



# Was bringt die Bio-Ökonomie

## volkswirtschaftliche Effekte

**Franz Sinabell, Mathias Kirchner, Claudia Kettner  
Dietmar Weinberger**

**15. Jänner 2019, Ikt Klartext kompakt, Graz**

# Das Thema im Überblick

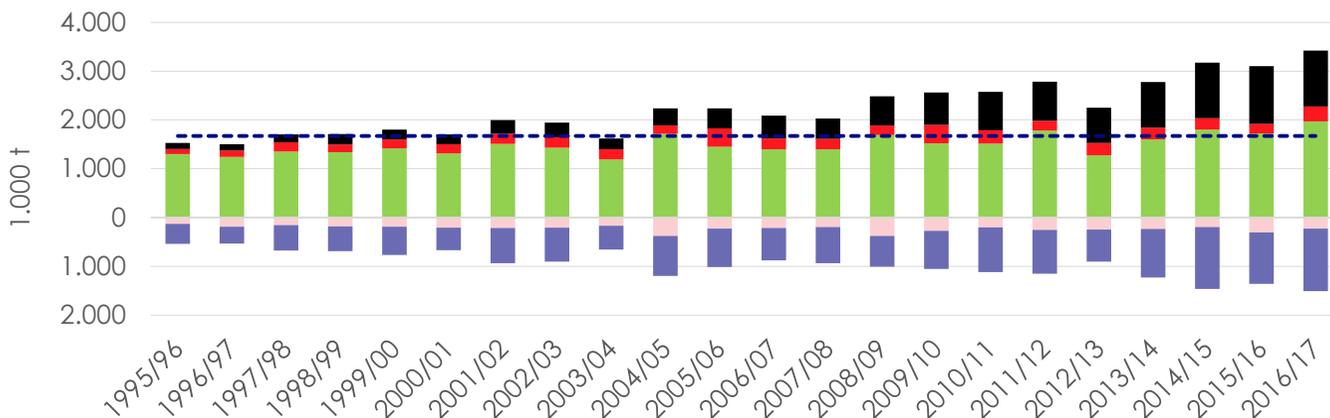
- **Die Landwirtschaft in der Bio-Ökonomie**
- **Wie kann der Beitrag gemessen werden?**
  - **man stellt sich vor, es gibt sie nicht:**  
konterfaktisches Szenario
  - **man stellt sich vor, es wird mehr erzeugt**  
Ausbau-Szenario
- **Themen-Eingrenzung**
  - **Ackerbau in Österreich**
  - **Verarbeitung und Verwertung von Stärke aus dem Getreideanbau**

# Getreidewirtschaft im Überblick

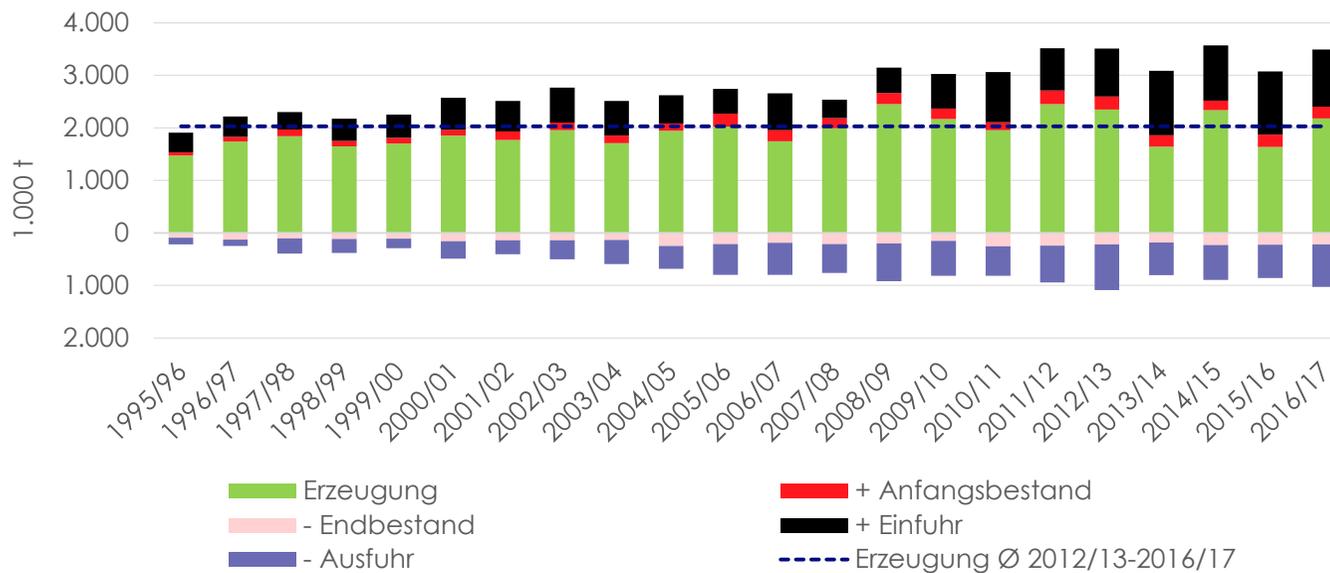
Jahr	1995	2000	2005	2010	2015	2017
Position	Mio. € zu Erzeugerpreisen					
<b>PFLANZLICHE ERZEUGUNG</b>	2.027	2.024	2.065	2.770	2.891	3,038
<b>GETREIDE (einschl. Saatgut)</b>	<b>511</b>	<b>470</b>	<b>404</b>	<b>789</b>	<b>728</b>	<b>754</b>
Weizen (inkl. Dinkel)	139	141	109	273	273	234
Körnermais	198	200	176	330	258	328
<b>TIERISCHE ERZEUGUNG</b>	2.405	2.515	2.543	2.840	3,234	3,596
<b>ERZ. D. LW. WIRTSCHAFTSBEREICHS</b>	4.907	5.093	5.150	6.231	6,840	7,301

# Produktionsmengen Versorgungsbilanz

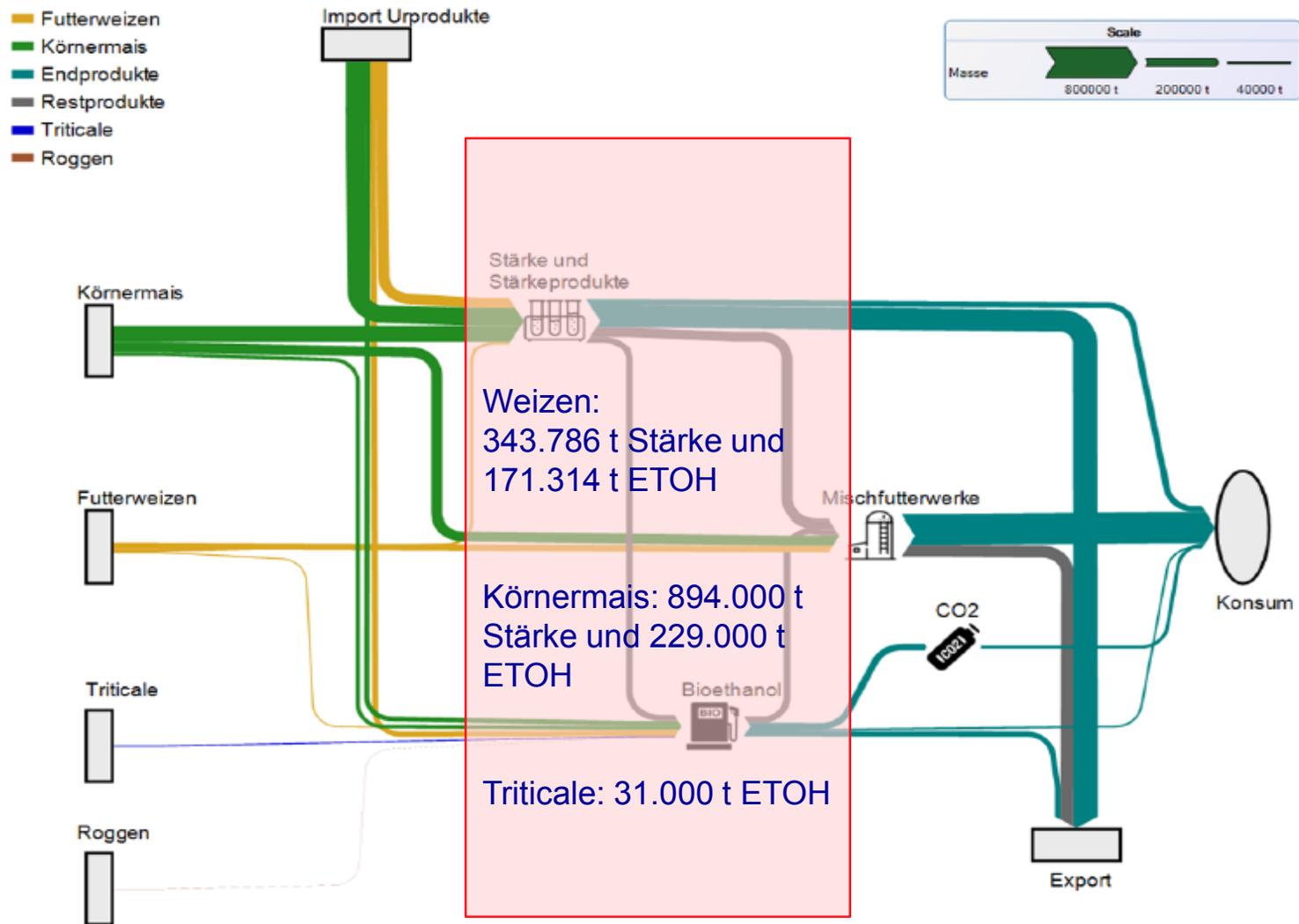
## Weizen



## Mais

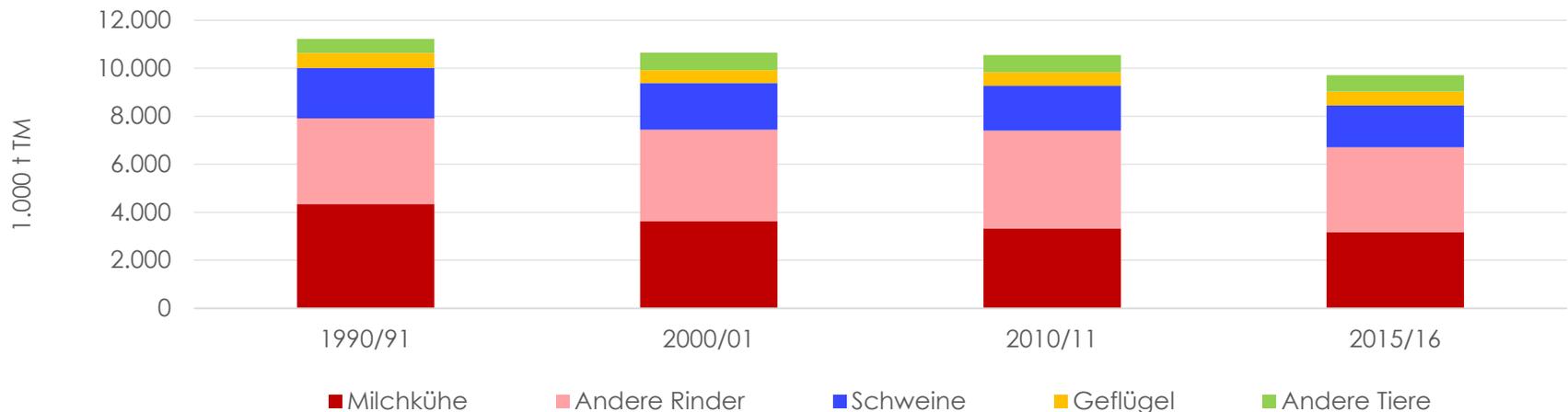
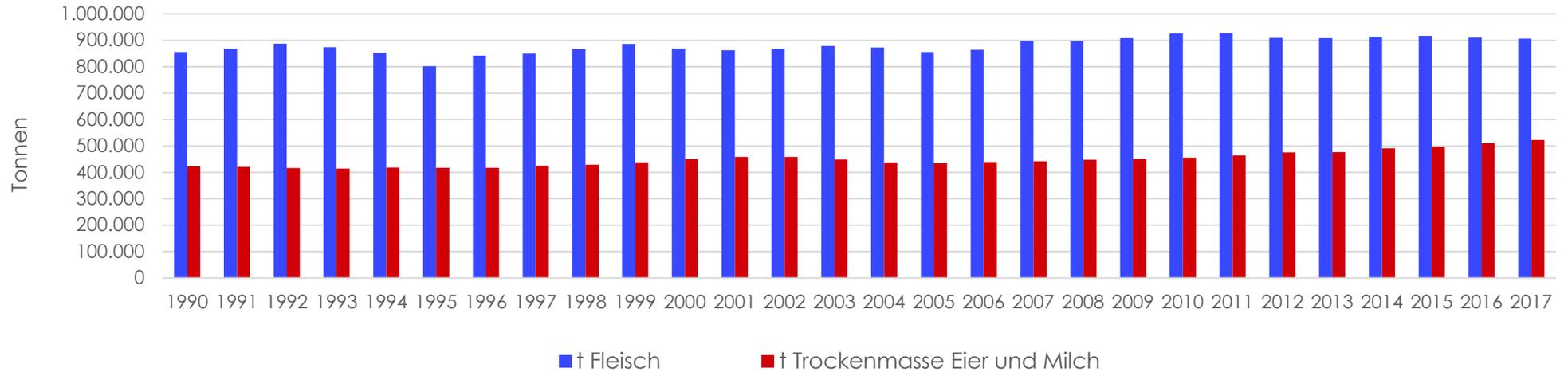


■ Erzeugung  
■ + Anfangsbestand  
■ + Einfuhr  
■ - Endbestand  
■ - Ausfuhr  
- - - Erzeugung Ø 2012/13-2016/17

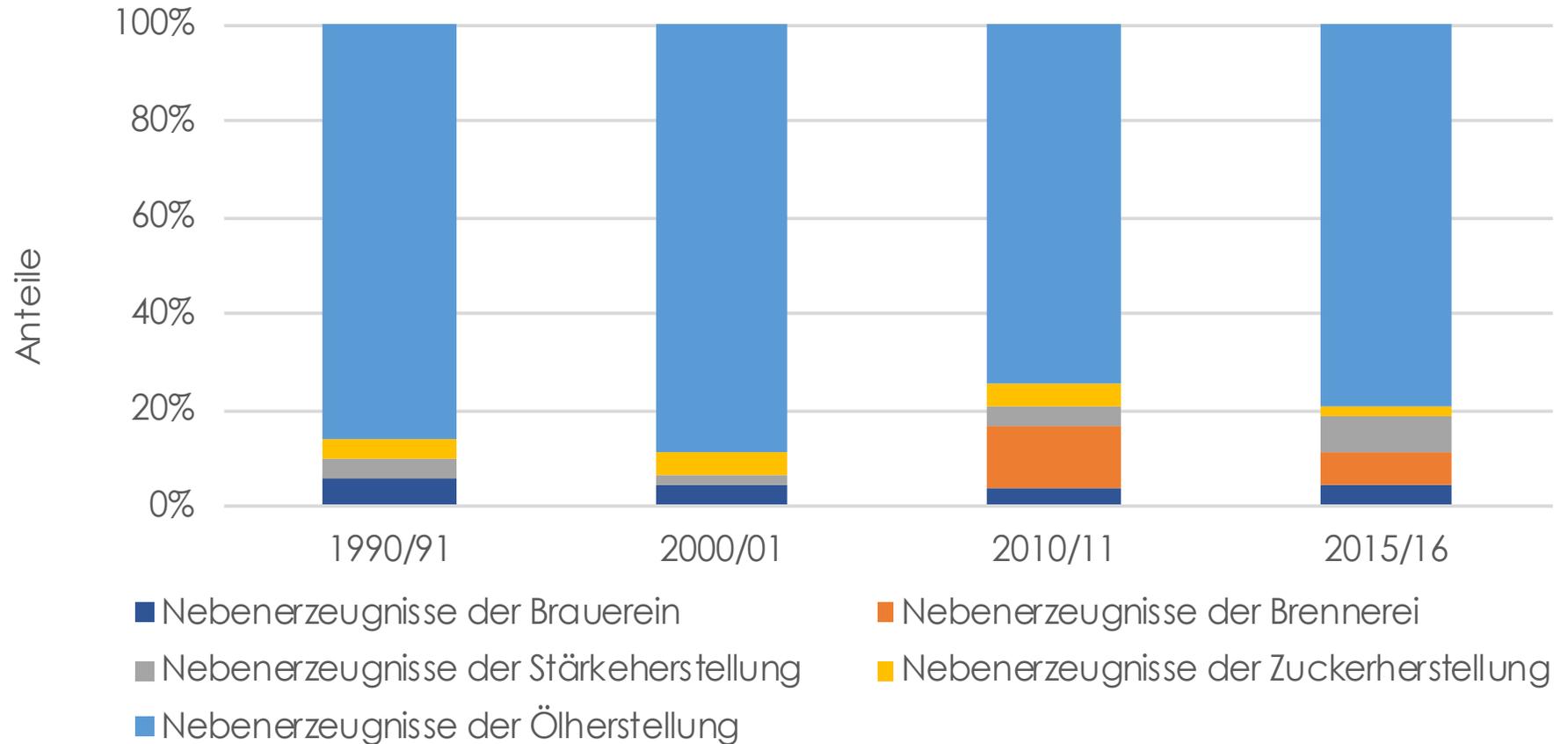


# Tierproduktion: Menge Fleisch, Milch/Eier TM

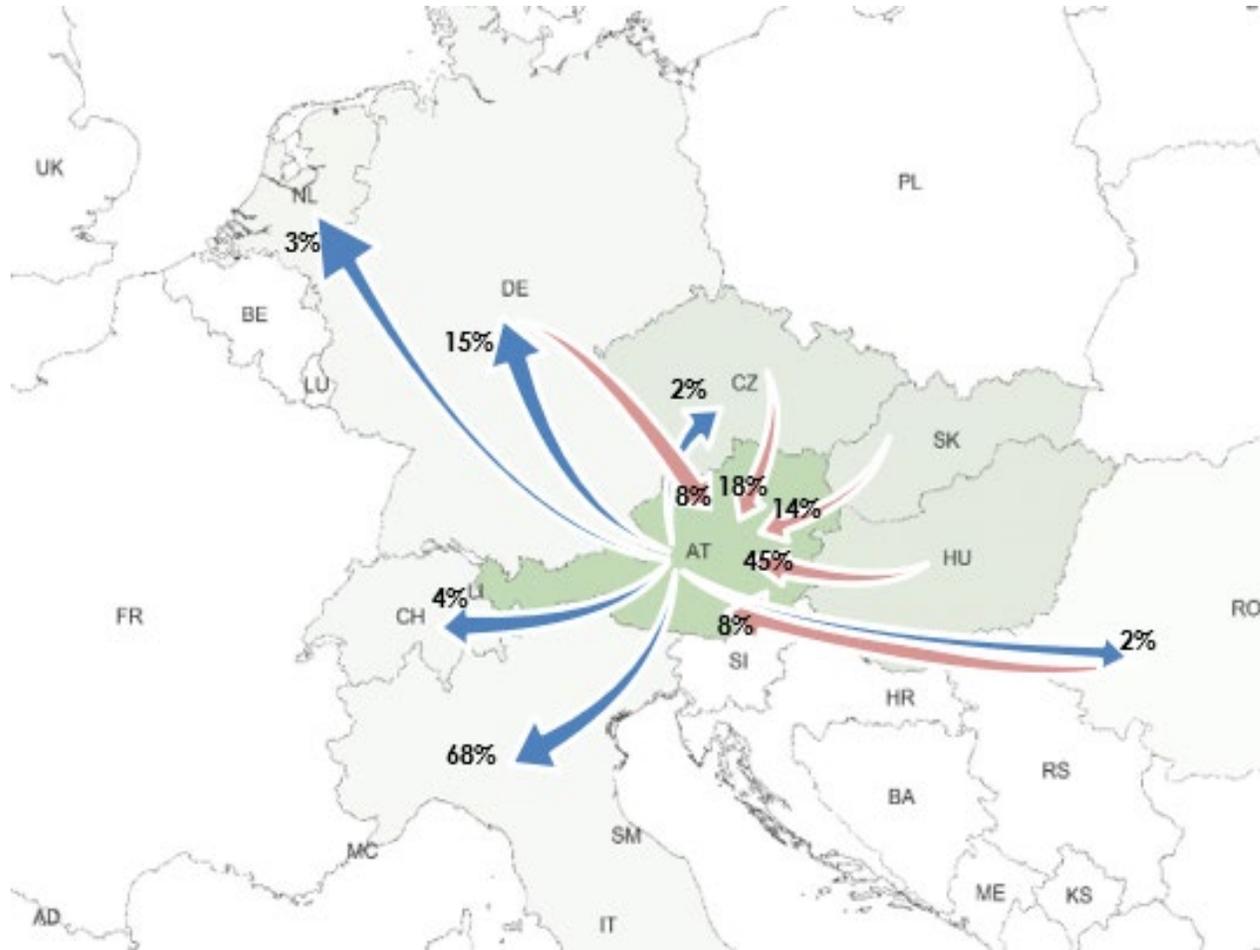
## Fütterung: Einsatz von Futter in TM



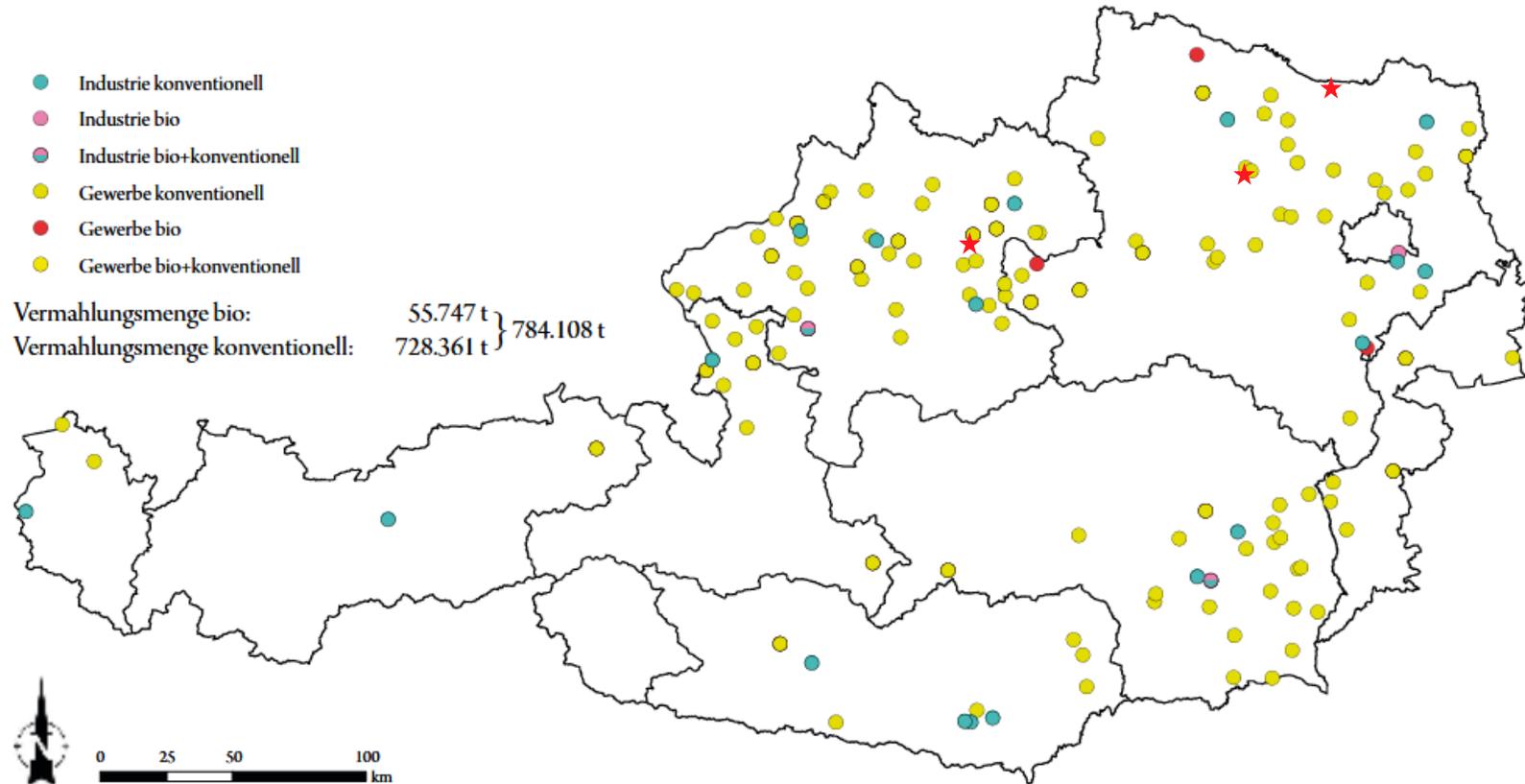
# Fütterung Eiweiß-Komponente



# **Getreidehandel und Verarbeitung im Überblick**



# Standorte der Getreide-Verarbeitung Mühlen und industrielle Verarbeitung



Quelle: BMLFUW, Bundesamt für Bergbauernfragen

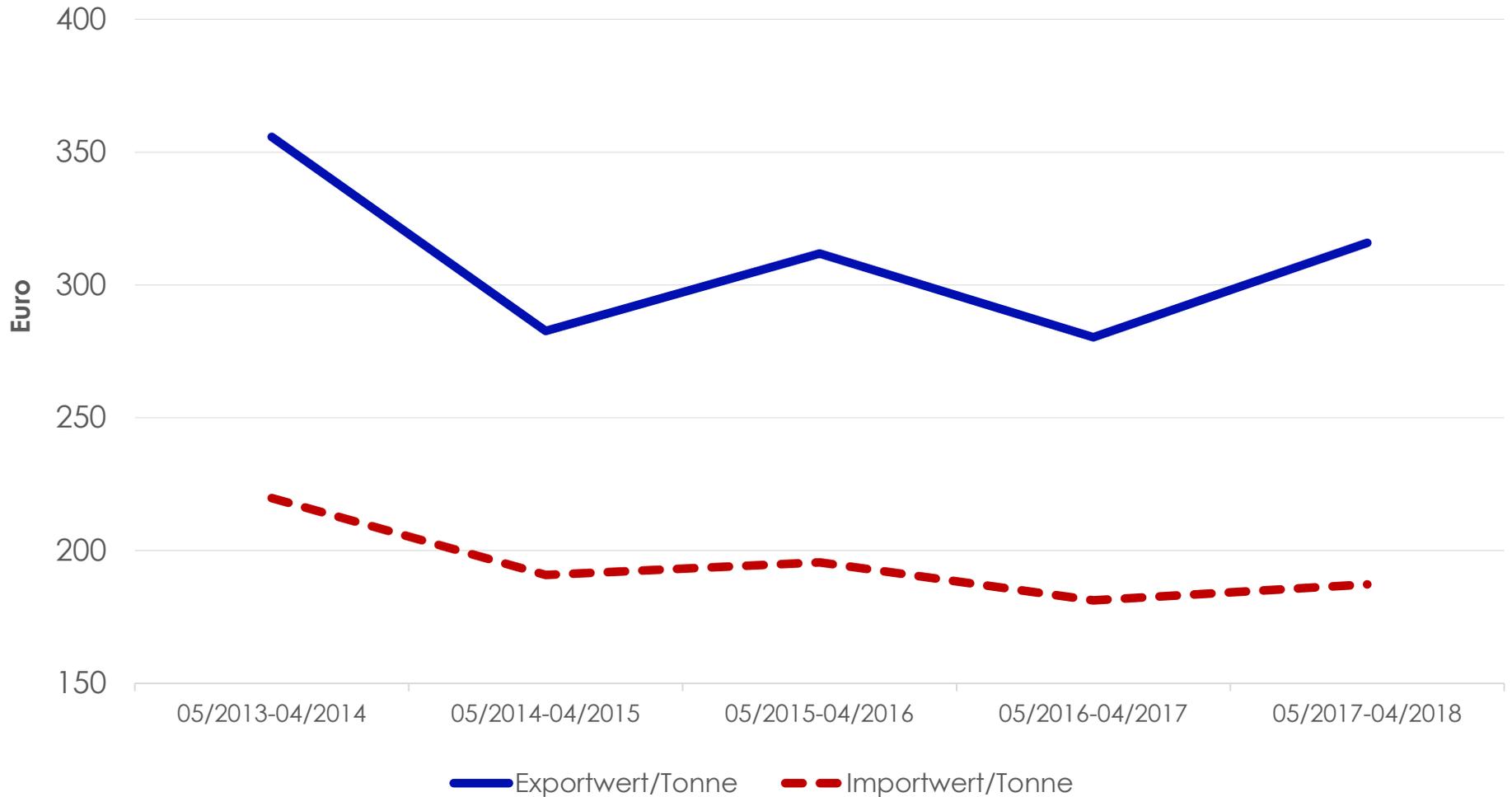
# wirtschaftliche Kennzahlen

## Verarbeitungssektor

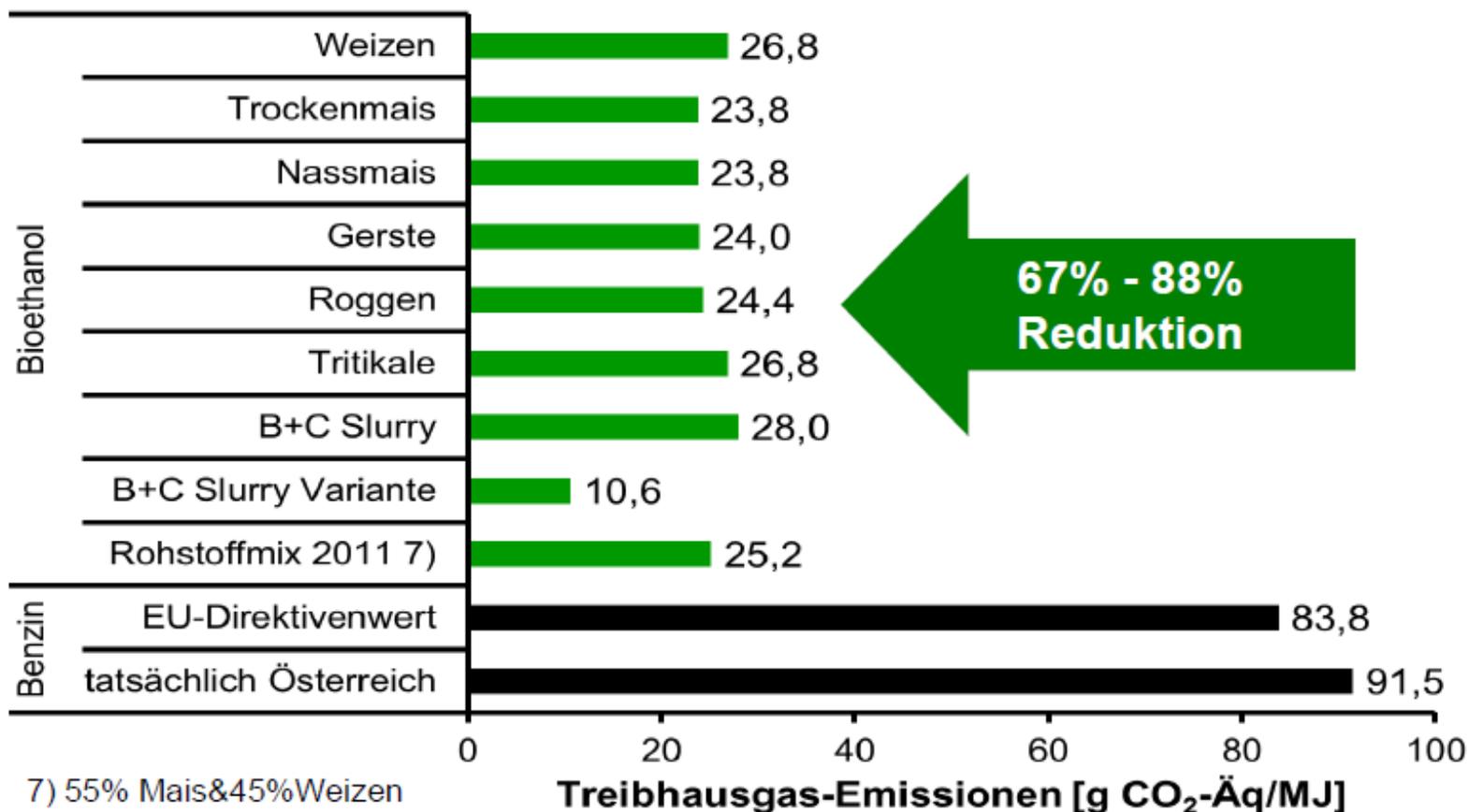
	Unter- nehmen	Beschäftigte im Jahres- durchschnitt insgesamt	Personal- aufwand	Umsatz- erlöse	Produkt- ionswert	Bruttowert- schöpfung ZU Faktor- kosten	Brutto- investit- ionen
Jahr	Anzahl		Mio. €				
2005	155	1.956	70	478	456	118	26
2010	133	2.330	94	821	646	179	47
2015	117	2,489	125	1,347	1,069	1,118	47
2016	127	2,604		1,366			

# Außenhandel im Überblick

## 05/2017 bis 04/2018

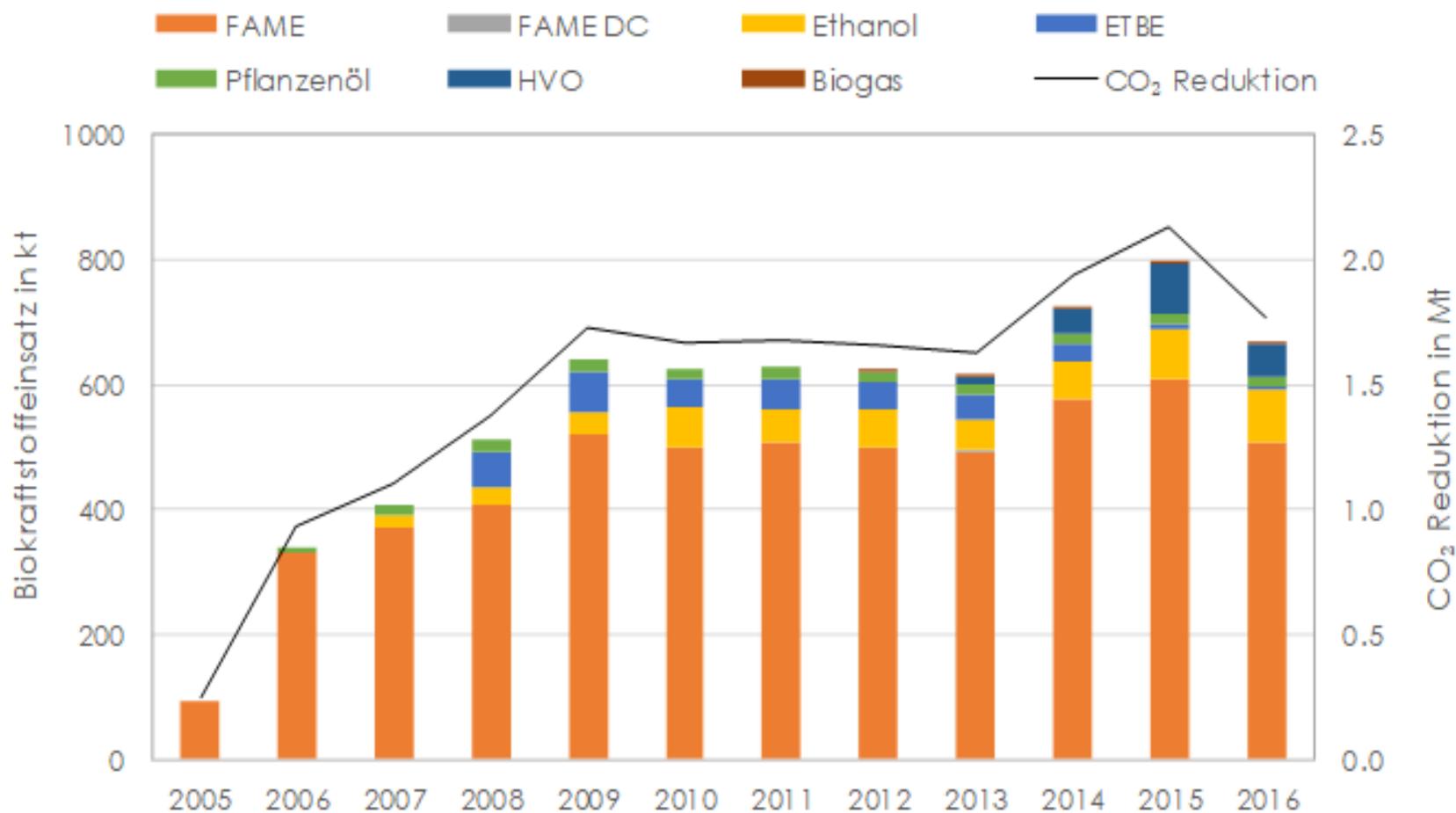


# THG-Ersparnis von Ethanol aus Getreide gemäß Lebenszyklus-Analyse



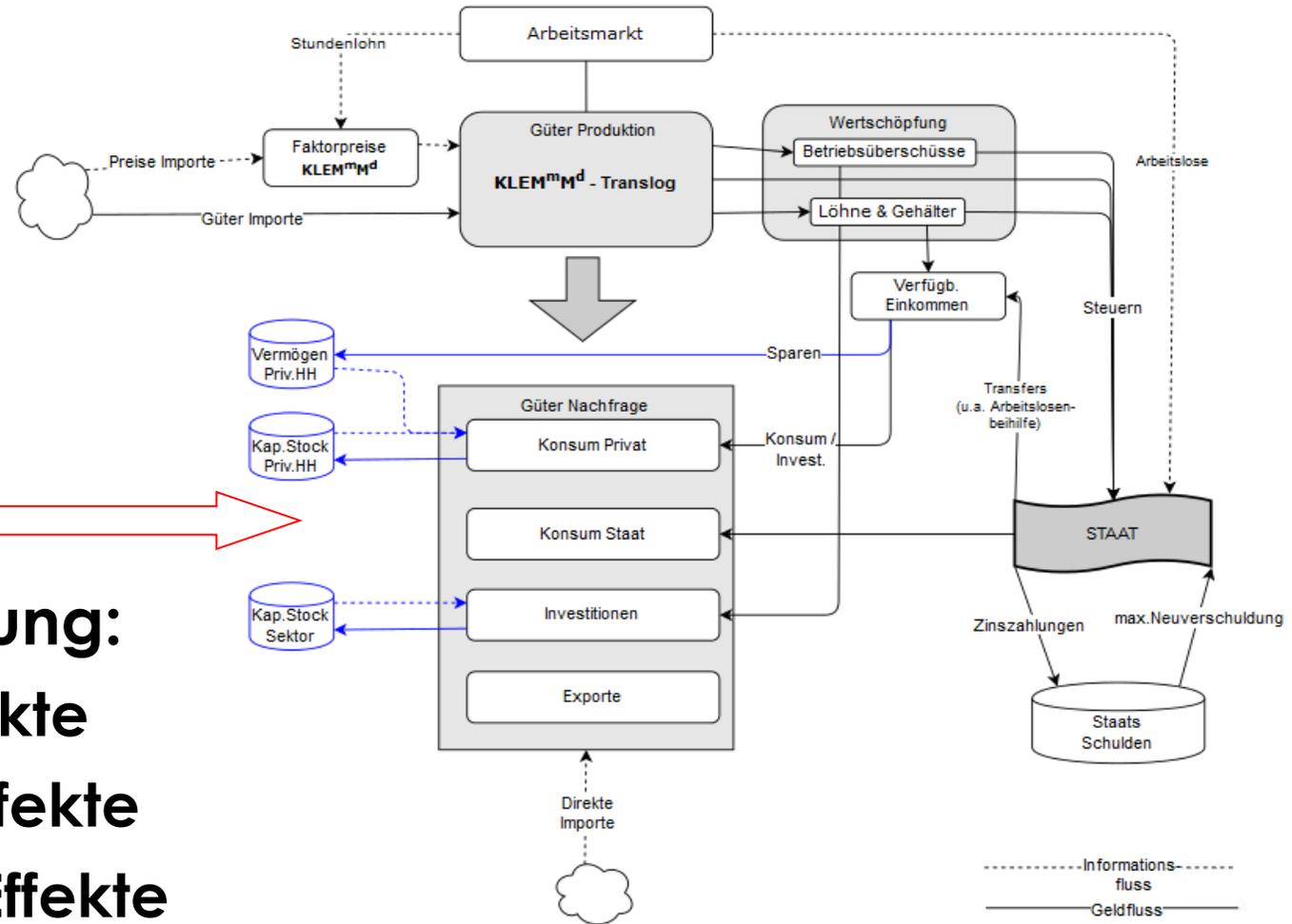
# Einsatz ETOH und FAME im Verkehr

## Ersparnis von THG



# Szenarien zur Bio-Ökonomie

- **konterfaktisches Szenario:**
  - keine Stärke-Industrie in Österreich
  - alle Stärke-Produkte werden stattdessen importiert
  - Getreide wird stattdessen exportiert/bzw. nicht importiert
- **Ausbau-Szenario:**
  - geplante Investitionen zur Kapazitätsausweitung
  - zusätzlich: Bioplastik statt Plastik auf fossiler Basis
  - konkret: + 560 Mio. € Investition + 190.000 t Bioplastik



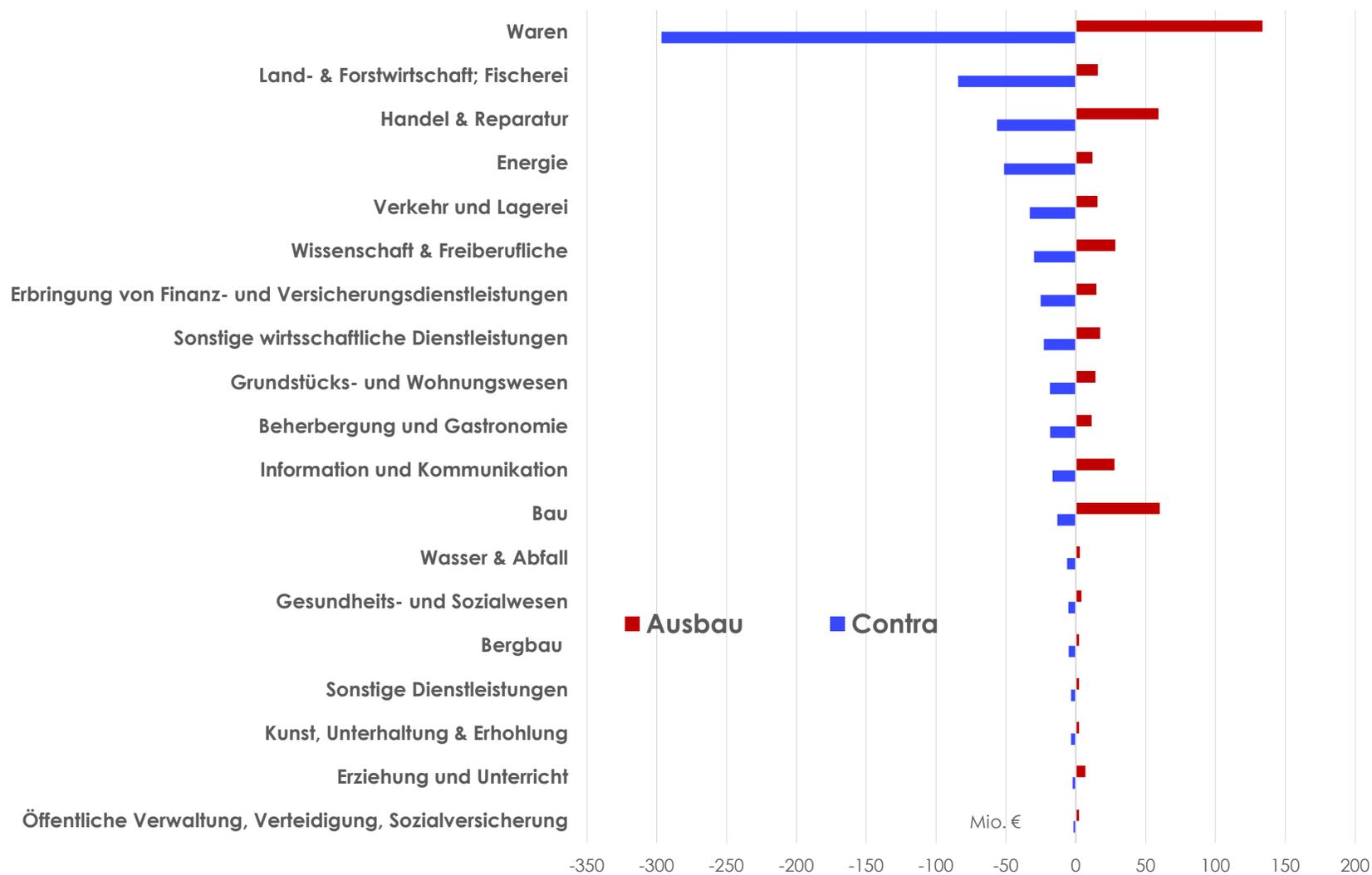
- **Gesamtwirkung:**
  - direkte Effekte
  - indirekte Effekte
  - induzierte Effekte





		Absolute Differenz zum Basisjahr 2014	
Indikator	Einheit	kontrafaktisch	Ausbau
BIP	Mio. €	-904	556
Wertschöpfung	Mio. €	-841	502
Beschäftigung	VZÄ	-6.913	5.076

# Wechselwirkungen innerhalb der Volkswirtschaft



- **Stärke aus Getreide in Österreich:**
  - Umlenkung von Exporten zur Verwertung im Inland
  - Absatz vor der Haustür: leicht höhere Produzentenpreise
  - Nebenprodukte für Fütterung: Protein aus dem Inland
- **volkswirtschaftliche Analyse:**
  - ohne Verarbeitung Getreide-Stärke: minus 7.000 VZÄ
  - weiterer Ausbau könnte bringen: plus 5.000 VZÄ
- **Umweltwirkung:**
  - durch Ethanol aus Stärke: Reduktion THG im Verkehr
  - Bioplastik statt Plastik aus fossilen Rohstoffen: Ersparnis THG durch Substitute

- Brückler, M., T. Resl und J. Hambrusch, 2018, Mengenströme im österreichischen Getreidesektor. Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, Wien, 2017.
- Jungmeier, G., 2014, Umweltbewertung mit Lebenszyklusanalysen – Methodische Eckpunkte und Fallbeispiele. Energiegespräche „Im Graubereich der Energie“, Technisches Museum Wien, 16. September 2014, Wien.
- OECD, 2009, The Bioeconomy to 2030: designing a policy agenda. OECD, Paris.
- ÖVAF und BIOS science Austria, Bioeconomy Policy Paper; online verfügbar unter:  
[http://www.boku.ac.at/fileadmin/data/H01000/H10090/H10400/H10420/Biooekonomie/Folder\\_Biooekonomie\\_engl\\_1.pdf](http://www.boku.ac.at/fileadmin/data/H01000/H10090/H10400/H10420/Biooekonomie/Folder_Biooekonomie_engl_1.pdf)  
[abgerufen 29. Juli 2014]
- Sinabell, F., M. Kirchner, C. Kettner, 2018, Landwirtschaftliche Biomasse- und Bioenergie in Österreich. WIFO, Wien.
- Sinabell, F., R. Kappert, H.-P. Kaul, K. Kratena, M. Sommer, 2015, Maisanbau in Österreich. Ökonomische Bedeutung und pflanzenbauliche Herausforderungen. Studie des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung im Auftrag des Ökosozialen Forums. Wien 2015.
- Statistik Austria, 2018, Landwirtschaftliche Gesamtrechnung. Österreichische Ergebnisse. Schnellbericht Ergebnisse für 2017. 2. Vorschätzung Stand Jänner 2018. Eigenverlag, Wien.
- Statistik Austria, 2018, Input-Output-Statistik 2014. Use-table at purchaser's prices. Online verfügbar unter:  
[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/wirtschaft/volkswirtschaftliche\\_gesamtrechnungen/input-output-statistik/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/volkswirtschaftliche_gesamtrechnungen/input-output-statistik/index.html) (abgerufen 30. Mai 2018).
- Statistik Austria, div. Jahrgänge, Futtermittelbilanz; Eigenverlag, Wien
- Umweltbundesamt, 2017, Biokraftstoffe im Verkehrssektor, September 2017, Eigenverlag, Wien.