

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

<i>Table</i>	<i>Tableau</i>	<i>Page</i>
4.1	Futtermittelbilanz: Verfügbare Futtermittel in den Jahren 2014-2017 Bilan fourrager: fourrages disponibles des années 2014-2017	84
4.2	Futtermittelbilanz 2017 *: Futtermittel-Aufkommen nach Herkunft Bilan fourrager 2017 *: ressources selon la provenance.....	86
4.3	Futtermittelbilanz: Futtermittel-Verwendung nach Tierkategorie Bilan fourrager: utilisation selon la catégorie animale	88
4.4	Futtermittelbilanz 2017 *: Verwendung nach Herkunft der Futtermittel und nach Futtermittelgruppen Bilan fourrager 2017 *: utilisation par provenance des aliments fourragers et par groupe d'aliment fourragers	90
4.5	Futtermittelbilanz: Verwendung nach Herkunft der Futtermittel und nach Futtermittelgruppen Bilan fourrager: utilisation par provenance des aliments fourragers et par groupe d'aliment fourragers.....	92
4.6	Flächenintensität der Tierhaltung Intensité de la détention d'animaux à la surface	94
4.7	Hauptnährstoffe aus verfügbaren Düngemitteln Principaux éléments nutritifs des engrais disponibles	95
4.8	Stickstoff- und Phosphorbilanz Bilan d'azote et de phosphore	96
4.9	Gesamtphosphorgehalt in 21 Seen Teneur globale en phosphore mesurée dans 21 lacs	97
4.10	Nitrat im Grundwasser in Abhängigkeit von der Hauptbodennutzung Nitrates dans les eaux souterraines en fonction de l'utilisation principale du sol.....	98
4.11	Pflanzenschutzmittel im Grundwasser in Abhängigkeit von der Hauptbodennutzung Produits phytosanitaires dans les eaux souterraines en fonction de l'utilisation principale du sol.....	98
4.12	Absatz von Pflanzenschutzmitteln Vente de produits phytosanitaires.....	99
4.13	Vertriebsmengen von Antibiotika für Nutztiere Ventes d'antibiotiques utilisés en médecine vétérinaire	99
4.14	Antibiotikaresistenzen bei Nutztieren Résistances aux antibiotiques chez les animaux de rente	100
4.15	Witterung im Schweizer Mittelland Conditions atmosphériques sur le Plateau suisse.....	101
4.16	Meldungen von Hagel- und Elementarschäden Annonces des dégâts de grêle et des dégâts élémentaires	101
4.17	Phänologische Beobachtungen ausgewählter Stationen Observations phénologiques de quelques stations.....	102
4.18	Dauer der Grünfütterung Durée du régime vert	102
4.19	Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche pro Einwohner Variation de la surface agricole utile par habitant.....	103
4.20	Geschätzte Treibhausgasemissionen Estimation des émissions de gaz à effet de serre	103
4.21	Jahresmittelwerte der Ammoniakkonzentrationen an verschiedenen Messstellen Valeurs moyennes annuelles des concentrations d'ammoniac relevées dans différentes stations	104
4.22	Ammonium (NH ₄ ⁺)- und Ammoniak (NH ₃)-Immissionen Immissions d'ammonium (NH ₄ ⁺) et d'ammoniac (NH ₃)	105
4.23	Jahresmittelwerte von Feinstaub (PM10) Densité moyenne annuelle des poussières fines (PM10)	105
4.24	Versteuerte Benzin- und Dieselmengen und Rückerstattung an die Landwirtschaft Quantité d'essence et de diesel imposable et remboursement à l'agriculture	106
4.25	Schätzung des landwirtschaftlichen Energieverbrauchs Estimation de la consommation agricole d'énergie.....	106
4.26	Versteuerte Mengen von Treibstoffen aus erneuerbaren Rohstoffen Quantités imposées de carburants issus de matières premières renouvelables.....	107
4.27	Produktion erneuerbarer Energien Production d'énergies renouvelables	107

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

Optimierte Anbaumethoden und verbesserte Produktionsmittel verhelfen der Landwirtschaft zu beträchtlichen Ertragssteigerungen. Doch eine Intensivierung der Landwirtschaft bringt auch ökologische Probleme mit sich, die früher oder später wieder auf diese zurückfallen können. In diesem Kapitel werden unter anderem Zahlen über die wechselseitigen Beziehungen zwischen Landwirtschaft und Umwelt aufgezeigt.

Phosphor (P) ist ein sehr wichtiger Pflanzennährstoff und daher ein bedeutendes Produktionsmittel in der Landwirtschaft. Die P-Bilanz gibt die Differenz an zwischen der dem Boden zugeführten (z. B. durch importierte Futtermittel, Mineral-, Recycling- und übrige Dünger) und der ihm in Form landwirtschaftlicher Produkte (z. B. tierische und pflanzliche Nahrungsmittel) wieder entzogenen Phosphormenge (Input und Output). Es wird angenommen, dass der grösste Teil dieses Überschusses im Boden angereichert wird. Der Rest gelangt vor allem durch Erosion und Abschwemmung in die Gewässer, was zu einer erhöhten Biomasseproduktion (Eutrophierung) in diesen führt. Die P-Bilanz ist nach wie vor positiv, das heisst, es wird mehr Phosphor in das landwirtschaftliche System eingebracht als ihm entnommen wird. Der P-Überschuss hat aber in den letzten Jahrzehnten deutlich abgenommen. Er wird im Jahr 2017 auf ca. 5000 Tonnen geschätzt.

Eine Reduktion der gemessenen Phosphormengen lässt sich in allen Schweizer Seen beobachten. Diese Abnahme wird auf verschiedene Massnahmen zurückgeführt. Dazu gehören das P-Verbot in Waschmitteln und die verbesserte Abwasserreinigung. Im landwirtschaftlichen Bereich werden die Einträge vermindert durch die Optimierung der Tierernährung (N- und P-reduziertes Futter) und reduzierten Mineraldüngeraufwand.

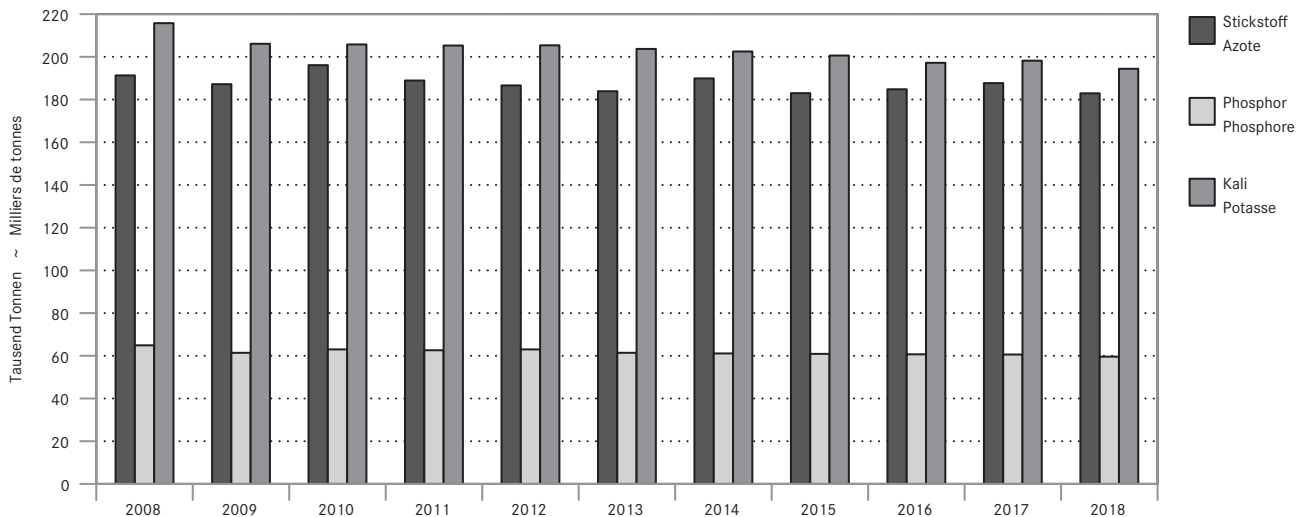
La rationalisation des méthodes de culture et l'amélioration des moyens de production contribuent sensiblement à accroître la productivité de l'agriculture. Cependant, l'agriculture intensive entraîne aussi des problèmes écologiques qui, tôt ou tard, pourront avoir des retombées négatives. Ce chapitre illustre, entre autres, au moyen de quelques chiffres, les champs d'interaction entre l'agriculture et l'environnement.

Le phosphore (P) comme élément nutritif des organismes végétaux s'avère très important dans les moyens de production de l'agriculture. Le bilan de phosphore indique la différence entre la quantité amenée dans le sol (p. ex. par les fourrages importés, les engrais minéraux, recyclés et autres engrais) et la quantité qui lui est soutirée sous forme de produits agricoles, p. ex. les aliments fourragers et les végétaux (input et output). La plus grande partie de l'excédent de phosphore s'accumule vraisemblablement dans le sol. La quantité restante, quant à elle, parvient avant tout dans les eaux par érosion ou infiltration, entraînant ainsi une surproduction de biomasse (eutrophisation). En Suisse, le bilan de phosphore reste positif, ce qui signifie que les flux de phosphore entrant par le système agricole dépassent les flux sortants. Toutefois, les excédents de phosphore ont beaucoup diminué durant les dernières décennies. Ils ont été évalués à 5000 tonnes environ en 2017.

Les observations faites dans tous les lacs de Suisse indiquent une diminution de la quantité de phosphore. Ce résultat est le fruit des différentes mesures engagées, comme par exemple l'interdiction des phosphates dans les produits de lessive ou encore les progrès réalisés dans l'épuration des eaux usées. Dans le domaine agricole, les intrants sont abaissés grâce à l'optimisation des aliments pour animaux (fourrages moins riches en N et P) et à la diminution des engrais organiques minéralisés.

Hauptnährstoffe aus verfügbaren Düngemitteln Principaux éléments nutritifs des engrais disponibles

Siehe Tabelle 4.7 ~ Voir tableau 4.7



Auch Stickstoff (N) ist ein unentbehrlicher Nährstoff für Pflanzen und Tiere. Stickstoff im Überschuss kann aber zu Problemen führen, da gewisse daraus resultierende Verbindungen (z. B. Nitrat, Ammoniak, Lachgas) die Umwelt und die menschliche Gesundheit gefährden. Der N-Überschuss hat vor allem in den neunziger Jahren abgenommen, was auf den verminderten Hofdüngeranfall aufgrund der Reduktion des Viehbestandes und auf den geringeren Eintrag von Mineraldünger zurückzuführen ist. Die N-Bilanzen der letzten Jahre fallen aber sehr unterschiedlich aus. Die Stickstoffzufuhr (Input) blieb zwar ziemlich konstant aber grosse Erntemengen (Output) führten in einigen Jahren zu tieferen Werten, geringe Erntemengen aufgrund schlechter Witterungsbedingungen liessen die Schätzungen der Überschüsse

L'azote (N) constitue aussi un élément nutritif indispensable pour les végétaux et les animaux. Une surcharge d'azote peut toutefois causer des problèmes, car certaines liaisons chimiques (par ex. nitrate, ammoniac, gaz hilarant) présentent des risques pour l'environnement et la santé de l'être humain. La surcharge d'azote a surtout diminué dans les années nonante, en raison de la diminution des engrais de ferme due à la réduction de l'effectif de bétail, et de la moindre utilisation des engrais organiques minéralisés. Pourtant, les bilans d'azote des dernières années donnent une image très variable. Malgré des apports d'azote (input) plus ou moins constants, on a mesuré certaines années une plus faible concentration d'azote à cause des grandes récoltes (output), tandis que d'autres années (par ex. 1999, 2001 et 2003), ces

in anderen Jahren (z.B. 1999, 2001 und 2003) höher ausfallen. Auch Stickstoffverbindungen wie Nitrat (NO_3^-/l) gelangen ins Grundwasser, wo sie im Rahmen der nationalen Grundwasserbeobachtung (NAQUA) jährlich gemessen werden. Der Anforderungswert von 25 mg NO_3^-/l für Grundwasser, das als Trinkwasser genutzt wird oder dafür vorgesehen ist, wird in Ackerbauregionen häufig überschritten. 2014 war dies bei 40% aller Standorte der Fall. 12% der Standorte überschritten sogar den Toleranzwert des Lebensmittelrechts von > 40 mg/l.

Antibiotika gehören zu den wichtigsten Arzneimitteln, die zur Behandlung von bakteriellen Infektionskrankheiten bei Mensch, Tier und sogar Pflanzen (gegen Feuerbrand) eingesetzt werden. Durch ihre spezifische Wirkungsweise sind sie äusserst effektiv und wurden seit ihrer Entdeckung absolut unentbehrlich in unserem medizinischen Alltag. Da aber Bakterien sehr anpassungsfähig sind, können sie, bei übermässigem Gebrauch und nicht sachgerechter Anwendung, Resistenzen gegen Antibiotika entwickeln. Obwohl in der Schweiz eine Abnahme des Antibiotikavertriebs für Nutztiere zu beobachten ist, wurde im Rahmen des Antibiotikaresistenzmonitorings des Bundesamtes für Veterinärwesen (BVET) eine deutliche Zunahme von bestimmten Resistenzen in gesunden Schlachttieren festgestellt. Besonders bedenklich sind dabei die Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (MSRA). Solche Bakterienstämme sind nicht nur resistent gegen alle β -Lactam-Antibiotika (Penicillin etc.), sondern meist auch gegen andere Antibiotikaklassen (Multiresistenz), was im Krankheitsfall eine Behandlung schwierig und teuer macht. Im Jahr 2017 wurden bei Mastschweinen 298 Proben von gesunden Beständen im Schlachthof entnommen. Dabei wurden 131 MRSA-Stämme entdeckt und isoliert. 2009 waren es nur 9 Stämme, bei vergleichbarer Probeentnahme. Im Vergleich mit anderen Europäischen Ländern ist das MRSA-Vorkommen im schweizerischen Tierbestand nach wie vor gering, und damit auch das Risiko einer Übertragung von Tieren auf den Menschen. Dennoch sollte die Resistenzentwicklung - vor allem bei Mastschweinen - weiterhin verfolgt werden.

Der zunehmende Energiebedarf der Schweizer Bevölkerung und die steigenden CO_2 -Emissionen sind auch in der Landwirtschaft ein Thema. Obwohl die Produktion erneuerbarer Energien in der Landwirtschaft nach wie vor nur einen kleinen Teil der gesamten (erneuer- und nicht-erneuerbaren) Energieproduktion ausmacht, ist sie im Laufe der Zeit gestiegen: So haben landwirtschaftliche Biogasanlagen 2017 immerhin 147 Gigawattstunden Energie in Form von Wärme und Elektrizität produziert, waren es 1990 gerade einmal 6.1 GWh.

Treibhausgase sind gasförmige Stoffe, die zum Treibhauseffekt beitragen. Das Kyoto-Protokoll sieht eine Reduktion des durch den Menschen verursachten Ausstosses der wichtigsten Gase (Kohlendioxid CO_2 , Methan CH_4 , Lachgas N_2O sowie Fluorkohlenwasserstoffe FCKWs) vor. Damit die Emissionsmengen dieser Gase miteinander vergleichbar sind, werden sie in CO_2 -Äquivalente umgerechnet. 1990 betrug der gesamte schweizerische Treibhausgasausstoss 54 Millionen Tonnen CO_2 -Äquivalente. Davon wurden 7,2 Millionen Tonnen direkt oder indirekt von der Landwirtschaft verursacht. Dieser Anteil hat sich kaum verändert: 2017 gehen immer noch 14% der gesamthaft 47,2 Millionen Tonnen emittierten CO_2 -Äquivalente zu Lasten der Landwirtschaft. Die wichtigsten Treibhausgase, die von der Landwirtschaft herrühren, sind Methan und Lachgas. Methan wird hauptsächlich von landwirtschaftlichen Nutztieren (insbes. Rindvieh) ausgestossen und hat eine 20-30 Mal stärkere Wirkung als Kohlendioxid. Lachgas bildet sich aus stickstoffhaltigen Düngemitteln und hat ein Treibhauspotential, das jenes von Kohlendioxid mehr als 300 Mal übersteigt. Die 2017 emittierten Methan- und Lachgasmengen stammen je zu 83% aus der Landwirtschaft.

Werte waren höher als in anderen Jahren (z.B. 1999, 2001 und 2003) höher ausfallen. Auch Stickstoffverbindungen wie Nitrat (NO_3^-/l) gelangen ins Grundwasser, wo sie im Rahmen der nationalen Grundwasserbeobachtung (NAQUA) jährlich gemessen werden. Der Anforderungswert von 25 mg NO_3^-/l für Grundwasser, das als Trinkwasser genutzt wird oder dafür vorgesehen ist, wird in Ackerbauregionen häufig überschritten. 2014 war dies bei 40% aller Standorte der Fall. 12% der Standorte überschritten sogar den Toleranzwert des Lebensmittelrechts von > 40 mg/l.

Les antibiotiques font partie des principaux médicaments utilisés pour traiter les maladies infectieuses bactériennes chez les humains, les animaux et même les plantes (contre le feu bactérien). De par leur action spécifique, ils sont très efficaces et sont devenus absolument indispensables à la médecine actuelle depuis leur découverte. Cependant, les bactéries sont très adaptables et peuvent développer une résistance aux antibiotiques lorsque ceux-ci sont utilisés de façon excessive et sans réelle nécessité. Même si l'on observe, en Suisse, une diminution de la distribution d'antibiotiques aux animaux de rente, on constate, dans le cadre du monitoring des résistances aux antibiotiques de l'Office vétérinaire fédéral (OVF), une nette augmentation des résistances des bactéries prélevées sur des animaux sains. Les souches de *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) sont particulièrement inquiétantes. De telles souches de bactéries ne sont pas seulement résistantes à toutes les bêta-lactamines (pénicilline, etc.), mais aussi à d'autres classes d'antibiotiques (multirésistance) et, en cas de maladie, le traitement devient alors difficile et onéreux. En 2017, 298 échantillons ont été prélevés à l'abattoir sur des porcs à l'engrais issus de cheptels sains. Ce faisant, 131 souches SARM ont été découvertes et isolées. En 2009, sur un échantillon comparable, il n'y avait que 9 souches. En comparaison avec d'autres pays européens, les cas de SARM restent rares au sein du cheptel suisse, ce qui limite le risque de transmission entre les animaux et les humains. Il n'empêche que le développement des résistances doit être surveillé, notamment pour les porcs à l'engrais.

L'augmentation des besoins énergétiques de la population suisse et celle des émissions de CO_2 intéressent aussi le monde agricole. Bien que la production d'énergies renouvelables dans l'agriculture ne constitue encore qu'une petite partie de la production totale d'énergie (renouvelable et non-renouvelable), elle a cependant considérablement augmenté: ainsi en 2017, les installations de biogaz ont produit 147 gigawattheures sous forme de chaleur et d'électricité, alors qu'en 1990, cette production n'était que de 6.1 GWh.

Les gaz à effet de serre sont des substances gazeuses qui contribuent au réchauffement climatique. Le Protocole de Kyoto prévoit une réduction des émissions des principaux gaz (le dioxyde de carbone CO_2 , le méthane CH_4 , l'oxyde nitreux N_2O et les hydrofluorocarbones HFC) provoquées par l'être humain. Afin de pouvoir comparer les volumes de gaz émis, ceux-ci sont convertis en équivalents- CO_2 . En 1990, les émissions de gaz à effet de serre en Suisse ont atteint 54 millions de tonnes d'équivalents- CO_2 dont 7,2 millions de tonnes ont été produits par l'agriculture, soit directement ou indirectement. Cette proportion n'a guère changée: En 2017, l'agriculture a toujours produit 14% des 47,2 millions de tonnes d'équivalents- CO_2 émises en total. L'agriculture produit surtout du méthane et de l'oxyde nitreux. Le méthane est émis principalement par les animaux de rente, notamment le bétail bovin, et est 20 à 30 fois plus actif que le dioxyde de carbone. L'oxyde nitreux se forme à partir des engrais azotés et possède un potentiel d'effet de serre 300 fois plus important que le dioxyde de carbone. Les volumes de méthane et d'oxyde nitreux émis en 2017 proviennent dans les deux cas respectivement à 83% de l'agriculture.

Futtermittelbilanz

Die Futtermittelbilanz der Schweiz berechnet die Futtermittel, die zur Fütterung des Nutztviehs pro Kalenderjahr zur Verfügung stehen.

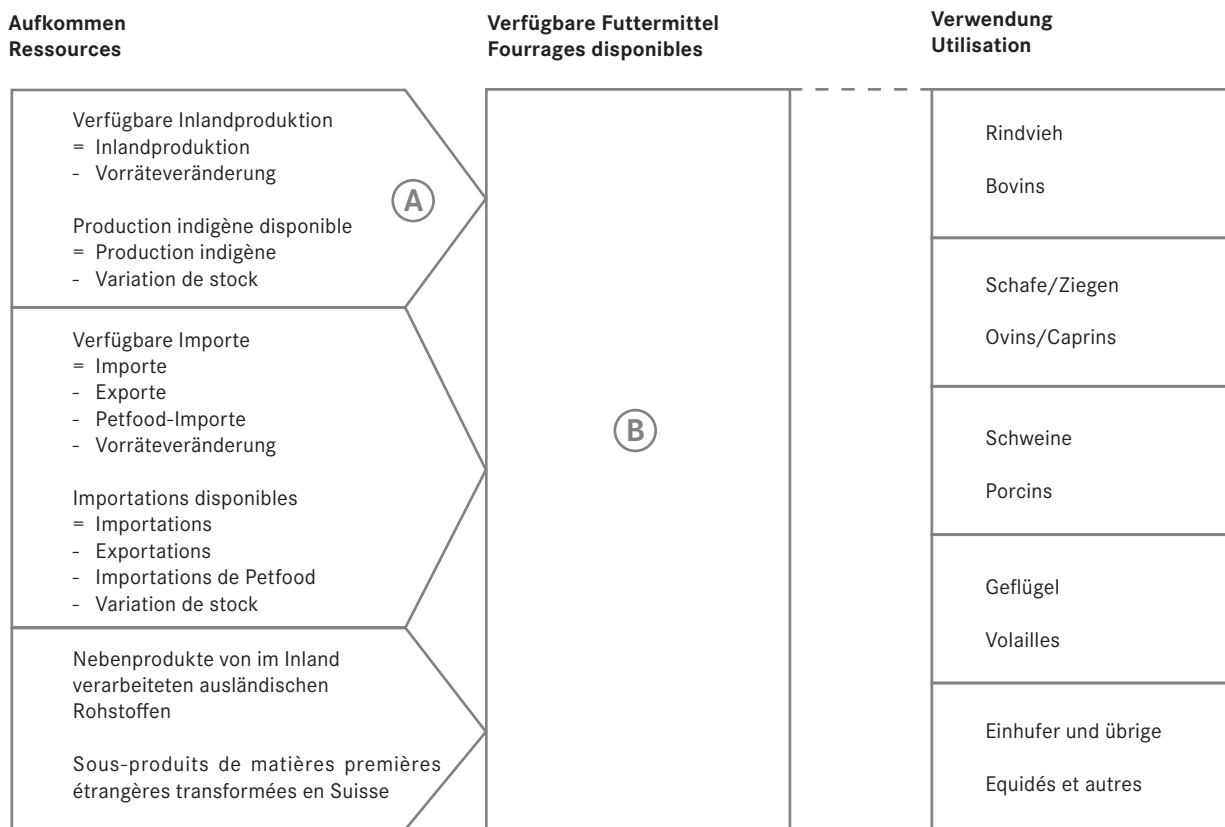
Die Futtermittelliste und die Viehkategorien wurden mit Hilfe des von Eurostat im Jahre 2002 publizierten «Handbuch für die Erstellung von Versorgungsbilanzen - Futtermittelbilanz: Aufkommen» erstellt.

Bilan fourrager

Le bilan fourrager de la Suisse indique la quantité de fourrages disponible par année civile pour l'affouragement du bétail de rente.

La liste des fourrages et les catégories de bétail ont été élaborées à l'aide du « Manuel pour l'élaboration des bilans d'approvisionnement - Alimentation animale: ressources » publié en 2002 par Eurostat.

**Darstellung der Futtermittelbilanz
Schéma du bilan fourrager**



Anteil der verfügbaren Inlandproduktion am Futtermittel total (%) = (A) / (B) * 100

Production indigène en % des ressources totales = (A) / (B) * 100

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.1 Futtermittelbilanz: Verfügbare Futtermittel in den Jahren 2014-2017 Bilan fourrager: fourrages disponibles des années 2014-2017

Futtermittel	2014				2015			
	FS ~ MF	TS ~ MS	BE ~ EB	RP ~ MA	FS ~ MF	TS ~ MS	BE ~ EB	RP ~ MA
	Tonnen Tonnes	Tonnen Tonnes	Terajoules Térajoules	Tonnen Tonnes	Tonnen Tonnes	Tonnen Tonnes	Terajoules Térajoules	Tonnen Tonnes
Futtermittel total	32 401 403	8 567 259	157 836	1 253 484	31 306 775	8 498 934	156 740	1 276 173
Marktfähige Futtermittel	4 260 489	1 957 599	37 457	407 287	4 099 061	1 924 851	36 948	410 471
Futtermittel pflanzlichen Ursprungs	1 211 150	965 250	17 772	122 120	1 120 259	938 864	17 326	121 952
Getreide (Körner)	894 806	778 490	14 216	95 130	889 041	773 473	14 116	96 742
Reis (Bruch-)	75 188	65 414	1 158	5 759	69 809	60 734	1 075	5 347
Getrocknete Hülsenfrüchte (Körner)	30 805	26 803	502	6 202	31 866	27 727	519	6 427
Kartoffeln (Knollen)	141 442	31 117	528	2 994	60 425	13 294	226	1 279
Zucker	7 925	7 846	126	-	6 996	6 926	112	-
Pflanzliche Fette und Öle (unverarbeitet)	5 510	5 510	217	-	5 259	5 259	207	-
Grünfutter verarbeitet (Trocken- gras)	26 332	23 699	427	4 629	26 033	23 429	422	4 576
Maniok (inbegr. Tapioka)	-	-	-	-	-	-	-	-
Andere Produkte pflanzlichen Ursprungs ¹	29 141	26 371	598	7 406	30 830	28 022	649	7 580
Nebenerzeugnisse aus Verarbeitung	1 341 432	826 853	16 006	251 420	1 257 068	822 276	15 947	256 038
Nebenerzeugnisse								
der Müllerei	187 934	164 859	3 041	27 904	209 230	183 634	3 389	30 896
der Brauerei	48 791	43 936	909	11 266	45 476	40 998	848	11 134
der Stärkeherstellung	54 566	49 109	1 107	33 571	50 009	45 008	1 015	30 811
der Zuckerherstellung	588 437	184 996	3 214	18 486	474 097	152 479	2 643	15 278
der Ölherstellung (Ölkuchen)	399 386	355 828	7 225	157 976	414 696	369 145	7 489	165 464
Andere Nebenerzeugnisse ²	62 318	28 126	510	2 217	63 560	31 013	563	2 455
Futtermittel tierischen Ursprungs	1 707 906	165 496	3 679	33 746	1 721 734	163 712	3 675	32 481
Verarbeitung von Seetieren	11 733	10 795	223	7 448	9 725	8 947	185	6 173
Verarbeitung von Landtieren	-	-	-	-	-	-	-	-
Tierische Fette und Öle	18 124	17 946	708	-	17 986	17 810	703	-
Milch und Milchprodukte	1 678 049	136 755	2 748	26 298	1 694 023	136 954	2 787	26 308
Futtermittel in der Regel nicht marktfähig	28 140 914	6 609 660	120 379	846 197	27 207 714	6 574 083	119 792	865 703
Einjähriger Futterbau	2 294 797	688 028	12 824	54 212	2 103 829	631 017	11 761	49 703
Hackfrüchte	63 497	12 064	201	845	61 406	11 668	194	817
Grünmais	2 231 300	675 964	12 624	53 367	2 042 423	619 349	11 567	48 886
Mehrjähriger Futterbau (temporär und dauerhaft)	25 656 023	5 850 277	105 876	784 958	24 922 525	5 870 354	106 276	809 118
Kuppelprodukte	94 320	15 322	256	1 829	84 615	13 984	234	1 644
Stroh und Spreu	2 453	2 159	39	76	2 521	2 218	40	78
Blätter und Köpfe	81 800	11 452	189	1 603	73 000	10 220	169	1 431
Andere Kuppelprodukte	10 067	1 711	29	151	9 094	1 546	26	136
An anderer Stelle nicht genannte Futtermittel	95 775	56 032	1 423	5 198	96 745	58 728	1 521	5 237
Gemüse	10 246	1 230	20	118	9 810	1 177	20	113
Obst	2 484	419	7	12	2 124	335	6	4
Abfälle	55 332	33 045	991	2 117	54 964	34 234	1 061	1 941
Andere an anderer Stelle nicht genannte Futtermittel	27 713	21 339	404	2 952	29 847	22 982	435	3 179

Anmerkungen und Abkürzungen siehe Tabelle 4.3

Agristat

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

2016*				2017*				Aliments pour animaux
FS ~ MF	TS ~ MS	BE ~ EB	RP ~ MA	FS ~ MF	TS ~ MS	BE ~ EB	RP ~ MA	
Tonnen Tonnes	Tonnen Tonnes	Terajoules Térajoules	Tonnen Tonnes	Tonnen Tonnes	Tonnen Tonnes	Terajoules Térajoules	Tonnen Tonnes	
30 998 359	8 416 656	155 299	1 247 594	31 485 079	8 507 061	156 975	1 282 833	Total aliments pour animaux
4 029 332	1 909 616	36 662	402 250	4 082 013	1 998 464	38 166	410 069	Aliments pour animaux commercial.
1 166 056	971 188	17 964	125 743	1 197 729	976 521	18 022	124 901	Aliments d'origine végétale
918 896	799 445	14 601	100 584	905 364	787 672	14 388	96 595	Céréales (grains)
74 423	64 748	1 146	5 701	74 632	64 930	1 150	5 717	Riz (en brisures)
22 475	19 556	366	4 578	30 383	26 438	495	6 206	Légumineuses sèches (graines)
72 933	16 045	272	1 544	106 950	23 529	399	2 264	Pommes de terre (tubercules)
7 791	7 713	124	-	8 020	7 940	128	-	Sucre
6 031	6 031	237	-	5 356	5 356	210	-	Graisses et huiles végétales (non transformées)
29 228	26 305	474	5 155	34 897	31 407	565	6 171	Fourrages verts transformés (herbe séchée)
-	-	-	-	-	-	-	-	Manioc (y compris tapioca)
34 281	31 345	743	8 181	32 126	29 248	685	7 949	Autres produits d'origine végétale ¹
1 201 790	779 618	15 154	244 413	1 244 670	867 532	16 706	255 769	Sous-produits de trans- formation
202 013	177 209	3 273	29 825	222 556	195 157	3 602	32 991	Sous-produits de minoterie
46 748	42 058	871	10 289	46 513	41 877	867	10 644	de brasserie
49 110	44 199	997	30 231	47 227	42 504	959	29 107	d'amidonnerie
450 213	140 346	2 445	13 953	472 429	207 400	3 606	20 179	de sucrerie
394 536	350 970	7 118	158 174	402 680	358 287	7 269	161 059	d'huilerie (tourteaux)
59 169	24 836	450	1 942	53 265	22 306	404	1 789	Autres sous-produits ²
1 661 486	158 810	3 544	32 094	1 639 614	154 411	3 438	29 399	Aliments d'origine animale
10 447	9 612	199	6 631	8 136	7 485	155	5 165	Animaux marins transformés
-	-	-	-	-	-	-	-	Animaux terrestres transformés
16 943	16 777	662	-	18 625	18 443	727	-	Graisses et huiles animales
1 634 096	132 422	2 683	25 463	1 612 852	128 483	2 556	24 234	Lait et produits laitiers
26 969 027	6 507 040	118 637	845 344	27 403 066	6 508 597	118 809	872 764	Aliments pour animaux, généralement non commercialisables
2 256 473	677 545	12 632	53 400	2 431 125	728 598	13 584	57 448	Fourrages annuels
53 773	10 217	170	715	57 925	11 006	183	770	Plantes sarclées
2 202 700	667 328	12 463	52 685	2 373 200	717 592	13 401	56 678	Maïs fourrager
24 530 023	5 753 335	104 153	784 778	24 783 741	5 700 655	103 287	807 877	Fourrages pluriannuels (temporaires et permanents)
84 131	13 932	234	1 637	83 820	13 817	232	1 627	Produits fatals des cultures
2 559	2 252	40	79	2 438	2 145	38	75	Paille et balles
72 900	10 206	168	1 429	72 100	10 094	167	1 413	Feuilles et collets
8 672	1 474	25	130	9 282	1 578	26	139	Autres produits fatals des cultures
98 399	62 227	1 618	5 529	104 381	65 527	1 707	5 812	Aliments fourragers non désignés ailleurs (NDA)
9 375	1 125	19	108	11 063	1 328	22	127	Légumes
2 426	475	9	29	1 200	197	3	4	Fruits
54 984	36 284	1 129	2 024	58 102	37 811	1 185	2 057	Déchets
31 614	24 343	461	3 367	34 016	26 192	496	3 623	Autres NDA

Remarques et abréviation voir au tableau 4.3

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.2 Futtermittelbilanz 2017 *: Futtermittel-Aufkommen nach Herkunft Bilan fourrager 2017 *: ressources selon la provenance

Futtermittel	Verfügbare Inlandproduktion				Verfügbare Importe			
	Production indigène disponible				Importations disponibles			
	FS ~ MF Tonnen Tonnes	TS ~ MS Tonnen Tonnes	BE ~ EB Terajoules Térajoules	RP ~ MA Tonnen Tonnes	FS ~ MF Tonnen Tonnes	TS ~ MS Tonnen Tonnes	BE ~ EB Terajoules Térajoules	RP ~ MA Tonnen Tonnes
Futtermittel total	30 032 599	7 250 465	132 226	984 104	1 289 058	1 115 949	22 121	273 900
Marktfähige Futtermittel	2 863 094	926 422	17 268	132 551	1 058 014	933 617	18 313	253 033
Futtermittel pflanzlichen Ursprungs	629 298	478 545	8 675	60 303	562 902	492 999	9 254	63 718
Getreide (Körner)	476 419	414 485	7 556	48 593	428 945	373 188	6 832	48 002
Reis (Bruch-)	-	-	-	-	74 632	64 930	1 150	5 717
Getrocknete Hülsenfrüchte (Körner)	19 505	16 974	318	4 025	10 878	9 464	177	2 181
Kartoffeln (Knollen)	106 950	23 529	399	2 264	-	-	-	-
Zucker	-	-	-	-	8 020	7 940	128	-
Pflanzliche Fette und Öle (unverarbeitet)	-	-	-	-	5 356	5 356	210	-
Grünfutter verarbeitet	26 900	24 210	435	4 832	7 997	7 197	130	1 338
Maniok (inbegr. Tapioka)	-	-	-	-	0	0	0	0
Andere Produkte pflanzlichen Ursprungs ¹	-477	-652	-33	589	27 074	24 924	627	6 479
Nebenerzeugnisse aus Verarbeitung	609 444	308 010	5 588	48 014	479 850	426 075	8 626	184 151
Nebenerzeugnisse der Müllerei	81 432	70 999	1 307	12 654	7 467	6 608	127	970
der Brauerei	-	-	-	-	31 966	28 785	596	7 378
der Stärkeherstellung	-	-	-	-	47 227	42 504	959	29 107
der Zuckerherstellung	442 681	181 441	3 150	17 792	29 487	25 750	453	2 364
der Ölherstellung (Ölkuchen)	54 371	49 438	1 022	17 070	346 194	306 972	6 209	143 120
Andere Nebenerzeugnisse ²	30 960	6 132	108	498	17 509	15 455	283	1 212
Futtermittel tierischen Ursprungs	1 624 352	139 868	3 005	24 234	15 262	14 544	433	5 165
Verarbeitung von Seetieren	-	-	-	-	8 136	7 485	155	5 165
Verarbeitung von Landtieren	-	-	-	-	-	-	-	-
Tierische Fette und Öle	11 500	11 385	449	-	7 125	7 058	278	-
Milch und Milchprodukte	1 612 852	128 483	2 556	24 234	-	-	-	-
Futtermittel in der Regel nicht marktfähig	27 169 505	6 324 043	114 958	851 552	231 044	182 331	3 808	20 867
Einjähriger Futterbau	2 424 000	727 244	13 562	57 353	7 125	1 354	23	95
Hackfrüchte	50 800	9 652	160	676	7 125	1 354	23	95
Grünmais	2 373 200	717 592	13 401	56 678	-	-	-	-
Mehrjähriger Futterbau (temporär und dauerhaft)	24 640 300	5 574 427	101 006	791 468	143 441	126 228	2 280	16 410
Kuppelprodukte	83 810	13 816	232	1 627	10	2	0	0
Stroh und Spreu	2 438	2 145	38	75	-	-	-	-
Blätter und Köpfe	72 100	10 094	167	1 413	-	-	-	-
Andere Kuppelprodukte	9 272	1 576	26	139	10	2	0	0
An anderer Stelle nicht genannte Futtermittel	21 395	8 556	159	1 104	80 469	54 748	1 505	4 362
Gemüse	11 063	1 328	22	127	-	-	-	-
Obst	1 202	198	3	5	-2	-2	-0	-0
Abfälle	9 130	7 030	133	972	46 955	28 943	1 017	793
Andere an anderer Stelle nicht genannte Futtermittel	-	-	-	-	33 516	25 807	489	3 570

Anmerkungen und Abkürzungen siehe Tabelle 4.3

Agristat

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

Nebenprodukte von im Inland verarbeiteten ausländischen Rohstoffen				Anteil der verfügbaren Inlandproduktion am Futtermitteltotal				Aliments pour animaux
Sous-produits de matières premières étrangères transformées en Suisse				Production indigène en % des ressources totales				
FS ~ MF Tonnen Tonnes	TS ~ MS Tonnen Tonnes	BE ~ EB Terajoules Térajoules	RP ~ MA Tonnen Tonnes	FS ~ MF %	TS ~ MS %	BE ~ EB %	RP ~ MA %	
163 422	140 647	2 628	24 830	95.4	85.2	84.2	76.7	Total aliments pour animaux
160 905	138 424	2 585	24 485	70.1	46.4	45.2	32.3	Aliments pour animaux commercial.
5 529	4 976	92	881	52.5	49.0	48.1	48.3	Aliments d'origine végétale
-	-	-	-	52.6	52.6	52.5	50.3	Céréales (grains)
-	-	-	-	-	-	-	-	Riz (en brisures)
-	-	-	-	64.2	64.2	64.2	64.9	Légumineuses sèches (graines)
-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	Pommes de terre (tubercules)
-	-	-	-	-	-	-	-	Sucre
-	-	-	-	-	-	-	-	Graisses et huiles végétales (non transformées)
-	-	-	-	77.1	77.1	77.0	78.3	Fourrages verts transformés
-	-	-	-	-	-	-	-	Manioc (y compris tapioca)
5 529	4 976	92	881	-1.5	-2.2	-4.9	7.4	Autres produits d'origine végétale ¹
155 376	133 448	2 493	23 604	49.0	35.5	33.4	18.8	Sous-produits de transformation
133 657	117 551	2 168	19 368	36.6	36.4	36.3	38.4	Sous-produits de minoterie
14 547	13 092	271	3 266	-	-	-	-	de brasserie
-	-	-	-	-	-	-	-	d'amidonnerie
261	209	3	23	93.7	87.5	87.3	88.2	de sucrerie
2 114	1 877	38	868	13.5	13.8	14.1	10.6	d'huilerie (tourteaux)
4 796	719	12	79	58.1	27.5	26.9	27.8	Autres sous-produits ²
-	-	-	-	99.1	90.6	87.4	82.4	Aliments d'origine animale
-	-	-	-	-	-	-	-	Animaux marins transformés
-	-	-	-	-	-	-	-	Animaux terrestres transformés
-	-	-	-	-	-	-	-	Graisses et huiles animales
-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	Lait et produits laitiers
2 517	2 223	43	345	99.1	97.2	96.8	97.6	Aliments pour animaux, généralement non commercialisables
-	-	-	-	99.7	99.8	99.8	99.8	Fourrages annuels
-	-	-	-	87.7	87.7	87.7	87.7	Plantes sarclées
-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	Maïs fourrager
-	-	-	-	99.4	97.8	97.8	98.0	Fourrages pluriannuels (temporaires et permanents)
-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	Produits fatals des cultures
-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	Paille et balles
-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	Feuilles et collets
-	-	-	-	99.9	99.9	99.9	99.9	Autres produits fatals des cultures
2 517	2 223	43	345	20.5	13.1	9.3	19.0	Aliments fourragers non désignés ailleurs (NDA)
-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	Légumes
-	-	-	-	100.2	100.9	101.3	109.0	Fruits
2 017	1 838	35	292	15.7	18.6	11.2	47.3	Déchets
500	385	7	53	-	-	-	-	Autres NDA

Remarques et abréviations voir au tableau 4.3

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.3 Futtermittelbilanz: Futtermittel-Verwendung nach Tierkategorie Bilan fourrager: utilisation selon la catégorie animale

Jahre	Rindvieh total Bétail bovin total			Davon Kühe Dont vaches			Schafe/Ziegen Moutons/chèvres		
	TS ~ MS	NEL	APDE ~ PAIE	TS ~ MS	NEL	APDE ~ PAIE	TS ~ MS	NEL	APDE ~ PAIE
	Tonnen Tonnes	Terajoules Térajoules	Tonnen Tonnes	Tonnen Tonnes	Terajoules Térajoules	Tonnen Tonnes	Tonnen Tonnes	Terajoules Térajoules	Tonnen Tonnes
2000	6 630 036	39 628	618 198	4 719 458	27 719	442 490	228 603	1 311	20 597
2001	6 625 043	39 269	613 732	4 748 346	27 682	442 787	232 995	1 329	20 946
2002	6 623 713	39 540	618 252	4 733 243	27 751	444 547	231 935	1 332	20 929
2003	6 503 620	38 721	601 235	4 633 761	27 112	431 464	260 833	1 487	23 229
2004	6 395 965	38 237	592 835	4 561 919	26 824	426 064	257 767	1 480	23 118
2005	6 416 478	38 131	590 991	4 582 797	26 786	424 549	261 022	1 493	23 286
2006	6 524 845	39 053	614 700	4 678 053	27 579	445 680	264 075	1 520	23 828
2007	6 604 725	39 430	615 849	4 747 482	27 883	446 711	265 392	1 515	23 620
2008	6 706 407	39 972	623 205	4 832 652	28 366	454 247	268 561	1 528	23 674
2009	6 689 955	39 615	614 792	4 760 002	27 780	442 058	269 400	1 529	23 675
2010	6 708 271	39 445	615 798	4 764 108	27 571	441 521	269 472	1 516	23 475
2011	6 776 058	40 432	628 275	4 813 696	28 283	450 377	271 017	1 549	23 978
2012	6 762 987	39 760	617 991	4 799 751	27 772	442 042	273 199	1 540	23 788
2013	6 712 226	39 212	611 637	4 775 556	27 510	439 270	269 932	1 508	23 236
2014	6 777 534	40 070	626 377	4 767 556	27 686	442 026	268 807	1 519	23 479
2015	6 721 726	39 999	627 383	4 761 000	27 911	447 587	267 302	1 522	23 621
2016 *	6 639 311	39 393	613 971	4 699 852	27 484	438 786	264 598	1 503	23 202
2017 *	6 671 791	40 091	626 043	4 719 532	27 994	446 804	265 031	1 529	23 646

Davon aus inländischer Produktion in % ~ Dont de provenance indigène en %

1990-94	97.2	96.7	94.4	96.9	96.2	93.4	98.9	98.8	98.5
1995-99	96.3	95.5	93.5	96.1	95.1	92.7	98.6	98.4	98.2
2000-04	95.3	94.0	92.0	94.8	93.3	90.7	98.1	97.7	97.2
2005-09	94.4	92.8	90.1	93.8	91.9	88.4	97.6	97.2	96.5
2010-14	92.7	90.8	87.7	92.0	89.8	86.2	96.6	96.1	95.2
2000	95.8	94.9	93.1	95.5	94.3	92.0	98.5	98.3	98.2
2001	95.8	94.5	92.7	95.3	93.8	91.4	98.2	97.8	97.3
2002	95.7	94.5	92.2	95.3	93.9	91.0	98.2	97.8	97.1
2003	93.9	92.2	90.2	93.6	91.7	88.9	97.5	97.0	96.4
2004	95.1	93.7	91.8	94.6	92.9	90.4	98.0	97.6	97.0
2005	96.1	94.8	92.9	95.6	94.1	91.6	98.5	98.2	97.6
2006	94.6	93.2	90.2	93.8	92.1	88.3	97.5	97.2	96.5
2007	93.9	92.3	89.4	93.5	91.6	87.9	97.5	97.1	96.3
2008	93.6	91.7	88.4	93.0	90.7	86.6	97.5	97.0	96.2
2009	93.9	92.4	89.5	93.0	91.1	87.5	97.1	96.7	95.9
2010	92.8	91.1	87.7	92.0	90.0	85.9	96.6	96.0	95.2
2011	92.8	91.3	88.3	92.1	90.2	86.5	96.5	96.0	95.2
2012	93.6	91.9	88.8	93.0	91.0	87.3	97.0	96.5	95.7
2013	92.3	90.3	86.7	91.5	89.1	84.9	96.4	95.8	94.9
2014	92.3	90.6	87.1	92.0	90.1	86.1	96.5	96.0	95.1
2015	91.6	89.7	86.4	91.1	89.0	85.1	96.3	95.7	94.9
2016 *	91.4	89.3	86.2	90.9	88.5	84.7	96.1	95.5	94.7
2017 *	91.9	90.1	87.1	91.3	89.2	85.5	96.4	95.9	95.1

Anmerkungen und Abkürzungen der Futterbilanz-Tabellen 4.1 bis 4.3:

- 1 Kakaoschalen, Kartoffelflocken, Ölsaaten
- 2 Nebenprodukte der Kartoffel- und Fruchtsaftindustrie
- APDE Absorbierbares Protein im Darm aus verfügbarer Energie
- BE Bruttoenergie
- FS Frischsubstanz
- NEL Nettoenergie Milch
- RP Rohprotein
- TS Trockensubstanz
- UEG(n) Geflügel Scheinbare umsetzbare Energie Geflügel, N-korrigiert
- VEP Pferd Verdauliche Energie Pferd
- VRP Pferd Verdauliches Rohprotein Pferd

Agristat

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

Schweine Porcs			Geflügel Volaille			Andere (Einhufer, Kaninchen usw.) Autres (equidés, lapins, etc.)			Années
TS ~ MS	VES	RP ~ MA	TS ~ MS	UEG(n) Geflügel EMAV(n) volaille	RP ~ MA	TS ~ MS	VEP Pferd EDC cheval	VRP Pferd MAD cheval	
Tonnen Tonnes	Terajoules Térajoules	Tonnen Tonnes	Tonnen Tonnes	Terajoules Térajoules	Tonnen Tonnes	Tonnen Tonnes	Terajoules Térajoules	Tonnen Tonnes	
918 993	13 261	170 540	219 409	2 893	51 215	260 938	3 363	20 447	2000
916 067	13 293	169 049	213 560	2 811	49 803	256 287	3 277	19 871	2001
928 534	13 495	165 887	223 083	3 047	51 550	253 767	3 263	19 493	2002
894 803	12 935	161 816	227 032	3 080	52 312	274 435	3 449	20 967	2003
905 513	13 204	163 463	237 273	3 207	54 830	271 384	3 500	20 777	2004
861 774	12 488	154 350	241 530	3 290	56 307	275 508	3 519	20 920	2005
894 802	12 896	161 314	226 294	3 093	52 126	274 055	3 482	20 957	2006
930 713	13 371	164 062	241 015	3 300	55 453	309 172	3 958	23 570	2007
926 551	13 256	166 564	246 448	3 387	57 560	310 118	3 908	23 769	2008
929 322	13 256	168 449	257 149	3 566	59 468	306 413	3 851	23 366	2009
929 830	13 272	168 034	264 255	3 653	60 638	309 683	3 863	23 323	2010
945 721	13 471	168 247	271 251	3 755	62 072	316 762	4 038	24 211	2011
906 780	12 742	161 875	280 027	3 877	64 516	312 404	3 898	23 350	2012
889 679	12 498	156 648	287 762	3 996	65 846	305 524	3 782	22 427	2013
907 585	12 700	156 062	300 317	4 104	68 670	313 016	3 951	23 524	2014
896 170	12 508	156 763	307 527	4 174	70 261	306 210	3 858	23 570	2015
884 906	12 455	155 599	321 647	4 379	73 505	306 194	3 849	23 031	2016 *
926 895	13 022	158 889	328 762	4 452	74 446	314 581	3 996	24 151	2017 *

Davon aus inländischer Produktion in % ~ Dont de provenance indigène en %

79.3	77.8	65.7	61.5	66.0	42.8	94.6	94.2	93.4	1990-94
76.5	74.2	63.9	61.5	66.9	44.3	92.6	92.0	92.4	1995-99
67.8	64.5	50.5	48.4	52.8	31.0	91.9	91.0	92.0	2000-04
63.9	60.1	46.7	43.6	47.2	26.7	90.8	89.8	90.3	2005-09
54.9	49.9	39.3	31.8	34.2	19.4	88.6	87.5	86.3	2010-14
71.7	69.7	59.2	55.7	61.5	39.9	90.8	89.9	90.6	2000
69.5	65.7	48.8	52.5	58.0	30.9	92.9	92.2	93.4	2001
68.5	64.9	50.3	56.3	60.0	35.4	91.8	91.0	92.5	2002
63.7	60.0	46.3	36.1	38.9	22.8	91.5	90.6	91.1	2003
65.8	62.5	47.8	41.7	45.4	26.0	92.2	91.4	92.5	2004
70.3	66.9	50.5	47.6	51.7	28.8	91.9	91.0	92.0	2005
64.5	61.0	47.2	46.4	50.5	28.3	90.2	89.3	91.0	2006
62.5	58.9	46.7	49.2	53.0	31.6	90.9	90.1	91.0	2007
60.8	56.8	44.6	37.9	41.2	23.2	90.0	88.9	88.5	2008
61.3	57.3	44.5	36.7	39.6	21.9	90.7	89.8	89.1	2009
56.0	51.7	41.1	32.7	35.4	19.8	87.7	86.4	85.3	2010
55.5	51.3	40.3	34.0	36.2	21.5	88.7	87.9	87.2	2011
54.4	49.2	37.9	29.9	32.1	17.8	89.4	88.1	86.8	2012
51.6	45.9	36.2	24.2	26.1	13.9	87.7	86.2	84.5	2013
55.6	51.6	40.9	38.0	41.0	24.2	89.4	88.7	87.9	2014
52.7	48.3	38.4	29.6	32.1	18.7	88.9	88.0	86.8	2015
47.9	43.1	33.9	21.5	23.0	13.5	86.9	85.5	83.9	2016 *
53.2	49.3	38.5	28.4	30.1	18.1	88.3	87.3	86.3	2017 *

Remarques et abréviations des tableaux du bilan de l'alimentation animale 4.1 à 4.3:

- 1 Coques de cacao, flocons de pommes de terre, graines d'oléagineux
- 2 Résidus de la transformation de fruits et pommes de terre
- PAIE Protéines absorbables dans l'intestin à partir de l'énergie disponible
- EB Energie brute
- MF Matière fraîche
- NEL Energie nette pour la production laitière
- MA Matière azotée
- MS Matière sèche
- EMAV(n) volaille Energie métabolisable apparente volailles, corrigée N
- EDC cheval Energie digestible cheval
- MAD cheval Matière azotée digestible cheval

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.4 Futtermittelbilanz 2017 *: Verwendung nach Herkunft der Futtermittel und nach Futtermittelgruppen Bilan fourrager 2017 *: utilisation par provenance des aliments fourragers et par groupe d'aliment fourragers

Futtermittel	Verwendung aus Inlandproduktion			Verwendung aus Importen			Verwendung aus Nebenprodukten von im Inland verarbeiteten ausländischen Nahrungsmitteln
	Utilisation de la production indigène			Utilisation de produits importés			
	Kraftfutter ¹ Concentrés ¹ Tonnen TS Tonnes MS	Raufutter F. grossiers Tonnen TS Tonnes MS	Anderes Autres Tonnen TS Tonnes MS	Kraftfutter ¹ Concentrés ¹ Tonnen TS Tonnes MS	Raufutter F. grossiers Tonnen TS Tonnes MS	Anderes Autres Tonnen TS Tonnes MS	
Futtermittel	626 940	6 294 164	329 361	866 306	126 228	123 415	124 613
Marktfähige Futtermittel	626 940	-	299 482	866 306	-	67 311	124 613
Futtermittel pflanzlichen Ursprungs	455 016	-	23 529	492 999	-	-	4 976
Getreide (Körner)	414 485	-	-	373 188	-	-	-
Reis (Bruch-)	-	-	-	64 930	-	-	-
Getrocknete Hülsenfrüchte (Körner)	16 974	-	-	9 464	-	-	-
Kartoffeln (Knollen)	-	-	23 529	-	-	-	-
Zucker	-	-	-	7 940	-	-	-
Pflanzliche Fette und Öle (unverarbeitet)	-	-	-	5 356	-	-	-
Grünfutter verarbeitet	24 210	-	-	7 197	-	-	-
Maniok (inbegr. Tapioka)	-	-	-	0	-	-	-
Anderer Produkte pflanzlichen Ursprungs	-652	-	-	24 924	-	-	4 976
Nebenerzeugnisse aus Verarbeitung	160 539	-	147 471	358 763	-	67 311	119 636
Nebenerzeugnisse der Müllerei	70 999	-	-	6 608	-	-	117 551
der Brauerei	-	-	-	698	-	28 087	-
der Stärkeherstellung	-	-	-	42 504	-	-	-
der Zuckerherstellung	40 102	-	141 339	1 981	-	23 770	209
der Ölherstellung (Ölkuchen)	49 438	-	-	306 972	-	-	1 877
Anderer Nebenerzeugnisse	-	-	6 132	-	-	15 455	-
Futtermittel tierischen Ursprungs	11 385	-	128 483	14 544	-	-	-
Verarbeitung von Seetieren	-	-	-	7 485	-	-	-
Verarbeitung von Landtieren	-	-	-	-	-	-	-
Tierische Fette und Öle	11 385	-	-	7 058	-	-	-
Milch und Milchprodukte	-	-	128 483	-	-	-	-
Futtermittel in der Regel nicht marktfähig	-	6 294 164	29 878	-	126 228	56 104	-
Einjähriger Futterbau	-	717 592	9 652	-	-	1 354	-
Hackfrüchte	-	-	9 652	-	-	1 354	-
Grünmais	-	717 592	-	-	-	-	-
Mehrjähriger Futterbau (temporär und dauerhaft)	-	5 574 427	-	-	126 228	-	-
Kuppelprodukte	-	2 145	11 670	-	-	2	-
Stroh und Spreu	-	2 145	-	-	-	-	-
Blätter und Köpfe	-	-	10 094	-	-	-	-
Anderer Kuppelprodukte	-	-	1 576	-	-	2	-
An a.n.g. Futtermittel	-	-	8 556	-	-	54 748	-
Gemüse	-	-	1 328	-	-	-	-
Obst	-	-	198	-	-	-2	-
Abfälle	-	-	7 030	-	-	28 943	-
Anderer a.n.g.	-	-	-	-	-	25 807	-

¹ Als Kraftfutter werden die üblichen Energie- und Proteinträger definiert, die in den industriell hergestellten Mischfutter Platz finden. Darunter werden Körner und Saaten, trockene Hülsenfrüchte, Nebenprodukte der Müllerei und der Ölherstellung, verarbeitete Grünfutter, Zucker und Melasse, Gluten und Kartoffelprotein, Futterhefe, Tiermehle, unverarbeitete Fette und Öle gezählt. Die Saftfutter wie Treber, Trester, Knollen, Rüben, Schnitzel, Milch und Milchprodukte, Fleischsuppe usw. gehören nicht dazu und werden in der Gruppe anderer Futter zugeteilt. Die Raufutter sind Produkte der Wiesen und Weiden, des Grünmaises und des Strohs, die auf dem Hof frisch verfüttert oder konserviert werden. Ausserhalb des Betriebes verarbeitete Grünfutter (z. B. Trockengras) werden zu den Kraftfutter gezählt.

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

Utilisation de sous-produits de denrées alimentaires étrangères transformées en Suisse		Futtermittelverwendung Total Utilisation d'aliments fourragers totale			Anteil der Inlandproduktion zum Futtermitteltotal der Gruppe Part de la production indigène par rapport au total des aliments fourragers du groupe			Aliments pour animaux
Raufutter F. grossiers Tonnes MS	Anderes Autres Tonnes MS	Kraftfutter ¹ Concentrés ¹ Tonnes MS	Raufutter F. grossiers Tonnes MS	Anderes Autres Tonnes MS	Kraftfutter ¹ Concentrés ¹ %	Raufutter F. grossiers %	Anderes Autres %	
-	16 035	1 617 859	6 420 392	468 810	38.8	98.0	70.3	Aliments pour animaux
-	13 812	1 617 859	-	380 605	38.8	-	78.7	Aliments pour animaux commercial.
-	-	952 992	-	23 529	47.7	-	100.0	Aliments d'origine végétale
-	-	787 672	-	-	52.6	-	-	Céréales (grains)
-	-	64 930	-	-	-	-	-	Riz (en brisures)
-	-	26 438	-	-	64.2	-	-	Légumineuses sèches (graines)
-	-	-	-	23 529	-	-	100.0	Pommes de terre (tubercules)
-	-	7 940	-	-	-	-	-	Sucre
-	-	5 356	-	-	-	-	-	Graisses et huiles végétales (non transformées)
-	-	31 407	-	-	77.1	-	-	Fourrages verts transformés
-	-	0	-	-	-	-	-	Manioc (y compris tapioca)
-	-	29 248	-	-	-2.2	-	-	Autres produits d'origine végétale
-	13 812	638 938	-	228 594	25.1	-	64.5	Sous-produits de transformation
-	-	195 157	-	-	36.4	-	-	Sous-produits de minoterie
-	13 092	698	-	41 179	-	-	-	de brasserie
-	-	42 504	-	-	-	-	-	d'amidonnerie
-	-	42 291	-	165 109	94.8	-	85.6	de sucrerie
-	-	358 287	-	-	13.8	-	-	d'huilerie (tourteaux)
-	719	-	-	22 306	-	-	27.5	Autres sous-produits
-	-	25 929	-	128 483	43.9	-	100.0	Aliments d'origine animale
-	-	7 485	-	-	-	-	-	Animaux marins transformés
-	-	-	-	-	-	-	-	Animaux terrestres transformés
-	-	18 443	-	-	61.7	-	-	Graisses et huiles animales
-	-	-	-	128 483	-	-	100.0	Lait et produits laitiers
-	2 223	-	6 420 392	88 205	-	98.0	33.9	Aliments pour animaux, généralement non commercialisables
-	-	-	7 17 592	11 006	-	100.0	87.7	Fourrages annuels
-	-	-	-	11 006	-	-	87.7	Plantes sarclées
-	-	-	7 17 592	-	-	100.0	-	Maïs fourrager
-	-	-	5 700 655	-	-	97.8	-	Fourrages pluriannuels (temporaires et permanents)
-	-	-	2 145	11 672	-	100.0	100.0	Produits fatals des cultures
-	-	-	2 145	-	-	100.0	-	Paille et balles
-	-	-	-	10 094	-	-	100.0	Feuilles et collets
-	-	-	-	1 578	-	-	99.9	Autres produits fatals des cultures
-	2 223	-	-	65 527	-	-	13.1	Aliments fourragers n.d.a.
-	-	-	-	1 328	-	-	100.0	Légumes
-	-	-	-	197	-	-	100.9	Fruits
-	1 838	-	-	37 811	-	-	18.6	Déchets
-	385	-	-	26 192	-	-	-	Autres n.d.a.

¹ Le terme « aliments concentrés » désigne les denrées énergétiques et protéinées utilisées habituellement dans la production des aliments composés industriels. En font partie: les graines et semences, les légumineuses sèches, les sous-produits de meunerie et d'huilerie, les fourrages verts transformés, le sucre et la mélasse, le gluten et la protéine de pomme de terre, la levure fourragère, les farines animales, les graisses et huiles non transformées. N'en font pas partie: les fourrages aqueux comme les drèches, le marc, les tubercules, les betteraves, les pulpes, le lait et les produits laitiers, la soupe de viande, etc., qui sont classés dans le groupe « Autres fourrages ». Les « fourrages grossiers » comprennent les produits de prairie et de pâturage, du maïs vert et de la paille, qui sont affouragés frais ou conservés à la ferme. Les fourrages verts transformés en dehors de l'exploitation (par ex. l'herbe séchée) font partie des aliments concentrés.

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.5 Futtermittelbilanz: Verwendung nach Herkunft der Futtermittel und nach Futtermittelgruppen Bilan fourrager: utilisation par provenance des aliments fourragers et par groupe d'aliment fourragers

Jahre	Verwendung aus Inlandproduktion			Verwendung aus Importen			Verwendung aus Nebenprodukten von im Inland verarbeiteten ausländischen Nahrungsmitteln		
	Utilisation de la production indigène			Utilisation de produits importés			Utilisation de sous-produits de denrées alimentaires étrangères transformées en Suisse		
	Kraftfutter ¹ Concentrés ¹	Raufutter F. grossiers	Anderes Autres	Kraftfutter ¹ Concentrés ¹	Raufutter F. grossiers	Anderes Autres	Kraftfutter ¹ Concentrés ¹	Raufutter F. grossiers	Anderes Autres
Tonnen TS Tonnes MS	Tonnen TS Tonnes MS	Tonnen TS Tonnes MS	Tonnen TS Tonnes MS	Tonnen TS Tonnes MS	Tonnen TS Tonnes MS	Tonnen TS Tonnes MS	Tonnen TS Tonnes MS	Tonnen TS Tonnes MS	
1990	1 007 824	6 505 430	464 874	245 655	15 450	6 400	148 932	-	20 522
1991	1 000 617	6 490 736	439 416	269 721	34 273	6 448	184 948	-	20 477
1992	935 817	6 299 595	462 708	243 317	60 135	6 660	176 341	-	19 392
1993	949 163	6 304 618	452 036	271 448	37 068	7 328	152 247	-	19 215
1994	852 004	6 423 631	417 531	197 997	23 268	7 680	168 579	-	19 151
1995	993 956	6 382 089	406 179	321 319	52 762	20 826	166 605	-	17 310
1996	1 077 303	6 451 667	434 212	285 909	59 292	11 084	155 621	-	16 734
1997	915 128	6 281 671	434 922	252 678	67 047	-1 271	160 457	-	16 934
1998	897 572	6 222 613	418 521	349 278	41 288	14 181	141 907	-	17 132
1999	708 753	6 256 077	383 283	288 780	49 424	12 614	142 208	-	17 682
2000	888 384	6 303 998	402 365	429 152	42 831	23 427	150 439	-	17 381
2001	808 934	6 425 607	328 661	487 641	51 208	33 836	91 070	-	16 996
2002	831 097	6 385 540	342 266	500 060	50 206	42 082	92 952	-	16 829
2003	685 446	6 265 502	312 211	622 832	90 574	72 311	94 678	-	17 170
2004	725 123	6 217 045	338 599	569 708	62 249	47 340	90 694	-	17 146
2005	739 013	6 329 316	327 676	492 659	39 878	39 062	73 020	-	15 688
2006	701 581	6 344 200	310 144	568 399	96 731	48 367	97 707	-	16 941
2007	732 118	6 362 426	350 505	640 514	91 668	53 066	103 593	-	17 127
2008	687 219	6 453 649	333 104	731 567	73 199	64 685	97 391	-	17 272
2009	682 079	6 444 074	357 012	690 110	110 998	62 194	89 022	-	16 749
2010	628 653	6 424 609	309 637	793 140	132 354	95 802	80 812	-	16 504
2011	654 023	6 442 452	352 766	789 862	141 921	84 178	99 098	-	16 508
2012	614 568	6 542 026	292 245	821 851	104 521	63 987	80 494	-	15 706
2013	560 688	6 432 858	257 040	897 609	135 292	92 061	73 527	-	16 048
2014	693 472	6 384 500	334 406	782 629	143 900	114 051	98 206	-	16 096
2015	623 279	6 349 598	277 022	856 130	142 322	124 435	110 732	-	15 415
2016 *	529 537	6 285 527	268 088	942 766	137 388	129 416	107 694	-	16 240
2017 *	626 940	6 294 164	329 361	866 306	126 228	123 415	124 613	-	16 035

¹ Als Kraftfutter werden die üblichen Energie- und Proteinträger definiert, die in den industriell hergestellten Mischfutter Platz finden. Darunter werden Körner und Saaten, trockene Hülsenfrüchte, Nebenprodukte der Müllerei und der Ölherstellung, verarbeitete Grünfutter, Zucker und Melasse, Gluten und Kartoffelprotein, Futtermehle, Tiermehle, unverarbeitete Fette und Öle gezählt. Die Saftfutter wie Treber, Trester, Knollen, Rüben, Schnitzel, Milch und Milchprodukte, Fleischsuppe usw. gehören nicht dazu und werden in der Gruppe anderes Futter zugeteilt. Die Raufutter sind Produkte der Wiesen und Weiden, des Grünmais und des Stroh, die auf dem Hof frisch verfüttert oder konserviert werden. Ausserhalb des Betriebes verarbeitete Grünfutter (z. B. Trockengras) werden zu den Kraftfutter gezählt.

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

Gesamte Futtermittelverwendung				Anteil der Inlandproduktion zum Futtermitteltotal der Gruppe			Anteil der Futtermittelgruppen zur gesamten Futtermittelverwendung			Années
Utilisation d'aliments fourragers totale				Part de la production indigène par rapport au total des aliments fourragers du groupe			Part des groupes d'aliments fourragers par rapport à l'utilisation totale d'aliments fourragers			
Kraftfutter ¹ Concentrés ¹	Raufutter F. grossiers	Anderes Autres	Total Total	Kraftfutter ¹ Concentrés ¹	Raufutter F. grossiers	Anderes Autres	Kraftfutter ¹ Concentrés ¹	Raufutter F. grossiers	Anderes Autres	
Tonnen TS Tonnes MS	Tonnen TS Tonnes MS	Tonnen TS Tonnes MS	Tonnen TS Tonnes MS	%	%	%	%	%	%	
1 402 411	6 520 881	491 795	8 415 087	71.9	99.8	94.5	16.7	77.5	5.8	1990
1 455 287	6 525 009	466 341	8 446 637	68.8	99.5	94.2	17.2	77.2	5.5	1991
1 355 474	6 359 731	488 760	8 203 965	69.0	99.1	94.7	16.5	77.5	6.0	1992
1 372 857	6 341 686	478 578	8 193 121	69.1	99.4	94.5	16.8	77.4	5.8	1993
1 218 580	6 446 899	444 362	8 109 841	69.9	99.6	94.0	15.0	79.5	5.5	1994
1 481 881	6 434 850	444 315	8 361 046	67.1	99.2	91.4	17.7	77.0	5.3	1995
1 518 833	6 510 958	462 030	8 491 822	70.9	99.1	94.0	17.9	76.7	5.4	1996
1 328 262	6 348 717	450 584	8 127 564	68.9	98.9	96.5	16.3	78.1	5.5	1997
1 388 758	6 263 901	449 834	8 102 492	64.6	99.3	93.0	17.1	77.3	5.6	1998
1 139 741	6 305 501	413 579	7 858 821	62.2	99.2	92.7	14.5	80.2	5.3	1999
1 467 976	6 346 830	443 172	8 257 978	60.5	99.3	90.8	17.8	76.9	5.4	2000
1 387 645	6 476 815	379 492	8 243 952	58.3	99.2	86.6	16.8	78.6	4.6	2001
1 424 109	6 435 746	401 177	8 261 032	58.4	99.2	85.3	17.2	77.9	4.9	2002
1 402 956	6 356 076	401 692	8 160 724	48.9	98.6	77.7	17.2	77.9	4.9	2003
1 385 524	6 279 294	403 085	8 067 903	52.3	99.0	84.0	17.2	77.8	5.0	2004
1 304 691	6 369 194	382 426	8 056 311	56.6	99.4	85.7	16.2	79.1	4.7	2005
1 367 688	6 440 931	375 452	8 184 070	51.3	98.5	82.6	16.7	78.7	4.6	2006
1 476 226	6 454 094	420 697	8 351 018	49.6	98.6	83.3	17.7	77.3	5.0	2007
1 516 176	6 526 848	415 061	8 458 085	45.3	98.9	80.3	17.9	77.2	4.9	2008
1 461 212	6 555 072	435 955	8 452 238	46.7	98.3	81.9	17.3	77.6	5.2	2009
1 502 605	6 556 963	421 943	8 481 511	41.8	98.0	73.4	17.7	77.3	5.0	2010
1 542 984	6 584 373	453 452	8 580 809	42.4	97.8	77.8	18.0	76.7	5.3	2011
1 516 912	6 646 548	371 937	8 535 397	40.5	98.4	78.6	17.8	77.9	4.4	2012
1 531 824	6 568 150	365 149	8 465 123	36.6	97.9	70.4	18.1	77.6	4.3	2013
1 574 307	6 528 399	464 552	8 567 259	44.0	97.8	72.0	18.4	76.2	5.4	2014
1 590 141	6 491 921	416 872	8 498 934	39.2	97.8	66.5	18.7	76.4	4.9	2015
1 579 997	6 422 915	413 743	8 416 656	33.5	97.9	64.8	18.8	76.3	4.9	2016 *
1 617 859	6 420 392	468 810	8 507 061	38.8	98.0	70.3	19.0	75.5	5.5	2017 *

¹ Le terme « aliments concentrés » désigne les denrées énergétiques et protéinées utilisées habituellement dans la production des aliments composés industriels. En font partie: les graines et semences, les légumineuses sèches, les sous-produits de meunerie et d'huilerie, les fourrages verts transformés, le sucre et la mélasse, le gluten et la protéine de pomme de terre, la levure fourragère, les farines animales, les graisses et huiles non transformées. N'en font pas partie: les fourrages aqueux comme les drèches, le marc, les tubercules, les betteraves, les pulpes, le lait et les produits laitiers, la soupe de viande, etc., qui sont classés dans le groupe « Autres fourrages ». Les « fourrages grossiers » comprennent les produits de prairie et de pâturage, du maïs vert et de la paille, qui sont affouragés frais ou conservés à la ferme. Les fourrages verts transformés en dehors de l'exploitation (p. ex. l'herbe séchée) font partie des aliments concentrés.

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.6 Flächenintensität der Tierhaltung Intensité de la détention d'animaux à la surface

Gruppierung	Tierbesatz, Grossvieheinheiten (GVE) je ha LN			Hauptfutterfläche je Rinder-Grossvieheinheiten, ha/RiGVE			Groupement
	Charge en bétail, unité gros bétail (UGB) par ha SAU			Surface fourragère principale par UGB consommant des fourrages grossiers, ha/UGBFG			
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	
Alle Betriebe	1.31	1.32	1.31	0.76	0.76	0.76	Toutes les exploitations
Region, Flächenklasse							Région, catégorie de surface
Talregion	1.32	1.32	1.31	0.62	0.62	0.63	Région de plaine
10 - 20 ha	1.90	2.01	1.98	0.61	0.59	0.60	10 - 20 ha
20 - 30 ha	1.51	1.51	1.44	0.58	0.57	0.61	20 - 30 ha
30 - 50 ha	1.29	1.25	1.28	0.58	0.60	0.59	30 - 50 ha
Hügelregion	1.55	1.55	1.55	0.73	0.71	0.72	Région des collines
10 - 20 ha	1.71	1.71	1.72	0.68	0.67	0.68	10 - 20 ha
20 - 30 ha	1.53	1.50	1.56	0.72	0.73	0.70	20 - 30 ha
30 - 50 ha	1.27	1.34	1.38	0.75	0.71	0.72	30 - 50 ha
Bergregion	1.10	1.10	1.11	1.02	1.03	1.02	Région de montagne
10 - 20 ha	1.22	1.23	1.24	0.89	0.89	0.89	10 - 20 ha
20 - 30 ha	1.11	1.05	1.13	1.00	1.05	1.00	20 - 30 ha
30 - 50 ha	0.92	0.96	0.98	1.16	1.14	1.10	30 - 50 ha
Betriebstyp							Type d'exploitation
Milchkühe	1.29	1.30	1.32	0.77	0.77	0.76	Vaches laitières
Mutterkühe	1.16	1.18	1.11	0.84	0.83	0.89	Vaches-mères
Rindvieh gemischt	1.06	1.07	1.10	0.94	0.93	0.90	Bovins mixtes
Pferde/Schafe/Ziegen	1.31	1.15	1.24	6.13	7.16	6.10	Chevaux/ovins/caprins
Veredlung	4.05	4.38	4.11	0.80	0.78	0.80	Transformation
Region und Betriebstyp							Région et type d'exploitation
Talregion							Région de plaine
Milchkühe	1.71	1.74	1.70	0.57	0.55	0.57	Vaches laitières
Kombiniert Milchkühe/Ackerbau	1.21	1.22	1.24	0.51	0.50	0.50	Combiné lait commercialisé/ grandes cultures
Kombiniert Veredlung	2.78	2.71	2.43	0.64	0.64	0.70	Combiné transformation
Hügelregion							Région des collines
Milchkühe	1.39	1.41	1.46	0.72	0.70	0.68	Vaches laitières
Kombiniert Veredlung	2.38	2.37	2.43	0.66	0.65	0.65	Combiné transformation
Bergregion							Région de montagne
Milchkühe	1.05	1.05	1.05	0.95	0.96	0.95	Vaches laitières
Rindvieh gemischt	1.00	0.98	1.02	1.00	1.02	0.98	Bovins mixtes
Region und Landbauform							Région et mode de production
Talregion							Région de plaine
nicht Bio	1.35	1.34	1.33	0.60	0.61	0.62	non Bio
Bio	1.04	1.12	1.12	0.83	0.76	0.80	Bio
Hügelregion							Région des collines
nicht Bio	1.58	1.58	1.58	0.72	0.70	0.69	non Bio
Bio	1.30	1.31	1.27	0.92	0.91	0.93	Bio
Bergregion							Région de montagne
nicht Bio	1.17	1.17	1.19	0.95	0.96	0.95	non Bio
Bio	0.91	0.93	0.93	1.23	1.23	1.22	Bio

Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART)

Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART)

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.7 Hauptnährstoffe aus verfügbaren Düngemitteln Principaux éléments nutritifs des engrais disponibles

Davon werden ca. 3% der gesamten Düngermenge ausserhalb der Landwirtschaft eingesetzt.
Dont env. 3% de l'ensemble des engrais sont utilisés hors de l'agriculture.

Jahre Années	Hofdünger ¹ Engrais de ferme ¹	Übrige Dünger ² Autres engrais ²	Kompost ² Compost ²	Klärschlamm ³ Boues d'épuration ³	Mineraldünger ⁴ Engrais minéraux ⁴	Total	in kg je ha ⁵ en kg par ha ⁵
Gesamter Stickstoff (N) inkl. Verluste in t ~ Azote total (N) y compris pertes en t							
1995-1999	134 800	2 200	2 000	4 340	55 060	198 400	189
2000-2004	130 140	2 200	3 020	3 000	54 520	192 880	184
2005-2009	131 540	2 200	3 720	825	51 280	189 400	180
2010-2014	132 960	2 080	4 260	...	49 780	189 080	180
2010	134 500	2 200	3 900	...	55 500	196 100	187
2011	133 900	2 200	3 900	...	48 900	188 900	180
2012	133 500	2 000	3 900	...	47 200	186 600	178
2013	132 000	2 000	4 200	...	45 700	183 900	175
2014	130 900	2 000	5 400	...	51 600	189 900	181
2015	130 000	1 800	5 400	...	45 800	183 000	174
2016	128 900	1 800	5 600	...	48 500	184 800	176
2017	128 700	1 800	5 600	...	51 600	187 700	179
2018 *	127 600	1 800	5 600	...	47 900	182 900	174
Verfügbare P ₂ O ₅ in t ~ P ₂ O ₅ disponible en t							
1995-1999	49 000	1 900	960	5 700	17 580	75 140	72
2000-2004	47 080	1 900	1 400	3 970	12 800	67 150	64
2005-2009	47 980	1 900	1 620	1 150	12 160	64 580	62
2010-2014	48 140	1 900	1 840	...	10 340	62 220	59
2010	48 700	1 900	1 700	...	10 700	63 000	60
2011	48 500	1 900	1 700	...	10 500	62 600	60
2012	48 400	1 900	1 700	...	11 000	63 000	60
2013	47 800	1 900	1 800	...	9 900	61 400	58
2014	47 300	1 900	2 300	...	9 600	61 100	58
2015	47 000	1 900	2 300	...	9 700	60 900	58
2016	46 600	1 900	2 400	...	9 800	60 700	58
2017	46 500	1 900	2 400	...	9 800	60 600	58
2018 *	46 000	1 900	2 400	...	9 300	59 600	57
Verfügbare K ₂ O in t ~ K ₂ O disponible en t							
1995-1999	190 580	2 200	1 620	392	34 880	229 672	219
2000-2004	175 220	2 200	2 360	263	28 140	208 183	198
2005-2009	178 180	2 200	2 680	83	25 980	209 106	199
2010-2014	178 200	2 200	3 040	...	21 100	204 540	195
2010	180 100	2 200	2 800	...	20 700	205 800	196
2011	179 200	2 200	2 800	...	21 100	205 300	196
2012	179 200	2 200	2 800	...	21 200	205 400	196
2013	177 700	2 200	3 000	...	20 800	203 700	194
2014	174 800	2 200	3 800	...	21 700	202 500	193
2015	172 700	2 200	3 800	...	21 900	200 600	191
2016	171 300	2 200	4 000	...	19 700	197 200	188
2017	171 000	2 200	4 000	...	21 000	198 200	189
2018 *	169 600	2 200	4 000	...	18 600	194 400	185

1 Reihe revidiert im Jahre 2018. Berechnet aufgrund des Viehbestandes gemäss Betriebsstrukturerhebung und des Nährstoffanfalls pro Tier nach Angaben der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART).

2 Nach Angaben der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART).

3 Berechnet mit Hilfe der Angaben des BAFU. Nach dem Verbot 2006 (Verlängerung bis 2008) hat der Klärschlamm seine Bedeutung für die Landwirtschaft verloren.

4 Gemäss Angaben von Agricura für die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein. Das Düngerjahr dauert vom 1. Mai bis 30. April des Folgejahres. Es wurde angenommen, dass der Mineraldünger erst für die Kulturen des Folgejahres verwendet werden.

5 Landwirtschaftliche Nutzfläche (ohne Sömmerungsweiden): 1 050 000 ha

1 Série révisée en 2018. Calculé en fonction du cheptel, conformément au recensement des structures d'exploitation et aux matières nutritives par animal selon les indications de la Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART).

2 Selon les indications de la Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART).

3 Calculé à l'aide des indications de l'OFEV. Après l'interdiction de leur utilisation en 2006 (délai transitoire jusqu'en 2008), les boues d'épuration ne jouent désormais plus aucun rôle dans l'agriculture.

4 Selon les indications de l'Agricura pour la Suisse et la Principauté de Liechtenstein. L'année d'engrais dure du 1er mai jusqu'au 30 avril de l'année suivante. On est parti du point de vue que les engrais minéraux ne sont utilisés que pour les cultures de l'année suivante.

5 Surface agricole utile (sans les pâturages des Alpes et du Jura): 1 050 000 ha

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.8 Stickstoff- und Phosphorbilanz Bilan d'azote et de phosphore

Die Berechnungen umfassen Handels- und Hofdünger gemäss einer durch die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) verwendeten Methode.

L'évaluation englobe les engrais commerciaux et de ferme, selon une méthode établie par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

Jahre Années	Stickstoffbilanz, in tausend Tonnen Stickstoff Bilan d'azote, en milliers de tonnes d'azote			Phosphorbilanz, in tausend Tonnen Phosphor Bilan de phosphore, en milliers de tonnes de phosphore		
	Input	Output	Input-Output	Input	Output	Input-Output
1990	295	161	134	44	24	20
1991	294	156	138	43	23	20
1992	291	162	129	42	24	18
1993	284	164	120	39	25	14
1994	280	156	124	37	24	13
1995	278	153	126	36	23	13
1996	273	155	119	33	24	9
1997	261	158	103	31	24	7
1998	260	149	112	30	23	8
1999	258	150	108	30	22	8
2000	257	152	105	28	23	6
2001	258	145	113	28	22	6
2002	256	147	109	29	23	6
2003	253	135	118	27	21	7
2004	252	152	100	28	23	5
2005	251	149	103	27	22	5
2006	252	145	107	28	21	7
2007	255	145	110	29	22	7
2008	254	144	110	28	22	6
2009	249	147	102	26	22	4
2010	257	147	110	27	22	6
2011	250	156	94	27	23	4
2012	248	150	98	27	22	6
2013	245	139	107	27	20	7
2014	251	146	105	27	22	5
2015	243	139	104	27	21	6
2016	245	140	105	27	21	6
2017	247	148	100	27	22	5

Bundesamt für Statistik (BFS)

Office fédéral de la statistique (OFS)

4.9 Gesamtphosphorgehalt in 21 Seen
Teneur globale en phosphore mesurée dans 21 lacs

In Mikrogramm pro Liter Wasser ~ En microgrammes par litre d'eau

See ~ Lac	1980	1990	2000	2005	2010	2015	2016	2017 ¹
Lac Léman	83	55	36	29	22	19	19	18
Bodensee	83	39	14	9	6	9	8	8
Lac de Neuchâtel	59	30	12	10	7	...	...	...
Lago Maggiore	33	15	11	10	10	14	13	13
Vierwaldstättersee	23	8	6	3	5	4	4	5
Zürichsee	67	43	24	22	21	22	24	25
Zürich-Obersee	29	15	11	10	12	...	...	...
Lago di Lugano nord	176	150	149	115	73	...	...	...
Lago di Lugano sud	128	90	55	43	42	...	...	...
Thunersee	...	...	4	5	4	...	...	...
Bielensee	65	31	18	23	18	...	...	...
Zugersee	205	163	124	108	94	...	...	...
Brienzersee	...	...	5	7	5	...	...	...
Walensee	22	4	2	3	3	...	...	...
Murtensee	...	40	27	11	21	...	...	...
Sempachersee	136	116	42	25	23	25	24	29
Hallwilersee	231	107	52	38	19	12	12	11
Greifensee	217	116	58	68	48	...	...	...
Aegerisee	11	9	7	7	5	...	...	...
Baldeggersee	343	109	88	38	26	23	24	25
Pfäffikersee	159	48	20	23	16	...	...	...

¹ Die Reduktion des Phosphorgehalts in Seen ist eine Folge verschiedener Massnahmen. Es sind dies vor allem die Abwasserreinigung und das P-Verbot für Textilwaschmittel seit 1987. Gemäss Modellrechnungen der ART liegt die Reduktion der landwirtschaftlich bedingten Phosphoreinträge seit 1990 zwischen 10 und 30%.

¹ La réduction de la teneur en phosphore dans les lacs est le résultat de différentes mesures. Par exemple l'épuration des eaux usées et l'interdiction des phosphates dans les lessives depuis 1987. Selon le modèle de calcul de ART, la réduction des flux de phosphore due à l'agriculture se situe depuis 1990 entre 10 et 30%.

Bundesamt für Umwelt (BAFU); Kantonale Fachstellen;
 Internationale Kommissionen (IGKB, CIPEL, CIPAIS);
 Wasserversorgung Zürich;
 Wasserforschungs-Institut des ETH-Bereichs (EAWAG);
 Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART)

Office fédéral de l'environnement (OFEV); Services cantonaux;
 Commissions internationales (IGKB, CIPEL, CIPAIS);
 Service des eaux Zurich; Institut de recherche sur les eaux
 dans le cadre de l'Ecole polytechnique fédérale (EAWAG);
 Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART)

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.10 Nitrat im Grundwasser in Abhängigkeit von der Hauptbodennutzung Nitrates dans les eaux souterraines en fonction de l'utilisation principale du sol

a) Nitrat-Konzentration 2017 (Maximalwert pro Messstelle), Prozentanteile der beprobten Messstellen
Concentration de nitrates 2017 (valeur maximale par station de mesure), pourcentage des stations de mesure analysées

Hauptbodennutzung ¹	Anzahl Messstellen Beprobt Echantillonnées	Nombre de stations de mesure Nitrat-Konzentration ~ Concentration de nitrates				Utilisation principale du sol ¹
		≤ 10 mg/l	> 10 - 25 mg/l ²	> 25 - 40 mg/l	> 40 mg/l	
		%	%	%	%	
Ackerbau	92	8	53	27	12	Grandes cultures
Gras- und Viehwirtschaft	141	42	50	7	1	Production herbagère et bétail
Wald	159	82	15	2	1	Forêt
Sömmerungsweiden und unproduktive Gebiete	35	100	-	-	-	Pâturages d'estivage et régions improductives

b) Entwicklung der Nitrat-Konzentration, Prozentanteile der beprobten Messstellen mit einer Maximalkonzentration über 25 mg/l
Evolution de la concentration de nitrates, pourcentage des stations de mesure analysées avec une concentration maximale au-dessus de 25 mg/l

Hauptbodennutzung ¹	2005	2010	2014	2015	2016	2017	Utilisation principale du sol ¹
	%	%	%	%	%	%	
Ackerbau	46	48	40	40	38	39	Grandes cultures
Gras- und Viehwirtschaft	20	14	11	12	13	9	Production herbagère et bétail
Wald	4	4	3	2	1	3	Forêt
Sömmerungsweiden und unproduktive Gebiete	-	-	-	-	-	-	Pâturages d'estivage et régions improductives

1 Bodennutzung mit dem grössten Flächenanteil im Einzugsgebiet einer Messstelle
2 Anforderungswert für Grundwasser, das als Trinkwasser genutzt wird oder dafür vorgesehen ist, gemäss Gewässerschutzverordnung (GSchV): 25 mg/l

1 L'utilisation du sol qui occupe la plus grande superficie du bassin d'alimentation
2 L'exigence chiffrée pour les eaux souterraines utilisées comme eau potable ou destinées à l'être selon l'ordonnance sur la protection des eaux (OEaux): 25 mg/l

Bundesamt für Umwelt (BAFU),
Nationale Grundwasserbeobachtung NAQUA

Office fédéral de l'environnement (OFEV),
Observation nationale des eaux souterraines NAQUA

4.11 Pflanzenschutzmittel im Grundwasser in Abhängigkeit von der Hauptbodennutzung Produits phytosanitaires dans les eaux souterraines en fonction de l'utilisation principale du sol

Maximal-Konzentration der Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und -Abbauprodukte pro NAQUA-Messstelle im Jahr 2017, Prozentanteile der beprobten Messstellen

Concentration maximale de substances actives et de produits de dégradation par station de mesure NAQUA en 2017, pourcentage des stations analysées

Hauptbodennutzung ¹	Anzahl Messstellen Beprobt Echantillonnées	Nombre de stations de mesure			Utilisation principale du sol ¹
		Ohne Nachweis	Mit Nachweis	Avec détection	
		Sans détection	Konzentration ≤ 0.1 µg/l ²	Konzentration > 0.1 µg/l	
		%	%	%	
Ackerbau	92	5	26	69	Grandes cultures
Gras- und Viehwirtschaft	141	36	53	11	Production herbagère et bétail
Wald	159	84	12	4	Forêt
Sömmerungsweiden und unproduktive Gebiete	35	97	3	-	Pâturages d'estivage et régions improductives

1 Bodennutzung mit dem grössten Flächenanteil im Einzugsgebiet einer Messstelle
2 Gemäss Gewässerschutzverordnung (GSchV) beträgt der Anforderungswert für Grundwasser, das als Trinkwasser genutzt wird oder dafür vorgesehen ist 0.1 µg/l für jeden einzelnen Wirkstoff.

1 L'utilisation du sol qui occupe la plus grande superficie du bassin d'alimentation
2 Selon l'ordonnance sur la protection des eaux (OEaux) l'exigence chiffrée pour les eaux souterraines utilisées comme eau potable ou destinées à l'être est fixée à 0.1 µg/l pour chaque substance active prise isolément.

Bundesamt für Umwelt (BAFU),
Nationale Grundwasserbeobachtung NAQUA

Office fédéral de l'environnement (OFEV),
Observation nationale des eaux souterraines NAQUA

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.12 Absatz von Pflanzenschutzmitteln Vente de produits phytosanitaires

Hauptgruppen gemäss Eurostat-Klassifikation; einschliesslich Fürstentum Liechtenstein; Wirkstoffgewicht in Tonnen
Groupes principaux selon la classification Eurostat; y compris la Principauté de Liechtenstein; poids de substance active en tonnes

Jahre	Fungizide, Bakterizide	Herbizide	Insektizide, Akarizide	Molluskizide	Wachstums- regulatoren	Andere	Total
Années	Fongicides, Bactéricides	Herbicides	Insecticides, Acaricides	Molluscicides	Régulateurs de croissance	Autres	Total
2008	939	850	250	43	34	121	2 237
2009	949	747	287	35	44	162	2 224
2010	903	801	218	38	38	150	2 148
2011	939	896	268	38	32	110	2 282
2012	988	815	281	33	31	82	2 231
2013	1 024	781	283	56	42	104	2 290
2014	1 049	725	292	56	26	97	2 245
2015	1 057	686	222	47	30	172	2 213
2016	1 036	624	276	42	26	153	2 158
2017	1 009	599	251	30	28	113	2 030

Bundesamt für Landwirtschaft (BLW)

Office fédéral de l'agriculture (OFAG)

4.13 Vertriebsmengen von Antibiotika für Nutztiere Ventes d'antibiotiques utilisés en médecine vétérinaire

Wirkstoffgewicht in kg ~ Poids de substance active en kg

Wirkstoff	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Substance active
Sulfonamide	25 672	21 556	18 942	17 009	14 959	13 130	10 181	Sulfonamides
Penicilline	10 793	10 582	10 437	9 893	9 573	9 249	8 644	Pénicillines
Tetracycline	14 746	12 038	11 626	10 398	8 679	8 172	6 851	Tétracyclines
Aminoglykoside	3 215	3 199	3 115	3 114	3 095	2 988	2 462	Aminoglycosides
Makrolide	3 806	3 289	3 089	2 784	2 610	1 967	1 574	Macrolides
Trimethoprim	1 702	1 368	1 148	1 102	904	829	591	Triméthoprime
Polymyxine	1 489	1 057	854	773	502	372	327	Polymyxines
Fluorochinolone	388	335	384	379	384	282	207	Fluoroquinolones
Cephalosporine	237	237	228	241	234	190	163	Céphalosporines
Amphenikole	...	...	183	169	199	244	341	Amphénicoles
Andere ¹	303	449	310	241	197	152	181	Autres ¹
Total	62 350	54 111	50 316	46 103	41 337	37 575	31 521	Total

¹ Amphenikole (bis 2012), Pleuromutiline, Polypeptide, Chinolone

¹ Amphénicoles (jusqu'à 2012), pleuromutilines, polypeptides, quinolones

Bundesamt für Gesundheit (BAG) und Bundesamt für
Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV),
Swiss Antibiotic Resistance Report 2018

Office fédéral de la santé publique (OFSP) et Office fédéral de la sécurité
alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV),
Swiss Antibiotic Resistance Report 2018.

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.14 Antibiotikaresistenzen bei Nutztieren Résistances aux antibiotiques chez les animaux de rente

Antibiotikaresistenzmonitoring 2016¹, Prävalenz und Anzahl isolierter Bakterienstämme aus Proben (Kloakentupfer) von Mastpoulets
Monitoring des résistances aux antibiotiques 2016¹, prévalence et nombre de souches de bactéries isolées d'échantillons (écouvillon cloacal) de poulets de chair

	<i>Escherichia coli</i>	<i>Enterococcus faecialis</i>	<i>Enterococcus faecium</i>	ESBL/Amp-C bildende <i>Escherichia coli</i> ³ ~ <i>Escherichia coli</i> productrices d'ESBL/Amp-C ³		
Anzahl Proben	196 (je 5 gepoolt ~ gruppiés par 5)	349 (je 5 gepoolt ~ gruppiés par 5)	349 (je 5 gepoolt ~ gruppiés par 5)	307 (je 5 gepoolt ~ gruppiés par 5)		Nombre d'échantillons
Anzahl Stämme ²	190	31	247	160		Nombre de souches ²
Anzahl Resistenzen	Prävalenz der Resistenz in % (Anzahl Stämme) ~			Prévalence des résistances en % (nombre de souches)		Nombre de résistances
Keine Resistenz	38.9 (74)	0.0 (0)	26.7 (66)	1.3 (2)		Aucune résistance
1 Antibiotikum	13.7 (26)	29.0 (9)	37.7 (93)	1.3 (2)		1 Antibiotique
2 Antibiotika	23.7 (45)	35.5 (11)	29.6 (73)	1.3 (2)		2 Antibiotiques
3 Antibiotika	10.5 (20)	32.3 (10)	5.3 (13)	28.7 (46)		3 Antibiotiques
4 Antibiotika	4.2 (8)	3.2 (1)	0.8 (2)	15.6 (25)		4 Antibiotiques
> 4 Antibiotika	8.9 (17)	0.0 (0)	0.0 (0)	51.9 (83)		> 4 Antibiotiques

Antibiotikaresistenzmonitoring 2017¹, Prävalenz und Anzahl isolierter Bakterienstämme aus Proben (Kot- oder Nasentupfer) von Mastschweinen
Monitoring des résistances aux antibiotiques 2017¹, prévalence et nombre de souches de bactéries isolées d'échantillons (écouvillon de fèces ou nasal) de porcs à l'engrais

	<i>Escherichia coli</i>	<i>Campylobacter coli</i>	MRSA ⁴ ~ SARM ⁴	ESBL/Amp-C bildende <i>Escherichia coli</i> ³ ~ <i>Escherichia coli</i> productrices d'ESBL/Amp-C ³		
Anzahl Proben	216	296	298	296		Nombre d'échantillons
Anzahl Stämme ²	197	161	131	52		Nombre de souches ²
Anzahl Resistenzen	Prävalenz der Resistenz in % (Anzahl Stämme) ~			Prévalence des résistances en % (nombre de souches)		Nombre de résistances
Keine Resistenz	55.8 (110)	5.6 (9)	0.0 (0)	0.0 (0)		Aucune résistance
1 Antibiotikum	18.8 (37)	19.3 (31)	0.0 (0)	0.0 (0)		1 Antibiotique
2 Antibiotika	8.6 (17)	29.2 (47)	0.0 (0)	0.0 (0)		2 Antibiotiques
3 Antibiotika	8.1 (16)	13.7 (22)	18.3 (24)	23.1 (12)		3 Antibiotiques
4 Antibiotika	5.6 (11)	31.1 (50)	19.1 (25)	15.4 (8)		4 Antibiotiques
> 4 Antibiotika	3.0 (6)	1.2 (2)	62.6 (82)	61.5 (32)		> 4 Antibiotiques

Antibiotikaresistenzmonitoring 2017¹, Prävalenz und Anzahl isolierter Bakterienstämme aus Proben (Kot- oder Nasentupfer) von Schlachtrindern
Monitoring des résistances aux antibiotiques 2017¹, prévalence et nombre de souches de bactéries isolées d'échantillons (écouvillon de fèces ou nasal) de bovins de boucherie

	<i>Escherichia coli</i>	<i>Enterococcus faecium</i>	MRSA ⁴ ~ SARM ⁴	ESBL/Amp-C bildende <i>Escherichia coli</i> ³ ~ <i>Escherichia coli</i> productrices d'ESBL/Amp-C ³		
Anzahl Proben	204	296	197	304		Nombre d'échantillons
Anzahl Stämme ²	194	129	24	101		Nombre de souches ²
Anzahl Resistenzen	Prävalenz der Resistenz in % (Anzahl Stämme) ~			Prévalence des résistances en % (nombre de souches)		Nombre de résistances
Keine Resistenz	47.9 (93)	2.3 (3)	0.0 (0)	0.0 (0)		Aucune résistance
1 Antibiotikum	5.2 (10)	73.6 (95)	0.0 (0)	0.0 (0)		1 Antibiotique
2 Antibiotika	10.8 (21)	19.4 (25)	0.0 (0)	3.0 (3)		2 Antibiotiques
3 Antibiotika	16.5 (32)	3.9 (5)	0.0 (0)	6.9 (7)		3 Antibiotiques
4 Antibiotika	12.4 (24)	0.8 (1)	8.3 (2)	5.0 (5)		4 Antibiotiques
> 4 Antibiotika	7.2 (14)	0.0 (0)	91.7 (22)	85.1 (86)		> 4 Antibiotiques

1 Im Rahmen des Überwachungsprogramms von Antibiotikaresistenzen wird jährlich eine repräsentative Beprobung von gesunden Mastpouletsherden, Schweinen und Rindern im Schlachthof durchgeführt.

2 Anzahl Bakterienstämme, die aus den Proben von gesunden Beständen isoliert und auf Resistenzen getestet wurden.

3 Extended-Spectrum β-Lactamasen (ESBL)-produzierende *Escherichia coli* sind resistent gegen sämtliche Penicilline und Cephalosporine der 1.- 4. Generation.

4 Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* Stämme (MRSA) sind resistent gegen alle β-Lactam-Antibiotika. Diese Stämme sind meist multiresistent, d.h. sie verfügen auch über Resistenzen gegenüber anderen Antibiotikaklassen.

1 Dans le cadre de la surveillance des résistances aux antibiotiques, des échantillons représentatifs sont prélevés chaque année dans les abattoirs sur des poulets de chair, des porcs et des veaux en bonne santé.

2 Nombre de souches de bactéries isolées à partir d'échantillons d'effectifs sains et ayant fait l'objet de tests de résistances.

3 *Escherichia coli* productrices de β-lactamasas à spectre étendu (ESBL) sont résistantes à toutes les pénicillines et aux céphalosporines de 1ère à 4ème génération.

4 Les souches de *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) sont résistantes à toutes les bêta-lactamines. Ces souches sont multirésistantes dans la plupart des cas, c.-à-d. qu'elles ont aussi développé des résistances contre d'autres classes d'antibiotiques.

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.15 Witterung im Schweizer Mittelland Conditions atmosphériques sur le Plateau suisse

Durchschnitt der Meldungen von 7 Stationen: St. Gallen, Schaffhausen, Zürich, Luzern, Bern, Neuenburg, Lausanne
Moyenne des rapports de 7 stations: St-Gall, Schaffhouse, Zurich, Lucerne, Berne, Neuchâtel, Lausanne

Monate	Lufttemperatur ¹ in ° Celsius			Niederschlag in mm			Zahl der Tage mit Niederschlag ²			Sonnenscheindauer in Stunden		
Mois	Température ¹ de l'air en ° celsius			Précipitations en mm			Nombre de jours avec précipitations ²			Ensoleillement en heures		
	Lang-jähriges Mittel 1981 - 2010	2017	2018	Moyenne pluri-annuelle 1981 - 2010	2017	2018	Lang-jähriges Mittel 1981 - 2010	2017	2018	Moyenne pluri-annuelle 1981 - 2010	2017	2018
Jan ~ Jan	0.5	-2.6	4.9	64	57	146	11	11	14	54	42	44
Feb ~ Fév	1.4	4.0	-0.9	60	65	51	10	8	7	81	91	51
Mrz ~ Mar	5.3	8.5	3.9	75	67	87	12	10	15	130	179	80
Apr ~ Avr	8.9	9.1	13.2	82	105	24	12	9	5	157	207	222
Mai ~ Mai	12.7	14.6	15.2	116	93	117	13	11	12	179	230	190
Jun ~ Jun	15.5	19.9	18.6	120	83	80	12	9	7	197	261	262
Jul ~ Jul	17.5	19.6	21.1	118	119	95	11	14	9	225	209	297
Aug ~ Aoû	17.0	19.7	20.8	122	128	99	12	11	10	208	222	255
Sep ~ Sep	13.6	13.3	16.6	103	71	69	9	10	7	155	145	232
Okt ~ Oct	9.9	11.3	11.3	89	46	45	8	8	4	103	173	166
Nov ~ Nov	5.2	4.8	5.7	79	92	26	10	11	6	60	59	42
Dez ~ Déc	2.6	1.5	3.7	82	142	138	11	15	14	43	40	34
Jahr ~ Année	9.2	10.3	11.2	1 109	1 068	975	131	127	111	1 592	1 856	1 874

1 Gemessen 2 m über Boden

2 Mindestens 1 mm Niederschlag

1 Mesurée à 2 m au-dessus du sol

2 Au moins 1 mm de précipitations

Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie,
MeteoSCHWEIZ

Office fédéral de météorologie et de climatologie,
MétéoSuisse

4.16 Meldungen von Hagel- und Elementarschäden Annonces des dégâts de grêle et des dégâts élémentaires

Anzahl Schäden, die an Schweizer Hagel aus der Schweiz gemeldet wurden
Nombre des dégâts dus à la grêle en Suisse annoncés à Suisse Grêle

Monate	Elementarschäden ~ Dégâts élémentaires					Hagelschäden ~ Dégâts de grêle				
Mois	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Jan ~ Jan	10	8	1	3	221	-	-	-	-	2
Feb ~ Fév	6	3	1	5	16	-	-	-	-	-
Mrz ~ Mar	6	27	9	33	18	3	-	-	-	1
Apr ~ Avr	37	26	122	2 449	31	48	104	41	118	10
Mai ~ Mai	24	796	283	132	217	583	350	1 308	424	1 785
Jun ~ Jun	27	125	594	164	163	1 913	1 215	517	1 064	415
Jul ~ Jul	532	236	149	228	197	1 828	551	574	2 127	1 711
Aug ~ Aoû	244	61	39	111	464	186	304	355	1 231	695
Sep ~ Sep	27	13	149	270	249	71	12	13	56	41
Okt ~ Oct	116	2	12	16	46	45	-	11	5	-
Nov ~ Nov	17	3	3	1	18	-	-	1	13	-
Dez ~ Déc	-	-	-	12	6	-	-	-	-	1
Jahr ~ Année	1 046	1 300	1 362	3 424	1 646	4 677	2 536	2 820	5 038	4 661

Schweizer Hagel

Suisse Grêle

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.17 Phänologische Beobachtungen ausgewählter Stationen Observations phénologiques de quelques stations

Pflanze / Höhenlage	Langjährige Beobachtungsergebnisse (1951 - 2017)		2014	2015	2016	2017	2018
Plante / altitude	Résultats sur plusieurs années (1951 - 2017)		Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
	Bisher frühester Zeitpunkt	Bisher spätester Zeitpunkt	Date	Date	Date	Date	Date
	Date la plus précoce	Date la plus tardive					
Vollblüte des Löwenzahns ~ Plaine floraison de la dent de lion							
bis 600 m ü.M. ¹	19.3.	23.5.	6.4.	18.4.	9.4.	9.4.	17.4.
600 - 1000 m ü.M. ²	2.4.	6.6.	17.4.	22.4.	20.4.	11.4.	23.4.
1000 - 1600 m ü.M. ³	24.3.	20.6.	4.5.	7.5.	19.5.	12.5.	8.5.
Vollblüte der Apfelbäume ~ Plaine floraison des pommiers							
bis 600 m ü.M. ¹	31.3.	25.5.	16.4.	25.4.	1.5.	9.4.	18.4.
600 - 1000 m ü.M. ²	16.4.	4.6.	24.4.	2.5.	7.5.	23.4.	25.4.
1000 - 1600 m ü.M. ³	10.4.	6.7.	14.5.	19.5.	27.5.	18.5.	11.5.
Blattverfärbung der Buche ~ Coloration des feuilles des hêtres							
bis 600 m ü.M. ¹	6.9.	18.11.	23.10.	10.10.	11.10.	10.10.	26.9.
600 - 1000 m ü.M. ²	1.9.	15.11.	10.10.	6.10.	11.10.	6.10.	10.10.
1000 - 1600 m ü.M. ³	23.8.	5.11.	30.9.	5.10.	9.10.	1.10.	29.9.

1 Phänologische Stationen: Rafz ZH, Oeschberg BE (bis 2004), Herzogenbuchsee BE (ab 2005), Liestal BL, Moutier BE und Cartigny GE
 2 Stations d'observation: Uetliberg ZH (bis 1995), Entlebuch LU, Posieux FR, Wattwil SG et Seewis GR
 3 Phänologische Stationen: Gadmen BE, Vals GR, Davos-Dorf GR, Gryon VD und Le Locle NE

Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie,
MeteoSchweiz

Office fédéral de météorologie et de climatologie,
MétéoSuisse

4.18 Dauer der Grünfütterung Durée du régime vert

Berichterstatterangaben, Anzahl Meldungen in Klammern
Indications des correspondants, nombre d'indications en parenthèse

Jahre	Talzone		Hügelzone		Bergzone I		Bergzone II		Bergzone III und IV	
Années	Zone de plaine		Zone des collines		Zone de montagne I		Zone de montagne II		Zone de montagne III et IV	
Beginn der Weide (Tag/Monat) ~ Début du pâturage (jour/mois)										
2010	10.4.	(52)	13.4.	(30)	19.4.	(19)	26.4.	(11)	09.5.	(8)
2013	19.4.	(44)	22.4.	(25)	27.4.	(19)	27.4.	(7)	16.5.	(8)
2014	1.4.	(38)	2.4.	(28)	11.4.	(9)	13.4.	(9)	5.5.	(11)
2015	11.4.	(40)	9.4.	(22)	13.4.	(12)	17.4.	(8)	7.5.	(9)
2016	6.4.	(35)	6.4.	(20)	13.4.	(10)	15.4.	(9)	11.5.	(12)
2017	31.3.	(35)	30.3.	(21)	3.4.	(13)	11.4.	(7)	4.5.	(8)
2018	8.4.	(32)	12.4.	(22)	16.4.	(10)	16.4.	(8)	8.5.	(9)
2019	6.4.	(58)	9.4.	(37)	16.4.	(19)	25.4.	(27)	12.5.	(16)
Beginn der Winterfütterung (Tag/Monat) ~ Début du régime hivernal (jour/mois)										
2010	06.11.	(54)	07.11.	(36)	30.10.	(21)	26.10.	(9)	24.10.	(9)
2013	9.11.	(33)	7.11.	(27)	31.10.	(14)	28.10.	(6)	22.10.	(8)
2014	12.11.	(32)	12.11.	(23)	8.11.	(12)	27.10.	(6)	23.10.	(8)
2015	8.11.	(37)	8.11.	(27)	3.11.	(14)	...	(5)	...	(4)
2016	3.11.	(28)	5.11.	(20)	28.10.	(9)	5.11.	(6)	21.10.	(6)
2017	5.11.	(28)	6.11.	(19)	26.10.	(11)	25.10.	(8)	3.11.	(6)
2018	12.11.	(52)	8.11.	(38)	4.11.	(20)	1.11.	(22)	31.10.	(19)
Dauer der Grünfütterung in Tagen ~ Durée du régime vert en jours										
2010	210		208		194		183		168	
2013	204		199		187		184		159	
2014	225		224		211		197		171	
2015	211		213		204		202		157	
2016	211		213		198		204		163	
2017	219		221		206		197		183	
2018	218		210		202		199		176	

Agristat, Berichterstattererhebung

Agristat, enquête auprès des correspondants

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.19 Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche pro Einwohner Variation de la surface agricole utile par habitant

Jahre	LN Total in ha ¹	Davon Ackerland ²	Einwohner Total ³	LN in Aren pro Einwohner	Veränderung seit 2000 in %	Ackerland in Aren pro Einwohner	Veränderung seit 2000 in %
Années	SAU total en ha ¹	Dont terres assolées ²	Population totale ³	SAU en ares par habitant	Variation dès 2000 en %	Terres assolées en ares par habitant	Variation dès 2000 en %
2000	1 072 492	408 039	7 164 444	15.0	-	5.7	-
2005	1 065 118	405 412	7 415 102	14.4	-4.0	5.5	-4.0
2007	1 060 243	405 879	7 508 739	14.1	-5.7	5.4	-5.1
2008	1 058 099	405 489	7 593 494	13.9	-6.9	5.3	-6.2
2009	1 055 649	405 214	7 701 856	13.7	-8.4	5.3	-7.6
2010	1 051 747	403 749	7 785 806	13.5	-9.8	5.2	-8.9
2011	1 051 866	403 051	7 870 134	13.4	-10.7	5.1	-10.1
2012	1 051 037	403 018	7 954 662	13.2	-11.7	5.1	-11.0
2013	1 049 923	402 902	8 039 060	13.1	-12.8	5.0	-12.0
2014	1 051 265	399 442	8 139 631	12.9	-13.7	4.9	-13.8
2015	1 049 725	398 399	8 237 666	12.7	-14.9	4.8	-15.1
2016	1 049 072	398 695	8 327 126	12.6	-15.8	4.8	-15.9
2017	1 046 109	398 184	8 419 550	12.4	-17.0	4.7	-17.0

1 Ohne Sömmerungsweiden, inbegriffen die Nutzfläche ausserhalb der Landesgrenze

2 Offenes Ackerland und Kunstwiesen

3 Bilanz der ständigen Wohnbevölkerung, Bevölkerungsstand am 1. Januar

1 Sans les alpages, y compris la surface utile située à l'étranger

2 Terres ouvertes et prairies artificielles

3 Bilan de la population résidente permanente, état de la population au 1^{er} janvier

Bundesamt für Statistik (BFS),
Landwirtschaftliche Betriebsstrukturerhebungen und STATPOP

Office fédéral de la statistique (OFS),
relevés des structures agricoles et STATPOP

4.20 Geschätzte Treibhausgasemissionen Estimation des émissions de gaz à effet de serre

	1990	2000	2010	2015	2016	2017	
Kohlendioxid (CO₂), Mio. t							Dioxyde de carbone (CO₂), mio t
Total Emissionen ¹	44.55	43.78	45.14	38.81	39.27	38.25	Total émissions ¹
Energie für die Land- und Forstwirtschaft ²	0.53	0.51	0.46	0.42	0.42	0.42	Energie pour l'agriculture et sylviculture ²
Dünger für die Landwirtschaft	0.05	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	Engrais pour l'agriculture
Methan (CH₄), 1000 t							Méthane (CH₄), 1000 t
Total Emissionen ¹	240.17	211.42	205.05	198.49	196.66	194.13	Total émissions ¹
Energie für die Land- und Forstwirtschaft ²	0.34	0.28	0.12	0.07	0.07	0.07	Energie pour l'agriculture et sylviculture ²
Nutztierhaltung	143.39	133.07	134.93	134.04	133.14	131.74	Détention d'animaux
Rindvieh	136.56	125.19	126.25	125.47	124.57	123.28	Bétail bovin
Hofdüngerbewirtschaftung	34.75	29.82	30.35	30.83	30.26	29.87	Utilisation engrais de ferme
Lachgas (N₂O), 1000 t							Protoxyde d'azote (N₂O), 1000 t
Total Emissionen ¹	9.50	8.81	8.21	7.82	7.93	8.03	Total émissions ¹
Energie für die Land- und Forstwirtschaft ²	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	Energie pour l'agriculture et sylviculture ²
Hofdüngerbewirtschaftung	1.43	1.28	1.42	1.38	1.37	1.36	Utilisation engrais de ferme
Landwirtschaftliche Böden	6.16	5.67	5.23	5.10	5.21	5.31	Sols agricoles
CO₂-Äquivalente ³, Mio. t							Equivalents CO₂ ³, mio t
Total Emissionen ¹	53.64	52.52	54.21	47.90	48.26	47.24	Total émissions ¹
Energie für die Land- und Forstwirtschaft ²	0.54	0.53	0.47	0.43	0.43	0.43	Energie pour l'agriculture et sylviculture ²
Nutztierhaltung	3.58	3.33	3.37	3.35	3.33	3.29	Détention d'animaux
Rindvieh	3.41	3.13	3.16	3.14	3.11	3.08	Bétail bovin
Hofdüngerbewirtschaftung	1.30	1.13	1.18	1.18	1.17	1.15	Utilisation engrais de ferme
Landwirtschaftliche Böden	1.84	1.69	1.56	1.52	1.55	1.58	Sols agricoles
Dünger für die Landwirtschaft	0.05	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	Engrais pour l'agriculture

1 Ohne internationalen Flugverkehr und ohne Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft

2 Emissionen verursacht durch Verbrennung von Treibstoffen im Offroadbereich und für die Gastrocknung

3 CO₂-Äquivalente = Summe aller Gase; Nicht-CO₂-Emissionen wurden ihrem Klima-Erwärmungspotenzial entsprechend umgerechnet (IPCC, 1995).

1 Sans le transport aérien international et l'utilisation des sols, changement d'utilisation des sols/sylviculture

2 Emissions dégagées par les carburants brûlés hors du réseau routier et par le séchage de l'herbe

3 Equivalents CO₂ = somme des gaz; les gaz autres que le CO₂ ont été convertis suivant leur potentiel de réchauffement atmosphérique (IPCC, 1995).

Bundesamt für Umwelt (BAFU),
Treibhausgasinventar der Schweiz

Office fédéral de l'environnement (OFEV),
Inventaire des émissions de la Suisse

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.21 Jahresmittelwerte der Ammoniakkonzentrationen¹ an verschiedenen Messstellen² Valeurs moyennes annuelles des concentrations d'ammoniac¹ relevées dans différentes stations²

In Mikrogramm Ammoniak (NH₃) pro Kubikmeter Luft³ ~ En microgrammes d'ammoniac (NH₃) par mètre cube d'air³

Messstelle	Emissionstyp ⁴	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Points de mesure	Type d'émission ⁴							
Wengernalp (BE)	a	0.3	0.2	0.2	0.2	...	...	...
Bachtel (ZH)	b	2.1	1.7	2.0	2.2	2	2.2	3.3
Rigi-Seebodenalp (SZ)	b	1.3	1.3	1.3	1.6	1.2	1.5	2.2
Früebüel (ZG)	b	...	...	1.6	1.7	1.4	1.5	2.4
Zigerhüttli (ZG)	b	...	...	2.0	2.1	2.3	2.2	3.1
Zugerberg (ZG)	b	2.5	1.6	1.6	1.9	1.8	1.9	2.4
Oberschrot (FR)	b	...	...	4.0	4.9	...	...	...
Chaumont (NE)	b	0.9	0.8	1.2	1.3	1.0	1.0	1.4
Eschenbach (LU)	c	...	7.6	7.6	8.7	8.2	9.9	11.6
Holderhus (LU)	c	6.9	5.6	5.8	6.2	5.5	7.4	8.4
Neudorf (LU)	c	...	...	5.2	6.2	5.9	5.8	7.4
Root Michaelskreuz (LU)	c	...	4.0	3.2	3.0	2.7	3.2	4.5
Schüpfheim (LU)	c	4.9	5.7	6.7	6.8	6.4	5.9	8.5
Wauwil 1 (LU)	c	...	9.6	9.9	10.0	9.5	9.8	10.9
Wauwil 2 (LU)	c	...	...	6.6	6.0	5.5	5.6	6.9
Kloster Frauental (ZG)	c	...	...	3.3	4.5	3.8	4.0	4.9
Miséry (FR)	c	...	...	3.8	4.4	3.4	4.5	4.4
Vuisternens-en-Ogoz (FR)	c	...	...	3.3	4.1	3.1	3.1	4.5
Oensingen (SO)	c	...	...	...	9.4	...	...	...
Schönenbuch (BL)	c	...	5.9	...	2.0	...	...	...
Appenzell-Steinegg (AI)	c	...	9.6	8.1	8.4	7.5	8.3	10.6
Häggenschwil (SG)	c	...	7.5	7.0	9.4	7.2	7.4	8.5
Schänis (SG)	c	1.6	1.8	1.9	2.0	1.7	1.9	2.8
Ems Plarenga (GR)	c	...	...	4.1	3.8	3.8	4.5	4.6
Muri (AG)	c	3.3	3.0	2.9	3.0	...	...	...
Eschlikon (TG)	c	...	...	7.5	8.3	...	...	9.0
Hudelmoos (TG)	c	...	2.2	2.1	2.6	2.3	2.8	3.4
Mauren (TG)	c	4.1	5.5	5.8	6.7	5.9	5.3	7.2
Tänikon (TG)	c	3.9	5.7	5.5	5.2	4.5	3.9	5.6
Magadino (TI)	c	3.5	4.3	3.5	5.6	4.7	5.5	7.8
Sagno-Reservoir (TI)	c	...	...	...	1.3	1.2	1.5	1.7
Payerne (VD)	c	3.4	3.4	3.3	3.1	2.5	2.9	3.5
Härkingen (SO)	d	...	...	4.9	5.0	4.4	4.7	5.6
Sion - Aeroport (VS)	d	4.8	4.2	3.9	4.2	3.8	3.8	3.9
San Vittore (GR)	d	...	...	3.9	3.4	2.5	2.9	3.6
Inwil (LU)	e	...	...	4.1	4.2	3.7	4.2	5.4
Basel-Binningen (BL)	e	1.7	1.9	2.3	2.5	2.0	2.4	3.6
Sagno (TI)	e	1.8	1.7	1.2	1.8	...	...	...
Lugano (TI)	f	2.5	2.8	2.2	2.6	2.3	2.5	2.7
Rapperswil (SG)	g	...	3.8	3.5	3.7	3.2	3.4	4.2
Zürich, Schimmelstrasse	g	...	...	4.2	4.1	3.9	4.0	5.3

1 Gemäss nationalen und europäischen Emissionsinventaren liegt der Anteil der Landwirtschaft am gesamten Ammoniak-Ausstoss zwischen 90 und 95%. Der Rest wird durch Verkehr, Industrie und Gewerbe sowie Haushalte verursacht (SHL).

2 Stationen des Bundes (Nationales Beobachtungsnetz für Luftfremdstoffe, NABEL) und der Kantone

3 Durchschnitt von 26 Zweiwochen-Mittelwerten

4 a = Alp > 1 800 m ü.M., b = ländlich > 900 m ü.M., c = ländlich < 900 m ü.M., d = ländlich, an Autobahn, e = vorstädtisch, f = städtisch, g = städtisch, verkehrsbelastet

1 Selon l'inventaire national et européen, la part des émissions d'ammoniac de l'agriculture se situe entre 90 et 95% de la concentration totale.

Le reste est causé par la circulation, l'industrie, l'artisanat et les ménages (HESA).

2 Stations de mesure de la Confédération (réseau d'observatoires nationaux pour les polluants atmosphériques, NABEL) et des cantons

3 Valeur moyenne de 26 mesures (toutes les deux semaines)

4 a = Alpes > 1 800 m d'alt., b = région rurale > 900 m d'alt., c = région rurale < 900 m d'alt., d = région rurale, autoroute, e = suburbain, f = urbain, g = urbain, trafic

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.22 Ammonium (NH₄⁺)- und Ammoniak (NH₃)-Immissionen¹ Immissions d'ammonium (NH₄⁺) et d'ammoniac (NH₃)¹

Jahre	NH ₄ ⁺ -Fracht mit dem Regen in Milligramm Stickstoff pro Quadratmeter und Jahr (mgN/m ² /Jahr)					Jahresmittelwerte der Summe von NH ₃ (Gas) und NH ₄ ⁺ (im Aerosol) ² in Microgramm Stickstoff pro Kubikmeter (µgN/m ³)	
Années	NH ₄ ⁺ transporté par la pluie en milligrammes d'azote par mètre carré et année (mgN/m ² /année)					Valeurs moyennes annuelles de la somme de NH ₃ (gaz) et NH ₄ ⁺ (dans l'aérosol) ² en microgrammes d'azote par mètre cube (µgN/m ³)	
	Payerne	Dübendorf	Chaumont	Rigi	Magadino	Payerne	Rigi
2000	395	576	361	556	1 135	...	1.67
2005	375	518	280	682	938	4.27	2.07
2010	275	544	232	678	908	3.83	1.86
2011	242	398	222	490	991	4.41	1.94
2012	405	577	262	603	1 050	3.48	1.70
2013	326	478	262	507	1 290	3.29	1.70
2014	311	517	252	518	1 319	2.92	1.57
2015	258	389	222	570	1 107	3.49	1.87
2016	351	481	259	537	908	3.05	1.55
2017	259	469	214	546	1 123	3.31	1.65
2018	406	501	405	573	1 054	3.62	2.29

- 1 Gemessen an verschiedenen NABEL-Stationen. Die Messungen widerspiegeln klein- und grossräumige Einflüsse und können auch von Emissionen aus dem Ausland beeinflusst werden.
2 Stickstoffhaltige Aerosole sind ein Bestandteil des Feinstaubes PM10 (Partikel mit einem Durchmesser von weniger als 10 µm).

- 1 Mesuré dans les différents observatoires NABEL. Les mesures reflètent de petites et de plus vastes influences et peuvent aussi être influencées par les émissions de l'étranger.
2 Les aérosols azotés sont des composants de la poussière fine PM10 (particules d'un diamètre de moins de 10 µm).

NABEL Luftqualität 2018,
Bundesamt für Umwelt (BAFU);
Eidgenössische Materialprüfungs und Forschungsanstalt (EMPA)

NABEL - La qualité de l'air en 2018,
Office fédéral de l'environnement (OFEV);
Laboratoire fédéral d'essai des matériaux (LFEM)

4.23 Jahresmittelwerte von Feinstaub (PM10) Densité moyenne annuelle des poussières fines (PM10)

In Microgramm PM10¹ pro Kubikmeter Luft² gemessen an verschiedenen Messstellen³
En microgrammes de PM10¹ par mètre cube d'air² relevée dans différentes stations³

Messstelle	Standorttyp ⁴	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Point de mesure	Type d'emplacement ⁴								
Basel	a	22	18	17	13	15	14	14	14
Dübendorf	a	21	18	18	14	16	14	14	15
Bern	b	34	27	27	19	22	19	21	21
Lausanne	b	27	20	20	16	18	17	16	16
Lugano	c	32	21	18	15	18	16	18	17
Zürich	c	24	20	19	15	17	15	15	16
Härkingen	d	26	21	20	16	17	15	16	16
Sion	d	26	19	21	17	19	16	17	16
Magadino	e	30	19	18	15	19	16	18	16
Payerne	e	20	16	15	12	13	12	12	13
Tänikon	e	18	16	15	11	13	11	11	13
Beromünster	e	...	...	...	...	...	...	10	11
Chaumont	f	11	9	8	7	8	6	6	7
Rigi-Seebodenalp	f	12	9	8	7	8	6	7	8

- 1 PM10 = Partikel mit einem Durchmesser von weniger als 10 µm. Gemäss Schätzungen des BAFU werden ca 30% der primären Feinstaubemissionen durch die Land- und Forstwirtschaft verursacht.
2 Stationen des Bundes (Nationales Beobachtungsnetz für Luftfremdstoffe, NABEL)
3 In der Luftreinhalte-Verordnung ist ein Immissionsgrenzwert von 20 µg/m³ festgelegt.
4 a = Vorstädtisch, b = Stadt, verkehrsbelastet, c = Stadt, d = ländlich, an Autobahn, e = ländlich < 1000 m ü.M., f = ländlich > 1000 m ü.M.

- 1 PM 10 = particules fines d'un diamètre inférieur à 10 µm. Selon les estimations de l'OFEV, l'agriculture et la sylviculture seraient à l'origine d'environ 30% des émissions primaires de particules fines.
2 Stations de mesure de la Confédération (Réseau national d'observation des polluants atmosphériques, NABEL)
3 La valeur limite prévue par l'Ordonnance sur la protection de l'air s'élève à 20 µg/m³.
4 a = Suburbain, b = urbain, trafic, c = urbain, d = région rurale, autoroute, e = région rurale < 1000 m d'alt., f = région rurale > 1000 m d'alt.

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.24 Versteuerte Benzin- und Dieselmengen und Rückerstattung an die Landwirtschaft Quantité d'essence et de diesel imposable et remboursement à l'agriculture

Jahre	Gesamtmenge Benzin in 1000 l bei 15°C	Davon rückerstattet an Landwirtschaft	Anteil der Landwirt- schaft an Benzin, %	Gesamtmenge Diesel in 1000 l bei 15°C	Davon rückerstattet an Landwirtschaft	Anteil der Landwirt- schaft an Diesel, %
Années	Quantité totale d'essence en milliers de l à 15°C	Dont restituée à l'agriculture	Part de l'agriculture en essence, %	Quantité totale de diesel en milliers de l à 15°C	Dont restituée à l'agriculture	Part de l'agriculture en diesel, %
2000	5 351 508	23 076	0.4	1 562 376	96 079	6.1
2001	5 205 147	22 909	0.4	1 607 193	95 899	6.0
2002	5 104 511	22 213	0.4	1 655 303	96 749	5.8
2003	5 083 707	21 719	0.4	1 752 836	96 915	5.5
2004	4 998 837	20 885	0.4	1 892 725	96 816	5.1
2005	4 861 708	20 360	0.4	2 061 755	96 606	4.7
2006	4 718 148	19 749	0.4	2 200 548	97 961	4.5
2007	4 669 157	23 228	0.5	2 403 026	93 880	3.9
2008	4 576 453	22 842	0.5	2 617 059	92 239	3.5
2009	4 444 128	22 702	0.5	2 662 732	91 677	3.4
2010	4 290 683	22 310	0.5	2 767 008	90 088	3.3
2011	4 114 331	22 482	0.5	2 841 020	90 785	3.2
2012	3 982 168	22 337	0.6	3 008 092	90 199	3.0
2013	3 796 738	22 376	0.6	3 144 470	90 360	2.9
2014	3 653 022	22 313	0.6	3 231 069	90 103	2.8
2015	3 405 433	22 230	0.7	3 165 378	89 770	2.8
2016	3 315 384	22 551	0.7	3 225 622	91 068	2.8
2017	3 215 879	22 240	0.7	3 210 712	89 812	2.8
2018	3 187 786	22 121	0.7	3 258 184	89 331	2.7

Eidgenössische Zollverwaltung (EZV)

Administration fédérale des douanes (AFD)

4.25 Schätzung des landwirtschaftlichen Energieverbrauchs Estimation de la consommation agricole d'énergie

In MJ pro ha landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) ~ En MJ par ha surface agricole utilisable (SAU)

Einsatzgebiet	1990	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2017	Domaine d'application
Direkte Energie ¹									Energie directe ¹
Elektrizität und erneuer- bare Energien ²	3 411	3 879	4 112	4 241	4 053	4 193	4 432	4 388	Electricité et énergies renouvelables ²
Brennstoffe	5 867	4 940	5 246	5 085	4 258	4 326	4 028	4 390	Combustibles
Treibstoffe	4 700	4 797	4 863	4 941	4 943	4 949	4 948	4 959	Carburants
Indirekte Energie ¹									Energie indirecte ¹
Bereitstellung von direkter Energie	3 983	4 006	4 171	4 128	3 891	3 946	3 894	3 959	Mise à disposition d'énergie directe
Maschinen, Instrumente, Motoren	7 407	7 993	8 298	9 658	9 153	9 018	8 862	8 729	Machines, instruments, moteurs
Gebäude	11 342	10 246	10 568	10 700	10 620	10 552	10 429	10 469	Bâtiments
Mineraldünger	6 146	3 836	3 865	4 001	3 774	3 482	3 630	3 850	Engrais minéraux
Pflanzenschutzmittel	398	310	276	247	460	443	414	391	Pesticides
Import Getreidesaatgut	42	33	54	35	32	30	36	35	Semences de blé importées
Import Futtermittel	3 093	3 475	4 320	7 023	8 542	8 226	10 145	10 713	Aliments pour animaux importés
Total	46 390	43 515	45 773	50 057	49 727	49 165	50 820	51 883	Total

1 Der Energieverbrauch setzt sich zusammen aus dem direkten Energieeinsatz (z.B. Diesel für den Betrieb von Maschinen) und dem indirekten Einsatz. Letzterer umfasst den Energiebedarf für die Herstellung, Verwendung und den Unterhalt von Produktionsmitteln und Maschinen, die sogenannte graue Energie.
2 Inklusive Stromverbrauch in den Privathaushalten der landwirtschaftlichen Betriebe.

1 La consommation d'énergie est constituée par l'utilisation directe d'énergie (p.ex. du carburant pour faire fonctionner des machines) et l'utilisation indirecte d'énergie. Cette dernière comprend le besoin en énergie pour l'élaboration, l'utilisation et l'entretien des moyens de production et des machines, ce que l'on appelle l'énergie grise.
2 Y compris la consommation d'électricité des ménages dans les exploitations agricoles.

4. Produktionsmittel und Umwelt ~ Agents de production et environnement

4.26 Versteuerte Mengen von Treibstoffen aus erneuerbaren Rohstoffen Quantités imposées de carburants issus de matières premières renouvelables

Jahre	Biogas	Biodiesel	Pflanzliche / tierische Öle	Hydrierte pflanzliche / tierische Öle	Bioanteil Gemische	Biogene Anteile in Mischungen mit Dieselöl
Années	Biogaz	Biodiesel	Huiles végétales / animales	Huiles hydrogénées végétales / animales	Part biogène mélanges	Part biogène dans mélanges avec huile diesel
	in 1000 kg Eigenmasse en 1000 kg de masse nette	in 1000 l bei 15 °C en 1000 l à 15 °C				
2005	3 351	6 361	529	-	-	-
2010	1 691	9 326	1 819	-	447	-
2011	5 773	10 262	870	-	4 047	-
2012	5 890	12 391	506	-	4 619	-
2013	6 633	11 709	322	-	4 004	-
2014	9 489	21 072	232	-	8 089	-
2015	9 397	45 055	444	-	28 064	-
2016	2 321	70 436	43	11 303	38 193	2 073
2017	5 880	103 204	44	21 523	47 362	12 529
2018	7 119	141 360	38	34 060	56 290	16 771

Eidgenössische Zollverwaltung (EZV)

Administration fédérale des douanes (AFD)

4.27 Produktion erneuerbarer Energien Production d'énergies renouvelables

Ohne Wasserkraft, in Gigawattstunden ~ Sans force hydraulique, en gigawattheures

	1990	2000	2010	2016	2017	
Erneuerbare Wärmeproduktion	1 969	8 564	12 790	16 228	16 692	Production de chaleur renouvelable
Sonnenenergie ¹	29	153	403	681	697	Energie solaire ¹
Kollektoren für Heutrocknung	58	105	112	...	...	Capteurs de séchage de foin
Umweltwärme	859	1 327	3 014	4 702	4 962	Chaleur ambiante
Biomasse	4 793	5 269	7 053	8 436	8 540	Biomasse
Biogasanlagen LW	5	4	11	23	23	Installations à biogaz dans l'agric.
Erneuerbare Anteile aus Abfall	1 150	1 635	2 189	2 330	2 418	Composants renouvelables des déchets
Erneuerbare Anteile aus Abwasser	205	263	287	273	271	Comp. renouvelables des eaux usées
Abzug erneuerbarer Anteil Fernwärmeverluste	-69	-83	-157	-192	-196	Déduction part renouvelables des pertes chaleur à distance
Erneuerbare Stromproduktion	439	847	1 404	3 167	3 653	Production d'électricité renouvelable
Sonnenenergie ¹	1	11	94	1 333	1 683	Energie solaire ¹
Biomasse	7	17	182	339	446	Biomasse
Biogasanlagen LW	2	3	46	116	125	Installations à biogaz dans l'agric.
Windenergie	0	3	37	109	133	Energie éolienne
Erneuerbare Anteile aus Abfall	372	721	971	1 263	1 267	Composants renouvelables des déchets
Erneuerbare Anteile aus Abwasser	59	94	121	123	125	Comp. renouvelables des eaux usées
Erneuerbare Energieproduktion (Wärme + Elektrizität)	2 408	9 411	14 194	19 395	20 345	Production d'énergie renouvelable (chaleur et électricité)
Sonnenenergie ¹	30	164	497	2 014	2 380	Energie solaire ¹
Kollektoren für Heutrocknung (Anzahl Anlagen)	58 (2 044)	105 (3 303)	112 (3 488)	...	...	Capteurs de séchage de foin (Nombre d'installations)
Umweltwärme	859	1 327	3 014	4 702	4 962	Chaleur ambiante
Biomasse	4 801	5 286	7 236	8 774	8 987	Biomasse
Biogasanlagen LW (Anzahl Anlagen)	6 (102)	7 (68)	56 (72)	138 (98)	147 (106)	Installations à biogaz dans l'agric. (Nombre d'installations)
Windenergie (Anzahl Anlagen)	0 (3)	3 (11)	37 (32)	109 (37)	133 (37)	Energie éolienne (Nombre d'installations)
Erneuerbare Anteile aus Abfall	1 522	2 356	3 160	3 593	3 685	Composants renouvelables des déchets
Erneuerbare Anteile aus Abwasser	263	357	408	396	396	Comp. renouvelables des eaux usées
Abzug erneuerbarer Anteil Fernwärmeverluste	-69	-83	-157	-192	-196	Déduction part renouvelables des pertes chaleur à distance

¹ Ab 2012 werden keine Energiedaten der Heukollektoren mehr ausgewiesen.

¹ A partir de 2012, il n'y a plus de données sur la production d'énergie des capteurs de séchage de foin.