

WWF Milch-Benchmark

WWF Benchmark von Schweizer
Milchproduktionsstandards 2019

Herausgeber
WWF Schweiz

Datum
August 2019

Hauptautorin
Daniela Hoffmann
(WWF Schweiz)

Mitwirkende Autoren
Malea Birke, Eva Wyss

Bildnachweise ©
Cover page: Eiliv Sonas Aceron - unsplash.com; S.2: Nathan Fertig – unsplash.com; S.3: Max Itin - unsplash.com; S.5: Mihail Macri - unsplash.com; S.8: Nolan Di Meo- unsplash.com; S.15: Mehrshad Rajabi - unsplash.com; S.22: Maria Teneva - unsplash.com.

Kontakt
WWF Schweiz,
Daniela Hoffmann,
daniela.hoffmann@wwf.ch

Dank
Der WWF Schweiz bedankt sich für die offene und konstruktive Zusammenarbeit bei den Trägern von Suisse Garantie, Fair, Bio Suisse, Heumilch, IP-Suisse, Di fair Milch, "swissmilk green», Swiss Family Milk, Coop, Aldi Schweiz, Migros und Origin Green.

Haftungsausschluss
Entscheidungen (z.B. Kauf- oder Investitionsentscheidungen) sollten nicht auf der Grundlage der in dieser Publikation gemachten Aussagen getroffen werden. Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um sicherzustellen, dass die in dieser Publikation enthaltenen Informationen korrekt sind, garantieren der WWF Schweiz und andere an der Erstellung dieses Berichts beteiligte Stellen sowie deren Vertreter nicht, dass die in diesem Bericht enthaltenen Informationen vollständig, korrekt oder aktuell sind, und übernehmen keine Haftung für Ansprüche, Verluste oder Schäden im Zusammenhang mit den in diesem Dokument enthaltenen Informationen, einschließlich (aber nicht beschränkt auf) entgangenen Gewinn, exemplarische Schäden, Folgeschäden oder Ansprüche aufgrund von Fahrlässigkeit. WWF Schweiz gewährleistet die objektiv transparente Beurteilung aller analysierten Standards durch eine stringente und klare Methodik und die Anwendung von Überwachungsprozessen.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

Zusammenfassung	1
I. Nachhaltigkeit und Schweizer Milch	3
II. Methodisches Vorgehen zur Erstellung des Benchmarks Schweizer Milchproduktionsstandards	8
III. Ergebnisse des Benchmarks Schweizer Milchproduktionsstandards	15
IV. Fazit und Handlungsempfehlungen	22
Literaturverzeichnis	49

Abkürzungsverzeichnis

BFF	Biodiversitätsförderfläche
BOM	Branchenorganisation Milch
BTS	Tierwohlprogramm: besonders tierfreundliche Stallhaltungssysteme
CH ₄	Methan
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DZV	Direktzahlungsverordnung
GMF	Graslandbasierte Milch- und Fleischproduktion
GVE	Grossvieheinheiten
GVO	Gentechnisch veränderter Organismus
ha	Hektar
LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
N ₂ O	Lachgas
NH ₃	Ammoniak
ÖLN	Ökologischer Leistungsnachweis
PSM	Pflanzenschutzmittel
RAUS	Tierwohlprogramm: regelmässiger Auslauf im Freien

Zusammenfassung

Die Milchproduktion ist der wirtschaftlich bedeutendste Sektor der Schweizer Landwirtschaft. Die Diversität der Milchproduktionssysteme und der Vermarktung der erzeugten Milch ist entsprechend gross.

Private Nachhaltigkeitsstandards und Mehrwertprogramme stellen einen lösungsorientierten Ansatz dar, Nachhaltigkeit über die gesetzlichen Anforderungen hinaus in unterschiedlichen Bereichen zu fördern. Um eine aktuelle Übersicht der Nachhaltigkeitsbestrebungen der Schweizer Milchbranche zu erstellen, hat der WWF Schweiz im Jahr 2018 einen Benchmark für eine Reihe ausgewählter privater Schweizer Milchproduktionsstandards in Auftrag gegeben. Entwickelt und genutzt werden die untersuchten Milchproduktionsstandards von Landwirtinnen und Landwirten getragenen Verbänden (Suisse Garantie, Fair, Bio Suisse, Heumilch, IP-Suisse, Di fair Milch und «swissmilk green»), von Milchverarbeitern (Swiss Family Milk) und Detailhändlern (Coop, Aldi Schweiz und Migros). Als europäischer Vergleichsstandard wählte der WWF den irischen Standard «Origin Green». Als Referenz innerhalb der Schweiz diente die Erfüllung des ökologischen Leistungsnachweises (ÖLN), welche zum Bezug von Direktzahlungen berechtigt. Ziel war es, die inhaltlichen Nachhaltigkeitsanforderungen und die Governanz der Schweizer Milchproduktionsstandards anhand von Standardkriterien zu vergleichen.

Die Bewertung soll helfen, die Stärken und das Verbesserungspotential der verschiedenen Standards besser einzuordnen.

Für die inhaltlichen Nachhaltigkeitsanforderungen wurden sechs Bereiche analysiert: Boden & Wasser (Ressourcenverwendung), Biodiversität, Klima & Energieeffizienz, Tierwohl & Produktionssysteme, Milchviehfütterung und Soziales. Bei drei Milchproduktionsstandards (IP-Suisse Wiesenmilch, Nachhaltige Milch Migros und Swiss Family Milk) wurden jeweils zwei Szenarien der Standardkriterien analysiert: Einerseits die für alle Milchproduzenten geltenden Grundanforderungen und andererseits eine Variante, bei der davon ausgegangen wird, dass alle freiwilligen Kriterien erfüllt sind (Szenario mit Zusatzleistungen). Dies entspricht jedoch nicht der effektiven Umsetzung auf den Betrieben.

Für die Analyse der Governanz wurden Kriterien zur Umsetzung und Einhaltung der Milchproduktionsstandards durch Kontrollen, zum Prozess der Etablierung der Kriterien und zur Entwicklung der Milchproduktionsstandards geprüft.

Die untersuchten Kriterien wurden entweder mit nicht erfüllt (0 Punkte), teilweise erfüllt (1 Punkt) bzw. erfüllt (2 Punkte) bewertet. Die Bewertung einzelner Bereiche bzw. die Gesamtbewertung wurde in Relation zur maximal möglichen Punktzahl gesetzt und wird als Erfüllungsgrad (%) dargestellt.

Empfehlungen

Der WWF leitet aus den Erkenntnissen der Analyse folgende Handlungsempfehlungen ab:

1. Relevanten Mehrwert schaffen
2. Ehrliche Kommunikation des Nachhaltigkeitsmehrwerts
3. Verbesserung der Governanz
4. Regelmässige Strukturdatenerhebungen und Wirkungsanalysen
5. Erweiterung des Anforderungsprofils für Breitenstandards

Die analysierten Standards unterscheiden sich stark in ihrem Abschneiden im Benchmark. Alle Standards bieten einen Mehrwert gegenüber den (de facto) gesetzlichen Mindestanforderungen (Erfüllung ÖLN), aber kein Standard schneidet in allen Kategorien gut ab. Der irische Standard «Origin Green» wird besser bewertet als die Erfüllung ÖLN, bleibt aber hinter den meisten Schweizer Standards zurück. Bio Suisse und IP Suisse Wiesenmilch bieten den umfassendsten Nachhaltigkeitsmehrwert. Standards, die für eine breite Masse der Milchproduktion entwickelt wurden (Breitenstandards) und nicht primär der Differenzierung im Milchregal dienen (Suisse Garantie, Nachhaltige Milch Migros, Coop Milch-Programm und «swissmilk green») fokussieren mehrheitlich auf Tierwohl und vernachlässigen andere Nachhaltigkeitsaspekte (Biodiversität, Ressourcenschutz, etc.).

Die Standards Fair, di fair Milch, Aldi Fairmilk und Heumilch konzentrieren sich auf spezifische Nachhaltigkeitsaspekte und schneiden in der umfassenden Benchmark-Bewertung erwartungsgemäss schlecht ab. Die Detailbewertung dieser Standards zeigt, dass ihre spezifischen Anforderungen (unterschiedlich umfassend) erfüllt sind.



I. Nachhaltigkeit und Schweizer Milch



Die Nachhaltigkeit der Schweizer Milchwirtschaft wird von privatwirtschaftlichen Produktionsstandards massgeblich beeinflusst. Wie umwelt-, tier- und menschenfreundlich die Produktion von Schweizer Milch ist, wird zusätzlich zu den gesetzlichen Vorgaben und dem finanziellen Anreizsystem via staatlicher Direktzahlungen über freiwillige Verpflichtungen privatwirtschaftlicher Standards bestimmt.

Im Vorfeld der Einführung eines branchenweiten Nachhaltigkeitsstandards, entwickelt von den Schweizer Milchproduzenten und getragen von der Branchenorganisation Milch, entschied sich der WWF, die sich rasch vermehrenden Nachhaltigkeitsstandards im Schweizer Milchsektor in einem Benchmark zu vergleichen. Die Bewertung soll helfen, Stärken und Verbesserungspotential der verschiedenen Standards einzuordnen und Transparenz zu schaffen.

Vermarktung von Nachhaltigkeit im Milchsektor

Die Schweizer Milchbranche besteht aus zahlreichen Organisationen, Interessensgruppen und Unternehmen, welche unterschiedliche Ansätze zur Förderung der Nachhaltigkeit in der Milchproduktion entwickelt haben. Über Produktionsstandards sollen unterschiedlichste Nachhaltigkeitsanforderungen an die Produktion der Milch bzw. den Produktionsprozess im Allgemeinen gefördert werden.

Grundsätzlich basiert ein Standard auf Anforderungen, deren Einhaltung mit Hilfe eines formalisierten Kontroll- und Governanzsystems gewährleistet wird. Ein Standard kann spezifisch für ein Produkt oder für einen Teil der Produktionskette gelten. Der Standard kann mit einem Label ausgelobt werden. Als Label bezeichnet man die Produktkennzeichnung eines Standards. Nicht immer vermarktet ein Standard das Endprodukt mit einem Label. Und nicht hinter jeder Produktkennzeichnung steht ein umfassender Standard. Nachhaltigkeitsleistungen werden gegenüber den Konsumentinnen und Konsumenten ausgelobt. Für Laien ist es nicht immer leicht, diese Nachhaltigkeitsbehauptungen am Produkt oder am Verkaufspunkt einzuordnen oder zu überprüfen.

Für den WWF Benchmark wurde eine Auswahl aus bestehenden Standards nach umfassenden Nachhaltigkeitskriterien beurteilt. Analysiert wurden jeweils die Governanz und die inhaltlichen Kriterien der Standards. Standards, die Massnahmen für alle Bereiche der Nachhaltigkeit vorsehen und in ihrer Führung, demokratische Prozesse und nachvollziehbare, glaubwürdige Kontrollen durch Dritte vorsehen, schneiden in einer solchen Bewertung am besten ab. Standards die einen speziellen Fokus auf ein Thema legen (z.B. Preisgerechtigkeit innerhalb der Wertschöpfungskette) schneiden inhaltlich gesamthaft schlechter ab, sind aber deshalb nicht per se weniger legitim – solange mittels Kommunikation auf dem Produkt oder am Verkaufspunkt klar wird, welche(r) Aspekt(e) der Nachhaltigkeit gefördert wird/werden.

Herausforderungen der Schweizer Milchbranche

In der Schweiz werden jährlich ca. 4 Millionen Tonnen Milch gemolken. Davon werden ca. 3.5 Millionen Tonnen vermarktet.

Der Anteil der Milch aus biologischer Produktion an der gesamten vermarkteten Milchmenge lag 2018 bei 7,6 Prozent. Der Selbstversorgungsgrad für Milchprodukte liegt bei ca. 120 Prozent. Die Produktion von Milch ist der bedeutendste Produktionszweig der Schweizer Landwirtschaft. Seit den 1950er Jahren durchlebt die Schweizer Landwirtschaft - und damit auch die Schweizer Milchproduktion - einen Anstieg der Produktivität und einen starken Strukturwandel. Das heisst: Immer weniger Produzenten produzieren immer mehr Milch.

Milchpreis und Kosten der Produktion

Die vermarktete Milchmenge wird in der Schweiz in drei Segmente aufgeteilt. Die Branchenorganisation Milch publiziert die Richtpreise für die drei Segmente, wobei der Preis im A-Segment am höchsten und im C-Segment am tiefsten liegt. Gemäss der Branchenorganisation Milch (BO Milch, 2017) betrug der Anteil der vermarkteten Milchmenge im A-Segment 84,6 Prozent, derjenige im B-Segment 14,5 Prozent und im C-Segment 0,9 Prozent.

Gemäss Marktbericht Milch des Bundesamtes für Landwirtschaft vom Mai 2019 liegt der gesamtschweizerische Produzentenpreis für Milch in der Periode Januar bis April bei 61.57 Rp./kg Milch. Biomilch liegt in derselben Periode bei 79.23 Rp./kg Milch. Ob und wie die Milch verarbeitet wird, hat einen grossen Einfluss auf den Preis. Milch, die beispielsweise verkäst wird, bringt tendenziell einen höheren Preis für die Produzenten als Molkereimilch.

Einen Liter Milch zu produzieren kostete in den Jahren 2011-2015 im Talgebiet 97.8 Rp und im Berggebiet 165.8 Rp (Agridea 2017). Der Preis, der für einen Liter Milch am Markt erzielt werden kann, ist somit in den meisten Fällen nicht kostendeckend.



Die Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion bzw. die Einkommenssituation auf den einzelnen Milchwirtschaftsbetrieben konnte in diesem Bericht nicht berücksichtigt werden. Die Kostenstruktur der einzelnen Milchproduzenten ist nicht in erster Linie von den Produktionsrichtlinien, sondern viel mehr von den unternehmerischen Entscheiden der Betriebsleiter und dem Milchpreis abhängig. Betriebe mit z. B. einem höheren Anteil an weidenden Milchkühen haben meist niedrigere Kosten und einen besseren Arbeitsverdienst.

Intensität und Ausrichtung der Schweizer Landwirtschaft

Die Intensität der Tierproduktion in der Schweiz ist mit einem Tierbesatz von 1,7 GVE/ha hoch. In der Schweiz wird mehr als die Hälfte der offenen Ackerfläche für den Anbau von Futtermitteln genutzt. Rund 12 Prozent der Ackerfläche entfallen auf die Produktion von Silomais, der ebenfalls verfüttert wird. Der Import von energie- und eiweissreichen Futtermitteln ermöglicht darüber hinaus einen Tierbesatz, der nicht der eigenen Futterproduktion entspricht.

Intensität und Ausrichtung der Landwirtschaft widersprechen damit den Verfassungsaufträgen für eine standortangepasste und ressourceneffiziente Lebensmittelproduktion und dem Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen. Die Flächen werden nicht ressourceneffizient für die direkte menschliche Ernährung genutzt, die tierische Produktion ist von Futtermittelimporten abhängig und keines der gesetzlich verankerten Umweltziele für die Landwirtschaft wird erreicht (BAFU/BLW 2016b, Bundesrat 2016).

Biodiversität und Nährstoffüberschüsse

Die aus ökologischer Sicht maximal tolerierbaren Stickstoff-Einträge in naturnahe Ökosysteme werden grossräumig überschritten. Dies wirkt sich negativ auf Boden, Wald, Gewässer und Biodiversität aus. Verantwortlich dafür sind hauptsächlich die hohen Nutztierbestände.

Die Reduktion der Stickstoffemissionen gilt als einer der grossen Hebel bei der Bekämpfung des Biodiversitätsverlustes. Wichtig ist dabei, dass Ammoniakemissionen sowie Stickstoff-Bilanzüberschüsse verringert werden. Besonders Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung schädigen sensible Lebensräume wie Wälder und Feuchtgebiete langfristig. Die Stickstoffverluste der Schweizer Landwirtschaft, welche in die Umwelt gelangen (N-Input minus N-Output) betragen 2012/14 gemäss den Berechnungen von Agroscope 113'000 Tonnen (Agrarbericht 2016). Somit liegen die Stickstoffüberschüsse in der Schweiz jährlich bei durchschnittlich rund 90 Kilogramm pro Hektare. Die Produktion von tierischen Lebensmitteln wie Fleisch, Eier oder Milch ist massgeblich für diesen Überschuss verantwortlich.

Nahrungskonkurrenz für den Menschen

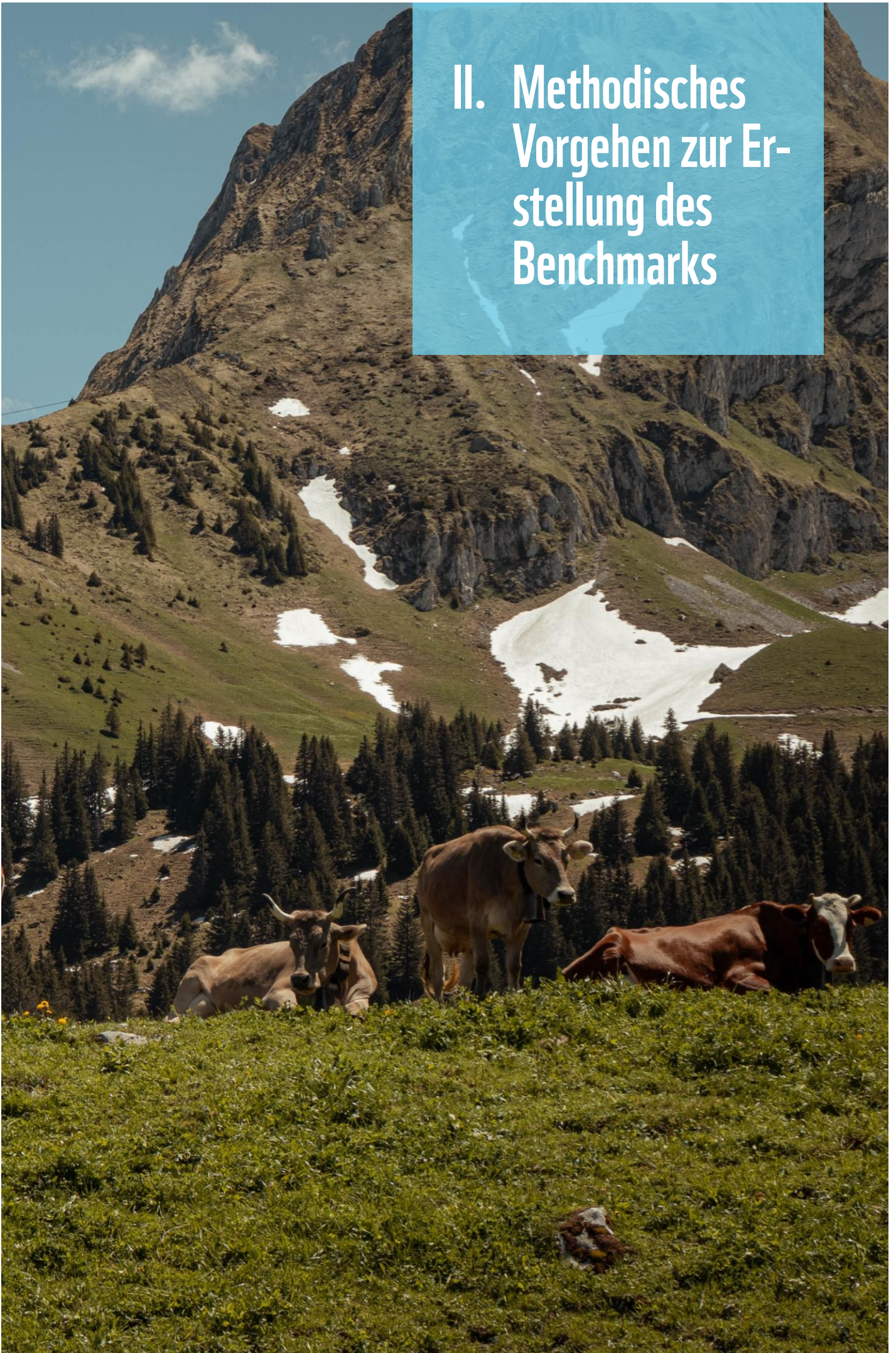
Wiederkäuer, wie Milchkühe, stehen grundsätzlich nicht in Konkurrenz zur menschlichen Ernährung, da sie für den Menschen nicht verwertbare Nährstoffe in Form von Wiesenfutter nutzen können. Trotz der für die Wiesen- und Weidefutterproduktion günstigen Bedingungen in der Schweiz werden 56 Prozent der gesamten

Getreidemenge (Inlandproduktion und Import) für die tierische Ernährung genutzt (BFS 2017). Der Anbau von Getreide und Körnerleguminosen für die tierische Ernährung konkurrenziert den Anbau von Kulturen für die direkte menschliche Ernährung. Vor dem Hintergrund begrenzter landwirtschaftlicher Nutzflächen und einer wachsenden Weltbevölkerung ist es wichtig, dass weniger Nahrungsmittel verfüttert werden, die der Mensch direkt nutzen kann und mehr Flächen mit Kulturen angebaut werden, die für die direkte menschliche Ernährung nutzbar sind. Umgekehrt heisst das, dass Milchkühe von Flächen ernährt werden sollten, die für den Ackerbau nicht brauchbar sind und dass auf Kraftfutter weitmöglichst verzichtet werden soll.

Zuchtfortschritte und Nutzungsdauer

Die konventionelle Milchkuhzüchtung fokussierte bisher auf hohe Milchleistung. Dies wirkte sich negativ auf die Gesundheit der Tiere und damit auf ihre Nutzungsdauer aus. Heute liegt diese im Schnitt bei drei bis vier Laktationen. Die gewünschte hohe Milchleistung ist nur mit einer kraftfutterintensiven Fütterung möglich. Der steigende Kraftfutterverzehr steht im Widerspruch zu einer graslandbasierten und somit ressourceneffizienten Fütterung. Um dem Grasland Schweiz gerecht zu werden, braucht es robuste und langlebige Milchkuhrassen, die das Wiesen- und Weidefutter effizient zu Milch veredeln.

II. Methodisches Vorgehen zur Erstellung des Benchmarks



Die Erstellung des Benchmarks von Schweizer Milchproduktionsstandards wurde im Rahmen einer Dokumentenanalyse vorgenommen. Dabei wurden im Herbst 2018 elf private Milchproduktionsstandards verglichen (Tabelle 1). Als europäischer Vergleichsstandard wurde «Origin Green» gewählt. Als Referenz innerhalb der Schweiz diente die Erfüllung des ökologischen Leistungsnachweises (ÖLN), welche zum Bezug von Direktzahlungen berechtigt. Ziel war es, die Schweizer Milchproduktionsstandards hinsichtlich ihrer inhaltlichen Nachhaltigkeitsanforderungen und Governanz zu vergleichen.

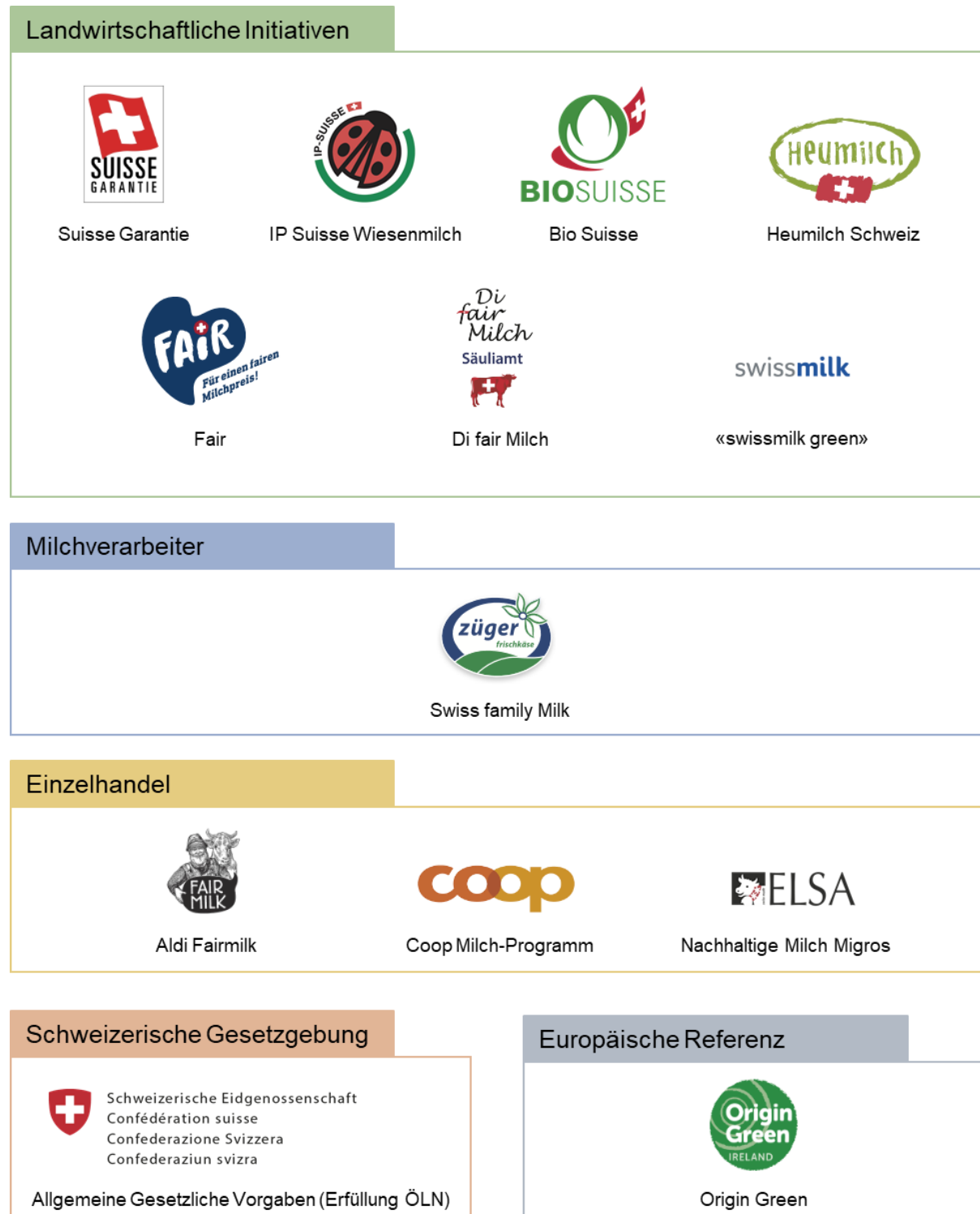


Abbildung 1: Im Benchmark bewertete Schweizer Milchproduktionsstandards (für eine detaillierte Charakterisierung der Standards s. Anhang I)

Bewertungskriterien

Die inhaltlichen Standardkriterien im Benchmark umfassen die Kernthemen Boden & Wasser (Ressourcenschutz), Biodiversität, Klima & Energieeffizienz, Tierwohl & Produktionssysteme, sowie Soziales und wurden bereits 2015 in ähnlicher Form für die Bewertung von Lebensmittellabels von WWF, der Stiftung Pusch, der Stiftung für Konsumentenschutz und Helvetas verwendet (Herrmann et al 2015). Ergänzt wurden Kriterien zum Thema Milchviehfütterung (Tabelle 1). Neben der inhaltlichen Betrachtung der Standardkriterien wurde die Governanz analysiert: D.h. wie die Umsetzung und Einhaltung der Milchproduktionsstandards durch Kontrollen geprüft werden und wie sich die Entwicklung der Standards gestaltet(e).

Die analysierten Kriterien beruhen auf einer Auswahl von Kriterien des International Trade Centers (ITC), der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), sowie der Alliance, der globalen Mitgliedervereinigung für Nachhaltigkeitsstandards (ISEAL). Ausserdem wurden Kriterien des Ausschusses für Nachhaltigkeitsbewertung (COSA), SAFA-Kriterien der Welternährungs- und Agrarorganisation FAO, SOAAN-Kriterien der Internationalen Vereinigung der ökologischen Landwirtschaft IFOAM und Kernziele des WWF berücksichtigt. Letztere orientieren sich am WWF Tool CAT (Certification Assessment Tool). Tierwohl-Kriterien wurden um zusätzliche Kriterien des Schweizer Tierschutzes (STS) ergänzt. Die Auswahl der Kriterien erfolgte durch den WWF Schweiz.

Beim Kernthema Klima & Energieeffizienz wurden die Analyse-kriterien im Vergleich zur Labelbewertung 2015 (Herrmann et al. 2015) vereinfacht und gekürzt. Bereits im Labelvergleich 2015 zeigte sich, dass die Erfassung dieses Bereichs komplex ist. Die Produktion von Milch (und anderen Lebensmitteln tierischen Ursprungs) verursacht im Vergleich zur Produktion von pflanzlichen Nahrungsmitteln einen hohen Ausstoss an klimarelevanten Gasen. Betriebliche Massnahmen, die in einem Standard bzw. Programm gefordert werden können, haben nur einen geringen Einfluss auf diese Belastung und oft weichen Angaben zur Wirkung von Massnahmen stark voneinander ab. Da die Diskussion nicht abgeschlossen ist, wurde in diesem Benchmark nur betrachtet, ob der Milchproduktionsstandard sich generell mit Effizienzfragen beschäftigt und wie er sich zu importierten Futtermitteln aus Ländern verhält, wo diese auf ehemals abgeholzten Urwaldflächen produziert werden. Ein gutes Abschneiden in der Kategorie Klima & Energieeffizienz ist somit nicht gleichbedeutend mit guter Klimaperformance des Produkts Milch.

Der Governanz-Bereich wurde im Vergleich zum Labelvergleich 2015 nicht wesentlich geändert. Es wurden wenige Kriterien mit anderen Bereichen zusammengefasst. Nicht bewertet wurde das Kriterium "Umgang mit Betroffenen", weil Landnutzungskonflikte in der Schweiz keine besondere Relevanz haben. Zwei Aspekte wurden erhoben ohne sie in der Bewertung zu berücksichtigen, damit eine Vergleichbarkeit mit internationalen Standards für den WWF ermöglicht wird: 1) Die Mitgliedschaft einer Standardorganisation in ISEAL und 2) die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen über den Standard hinaus.

Tabelle 1: Im Benchmark analysierte inhaltliche Standardkriterien und Governanzkriterien ¹

Kategorie	Zweck und Ziel	Indikator und Ziel
Boden & Wasser (4/8)	Umgang mit Ressourcenschutz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IWB-1.1 Chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel ▪ IWB-1.2 Umgang mit Pflanzennährstoffen (Düngemittel) ▪ IWB-1.3 Ausbringungstechnik ▪ IWB 1.4 Begrenzung Tierbesatz
Biodiversität (5/10)	Umgang mit Biodiversität und Artenvielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IB-1.1 Anteil der Ausgleichsflächen/Biodiversitätsförderflächen (BFF) ▪ IB-1.2 Ökologische Qualität der Ausgleichsflächen wird überprüft ▪ IB-1.3 Förderung der Artenvielfalt in der Kulturlandschaft auf der Betriebsfläche ▪ IB-2.1 Herbizide im Grünland ▪ IB-2.2 Bewirtschaftung Grünland
Klima & Energieeffizienz (3/6)	Gibt es Visionen und Anpassungsstrategien für die Zukunft?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BCC-1.1 Abholzung bei Futtermittelgewinnung, da die Zufütterung von Futtermitteln aus Drittländern mit Abholzung möglich ist. ▪ BCC-1.2 Vorhandensein des Bewusstseins um Treibhausgasemissionen in der Milchproduktion ▪ BCC-1.3 Förderung von mindestens fünf Massnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen, insbesondere N₂O, NH₃, CO₂, CH₄ in der Primärproduktion
Tierwohl & Produktionssysteme (8/16)	Umgang mit den Tieren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IT-1.1 Monitoring Tiergesundheit ▪ IT-2.1 Mindestanforderung verfügbarer Platz im Stall ▪ IT-3.1 Gruppenhaltung (BTS) ▪ IT-4.1 Weidegang (RAUS) ▪ IT-5.1 Kälber ▪ IT-6.1 Zuchtziele und Methoden ▪ IT 7.1 Schlachtung ▪ IT 7.2 Transport
Soziales (6/12)	Umgang mit den Menschen und Einsatzstoffen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IS-1.1 Soziale Anforderungen - Stufe Produktion ▪ IS-1.2 Soziale Anforderungen - Stufe Verarbeitung ▪ IS-2.1 Zusatz- und Verarbeitungshilfsstoffe ▪ IS-2.2 Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung ▪ IS-3.1 Abgeltung Mehraufwand ▪ IS-4.1 Anreize zur kontinuierlichen Verbesserungen (nur relevant bei prozessorientierten Standards, die Best und Worst-Case zulassen).
Neu: Milchviehfütterung (6/12)	Politische Diskussion, insbesondere über Aspekte der Milchwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IMF-1.1 Tier- bzw. artgerechte Fütterung (GMF) (von Tierwohl hierher verschoben, um GMF-Themen gebündelt darzustellen) ▪ IMF-1.2 Nahrungskonkurrenz menschliche Ernährung und Tierernährung (Konkurrenz um Ackerflächen) ▪ IMF-1.3 GVO Futter ▪ IMF-1.4 Zertifizierte Soja ▪ IMF-1.5 Kraftfutteranteil (GMF relevant) ▪ IMF-2.1. Langlebigkeit (nicht zu verwechseln mit Lebtagleistung)

¹ Unter dem jeweiligen Kategorienamen steht in Klammer die Anzahl der Indikatoren und maximal erreichbaren Punkte. Für eine ausführliche Beschreibung der Bewertungsanpassungen zum Labelvergleich 2015 (Herrmann et al. 2015) siehe Anhang II.

Kategorie	Zweck und Ziel	Indikator und Ziel
C-1 Standardführung (6/10)	Welche Ziele hat der Standardgeber? Wie werden Entscheidungen getroffen?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C-1.1 Nachhaltige Ziele der Standardorganisation ▪ C-1.2 ISEAL (nicht analysiert) ▪ C-1.3 Demokratische Entscheide ▪ C-1.4 Beschwerdeverfahren ▪ C-1.5 Geschäftsführung und klare Strukturen ▪ C-1.6 Freie Mitgliedschaft
C-2 Transparenz (3/6)	Wie nachvollziehbar sind Ergebnisse und Entscheidungen?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C-2.1 Öffentliche Verfügbarkeit der wichtigsten Dokumente ▪ C-2.2 Unterschiedliche Anforderungsniveaus ▪ C-2.3 Öffentliche Auditresultate
C-3 Standardkriterien (6/10)	Welche Kriterien wurden verfolgt? Welche Auswahl spielte eine Rolle? Und durch wen?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C-3.1 Multi-Stakeholderprozess ▪ C-3.2 Messbarkeit der Kriterien ▪ C-3.3 Aktualisierung der Richtlinien ▪ C-3.4 Schulungen, Trainings, Beratungen (neu geordnet) ▪ C-3.5 Anreize zur kontinuierlichen Verbesserung (über Wirkungsanalyse + Revisionsintervall + Ziel des Standards abgedeckt) ▪ C-3.6 Einhaltung der Gesetze (nicht analysiert)
C-4 Vertrauen u. Unabhängigkeit (1/2)	Wer überprüft die Kriterien?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C-4.1 Unabhängigkeit
C-5 Kontrolle u. Zertifizierung (8/16)	Wie werden die Kriterien überprüft?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C-5.1 Anforderungen an Zertifizierungsprozess ▪ C-5.2 Anforderungen an Akkreditierungsstelle ▪ C-5.3 Kontrollintervalle ▪ C-5.4 Unangemeldete Kontrolle ▪ C-5.5 Zertifizierungsintervalle ▪ C-5.6 Richtige Verwendung von Logos & Claims ▪ C-5.7 Sanktionen ▪ Neu: C-5.8 Risikobasierte Audits
C-6 Geltungsbereich (3/6)	Für welche Bereiche gelten die Kriterien?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C-6.1 Rückverfolgbarkeit ▪ C-6.2 Gesamtbetrieblichkeit ▪ C-6.3 Futtermittel
C-7 Wirkung (2/4)	Überprüft der Standardgeber seine Ziele?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C-7.1 Wirkungsanalyse ▪ C-7.2 Wirkungsanalyse Umweltaspekte

Für die Analyse der einzelnen Milchproduktionsstandards wurden deren öffentlich zugängliche Reglemente und gleichwertige Grundlagendokumente mit den WWF-Benchmarkindikatoren verglichen. Die Bewertung der einzelnen Kriterien erfolgte in „erfüllt“, „nicht erfüllt“, „teilweise erfüllt“ und „nicht anwendbar“ (Erfüllt = 2 Punkte, teilweise erfüllt = 1 Punkt, Nicht erfüllt = 0 Punkte, nicht anwendbar = nicht bewertet). Zum Beispiel wurde für die Direktzahlungsverordnung (DZV) der Bereich Governanz als „nicht anwendbar“ ausgewiesen, weil eine Verordnung über keine Governanz im engeren Sinne verfügen kann.

Die Einzelbewertungen wurden in Kategorien (s. Tabelle 1) summiert und als Prozentsatz für die untersuchten Kategorien bzw. gesamthaft über alle Bereiche dargestellt. Jedes Kriterium wurde gleich gewichtet.

Die Bewertung der Milchproduktionsstandards erfolgte gemäss Punktevergabe und wurde in drei Bereiche basierend auf dem Ampelsystem gegliedert (Tabelle 2).

Für die Milchproduktionsstandards Migros Nachhaltige Milch, IP Suisse Wiesenmilch und Swiss Family Milk erfolgten zwei Bewertungen. Diese Standards ermöglichen neben Grundanforderungen, die für alle Milchproduzenten gelten, auch eine breite Palette freiwilliger Zusatzleistungen. Für diese drei Standards wurde eine Bewertung basierend auf den Grundanforderungen durchgeführt und eine weitere, welche die zusätzlichen Leistungen thematisiert. Bei den freiwilligen Zusatzleistungen geht die Bewertung von einer Erfüllung aller zusätzlicher Leistungen aus.

Einige der untersuchten Milchproduktionsstandards sind derzeit in der Entwicklungs- und Etablierungsphase. Veränderungen, die nach Dezember 2018 erfolgten, wurden nur für den „swissmilk green« umfassend verfolgt. Es ist daher nicht auszuschliessen, dass der Benchmark zum Zeitpunkt der Veröffentlichung gewisse Anpassungen einzelner Standards nicht vollumfänglich wiedergibt.

Tabelle 2: Berechnungsbeispiel Teil Inhaltliche Kriterien

Kategorie	Erfüllungsgrad
Boden & Wasser	100 % Erfüllung = 8 Punkte oder 4/4 Indikatoren
Biodiversität	80 % Erfüllung = 8 Punkte oder 4/5 Indikatoren
Klima & Energieeffizienz	0 % Erfüllung = 0 Punkte oder 0/3 Indikatoren
Tierwohl & Produktionssysteme	81 % Erfüllung = 13 Punkte oder 6/8 + 1 für teilweise erfüllte Indikatoren
Soziales	80 % Erfüllung = 10 Punkte oder 5/6 Indikatoren
Milchvieh-Fütterung	66 % Erfüllung = 4 Punkte oder 1/6 + 2 für teilweise erfüllte Indikatoren
erfüllt = 2 Punkte / teilweise erfüllt = 1 Punkt / nicht erfüllt = 0 Punkte	

Eine Begutachtung des Benchmarks (d.h. der Bewertung) fand mit den Standardgebern bzw. Trägern der Initiativen im September 2018 statt. Dazu wurde jeweils ein Ansprechpartner der Milchproduktionsstandards telefonisch für Rückfragen und allfällige Richtigstellungen kontaktiert. Eine ausführlichere Rückmeldung nach dem Zusenden der kompletten Analyse fand schriftlich von Oktober bis Dezember 2018 statt.

III. Ergebnisse des Benchmarks Schweizer Milchproduktions- standards



Tabelle 3: Übersicht der Erfüllungsgrade (%) der inhaltlichen Standardkriterien und der Governanz

Standard	Governanz	Inhalt
Allgemeine Gesetzliche Vorgaben (Erfüllung ÖLN)	nicht bewertet	6
Origin Green	44	27
aldi Fairmilk	28	20
Bio Suisse	80	75
Coop Milch-Programm	22	53
di fair Milch	26	19
Fair	26	53
Heumilch Schweiz	59	33
IP Suisse Wiesenmilch (Grundanforderung)	83	48
IP Suisse Wiesenmilch (Zusatzleistungen)	83	48 - 77
Nachhaltige Milch Migros (Grundanforderung)	70	36
Nachhaltige Milch Migros (Zusatzleistungen)	70	36 - 63
Suisse Garantie	65	11
Swiss family Milk (Grundanforderung)	20	36
Swiss family Milk (Zusatzleistungen)	20	36 - 53
«swissmilk green»	39	36

>66% einer Kategorie/eines Bereichs erfüllt

34-66% einer Kategorie/eines Bereichs erfüllt

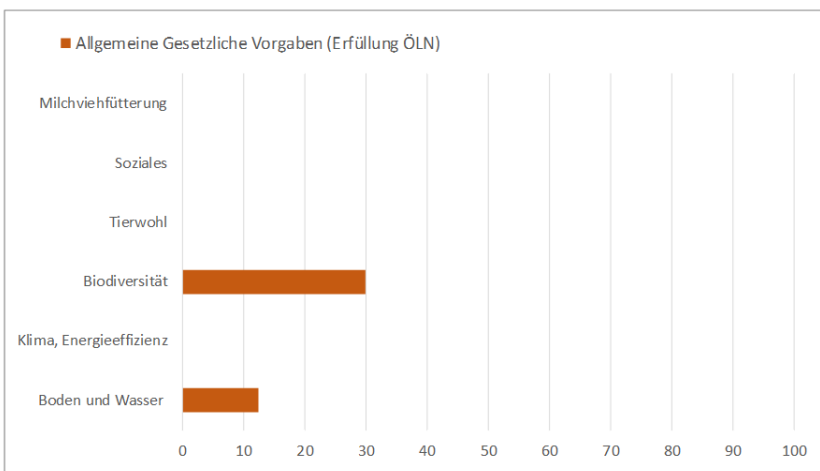
<33% einer Kategorie/eines Bereichs erfüllt

Musterung = möglicher Punkte-Bereich

Die Standardkriterien umfassen die Kernthemen Boden & Wasser, Biodiversität, Klima & Energieeffizienz, Tierwohl & Produktionssysteme, Soziales und Milchvieh-Fütterung. Die Bewertung ist als Prozentsatz zum Erfüllungsgrad der WWF-Indikatoren dargestellt.

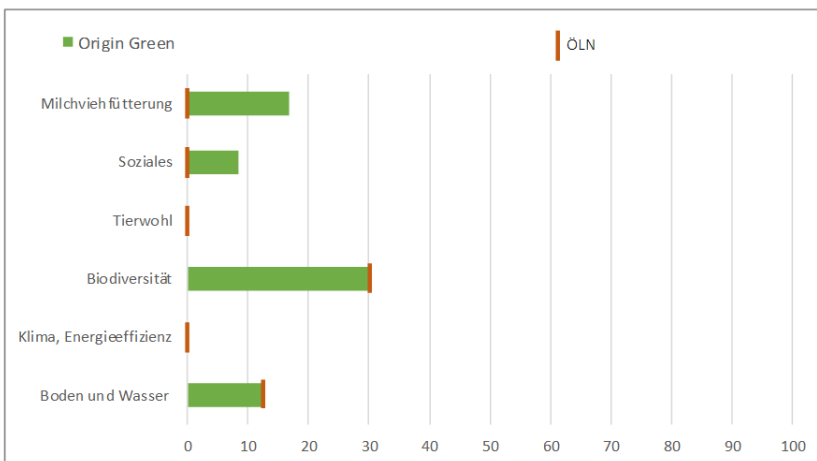
Abbildungen 2-14: Gesamtbewertung der Schweizer Milchproduktionsstandards und die Schweizer und Europäischen Referenzprogramme hinsichtlich inhaltlicher Standardkriterien und Governanz. Übersicht der Erfüllungsgrade (%) der inhaltlichen Standardkriterien und der Governanz

Allgemeine gesetzliche Vorlagen



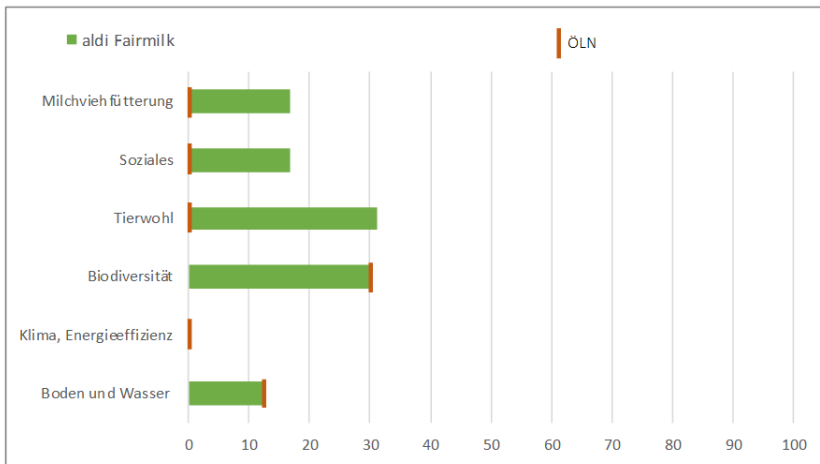
Allgemeine Gesetzliche Vorgaben (Erfüllung ÖLN)	
Boden und Wasser	13
Klima, Energieeffizienz	0
Biodiversität	30
Tierwohl	0
Soziales	0
Milchviehfütterung	0

Origin Green



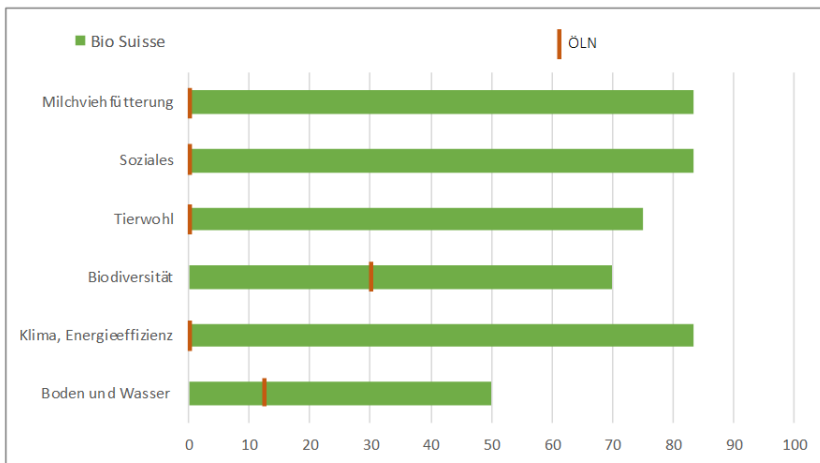
Origin Green	
Boden und Wasser	13
Klima, Energieeffizienz	0
Biodiversität	30
Tierwohl	0
Soziales	8
Milchviehfütterung	17

Aldi Fairmilk



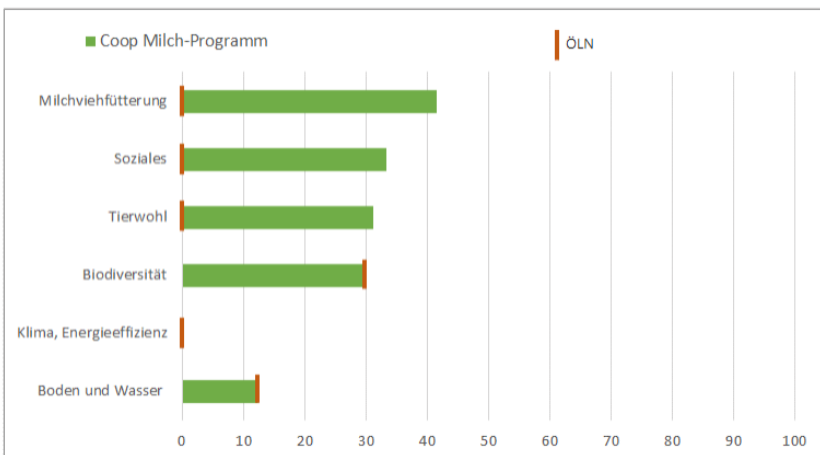
aldi Fairmilk	
Boden und Wasser	13
Klima, Energieeffizienz	0
Biodiversität	30
Tierwohl	31
Soziales	17
Milchwiefütterung	17

Bio Suisse



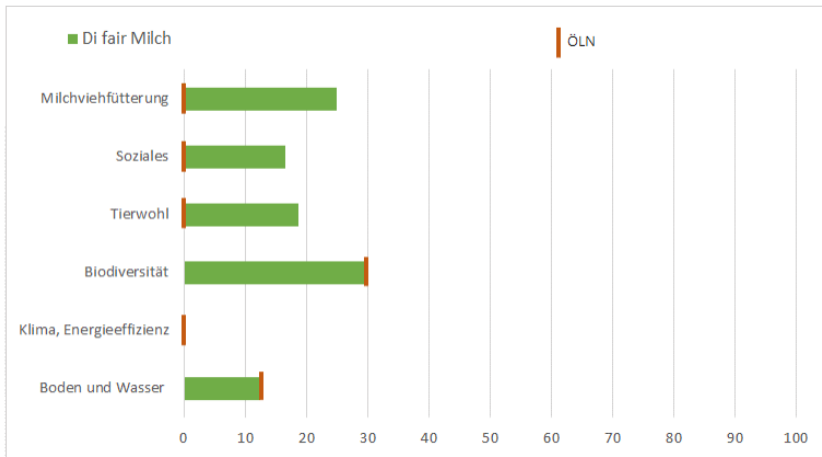
Bio Suisse	
Boden und Wasser	50
Klima, Energieeffizienz	83
Biodiversität	70
Tierwohl	75
Soziales	83
Milchwiefütterung	83

Coop Milch-Programm



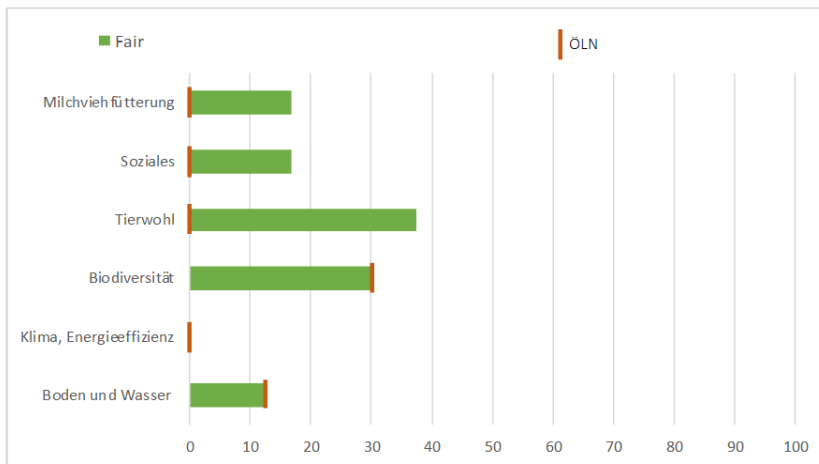
Coop Milch-Programm	
Boden und Wasser	13
Klima, Energieeffizienz	0
Biodiversität	30
Tierwohl	31
Soziales	33
Milchwiefütterung	42

Di fair Milch



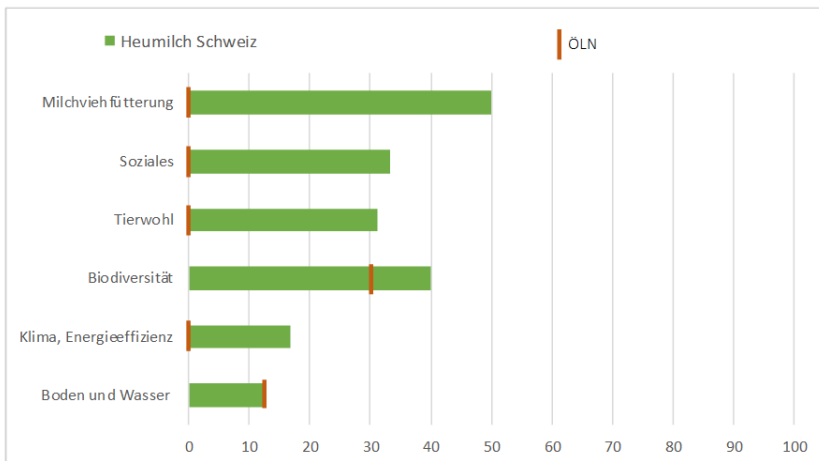
Di fair Milch	
Boden und Wasser	13
Klima, Energieeffizienz	0
Biodiversität	30
Tierwohl	19
Soziales	17
Milchviehfütterung	25

Fair



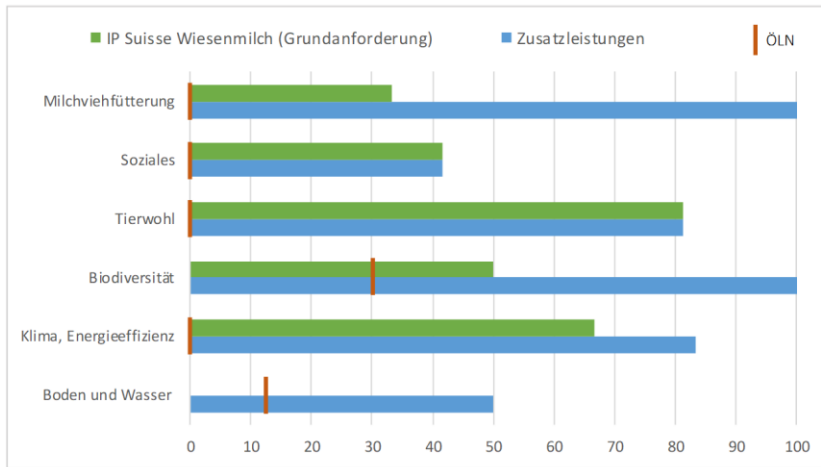
Fair	
Boden und Wasser	13
Klima, Energieeffizienz	0
Biodiversität	30
Tierwohl	38
Soziales	17
Milchviehfütterung	17

Heumilch Schweiz



Heumilch Schweiz	
Boden und Wasser	13
Klima, Energieeffizienz	17
Biodiversität	40
Tierwohl	31
Soziales	33
Milchviehfütterung	50

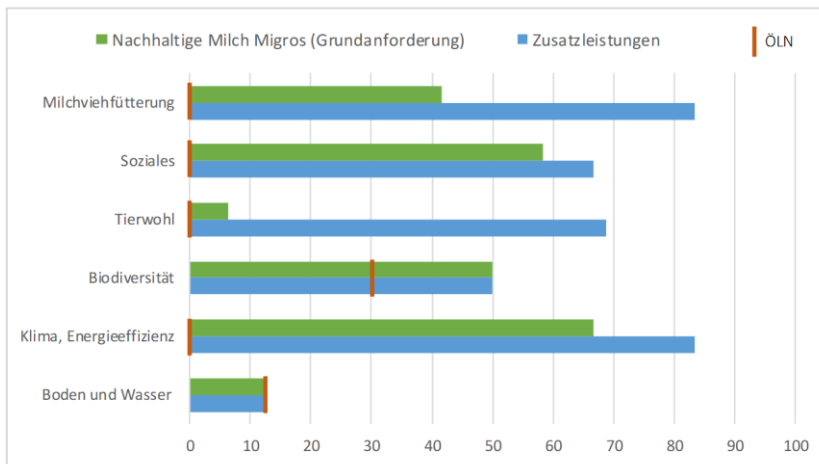
IP Suisse Wiesenmilch



IP Suisse Wiesenmilch (Grundanforderung)	
Boden und Wasser	0
Klima, Energieeffizienz	67
Biodiversität	50
Tierwohl	81
Soziales	42
Milchviehfütterung	33

Zusatzleistungen	
Boden und Wasser	50
Klima, Energieeffizienz	83
Biodiversität	100
Tierwohl	81
Soziales	42
Milchviehfütterung	100

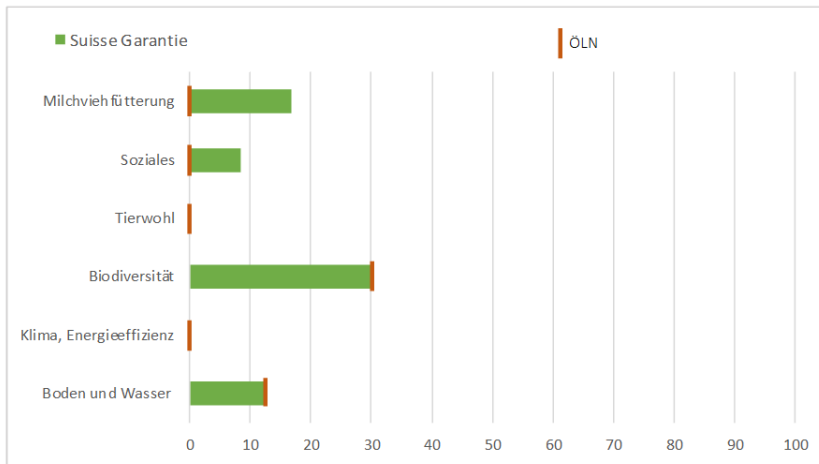
Nachhaltige Milch Migros



Nachhaltige Milch Migros (Grundanforderung)	
Boden und Wasser	13
Klima, Energieeffizienz	67
Biodiversität	50
Tierwohl	6
Soziales	58
Milchviehfütterung	42

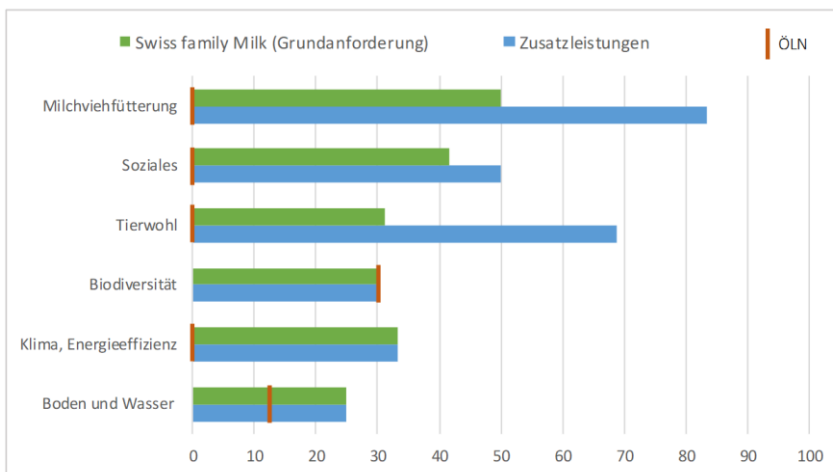
Zusatzleistungen	
Boden und Wasser	13
Klima, Energieeffizienz	83
Biodiversität	50
Tierwohl	69
Soziales	67
Milchviehfütterung	83

Suisse Garantie



Suisse Garantie	
Boden und Wasser	13
Klima, Energieeffizienz	0
Biodiversität	30
Tierwohl	0
Soziales	8
Milchviehfütterung	17

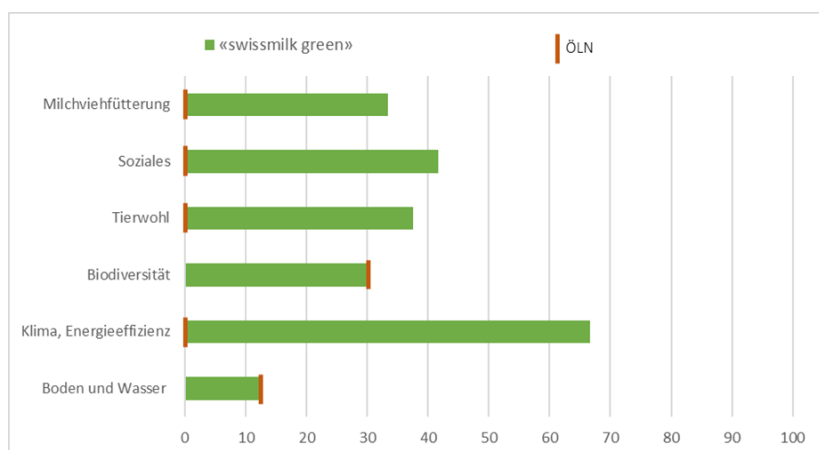
Swiss Family Milk



Swiss family Milk (Grundanforderung)	
Boden und Wasser	25
Klima, Energieeffizienz	33
Biodiversität	30
Tierwohl	31
Soziales	42
Milchviehfütterung	50

Zusatzleistungen	
Boden und Wasser	25
Klima, Energieeffizienz	33
Biodiversität	30
Tierwohl	69
Soziales	50
Milchviehfütterung	83

«swissmilk green»



«swissmilk green»	
Boden und Wasser	13
Klima, Energieeffizienz	67
Biodiversität	30
Tierwohl	38
Soziales	42
Milchviehfütterung	33

IV. Fazit und Handlungsempfehlungen



Der Benchmark zeigt systematisch die grossen Unterschiede zwischen den untersuchten Milchproduktionsstandards sowohl auf inhaltlicher als auch auf Governanz-Ebene auf. Der Vergleich mit der Schweizer Referenz (Erfüllung ÖLN) verdeutlicht den Mehrwert der Standards zur (de facto) gesetzlichen Mindestanforderung (Fussnote: ÖLN Erfüllung bei Schweizer Milchbauern nahezu 100 Prozent).

Der europäische Vergleichsstandard «Origin Green» schneidet in der Benchmark-Bewertung besser ab als die gesetzlichen Grundanforderungen der Schweiz (ÖLN Erfüllung), liegt aber bei der Governanz hinter Suisse Garantie und inhaltlich hinter dem neuen «swissmilk green», die beide eine vergleichbare nationale Marktabdeckung aufweisen bzw. anstreben.

Den grössten und umfassendsten Nachhaltigkeitsmehrwert bieten Bio Suisse und IP-Suisse Wiesenmilch, die mittels Label ausgelobt werden. KonsumentInnen können bei diesen Produkten sichergehen, dass die Produktionsanforderungen in allen analysierten Bereichen über den gesetzlichen Anforderungen liegen und streng kontrolliert werden. IP Suisse erlaubt den teilnehmenden Produzentinnen und Produzenten ein hohes Mass an Freiheit, was die Auswahl von Massnahmen betrifft. Nicht alle Produzenten erfüllen alle Zusatzleistungen – d.h. der Mehrwert für die Umwelt, das Tierwohl und die KonsumentInnen variiert und liegt in der Realität zwischen der Bewertung der Zusatzleistung und der Grundanforderung.

Jene Standards, die sich auf einzelne Themen spezialisieren (landwirtschaftliches Einkommen und Tierwohl: Fair, di Fair Milch, Aldi Fairmilk oder Fütterung mit Heu: Heumilch) schneiden in der Bewertung erwartungsgemäss schlecht ab, weil sie nur Einzelbereiche der aller untersuchten Kriterien adressieren. Die zusammenfassende Benchmark-Bewertung gibt wenig Auskunft darüber, ob die Kommunikation dieser Standards den tatsächlichen Anforderungen entspricht und ob eine Prämie entrichtet wird.

Die Analyse zeigt, dass die Fair Programme den Mehraufwand der Produzentinnen abgelten. Diese stellen aber beim Tierwohl unterschiedlich hohe Anforderungen. Der Standard Heumilch schneidet inhaltlich schlechter ab, weil er sich auf einen spezifischen Nachhaltigkeitsaspekt konzentriert. In der Kommunikation sollten es diese Standards vermeiden, den Eindruck von umfassender Nachhaltigkeit zu vermitteln und stattdessen den spezifischen und belegbaren Mehrwert für die Konsumentinnen in den Vordergrund stellen.

Breitenstandards, die für die Vereinheitlichung und Verbesserung der Anforderungen an die breite Masse der produzierten Milch entwickelt wurden (Nachhaltige Milch Migros, «swissmilk green», Suisse Garantie, Coop Milch-Programm) bieten allesamt einen geringen Mehrwert im Vergleich zum gesetzlichen Mindeststandard. Sie unterscheiden sich aber dennoch stark im Spektrum der gebotenen Leistungen. Der Fokus liegt beim Coop Milch-Programm und dem «swissmilk green» eindeutig auf dem Tierwohl. Nachhaltige Milch Migros ist der umfassendste dieser Breitenstandards und schneidet selbst bei der Governanz sehr gut ab. Sollte es in Zukunft zu einer Vereinheitlichung der Breitenstandards kommen, könnte man sich daran orientieren.

Rund ein Drittel der untersuchten Milchproduktionsstandards schneiden bei den Standardkriterien Klima & Energieeffizienz mit «teilweise erfüllt» ab. Die Auswertung Klima & Energieeffizienz darf allerdings aufgrund der sehr vereinfachten Erfassung nicht überbewertet werden. So zeigte sich im Benchmark, dass kein Milchproduktionsstandard mindestens fünf Massnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen, insbesondere N₂O, NH₃, CO₂ bzw. CH₄ in der Primärproduktion, vorsieht.

Es zeigte sich, dass eine umfassende und wiederholte Strukturdatenerhebung der teilnehmenden Betriebe sinnvoll ist. Regelmässige Strukturdatenerhebungen helfen dabei zu beurteilen, ob Kriterien, die nicht gefordert werden, dennoch von den Betrieben umgesetzt werden, wo ein Standard ohne grosse Mühe verschärft werden kann und wo Verbesserungspotential besteht.

Handlungsempfehlungen

Relevanten Mehrwert schaffen:

Zahlreiche Berichte und Studien zeigen, wo die grossen Nachhaltigkeitsherausforderungen der Schweizer Milchproduktion liegen (z.B. Stickstoffüberschuss, Flächenkonkurrenz, Überlebensfähigkeit der bäuerlichen Betriebe, standortangepasste Tierrassen, Anpassung an den Klimawandel). Private Nachhaltigkeitsstandards sollten Lösungen für diese Herausforderungen fördern, anstatt die Teilnahme an staatlich geförderten Programmen zusätzlich zu honorieren.

Ehrliche Kommunikation von Nachhaltigkeitsmehrwert:

Wenn ein Standard z.B. nur das Tierwohl verbessert, soll nur dieser Mehrwert ausgelobt werden, anstatt mit Attributen wie «nachhaltig» zu werben.

Verbesserung der Governanz:

Nahezu alle Standards haben enormes Verbesserungspotential, was die Transparenz, Mitwirkung von Stakeholdern, die Messung von Wirkung sowie Kontrolle und Zertifizierung betrifft.

Regelmässige Strukturdatenerhebungen und Wirkungsanalysen:

Für die Weiterentwicklung von Standards ist eine Standortbestimmung hilfreich. Stärken und Entwicklungspotential der teilnehmenden Betriebe und die tatsächlich erreichte Wirkung werden damit klarer.

Erweiterung des Anforderungsprofils für Breitenstandards:

Tierwohl ist ein wichtiger Nachhaltigkeitsmehrwert, aber nicht der einzige. Geht es darum, die Schweizer Milchproduktion umfassend nachhaltiger zu gestalten, braucht es Standards, die auch Themen wie Stickstoffüberschuss, Tierdichte und Klima stärker adressieren.

Die Detailbetrachtung der inhaltlichen Standardkriterien im vorangehenden Kapitel zeigt, dass kein Milchproduktionsstandard in allen Bereichen gut abschneidet. Suisse Garantie, Aldi Fairmilch, di fair Milch und Fair unterscheiden sich in vielen Bereichen nicht von den gesetzlichen Vorgaben. Der irische Standard Origin Green liegt nur in den Kategorien Klima & Energieeffizienz und Tierwohl & Produktionssysteme über der Bewertung der Schweizer Referenz (Erfüllung ÖLN). Eine detaillierte Analyse der einzelnen Inhalts- und Governanzkriterien und entsprechende Handlungsempfehlungen sind in Anhang IV und V aufgeführt.

Literaturverzeichnis

- AGRIDEA, BBZN Hohenrain; Haas T. und Hofstetter P., Milchproduktion: Verkaufte Milchmenge und Weideanteil beeinflussen den Arbeitsverdienst, Agrarforschung Schweiz 8(9): 356 – 363, 2017
- Bundesamt für Statistik. 2017: Die Getreideproduktion in der Schweiz.
- Bundesamt für Landwirtschaft BLW, 2016. Agrarbericht 2016.
- Bundesamt für Landwirtschaft BLW, 2017. Agrarbericht 2017.
- <https://www.agrarbericht.ch/de/service/dokumentation/publikationen>
- <https://www.agrarbericht.ch/de/betrieb/strukturen/landwirtschaftliche-nutzflaechen>
- Bundesamt für Landwirtschaft BLW, 2018. Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (DZV).
- Bundesamt für Raumentwicklung ARE, 2017. Bauzonenstatistik Schweiz 2017. <https://www.are.admin.ch/are/de/home/medien-und-publikationen/publikationen/grundlagen/bauzonenstatistik-schweiz-2017.html>
- Bundesamt für Statistik BfS, 2017. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home.html>
- Bundesamt für Umwelt BAFU, 2006. Gewässerschutzbestimmungen in der Landwirtschaft. Ein internationaler Vergleich.
- Bundesamt für Umwelt BAFU, 2016. Umweltziele Landwirtschaft. Statusbericht.
- Bundesamt für Umwelt BAFU, 2017. Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz (durch deb Bundesrat am 06.09.2017 genehmigt).
- Bundesgesetz über den Schutz von Marken und Herkunftsangaben, (Markenschutzgesetz, MSchG), 1. Januar 2017.
- Bundesgesetz über die Landwirtschaft, (Landwirtschaftsgesetz, LwG), vom 29. April 1998 (Stand am 1. Januar 2018).
- Dairy Sustainability Framework, 2017. Animal Care Indicator - Somatic Cell Count Baseline Establishment, October 2017.
- Europäische Kommission, 2005. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat. Überprüfung der Strategie für nachhaltige Entwicklung. Ein Aktionsprogramm. Brüssel. 13. Dezember 2005.
- Europäische Kommission, 2018. Milk and milk product statistics. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Milk_and_milk_product_statistics.
- Food and Agricultural Organization FAO, 2006. Chapter 2 - Global Dairy Sector: Status and Trends.
- Food and Agricultural Organization FAO, 2018. Statistik über die Schweiz. <http://www.fao.org/faostat/en/#country/211> (Stand, 20. August, 2018).
- Food and Agricultural Organization FAO, 2018. Dairy and dairy products. In OECD-FAO agricultural outlook 2018-2027.
- Herrmann et al., 2015. Bewertung der Lebensmittel-Labels 2015. Hintergrundbericht: http://www.labelinfo.ch/download.php?id=626_67fb6354. Hrsg.: Pusch www.pusch.ch, WWF Schweiz www.wwf.ch, Helvetas www.helvetas.ch, SKS www.sks.ch, FRC www.frc.ch, ACSI www.acsi.ch
- http://www.fao.org/docrep/i9166e/i9166e_Chapter7_Dairy.pdf, 20.8.2018
- International Farm Comparison Network IFCN Dairy Report, 2008. Global Dairy Sector: Status and Trends. <http://www.fao.org/docrep/012/i1522e/i1522e02.pdf>.

- International Program on chemical safety IPCS, Guidelines to Classification, 2009. Recommended classification of pesticides by hazard. http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard_2009.pdf
- Mack, G., Heitkämper, K., Käufeler, B. & Möbius, S., 2017. Evaluation der Beiträge für Graslandbasierte Milch- und Fleischproduktion (GMF). Agroscope, 21. April 2017.
- Organization for Economic Co-operation and Development OECD, 2017. Umweltprüfbericht: Schweiz 2017 (Kurzfassung). <http://www.oecd.org/env/oecd-umweltpruefbericht-schweiz-2017-kurzfassung-9789264265998-de.htm> (Stand 20. August 2018).
- Organization for Economic Co-operation and Development OECD/Food and Agricultural Organization FAO, 2018. Chapter 7 - Dairy and Dairy Products, OECD-FAO Agricultural outlook 2018-2027. http://www.fao.org/docrep/i9166e/i9166e_Chapter7_Dairy.pdf, 20.8.2018
- Schulte, D. H., Armbrecht, L. Bürger, R., Gauly, M., Musshoff, O. & Hüttel, S., 2017. Let the cows graze: An empirical investigation on the trade-off between efficiency and farm animal welfare in milk production. Land Use Policy, Elsevier.
- Schweizer Agrarbericht, 2017. <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/services/medienmitteilungen.msg-id-68699.html>
- Schweizer Bauer vom 22.6.2018. Tierwohlmilch: Logistik nicht separat.
- Schweizer Milchproduzenten SMP, 2018. Schweizer Milchwirtschaft in Zahlen 2018/19.
- Schweizer Pflanzenschutzmittelverzeichnis (Stand 08. September 2018): <https://www.psm.admin.ch/de/produkte>
- Schweizer Tierschutzverordnung TSchV, vom 23. April 2008 (Stand 20. März 2018).
- Schweizer Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft, Direktzahlungsverordnung DZV, vom 23. Oktober 2013 (Stand 1. Januar 2018).
- Schweizer Verordnung des Bundesamts für Veterinärwesen BVET über die Haltung von Nutztieren und Haustieren, vom 27. August 2008 (Stand am 1. Oktober 2008).
- Schweizer Verordnung des Bundesamts für Landwirtschaft BLW über die GVO-Futtermittelliste, vom 21. Mai 2014 (Stand 1. Januar 2015).
- Schweizer Verordnung des Eidgenössischen Departements des Innern EDI über die zulässigen Zusatzstoffe in Lebensmitteln, Zusatzstoffverordnung ZuV, vom 25. November 2013 (Stand 1. Mai 2017).
- Verordnung über die Verwendung von schweizerischen Herkunftsangaben für Lebensmittel (HasLV), 1. Januar 2018.

**Unser Ziel**

Gemeinsam schützen wir die Umwelt und gestalten eine lebenswerte Zukunft für nachkommende Generationen.

WWF Switzerland

Hohlstrasse 110
PO Box
8010 Zurich

Phone: +41 (0) 44 297 21 21

Fax: +41 (0) 44 297 21 00

www.wwf.ch/contact

www.wwf.ch

Donations: PC 80-470-3