

Analyse der gesellschaftlichen,
politisch-administrativen sowie
wirtschaftlichen
Rahmenbedingungen für eine
biodiversitätsfördernde
Milchproduktion in Deutschland und
in den Biomusterregionen Freiburg
und Ravensburg



Teilbericht zu AP 1.1 im Rahmen des Projekts GOBIOM

Freiburg / Frankfurt,
20.04.2023

Autorinnen und Autoren

Dr. Dietlinde Quack
Öko-Institut e.V.

Dr. Holger Pabst
Institut für ländliche Strukturforchung e.V.

Kontakt

info@oeko.de
www.oeko.de

Geschäftsstelle Freiburg

Postfach 17 71
79017 Freiburg

Hausadresse

Merzhauser Straße 173
79100 Freiburg
Telefon +49 761 45295-0

Büro Berlin

Borkumstraße 2
13189 Berlin
Telefon +49 30 405085-0

Büro Darmstadt

Rheinstraße 95
64295 Darmstadt
Telefon +49 6151 8191-0

Kontakt Partner

Institut für Ländliche Strukturforschung e.V.

Kurfürstenstraße 49

60486 Frankfurt am Main

Telefon: +49 (0) 69 97 266 83 - 10

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	5
Abkürzungsverzeichnis	6
1 Einleitung	7
2 Zielrichtung der angestrebten Transformation und Verständnis der ökonomisch tragfähigen und biodiversitätsfördernden Milchproduktion	8
3 Allgemeine Herausforderungen für Milchproduktionssysteme	9
3.1 Biodiversität	9
3.2 Wirtschaftlichkeit / Ökonomie	9
3.3 Klima- und Umweltschutz	10
3.4 Tierschutz und Tierwohl	10
3.5 Anforderungen von Verbraucher*innen an Lebensmittel	11
3.6 Kulturlandschaft, Landschaftsbild	11
4 Übergreifende Rahmenbedingungen	12
4.1 Gesellschaftlich	12
4.1.1 Biodiversität	12
4.1.2 Klima- und Umweltschutz	12
4.1.3 Tierwohl	13
4.1.4 Anforderungen von Verbraucher*innen an Lebensmittel	14
4.1.5 Kulturlandschaft und Landschaftsbild	14
4.2 Politisch-administrativ	15
4.2.1 Ordnungsrecht	15
4.2.2 Förderpolitik – EU-Agrarförderung / GAP-Strategieplan	15
4.2.3 Bürokratische Belastungen landwirtschaftlicher Betriebe (Berichtspflichten, etc.)	18
4.2.4 Kommissionen und Gremien zur Beratung politischer Entscheidungsträger	18
4.2.5 Strategien auf Bundes- oder Landesebene	21
4.2.6 Biodiversitätsstärkungsgesetz Baden-Württemberg	23
4.2.7 Zusammenfassung der politisch-administrativen Rahmenbedingungen	23
4.3 Wirtschaftlich	23
4.3.1 Schutz des EU-Milchmarkts	23
4.3.2 Milchpreis-Festlegung in Deutschland	24
4.3.3 Preisentwicklung Milch	25

4.3.4	Milcherzeugung, -lieferung und -verarbeitung	27
4.3.5	Handelsinitiativen, Logos/Labels/Kennzeichnung, etc.	28
4.3.6	Variabilität in der Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion	30
4.3.7	Zusammenfassung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen	32
5	Akteursgruppen	33
5.1	Wertschöpfungskette Milch	33
5.1.1	Milchviehbetriebe und Erzeugergemeinschaften	33
5.1.2	Molkereien	34
5.1.3	Lebensmitteleinzelhandel	34
5.1.4	Verbände entlang der Wertschöpfungskette	35
5.2	Politik und Administration	36
5.2.1	Europäische Union	36
5.2.2	Bundes- und Landesministerien	36
5.2.3	Nachgeordnete Behörden	36
5.3	Regionale Akteure, Verbände und zivilgesellschaftliche Akteure	36
5.3.1	Regionale Akteure	36
5.3.1.1	Bio-Musterregionen	36
5.3.1.2	Landschaftserhaltungsverbände	37
5.3.1.3	Ernährungsräte	37
5.3.1.4	Naturparke und Biosphäregebiete	38
5.3.1.5	Tourismus	39
5.3.2	Umwelt- und Naturschutzorganisationen	39
5.3.3	Verbraucherorganisationen	40
5.3.4	Tierschutzorganisationen	40
5.4	Bildung und Wissenschaft	41
5.4.1	Universitäten, Fachhochschulen, Forschungseinrichtungen	41
5.4.2	Landwirtschaftsschulen	42
6	Hemmende und fördernde Faktoren sowie Schlussfolgerungen	43

Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Ab Hof-Preise für ökologisch/biologische und konventionelle Kuhmilch [ct/kg ECM] von Januar 2015 bis Februar 2023 26
- Abbildung 2: Entwicklung der Betriebe, Milchkühe und Milchkühe je Betrieb in Deutschland und Baden-Württemberg von 2010-2022 (Index: 2010 = 100). 34

Abkürzungsverzeichnis

AK	Arbeitskraft
AUKM	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen
BDM	Bundesverband Deutscher Milchviehhalter e.V.
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
EU	Europäische Union
FAKT	(baden-württembergisches) Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl
FFH	Flora-Fauna-Habitat(-Richtlinie)
GAB	Grundanforderungen an die Betriebsführung (Teil der Konditionalität)
GAK	Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik (der Europäischen Union)
GL	Grünland
GLÖZ	Standards für den guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand von Flächen (Teil der Konditionalität)
GV / GVE	Großvieheinheit
HFF	Hauptfutterfläche
LF	Landwirtschaftliche Nutzfläche
LPR	Landschaftspflegerichtlinie
MEG	Milcherzeugergemeinschaft
MLR	Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg
MU	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
nAK	Nicht-entlohnte Arbeitskraft / Familienarbeitskraft
NBS	Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt
ÖR	Öko-Regelung
RGV / RGVE	Raufutter verzehrende Großvieheinheit
VNS	Vertragsnaturschutz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WTO	World Trade Organisation (Welthandelsorganisation)
ZKL	Zukunftskommission Landwirtschaft
ZÖL	Zukunftsstrategie ökologischer Landbau

1 Einleitung

Zentrales Element im GOBIOM-Projekt ist es, Gestaltungsoptionen zu entwickeln, die eine Transformation hin zu ökonomisch stabilen und gleichzeitig biodiversitätsfördernden Milchproduktionssystemen ermöglichen. Die im Leitbild des Projekts ausgearbeitete Vision sieht diesbezüglich vor, dass im zukünftigen „System Milch“, verbunden mit einer artgerechten Tierhaltung, besonders biodiversitätsrelevante Flächen erhalten und wenn möglich erweitert werden. Qualitativ hochwertige Produkte werden fair vermarktet, von Verbraucherinnen und Verbrauchern wertgeschätzt und ermöglichen somit eine angemessene Entlohnung der Erzeugerinnen und Erzeuger.

Entsprechend beruht ein ökonomisch tragfähiges und biodiversitätsförderndes Milchproduktionssystem u.a. darauf, dass landwirtschaftliche Betriebe die Integration von Milchproduktion und Biodiversitätsförderung bei angemessener Wettbewerbsfähigkeit bewerkstelligen können. In Bezug darauf ist ein breites Verständnis der Zusammenhänge im „System Milch“ nötig; dazu gehören beispielsweise die gesellschaftlichen Erwartungen an die Milchproduktion und die Identifizierung der vorhandenen Möglichkeiten in der Agrar- und Umweltpolitik, um die biologische Vielfalt in Milchproduktionssystemen zu unterstützen. Nicht zuletzt spielen auch ökonomische Aspekte wie der Milchpreis und Produktionsmengen eine wichtige Rolle. In der ersten Phase des GOBIOM-Projekts wurde bereits der Kontext von Milchproduktion und Biodiversität betrachtet und in einem Working Paper dargestellt (Quack et al. 2022). Darauf aufbauend wurden nun im vorliegenden Bericht mittels umfassender Recherchen und Auswertungen einschlägiger Studien und Veröffentlichungen die wesentlichen gesellschaftlichen, politisch-administrativen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen von Milchproduktionssystemen herausgearbeitet. Ziel der Arbeiten für diesen Bericht war es, die Wirkung dieser Rahmenbedingungen sowie von relevanten Akteuren auf die Biodiversität und Milchproduktionssysteme zu untersuchen, insbesondere, was in diesem Kontext relevant ist und wie es einzuordnen ist.

Nach einer kurzen Erläuterung der Zielrichtung der angestrebten Transformation (**Kapitel 2**) wird in **Kapitel 3** auf allgemeine Herausforderungen wie bspw. den Artenverlust, Klimawandel und die Lebensmittelproduktion eingegangen. Die oben genannten Rahmenbedingungen werden im Hauptteil des Berichts, **Kapitel 4**, ausführlich dargestellt. Die Analyse der verschiedenen Akteure in Milchproduktionssystemen ist Teil von **Kapitel 5**. Abschließend werden in **Kapitel 6** Schlussfolgerungen gezogen sowie hemmende und fördernde Faktoren zusammengefasst.

Die Ausarbeitungen in diesem Bericht dienen nicht zuletzt auch als Grundlage für weitere Arbeiten im Projekt. Sie werden insbesondere bei der Ausarbeitung der Zukunftsbilder und Gestaltungsoptionen (AP4) und der Entwicklung von Politik- und Handlungsempfehlungen (AP5) aufgegriffen. Der Bericht soll aber auch für andere interessierte Akteure Informationen zu den komplexen Zusammenhängen in Milchproduktionssystemen im Kontext von Biodiversität und Wirtschaftlichkeit bereitgestellt werden.

Das vorliegende Working Paper wurde im Rahmen von Förderphase 2 des Vorhabens „GOBIOM - Gestaltungsoptionen für ökonomisch tragfähige biodiversitätsfördernde Milchproduktionssysteme in den Bio-Musterregionen Freiburg und Ravensburg“ erstellt. Weitere Informationen zum Projekt sind unter dem Link <https://www.feda.bio/de/gobiom/> zu finden.

Das Vorhaben wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01UT2104A gefördert.

2 Zielrichtung der angestrebten Transformation und Verständnis der ökonomisch tragfähigen und biodiversitätsfördernden Milchproduktion

Im Projekt GOBIOM steht die Transformation von Milchproduktionssystemen in Deutschland in Richtung einer ökonomisch tragfähigen und gleichzeitig biodiversitätsfördernden Wirtschaftsweise im Zentrum. Um ein gemeinsames Verständnis dafür zu entwickeln, was ökonomisch tragfähig und biodiversitätsfördernd im Kontext von Milchproduktionssystemen konkret bedeutet, hat das Projektteam ein Leitbild erarbeitet und mit verschiedenen Akteuren diskutiert. Das Leitbild formuliert zentrale Eckpunkte, die den Zielzustand der Transformation wie folgt beschreiben:

- Landwirtschaftliche Betriebsflächen enthalten ein ökologisch erforderliches Mindestmaß an artenreichen Betriebsflächen (z.B. artenreiches Grünland), die in eine hohe Strukturvielfalt eingebettet sind. Zielgröße ist ein Anteil von mindestens 25-30 % ökologisch wertvoller Fläche.
- Die landwirtschaftlichen Betriebsflächen werden biodiversitätsfördernd bewirtschaftet. Dies umfasst u.a. einen standortangepassten Tierbesatz von maximal 1,4 Großvieheinheiten (GVE) pro Hektar, eine reduzierte Düngung, ein Verzicht auf Pestizide und die Anwendung biodiversitätsschonender Praktiken im Grünland (z.B. Anzahl, Zeitpunkt und Durchführung Schnitte, Mähtechnik).
- Milchkühe und ihre Nachzucht werden artgerecht gehalten und gefüttert. Dies beinhaltet beispielsweise den regelmäßigen Weidegang und eine Fütterung überwiegend auf Grünfutter- und Heubasis mit einem hohen Raufutter-Anteil.
- Die hergestellten Produkte – Milch und Fleisch – sind qualitativ hochwertig. So zeichnet sich beispielsweise die Milch aufgrund der grünfutterbasierten Fütterung durch einen hohen Anteil an Omega-3-Fettsäuren aus.
- Die Erzeuger*innen finden faire Marktbedingungen vor und können hinreichend von ihren Leistungen leben. Die Biodiversitätsleistungen landwirtschaftlicher Betriebe werden angemessen finanziell honoriert. Molkereien und Lebensmitteleinzelhandel nehmen ihre Verantwortung für faire Vertragsbedingungen und Preise sowie langfristige Partnerschaften wahr. Konsument*innen wertschätzen und honorieren besonders biodiversitätsfördernd hergestellte Milchprodukte durch eine höhere Zahlungsbereitschaft.
- Artenreiche Kulturlandschaften werden erhalten. Sie werden von Bürger*innen wertgeschätzt und bilden eine wichtige Basis für den Tourismus.
- Akteure des Milchproduktionssystems (z.B. Maschinenhersteller, Züchter) und Umfeldakteure (z.B. Biomusterregionen, Tourismusverbände) tragen zu einer ökonomisch tragfähigen und biodiversitätsfördernden Wirtschaftsweise landwirtschaftlicher Betriebe bei, beispielsweise durch die Weiterentwicklung von Zweinutzungsrasen, die bei einer kraftfutterreduzierten grünlandbasierten Fütterung eine angemessene Leistung (Milch/Fleisch) erbringen; durch die Herstellung von Maschinen, die eine biodiversitätsschonende Bewirtschaftung von Grünland erlauben; durch Maßnahmen, die die Wahrnehmbarkeit von Biodiversitätsleistungen erhöhen und zur Imageverbesserung beitragen und darüber hinaus evtl. auch einen finanziellen Beitrag leisten (z.B. Wettbewerbe, Betriebsführungen, Marketingmaßnahmen, regionale Produkte).

3 Allgemeine Herausforderungen für Milchproduktionssysteme

Die sozial-ökologische sowie nachhaltige Transformation des Landwirtschafts- und Ernährungssystems im Besonderen wird vermehrt in der Gesellschaft diskutiert und ist inzwischen ein wichtiges Thema politisch eingesetzter Gremien (Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL) 2021) und in Bevölkerungsumfragen. So wurden in der Studie zum Umweltbewusstsein 2020 für den Bereich Ernährung und Landwirtschaft verschiedene Handlungsfelder hinsichtlich des Erhalts der natürlichen Lebensgrundlagen aufgegriffen (Belz et al. 2022).

Im Folgenden sollen daher die damit verbundenen wesentlichen Herausforderungen an die Landwirtschaft und sofern möglich an Milchproduktionssysteme kurz erläutert werden.

3.1 Biodiversität

Der Erhalt der Artenvielfalt ist neben dem Klimaschutz eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Die planetaren Grenzen sind diesbezüglich bereits überschritten (Rockström et al. 2009). Dies gilt weltweit aber auch in Bezug auf die biologische Vielfalt in Deutschland (SRU 2021). Bezogen auf Milchproduktionssysteme steht dabei das Grünland besonderes im Fokus. Artenreiches Grünland, das eine wichtige Grundlage für die Biodiversität von Flora und Fauna ist, ist in den letzten Jahrzehnten zugunsten artenärmerer Nutzungen wie Intensivgrünland, Fettwiesen und Ackerfläche deutlich zurückgegangen (Gerowitt et al. 2013, Isselstein et al. 2015, Schumacher 2014, Pabst et al. 2017; BfN 2014).

Die anhaltende Leistungssteigerung bei Milchkühen in den letzten Jahrzehnten hat dazu geführt, dass die notwendige Grundfutterleistung auch über eine Intensivierung der Grünlandnutzung erbracht wird, die sich u.a. durch häufige, z.T. auch frühe Schnitte, Düngung oder Nach-, Über- und Neuansaat von leistungsfähigen Wirtschaftsgräsern sowie einen hohen Tierbesatz auszeichnen kann und eine nachhaltig negative Wirkung auf die Artenvielfalt von Grünland hat (Dolnik et al. 2020). In diesem Zuge kam es für eine einfachere Bearbeitung mit Maschinen auch zu einer Vergrößerung von Schlägen und dem Ausräumen von Strukturelementen. Ertragsschwaches und potenziell artenreiches Grünland kann zwar im Rahmen einer abgestuften Grünlandnutzung für den Teil des Tierbestandes genutzt werden, der hinsichtlich des Futters weniger anspruchsvoll ist als die laktierenden Milchkühe, beispielsweise die Nachzucht oder trockenstehende Kühe; es läuft aber – ähnlich wie aufwändig zu bewirtschaftendes Grünland (z.B. in Steillagen) – Gefahr, aus wirtschaftlichen Gründen aus der Nutzung genommen und der Sukzession, d.h. der Verbuschung und Verwaldung, überlassen zu werden. Potenziell artenreiches Grünland geht so verloren.

Der Erhalt und ggf. die Ausweitung von artenreichen Grünlandflächen steht unter den derzeitigen Rahmenbedingungen in Konflikt mit den wirtschaftlichen Erfordernissen der Milchviehhaltung. Die derzeitige finanzielle Honorierung von Biodiversitätsleistungen, z.B. im Rahmen der GAP, kann das nicht ausgleichen.

3.2 Wirtschaftlichkeit / Ökonomie

Die Wirtschaftlichkeit der Milchproduktionssysteme ist eine der nötigen Grundlagen, die gegeben sein sollte, um auf die Aspekte von Artenvielfalt und Biodiversität überhaupt eingehen zu können. Unter den jetzigen Rahmenbedingungen stellt die Rentabilität allerdings eine wesentliche Herausforderung dar. Milchviehbetriebe können ihre Vollkosten langfristig oftmals nicht decken. Zusammen mit den teils stark schwankenden Milchpreisen resultiert dies in geringer

Planungssicherheit. Dabei können Milchviehbetriebe durchaus erfolgreich bewirtschaftet werden, wobei der Erfolg von verschiedenen Faktoren abhängt, z.B. der Herdengröße, Milchleistung, Produktionskosten, Aufwendungen aber auch dem Standort (insb. Nord/Süd) (Hansen und Lassen 2022). Ebenso entscheidend sein können die Fütterungseffizienz (Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) 2022b) oder Zuschläge, bspw. für Bio- oder Heumilch (Resl und Gahleitner 2017).

*„So unterschiedlich die Betriebsstrukturen in der Milcherzeugung in Deutschland sind, so unterschiedlich sind auch die unternehmerischen Ergebnisse der Betriebe“
(Hansen und Lassen 2022, S. 1)*

Letztendlich muss sich auch die Landwirtschaft wirtschaftlich rechnen. Das zeigt auch die Umweltbewusstseinsstudie 2020, in der Lohngerechtigkeit als ein wichtiger Bedarf einer möglichen Transformation des Ernährungs- und Landwirtschaftssystems identifiziert wurde (Belz et al. 2022).

3.3 Klima- und Umweltschutz

Klima- und Umweltschutz sind drängende Herausforderungen, der sich die Landwirtschaft stellen muss. Laut UBA (2023) war die Landwirtschaft in Deutschland im Jahr 2022 nach ersten Schätzungen für klimarelevante Emissionen in Höhe von 55,5 Millionen Tonnen Kohlendioxidäquivalenten (CO₂e) verantwortlich¹, was einem Anteil von 7,4 % an den Gesamt-Treibhausgasemissionen in Deutschland entspricht. Mit knapp 62 % hatten Methan-Emissionen dabei den größten Anteil an den klimarelevanten Emissionen der Landwirtschaft. Drei Viertel dieser Methanemissionen entstehen bei Verdauungsprozessen im Pansen von Wiederkäuern, vorrangig Rindern, weitere knapp 20 % aus dem Wirtschaftsdüngermanagement (UBA 2023). Darüber hinaus hat auch die Landnutzung Einfluss auf die klimarelevanten Emissionen der Landwirtschaft. Im Fall der Milchviehwirtschaft ist hier insbesondere Grünland zu nennen, welches als Kohlenstoffsенке, also CO₂-bindend, oder wie im Falle entwässerter organischer Böden² als Emittent klimarelevanter Emissionen wirken kann (Reise et al. 2021). Darüber hinaus sind als drängende Umweltprobleme vor allem die zu hohen Nitratbelastungen aufgrund von Überdüngung und Belastungen mit Pestiziden zu nennen.

3.4 Tierschutz und Tierwohl

Die beiden Begrifflichkeiten Tierschutz und Tierwohl können als zwei Perspektiven auf das Wohlbefinden von Tieren gesehen werden: Tierschutz stellt in den Vordergrund, mit welchen Maßnahmen dieses erreicht werden kann (z.B. Gesetze, Managementregeln) und Tierwohl fokussiert darauf, wie es dem Tier geht (z.B. Gesundheitszustand). Im Jahre 2002 hat Deutschland als erstes Land in Europa den Tierschutz als Staatsziel in das Grundgesetz, Artikel 20a, aufgenommen. Im Tierschutzgesetz ist der Grundsatz *„Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schaden zufügen“* verankert. Der Begriff Tierwohl hat sich in den letzten Jahren in der öffentlichen Diskussion etabliert. Er umfasst die drei Dimensionen Verhalten (Sozialverhalten, Bewegung, Erkundung etc.), Gesundheit (Abwesenheit von Krankheiten und Verletzungen) sowie Emotionen (Abwesenheit von Schmerz, Leid; Empfinden von Freude). Das Tierschutzgesetz schreibt Nutztierhalter*innen seit Februar 2014 eine betriebliche Eigenkontrolle anhand geeigneter tierbezogener Merkmale vor (Thünen Institut 2023). Tierwohlindikatoren in der Milchviehhaltung sind z.B. in

¹ Ohne Berücksichtigung von Emissionsquellen der mobilen und stationären Verbrennung

² Damit sind Moore und weitere moorähnliche kohlenstoffreiche Böden gemeint, die über eine Entwässerung nutzbar gemacht wurden

Brinkmann et al. (2020) zusammengestellt. Sie decken Gesundheits- und Verhaltensaspekte (z.B. Eutergesundheit, Sauberkeit, Tierverluste, Liegeverhalten) sowie die Zugangsmöglichkeiten zu Wasser ab.

Die gesellschaftlichen Anforderungen an das Tierwohl insbesondere in der Nutztierhaltung sind in den letzten Jahrzehnten in vielen Industriestaaten deutlich angestiegen (WBA 2015). Neben der Tierhaltung stehen dabei auch Transport und Schlachtung im Fokus. WBA (2015) weist darauf hin, dass in der Vorstellung von Verbraucher*innen naturnahe Systeme mit guten Lebensbedingungen verknüpft sind. Im Kontext von Milchproduktionssystemen erwarten Verbraucher*innen z.B. regelmäßigen Weidegang für Milchkühe, eine kuhgebundene Kälberaufzucht und geringe Transportdistanzen insbesondere für Kälber.

3.5 Anforderungen von Verbraucher*innen an Lebensmittel

Im Ernährungsreport 2021 waren für die befragten Verbraucher*innen beim Einkauf von Lebensmitteln vor allem der Geschmack (96 %), die regionale Herkunft (82 %) und die Saisonalität (78 %) als Kaufkriterien wichtig. Mit 48 % nannten weniger als die Hälfte der Befragten den Preis (BMEL 2021). In der Umweltbewusstseinsstudie 2020 fand ein Großteil der Befragten das Engagement zur Sicherstellung niedriger Lebensmittelpreise für ausreichend (Belz et al. 2022). Angesichts der aktuellen Inflation und Steigerung der Lebenshaltungskosten zeichnen sich hier Änderungen ab. So kommt nach Lebensmittelpraxis.de (2022), eine Umfrage von Simon-Kucher & Partners im September 2022 in Deutschland, zum Ergebnis, dass der Preis als Kaufkriterium wieder deutlich wichtiger geworden ist als vor dem Corona-bedingten Lockdown und sich Verbraucher*innen in diesem Zuge in Richtung Handelsmarken, d.h. der Eigenmarken der Unternehmen des Lebensmitteleinzelhandels, orientieren.

Insgesamt ist der Anteil an Menschen, die sich vegetarisch oder vegan ernähren zwischen 2020 und 2021 von 5 auf 10 % resp. von 1 auf 2 % angestiegen (BMEL 2021). Außerdem greifen zunehmend Verbraucher*innen zu Alternativprodukten ohne tierischen Anteil: 30 % der im Ernährungsreport 2021 Befragten kaufen sie öfters. Neben Neugier werden Tierwohl, Geschmack sowie Klima- und Umweltschutz als wichtigste Kaufgründe genannt (BMEL 2021). Auch im Bereich Milchprodukte steigt das Angebot entsprechender Alternativen zu Milch, Käse etc. (s. Kapitel 4.3.4).

3.6 Kulturlandschaft, Landschaftsbild

Grünland ist ein landschaftsprägendes Element vieler Kulturlandschaften und spielt eine wichtige Rolle für Tourismus und Freizeitaktivitäten. Artenreiches Grünland wirkt besonders positiv; ähnlich scheinen auch Weidetiere attraktiv auf Menschen zu wirken (Gerowitt et al. 2013).

Die beiden Modellregionen des Projekts liegen beide in bekannten Ferienregionen: Schwarzwald bzw. Bodensee / Allgäu. Die auch durch die Milchviehbetriebe und Milchviehhaltung geprägte Natur und Kulturlandschaft trägt maßgeblich zur Attraktivität bei der Freizeitnutzung z.B. beim Wandern oder Radfahren bei. Offengehaltene Wiesen und Weiden sowie Kühe und Jungvieh auf der Weide sind wichtige Elemente.

4 Übergreifende Rahmenbedingungen

4.1 Gesellschaftlich

4.1.1 Biodiversität

In der Umweltbewusstseinsstudie 2020 finden 86 % der Befragten, dass im Bereich Lebensmittelversorgung und -herstellung nicht genug oder eher nicht genug zum Schutz der Artenvielfalt getan wird (Belz et al. 2022). Bezogen auf Baden-Württemberg resultierte das Engagement der Bürger*innen für Biodiversität über die Initiative zum Volksbegehren „Rettet die Bienen“ im Biodiversitätsstärkungsgesetz (vgl. dazu Kapitel 4.2.6).

Im September 2022 startete der **Strategiedialog zur Zukunft der Landwirtschaft in Baden-Württemberg**. Nach eigenen Aussagen möchte die Landesregierung Baden-Württemberg damit „die Diskrepanz zwischen Erwartungen an die Bäuerinnen und Bauern und deren Honorierung für gesellschaftliche Leistungen auflösen (Schwäbische.de 2021). Details zu diesem Strategiedialog finden sich auf der Website des Staatsministeriums Baden-Württemberg (STM BaWü 2022). Im Kontext von biodiversitätsfördernden Milchproduktionssystemen können zwei Arbeitsgruppen von besonderem Interesse sein. Arbeitsgruppe 2: Biodiversitätsfördernde Produktion vom Acker bis zur Verpackung sichtbar machen. Ziel der Arbeitsgruppe ist es, die Transparenz biodiversitätsfördernder Produktion und Inwertsetzung von Biodiversitätsleistungen in der Landwirtschaft herzustellen, um Verbraucher*innen eine Entscheidungsgrundlage für Kaufentscheidungen zur Verfügung zu stellen. Arbeitsgruppe 3: Ein Netzwerk für die bäuerliche Landwirtschaft – Naturschutz als Geschäftsmodell. Ziel der Arbeitsgruppe ist es, Verknüpfungen zwischen Landwirtschaft und Naturschutz zu entwickeln, und den Naturschutz – über einen Schwerpunkt auf (Aus-)Bildung - stärker als Geschäftsmodell in der Landwirtschaft zu etablieren.

4.1.2 Klima- und Umweltschutz

Die Befragten in der aktuellen Umweltbewusstseinsstudie sehen hierbei durchaus Handlungsbedarf (Belz et al. 2022). Gefordert werden bspw. eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft und des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und/oder Pestiziden (Candel et al. 2023).

Das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) vom 7. Februar 2023 hat ein Reduktionsziel für den Klimaschutz im Sektor Landwirtschaft von - 39 % klimarelevante Emissionen bis 2030 im Vergleich zu 1990 festgelegt. Im Sektor „Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ wird darüber hinaus eine Senkenleistung von 4,4 Millionen Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalent bis 2030 angestrebt. Die konkreten Maßnahmen, die zur Zielerreichung im Sektor Landwirtschaft durchgeführt werden sollen, sind noch unklar. Derzeit wird zu den Sektorzielen ein Forschungsvorhaben durchgeführt, das bis Mitte 2023 fertiggestellt werden soll³. Auch jetzt ist aber schon klar, dass im Sektor Landwirtschaft die Reduktion der Tierbestände sowie eine Verringerung des Konsums tierischer Produkte die zentralen Hebel zur Emissionsreduktion sind.

³ <https://www.zsw-bw.de/presse/aktuelles/detailansicht/news/detail/News/forschungsvorhaben-sektorziele-2030-und-klimaneutrales-baden-wuerttemberg-2040.html>

4.1.3 Tierwohl

In der Landwirtschaft spielt das Wohlergehen von Nutztieren eine zentrale Rolle. Jedoch empfinden Verbraucher*innen ganz überwiegend, dass diesbezüglich noch erheblicher Handlungsbedarf besteht (Belz et al. 2022). Bezogen auf Milchproduktionssysteme werden in diesem Kontext die folgenden Aspekte besonders kritisiert bzw. sind von besonderer Bedeutung:

Kuhgebundene Kälberaufzucht: Verschiedene Projekte beschäftigen sich mit der Frage, wie in der konventionellen und der ökologischen Milchviehhaltung – abweichend von der bisher weitgehend praktizierten Vorgehensweise, Kälber kurz nach der Geburt von ihren Müttern zu trennen und (in der Regel) mit Milchaustauscher per Flasche bzw. Eimer aufzuziehen – eine kuhgebundene Kälberaufzucht erfolgen kann. Das Thünen Institut für Ökologischen Landbau hat einen Leitfaden für die Praxis zur kuhgebundenen Kälberaufzucht in der Milchviehhaltung entwickelt (Barth 2022) und sich in einem weiteren Projekt mit den Vermarktungsmöglichkeiten von Milch und Fleisch aus der kuhgebundenen Kälberhaltung beschäftigt (Placzek et al. 2020). Praktische Initiativen gibt es u.a. mit der Bio-Bruderkalbinitiative Hohenlohe⁴ und der Initiative „Zeit zu zweit für Kuh und Kalb“ von Demeter-Heu-Milch-Bauern und Provieh⁵. Eine entsprechend veränderte Tierhaltung stellt die Betriebe vor Herausforderungen, hat aber nur indirekt Bezug zum Thema Biodiversität, wenn z.B. Kälber auf dem Hof verbleiben, statt verkauft zu werden und dann im Rahmen einer abgestuften Grünlandnutzung weniger ertragreiche, potenziell artenreiche Grünlandflächen nutzen können.

In Baden-Württemberg stand außerdem das Thema **Kälbertransporte** stark im Fokus: Ein Vorstoß Baden-Württembergs im Jahr 2020, das Mindestalter für den Transport von Kälbern auf zwei Monate heraufzusetzen, wurde gerichtlich gestoppt. Stand ist derzeit, dass Kälber in Deutschland erst ab dem Alter von 28 Tagen transportiert werden dürfen. Der Minister für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz in Baden-Württemberg Hauk wies in einer Pressemitteilung am 7.4.2022 darauf hin, dass in Baden-Württemberg ein umfassendes Maßnahmenpaket zur Stärkung der regionalen Aufzucht von Kälbern entwickelt wird, um die Transporte von Kälbern zu vermeiden oder zu verkürzen (MLR 2022). Das Thema Biodiversität wird in diesem Kontext nicht erwähnt, aber die Aufzucht von Jungvieh bietet grundsätzlich die Möglichkeit minderwertigere Futterqualitäten z.B. von artenreicheren Grünlandflächen zu verwerten (s.o.).

Sonstige Aktivitäten Baden-Württemberg betreffen den „**Maßnahmenplan „Tierschutz für Nutztiere in Baden-Württemberg“**“ (STM BaWü 2020), zu dem auch die Entwicklung einer digitalen Managementhilfe zur Beurteilung und Verbesserung des Tierwohls mittels tierbasierter Indikatoren in der Milchviehhaltung gehört⁶. Konkrete Bezüge zu Biodiversität bestehen nicht: Das Thema Weidegang spielt nur eine geringe Rolle und bei dem Thema Tierfütterung konzentriert sich der Indikator auf die Körperkondition der Kühe. Die Futterzusammensetzung wird nicht adressiert. Im Landkreis Ravensburg gibt es in diesem Kontext eine Tierwohlinitiative⁷, die auf die Milchviehhaltung

⁴ <https://bruderkalb.wordpress.com/>

⁵ <https://www.demeter.de/neues-siegel-fuer-kuhgebundene-kaelberaufzucht>

⁶ Digitale Management- und Beratungshilfe zur Verbesserung der Tiergerechtigkeit in der Milchviehhaltung des LAZBW Aulendorf. Link: <https://www.proq-bw.de>

⁷ Milchviehhaltung und dabei Anbindehaltung stehen im Zentrum: <https://www.rv.de/landkreis/presseservice/Pressemitteilungen/tierwohlinitiative+im+landkreis+ravensburg+startet+in+die+naechste+runde> und https://www.rv.de/site/LRA_RV_Responsive/get/documents_E-2110229135/chancenpool/LRA_Ravensburg_Objekte/01-Ihr%20Anliegen/Land-%20und%20Forstwirtschaft/Tierschutz%20%C2%A7%2011/Landkreisnachrichten%20Tierwohlinitiative.pdf

fokussiert, sich aber vor allem mit dem Thema Anbindehaltung beschäftigt. Ein direkter Zusammenhang mit Biodiversität besteht nicht.

4.1.4 Anforderungen von Verbraucher*innen an Lebensmittel

Im Bürgerforum zur Zukunft der Landwirtschaft in Baden-Württemberg, das von Oktober bis Dezember 2022 durchgeführt wurde, wiesen die beteiligten Bürger*innen die Verantwortung für eine nachhaltigere und biodiversitätsfördernde Landwirtschaft sowohl den Verbraucher*innen als auch der Politik zu. Geht es bei ersteren um Wertschätzung und ein geändertes Konsumverhalten mit dem Kauf regionaler Produkte und einer (Mehr-) Zahlungsbereitschaft, so soll die Politik für Steuerung, Transparenz und Information sorgen (STM BaWü 2023). Hinsichtlich der Frage *„Nachhaltige, biodiversitätsfördernde und regionale Landwirtschaft direkt über den Produktpreis bezahlen oder indirekt über Förderpolitik mit Steuergeldern?“* wurden folgende Aspekte genannt (STM BaWü 2023): Es braucht sowohl die individuelle Verantwortung und Mehrzahlungsbereitschaft als auch eine zielgerichtete Förderpolitik, die maßgeblich dafür ist, gezielt regionale, biologische, biodiversitätsfördernde Landwirtschaft zu unterstützen. Die Förderung regionaler oder Bio-Produkte hilft dabei, dass sich diese mehr Menschen leisten können. Darüber hinaus sollte die Kosten industrieller Landwirtschaft durch negative Umwelt- und gesundheitliche Auswirkungen auf den Produktpreis umgelegt werden. Es wird darauf verwiesen, dass eine gesunde Ernährung mit qualitativ hochwertigen, nachhaltigen Lebensmitteln auch das Gesundheitssystem und damit den öffentlichen Haushalt entlaste.

Vorläufige Zahlen zum Jahr 2022 zeigen, dass der Pro-Kopf-Verbrauch von Milchprodukten im Vergleich zum Vorjahr erneut deutlich gesunken ist. So ging der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch von Konsummilch um mehr als 6 % bzw. 900 Gramm auf 46,1 Kilogramm zurück. Bei Butter lag der Rückgang bei 770 Gramm und bei Käse bei 760 Gramm im Vergleich zum Vorjahr (BLE 2023). Interessant ist in diesem Kontext, dass entgegen der oben beschriebenen Entwicklung der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch von Eiweißerzeugnissen aus Milch und Molke, die u.a. in Sportlernahrung, Schmelzkäsezubereitungen und Backmischungen eingesetzt werden, um 4 % auf 610 Gramm gestiegen ist (BLE 2023). Als mögliche Gründe für den beschriebenen Rückgang nennt BLE (2023) den Preisanstieg bei Milch und Milchprodukten sowie den Anstieg beim Verkauf von pflanzlichen Alternativprodukten.

Pflanzliche Alternativprodukte zu Milch machten 2020 laut Smart Protein Project (2021) in Deutschland mit 250.000 Tonnen die größte Menge an verkauften pflanzlichen Alternativprodukten insgesamt aus, mit weitem Abstand gefolgt von pflanzenbasiertem Joghurt (34.000 Tonnen) und pflanzenbasiertem Fleisch (13.000 Tonnen).

4.1.5 Kulturlandschaft und Landschaftsbild

Der Tourismus stützt sich in Baden-Württemberg stark auf attraktive Natur und Kulturlandschaften (vgl. Kapitel 5.3.1.5). Milchviehbetriebe tragen über die Grünlandbewirtschaftung dazu bei, dass insbesondere die Kulturlandschaften erhalten bleiben. Gleichzeitig kann eine intensive Bewirtschaftung zu einem Verlust von Attraktivität führen, wenn artenreiche Blühwiesen immer mehr zurückgehen und Kühe im Stall statt auf der Weide stehen.

4.2 Politisch-administrativ

Im politisch-administrativen Bereich wird die Landwirtschaft mittels verschiedener Ansätze und auf verschiedenen Ebenen adressiert. Ein Großteil der rechtlichen Rahmenbedingungen wird durch die Europäische Union vorgegeben⁸ und auf Bundesebene im Detail ausgestaltet und umgesetzt. Diese nationale Gesetzgebung greifen die Bundesländer wiederum oftmals in landesspezifischen Regelungen auf.

Aufgrund dieses hierarchischen/aufbauenden Ansatzes, setzt das Bestreben nach breiten Änderungen i.d.R. auf EU-Ebene an, ist langwierig und komplex. Beispielhaft zu nennen ist hier die aktuelle Diskussion um die Reduktion des Pestizideinsatzes in der Landwirtschaft, u.a. da die seit über zehn Jahren bestehende EU-Pestizid-Richtlinie (Europäische Union (EU) 2009) keine wesentliche Besserung mit sich brachte. Während sich die Wissenschaft zu einem klaren Standpunkt für eine ehrgeizige Pestizidverordnung bekennt (Candel et al. 2023), wird in der Europäischen Kommission heftig über die Inhalte der neuen Verordnung zur nachhaltigen Verwendung von Pflanzenschutzmitteln debattiert (Europäische Kommission 2022b).

4.2.1 Ordnungsrecht

Im Umwelt- und Landwirtschaftsbereich adressieren das Ordnungs- und Fachrecht zum einen spezifische Umweltgüter (z.B. auf Bundesebene das Bundes-Naturschutzgesetz, Bundes-Bodenschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz sowie nachgeordnete Rechtsakte in Form diverser Verordnungen), zum anderen aber auch den Einsatz verschiedener Stoffe (z.B. Düngegesetz, Pflanzenschutzgesetz) oder Bereiche wie bspw. das Tierwohl (Tierschutzgesetz) (Umweltbundesamt (UBA) 2022b), wodurch sie sich direkt auf die Bewirtschaftung von Flächen und Betrieben auswirken.

4.2.2 Förderpolitik – EU-Agrarförderung / GAP-Strategieplan

Unter Einhaltung des oben genannten Ordnungs- und Fachrechts ist die finanzielle Förderung der Landwirtschaft eine weitere wichtige politisch-administrative Rahmenbedingung. Die gemeinsame Agrarpolitik der EU (GAP) ist hier das zentrale Instrument, welches die Förderung in verschiedenen Bereichen ermöglicht und für den Zeitraum 2021-2027 noch 31 % des EU-Haushalts ausmacht (Publications Office of the European Union 2023). Vordergründiges Ziel der GAP ist, einen *„nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Agrarsektor [zu fördern], der den Lebensunterhalt der Landwirtinnen und Landwirte sichert und für gesunde und nachhaltige Lebensmittel für die Gesellschaft sowie lebendige ländliche Gebiete sorgen kann“* (Publications Office of the European Union 2023). Auch wenn hier der Erhalt der Artenvielfalt nicht direkt genannt wird, wird die GAP von der EU als ein Schlüsselinstrument für die Erreichung der Ziele der europäischen Biodiversitätsstrategie angesehen.

Die GAP ist das wichtigste Instrument der Agrar- und Förderpolitik auf europäischer wie auch nationaler und regionaler Ebene. Für die Anfang 2023 gestartete neue Förderperiode wurde erstmals ein

⁸ Zu nennen sind hier bspw. die **Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie** (Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen), die **Wasserrahmenrichtlinie** (Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik) oder die **EU-Öko-Verordnung** (Verordnung (EU) 2018/848 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates).

gemeinsamer Strategieplan für Deutschland ausgearbeitet, worin die beiden Säulen der GAP aufeinander abgestimmt sind (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) 2022a). Die GAP und der GAP-Strategieplan wird in Deutschland mittels einer Vielzahl von Gesetzen und Verordnungen umgesetzt⁹. Eine detaillierte Betrachtung des gesamten GAP-Systems wäre hier nicht zielführend, entsprechend wird im Folgenden nur auf die wichtigsten Elemente eingegangen.

1. Säule – Europäischer Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL)

Nach Verordnung (EU) 2021/2115¹⁰ sind die Agrarzahlungen an bestimmte Vorschriften geknüpft, deren Einhaltung Voraussetzung für den Erhalt der Zahlungen ist. Unter anderem betreffen diese das Tierwohl oder den Bereich Klima und Umwelt, wobei die biologische Vielfalt ausdrücklich mit eingeschlossen wird (Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) 2023). Diese sogenannte Konditionalität setzt sich aus Grundanforderungen an die Betriebsführung (GAB) und Standards für den guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand von Flächen (GLÖZ) zusammen. Die GAB decken Anforderungen aus elf EU-Rechtsakten des Fachrechts ab, z.B. hinsichtlich des Wasserschutzes (Wasserrahmen- und Nitratrichtlinien), der biologischen Vielfalt (FFH- und Vogelschutzrichtlinien), aber auch der Lebensmittelsicherheit, des Umgangs mit Pflanzenschutzmitteln und des Tierschutzes. Die neun GLÖZ-Standards beziehen sich auf die Flächenbewirtschaftung und setzen Mindestanforderungen an die Landwirtschaft im Allgemeinen. Das Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) (2023) hat die verschiedenen Verpflichtungen landwirtschaftlicher Betriebe hinsichtlich der Konditionalitäten in einer Informationsbroschüre zusammengefasst.

Die erste Säule, gefördert über den EGFL¹¹, wird auf nationaler Ebene ausgestaltet und enthält neben den Direktzahlungen („Einkommensgrundstützung für Nachhaltigkeit“) seit Anfang 2023 auch sogenannte Öko-Regelungen (ÖR), mit denen zusätzliche Beiträge zum Umwelt- und Naturschutz, insbesondere hinsichtlich der Förderung der Biodiversität, erbracht und honoriert werden sollen. Die ÖR gehen über die Konditionalität hinaus und sind an konkrete Vorgaben geknüpft. Im Gegensatz zur Konditionalität sind diese Verpflichtungen nicht obligatorisch und können von Landbewirtschaftenden jährlich auf freiwilliger Basis beantragt werden. In Deutschland existieren sieben bundeseinheitliche ÖR, wobei im Zusammenhang mit dem Projekt GOBIOM folgende ÖR zu nennen sind: Altgrasstreifen oder Altgrasflächen in Dauergrünland (ÖR 1d), Beibehaltung von Agroforst auf Acker- und Dauergrünland (ÖR 3), Extensivierung des gesamten Dauergrünlands des Betriebs (ÖR 4) sowie die ergebnisorientierte extensive Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen mit Nachweis von mindestens vier Kennarten (ÖR 5).

Prämien für Junglandwirt*innen, eine Umverteilungsprämie oder gekoppelte tierbezogene Direktzahlungen für Schafe, Ziegen und Mutterkühe ergänzen die Zahlungen der 1. Säule. Sie sind jedoch im Projektzusammenhang von untergeordneter Bedeutung.

⁹ Zu nennen sind hier u.a. das GAP-Direktzahlungen-Gesetz (**GAPDZG**), das GAP-Konditionalitäten-Gesetz (**GAPKondG**) oder das GAP-Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem-Gesetz (**GAPInVeKoSG**) sowie die zugehörigen Verordnungen einschließlich der GAP-Ausnahmen-Verordnung (**GAPAusnV**).

¹⁰ Weiterhin Verordnung (EU) 2021/2116 sowie die Delegierte Verordnung (EU) 2022/1172

¹¹ Europäischer Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL)

2. Säule – Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)

Die 2. Säule, die über den sogenannten ELER¹² gefördert wird, umfasst bspw. die Förderung von Umwelt- und Klimamaßnahmen und die Entwicklung ländlicher Räume einschließlich Infrastrukturmaßnahmen. Sie wird durch die Bundesländer (und mittels der Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz (GAK) (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 2022a) auch teilweise durch den Bund) kofinanziert. Die konkrete Ausgestaltung der Maßnahmen erfolgt auf Ebene der Bundesländer, wodurch sich die Maßnahmen je nach agrarstrukturellen Anforderungen und politischen Orientierungen unterscheiden – flächenbezogene Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM), die Förderung des ökologischen Landbaus, Naturschutz- sowie diverse investive Maßnahmen werden von allen Ländern angeboten. Beispielhaft soll auf die von Baden-Württemberg angebotenen Maßnahmen eingegangen werden.

In der neuen Förderperiode kommt dem Grünland im baden-württembergischen Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT II) eine zentrale Rolle zu (Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) 2022a). So wird die extensive Bewirtschaftung von Grünlandflächen gefördert. Dies geschieht im Rahmen verschiedener Maßnahmen z.B. durch Vorgaben zum Viehbesatz (min./max. sowie Tierarten), der Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, zur Grünlanderneuerung, dem Nachweis bestimmter Kennarten oder schonenden Mähtechniken. Ausschließlich für Milcherzeuger¹³ angeboten wird die Maßnahme „Heumilch“, die Silagebereitung und –einsatz im Betrieb ausschließt sowie die „Sommerweideprämie“, die eine Mindestweidefläche je GVE sowie eine Weideperiode vom 1. Juni bis 30. September vorgibt. Ebenso wird die Erhaltung gefährdeter Nutztierassen mit einer Prämie je Tier unterstützt. Von Projektrelevanz sind hier Milchkühe, Mutterkühe und Zuchtbullen der Rassen Vorderwälder, Hinterwälder und Limpurger Rind sowie Braunvieh alter Zuchtrichtungen. Ebenso wird der Ökologische Landbau über FAKT II gefördert.

Hinzu kommt die Landschaftspflegerichtlinie (LPR) als zentrales Instrument für den Naturschutz in Baden-Württemberg (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (MU) 2015). Darüber wird sogenannte Vertragsnaturschutz (VNS) gefördert, u.a. die Extensivierung landwirtschaftlich genutzter Flächen bis zum vollständigen Bewirtschaftungsverzicht, die Wiederaufnahme oder das Beibehalten einer extensiven Bewirtschaftung sowie pflegende Bewirtschaftung landwirtschaftlich nutzbarer Flächen. Die Umstellungen von Acker- auf Grünland und dessen extensive Bewirtschaftung und/oder Beweidung wird als weiteres Beispiel ebenfalls darüber gefördert (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (MU) 2015).

Um die Bewirtschaftung von steilem und aus Sicht der Artenvielfalt oft wichtigem Grünland aufrecht zu erhalten, unterstützt Baden-Württemberg diese im Rahmen der Steillagenförderung Grünland (Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) 2022b), wobei deren Förderung über eine sogenannte De-minimis-Beihilfe und außerhalb der Agrarförderung erfolgt (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) 2023).

¹² Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)

¹³ Milcherzeuger mit Viehbesatz von min. 0,3 RGV/ha Grünland (GL) bis max. 1,7 RGV/ha Hauptfutterfläche (HFF)

4.2.3 Bürokratische Belastungen landwirtschaftlicher Betriebe (Berichtspflichten, etc.)

Für Landwirt*innen resultieren die nötigen und wichtigen ordnungs-, fach- und förderrechtlichen Vorgaben in einer Vielzahl von Berichtspflichten, die oftmals Voraussetzung sind für den Erhalt von Agrarzahlungen oder Fördermitteln der GAP. Beispielsweise müssen tierhaltende Betriebe aufgrund des Tiergesundheitsrechts und zur Tierseuchenbekämpfung Bestandsveränderungen von Tieren sowie Tierarztbesuche und Testergebnisse melden oder aufzeichnen. Diese Daten über Tierbestände werden derzeit mehrmals im Jahr und nach verschiedenen Vorlagen erfasst, was in Mehrfachmeldungen und zusätzlichem Aufwand resultiert (Möllers und Frisch 2022). Ein weiteres Beispiel ist die Stoffstrombilanzverordnung (StoffBilV), die zum Ziel hat, die Nährstoffeffizienz landwirtschaftlicher Betriebe zu ermitteln und zu verbessern. Aufgrund ihrer Novellierung sind ab 2023 alle Betriebe mit mehr als 20 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche (LF) oder mehr als 50 GVE dazu verpflichtet, eine Stoffstrombilanz zu erstellen, die alle Zu- sowie Abfahren¹⁴ eines Betriebes betrachtet (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) 2022). Auch wenn die Anpassung der Verordnung fachlich richtig und notwendig war, resultiert diese in einer weiteren Berichtspflicht, die einhergeht mit zusätzlichem Zeitaufwand auf Seiten der Landbewirtschaftenden. Verbunden mit dem Druck, alle Vorschriften und Dokumentationspflichten einzuhalten und ständig über aktuelle Regelungen informiert zu sein, führt dies zu erheblichen bürokratischen Belastungen der Betriebsleiter*innen (Möllers und Frisch 2022).

4.2.4 Kommissionen und Gremien zur Beratung politischer Entscheidungsträger

Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL)

Im Juli 2020 setzte die Bundesregierung die Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL) ein, um die gesamtgesellschaftliche Aufgabe des Transformationsprozesses des deutschen Agrar- und Ernährungssystems anzugehen. Die Kommission zeigte mit ihren Arbeiten verschiedene Entwicklungspfade für eine Verbesserung der ökologischen Nachhaltigkeit und gleichzeitige Sicherung der ökonomischen Tragfähigkeit auf, wobei der Politik die tragende Rolle zugewiesen wurde diese Entwicklungen zu unterstützen (Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL) 2021).

Hinweis: Die folgenden Abschnitte zur ZKL beziehen sich sofern nicht anders angegeben allesamt auf den Abschlussbericht (Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL) 2021). Auf sich wiederholende Quellenangaben wird daher verzichtet.

Ökologie

Die ZKL nennt in ihrem Abschlussbericht verschiedene im Projektzusammenhang relevante Maßnahmen, deren zentrale Ansatzpunkte neben der Biodiversität auch Aspekte des Klimaschutzes umfassen. Aufgrund von Klimazielen und zur Reduktion von CH₄-Emissionen sollte die Rinderhaltung vermehrt grünlandbasiert erfolgen und die Lebensstagesleistung von Milchkühen verbessert werden. Zudem gilt es, insbesondere auf Moorstandorten, Acker- in Grünlandflächen umzuwandeln, diese z.T. extensiv zu bewirtschaften und Produkte aus Grünlandnutzung zu unterstützen. Hinsichtlich des Agrarsystems, Lebensräume und Arten empfiehlt die ZKL zum einen allgemeine Ansätze, wie *„biodiversitätsförderliche Landnutzungssysteme [zu] bewahren und [auszubauen], Habitats und Strukturen [zu] erhalten bzw. [anzulegen ... oder] produktionsbegleitende und produktionsintegrierte*

¹⁴ Zufahren: Dünge- und Futtermittel, Saatgut, Zukauf von Tieren, Stickstoffbindung durch Leguminosen, usw.; Abfahren: i.d.R. Verkauf von tierischen und pflanzlichen Produkten

biodiversitätsfördernde Maßnahmen [zu] etablieren und [zu] fördern“ (Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL) 2021, S. 86). Zum anderen wird an gleicher Stelle explizit auf die besondere Eignung von Grünland für eine biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung eingegangen. Neben der Erhaltung von Dauergrünland und von (Rest-)Flächen artenreichen Grünlands werden hier auch eine naturverträgliche Mahd oder die Wiederanlage von Dauergrünland genannt. Hinsichtlich der Biodiversität und des Tierwohls sei es zudem nicht weniger wichtig, die Erzeugung und Vermarktung von Produkten wie Weidemilch oder -fleisch zu unterstützen. Strukturen wie Landschaftselemente sind ebenso wichtig für die Biodiversität, weshalb hierfür laut ZKL „ein Mindestflächenanteil von 10 % in der Offenlandschaft angestrebt werden“ (Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL) 2021, S. 87) sollte.

Ökonomie

Der gesamten Wertschöpfungskette, vom Produzenten bis zum Verbraucher, kommt im angestrebten Transformationsprozess der ZKL eine zentrale Rolle zu. Derzeit sind Lebensmittelketten landwirtschaftlicher Produkte durch ein Ungleichgewicht gekennzeichnet, denn die Wertschöpfung liegt weiterhin v.a. beim Einzelhandel und der Ernährungswirtschaft. Zwar soll das Agrarorganisationen und Lieferketten-Gesetz (AgrarOLkG) die Position der Landwirtschaft in der Wertschöpfungskette stärken, derzeit kann jedoch dessen Wirksamkeit laut ZKL noch nicht beurteilt werden. Insgesamt sollten daher handelsrechtliche Rahmenbedingungen, wie bspw. Standards, angepasst und weiterentwickelt werden, um ein nachhaltiges und ökonomisch tragfähiges Agrarsystem zu etablieren. Ein System, welches zudem auch die Vermeidung und Internalisierung externer negativer Auswirkungen wie z.B. auf Klima, Umwelt, die Biodiversität adressiert. Da die dadurch entstehenden Kosten vom Markt sowie von der Gesellschaft ausgeglichen werden müssen, schlägt die ZKL u.a. vor *„einen Wettbewerbsraum zu schaffen, in dem zwischen landwirtschaftlichen Betrieben, Lebensmittelverarbeitung und Handel faire Verhandlungen stattfinden und in dem die höheren Kosten der Vermeidung und Internalisierung negativer Externalitäten gleichwertig über die gesamte Kette bis hin zur Verbraucherschaft getragen werden“ (Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL) 2021, S. 99).*

Laut ZKL *„muss die GAP maßgebend dazu beitragen, den Übergang zu einem nachhaltigen Agrar- und Ernährungssystem [...] zu bewältigen und Landwirt*innen auch ökonomisch in die Lage zu versetzen, den notwendigen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutz-, [Umwelt-] sowie Biodiversitätsziele zu leisten“ (Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL) 2021, S. 106–107).* Damit die GAP dieser Schlüsselrolle in der Ausgestaltung des Transformationsprozesses einnehmen kann, muss sie allerdings neu ausgerichtet werden. Die ZKL formulierte hierfür verschiedene Ansätze. Hierzu zählt bspw. die Umwandlung der Direktzahlungen in Zahlungen, die an konkrete gesellschaftliche Leistungen gebunden sind. Öko-Regelungen und Flächenmaßnahmen der 2. Säule müssen ökonomisch attraktiv sein, d.h. dass sich Prämien an Gunststandorten orientieren müssen. Weiterhin sollten insbesondere biodiversitätsfördernde Maßnahmen, die mit ihrer Umsetzung der Biotopvernetzung dienen (bspw. durch kooperative Ansätze), durch einen zusätzlichen Bonus stärker unterstützt werden. Unter anderem da die Gestaltung der GAP zu einem wesentlichen Teil auf Ebene der EU und deren Mitgliedstaaten stattfindet, muss sie von zielorientierten und effizienten Förderprogrammen auf Bundes- und Landesebene (z.B. der GAK) begleitet werden.

Allen Betrachtungen ist gemein, dass die Beibehaltung des derzeitigen Status Quo wie auch die angestrebte Transformation des Agrar- und Ernährungssystems mit erheblichen Kosten verbunden ist. Während der genaue Betrag nicht zu beziffern ist, wird *„allerdings [...] allgemein akzeptiert, dass es sich [bezüglich der externen und negativen Kosten des Status quo der deutschen Landwirtschaft]*

der ungefähren Größenordnung nach jährlich um einen hohen zweistelligen Milliardenbetrag handelt“ (Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL) 2021, S. 116). Dem gegenüber stehen laut ZKL grob kalkulierte Transformationskosten in Höhe von jährlich 7-11 Mrd. Euro. So lässt sich die nötige Transformation auch volkswirtschaftlich begründen und benötigt nun den entsprechenden politisch-administrativen Rahmen.

Borchert-Kommission

Das Kompetenzzentrum Nutztierhaltung, auch Borchert-Kommission genannt, wurde 2019 von der Bundesregierung eingesetzt, um Empfehlungen für den Umbau der landwirtschaftlichen Tierhaltung auszuarbeiten. In ihrem Bericht empfiehlt die sie u.a. ein Umbau der Tierhaltung hin zu weniger Konsum und Produktion tierischer Produkte jedoch mit ausreichender Wirtschaftlichkeit für tierhaltende Betriebe (Kompetenznetzwerk Nutztierhaltung 2020), was auch von der ZKL für die angestrebte Transformation des Agrar- und Ernährungssystem aufgegriffen wurde (Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL) 2021). Zu einem großen Teil beziehen sich die Empfehlungen der Borchert-Kommission zwar nur indirekt auf Milchproduktionssysteme und den Schutz der Biodiversität, dennoch kann deren Umsetzung hierfür einen positiven Rahmen bilden. Neben nötigen Anpassungen im Ordnungs-, Steuer- und Förderrecht ist insbesondere das Tierwohl als ein wesentlicher Aspekt anzusehen, der vermehrt in den gesellschaftlichen Fokus rückt. Obwohl der Anteil der Weidehaltung weiterhin abnimmt, hat sich das Tierwohlniveau in der Milchviehhaltung zuletzt positiv entwickelt (Kompetenznetzwerk Nutztierhaltung 2020). So empfiehlt die Kommission „als langfristiges Ziel [...] eine] vollständige Überführung der [...] Nutztierhaltung in Stufe 2 [und] darüber hinaus sollte auch in Stufe 3 ein hinreichend großer Marktanteil erreicht werden“ (Kompetenznetzwerk Nutztierhaltung 2020, S. 10). In Teilen wurde dies inzwischen auch vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) im Rahmen der geplanten Tierhaltungskennzeichnung aufgegriffen (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 2022b)¹⁵. Dabei ist zu beachten, dass der aus Sicht der Biodiversität wichtige Aspekt Weidegang bzw. Freilandhaltung nur in höheren Tierhaltungsstufen zum Tragen kommt. Zudem gehen bisher weder die geplante Tierhaltungskennzeichnung noch die Empfehlungen des Kompetenzzentrums Nutztierhaltung auf etwaige Anpassungen im Fütterungsregime ein (z.B. die vermehrte grünlandbasierte Fütterung).

Nachwirkungen der Kommissionen

Die Empfehlungen der ZKL und der Borchert-Kommission sind zwar nicht verpflichtend, zeigen aber den Rahmen auf für ein zukünftiges „ökonomisch leistungsfähiges Agrar- und Ernährungssystem, das in seinen Auswirkungen auf Klima, Natur, Umwelt und Tierwohl im Einklang mit den Prinzipien der nachhaltigen Ressourcennutzung steht“ (Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL) 2021, S. 115). Während einige der vorgestellten Empfehlungen von der Politik inzwischen aufgenommen wurden oder derzeit bearbeitet werden, geht die umfangreiche politisch-administrative Umsetzung des Gesamtpakets dennoch schleppend voran. Nicht zuletzt deshalb wurden die Mandate der ZKL und der Borchert-Kommission im Herbst 2022 von der neuen Bundesregierung verlängert¹⁶.

¹⁵ Die Borchert-Kommission bezieht sich auf die privatwirtschaftliche Initiative Tierwohl, deren vier Haltungsstufen und darüberhinausgehenden Anforderungen an das Tierwohl. Die Tierhaltungskennzeichnung des BMEL bezieht sich nur auf die Haltungsform, jedoch in fünf Stufen (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 2022b).

¹⁶ Die Borchert-Kommission lässt die Arbeiten ruhen, bis eine Einigung über die Einführung einer Tierwohlprämie erreicht werden konnte (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 2022c).

4.2.5 Strategien auf Bundes- oder Landesebene

Auf politischer Ebene bestehen eine Vielzahl von Strategien, mittels derer die Erfüllung langfristig angestrebter Ziele erreicht werden sollen. Strategien sind weder rechtlich bindend noch in Stein gemeißelt und sind daher als Konzepte zu verstehen, die miteinander in Verbindung stehen und mehrfach angepasst und fortgeschrieben werden können.

Zum Beispiel sind im Projektzusammenhang die Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (NBS) sowie die Ökolandbaustrategie von Relevanz, auf die im Folgenden auch näher eingegangen wird. Die NBS aus dem Jahr 2007 war verankert in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (NHS), welche damals ein Ausbauziel des ökologischen Landbaus von 20 % der LF bis zum Jahr 2010 anstrebte (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 2007). Ein Ziel, das bei Weitem nicht erreicht wurde (Stand 2021: 10,9 % der LF (Umweltbundesamt (UBA) 2022a)) und sich nun aktualisiert in der derzeit in Bearbeitung befindlichen Ökolandbaustrategie mit dem Ziel 30 % ökologischer Landbau bis zum Jahr 2030 wiederfindet. Auch wurde die ökologische Wertigkeit von Grünland bereits in der NBS anerkannt, indem dessen Schutz als wichtiges Ziel aufgenommen wurde. In diesem Zusammenhang wurde im Jahr 2013 von verschiedener Seite die Notwendigkeit einer nationalen Grünlandstrategie dargelegt (BfN 2014; Gerowitt et al. 2013; Schramek et al. 2012). Als das BMEL im Januar 2019 seine Nutztierstrategie veröffentlichte wurde auch darin ausdrücklich auf die Grünlandflächen und ihre Beiträge zur Lebensmittelproduktion, der Kulturlandschaft und Biodiversität sowie *„ein Konzept für eine nachhaltige Milchviehhaltung [aufgrund] ihrer Bedeutung für den Erhalt der Grünlandnutzung“* (BMEL 2019a, S. 34) verwiesen. Entsprechend wurde die Erarbeitung einer Grünlandstrategie angekündigt (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 2019a) und deren Vorlage für Mitte 2021 geplant (Deutscher Bundestag 2020). Vorangegangene Erläuterungen und da die angestrebte Grünlandstrategie bis heute (April 2023) nicht vorliegt, spiegeln die Flexibilität und Unverbindlichkeit solcher Strategien gut wider, denn letztendlich ist deren Wirkung abhängig von der angemessenen politischen Umsetzung. Auf Bundeslandebene hat Niedersachsen als ein Land mit ausgeprägter Grünlandnutzung¹⁷ und Milchproduktion inzwischen eine eigene Ackerbau- und Grünlandstrategie veröffentlicht (NMELV 2021), die inhaltlich wiederum durchaus kritisch betrachtet wird was wiederum nicht ohne Kritik blieb (Naturschutzbund Niedersachsen e.V. (NABU Niedersachsen) 2021).

Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (NBS)

Die NBS ist die Naturschutzstrategie für Deutschland, mittels welcher der Erhalt und Schutz der Artenvielfalt bzw. Biodiversität unter Einhaltung internationaler Verpflichtungen erfolgen soll. Sie besteht seit 2007, wobei das „Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework“ seit Dezember 2022 den globalen Rahmen neu spannt, entsprechend dem die NBS mit Fokus auf das Jahr 2030 neu aufgelegt werden soll (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) 2023).

Die NBS von 2007 nennt verschiedene Zukunftsvisionen, bspw. hinsichtlich der Kulturlandschaften, die durch naturräumliche Begebenheiten und eine nachhaltige Landwirtschaft eine hohe Arten- und Lebensraumvielfalt aufweisen sollen, oder bezüglich der Landwirtschaft mit vielfältigen Agrarökosystemen und enger Zusammenarbeit von Landwirtschaft und Naturschutz (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 2007). Explizit genannt werden jedoch auch Gefährdungspfade, wie etwa eine intensive Landwirtschaft (Düngung, mehrfache Mahd,

¹⁷ mit wesentlichen Anteilen auf entwässerten Moorflächen

kleintiergefährdende Mähgeräte, zu hoher Viehbesatz, etc.) oder die Nutzungsaufgabe auf ökologisch wertvollen Standorten (z.B. Magerrasen und Bergwiesen) (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 2007). Entsprechend wird die Land- und Forstwirtschaft im Rahmen der NBS als ein Aktionsfeld angesehen. Dabei bleibt die Strategie allerdings wenig konkret, bspw. indem eine bessere Integration biodiversitätsrelevanter Regelungen, Weiterentwicklung der Agrar-Umweltprogramme oder eine „Überprüfung agrar- und umweltpolitischer Maßnahmen auf Nachhaltigkeit und wirtschaftlich zumutbare Möglichkeiten zur weiteren Verbesserung der Naturverträglichkeit“ genannt werden (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 2007, S. 73). Währenddessen werden projektrelevante Schlagworte wie „Milch“, „Kuh“, „Rind“, „Tierhaltung“, oder „Weide“ in der NBS von 2007 nicht, bzw. „Grünland“ nur hinsichtlich der Gefährdungen und Visionen genannt.

Seit Mai 2020 existiert zudem eine Strategie der EU um den Biodiversitätsverlust in Europa bis 2030 zu stoppen oder umzukehren (European Commission - DG Environment 2021). Auch bestehen zum Teil Biodiversitätsstrategien auf Ebene der Bundesländer, wobei hier auf die einzelnen Dokumente oder bestimmte Maßnahmen nicht näher eingegangen werden soll.

Strategie zur Stärkung der ökologischen Land- und Ernährungswirtschaft

Laut BMEL berücksichtigt „*der ökologische Landbau [...] bei der Produktion in besonderer Weise die Belastungsgrenzen natürlicher Kreisläufe, trägt zu einem hohen Niveau der biologischen Vielfalt bei und erfüllt hohe Tierschutzanforderungen*“ (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 2019b, S. 15). Er wird daher als „*eine besonders ressourcenschonende, umweltverträgliche und nachhaltige Wirtschaftsform*“ angesehen (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 2023). Neben der nötigen Stärkung der Wertschöpfungskette im Allgemeinen sieht auch die ZKL den ökologischen Landbau als eine zentrale Stellschraube im Transformationsprozess an. Dementsprechend wird vom BMEL ein Ausbauziel von 30 % Ökolandbau bis zum Jahr 2030 angestrebt. Ein durchaus ambitioniertes Ziel, dass u.a. die Bereitstellung ausreichender Finanzmittel, eine Stärkung der ökologischen Ernährungswirtschaft sowie eine ausreichende Agrarforschung erfordert (Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL) 2021). Entsprechend wird derzeit die „Zukunftsstrategie ökologischer Landbau“ des BMEL, die erstmals 2017 veröffentlicht wurde, in die ressortübergreifende „Strategie zur Stärkung der ökologischen Land- und Ernährungswirtschaft in Deutschland“ ausgearbeitet – eine Strategie, die ausdrücklich auch Verarbeitung und Vermarktung miteinschließt, und im Sommer 2023 als Entwurf vorliegen soll (Kempkens 2023). Aufgrund des laufenden Prozesses der Weiterentwicklung und da die bisherige Strategie nicht im Speziellen auf die Milchproduktion oder die Biodiversität (auf Grünland) einging, ist dies aufgrund der allgemeinen Wirkungen des ökologischen Landbaus zwar durchaus für das Projekt relevant, wird aber zu diesem Zeitpunkt nicht näher betrachtet.

In diesem Zusammenhang und gemäß Koalitionsvertrag strebt die Bundesregierung bis Ende 2023 eine Ernährungsstrategie an, um der Bevölkerung eine gesündere sowie ressourcenschonende und nachhaltige Ernährung zu ermöglichen. In dieser Hinsicht wurde im Dezember 2022 ein Eckpunktepapier verabschiedet, in dem in Einklang mit der ZKL eine „*Transformation des gesamten Ernährungssystems hin zu einer pflanzenbetonten Ernährungsweise [als] die wichtigste Stellschraube im Ernährungsbereich [angesehen], um [die] nationalen und internationalen Klima-, Biodiversitäts- und Nachhaltigkeitsziele zu erreichen*“ (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 2022d, S. 2–3) angesehen wird. Im Projektzusammenhang ist dabei der Aspekt der pflanzenbetonten Ernährung hervorzuheben, denn hier wird bezüglich der Tierhaltung neben dem (externen)

Nährstoffbedarf, den Treibhausgasemissionen und Umweltbelastungen insbesondere auf den Rückgang der Artenvielfalt, aber auch auf die Erhaltung wertvoller Dauergrünlandflächen hingewiesen. Zudem werden das Ausbauziel von 30 % Ökolandbau bis zum Jahr 2030, ein höheres Angebot und Nachfrage nach pflanzlichen, regionalen und/oder ökologisch erzeugten Lebensmitteln sowie die Stärkung resilienter Wertschöpfungsketten und die Förderung regionaler Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen genannt (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 2022d).

4.2.6 Biodiversitätsstärkungsgesetz Baden-Württemberg

Das MLR Baden-Württemberg sieht „*die Landwirtschaft und die Landbewirtschaftung [als] Grundlage für Artenvielfalt in [der] Kulturlandschaft*“ (Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) 2020) an. Auch aufgrund Forderungen verschiedener Initiativen trat in Baden-Württemberg 2020 das sogenannte Biodiversitätsstärkungsgesetz in Kraft¹⁸. Ohne einen direkten Bezug zu Grünland oder der Milchwirtschaft zielt das Gesetz v.a. darauf ab den Anteil der ökologischen Landwirtschaft und Refugialflächen zu erhöhen sowie den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu verringern. Ende März 2023 wurde in dieser Hinsicht die Verwaltungsvorschrift Refugialflächen veröffentlicht, welche letztendlich die Anerkennung bestimmter landwirtschaftlicher Flächen als Refugialflächen regelt, u.a. betrifft dies Fördermaßnahmen wie bspw. artenreiches Grünland mit sechs Kennarten.

4.2.7 Zusammenfassung der politisch-administrativen Rahmenbedingungen

Wie in diesem Kapitel dargestellt beziehen sich die politisch-administrativen Rahmenbedingungen i.d.R. auf die gesamte Landwirtschaft. Zwar ist die Milchwirtschaft ein wesentlicher und wichtiger Teil der Landwirtschaft in Deutschland, dennoch besteht ein spezieller Fokus auf Milchproduktionssysteme nur selten, z.B. in Rahmen von Fördermaßnahmen. Auch aufgrund wichtiger globaler Beschlüsse ist der Aspekt der Biodiversität bzw. vielmehr des voranschreitenden Artensterbens und wie darauf reagiert werden kann im politischen Zusammenhang deutlich präsenter. Hinsichtlich der Landwirtschaft nimmt hier zum einen das Fach- und Ordnungsrecht, und zum anderen die GAP zentrale Rollen ein. Langfristig verfolgt die GAP das Ziel die bestehenden Landnutzungssysteme nachhaltiger zu gestalten. So sind bspw. seit Langem verschiedene AUKM zur Förderung der Biodiversität Teil der Förderpolitik. Die Dringlichkeit des Erhalts der Artenvielfalt mit der Landwirtschaft als einen der wesentlichen Treiber des Artenverlustes wird im politischen Kontext durchaus erkannt (z.B. durch den Einsatz der ZKL und der Borchert-Kommission), jedoch mündet dies noch nicht in den nötigen Änderungen der bestehenden politischen Rahmenbedingungen.

4.3 Wirtschaftlich

4.3.1 Schutz des EU-Milchmarkts

Auf der Ebene der EU machte die Milchwirtschaft im Jahr 2021 (Eurostat 2023) 14 % der Nettowertschöpfung der Landwirtschaft aus und spielt damit eine entsprechend wichtige Rolle (Deutschland:

¹⁸ Dabei wurden die Forderungen des Volksbegehrens „Rettet die Bienen“ (dessen Unterschriftensammlung aufgrund des eingesetzten Beteiligungsprozesses gestoppt wurde) sowie dem Volksantrag „Gemeinsam unsere Umwelt schützen“ auf Basis demokratischer Beteiligung gemeinsam diskutiert und weitestgehend übernommen (Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) 2020).

18 %). Zum Schutz des Milchmarkts vor äußeren Einflüssen, bestehen in der EU u.a. Gemeinsame Zolltarife sowie die Möglichkeit zusätzliche Einfuhrzölle zu erheben (Banse et al. 2019). Auch kann in Zeiten erhöhter Marktunsicherheit gemäß der Gemeinsamen Marktordnung (GMO) auf Interventionsmechanismen, u.a. zum Schutz des Milchsektors zurückgegriffen werden (Europäische Union (EU) 2013). Im Rahmen dieser kann die öffentliche Hand bspw. Butter und Magermilchpulver aufkaufen und die hierdurch aufgebauten Bestände zu angemessener Zeit wieder auf den Markt bringen (Europäische Kommission 2022a). Ein weiteres solches Instrument ist die Unterstützung bzw. Förderung privater Lagerhaltung, wofür ein Erlass der Kommission nötig ist (Europäische Kommission 2022a). Zuletzt eingesetzt wurde dies im Sommer 2020 als Reaktion auf die Auswirkungen der Corona-Pandemie¹⁹ (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 2021).

Geschichte EU-Milchmarktpolitik (Exkurs)

In der EU wurde der Milchmarkt lange direkt von der Politik beeinflusst. Seit dem Jahr 1968 bestand eine protektionistisch ausgerichtete Milchmarktorganisation, die geprägt war durch Mengenregulierungen, Aufkäufe, Vermarktungsbeihilfen und Exportsubventionen. Was letztendlich zur Problematik der „Butterberge“ und „Milchseen“ führte sowie in der Einführung der Milchquote im Jahr 1984 mündete (Banse et al. 2019). In den neunziger Jahren orientierte sich die Politik anderer Agrarmärkte weg von Preisstützungen und hin zu Direktzahlungen. Der Umbau der EU-Milchmarktordnung hin zu einer stärkeren Marktorientierung begann dagegen erst in den 2000er Jahren, ein Zeitraum in welchem u.a. auch separate Marktordnungen aufgegeben und in einer Gemeinsamen Marktordnung zusammengefasst wurden (Banse et al. 2019; Europäische Union (EU) 2013). In der Folge wurden Interventionspreise Schritt für Schritt gesenkt, der Markt dadurch liberalisiert und auch das Ende der Milchquote zum 31.03.2015 beschlossen, welche bis dahin ein wichtiger Bestandteil der Milchmarktpolitik der EU war (Banse et al. 2019).

4.3.2 Milchpreis-Festlegung in Deutschland

Auf der rechtlichen Seite wird in Deutschland der Milchpreis von der Rohmilchgüteverordnung (RohmilchGütV) (Bundesjustizministerium 2021) vorgegeben, die bestimmte Prüfbedingungen, Güteuntersuchungen und die Berechnung des Kaufpreises vorgibt – auf Basis dessen stellen die Molkereien monatlich die sogenannte Milchgeldabrechnung an ihre Milcherzeuger aus. So bezieht sich der Grundpreis deutschlandweit auf einen Fettgehalt von 4,0 % und einen Eiweißgehalt von 3,4 %. Zusätzlich zum Grundpreis werden dort Kriterien definiert, und wie diese als Auf- oder Abschläge in die Berechnung des Preises einfließen. Neben den immer anzugebenden Zuschlägen²⁰ steht es Molkereien offen weitere Zuschläge auszahlend, wobei diese derzeit ein wesentliches Instrument der Molkereien darstellen, um zusätzliche Leistungen der Betriebe zu honorieren. Vermehrt finden diese Ansätze auch in Deutschland Anwendung, v.a. als Zuschläge für Weidehaltung oder Tierwohl (Ester-Heuing 2022) – in Österreich sind sie oftmals bereits Standard (Landwirtschaftskammer Österreich 2023). Im Zusammenhang mit der Festlegung des Milchpreises wird auf Ebene der EU im Rahmen der GMO (Europäische Union (EU) 2013) sowie nach der sogenannten Omnibus-Verordnung (Europäische Union (EU) 2017) den Milcherzeugern zudem das Recht eingeräumt, Vertragsbedingungen einschließlich der Preise mit dem verarbeitenden Gewerbe wie Molkereien auszuhandeln²¹.

¹⁹ gleiche Milchanlieferung bei geringerem Export führte zu einem Überangebot

²⁰ Rechtlich vorgegeben sind bspw. Keimzahl, Zellzahl und Hemmstoffe

²¹ Es wird Erzeugern ermöglicht Verträge mit Verarbeitern abzuschließen und deren Bedingungen auszuhandeln, wie z.B. Preis, Vertragsumfang und -dauer, Einzelheiten der Zahlung, Abholung sowie Regeln für höhere Gewalt, auch wenn der zuständige Mitgliedsstaat solche Verträge nicht vorschreibt.

Die größte Marktmacht liegt aber beim Lebensmitteleinzelhandel, welcher Verträge über Liefermengen und Preis mit den Molkereien etwa halbjährig neu verhandelt (Jantke et al. 2022; Milchindustrie-Verband (MIV) 2023b). Vorgeschaltet etwaiger Verhandlungen liegt i.d.R. ein Ausschreibungsverfahren, in welchem die Molkereien wirtschaftlich gegeneinander konkurrieren. Anschließend nimmt der Einzelhandel Vertragsverhandlungen mit Molkereien auf, welche wiederum den daraus resultierenden Preis an die Erzeuger weitergeben (Milchindustrie-Verband (MIV) 2023b). Insofern ist der Spielraum der Erzeuger bereits eingeschränkt, was es ihnen erschwert in Vertragsverhandlungen mit den Molkereien gemäß eigenem Interessen und Wirtschaftlichkeit einzutreten.

Dabei ist zu beachten, dass die Produkte, zu der die Milch durch die Molkereien verarbeitet werden, bei den Erzeugerpreisen eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen: Aufgrund des freien Handels von Massenprodukten wie Butter und Milchpulver orientieren sich deren Preise am Weltmarktniveau, während Produkte mit höherer Wertschöpfung über den Lebensmitteleinzelhandel im Rahmen von Lieferkontrakten vermarktet werden. Bei Betrachtung der Auszahlungspreise der Molkereien in Deutschland zeigen sich daher i.d.R. Nord-Süd-Preisunterschiede, da vereinfacht ausgedrückt die Milch im Norden überwiegend zu Massenprodukten für den Weltmarkt verarbeitet wird, während im Süden vermehrt eine Verarbeitung zu bspw. Käse erfolgt. In der Vergangenheit führte dies dazu, dass im Süden i.d.R. höhere Milchpreise als im Norden ausgezahlt wurden. Da die seit Mitte 2021 bestehende Milchpreisentwicklung v.a. aus der Dynamik des Weltmarkts resultiert, hat sich das Verhältnis zu Gunsten des Nordens gedreht (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) und Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) 2023).

4.3.3 Preisentwicklung Milch

Milch war in den letzten zehn Jahren starken Preisschwankungen²² unterworfen: während im Jahr 2013 kurzzeitig knapp 42 ct/kg Milch erreicht wurden, gab es auch deutliche Abweichungen nach unten (Milchpreiskrise 2016: knapp 24 ct/kg Milch). In den Jahren 2018-2020 hatte sich der Milchpreis zwar auf einem Niveau um 35 ct/kg Milch eingependelt, jedoch wurde auch hier von den Milchviehbetrieben selten eine Vollkostendeckung erreicht (LEL 2022 Rinderreport). Globale Rahmenbedingungen²³ führten seit Mitte 2021 auch entlang der Wertschöpfungskette Milch u.a. zu stark steigenden Produktionskosten und damit zu einem enormen Preisanstieg bis auf über 60 ct/kg Milch (Abbildung 1). Die Situation am Milchmarkt bleibt volatil und nur schwer durchschaubar, was auch die erfassten starken Preisrückgänge Anfang 2023 zeigen: Bspw. senkten die Milchwerke Schwaben e.G. in einem Schritt den Milchpreis um 15 Cent pro kg, aber auch andere Molkereien reduzierten ihre Auszahlungspreise enorm. Aufgrund dieser Marktverwerfungen wird inzwischen gefordert²⁴, die im Rahmen der GMO zur Verfügung stehenden Instrumente zu nutzen, bspw. indem „*Milchviehhalter eine befristete, freiwillige Reduzierung ihrer Milchanlieferung gegen eine finanzielle Ausgleichsleistung [angeboten wird]*“ (Häusling 25.04.2023, S. 2). Gleichzeitig wird aber auch die Ursache dieser Entwicklungen aufgezeigt: Eine Steigerung der Milchanlieferung bei einem Rückgang der Nachfrage (Häusling 25.04.2023). Im Besonderen zeigen diese Entwicklung aber die

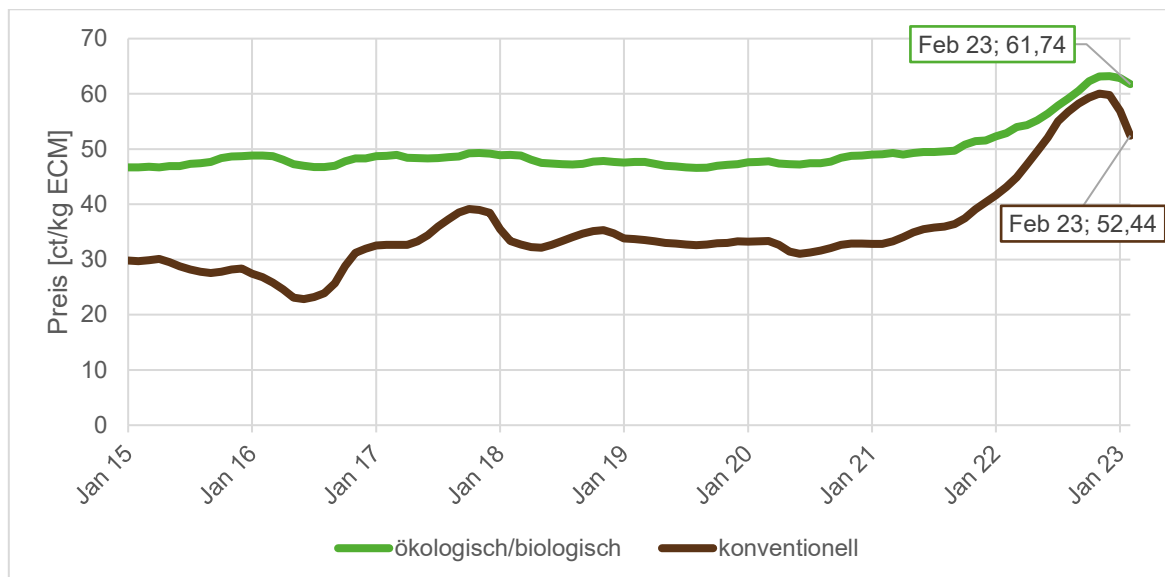
²² Auf dem Markt überwiegt der Anteil konventioneller Milch, der allgemeine Milchpreis (Bio- und konventionelle Milch zusammen) orientiert sich daher am Preis konventioneller Milch

²³ Z.B. Corona, der Ukraine-Konflikt, z.T. massiv steigende Energiepreise und eine anhaltende Inflation

²⁴ Die Münchener Milchmarkt-Erklärung (Häusling 25.04.2023) wird gemeinsam getragen von Akteurinnen und Akteuren des Bündnis 90/Die Grünen im Bayerischen Landtag, die Grünen/EFA im Europaparlament, dem Bundesverband Deutscher Milchviehhalter e.V., dem BUND Naturschutz in Bayern und der Arbeitsgemeinschaft für bäuerliche Landwirtschaft e.V.

enormen Herausforderungen die der erfolgreichen Führung der Wirtschaftsunternehmen, hier der Milchviehbetriebe, entgegenstehen.

Abbildung 1: Ab Hof-Preise für ökologisch/biologische und konventionelle Kuhmilch [ct/kg ECM] von Januar 2015 bis Februar 2023



Quelle: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) und Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) (2023), Darstellung ifls

Die Preise für Bio-Milch entwickelten sich seit der Milchpreiskrise 2016 etwa parallel zur denen der konventionellen Milch, wobei der Preisunterschied von Bio- zu konventioneller Milch i.d.R. deutlich über 10 ct/kg Milch lag (LEL 2022 Rinderreport). Da sich die Preisanstiege seit Mitte 2021 jedoch überproportional auf konventionell hergestellte Milch auswirkten, lag der Preis konventioneller Milch bereits im Sommer 2022 nur noch knapp unter dem der Bio-Milch (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) und Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) 2023) (Abbildung 1). Dies ist u.a. auch auf die weitgehende Entkopplung der Märkte von Bio- und konventioneller Milch zurückzuführen. Im Bio-Sektor stieg die Milcherzeugung in den letzten Jahren stetig an und die Corona-Pandemie führte in den Jahren 2020 und 2021 aufgrund des sehr niedrigen Anteils der Außer-Haus-Verpflegung²⁵ zu einer steigenden Nachfrage bei Bio-Produkten. Im Jahr 2022 stellte sich dieser „Pandemie-Effekt“ nach und nach ein (Häusling et al. 2022), und zudem wirkte sich die (weiterhin) hohe Inflation auf das Verbraucherverhalten aus – weg vom hochpreisigen und/oder Biosegment und hin zu günstigeren Produkten. Die Erzeugung konventioneller Milch nimmt hingegen seit Jahren weiterhin ab, was sich zusammen mit dem insgesamt knappen Angebot auf den internationalen Märkten in den zu beobachtenden Preisentwicklungen auswirkt (Häusling et al. 2022). Letztendlich führten die allgemeinen Preisanstiege im Jahr 2022 zu einem Nachfrageeinbruch bei Bio-Produkten, insbesondere bei der Bio-Milch (Riester 2023). Aufgrund der nahezu identischen Preise von Bio- und konventioneller Milch, konnte das Überangebot an Bio-Milch damals durch den konventionellen Markt aufgefangen werden, indem Bio-Milch als Molkereiprodukte wie Milchpulver oder Butter vermarktet wurde. Diese Pufferfunktion muss mit Vorsicht betrachtet

²⁵ Normalerweise ist dies rund 1/3 des Verbrauchs, wobei verhältnismäßig weniger Bio-Produkte zum Einsatz kommen

werden, insbesondere da sich das Preisniveau auf dem Milchmarkt zu Anfang 2023 wieder stark senkte (siehe oben, Abbildung 1).

Nicht zuletzt nimmt auch der Lebensmitteleinzelhandel durch seine Preise massiven Einfluss auf den Milchmarkt. Nach dem Abschluss neuer Kontrakte zwischen dem Lebensmitteleinzelhandel und den Molkereien hat bspw. der Marktführer bei den Discountern im Juli 2022 den Preis für Bio-Frischmilch schlagartig um 50 Cent je Liter erhöht (Agrarheute 2022).

4.3.4 Milcherzeugung, -lieferung und -verarbeitung

Milcherzeugung und -lieferung

In Deutschland wurden im Jahr 2021 insgesamt rund 32,5 Mio. Tonnen Milch erzeugt, etwas weniger als im Vorjahr. Davon wurden 96 % zur Weiterverarbeitung an Molkereien geliefert, der restliche Anteil entfiel auf die Fütterung und die Direktvermarktung (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) und Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) 2023). Während sich die Anlieferung konventioneller Milch um 2,3 % verringerte, verzeichnete die Bio-Milch einen Zuwachs und machte im Jahr 2021 4,1 % der insgesamt angelieferten Milchmenge aus (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) 2022b).

Export/Import

Seit der Liberalisierung des Milchmarkts wirken sich Veränderungen auf dem Weltmarkt stärker auf den nationalen Milchmarkt aus (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 2021). Bezogen auf die Milchwirtschaft als Ganzes besteht in Deutschland ein Außenhandelsüberschuss, d.h. die Werte des Exports übersteigen die des Imports. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich bei Milcherzeugnissen und Käse ein Export- und bei Butter ein Importüberschuss (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) 2022b). Der Export von Milch- und Molkereiprodukten bleibt damit von Bedeutung und machte 2021 gut ein Drittel des Gesamtumsatzes deutscher Molkereien aus (milchtrends.de 2022), wofür rund die Hälfte der angelieferten Milchmenge weiterverarbeitet und in Form verschiedenster Produkte exportiert wird. Etwa 40 % werden dem Lebensmitteleinzelhandel zugeführt und die restlichen 10 % in der weiterverarbeitenden Industrie verwendet (Milchindustrie-Verband (MIV) 2021).

Milchverarbeitung

Nach der Anlieferung wird der Rohstoff Milch in den Molkereien zu Milcherzeugnissen verarbeitet, am bedeutendsten sind hierbei Frischmilcherzeugnisse, Butter, Käse und Trockenmilcherzeugnisse. An Frischmilcherzeugnissen, die neben Konsummilch auch Joghurt²⁶ und Sahneerzeugnisse sowie die in den landwirtschaftlichen Betrieben verwendete Milch umfassen, wurden 2021 insgesamt 8,3 Mio. Tonnen hergestellt (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) 2022b). Die Herstellung von Konsummilch lag bei gut 4,4 Mio. Tonnen pro Jahr, wobei über der Hälfte auf Vollmilch entfiel. Konsummilch wird in der Verarbeitung überwiegend ultrahocherhitzt (66 %) oder länger haltbar gemacht (ESL-Verfahren 26 %) (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) 2022b). Zunehmend relevant werden Milchersatzprodukte, z.B. aus Soja, Getreide oder Mandeln, deren Absatz kontinuierlich ansteigt und im Jahr 2020 6 % des Konsummilchmarktes ausmachte

²⁶ Sauermilch-, Kefir-, Joghurt- und Milchlischerzeugnisse sowie Milchlischergetränke

(Jantke et al. 2022). Mit einer Herstellungsmenge von 3,1 Mio. Tonnen sind neben Konsummilch insbesondere auch Joghurtherzeugnisse zu nennen. Butter ist ein weiteres wichtiges Molkereierzeugnis, dessen Herstellungsmenge²⁷ 2021 bei rund 471 Tsd. Tonnen lag (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) 2022b). Frisch- und Schnittkäse machten 2021 zusammen knapp 60 % der Käseproduktion von knapp 2,7 Mio. Tonnen pro Jahr aus (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) 2022b), der Anteil veganer Alternativen lag hier bei rund 5 % (2020) (Jantke et al. 2022). Etwa die Hälfte der deutschen Käseproduktion wird exportiert, v.a. in andere EU-Länder (Jantke et al. 2022). Im Jahr 2021 wurden etwa 666 Tsd. Tonnen Trockenmilcherzeugnisse hergestellt, die u.a. Magermilchpulver umfassen (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) 2022b). Trockenmilcherzeugnisse und auch Molkenpulver, von dem knapp 370 Tsd. Tonnen hergestellt wurden, werden in Deutschland verstärkt exportiert (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) 2022b). Welche Rohmilchmengen in die einzelnen Gruppen der Milcherzeugnisse fließen kann nicht exakt aufgeschlüsselt werden, da Milchbestandteile in der Produktion unterschiedlich verarbeitet werden. In die Herstellung von Butter fließt bspw. der Teil des Milchfetts, der nicht für Erzeugnisse der Gruppen Frischmilch, Käse, Sahne oder Trockenmilch verwendet wird. Milcheiweiß, das nicht in der Produktion von Käse oder Frischeprodukten eingesetzt wird, wird i.d.R. als Magermilchpulver vermarktet und Molkenpulver ist ein Nebenprodukt aus der Käseherstellung. Grob überschlagen finden von der insgesamt in Deutschland angelieferten Rohmilchmenge laut Jantke et al. (2022) rund 14 % in der Herstellung von Konsummilch und 31 % in der Käseherstellung Verwendung.

4.3.5 Handelsinitiativen, Logos/Labels/Kennzeichnung, etc.

Handelsinitiativen

In Verbindung mit der milchverarbeitenden Industrie bestehen verschiedene, oftmals genossen- oder gesellschaftlich organisierte Initiativen, wie bspw. „Die faire Milch“, „sternenfair“ oder „Du bist hier der Chef“. Wesentliches Ziel dieser Konzepte ist i.d.R. v.a. eine faire Entlohnung der Milchproduzenten, aber auch Aspekte des Tierwohls und/oder der Biodiversität werden z.T. hiermit angesprochen. Die Herangehensweise an die Preisfindung ist bei diesen Initiativen sehr unterschiedlich.

Der Auszahlungspreis der Initiative „sternenfair“ liegt beispielsweise konstant bei 50 Cent je Liter Milch und berücksichtigt u.a. auch die Entlohnung von Familien-AK (MVS Milchvermarktungs-GmbH 2023). „Sternenfair“ nimmt zudem Stellung zu den stark unterschiedlichen Kostenstrukturen der Betriebe, sich ändernde Rahmenbedingungen, wie z.B. die Kostenanstiege in allen Bereichen, und dazu, dass der hier gezahlte Auszahlungspreis nicht für alle Betriebe kostendeckend sein kann. Das Besondere ist hierbei jedoch, dass der Milchpreis von 50 Cent garantiert wird und dadurch keinen Marktschwankungen unterliegt (MVS Milchvermarktungs-GmbH 2023), was für die beteiligten Milchviehbetriebe eine erhöhte Planungssicherheit bedeutet – jedoch auch keine höheren Milchpreise erlaubt, zumindest nicht ohne weiteres. Als genossenschaftliche Molkerei legt die Schwarzwaldmilch ausdrücklich Wert auf die Aufrechterhaltung der Schwarzwälder Kulturlandschaft einschließlich des Weidegangs, wodurch der von der Molkerei angebotene Auszahlungspreis i.d.R. über dem bundesdeutschen Durchschnitt liegt. Dass auch diese Molkerei nicht von marktwirtschaftlichen Effekten verschont bleibt, zeigte sich zuletzt darin, dass 24 Milcherzeuger aufgrund Unzufriedenheit mit den Milchpreisen die Genossenschaft verlassen haben (Zinke 2023).

²⁷ Butter einschließlich Milchfett- und Milchstreichfetterzeugnisse

Ein Vergleich der Auszahlungspreise der am Weitesten verbreiteten Initiativen aus dem Jahr 2022 zeigt, dass auch hier vollkostendeckende Milcherlöse nur selten erzielt wurden (Verbraucherzentrale NRW e.V. 2022b).

Weidemilch

Vermarktungsstrategien der Molkereien und des Lebensmitteleinzelhandels setzen oftmals auf das idyllische Bild grasender Kühe, im Einklang damit sind im Handel verschiedenste Produkte im Zusammenhang mit dem Begriff Weidemilch zu finden. Dieser ist jedoch lebensmittelrechtlich weder definiert noch geschützt, rechtlich verwertbar ist einzig²⁸, dass die Kühe an 120 Tagen im Jahr mindestens 6 Stunden auf der Weide stehen sollten (Verbraucherzentrale NRW e.V. 2022a). Bei der Erzeugung von Bio-Milch wird dieses Kriterium durch die geltenden Vorschriften i.d.R. bereits automatisch abgedeckt. So gibt die EU-Öko-Verordnung (Europäische Union (EU) 2018) unter den Punkten 1.4.1.e und 1.7.3 „ständigen Zugang zu Freigelände, vorzugsweise Weideland [vor, ...] wann immer die Witterungsbedingungen und jahreszeitlichen Bedingungen und der Zustand des Bodens dies erlauben“; Vorgaben von Bio-Verbänden gehen meistens darüber hinaus. Trotz der Einhaltung des Kriteriums für Weidemilch durch ökologisch wirtschaftende Betriebe findet die zusätzliche Wertschöpfung im konventionellen Marktsegment statt – hier waren zu Beginn 2022 die Preise von Weidemilch ähnlich hoch wie Bio-(Weide)Milch (Verbraucherzentrale NRW e.V. 2022a).

Auch in den Kriterien des Labels „Pro Weideland“, welches überwiegend in Norddeutschland Anwendung findet, ist die o.g. Weidezeit (120/6) verankert (PRO WEIDELAND Deutsche Weidecharta GmbH 2022). Diese Kriterien gehen jedoch über die reine Weidehaltung hinaus und greifen auch Aspekte des Tierwohls und der Biodiversität auf, indem z.B. eine Mindestgrünlandfläche von 2.000 m² je Kuh und Jahr zur Verfügung stehen muss. Beim Grünland muss es sich um Dauergrünland oder um Wechselgrünland mit biodiversitätsfördernden Maßnahmen (z.B. AUKM) handeln. Wie auch bei der Heumilch (s. unten) ist ausschließlich die Verfütterung von GVO-freiem Futter erlaubt.

Heumilch

Im Gegensatz zu Weidemilch ist der Begriff „Heumilch“ inzwischen durch die Durchführungsverordnung (EU) 2016/304 (Europäische Union (EU) 2016) als garantiert traditionelle Spezialität geschützt und stellt eine überwiegende Fütterung mit Gräsern, Leguminosen und Heu sicher. Bei der Erzeugung von Heumilch dürfen keine Gärfuttermittel (z.B. Silage) eingesetzt werden, ebenso ist der Einsatz gentechnisch veränderter Futtermittel und Tiere ausgeschlossen. Darüber hinaus wird in geringerem Maße auch der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln geregelt. Im Projektzusammenhang relevant ist zudem, dass die o.g. Verordnung weder einen Weidegang vorschreibt noch Angaben diesbezüglich macht. Beachtet werden muss zudem, dass durch den Fokus auf Heu als Futtermittel in der Heumilch-Produktion mehr Trockenmasse- bzw. Bröckelverluste entstehen, wodurch letztendlich mehr Fläche je Kuh vorgehalten werden muss (Resl und Gahleitner 2017).

²⁸ Entscheidung Oberlandesgericht Nürnberg 07.02.2017, 3 U 1537/16

4.3.6 Variabilität in der Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion

Zeitlich

Deutschlandweit und über einen längeren Zeitraum betrachtet unterliegen Gewinne spezialisierter Milchviehbetriebe²⁹ starken Schwankungen (~22.500 Euro/AK (2015/16) vs. ~47.500 Euro/AK (2017/18)), und fallen bei hochspezialisierten Betrieben am größten aus, wohingegen diversifizierte Betriebe Schwankungen durch andere Betriebszweige besser ausgleichen können (Hansen und Lassen 2022). Hinzu kommt, dass in den Wirtschaftsjahren 2005-2020 die reale Einkommensentwicklung der Milchviehbetriebe nahezu konstant geblieben ist (Hansen und Lassen 2022).

Zwischenbetrieblich

Bei genauer Betrachtung zeigt sich zudem eine sehr hohe Variabilität in der Wirtschaftlichkeit zwischen den Betrieben: Im Durchschnitt der Wirtschaftsjahre 2017/18 bis 2019/20 erreichte die Hälfte der spezialisierten Milchviehbetriebe ein Einkommen von etwa 20.000-52.000 Euro/AK, während das Zehntel der am wenigsten erfolgreichen Betriebe bis rund 8.000 Euro/AK und die erfolgreichsten 10 % der Betriebe ein Einkommen von über 75.000 Euro/AK erwirtschaften konnten (Hansen und Lassen 2022). Wird dies auf Bestandsgrößenklassen bezogen, so muss der Gewinn je nicht-entlohnter Arbeitskraft (i.d.R. Familien-Arbeitskräfte; nAK) als Vergleichsbasis herangezogen werden, da bei größeren Herden bzw. in größeren Betrieben anteilig weniger nAK eingesetzt werden, wodurch deren Einfluss auf das Betriebsergebnis abnimmt. Auch hier zeigen sich wesentliche Schwankungen des durchschnittlichen Gewinns (am geringsten bei kleinen Betrieben < 50 Milchkühe) oder der Schwankungsbreite (am größten bei großen Betrieben > 200 Milchkühe) (Hansen und Lassen 2022).

Faktor: Investitionen und Abschreibungen

Die Landwirtschaft ist an sich investitionsintensiv. In der Milchwirtschaft sind dies neben Investitionen in die Melktechnik (Melkroboter, usw.) und Maschinen v.a. auch Investitionen in Stallbauten. Dabei entwickeln sich die Vorgaben für Stallneubauten stetig weiter und beziehen sich z.B. auf die Gestaltung der Liegeflächen, Fressbereiche/-plätze, Bereiche zur Abkalbung aber auch die Emissionsminderung, Güllelagerung/Verwendung oder die Anforderungen an den Melkstand oder den Weidezugang (Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild, Fischerei Baden-Württemberg (LAZBW) 2022). In der Buchführung der Betriebe fließen solche Investitionen i.d.R. in Form von Abschreibungen mit ein. Mit ihren Auswertungen zeigen Hansen und Lassen (2022) auch in den Abschreibungen deutliche Unterschiede. So spielen z.B. die Zukunftsaussichten eines Betriebs eine entscheidende Rolle indem bei auslaufenden Betrieben nicht mehr investiert wird und dadurch keine Abschreibungen hinzukommen. Zudem werden aufgrund geographischer Gegebenheiten wie Hanglagen und Schneefall im Süden andere Anforderungen an Stallneubauten gestellt als im Norden. Steigende Herdengrößen resultieren in ebenso steigenden Abschreibungen, die durch die höheren Milchleistungen aber z.T. aufgefangen werden, sodass Betriebe mit großen Tierbeständen, oftmals hochspezialisierte Milchviehbetriebe, geringere Abschreibungskosten je Kuh erreichen können (Hansen und Lassen 2022). Für das Wirtschaftsjahr 2020/21 waren die Nettoinvestitionen der im „Rotem Heft“ ausgewerteten Milchviehbetriebe in Baden-Württemberg positiv, aber mit deutlichen Unterschieden zwischen erfolgreichen und weniger erfolgreichen Betrieben sowie Betrieben mit kleinen und großen Herdengrößen (Landesanstalt für

²⁹ Nur konventionell wirtschaftende Betriebe

Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) 2022a). Dennoch wurde eine Nettorentabilität von über 100 % nur vom erfolgreichen Viertel der Betriebe erreicht (Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) 2022a).

Faktor: Lohnansätze

Nach Hansen und Lassen (2022) sind zudem die gewählten Lohnansätze (insbesondere für die nAK) der entscheidende Faktor in der Berechnung der Wirtschaftlichkeit der Betriebe, da sie rund drei Viertel der Faktorkosten³⁰ ausmachen. Bei Verrechnung des Gewinns mit den Faktorkosten ergab sich für Milchviehbetriebe im Schnitt der Wirtschaftsjahre 2017/18 bis 2019/20 ein leicht negatives kalkulatorisches Betriebsergebnis, welches in „guten Milchjahren“ aber durchaus auch positiv ausfallen kann (Hansen und Lassen 2022).

Produktionstyp

In obigen Absätzen wurden ausschließlich konventionelle Milchviehbetriebe betrachtet. Dabei muss beachtet werden, dass sich die Erzeugung von Milch bestimmter Kennzeichnungen, wie Bio- oder Heumilch, von der Produktion konventioneller Milch nicht nur in der Flächenbewirtschaftung und Tierhaltung unterscheidet, sondern auch in wirtschaftlichen Aspekten. In der Regel liegen hier andere variablen Kosten zugrunde. Zudem können über Molkerei-Zuschläge höhere Auszahlungspreise erzielt werden und es stehen oftmals öffentliche Gelder in Form von Förderungen zur Verfügung (z.B. Ökolandbauprämie, Maßnahme „Heumilch“). Letztendlich sind diese Zusätze oftmals entscheidend für die Wirtschaftlichkeit der Produktion von Heumilch oder Bio-Milch (Resl und Gahleitner 2017).

Fokus: Milchproduktion in Baden-Württemberg

Die Testbuchführungen (Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) 2022a) sowie der Rinderreport (Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) 2022b) bieten die Möglichkeit die Milchproduktionssysteme in Baden-Württemberg etwas genauer aus der wirtschaftlichen Perspektive zu betrachten. Diesbezüglich wird auf den projekt-internen Bericht verwiesen und hier nur in Kürze darauf eingegangen (Pabst und Pape 2023).

Im Durchschnitt der ausgewerteten Testbuchführungen findet die Milchproduktion in Baden-Württemberg in Betrieben mit knapp 70 ha LF und 55 Milchkühen statt, womit Produktionsmengen von knapp 420.000 kg Milch und ein ordentliches Ergebnis von rund 45.000 Euro je Betrieb erreicht werden (Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) 2022a). Dabei sind die erfolgreichen Milchviehbetriebe bezüglich der landwirtschaftlichen Nutzfläche sowie der Anzahl an Milchkühen durchschnittlich größer und weisen dazu bessere Milchleistungen und eine höhere Effizienz auf. Im Projektzusammenhang ist dabei insbesondere die Flächenproduktivität relevant, denn letztendlich bedeutet hier eine höhere Produktivität weniger Hauptfutterfläche je Kuh, was im Rückschluss auf eine intensive Grünlandnutzung oder erhöhten Mais-/Krafftuttereinsatz hindeuten kann. Entsprechend wird wirtschaftlich erfolgreichen Betrieben ein höherer kalkulatorischer Grundfutteraufwand zugeschrieben bzw. dass *„hohe [Milch-]Leistungen [...] dauerhaft nur mit hohen Grundfutterleistungen zu erreichen und zu halten“* sind (Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) 2022b, S. 12). Hinzukommend muss beachtet werden, dass ein vollkostendeckender Milcherlös und wichtige wirtschaftliche Kenngrößen, z.B. hinsichtlich der

³⁰ Neben den Lohnansätzen spielen auch die Ansätze für Pacht und Zinsen eine Rolle.

Eigenkapitalbildung, weiterhin oftmals nicht erreicht werden (Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) 2022b). Derzeit sind daher die Stellschrauben hin zur wirtschaftlichen Tragfähigkeit der Betriebe eine Kombination aus Produktionsleistung bei geringen Produktionskosten, Arbeitsorganisation und Arbeitseffizienz.

4.3.7 Zusammenfassung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen

Zusammenfassend ist die Wirtschaftlichkeit der Milchproduktionssysteme von einer sehr hohen Variabilität gekennzeichnet. So zeigen sich zum einen enorme zeitliche Schwankungen im Milchpreis, zum anderen beruhen die Unterschiede in der Heterogenität der Milchviehbetriebe. Zu nennen sind hier neben dem Grad der Spezialisierung, bspw. die Herdengröße oder die in den Wirtschaftlichkeitsberechnungen gewählten Lohnansätze (Hansen und Lassen 2022). Ebenso wirken sich Spezialisierungen auf Nischenprodukte wie Bio-Milch durch mögliche Zuschläge und Förderungen aus (Resl und Gahleitner 2017). Entsprechend können Durchschnittswerte bestenfalls einen groben Überblick bieten oder übergreifende Trends darstellen, eine tatsächliche Bewertung der Wirtschaftlichkeit auf Ebene der einzelnen Betriebe können diese aber nicht ersetzen.

Unter den beschriebenen ökonomischen Rahmenbedingungen überwiegt der Druck erfolgreich zu wirtschaften, während Biodiversitätsmaßnahmen im Betriebsablauf oftmals eine untergeordnete Rolle spielen. Zwar bestehen z.T. Anreize für eine nachhaltigere oder biodiversitäts-fördernde Bewirtschaftung, bspw. Molkereizuschläge oder AUKM, diese reichen aber i.d.R. nicht aus, um die Wirtschaftlichkeit zu steigern. Zudem ist deren Angebot von externen Akteuren wie den Molkereien oder Behörden abhängig und damit nicht in der Hand der Betriebe selbst. Oftmals steht daher die Spezialisierung und Effizienz im Vordergrund erfolgreicher Milchviehbetriebe, wobei Herdengröße, Milchleistung und Grundfutterleistung die entscheidenden Faktoren darstellen.

5 Akteursgruppen

Im Folgenden wird kurz auf die einzelnen Akteure und deren Rollen im System „Milch“ eingegangen, wobei ihr Einfluss auf die Milchproduktionssysteme und die Biodiversität im Besonderen im Vordergrund steht.

5.1 Wertschöpfungskette Milch

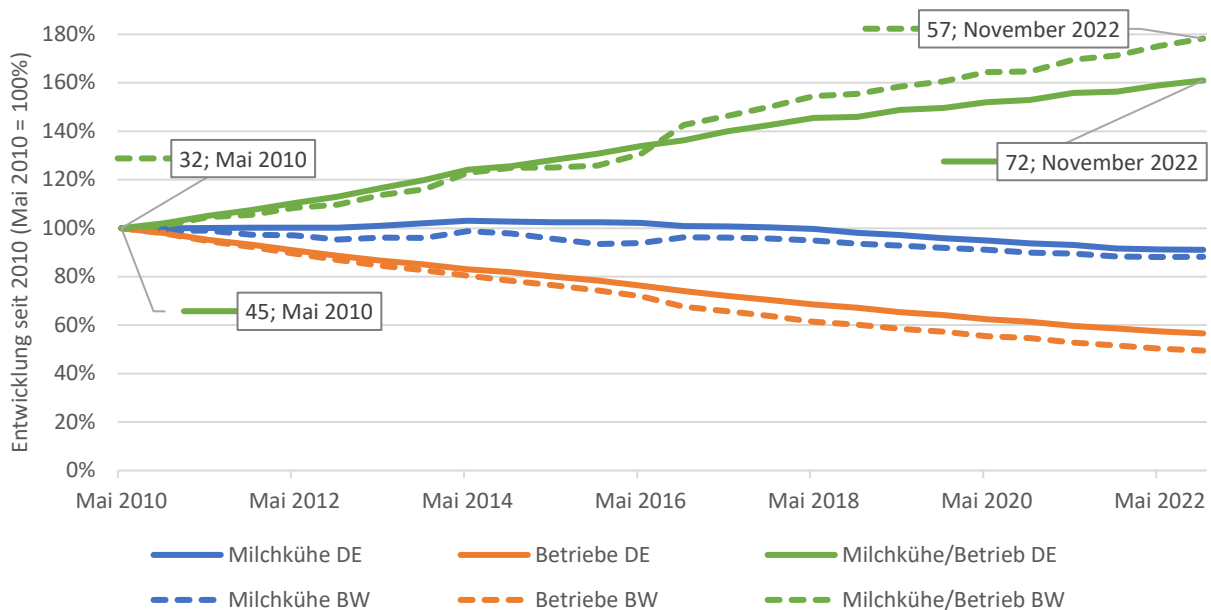
5.1.1 Milchviehbetriebe und Erzeugergemeinschaften

Die Hauptakteure in der Wertschöpfungskette Milch bleiben die Milchviehbetriebe, wobei deren Wirtschaftlichkeit oftmals nur zu einem Teil in der eigenen Hand liegt und wesentlich von externen Partnern, wie Molkereien und dem Lebensmittel Einzelhandel, sowie ordnungs- und fachrechtlichen Regelungen beeinflusst wird (Kapitel 4.2 und 4.3). Die Betriebe sind zudem die wesentliche Einflussgröße hinsichtlich der Biodiversität in Milchproduktionssystemen und auf Grünland, da die Art ihrer Bewirtschaftung und Tierhaltung sich direkt auf den Zustand der Flächen und der Umgebung auswirkt. Für einen funktionierenden Biodiversitätsschutz gilt daher, dass dieser im Betriebsablauf integriert sein und wirtschaftlich zumindest ausgeglichen werden muss.

Zusammenschlüsse von Milchviehbetrieben, sog. Milcherzeugergemeinschaften (MEG), stärken die Verhandlungsposition ihrer Mitglieder und ermöglichen die Abstimmung gemeinsamer Produktionsstandards. Zu nennen sind hier bspw. die MEG Milchland Baden-Württemberg w.V., die 2013 gegründet wurde nachdem die Betriebe bestehende Verträge mit ihrer Molkerei gekündigt hatten (Liste 2013), und die Erzeugergemeinschaft Milch Bodensee-Allgäu w.V., die einen besonderen Fokus auf den Klimaschutz, das Tierwohl und die Artenvielfalt legt (Erzeugergemeinschaft Milch Bodensee-Allgäu w.V. (EMBA) 2022).

In Deutschland und Baden-Württemberg nahm die Anzahl der Milchviehbetriebe in den letzten Jahren deutlich ab, während sich die durchschnittliche Zahl der Milchkühe je Betrieb stark erhöhte (Abbildung 2). Auch die Zahl der insgesamt gehaltenen Milchkühe ist seit einigen Jahren rückläufig, bei gleichbleibender Milchproduktion (Tergast und Hansen 2022).

Abbildung 2: Entwicklung der Betriebe, Milchkühe und Milchkühe je Betrieb in Deutschland und Baden-Württemberg von 2010-2022 (Index: 2010 = 100).



Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis) (2023), Berechnung/Darstellung ifls

5.1.2 Molkereien

Der überwiegende Anteil der in Deutschland erzeugten Milch wird in Molkereien weiterverarbeitet (Kapitel 4.3.4). Molkereien können insbesondere über Zuschläge beim Auszahlungspreis indirekt Einfluss nehmen auf die Produktionsbedingungen, sei es bspw. hinsichtlich des Tierwohls oder einer biodiversitätsfördernden Bewirtschaftung, solange dies wirtschaftlich ausgeglichen werden kann. Entscheidend sind hierbei v.a. die Absatzmöglichkeiten und Preise auf den Märkten, aber auch die Mengen und Qualität der Milch sowie der unterschiedlichen Produkte (Milchindustrie-Verband (MIV) 2023b). 2021 bestanden in Deutschland noch 227 molkereiwirtschaftliche Unternehmen, fast ausschließlich mit mehr als 50 Mitarbeitenden, kleinere Molkereien spielen kaum eine Rolle³¹ (milchtrends.de 2022). Durch die Abhängigkeit von und nötige Nähe zu den Milchproduzenten sind Molkereien je nach Milcherfassungsgebiet standortgebunden. Wesentliche Molkereien in Baden-Württemberg und im Süden Deutschlands sind die Schwarzwaldmilch GmbH, Omira GmbH, Milchwerke Schwaben e.G., FrieslandCampina GmbH, DMK Deutsches Milchkontor GmbH und Hohenloher Molkerei e.G.

5.1.3 Lebensmitteleinzelhandel

Neben den Molkereien ist auch der Lebensmitteleinzelhandel ein wesentlicher Akteur in der Wertschöpfungskette Milch, wobei sich dies nicht nur auf den Verkauf von Lebensmitteln bezieht – immerhin vermarktet der Lebensmitteleinzelhandel etwa 40 % der gesamten Milchmenge in verschiedenen Formen wie Frischmilch, Joghurt, Butter und Käse – sondern insbesondere auf die Festlegung des Milchpreises (Kapitel 4.3.2), einem ausschlaggebendem Kriterium in der Wirtschaftlichkeit vieler Milchviehbetriebe. Dennoch finden Nachhaltigkeit, Biodiversität oder die Vermarktung

³¹ In den Statistiken werden nur Unternehmen mit 20 oder mehr Beschäftigten erfasst.

regionaler Produkte derzeit v.a. in den Filialen einzelner Franchisenehmer statt. Wie groß die Marktmacht des Handels sein kann, zeigte sich zuletzt in den Reaktionen aus dem Landwirtschaftsbereich auf die Ankündigung eines großen Einzelhändlers sein Frischfleischsortiment sowie das der gekühlten Fleisch- und Wurstwaren bis zum Jahr 2030 komplett auf die oberen Haltungsstufen der Initiative Tierwohl umzustellen (Spiegel 2023). Zum einen geht dies mit nötigen Anpassungen und erheblichen Investitionen auf Seiten viehhaltender Betriebe einher, zum anderen zeigt dies laut Bundeslandwirtschaftsminister, „*dass die Nachfrage nach Produkten aus tiergerechterer Haltung steige und sich damit Geld verdienen lasse*“ (Spiegel 2023).

5.1.4 Verbände entlang der Wertschöpfungskette

In der Wertschöpfungskette bzw. der Landwirtschaft spielen auch Verbände eine nicht zu unterschätzende Rolle, deren Einfluss auf die Milchproduktionssysteme unterscheidet sich dabei aber durchaus. Verbände setzen sich insbesondere im politischen und wirtschaftlichen Zusammenhang für die Belange der Landbewirtschaftenden ein. Zu nennen sind hier u.a. die verschiedenen Bauernverbände auf Bundes- oder Bundeslandebene, oder der Bundesverband Deutscher Milchviehhalter e.V. (BDM), siehe z.B. Krüsken (2022) und Bundesverband Deutscher Milchviehhalter e.V. (BDM) (2022a, 2022b). Der BDM hatte sich im Jahr 2019 in Baden-Württemberg gegen den Gesetzesentwurf des Volksbegehrens „Rettet die Bienen“³² positioniert und dies damit begründet, dass der Entwurf zu kurz greife und die Landbewirtschaftenden unverhältnismäßig stark betreffe (Bundesverband Deutscher Milchviehhalter e.V. (BDM) 2019). Auch die Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft e.V. (AbL) setzt sich ein für eine „*zukunftsfähige sozial- und umweltverträgliche Landwirtschaft, sowie für entsprechende politische Rahmenbedingungen*“ (Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft e.V. (ABL) o.J.). Aufgrund der großen Diversität in der Landwirtschaft sehen sich Bauernverbände u.a. wiederholt der durchaus berechtigten Frage gegenüber, ob alle Betriebe repräsentiert werden können.

Ein weiterer wichtiger Akteur entlang der Wertschöpfungskette Milch, der seine Mitglieder gegenüber Politik, Verwaltung und Wirtschaft vertritt, ist der Milchindustrie-Verband e.V. – seine Mitglieder sind v.a. Molkereien, die zusammengenommen nahezu die gesamte deutsche Milchanlieferung abnehmen, verarbeiten und/oder exportieren (Milchindustrie-Verband (MIV) 2023a), entsprechend groß wird dessen Einfluss auf die Milchwirtschaft angesehen. Weiterhin zu nennen ist der Bundesverband des Deutschen Lebensmittelhandels e.V.

Wie der Name vermuten lässt, setzen sich die Verbände des ökologischen Landbaus (u.a. Bioland, Naturland oder Demeter) in der Politik, Wirtschaft und auf dem Markt im Besonderen für die Belange der ökologischen Landwirtschaft sowie deren Wirtschaftlichkeit und Vermarktung ein, wobei deren Labels fest auf dem Markt etabliert sind. Eine Mitgliedschaft in den Verbänden geht dabei i.d.R. einher mit verbandsspezifischen Vorgaben, wie den Bioland-Richtlinien, die auf Betriebsebene nebst anderem auf Haltungs- oder Fütterungsanforderungen eingehen (Bioland e.V. 2023).

³² Inzwischen größtenteils verankert im Biodiversitätsstärkungsgesetz (vgl. Kapitel 4.2)

5.2 Politik und Administration

5.2.1 Europäische Union

Der Europäischen Union kommt im System Milch eine zentrale, wenn auch eher indirekte Rolle zu. Ihr Einfluss erfolgt v.a. über entsprechende Regelungen, die die groben Rahmenbedingungen vorgeben. Wirtschaftlich gesehen ist hier insbesondere die GMO (Kapitel 4.3) und der gemeinsame Wirtschaftsraum zu nennen. Hinzu kommt die GAP (Kapitel 4.2.2) und weitere europaweite Vorgaben, z.B. in den Bereichen Klima, Umwelt und Biodiversität. EU-Verordnungen sind für alle Mitgliedsstaaten verbindlich und müssen daher den unterschiedlichsten Strukturen gerecht werden. Neuerungen und Änderungen unterliegen daher i.d.R. längeren Diskussionsprozessen und sind verhältnismäßig schwer umzusetzen.

5.2.2 Bundes- und Landesministerien

Die genannten EU-Vorgaben werden durch Ministerien auf der Bundes- und Landesebene weiter ausgestaltet und umgesetzt, wobei im Idealfall eine enge Verzahnung zu den bestehenden nationalen und regionalen Strategien und Instrumenten angestrebt wird (Kapitel 4.2). Insbesondere durch die Ausgestaltung der Umwelt-, Natur- und Tierschutzgesetzgebung sowie Fördermaßnahmen kann hier auf landwirtschaftliche Produktionssysteme Einfluss genommen werden. Trotz der „Freiwilligkeit“ vieler Fördermaßnahmen besteht auf dieser Ebene die Möglichkeit, spezifisch ausgerichtete oder regionale Programme aufzusetzen, bspw. für den Milchsektor.

5.2.3 Nachgeordnete Behörden

Zu den nachgeordneten Behörden gehören bspw. Landesanstalten, Landwirtschaftsämter oder Untere Naturschutzbehörden. Diese stehen zwar oftmals in direktem Austausch mit landwirtschaftlichen Betrieben, ihr Einfluss auf die Milchproduktionssysteme ist aber i.d.R. gering. Ihre Aufgaben beziehen sich v.a. auf die Umsetzung/Einhaltung bestehender Vorgaben wodurch sie eine rechtlich-beratende Funktion einnehmen.

5.3 Regionale Akteure, Verbände und zivilgesellschaftliche Akteure

5.3.1 Regionale Akteure

5.3.1.1 Bio-Musterregionen

In Baden-Württemberg gibt es derzeit insgesamt 14 Bio-Musterregionen³³, die in zwei Schritten 2018 und 2020 ins Leben gerufen wurden, und miteinander vernetzt sind (MLR o.J.). Ziel der Bio-Musterregionen ist es, eine Ausweitung des ökologischen Landbaus in Baden-Württemberg zu unterstützen. Im Rahmen von Kooperationen der Akteure vor Ort – z.B. Erzeuger*innen, Verarbeiter*innen, Vermarkter*innen und Verbraucher*innen – mit dem Regionalmanagement der jeweiligen

³³ Biberach, Bodensee, Enzkreis, Freiburg, Heidenheim plus, Heilbronner Land, Hohenlohe, Ludwigsburg-Stuttgart, Main-Tauber-Kreis, Mittelbaden plus, Neckar-Odenwald, Ravensburg, Rems-Murr-Ostalb, Biosphärengebiet Schwäbische Alb

Biomusterregionen sollen Strategien und Lösungen entwickelt werden, um die Potenziale des Öko-Sektors auszuschöpfen

Die Biomusterregion Ravensburg besteht seit 2018. Sie umfasst den Landkreis Ravensburg sowie die drei Gemeinden Neukirch, Tettnang und Meckenbeuren (Bodenseekreis). Die Biomusterregion Freiburg existiert seit 2020 und umfasst die Landkreise Emmendingen, Breisgau Hochschwarzwald und die Stadt Freiburg. Sie sind organisatorisch an den jeweiligen Landwirtschaftsämtern angesiedelt.

Folgende Themen und Projekte in den Biomusterregionen Freiburg und Ravensburg haben Schnittstellen zu GOBIOM: In den beiden Biomusterregionen hat die Milchviehhaltung einen relativ hohen Stellenwert und die Vermarktung von Kälbern aus der regionalen Bio-Milchviehhaltung in der Region stellt sich als Problem dar. Meist werden diese außerhalb der Region konventionell vermarktet, was z.T. mit weiten Transporten verbunden ist. Dem Thema Aufbau von regionalen Wertschöpfungsketten in den Bereichen Fleisch und Milch widmen sich vor diesem Hintergrund mehrere Projekte in den Biomusterregionen.

5.3.1.2 Landschaftserhaltungsverbände

Landschaftserhaltungsverbände (LEV) sind gemeinnützige eingetragene Vereine, die sich in Baden-Württemberg auf Landkreisebene oder naturraumbezogen um die Erhaltung und Weiterentwicklung von Kulturlandschaften kümmern, die eine besondere Rolle für die biologische Vielfalt, die Offenhaltung und das Landschaftsbild spielen. Interessenvertreter*innen aus Naturschutz, Landwirtschaft und Kommunen arbeiten dabei zusammen und entwickeln gemeinsam tragfähige Lösungen. Unter dem Namen Landschaftspflegeverband gibt es in anderen Bundesländern vergleichbare Organisationen. Gemeinsamer Dachverband ist der Deutsche Verband für Landschaftspflege (DVL).

In der Biomusterregion Freiburg gibt es den LEV Landkreis Emmendingen (seit 1991) und den LEV Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald (seit 2012). In der Biomusterregion Ravensburg gibt es den LEV Landkreis Ravensburg (seit 2014). Er war maßgeblich an der Erstellung der Biodiversitätsstrategie des Landkreises Ravensburg beteiligt (Landkreis Ravensburg 2019).

5.3.1.3 Ernährungsräte

Ein wesentliches Ziel von Ernährungsräten ist eine Verbesserung der nachhaltigen lokalen Lebensmittelversorgung in Städten. Wesentliches Element ist die Netzwerkbildung regionaler Akteure aus Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Politik und Verwaltung. Der erste Ernährungsrat in Deutschland wurde 2016 in Köln gegründet, inzwischen gibt's es über 40 Ernährungsräte im deutschsprachigen Raum.

Der Ernährungsrat Freiburg entstand 2018. Er zielt darauf ab, verbesserte politische Rahmenbedingungen für zukunftsfähige und regenerative Ernährungssysteme zu unterstützen, regionale kollektive Strukturen in der Wertschöpfungskette sowie eine direkte Beziehung zu Verbraucher*innen zu fördern. Außerdem setzt er sich für ein stärkeres Bewusstsein und die Nachfrage nach regionalen, gesunden und nachhaltigen Lebensmitteln ein (Ernährungsrat Freiburg 2023a). Zentraler Schritt auf dem Weg dorthin ist die Vernetzung der Akteure und die Erarbeitung einer Ernährungsstrategie für Freiburg und die Region. Im März 2023 wurde ein Vorkonzept der Ernährungsstrategie veröffentlicht (Peters et al. 2023). In diesem Vorkonzept wird u.a. darauf verwiesen, dass die Region

Freiburg (deckungsgleich mit der Biomusterregion) geprägt ist durch eine umfangreiche Viehwirtschaft und insbesondere im Schwarzwald eine andere Nutzung des Dauergrünlandes nicht möglich ist.

Im Juli 2022 gründeten die Ernährungsräte aus Konstanz, Stuttgart, Tübingen- Rottenburg, Heidelberg und Freiburg das "Netzwerk baden-württembergische Ernährungsräte" (Ernährungsrat Freiburg 2023b).

Im Landkreis Ravensburg bzw. der Biomusterregion Ravensburg gibt es bislang noch keinen Ernährungsrat.

5.3.1.4 Naturparke und Biosphäregebiete

In Deutschland gab es 2022 insgesamt 104 Naturparke und 18 Biosphärenreservate. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) definiert Naturparke und Biosphäregebiete wie folgt:

Naturparke (§27 BNatSchG) sind einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete, die großräumig sind, überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete sind und die sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen und in denen ein nachhaltiger Tourismus angestrebt wird. Die Gebiete dienen der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt. In ihnen wird zu diesem Zweck eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung angestrebt.

Biosphärenreservate (§25 BNatSchG) sind einheitlich zu schützende und zu entwickelnde Gebiete, die großräumig und für bestimmte Landschaftstypen charakteristisch sind, die in wesentlichen Teilen ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets, im Übrigen überwiegend eines Landschaftsschutzgebiets erfüllen. Sie dienen vornehmlich der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch hergebrachte, vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und der darin historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt, einschließlich Wild- und früherer Kulturformen wirtschaftlich genutzter oder nutzbarer Tier- und Pflanzenarten. Darüber hinaus dienen sie beispielhaft der Entwicklung und Erprobung von die Naturgüter besonders schonenden Wirtschaftsweisen.

Die Biomusterregion Freiburg weist Überlappungen zum Naturpark Südschwarzwald und dem Biosphärenreservat Schwarzwald auf. Das Gebiet des Naturparks Südschwarzwald (gegründet 1999) liegt im Stadtkreis Freiburg und den Landkreisen Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen, Lörrach, Waldshut sowie Schwarzwald-Baar-Kreis. Innerhalb des Naturparks wurde 2016 ein 63.000 Hektar umfassendes Teilgebiet als Biosphäregebiet eingerichtet. Darin sind die extensiv genutzten Weideflächen, die Allmendweiden, von besonderer Bedeutung. In beiden Gebieten, dem Naturpark und dem Biosphärenreservat, werden Projekte durchgeführt, die einen Bezug zur angestrebten Transformation haben: Im Biosphärenreservat Schwarzwald sind in diesem Kontext Projekte zur Vermarktung regionaler Produkte von Hinterwälder-Rindern (z.B. „*Hinterwälder Wochen tragen zur Offenhaltung bei*“ Biosphäregebiet Schwarzwald 2019), die Initiative Cowfunding (Biosphäregebiet Schwarzwald 2018, Cowfunding 2023) oder das Projekt "Bauernschlau – Geschichten zur Hofübergabe" (Biosphäregebiet Schwarzwald 2020) zu benennen. Im Naturpark Südschwarzwald werden im Rahmen des Modellprojekts "Schwarzwälder Wiesenvielfalt" besonders artenreiche Wiesen³⁴ mit dem Mähdrescher beerntet und der Wiesendrusch für die Nach- oder Neuansaat geeigneter Flächen genutzt (Naturpark Südschwarzwald e. V. 2023, BZ 2020). Außerdem findet seit

³⁴ Z.B. mit Schwarzer Teufelskralle, Rauem Löwenzahn, Hainsimse, Großer Pimpinelle, Wiesenknopf, Ruchgras und Goldhafer.

2013 jährlich eine Naturpark Wiesenmeisterschaft statt³⁵. Im Fokus stehen dabei bewirtschaftete Grünlandflächen, wobei jedes Jahr ein anderer räumlicher und inhaltlicher Schwerpunkt gelegt wird. Die Wiesenmeisterschaft 2022 richtete sich an Bewirtschafter*innen von Weideflächen im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald ab 500 m ü. NN, die auch im Naturpark Südschwarzwald liegen. Konkret wurden Milchlieferant*innen an die Molkerei Schwarzwaldmilch angesprochen.

In der Biomusterregion Ravensburg gibt es derzeit weder einen Naturpark noch ein Biosphärenreservat. Allerdings gibt es seitens des Landratsamts Ravensburg Überlegungen, die Einrichtung eines Biosphärenreservats („Oberschwäbisches Moor- und Hügelland“) oder eines Naturparks zu prüfen (Landkreis Ravensburg 2023).

5.3.1.5 Tourismus

2009 hat das Land Baden-Württemberg ein Tourismuskonzept erstellt und 2021 zusammen mit den Akteuren im Tourismusbereich weiterentwickelt (WM und MLR 2009, WM BaWü 2021). Der Tourismus wird darin als eine Leitökonomie in Baden-Württemberg bezeichnet. Insgesamt wird dem Thema Natur eine sehr hohe Bedeutung für den Tourismus in Baden-Württemberg beigemessen. WM und MLR (2009) unterscheiden dabei zwischen Naturerlebnis, Wandern, Radfahren sowie Landurlaub/Urlaub auf dem Bauernhof. Als Stärken werden u.a. die hohe Zahl von Natur- und Landschaftsschutzgebieten sowie die hohe landschaftliche Attraktivität Baden-Württembergs und das Nachhaltigkeitsengagement gesehen. Demgegenüber werden u.a. die intensive Landwirtschaft, Siedlungswachstum und Verkehrsinfrastruktur sowie der Rückgang der Artenvielfalt und schützenswerter Lebensräume durch fehlende Nutzung als Schwächen bzw. Risiken für die Attraktivität identifiziert. Neben naturbezogenen Aktivitäten spielt auch die Kulinarik, d.h. das kulinarische Angebot der Region(en) eine wichtige Rolle für den Tourismus.

Die Empfehlungen im Rahmen von WM BaWü (2021) umfassen u.a. auch Maßnahmen, die das Thema Natur aufgreifen und u.a. dessen schonende Inwertsetzung sowie die Förderung des Naturtourismus adressieren. Eine weitere Maßnahme fokussiert auf den Wissenstransfer im Bereich des nachhaltigen Tourismus durch die Vernetzung der Tourismuswirtschaft mit Naturparks, Biosphärengebieten etc. sowie ggf. auch Landwirtschaft und regionalen Produkten. Es wird auch die Einführung eines „Runden Tisches Tourismus und Biodiversität“ erwogen.

Wichtige Akteure in den beiden Modellregionen von GOBIOM sind die Schwarzwald Tourismus GmbH mit Sitz in Freiburg sowie die Oberschwaben Tourismus GmbH mit Sitz in Bad Schussenried und das Amt für Tourismus und Stadtmarketing der Stadt Ravensburg.

5.3.2 Umwelt- und Naturschutzorganisationen

Die beiden wichtigsten Umwelt- und Naturschutzorganisationen in Deutschland sind BUND und NABU: Der Naturschutzbund Deutschland (NABU) bezeichnet sich als ältesten und mit mehr als 900.000 Mitgliedern und Fördernden (Stand Januar 2023) als mitgliederstärksten Umweltverband in Deutschland (NABU 2023). Der Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) sieht sich mit 675.000 Mitgliedern und Spender*innen als größten Umwelt- und Naturschutzverband in Deutschland (BUND 2023). Beide sind mit je einem Landesverband in Baden-Württemberg sowie mit Ortsgruppen in den beiden Modellregionen von GOBIOM vertreten. Vor Ort werden insbesondere thematische Naturführungen, Kurse sowie Pflegemaßnahmen durchgeführt.

³⁵ Alle zwei Jahre in Kooperation mit dem Naturpark Vogesen in Frankreich

Darüber hinaus gibt es noch viele weitere Organisationen, die sich für Umwelt- und Naturschutz engagieren und die überwiegend bundesweit organisiert sind. Der Deutscher Naturschutzring (DNR) versteht sich als Dachverband der deutschen Natur-, Tier- und Umweltschutzorganisationen mit insgesamt knapp 100 Mitgliedsorganisationen, die an dieser Stelle nicht im Einzelnen aufgeführt werden sollen.

5.3.3 Verbraucherorganisationen

Verbraucherorganisationen engagieren sich meist bunde- bzw. landesweit für die Belange und Rechte von Verbraucher*innen. Die Ansätze sind dabei ganz unterschiedlich:

Die **Verbraucherzentralen** arbeiten zu Verbraucherschutz und -information. Im Kontext von Milchproduktion geht es u.a. um die Information zur Auszeichnung von Milch z.B. Label für Weidemilch, Heumilch, Regionalität oder die Haltungsform³⁶.

Die Organisation **Du bist hier der Chef** ermöglicht es Verbraucher*innen, ihre Vorstellung von Qualität und Preis bei der Produktenwicklung einzubringen. Am 20.07.2020 kam in Deutschland das erste Milchprodukt von Du bist hier der Chef auf den Markt. Es handelte sich um eine Bio-Weidemilch, die für 1,45 Euro pro Liter in den Handel kam (Verbraucherzentrale.de 2021).

Slowfood Deutschland. SlowFood engagiert sich nach eigenen Aussagen *für den Schutz zukunftsfähig erzeugter Lebensmittel, für bäuerliche und handwerkliche Anbau- und Verarbeitungstechniken sowie für die Bewahrung von biologischer Vielfalt auf dem Acker, der Weide, im Garten und im Stall*³⁷. Slowfood hat ein Forschungsprojekt zur Umweltgerechtigkeit und Nachhaltigkeit in der Milchwirtschaft durchgeführt, indem u.a. auf die Vorteilhaftigkeit der Weidehaltung verwiesen wird (Fink-Keßler und Lenkert-Hörmann 2019). Slowfood Freiburg engagiert sich für das Hinterwälder Rind³⁸.

Die Organisation **Foodwatch** mahnt u.a. irreführende Werbeaussagen auf/zu Lebensmitteln an. Im Kontext von Milchprodukten waren dies in den letzten Jahren Aussagen zur Tierhaltung und zu klimarelevanten Emissionen von Produkten (Foodwatch 2020).

5.3.4 Tierschutzorganisationen

Es gibt in Deutschland verschiedene Tierschutzorganisationen, die sich bundesweit auch im Bereich Milchviehhaltung für tiergerechtere Haltungsbedingungen einsetzen. Häufig genannte Aspekte sind Anbindehaltung und Flächenverfügbarkeit sowie Tierwohlindikatoren. Zwar werden Außenklimazugang, Zugang zu Laufhof oder Weide auch erwähnt, der Weidegang spielt aber eine untergeordnete Rolle. Ebenso wird das Thema Futter, z.B. mit dem Fokus auf grünfütterbasiert, kraftfutterarm im Sinne einer möglichst artgerechten Ernährung von Milchkühen allenfalls am Rande behandelt.

Der **Deutsche Tierschutzbund** hat ein zweistufiges Tierschutzlabel entwickelt, und dabei u.a. für Milchkühe und für Mastrinder und Kälber aus Milchkuhbetrieben Richtlinien für eine Einstiegs- und

³⁶ Links: <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/lebensmittelproduktion/rund-um-die-milch-erzeugung-verarbeitung-und-angebote-12775> ; <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/lebensmittelproduktion/neue-haltungsformkennzeichnung-von-milch-und-milchprodukten-71530>

³⁷ Link: <https://www.slowfood.de/was-wir-tun>

³⁸ <https://www.slowfood.de/was-wir-tun/projekte-aktionen-und-kampagnen/arche-des-geschmacks/die-arche-passagiere/hinterwaelder-rind>

eine Premiumstufe veröffentlicht (Deutscher Tierschutzbund 2023b, Deutscher Tierschutzbund 2023a). In der Premium-Stufe – erkennbar an zwei gelben Sternen – gehört Weidegang vom Frühjahr bis zum Herbst zu den Anforderungen. Bei den zertifizierten Produkten wird das Label auf der Lebensmittelverpackung, d.h. auf Milch- bzw. Fleischprodukten, angebracht. Entsprechende Produkte sind mittlerweile in vielen Unternehmen des Lebensmitteleinzelhandels (z.B. Edeka, Rewe, Aldi, Lidl, Netto etc.) zu finden (Deutscher Tierschutzbund 2023c).

Die Tierschutzorganisationen **Albert-Schweitzer-Stiftung**, **Bundesverband Tierschutz**, **Bund gegen Missbrauch der Tiere**, **PROVIEH** und **VIER PFOTEN** haben 2019 ein gemeinsames Positionspapier zur Erhöhung des Tierschutzniveaus in der Milchkuhhaltung veröffentlicht, die neun Themen priorisiert, u.a. ein Ende von Anbindehaltung und Eingriffen am Tier sowie eine stärkere Gewichtung der Merkmale Robustheit, Gesundheit, Langlebigkeit innerhalb der Zucht (Albert Schweitzer Stiftung et al. 2019).

Greenpeace ist zwar keine klassische Tierschutzorganisation, setzt sich aber generell für eine umwelt-, klima- und tierverträglichere Tierhaltung ein. Im Rahmen eines Rechtsgutachtens wurden die Defizite in der Haltung von Milchkühen untersucht (Greenpeace 2023). Darin geht es u.a. um Themen wie Hochleistungszucht als Qualzucht und Anbindehaltung.

Tierschutzorganisationen setzen sich in der Regel auch für eine stärker pflanzenbetonte Ernährung und pflanzliche Alternativprodukte zu tierischen Lebensmitteln ein.

5.4 Bildung und Wissenschaft

5.4.1 Universitäten, Fachhochschulen, Forschungseinrichtungen

Nachfolgend sind Forschungsakteure in Baden-Württemberg aufgeführt, die entweder das Thema Landwirtschaft allgemein adressieren oder einen spezifischen Bezug zu Milchproduktionssystemen haben:

- Universität Hohenheim³⁹, Stuttgart Hohenheim. Als im Kontext von GOBIOM relevante Forschungsprojekte können die folgenden laufenden Projekte genannt werden:
 - Das Projekt **WertKalb**⁴⁰ – Innovative Strategien für eine ethische Wertschöpfung der Kälber aus der ökologischen Milchviehhaltung, das im Rahmen der Ökolandbauforschung in Baden-Württemberg gefördert wird. Ziel ist es dabei zusammen mit den Praxisakteuren innovative und wertschöpfende Lösungsstrategien in den Bereichen Tierzucht, Tierhaltung und Vermarktung zu identifizieren.
 - Das Projekt **EIP-Milchviehkälber**⁴¹ – Wertschätzung durch Wertschöpfung zielt darauf ab, regionale Wertschöpfungsketten und tiergerechte Haltungsverfahren (weiter) zu entwickeln, die eine Kälberaufzucht aus der Milchviehhaltung in Baden-Württemberg ermöglichen und (weite) Transporte vermeiden. Die Biomusterregionen Freiburg und Ravensburg sind Projektpartner.

³⁹ U.a. Fakultät Agrarwissenschaften, u.a. Fachgebiet Tierhaltung und Tierzucht in den Tropen und Subtropen, Fachgebiet Verfahrenstechnik der Tierhaltungssysteme, Institut für Agrartechnik, Fachgebiet nachwachsende Rohstoffe in der Bioökonomie, Institut für Kulturpflanzenwissenschaften, Fachgebiet Milchwissenschaft und -technologie

⁴⁰ Link: https://oekolandbauforschung-bw.uni-hohenheim.de/projekt_wertkalb

⁴¹ Link: https://health.uni-hohenheim.de/119382?tx_ttnews%5Btt_news%5D=49768&cHash=c0291743a0d7c7563cc0ce34fdcacfd9

- Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen/Geislingen. Als Projekt im Kontext von Milchproduktionssystemen kann das Forschungsprojekt **Klima-Milchfarm**⁴² genannt werden, das darauf abzielt Lösungsansätze zur Erreichung klimaneutraler Milchviehbetriebe zu entwickeln.
- Einrichtungen des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR)
 - Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ). Das LTZ zielt auf eine wirtschaftliche Pflanzenproduktion, Ressourcenschutz, Nahrungs- und Futtermittelsicherheit, sowie vorbeugenden Verbraucherschutz ab und adressiert dabei auf Acker- und Pflanzenbau sowie Obstbau. Neben Bildungs- und Beratungsaktivitäten werden auch Forschungsprojekte durchgeführt, z.B. Versuche zu Grünlanddüngung und schonender Bodenbearbeitung.
 - Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg in Aulendorf (LAZBW). Das LAZBW bietet Kurse und Informationsmaterial im Kontext Grünlandwirtschaft und Milchproduktion an und beteiligt sich regelmäßig an Forschungsprojekten⁴³. Das Spektrum der darin bearbeiteten Themen umfasst beispielsweise automatisches Melken und Weidegang, tierwohlgerechte Haltungssysteme, klimarelevante Emissionen und nachhaltige Milchproduktion.
 - Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume mit Landesstelle für landwirtschaftliche Marktkunde Baden-Württemberg in Schwäbisch Gmünd (LEL). Aufgabe des LEL ist es, die Unteren Landwirtschaftsbehörden bei ihrer Tätigkeit in den Bereichen Bildung, Beratung und Verwaltung landesweit zu unterstützen. Sie fungiert als Fortbildungseinrichtung für die Landwirtschaftsverwaltung in Baden-Württemberg und die private Beratung, u.a. auch die gesamtbetriebliche Biodiversitätsberatung. Sie ist darüber hinaus die Koordinierungsstelle der Landschaftserhaltungsverbände in Baden-Württemberg.

Als bundesweite Forschungseinrichtung in Baden-Württemberg kann noch das Max Rubner-Institut für Ernährung und Lebensmittel (MRI) in Karlsruhe genannt werden.

5.4.2 Landwirtschaftsschulen

In Baden-Württemberg gibt es im Bereich aller vier Regierungspräsidien verschiedene Fachschulen für Landwirtschaft, an denen ein- oder mehrjährige Weiterbildungen mit unterschiedlichen Abschlüssen absolviert werden können.

In der Biomusterregion Freiburg befindet sich die Fachschule für Landwirtschaft Emmendingen Hochburg. Dort werden Weiterbildungen zu Landwirtschaft (ökologischer und konventioneller Landbau), Hauswirtschaft und Weinbau in Teilzeit und (ab November 2023) auch in Vollzeit angeboten.

In der Biomusterregion Ravensburg befindet sich ebenfalls eine Fachschule für Landwirtschaft. Es handelt sich dabei um eine weiterführende Schule, die die Abschlüsse staatlich geprüfter Wirtschaftler für Landbau sowie Landwirtschaftsmeister ermöglicht. Eine Schwerpunktsetzung zum Thema Grünland oder Rinderhaltung ist möglich, ebenso die Teilnahme an einem Basiskurs Ökolandbau.

⁴² <https://www.hfwu.de/forschung-und-transfer/forschungsprofil/news-detail/news/hfwu-leitet-forschungspilotprojekt-klima-milchfarm/>

⁴³ Link: <https://lazbw.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Themen/Forschungsprojekte>

6 Hemmende und fördernde Faktoren sowie Schlussfolgerungen

Wie die vorangegangenen Kapitel zeigen, sind die bestehenden Rahmenbedingungen und Herausforderungen in Milchproduktionssystemen äußerst divers und vielschichtig. Mit dem Klimawandel rückt auch der Erhalt der Artenvielfalt verstärkt in den gesellschaftlichen, politischen und ökonomischen Fokus. Ebenso wird vermehrt erkannt, dass Grünland eine wichtige Grundlage für Flora und Fauna darstellt, und daher erhalten werden sollte.

Da Grünlandaufwuchs (derzeit) fast ausschließlich durch Raufutterfresser, wie bspw. Rinder, bewertet werden kann, kann dies durchaus einen möglichen Ansatzpunkt für die angestrebte Transformation von Milchproduktionssystemen in Richtung biodiversitätsfördernd darstellen – immer unter der Voraussetzung, dass sich dies auch ökonomisch auszahlt. Unter den beschriebenen ökonomischen Rahmenbedingungen überwiegt jedoch der Druck, erfolgreich zu wirtschaften. Dass der Verkauf der Milch in den Betrieben oftmals nicht vollkostendeckend erfolgt, schränkt deren Handlungsmöglichkeiten und damit auch das Transformationspotential erheblich ein. Ein Hemmnis ist weiterhin, dass eine entsprechende Herdengröße, Milchleistung und Grundfutterleistung in der Regel die entscheidenden Faktoren erfolgreicher Milchviehbetriebe sind und diese eher im Widerspruch zu ertragsarmem Grünland stehen. Zudem ist die Wirtschaftlichkeit der Betriebe stark von externen Akteuren wie den Molkereien, dem Lebensmitteleinzelhandel oder den Behörden abhängig. Zum Teil bieten diese zwar Anreize an, z.B. für mehr Biodiversität und/oder Nachhaltigkeit, dennoch besteht hier noch ein erhebliches Entwicklungspotenzial, um die Transformation der Milchproduktionssysteme zu unterstützen – es fehlt jedoch derzeit noch an praktikablen Ansätzen und/oder der konkreten Umsetzung.

Hohe Tierbestände mit den damit verbundenen Treibhausgasemissionen, insbesondere durch Rinder, sowie die Stickstoffproblematik, werden aus Klima- und Umweltschutzgründen problematisch gesehen. Für die Erreichung der angestrebten Klimaziele wird ein Rückgang der Tierbestände notwendig sein, was im Kontext einer extensiven Haltung wiederum Potenzial bieten könnte, auch ertragsärmere, aber artenreichere Grünlandstandorte in der Nutzung zu halten. Auch rücken Aspekte des Tierwohls und des Tierschutzes vermehrt in den Vordergrund, wobei die Haltungsform ein wichtiges Element darstellt. Im Kontext mit Milchproduktionssystemen besteht, v.a. von Seiten von Verbraucher*innen, weiterhin das Ideal der Kuh auf der Weide – entsprechend stellt die Weidewirtschaft einen weiteren Ansatzpunkt dar, der nicht nur ökonomisch, sondern auch hinsichtlich der Artenvielfalt Vorteile bieten und damit die angestrebte Transformation unterstützen kann. Zwar wird das Verhalten von Verbraucher*innen auch weiterhin stark von externen Faktoren⁴⁴ beeinflusst werden, trotzdem scheint hier noch Potenzial, um z.B. regionale Produkte oder tierfreundliche Produkte (z.B. Weidemilch) zu vermarkten. Außerdem kann der anhaltende Trend zu Produkten ohne tierischen Anteil in Zusammenhang mit einem etwaigen Rückgang der Tierbestände gebracht werden.

Die beschriebenen Rahmenbedingungen lassen auf mögliche Transformationshebel schließen, die in den weiteren Projektarbeiten aufgegriffen werden. Wichtig wird dabei sein, wo diese Hebel in Milchproduktionssystemen ansetzen. So macht es hinsichtlich der potenziellen Wirkung einen erheblichen Unterschied ob lediglich Informationsflüsse geändert, die Ziele des Systems aufgebrochen oder tatsächlich ein Paradigmenwechsel erreicht werden soll.

⁴⁴ Z.B. die Corona-Pandemie und die hohe Inflation

7 Literaturverzeichnis

Agrarheute (Hg.) (2022): Aldi erhöht Milchpreise drastisch - Biomilch kostet 50 Cent mehr. Unter Mitarbeit von Olaf Zinke. Online verfügbar unter <https://www.agrarheute.com/markt/milch/aldi-milch-kostet-mehr-1-euro-biomilch-50-cent-teurer-595233>, zuletzt geprüft am 06.12.2022.

Albert Schweitzer Stiftung et al. (Hg.) (2019): Prioritäten zur Erhöhung des Tierschutzniveaus in der Milchkuhhaltung. Albert Schweitzer Stiftung, Bundesverband Tierschutz, Bund gegen Missbrauch der Tiere, PROVIEH und VIER PFOTEN. Online verfügbar unter https://www.buendnis-fuer-tierschutzpolitik.de/assets/docs/positionspapier_prioritaetenliste_milchkuehe.pdf, zuletzt geprüft am 21.04.2023.

Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft e.V. (ABL) (Hg.) (o.J.): Bäuerliche Interessen vertreten. Online verfügbar unter <https://www.abl-ev.de>, zuletzt geprüft am 26.04.2023.

Banse, Martin; Knuck, Janina; Weber, Sascha Alexander (2019): Stabile und hohe Milchpreise?! Optionen für eine Beeinflussung der Milchpreise. Hg. v. Thünen-Institut für Marktanalyse. Braunschweig (Thünen Working Paper, 118). Online verfügbar unter https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn060782.pdf, zuletzt geprüft am 15.08.2022.

Barth, Kerstin et. al. (2022): Kuhgebundene Kälberaufzucht in der Milchviehhaltung : Leitfaden für die Praxis. Hg. v. Bioland e.V., Thünen-Institut für Ökologischen Landbau und Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Online verfügbar unter https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn064766.pdf, zuletzt geprüft am 25.04.2023.

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) (Hg.) (2022): Nährstoffbilanzen im landwirtschaftlichen Bereich. Online verfügbar unter <https://www.lfl.bayern.de/naehrstoffbilanz>, zuletzt geprüft am 13.03.2023.

Belz, Janina; Follmer, Robert; Hölscher, Jana; Stieß, Immanuel; Sunderer, Georg (2022): Umweltbewusstsein in Deutschland 2020. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Hg. v. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) und Umweltbundesamt (UBA). Berlin, Dessau-Roßlau. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltbewusstsein-in-deutschland-2020>.

BfN (Hg.) (2014): Grünland-Report. Alles im Grünen Bereich? Bundesamt für Naturschutz (BfN). Bonn. Online verfügbar unter https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-04/PK_Gruenlandpapier_30.06.2014_final_layout_barrierefrei_0.pdf.

Bioland e.V. (Hg.) (2023): Bioland Richtlinien. Fassung vom 13. März 2023. Mainz. Online verfügbar unter <https://www.bioland.de/richtlinien>, zuletzt geprüft am 21.04.2023.

Biosphärengebiet Schwarzwald (Hg.) (2018): Der Schwarzwald schmeckt: Initiative Cowfunding. Biosphärengebiet Schwarzwald, Regierungspräsidium Freiburg. Online verfügbar unter <https://www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de/projekte/der-schwarzwald-schmeckt-initiative-cowfunding/>, zuletzt aktualisiert am 17.07.2018, zuletzt geprüft am 15.04.2023.

Biosphärengebiet Schwarzwald (Hg.) (2019): Hinterwälder Wochen tragen zur Offenhaltung bei. Biosphärengebiet Schwarzwald, Regierungspräsidium. Online verfügbar unter <https://www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de/projekte/das-hinterwaelder-rind-im-fokus/>, zuletzt geprüft am 15.04.2023.

Biosphärengebiet Schwarzwald (Hg.) (2020): "Bauernschlau – Geschichten zur Hofübergabe". Geschäftsstelle Biosphärengebiet Schwarzwald, Regierungspräsidium Freiburg. Online verfügbar unter <https://www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de/projekte/bauernschlau-geschichten-zur-hofuebergabe/>, zuletzt aktualisiert am 14.05.2020, zuletzt geprüft am 15.04.2023.

BLE (Hg.) (2023): Bilanz 2022: Produktion und Pro-Kopf-Verbrauch von Milch, Käse und Butter nehmen ab. Presseinformation. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). Online verfügbar unter https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Pressemitteilungen/2023/230414_Milchbilanz.pdf?__blob=publicationFile&v=2, zuletzt aktualisiert am 14.04.2023, zuletzt geprüft am 25.04.2023.

BMEL (Hg.) (2021): Deutschland, wie es isst. Der BMEL-Ernährungsreport 2021. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. Berlin. Online verfügbar unter https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ernaehrungsreport-2021.pdf?__blob=publicationFile&v=5, zuletzt geprüft am 25.04.2023.

Brinkmann, Jan; Cimer, Kornel; March, Solveig; Ivemeyer, Silvia; Pelzer, Andreas; Schultheiß, Ute et al. (2020): Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis – Rind. Vorschläge für die Produktionsrichtungen Milchkuh, Aufzuchtalb, Mastrind. 2., aktualisierte Auflage. Darmstadt: KTBL.

BUND (Hg.) (2023): Umwelt schützen - Natur bewahren. BUND für Naturschutz und Umwelt in Deutschland. Online verfügbar unter <https://www.bund-bawue.de/ueber-uns/>, zuletzt aktualisiert am 18.04.2023, zuletzt geprüft am 18.04.2023.

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) (Hg.) (2022a): GAP kompakt 2023. Bonn. Online verfügbar unter <https://www.ble-medien-service.de/0530/gap-kompakt-2023?number=0530>, zuletzt geprüft am 09.03.2023.

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) (Hg.) (2022b): Bericht zur Markt- und Versorgungslage mit Milch. Unter Mitarbeit von M. Schubert und F. Gärtner. Bonn. Online verfügbar unter https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/BZL/Daten-Berichte/MilchUndMilcherzeugnisse/JaehrlicheErgebnisse/Deutschland/2022BerichtMilch.pdf?__blob=publicationFile&v=2.

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE); Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) (Hg.) (2023): Milch und Milcherzeugnisse. Daten und Berichte für Deutschland. Online verfügbar unter https://www.ble.de/DE/BZL/Daten-Berichte/Milch-Milcherzeugnisse/milch-milcherzeugnisse_node.html#doc8985378bodyText5.

Bundesjustizministerium (2021): Verordnung zur Förderung der Güte von Rohmilch. Rohmilchgüteverordnung - RohmilchGütV, vom 11.01.2021. Online verfügbar unter https://www.gesetze-im-internet.de/rohmilchg_tv/.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (Hg.) (2019a): Nutztierstrategie. Zukunftsfähige Tierhaltung in Deutschland. Berlin. Online verfügbar unter https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/Nutztierhaltungsstrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=9, zuletzt geprüft am 13.03.2023.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (Hg.) (2019b): Zukunftsstrategie ökologischer Landbau. Impulse für mehr Nachhaltigkeit in Deutschland. Berlin. Online verfügbar unter https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ZukunftsstrategieOekologischerLandbau2019.pdf?__blob=publicationFile&v=5, zuletzt geprüft am 08.03.2023.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2021): Entwicklungen am deutschen Milchmarkt – ein Überblick. Online verfügbar unter <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/agrarmaerkte/entwicklungen-milchmarkt-de.html>, zuletzt geprüft am 15.07.2021.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (Hg.) (2022a): Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" 2022-2025. Bonn. Online verfügbar unter <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/gak-rahmenplan-2022-2025.html>.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (Hg.) (2022b): Zukunftsfeste Tierhaltung. Eckpunkte zur Einführung einer verpflichtenden staatlichen Tierhaltungskennzeichnung. Stand: 07.06.2022. Online verfügbar unter https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Tiere/Tierschutz/eckpunkte-tierhaltungskennzeichnung.pdf?__blob=publicationFile&v=4, zuletzt geprüft am 06.03.2023.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (Hg.) (2022c): Umbau der Nutztierhaltung in Deutschland - der Borchert-Prozess. Online verfügbar unter <https://www.bmel.de/DE/themen/tiere/nutztiere/umbau-nutztierhaltung.html>, zuletzt geprüft am 26.04.2023.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (Hg.) (2022d): Eckpunktepapier: Weg zur Ernährungsstrategie der Bundesregierung. Online verfügbar unter https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ernaehrung/ernaehrungsstrategie-eckpunktepapier.pdf?__blob=publicationFile&v=4, zuletzt geprüft am 07.03.2023.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (Hg.) (2023): Öko-Landbau stärken: Prozess zur Weiterentwicklung der Zukunftsstrategie ökologischer Landbau. Online verfügbar unter <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/oekologischer-landbau/zukunftsstrategie-oekologischer-landbau.html>, zuletzt aktualisiert am 02.03.2023, zuletzt geprüft am 08.03.2023.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (Hg.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. 4. Aufl. Berlin. Online verfügbar unter https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/nationale_strategie_biologische_vielfalt_2015_bf.pdf, zuletzt geprüft am 08.03.2023.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) (Hg.) (2023): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Online verfügbar unter <https://www.bmuv.de/themen/naturschutz-artenvielfalt/naturschutz-biologische-vielfalt/allgemeines/-strategien/nationale-strategie-zur-biologischen-vielfalt>, zuletzt aktualisiert am 14.02.2023, zuletzt geprüft am 08.03.2023.

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) (Hg.) (2023): Förderdatenbank. De-minimis-Beihilfen. Online verfügbar unter <https://www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/EU/de-minimis-beihilfen.html>.

Bundesverband Deutscher Milchviehhalter e.V. (BDM) (Hg.) (2019): Baden-württembergisches Volksbegehren „Rettet die Bienen“ wird das selbstgesetzte Ziel so nicht erreichen. Online verfügbar unter https://www.bdm-verband.de/wp-content/uploads/2019/09/BDM_Stellungnahme_BW_Volksbegehren_Rettet_die_Bienen_310719.pdf, zuletzt geprüft am 24.04.2023.

Bundesverband Deutscher Milchviehhalter e.V. (BDM) (Hg.) (2022a): Klimaschutz-Papier des Bundesverbands Deutscher Milchviehhalter. Informationen, Bewertungen und Forderungen. Online verfügbar unter <https://www.bdm-verband.de/portfolio/das-klimaschutzpapier-des-bdm/>, zuletzt geprüft am 24.04.2023.

Bundesverband Deutscher Milchviehhalter e.V. (BDM) (Hg.) (2022b): Stellungnahme des Bundesverbands Deutscher Milchviehhalter zum Verbot des Verkaufs unter Produktionskosten. Abwägung Chancen und Risiken. Online verfügbar unter <https://www.bdm-verband.de/portfolio/das-verbot-des-verkaufs-unter-produktionskosten-abwaegung-von-chancen-und-risiken/>, zuletzt geprüft am 24.04.2023.

BZ (2020): „Damit funktioniert Samenaustausch“. BZ-Interview mit Ulrike Stephan vom Modellprojekt „Schwarzwälder Wiesenvielfalt“ über die Ziele der Initiative. In: *Badische Zeitung*, 04.11.2020. Online verfügbar unter https://s2fbd776d6fc41ec1.jimcontent.com/download/version/1604659379/module/15974714024/name/badische_zeitung_2020-11-04_197556694.pdf, zuletzt geprüft am 15.04.2023.

Candel, Jeroen; Pe'er, Guy; Finger, Robert (2023): Science calls for ambitious European pesticide policies. In: *Nature Food*. DOI: 10.1038/s43016-023-00727-8.

Cowfunding (Hg.) (2023): Cowfunding freut sich auf ein NEUES JAHR mit fairem Weidefleisch und auf unsere BESTEN KUNDEN. Startseite <https://www.cow-funding.de/>. Online verfügbar unter <https://www.cow-funding.de/>, zuletzt aktualisiert am 12.04.2023, zuletzt geprüft am 15.04.2023.

Deutscher Bundestag (Hg.) (2020): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Stephan Protschka, Berengar Elsner von Gronow, Peter Felser, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD. Nutztierstrategie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft sowie Ergebnisse des Kompetenznetzwerks Nutztierhaltung. Drucksache 19/21075. Online verfügbar unter <https://dserver.bundestag.de/btd/19/210/1921075.pdf>, zuletzt geprüft am 20.04.2023.

Deutscher Tierschutzbund (Hg.) (2023a): Richtlinie Mast von Käbern und Rindern 2023. Deutscher Tierschutzbund e.V. Online verfügbar unter https://www.tierschutzlabel.info/fileadmin/users/redakteur/redakteur_upload/Mastrinder/2023/RL_Mast_von_Kaelbern_und_Rindern_2023.pdf, zuletzt geprüft am 21.04.2023.

Deutscher Tierschutzbund (Hg.) (2023b): Richtlinie Milchkühe 2023. Deutscher Tierschutzbund e.V. Online verfügbar unter https://www.tierschutzlabel.info/fileadmin/users/redakteur/redakteur_upload/Milchkuehe/2023/RL_Milchkuehe_2023.pdf, zuletzt geprüft am 21.04.2023.

Deutscher Tierschutzbund (Hg.) (2023c): Teilnehmende Handelsunternehmen. Deutscher Tierschutzbund e.V. Online verfügbar unter <https://www.tierschutzlabel.info/im-handel>, zuletzt aktualisiert am 21.04.2023, zuletzt geprüft am 21.04.2023.

Dolnik, Christian; Jansen, Doris; Rickert, Björn-Henning (2020): Praxisleitfaden BlütenMeer 2020. Blumenwiesen und Heiden entwickeln. Hg. v. Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein. Online verfügbar unter https://www.stiftungsland.de/fileadmin/pdf/Bluetenmeer2020/20-2841_Praxisleitfaden_Naturschutz_Internet.pdf, zuletzt geprüft am 20.03.2023.

Ernährungsrat Freiburg (Hg.) (2023a): Der Ernährungsrat. Ernährungsrat Freiburg und Region e.V. Online verfügbar unter <https://ernaehrungsrat-freiburg.de/ueber-uns/>, zuletzt aktualisiert am 15.04.2023, zuletzt geprüft am 15.04.2023.

Ernährungsrat Freiburg (Hg.) (2023b): Jahresbericht 2022. Ernährungsrat Freiburg & Region. Ernährungsrat Freiburg und Region e.V. Online verfügbar unter https://ernaehrungsrat-freiburg.de/wp-content/uploads/2023/03/Jahresbericht_Ernaehrungsrat_2022.pdf, zuletzt geprüft am 17.04.2023.

Erzeugergemeinschaft Milch Bodensee-Allgäu w.V. (EMBA) (Hg.) (2022): Unsere Zukunft - Eine gemeinsame Verantwortung. Online verfügbar unter <https://emba-milch.de/>, zuletzt geprüft am 24.04.2023.

Europäische Kommission (Hg.) (2022a): Milch und Milcherzeugnisse. Online verfügbar unter https://agriculture.ec.europa.eu/farming/animal-products/milk-and-dairy-products_de, zuletzt geprüft am 21.11.2022.

Europäische Kommission (2022b): Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die nachhaltige Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und zur Änderung der Verordnung (EU) 2021/2115. COM(2022) 305 final. Brüssel. Online verfügbar unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0305>, zuletzt geprüft am 03.04.2023.

Europäische Union (EU) (2009): Richtlinie 2009/128/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 über einen Aktionsrahmen der Gemeinschaft für die nachhaltige Verwendung von Pestiziden. EU-Pestizid-Richtlinie. In: *Amtsblatt der Europäischen Union* (L 309), S. 71–86.

Europäische Union (EU) (2013): Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über eine gemeinsame Marktorganisation für landwirtschaftliche Erzeugnisse und zur Aufhebung der Verordnungen (EWG) Nr. 922/72, (EWG) Nr. 234/79, (EG) Nr. 1037/2001 und (EG) Nr. 1234/2007. Gemeinsame Marktorganisation (GMO). In: *Amtsblatt der Europäischen Union* (L 347), S. 671–854.

Europäische Union (EU) (2016): Durchführungsverordnung (EU) 2016/304 der Kommission vom 2. März 2016 zur Eintragung einer Bezeichnung in das Register der garantiert traditionellen Spezialitäten [Heumilch/Haymilk/Latte fieno/Lait de foin/Leche de heno (g. t. S.)]. In: *Amtsblatt der Europäischen Union* (L 58), S. 28–34.

Europäische Union (EU) (2017): Verordnung (EU) Nr. 2017/2393 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Dezember 2017 zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 1305/2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER), (EU) Nr. 1306/2013 über die Finanzierung, die Verwaltung und das Kontrollsystem der Gemeinsamen Agrarpolitik, (EU) Nr. 1307/2013 mit Vorschriften über Direktzahlungen an Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe im Rahmen von Stützungsregelungen der Gemeinsamen Agrarpolitik, (EU) Nr. 1308/2013 über eine gemeinsame Marktorganisation für landwirtschaftliche Erzeugnisse und (EU) Nr. 652/2014 mit Bestimmungen für die Verwaltung der Ausgaben in den Bereichen Lebensmittelkette, Tiergesundheit und Tierschutz sowie Pflanzengesundheit und Pflanzenvermehrungsmaterial. Omnibus-Verordnung. In: *Amtsblatt der Europäischen Union* (L 350), S. 15–49.

Europäische Union (EU) (2018): Verordnung (EU) 2018/848 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates. EU-Öko-Verordnung. In: *Amtsblatt der Europäischen Union* (L 150), S. 1–92.

European Commission - DG Environment (2021): EU biodiversity strategy for 2030: bringing nature back into our lives. Hg. v. Publications Office of the European Union. Luxembourg. Online verfügbar unter <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/31e4609f-b91e-11eb-8aca-01aa75ed71a1>.

Eurostat (2023): Landwirtschaftliche Gesamtrechnung - Werte zu Vorjahrespreisen. Hg. v. Europäische Kommission. Online verfügbar unter https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/AACT_EAA02__custom_5662641/default/table, zuletzt aktualisiert am 07.03.2023, zuletzt geprüft am 04.04.2023.

Fink-Keßler, Andrea; Lenkert-Hörrmann, Andrea (2019): Umweltgerechtigkeit und Nachhaltigkeit in der Milchwirtschaft. Gute Praxisbeispiele für sozial-ökologisch innovative Betriebsformen. Hg. v. Slow Food. Slow Food Deutschland e. V., zuletzt geprüft am 24.04.2023.

Foodwatch (Hg.) (2020): Nach Anzeigen von Produkten: Behörden prüfen Verbrauchertäuschung bei Arla, Danone und Hochland. foodwatch will Irreführung notfalls per Klage beenden. Pressemitteilung vom 13.10.2020. Foodwatch e.V. Online verfügbar unter <https://www.foodwatch.org/de/pressemitteilungen/2020/nach-anzeigen-von-produkten-behoerden-pruefen-verbrauchertaeschung-bei-arla-danone-und-hochland/>, zuletzt aktualisiert am 21.04.2023, zuletzt geprüft am 21.04.2023.

Gerowitt, B.; Schröder, S.; Dempfle, L.; Engels, E.-M.; Engels, J.; Feindt, P. H. et al. (2013): Biodiversität im Grünland – unverzichtbar für Landwirtschaft und Gesellschaft. Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Hg. v. Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim BMELV (WBBGR). Online verfügbar unter https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/biodiversitaet/StellungnahmeBiodivGruenland.pdf?__blob=publicationFile&v=2, zuletzt geprüft am 21.04.2023.

Greenpeace (Hg.) (2023): Tierschutzrechtliche Defizite in der Milchkuhhaltung. Rechtsgutachten. Greenpeace Deutschland. Online verfügbar unter <https://www.greenpeace.de/publikationen/Rechtsgutachten%20Milchkuhhaltung.pdf>, zuletzt geprüft am 21.04.2023.

Hansen, Heiko; Lassen, Birthe (2022): Produktionskosten und Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung in Deutschland. Hg. v. Johann Heinrich von Thünen-Institut. Thünen-Institut für Betriebswirtschaft. Braunschweig (Thünen Working Paper, 188). Online verfügbar unter https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn064711.pdf, zuletzt geprüft am 31.03.2023.

Häusling, Martin (25.04.2023): Krise am Milchmarkt: Milchpreis stürzt ab - Münchener Milchmarkt-Erklärung fordert zum Handeln auf. 26.04.2023. Online verfügbar unter <https://www.martin-haeusling.eu/presse-medien/pressemitteilungen/2985-krise-am-milchmarkt-milchpreis-stuerzt-ab-muenchener-milchmarkt-erklaerung-fordert-zum-handeln-auf.html>.

Häusling, Martin; Spiller, Achim; Plagge, Jan; Jacobi, Josef (2022): Der Milchmarkt steht Kopf - was passiert gerade am Markt? Online-Diskussion am 5.12.2022.

Isselstein, Johannes; Michaelis, T.; Bellof, G. (2015): Fachforum Grünland. Grünland innovativ nutzen und Ressourcen schützen : Forschungsstrategie der Deutschen Agrarforschungsallianz. Braunschweig: dafa Deutsche Agrarforschungsallianz.

Jantke, Corina; Riester, R.; Mayerhofer, Regina (2022): Milch. In: Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) und Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) (Hg.): Agrarmärkte 2021. Schwäbisch-Gmünd, Freising-Weihenstephan, S. 31–62. Online

verfügbar unter https://lfl.bayern.de/mam/cms07/iem/dateien/by_11_milch.pdf, zuletzt geprüft am 06.12.2022.

Kempkens, Karl (2023): Weiterentwicklung der Zukunftsstrategie ökologischer Landbau. Plenumsbeitrag auf der BIOFACH, 16.02.2023. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), 2023. Online verfügbar unter https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/Biologischer-Landbau/biofach-23-plenum-kempkens.pdf?__blob=publicationFile&v=3, zuletzt geprüft am 06.03.2023.

Kompetenznetzwerk Nutztierhaltung (Hg.) (2020): Empfehlungen des Kompetenznetzwerks Nutztierhaltung. Die Borchert Kommission. Online verfügbar unter https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Tiere/Nutztiere/200211-empfehlung-kompetenznetzwerk-nutztierhaltung.pdf?__blob=publicationFile&v=3, zuletzt geprüft am 06.03.2023.

Krüsken, Bernhard (2022): Niemand hat die Absicht... Standpunkt. In: *Deutsche Bauernkorrespondenz (DBK)* (2). Online verfügbar unter <https://www.bauernverband.de/standpunkte/standpunkt/niemand-hat-die-absicht>, zuletzt geprüft am 21.04.2023.

Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) (Hg.) (2022a): Landwirtschaftliche Betriebsverhältnisse und Buchführungsergebnisse. Wirtschaftsjahr 2020/21. Schwäbisch Gmünd (70).

Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) (Hg.) (2022b): Rinderreport Baden-Württemberg 2021. Ergebnisse der Rinderspezialberatung in Baden-Württemberg. Wirtschaftsjahr 2020/21. Unter Mitarbeit von Beratungsorganisationen Milchviehhaltung in Baden-Württemberg. Schwäbisch Gmünd.

Landkreis Ravensburg (Hg.) (2019): Strategie zur Stärkung der biologischen Vielfalt im Landkreis Ravensburg. Biodiversitätsstrategie des Landkreises Ravensburg. Online verfügbar unter https://www.lev-ravensburg.de/app/download/10785698/Biodiversit%C3%A4tsstrategie_Ravensburg.pdf, zuletzt geprüft am 13.04.2022.

Landkreis Ravensburg (Hg.) (2023): Prüfprozess Biosphärengebiet Oberschwäbisches Moor- und Hügelland. Online verfügbar unter <https://www.rv.de/landkreis/aktuelle+projekte/nachhaltige+kreisentwicklung/pruefprozess+biosphaereengebiet>, zuletzt aktualisiert am 15.04.2023, zuletzt geprüft am 15.04.2023.

Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild, Fischerei Baden-Württemberg (LAZBW) (Hg.) (2022): Planungshilfen für den Rinder-Stallbau. Online verfügbar unter <https://lazbw.landwirtschaft-bw.de/pb/Lde/Startseite/Themen/Haltung+und+Stallbau>, zuletzt geprüft am 05.04.2023.

Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Hg.) (2021): Treibhausgasbericht der Landwirtschaft in Niedersachsen. Ausgabe 2021. Unter Mitarbeit von Ansgar Lasar und Uwe Schröder. Oldenburg. Online verfügbar unter <https://www.lwk-niedersachsen.de/services/download.cfm?file=35874>, zuletzt geprüft am 03.04.2023.

Landwirtschaftskammer Österreich (Hg.) (2023): Milchpreisvergleich 2022. Unter Mitarbeit von Michael Wöckinger und Felix Seyfried. Online verfügbar unter <https://ooe.lko.at/milchpreisvergleich-2022+2400+3813691>, zuletzt geprüft am 03.04.2023.

- Lebensmittelpraxis.de (2022): Studie - Inflation führt zu Handelsmarken-Boom. In: *Lebensmittelpraxis.de*, 15.11.2022. Online verfügbar unter <https://lebensmittelpraxis.de/handel-aktuell/35396-studie-inflation-fuehrt-zu-handelsmarken-boom.html>, zuletzt geprüft am 25.04.2023.
- Liste, Patrick (2013): Omira-Kündiger gründen MEG "Milchland Baden-Württemberg". Hg. v. Top agrar online. Online verfügbar unter <https://www.topagrar.com/rind/news/omira-kuendiger-gruenden-meg-milchland-baden-wuerttemberg-9421489.html>, zuletzt geprüft am 24.04.2023.
- Milchindustrie-Verband (MIV) (Hg.) (2021): Wohin die Milch in Deutschland fließt. Online verfügbar unter <https://milchindustrie.de/marktdaten/aussenhandel/>, zuletzt geprüft am 08.12.2022.
- Milchindustrie-Verband (MIV) (Hg.) (2023a): Der Milchindustrie-Verband. Online verfügbar unter <https://milchindustrie.de/ueber-uns/profil/>, zuletzt geprüft am 24.04.2023.
- Milchindustrie-Verband (MIV) (Hg.) (2023b): Milkipedia. Online verfügbar unter <https://milchindustrie.de/milkipedia-register/a/>, zuletzt geprüft am 24.04.2023.
- milchtrends.de (Hg.) (2022): Milchverarbeitung in Deutschland. Online verfügbar unter <https://www.milchtrends.de>, zuletzt geprüft am 08.12.2022.
- Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) (Hg.) (2020): Gesetzesnovelle zur Stärkung der Biodiversität. Online verfügbar unter <https://mlr.baden-wuerttemberg.de/de/unsere-themen/biodiversitaet-und-landnutzung/biodiversitaetsgesetz>, zuletzt geprüft am 05.04.2023.
- Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) (Hg.) (2022a): Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT II). Informationen zur GAP 2023-2027. Online verfügbar unter https://foerderung.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Foerderungwegweiser/Agrarumwelt_+Klimaschutz+und+Tierwohl+_FAKT+II_, zuletzt aktualisiert am 11/2022, zuletzt geprüft am 10.03.2023.
- Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) (2022b): Verwaltungsvorschrift des Ministeriums Ländlicher Raum für die Gewährung von Zuwendungen für die Bewirtschaftung von steilem Grünland. VwV Steillagenförderung Grünland, vom 31.05.2022. In: *Gemeinsames Amtsblatt des Landes Baden-Württemberg* (6), S. 431–433.
- Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) (Hg.) (2023): Informationsbroschüre über die einzuhaltenden Verpflichtungen bei der Konditionalität 2023. Stuttgart. Online verfügbar unter https://foerderung.landwirtschaft-bw.de/pb/site/pbs-bw-mlr/get/documents_E1223881906/MLR.LEL/PB5Documents/fiona/2023/Merkblaetter/Kond_Infobroschuere_2023.pdf.
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (MU) (2015): Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und Landeskultur. Landschaftspflegeberichtlinie 2015 (LPR), vom 24.06.2020.
- MLR (Hg.) (o.J.): Bio-Musterregionen Baden-Württemberg. Ausgezeichnet! Und natürlich aus Baden-Württemberg. Hintergrund. Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg. Online verfügbar unter <https://biomusterregionen-bw.de/,Lde/Startseite/Hintergrund>, zuletzt aktualisiert am 17.04.2023, zuletzt geprüft am 17.04.2023.

- MLR (Hg.) (2022): Landesbeirat für Tierschutz begrüßt Initiativen des Landes zur Reduzierung langer Kälbertransporte. Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz. Online verfügbar unter <https://mlr.baden-wuerttemberg.de/de/unser-service/presse-und-oeffentlichkeitsarbeit/pressemitteilungen/pressemitteilung/pid/landesbeirat-fuer-tierschutz-begruesst-initiativen-des-landes-zur-reduzierung-langer-kaelbertransporte>, zuletzt aktualisiert am 07.04.2022, zuletzt geprüft am 25.04.2023.
- Möllers, Isabella; Frisch, Mireille (2022): Hofarbeit statt Schreibtischzeit - Informationspflichten in der Landwirtschaft spürbar vereinfachen. In: *Wirtschaft und Statistik (WISTA)* (2), S. 68–76. Online verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2022/02/hofarbeit-statt-schreibtischzeit-022022>.
- MVS Milchvermarktungs-GmbH (Hg.) (2023): Ein fairer Milchpreis. Online verfügbar unter <https://www.sternenfair.de/sternenfair/fairer-milchpreis.php>, zuletzt geprüft am 20.04.2023.
- NABU (Hg.) (2023): Wir sind, was wir tun. Die Naturschutzmacher*innen. NABU - Naturschutzbund Deutschland e.V. Naturschutzbund Deutschland e.V. Online verfügbar unter <https://www.nabu.de/wir-ueber-uns/index.html>, zuletzt aktualisiert am 18.04.2023, zuletzt geprüft am 18.04.2023.
- Naturpark Südschwarzwald e. V. (Hg.) (2023): Wiesendrusch für Wiesenvielfalt. Online verfügbar unter <https://www.naturpark-suedschwarzwald.de/eip/pages/schwarzwaelder-wiesenvielfalt.php>, zuletzt aktualisiert am 15.04.2023, zuletzt geprüft am 15.04.2023.
- Naturschutzbund Niedersachsen e.V. (NABU Niedersachsen) (Hg.) (2021): Ackerbau- und Grünlandstrategie. Gute Ansätze, aber konkrete Umsetzungen fehlen. Online verfügbar unter <https://niedersachsen.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/gruenland/29680.html>, zuletzt geprüft am 21.04.2023.
- Pabst, H.; Pape, T. (2023): Vergleich landwirtschaftlicher Strukturen der GOBIOM Projektregionen und Betrachtung der Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung in Baden-Württemberg. Projektinterner Bericht zu AP 1.2 und AP 1.3. Hg. v. Institut für Ländliche Strukturforchung (IfLS). Frankfurt am Main.
- Pabst, H.; Schramek, J.; Nitsch, H.; Trukenmüller, A. (2017): Rettet die Wiesen - Kurzstudie zur Situation des Grünlands in Deutschland. Im Auftrag von Deutsche Wildtierstiftung. Hg. v. Institut für Ländliche Strukturforchung (IfLS). Frankfurt am Main.
- Peters, Dörte; Becker, Lena; Blanke, Nadine; Hees, Wolfgang; Wiek, Arnim (2023): Vorkonzept. Gutes Essen für Alle. Ernährungsstrategie Freiburg & Region. Freiburg, zuletzt geprüft am 15.04.2023.
- Placzek, Matthias; Barth, Kerstin; Christoph-Schulz, Inken (2020): Mehr als eine Nische? Untersuchungen zum Potenzial der kuhgebundenen Kälberaufzucht in der Vermarktung von Milch und männlichen Kälbern. BÖLN-Förderkennzeichen: 2815NA094. Laufzeit: 01.2018 – 12.2020. Trenthorst. Online verfügbar unter https://orgprints.org/id/eprint/38829/1/2815NA094_Schlussbericht_gesamt.pdf, zuletzt geprüft am 25.04.2023.
- Polaschegg, Marcus (o. J.): Wie wirken sich Moorflächen auf die Klimabilanz der Milcherzeugung aus? Hg. v. Landwirtschaftskammer Niedersachsen. Online verfügbar unter https://www.lwk-niedersachsen.de/lwk/news/26213_Wie_wirken_sich_Moorflaechen_auf_die_Klimabilanz_der_Milcherzeugung_aus, zuletzt geprüft am 03.04.2023.

PRO WEIDELAND Deutsche Weidecharta GmbH (Hg.) (2022): Rahmenbedingungen und Kriterien für die Erzeugung und Vermarktung von Weideprodukten unter ProWeideland. Online verfügbar unter <https://proweideland.eu/label>.

Publications Office of the European Union (Hg.) (2023): EUR-Lex. Glossary of summaries - common agricultural policy (CAP). Online verfügbar unter <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/glossary/common-agricultural-policy-cap.html>, zuletzt geprüft am 03.04.2023.

Quack, D.; Carolus, J.; Pape, T.; Schramek, J. (2022): Biologische Vielfalt und Milchproduktion: Eine Kurzanalyse zu den Bezügen zwischen Milchproduktionssystemen in Deutschland und Biodiversität. Hg. v. Öko-Institut e.V. Freiburg (Working Paper, 1/2022). Online verfügbar unter <https://www.oeko.de/publikationen/p-details/biologische-vielfalt-und-milchproduktion-eine-kurzanalyse-zu-den-bezuegen-zwischen-milchproduktionssystemen-in-deutschland-und-biodiversitaet>, zuletzt geprüft am 16.05.2022.

Reise, Judith; Hennenberg, Klaus; Böttcher, Hannes; Benndorf, Anke (2021): Natürliche Senken - Die Potenziale natürlicher Ökosysteme zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen und Speicherung von Kohlenstoff. Kurzgutachten im Rahmen der dena-Leitstudie Aufbruch Klimaneutralität. Hg. v. dena. Deutsche Energie-Agentur GmbH, zuletzt geprüft am 25.04.2023.

Resl, Thomas; Gahleitner, Gerhard (2017): Wirtschaftlichkeit in der differenzierten Milchwirtschaft. In: Bericht über die 23. Wintertagung 2017. Unser Essen. Unsere Regionen. Wer wird uns morgen versorgen? Unter Mitarbeit von Karl Buchgraber. 23. Wintertagung 2017, 02.-03.02.2017. Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein, S. 1–4. Online verfügbar unter https://raumberg-gumpenstein.at/jdownloads/Tagungen/Wintertagung/Wintertagung_2017/2w_2017_resl.pdf, zuletzt geprüft am 29.03.2023.

Riester, R. (2023): Aktuelle Entwicklungen an den Biomärkten. In: *Landinfo* (1), 28-31.

Rockström, Johan; Steffen, Will; Noone, Kevin; Persson, Asa; Chapin, F. Stuart; Lambin, Eric F. et al. (2009): A safe operating space for humanity. In: *Nature* 461 (7263), S. 472–475. DOI: 10.1038/461472a.

Schramek, J.; Osterburg, B.; Kasperczyk, N.; Nitsch, H.; Wolff, A.; Weis, M.; Hülemeyer, K. (2012): Vorschläge zur Ausgestaltung von Instrumenten für einen effektiven Schutz von Dauergrünland. Hg. v. Bundesamt für Naturschutz (BfN). Deutschland. Bonn (BfN-Skripten, 323).

Schumacher, W. (2014): Biodiversität extensiv genutzter Grasländer und ihre Erhaltung durch Integration in landwirtschaftliche Betriebe – Erfahrungen und Ergebnisse 1985-2012. Hg. v. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE).

Schwäbische.de (2021): Mit diesen Plänen will die neue Regierung das Einkommen der Bauern im Land verbessern. In: *Schwäbische.de*, 26.05.2021. Online verfügbar unter <https://www.schwaebische.de/regional/baden-wuerttemberg/faire-preise-fuer-baeuerliche-erzeugnisse-98540>, zuletzt geprüft am 25.04.2023.

Smart Protein Project (Hg.) (2021): Plant-based foods in Europe: How big is the market? The Smart Protein Plant-based Food Sector Report Smart Protein Plant-based Food Sector Report by Smart Protein Project, European Union's Horizon 2020 research and innovation programme (No 862957). www.smartproteinproject.eu. Online verfügbar unter <https://smartproteinproject.eu/plant-based-food-sector-report>, zuletzt geprüft am 25.04.2023.

Spiegel (Hg.) (2023): Aldi will auch bei Fleisch- und Wurstwaren kein billig mehr. Online verfügbar unter <https://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/aldi-will-auch-bei-fleisch-und-wurstwaren-auf-hoehere-haltungsstufen-umstellen-a-0e268302-12ee-46df-8ac4-263baacf6e0d>, zuletzt geprüft am 26.04.2023.

SRU (Hg.) (2021): Was jetzt zu tun ist: Empfehlungen für eine ökologische Transformation. Impulspapier. Sachverständigenrat für Umweltfragen, zuletzt geprüft am 28.03.2022.

Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hg.) (2023): Haltungen mit Rindern: Deutschland und Baden-Württemberg. Datensätze 41312-0001 und 41312-0010. GENESIS-Online Datenbank. Online verfügbar unter <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?operation=statistic&levelindex=0&levelid=1682411428725&code=41312>.

STM BaWü (Hg.) (2020): Maßnahmenplan „Tierschutz für Nutztiere in Baden-Württemberg“. Staatsministerium Baden-Württemberg. Online verfügbar unter <https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/massnahmenplan-tierschutz-fuer-nutztiere-in-baden-wuerttemberg>, zuletzt aktualisiert am 27.11.2020, zuletzt geprüft am 27.04.2023.

STM BaWü (Hg.) (2022): Der Strategiedialog Landwirtschaft. Gemeinsam die Zukunft der Landwirtschaft gestalten. Staatsministerium Baden-Württemberg. Online verfügbar unter <https://stm.baden-wuerttemberg.de/de/themen/unsere-strategiedialoge/strategiedialog-landwirtschaft/>, zuletzt aktualisiert am 25.04.2023, zuletzt geprüft am 25.04.2023.

STM BaWü (Hg.) (2023): Ergebnisbericht des Bürgerforums Landwirtschaft BW im Rahmen des Strategiedialogs Landwirtschaft. Staatsministerium Baden-Württemberg Geschäftsstelle Strategiedialog Landwirtschaft, zuletzt geprüft am 25.04.2023.

Tergast, H.; Hansen, H. (2022): Steckbriefe zur Tierhaltung in Deutschland: Milchkühe. Hg. v. Thünen-Institut für Betriebswirtschaft. Braunschweig. Online verfügbar unter https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn065685.pdf, zuletzt geprüft am 25.04.2023.

Thünen Institut (Hg.) (2023): Praxistauglichkeit von Tierschutzindikatoren in der betrieblichen Eigenkontrolle. Projekt. Federführendes Institut: Institut für Ökologischen Landbau. Online verfügbar unter <https://www.thuenen.de/de/fachinstitute/oekologischer-landbau/projekte/rinderhaltung-1/praxistauglichkeit-von-tierschutzindikatoren-in-der-betrieblichen-eigenkontrolle>, zuletzt aktualisiert am 11.04.2023, zuletzt geprüft am 11.04.2023.

UBA (Hg.) (2023): Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgas-Emissionen. Umweltbundesamt. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/beitrag-der-landwirtschaft-zu-den-treibhausgas#klimagase-aus-der-viehhaltung>, zuletzt aktualisiert am 11.04.2023, zuletzt geprüft am 25.04.2023.

Umweltbundesamt (UBA) (Hg.) (2022a): Ökologischer Landbau. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/oekologischer-landbau>, zuletzt geprüft am 21.04.2023.

Umweltbundesamt (UBA) (Hg.) (2022b): Umweltatlas. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/daten/umweltatlas>, zuletzt geprüft am 23.03.2023.

Verbraucherzentrale NRW e.V. (Hg.) (2022a): Weidemilch - mit mehr Tierwohl? Stand: 01.02.2022. Online verfügbar unter

<https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/lebensmittelproduktion/weidemilch-mit-mehr-tierwohl-35574>, zuletzt geprüft am 19.12.2022.

Verbraucherzentrale NRW e.V. (Hg.) (2022b): Wie fair ist "faire Milch"? Online verfügbar unter <https://www.verbraucherzentrale.nrw/pressemeldungen/presse-nrw/wie-fair-ist-faire-milch-70050>, zuletzt geprüft am 20.04.2023.

Verbraucherzentrale.de (Hg.) (2021): Neue Milch-Marke: Erstmals haben Verbraucher mitbestimmt. Online verfügbar unter <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/lebensmittelproduktion/neue-milchmarke-erstmals-haben-verbraucher-mitbestimmt-50036>, zuletzt aktualisiert am 13.10.2021, zuletzt geprüft am 21.04.2023.

WBA (Hg.) (2015): Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung. Gutachten. Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik beim BMEL. Berlin, zuletzt geprüft am 11.04.2023.

WM BaWü (Hg.) (2021): Tourismuskonzeption. Baden-Württemberg. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg, zuletzt geprüft am 17.04.2023.

WM und MLR (Hg.) (2009): Tourismuskonzept Baden-Württemberg. Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg; Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg, zuletzt geprüft am 18.04.2023.

Zinke, Olaf (2023): Molkerei Schwarzwaldmilch verliert 24 Milchbauern und reichlich Milch. In: *Agrarheute*, 27.03.2023. Online verfügbar unter <https://www.agrarheute.com/management/agribusiness/molkerei-schwarzwaldmilch-verliert-24-milchbauern-reichlich-milch-605091>, zuletzt geprüft am 21.04.2023.

Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL) (Hg.) (2021): Zukunft Landwirtschaft. Eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Empfehlungen der Zukunftskommission Landwirtschaft. Berlin. Online verfügbar unter https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/abschlussbericht-zukunftskommission-landwirtschaft.pdf?__blob=publicationFile&v=16, zuletzt geprüft am 13.01.2023.