Alternative Milchprodukte

Nachfrageentwicklung und mögliche Auswirkungen auf den Milchmarkt in Deutschland

Agora Agrar
Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft
Fachgebiet Agrarmärkte Universität Hohenheim

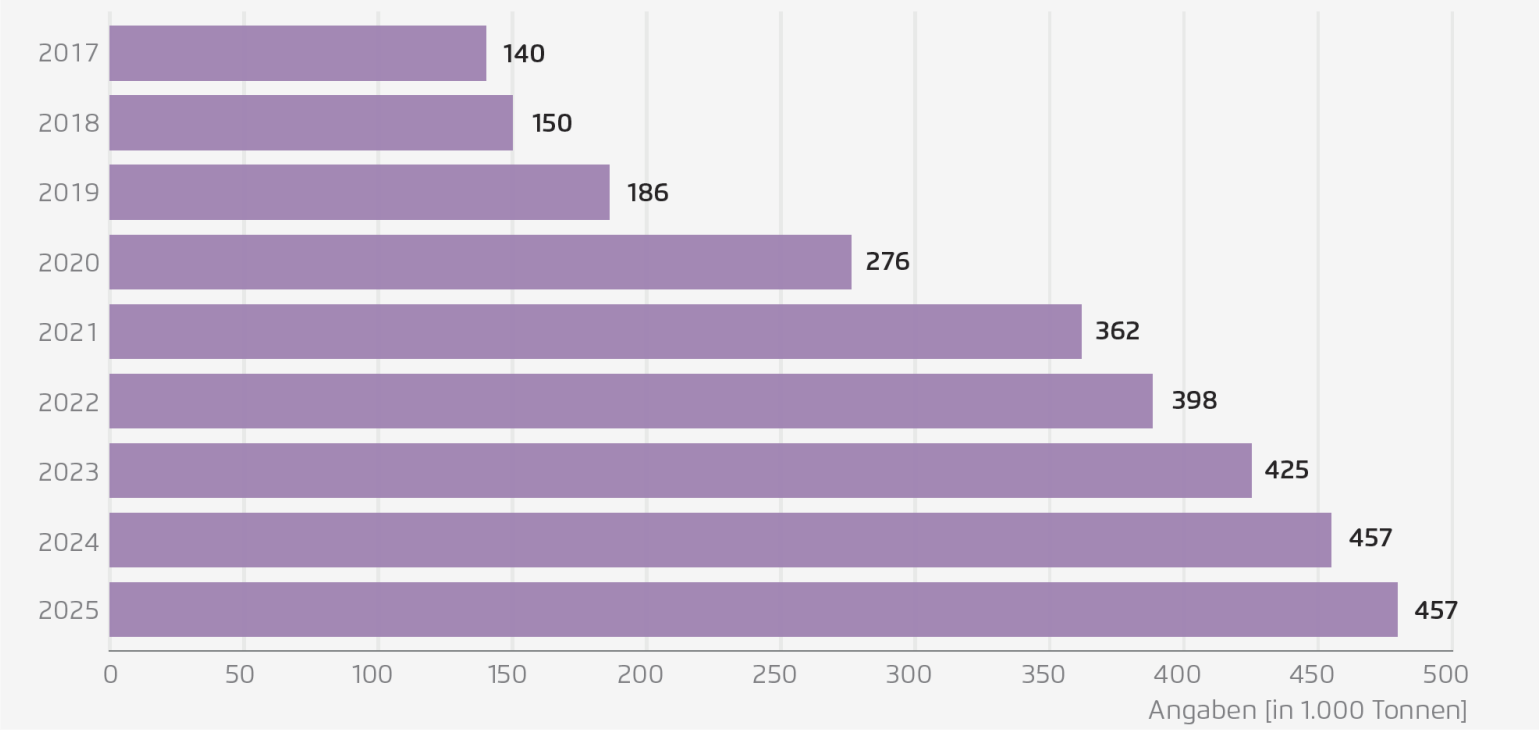
26. Oktober 2026

Teil A: Nachfrageentwicklung von Milchproduktalternativen

Inka Scharf (DLG)
Stephanie Wunder (Agora Agrar)

Ausgangslage: Alternative Milchprodukte

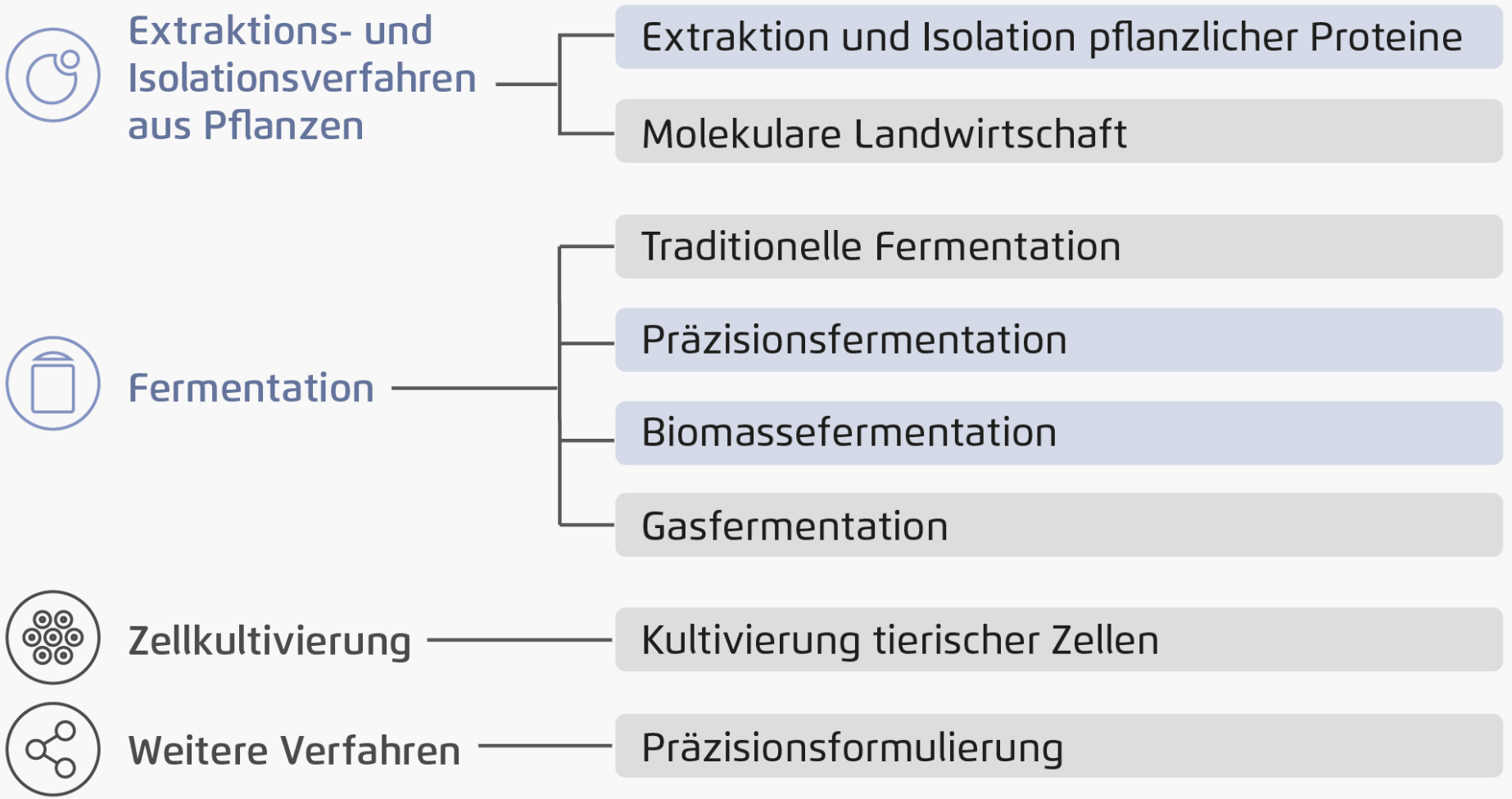
Entwicklung der Nachfrage nach alternativen Milchprodukten (2017–2025)



- Deutschland ist EU-weit größter Markt für pflanzenbasierte Milchprodukte
- Anstieg der Nachfrage in den letzten 10 Jahren
- Geringer Anteil im Vergleich zum Konsum von tierischen Milchprodukten
- Neue Technologien in Entwicklung, aber teilweise noch nicht am Markt verfügbar

Agora Agrar basierend auf Christoph-Schulz et al. (2025) für 2017–2021, GFI (2025) für 2022–2024 und GFI (2026) für 2025. Die Werte für 2017–2021 basieren auf Angaben zur Nachfrageentwicklung, die Werte für 2022–2024 auf Verkaufsdaten. Für die vereinfachte Darstellung wird angenommen, dass ein Liter Milch einem Kilogramm entspricht.

Technologische Ansätze zur Herstellung alternativer Milchprodukte



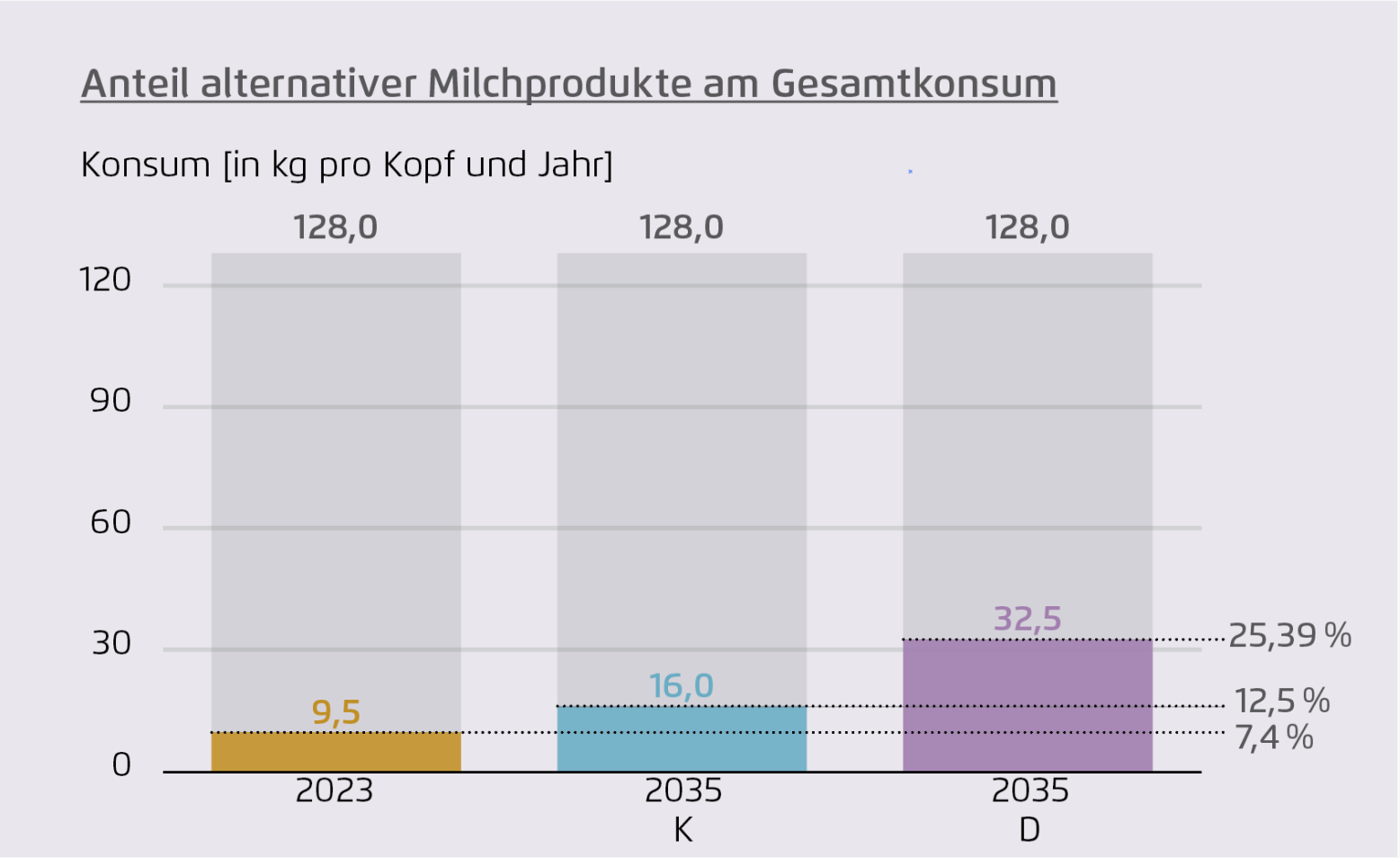
● Produktionsverfahren für alternative Milchprodukte, denen bis 2035 ein relevanter Einfluss auf den deutschen Markt zugeschrieben wird und die daher im vorliegenden Bericht näher betrachtet werden.

Agora Agrar DLG UNIVERSITÄT HOHENHEIM

Entwicklung von Szenarien zum Konsum von alternativen Milchprodukten: dynamisch und konservativ

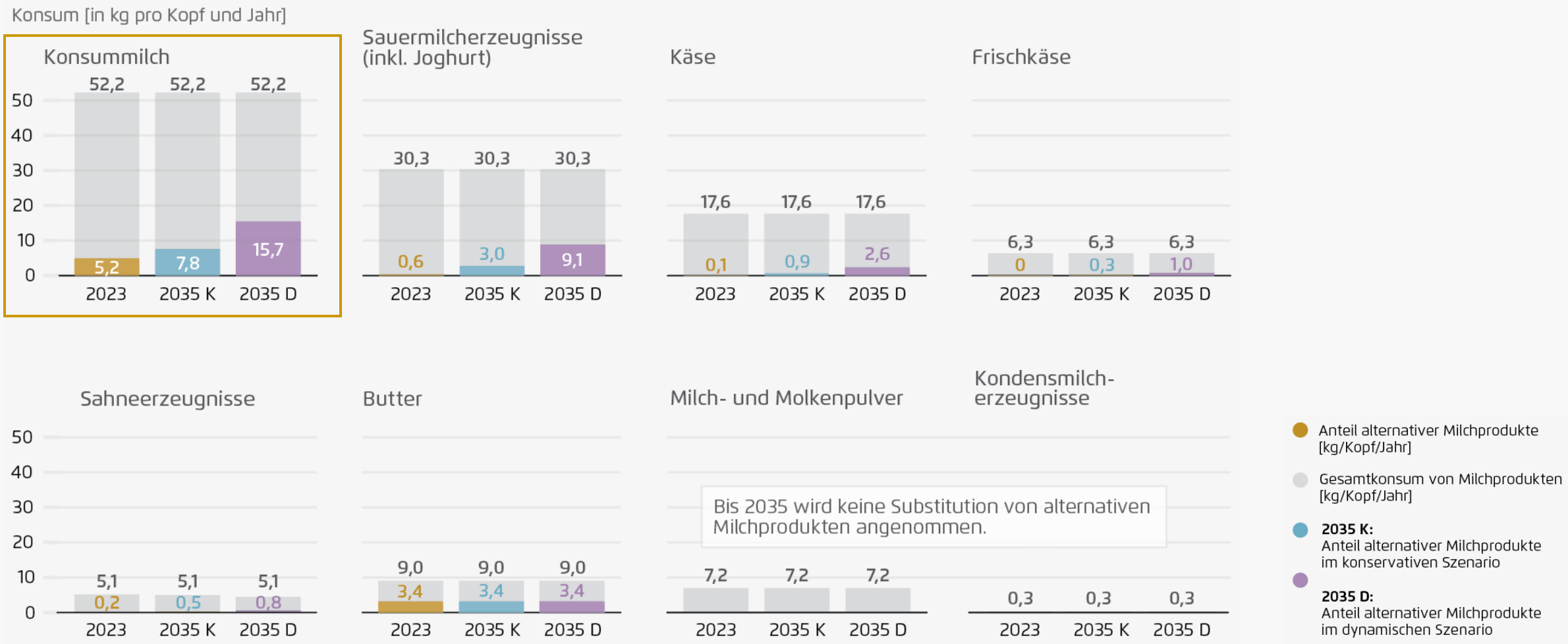
- Basierend auf **Experteninterviews und Literaturanalyse**
- **Entwicklung zweier Szenarien (dynamisch und konservativ)** für die mögliche Nachfrageentwicklung 2035
- **Einflussfaktoren:**
  - **Funktionalität** der Alternativen
  - Markt- und Entwicklungspotenzial von **Technologien**
  - Einfluss der **Regulatorik** (vor allem: EU-Novel-Food-Verordnung)
  - Auswirkungen innerhalb der **Produktgruppen**
  - **Preisbildung** und -entwicklung
  - Entwicklung von **Produktionskapazitäten**

Konsum alternativer Milchprodukte in Deutschland – Status quo und Szenarien



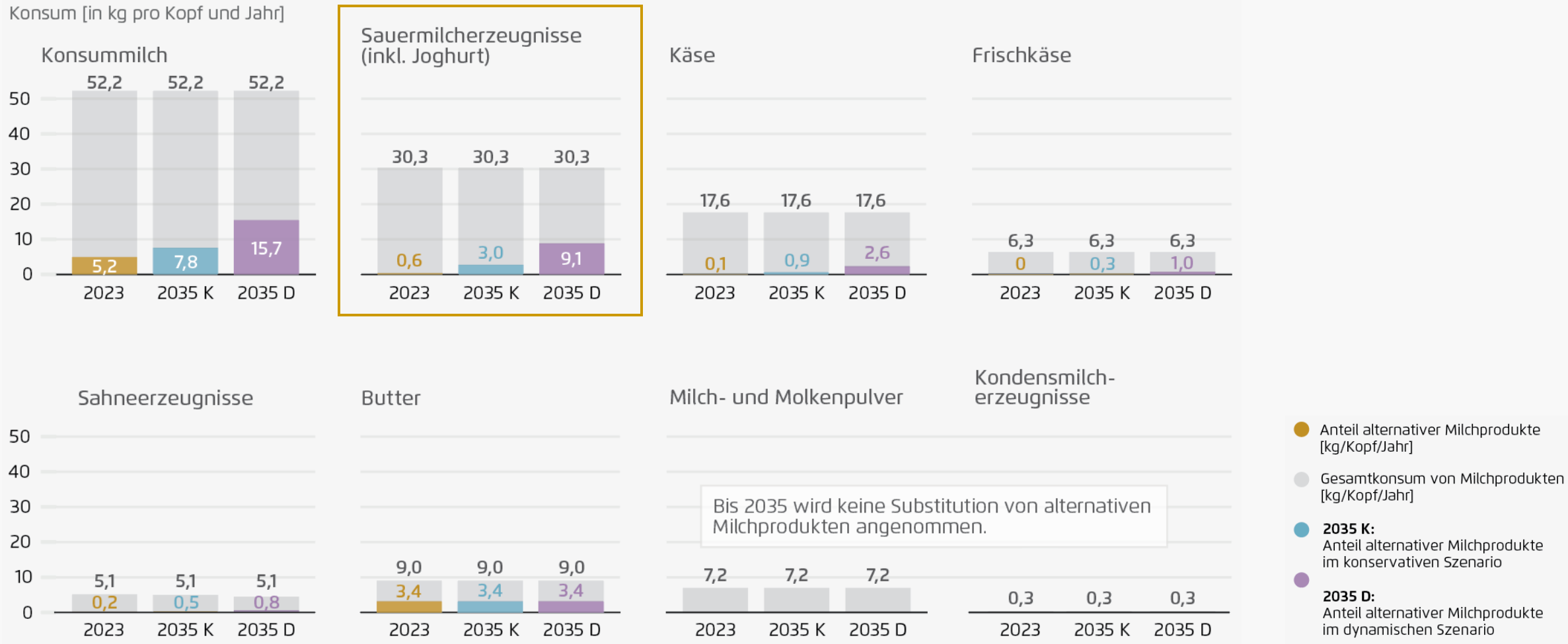
Darstellung Agora Agrar, basierend auf Berechnungen der DLG und Versorgungsbilanzen für 2023 (BLE 2024c). Angaben für alternative Milchprodukte basierend auf GfK Daten in AMI 2022 und einer Trendfortschreibung für das Jahr 2023. Daten zum Pro-Kopf-Verbrauch von Margarine basierend auf Statista 2026. Anmerkung: Der Gesamtverbrauch je Produktkategorie wird bis 2035 als konstant angenommen. Die Szenarien unterscheiden sich ausschließlich im Anteil alternativer Produkte.

Konsum alternativer Milchprodukte in Deutschland – Status quo und Szenarien



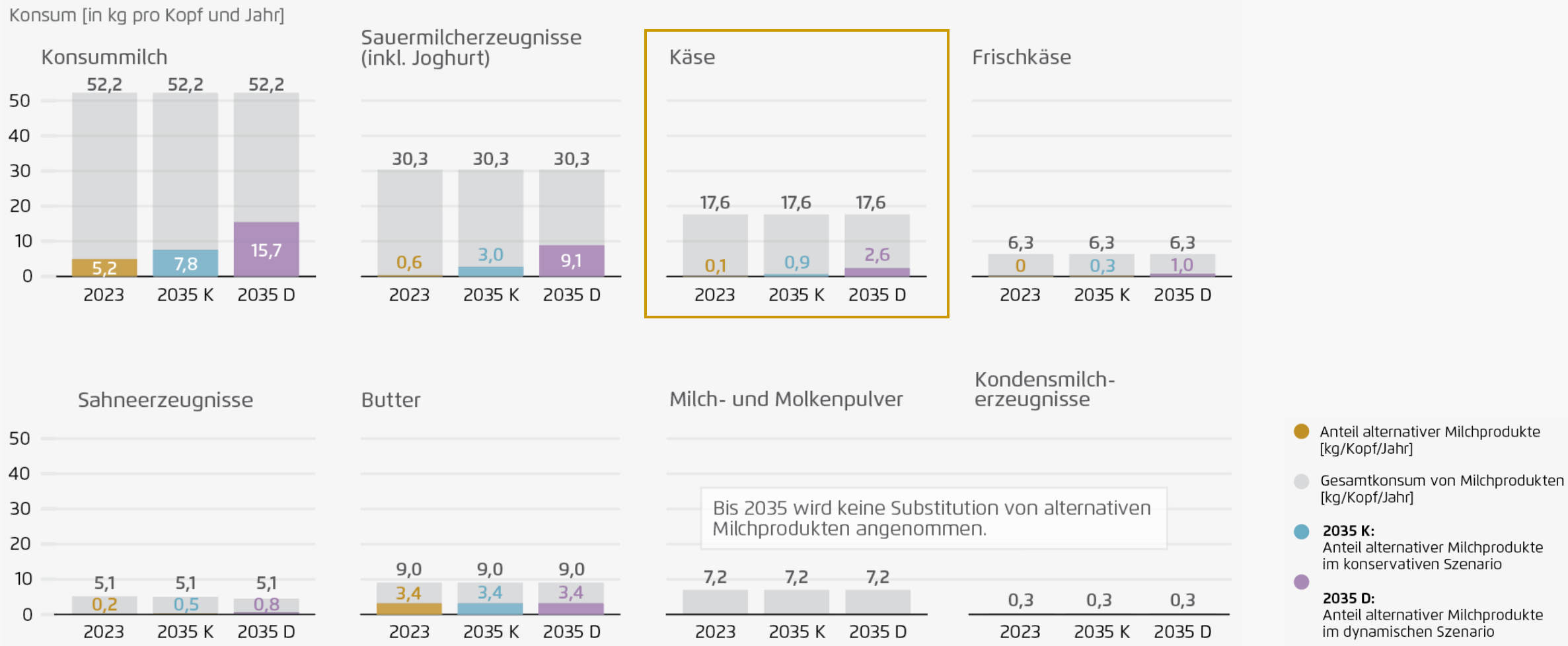
Darstellung Agora Agrar, basierend auf Berechnungen der DLG und Versorgungsbilanzen für 2023 (BLE 2024c). Angaben für alternative Milchprodukte basierend auf GfK Daten in AMI 2022 und einer Trendfortschreibung für das Jahr 2023. Daten zum Pro-Kopf-Verbrauch von Margarine basierend auf Statista 2026. Anmerkung: Der Gesamtverbrauch je Produktkategorie wird bis 2035 als konstant angenommen. Die Szenarien unterscheiden sich ausschließlich im Anteil alternativer Produkte.

Konsum alternativer Milchprodukte in Deutschland – Status quo und Szenarien



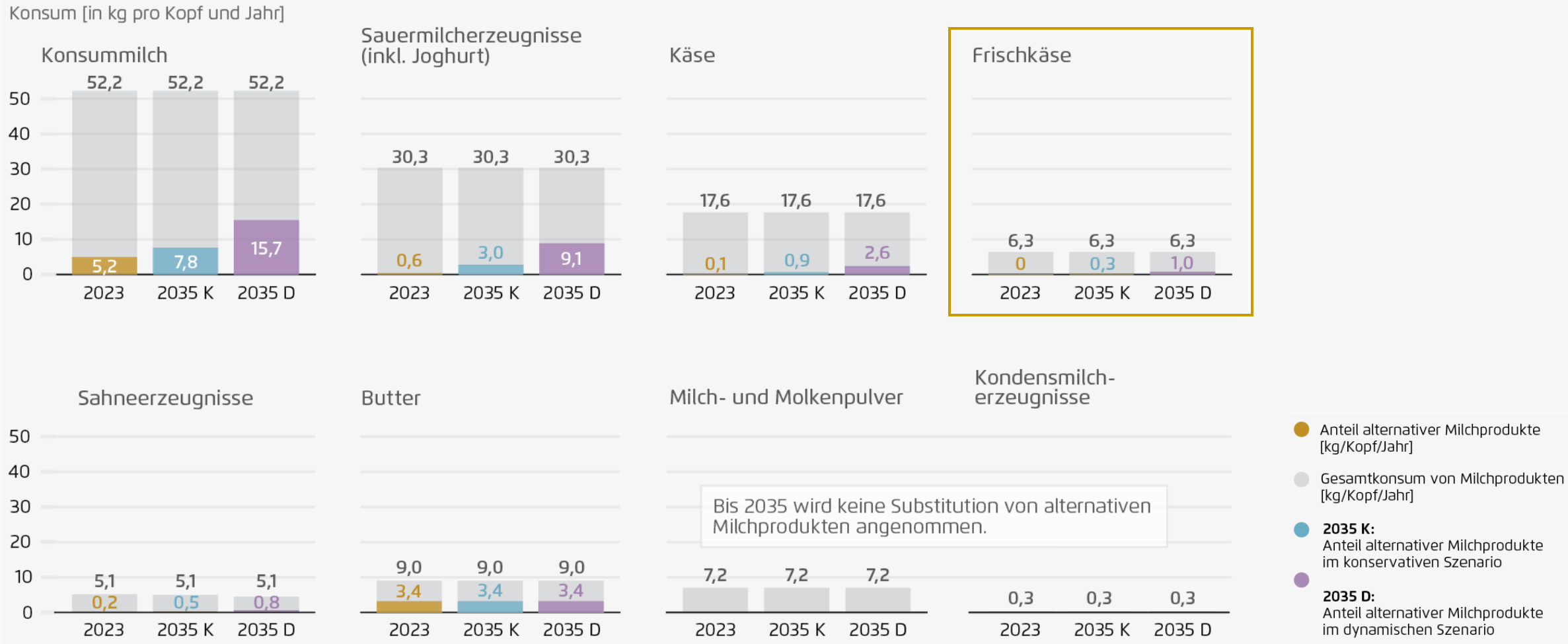
Darstellung Agora Agrar, basierend auf Berechnungen der DLG und Versorgungsbilanzen für 2023 (BLE 2024c). Angaben für alternative Milchprodukte basierend auf GfK Daten in AMI 2022 und einer Trendfortschreibung für das Jahr 2023. Daten zum Pro-Kopf-Verbrauch von Margarine basierend auf Statista 2026. Anmerkung: Der Gesamtverbrauch je Produktkategorie wird bis 2035 als konstant angenommen. Die Szenarien unterscheiden sich ausschließlich im Anteil alternativer Produkte.

Konsum alternativer Milchprodukte in Deutschland – Status quo und Szenarien



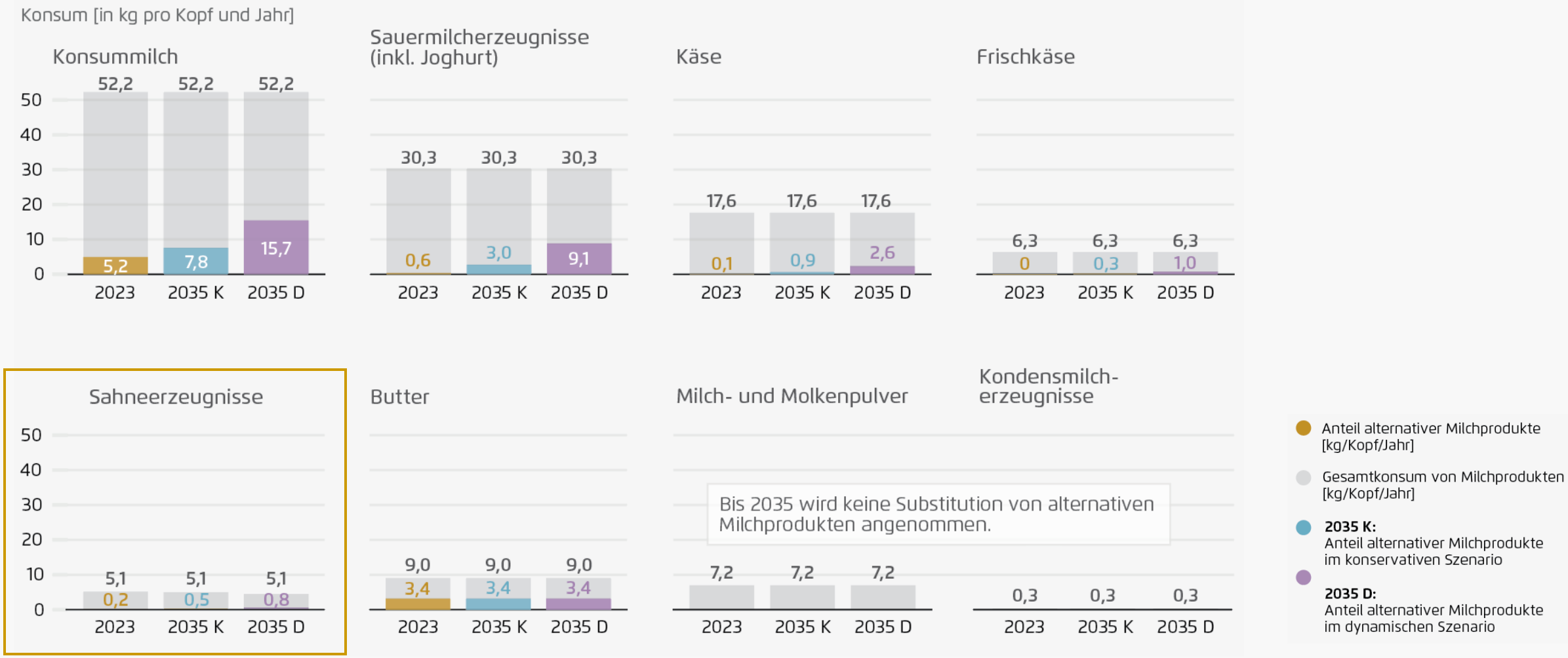
Darstellung Agora Agrar, basierend auf Berechnungen der DLG und Versorgungsbilanzen für 2023 (BLE 2024c). Angaben für alternative Milchprodukte basierend auf GfK Daten in AMI 2022 und einer Trendfortschreibung für das Jahr 2023. Daten zum Pro-Kopf-Verbrauch von Margarine basierend auf Statista 2026. Anmerkung: Der Gesamtverbrauch je Produktkategorie wird bis 2035 als konstant angenommen. Die Szenarien unterscheiden sich ausschließlich im Anteil alternativer Produkte.

Konsum alternativer Milchprodukte in Deutschland – Status quo und Szenarien



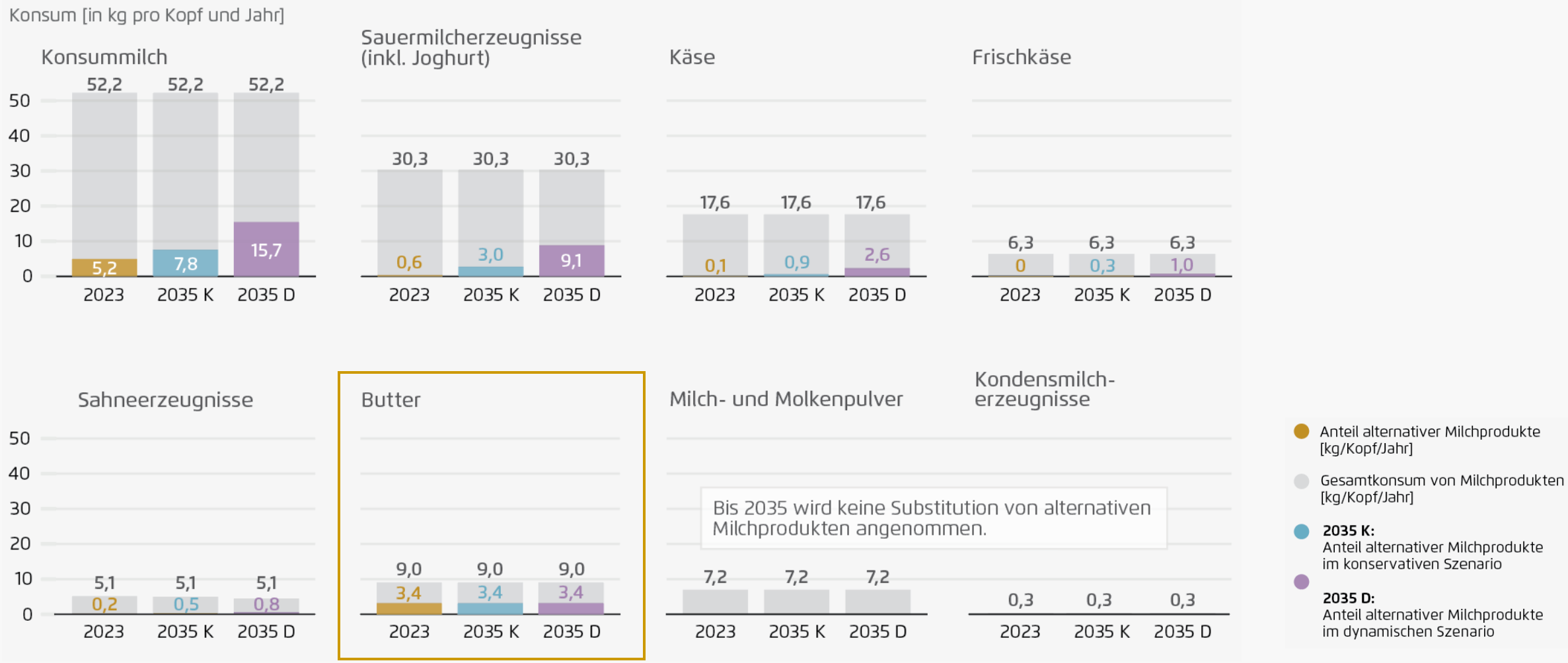
Darstellung Agora Agrar, basierend auf Berechnungen der DLG und Versorgungsbilanzen für 2023 (BLE 2024c). Angaben für alternative Milchprodukte basierend auf GfK Daten in AMI 2022 und einer Trendfortschreibung für das Jahr 2023. Daten zum Pro-Kopf-Verbrauch von Margarine basierend auf Statista 2026. Anmerkung: Der Gesamtverbrauch je Produktkategorie wird bis 2035 als konstant angenommen. Die Szenarien unterscheiden sich ausschließlich im Anteil alternativer Produkte.

Konsum alternativer Milchprodukte in Deutschland – Status quo und Szenarien



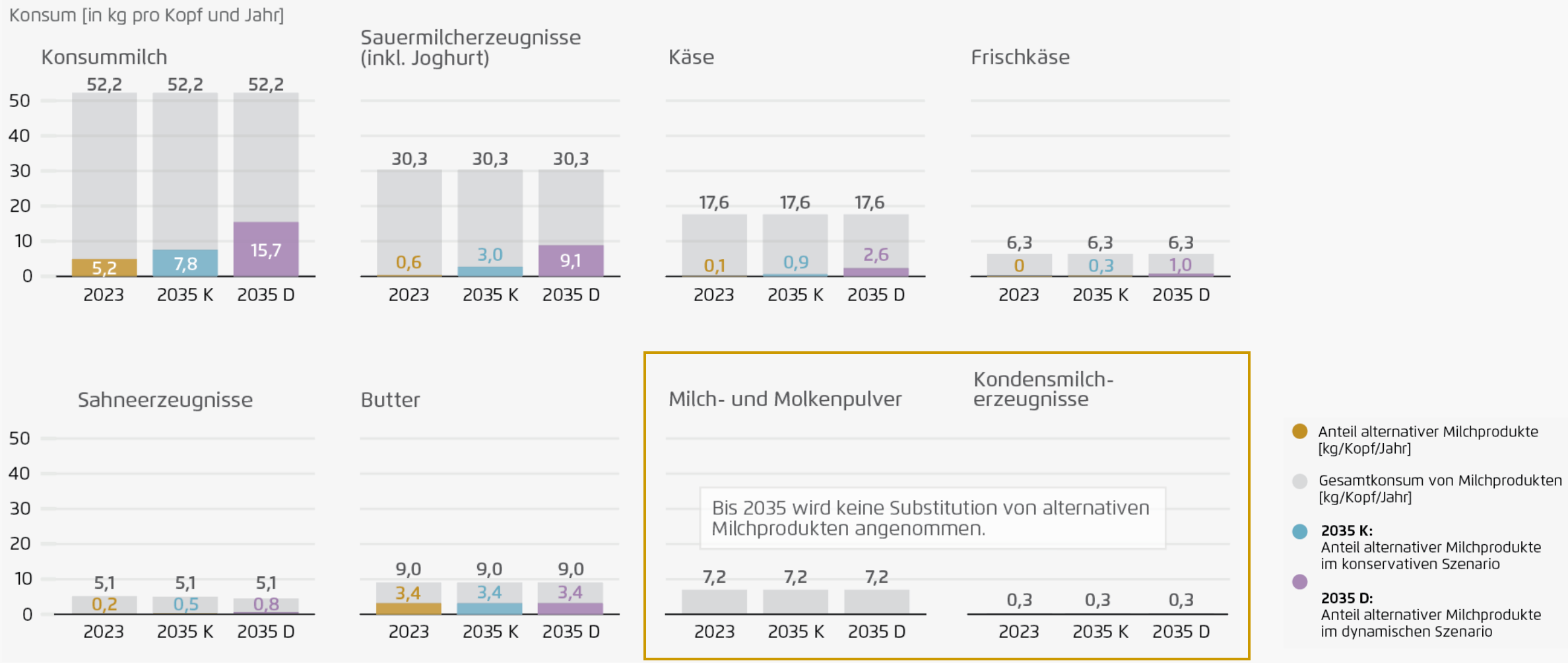
Darstellung Agora Agrar, basierend auf Berechnungen der DLG und Versorgungsbilanzen für 2023 (BLE 2024c). Angaben für alternative Milchprodukte basierend auf GfK Daten in AMI 2022 und einer Trendfortschreibung für das Jahr 2023. Daten zum Pro-Kopf-Verbrauch von Margarine basierend auf Statista 2026. Anmerkung: Der Gesamtverbrauch je Produktkategorie wird bis 2035 als konstant angenommen. Die Szenarien unterscheiden sich ausschließlich im Anteil alternativer Produkte.

Konsum alternativer Milchprodukte in Deutschland – Status quo und Szenarien



Darstellung Agora Agrar, basierend auf Berechnungen der DLG und Versorgungsbilanzen für 2023 (BLE 2024c). Angaben für alternative Milchprodukte basierend auf GfK Daten in AMI 2022 und einer Trendfortschreibung für das Jahr 2023. Daten zum Pro-Kopf-Verbrauch von Margarine basierend auf Statista 2026. Anmerkung: Der Gesamtverbrauch je Produktkategorie wird bis 2035 als konstant angenommen. Die Szenarien unterscheiden sich ausschließlich im Anteil alternativer Produkte.

Konsum alternativer Milchprodukte in Deutschland – Status quo und Szenarien



Darstellung Agora Agrar, basierend auf Berechnungen der DLG und Versorgungsbilanzen für 2023 (BLE 2024c). Angaben für alternative Milchprodukte basierend auf GfK Daten in AMI 2022 und einer Trendfortschreibung für das Jahr 2023. Daten zum Pro-Kopf-Verbrauch von Margarine basierend auf Statista 2026. Anmerkung: Der Gesamtverbrauch je Produktkategorie wird bis 2035 als konstant angenommen. Die Szenarien unterscheiden sich ausschließlich im Anteil alternativer Produkte.

Szenarien zur Nachfrageentwicklung – zentrale Punkte

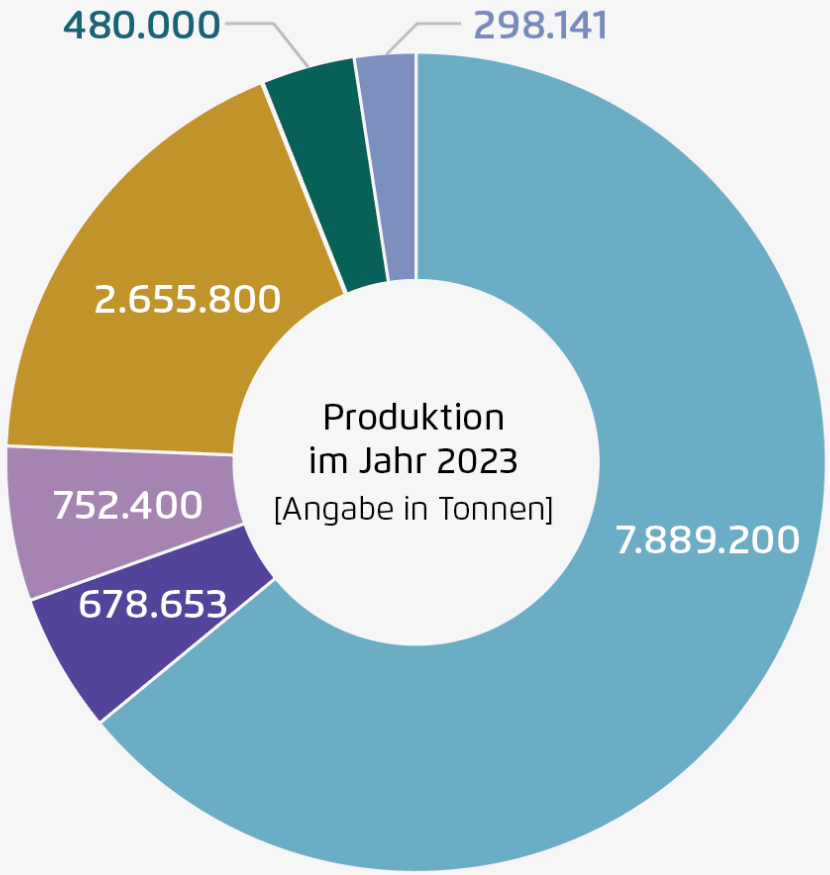
- Je nach Szenario erreichen alternative Milchprodukte 2035 einen **Marktanteil am Gesamtkonsum von 12,5 Prozent (konservativ) bis 25 Prozent (dynamisch)**
- Marktwachstum vor allem in den **Bereichen Trinkmilch, Sahne, Joghurt und z.T. Käse**
- **Pflanzliche Alternativen prägen den Markt auch mittelfristig**. Ab Anfang der dreißiger Jahre eröffnen Fermentationstechnologien zusätzliche Möglichkeiten.
- **Weiterverarbeitete Lebensmittel:** Einsatz von Alternativen schwer abschätzbar
  - Überschlagsrechnung zum Potenzial: Mindestens 8 Prozent der in deutschen Molkereien verarbeiteten Milch wird für Backwaren, Fertiggerichte, Speiseeis und Süßwaren genutzt
  - Marktanteil damit zwar relativ gering, dennoch relevantes Marktsegment: trotz veränderter Rezepturen bleiben Produkte für etablierte Kaufpräferenzen anschlussfähig
- Potenzial von **Hybridprodukten noch schwer abschätzbar**

Teil B: Mögliche Auswirkungen auf die deutsche Milchproduktion und Milchviehhaltung

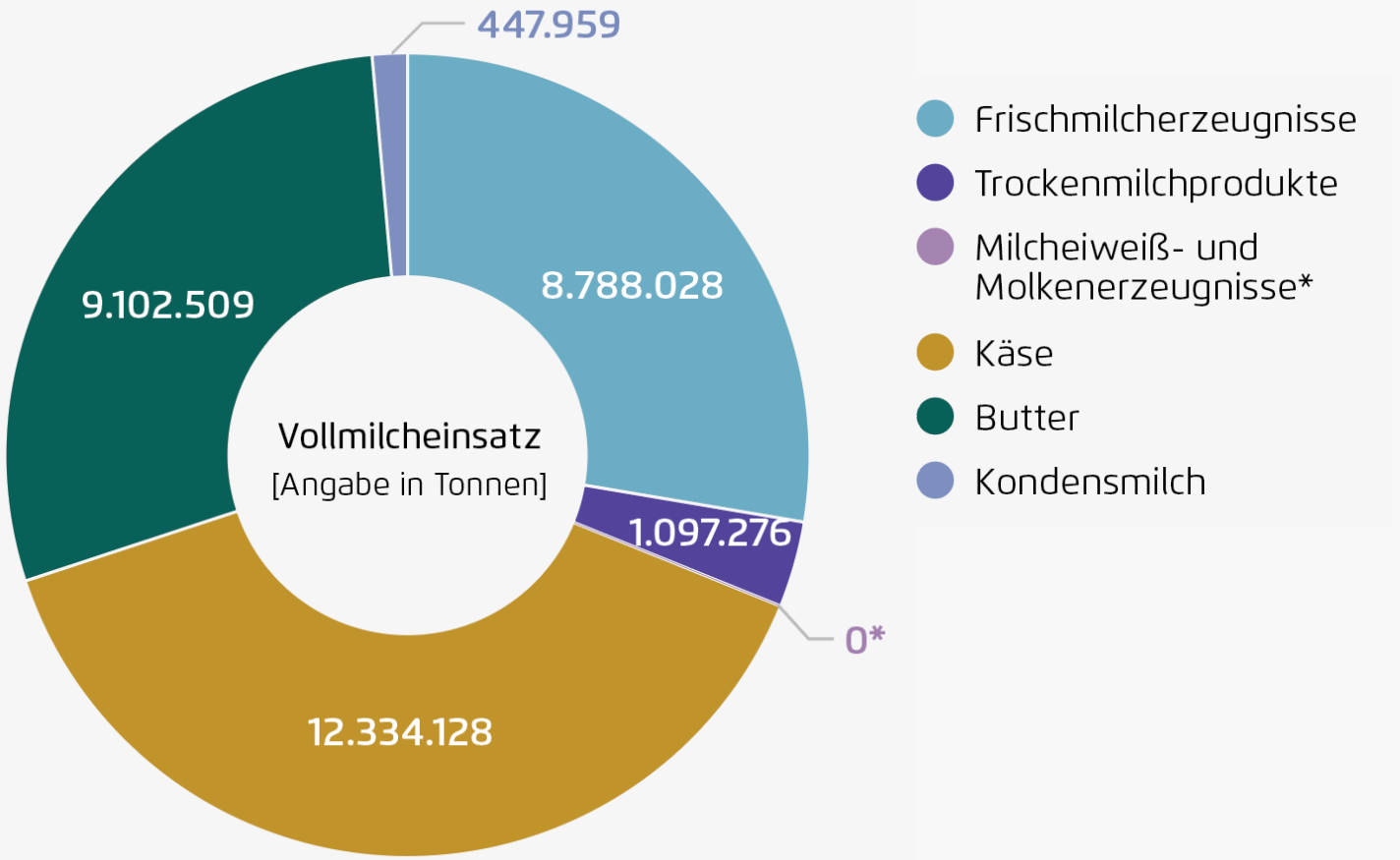
Maximilian Knoll-Rosenberg (Agora Agrar)
Sebastian Hess, Laura Hellstern (Universität Hohenheim)

Produktion von Milcherzeugnissen in Deutschland

Darstellung nach Produktgewicht



Darstellung nach Vollmilcheinsatz

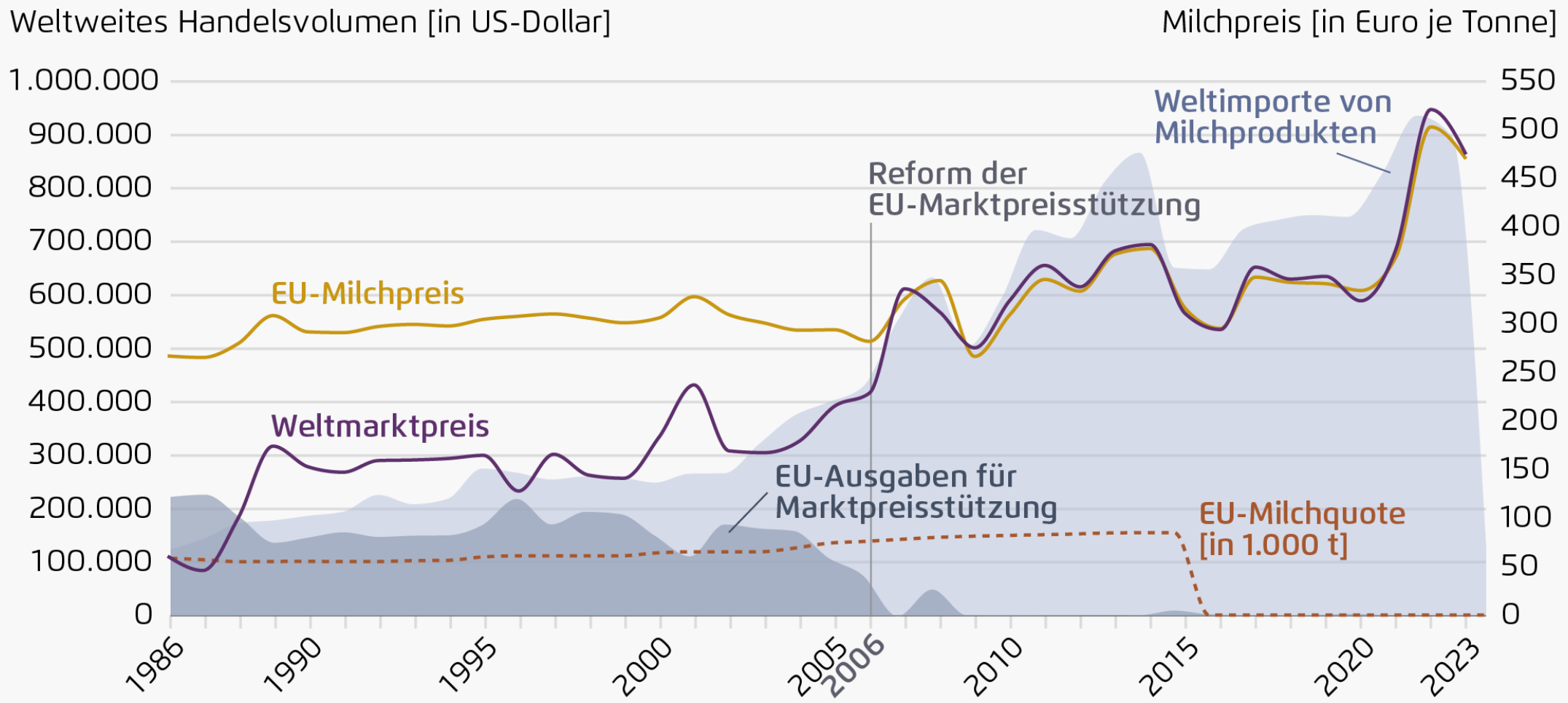


Darstellung Agora Agrar basierend auf Daten zur Milchproduktion in Tonnen (MIV, 2025). *Milcheiweiß- und Molkenerzeugnisse werden bei der Umrechnung in Vollmilcheinsatz mit dem Faktor Null berücksichtigt, da sie als Nebenprodukt der Käse- und Butterherstellung anfallen.

Szenarienübersicht

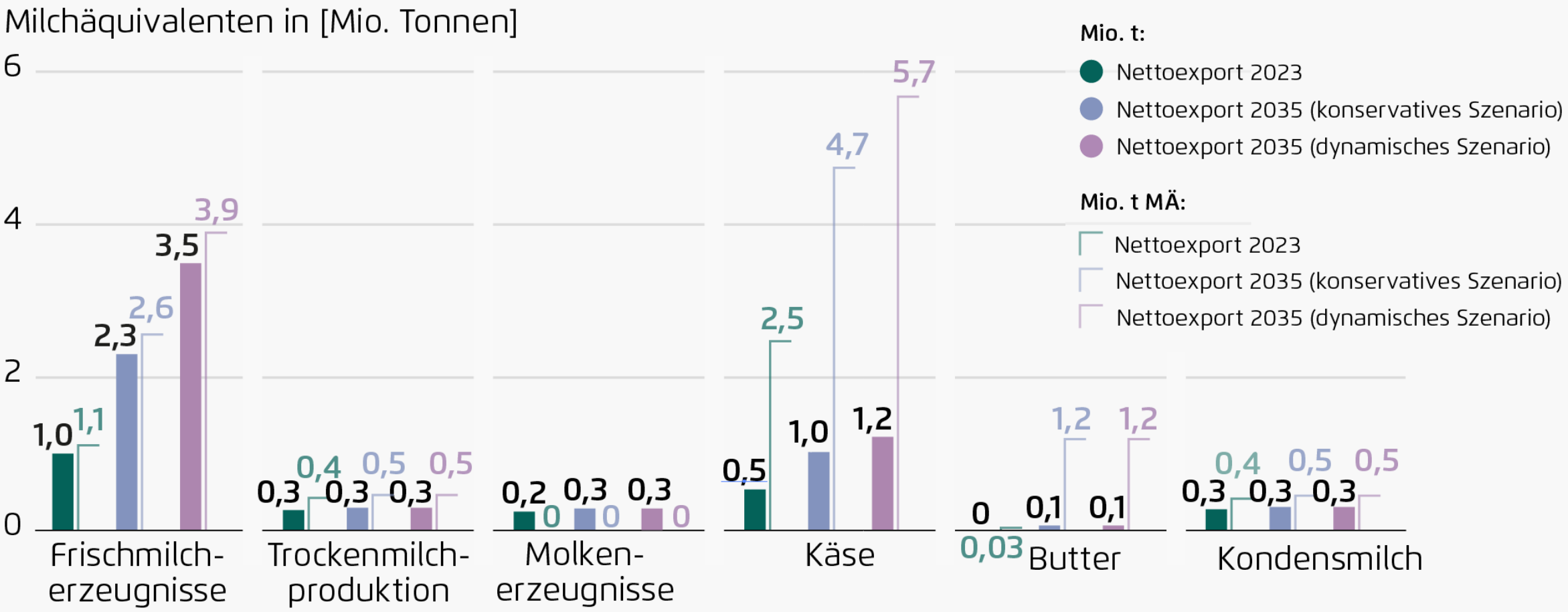
		Nachfrageentwicklung	
		konservativ (entspricht -5,5 % Kuhmilch)	**dynamisch** (entspricht -19,4 % Kuhmilch)
Produktion von Kuhmilch	**Keine Änderung der Produktion** (Anstieg der Exporte)	Konservatives Exportkompensations-szenario	Dynamisches Exportkompensations-szenario
	Reduktion in der Produktion (kein Anstieg der Exporte)	Konservatives Reduktionsszenario	Dynamisches Reduktionsszenario

Entwicklung des weltweiten Handelsvolumens sowie der EU- und Weltmarktpreise (1986-2023)



Agora Agrar basierend auf Hess (2016) sowie Daten von Comtrade (2025) und OECD (2025). Marktpreisstützung in 100.000 Euro, EU-Milchquote in 1.000 t, Handelsvolumen in 100.000 US-Dollar.

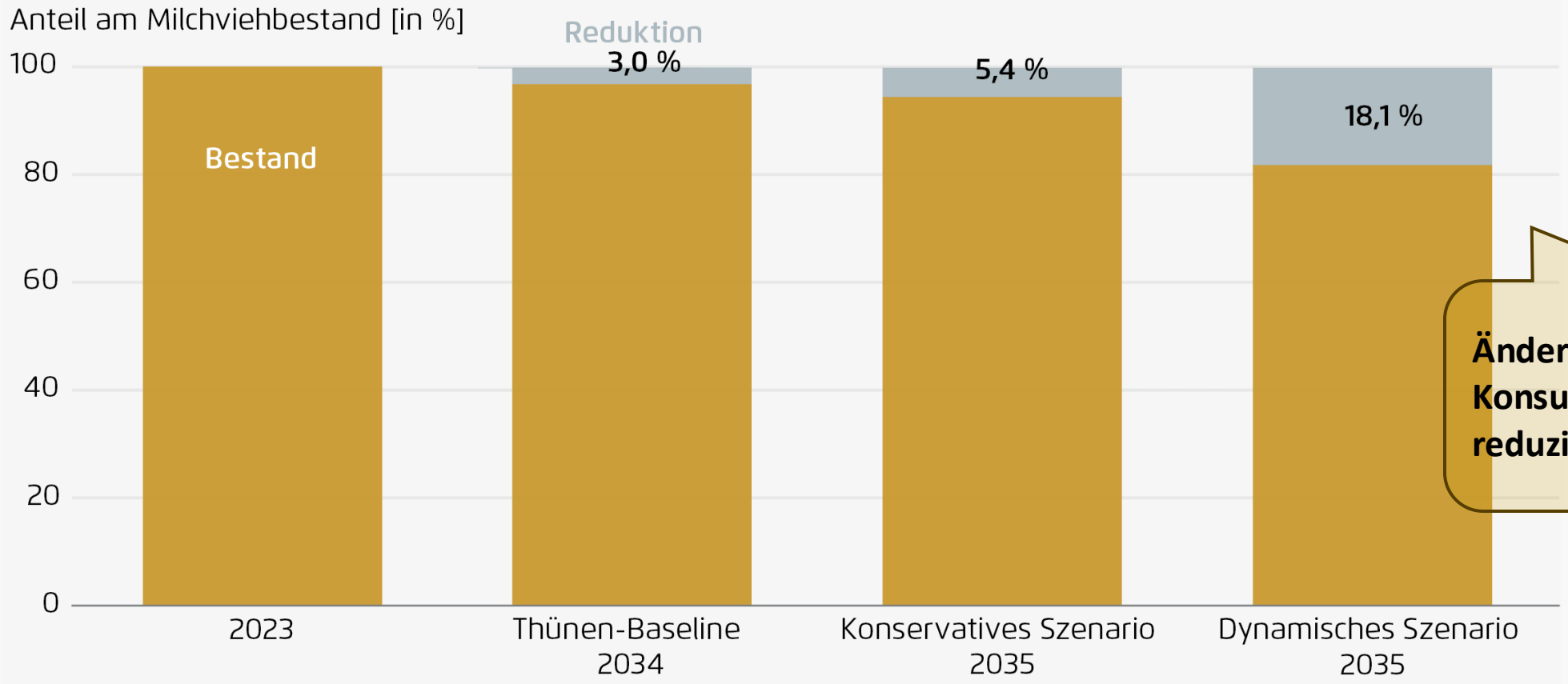
Exportkompensationsszenario
Gegenüberstellung der Nettoexporte von Milchprodukten 2023 und 2035



 Anmerkung: Milcheiweiß- und Molkenerzeugnisse werden in Vollmilchäquivalenten nicht ausgewiesen.

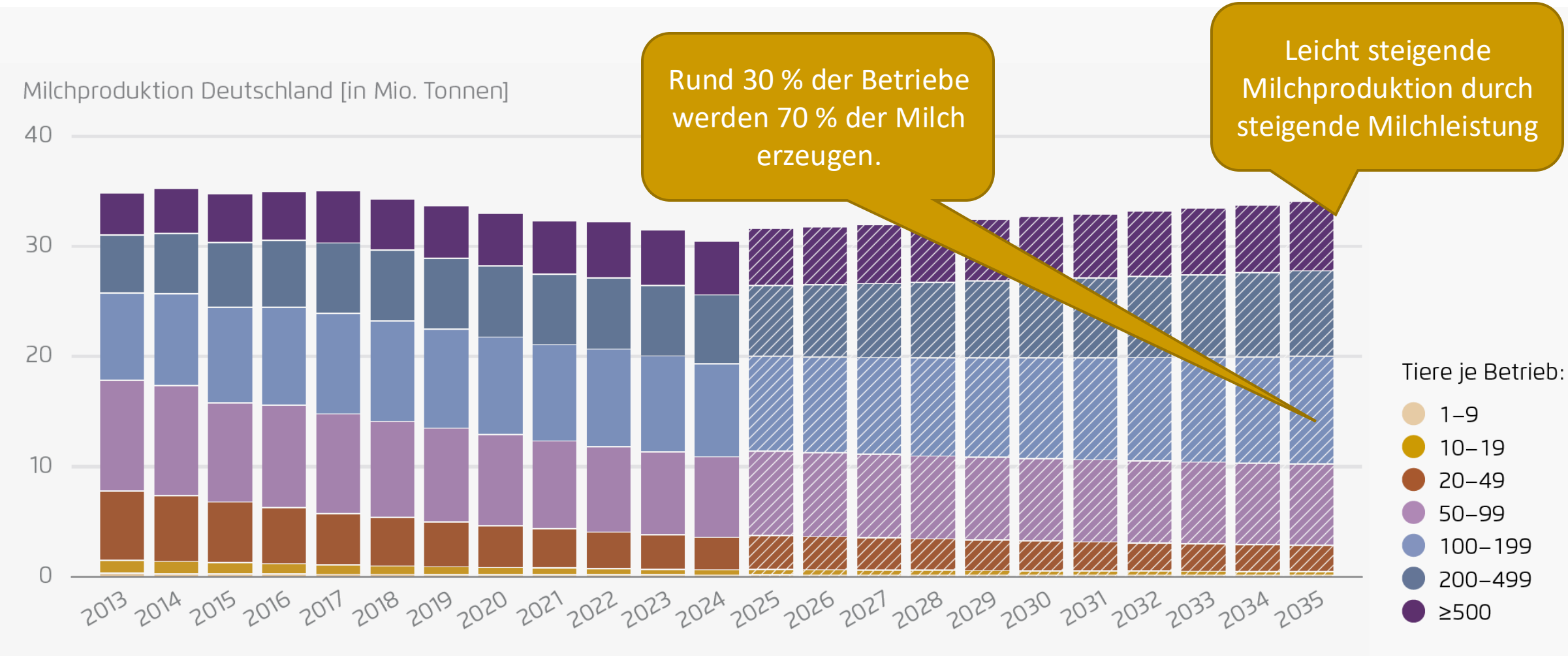
Reduktionsszenario – Reduktion der deutschen Milchproduktion

Entwicklung der Milchviehbestände unter der Thünen-Baseline sowie im konservativen und dynamischen Nachfrageszenario



Änderung des Pro-Kopf-Konsums führt auch zu reduzierter Milchproduktion

Entwicklung der Anteile an der gesamten Milchproduktion nach Betriebsgrößenklassen (2013–2035; ohne Nachfrageszenarien)

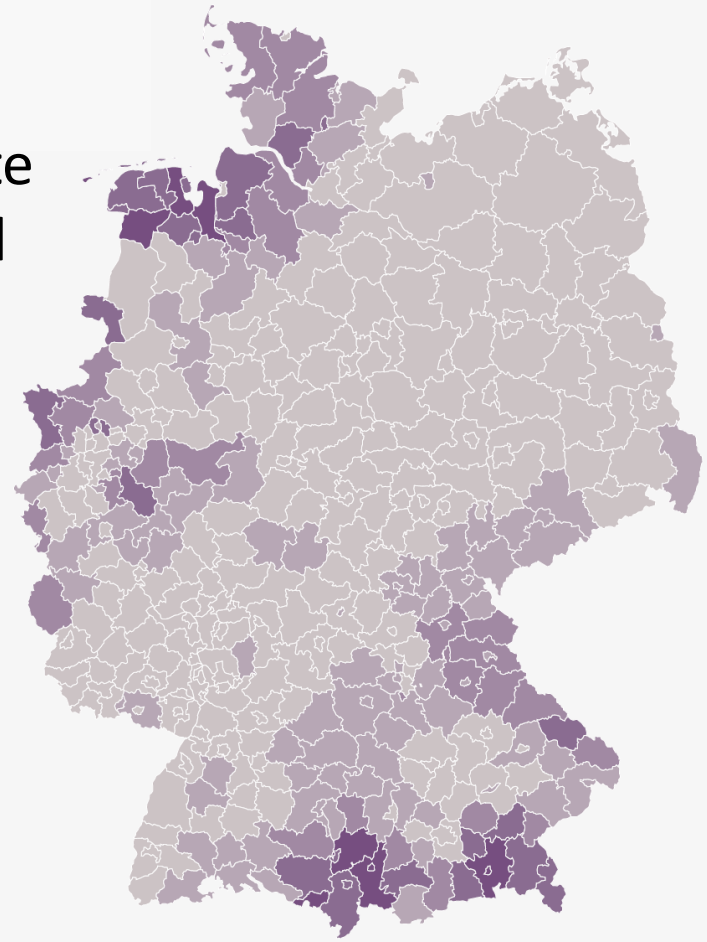


 Agora Agrar basierend auf Daten bis 2024 von Destatis (2025a). Ab 2025: eigene Berechnungen zur Trendfortschreibung

Regionale Unterschiede bei den Auswirkungen des Strukturwandels

Nachfrageänderungen würden vor allem eine weitere Reduktion in Regionen mit geringem Milchaufkommen bewirken

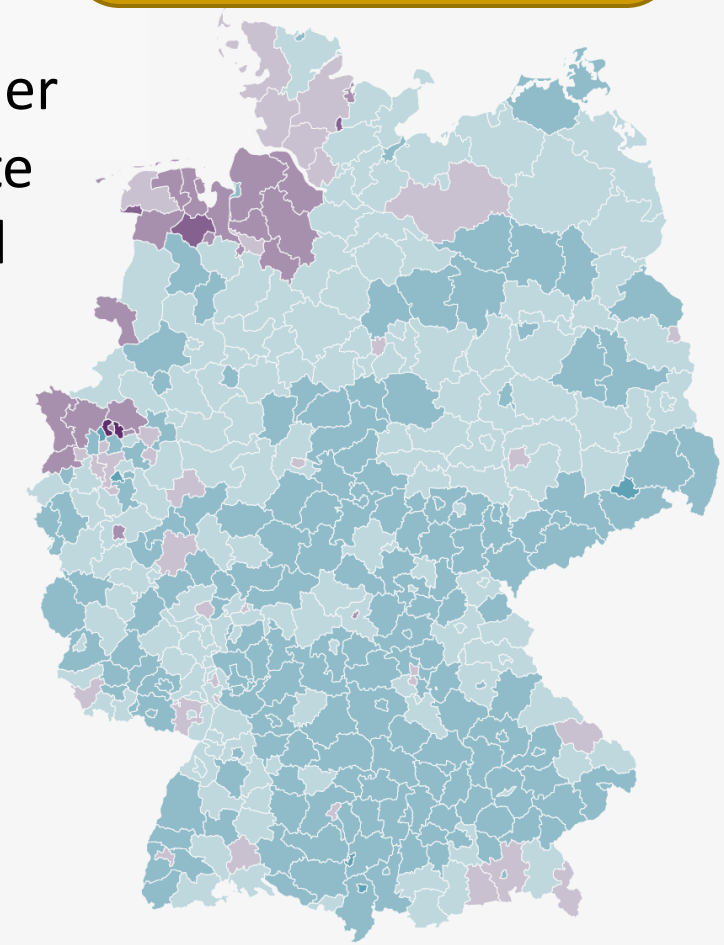
Regionale Verteilung der Milchviehdichte in Deutschland (2020)



Milchviehdichte [GV/LF]*

- 0–0,2
- > 0,2–0,4
- > 0,4–0,6
- > 0,6–0,8
- > 0,8–1

Regionale Veränderung der Milchviehdichte in Deutschland (1999–2020)



Milchviehdichte [GV/LF]*

- –0,4 bis < –0,2
- –0,2 bis < –0,05
- –0,05 bis < 0
- 0 bis 0,05
- >0,05 bis 0,2
- >0,2 bis 0,4

 Quelle: Agora Agrar basierend auf Neuenfeldt et al. (2024)

Szenarien zur Produktionsentwicklung – zentrale Punkte (1)

- Sowohl das Exportkompensations- als auch das Reduktionsszenario sind **Endpunkte des möglichen Entwicklungskorridors**
- Bleiben die **relativen Produktionskosten** gegenüber dem Ausland auf aktuellem Niveau und bleibt das **internationale Preisniveau stabil**, gehen wir davon aus, dass ein erheblicher Teil der in Deutschland produzierten Milchprodukte **exportiert** werden kann.
- Bei veränderter **internationaler Preisentwicklung** oder **sinkender Nachfrage** – insbesondere innerhalb der EU und aktuell global bedeutenden Konsumregionen – könnte das Reduktionsszenario eintreten.

Szenarien zur Produktionsentwicklung – zentrale Punkte (2)

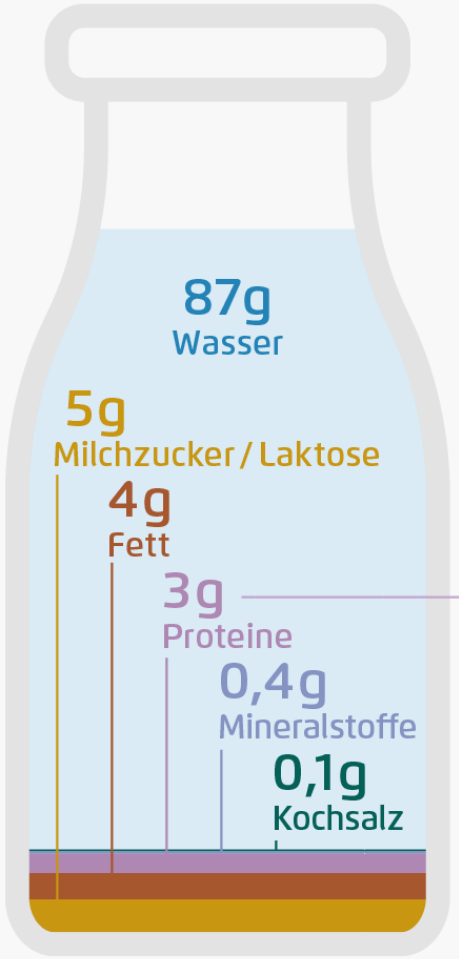
- Strukturwandel führt zu **regionaler Konzentration in Nordwest- und Südostdeutschland**
- Schwierigkeiten für ausschließlich auf deutschen Markt ausgerichtete Verarbeiter unter dynamischer Nachfrageperspektive (25 Prozent Marktanteil alternativer Milchprodukte)
  - Beschleunigte **Konsolidierung** innerhalb des Molkereisektors
  - Beschleunigung des landwirtschaftlichen **Strukturwandels**
  - Weniger, größere und stärker exportorientierte Molkereien
- **Diversifizierung ermöglicht Handlungsspielraum**: Diversifizieren Molkereiunternehmen ihre Geschäftsfelder und nutzen dabei bestehende Produktionsanlagen, Produktlinien und vorhandenes Know-how, können sich aus einer veränderten Nachfrage neue Handlungsspielräume eröffnen

Diskussion

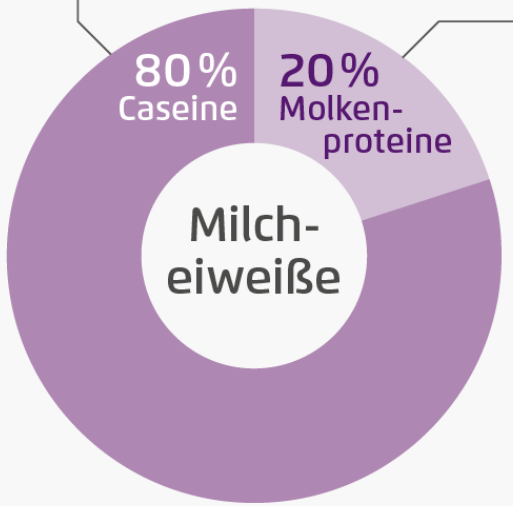
Back up Folien

Entwicklung von alternativen Milchprodukten und Milchkomponenten: Proteine und Fette

Zusammensetzung von Kuhmilch (pro 100 g)



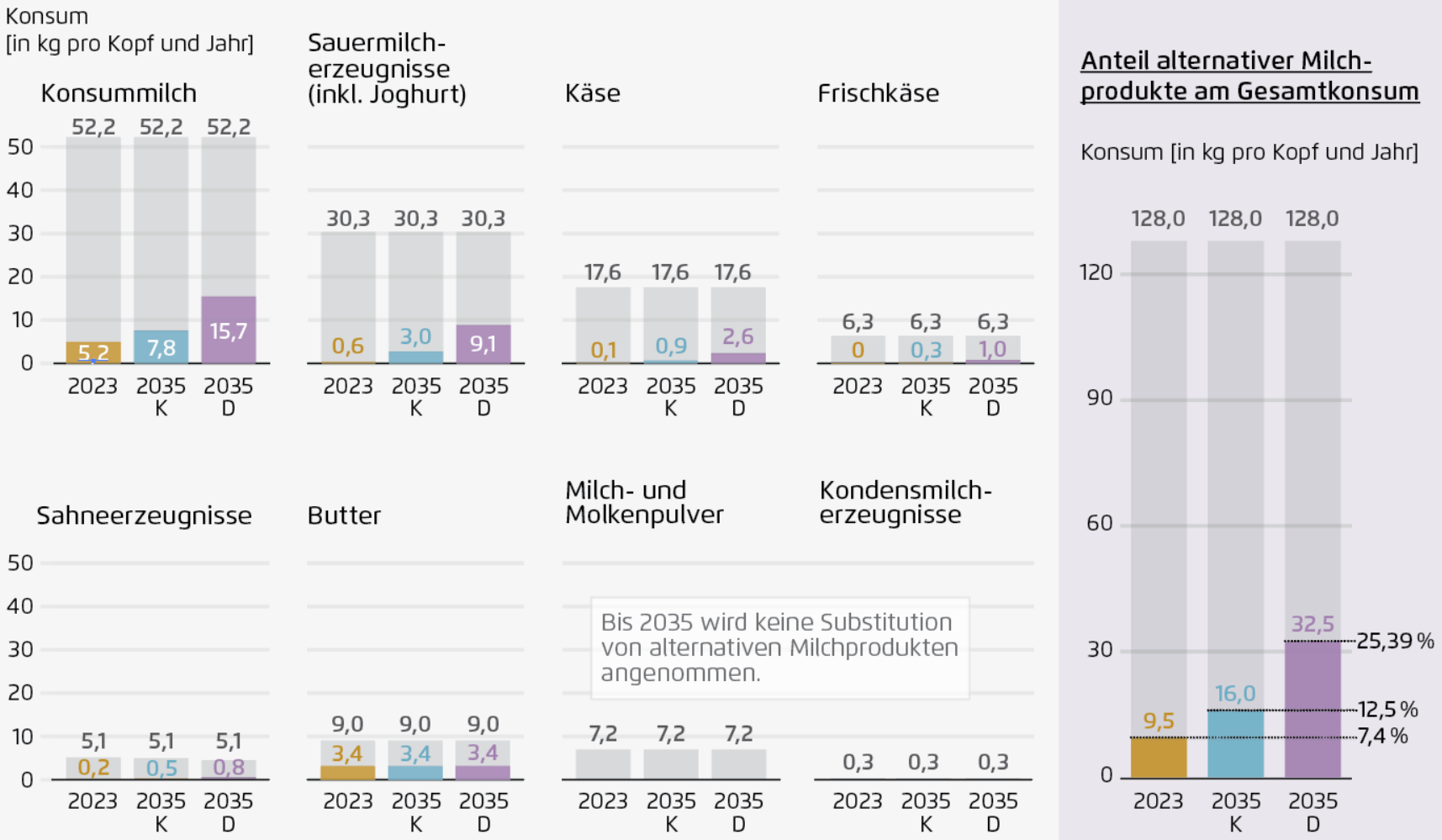
Bei den **Caseinen** werden αs1-, αs2-, β- und κ-Casein unterschieden.

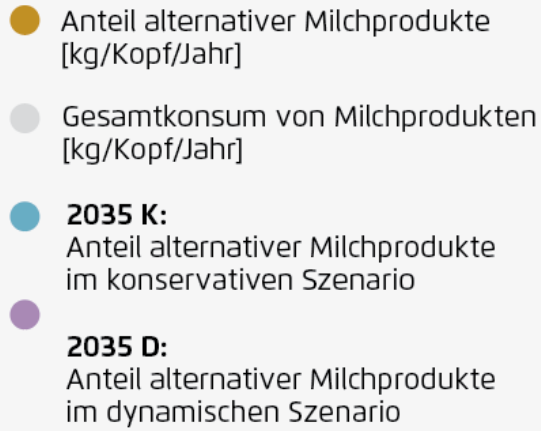


Majore Molkenproteine:
α-Lactalbumin, β-Lactoglobulin und Immunglobuline

Minore Molkenproteine:
u. a. Serumalbumin, Lactoferrin, Lactoperoxidase und Lysozym

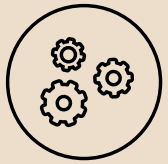
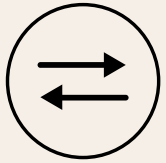
Konsum alternativer Milchprodukte in Deutschland – Status quo und Szenarien





Darstellung Agora Agrar, basierend auf Berechnungen der DLG und Versorgungsbilanzen für 2023 (BLE 2024c). Angaben für alternative Milchprodukte basierend auf GfK Daten in AMI 2022 und einer Trendfortschreibung für das Jahr 2023. Daten zum Pro-Kopf-Verbrauch von Margarine basierend auf Statista 2026. Anmerkung: Der Gesamtverbrauch je Produktkategorie wird bis 2035 als konstant angenommen. Die Szenarien unterscheiden sich ausschließlich im Anteil alternativer Produkte.

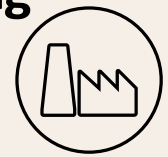
Szenarien zur Entwicklung des Konsums alternativer Proteine bis 2035: Übersicht der Einflussfaktoren (1)

Annahmen für Szenarien in Deutschland	Konservatives Szenario	Dynamisches Szenario
Technologien 	– v.a. Extraktion pflanzlicher Proteine, - begrenzt Biomassefermentation	– v.a. Extraktion pflanzlicher Proteine, – begrenzt Biomassefermentation – beginnend: Präzisionsfermentation
Funktionalität der Alternativen (Geschmack, Textur etc.) 	pflanzliche Proteine: verbesserte Funktionalität Weiterentwicklung im Bereich Biomassefermentation	pflanzliche Proteine: Zusätzliche Verbesserung Biomassefermentation verbesserte Funktionalität Proteine aus Präzisionsfermentation etablieren sich zunehmend am Markt

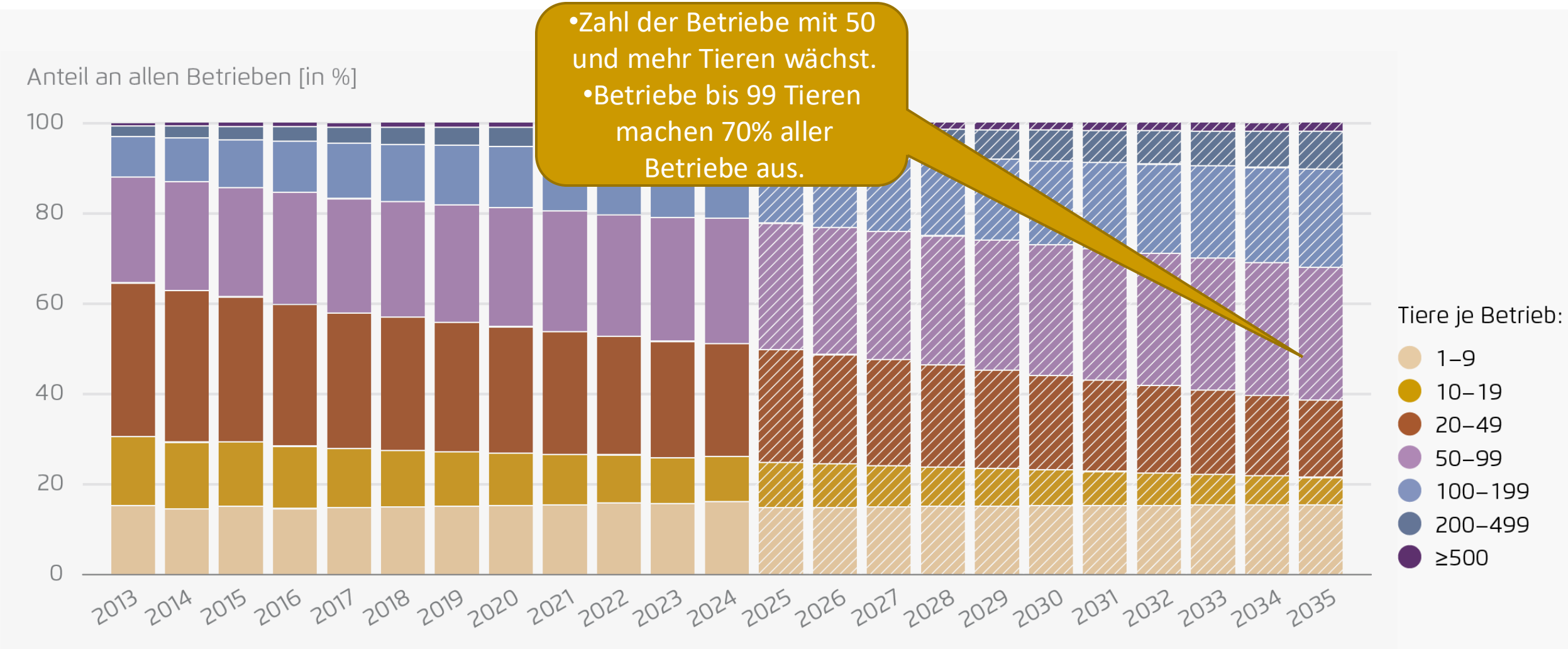
Szenarien zur Entwicklung des Konsums alternativer Proteine bis 2035: Übersicht der Einflussfaktoren (2)

Annahmen für Szenarien in Deutschland	Konservatives Szenario	Dynamisches Szenario
Regulatorik	– EU-Zulassungsverfahren verzögern sich oder führen zu keiner Zulassung. – Produkte aus Präzisionsfermentation: Einstufung als gentechnisch veränderte Lebensmittel	– EU-Zulassungen für Caseine und Molkenproteine aus Präzisionsfermentation erfolgen in den nächsten fünf Jahren. – Keine Einstufung als gentechnisch veränderte Lebensmittel
Produkt-gruppen	– Alternativen fast ausschließlich pflanzenbasiert; – Käse/Frischkäse: auch hybride Produkte	– Pflanzenbasierte Alternativen werden zunehmend durch Hybridprodukte ergänzt; – Produkte aus Biomasse- und Präz.-fermentation am Markt verfügbar

Szenarien zur Entwicklung des Konsums alternativer Proteine bis 2035: Übersicht der Einflussfaktoren (3)

Annahmen für Szenarien in Deutschland	Konservatives Szenario	Dynamisches Szenario
Preisbildung und -entwicklung	– Bis 2035 **Preisparität bei pflanzlichen** Alternativen in allen Produktgruppen – Pflanzliche **Milch- und Sahnealternativen** bis 2035 **preisgünstiger**	– Bis 2035 **Preisparität bei pflanzlichen** Alternativen in allen Produktgruppen – **Hybride Produkte** ca. **2028** Preisparität – Proteine aus **Präzisionsfermentation** werden ab **2035 wettbewerbsfähig**
Kapazitäts-entwicklung 	– **Geringer Ausbau** von Produktionskapazitäten für Biomasse- und Präzisionsfermentation.	– Aufbau von **Produktionskapazitäten im kommerziellen Maßstab**

Trendentwicklung der Milchviehbetriebe nach Größenklassen (2013–2035; ohne Nachfrageszenarien)



 Agora Agrar basierend auf Daten bis 2024 von Destatis (2025a). Ab 2025: eigene Berechnungen zur Trendfortschreibung

Prognostizierte Milchproduktion für das Jahr 2035

Produktkategorie	Produktion 2023 (in Mio. t)	Errechnete Produktion Milchprodukte 2023 (Mio. t MÄ)	Anteil an der Gesamtmenge (%)	Prognostizierte Produktion für das Jahr 2035 (in Mio. t)	Prognostizierte Produktion Milchprodukte für das Jahr 2035 (Mio. t MÄ)
Frischmilcherzeugnisse	**7,9**	**8,9**	**27,7**	**8,7**	**9,7**
Trockenmilchprodukte	0,7	1,1	3,5	0,7	1,2
Milcheiweiß- und Molkenerzeugnisse	0,4	0*	0*	0,4	0*
Käse	**2,7**	**12,6**	**38,8**	**2,9**	**13,6**
Butter	**0,5**	**9,3**	**28,7**	**0,5**	**10,0**
Kondensmilch	0,3	0,6	1,4	0,3	0,5
Summe aller Kategorien	**12,8**	**32,4**	**100**	**13,7**	**35,0**

Agora Agrar

UNIVERSITÄT HOHENHEIM

Umrechnungsfaktoren auf Grundlage des Vollmilcheinsatzes in deutschen Molkereien

Produktkategorie	Umrechnungsfaktor
Frischmilcherzeugnisse	1,1
Trockenmilchprodukte	1,6
Milcheiweiß- und Molkenerzeugnisse	0*
Käse	4,6
Butter	18,9
Kondensmilch	1,5

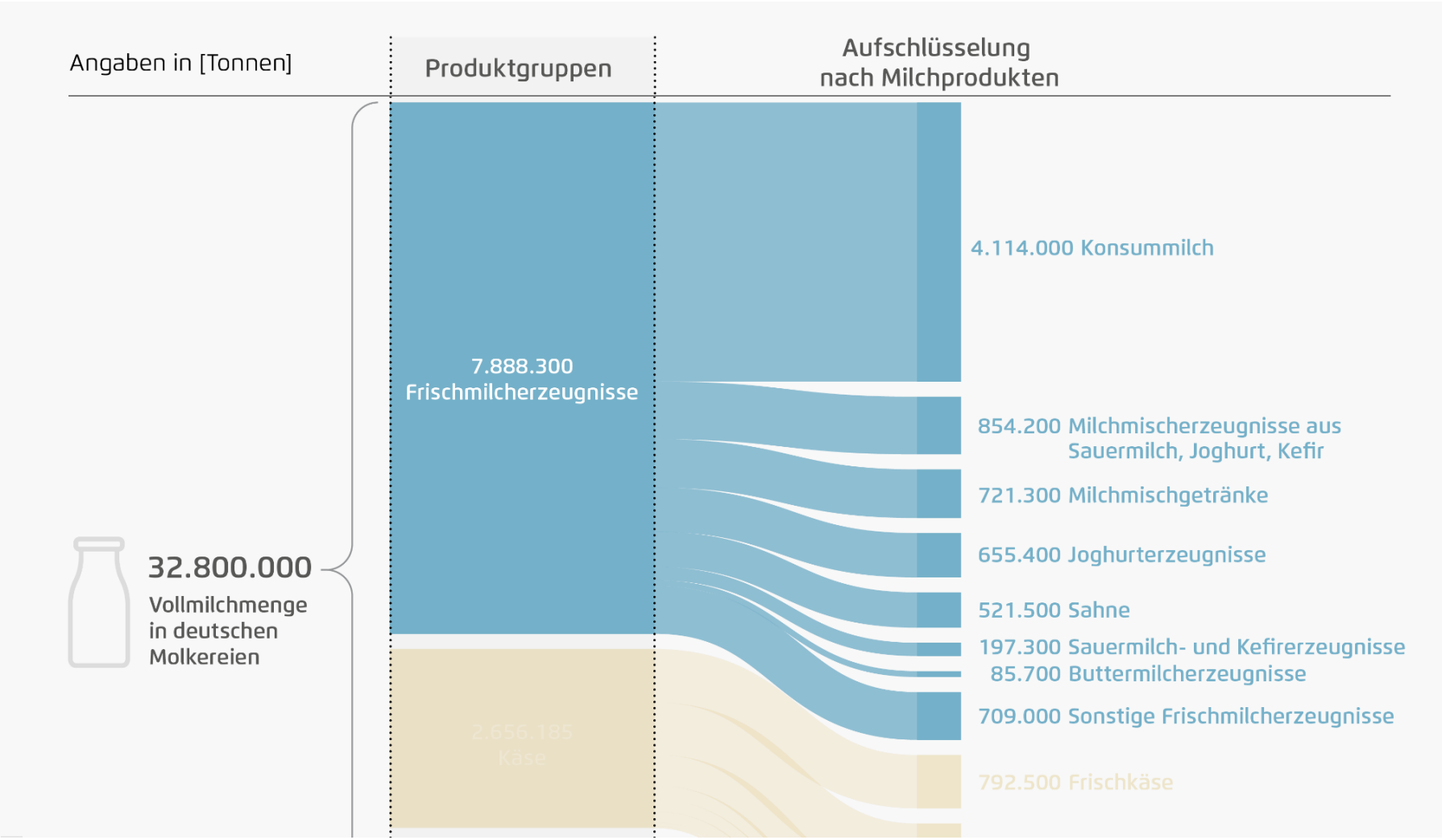
*Beim Vollmilcheinsatz werden Milcheiweiß- und Molkenerzeugnisse in der Statistik als Nebenprodukte der Käse- und Quarkherstellung ausgewiesen. Da Vollmilch nicht gezielt zur Herstellung dieser Produkte verwendet wird, setzen wir einen Umrechnungsfaktor von 0 an.

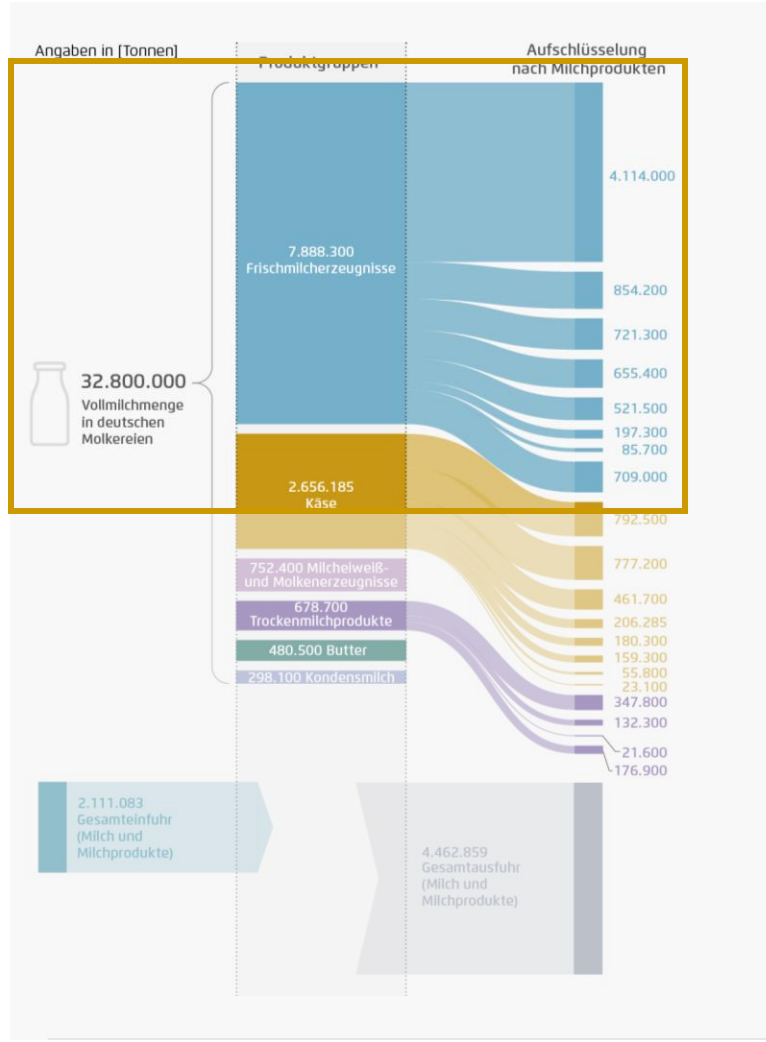
Nutzung von Milch oder Milchkomponenten in weiterverarbeiteten Produkten

- **Speiseeis**: Nutzung von etwa 1 % der in deutschen Molkereien verarbeiteten Milch (Annahme: 80 % Milcheis mit durchschnittlich 70% Milchanteil)
- **Schokolade**: Nutzung von etwa 4 % der in deutschen Molkereien verarbeiteten Milch (Annahme: 70 % Milchschokolade mit einem Trockenmilchanteil von ca. 18 Prozent)
- **Schokoladenkekse und vergleichbares Kleingebäck**: Nutzung von etwa 1 % der in deutschen Molkereien verarbeiteten Milch (Annahme: Butterfettanteil von 5 %)
- **Weitere Backwaren** wie Waffeln, Kekse ohne Schokolade oder Fertigkuchen: Annahme von etwa 1 % der in deutschen Molkereien verarbeiteten Milch
- **Tiefkühlpizza**: Nutzung von etwa 1 % der in deutschen Molkereien verarbeiteten Milch (Annahme: 15% Käseanteil) (zu weiteren Fertiggerichten keine Daten/ keine Annahmen)

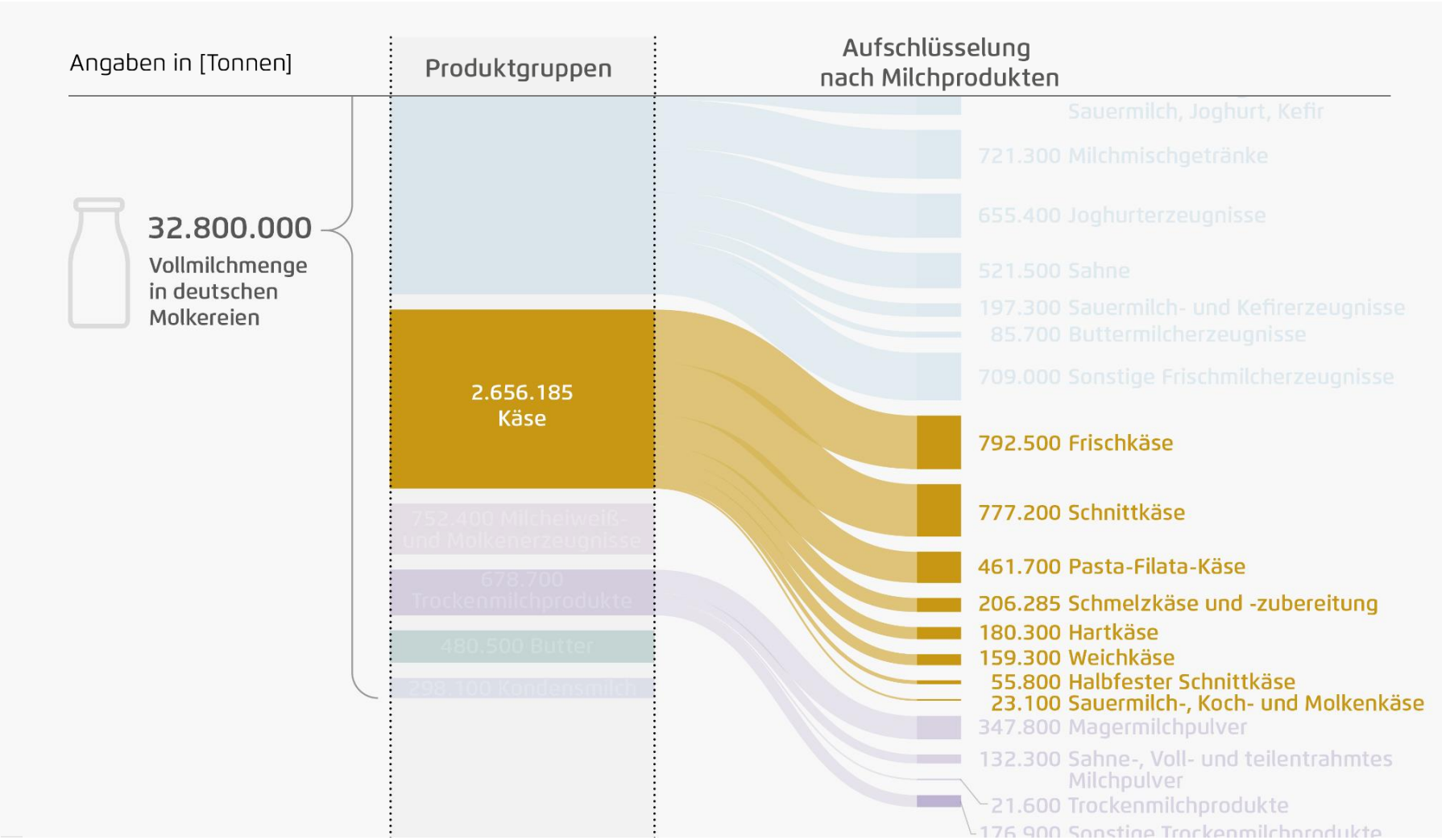
→ **Insgesamt ca. 8% der in deutschen Molkereien verarbeiteten Milch**

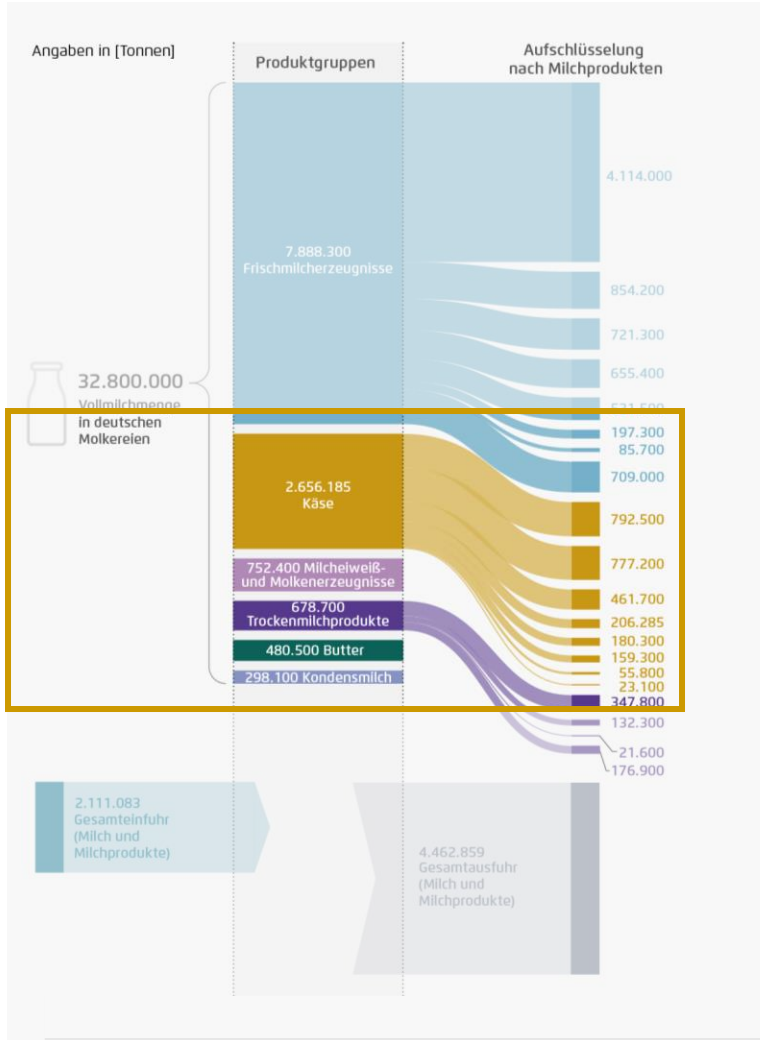
Produktion von Milcherzeugnissen in Deutschland – Darstellung nach Produktgewicht





Produktion von Milcherzeugnissen in Deutschland – Darstellung nach Produktgewicht

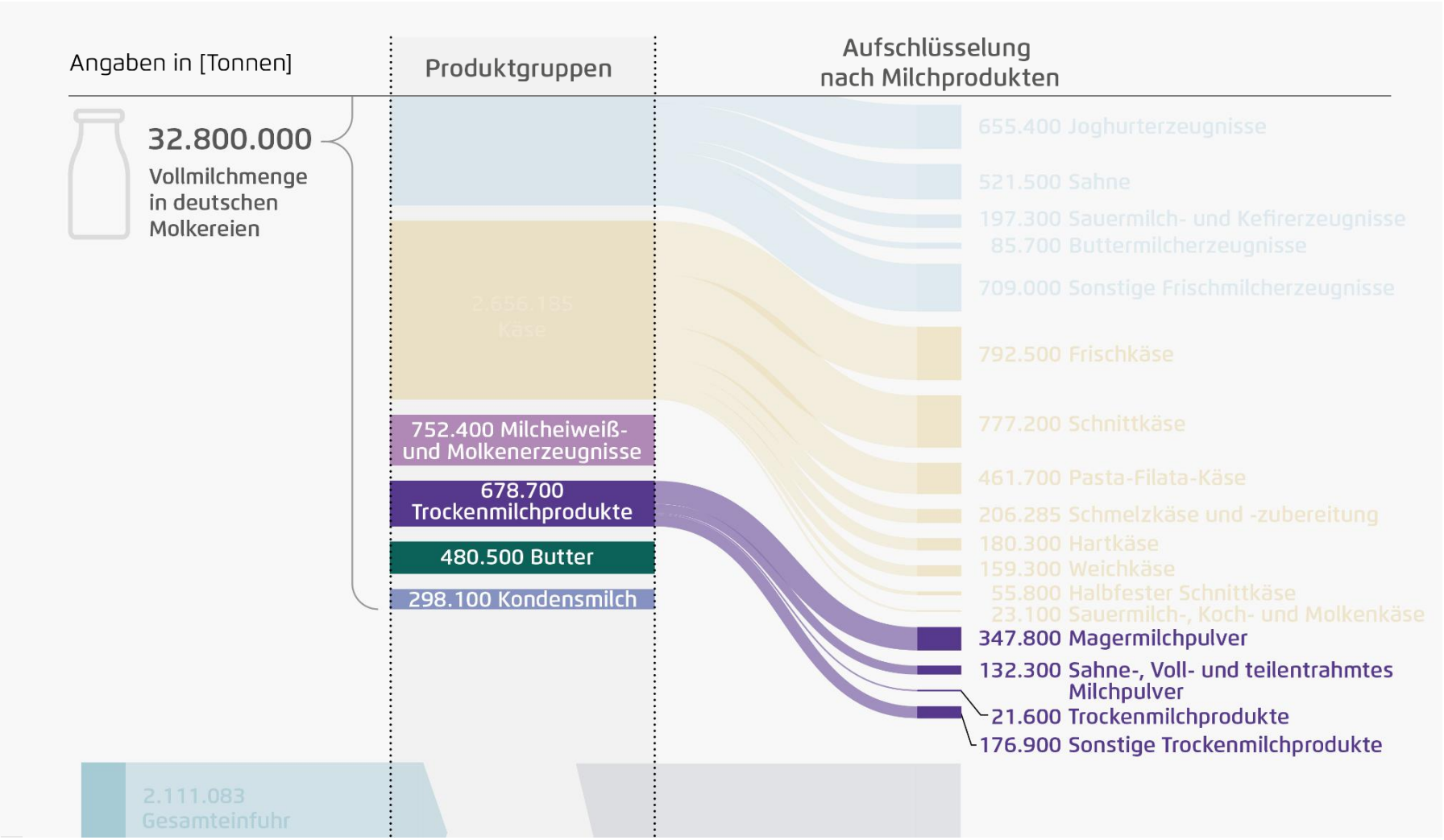


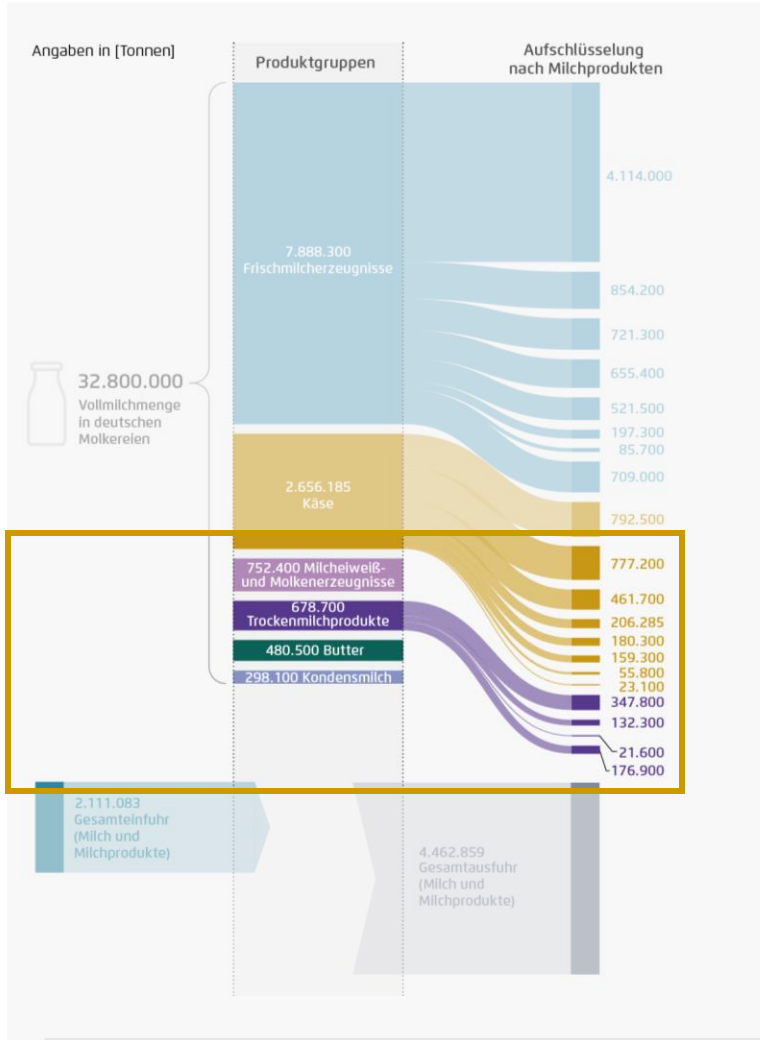
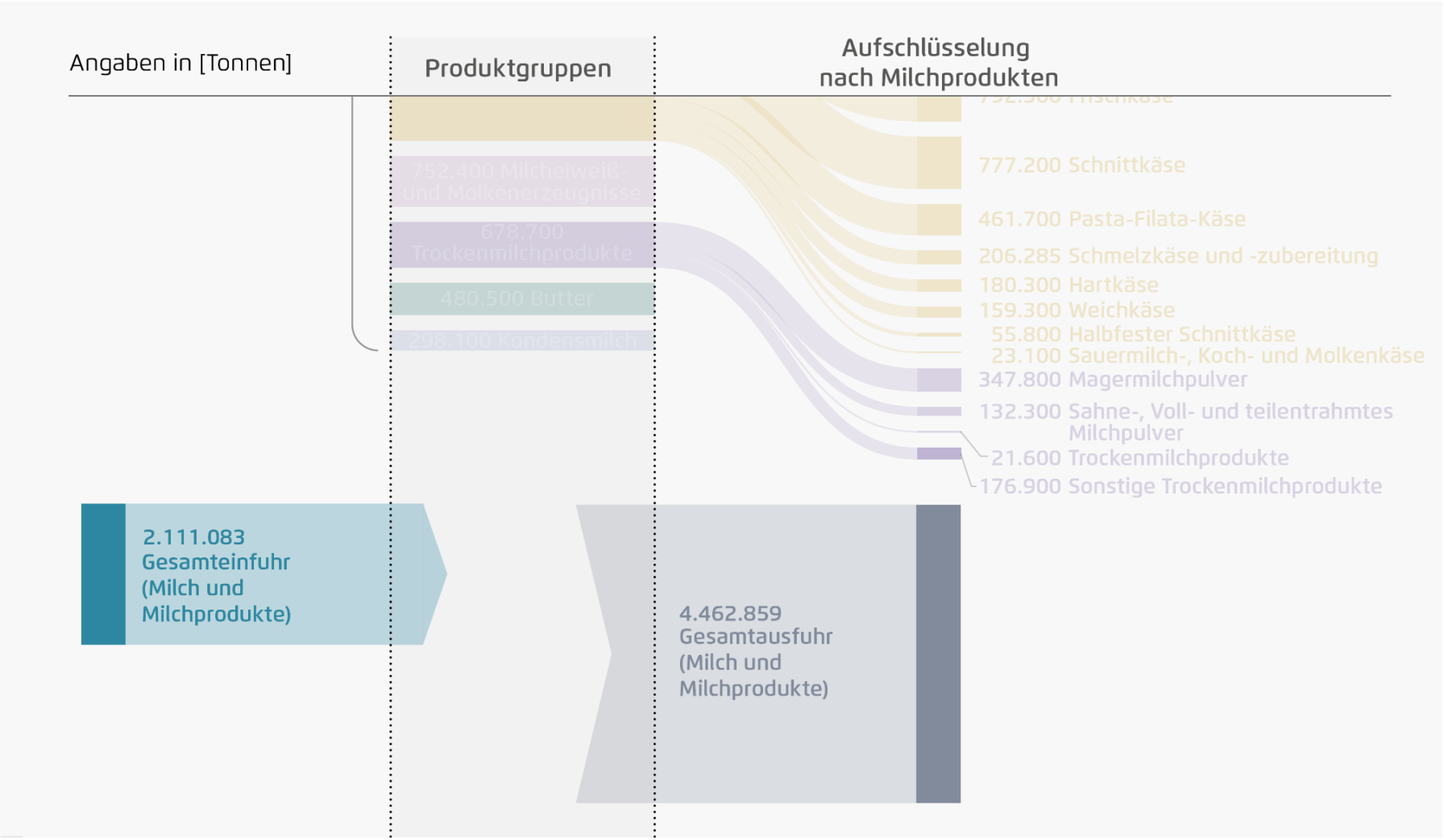
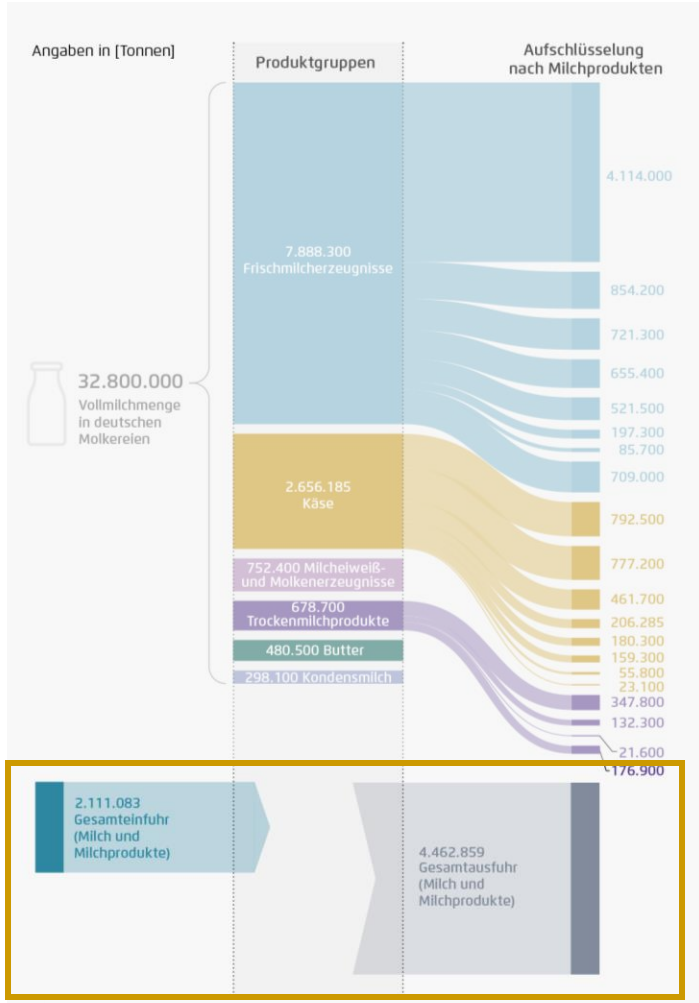


Agora Agrar

UNIVERSITÄT HOHENHEIM

Produktion von Milcherzeugnissen in Deutschland – Darstellung nach Produktgewicht





Produktion von Milcherzeugnissen in Deutschland – Darstellung nach Produktgewicht