

**Analyse des Ernährungssystems Region Freiburg – Kurze Wege für den Klimaschutz**

Jörgen Beckmann, Forschungsgesellschaft Die Agronauten, 2020

**1. Die Region Freiburg und deren landwirtschaftlichen Anbauflächen**

**1.1 Beschreibung der Region Freiburg**

Bei den Berechnungen für die Flächen und landwirtschaftlichen Zahlen der Region Freiburg wurden die Zahlen des Stadtkreises Freiburg sowie der beiden Landkreise - Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald und Landkreis Emmendingen - zusammengerechnet. Hierfür wurden die jeweils aktuellen Zahlen des Statistischen Landesamts Baden-Württemberg genutzt, die teilweise bereits für das Jahr 2019 vorlagen, oft jedoch nur für das Jahr 2016 (vgl. Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2020).

**Wir definieren folglich die Region Freiburg über die Flächen des Stadtkreises Freiburg und der beiden Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald und Emmendingen.** Die Flächen des Stadtkreises Freiburg bestehen zu beinahe einem Drittel aus Siedlungs- und Verkehrsflächen, zudem ist der Stadtkreis mit 1.504 Einwohnern pro km<sup>2</sup> dicht besiedelt.

Die beiden Landkreise, Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald und Landkreis Emmendingen unterscheiden sich durch ihre unterschiedliche landschaftliche Beschaffenheit und auch in der landwirtschaftlichen Nutzung stark, so gibt es im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald beispielsweise 24.009 ha Dauergrünland im Vergleich zum Landkreis Emmendingen mit 9.542 ha Dauergrünland. Die Bevölkerungsdichte beträgt im Landkreis Emmendingen 243 je km<sup>2</sup>, im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald 191 je km, deren Gesamtfläche mit 1.378,3 km<sup>2</sup> doppelt so groß ist als die vom Landkreis Emmendingen (679,9 km<sup>2</sup>).

Tab. 1-1: *Daten zur Region Freiburg – Stadtkreis Freiburg, Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald und Landkreis Emmendingen*

	<b>Stadtkreis Freiburg</b>	<b>Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald</b>	<b>Landkreis Emmendingen</b>	<b>Region Freiburg</b>
<b>Einwohner</b>	230.241	262.795	166.493	659.529
<b>Einwohner je km<sup>2</sup></b>	1.504	191	243	298
<b>Fläche in km<sup>2</sup></b>	153,0	1.378,3	679,9	2.211,2

## 1.2 Die Region Freiburg und deren Agrarflächen

Die gesamte landwirtschaftlich genutzte Fläche in der Region Freiburg betrug im Jahr 2016 74.968 ha, davon wurden 43,4 % als Ackerland, 40,2 % als Dauergrünland, 2,1 % für Obstanlagen und 13,9 % als Rebland genutzt. Zum Ackerland wird sowohl Getreide, Hülsen- und Hackfrüchte, Gartenbauerzeugnisse als auch Silomais für Tierfutter oder Biogasanlagen und Brachen gerechnet. Der Anteil am Ackerland in der Region Freiburg liegt für Gartenbauerzeugnisse inklusive Sonderkulturen und Zierpflanzen bei 9,86 %, für Silomais bei 6 % und im Jahr 2016 lagen 4,1 % der Ackerfläche brach (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2020).

Tab. 1-2: *Landwirtschaftlich genutzte Flächen in der Region Freiburg – Stadtkreis Freiburg, Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald und Landkreis Emmendingen*

Landwirtschaft genutzte Flächen in ha	Stadtkreis Freiburg	Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald	Landkreis Emmendingen	Region Freiburg Summen
<b>LW-genutzte Fläche</b>	3.449	49.323	22.196	74.968
<b>Ackerbau</b>	1.591	19.057	10.110	30.758
- Gemüse	162	1.757	282	2.201
<b>Dauergrünland</b>	995	24.009	9.542	34.546
<b>Sonderkulturen</b>				
- Obst	73	796	586	1.455
- Reben	779	5.368	1.810	7.957

Für den Gemüsebau wurde in der Region Freiburg im Jahr 2016 insgesamt eine Fläche von 2.201 ha bewirtschaftet. Davon betrug der Spargelanbau mit 1.295 ha mehr als die Hälfte (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2020).

In der Region Freiburg spielt vor allem auch der Weinbau eine große Rolle mit einer Fläche von insgesamt 7.957 ha. Einen beachtlichen Anteil hat auch der Obstanbau (vor allem Äpfel, Süßkirschen, Pflaumen), der zwar nur 2% der landwirtschaftlich genutzten Fläche ausmacht, mit 1.032 ha Baumobst, 164 ha Strauchobst und vor allem 709 ha Erdbeeren dennoch einen wichtigen Anteil in der regionalen Kulturlandschaft ausmacht und das Landschaftsbild prägt (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2020).

Ein weiteres wichtiges Standbein der regionalen Landwirtschaft stellt neben ackerbaulichen Betrieben die Viehhaltung dar - mit einem hohen Dauergrünlandanteil im Hochschwarzwald. Im

Jahr 2016 gab es in der Region Freiburg insgesamt 1.708 Viehhaltungsbetriebe mit insgesamt umgerechnet 37.758 Großvieheinheiten, von denen Hühner und Rinder gefolgt von Milchkühen und Schweinen den größten Anteil der hier gehaltenen Tierarten ausmachen. Die Tendenz ist in diesem Bereich jedoch sichtbar sinkend, so sind die Betriebszahlen zwischen 2010 und 2016 in der Region im Durchschnitt um 13,7 % zurückgegangen, die Zahl der Großvieheinheiten jedoch nur um 8% durchschnittlich, was bedeutet, dass die Anzahl der Tiere pro bestehendem Betrieb steigt (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2020)

*Die allgemeinen Daten für die Auswertungen und Berechnungen von Bevölkerungszahlen und Flächen stammen von Destatis, den statistischen Ämtern des Bundes und der Länder sowie dem statistischen Landesamt Baden-Württemberg (StLABW).*

## **2. Der Überblick**

Um einen Überblick über die Versorgungslage und die Eigenversorgung der Region Freiburg zu erhalten, wurden Zahlen zu Anbauflächen, Tierzahlen, Ertragsschlüssel und Erntemengen aus verschiedenen Agrarstatistiken für das Jahr 2018 von der Landesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung bereitgestellt (Quellen: Gemeinsamer Antrag, Statistisches Landesamt<sup>1</sup>, AMI, LEL). So konnten wir von den Hauptkategorien der landwirtschaftlichen Produktion im Untersuchungsgebiet (Stadtkreis Freiburg, Landkreis Emmendingen und Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald) eine gute Übersicht bekommen. Es ist klar, dass diese Zahlen nur eine Annäherung an die Realität darstellen, da die landwirtschaftliche Produktion dynamisch ist (wie z.B. durch Fruchtfolgen) und auch die Datenlage laut dem ein oder anderen landwirtschaftlichen Berater im Regierungspräsidium Freiburg/Landwirtschaftsämtern nicht optimal ist.

Die Datenlage bei der Produktion ist jedoch um ein Vielfaches besser als bei den Vertriebswegen der Produkte, also was wohin geht (regional, überregional, etc). Diese Daten sind, im Gegensatz zur den Produktionsdaten, nicht verfügbar. Das liegt zum einen an der Intransparenz des Marktes. Befragte Discounter lehnen in den uns bekannten regionalen Untersuchungen hierzu jede Auskunft zu den Vertriebswegen ab. Es gibt unseres Wissens auch keine Verpflichtungen diese Auskünfte zu geben. Dies stellt unserer Meinung nach ein fundamentales Defizit in der Marktforschung dar und ist darüber hinaus von großer Bedeutung für alle Bürgerinnen und Bürger, denn jeder sollte wissen wie sich seine Region mit Lebensmitteln versorgt. Nur so - auf Fakten basierend - kann in Zukunft auch Klimaschutzpolitik sinnvoll regional ansetzen. Was allerdings bereits klar wurde ist, dass Discounter im Schnitt deutlich weniger regionale Produkte vertreiben, weil Ihre gesamte Logistik auf große Mengen ausgerichtet ist, was oftmals weniger Regionalität zulässt.<sup>2</sup>

Zum anderen konnten auch Nachfragen bei zuständigen Landwirtschaftsämtern in der Region Freiburg, wie z.B. zu welchem geschätzten Grad die Fleischprodukte in den lokalen

---

1 <https://www.statistik-bw.de/SRDB/?E=GS>

2 Kernig Studie Waldkirch 2018,

Konsum/Verbrauch kommen, nicht beantwortet werden. Den Grad der regionalen Versorgungsströme zu kennen, steht wohl nicht so stark im Interesse derjenigen Institutionen, die Landwirtschaft regional beraten und lenken. Der Markt gestaltet die Landwirtschaft, diese These ist bei vielen Beratern gesetzt. Ihre Mission ist es den hiesigen Bauern durch Beratung Wettbewerbsvorteile zu bringen. Im Rahmen der für diese Studie geführten Gespräche gaben allerdings auch einige Fachleute an, dass gerade eine verstärkt nachhaltige, regionale und qualitativ hochwertige Produktion und Ernährung ein großes Potential für Landwirte birgt und dass es entsprechenden Strukturen und Förderungen braucht.

In der Bearbeitung der Studie stellte sich schnell heraus, dass es eine komplizierte und zeitintensive Arbeit ist, um das Ernährungssystem in der Region zu rekonstruieren. Diese Aufgabe konnte im Rahmen dieser kleinen Studie nicht vollständig angegangen werden. Im Austausch mit anderen Forschungseinrichtungen (z.B. Uni Freiburg) und Verwaltungen (z.B. Stadt Nürnberg) wurde klar, dass der Bedarf nach solchen Informationen grundsätzlich da ist, um entsprechende Ernährungsstrategien entwickeln zu können. Geplant ist, dass dies von den Agronauten auch in einer Stellungnahme an die entsprechenden Ämter in Baden-Württemberg kommuniziert wird.

Umso erfreulicher war, dass in zwei Studien, die regional durchgeführt wurden, wichtige Informationen für die Vertriebswege der vorliegenden Arbeit beinhalten: Die Reporte vom FibL 2015 (Wie regional ernährt sich Freiburg?) und 2018 (KERNIG Abschlussbericht zur Regionalversorgung in Waldshut und Leutkirch). Die Agronauten waren bereits seinerzeit in die Initiierung und Begleitung der FibL-Studie für die Stadt Freiburg in 2015 involviert und kannten die Herausforderungen der Datenermittlung. Neben dieser Studie, welche die Großstadtversorgung untersuchte, brachten die zweite FibL-Studie (2018) wichtige Ergebnisse zur Situation in Waldkirch, einer typischen Kleinstadt im Landkreis Breisgau Hochschwarzwald. Sowohl die Stadt Freiburg mit 34% der Bewohner\*innen des untersuchten Projektraums als auch Waldkirch - als eine in der Region typische Kleinstadt - geben uns Daten zu den Vertriebswegen. Leider sind die Daten zwar nicht für alle Produktkategorien gleich verfügbar, aber es gibt einige gute Anhaltspunkte. Zusammen mit Expertenschätzungen konnten so Zahlen zu den Vertriebswegen gesetzt werden.

## **Bio-Produktion**

Die Region Freiburg ist eines der ersten Gebiete in Deutschland, in der Bio-Betriebe in den 1950er Jahren starteten. Auch hat sich in der Stadt Freiburg eine sehr dynamische Öko-Szene entwickelt, die seit dem Widerstand gegen das Kernkraftwerk Whyll 1974 großen Einfluss auf die Stadt und die Region hatte. Trotzdem ist das Untersuchungsgebiet kein wirkliches Bio-Paradies, schließlich liegt der Anteil der ökologisch zertifizierten landwirtschaftlichen Fläche zwar höher als im Bundesdurchschnitt (2019 sind in Deutschland 9,7 % der Gesamtfläche ökologisch bewirtschaftet, in der Untersuchungsregion Freiburg 14,6% der Fläche), aber auch nicht substanziell höher als in anderen Teilen Baden-Württembergs, wo 2019 13,2 % der landwirtschaftlichen Fläche im Land ökologisch bewirtschaftet wurden. Die Aufgeschlossenheit der Freiburgerinnen und Freiburger gegenüber Bio-Produktion gepaart mit den ambitionierten Zielen der Baden-Württembergischen

Landesregierung, den Anteil der Bio-Produktion bis 2030 auf 30%-40% in der Fläche zu erhöhen und dem Ziel der Stadt Freiburg zur Förderung von regionaler „grüner“ Wirtschaft und Klimaschutz deuten auf substanzielle Impulse zur Ausweitung der ökologisch bewirtschafteten Flächen. Diese Steigerung in der Produktion muss jedoch im Einklang mit dem Ausbau der Vertriebs-, Logistik-Strukturen und nicht zuletzt mit der Nachfrage einhergehen. Da auch weitere Projektideen wie den „Lebens.Mittel.Punkten“ und dem „House of Food“ vom Ernährungsrates Freiburg und Region entwickelt wurden, ist wertvoll und Bedarf der Förderung.

In der folgenden Tabelle geben wir einen Überblick über die Produktionsflächen, Erträge, und den Anteil regionaler Waren am Gesamt-Konsums der Untersuchungsregion.

*Tab. 2-1 Übersicht landwirtschaftliche Regionalproduktion in der Region Freiburg*

(Region Freiburg=Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald, Landkreis Emmendingen, Stadtkreis Freiburg, 2018. Quellen: \*LEL, Hr Riester; \*\*Expertenschätzungen basierend auf den FibL Studien von 2015 und 2018)

<b>Lebensmittel - Produkt- gruppe</b>	<b>Fläche in der Region Freiburg*  ha</b>	<b>Ertragsschl üssel  t/ha</b>	<b>Erträge in der Region Freiburg*  t</b>	<b>Anteil regionaler Konsum**  %</b>	<b>Anteil Öko in B-W  Fläche/ Anzahl*</b>
<b>Getreide total</b>	18.943				
<i>davon:</i>					
-Weizen, etc	8.030	7,7	62.473	20	6,5
-Körnermais	9.013	8,8	79.585		
Silomais	1900				
<b>Gemüse total</b>	2.569	29,1	74.870	15	14
<i>davon:</i>					
- Kartoffel	632	36,8	23.333		
- Spargel	1.273	5,69	7.256		
<b>Obst und Beeren total</b>	1.816	14,7	39.321	10	13
<i>davon:</i>					
- Erdbeeren	709	24,7	17.534		
- Äpfel	384	27,8	10.664		
Wein (hl)	8.265	9,8	81.245	40	7

	Anzahl Tiere	Schlüssel	t		
Milch/ Milchprodukte	11.969	6049	72.400	30	11,3
Milchkühe					
Eier Legehennen	80.495	278	1.452	15	14
<b>Fleisch total</b>			7.921		
- Anteil Rind	41.478		5.201	40	12,3
- Anteil Schwein	6.869		2.703	8	2
- Anteil Geflügel	72.000		17	1	8

Die Werte zur landwirtschaftlichen Produktion (inkl. Bio-Anbaufläche) und zum Vertrieb werden im Folgenden für die Lebensmittel-Hauptkategorien dargestellt und erläutert.

## Getreide

Die Gesamtgetreidefläche ist ca 19.000 ha. Hauptackerkultur im Untersuchungsgebiet ist Mais mit ca. 11.000 ha. In einzelnen Gemeinden im Rheintal (BHS, EM) nimmt der Maisanbau sogar über 50 % der Landwirtschaftsfläche ein. Der Großteil des die Landschaft im Rheintal prägenden Mais-Monokultur ist Körnermais (inkl. Saatgutmais, 9.000 ha). Silomais (ca. 2.000 ha) wird nicht für die Ernährung von Menschen angebaut sondern für die Biogasproduktion/Tierfutter etc. Auf Grund der hohen Umweltfolgen der Mais Monokultur wurde ein Umdenken im Anbauplanung erforderlich (Anbaubeschränkungen z.B. im LK Emmendingen). Nach wie vor erwirtschaftet der Anbau von Mais gute Erträge und Einnahmen und bleibt folglich populär bei den Landwirten. Vom Körnermais sind ca. 3.000 ha Saatmais, 2100 ha für Futter und 3900 ha für Lebensmittel (Gries). Nennenswert ist auch, dass es einen hohen Exportanteil Richtung NL und F gibt.

Beim Getreideanbau ist neben Mais der Weizen vertreten und, deutlich weniger, andere Getreide wie Hafer, Gerste, Roggen und Dinkel. Gemeinsam machen sie eine Fläche von 8.000 ha aus.

Der Anteil an biologisch oder biodynamisch produziertem Weizen (incl. Roggen, Hafer, Gerste, Dinkel) ist mit 6,5% niedriger als z.B. bei der Gemüseproduktion (14%). Der genaue Bio-Anteil bei Mais war nicht zu ermitteln, dürfte jedoch nur ein geringes Ausmaß sein.

Die regionale Nutzung von Getreide ist mit ca. 20% Regio-Anteil des Gesamtverbrauchs im Mittelfeld der verschiedenen Kulturen. Bei der FibL Studie von 2015 wurde angemerkt, dass es sehr schwierig war, die regionalen Vertriebswege zu erfassen und dass die entsprechende Infrastruktur zur regionalen Weiterverarbeitung in Mühlen deutlich ausbaufähig ist. Der Wert ist demnach auch mit Vorsicht zu genießen.

## **Gemüse**

Im Umland von Freiburg (Kaiserstuhl, March, Rheinebene) gibt es sehr gute Böden für Gemüseproduktion. Obwohl Baden-Württemberg eigentlich nicht als Region mit Wasserknappheit eingestuft ist<sup>3</sup>, sind Zugang zu Wasser und Beregnungsanlagen ein wichtiger Faktor, verstärkt wird dies durch die Dürre der letzten Jahre. Nachdem der Gemüseanbau in Baden-Württemberg in den 1980er-Jahren auf einem Tiefpunkt angekommen war, setzte seit den Neunziger-Jahren ein Wandel ein. Neben dem erhöhten Interesse für Spargel war es die steigende Salatproduktion, welche die Anbauflächen im Gemüseanbau steigen ließen. Das verstärkte Interesse an Saisonalität und Regionalität und ökologischer Produktion hat in jüngster Zeit zu einem weiteren Wachstum von Gärtnereien beigetragen. Limitierender Faktor ist Zugang zu Land und der Preisanstieg bei Landkosten. Interessant ist die Tatsache, dass auf den Gemüseflächen der Region Freiburg die Hälfte für den Spargelanbau genutzt wird – eher eine Delikatesse als Grundnahrungsmittel. Der Großteil des Spargels wird überregional vertrieben. Die arbeitsintensive Produktion wird zumeist von osteuropäischen Arbeiterinnen und Arbeitern geleistet – unter kontroversen Arbeitsbedingungen, wie jüngst auch in der Covid-19 Krise zu beobachten. Durch die Einführung des Mindestlohns in der Landwirtschaft ist absehbar, dass die Produktion in Zukunft abnehmen wird – so die Einschätzung eines Beraters aus dem Regierungspräsidium. Hier könnten neue Freiräume für mehr Gemüse- und Hülsenfrüchteproduktion entstehen.

Der regionale Konsum liegt bei Gemüse bei etwa 15%, ca. 14% beträgt der Anteil der ökologischen/biodynamischen Produktion an der Gesamtproduktion.

## **Obst**

Traditionell ist das Untersuchungsgebiet die Region Freiburg ein Obstland, geprägt von Kernobst (vor allem Äpfel, Birnen), Steinobst (Kirschen, Zwetschgen) und Beerenobst (vor allem Erdbeeren und Strauchbeeren wie Johannisbeeren). Der Trend beim Anbau von Strauchbeeren ist jedoch sinkend.

Der regionale Konsum liegt bei Obst bei etwa 10%, was zum Teil auch daran liegt, dass der Konsum von Zitrusfrüchten fast 50% des Obstkonsums ausmacht und daran, dass die Bananen eine der populärsten Früchte sind. Ca. 13% des hiesigen Anbaus ist der Anteil der ökologischen/biodynamischen Produktion. Ein mehrfach bundesweit ausgezeichnetes Beispiel für die Kombination von Biodiversitätsleistungen und Obstproduktion ist der in der Untersuchungsregion beheimatete Produktions- und Vermarktungsbetrieb Obstparadies in Staufen.

## **Eier**

Die Produktion von Eiern ist insgesamt zu niedrig in der Region Freiburg, um einen substanziellen Beitrag zur Deckung des Bedarfs zu leisten, obwohl regional produzierte Eier das Potential dazu hätten, weil die Verbraucher großes Interesse daran haben. So könnte bei einer stärkeren

<sup>3</sup> Siehe z.B. <https://elib.uni-stuttgart.de/bitstream/11682/8597/2/52intro.pdf>

Produktion mit Sicherheit auch mehr Absatz erzielt werden. Der Anteil der Eier mit regionalem Ursprung liegt bei 15%. Der ökologische/biodynamische Anteil bei der regionalen Produktion liegt bei 14%, hier gab es eine deutliche Ausweitung des Einsatzes von mobilen Ställen. Bei vielen Bio-Hühnerhaltern ist die Nachfrage höher als das Angebot, weil Eier auf der Liste der am stärksten nachgefragten Bio-Produkte ganz oben stehen (Anteil Bio Eier 14% bundesweit).

## **Fleisch**

In der Region Freiburg ist vor allem der Schwarzwald (LK Breisgau-Hochschwarzwald) eine bevorzugte Rinderregion, hier befinden sich der Großteil der 42.000 Tiere. Die Zahl der gehaltenen Rinder und Schweine ist seit Jahren abnehmend und auch Geflügelfleisch wird kaum produziert, vor allem in der Rheinebene werden immer weniger Nutztiere gehalten.

Bei Rindern liegt der Anteil der regionalen Herkunft am Konsum bei ca. 40%, der höchste Wert der verschiedenen Kategorien bei der Regionalversorgung mit Lebensmitteln. Der Bio-Anteil in der Produktion beträgt in BW 12,5%. In der Untersuchungsregion sollte der Anteil jedoch höher liegen, da viele Schwarzwaldbauern auf Bio umgestiegen sind. In der Vermarktung gibt es neue Initiativen mit dem Verkauf von 10kg Mix-Paketen direkt vom Erzeuger, wie die Online Vermarktungsplattform Cow-funding<sup>4</sup> oder die Vermarktung von Schwarzwald Bio-Weiderind<sup>5</sup> durch die gleichnamige Erzeugergemeinschaft im Lebensmitteleinzelhandel.

Bei Schweinefleisch liegt der Wert an der Regionalversorgung bei nur 5%, denn es ist auch zu bedenken, dass die Verbrauch von Schweinefleisch deutlich höher liegt als bei Rindfleisch (Nettoerzeugung Deutschland: Schwein 61%, Geflügel 18%, Rind 13%). Der Anteil bei Bio-Schweinefleisch liegt bei nur 2%. Übrigens: Die Zahl der Freilandschweine liegt bundesweit bei unter 1%. Was hier möglich ist, hat das Hofgut Silva<sup>6</sup> aus dem nahen Ortenaukreis gezeigt: Besonderes Schweinefleisch aus Wald/Freilandhaltung. Ein limitierender Faktor bei der Bedienung der Nachfrage von Freiland Bio-Schwein ist die Schwierigkeit, an neue Landflächen zu kommen.

Der Anteil von regionalem Geflügelfleisch ist sehr gering (1%). Obwohl der Erfolg vom Unternehmen wie Duerr und Mager (Bio Geflügel aus dem Schwarzwald<sup>7</sup>) zeigt, dass durchaus eine hohe Nachfrage da ist! Der Anteil von Bio-Geflügel liegt im Land Baden-Württemberg bei 8%, wobei Huhn/Hahn weniger Bio-Anteile haben als Truthahn-Fleisch. In der Untersuchungsregion gibt es jedoch weniger Truthähne als im Durchschnitt von B-W. Der Bio-Anteil an der Geflügel-Produktion sollte also wahrscheinlich noch niedriger liegen.

Generell ist es wichtig zu betonen, dass in den letzten Jahrzehnten beim Fleisch die Entwicklung dahingehend stattfand, dass nur die besten Fleischstücke genutzt werden und ein nicht unerheblicher Anteil von Restfleisch ins Ausland exportiert wird, wo es den dortigen Fleischproduzenten Konkurrenz macht. Auch deswegen macht der Ansatz, das Tier möglichst ganz

---

4 <https://cow-funding.de/>

5 <https://www.schwarzwald-bio-weiderind.de>

6 <https://www.hofgut-silva.de/>

7 <http://www.duerr-mager.de/>



in der Ursprungsregion zu nutzen („nose to tail“), Sinn. Der Anteil an ungewollten Tierteilen (z.B. Karkasse, Ohren, Bauchspeck, weitere Innereien) die exportiert werden steigt, genauso wie der potentielle Selbstversorgungsgrad für Innereien, der wegen der hohen Fleischproduktion und der niedrigen Nachfrage nach Innereien 2017 bei 1265% lag (105% im Jahr 2000)<sup>8</sup>.

### **Milch und Milchprodukte**

Die für diese Studie nicht relevante Differenzierung in Produkte wie Trinkmilch, Butter, Käse, Sahne und Joghurt blieb aus. Wie Rindfleisch ist auch Milch sehr weit oben, wenn es um den Anteil an regional produzierten Produkten geht, konkret handelt es sich um 30%. Hier spielt die Schwarzwaldmilch Genossenschaft natürlich eine sehr wichtige Rolle. Auch die Milch der Schwarzwaldmilch wird teilweise überregional exportiert (bis nach China, Nahen Osten), u.a. auch als Milchpulver.

Der Anteil an Kühen, die biologisch zertifiziert gehalten werden, liegt bei ca. 11% in Baden-Württemberg. In der Untersuchungsregion liegt der Wert wahrscheinlich sogar höher.

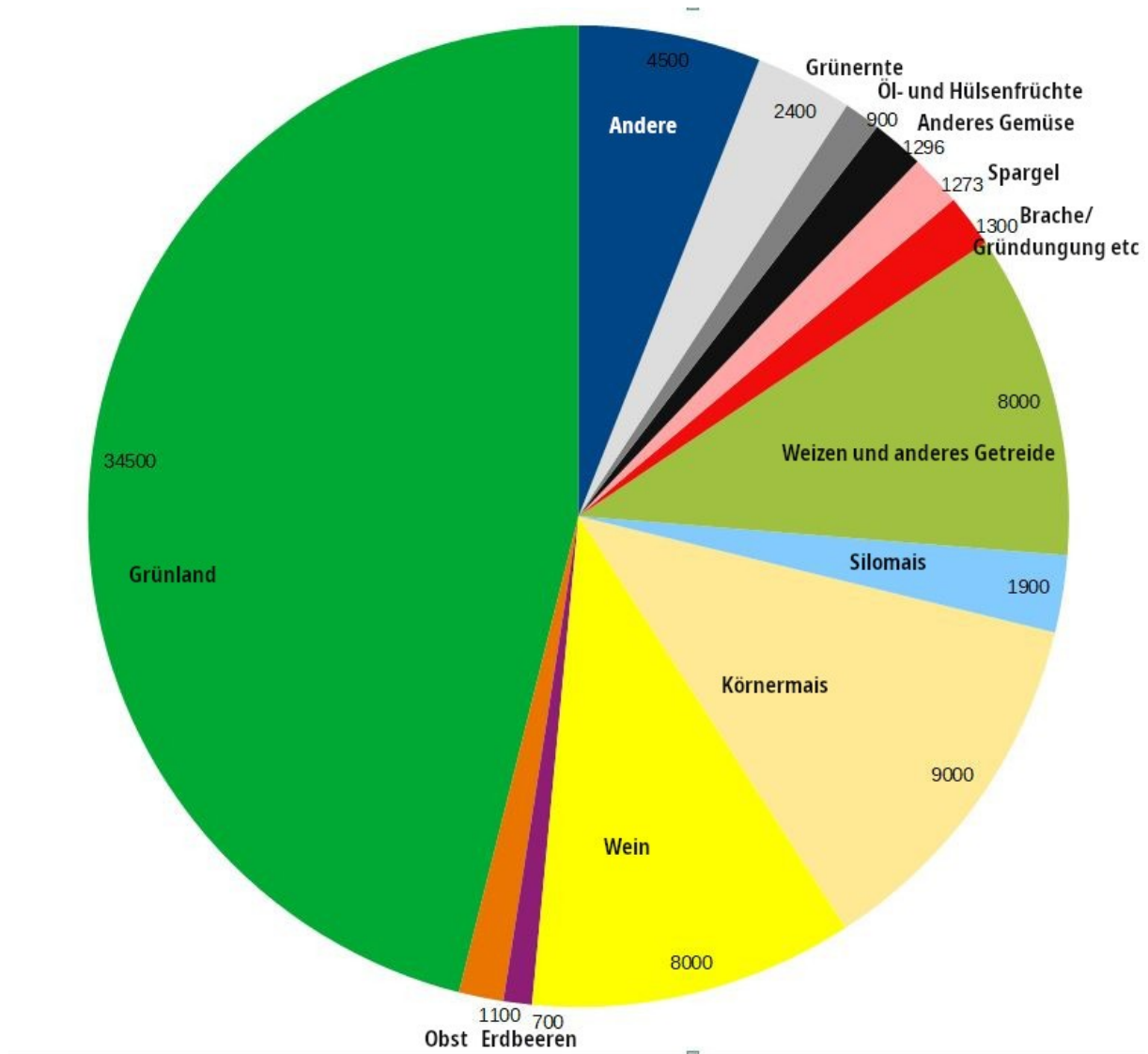
### **Wein**

Die Region Freiburg kennt den Weinanbau seit der Römerzeit. Das Klima macht die Region zu einer der Hauptanbauggebiete für Wein in Deutschland. In der Tat wird ein Großteil des Weines überregional vermarktet. Mit 40% gibt es beim Wein einen relativ hohen Anteil beim Konsum regional hergestellter Produkte. Größtenteils wird die hier produzierte Menge jedoch überregional vermarktet.

Der ökologische Weinbau liegt mit 7% unerwartet niedrig in Baden-Württemberg.

---

8 [https://www.trafo-3-0.de/fileadmin/user\\_upload/Kurzpapier\\_Fleischexport\\_Bedeutung\\_f\\_Transformation.pdf](https://www.trafo-3-0.de/fileadmin/user_upload/Kurzpapier_Fleischexport_Bedeutung_f_Transformation.pdf)



2-2 Diagramm: Übersicht Landnutzung Region Freiburg (LK Breisgau-Hochschwarzwald, SK Freiburg, LK Emmendingen)

Aufgrund der geographischen Lage und der Vegetationsbedingungen kann die Region Freiburg in günstiger Weise auf ein vielfältiges Angebot an landwirtschaftlichen Produkten zurückgreifen. Größtenteils verfügt die Region Freiburg über mittlere und kleinstrukturierte landwirtschaftliche Betriebe mit vielfältigem Anbau.

In ihrer landschaftlichen Beschaffenheit wie auch in der landwirtschaftlichen Nutzung unterscheiden sich der Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald und der Landkreis Emmendingen stark. Im Bereich des Schwarzwaldes mit einem hohen Anteil an Grünland dominiert die Rinderhaltung, während in Tiefebene des Rheines der Getreideanbau mit Weizen und vor allem Mais eine dominante Rolle spielt. In der Region Freiburg prägt außerdem der Weinbau die Landschaft mit einer Fläche von insgesamt 7.957 ha.

Zur Grünernte zählen Energiepflanzen (ohne Mais) wie z.B. Miscanthus.

Zur Gemüsebaufläche ist anzumerken, dass auf lediglich 1.296 ha Gemüse in der ganzen Region angebaut wird, dagegen erfolgt der Spargelanbau mit 1.273 ha auf einer fast gleich großen Fläche.

Von Bedeutung ist ferner der Obstanbau, der zwar nur 2% der landwirtschaftlich genutzten Fläche ausmacht, mit 1.032 ha Baumobst und vor allem 709 ha Erdbeeren, spielt es dennoch eine wichtige Rolle in der regionalen Kulturlandschaft.

### 3. Klimabilanzierung

Bei der Analyse der Klimabilanz haben die Agronauten für die Region folgende Daten zur Reduzierung der Klimabilanzierung identifiziert:

CO <sub>2</sub> -Aeq.kg Jahr/Person	Status quo	25% weniger tierische	50% weniger tierische	75% weniger tierische	100% weniger tierische (vegan)
ohne Müllvermeidung	988	805	622	438	255
50% weniger vermeidbarer Müll	947	771	595	420	244
100% weniger vermeidbarer Müll	905	737	569	401	234

CO <sub>2</sub> -Aeq.kg Jahr/Person	Status quo	25% weniger tierische	50% weniger tierische	75% weniger tierische	100% weniger tierische (vegan)
ohne Müllvermeidung	100	81	63	44	26
50% weniger vermeidbarer Müll	96	78	60	42	25
100% weniger vermeidbarer Müll	92	75	58	41	24