbilanz nach Region

Bilan de clôture de l'entreprise par région

In CHF; CH = alle Betriebe, Tal = Talregion, Hügel = Hügelregion, Berg = Bergregion

En CHF; CH = toutes les exploitations, Plaine = région de plaine, Collines = région des collines, Montagne = région de montagne

Rubrik	Einheit	2016	2017	2018	2016	2017	2018
		CH CH			Tal Plaine		
Aktiven	CHF	978 773	992 644	1 030 453	1 178 489	1 183 967	1 228 550
Umlaufvermögen	CHF	225 037	236 487	237 100	277 159	288 718	292 055
Flüssige Mittel	CHF	101 438	109 341	109 703	127 956	135 844	140 385
Forderungen	CHF	16 029	18 607	16 851	25 045	29 409	24 583
Vorräte	CHF	102 121	102 446	104 099	117 244	115 428	118 224
davon Tiere	CHF	70 749	71 996	72 420	74 540	75 145	76 431
Aktive Rechnungsabgrenzung (transitorische Aktiven)	CHF	5 449	6 092	6 446	6 914	8 037	8 863
Anlagevermögen	CHF	753 735	756 157	793 354	901 331	895 249	936 495
Finanzanlagen / Beteiligungen	CHF	4 557	9 739	8 896	7 155	14 993	14 075
Mobile Sachanlagen	CHF	81 396	78 028	82 474	83 554	80 025	84 191
Immobilie Sachanlagen / Landgutvermögen	CHF	665 246	668 114	698 759	807 788	802 117	835 535
Immaterielle Werte	CHF	2 536	276	3 224	2 834	-1 886	2 694
Passiven	CHF	978 773	992 644	1 030 453	1 178 489	1 183 967	1 228 550
Fremdkapital	CHF	480 078	491 025	513 303	574 105	587 647	613 496
Kurzfristiges Fremdkapital	CHF	24 468	27 902	26 335	33 986	37 754	34 606
Langfristiges Fremdkapital	CHF	455 610	463 123	486 968	540 119	549 893	578 890
Eigenkapital 31.12.	CHF	498 695	501 619	517 150	604 384	596 320	615 054
Eigenkapital 1.1.	CHF	482 895	486 188	498 457	587 909	579 915	591 653
Eigenkapitalveränderung FiBu	CHF	15 800	15 431	18 694	16 476	16 405	23 401

Rubrique	Unité	Hügel Collines		Berg Montagne			
Actifs	CHF	917 454	918 294	970 990	756 728	793 214	809 145
Actifs circulants	CHF	206 375	215 963	219 691	169 466	182 244	176 521
Liquidités	CHF	87 401	91 103	94 204	77 224	88 810	81 057
Créances	CHF	11 664	14 377	14 416	7 433	7 377	8 316
Stocks	CHF	102 604	105 794	106 176	80 725	81 413	82 663
dont animaux	CHF	76 018	78 630	77 898	60 786	61 689	61 956
Actifs de régularisation (actifs transitoires)	CHF	4 706	4 688	4 896	4 083	4 644	4 485
Immobilisations	CHF	711 079	702 331	751 298	587 263	610 970	632 624
Immobilisations financières/participations	CHF	2 533	3 310	3 934	2 765	8 184	6 162
Immobilisations corporelles meubles	CHF	76 856	75 020	78 959	82 461	77 941	83 241
Immob. corp. immeub./actifs du domaine	CHF	629 611	621 819	663 611	499 503	523 267	540 668
Valeurs immatérielles	CHF	2 079	2 183	4 795	2 534	1 577	2 553
Passifs	CHF	917 454	918 294	970 990	756 728	793 214	809 145
Capital étranger	CHF	475 309	465 260	501 800	353 998	379 776	384 745
Capital étranger à court terme	CHF	21 060	24 426	24 943	14 321	17 318	16 121
Capital étranger à long terme	CHF	454 249	440 834	476 857	339 677	362 458	368 624
Capital propre 31.12	CHF	442 145	453 034	469 190	402 730	413 438	424 401
Bénéfice/perte annuels CoFi	CHF	426 673	440 839	451 571	387 574	396 467	411 268
Variation du capital propre CoFi	CHF	15 472	12 195	17 619	15 156	16 971	13 132

Agroscope, zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten

Agroscope, dépeillement centralisé des données comptables

10. Buchhaltungsergebnisse ~ Résultats comptables

10.3 Erfolgsrechnung nach Region Compte de résultat par région

CH = alle Betriebe, Tal = Talregion, Hügel = Hügelregion, Berg = Bergregion

CH = toutes les exploitations, Plaine = région de plaine, Collines = région des collines, Montagne = région de montagne

Rubrik	Einheit	CH CH			Tal Plaine		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
Arbeitskräfte und Arbeitstage							
Familienarbeitskräfte	JAE	1.36	1.36	1.36	1.33	1.34	1.33
Arbeitstage Familienarbeitskräfte	Tage	474	481	478	456	467	463
landwirtschaftlich	NAT	401	404	404	388	394	393
selbständig ausserlandwirtschaftlich	Tage	9	11	11	9	11	9
unselbständig ausserlandwirtschaftlich	Tage	64	66	64	58	61	61
Erfolgsrechnung FiBu							
Landwirtschaftlicher Betriebsertrag	CHF	298 456	310 468	321 369	400 732	413 787	426 323
Ertrag Pflanzenbau	CHF	48 189	51 464	53 317	99 675	105 208	107 090
Ertrag Tierhaltung	CHF	146 384	154 764	162 850	182 957	190 792	200 574
Ertrag Verarbeitungsprodukte	CHF	14 002	13 027	13 089	26 887	24 145	24 611
Übrige Erträge (z.B. Maschinenvermietung)	CHF	15 473	16 437	15 888	22 936	24 380	23 264
Lieferungen an Betrieb und Privat	CHF	2 726	2 605	2 628	2 566	2 469	2 405
Direktzahlungen	CHF	70 763	72 029	73 746	64 592	66 344	68 412
Bestandsänderungen	CHF	920	143	-149	1 118	450	-34
Aufwand für Material, Waren und Dienstleistungen	CHF	-107 074	-109 853	-116 229	-154 661	-155 492	-163 102
Aufwand pflanzenbauliche Produktion	CHF	-17 638	-18 138	-18 381	-34 387	-34 078	-34 630
Aufwand Tierhaltung und Tierkäufe	CHF	-71 909	-74 056	-79 836	-91 565	-93 075	-99 422
Materialaufwand Verarbeitungsprodukte	CHF	-5 839	-5 593	-5 714	-10 653	-10 117	-10 862
Übriger Aufwand (z.B. Maschinenmiete)	CHF	-11 784	-12 150	-12 456	-18 219	-18 327	-18 460
Aufwandminderungen	CHF	-97	-83	-158	-163	-105	-272
Deckungsbeitrag Betrieb (Bruttoergebnis 1)	CHF	191 382	200 615	205 140	246 071	258 296	263 221
Personalaufwand	CHF	-34 852	-36 942	-37 722	-55 565	-57 678	-57 364
Lohnaufwand	CHF	-20 599	-22 130	-22 303	-35 052	-36 554	-35 611
Sozialversicherungsaufwand Angestellte	CHF	-3 827	-4 067	-4 005	-6 819	-7 037	-6 703
Sozialversicherungsaufwand Betriebsleiterpaar	CHF	-9 877	-10 240	-10 859	-12 791	-13 214	-14 012
Übriger Personalaufwand	CHF	-667	-579	-646	-1 144	-1 017	-1 149
Übriger betr. Aufwand (ohne Abschreibungen und Finanzaufwand)	CHF	-73 371	-78 725	-81 270	-90 239	-97 174	-99 440
Pachtzinsen und Pächterlasten	CHF	-11 380	-13 818	-15 502	-15 752	-18 420	-20 773
Unterhalt, Reparaturen, Ersatz mobile Sachanlagen, Fahrzeug-/Transportaufwand	CHF	-26 257	-27 491	-26 738	-31 316	-32 675	-31 193
Sachversicherungen, Abgaben, Gebühren, Bewilligungen	CHF	-3 110	-3 016	-3 072	-3 716	-3 577	-3 644
Energie- und Entsorgungsaufwand	CHF	-8 587	-8 793	-8 989	-10 826	-10 863	-10 947
Verwaltungs- und Informatikaufwand	CHF	-5 389	-5 544	-5 474	-6 691	-6 962	-6 837
Privatanteil Energie, Entsorgung, Verwaltung u. Informatik	CHF	-3 467	-3 457	-3 553	-3 774	-3 706	-3 752
Sonstiger betrieblicher Aufwand	CHF	-3 735	-3 839	-3 513	-4 574	-4 926	-4 027
EBITDA (betr. Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen)	CHF	101 538	104 629	107 684	121 405	126 901	132 187
Abschreibungen und Wertberichtigungen	CHF	-17 654	-18 998	-20 763	-20 241	-22 614	-24 758
EBIT (betriebliches Ergebnis vor Zinsen und Steuern)	CHF	83 885	85 631	86 922	101 164	104 287	107 429
Finanzaufwand und Finanzertrag	CHF	-725	-683	-774	-897	-843	-1 013
EBT (betriebliches Ergebnis vor Steuern)	CHF	83 159	84 948	86 148	100 267	103 443	106 417
Ertrag betriebliche Liegenschaften	CHF	16 255	18 301	21 268	18 772	20 090	24 428
Aufwand betriebliche Liegenschaften	CHF	-41 229	-41 173	-43 219	-47 002	-47 839	-51 501
Landw. ausserordentlicher, einmaliger oder periodenfremder Erfolg	CHF	2 020	1 798	2 246	2 567	2 296	2 602
Erfolg aus Landwirtschaft, FiBU	CHF	60 205	63 874	66 443	74 603	77 991	81 946
Nicht-landwirtschaftliche Erfolge	CHF	1 406	1 639	1 740	1 155	1 251	1 426
Jahresgewinn/-verlust (Unternehmenserfolg FiBU)	CHF	61 611	65 512	68 183	75 759	79 242	83 372

./.

10. Buchhaltungsergebnisse ~ Résultats comptables

10.3 Erfolgsrechnung nach Region Compte de résultat par région

CH = alle Betriebe, Tal = Talregion, Hügel = Hügelregion, Berg = Bergregion

CH = toutes les exploitations, Plaine = région de plaine, Collines = région des collines, Montagne = région de montagne

Rubrique	Unité	Hügel Collines			Berg Montagne		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
Main-d'œuvre et jours de travail							
Unités de main-d'œuvre familiale	UTA	1.35	1.33	1.33	1.42	1.42	1.41
Jours de travail de la main-d'œuvre familiale	Jours	480	477	475	494	504	502
Agricole	JTN	400	392	396	420	426	426
Indépendant extra-agricole	Jours	8	12	10	11	12	13
Dépendant extra-agricole	Jours	72	73	69	63	67	63
Compte de résultat CoFi							
Produits de l'exploitation agricole	CHF	254 740	265 853	283 319	195 753	206 763	209 977
Produits des végétaux	CHF	15 560	17 807	21 133	5 982	6 860	7 605
Produits des animaux	CHF	153 230	163 078	173 839	89 566	97 263	100 730
Produits de produits transformés	CHF	5 070	4 349	4 268	4 125	5 332	5 018
Autres produits (p. ex. location de machines)	CHF	11 321	11 292	12 975	8 837	9 996	8 272
Mouvements externes à l'entrep. et au privé	CHF	2 742	2 610	2 582	2 933	2 791	2 978
Paiements directs	CHF	66 133	66 991	68 832	83 454	84 431	85 538
Variation des stocks	CHF	684	-274	-311	856	89	-164
Charges de matières, marchandises et services	CHF	-93 137	-97 565	-107 681	-53 565	-57 412	-58 921
Charges spécifiques des végétaux	CHF	-8 477	-9 935	-9 781	-2 609	-3 317	-3 560
Charges spécif. animaux et achats anim.	CHF	-72 791	-75 240	-84 810	-43 874	-46 565	-48 240
Charges spécif. des produits transformés	CHF	-2 453	-1 886	-1 841	-2 193	-2 618	-2 047
Autres charges (p. ex. location de machines)	CHF	-9 484	-10 583	-11 323	-4 919	-4 967	-5 150
Dédutions obtenues sur charges	CHF	-68	-79	-74	-30	-55	-76
Résultat brut de l'exploitation	CHF	161 603	168 287	175 638	142 188	149 351	151 055
Charges de personnel	CHF	-21 591	-22 666	-25 775	-17 992	-20 884	-21 195
Salaires	CHF	-11 006	-11 593	-13 711	-9 136	-11 504	-11 552
Charges sociales Employés	CHF	-1 844	-2 008	-2 262	-1 452	-1 780	-1 826
Charges sociales Couple d'exploitants	CHF	-8 461	-8 881	-9 656	-7 103	-7 321	-7 567
Autres charges de personnel	CHF	-313	-217	-244	-321	-295	-309
Autr. charges expl. (sans amort. & charg. fin.)	CHF	-64 912	-67 882	-72 951	-57 548	-62 779	-63 536
Locations et charges de fermage	CHF	-9 647	-11 062	-13 071	-6 870	-9 886	-10 372
ERR imm. corp. meubl., charg. véhic./transp.	CHF	-23 411	-23 976	-24 769	-21 789	-23 429	-22 326
Assurances-choses, droits, taxes, autorisations	CHF	-2 805	-2 775	-2 887	-2 542	-2 451	-2 445
Charges d'énergie et évac. des déchets	CHF	-7 878	-8 043	-8 463	-6 119	-6 586	-6 745
Charges d'administration et d'informatique	CHF	-4 623	-4 514	-4 682	-4 268	-4 495	-4 294
Part priv. éner., évac. déchets, admin., inform.	CHF	-3 494	-3 426	-3 740	-3 017	-3 137	-3 112
Autres charges d'exploitation	CHF	-3 254	-3 179	-3 339	-3 002	-2 918	-2 957
EBITDA (résultat avant intérêts, impôts et amort.)	CHF	91 889	95 498	96 393	82 623	81 840	83 833
Amortissements et ajustements	CHF	-16 141	-17 190	-18 827	-15 419	-15 589	-16 958
EBIT (résultat avant intérêts & impôts)	CHF	75 748	78 307	77 565	67 204	66 251	66 876
Charges et produits financiers	CHF	-648	-568	-652	-557	-563	-551
EBT (résultat avant impôts)	CHF	75 101	77 740	76 913	66 647	65 688	66 325
Produits des immeubles de l'exploitation	CHF	16 746	18 699	21 431	12 326	15 458	16 743
Charges des immeubles de l'exploitation	CHF	-42 676	-42 009	-42 031	-31 934	-31 164	-32 805
Résultat agricole exceptionnel, unique ou hors période	CHF	1 987	1 819	1 934	1 292	1 088	2 031
Résultat de l'agriculture, Comptabilité Financière	CHF	51 158	56 249	58 247	48 331	51 070	52 294
Résultats non-agricoles	CHF	1 781	1 855	2 569	1 419	1 985	1 434
Bénéfices/pertes annuels (résultat d'entreprise CoFi)	CHF	52 938	58 103	60 816	49 750	53 055	53 728

./.

10. Buchhaltungsergebnisse ~ Résultats comptables

10.3 Erfolgsrechnung nach Region Compte de résultat par région

CH = alle Betriebe, Tal = Talregion, Hügel = Hügelregion, Berg = Bergregion

CH = toutes les exploitations, Plaine = région de plaine, Collines = région des collines, Montagne = région de montagne

Rubrik	Einheit	CH			Tal Plaine		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
Harmonisierte Berechnung des landwirtschaftlichen Einkommens und des Arbeitsverdienstes							
Erfolg aus Landwirtschaft, Finanzbuchhaltung	CHF	60 205	63 874	66 443	74 603	77 991	81 946
Erfolg aus Landwirtschaft ausserh. Finanzbuchhaltung	CHF	758	444	481	1 173	816	792
Erfolg aus Landwirtschaft	CHF	60 963	64 318	66 924	75 777	78 807	82 738
AHV, IV, EO: Korrektur für Berechnung des LE	CHF	3 312	3 531	3 722	4 146	4 455	4 655
Landwirtschaftliches Einkommen (LE)	CHF	64 275	67 849	70 645	79 923	83 262	87 393
Zusammenfassende Ergebnisse							
Erträge total	CHF	317 489	331 012	345 364	423 243	436 990	454 145
Aufwände total	CHF	-253 214	-263 163	-274 718	-343 320	-353 727	-366 752
Landwirtschaftliches Einkommen (LE)	CHF	64 275	67 849	70 645	79 923	83 262	87 393
Zinsanspruch Eigenkapital	CHF	0	0	-259	0	0	-308
Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte	CHF	64 275	67 849	70 387	79 923	83 262	87 085
Arbeitsverdienst je Familienarbeitskraft	CHF/JAE	47 204	49 918	51 911	60 142	62 315	65 331
Lohnanspruch Familienarbeitskräfte	CHF	-96 254	-96 388	-95 959	-99 040	-99 874	-99 598
Kalkulatorischer Gewinn/Verlust	CHF	-31 979	-28 539	-25 572	-19 116	-16 612	-12 513
Familie und Haushalt (ohne Betriebsgemeinschaften)							
Haushalts-/ Gesamteinkommen	CHF	92 158	96 244	98 981	107 613	110 379	115 451
Landwirtschaftliches Einkommen (ohne Betriebsgemeinschaften)	CHF	61 519	64 604	67 190	76 407	78 437	82 235
Ausserlandwirtschaftliches Einkommen	CHF	30 638	31 640	31 790	31 206	31 942	33 216
Haushaltsausgaben (ohne übriger Privatverbrauch)							
Mietwert Privatwohnung	CHF	-7 193	-7 093	-7 409	-7 922	-7 833	-8 155
Sozialversicherungen und Vorsorge	CHF	-10 420	-11 286	-12 440	-13 556	-14 570	-16 795

Agroscope, zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten

10. Buchhaltungsergebnisse ~ Résultats comptables

10.3 Erfolgsrechnung nach Region Compte de résultat par région

Schluss
Fin

CH = alle Betriebe, Tal = Talregion, Hügel = Hügelregion, Berg = Bergregion

CH = toutes les exploitations, Plaine = région de plaine, Collines = région des collines, Montagne = région de montagne

Rubrique	Unité	Hügel Collines			Berg Montagne		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
Calcul harmonisé revenu agr. et revenu du travail							
Résultat de l'agriculture, CoFi	CHF	51 158	56 249	58 247	48 331	51 070	52 294
Résultat de l'agriculture hors CoFi	CHF	676	303	342	256	55	174
Résultat de l'agriculture	CHF	51 833	56 552	58 588	48 587	51 125	52 469
AVS, AI, APG: correction pour le revenu agr.	CHF	2 851	3 035	3 370	2 568	2 689	2 743
Revenu agricole	CHF	54 684	59 587	61 959	51 155	53 814	55 212
Compte de résultat récapitulatif							
Produits totaux	CHF	274 148	286 673	307 026	209 627	223 363	228 925
Charges totales	CHF	-219 464	-227 087	-245 067	-158 472	-169 549	-173 713
Revenu agricole	CHF	54 684	59 587	61 959	51 155	53 814	55 212
Intérêt calculé du capital propre	CHF	0	0	-235	0	0	-212
Revenu du travail de la MO familiale	CHF	54 684	59 587	61 724	51 155	53 814	55 000
Revenu du travail par UTA familiale	CHF/UTA	40 533	44 870	46 544	36 070	37 921	38 888
Prévention de salaire de la main d'œuvre familiale	CHF	-93 787	-92 591	-92 938	-94 598	-94 938	-93 620
Bénéfices/pertes calculés	CHF	-39 103	-33 005	-31 214	-43 443	-41 125	-38 620
Famille et ménage (sans communautés d'expl.)							
Revenu du ménage / total	CHF	85 085	89 845	92 737	77 204	82 744	82 269
Revenu agricole (sans communauté d'expl.)	CHF	51 996	56 702	59 205	49 549	52 816	53 957
Revenu extra-agricole	CHF	33 089	33 143	33 532	27 655	29 928	28 312
Dépenses du ménage (sans autre conso. privée)							
Loyer du logement privé	CHF	-6 888	-6 819	-7 185	-6 462	-6 335	-6 599
Assurances sociales et prévoyance	CHF	-9 337	-9 841	-10 461	-7 069	-8 114	-8 315

Agroscope, dépouillement centralisé des données comptables

Impressum

Herausgeber: Schweizer Bauernverband
Agristat
Laurstrasse 10
5201 Brugg
056 462 51 11
www.agristat.ch
info@agristat.ch

Übersetzungen: Agristat, SBV Übersetzungen,
externe Übersetzungsdienste

Erscheinungsweise: Kapitelweise mit einer Gesamtausgabe am
Jahresende, Publikationstermine:
www.agristat.ch | Publikationstermine

Das SES-Team:

Leitung: Daniel Erdin
Kapitel 1: Daniel Erdin
Kapitel 2: Sara Giovanettina
Kapitel 3: Nicolas Hofer, Daniel Erdin,
Lena Obrist, Nicole Gysi
Kapitel 4: Silvano Giuliani
Kapitel 5: Lena Obrist, Sara Giovanettina,
Silvano Giuliani, Daniel Erdin
Kapitel 6: Nicolas Hofer
Kapitel 7: Lena Obrist
Kapitel 8: Bettina Abplanalp, Daniel Erdin
Kapitel 9: Lena Obrist, Daniel Erdin
Kapitel 10: Martin Brugger
Kapitel 11: Silvano Giuliani
Kapitel 12: Nicole Gysi, Silvano Giuliani
Kapitel 13: Nicole Gysi, Silvano Giuliani, Daniel Erdin
Layout: Nejna Gothuey, Nicole Gysi
Admin. Unterstützung: Nick Schneider, Tim Strebel

Titelphoto: Verena Schönenberger (www.agrimage.ch)

Copyright: Agristat
Alle Tabellen dürfen mit Verweis auf die
Publikation und die angegebenen Quellen
ohne Einschränkungen publiziert werden.

ISSN 2673-2971

Impressum

Editeur: Union Suisse des Paysans
Agristat
Laurstrasse 10
5201 Brugg
056 462 51 11
www.agristat.ch
info@agristat.ch

Traductions: Agristat, USP Traductions,
services de traduction externes

Mode de parution: Par chapitre, avec une édition intégrale à la
fin d'année, dates de publications :
www.agristat.ch | Dates de publication

L'équipe SEE

Direction: Daniel Erdin
Chapitre 1: Daniel Erdin
Chapitre 2: Sara Giovanettina
Chapitre 3: Nicolas Hofer, Daniel Erdin,
Lena Obrist, Nicole Gysi
Chapitre 4: Silvano Giuliani
Chapitre 5: Lena Obrist, Sara Giovanettina,
Silvano Giuliani, Daniel Erdin
Chapitre 6: Nicolas Hofer
Chapitre 7: Lena Obrist
Chapitre 8: Bettina Abplanalp, Daniel Erdin
Chapitre 9: Lena Obrist, Daniel Erdin
Chapitre 10: Martin Brugger
Chapitre 11: Silvano Giuliani
Chapitre 12: Nicole Gysi, Silvano Giuliani
Chapitre 13: Nicole Gysi, Silvano Giuliani, Daniel Erdin
Mise en page: Nejna Gothuey, Nicole Gysi
Assistance admin.: Nick Schneider

Page de couverture: Verena Schönenberger (www.agrimage.ch)

Droits d'auteur: Agristat
Tous les tableaux peuvent être publiés sans
restrictions avec l'indication de la publication
et des sources mentionnées

ISSN 2673-2971