

FLEISCHLEISTUNGS- PRÜFUNG IN BAYERN

2019



Landeskuratorium der Erzeugerringe für
tierische Veredelung in Bayern e. V.

Fleischleistungsprüfung in Bayern 2019





Unser Auftrag:

**Wir unterstützen die bayerischen Tierhalter, effizienter
und rentabler zu wirtschaften, das Tierwohl sicherzustellen
und gesellschaftlich anerkannt zu sein.**

Vorwort

Liebe Mitgliedsbetriebe, Kollegen und Partner,

das Jahr 2019 war ziemlich turbulent. Das LKV Bayern hat mit seinem neuen Geschäftsführer Ernest Schäffer und der Vorstandschaft einen neuen Weg eingeschlagen. Im Mittelpunkt steht die umfängliche Unterstützung der bayerischen Tierhalter bei ihrer täglichen Arbeit durch professionelles Erzeugungs- und Qualitätsmonitoring. Es ist hinlänglich bekannt, dass die Ergebnisse der Leistungsprüfungen unverzichtbar für das betriebliche Management, die Effizienz und insbesondere auch für den Erhalt der Tiergesundheit und des Tierwohles sind.

Umwelt- und Klimaschutz gewinnen stetig an Bedeutung und bringen neue Herausforderungen für die Landwirte mit sich. Düngeverordnung, Tierhaltererklärung und Risikoanalyse im Rahmen des Aktionsplans Kupierverzicht, Kastration, Kastenstandhaltung - unsere LKV Ringberater*innen unterstützen unsere Betriebe mit vollem Einsatz. Dabei greifen wir umfänglich auf die Unterstützung aller staatlichen Stellen und Partnerorganisationen zurück.

Viele Betriebe geben auf Grund unternehmerischer und privater Veränderungen die Tierhaltung auf, aber auch die wachsende Kritik an unseren tierhaltenden Bauern spielt sicherlich eine große Rolle. Im Jahr 2019 waren 1.485 Schweinemäster, 1.028 Ferkelerzeuger, 810 Rindermäster und 688 Fischerzeuger in einem der Erzeugerringe organisiert.

Das Erzeugungs- und Qualitätsmonitoring durch die Fleischleistungsprüfung ermöglicht allen Tierhaltern eine rückvollziehbare und damit eine ökonomische und gesellschaftlich akzeptierte Nutztierhaltung. Nach gesetzlichen Vorgaben wird zukünftig die Datenerfassung im Rahmen der Leistungsprüfung umfänglich als Nachweis in der Tierhaltung dienen. Deshalb sollte jeder bayerische Betrieb die Möglichkeiten der Leistungsprüfung auch nutzen.

Herzlichen Dank für die Zusammenarbeit!

Vielen Dank an den Bayerischen Landtag und das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, die Landesanstalt für Landwirtschaft, die Landwirtschaftsämter, die Fachzentren und die Führungsakademie für die Unterstützung auf Basis des Bayerischen Agrarwirtschaftsgesetzes. Nur mit dieser Hilfe können wir als größte bayerische bäuerliche Selbsthilfevereinigung unseren Betrieben weiterhin bezahlbare, nachhaltige, umfängliche und moderne Angebote zur Betriebsführung, Betriebsauswertung und Verbesserung des Tierwohles zur Verfügung stellen.

Unser herzlicher Dank gilt auch allen Verbänden, Erzeugerringen, Partnern, Organisationen aus der Tierhaltung und vor allem der Tierzucht. Die Zusammenarbeit und partnerschaftliche Unterstützung ist unverzichtbar für uns und bringt für alle einen Mehrwert.

Schließlich bedanken wir uns auch herzlich bei den ehrenamtlichen Funktionsträgern für ihr verantwortungsvolles Engagement, ihr Wissen, ihre Erfahrung und vor allem für ihre Zeit. Ferner bei unseren LKV-Kollegen*innen in allen Ebenen, die Unmengen an Daten erfassen, bearbeiten und schließlich auf den Betrieben für die bayerischen Tierhalter veredeln, sie sind der Grundstock für das LKV Bayern.

Wir wünschen uns für die Zukunft wieder mehr Wertschätzung für unsere bayerischen Bauern und fachliche Entscheidungen für die Zukunft, die zum Wohle aller Gesellschaftsschichten, unserer Umwelt und unserer heimischen Nahrungsmittelversorgung gefunden werden. Das Corona-Virus bringt die Gesellschaft zum Nachdenken und verdeutlicht den Wert der Versorgung mit hochwertigen heimischen Lebensmitteln.

Mit herzlichen Grüßen



Josef Hefe
Vorsitzender



Ernest Schäffer
Geschäftsführer



Frank Allmendinger
Abteilungsleiter FLP

Inhaltsverzeichnis		
Vorwort		3
Inhaltsverzeichnis		4
Abbildungsverzeichnis		7
Abkürzungsverzeichnis		7
Rassenverzeichnis		7
Das Wichtigste in Kürze		8
Entwicklung in den Erzeugerringen		9
Futteruntersuchungen		12
Futteruntersuchungen für Betriebe mit Schweinehaltung 2018/2019		13
Futteruntersuchungsergebnisse Energiefutter		14
Futteruntersuchungsergebnisse Eiweißfutter		14
Futteruntersuchungsergebnisse Ration		14
Getreideernte Energiefutter		15
Analysenergebnisse		16
Schweinemast		18
Organisationsgrad		19
Das Leistungsjahr in der Übersicht		20
Ergebnisse der Schweinemastkontrolle		
Produktionstechnische Kennwerte		25
Wirtschaftliche Kennwerte		25
Graphische Darstellung		
Entwicklung wirtschaftlicher Kennwerte seit 2003		26
Entwicklung Zunahme und Mastendgewicht seit 2003		26
Entwicklung der Verluste seit 2003		27
Entwicklung des Fleischanteils seit 2003		27
Betriebsergebnisse mit unter- und überdurchschnittlicher Dkfl		
Geschlachtetvermarktung		28
Lebendvermarktung		28
Metzgervermarktung		29
Erlöse je kg LG in unter- und überdurchschnittlichen Betrieben mit Zukaufferkeln		29
Faktorverteilung		30
Schweinemastbestände in den Erzeugerringen nach Größenklassen		36
Entwicklung Wirtschaftlichkeitskontrolle / Fleischerzeugerringen von 1962 - 2019		36
Least-Squares-Schätzwerte		
Fleischerzeugerringe		38
Betriebsgrößenklasse		38
Stallbelegungsverfahren		39
Fütterungstechnik		39
Anzahl der Fütterungsabschnitte		40
Häufigkeit der Futteranalyse		40
Hauptfutterkomponenten		40
Eiweißträger		41
Ferkelherkunft nach GVO-freie Fütterung		41
Ferkelherkunft nach Lieferbetrieben		41
Status		41
Genetik		42
Vermarktungsform		42
Vermarktung getrennt nach Fleischerzeugerringen (Mittelwerte)		43
Graphische Darstellungen		
Einfluss der Verluste auf die Dkfl je Tier		43
Einfluss der Futtertage auf den Futteraufwand		44
Einfluss Endgewichtes auf die Futterkosten je kg Zuwachs und Dkfl je Mastplatz und Jahr		44
Einfluss tägliche Zunahme auf den Magerfleischanteil und die Dkfl je Mastplatz		45
Einfluss der täglichen Zunahme auf den Futteraufwand		45
Erläuterungen		46

Inhaltsverzeichnis	Beispiel eines LKV-Jahresabschluss Schweinemast	48
	Analyse Wirtschaftlichkeit und Biologie	49
	Analyse Fütterung	49
	Ferkelerzeugung	50
	Organisationsgrad	51
	Das Leistungsjahr in der Übersicht	52
	Zuchtleistung in Ferkelerzeugerbetrieben der Fleischerzeugerringe	57
	Graphische Darstellung	
	Leistungsverläufe seit 2003 - aufgezogene Ferkel / Sau und Jahr	58
	Leistungsverläufe seit 2003 - geborene Ferkel / Wurf	58
	Leistungsverläufe seit 2003 - Erlös und Direktkosten je Ferkel €	59
	Leistungsverläufe seit 2003 - Dkfl je Sau und Jahr	59
	Ergebnisse der Zuchtleistungsprüfung	
	Biologische Leistung der Betriebe nach Genetik	60
	Leistung der Betriebe mit mehr als 150 Hybridsauen	60
	Bestandsgrößenklasse	61
	Bestandsgröße und Herkunft der Jungsauen	61
	Zuchtleistung nach Wurfziffer	62
	Verteilung der Abgangsursachen der Sauen nach Fleischerzeugerringen	62
	Einfluss der Herdenführung auf ausgewählte Kenngrößen der Ferkelerzeugung	63
	Größe der Sauenbestände nach Fleischerzeugerringen	64
	Ergebnisse / Betriebe / unter- und überdurchschnittlicher Aufzuchtleistung je Sau / Jahr	64
	Entwicklung der Zuchtleistungsprüfung von 1966 bis 2019	65
	Leistung der Jungsauen	
	Herkunft und Fleischerzeugerring	66
	Herkunft und Genetik	66
	Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle	
	Vergleich Zuchtleistungsergebnisse mit und ohne Wirtschaftlichkeitskontrolle	67
	Ergebnisse nach Fleischerzeugerringen	67
	Bestandsgröße	68
	Betriebsergebnisse gruppiert nach Dfkl	68
	Betriebsergebnisse gruppiert nach Anzahl verkaufter Ferkel je Sau und Jahr	69
	Ergebnisse der Zuchtwertschätzung der Jungsauen	
	Jungsauen-Selektionstest von Herdbuchbetrieben nach Fleischerzeugerringen	70
	Jungsauen-Selektionstest von Ferkelerzeugerbetrieben nach Fleischerzeugerringen	70
	Weitere Ergebnisse der Jungsauenselektion in Ferkelerzeugerbetriebe	
	Alter	71
	Tägliche Zunahme	71
	Bemuskelung	71
	Exterieur	72
	Gesamtbewertung	72
	Zuchteinstufung nach Fleischerzeugerringen	72
	Erläuterungen	73
	Beispiel eines LKV-Jahresabschluss Ferkelerzeugung	74
	Beispiel einer LKV-Analyse - Stärken und Schwächen eines Betriebes	75
	Rindermast	76
	Organisationsgrad	77
	Das Leistungsjahr in der Übersicht	78
	Ergebnisse der Leistungsprüfung	
	Fleischerzeugerringe	82
	Rassenverteilung bei unterschiedlichen Produktionsverfahren	82
	Ergebnisse der Leistungs- und Wirtschaftlichkeitskontrolle - Fresserzeugung	
	Produktionstechnische Kennwerte	83
	Wirtschaftliche Kennwerte	83

Inhaltsverzeichnis

Ergebnisse der Leistungs- und Wirtschaftlichkeitskontrolle - Bullenmast	
Produktionstechnische Kennwerte	84
Wirtschaftliche Kennwerte	85
Ergebnisse der Betriebe mit unter- und überdurchschnittlicher Dkfl	
Produktionstechnische und wirtschaftliche Kennwerte	86
Betriebsgrößenklassen (Fleischerzeugerringe)	
Bullenmast	87
Fresserzeugung	87
Ergebnisse der Leistungs- und Wirtschaftlichkeitskontrolle (Mastendgewicht / Zunahme)	
Produktionstechnische Kennwerte	88
Wirtschaftliche Kennwerte	89
Unterschiede zwischen Einflussfaktoren, Least-Squares-Schätzwerte	
Fleischerzeugerringe (Mast ab Kalb)	90
Fleischerzeugerringe (Mast ab Fresser)	91
Fleischerzeugerringe (Mast ab Absetzer)	92
Produktionsrichtung	93
Herkunft	93
Vermarktungsform (Mast ab Kalb)	94
Aufstallungsform (Mast ab Fresser)	94
Bestandsgröße	94
Schlachtgewicht	95
Verkaufsmonat	95
Graphische Darstellungen	
Monatsentwicklung von ausgewählten Kennwerten in der Bullenmast	96
Einfluss der Netto-Zunahme auf die Direktkosten und den Erlös je Tier und Tag	96
Einfluss der Verluste auf die Dkfl je Tier	97
Einfluss des Schlachtgewichtes auf die Direktkosten und den Erlös je Tier und Tag	97
Erläuterungen	98
Beispiel eines LKV-Jahresabschluss Rindermast	100
Betriebsauswertung Fütterung	101
Betriebsauswertung - Rentabilität	101
Fischerzeugung	102
Organisationsgrad	103
Das Leistungsjahr in der Übersicht - Karpfenjahr 2019	104
Das Leistungsjahr in der Übersicht - Forellensjahr 2019	105
Ergebnisse der Fischerzeugerringe - Organisationsgrad	106
Leistungsumfang im Prüfungsjahr	106
Qualitätsmanagement	107
Organe / Impressum	108
Allgemein	
Abbildung 1: Entwicklung in den Erzeugerringen 1980 bis 2019 - Schweinemast	9
Abbildung 2: Entwicklung in den Erzeugerringen 1980 bis 2019 - Ferkelerzeugung	9
Abbildung 3: Entwicklung in den Erzeugerringen 1980 bis 2019 - Jungsauenselektionstest	10
Abbildung 4: Entwicklung in den Erzeugerringen 1980 bis 2019 - Rindermast	10
Abbildung 5: Entwicklung in den Erzeugerringen 1980 bis 2019 - Fischerzeugung	11
Futteruntersuchung	
Abbildung 6: Untersuchte Futterproben von Schweinehaltern nach Prüfpaketen im Gruber Futterlabor, Wirtschaftsjahr 2017/2018 sowie 2018/2019	13
Abbildung 7: Futterproben von Schweinehaltern	13
Schweinemast	
Abbildung 8: Entwicklung wirtschaftlicher Kennwerte	26
Abbildung 9: Entwicklung der täglichen Zunahme und des Mastendgewichtes	26
Abbildung 10: Entwicklung der Verluste	27
Abbildung 11: Entwicklung des Fleischanteils	27
Abbildung 12: Erlöse je kg LG in unter- und überdurchschnittlichen Betrieben mit Zukaufferkeln	29

Abbildungs-
verzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 13: Einfluss der Verluste auf die Dkfl je Tier	43
Abbildung 14: Einfluss der Futtertage auf den Futteraufwand	44
Abbildung 15: Einfluss des Endgewichtes auf die Futterkosten	44
Abbildung 16: Einfluss der täglichen Zunahme auf den Magerfleischanteil	45
Abbildung 17: Einfluss der täglichen Zunahme auf den Futteraufwand	45

Ferkelerzeugung

Abbildung 18: Leistungsverläufe seit 2003 - aufgezogene Ferkel / Sau und Jahr	58
Abbildung 19: Leistungsverläufe seit 2003 - geborene Ferkel / Wurf	58
Abbildung 20: Leistungsverläufe seit 2003 - Erlös und Direktkosten je Ferkel €	59
Abbildung 21: Leistungsverläufe seit 2003 - Direktkostenfreie Leistung je Sau und Jahr	59

Rindermast

Abbildung 22: Monatsentwicklung von ausgewählten Kennwerten in der Bullenmast	96
Abbildung 23: Einfluss der Netto-Zunahme auf die Direktkosten und den Erlös je Tier	96
Abbildung 24: Einfluss der Verluste auf die Dkfl	97
Abbildung 25: Einfluss Schlachtgewichtes auf Direktkosten und den Erlös je Tier und Tag	97

Abkürzungsverzeichnis

ad lib.	ad libitum Fütterung
AK	Beschäftigungsgrad der Arbeitskräfte
CCM	Corn Cob Mix
Dkfl	Direktkostenfreie Leistung
EG	Erzeugergemeinschaft
GVO	Genetisch veränderte Organismen
InVeKos	Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem
K1	Karpfen Alter 1 Jahr; Größe 10 cm; Gewicht 16 g
K2	Karpfen Alter 2 Jahr; Größe 23 cm; Gewicht 200 g
KHV	Koi-Herpesvirus
Kv	Karpfen - vorgestreckte Brut
LG	Lebendgewicht
LOP	Leistungsoberprüfer
ME	Umsetzbare Energie
MJ	Megajoule
ml.	männlich
N	Stickstoff
P	Phosphor
R/R	Rein-Raus-Verfahren
RB	Ringberater
SG	Schlachtgewicht
TF	Trockenfutter
TL	Teamleiter
TM	Trockenmasse
wbl.	weiblich
webFuLab	Internet Futtermitteldatenbank der LfL und des LKV
ZV	Zuchtverband

Rassenverzeichnis

BHYP	Bundes Hybrid Zucht Programm
BW-Hyb	Baden Württemberg Hybrid
Dänen	Dänische Genetik
DE	Deutsches Edelschwein
DL	Deutsche Landrasse
DU	Duroc
JSR	JSR Hybrid Deutschland GmbH
PI	Pietrain
PIC	Pig Improvement Company Deutschland GmbH
Topigs	Topigs Norsvin

Das Wichtigste in Kürze / Summary

Stand: Juni 2019

		1. Personalstand des LKV (AK)		1. Staff	
		Zentrale	73	Central administration	
		Verwaltungsstellen	14	Field offices	
				Full-time employees	
		Hauptberuflich (RB, LOP, Berater und TL)	316	Part-time employees	
		Probenehmer (Anzahl)	1.125		
		2. Haushaltsvolumen, Mio. €	57	2. Millions Budget €	
		3. Stand Fleischleistungsprüfung		3. Structure of performance recording	
		Ringberater (AK)	76	Assistants	
		Fleischerzeugerringe	9	Production Areas	
		Betriebe	4.011	Affiliated farm units	
		davon:		there of:	
		Schweinemast	1.485	Pig fattening	
		Ferkelerzeugung	1.028	Piglet production	
		Rindermast	810	Cattle fattening	
		Fischerzeugung	688	Fish production	
		Mastschweine	1.146.797	Fattening pigs	
		Zuchtsauen	118.649	Sows	
		Rindermasttiere	128.614	Fattening bulls	
		4. Ergebnisse		4. Results	
Schweine- mast	Erzeugte Mastschweine	3.305.220	Pig	No. of produced pigs	
	tägliche Zunahme g	809	finishing	Daily gain	
	Bruttoerlös je kg LG €	1,28		Price per kg live weight	
	Direktkostenfreie Leistung je Tier €	29,31		Gross margin per production unit	
Ferkel- erzeugung	Erzeugte Qualitätsferkel	2.964.374	Piglet	No. of raised piglets	
	Würfe je Sau und Jahr	2,20	production	Litters per sow and year	
	Aufgezogene Ferkel je Sau und Jahr	24,6		Raised piglets per sow and year	
	Bruttoerlös je kg LG €	2,18		Price per kg live weight	
	Direktkostenfreie Leistung je Sau €	596		Gross margin per sow and year	
Ultraschall- test	Geprüfte Tiere	29.576	Ultra sonic back fat test	No. of recorded young sows	
Streßemp- findlich- keitstest	Geprüfte Tiere	368	Test of stress resistance	No. of recorded animals	
Rinder- mast	Geprüfte Tiere	128.614	Bull	No. of recorded animals	
	Tägliche Zunahme g	1.323	finishing	Daily gain	
	Mastendgewicht kg	753		Finishing weight	
	Bruttoerlös je kg SG €	4,12		Price per kg slaughter weight	
Fisch- erzeugung	Betreute Teiche	4.557	Fish	Ponds	
	Analysierte Wasserproben	16.012	production	No. of analysed water samples	

Entwicklung in den Erzeugerringen 1980 bis 2019

Stand ab 1998 jeweils der 30.06.,
davor jeweils der 30.09.

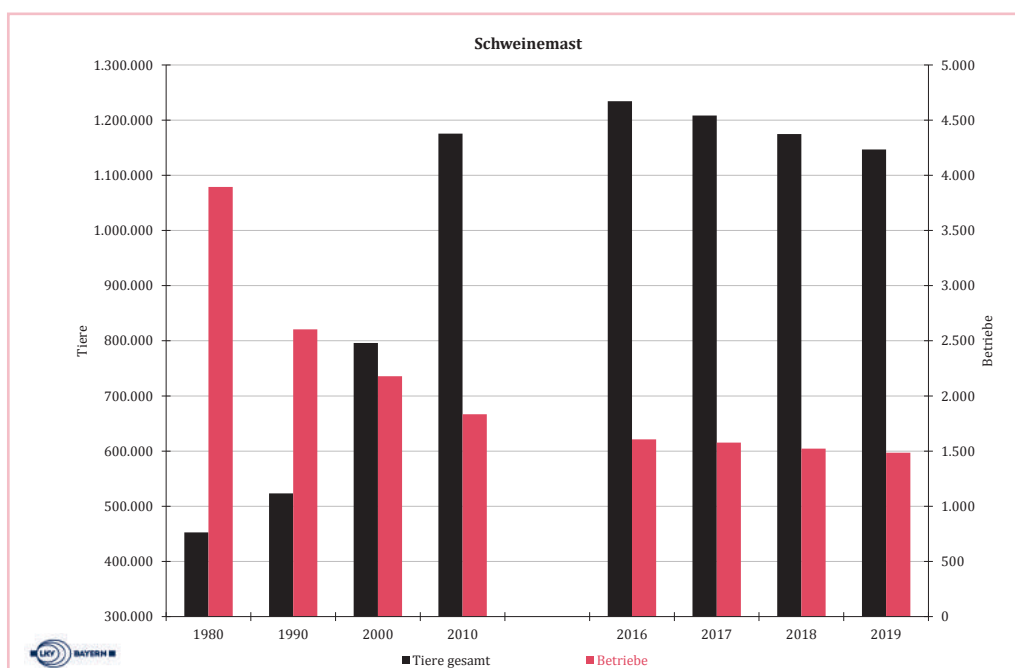


Abbildung 1: Entwicklung in den Erzeugerringen 1980 bis 2019 - Schweinemast

Jahr	1980	1990	2000	2010	2016	2017	2018	2019
Betriebe	3.895	2.603	2.179	1.834	1.607	1.577	1.523	1.485
Tiere gesamt	452.631	523.304	796.143	1.175.515	1.234.257	1.208.441	1.174.854	1.146.797
Tiere je Betrieb	116	201	365	641	768	766	771	772
Ringberater (AK)	87	63	42	33	32	32	31	29,8

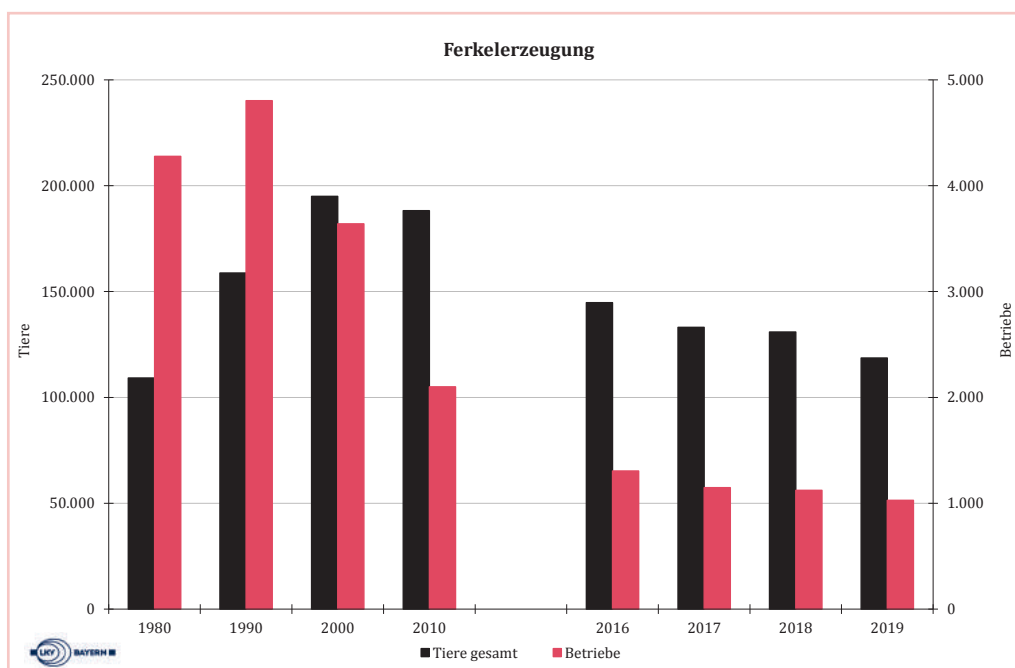


Abbildung 2: Entwicklung in den Erzeugerringen 1980 bis 2019 - Ferkelerzeugung

Jahr	1980	1990	2000	2010	2016	2017	2018	2019
Betriebe	4.277	4.803	3.640	2.100	1.305	1.147	1.122	1.028
Tiere gesamt	109.150	158.748	194.992	188.183	144.745	133.135	130.907	118.649
Tiere je Betrieb	26	33	54	90	111	117	117	115
Ringberater (AK)	60	84	75	50	36	33	30	28

Entwicklung in den Erzeugerringen 1980 bis 2019

Stand ab 1998 jeweils der 30.06.,
davor jeweils der 30.09.

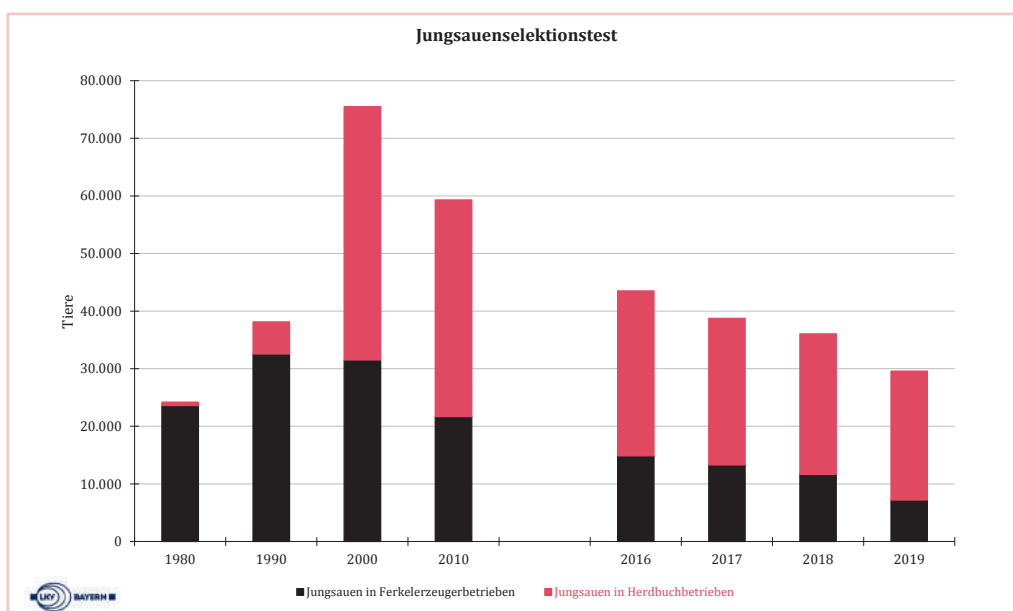


Abbildung 3: Entwicklung in den Erzeugerringen 1980 bis 2019 - Jungsauenselektionstest

Jahr	1980	1990	2000	2010	2016	2017	2018	2019
Jungsauen in Ferkelerzeugerbetrieben	23.595*	32.549	31.512	21.694	14.867	13.288	11.641	7.200
Jungsauen in Herdbuchbetrieben	604	5.567	43.992	37.593	28.640	25.449	24.416	22.376
Ringberater (AK)	7	10	8	6	6	6	6	6

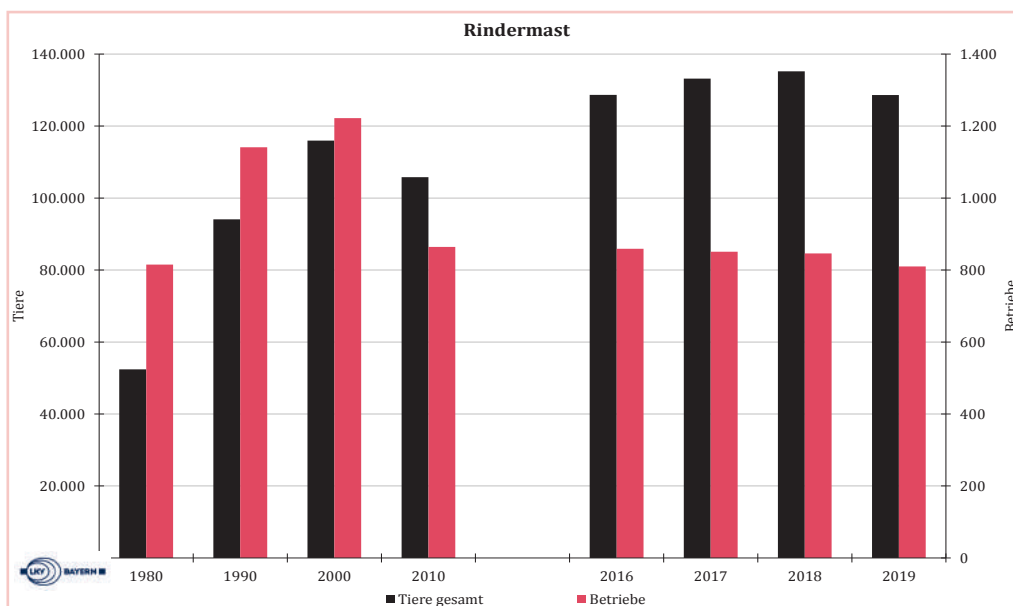


Abbildung 4: Entwicklung in den Erzeugerringen 1980 bis 2019 - Rindermast

Jahr	1980	1990	2000	2010	2016	2017	2018	2019
Betriebe	815	1.141	1.222	864	859	851	846	810
Tiere gesamt	52.382	94.084	115.975	105.787	128.660	133.194	135.204	128.614
Tiere je Betrieb	64	82	95	122	150	157	160	159
Ringberater (AK)	14	21	20	14	12	12	12	13

Entwicklung in den Erzeugerringen 1980 bis 2019

Stand ab 1998 jeweils der 30.06., davor jeweils der 30.09.

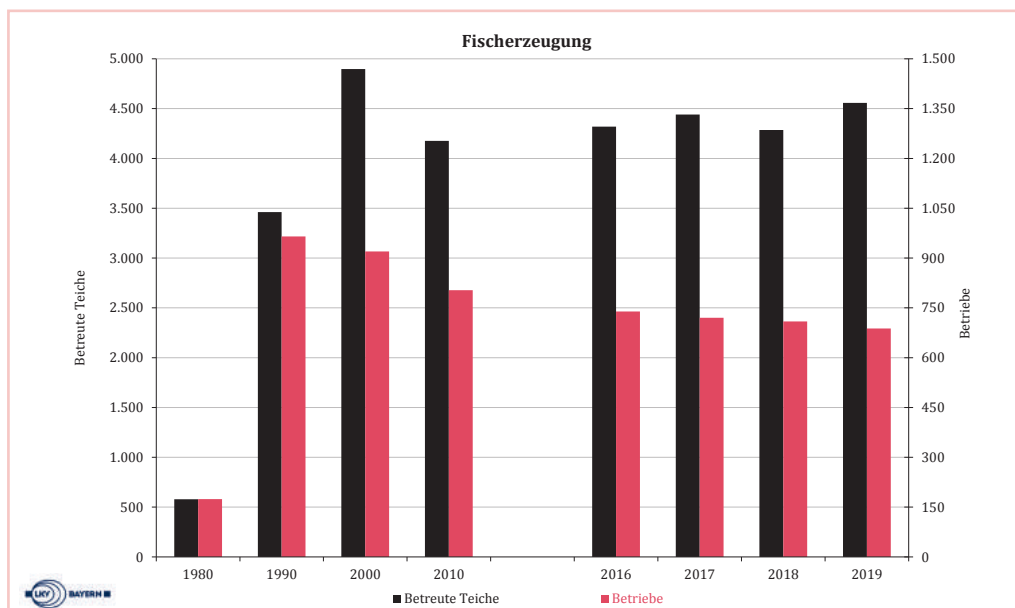


Abbildung 5: Entwicklung in den Erzeugerringen 1980 bis 2019 - Fischerzeugung

Jahr	1980	1990	2000	2010	2016	2017	2018	2019
Betriebe	174	965	920	803	739	720	709	688
Betreute Teiche	579	3.461	4.897	4.177	4.320	4.441	4.286	4.557
Wasserproben	-	-	37.214	36.804	14.553	24.872	23.125	16.012
Ringberater (AK)	3	9	6	5	5	4	5	5



Futteruntersuchung



Futteruntersuchungen für Betriebe mit Schweinehaltung 2018/2019

Gesamtüberblick des Probeneinganges von Schweinehaltern 2018/2019

Die Weender Basis-Untersuchung (Rohprotein, Rohfett, Rohfaser, Rohasche....) wurde von Schweinehaltern 2.634-mal für die Futteruntersuchung gewählt (Abb. 6). Zur Weender Basis-Untersuchung wurde noch zusätzlich 1.830-mal eine Aminosäuren-Untersuchung (meist Amino-Nir) und 661-mal eine Mineralstoffuntersuchung in Auftrag gegeben. Im Vergleich zum vorherigen Wirtschaftsjahr ergibt sich bei den untersuchten Proben ein Minus von 4 %. Die Gesamtanzahl der

ausgewählten Untersuchungspakete (Weender Basis-Untersuchung + Aminosäuren + Mineralstoff) ist aber um 3 % angestiegen.

Den größten Zuwachs zum vorherigen Wirtschaftsjahr hatte die Mineralstoffuntersuchung mit einer Steigerung von 210 %.

Die Verteilung der untersuchten Proben bei Schweinehaltern ist in Bayern sehr unterschiedlich (Abb. 7). Spitzenreiter bei den untersuchten Futterproben für Schweinebetriebe ist die Region Oberbayern, gefolgt von Niederbayern und der Oberpfalz.

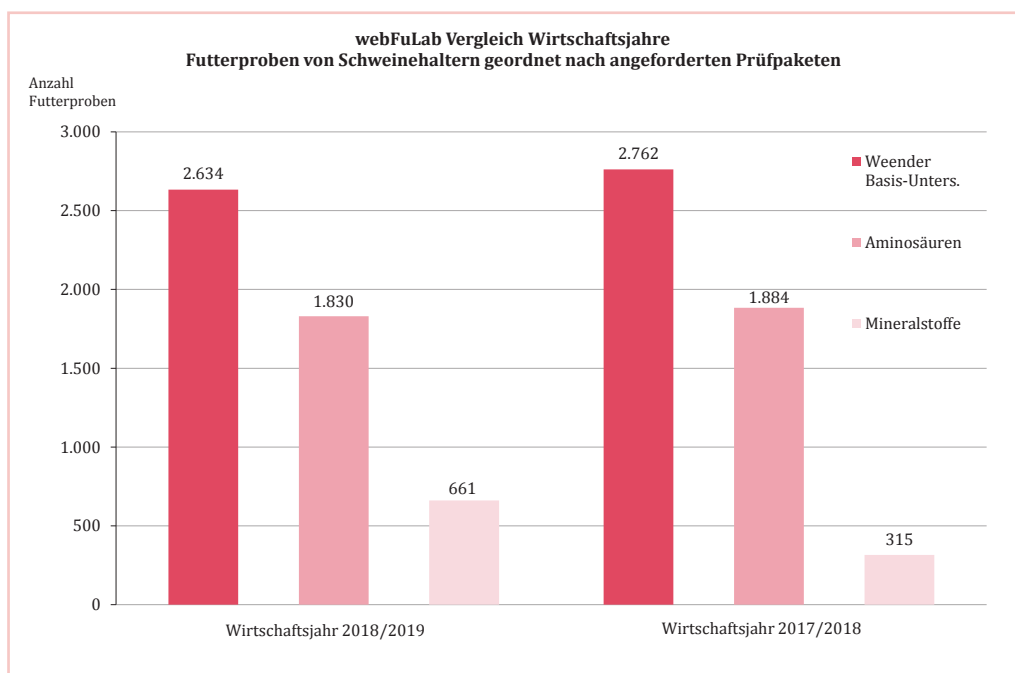


Abbildung 6: Untersuchte Futterproben von Schweinehaltern nach Prüfpaketen im Gruber Futterlabor, Wirtschaftsjahr 2018/2019 und Wirtschaftsjahr 2017/2018

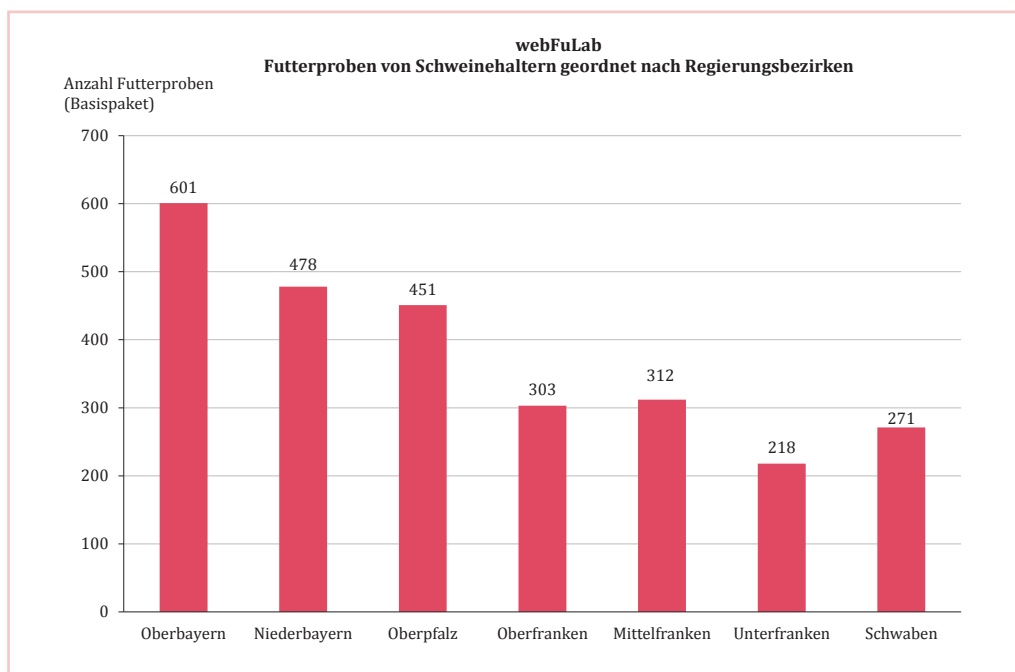


Abbildung 7: Futterproben von Schweinehaltern

Futterunter- suchungsergebnisse 2018/19

Energiefutter (88 % TM)
Mittelwert, (Min - Max)

Tabelle 1

Energiefutter	Proben- zahl *	Umsetz- bare Energie (ME)	Rohfaser	Rohprotein	Lysin	P
	n	MJ / kg TM	g / kg TM	g / kg TM	g / kg TM	g / kg TM
Gerste	738/680/180	12,7 (12,2-13,2)	43 (28-83)	112 (78-148)	3,9 (3,2-4,7)	3,4 (2,5-4,1)
Weizen	639/559/139	13,8 (11,6-14,0)	24 (16-34)	122 (86-180)	3,4 (2,6-4,7)	3,2 (2,3-6,9)
Triticale	135/116/26	13,6 (12,9-13,7)	25 (20-34)	111 (80-142)	3,5 (2,8-4,0)	3,1 (2,5-3,7)
Hafer	33/16/4	11,2 (9,3-11,9)	100 (58-190)	99 (73-135)	4,2 (3,5-4,8)	2,9 (2,6-3,3)
Körnermais	109/53/25	14,2 (14,0-14,4)	21 (15-44)	82 (65-107)	2,6 (2,1-6,7)	2,9 (1,8-3,9)
Maiskornsilage Ganzkorn/ Schrot	126/65/38	14,6 (14,2-15,3)	25 (12-47)	82 (69-106)	2,7 (1,9-3,9)	2,7 (1,4-4,1)

Futterunter- suchungsergebnisse 2018/19

Eiweißfutter (88 % TM)
Mittelwert, (Min - Max)

Tabelle 2

Eiweißfutter	Proben- zahl *	Umsetz- bare Energie (ME)	Rohfaser	Rohprotein	Lysin	P
	n	MJ / kg TM	g / kg TM	g / kg TM	g / kg TM	g / kg TM
Sojaextraktionsschrot 44	132/122/28	13 (12,4-13,5)	73 (30-131)	437 (367-483)	26,8 (22,7-29,8)	6,3 (3,0-7,9)
Sojaextraktionsschrot 48	75/66/6	13,8 (13,6-14,0)	49 (27-77)	465 (434-486)	28,4 (26,3-29,8)	7,2 (6,9-7,4)
Rapsextraktionsschrot	23/14/10	10 (9,8-10,4)	121 (92-142)	352 (328-407)	19 (17,7-21,4)	10,1 (9,4-11,0)
Erbsen	62/36/8	13,4 (12,4-12,9)	57 (48-69)	201 (175-233)	14,7 (13,2-16,7)	4,6 (4,0-5,8)
Ackerbohnen	38/11/5	12,3 (12,1-12,6)	97 (77-128)	275 (236-324)	17,6 (16,2-19,7)	5,2 (4,4-6,2)
Sojabohnen	72/14/8	16,2 (15,6-16,5)	48 (39-66)	361 (302-395)	21,4 (19,7-23,0)	6,5 (6,1-7,1)
Molken	32/30/15	13,1 (7,5-19,6)	-	197 (30-539)	15,8 (1,4-44,1)	8,1 (4,2-15,6)

Futterunter- suchungsergebnisse 2018/19

Rationen (88 % TM)
Mittelwert, (Min - Max)

Tabelle 3

Ration	Proben- zahl *	Umsetz- bare Energie (ME)	Rohfaser	Rohprotein	Lysin	Rohasche	P
	n	MJ / kg TM	g / kg TM	g / kg TM	g / kg TM	g / kg TM	g / kg TM
Tragefutter	81/71/63	12,6 (9,1-13,5)	54 (29-139)	134 (100-164)	7,3 (4,7-10,3)	44 (32-69)	4,2 (3,2-5,5)
Säugefutter	88/84/66	13,1 (12,2-13,8)	47 (28-64)	165 (126-201)	9,9 (6,4-14,7)	47 (18-70)	4,7 (3,6-6,3)
Ferkelaufzuchtfutter I	99/96/75	13,3 (12,1-14,3)	42 (27-70)	171 (120-207)	12 (5,9-17,4)	48 (24-79)	5,1 (3,9-8,6)
Ferkelaufzuchtfutter II	119/109/85	13,2 (11,9-13,9)	42 (28-75)	172 (136-213)	11,4 (8,7-16,4)	50 (35-68)	4,8 (3,9-6,2)
Alleinfutter Anfangs- mast	80/76/56	13,2 (12,5-13,8)	41 (29-55)	173 (134-242)	10,9 (7,2-20,3)	47 (25-74)	4,2 (3,4-5,3)
Alleinfutter Endmast	68/64/42	13,1 (12,2-13,6)	41 (29-63)	152 (121-185)	9,3 (7,7-12,6)	44 (34-62)	3,8 (2,9-5,0)

* Unter Probenzahl (n) finden sich die durchgeführten Basisuntersuchungen/Aminosäureuntersuchungen/Mineralstoffuntersuchungen

Getreideernte 2019

Energiefutter (88 % TM)
Mittelwert, (Min - Max)

Tabelle 4

Energiefutter	Proben- zahl *	Umsetz- bare Energie (ME)	Rohfaser	Rohprotein	Lysin	P
	n	MJ / kg TM	g / kg TM	g / kg TM	g / kg TM	g / kg TM
Gerste	568/548/100	12,6 (12,4-13,1)	41 (24-54)	107 (75-138)	3,9 (3,1-4,7)	3,3 (2,5-4,2)
Weizen	442/428/79	13,7 (13,5-13,9)	24 (18-34)	116 (77-161)	3,2 (2,5-4,1)	3,1 (2,1-4,3)
Triticale	113/108/13	13,6 (13,5-13,7)	25 (22-32)	106 (82-146)	3,4 (2,9-4,1)	2,7 (2,2-3,2)
Hafer	19/8/0	11,1 (10,8-11,4)	99 (79-122)	96 (76-132)	4,1 (3,5-5,3)	-
Körnermais	56/37/17	14,2 (13,3-14,4)	23 (13-82)	79 (65-98)	2,3 (1,7-2,6)	3,1 (2,2-3,8)
Maiskornsilage Ganzkorn/Schrot	101/43/29	14,6 (14,4-14,8)	17 (8-30)	81 (68-99)	2,3 (1,8-3,4)	2,9 (1,8-3,7)

* Unter Probenzahl (n) finden sich die durchgeführten Basisuntersuchungen/Aminosäureuntersuchungen/Mineralstoffuntersuchungen



Analysenergebnisse Getreide, Eiweißfutter und Alleinfutter 2018/19

Bei den Energiefuttern sind die Ergebnisse ein Rückblick auf die Ernte 2018. Generell fallen bei Gerste, Weizen und Triticale die großen Schwankungen im Rohprotein- und Lysingehalt auf (Tab. 1). Die Maisprodukte Körnermais, Maiskornsilage (Ganzkorn oder Schrot) haben sehr hohe Energiegehalte, was bei der Rationsplanung zu beachten ist.

Die Sojaprodukte aus der Kategorie Eiweißfutter unterliegen ebenfalls Schwankungen. Davon ist sowohl der HP (Hoch-Protein) Sojaextraktionsschrot (SES HP) und gleichermaßen der LP (Niedrig-Protein) Sojaextraktionsschrot (SES LP) betroffen (Tab. 2). Der SES LP hat sich in den letzten Jahren stabil auf dem Niveau von ca. 437 g Rohprotein/kg und ca. 26-27 g Lysin/kg eingependelt. Die untersuchten SES HP-Proben erreichen im Schnitt 465 g Rohprotein/kg. Von den HP Schroten hat man in der Vergangenheit 480 g Rohprotein/kg erwartet. Im Schnitt wird dieser Wert nicht mehr erreicht. Die Schwankungsbereiche im Rohprotein-/Aminosäuregehalt machen aber deutlich, dass auch die Untersuchung des SES sinnvoll ist.

Die wachsende Bedeutung des Sojaanbaus in Bayern zeigen auch 72 Sojabohnenproben. Es werden mehr Sojabohnen als Erbsen untersucht.

Auffallend ist aber der große Schwankungsbereich im Rohproteingehalt. Eine Untersuchung von Sojabohnen ist deshalb zwingend notwendig.

Die Untersuchung von Alleinfutter/Futtermitteln (Tab. 3) dient zur Kontrolle, ob die berechnete Ration tatsächlich am Tier ankommt. Mischfehler können so aufgedeckt werden.

Der Rohaschegehalt z. B. ist dabei folgendermaßen zu interpretieren. Ist er zu niedrig im Vergleich zum Mittel der Vergleichsgruppe z. B. Tragefutter, kann eine Unterdosierung oder Entmischung von Mineralfutter vorliegen. Mineralfutter hat einen hohen Aschegehalt. Bei einem zu hohen Aschegehalt läge eine Überdosierung vor.

Man sollte sich aber bewusst sein, dass die berechnete und analysierte Ration in der Praxis nie 1:1 deckungsgleich sein kann. Beim Tragefutter ist der Rohfasergehalt auffallend.

Er ist niedriger als die Fütterungsempfehlungen und Vorgaben. Es ist aber zu beachten, dass im Labor nur die Kraftfuttermischungen untersucht wurden. Somit wurde nicht erfasst, dass oftmals zur Kraftfuttermischung noch zusätzlich Heu, Silagen oder Stroh den Sauen angeboten werden, um den Rohfaserbedarf für tragende Zuchtsauen zu decken.





Analysenergebnisse der Getreideernte 2019 und Orientierungswerte für Futtergetreide

Weizen/Triticale

Weizen und Triticale sind die Getreidearten mit den höchsten Energiegehalten (MJ ME Schwein). Die Rohproteingehalte sind im Schnitt im Vergleich zum Vorjahr bei beiden Getreidearten niedriger. Höhere Erträge oder andere Düngestrategien werden die Ursache der niedrigeren Rohproteingehalte sein. Triticale weist aber generell niedrigere Rohproteingehalte als Weizen auf (siehe Tab.4). Der Lysingehalt ist bei Triticale dagegen geringfügig höher. Für eine proteinreduzierte Fütterung ist dies von Vorteil.

Gerste/Hafer

Gerste und Hafer weisen aufgrund der höheren Rohfasergehalte eine schlechtere Verdaulichkeit und dadurch niedrigere Energiegehalte (MJ ME Schwein) als Weizen und Triticale auf. Im Schnitt liegt bei der Gerste der Rohproteingehalt unter dem Gehalt des letzten Jahres. Die Lysingehalte der Gerste und auch des Hafers sind bei niedrigeren Rohproteingehalten höher als bei Weizen. Eine proteinreduzierte Fütterung wird dadurch erleichtert.

Körnermais/Maiskornsilage

Die "Maiskörner-Futtermittel" weisen die höchsten Energiegehalte auf. Die Spitzenwerte bei den Energiegehalten erreichen die Maiskornsilagen. Aufgrund der Silierung ist die Verdaulichkeit der Nährstoffe höher als bei Körnermais und damit steigt der Energiegehalt.

Orientierungswerte Rohprotein für Futtergetreide

Vom Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft der Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) in Grub wurden für den Rohproteingehalt von Futtergetreide Orientierungswerte festgelegt. Hintergrund dafür ist, dass mit steigenden Rohproteingehalten die Konzentration der Aminosäuren im Rohprotein fällt. Grundsätzlich hat das Schwein aber einen Bedarf an Aminosäuren und keinen Bedarf an Rohprotein. Getreide mit niedrigem Rohproteingehalt und höherer Aminosäurekonzentration ist deshalb ernährungsphysiologisch wertvoller.

Orientierungswerte Rohprotein für Futtergetreide

Weizen	110 g Rohprotein/ kg (88% TM)
Gerste und Triticale	105 g Rohprotein/ kg (88% TM)

In diesem Jahr erreichen die Mittelwerte der Rohproteingehalte der ausgewerteten Gersten- und Triticaleproben nahezu die Vorgaben der neudefinierten Orientierungswerte für Futtergetreide. Der Mittelwert für Rohprotein der Weizenproben ist mit 116 g/kg dagegen noch weiter vom Orientierungswert entfernt. Er nähert sich aber an.

Martin Schäffler

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft, Grub

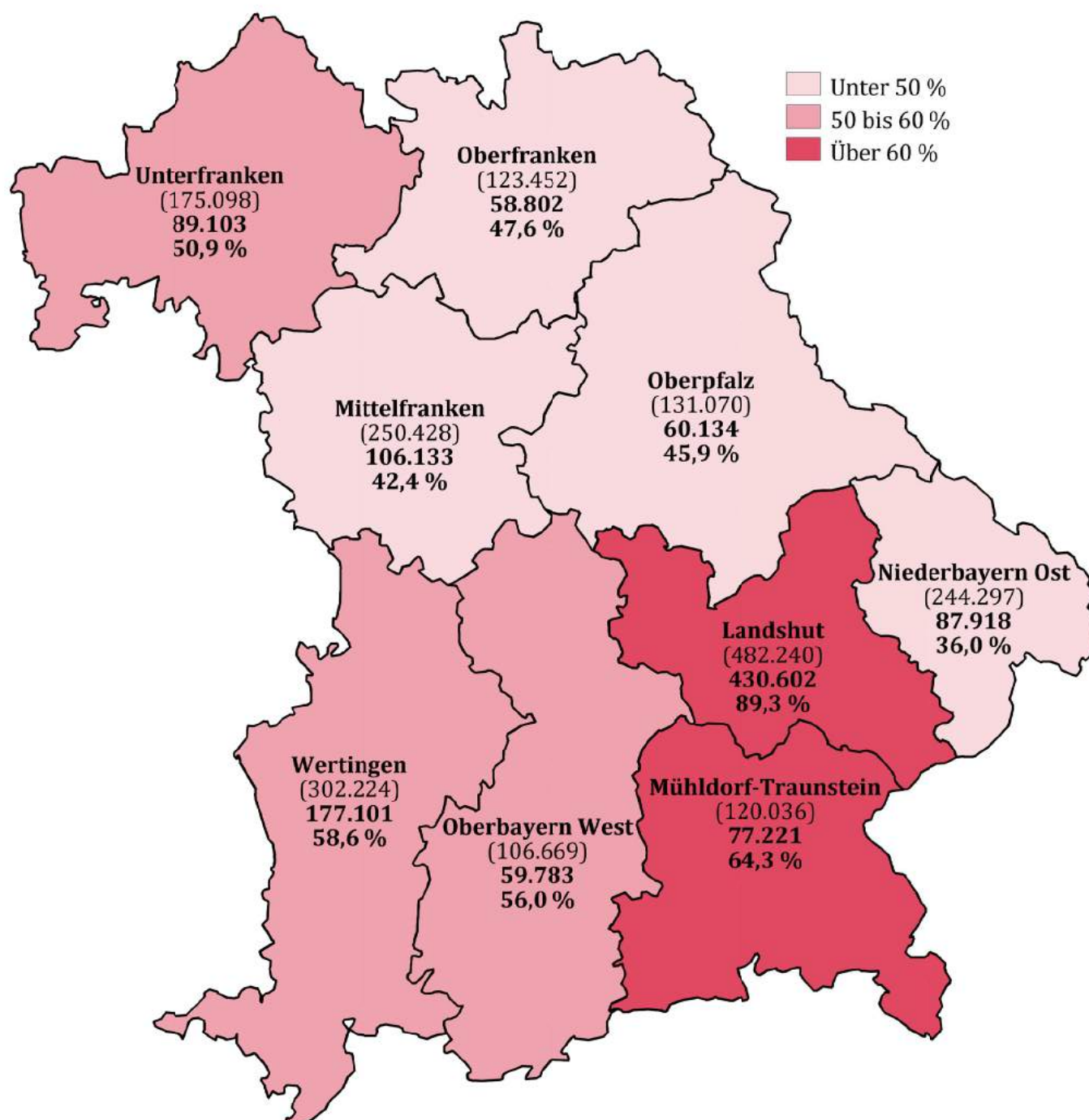
Schweinemast



Organisationsgrad der Schweinemast in den Fleischerzeugerringen

Mastschweine-Durchschnittsbestand lt. InVeKos November 2019
 Stand der kontrollierten Mastschweine v. 30.6.2019
 Prüfdichte (%)

1.935.516
 1.146.797
 59,3



Das Leistungsjahr in der Übersicht

Situation

Nach dem verhaltenen Wirtschaftsjahr 2017/18 waren die wirtschaftlichen Ergebnisse 2018/2019 deutlich besser. Dafür, dass das abgelaufene Wirtschaftsjahr doch noch positiv ausfällt, war vor allem die zweite Hälfte des Wirtschaftsjahres verantwortlich. Seit Januar 2019 hat die Nachfrage aus China stark angezogen. Der Grund war der Engpass am heimischen Schweinefleischaufkommen im Zuge der grassierenden Afrikanischen Schweinepest und den damit verbundenen Produktionsausfällen. So führte China im Jahr 2019 insgesamt rund 3 Mio. t an Schweinefleisch, Nebenprodukten und Innereien ein. Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum war dies ein Plus von 41 % bzw. 870.000 t Schweinefleisch. Das Wirtschaftsjahr 2018/19 war ein Jahr, mit dem man aus wirtschaftlicher Sicht letztendlich zufrieden sein konnte. Die durchschnittlichen direktkostenfreien Leistungen lagen mit 29,31 € je Mastschwein im abgelaufenen Wirtschaftsjahr über dem 10-jährigen Mittel von 22,53 €.

Mit 49,5 kg pro Kopf ist der Schweinefleischverbrauch auch im Jahr 2018 in Deutschland weiter gesunken. Auch der Schweinefleischverzehr, also der tatsächliche pro Kopf Verzehr ohne Knochen, Futter, industrielle Verwertung und Verluste, liegt mit 35,7 kg um 0,2 kg unter dem Vorjahresniveau. Vergleicht man die Zahlen mit den Werten von vor 10 Jahren, lag sowohl der Verbrauch als auch der Verzehr um 4 kg pro Kopf und Jahr höher. Mit 56,6 Millionen geschlachteten Tieren im Jahr 2018 gingen die Schlachtungen der Schweine gegenüber dem Vorjahr um ca. 3,0 % zurück. Am stärksten sank das Schlachtaufkommen von importierten Schweinen (-17,9 %), die in deutschen Betrieben geschlachtet worden sind. Im gleichen Zeitraum verringerte sich die Anzahl der geschlachteten Tiere inländischer Herkunft um etwa 1,9%. Insgesamt nahm dadurch die Schweinefleischmenge um 2,9 % auf 5,3 Millionen Tonnen ab.

In Deutschland wurden zum Stichtag 3. November 2019 rund 26,1 Millionen Schweine gehalten. Damit ist die Anzahl der Schweine um weitere 975.000 Tiere bzw. 3,6 % gesunken. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes waren das 2 % bzw. 519.200

Tiere weniger als im Vergleich zum Vorjahr. Mastschweine machten hierbei 11,7 Millionen Tiere aus. Im Vergleich zum November 2018 ist der Bestand an Mastschweinen um 218.500 Tiere bzw. 1,8 % gesunken. Die Zahl der schweinehaltenden Betriebe belief sich zum 3. November 2019 auf 21.100 und ist damit seit November 2018 um 5,5 % oder gut 1.200 Betriebe gesunken. Im November 2017 lag die Zahl noch bei 23.500 Betrieben und ist somit in den vergangenen zwei Jahren um 9,9 % bzw. 2.300 Betriebe zurückgegangen. Pro Betrieb wurden 2018 in Deutschland durchschnittlich 1.181 Schweine gehalten. Damit wurden 2018 durchschnittlich rund fünfmal so viele Schweine pro Betrieb gehalten wie noch im Jahr 2001. Da sowohl die Bestände als auch der Verbrauch an Schweinefleisch insgesamt gesunken sind, ging der Selbstversorgungsgrad von Schweinefleisch in Deutschland 2018 nur leicht auf etwa 119 % zurück. EU-weit verringerten sich 2018 die Schweinebestände in Vergleich zu 2017 um 0,9 %. Mit 31,1 Millionen gehaltenen Schweinen steht Spanien in Europa auf Platz eins. Im Vergleich zum Vorjahr konnte Spanien die Bestände um weitere 3,4 % ausbauen. Den größten Verlust mussten Polen (-7,3 %) und Rumänien (-9,4 %) verzeichnen. Der Grund hierfür liegt in der sich weiter ausbreitenden Afrikanischen Schweinepest und den damit verbundenen Maßnahmen. In Bayern hingegen ist, mit aktuell 3,2 Millionen Schweinen, ein Rückgang um 3,4 % zu verzeichnen. Die Ferkelimporte nach Deutschland blieben mit knapp 11 Millionen importierten Ferkeln auf dem Vorjahresniveau. Die wichtigsten Herkunftsländer sind nach wie vor Niederlande und Dänemark.

Auch nach der verlängerten Übergangsfrist für die betäubungslose Kastration von männlichen Ferkeln zeichnet sich bis zum 31.12.2020 noch keine für alle Landwirte gangbare Lösung ab. Für den von verschiedenen Verbänden favorisierten „vierten Weg“, die Lokalanästhesie, entweder durch Injektion von Lidocain in den Hodensack oder durch das Auftragen eines Gels, scheint die Zeit nicht mehr auszureichen, um entsprechende Nachweise über die wirksame Schmerzausschaltung zu liefern. Auch bei den anderen Alternativen, wie der Impfung gegen Ebergeruch und der Ebermast, ergeben sich noch Fragen, vor allem bezüglich der Ver-

marktung. Mittlerweile ist das Verfahren der Inhalationsnarkose mit Isofluran durch den Landwirt unter Auflagen zugelassen. Aber auch hierbei ergeben sich noch einigen Fragen hinsichtlich Anwenderschutz und Handhabung. Wichtig ist, dass alle Verfahren weiterentwickelt werden damit auch der Landwirt nach dem 31.12.2020 die Wahlmöglichkeit hat, welches Verfahren am besten zu seinen Betrieb passt.

Produktionstechnische und wirtschaftliche Zahlen

Um auch die Unterschiede zu den ökologisch wirtschaftenden Betrieben aufzuzeigen, erfolgt die Auswertung beim Erzeugungs- und Qualitätsmonitoring seit geraumer Zeit getrennt. Die Anzahl der durchschnittlich im Betrieb gehaltenen Tiere stieg auch im letzten Wirtschaftsjahr an und liegt nun bei 772 Mastschweinen. Die täglichen Zunahmen liegen mit 809 g je Tier und Tag im Durchschnitt auf dem Niveau des Vorjahres. Spitzenreiter bei den Zunahmen ist mit 831 g die Region Oberfranken. Auch die Futterverwertung blieb mit im Schnitt 2,80 kg Futter je kg Zuwachs stabil. Die durchschnittliche Mastdauer liegt aktuell bei 113 Tagen und blieb somit ebenfalls unverändert. Das Einstallgewicht der Ferkel stieg um

0,2 kg leicht an und liegt nunmehr bei 30,3 kg. Die Spannbreite in den einzelnen Regionen bewegt sich von 29,4 kg in Unterfranken bis hin zu 32,1 kg in Mittelfranken. Die durchschnittlichen Verluste stiegen im Vergleich zum Vorjahr um 0,2 Prozentpunkte auf 2,0 % an. Auch 2019 war eine weitere Steigerung der Mastendgewichte auf 123,0 kg zu verzeichnen. Somit steigerte sich auch das Schlachtgewicht bei Geschlachtetvermarktung um 0,2 kg auf 98,3 kg. Auch der durchschnittliche Magerfleischanteil konnte sich weiter steigern. Gegenüber dem letzten Wirtschaftsjahr konnte eine Erhöhung um 0,2 % auf im Schnitt 59,70 % erreicht werden. Dieser liegt damit auf einem noch nie dagewesenen Niveau.

Trotz des gestiegenen Mastendgewichts und des verbesserten Magerfleischanteils wurde je Mastschwein 156,93 € und somit gegenüber dem Vorjahr 0,5 € weniger Erlöst. Mit durchschnittlich 1,28 € je kg Lebendgewicht verringerte sich der Durchschnittserlös um 0,01 € im Vergleich zum Vorjahr. Mit durchschnittlich 63,52 € verringerten sich die Ferkelkosten deutlich um 13,62 €. Allerdings lagen die Futterkosten mit 58,29 € um 4,09 € über dem Vorjahresniveau. Somit steigerten sich die Kosten je kg Zuwachs um 0,04 € auf nunmehr 0,63 €. Mit 0,61 € je kg Zuwachs fie-



len die Futterkosten im Fleischerzeugerring Landshut am günstigsten aus. Im Gegensatz dazu mussten die Landwirte in Oberfranken mit 0,67 € je kg Zuwachs am meisten für Futterkosten ausgeben. Unterm Strich ergaben sich 29,31 € direktkostenfreien Leistungen je Mastschwein, die um exakt 9,00 € über dem Vorjahresergebnis lagen. Nach dem unterdurchschnittlichen Wirtschaftsjahr 2017/2018 liegt das aktuelle Ergebnis nunmehr wieder leicht über dem langjährigen Mittel. Je nach Stallbelegungsverfahren ergab sich in den einzelnen Regionen direktkostenfreie Leistungen von 74,44 € bis 90,75 € je Mastplatz und Jahr.

Dass bei den Ergebnissen noch Verbesserungspotential besteht, zeigt die Viertelauswertung der 25 % besseren Betrieben im Vergleich zum Durchschnitt. Sowohl bei eigenerzeugten als auch bei zugekauften Ferkeln besteht bei den täglichen Zunahmen ein Vorteil von etwa 30 g. Dieser Vorsprung setzt sich beim Futteraufwand je kg Zuwachs, 2,83 kg zu 2,77 kg, und bei den Verlusten, 2,0 % zu 1,8 %, fort. Die gewichtskorrigierten Ferkelkosten unterscheiden sich jedoch nur minimal. Neben den um 6 € höheren Erlösen ergeben sich für das bessere Viertel auch etwa 4 € geringere Kosten. In Summe führen diese Werte zu einer um rund 10 € höheren direktkostenfreien Leistung je Mastschwein bzw. einer um 34 € höheren direktkostenfreien Leistung je Mastplatz. Die 14 biologisch wirtschaftenden Schweinemäster liegen, was die biologischen Leistungen betrifft, mittlerweile auf einem ähnlichen Niveau wie ihre konventionellen Kollegen. Die täglichen Zunahmen sanken leicht um 6 g auf 809 g und liegen damit exakt auf dem Niveau der konventionellen Vergleichsbetriebe. Das Mastendgewicht legt um 3,1 kg zu auf nunmehr 133,7 kg. Somit ist es auch nicht verwunderlich, dass die durchschnittliche Mastdauer um 5 Tage auf 126 Tage angestiegen ist.

Der Futteraufwand je kg Zuwachs liegt fast unverändert bei 3,01 kg. Mit herausragenden 114,64 € direktkostenfreien Leistungen je Mastschwein konnten Biobetriebe das Ergebnis um 0,21 € im Vergleich zum Vorjahr leicht steigern. Somit beträgt die Differenz zu den konventionellen Schweinemäster 85,33 € je Mastschwein. Je Mastplatz und Jahr ergibt sich ein Unterschied von ca. 215 €. Der Anteil der Mastschweine liegt im Freistaat bei 0,5 %.

Faktorverteilung

Mit 1,29 Millionen geprüften Mastschweinen standen die meisten Tiere im Gebiet des Fleischerzeugerrings Landshut, dies entspricht etwa 38 % der geprüften Tiere in Bayern. Etwa zwei Drittel der Tiere stehen in Betrieben mit mehr als 1.000 Mastplätzen. Bei etwa 82 % der Betriebe handelt es sich um spezialisierte Schweinemäster. 15 % der Betriebe wirtschaften im geschlossenen System. Bei den Stallbelegungsverfahren stellt das Rein-Raus Verfahren für mehr als 81 % das bevorzugte System dar. Der Trend die Ferkel aus einer Herkunft zu beziehen setzt sich weiter fort. Bereits 80 % der Betriebe beziehen Ferkel aus einem Betrieb. Weitere 13 % erhalten ihre Tiere aus bis zu drei Herkunftsbetrieben. Knapp 75 % der Schweinemäster erhalten Ferkel von bayerischen Zuchtsauenhaltern. Weitere 8 % werden aus Baden-Württemberg beliefert. Der Rest verteilt sich auf Nord- und Ostdeutschland, Dänemark und Holland. Den Status > 75 % Ringferkel erreichen 54 % der Betriebe. Hinsichtlich der Genetik überwiegen zwar die klassische Pi x DL-Kreuzung (19,7 %) und die Pi x (DE x DL)-Kreuzung (34 %) deutlich, aber ihr Anteil verringerte sich in den letzten Jahren kontinuierlich zu Gunsten der Pi x Dänische Genetik.

6,4 % der erzeugten Mastschweine stammen aus den 89 Betrieben, die an der Initiative Tierwohl teilnehmen. Weniger als 8 % der Ringbetriebe verwenden ungereinigtes Getreide in der Fütterung. Bereits 20 % reinigen ihr Getreide mindestens zweimal.

Bei 1.324 geprüften Tieren je Betrieb wird klar, dass es sich bei den Betrieben, die keine Getreidereinigung vornehmen, eher um kleinere Betriebe handelt. Bayern kann als Land der Eigenmischer bezeichnet werden. Fast 95 % der Betriebe setzen auf dieses Verfahren. Für nur 23 % der Betriebe ist die regelmäßige Futteruntersuchung selbstverständlich. Weitere 65 % untersuchen selten, 11 % füttern ohne jegliche Kenntnis der Inhaltsstoffe. Mehr als drei Viertel der Mastschweine werden bereits drei- oder mehrphasig gefüttert. Diese Tendenz setzt sich seit Jahren fort. Das Resultat ist eine deutliche Reduzierung der Rohprotein- und Phosphorgehalte in den Futterrationen, die nicht nur die Überschüsse in der Nährstoffbilanz reduzieren, sondern auch die Futterkosten merklich senken. Bereits 65,5 % der Tiere

werden mit Rationen gefüttert die unter 160 g/kg Rohprotein je kg Trockenfutter enthalten. Dies entspricht einer Steigerung um fast 20 Prozentpunkte im Vergleich zum Vorjahr. 62 % der Tiere haben maximal 4,4 g P je kg Trockenfutter in der Ration. Mit 58 % stellt Sojaextraktionsschrot nach wie vor die Haupteisweißquelle dar. In den Betrieben übernimmt die Futtervorlage zu 36 % die Flüssigfütterung, 33 % der Breiautomat und zu 24 % die Sensorfütterung.

Da sich die Mehrkosten, die sich durch eine GVO-frei Fütterung ergeben nicht ohne weiteres am Markt decken lassen, werden nur gut 5 % der Schweine mit diesem Verfahren gefüttert. Der Rückgang der Lebendvermarktung von Schweinen setzt sich weiter fort. 80 % der Tiere werden geschlachtet vermarktet. Mehr als drei Viertel der Schweine werden nach dem FOM-Verfahren klassifiziert. Nur noch knapp 3 % werden über das Zwei-Punkt Verfahren abgerechnet. Mit gut 1 % spielt das AutoFOM Verfahren für die bayerischen Ringbetriebe nur eine untergeordnete Rolle.

LSQ-Ergebnisse

Die Schweinemastdaten der bayerischen Fleischerzeugerringe wurden nach der Methode der kleinsten Quadrate (LSQ-Analyse) ausgewertet. Extremwerte wurden korrigiert. Aufgrund der Vielzahl der Einflussfaktoren im Auswertungsmodell wurde ein reduzierter Auswertungssatz erstellt, der die gängigsten Mastmethoden in Bayern widerspiegelt. Der Datensatz enthält 1.329 Betriebe mit 16.526 Gruppen bzw. 3.043.483 Tieren. Das sind 92 % der Betriebe, 91 % der Gruppen und 94 % der Tiere.

Fleischerzeugerringe

Im Wirtschaftsjahr 2018/19 ist hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit der Schweinemast kein einheitliches Bild zu beobachten. Spitzenreiter bei den direktkostenfreien Leistungen je Platz ist Mittelfranken, gefolgt von der Region Mühldorf/Traunstein. Weiter hinten liegt die Region Oberbayern West. Bei den Gesamtkosten liegen die unterfränkischen Mäster vorne. Im Hinblick auf die Erlöse sind wiederum die mittelfränkischen Betriebe an der Spitze.

Die im Vergleich höheren Mastendgewichte in der Region Mittelfranken sind auch für die höheren Futterkosten verantwortlich. Bei den täglichen Zunahmen fallen die guten

Werte in Oberpfalz und Oberfranken auf. Beim Futteraufwand liegt ebenfalls die Region Oberpfalz vorne.

Ferkelbezug

Gut zwei Drittel der Mäster bezogen ihre Ferkel von einem Betrieb. Auf das Ferkelgewicht korrigiert sind ihnen damit mit die höchsten Ferkelkosten entstanden. Auch erreichen diese Betriebe im Vergleich höhere täglichen Zunahmen und eine bessere Futterverwertung. Beim Bezug von Ferkeln aus mehreren Betrieben wird das Ferkel so günstig, dass die deutlich schlechteren Naturalleistungen dadurch abgedeckt werden. Man darf jedoch den höheren Arbeitsaufwand für die Tierbetreuung, der in der direktkostenfreien Leistung nicht berücksichtigt ist, in der Kalkulation nicht vernachlässigen.

Bodengestaltung

Gut 95 % der Mastschweine in den Ringbetrieben werden auf Vollspaltenböden gehalten. 4 % der Betriebe setzen auf Teilspalten. In konventionellen Warmställen ergeben sich Vorteile hinsichtlich der täglichen Zunahmen der Futterverwertung und weiteren biologischen Leistungen. Bei den direktkostenfreien Leistungen ergeben sich Vorteile für die Teilspaltenaufstallung. Es ist aber anzumerken, dass es sich hierbei meist um spezielle Vermarktungsformen handelt, die einen monetären Vergleich erschweren.

Fütterung

Die Futterherstellung erledigen mehr als 95 % der Betriebe selbst. Neben den Vorteilen in den Zunahmen und der Futterverwertung, liegt der Hauptvorteil in den um etwa 1,20 € geringeren Futterkosten. Bei der Betrachtung der Unterschiede hinsichtlich der Anzahl der Fütterungsabschnitte fällt sofort der Vorteil der mehrphasigen Fütterung auf.

Durch die exakte Anpassung der Nährstoffkonzentration an die Wachstumskurve in den einzelnen Abschnitten, kann das Potential der Tiere voll ausgenutzt werden. Bei den biologischen Leistungen ergeben sich Vorteile vor allem bei den täglichen Zunahmen (+18 g), der Futterverwertung (-0,03 kg) und bei den Verlusten (-0,1 %). Aus wirtschaftlicher Sicht spielen aber vor allem die um 0,64 € niedrigeren Futterkosten je Tier eine entscheidende Rolle. Somit ergibt sich ein Gesamtverteil der Mehrphasenfütterung von ca. 3,67 €. Anders formuliert entsteht in

der Universalmast ein finanzieller Nachteil von mehr als 7 € je Platz und Jahr. Je mehr Phasen gefüttert werden, desto wirtschaftlicher stellt sich dementsprechend die Mast dar. Zudem reduzieren sich die Ausscheidungen an Stickstoff und Phosphor. Somit kann durch die Umstellung des Fütterungsverfahrens auf Mehrphasenfütterung nicht nur ein Mehrerlös erzielt werden, sondern es kann auch einen entscheidenden Beitrag zur Einhaltung der Vorgaben der neuen Düngeverordnung geliefert werden. Je nach eingesetzter Hauptfutterkomponente ergaben sich deutliche Unterschiede.

Der Einsatz von Nebenprodukten lässt die Futterkosten um gut 2 € je Tier sinken. Umgerechnet auf die direktkostenfreien Leistungen je Platz und Jahr ergibt sich ein Gesamtvorteil von mehr als 8 €. Allerdings ist auch anzumerken, dass dieses Verfahren nur von jedem fünften Betrieb gewählt wurde, da entweder die Verfügbarkeit der Nebenprodukte eingeschränkt oder die Fütterungstechnik nicht dafür geeignet ist. Die höchsten Futterkosten verursacht der Einsatz von Getreide als alleinige Hauptfutterkomponente. Sobald Mais eingesetzt wird, sinken die Futterkosten deutlich. Wichtig ist aber, dass beim Maiseinsatz auf eine einwandfreie Qualität geachtet wird. Sobald die Mycotoxin-Belastung das kritische Level übersteigt, ist mit sinkender Futteraufnahme bis hin zur Futterverweigerung zurechnen. Die Mycotoxin-Problematik kommt vor allem bei schwierigen Erntebedingungen im Spätherbst zum Tragen.

93 % der Mastschweine bekommen gereinigtes Getreide in den Trog. Jeder fünfte Betrieb reinigt das Getreide mindestens zweimal. Mit zunehmender Häufigkeit dieser Maßnahme steigen die Zunahmen, der Futteraufwand verbessert sich und die Verluste sinken. Daraus ergibt sich ein finanzieller Vorteil für Betriebe, die mindestens zweimal eine Reinigung vornehmen von 4,89 € je Platz.

Betrachtet man die Unterschiede bei der Häufigkeit der Futtermittelanalyse zeichnet sich ein ähnliches Bild ab. Bei fast 23 % der Betriebe, die die Futterkomponenten grundsätzlich auf Inhaltsstoffe und Mycotoxine untersuchen, ergeben sich neben Vorteilen

bei den biologischen Leistungen (tägliche Zunahme +13 g, Futterverwertung -0,03 kg) auch mit +6,02 € je Platz und Jahr nicht unerhebliche Vorteile bei den direktkostenfreien Leistungen. Ähnlich verhält es sich mit einer Reinigung der Fütterungsanlage. Zusammenfassend führen all diese Maßnahmen zu höheren Leistungen und zu einem geldwerten Nutzen für die Betriebe. Werden diese Maßnahmen rund um den Themenkomplex Fütterung im Paket angewendet, sichern sie den Erfolg in der Schweinemast ab und können dazu beitragen, Leistungseinbrüche zu verhindern. Die Kombination dieser Maßnahmen ist ein wesentlicher Faktor für das erfolgreiche Management eines Mastbetriebes. Das Erzeugungs- und Qualitätsmonitoring des LKV nimmt hier eine entscheidende Schlüsselposition ein.

Philipp Prechtel

Fachzentrum für Schweinezucht und -haltung
Amt für Ernährung Landwirtschaft und
Forsten Passau-Rothalmünster

Ergebnisse der Schweinemastkontrolle

Produktionstechnische Kennwerte

(Ergebnisse der Fleischerzeugerringe vom 01. Juli 2018 bis 30. Juni 2019)

Tabelle 5

Fleischerzeugerring konventionelle Betriebe	Stand 30.06.2019			Zahl der Tiere Mastbeginn	Anfangsgewicht kg	Endgewicht kg	Mastdauer Tage	Tägliche Zunahme g	Futterverwertung kg/kg	Verluste %
	Betriebe	Tiere	Tiere je Betrieb							
Mittelfranken	151	106.133	703	340.178	32,1	125,5	115	800	2,86	1,9
Unterfranken	125	89.103	713	269.321	29,4	123,2	115	808	2,83	2,0
Oberfranken	106	58.802	555	183.353	30,6	124,4	111	831	2,81	1,7
Wertingen	196	177.101	904	489.109	30,1	123,4	113	812	2,78	2,1
Landshut	507	430.602	849	1.291.598	29,9	122,3	113	808	2,79	2,1
Mühlendorf-Traunstein	115	77.221	671	232.799	31,2	121,9	111	808	2,79	1,8
Niederbayern Ost	100	87.918	879	217.050	29,7	123,1	113	813	2,83	2,0
Oberbayern West	83	59.783	720	176.765	30,5	122,1	114	792	2,86	2,0
Oberpfalz	102	60.134	590	172.500	30,9	123,5	112	817	2,73	1,4
Bayern 2018/19	1.485	1.146.797	772	3.372.673	30,3	123,0	113,0	809	2,80	2,0
Abweichung zum Vorjahr	-38	-28.057	1	-70.130	0,2	0,1	0,0	0	0,00	0,2
Ökobetriebe 2018/19	14	4.067	291	10.982	31,0	133,7	126,0	809	3,01	1,7
Abweichung zum Vorjahr	-2	344	58	371	0,2	3,1	5,0	-7	0,02	0,1

Wirtschaftliche Kennwerte

(Ergebnisse der Fleischerzeugerringe vom 01. Juli 2018 bis 30. Juni 2019)

Tabelle 6

Fleischerzeugerring konventionelle Betriebe	Ferkelkosten €	Futterkosten		Sonstige Direktkosten €	Erlös		Direktkostenfreie Leistung	
		je Tier €	je kg Zuwachs €		je Tier €	je kg LG €	je Tier €	je Mastplatz und Jahr €
Mittelfranken	64,52	61,24	0,66	5,64	162,99	1,31	31,57	89,20
Unterfranken	60,60	59,49	0,64	5,71	155,92	1,27	30,10	85,51
Oberfranken	61,31	62,15	0,67	6,19	158,34	1,28	28,67	83,43
Wertingen	64,92	58,44	0,63	5,41	158,55	1,29	29,77	85,46
Landshut	63,19	56,41	0,61	5,83	154,27	1,27	28,82	82,79
Mühlendorf-Traunstein	65,14	56,85	0,63	5,97	158,15	1,30	30,17	88,08
Niederbayern Ost	62,56	59,92	0,64	5,69	155,52	1,27	27,33	78,28
Oberbayern West	64,81	59,97	0,66	6,23	157,13	1,29	26,11	74,44
Oberpfalz	64,66	58,33	0,63	6,05	160,35	1,31	31,31	90,75
Bayern 2018/19	63,52	58,29	0,63	5,79	156,93	1,28	29,31	84,12
Abweichung zum Vorjahr	-13,62	4,09	0,04	0,03	-0,50	-0,01	9,00	25,84
Ökobetriebe 2017/18	166,26	137,17	1,34	6,32	424,41	3,19	114,64	299,64
Abweichung zum Vorjahr	1,12	3,37	-0,01	-0,08	4,62	-0,05	0,21	-10,10

Leistungsverläufe seit 2003

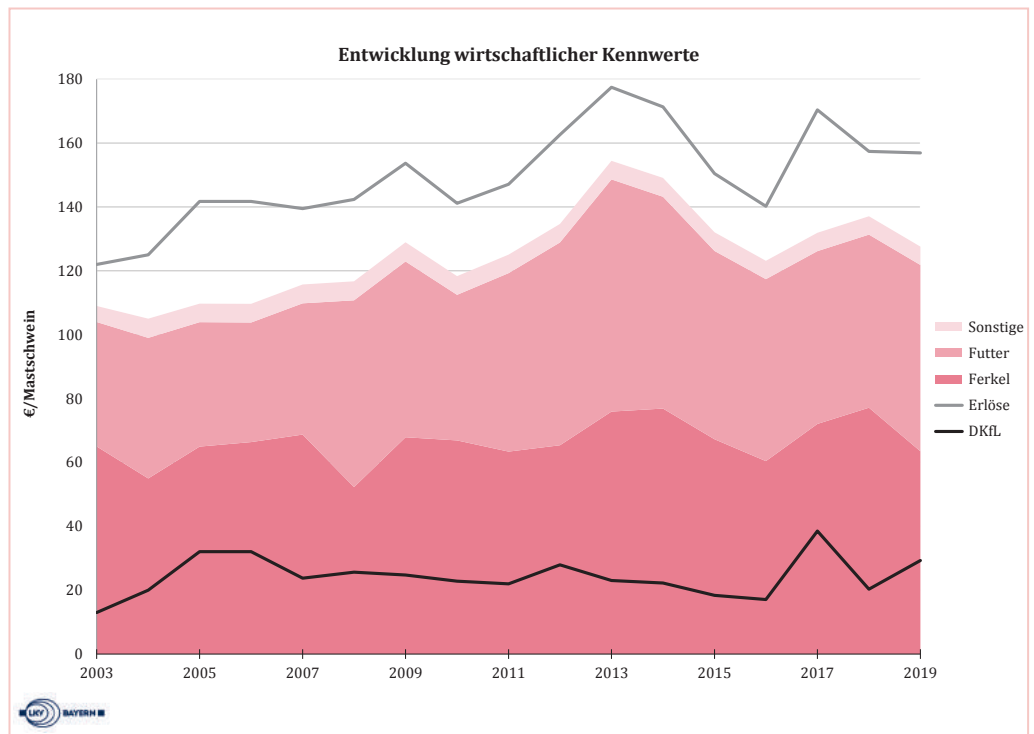


Abbildung 8: Entwicklung wirtschaftlicher Kennwerte



Abbildung 9: Entwicklung der täglichen Zunahme und des Mastendgewichtes

Leistungsverläufe seit 2003

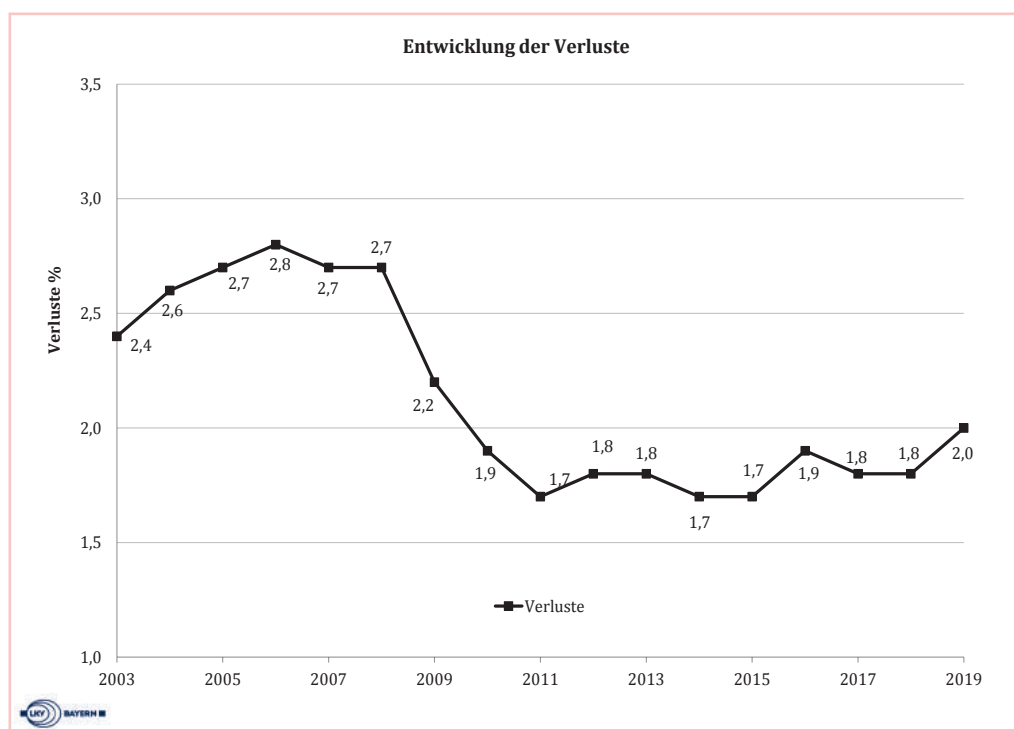


Abbildung 10: Entwicklung der Verluste

Bei der Berechnung des Fleischanteiles findet seit dem 1. Okt. 2011 eine geänderte Schätzformel Anwendung.

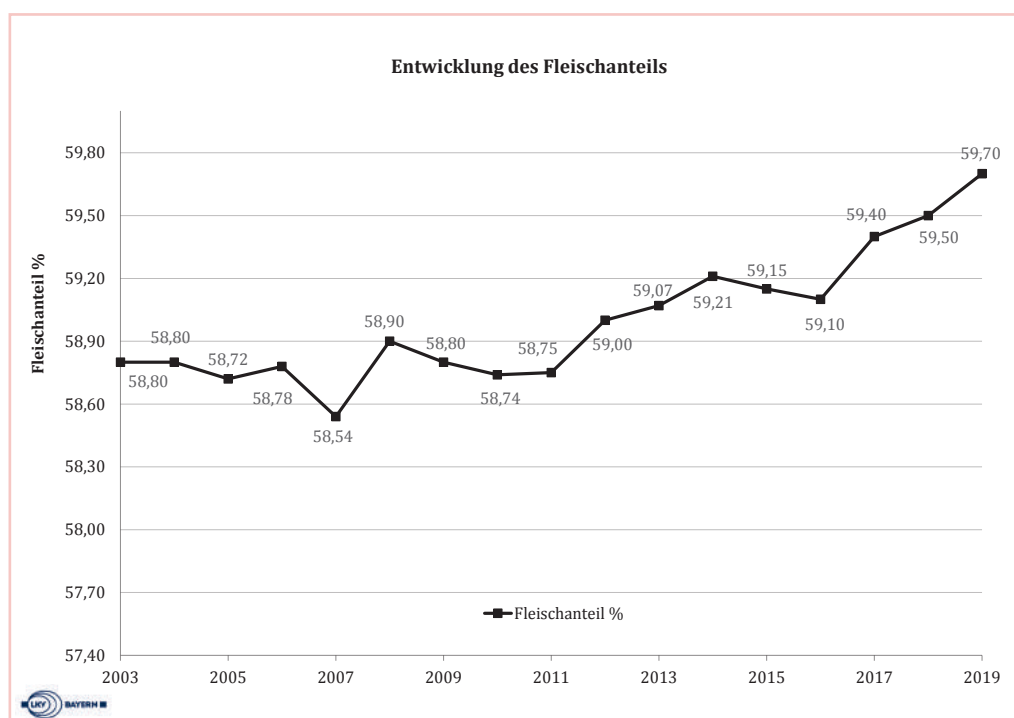


Abbildung 11: Entwicklung des Fleischanteils

Betriebsergebnisse mit unter- und überdurchschnittlicher direktkostenfreier Leistung je Mastplatz und Jahr (konventionelle Betriebe)

Geschlachtetvermarktung

Tabelle 7

	Be- triebe	Einge- stellte Tiere je Betrieb	Mast- plätze	An- fangs- gewicht kg	End- gewicht kg	Tägliche Zu- nahme g	Futter- auf- wand kg / kg	Ver- luste %	Ferkel- kosten ge- wichts. korr. €	Futter- kosten je Tier €	Direkt- kosten je Tier €	Erlös		Direktkostenfreie	
												je Tier €	je kg LG €	Leistung je Tier €	je Mast- platz und Jahr €
Betriebe mit eigenerzeugten Ferkeln															
10 % Beste	20	1.987	748	31,8	122,2	883	2,70	1,2	61	54	121	162	1,34	41	140
25 % Beste	51	2.315	818	31,6	122,3	855	2,76	1,2	62	56	123	162	1,33	38	126
Gesamt	202	1.969	757	30,5	121,5	821	2,80	1,5	63	58	126	155	1,29	29	92
25 % Schwächste	51	1.232	592	30,2	121,3	776	2,86	1,5	62	60	127	148	1,23	20	58
10 % Schwächste	20	965	572	29,8	121,0	753	2,86	1,6	63	60	128	144	1,20	16	43
Betriebe mit zugekauften Ferkeln															
10 % Beste	89	3.252	1.223	30,0	123,4	850	2,75	1,7	63	56	124	165	1,35	41	125
25 % Beste	224	3.247	1.183	29,9	123,2	840	2,77	1,8	63	57	125	161	1,32	36	112
Gesamt	894	2.508	1.009	30,3	123,2	811	2,83	2,0	64	59	129	155	1,27	26	78
25 % Schwächste	224	1.632	814	30,8	123,4	780	2,89	2,3	65	61	133	149	1,22	16	44
10 % Schwächste	89	1.102	666	31,6	123,9	764	2,93	2,4	66	62	135	146	1,19	10	27

Lebendvermarktung

Tabelle 8

	Be- triebe	Einge- stellte Tiere je Betrieb	Mast- plätze	An- fangs- gewicht kg	End- gewicht kg	Tägliche Zu- nahme g	Futter- auf- wand kg / kg	Ver- luste %	Ferkel- kosten ge- wichts- korr. €	Futter- kosten je Tier €	Direkt- kosten je Tier €	Erlös je Tier € je kg LG €		Direktkostenfreie Leistung je Tier € je Mast- platz und Jahr €	
Betriebe mit eigenerzeugten Ferkeln															
Gesamt	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Betriebe mit zugekauften Ferkeln															
10 % Beste	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 % Beste	9	3.521	1.454	29,7	123,9	833	2,75	1,8	64	56	126	160	1,31	35	106
Gesamt	34	2.869	1.199	30,0	123,4	796	2,84	2,1	64	59	128	156	1,28	28	82
25 % Schwächste	9	1.853	873	31,1	123,3	750	2,95	2,6	63	60	129	149	1,22	20	54
10 % Schwächste	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Aus Datenschutzgründen werden Werte aus weniger als 5 Betrieben nicht veröffentlicht.

Metzgervermarktung (lebend und geschlachtet)

Tabelle 9

	Betriebe	Eingestallte Tiere je Betrieb	Mastplätze	Anfangsgewicht	Endgewicht	Tägliche Zunahme	Futterm Aufwand	Verluste	Ferkelkosten gewichtskorr.	Futtermkosten je Tier	Direktkosten je Tier	Erlös je Tier	Erlös je kg LG	Direktkostenfreie Leistung je Tier	Direktkostenfreie Leistung je Mastplatz und Jahr
				kg	kg	g	kg / kg	%	€	€	€	€	€	€	€
Betriebe mit eigenerzeugten Ferkeln															
10 % Beste	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 % Beste	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	17	1.216	470	30,9	126,5	820	2,82	1,0	61	62	128	171	1,38	43	133
25 % Schwächste	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 % Schwächste	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Betriebe mit zugekauften Ferkeln															
10 % Beste	9	1.117	479	29,8	128,5	872	2,79	1,1	62	67	134	196	1,54	62	187
25 % Beste	22	1.023	399	30,7	128,1	857	2,79	1,3	63	66	134	187	1,47	53	157
Gesamt	87	1.045	476	31,6	127,3	808	2,85	1,4	64	66	137	174	1,38	37	107
25 % Schwächste	22	720	472	31,1	130,0	772	2,90	1,4	66	70	142	168	1,30	25	67
10 % Schwächste	9	942	571	30,6	127,3	745	2,91	1,4	66	68	141	163	1,29	22	57

Aus Datenschutzgründen werden Werte aus weniger als 5 Betrieben nicht veröffentlicht.

Erlöse je kg LG in unter- und überdurchschnittlichen Betrieben mit Zukaufferkeln

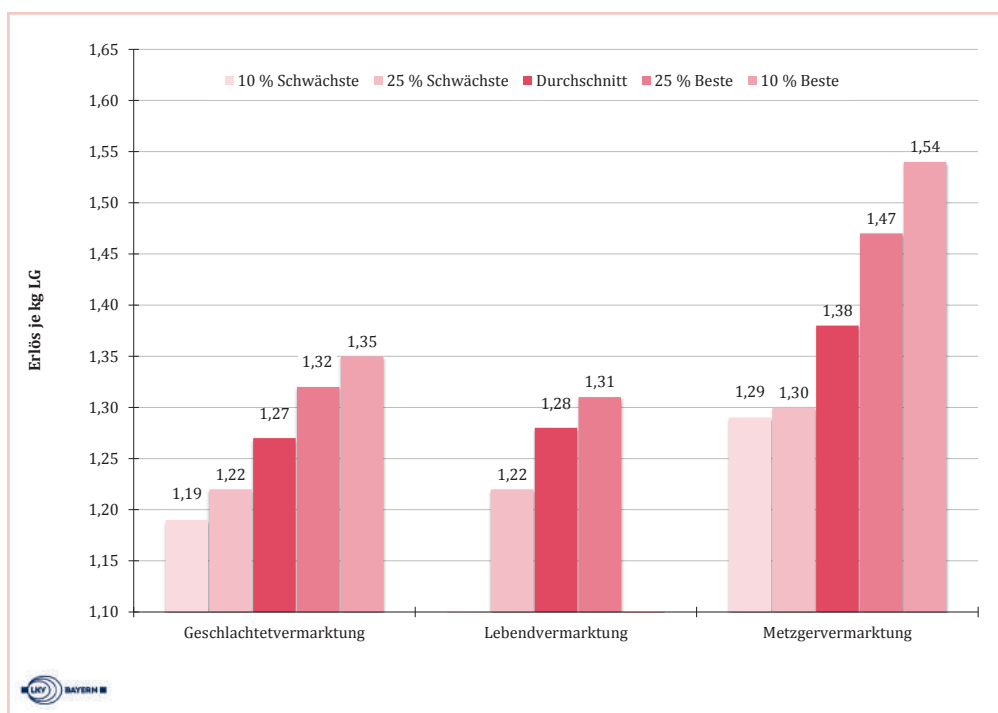


Abbildung 12: Erlöse je kg LG in unter- und überdurchschnittlichen Betrieben mit Zukaufferkeln

Faktorverteilung

Tabelle 10

Faktor	Stufe	Geprüfte Tiere 2018/2019			
		Betriebe	Anzahl	Je Betrieb	Anteil
Fleischerzeugerring					
	Mittelfranken	159	341.460	2.148	10,1
	Unterfranken	122	271.377	2.224	8,0
	Oberfranken	111	183.935	1.657	5,4
	Wertingen	192	492.222	2.564	14,5
	Landshut	489	1.295.497	2.649	38,2
	Mühlendorf-Traunstein	115	234.266	2.037	6,9
	Niederbayern Ost	94	217.050	2.309	6,4
	Oberbayern West	89	181.231	2.036	5,3
	Oberpfalz	105	174.453	1.661	5,1
Betriebsgrößenklasse					
	Bis 399 Mastplätze	320	181.696	568	5,4
	Bis 699 Mastplätze	312	414.078	1.327	12,2
	Bis 999 Mastplätze	274	557.926	2.036	16,5
	Bis 1.499 Mastplätze	346	1.056.490	3.053	31,2
	Bis 1.999 Mastplätze	153	628.167	4.106	18,5
	Bis 2.999 Mastplätze	75	393.379	5.245	11,6
	Ab 3.000 Mastplätze	19	159.755	8.408	4,7
Betriebstyp					
	Spezialisierter Mastbetrieb	1.118	2.658.631	2.378	81,9
	Ferkelaufzucht und Mast	44	98.878	2.247	3,0
	Ringferkelerzeugung und Mast	127	275.883	2.172	8,5
	Ferkelerzeugung und Mast	132	212.984	1.614	6,6
Wirtschaftsweise					
	Konventionelle Erzeugung	1.462	3.380.509	2.312	99,7
	Ökologischer Landbau	15	10.982	732	0,3
Stallbelegungsverfahren					
	Kontinuierlich ohne Umbuchtungen	289	284.282	984	8,4
	Kontinuierlich mit Umbuchtungen	269	334.900	1.245	9,9
	Rein-Raus ohne Umbuchtungen	700	1.790.760	2.558	52,8
	Rein-Raus mit Umbuchtungen	338	670.954	1.985	19,8
	Betriebs-Rein-Raus	172	297.859	1.732	8,8
	Sonstige	22	12.736	579	0,4
Ferkelherkunft Region					
	Bayern	1.264	2.515.719	1.990	74,2
	Baden-Württemberg	136	274.159	2.016	8,1
	Ostdeutschland	142	337.761	2.379	10,0
	Nord-, Westdeutschland	47	96.298	2.049	2,8
	Holland	26	92.165	3.545	2,7
	Dänemark	4	7.581	1.895	0,2
	Nicht definiert	29	67.808	2.338	2,0

Fortsetzung nächste Seite

Faktorverteilung

Fortsetzung Tabelle 10

Faktor	Stufe	Geprüfte Tiere 2018/2019			
		Betriebe	Anzahl	Je Betrieb	Anteil
					%
Ferkelherkunft Betrieb					
	1 Betrieb	1.068	2.296.522	2.150	67,7
	1 Betrieb, wechselnd	264	421.950	1.598	12,4
	2-3 Betriebe	156	290.858	1.864	8,6
	2-3 Betriebe, wechselnd	120	162.305	1.353	4,8
	>4 Betriebe	83	165.137	1.990	4,9
	Sonstiges	58	54.719	943	1,6
Ferkelstatus					
	100 % Ringferkel	933	1.771.609	1.899	52,2
	>75 % Ringferkel	47	69.302	1.475	2,0
	Keine Ringferkel	632	1.475.344	2.334	43,5
	Nicht definiert	76	75.236	990	2,2
Genetik					
	DL	3	6.280	2.093	0,2
	PI x DL	446	667.294	1.496	19,7
	PI	6	2.597	433	0,1
	PI x (DE * DL)	631	1.152.386	1.826	34,0
	PI x BHZP	73	122.437	1.677	3,6
	PI x PIC	68	161.590	2.376	4,8
	PI x BW-Hyb	73	110.081	1.508	3,2
	PI x Hermitage	29	73.250	2.526	2,2
	PI x Scapaag	4	11.234	2.809	0,3
	PI x Dänen	231	539.061	2.334	15,9
	PI x JSR	7	8.344	1.192	0,2
	PI x Hülsenb.	2	2.940	1.470	0,1
	PI x Topigs	49	99.961	2.040	2,9
	PI x Son	3	15.646	5.215	0,5
	DU x (DE * DL)	6	12.558	2.093	0,4
	DU x Dänen	37	86.896	2.349	2,6
	BHZP	25	43.471	1.739	1,3
	PIC	10	19.822	1.982	0,6
	BW x DEDL	6	11.543	1.924	0,3
	BW	3	5.468	1.823	0,2
	Pi.so*Dänen	1	5.095	5.095	0,2
	(DU * PI) x DL	6	5.953	992	0,2
	(DU * PI) x (DE * DL)	4	4.180	1.045	0,1
	Topigs	10	18.028	1.803	0,5
	Holländer	11	10.400	945	0,3
	Sonstige	139	194.976	1.403	5,7

Fortsetzung nächste Seite

Faktorverteilung

Fortsetzung Tabelle 10

Faktor	Stufe	Geprüfte Tiere 2018/2019			
		Betriebe	Anzahl	Je Betrieb	Anteil %
Teilnahme an Initiative Tierwohl					
	Keine Teilnahme	993	2.266.585	2.283	66,8
	Teilnahme	89	217.230	2.441	6,4
	Keine Angabe	420	907.676	2.161	26,8
Getreidereinigung					
	Ohne	193	255.580	1.324	7,5
	1 mal	1.009	2.393.008	2.372	70,6
	Ab 2 mal	257	669.804	2.606	19,7
	Nicht erfasst	26	73.099	2.812	2,2
Getreidekonservierung					
	Ohne	794	1.816.038	2.287	53,5
	Säurebehandlung	207	459.571	2.220	13,6
	Trocknung	412	874.282	2.122	25,8
	Gas	8	39.343	4.918	1,2
	Silierung	4	11.165	2.791	0,3
	Nicht erfasst	66	191.092	2.895	5,6
Maiskonservierung					
	Ohne	22	56.340	2.561	1,7
	Säurebehandlung	16	30.934	1.933	0,9
	Trocknung	151	329.479	2.182	9,7
	Gasd. Lagerung	110	382.139	3.474	11,3
	Silierung	279	751.349	2.693	22,2
	Nicht erfasst	3	13.218	4.406	0,4
	Kein Mais	897	1.828.032	2.038	53,9
Häufigkeit der Futteranalyse					
	Nie	277	383.129	1.383	11,3
	Selten	910	2.206.186	2.424	65,1
	Grundsätzlich	286	761.910	2.664	22,5
	Nicht erfasst	13	40.266	3.097	1,2
Futterherstellung					
	Eigenmischung	1.357	3.211.254	2.366	94,7
	Lohnmischung	133	157.450	1.184	4,6
	Sonstige	34	22.787	670	0,7
Fütterungstechnik					
	Trocken ad lib.	112	100.088	894	3,0
	Trocken rationiert	29	18.934	653	0,6
	Breifutterautomat	674	1.096.015	1.626	32,3
	Flüss.fütt.Vollautomat	465	1.226.414	2.637	36,2
	Sensor	298	838.759	2.815	24,7
	Sonstige	131	111.281	849	3,3

Fortsetzung nächste Seite

Faktorverteilung

Fortsetzung Tabelle 10

Faktor	Stufe	Geprüfte Tiere 2018/2019			
		Betriebe	Anzahl	Je Betrieb	Anteil
%					
Fütterungsabschnitte					
	Einphasig	154	106.817	694	3,1
	Zweiphasig	479	693.515	1.448	20,4
	Dreiphasig	660	1.495.785	2.266	44,1
	Mehrphasig	466	1.095.374	2.351	32,3
Mastmethode					
	Getreide	945	1.448.892	1.533	42,7
	CCM (>50 %)	52	92.003	1.769	2,7
	Getreide + CCM	488	954.039	1.955	28,1
	Molke + Getreide	4	13.610	3.403	0,4
	Nebenprodukte/Sonstige	362	882.947	2.439	26,0
Eiweißträger					
	Soja	1.058	1.976.674	1.868	58,3
	Ergänzungsfutter <40 %	166	354.445	2.135	10,5
	Soja + einheim.Prot-Träger	145	204.580	1.411	6,0
	Rapsextraktionsschrot	2	4.465	2.233	0,1
	Soja- + Rapsextraktionsschr.	104	224.328	2.157	6,6
	Raps + heim. Eiweiß	1	415	415	0,0
	Sonstiges	255	626.584	2.457	18,5
GVO-freie Fütterung					
	Nicht GVO-frei	1.388	3.211.564	2.314	94,7
	GVO-frei	119	172.437	1.449	5,1
	Nicht erfasst	18	7.490	416	0,2
Energiegehalt (MJ ME)					
	Bis 12,7	148	254.598	1.720	7,5
	Bis 12,8	184	247.925	1.347	7,3
	Bis 12,9	321	369.791	1.152	10,9
	Bis 13,0	512	674.566	1.318	19,9
	Bis 13,1	487	587.484	1.206	17,3
	Bis 13,2	408	514.657	1.261	15,2
	Über 13,2	378	742.061	1.963	21,9
Rohproteingehalt (g/kg TF)					
	Bis 150	431	763.682	1.772	22,5
	Bis 155	508	703.909	1.386	20,8
	Bis 160	563	754.136	1.339	22,2
	Bis 165	448	501.899	1.120	14,8
	Bis 170	315	340.630	1.081	10,0
	Bis 175	188	195.900	1.042	5,8
	Über 175	133	131.335	987	3,9

Fortsetzung nächste Seite

Faktorverteilung

Fortsetzung Tabelle 10

Faktor	Stufe	Geprüfte Tiere 2018/2019			
		Betriebe	Anzahl	Je Betrieb	Anteil
%					
Rohfasergehalt (g/kg TF)					
	Bis 30	146	375.509	2.572	11,1
	Bis 35	594	1.002.816	1.688	29,6
	Bis 40	853	1.370.347	1.607	40,4
	Über 40	381	642.160	1.685	18,9
Phosphorgehalt (g/kg TF)					
	Bis 4,0	497	828.858	1.668	24,4
	Bis 4,2	473	599.617	1.268	17,7
	Bis 4,4	524	671.861	1.282	19,8
	Bis 4,6	455	552.026	1.213	16,3
	Bis 4,8	197	228.190	1.158	6,7
	Bis 5,0	119	153.774	1.292	4,5
	Über 5,0	167	355.317	2.128	10,5
Stallheizung					
	Ohne Heizung	462	551.415	1.194	16,3
	Ständige Heizung	119	247.615	2.081	7,3
	Nur Neubelegung	986	2.488.314	2.524	73,4
	Heizung Vormast	43	91.650	2.131	2,7
	Sonstige	15	12.497	833	0,4
Einsatz von Stroh					
	Kein Stroh	1.227	2.849.602	2.322	84,0
	Stroh	89	73.860	830	2,2
	Keine Angabe	252	468.029	1.857	13,8
Zuluft					
	Schächte	521	686.226	1.317	20,2
	Rieselkanäle	704	1.186.058	1.685	35,0
	Porendecke	381	986.797	2.590	29,1
	Türlüftung	97	130.652	1.347	3,9
	Sonstige	289	401.758	1.390	11,8
Stallklimatisierung					
	Warmstall	1.430	3.306.477	2.312	97,5
	Außenklimastall	29	40.022	1.380	1,2
	Sonstige	67	44.992	672	1,3

Fortsetzung nächste Seite

Faktorverteilung

Fortsetzung Tabelle 10

Faktor	Stufe	Geprüfte Tiere 2018/2019			
		Betriebe	Anzahl	Je Betrieb	Anteil
%					
Bodengestaltung					
	Vollspalten	1.344	3.201.149	2.382	94,4
	Teilspalten	174	143.519	825	4,2
	Plan	47	26.910	573	0,8
	Schräg	7	12.542	1.792	0,4
	Sonstige	9	5.649	628	0,2
	Keine Angabe	6	1.722	287	0,1
Stallsystem					
	Konventioneller Warmstall	1.390	3.270.581	2.353	96,4
	Dänische Aufstallung	25	7.157	286	0,2
	Tieflaufstall	41	27.378	668	0,8
	Höhlenstall	3	3.753	1.251	0,1
	Kistenstall	17	19.284	1.134	0,6
	Pigport	11	23.248	2.113	0,7
	Sonstige	33	40.090	1.215	1,2
Tiere pro Bucht					
	Bis 10	341	314.881	923	9,3
	Bis 15	680	1.230.348	1.809	36,3
	Bis 20	382	595.599	1.559	17,6
	Bis 25	324	599.870	1.851	17,7
	Über 25	352	650.793	1.849	19,2
Vermarktungsform					
	Direktvermarktung	15	2.517	168	0,1
	Geschlachtet-Metzger	95	65.966	694	2,0
	Geschlachtet-EG	577	1.094.931	1.898	32,5
	Geschlachtet-Genoss.	166	335.514	2.021	10,0
	Geschl.-Verarbeiter	119	180.895	1.520	5,4
	Geschlachtet-Handel	501	1.002.238	2.000	29,7
	Lebend-Metzger	87	46.531	535	1,4
	Lebend-Handel	55	106.029	1.928	3,1
	Gemischt/Sonstige	488	537.023	1.100	15,9
Klassifizierungsverfahren					
	Preisgruppe SKG2	72	96.964	1.347	2,9
	2-Punktverfahren	99	172.249	1.740	5,1
	Fom	1.188	2.654.078	2.234	78,3
	Autofom	23	45.625	1.984	1,3
	Nicht klassifiziert	38	23.273	612	0,7
	Unbekannt	384	399.302	1.040	11,8

Achtung bei einigen Effekten Stufen (Tiere) ausgeschlossen! Gesamtanzahl: 3391491

Schweinemastbestände in den Erzeugerringen nach Größenklassen (Stand 30. Juni 2019)

Tabelle 11

Fleischerzeugerringe	bis 199 Mastplätze		200 bis 399 Mastplätze		400 bis 699 Mastplätze		700 bis 999 Mastplätze		1.000 bis 1.499 Mastplätze		1.500 bis 1.999 Mastplätze		ab 2.000 Mastplätze	
	Betriebe %	Tiere %	Betriebe %	Tiere %	Betriebe %	Tiere %	Betriebe %	Tiere %	Betriebe %	Tiere %	Betriebe %	Tiere %	Betriebe %	Tiere %
Mittelfranken	17,6	2,4	13,8	5,5	24,5	17,5	15,1	17,3	17,6	28,5	8,2	18,5	3,1	10,4
Unterfranken	16,5	2,4	13,2	4,8	21,5	15,3	18,2	20,8	21,5	33,4	5,0	11,1	4,1	12,1
Oberfranken	33,9	5,1	16,5	7,8	16,5	15,4	13,8	21,1	10,1	21,6	7,3	22,7	1,8	6,3
Wertingen	9,5	1,3	12,6	4,2	21,1	12,4	15,3	15,0	25,3	33,7	12,6	23,8	3,7	9,6
Landshut	10,8	1,2	12,5	3,9	23,3	14,0	17,2	16,5	22,7	30,8	7,4	13,4	6,1	20,1
Mühldorf - Traunstein	12,4	2,2	15,0	6,5	31,0	25,6	23,0	28,1	10,6	18,6	7,1	16,5	0,9	2,5
Niederbayern Ost	8,5	1,4	11,7	4,5	22,3	14,9	28,7	29,0	20,2	29,2	5,3	12,0	3,2	8,8
Oberbayern West	15,5	2,5	14,3	5,1	26,2	17,6	15,5	17,2	16,7	27,8	8,3	19,3	3,6	10,4
Oberpfalz	32,0	5,0	18,4	9,3	16,5	16,2	5,8	8,8	23,3	49,0	3,9	11,7	-	-
Bayern 2018/2019	15,3	2,0	13,7	5,0	22,7	15,5	16,8	18,2	20,0	30,5	7,6	16,1	3,8	12,8
Abweichung zu Vorjahr	1,1	0,0	-0,9	-0,3	0,7	0,8	-0,8	-0,4	0,3	0,5	-0,5	-0,9	0,0	0,4

Entwicklung der Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Fleischerzeugerringen von 1962 - 2019

Tabelle 12

Jahr	Zahl der Tiere bei Mastbeginn gesamt je Gruppe		Verluste %	Mast- dauer Tage	Tägliche Zunahme g	Futter- kosten je kg Zu- wachs €	Gewicht je Tier		Direktkosten je Tier			Brutto- erlös ²⁾ €/ kg	Dkfl je Tier ³⁾ €
							Mast- beginn kg	Mast- ende kg	Ferkel €	Futter €	Allge- mein ¹⁾ €		
1962/63	8.161	8,4	1,2	128	631	0,79	28	109	34	64	19	1,17	-
1964/65	139.417	10,3	0,8	133	614	0,73	27	108	31	60	19	1,14	-
1966/67	233.275	11,8	1,0	139	609	0,78	25	111	38	66	17	1,34	-
1968/69	365.887	12,9	1,2	138	608	0,71	26	110	33	59	17	1,21	-
1970/71	492.109	14,4	1,3	133	606	0,74	27	108	40	59	16	1,18	-
1972/73	607.265	16,4	1,4	130	606	0,75	28	108	45	59	15	1,42	-
1974/75	694.718	19,6	1,5	140	593	0,82	21	106	43	69	8	1,37	25
1976/77	827.233	24,0	1,5	136	607	0,94	22	106	57	78	8	1,61	25
1978/79	1.003.095	27,7	1,6	132	616	0,90	23	106	52	74	8	1,42	15
1980/81	1.117.071	31,1	1,7	127	625	0,92	24	105	57	73	8	1,53	20
1982/83	1.149.210	33,0	1,9	125	632	0,94	24	105	71	75	8	1,75	26
1983/84	1.210.588	33,9	2,0	124	632	0,97	25	104	60	76	8	1,61	20
1984/85	1.232.805	35,3	2,1	121	641	0,93	25	104	65	73	8	1,73	31
1985/86	1.318.073	36,4	2,2	121	641	0,87	25	104	65	68	8	1,61	22
1986/87	1.359.298	38,0	2,3	119	643	0,83	26	105	55	64	8	1,38	14

¹⁾ ab 1974 ohne Stall- und Personalkosten

Fortsetzung nächste Seite

²⁾ ab 1999 je kg Lebendgewicht³⁾ bis 2002 Deckungsbeitrag je Tier

Entwicklung der Wirtschaftlichkeitskontrolle in den Fleischerzeugerringen von 1962 - 2019

Fortsetzung Tabelle 12

Jahr	Zahl der Tiere bei Mastbeginn gesamt je Gruppe		Verluste	Mast- dauer	Tägliche Zunahme	Futter- kosten je kg Zu- wachs	Gewicht je Tier		Direktkosten je Tier			Brutto- erlös ²⁾	DkFL je Tier ³⁾
			%	Tage	g	€	Mast- beginn kg	Mast- ende kg	Ferkel €	Futter €	Allge- mein ¹⁾ €	€/ kg	€
1987/88	1.335.501	39,5	2,2	121	639	0,78	27	104	50	60	8	1,30	14
1988/89	1.377.255	40,7	2,2	120	646	0,77	27	104	52	59	8	1,38	22
1989/90	1.454.559	42,0	2,2	119	653	0,72	27	105	70	56	8	1,61	32
1990/91	1.518.235	45,0	2,4	119	656	0,67	28	106	66	52	8	1,47	27
1991/92	1.555.994	47,4	2,6	120	651	1,30	28	106	74	51	8	1,61	33
1992/93	1.598.189	49,2	2,9	123	649	0,64	28	108	69	51	8	1,29	9
1993/94	1.596.812	52,8	3,0	123	653	0,58	29	109	50	46	8	1,15	18
1994/95	1.568.254	57,0	3,0	123	656	0,55	29	111	56	44	8	1,20	23
1995/96	1.723.157	59,4	2,9	123	658	0,54	29	111	62	43	7	1,30	30
1996/97	1.783.057	63,0	2,8	124	664	0,56	29	113	70	47	7	1,46	38
1997/98	1.872.263	67,1	2,4	124	672	0,55	29	114	77	46	7	1,27	13
1998/99	1.988.257	71,5	2,2	123	685	0,48	29	115	48	40	7	0,89	3
1999/00	2.063.956	74,6	2,1	122	690	0,47	29	114	48	39	7	1,06	26
2000/01	2.150.008	78,9	2,0	121	695	0,50	30	115	66	42	6	1,42	47
2001/02	2.241.773	84,9	2,1	122	699	0,49	30	116	75	42	6	1,24	20
2002/03	2.317.175	90,6	2,4	122	697	0,46	30	116	65	39	6	1,08	14
2003/04	2.334.994	94,0	2,6	123	695	0,52	30	117	55	44	6	1,08	20
2004/05	2.393.557	98,0	2,7	122	702	0,46	30	117	65	39	6	1,23	32
2005/06	2.566.568	104,7	2,8	121	705	0,43	30	117	66	37	6	1,22	32
2006/07	2.655.956	109,7	2,7	122	705	0,48	30	117	69	41	6	1,20	24
2007/08	2.820.303	115,7	2,7	120	709	0,69	31	118	52,25	58,49	5,99	1,23	25,62
2008/09	2.970.688	123,4	2,2	119	725	0,64	31	118	67,87	55,08	5,96	1,32	24,78
2009/10	3.147.285	129,9	1,9	117	740	0,53	31	119	66,90	45,57	5,84	1,20	22,84
2010/11	3.279.118	137,4	1,7	117	758	0,63	31	121	63,42	55,83	5,83	1,23	22,01
2011/12	3.333.964	144,4	1,8	116	768	0,71	31	121	65,37	63,52	5,78	1,35	27,94
2012/13	3.386.366	151,0	1,8	116	772	0,81	31	121	75,91	72,72	5,81	1,47	23,04
2013/14	3.452.342	158,2	1,7	115	779	0,73	30	121	76,86	66,34	5,90	1,42	22,25
2014/15	3.546.749	164,6	1,7	115	788	0,65	30	122	67,27	58,97	5,81	1,24	18,38
2015/16 ⁴⁾	3.538.558	167,9	1,9	115	793	0,62	30	122	60,40	57,01	5,74	1,15	17,06
2016/17	3.537.258	171,9	1,8	113	806	0,59	30	113	72,08	54,07	5,74	1,40	38,53
2017/18	3.442.803	172,0	1,8	113	809	0,59	30	123	77,14	54,20	5,76	1,29	20,31
2018/19	3.372.673	172,5	2,0	113	809	0,63	30	123	63,52	58,29	5,79	1,28	29,31

¹⁾ ab 1974 ohne Stall- und Personalkosten

²⁾ ab 1999 je kg Lebendgewicht

³⁾ bis 2002 Deckungsbeitrag je Tier

⁴⁾ ab 2015/16 nur konventionelle Betriebe

Unterschiede zwischen Einflussfaktoren, Least-Squares-Schätzwerte (siehe Erläuterungen S. 46 - 47)

Fleischerzeugerringe

Tabelle 13

Fleischerzeugerring	Ausgewertete Tiere	Tiere je Betrieb	Anfangsgewicht	Endgewicht	Tägliche Zunahme	Futteraufwand	Verluste	Kosten der Futtermischung	Ferkelkosten gewichtskorr.	Futterkosten je kg Zuwachs	Erlös je kg LG	DkFL je Mastplatz und Jahr	Tiere mit Magerfleisch-ergebnis	Anteil Fleisch-anteil
			kg	kg	g	kg / kg	%	€ / dt	€	€	€	€	%	%
Signifikanz ¹⁾			***	***	***	***	***	***	***	***	***	***		***
Mittelfranken	292.578	2.018	1,0	1,7	-6	0,04	0,0	-0,19	-0,94	0,00	0,01	10,64	98,2	0,28
Unterfranken	240.229	2.224	-0,6	-0,8	-14	0,06	0,1	-0,34	-2,30	0,00	-0,01	-0,17	96,8	0,25
Oberfranken	161.283	1.646	-0,3	0,2	26	0,00	-0,1	0,51	-2,52	0,01	-0,02	-0,22	77,3	0,07
Wertingen	432.812	2.531	0,5	0,3	-10	-0,01	0,1	-0,08	1,60	0,00	0,01	-1,00	98,2	-0,07
Landshut	1.205.451	2.632	-0,2	-0,2	-11	0,00	0,1	-0,41	0,72	-0,01	-0,01	-2,83	95,2	-0,17
Mühlhof-Traunstein	204.272	2.128	0,2	-0,8	3	-0,03	0,0	-0,15	0,94	-0,01	0,01	2,79	94,8	-0,37
Niederbayern Ost	205.594	2.284	-0,2	0,6	8	0,01	0,0	0,14	-0,17	0,01	-0,01	-1,76	82,6	-0,11
Oberbayern West	157.216	2.069	-0,3	-1,1	-28	0,05	0,1	0,08	1,07	0,02	0,01	-9,57	98,5	-0,17
Oberpfalz	144.048	1.656	-0,1	0,1	32	-0,12	-0,3	0,43	1,59	-0,01	0,00	2,11	75,1	0,30

Betriebsgrößenklasse

Tabelle 14

Anzahl Mastplätze	Ausgewertete Tiere	Eingestallte Tiere je Betrieb	Anfangsgewicht	Endgewicht	Tägliche Zunahme	Futteraufwand	Verluste	Kosten der Futtermischung	Ferkelkosten gewichtskorr.	Futterkosten je kg Zuwachs	Erlös je kg LG	DkFL je Mastplatz und Jahr	Tiere mit Magerfleisch-ergebnis	Anteil Fleisch-anteil
			kg	kg	g	kg / kg	%	€ / dt	€	€	€	€	%	%
Signifikanz ¹⁾			***	*	***	***	***	***	***	***	***	***		***
Bis 399	137.529	541	0,3	0,4	10	-0,03	-0,3	0,02	-0,53	-0,01	-0,01	1,48	91,4	-0,03
Bis 699	361.558	1.278	0,2	-0,1	5	0,00	-0,1	0,10	0,07	0,00	0,00	-1,31	94,3	-0,05
Bis 999	496.132	1.946	0,1	-0,1	0	0,01	0,0	0,04	0,28	0,00	0,00	-1,74	92,7	-0,08
Bis 1.499	946.402	2.930	0,0	0,0	3	0,00	0,1	0,12	0,71	0,01	0,01	-1,72	95,1	0,05
Bis 1.999	582.427	4.017	-0,2	0,0	-1	0,00	0,1	0,12	0,31	0,00	0,00	-1,38	91,3	-0,03
Ab 2.000	519.435	5.772	-0,5	-0,2	-17	0,02	0,2	-0,40	-0,83	-0,01	0,01	4,67	93,3	0,13

¹⁾ ns = nicht signifikant, * = Irrtumswahrscheinlichkeit <5 %, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit <1 %, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit <0,1 %

Stallbelegungsverfahren

Tabelle 15

Stallbelegungsverfahren	Ausgewertete Tiere	Eingestallte Tiere je Betrieb	Mastdauer Tage	Tägliche Zunahme g	Futtermittelverbrauch kg / kg	Verluste %	Kosten der Futtermischung € / dt	Futtermittelkosten je kg Zuwachs €	Erlös je kg LG €	Dkfl je Mastplatz und Jahr €
Signifikanz ¹⁾			***	***	***	*	***	***	***	***
Kontin. ohne Umbuchten	225.843	982	0,0	-1	0,01	-0,1	0,05	0,00	0,01	2,96
Kontin. mit Umbuchten	277.567	1.234	0,0	-3	0,00	0,0	-0,13	0,00	0,00	1,25
Abt. R/R ohne Umbuchten	1.666.168	2.540	0,0	-2	0,00	0,0	-0,05	0,00	0,00	0,7
Abt. R/R mit Umbuchten	598.835	1.895	1,0	-5	0,01	0,0	0,05	0,00	0,00	-0,09
Betriebs-Rein-Raus	275.070	1.698	-1,0	10	-0,02	0,0	0,08	0,00	-0,01	-4,82

Fütterungstechnik

Tabelle 16

Fütterungstechnik	Ausgewertete Tiere	Eingestallte Tiere je Betrieb	Tägliche Zunahme g	Futtermittelverbrauch kg / kg	Verluste %	Kosten der Futtermischung € / dt	Futtermittelkosten je kg Zuwachs €	Erlös je kg LG €	Dkfl je Mastplatz und Jahr €	Tiere mit Magerfleisch- ergebnis Anteil Tiere %	Fleisch- anteil %
Signifikanz ¹⁾			***	***	***	***	***	***	**		***
Trocken ad libitum	72.365	883	5	0,01	-0,1	0,21	0,01	0,01	2,31	97,3	0,06
Breifutterautomat	969.423	1.594	8	-0,01	-0,1	0,31	0,01	0,00	-1,64	94,7	-0,02
Flüss.fütt.Vollautomat	1.125.164	2.581	-19	0,01	0,0	-0,38	-0,01	0,00	-0,93	91,8	0,09
Sensor	780.849	2.789	6	-0,01	0,2	-0,15	-0,01	0,00	0,27	94,2	-0,13

¹⁾ ns = nicht signifikant, * = Irrtumswahrscheinlichkeit <5 %, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit <1 %, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit <0,1 %

Anzahl der Fütterungsabschnitte

Tabelle 17

Anzahl der Fütterungsabschnitte	Ausgewertete Tiere	Eingestallte Tiere je Betrieb	Tägliche Zunahme	Futteraufwand	Verluste	Kosten der Futtermischung	Futterkosten je kg Zuwachs	Erlös je kg LG	Dkfl je Mastplatz und Jahr	Tiere mit Magerfleisch-ergebnis	
			g	kg / kg	%	€ / dt	€	€	€	Anteil Tiere %	Fleischanteil %
Signifikanz ¹⁾			***	***	***	ns	***	***	***		***
Einphasig	89.302	682	-19	0,03	0,1	-0,10	0,01	-0,01	-7,13	80,3	0,24
Zweiphasig	614.316	1.449	-5	0,01	0,1	0,05	0,00	0,00	0,83	89,9	-0,05
Dreiphasig	1.337.420	2.218	6	-0,01	-0,1	0,02	0,00	0,00	2,63	94,0	-0,08
Mehrphasig	1.002.445	2.359	18	-0,03	-0,1	0,04	-0,01	0,00	3,67	95,9	-0,12

Häufigkeit der Futteranalyse

Tabelle 18

Häufigkeit der Futteranalyse	Ausgewertete Tiere	Eingestallte Tiere je Betrieb	Tägliche Zunahme	Futteraufwand	Verluste	Kosten der Futtermischung	Futterkosten je kg Zuwachs	Erlös je kg LG	Dkfl je Mastplatz und Jahr	Tiere mit Magerfleisch-ergebnis	
			g	kg / kg	%	€ / dt	€	€	€	Anteil Tiere %	Fleischanteil %
Signifikanz ¹⁾			***	***	*	***	***	***	***		***
Nie	324.098	1.350	-11	0,03	0,0	-0,07	0,00	-0,01	-6,26	89,6	-0,05
Selten	2.003.117	2.425	-1	0,00	0,0	0,08	0,00	0,00	0,24	93,4	0,10
Grundsätzlich	677.789	2.587	13	-0,03	0,0	-0,01	-0,01	0,01	6,02	95,1	-0,05

Hauptfutterkomponenten

Tabelle 19

Hauptfutterkomponenten	Ausgewertete Tiere	Eingestallte Tiere je Betrieb	Tägliche Zunahme	Futterverwertung	Verluste	Kosten der Futtermischung	Futterkosten je kg Zuwachs	Erlös je kg LG	Dkfl je Mastplatz und Jahr	Tiere mit Magerfleisch-ergebnis	
			g	kg / kg	%	€ / dt	€	€	€	Anteil Tiere %	Fleischanteil %
Signifikanz ¹⁾			***	**	*	***	***	***	***		***
Getreide	1.263.513	1.513	1	0,00	-0,1	0,30	0,01	0,00	-1,74	93,8	0,15
Mais	88.437	1.769	-13	0,01	0,1	0,23	0,01	0,00	-5,68	90,7	0,14
Getreide + Mais	900.095	1.936	3	-0,01	-0,1	0,22	0,00	0,00	-0,77	91,9	-0,04
Nebenprodukte	639.988	3.333	9	0,00	0,0	-0,74	-0,02	0,00	8,19	94,4	-0,26

¹⁾ ns = nicht signifikant, * = Irrtumswahrscheinlichkeit <5 %, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit <1 %, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit <0,1 %

Eiweißträger

Tabelle 20

Eiweißträger	Ausgewertete Tiere	Eingestellte Tiere je Betrieb	Tägliche Zunahme g	Futtermittel-aufwand kg / kg	Verluste %	Kosten der Futtermischung € / dt	Futtermittelkosten je kg Zuwachs €	Erlös je kg LG €	Dkfl je Mastplatz und Jahr €	Tiere mit Magerfleisch-ergebnis Anteil Tiere %	Fleisch-anteil %
Signifikanz ¹⁾			***	***	***	***	***	***	***		***
Soja	1.789.418	1.858	0	0,00	0,0	0,05	0,00	0,00	1	94,1	0,06
Ergänzungsfutter <40 %	318.790	2.125	-9	0,02	0,2	0,24	0,01	-0,01	-7,57	94,2	-0,19
Soja + einheim.Prot-Träger	167.732	1.410	12	-0,01	-0,1	-0,06	0,00	0,00	4,81	93,7	-0,02
Soja + Rapsextraktionsschrot	208.791	2.152	4	0,01	0,1	0,12	0,01	0,01	-0,98	82,6	0,04
Restliche	558.752	2.551	-8	-0,01	-0,2	-0,35	-0,01	0,00	2,74	94,9	0,10

Ferkelherkunft nach GVO-freie Fütterung

Tabelle 21

GVO-freie Fütterung	Ausgewertete Tiere	Eingestellte Tiere je Betrieb	Anfangsgewicht kg	Tägliche Zunahme g	Futtermittel-aufwand kg / kg	Verluste %	Ferkelkosten gewichts korr. €	Erlös je kg LG €	Dkfl je Mastplatz und Jahr €	Tiere mit Magerfleisch-ergebnis Anteil Tiere %	Fleisch-anteil %
Signifikanz ¹⁾			*	*	ns	***	***	***	***		***
Nicht GVO-frei	2.909.001	2.298	-3,0	-0,01	0,10	-0,3	-0,01	-0,03	-8,62	93,5	0,19
GVO-frei	127.436	1.499	3,0	0,01	-0,10	0,3	0,01	0,03	8,62	91,2	-0,19

Ferkelherkunft nach Lieferbetrieben

Tabelle 22

Ferkelherkunft	Ausgewertete Tiere	Eingestellte Tiere je Betrieb	Anfangsgewicht kg	Tägliche Zunahme g	Futtermittel-aufwand kg / kg	Verluste %	Ferkelkosten gewichts korr. €	Erlös je kg LG €	Dkfl je Mastplatz und Jahr €	Tiere mit Magerfleisch-ergebnis Anteil Tiere %	Fleisch-anteil %
Signifikanz ¹⁾			***	***	***	***	***	***	***		***
1 Betrieb	2.011.345	2.124	-0,6	7	-0,02	-0,1	0,99	0,00	-0,36	94,7	-0,13
1 Betrieb, wechselnd	392.480	1.595	-0,5	3	0,01	0,0	0,06	-0,01	-3,09	94,4	-0,11
2 - 3 Betriebe	277.515	1.914	-0,1	0	0,00	-0,2	0,77	0,00	-0,26	84,8	-0,10
2 - 3 Betriebe, wechselnd	157.119	1.403	0,4	2	-0,01	0,2	0,05	0,00	1,1	86,8	0,10
>4 Betriebe	159.448	1.944	0,8	-12	0,03	0,0	-1,88	0,01	2,61	97,8	0,23

Status

Tabelle 23

Status	Ausgewertete Tiere	Eingestellte Tiere je Betrieb	Anfangsgewicht kg	Tägliche Zunahme g	Futtermittel-aufwand kg / kg	Verluste %	Ferkelkosten gewichts korr. €	Erlös je kg LG €	Dkfl je Mastplatz und Jahr €	Tiere mit Magerfleisch-ergebnis Anteil Tiere %	Fleisch-anteil %
Signifikanz ¹⁾			***	ns	ns	ns	***	***	*		ns
100 % Ringferkel	1.560.294	1.873	0,4	0	0,00	0,0	0,36	0,00	0,45	93,4	-0,01
Keine Ringferkel	1.353.021	2.349	-0,4	0	0,00	0,0	-0,36	0,00	-0,45	93,2	0,01

¹⁾ ns = nicht signifikant, * = Irrtumswahrscheinlichkeit <5 %, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit <1 %, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit <0,1 %

Genetik

Tabelle 24

Genetik	Ausgewertete Tiere	Eingestellte Tiere je Betrieb	Anfangsgewicht kg	Endgewicht kg	Tägliche Zunahme g	Futtermittelverbrauch kg / kg	Verluste %	Kosten der Futtermischung € / dt	Ferkelkosten gewichtskorr. €	Futtermittelkosten je kg Zuwachs €	Erlös je kg LG €	Dkfl je Mastplatz und Jahr €	Tiere mit Magerfleischergebnis Anteil Tiere %	Fleischanteil %
Signifikanz ¹⁾			***	***	***	***	***	***	***	***	***	***		***
Pi x DL	579.291	1.501	0,5	0,1	-14	0,02	-0,1	0,09	-0,49	0,01	0,00	-1,44	89,4	0,04
Pi x (DE x DL)	1.058.003	1.821	0,5	0,0	-17	0,01	0,0	0,12	0,93	0,01	0,00	-3,94	95,8	0,20
Pi x BHZP	112.548	1.705	-0,2	-0,1	14	-0,01	0,3	-0,28	-0,45	-0,01	0,00	5,26	96,5	0,03
Pi x PIC	145.923	2.245	-0,2	-0,9	11	-0,04	-0,6	0,11	-0,58	-0,01	0,01	7,14	86,5	0,16
Pi x BW-Hybriden	106.731	1.482	0,6	0,4	-38	0,05	0,3	0,33	0,59	0,02	-0,01	-13,9	91,4	0,08
Pi x Dänen	486.481	2.242	-0,4	0,2	8	-0,02	0,2	0,05	-0,32	0,00	0,00	1,34	92,9	0,06
Pi x Topigs	96.695	2.057	-1,3	-0,2	-31	0,03	-0,1	-0,08	-0,22	0,00	0,02	3,44	96,2	0,12
DU x Dänen	70.801	2.360	0,6	0,7	84	-0,05	0,0	-0,48	0,13	-0,03	-0,03	5,94	99,8	-0,77
Restliche *	387.010	1.826	0,1	-0,2	-15	0,01	0,0	0,14	0,41	0,01	0,00	-3,85	94,0	0,10

* < 2 % werden zusammengefasst

Vermarktungsform

Tabelle 25

Vermarktungsform		Ausgewertete Tiere	Eingestellte Tiere je Betrieb	Endgewicht	Tägliche Zunahme	Erlös je kg LG	Dkfl je Mastplatz und Jahr	Tiere mit Magerfleischergebnis	
				kg	g	€	€	Anteil Tiere %	Fleischanteil %
Signifikanz ¹⁾				***	***	***	***	***	
Geschlachtet	Metzger	48.837	698	0,5	9	0,05	17,55	88,9	0,21
	EG	1.005.654	1.890	-1,0	2	-0,03	-10,90	99,3	-0,12
	Genossenschaft	297.972	1.986	-1,2	10	-0,03	-10,40	99,9	-0,12
	Versand	152.363	1.451	-0,1	-6	-0,01	-8,86	97,6	-0,14
	Handel	903.624	1.982	-0,9	-1	-0,02	-8,08	98,4	0,00
Lebend	Metzger	33.303	490	2,5	-10	0,06	24,12	24,8	-0,31
	Handel	104.640	1.974	0,2	-4	-0,02	-3,34	1,1	0,48

¹⁾ ns = nicht signifikant, * = Irrtumswahrscheinlichkeit <5 %, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit <1 %, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit <0,1 %

Vermarktungsform getrennt nach Fleischerzeugerringen (Auswertung von Mittelwerten)

Tabelle 26

Fleischerzeugerring	Lebendvermarktung			Geschlachtetvermarktung			
	Gewicht	Erlös	Vermarktungs- anteil	Gewicht	Erlös	Fleisch- anteil	Vermarktungs- anteil
	kg	€ / kg	%	kg	€ / kg	%	%
Mittelfranken	130,9	1,39	2,0	100,2	1,66	60,2	98,0
Unterfranken	123,9	1,39	7,0	97,6	1,62	60,1	93,0
Oberfranken	125,3	1,31	25,0	98,9	1,62	59,8	75,0
Wertingen	126,8	1,39	4,0	98,3	1,64	59,6	96,0
Landshut	122,9	1,34	4,0	97,8	1,61	59,5	96,0
Mühldorf-Traunstein	121,1	1,40	13,0	97,6	1,64	59,3	87,0
Niederbayern Ost	123,2	1,30	19,0	98,7	1,61	59,9	81,0
Oberbayern West	120,6	1,42	7,0	97,7	1,64	59,6	93,0
Oberpfalz	124,5	1,36	30,0	98,7	1,63	60,3	70,0
Bayern	123,9	1,35	8,0	98,3	1,63	59,7	92,0

Einfluss der Verluste auf die Dkfl je Tier (LSQ-korrigiert)

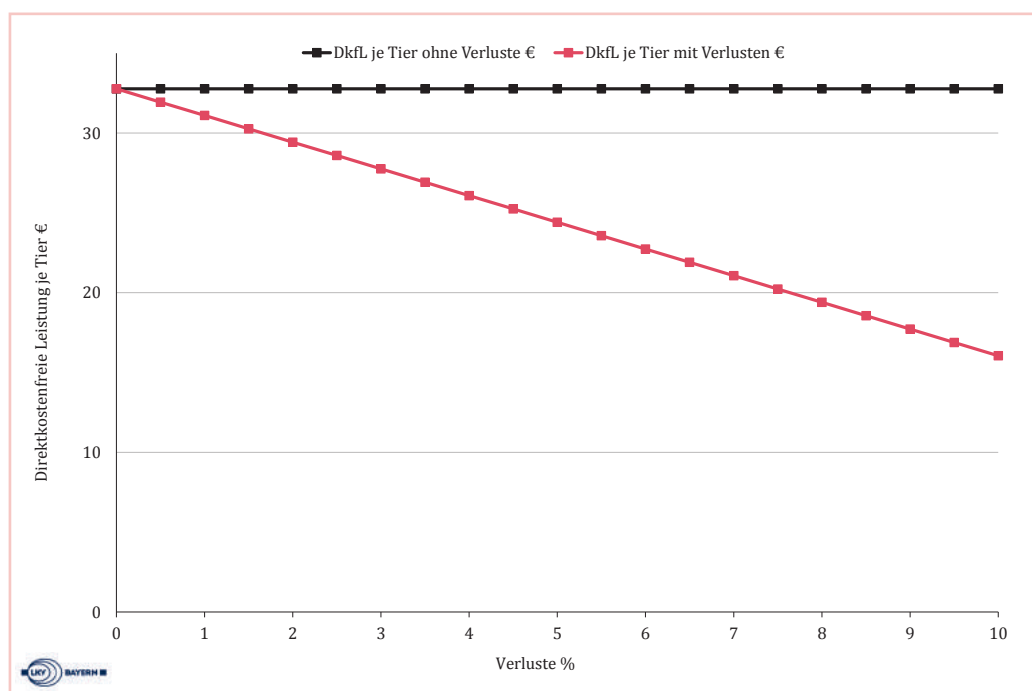


Abbildung 13: Einfluss der Verluste auf die Dkfl je Tier

Einfluss der Futtertage auf den Futteraufwand (LSQ-korrigiert)

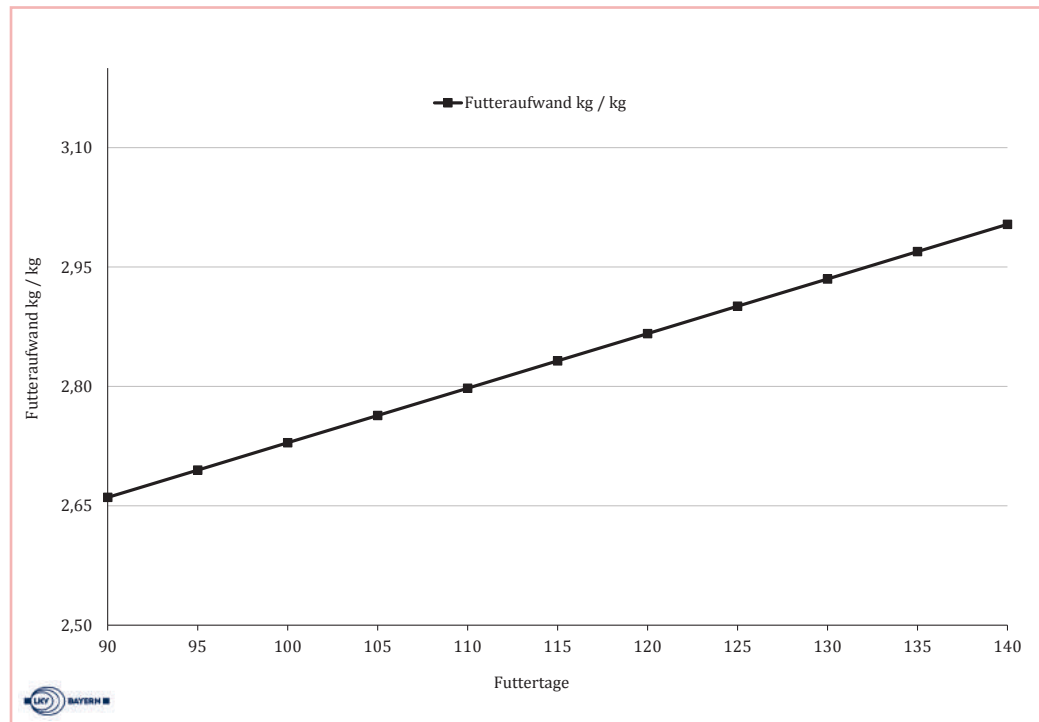


Abbildung 14: Einfluss der Futtertage auf den Futteraufwand

Einfluss des Endgewichtes auf die Futterkosten je kg Zuwachs und direktkostenfreie Leistung je Mastplatz und Jahr (LSQ-korrigiert)

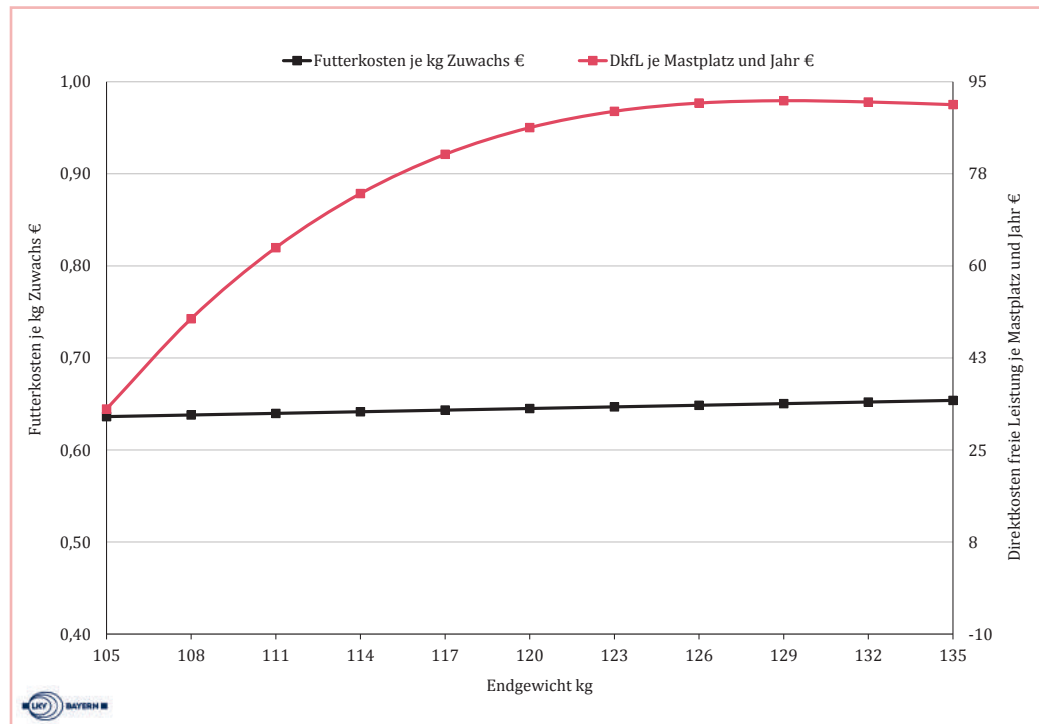


Abbildung 15: Einfluss des Endgewichtes auf die Futterkosten

Einfluss der täglichen Zunahme auf den Magerfleischanteil und die direktkostenfreie Leistung je Mastplatz (LSQ-korrigiert)

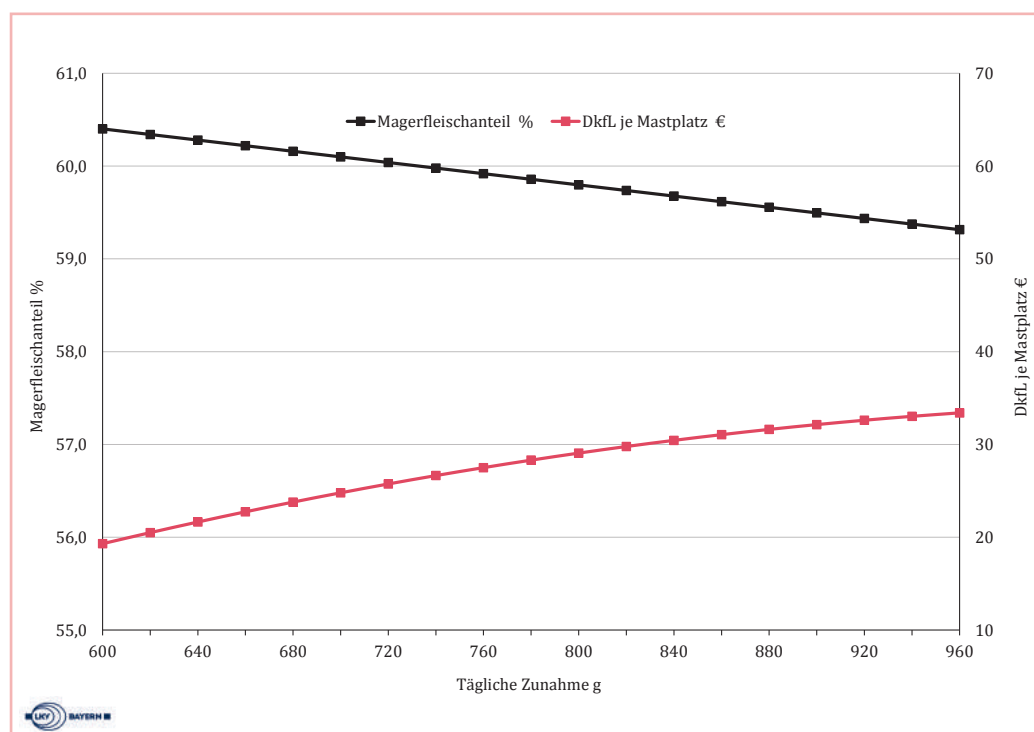


Abbildung 16: Einfluss der täglichen Zunahme auf den Magerfleischanteil

Einfluss der täglichen Zunahme auf den Futteraufwand (LSQ-korrigiert)

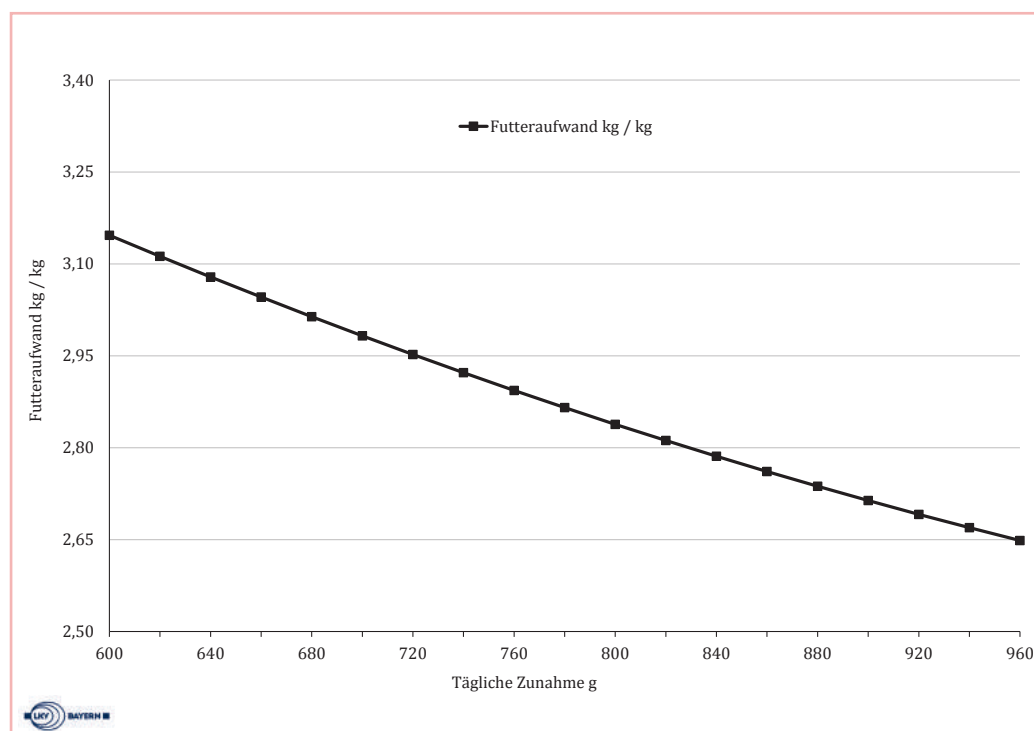


Abbildung 17: Einfluss der täglichen Zunahme auf den Futteraufwand

Erläuterungen

Prüfungsjahr

Das Prüfungsjahr beginnt am 1. Juli und endet am 30. Juni.

Umfang der Kontrolle

Alle im Mitgliedsbetrieb gehaltenen Mastschweine sind der Wirtschaftlichkeitskontrolle unterstellt.

Anfangsgewicht

Das Anfangsgewicht, auf das sich die Berechnung der Mastleistung bezieht, ist das Ankaufsgewicht der Ferkel. Bei den im eigenen Betrieb erzeugten Ferkeln ist es das Gewicht bei der Umstallung zur Mast.

Stallendgewicht

Im Stallendgewicht ist das Gewicht aller verkauften, vorzeitig abgegangenen und verendeten Tiere enthalten. Das Stallendgewicht der vermarkteten Tiere wird grundsätzlich auf eine Nüchterung von 12 Stunden bezogen, bei abweichender Nüchterungsdauer erfolgt eine entsprechende Korrektur. Bei der Geschlachtetvermarktung wird die Ausschachtung regelmäßig durch Kontrollwiegungen überprüft. Das Lebendgewicht wird dabei anhand des Schlachtkörpergewichtes und der Ausschachtung geschätzt.

Dauer der Mast

Die Futtertage sind vom Zeitpunkt des Mastbeginns (Zukauf bzw. Umstallung) errechnet. Der Verkaufstag zählt nicht als Futtertag.

Futtermittelverwertung

$$\text{Futtermittelverwertung} = \frac{\text{Gesamttrockenfutter}}{\text{Zuwachs}}$$

Ferkelkosten

Bei der Berechnung der Ferkelkosten ist der tatsächliche Ferkelpreis einschließlich Mehrwertsteuer zugrunde gelegt. Für eigenerzeugte Ferkel wird der Ferkelpreis vergleichbarer Qualität und Gewicht von der nächstgelegenen Erzeugergemeinschaft eingesetzt.

Futtermittelkosten

Für Futtermittelmischungen wurden folgende Preise zugrunde gelegt:

- Für Zukauffutter, Fertigfutter, Eiweißkonzentrat usw. der jeweilige Marktpreis (loco Hof einschließlich Mehrwertsteuer).
- Für im Betrieb erzeugtes Futtergetreide nach Angaben des Betriebsleiters der erzielbare Verkaufspreis zuzüglich Kosten für Schrotten und Mischen zum Zeitpunkt der Verbrauchs.

Sonstige Direktkosten

Sonstige Direktkosten setzen sich zusammen aus:

- Gesundheit (Tierarzt, Impfung, Medikamente, Hygiene/Desinfektion)
- Heizung, Strom, Wasser
- Beiträge, Gebühren, Tierseuchenkasse
- Gerätekosten, Kleinmaterial

Wenn keine genauen Angaben vorliegen, werden pauschal 8 € angesetzt. Ein Ansatz für Löhne und Gehälter erfolgt nicht.

Erlös

Der Erlös ist der Bruttoerlös (=Auszahlungspreis). Bonuszahlungen sind im Bruttoerlös enthalten. Der Erlös je Tier bzw. je kg Lebendgewicht bezieht sich auf das Stallendgewicht.

Direktkostenfreie Leistung (Dkfl)

Die direktkostenfreie Leistung wird auf das eingestellte Tier bezogen.

Die Dkfl ermittelt sich aus der Differenz von Leistung (Tierverkäufe, Entschädigungen) und Direktkosten (Tierzukauf, Kraftfutter und sonstigen Direktkosten).

Dkfl je Mastplatz und Jahr

Als zusätzliches Merkmal wird die direktkostenfreie Leistung je Mastplatz und Jahr berechnet. Hierbei wird über die Mastdauer hinaus eine pauschale Leerzeit von 14 Tagen unterstellt.

Least-Squares-Verfahren (LSQ)

Im Gegensatz zu den Mittelwerten sind die LSQ-Schätzwerte auf die bekannten Einflussfaktoren wie Region, Aufstallungsverfahren, Fütterungstechnik, Genetik usw. korrigiert. Das ist vor allem dann von Bedeutung, wenn die Einflussfaktoren sehr ungleichmäßig verteilt sind. Wird z.B. eine Mastmethode bevorzugt in einer Region eingesetzt, so könnten die positiven Mastergebnisse sowohl auf der Mastmethode als auch auf der überdurchschnittlichen Futterqualität in der Region beruhen. Die LSQ-Methode schätzt den Einfluss beider Effekte und gibt sie so weit wie möglich getrennt wieder.

Rechnerisch geschieht das, indem alle Stufen der berücksichtigten Einflussfaktoren zunächst in einem Gleichungssystem als Unbekannte behandelt werden und dieses Gleichungssystem nach den üblichen mathematischen Regeln gelöst wird.

Das nachfolgende Beispiel (siehe nächste Seite) soll dies veranschaulichen. Hierbei wurde unterstellt, dass Betriebe mit 100-199 Mastplätzen gegenüber solchen mit 700-999 Mastplätzen eine um 30 g bessere tägliche Zunahme erzielen. Außerdem wurde unterstellt, dass eine konventionelle Produktion gegenüber einer alternativen Erzeugung nach ökologischen Richtlinien eine um 30 g/Tag höhere Leistung erreicht.

Durch Vergleich der Zellenmittelwerte lässt sich leicht nachprüfen, dass diese Bedingungen erfüllt sind. Dennoch weist der Mittelwertvergleich unter Einbeziehung aller Tiere eine Überlegenheit der kleinen Betriebe gegenüber den großen von nur +17,5 g/Tag aus und der Durchschnitt der konventionellen Betriebe liegt ebenfalls nur bei +17,5 g/Tag über dem der ökologisch wirtschaftenden. Die Ursache hierfür liegt in der fehlenden Berücksichtigung der Verteilung des jeweils nicht im Vordergrund stehenden Einflussfaktors. So steht beispielsweise die Mehrzahl der Tiere aus ökologischer Erzeugung in günstigeren Kleinbeständen, was ihren Durchschnitt hebt. Andererseits geht der überwiegende Teil der

Erläuterungen

Erzeugungsverfahren	Zahl der Mastplätze		Mittelwerte
	100 - 199	700 - 999	
Konventionell	700 g/Tag	660 g/Tag 670 g/Tag 680 g/Tag	Ø 677,5 g/Tag
Ökologisch	660 g/Tag 680 g/Tag	640 g/Tag	Ø 660 g/Tag
Mittelwerte	Ø 680 g/Tag	Ø 662,5 g/Tag	

Tiere in Betrieben mit 700-999 Mastplätzen auf konventionelle Erzeugung zurück. Dadurch wird die Unterlegenheit dieser Bestandsgrößenklasse durch das Erzeugungsverfahren teilweise verdeckt.

Im Least-Squares-Verfahren werden dagegen die Mittelwerte auf alle hieran beteiligten Einflüsseffekte entsprechend deren Wirkungseinfluss und Vorkommenshäufigkeit zurückgeführt. Bei der größeren Betriebsklasse wird also der Vorteil der konventionellen Erzeugung rechnerisch in Abzug gebracht.

Im vorliegenden Beispiel würde sich damit die korrekte Lösung von +30 g/Tag für eine konventionelle Erzeugung und +30 g/Tag für Betriebe mit 100-199 Mastplätzen errechnen. Innerhalb eines einzelnen Einflussfaktors wird die Auswirkung der einzelnen Faktorstufen also so geschätzt, als ob die übrigen gleichzeitig wirksamen Einflussfaktoren konstant gehalten würden.

Least-Squares-Werte können nicht in absoluter Höhe angegeben werden, da sich die absolute Höhe aus dem Zusammenspiel aller Faktoren ergibt. Um für die Darstellung eines einzelnen Einflussfaktors dennoch einen sinnvollen Bezugspunkt zu haben, wird der Durchschnitt aus allen Faktorstufen gleich Null gesetzt, so dass ein einzelner Wert stets als Abweichung vom Durchschnitt aller Faktorstufen definiert ist. Unterschiede zwischen verschiedenen Faktorstufen sind von dieser Bezugsbasis unabhängig und können leicht durch entsprechende Differenzbildung berechnet werden.

In der Darstellung der LSQ-Werte werden stets mathematische Vorzeichen verwendet, so dass beispielsweise ein „Minus“ in der Futterverwertung oder Verlustrate als günstig anzusehen ist.

LSQ-Analyse der Mastdaten

Zur Sicherstellung der Aussagefähigkeit der Least-Squares-Ergebnisse wird das Gesamtmaterial einer zusätzlichen Plausibilitätsprüfung unterzogen. Hierbei werden extreme bzw. unplausible Beobachtungen aus dem Datensatz entfernt.

Die Vielzahl der berücksichtigten Einflussfaktoren lässt in der Regel keine Simultanschätzung aller Einflussfaktoren in einem einzigen Rechengang zu. Aus diesem Grund werden je nach analysiertem Faktor Teildatensätze gebildet, bei denen Beobachtungen mit seltenen Faktorstufen bei den übrigen Faktoren aus dem Datenmaterial

entfernt werden.

In der Least-Squares-Analyse werden folgende Einflussfaktoren simultan berücksichtigt:

- Abrechnungsverfahren, Art der Futterherstellung
- Art der Stallheizung, Aufstallungsform
- Betriebsgröße, Betriebstyp, Einstallungsprophylaxe
- Eiweißträger, Ferkelherkunft/Status
- Fütterungstechnik, Genetik, Geschlecht
- Größe der Liegefläche je Tier
- Hauptfutterkomponenten
- Lüftungsverfahren – Abluft
- Lüftungsverfahren – Zuluft
- Mastgebiet, Schutzimpfung
- Stallbelegungsverfahren, Verkaufsmonat
- Vermarktungsform, Wirtschaftsweise
- Zahl der Fütterungsabschnitte

Darüber hinaus werden zusätzlich auch einzelne, kontinuierlich verteilte Merkmale einbezogen, um kurvilineare Zusammenhänge mit anderen Merkmalen darzustellen.

Ferkelkosten korrigiert auf Einstellgewicht

Da Ferkel mit unterschiedlichen Gewichten eingestellt werden, sind die Ferkelpreise nicht ohne weiteres vergleichbar. Um den Effekt des Einstellgewichtes auszuschalten, wird für jedes Tier zusätzlich der Ferkelpreis ermittelt, den das Tier bei einem durchschnittlichen Einstellgewicht gekostet hätte (Ferkelpreis korrigiert).

Hierzu wird bei allen Tieren der durchschnittliche Preisanstieg je zusätzliches Kilogramm Körpergewicht ermittelt. Ferkelgruppen mit überdurchschnittlichen Einstellgewichten erhalten in Abhängigkeit von ihrem Mehrgewicht einen Preisabzug, unterdurchschnittliche Gruppen einen Zuschlag.



Jahresabschluss Schweinemast

2018/2019

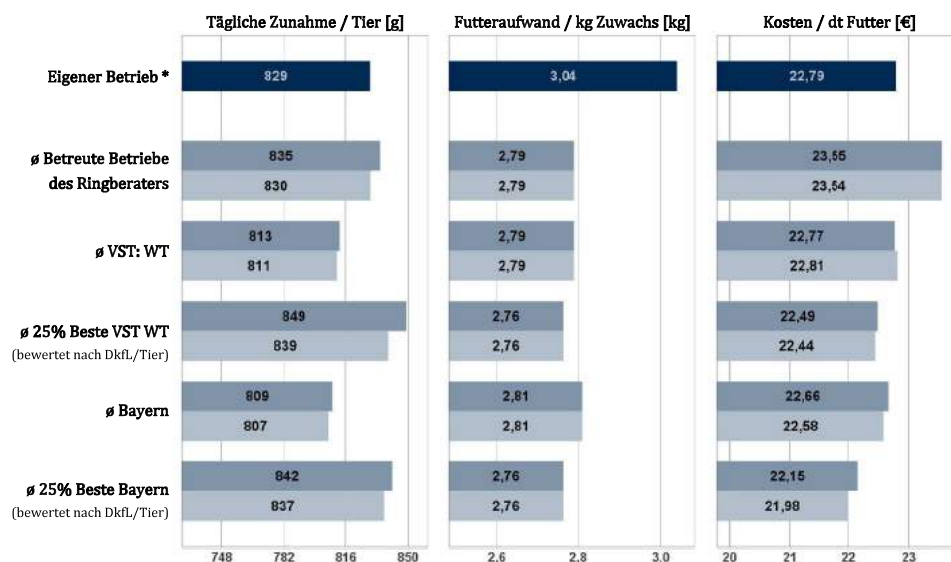
Betrieb: 09-999 Max Mustermann, 12345 Musterstadt
 Ringberater: Johann Meier
 Stand: 28.10.19

Tabellarischer Gruppenabschluss				
Kennzahlen		Betrieb	VST	Bayern
Betriebe			147	963
Gruppen		9	1,345	11,132
Tiere / Gruppe	St.	381	284	215
Eingestellte Tiere / Betrieb		3,432	2,597	2,487
Tierzahl regulär abgeschlossen / Betrieb		3,398	2,540	2,432
Vorzeitige Abgänge	%	0,00	0,06	0,11
Verluste	%	0,99	2,15	2,11
Einstallgewicht	kg	28,67	30,11	30,03
Mastendgewicht	kg	122,20	123,51	123,17
Mastabgangsgewicht	kg	121,68	122,22	121,98
Zuwachs	kg	93,01	92,11	91,95
Futertage		112,16	113,55	113,96
Tägliche Zunahme	g	829,26	811,21	806,87
Futeraufwand / kg Zuwachs	kg	3,04	2,79	2,81
ME - Aufwand / kg Zuwachs	MJ	39,26	36,83	36,69
Futeraufnahme / Tag	kg	2,52	2,26	2,27
Futeraufnahme	kg	282,84	257,04	258,64
Geschlachtet vermarktete Tiere	%	100,00	99,26	98,05
Bruttoerlös / kg Schlachtgewicht	€	1,66	1,64	1,62
Vergleichsnotierung Schlachtgewicht	€	1,52	1,49	1,49
Magerfleischanteil	%	58,61	59,56	59,66
Klassifizierte Tiere	%	97,06	93,97	91,85
Lebend vermarktete Tiere	%	0,00	0,74	1,95
Bruttoerlös / kg Lebendgewicht	€	0,00	1,39	1,34
Vergleichsnotierung Lebendgewicht	€	0,00	1,23	1,22
Marktleistung	€	157,83	158,08	156,19
Ferkelkosten	€	66,30	65,19	63,46
Futterkosten	€	64,46	58,63	58,40
Sonstige Direktkosten	€	6,59	5,37	5,82
Gesamtkosten	€	137,35	129,19	127,68
Dkfl	€	20,48	28,89	28,51
Dkfl / Futtertage	€	0,18	0,25	0,25
Dkfl / Mastplatz	€	54,82	82,67	81,33
Dkfl Minderung (Verluste)	€	1,59	3,50	3,39
Futterkosten / kg Zuwachs	€	0,69	0,64	0,64
Energiedichte / kg Futter	MJ	12,91	13,20	13,04
Lysingehalte / kg Futter	g	9,36	9,69	9,67
Umtriebe		2,68	2,86	2,85
Vollkostendeckender Auszahlungspreis / kg SG €		1,64	-----	-----
Vollkostendeckender Auszahlungspreis / kg LG €		1,29	-----	-----
Eigener Betrieb			VST: WT und Bayern	
Betriebstyp: Mastbetrieb(30kg Ferkelzukauf,k.eig.Ferk.,k.Aufz.)			Mastb.30kg	
Vermarktungsform: Geschlachtet			Geschlachtet	

Für die Darstellung eines Schnittes sind mindestens 5 Vergleichsbetriebe erforderlich

09-999 Max Mustermann, 12345 Musterstadt

Fütterung

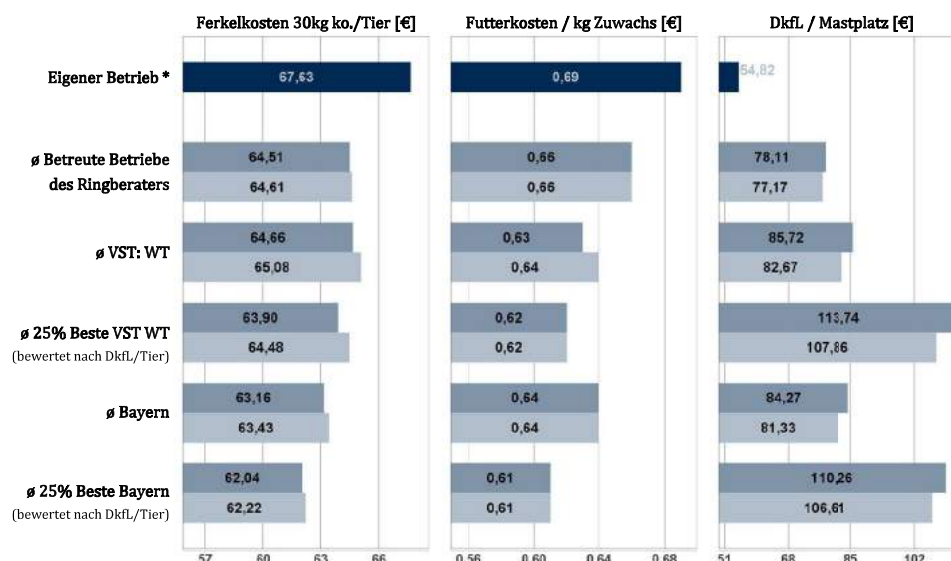


Vergleichsbetriebe: Alle
 Vergleichsbetriebe: Betriebstyp: Mastbetrieb(30kg Ferkelzukauf,keig,Ferk.,k.Aufz.) Vermarktungsform: Geschlachtet
 Für die Darstellung eines Schnittes sind mindestens 5 Vergleichsbetriebe erforderlich

* Sollten für Ihren Betrieb keine Daten vorhanden sein, ist eine grafische Darstellung hier nicht möglich.

09-999 Max Mustermann, 12345 Musterstadt

Rentabilität



Vergleichsbetriebe: Alle
 Vergleichsbetriebe: Betriebstyp: Mastbetrieb(30kg Ferkelzukauf,keig,Ferk.,k.Aufz.) Vermarktungsform: Geschlachtet
 Für die Darstellung eines Schnittes sind mindestens 5 Vergleichsbetriebe erforderlich

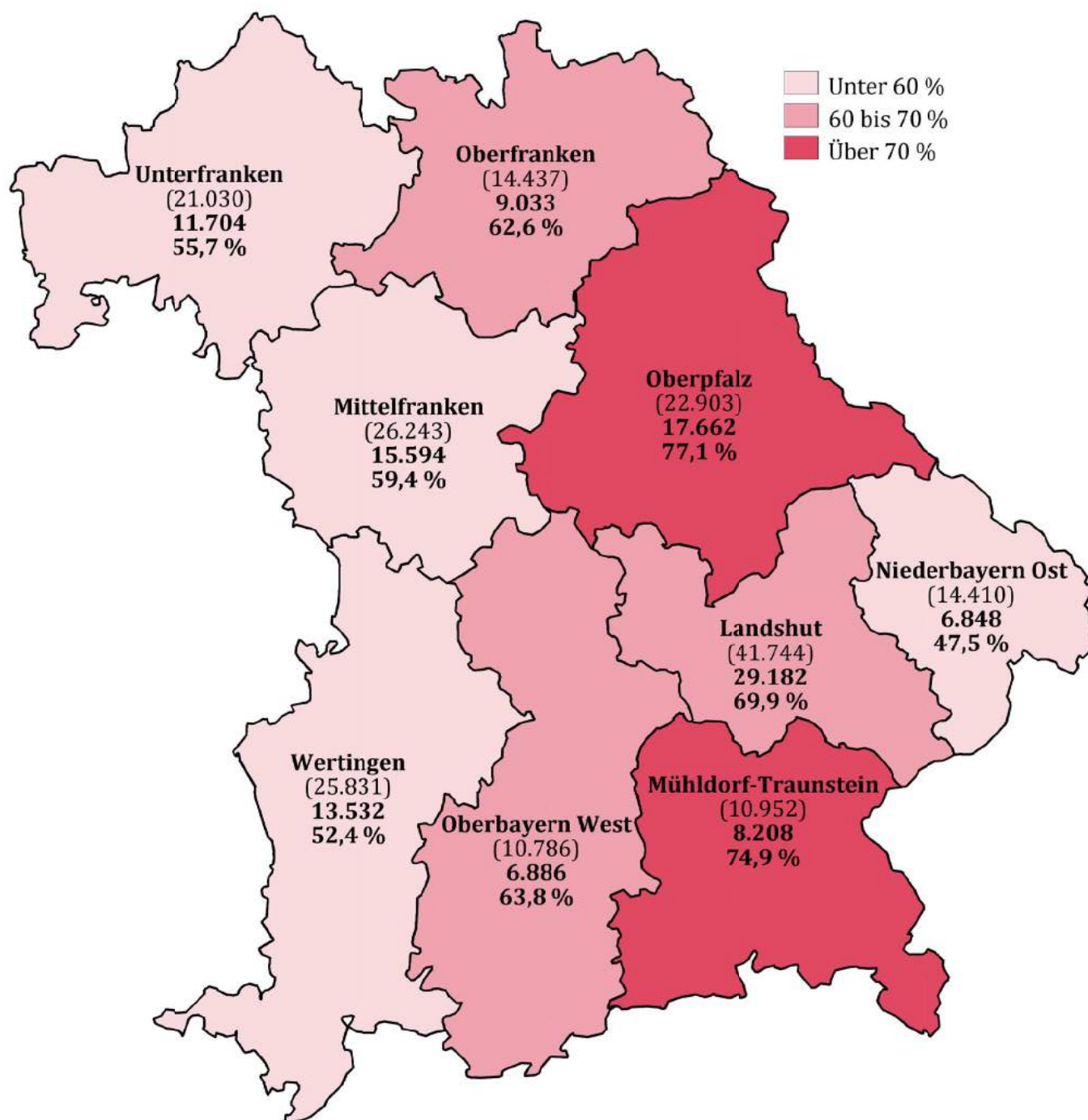
* Sollten für Ihren Betrieb keine Daten vorhanden sein, ist eine grafische Darstellung hier nicht möglich.

Ferkelerzeugung



Organisationsgrad der Ferkelerzeugung in den Fleischerzeugerringen

Zuchtsauen-Durchschnittsbestand lt. InVeKos November 2019 = 188.335
 Stand der kontrollierten Zuchtsauen v. 30.06.2019 = 118.649
 Prüfdichte (%) = 63,0



Das Leistungsjahr 2018/2019 in der Übersicht

„Erzeugungs- und Qualitätsmonitoring Fleisch“

Zu Beginn des vergangenen Wirtschaftsjahres war die Marktsituation für Ferkelerzeuger außerordentlich angespannt. Die abgeschwächten Ferkelpreise, die zum Ende des Wirtschaftsjahres 2017/2018 vorherrschten, entwickelten sich weiter nach unten und fielen im Herbst 2018 dann nochmals auf ca. 40 € Ferkelgrundpreis ab. Nach dieser schlechten Preissituation entwickelten sich die Preise zur Mitte des Wirtschaftsjahres wieder Richtung 60 € Ferkelgrundpreis. Ab dem Frühling 2019 nahm der Ferkelgrundpreis größere Sprünge und zum Ende des Wirtschaftsjahres konnten knapp 80 € pro Ferkel Erlöst werden.

So stellt sich die wirtschaftliche Situation der Ferkelerzeuger nicht so angespannt dar, wie zuerst zu Beginn des Wirtschaftsjahres gedacht. Dennoch gestaltete sich das Wirtschaftsjahr 2018/2019 als weniger profitabel, als das Jahr zuvor.

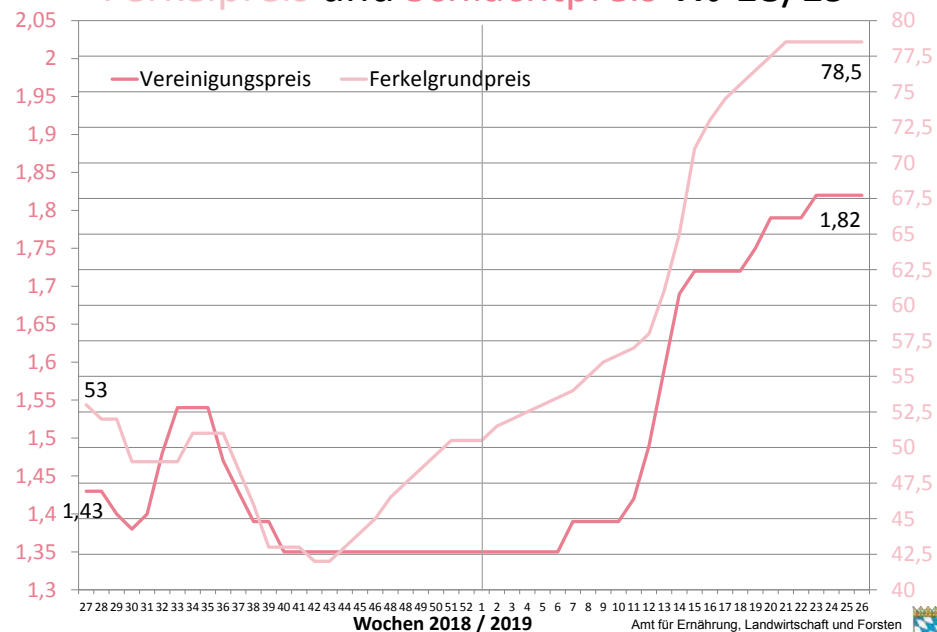
Bayernweit gab es im Wirtschaftsjahr 2018/2019 - wie in den Jahren zuvor auch - einen weiteren Rückgang der Ferkelerzeugerbetriebe. So sind es nur noch 1.000 organisierte Betriebe bayernweit, die insgesamt 117.374 Sauen halten. Dies bedeutet ein Rückgang von insgesamt 77 Betrieben zum Vorjahr und einen Rückgang von insgesamt 9.112 Zuchtsauen (vgl. Tabelle 27). Der Rückgang der Anzahl Sauen und Betriebe ist dieses Wirtschaftsjahr noch gravierender als im Jahr zuvor. Die Gründe dafür sind vielfältig, genauso wie die aktuellen Herausforderungen, vor denen vor allem die Ferkelerzeuger stehen.

Ein Faktor ist dabei die neue Düngeverordnung, die vor allem flächenknappe Betriebe in Bedrängnis bringt.

Eine weitere Herausforderung ist der Investitionsrückstau in der Ferkelerzeugung. Dieser ist groß, da seit längerer Zeit die zukünftigen rechtlichen Rahmenbedingungen unklar sind. Sicher ist, dass eine Neufassung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung bevor steht und sich darin vor allem Änderungen bezüglich der Ausgestaltung der Deckzentren sowie der Abferkelbuchten ergeben werden. Unsicher ist, welche Übergangsfristen dann gelten werden und wie schwerwiegend die Umbaumaßnahmen, die dann folgen müssen, die Ferkelerzeugerbetriebe treffen werden. Es fehlen folglich aktuell immer noch klare Perspektiven in der Sauenhaltung und dieser Umstand erschwert zurzeit weitere Investitionen.

Das endgültige Verbot der betäubungslosen Kastration steht ab dem 01. Januar 2021 für Deutschland fest. Auch diese gesetzliche Änderung stellt die Ferkelerzeugung auf eine weitere Probe. Die Möglichkeit Ferkel nach einer örtlichen Betäubung, die vom Landwirt gesetzt wird, zu kastrieren, wird ab dem Fristende wahrscheinlich kein gangbarer Weg werden. Auch bleibt weiterhin fraglich, ob der Tierarzt die örtliche Betäubung setzen darf. Somit bleibt den Betrieben die Wahl zwischen einer Ebermast, einer Impfung gegen Ebergeruch sowie der Betäubung über Isofluran oder einer Vollnarkose der Ferkel, die durch den Tierarzt gesetzt wird. Die Praxistauglichkeit dieser Alternativen ist unterschiedlich zu bewerten,

Ferkelpreis und Schlachtpreis WJ 18/19



© Späth, FZ Schweinezucht und -haltung Töging a. Inn

jedoch gibt es voraussichtlich für die ersten beiden Alternativen – Ebermast und Immunokastration – nur wenige Absatzmöglichkeiten in der Vermarktung, weshalb diese Alternativen nicht für jeden Betrieb geeignet erscheinen. Die kommenden Monate werden aller Voraussicht nach die weiteren Auswirkungen, der sich ändernden Rahmenbedingungen, auf die Struktur in der Ferkelerzeugung zeigen.



© Späth, FZ Schweinezucht und -haltung Töging a. Inn

Entwicklung der biologischen Leistungen in der Ferkelerzeugung

Die durchschnittlichen Leistungen der bayerischen Ferkelerzeugungsbetriebe in der Leistungsprüfung änderten sich im Vergleich zu letztem Jahr kaum. Die Anzahl der aufgezogenen Ferkel liegt auch in diesem Wirtschaftsjahr im Schnitt aller Ringe bei 24,6 Ferkeln pro Sau und Jahr. Dabei verbesserte sich die Anzahl der geborenen Ferkel je Sau und Jahr im Schnitt ganz leicht von 27,8 Ferkeln im Vorjahr auf 28 Ferkel in diesem Jahr (vgl. Tabelle 27). Jedoch verschlechterte sich die Verlustrate von 11,7 % im Vorjahr auf 12,1 % Saugferkelverluste in diesem Wirtschaftsjahr, wodurch die gleiche Anzahl an abgesetzten Ferkeln pro Sau und Jahr im Vergleich zum Wirtschaftsjahr 2017/18 zustande kommt.

Die durchschnittliche Remontierungsrate der bayerischen Ferkelerzeugungsbetriebe ist mit 38,3 % in diesem Wirtschaftsjahr um knapp 2 % geringer als im vergangenen Wirtschaftsjahr. Ein Grund hierfür könnte sein, dass sich die Ferkelpreise zum Ende des Jahres 2018 von einem Preistief in 2018 erholten und die Ferkelpreise sich stabil nach oben entwickelten. Die Wurfabstandstage im bayerischen Durchschnitt veränderten sich nicht und blieben stabil bei 155 Tagen. Die Güsttage bis Abgang sanken in diesem Wirtschaftsjahr auf durchschnittlich 60 Tage in Bayern (vgl. Tabelle 27).

Verteilung nach Genetik

Die Verteilung der Genetik (vgl. Tabelle 28) zeigt weiterhin eine starke Verbreitung der Deutsche-Landrasse-Sau in den bayerischen Betrieben. Mit knapp 38 % macht sie den größten Anteil an der Genetik in bayerischen Betrieben aus. Die Kreuzungssau aus Deutschem Edelschwein und Deutscher Landrasse hat einen Anteil von 18 % in den organisierten

Ferkelerzeugungsbetrieben in Bayern. Die bayerischen Hybriden halten einen Anteil von 12,7 %.

Struktur der bayerischen Ferkelerzeugung

Tabelle 30 vergleicht Leistungen von Betrieben mit unterschiedlichen Herdengrößen der Sauen. Knapp ein Viertel der bayerischen Betriebe hält eine Sauenherde in der Größenordnung von 100 bis 149 Sauen, wobei die Herde im Schnitt 121 Sauen umfasst. 132 Betriebe sind in der nächst größeren Kategorie von 150 bis 199 Sauen vertreten: Hier halten die Betriebe im Schnitt knapp 174 Sauen.

Zwölf Betriebe halten eine Sauenherde mit über 400 Sauen und mit durchschnittlich 595 Sauen pro Betrieb. Je größer die Anzahl Sauen je Betrieb wird, desto mehr ist auch ein Anstieg der Anzahl an aufgezogenen Ferkeln je Sau zu beobachten. Haben die Betriebe in einer Größenordnung von 100 bis 149 Sauen durchschnittlich 24,1 aufgezogene Ferkel pro Sau und Jahr so sind es schon 25,9 aufgezogene Ferkel pro Sau und Jahr in solchen Betrieben die 200 bis 249 Sauen halten. Die Betriebe in der Größenordnung ab 400 Sauen haben im Schnitt sogar 26,8 aufgezogene Ferkel pro Sau und Jahr sowie 31,2 lebend geborene Ferkel. Dies liegt zum einen an der Auswahl der Genetik, aber auch am Abferkelmanagement und an der Neugeborenenversorgung der Ferkel.

Einflüsse der Herdenführung auf ausgewählte Kenngrößen der Ferkelerzeugung

Werden die biologischen Leistungen der bayerischen Ferkelerzeugungsbetriebe nach ausgewählten Kenngrößen, wie z. B. der Bestandsergänzung, dem Absetzalter der Ferkel, den Wurfabstandstagen sowie den Güsttagen bis Abgang unterschieden, so zeigen sich verschiedene Zusammenhänge (vgl. Tabelle 34):

In der Kategorie „Absetzalter in Tagen“ haben 11 % der Betriebe ein Absetzalter von 21 bzw. 22 Tagen. Diese Betriebe haben die meisten aufgezogenen Ferkel mit 25,4 aufgezogenen Ferkeln je Sau und Jahr. Der Zusammenhang liegt auf der Hand: Je kürzer die Sägezeit der Ferkel ist, desto geringer werden die Wurfabstandstage und somit erhöht sich die Anzahl Würfe je Sau und Jahr. Entscheidend für Betriebe mit einer dreiwöchigen Sägezeit ist dennoch, dass die Ferkel zum Zeitpunkt des Absetzens ausreichend stabil entwickelt sind und die Gruppe stabile Absetzgewichte vorweist, um die anschließende Ferkelaufzucht bestmöglich zu überstehen.

66 % der Ferkelerzeugungsbetriebe haben ein Absetzalter von 25 bis 28 Tagen und haben im Schnitt 24,7 aufgezogene Ferkel je Sau und Jahr sowie 2,2 Würfe pro Sau und Jahr mit durchschnittlichen 155 Wurfabstandstagen (vgl. Tabelle 34).

Die Anzahl Güsttage bis zum Abgang geben Hinweise auf die Schärfe der Selektion. Wenn

sich die Güsttage bis zum Abgang erhöhen, werden die Anzahl Würfe je Sau und Jahr geringer und somit verringert sich ebenfalls die Anzahl aufgezogene Ferkel je Sau und Jahr. Je schärfer Altsauen selektiert werden und in der Konsequenz im Schnitt beispielsweise unter 50 Güsttage bis zum Abgang zustande kommen (wie bei einem Viertel der Betriebe (vgl. Tabelle 34)), ergeben sich daraus 26 aufgezogene Ferkel je Sau und Jahr bei 2,29 Würfen je Sau und Jahr.



© Späth, FZ Schweinezucht und -haltung Töging a. Inn

Große strukturelle Unterschiede in den einzelnen Fleischerzeugerringen

Zur Struktur und Herdengröße der Ferkelerzeugung in Bayern gibt Tabelle 35 eine Übersicht. So stehen etwa knapp 30 % der Sauen des Fleischerzeugerrings Wertingen in Betrieben mit einer Herdengröße von über 300 Sauen. Diese Betriebsgröße macht jedoch nur 8 % der Betriebe aus. Im Fleischerzeugerring Mittelfranken stehen 25,8 % der Sauen in Betrieben mit über 300 Sauen und 23,4 % der Sauen in Betrieben mit 200 bis 299 Sauen.

So steht knapp die Hälfte aller Sauen des Fleischerzeugerrings Mittelfrankens in Betrieben, die über 200 Sauen halten. Dies ist in etwa auch die gleiche Situation im Fleischerzeugerring Unterfranken. Hier halten 19 % der Betriebe 33,5 % der Sauen bei einer Betriebsgröße von 200 bis 299 Sauen und 7,1 % der Betriebe halten 18,9 % aller Sauen im Fleischerzeugerring Unterfranken in Herdengrößen ab 300 Sauen.

Diese Größenverhältnisse in den Betrieben sind jedoch nicht vergleichbar mit den südlicheren Fleischerzeugerringen wie beispielsweise Mühldorf-Traunstein, oder Niederbayern-Ost. Mühldorf-Traunstein gehört zu den kleiner strukturierten Fleischerzeugerringen, in denen kein Betrieb eine Sauenherde über 300 Sauen hält. So stehen auch nur 17,1 % der Sauen in Betrieben mit 200 bis 299 Sauen. Diese Betriebsgrößenklasse macht 6,9 % der Betriebe aus. Dementsprechend hat der Fleischerzeugerring Niederbayern-Ost, der ebenfalls zu den kleiner strukturierten Fleischerzeugerringen gehört, noch 27,6 % der Betriebe in einer Herdengröße von unter 39 Sauen. Diese Betriebe halten zusammen 6,3 % der Sauen im Fleischerzeugerring Niederbayern-Ost (vgl. Tabelle 35).

Der Streubreite der Aufzuchtleistungen im Wirtschaftsjahr 2018/2019

Der Vergleich der Aufzuchtleistungen in drei Größenkategorien der Sauenherde unterschieden in Leistungsabstufungen jeweils zwischen dem besten Viertel und dem schwächsten Viertel sowie den 10 %-besten und den 10 %-schwächsten, wie ihn Tabelle 36 aufstellt, offenbart zunächst folgenden Zusammenhang: Steigt die Anzahl lebend geborener Ferkel, erhöhen sich gleichzeitig die Saugferkelverluste. So haben die 10 %-besten Betriebe in der Größenkategorie bis 99 Sauen durchschnittlich 31,3 lebend geborene Ferkel und 11,1 % Verluste. Das beste Viertel in der gleichen Größenkategorie hat im Schnitt 29,3 geborene Ferkel aber eine Verlustrate von 10,5 %.

Demgegenüber steht in der nächstgrößeren Kategorie mit Sauenherden von 100 bis 200 Sauen bei den 10 %-besten Betrieben 35,2 lebend geborene Ferkel und Saugferkelverluste von 13,5 %, während das beste Viertel hier 33 lebend geborene Ferkel pro Sau und Jahr erzielt mit einer niedrigeren Verlustrate von 12,7 %. Die 10 %-besten Betriebe der Größenkategorie über 200 Sauen erreicht eine stolze Zahl von 36,6 lebend geborenen Ferkel. Mit Verlusten von 12,9 % erzielen diese Betriebe im Schnitt 31,9 aufgezogene Ferkel je Sau und Jahr. Hinter dieser Leistung verbirgt sich ein optimiertes Saugferkelmanagement. Dazu gehört eine Neugeborenenversorgung, bei der die Ferkel nicht auskühlen und ausreichend Kolostrum an der Muttersau aufnehmen. Danach folgt eine gute Versorgung der Ferkel mit Sauenmilch, entweder unterstützt über ein Ammensystem oder einer anderen Beifütterung der Ferkel.

Die Anzahl lebend geborener Ferkel ist demnach nicht alleine ausschlaggebend für die Verlustrate der Saugferkel. Einen maßgeblichen Anteil hat die optimale Versorgung der Saugferkel und der Muttersau, dies zeigt Tabelle 36: In der Größenordnung bis 99 Sauen hat das schwächste Viertel eine Anzahl von 18,3 lebend geborenen Ferkeln, dem gegenüber stehen jedoch Verluste von 11,9 % beim Saugferkel. Diese Verluste sind höher als bei den 10 %-stärksten Betrieben in dieser Größenordnung, die jedoch 13 mehr lebend geborene Ferkel pro Sau und Jahr erreichen. Grundsätzlich gilt: Eine optimale Futter- und Wasserversorgung und optimierte Haltungsbedingungen sind Voraussetzungen für bessere Aufzuchtleistungen im Abferkelabteil.

Die Zukunft des Betriebes – die Jungsau

Durch den Rückgang der Ferkelerzeugung in Bayern wurden im abgelaufenen Wirtschaftsjahr weniger Jungsaue aufgestellt.

Über alle Fleischerzeugerringe wurden in 2018/2019 insgesamt 45.194 Jungsaue aufgestellt (vgl. Tabelle 38). Dies ist ein Rückgang von 4.384 Jungsaue zum Jahr davor.

Die Unterscheidung der Art der Remontierung zeigt jedoch keine Unterschiede zum Vorjahr. Die Verteilung der Art der Remontierung bleibt auch über die Betriebe der Fleischerzeugerringe gleich (vgl. Tabelle 38). Somit hat die Eigenremontierung in Bayern immer noch einen großen Stellenwert mit einem Anteil von 65 %. Der Anteil der deckfähig zugekauften Sauen liegt bei 32 % und trächtig zugekaufte Jungsauen waren in 2018/2019 mit 3 % vertreten.

Die fränkischen Fleischerzeugerringe setzen jedoch, im Gegensatz zum bayerischen Durchschnitt, in etwa zur Hälfte auf Eigenremontierung. Der Anteil der Eigenremontierung liegt in Unterfranken bei 50 %, in Oberfranken bei 53 % und in Mittelfranken bei 59 %. Grundsätzlich zeichnet es sich jedoch in allen Fleischerzeugerringen ab: Die Anzahl lebend geborener Ferkeln bei Eigenremontierung im Vergleich zum Zukauf von deckfähigen Jungsauen liegt bei ca. 1,2 Ferkeln mehr, wenn die Jungsauen zugekauft worden sind.

Diese Ergebnisse zeigen, dass der Zuchtfortschritt und somit auch die Anzahl an lebend geborenen Ferkeln im Bestand schneller vorstangeht, wenn Jungsauen zugekauft werden. Der Zuchtfortschritt ist jedoch nicht der alleinige ausschlaggebende Faktor bei der Entscheidung über die Art der Bestandsergänzung. Die Biosicherheit des Betriebes hat oberste Priorität und somit muss der Betriebsleiter im Falle einer Entscheidung für einen Zukauf zunächst eine Isolierung der Jungsauen und dann eine schrittweise Eingliederung vornehmen. Auch müssen die Kosten des Zukaufs gegenüber dem Nutzen im Betrieb abgewogen werden. Bei Eigenremontierung gilt immer der Grundsatz

einer gezielten Anpaarung von Ebern auf ausgewählte Sauen sowie eine gründliche Selektion der Jungsauen, um eine gute Basis für den Erfolg in der Zukunft zu sichern.

Tabelle 39 gibt Auskunft über die Herkunft und Genetik der nachgestellten Jungsauen. Hier ist festzustellen, dass 16.543 Deutsche Landrasse Jungsauen den Hauptanteil in der Eigenremontierung ausmachen. Gerade einmal 166 Jungsauen der dänischen Genetik wurden im eigenen Betrieb erzeugt und im Gegensatz dazu wurden 2.963 Tiere mit dänischer Genetik zugekauft.

Die Ergebnisse des Wirtschaftsjahres 2018/2019 in der Ferkelerzeugung

Betriebe, die im abgeschlossenen Wirtschaftsjahr eine Wirtschaftlichkeitskontrolle durchführen ließen, besitzen im Schnitt die größeren Sauenherden. Zudem liegt in Bayern der Anteil der Betriebe, die im vergangenen Jahr eine Wirtschaftlichkeitskontrolle durchführten bei 33 % an allen im LKV organisierten Betrieben in der Ferkelerzeugung (vgl. Tabelle 40). So sind die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle nicht allgemeingültig für alle Ferkelerzeuger in Bayern.

Es ergeben sich jedoch auch große Unterschiede zwischen den einzelnen Fleischerzeugerringen: Knapp die Hälfte aller Betriebe in Landshut lassen eine Wirtschaftlichkeitskontrolle durchführen. In Niederbayern-Ost sind es 46 % der Betriebe und in Unterfranken 43 %. Im Gegensatz dazu steht der Fleischerzeugerring Oberfranken mit gerade einmal einem Anteil von 4 % der Betriebe mit Wirtschaftlichkeitskontrolle (vgl. Tabelle 40).



© Späth, FZ Schweinezucht und -haltung Töging a. Inn

Es zeigen sich je nach Region deutliche Unterschiede in den erzielten Dkfl je Sau. Durchschnittlich konnten die Betriebe im Wirtschaftsjahr 2018/2019 eine Dkfl von 596 € bayernweit erzielen (vgl. Tabelle 41). Dieses Ergebnis ist in Anbetracht der schlechten Preissituation im Herbst 2018 ein erfreuliches Ergebnis. Da der Ferkelgrundpreis im Herbst 2018 zeitweise bei ca. 40 € pro Ferkel lag, war die Aussicht auf ein erfolgreiches Wirtschaftsjahr zu diesem Zeitpunkt getrübt. Der Anstieg der Ferkelpreise ab Ende 2018 und das hohe Niveau des Ferkelgrundpreises zum Ende des Wirtschaftsjahres trugen dazu bei, dass sich die wirtschaftliche Situation der Ferkelerzeuger in Bayern im vergangenen Wirtschaftsjahr entspannte, auch wenn sich die Ergebnisse im Vergleich zum Jahr 2017/2018 verschlechterten. Einen großen Anteil daran hat der Chinamarkt. Die chinesischen Schweinebestände haben durch die Ausbreitung der Afrikanischen Schweinepest enorm abgebaut und es besteht ein sehr hoher Importbedarf an Schweinefleisch. Dieser wird zu größten Teilen durch den Export aus Europa abgedeckt. In Folge dessen ist die Nachfrage nach Schweinefleisch aus Deutschland stark, der Ferkelbedarf stieg an und die Preise zogen kräftig an. Diese gute Entwicklung hält bis dato an, steht und fällt jedoch mit der weiteren Entwicklung der Handelsbeziehungen zu China, Chinas Entwicklung in der Schweinehaltung und der weiteren Ausbreitung der Afrikanischen Schweinepest in Europa.

Tabelle 42 zeigt die erzielten Dkfl je Sau aufgliedert je nach Bestandsgrößenklassen. Bemerkenswert ist, dass Betriebe mit weniger Sauen im Vergleich zu größeren Betrieben in etwa den gleichen Erlös je Ferkel erzielen konnten. So hatten z.B. Betriebe mit bis zu 69 Sauen einen durchschnittlichen Ferkelerlös von 69 € je Ferkel und Betriebe mit bis zu 199 Sauen einen Ferkelerlös von 68 € je Ferkel. Die höchsten Dkfl je Sau mit 630 € erzielten jedoch die Betriebe mit 200 bis 249 Sauen, da hier die meisten Ferkel je Sau verkauft worden sind (25,9 verkaufte Ferkel/ Sau).

Stellt man die besten- und schwächsten Viertel der Betriebe nach der erzielten Dkfl gegenüber, wie in Tabelle 43, so zeigt sich, dass sich, im Vergleich zum vorherigen Wirtschaftsjahr, die 25 %-besten Betriebe in der Anzahl verkaufter Ferkel je Sau noch um ein Ferkel steigern konnten. In diesem Wirtschaftsjahr verkaufte das beste Viertel 27,6 Ferkel pro Sau und Jahr und erzielte somit eine Dkfl von 811 € je Sau. Das schwächste Viertel verkaufte dieses Jahr 20,8 Ferkel. Im Jahr zuvor verkaufte das schwächste Viertel im Gegensatz dazu 21,8 Ferkel pro Sau und Jahr. Folglich haben sich die stärkeren Betriebe noch weiter in ihrer Aufzuchtleistung verbessert, währenddessen die schwächeren Betriebe sich etwas verschlechterten. Ergo lohnt sich eine Optimierung der Produktion, die häufig auch mit kleineren Stellschrauben zu bewerkstelligen ist, immer! Je höhere Dkfl je Sau jährlich erzielt werden, desto mehr Geld ist im Betrieb zur Deckung der Festkosten und Absicherung

des Unternehmerrisikos vorhanden. In diesem Jahr liegt die Spannweite des besten Viertels und des schwächsten bei einer Differenz von 500 € pro Zuchtsau.

Alles in allem lohnt es sich für den Betriebsleiter immer, die Kostenstruktur seines eigenen Betriebes zu hinterfragen und den Vergleich mit anderen Betrieben anzutreten. Hier zeigen sich oftmals Reserven in der eigenen Produktion, die es gilt mit konkreten Zielen auszuschöpfen und so eine höhere Wertschöpfung im Betrieb zu erzielen.

Der Jungsauen-Selektionstest innerhalb der Leistungsprüfung der Jungsauen

Das LKV bietet mit dem Jungsauen-Selektionstest ein wertvolles Instrument für die Produktion von Qualitätsferkeln an. Durch eine erfolgreiche Jungsauenselektion werden die Weichen für die spätere biologische Leistung der Herde gestellt. Mithilfe des Selektionstest für Jungsauen kann der Betriebsleiter eine fundierte Entscheidung treffen, welche Sauen für die Produktion aufzustellen sind und welche als untauglich gelten. So ist der Jungsauen-Selektionstest nicht nur für Herdbuchbetriebe, sondern auch für Ferkelerzeugerbetriebe mit Eigenremontierung eine wertvolle Hilfe für die tägliche Arbeit mit den Sauen.

Darüber hinaus ist die Feldprüfung der Jungsauen zur Zuchtwertschätzung die Basis für die Erzeugung qualitätsvoller Jungsauen der EGZH in Bayern. Im abgelaufenen Wirtschaftsjahr wurden in den Herdbuchbetrieben in Bayern insgesamt 22.376 Jungsauen getestet (vgl. Tabelle 45). Dies sind knapp 2.000 Jungsauen weniger als im Jahr zuvor. Die Leistungsergebnisse haben sich dabei im Schnitt leicht verbessert, können aber als konstant beschrieben werden (vgl. Tabelle 45).

7.200 Jungsauen wurden im Wirtschaftsjahr 2018/2019 in den Ferkelerzeugerbetrieben einem Selektionstest unterzogen (vgl. Tabelle 46). Auch hier zeigt sich ein deutlicher Rückgang an der Anzahl Sauen zum Vorjahr.

29,6 % dieser Jungsauen wurden als zuchttauglich und 62,1 % als produktionstauglich eingestuft. Nur 8,2 % der Tiere waren untauglich (vgl. Tabelle 52).

Clara Späth
Fachzentrum für Schweinezucht und
-haltung, Amt für Ernährung, Landwirtschaft
und Forsten Töging am Inn

Zuchtleistung in Ferkelerzeuger- betrieben der Fleischerzeugerringe

(Ergebnisse vom
01. Juli 2018 bis 30. Juni 2019)

Tabelle 27

Fleisch- erzeuger- ring	Be- triebe ¹⁾	Sauen Gesamt	je Be- trieb	Aufge- zogene Ferkel	Je Sau und Jahr An- zahl Würfe	gebo- rene Ferkel	aufge- zogene Ferkel	Ver- luste %	Wurf- ab- stands- tage	Wurf- ziffer	Be- stands- ergän- zung %	Güst- tage bis Ab- gang
Mittelfranken	108	16.089	149	405.443	2,20	28,8	25,1	12,9	153	3,42	40,9	61
Unterfranken	84	11.824	146	319.278	2,24	30,5	26,0	14,6	153	3,20	38,2	52
Oberfranken	83	9.447	116	222.091	2,10	26,6	23,0	13,3	153	3,34	35,8	63
Wertingen	88	12.975	150	321.411	2,22	27,6	24,3	11,9	156	3,54	37,4	55
Landshut	246	28.351	119	723.006	2,22	28,1	24,7	12,1	156	3,48	37,1	60
Mühldorf-Traunstein	87	8.235	97	197.615	2,17	26,4	23,3	11,7	157	3,19	41,3	61
Niederbayern Ost	76	6.658	91	164.719	2,13	26,9	23,9	11,1	158	3,39	36,2	67
Oberbayern West	72	6.598	96	159.452	2,17	26,0	23,1	11,0	159	3,53	35,3	72
Oberpfalz	156	17.197	113	451.359	2,25	28,6	25,6	10,2	153	3,28	40,5	59
Bayern 2018/19	1.000	117.374	120	2.964.374	2,20	28,0	24,6	12,1	155	3,39	38,3	60
Abweichung zum Vorjahr	-77	-9.112	0,9	-197.954	-0,02	0,2	0,0	0,4	0,0	-0,31	-1,9	-4

¹⁾ nur Vollabschlüsse ohne spezialisierte Warte-Abferkelbetriebe



Leistungsverläufe seit 2003

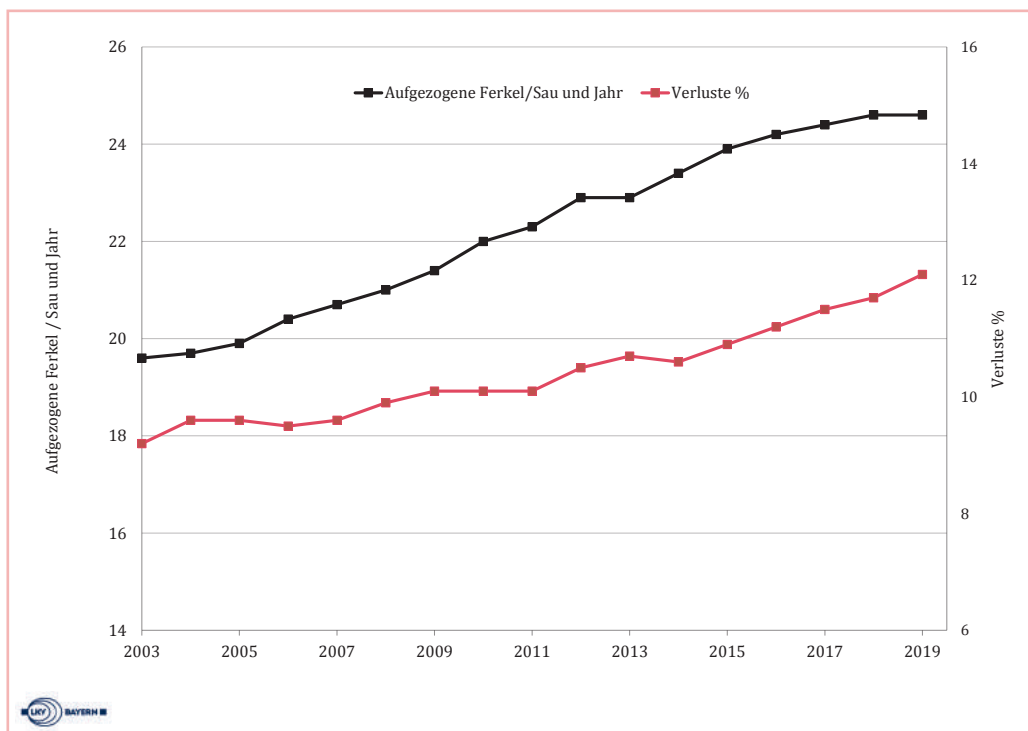


Abbildung 18: Leistungsverläufe seit 2003 - aufgezogene Ferkel / Sau und Jahr

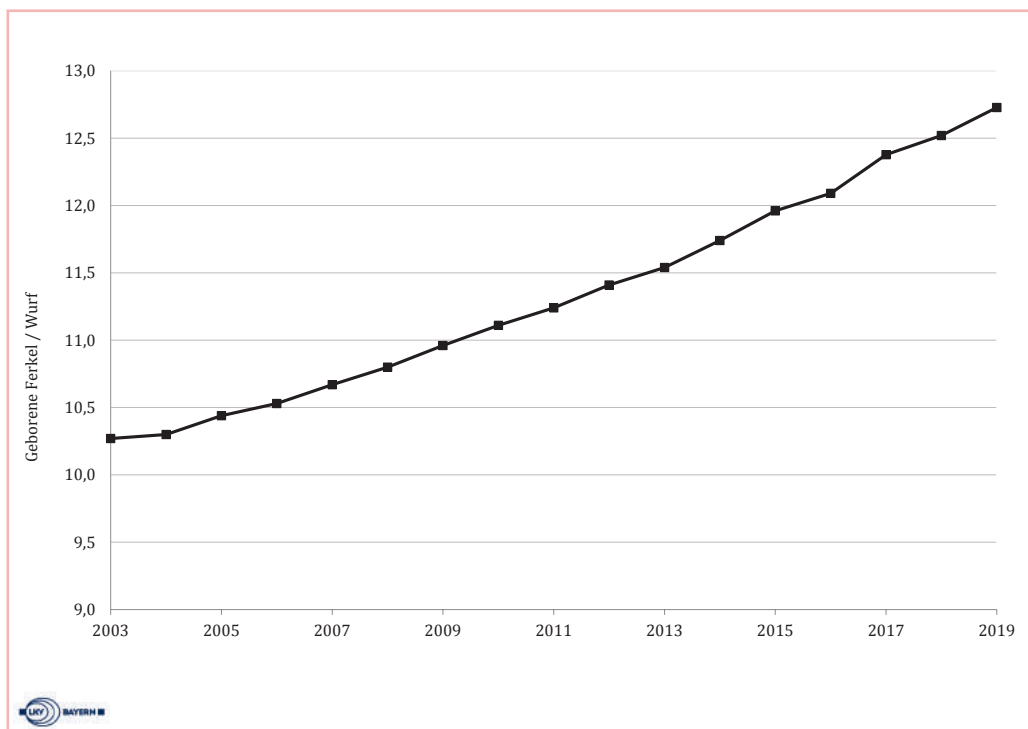


Abbildung 19: Leistungsverläufe seit 2003 - geborene Ferkel / Wurf

Leistungsverläufe seit 2003

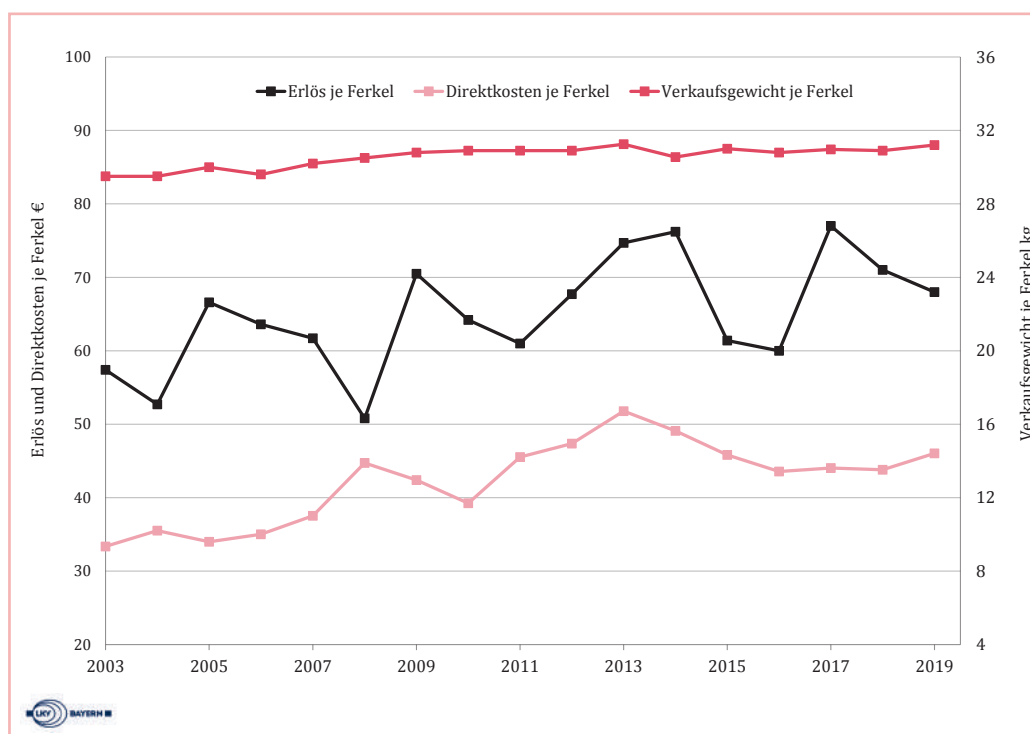


Abbildung 20: Leistungsverläufe seit 2003 - Erlös und Direktkosten je Ferkel €

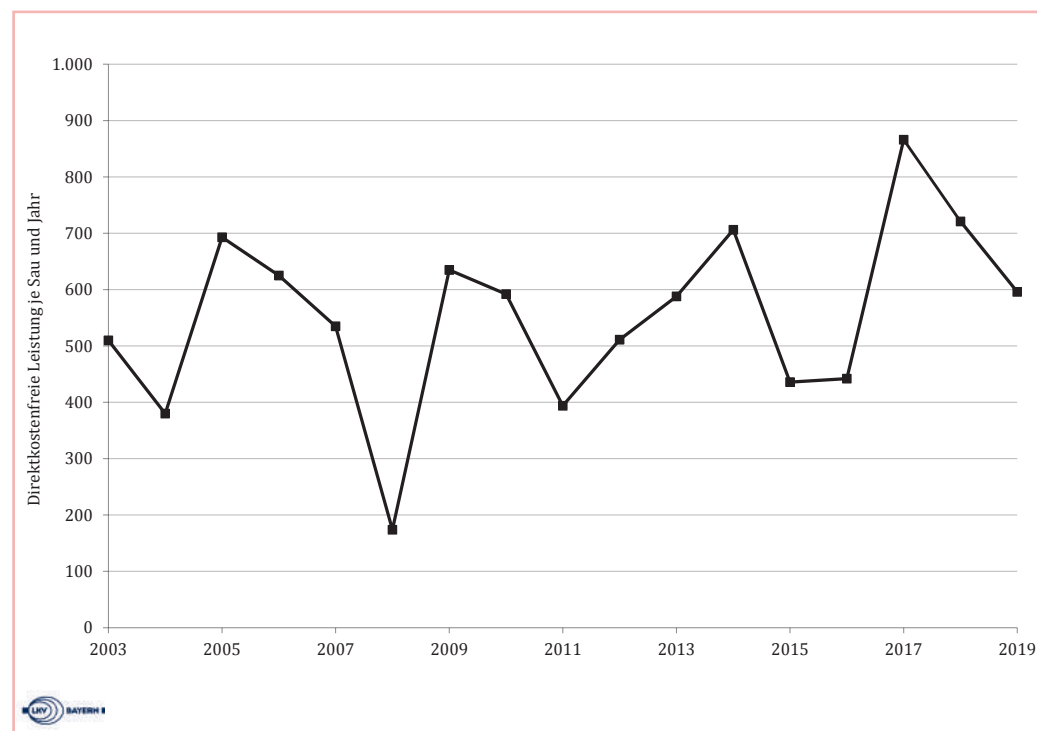


Abbildung 21: Leistungsverläufe seit 2003 - Direktkostenfreie Leistung je Sau und Jahr

Ergebnisse der Zuchtleistungsprüfung

Biologische Leistung der Betriebe nach Genetik (mind. 5 Betriebe und mind. 75 % der Tiere des Betriebes)

Tabelle 28

Genetik	An- teil	Sauen je Betrieb	Wurf- ab- stands- tage	Wurfziffer		Ab- setz- alter	Güst- tage bis Ab- gang	Würfe	Je Sau und Jahr			Ferkel je Wurf				Alle auf- gezo- genen Ferkel
				Herde	Ab- gang				Gebo- rene Ferkel	Auf- gezo- gene Ferkel	Ver- luste	Erste Würfe		An- teil		
	%	%	Ferkel	%	%	Ferkel										
DL	37,9	161,3	155	4,2	5,1	25	60	2,19	26,0	23,3	10,3	10,7	7,3	17,9	10,6	
DE x DL	18,0	177,6	153	4,1	5,3	25	57	2,19	27,4	24,4	11,0	11,2	7,2	17,9	11,1	
Bayern - Hybriden	12,7	205,9	150	4,4	6,0	25	56	2,27	29,4	25,4	13,4	11,6	8,7	15,4	11,1	
BHZP	4,4	180,2	154	3,7	4,7	26	56	2,20	30,6	26,4	13,8	11,8	9,7	19,2	11,9	
PIC	4,9	192,0	151	4,3	6,1	25	55	2,27	30,9	27,1	12,4	12,2	6,8	15,6	11,9	
Sonstige Hybriden	1,6	201,5	151	4,1	5,6	27	49	2,33	31,8	27,7	12,8	12,4	5,0	15,2	11,8	
Sonstige Rassen	17,9	248,3	153	3,7	4,0	26	55	2,20	30,8	26,3	14,4	12,1	10,0	20,0	11,9	
Gesamt	100,0	185,6	153	4,1	5,1	25	57	2,21	28,2	24,8	12,1	11,3	8,1	17,9	11,2	

Leistung der Betriebe mit mehr als 150 Hybridsauen (mind. 5 Betriebe und mind. 75 % der Tiere des Betriebes)

Tabelle 29

Genetik	An- teil	Sauen je Betrieb	Wurf- ab- stands- tage	Wurfziffer		Ab- setz- alter	Güst- tage bis Ab- gang	Würfe	Je Sau und Jahr			Ferkel je Wurf				Alle auf- gezo- genen Ferkel
				Herde	Ab- gang				Gebo- rene Ferkel	Auf- gezo- gene Ferkel	Ver- luste	Erste Würfe		An- teil		
	%	%	Ferkel	%	%											
DL	30,4	218,0	153	4,2	5,1	25	56	2,20	26,4	23,6	10,5	10,8	7,5	17,9	10,7	
DE x DL	18,0	220,0	152	4,0	5,3	25	53	2,21	28,1	24,9	11,2	11,4	7,3	18,1	11,2	
Bayern - Hybriden	14,9	242,9	150	4,5	6,0	25	52	2,27	29,3	25,4	13,5	11,7	8,4	15,0	11,1	
BHZP	4,0	231,4	153	3,7	4,5	26	53	2,20	30,5	26,3	13,5	11,9	8,6	19,2	11,9	
PIC	5,4	219,6	151	4,3	6,0	25	54	2,27	31,1	27,1	12,6	12,3	7,4	15,5	11,9	
Sonstige Rassen	22,2	287,4	152	3,8	4,1	26	55	2,20	31,2	26,5	14,8	12,3	10,1	19,3	12,0	
Gesamt	100,0	238,2	152	4,1	5,1	25	54	2,22	28,9	25,2	12,6	11,6	8,2	17,7	11,3	

Bestandsgrößenklasse (ohne arbeitsteilige Ferkelerzeugung)

Tabelle 30

Sauenzahl	Anzahl Betriebe	Sauen je Betrieb	Be-	Wurf-	Ab-	Wurf-	Güst-	Würfe	Je Sau und Jahr			Ferkel je Wurf		
			stands- ergän- zung %		setz- alter Tage				Gebo- rene Ferkel	Auf- gezo- gene Ferkel	Ver- luste %	Erste Würfe Auf- gezo- gene Ferkel	Ver- luste %	Alle auf- gezo- genen Ferkel
Unter 20	95	12,6	27,9	3,35	30	177	78	1,91	21,6	19,3	10,4	9,77	7,9	10,10
Bis 39	90	31,1	35,5	3,34	29	169	71	2,02	22,8	20,4	10,2	10,01	8,2	10,12
Bis 59	99	50,2	35,9	3,43	27	163	68	2,09	24,2	21,6	10,7	10,19	8,9	10,31
Bis 79	105	70,4	35,5	3,42	28	162	64	2,10	24,3	21,5	11,3	10,15	9,0	10,24
Bis 99	102	89,9	36,8	3,51	26	158	68	2,17	26,3	23,5	10,7	11,01	7,1	10,80
Bis 149	229	120,9	38,3	3,43	26	156	63	2,20	27,1	24,1	11,1	10,98	7,8	10,95
Bis 199	132	173,9	37,8	3,43	26	153	57	2,23	28,9	25,1	13,1	11,45	9,0	11,23
Bis 249	66	224,2	41,2	3,34	26	153	56	2,24	29,4	25,9	12,1	11,87	8,1	11,51
Bis 399	68	303,0	39,8	3,28	25	152	54	2,25	30,1	26,2	12,9	11,82	7,9	11,64
Ab 400	12	595,0	39,4	3,28	25	151	53	2,22	31,2	26,8	14,3	12,39	10,2	12,02
Gesamt	998	118,9	38,3	3,38	26	155	60	2,20	28,0	24,6	12,1	11,30	8,3	11,16

Bestandsgröße und Herkunft der Jungsauen

Tabelle 31

Sauenzahl und Herkunft	Anzahl Betriebe	Sauen je Betrieb	Be-	Wurf-	Ab-	Wurf-	Güst-	Würfe	Je Sau und Jahr			Ferkel je Wurf		
			stands- ergän- zung %		setz- alter Tage				Gebo- rene Ferkel	Auf- gezo- gene Ferkel	Ver- luste %	Erste Würfe Auf- gezo- gene Ferkel	Ver- luste %	Alle auf- gezo- genen Ferkel
Eigen	131	27,8	34,0	3,34	29	169	72	2,02	22,6	20,4	10,0	9,92	7,9	10,07
Bis 49 Gemischt	56	31,7	39,6	3,31	28	166	71	2,00	23,1	20,9	9,5	10,31	8,8	10,40
Zugekauft	19	25,3	21,4	3,98	29	169	82	1,88	22,6	19,4	14,2	10,36	7,6	10,27
Eigen	251	96,1	40,6	3,34	26	157	62	2,17	25,8	23,0	10,9	10,62	7,9	10,57
Bis 149 Gemischt	210	98,9	35,8	3,48	26	158	67	2,18	26,9	23,9	11,1	11,00	8,0	10,98
Zugekauft	19	89,1	25,6	3,91	27	157	64	2,25	28,1	24,8	11,9	11,17	8,6	11,00
Eigen	92	188,6	40,1	3,36	25	153	56	2,23	28,0	24,6	12,0	11,28	9,0	11,03
Bis 249 Gemischt	105	192,1	38,4	3,42	26	153	57	2,24	30,0	26,0	13,2	11,94	8,4	11,61
Zugekauft	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eigen	37	361,3	43,3	3,08	25	152	56	2,21	29,6	25,7	13,0	11,80	8,8	11,62
Ab 250 Gemischt	45	353,3	36,4	3,47	25	151	50	2,28	31,0	26,8	13,4	12,05	8,1	11,75
Zugekauft	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Aus Datenschutzgründen werden Werte aus weniger als 5 Betrieben nicht veröffentlicht.

Zuchtleistung nach Wurfziffer

Tabelle 32

Wurfziffer	Würfe		Je Wurf		Verluste	Wurf- abstand
	Gesamt	Anteil %	Geborene Ferkel	Aufgezogene Ferkel	%	Tage
1. Wurf	48.593	18,0	12,3	11,2	8,3	.
2. Wurf	43.135	16,0	12,8	11,5	10,3	160
3. Wurf	38.449	14,2	13,4	11,5	13,9	155
4. Wurf	33.607	12,4	13,3	11,3	15,0	154
5. Wurf	28.908	10,7	13,1	11,1	15,0	154
6. Wurf	23.737	8,8	12,7	10,9	14,2	153
7. Wurf	18.706	6,9	12,3	10,7	12,9	153
8. Wurf	13.542	5,0	11,8	10,5	11,5	153
9. Wurf	8.885	3,3	11,4	10,3	10,3	153
10. Wurf	5.553	2,0	11,0	10,0	9,0	153
11. Wurf	3.031	1,1	10,7	9,8	8,6	154
12. Wurf und weitere	3.016	1,1	10,0	9,3	6,8	154

Verteilung der Abgangsursachen der Sauen nach Fleischerzeugerringen

Tabelle 33

Fleischerzeugerring	Abgangsursache								
	Frucht- barkeit	Beine	Ver- halten	Konsti- tution	Zucht- leistung	Säuge- leistung	Ver- endet	Ver- werfen	Sonstige
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Mittelfranken	27,1	4,4	3,5	9,0	3,8	14,9	12,5	0,8	23,5
Unterfranken	18,8	5,9	6,7	1,3	4,2	14,4	6,6	0,3	41,4
Oberfranken	19,4	7,6	1,6	2,3	14,8	4,2	9,7	1,4	38,7
Wertingen	25,7	8,9	10,1	5,1	13,5	6,8	11,5	2,6	15,3
Landshut	39,6	3,9	11,0	1,7	11,4	3,7	8,9	0,7	18,8
Mühldorf	33,7	4,7	0,6	8,0	3,3	20,9	12,4	0,8	15,0
Niederbayern Ost	45,3	2,7	0,6	0,6	0,6	3,8	5,1	0,4	40,4
Oberbayern West	19,1	4,2	11,2	7,1	2,0	1,6	11,9	0,6	41,8
Oberpfalz	24,3	9,5	5,9	8,2	6,3	6,6	8,0	1,0	29,6
Bayern	29,2	5,8	6,7	4,7	7,6	8,3	9,5	1,0	26,8

Einfluss der Herdenführung auf ausgewählte Kenngrößen der Ferkelerzeugung

Tabelle 34

	Anteil Betriebe	Sauen je Betrieb	Anteil Jungsauenwürfe	Wurfabstandstage	Je Sau und Jahr Würfe	Aufgezoogene Ferkel
	%		%			
Bestandsergänzung in Prozent						
Unter 10	3	63,4	9,9	164	2,10	23,2
10 bis 19	8	77,3	13,0	162	2,06	22,0
20 bis 29	18	124,0	14,7	156	2,16	24,1
30 bis 39	33	137,6	17,4	155	2,23	25,1
40 bis 49	22	128,3	20,0	153	2,23	25,1
Ab 50	13	122,9	24,3	153	2,21	24,4
Absetzalter in Tagen						
21 bis 22	11	164,8	17,3	152	2,26	25,4
23 bis 24	10	121,9	18,1	155	2,22	24,6
25 bis 28	66	127,5	18,2	155	2,20	24,7
29 bis 34	9	49,2	18,6	166	2,05	22,0
Ab 35	4	39,5	22,6	184	1,88	18,0
Wurfabstandstage						
Unter 150	19	169,7	18,1	148	2,26	25,9
Bis 159	46	141,2	17,9	154	2,24	25,3
Bis 169	17	86,1	18,3	164	2,09	22,0
Bis 179	8	61,1	18,2	174	1,97	19,8
Bis 189	5	42,5	20,1	184	1,86	18,6
Ab 190	5	28,8	25,0	206	1,72	16,1
Güstage bis Abgang						
Unter 50	25	132,0	18,1	154	2,29	26,0
Bis 59	23	152,6	18,2	153	2,22	25,1
Bis 69	16	134,8	18,3	154	2,22	25,2
Bis 89	19	104,0	17,8	157	2,14	23,1
Bis 119	11	75,0	18,1	161	2,03	21,0
Ab 120	5	57,7	16,3	172	1,90	19,6

Größe der Sauenbestände nach Fleischerzeugerringen (in Prozent der Betriebe und der Sauen in den FER)

Tabelle 35

Fleischerzeugerring	Bis 39 Sauen		40 bis 59 Sauen		60 bis 79 Sauen		80 bis 99 Sauen		100 bis 149 Sauen		150 bis 199 Sauen		200 bis 299 Sauen		Ab 300 Sauen	
	Be- triebe	Sauen	Be- triebe	Sauen	Be- triebe	Sauen	Be- triebe	Sauen	Be- triebe	Sauen	Be- triebe	Sauen	Be- triebe	Sauen	Be- triebe	Sauen
Mittelfranken	11,1	1,6	6,5	2,4	7,4	3,5	13,9	8,7	22,2	18,4	13,9	16,2	14,8	23,4	10,2	25,8
Unterfranken	10,7	1,3	13,1	4,6	13,1	6,6	10,7	6,8	11,9	10,8	14,3	17,5	19,0	33,5	7,1	18,9
Oberfranken	26,5	3,5	12,0	5,3	10,8	6,5	4,8	4,0	16,9	18,3	14,5	22,3	9,6	20,8	4,8	19,3
Wertingen	23,9	3,1	3,4	1,1	5,7	2,6	8,0	5,1	20,5	16,8	19,3	23,0	11,4	17,9	8,0	30,4
Landshut	19,9	3,8	5,7	2,4	11,4	6,8	12,6	9,6	24,8	26,5	11,8	17,7	11,4	23,5	2,4	9,7
Mühlendorf-Traunstein	20,7	5,3	13,8	7,1	14,9	11,0	6,9	6,4	26,4	35,1	10,3	17,9	6,9	17,1		
Niederbayern Ost	27,6	6,3	7,9	4,3	11,8	9,8	18,4	19,0	21,1	28,3	6,6	12,8	3,9	9,6	2,6	9,9
Oberbayern West	23,6	6,0	12,5	6,7	16,7	12,7	12,5	12,1	22,2	29,8	4,2	7,3	4,2	11,4	4,2	14,0
Oberpfalz	23,7	4,8	9,6	4,4	10,3	6,7	12,2	9,9	19,9	21,6	11,5	18,6	7,7	16,7	5,1	17,4
Bayern	20,6	3,7	8,7	3,7	11,1	6,6	11,4	8,7	21,3	22,2	12,0	17,7	10,2	20,7	4,7	16,6

Ergebnisse der Betriebe mit unter- und überdurchschnittlicher Aufzuchtleistung je Sau und Jahr

Tabelle 36

Bestandsgröße	Betriebe	Sauen	Be- stands- ergän- zung	Wurf- ziffer	Ab- setz- alter	Wurf- ab- stands- tage	Güst- tage bis Ab- gang	Würfe	Je Sau und Jahr			Ver- luste	Ferkel je Wurf		
									Gebo- rene Ferkel	Auf- gezo- gene Ferkel			Erste Würfe auf- gezo- gene Ferkel	Ver- luste	Alle auf- gezo- genen Ferkel
	Anzahl	Je Betrieb	%		Tage						%		Ferkel	%	Ferkel
Bis 99 Sauen	10 % Beste	50	62,1	34,7	3,40	26	153	51	2,38	31,3	27,8	11,1	11,93	7,3	11,68
	25 % Beste	123	61,7	37,2	3,36	26	155	54	2,30	29,3	26,2	10,5	11,46	6,9	11,36
	Gesamt	491	52,0	35,7	3,44	27	162	68	2,11	24,7	22,0	10,8	10,43	8,2	10,45
	25 % Schwächste	122	38,7	33,4	3,32	29	178	87	1,77	18,3	16,1	11,9	8,92	10,5	9,10
	10 % Schwächste	49	36,2	37,3	2,94	30	180	87	1,60	15,9	13,7	13,4	8,60	11,6	8,59
100 - 200 Sauen	10 % Beste	37	151,3	35,3	3,30	26	152	47	2,35	35,2	30,5	13,5	13,20	9,9	12,97
	25 % Beste	91	147,3	38,3	3,32	26	151	51	2,34	33,0	28,8	12,7	12,52	9,1	12,29
	Gesamt	361	140,3	38,0	3,43	26	154	60	2,21	27,9	24,5	12,0	11,18	8,4	11,08
	25 % Schwächste	90	131,9	36,3	3,44	26	161	75	2,00	22,9	20,1	11,9	10,04	8,4	10,04
	10 % Schwächste	36	127,7	34,5	3,35	27	166	81	1,88	20,6	18,2	11,7	9,77	9,7	9,69
Über 200 Sauen	10 % Beste	15	302,9	34,9	3,67	25	153	51	2,34	36,6	31,9	12,9	14,24	7,4	13,60
	25 % Beste	37	327,6	39,8	3,35	25	151	52	2,33	34,6	30,0	13,2	13,33	8,9	12,85
	Gesamt	148	297,7	40,1	3,31	25	152	54	2,25	30,0	26,2	12,9	11,91	8,3	11,63
	25 % Schwächste	37	271,8	38,5	3,20	25	155	57	2,06	24,7	21,8	11,4	10,81	8,1	10,62
	10 % Schwächste	14	286,7	35,4	3,13	25	158	60	1,89	22,2	19,6	11,4	10,58	6,8	10,36

Entwicklung der Zuchtleistungs- prüfung von 1966 bis 2019

Tabelle 37

Jahr	Betriebe	Sauen		Geborene Ferkel	Je Sau und Jahr		Verluste	Aufgezogene Ferkel
		Gesamt	Je Betrieb		Würfe	Aufgezogene Ferkel		
	Anzahl			Je Wurf			%	Gesamt
1965/66	833	7.130	8,6	10,6	-	-	11,7	66.735
1967/68	1.585	16.508	10,4	10,6	2,05	19,1	13,9	316.074
1969/70	2.108	27.209	12,9	10,6	1,94	18,2	13,1	496.452
1971/72	2.373	35.355	14,9	10,9	1,92	18,6	12,8	659.154
1973/74	2.630	47.813	18,4	10,2	2,04	18,4	12,0	893.340
1975/76	2.837	59.275	21,1	10,1	2,05	18,5	10,7	1.111.746
1977/78	3.842	97.307	25,4	9,8	2,07	18,5	9,2	1.813.835
1979/80	4.067	110.066	27,2	9,8	2,06	18,4	9,3	2.047.831
1981/82	4.433	123.320	27,4	9,7	2,12	18,8	9,4	2.290.994
1983/84	4.861	142.960	28,6	9,8	2,15	19,3	8,8	2.693.742
1985/86	4.982	147.693	29,2	9,9	2,12	19,1	8,6	2.787.630
1987/88 ¹⁾	4.842	157.777	33,0	9,9	1,90	17,2	8,0	2.768.541
1989/90	4.593	155.169	34,4	9,9	1,98	18,0	7,9	2.851.036
1991/92	4.602	168.417	36,4	9,9	1,96	17,7	8,2	2.966.167
1993/94	4.439	177.956	40,3	9,8	1,97	17,7	8,2	3.172.545
1995/96	4.140	179.760	43,5	9,9	2,00	18,1	8,3	3.271.132
1997/98	3.996	197.596	48,2	10,0	2,05	18,8	8,4	3.626.287
1999/00	3.640	194.992	53,2	10,1	2,05	18,9	8,4	3.665.106
2002/03	3.136	189.496	60,7	10,3	2,10	19,6	9,2	3.729.425
2003/04	3.040	185.002	61,2	10,3	2,11	19,7	9,6	3.662.378
2004/05	2.943	192.458	65,5	10,4	2,11	19,9	9,6	3.838.409
2005/06	2.769	193.193	69,8	10,5	2,14	20,4	9,5	3.941.813
2006/07	2.682	195.337	73,2	10,7	2,15	20,7	9,6	4.069.363
2007/08	2.495	188.586	77,6	10,8	2,16	21,0	9,9	4.096.256
2008/09	2.257	189.289	83,6	11,0	2,17	21,4	10,1	4.036.462
2009/10	2.100	188.183	89,0	11,1	2,20	22,0	10,1	4.104.689
2010/11	1.996	179.360	91,2	11,2	2,20	22,3	10,1	4.052.053
2011/12	1.868	174.041	93,2	11,4	2,23	22,8	10,4	3.908.652
2012/13	1.570	155.595	101,2	11,5	2,22	22,9	10,7	3.639.136
2013/14	1.449	155.291	107,4	11,8	2,23	23,4	10,6	3.646.509
2014/15	1.382	149.645	109,8	12,0	2,24	23,9	10,9	3.631.416
2015/16	1.246	136.321	111,6	12,1	2,25	24,2	11,2	3.365.526
2016/17	1.191	135.186	114,0	12,4	2,23	24,4	11,5	3.278.838
2017/18	1.077	126.486	119,0	12,5	2,22	24,6	11,7	3.162.328
2018/19	1.000	117.374	120,2	12,7	2,20	24,6	12,1	2.964.374

¹⁾ ab 1988 einschließlich der Jungsauen

Leistung der Jungsauen

Herkunft und Fleischerzeugerring

Tabelle 38

Fleischerzeugerring	Jung-sauen	Im eigenen Betrieb erzeugt				Deckfähig zugekauft				Trächtig zugekauft			
		Anteil	Gebo-rene Ferkel	Aufge-zogene Ferkel	Alter	Anteil	Gebo-rene Ferkel	Aufge-zogene Ferkel	Alter	Anteil	Gebo-rene Ferkel	Aufge-zogene Ferkel	Alter
	Anzahl	%			Tage	%			Tage	%			Tage
Mittelfranken	6.313	59	12,2	11,1	411	40	13,3	12,0	409	1	11,2	10,8	421
Unterfranken	4.117	50	12,0	10,9	409	46	13,5	12,2	448	3	11,1	10,5	375
Oberfranken	3.173	53	11,6	10,6	465	45	12,8	11,7	410	2	12,5	11,1	378
Wertingen	4.392	73	11,6	10,6	449	26	12,1	11,2	390	2	11,0	10,5	365
Landshut	10.942	61	11,7	10,9	437	35	13,0	12,0	440	5	11,4	10,5	436
Mühldorf	3.675	78	11,5	10,6	461	14	13,5	12,2	459	8	11,6	10,6	394
Niederbayern Ost	2.724	57	11,8	11,0	430	36	12,8	11,7	502	8	11,4	10,6	410
Oberbayern West	2.565	85	11,3	10,5	425	12	12,9	11,4	389	3	10,6	10,4	442
Oberpfalz	7.293	76	12,2	11,2	433	23	13,3	12,4	412	1	11,3	11,1	475
Bayern 2018/19	45.194	65	11,8	10,9	435	32	13,1	12,0	429	3	11,4	10,6	414
Abweichung zum Vorjahr	-4.384	-1	0,1	0,1	30	1	0,2	0,1	44	0	0,2	0,2	30

Herkunft und Genetik

Tabelle 39

Genetik	Im eigenen Betrieb erzeugt				Deckfähig zugekauft				Trächtig zugekauft			
	Jung-sauen	Gebo-rene Ferkel	Aufge-zogene Ferkel	Alter	Jung-sauen	Gebo-rene Ferkel	Aufge-zogene Ferkel	Alter	Jung-sauen	Gebo-rene Ferkel	Aufge-zogene Ferkel	Alter
	Anzahl			Tage	Anzahl			Tage	Anzahl			Tage
DL	16.543	11,4	10,6	437	1.033	11,6	10,7	428	328	11,0	10,5	420
DE x DL	5.067	12,1	11,1	442	2.813	12,1	11,2	446	850	11,4	10,6	424
Bayern-Hybriden	-	-	-	-	4.168	12,6	11,5	406	222	11,5	10,5	381
BW-Hybriden	-	-	-	-	878	12,7	12,0	383	32	10,8	10,0	389
Dänische Genetik	166	14,3	12,9	468	2.963	15,3	13,5	453	-	-	-	-
Sonstige Hybriden ¹⁾	257	13,5	11,6	413	3.434	13,1	11,9	418	2	14,5	13,5	335

¹⁾ Dalland, Schauman, UPB, Naima, Hermitage, Scapaag und JSR

Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle

Vergleich der Zuchtleistungsergebnisse in Betrieben mit und ohne Wirtschaftlichkeitskontrolle (Betriebe mit/ohne Ferkelaufzucht)

Tabelle 40

Fleischerzeugerring	Mit Wirtschaftlichkeitskontrolle						Ohne Wirtschaftlichkeitskontrolle				
	Anteil Betriebe	Anteil Betriebe Ferkel-gewichte 25 - 30 kg	Absatz-ferkel	Sauen je Betrieb	Bestands-ergänzung	Je Sau und Jahr Würfe	Aufgezo-gene Ferkel	Sauen je Betrieb	Bestands-ergänzung	Je Sau und Jahr Würfe	Aufgezo-gene Ferkel
	%	%	%		%				%		
Mittelfranken	27	79	21	164,3	41,1	2,24	25,9	143,7	40,8	2,18	24,8
Unterfranken	43	78	22	153,5	38,3	2,26	26,5	140,2	38,1	2,22	25,6
Oberfranken	4	100	0	87,8	28,7	2,08	22,2	116,8	36,0	2,11	23,1
Wertingen	16	93	7	180,4	41,7	2,25	26,3	144,1	36,4	2,22	23,8
Landshut	48	67	33	133,5	36,9	2,23	25,2	105,6	37,2	2,21	24,0
Mühldorf-Traunstein	34	80	20	129,8	44,5	2,23	24,6	80,2	38,6	2,12	22,2
Niederbayern Ost	46	83	17	105,0	35,8	2,14	24,4	78,3	36,6	2,12	23,2
Oberbayern West	38	96	4	132,5	38,9	2,26	24,3	73,6	31,5	2,07	21,8
Oberpfalz	25	95	5	165,2	42,7	2,27	26,4	95,1	39,2	2,24	25,2
Bayern	33	79	21	140,3	39,2	2,24	25,4	110,4	37,7	2,18	24,1

Ergebnisse nach Fleischerzeugerringen

Tabelle 41

Fleischerzeugerring	Be- triebe	Sauen je Betrieb	Direktkosten je Sau								Leistung je Sau				Leistung je Ferkel		DkFL je Sau
			Sauenkraft- futter		Ferkelauf- zuchtfutter		Ge- sund- heit	Zucht- sau- enersatz	Bele- gung	Sonstige Direkt- kosten	Ver- kaufte Ferkel	Ferkel- erlös	Alt- sau- en- erlös	Gesamt- erlös	Ge- wicht	Erlös	
			dt	€	dt	€											
Betriebe mit eigener Ferkelaufzucht (weniger als 10 % Absatzferkel)																	
Mittelfranken	25	152,9	12,7	335	10,3	350	168	136	34	112	24,4	1.629	62	1.690	31,8	67	555
Unterfranken	30	131,4	13,1	331	10,9	337	170	147	38	122	26,7	1.712	82	1.793	31,5	65	648
Oberfranken	3	87,6	11,1	343	11,3	384	179	100	42	151	24,3	1474	63	1537	35,5	61	338
Wertingen	13	182,9	13,5	341	10,7	287	154	150	39	117	24,8	1.658	75	1.733	30,8	67	644
Landshut	91	131,5	12,9	345	10,2	342	156	134	37	123	24,4	1.672	74	1.746	30,8	69	608
Mühldorf-Trauntein	25	117,0	13,0	325	11,1	345	128	145	39	132	23,8	1.618	88	1.706	32,1	68	592
Niederbayern Ost	29	83,9	12,1	318	10,5	335	184	133	34	106	23,2	1.571	77	1.647	31,7	68	537
Oberbayern West	27	131,8	12,7	314	9,5	304	139	134	36	117	22,3	1.495	68	1.563	30,7	67	519
Oberpfalz	38	156,8	12,9	342	10,8	356	152	168	34	116	25,5	1.719	74	1.793	31,3	68	625
Bayern	281	132,5	12,9	336	10,4	338	156	143	36	119	24,5	1.649	74	1.724	31,2	68	596
Betriebe ohne eigene Ferkelaufzucht (mind. 90 % Absatzferkel)																	
Bayern	49	168,7	12,7	334	0,5	32	162	140	35	104	26,1	1.166	74	1.240	32,4	67	433

Bestandsgröße

Tabelle 42

Anzahl Sauen	Be- triebe	Sauen je Betrieb	Direktkosten je Sau								Leistung je Sau				Leistung je Ferkel		DkFL je Sau
			Sauenkraft- futter		Ferkelauf- zuchtfutter		Ge- sund- heit	Zucht- sau- enersatz	Bele- gung	Sonstige Direkt- kosten	Ver- kaufte Ferkel	Ferkel- erlös	Alt- sau- en- erlös	Ge- samt- erlös	Gewicht	Erlös	
			dt	€	dt	€											
Unter 40	32	26,9	12,3	330	8,2	264	145	159	56	124	20,3	1.363	90	1.453	32,1	69	374
Bis 59	24	50,2	12,4	324	9,2	302	147	146	43	124	21,5	1.464	98	1.562	31,8	69	475
Bis 79	26	69,5	12,4	325	8,8	286	131	147	41	119	21,4	1.449	73	1.522	32,2	69	475
Bis 99	33	89,2	12,3	322	8,5	273	145	132	39	124	22,8	1.447	75	1.522	31,5	66	487
Bis 149	102	122,6	12,6	330	8,7	279	151	139	37	118	24,1	1.522	75	1.597	30,7	67	543
Bis 199	57	173,3	13,0	337	8,5	281	162	146	36	121	25,6	1.593	78	1.671	31,4	68	589
Bis 249	26	225,7	13,0	341	9,3	313	158	140	34	114	25,9	1.660	70	1.730	31,3	68	630
Ab 250	34	319,1	12,9	339	8,1	265	166	146	31	107	25,5	1.582	67	1.650	31,3	69	595
Bayern	334	137,5	12,8	334	8,6	281	157	142	36	116	24,7	1.557	74	1.631	31,2	68	565

Betriebsergebnisse gruppiert nach direktkostenfreier Leistung

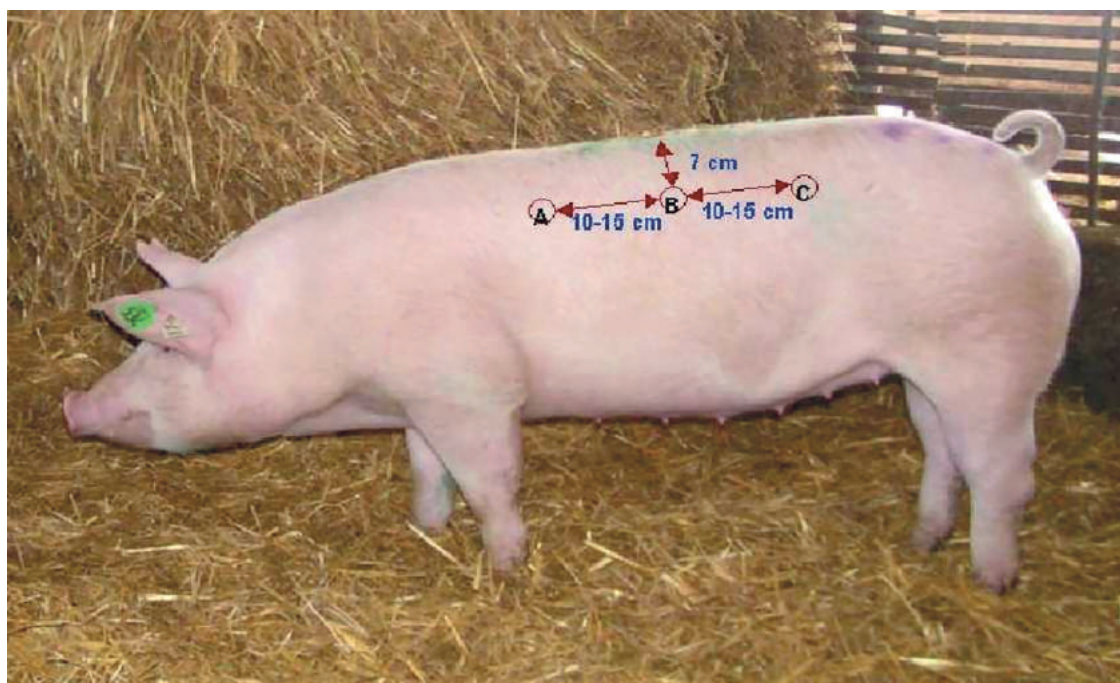
Tabelle 43

	Be- triebe	Sauen je Betrieb	Direktkosten je Sau								Leistung je Sau				Leistung je Ferkel		Dkfl je Sau
			Sauenkraft- futter		Ferkelauf- zuchtfutter		Ge- sund- heit	Zucht- sau- enersatz	Bele- gung	Sonstige Direkt- kosten	Ver- kaufte Ferkel	Ferkel- erlös	Alt- sau- en- erlös	Ge- samt- erlös	Gewicht	Erlös	
			dt	€	dt	€											
Betriebe mit eigener Ferkelaufzucht, d. h. mit weniger als 10 % Absatzferkel																	
10 % Beste	29	184,4	13,0	333	11,4	375	166	133	34	125	29,4	2.014	72	2.086	30,5	69	921
25 % Beste	71	180,0	13,1	339	11,3	359	163	138	35	121	27,6	1.894	72	1.966	31,0	69	811
Gesamt	281	132,5	12,9	336	10,4	338	156	143	36	119	24,5	1.649	74	1.724	31,2	68	596
25 % Schwächste	70	89,3	12,7	337	9,0	303	156	155	41	122	20,9	1.347	77	1.424	31,6	66	311
10 % Schwächste	28	64,5	12,8	340	9,4	311	147	154	43	124	19,5	1.241	74	1.316	32,0	64	195
Betriebe ohne eigene Ferkelaufzucht, d. h. mindestens 90 % Absatzferkel																	
25 % Beste	13	217,0	12,6	326	0,5	21	167	136	27	98	28,3	1.314	80	1.394	32,0	68	621
Gesamt	49	168,7	12,7	334	0,5	32	162	140	35	104	26,1	1.166	74	1.240	32,4	67	433
25 % Schwächste	12	137,5	12,3	308	0,9	54	174	149	49	106	23,8	1.001	63	1.064	31,7	56	223

Betriebsergebnisse gruppiert nach Anzahl verkaufter Ferkel je Sau und Jahr

Tabelle 44

	Be- triebe	Sauen je Betrieb	Direktkosten je Sau								Ver- kaufte Ferkel	Leistung je Sau			Leistung je Ferkel		Dkfl je Sau
			Sauenkraft- futter		Ferkelauf- zuchtfutter		Ge- sund- heit	Zucht- sau- enersatz	Bele- gung	Sonstige Direkt- kosten		Ferkel- erlös	Alt- sau- enerlös	Ge- samt- erlös	Gewicht	Erlös	
			dt	€	dt	€	€	€	€	€		€	€	€	kg	€	€
Betriebe mit eigener Ferkelaufzucht, d.h. mit weniger als 10 % Absatzferkel																	
10 % Beste	29	186,8	13,4	344	12,1	411	180	133	36	130	30,3	2.046	68	2.114	30,5	68	880
25 % Beste	71	186,4	13,3	348	11,6	379	177	138	35	122	28,1	1.897	71	1.968	31,0	68	769
Gesamt	281	132,5	12,9	336	10,4	338	156	143	36	119	24,5	1.649	74	1.724	31,2	68	595
25 % Schwächste	70	90,2	12,2	316	8,3	264	127	143	39	117	19,5	1.285	75	1.359	30,8	66	354
10 % Schwächste	28	75,9	12,1	307	8,5	257	115	147	47	117	18,1	1.211	76	1.287	31,6	67	297
Betriebe ohne eigene Ferkelaufzucht, d.h. mindestens 90 % Absatzferkel																	
25 % Beste	13	207,6	12,6	334	0,5	41	210	153	39	102	30,0	1.299	73	1.372	9,0	20	493
Gesamt	49	168,7	12,7	334	0,5	32	162	140	35	104	26,1	1.166	74	1.240	32,4	67	433
25 % Schwächste	12	126,6	12,3	321	0,9	43	133	133	37	107	21,2	975	70	1.045	31,6	53	270



Ergebnisse der Zuchtwertschätzung der Jungsauen (ca. 75% Kreuzung DE x DL; Rest DL)

Jungsauen-Selektionstest von Herdbuchbetrieben nach Fleischerzeugerringen

Tabelle 45

Fleischerzeugerring	Getestete Tiere	Alter	Gewicht	Tägliche Zunahme	Bemuskelung	Speckmaße					Specksumme
		Tage				B	B + M	6 M	6 V	6 / 15	
			kg	g	Punkte	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Mittelfranken	5.658	183	110	602	6,9	11,5	61,5	11,3	14,1	11,4	36,9
Unterfranken	2.822	175	105	604	7,1	11,3	64,7	10,9	11,1	10,9	33,0
Oberfranken	5.281	174	108	621	7,4	11,0	61,3	10,9	12,8	11,7	35,5
Wertingen	824	170	104	608	6,9	13,0	62,9	13,0	14,3	13,0	40,4
Landshut	4.269	197	113	571	6,9	13,0	63,2	13,2	14,0	13,7	40,9
Mühlendorf-Traunstein	1.159	200	112	566	6,8	13,7	61,1	13,7	14,9	14,0	42,8
Niederbayern West	300	189	107	569	6,8	12,2	60,2	11,9	12,0	12,1	36,1
Oberbayern West	1.033	190	106	557	6,9	12,3	60,1	12,3	14,2	11,8	38,4
Oberpfalz	1.030	186	106	576	7,0	10,9	60,2	10,7	13,7	11,3	35,8
Bayern	22.376	183	109	595	7,1	11,8	62,1	11,7	13,4	12,1	37,3

Jungsauen-Selektionstest von Ferkelerzeugerbetrieben nach Fleischerzeugerringen

Tabelle 46

Fleischerzeugerring	Getestete Tiere	Alter	Gewicht	Tägliche Zunahme	Bemuskelung	Speckmaße					Specksumme
		Tage				B	B + M	6 M	6 V	6 / 15	
			kg	g	Punkte	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Mittelfranken	1.381	211	125	595	6,9	14,3	65,3	14,3	17,1	14,2	45,7
Unterfranken	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oberfranken	454	216	126	591	7,2	13,7	65,2	13,6	15,3	14,2	43,2
Wertingen	389	200	115	573	7,0	14,1	61,5	14,1	16,8	14,7	45,8
Landshut	735	210	121	577	7,0	14,4	64,0	14,4	14,7	14,8	44,0
Mühlendorf-Traunstein	457	203	123	610	7,0	15,0	65,9	15,0	15,9	15,6	46,3
Niederbayern West	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oberbayern West	430	201	120	600	7,1	13,7	63,7	13,8	15,7	13,5	42,9
Oberpfalz	3.354	218	130	600	7,1	14,2	67,5	14,2	16,4	14,3	45,0
Bayern	7.200	213	126	595	7,1	14,2	65,9	14,2	16,3	14,4	44,9

Aus Datenschutzgründen werden Werte aus weniger als 5 Betrieben nicht veröffentlicht.

Weitere Ergebnisse der Jungsauenselektion in Ferkelerzeugerbetrieben

Alter

Tabelle 47

Alter in Tagen	Getestete Tiere	Anteil	Alter	Gewicht	Tägliche Zunahme	Bemuskelung	Speckmaß B	Muskeldicke	Index
Tage		%	Tage	kg	g	Punkte	mm	mm	
Unter 150	62	0,8	143	87	612	7,0	10,9	46,6	107
Bis 179	906	12,5	168	101	602	6,9	12,0	49,0	108
Bis 209	2.680	37,2	195	119	609	7,1	13,4	51,3	111
Bis 239	2.232	31,0	222	133	597	7,1	14,7	52,8	113
Bis 269	904	12,5	252	144	571	7,0	16,2	52,5	112
Bis 299	296	4,1	281	154	548	7,0	17,4	52,7	113
Ab 300	120	1,6	321	159	497	7,1	19,9	51,0	108

Tägliche Zunahme

Tabelle 48

Tägliche Zunahme	Getestete Tiere	Anteil	Alter	Gewicht	Bemuskelung	Speckmaß B	Muskeldicke	Index
g		%	Tage	kg	Punkte	mm	mm	
Unter 400	43	0,5	238	89	6,4	11,0	42,9	93
Bis 449	179	2,4	229	98	6,6	11,1	46,6	102
Bis 499	459	6,3	229	109	6,8	12,7	48,6	104
Bis 549	1.190	16,5	219	115	6,9	12,8	50,4	108
Bis 599	1.804	25,0	215	123	7,1	14,1	51,4	111
Bis 649	1.857	25,7	209	131	7,1	14,7	52,4	113
Ab 650	1.668	23,1	203	140	7,2	15,6	53,6	116

Bemuskelung

Tabelle 49

Bemuskelung	Getestete Tiere	Anteil	Alter	Gewicht	Tägliche Zunahme	Speckmaß B	Muskeldicke	Index
Punkte		%	Tage	kg	g	mm	mm	
1 bis 4	1	0,0	233	154	661	23,0	42,0	133
5	19	0,2	213	93	447	9,9	44,7	96
6	471	6,5	211	111	527	11,6	48,9	106
7	5.458	75,8	212	126	595	14,3	51,3	111
8 bis 9	1.251	17,3	215	134	625	15,0	54,4	115

Exterieur

Tabelle 50

Exterieur	Getestete Tiere	Anteil	Alter	Gewicht	Tägliche Zunahme	Bemuskelung	Speckmaß B	Muskeldicke	Index
Note		%	Tage	kg	g	Punkte	mm	mm	
1 bis 4	2	0,0	194	108	555	5,5	15,5	54,0	85
5	153	2,1	212	117	556	6,9	12,6	51,0	102
6	1.071	14,8	213	123	579	7,0	13,6	51,7	109
7	3.177	44,1	215	127	595	7,1	14,3	52,1	112
8	2.705	37,5	210	126	604	7,0	14,5	51,1	112
9	92	1,2	219	134	614	7,0	13,6	52,9	118

Gesamtbewertung

Tabelle 51

Wertklasse	Getestete Tiere	Anteil	Alter	Gewicht	Tägliche Zunahme	Bemuskelung	Speckmaß B	Muskeldicke	Index
		%	Tage	kg	g	Punkte	mm	mm	
Zuchttauglich	2.133	29,6	210	130	621	7,0	14,7	51,6	115
Prod.-tauglich	4.472	62,1	211	124	589	7,1	13,8	51,8	110
Untauglich	595	8,2	239	129	550	7,0	15,2	50,9	106

Zuchteinstufung nach Fleischerzeugerringen

Tabelle 52

Fleischerzeugerring	Anzahl	Fundament	Bemuskelung	Zuchttauglich Tiere	Zuchttauglich Index	Bedingt zuchttauglich Tiere	Bedingt zuchttauglich Index	Zuchtuntauglich Tiere	Zuchtuntauglich Index	Stülpzitzen
		Punkte	Punkte	%		%		%		%
Mittelfranken	1.381	3,9	6,9	42,2	114	47,0	104	10,6	106	3,1
Unterfranken	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oberfranken	454	3,0	7,2	14,9	116	76,8	111	8,1	102	2,2
Wertingen	389	3,8	7,0	55,0	113	42,1	103	2,8	108	1,7
Landshut	735	3,9	7,0	52,7	111	34,4	101	12,7	99	0,5
Mühldorf-Traunstein	457	3,9	7,0	38,2	115	52,2	105	9,4	103	0,8
Niederbayern Ost	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oberbayern West	430	3,8	7,1	35,8	119	54,8	108	9,3	105	4,8
Oberpfalz	3.354	3,6	7,1	16,3	120	76,9	114	6,6	109	3,6
Bayern 2018/2019	7.200	3,7	7,1	29,6	115	62,1	110	8,2	106	2,9
Abweichung zum Vorjahr	-4.441	0,0	0,1	3,3	-2	-2,7	-1	-0,6	-2	0,1

Aus Datenschutzgründen werden Werte aus weniger als 5 Betrieben nicht veröffentlicht.

Erläuterungen

Prüfungsjahr

Das Prüfungsjahr beginnt am 1. Juli und endet am 30. Juni.

Umfang der Kontrolle

Ein Betrieb hat seinen gesamten Sauenbestand der Einfachzuchtleistungsprüfung zu unterstellen.

Zuchtsauenbestand

Zum Zuchtsauenbestand zählen alle im Betrieb gehaltenen Tiere ab dem ersten Decken und zugekaufte trächtige Jungsauen ab Zukauftsdatum bis zum Abgang aus dem Betrieb. Der durchschnittliche Zuchtsauenbestand ergibt sich aus der Summe der Futtertage dividiert durch 365 Tage.

Leistungsberechnungen

Sämtliche Jahresdurchschnittsleistungen sind auf den durchschnittlichen Zuchtsauenbestand bezogen.

Wurfabstandstage =

Zeitraum in Tagen zwischen den Abferkeldaten zweier aufeinander folgender Würfe.

Durchschnittliche Wurfabstandstage =

Summe aller Wurfabstandstage geteilt durch die Anzahl der Zwischenwurfzeiten.

Anzahl geborene Ferkel =

Anzahl lebend geborene Ferkel. Totgeborene Ferkel werden hierbei nicht berücksichtigt.

Anzahl aufgezogener Ferkel =

Anzahl lebende Ferkel zum Absetzzeitpunkt.

Wirtschaftlichkeit der Ferkelerzeugung

Eine Wirtschaftlichkeitsberechnung wird nur in solchen Betrieben durchgeführt, die geeignete Unterlagen liefern können.

Direktkosten

Direktkosten werden bei jedem Besuch des Ringberaters für den Betriebszweig Ferkelerzeugung festgehalten. Die Menge des verwendeten Kraftfutters wird aus der Futterzuteilungsliste oder aus den erstellten Mischungen berechnet.

Zu den Direktkosten zählen:

- Tierzukäufe
- Kraftfutterkosten
- Besamung
- sonstige Direktkosten, bestehend aus
 - Gesundheit (Tierarzt, Impfung, Medikamente, Hygiene/Desinfektion)
 - Heizung
 - Strom
 - Wasser
 - Beiträge
 - Gerätekosten

(keine Verzinsung des Umlaufkapitals, kein Ansatz für Gebäude, Löhne, Gehälter)

Futtermittelkosten

Für Futtermittel wurden folgende Preise zu Grunde gelegt:

- für Zukauffutter, Fertigfutter, Eiweißkonzentrat usw. der jeweilige Marktpreis (loco Hof einschließlich Mehrwertsteuer);
- für im Betrieb erzeugtes Futtergetreide der erzielbare Verkaufspreis zuzüglich Kosten für Schrotten und Mischen zum Zeitpunkt des Verbrauchs.

Sonstige Direktkosten

Je Zuchtsau und Jahr kommen Kosten für Strom, Wasser, Stallgeräte, Heizung, Tierseuchenkasse und Erzeugerringbeitrag zur Anrechnung. Ein Ansatz für Löhne und Gebäude erfolgt nicht.

Kosten der Bestandsergänzung

Beim Jungsauenzukauf wird der Ankaufspreis, bei selbst aufgezogenen Jungsauen der vergleichbare Marktpreis der Zuchtorganisation angerechnet. Bei Zuchtläufem werden bis zum ersten Decken noch Futterkosten hinzugerechnet.

Leistungen

Leistungen sind die Erlöse aus Ferkel- und Altsauenverkauf (Jungsauenverkauf und Schlacht-tiererlös werden nicht berücksichtigt).

Direktkostenfreie Leistung (Dkfl)

Die direktkostenfreie Leistung ermittelt sich aus der Differenz von Leistung (Tierverkäufe, Entschädigungen) und Direktkosten (Tierzukauf, Kraftfutter, Besamung und sonstigen Direktkosten).

Zuchtwertschätzung der Jungsau im Feld

Die Merkmale der „Mastleistung“ und „Schlachtleistung“ im Index sind ökonomisch so gewichtet, dass der Zuchtfortschritt zu 75 % auf der Mastleistung und zu 25 % auf der Schlachtleistung beruhen. Die Bemuskelung wird zwar bewertet, geht jedoch nicht in den Index ein. Als Mindestleistung für die Zuchttauglichkeit wurde die Note 3 festgelegt. Hinzu kommt ferner eine sorgfältige Beurteilung des Gesäuges und der Zitzenausbildung. Zur Prüfung auf Stressempfindlichkeit wird der MHS-Test vorgenommen bzw. Testergebnisse der Eltern berücksichtigt.

Steigerung der Fruchtbarkeit

Seit April 2011 verdoppelte sich durch die Einbeziehung der Daten aus 2.000 LKV-Ferkelerzeugerbetrieben die Datenmenge, die für die Schätzung der Fruchtbarkeitszuchtwerte der aktuellen Zuchttiere zur Verfügung steht. Damit können seitdem die Zuchtwerte der Eber und Sauen sowohl bei der Deutschen Landrasse als auch beim Deutschen Edelschwein noch sicherer geschätzt werden. Insbesondere die Eber der Rasse Deutsches Edelschwein, die auf der Vaterseite für die Erzeugung der Bayernhybrid-Jungsauen eingesetzt werden, profitieren davon.



Jahresabschluss Ferkelerzeugung

2018/2019

Betrieb: 09-999 Max Mustermann, 12345 Musterstadt
 Ringberater: Johann Meier
 Stand: 05.12.19

Tabellarischer Jahresabschluss - Einfachzuchtleistung						
Kennzahlen		Betrieb	VST 01	Bayern	Bayern 25%	Bayern 10%
Gesamtüberblick						
Anzahl Sauen ø	St.	140	149	120	178	197
Anzahl Zugänge	St.	62				
Anzahl Abgänge	St.	56				
Durchschnittliche Wurfziffer	n	3,95	4,21	4,15	4,06	4,01
Anzahl Würfe insgesamt	St.	329	329	265	415	462
Anzahl 1. Würfe	St.	58	59	48	73	82
Anzahl weitere Würfe	St.	271	270	217	342	380
Anteil 1. Würfe	%	18	18	18	18	18
Geborene Ferkel gesamt	St.	4.532	4.313	3.370	5.778	6.804
Abgesetzte Ferkel gesamt	St.	3.824	3.754	2.960	5.039	5.915
Leistung aller Sauen						
Geborene Ferkel/Sau und Jahr	St.	32,4	28,9	28,1	32,5	34,6
Abgesetzte Ferkel/Sau und Jahr	St.	27,3	25,1	24,7	28,4	30,1
Würfe/Sau und Jahr	St.	2,35	2,21	2,21	2,33	2,35
Leistung der Sauen alle Würfe						
Anzahl Ferkel geboren	St.	13,78	13,10	12,71	13,93	14,72
Anzahl Ferkel abgesetzt	St.	11,62	11,40	11,16	12,15	12,80
Alter beim Absetzen	Tage	26	26	26	26	25
Verlustrate	%	14	11	11	11	10
Wurfabstand	Tage	150	153	155	151	151
Umrauscherquote	%	9	13	12	9	8
Abferkelquote *	%	93	90	91	93	94
Würfe bei Sauenabgang	St.	5,41	5,12	5,08	5,19	5,24
Tage letzter Wurf bis Abgang	Tage	42	61	60	52	49
Leistung der Jungsauen (1. Wurf)						
Anzahl Ferkel geboren	St.	14,3	12,7	12,3	13,6	14,5
Anzahl Ferkel abgesetzt	St.	12,2	11,5	11,3	12,5	13,2
Alter beim Absetzen	Tage	27	26	26	25	25
Verlustrate	%	14	10	10	10	9
Alter beim 1. Wurf	Tage	406	390	390	386	388
Umrauscherquote	%	14	16	13	10	9
Abferkelquote *	%	89	87	90	92	93

* Verhältnis Würfe zu Belegungen

Für die Darstellung eines Schnittes sind mindestens 5 Vergleichsbetriebe erforderlich

Betrieb: 09-999 Max Mustermann, 12345 Musterstadt
 Ringberater: Johann Meier
 Stand: 05.12.19

Tabellarischer Jahresabschluss - Wirtschaftlichkeitskontrolle						
Kennzahlen		Betrieb	VST 01	Bayern	Bayern 25%	Bayern 10%
Gesamtüberblick						
Verkaufte Ferkel	St.	3.749	3.744	3.240	4.997	5.607
Verkaufte Ferkel pro Sau und Jahr	St.	26,9	24,5	24,6	27,6	29,5
Leistung verkaufte Tiere (€, umgerechnet pro Sau)						
Ferkel	€	1.766	1.592	1.602	1.850	1.971
Absetzferkel	€	0	9	9	9	16
Ferkel zur Nachzucht	€	0	20	25	25	13
Spanferkel	€	6	8	15	13	15
Altsauen	€	62	61	74	72	72
Eber	€	0	1	0	0	0
Bestandsveränderung	€					
Summe Leistungen	€	1.834	1.690	1.726	1.969	2.088
Futterkosten je Sau						
Universalfutter (tragend, säugend, leer)	€	0	19	22	8	6
Kraftfutter Sauen, tragend	€	233	209	205	220	219
Kraftfutter Sauen, säugend	€	114	107	107	110	106
Grundfutter Sauen	€	0	0	2	3	1
Kraftfutter Ferkel	€	397	350	337	359	375
Summe Futter	€	743	685	672	699	708
Bestandsergänzung je Sau						
Jungsauen Zukauf	€	0	0	12	8	4
Jungsauen Nachzucht	€	154	136	131	130	129
Eber Zukauf oder Nachzucht	€	0	1	1	1	2
Summe Bestandsergänzung	€	154	137	144	138	134
Besamung/Spermazukauf je Sau						
Besamung	€	0	3	3	3	2
Spermagebühren	€	34	29	32	32	29
Summe Besamung/Spermazukauf	€	34	32	35	35	32
Gesundheitskosten je Sau						
Tierarzt	€	12	103	85	90	71
Medikamente	€	29	21	24	17	20
Impfung/Prophylaxe	€	128	39	43	53	70
Hygiene/Desinfektion	€	11	5	4	4	6
Summe Gesundheit	€	179	168	156	163	167
Sonstige Direktkosten je Sau						
Heizung	€	7	25	23	24	25
Strom	€	91	40	50	51	47
Wasser	€	5	6	11	11	10
Stallgeräte/Kleinmaterial	€	19	15	13	13	15
Gebühren/Beiträge	€	33	27	23	23	27
Summe Sonstige Direktkosten	€	155	112	120	121	125
Summe Direktkosten je Sau	€	1.265	1.135	1.127	1.156	1.165
Summe Leistungen je Sau	€	1.834	1.690	1.726	1.969	2.088
DkfL pro Sau	€	569	555	598	812	923
DkfL pro Ferkel	€	21	23	24	29	31

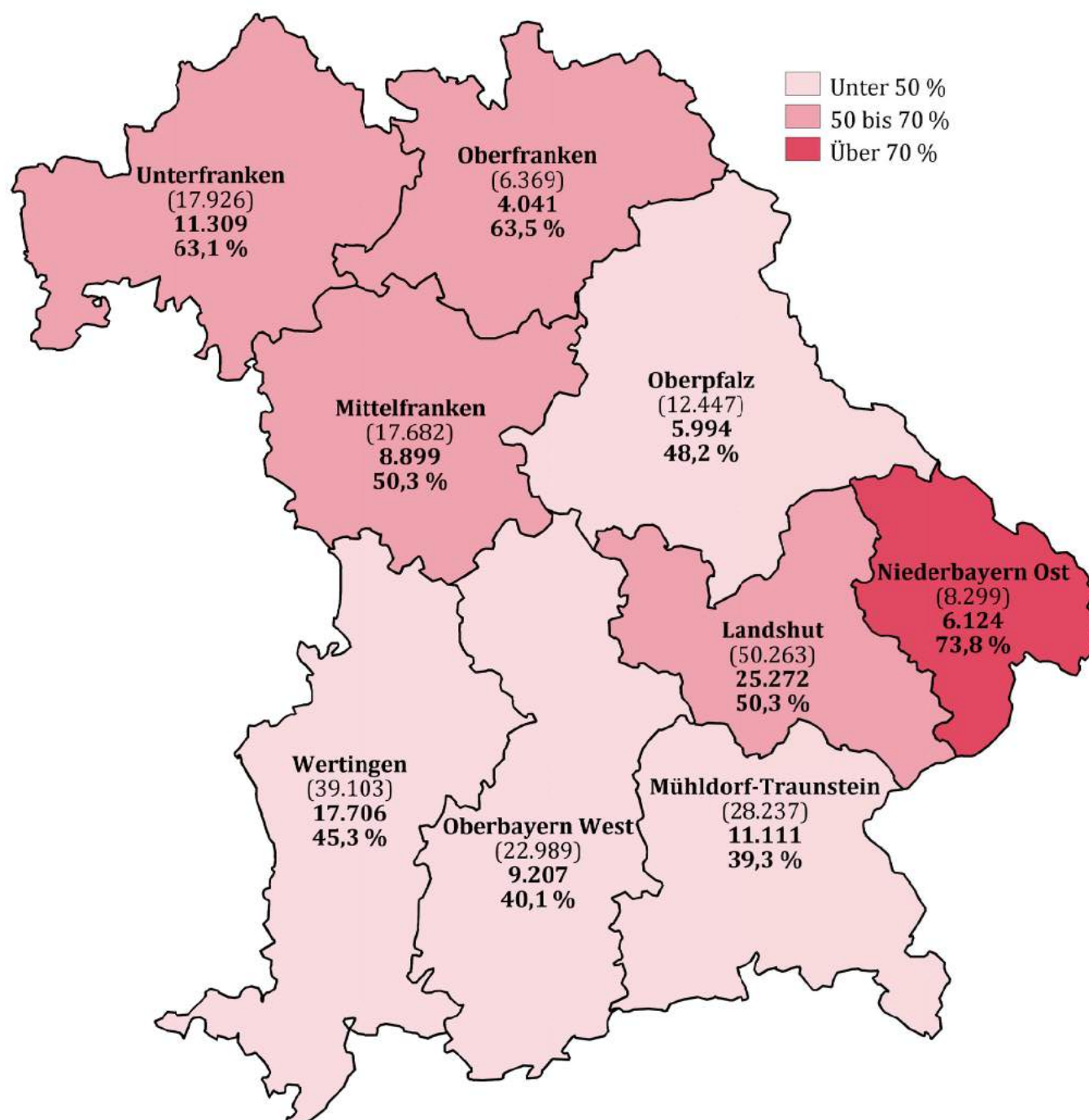
Für die Darstellung eines Schnittes sind mindestens 5 Vergleichsbetriebe erforderlich

Rindermast



Organisationsgrad der spezialisierten Rindermastbetriebe in den Fleischerzeugerringen

spezialisierte Rindermäster lt. InVeKos 2018 ohne Kuhbetriebe	=	203.314
Stand der kontrollierten Mastbullen v. 30.06.2019 (ohne Kälber- und Fresserplätze)	=	96.480
Prüfdichte (%)	=	47,5



Das Leistungsjahr in der Übersicht

Das Jahr 2019 hatte für die bayerischen Rindermäster einen großen Einfluss auf das abgelaufene Wirtschaftsjahr 2018/2019 und für viele Betriebe auch auf zukünftige Planungen was weitere Investitionen in die Rindermast betrifft. Folgende Ereignisse sind zu nennen:

- Die für 2020 geplante weitere Verschärfung der Düngeverordnung
- Das geplante Handelsabkommen Mercosur und der bevorstehende Brexit
- Das Volksbegehren „Rettet die Bienen“ und das daraus entstandene „Versöhnungsgesetz“
- Die „Anlagenverordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (AwSV) in der Genehmigungspraxis
- Die Ausweisung einer Blauzungen-Restriktionszone für das gesamte westliche Bayern
- Der frühzeitige Abfall der Rindfleischpreise und das folgende ausgeprägte „Sommerloch“

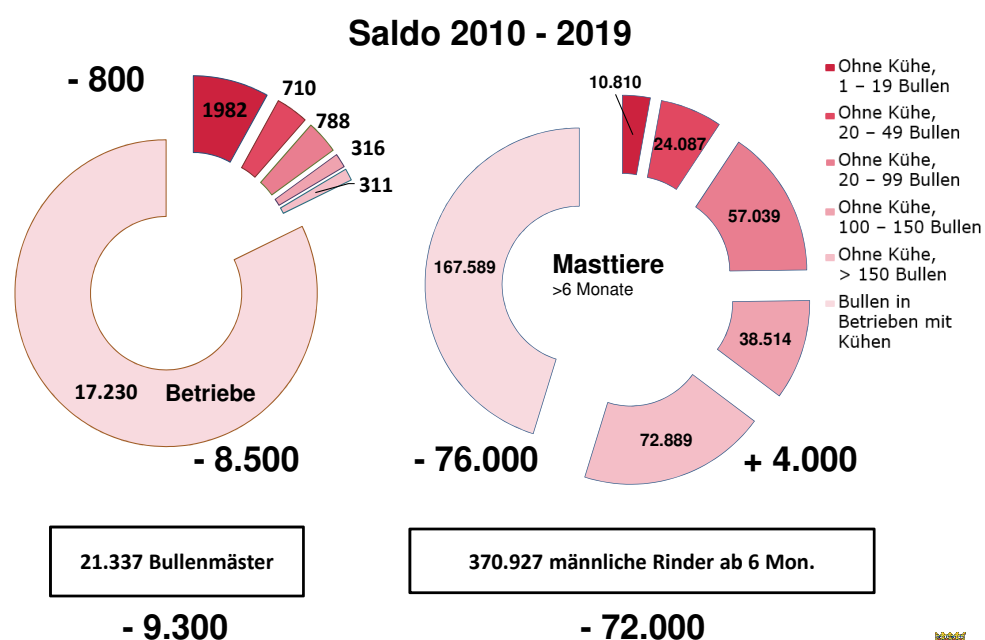
- In einigen Teilen Bayerns gab es die zweite schlechte Silomaisernte in Folge

- Die zunehmende Unsicherheit bei Planungen bzgl. zukünftiger Vorgaben für die Tierhaltung

Ist die Stimmung vielleicht schlechter als die tatsächliche Lage? Ein Blick auf die Entwicklung der Mastbullenzahl in Bayern in den letzten 10 Jahren zeigt einen Rückgang um insgesamt 72.000 Tiere, wobei es bei den Kombibetrieben mit Milchviehhaltung sogar 76.000 Tiere waren.

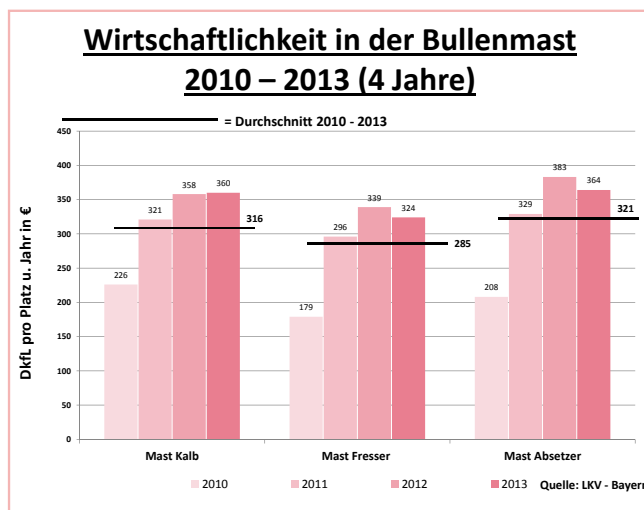
Bei den „Spezialbetrieben“ war immerhin ein Zuwachs um 4.000 Tiere zu verzeichnen. Gewachsen sind hier vor allem die Betriebe mit mehr als 150 Mastbullen. Die Anzahl aller bullenhaltenden Betriebe ist in diesem Zeitraum um 9.300 zurückgegangen, 8.500 bei den „Kombibetrieben“ und 800 bei den „spezialisierten“ Betrieben.

Entwicklung der Mastbullen in Bayern in den letzten 10 Jahren



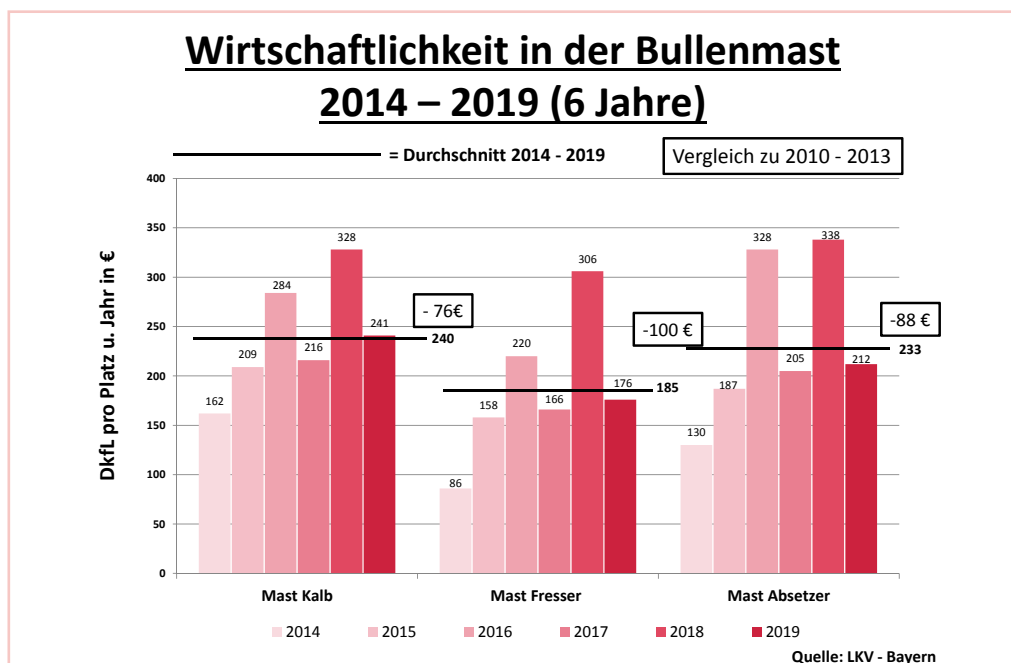
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Erding

Dass die spezialisierten Mastbetriebe die Bullenzahl so stabil gehalten haben, liegt sicherlich auch an der positiven Entwicklung der Wirtschaftlichkeit in der Bullenmast zu Beginn des letzten Jahrzehnts (siehe Graphik, 2010 bis 2013).



Bei direktkostenfreien Leistungen (Dkfl) von 307 € pro Platz u. Jahr (von 2010 bis 2013) über alle Mastverfahren konnte auch unter Neubausituation bei unterstellten Baukosten von 2.500 € pro Mastplatz noch eine ordentliche Stundenentlohnung und auch ein Unternehmergewinn erwirtschaftet werden. Diese Ergebnisse führten zu einem gestiegenen Interesse an der Bullenmast allgemein und zu deutlich mehr Aktivitäten bei Neubauten als in den

Jahren zuvor. Diese Entwicklung hat sich in den folgenden Jahren leider so nicht fortgesetzt. Die einzelnen Jahresergebnisse schwankten stärker, was grundsätzlich nicht so schlimm wäre, damit müssen andere Produktionsverfahren auch leben, die Wirtschaftlichkeit ist im Durchschnitt aber deutlich gesunken (siehe Graphik, 2014 bis 2019).



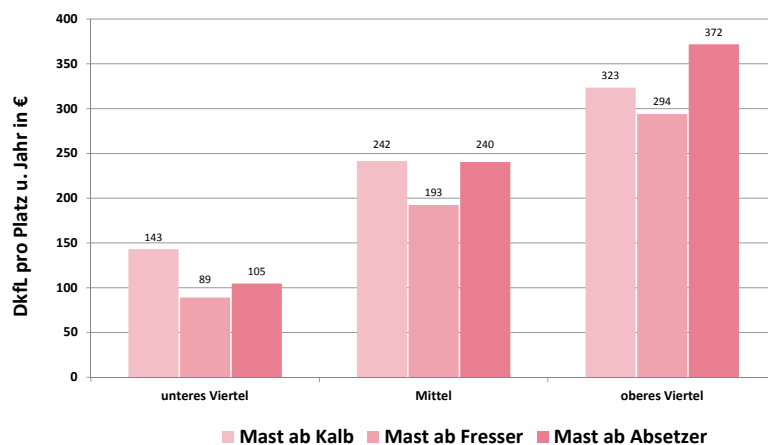


Die Dkfl pro Platz u. Jahr über alle Mastverfahren ist in den letzten sechs Jahren, im Vergleich zum Zeitraum 2010 bis 2013, um 88 € bzw. fast 29 % gesunken. Den stärksten Rückgang mit 100 € verzeichnete das Verfahren Mast ab Fresser. Gleichzeitig sind die Baukosten aber deutlich angestiegen, seit 2010 lt. Index beim Wohnungsbau um fast 30 %. Der Kostenanstieg in der Landwirtschaft auf den Stallplatz umgerechnet ist aber höher, da hier noch gestiegene Anforderungen an die Bauausführung (AwSV), mehr umbauter Raum durch ein größeres Platzangebot für die Tiere, mehr Technikeinsatz für ein effizienteres Arbeiten und größere Lagerbe-

hälter für die Gülle dazukommen. So können bei einem Neubau auf der „grünen Wiese“ heute pro Stallplatz incl. Silo, Gülle und Erschließung ohne weiteres 4.000 € und mehr fällig werden. Solche Vorhaben können nur noch von Betriebe mit einer perfekten Produktionstechnik incl. der Vermarktung und/oder den entsprechenden „Reserven“ realisiert werden.

Dass die Produktionstechnik nach wie vor eine große Rolle spielt, speziell in Zeiten von kleinen Margen, zeigt immer wieder der Blick auf die Statistik der „25 % besten und schlechtesten“ Betriebe.

Wirtschaftlichkeit in der Bullenmast 2014 -2019 oberes Viertel – unteres Viertel



Quelle: LKV Bayern (alle)

Die Betriebe aus dem Mittelfeld erwirtschaften pro Platz und Jahr etwa 100 € mehr als die Betriebe aus dem unteren Viertel, verlieren aber auch 100 € auf die Betriebe aus dem besten Viertel. Das kann bei 200 Mastplätzen einen Unterschied von bis zu 40.000 € pro Jahr bedeuten. Die Unterschiede sind in den Kategorien „Vorzeitige Verluste“, „Schlachtgewichte“, „Futtertage/Zunahmen“ und den „Erlösen pro Tier“ zu suchen. Den größten Einfluss auf diese Zahlen hat aber nach wie der Faktor „Betriebsleiter“ und nicht unbedingt der neue Stall.

Zusammenfassung:

Die Stimmung bei den Rindermästern war nicht nur aufgrund der vergleichsweise niedrigen Rindfleischpreise im Wirtschaftsjahr 2018/2019 nicht besonders gut, auch viele andere Ereignisse rund um die Landwirtschaft haben hierzu beigetragen. Positiv war allerdings, aus

Sicht der Rindermäster, die Entwicklung der Kälberpreise, dem größten Kostenblock neben den Futterkosten in der Rindermast. Die LKV-Auswertungen legen hier immer das „Originalkalb“ zugrunde, dies kann bei einer Haltungsdauer von 500 Tagen und bei größeren Preisschwankungen leicht zu Verwerfungen führen. Bei einer zeitgleichen Betrachtung von Zu- und Verkaufspreisen stellt sich die Situation im Moment schon besser dar, wenn auch noch nicht zufriedenstellend. Will man einen weiteren Rückgang der Rindermast in Bayern bremsen, müssen die Margen auf Dauer besser werden, damit die notwendigen Neu- und Ersatzbauten auch aus der Rindermast heraus finanziert werden können.

Wolfgang Klein
Fachzentrum Rindermast, Amt für Ernährung
Landwirtschaft und Forsten, Erding



Ergebnisse der Leistungsprüfung

Fleischerzeuger- ringe

Tabelle 53

Fleischerzeugerring	Stand 30.06.2019		Abgeschlossene Tiere					Tiere Gesamt
	Betriebe	Tiere	Bullenmast ab Kalb Fresser		Absetzer	Fresser- erzeugung ml./wbl.	Mast von Ochsen, Färsen, Sonstige	
Mittelfranken	67	9.688	1.116	2.403	2.848	2.675	803	9.845
Unterfranken	96	14.352	2.028	4.411	2.076	5.576	216	14.307
Oberfranken	62	9.231	1.236	2.214	160	12.833	40	16.483
Wertingen	120	20.626	5.737	4.785	467	2.280	200	13.469
Landshut	179	32.288	11.580	5.753	681	8.659	367	27.040
Mühldorf-Traunstein	101	16.673	3.902	3.287	825	13.524	703	22.241
Niederbayern Ost	53	7.013	2.408	1.966	492	128	14	5.008
Oberbayern West	55	9.898	3.060	1.249	1.600	1.957	1.015	8.881
Oberpfalz	77	8.845	1.837	2.110	60	6.353	148	10.508
Bayern 2018/19	810	128.614	32.904	28.178	9.209	53.985	3.506	127.782
Abweichung zum Vorjahr	-36	-6.590	-2.224	-529	-1.620	-488	-346	-5.207

Rassenverteilung bei unterschiedlichen Produktionsverfahren

Tabelle 54

Mastverfahren	Stand 30.06.2019		Abgeschlossene Tiere				Gesamt
	Fleckvieh		Fleischrinder und Fleischrinderkreuzungen		Sonstige		
	Tiere	%	Tiere	%	Tiere	%	
Mast ab Kalb	32.245	97,6	602	1,7	132	0,7	32.979
Mast ab Fresser	26.943	96,8	574	2,2	220	1,0	27.737
Färsenmast, ab Kalb	543	81,7	68	12,7	37	5,6	648
Mast ab Absetzer ml.	465	7,5	7.738	87,2	581	5,3	8.784
Mast ab Absetzer wbl.	381	47,7	874	48,6	26	3,6	1.281
Ochsenmast	910	95,2	12	4,8	-	-	922
Fressererzeugung ml.	52.027	99,8	15	0,1	42	0,2	52.084
Fressererzeugung wbl.	1.895	100,0	-	-	-	-	1.895
Sonstige	880	58,1	520	37,9	40	4,0	1.440
Gesamt	116.289	87,6	10.403	11,2	1.078	1,2	127.770

Ergebnisse der Leistungsprüfung und Wirtschaftlichkeitskontrolle - Fressererzeugung

Produktionstechnische Kennwerte (nur Fleckvieh)

Tabelle 55

Fleischerzeugerring	Anzahl	Anteil	Verendet	Kennwerte je Tier			
				Lebendgewicht Beginn	Lebendgewicht Ende	Mast- dauer	Tägliche Zunahme Mast
	Tiere	%	%	kg	kg	Tage	g
Fressererzeugung (nur männlich)							
Mittelfranken	2.610	5,0	1,2	86	223	121	1.127
Unterfranken	5.510	10,6	1,2	80	219	123	1.135
Oberfranken	12.687	24,4	1,0	81	217	118	1.157
Wertingen	2.193	4,2	0,9	94	229	113	1.196
Landshut	8.636	16,6	1,1	90	225	116	1.164
Mühldorf-Traunstein	12.504	24,0	2,0	86	219	123	1.082
Niederbayern Ost	128	0,2	0,8	87	204	131	901
Oberbayern West	1.715	3,3	1,3	95	220	112	1.114
Oberpfalz	6.046	11,6	1,3	90	221	110	1.185
Bayern	52.029	100,0	1,3	86	220	118	1.138

Wirtschaftliche Kennwerte (nur Fleckvieh)

Tabelle 56

Fleischerzeugerring	Kennwerte je Tier					Kennwerte je Tier und Futtertag			
	Einstall- wert	Kosten Aufzucht- kosten	Sonstige Direkt- kosten	Bruttoerlös ¹⁾ je Tier	je kg Schlacht- gewicht ²⁾	Dkfl	Kraft- futter- kosten	Grund- futter- kosten	Dkfl
	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Fressererzeugung (nur männlich)									
Mittelfranken	516	28	33	831	3,77	121	0,90	0,19	1,00
Unterfranken	531	29	23	838	3,87	129	0,87	0,16	1,06
Oberfranken	498	23	27	827	3,85	150	0,93	0,17	1,28
Wertingen	572	40	22	858	3,77	104	0,88	0,17	0,92
Landshut	561	28	20	860	3,87	129	0,86	0,20	1,12
Mühldorf-Traunstein	537	28	29	855	3,99	140	0,75	0,24	1,15
Niederbayern Ost	564	35	24	816	4,02	45	0,83	0,30	0,35
Oberbayern West	564	44	18	846	3,90	102	0,81	0,24	0,91
Oberpfalz	535	25	26	829	3,80	123	0,90	0,18	1,13
Bayern	532	27	26	842	3,88	134	0,86	0,20	1,14

¹⁾ nach Vermarktungskosten

²⁾ bei Fressererzeugung je kg Lebendgewicht

Ergebnisse der Leistungsprüfung und Wirtschaftlichkeitskontrolle - Bullenmast

Produktionstechnische Kennwerte (nur Fleckvieh)

Tabelle 57

Mastverfahren	Anzahl	Anteil	Verendet	Kennwerte je Tier					
				Lebendgewicht Beginn	Lebendgewicht Ende	Schlacht- gewicht	Mast- dauer	Tägliche Zunahme Mast	Netto- Zunahme Mast
	Tiere	%	%	kg	kg	kg	Tage	g	g
Bullenmast ab Kalb									
Mittelfranken	1.088	3,4	4,8	90	743	424	517	1.263	729
Unterfranken	1.977	6,1	3,3	92	741	419	497	1.306	747
Oberfranken	1.212	3,8	3,7	84	713	405	492	1.279	736
Wertingen	5.566	17,3	3,5	94	753	429	501	1.317	761
Landshut	11.438	35,5	3,4	94	759	433	488	1.364	789
Mühldorf-Traunstein	3.881	12,1	3,1	97	749	434	509	1.282	744
Niederbayern Ost	2.408	7,5	4,3	95	765	437	506	1.325	767
Oberbayern West	2.799	8,7	2,8	95	766	438	519	1.293	749
Oberpfalz	1.837	5,7	3,1	90	729	417	491	1.301	755
Bayern	32.206	100,0	3,4	93	753	430	499	1.323	765
Bullenmast ab Fresser									
Mittelfranken	2.286	8,4	2,3	226	750	430	408	1.283	755
Unterfranken	4.329	15,9	1,8	209	749	424	398	1.354	784
Oberfranken	2.141	7,9	3,0	214	724	413	420	1.216	710
Wertingen	4.202	15,5	1,7	221	761	434	405	1.334	781
Landshut	5.753	21,2	2,1	213	758	433	393	1.388	812
Mühldorf-Traunstein	3.206	11,8	3,1	211	748	428	424	1.264	743
Niederbayern Ost	1.945	7,2	1,9	213	762	435	402	1.365	798
Oberbayern West	1.176	4,3	2,0	213	760	434	407	1.344	786
Oberpfalz	2.110	7,8	1,5	211	724	414	386	1.329	779
Bayern	27.148	100,0	2,1	214	750	428	403	1.328	777
Bullenmast ab Absetzer (alle Rassen)									
Mittelfranken	2.848	30,9	2,0	269	756	434	384	1.269	749
Unterfranken	2.076	22,5	1,6	282	765	439	360	1.343	793
Oberfranken	160	1,7	2,5	253	739	420	372	1.305	761
Wertingen	467	5,1	1,3	281	745	432	335	1.385	832
Landshut	681	7,4	1,2	295	761	443	337	1.382	834
Mühldorf-Traunstein	825	9,0	2,2	308	760	441	332	1.364	822
Niederbayern Ost	492	5,3	1,8	297	743	436	330	1.350	814
Oberbayern West	1.600	17,4	2,3	262	770	444	381	1.331	789
Oberpfalz	60	0,7	5,0	170	692	393	436	1.195	696
Bayern	9.209	100,0	1,9	277	759	437	365	1.322	785

Wirtschaftliche Kennwerte (nur Fleckvieh)

Tabelle 58

Mastverfahren	Kennwerte je Tier						Kennwerte je Tier und Futtertag		
	Einstallwert	Kosten	Sonstige Direktkosten	Bruttoerlös ¹⁾		Dkfl	Grundfutterkosten		Dkfl
		Gesundheit		je Tier	je kg Schlachtgewicht ²⁾				
	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Bullenmast ab Kalb									
Mittelfranken	566	36	62	1.612	4,11	295	0,78	0,53	0,60
Unterfranken	579	34	56	1.663	4,17	389	0,75	0,50	0,80
Oberfranken	522	23	59	1.562	4,14	343	0,77	0,53	0,72
Wertingen	602	42	54	1.687	4,16	325	0,77	0,60	0,67
Landshut	628	40	59	1.678	4,09	302	0,83	0,53	0,64
Mühldorf-Traunstein	609	35	66	1.685	4,13	316	0,69	0,64	0,64
Niederbayern Ost	633	32	61	1.679	4,07	297	0,76	0,57	0,61
Oberbayern West	591	45	63	1.711	4,14	356	0,70	0,60	0,71
Oberpfalz	549	26	60	1.621	4,10	360	0,74	0,57	0,75
Bayern	605	38	59	1.673	4,12	322	0,77	0,57	0,66
Bullenmast ab Fresser									
Mittelfranken	898	13	66	1.722	4,15	162	0,78	0,68	0,40
Unterfranken	893	7	47	1.695	4,16	230	0,68	0,65	0,59
Oberfranken	885	7	48	1.614	4,14	144	0,66	0,64	0,35
Wertingen	924	16	40	1.755	4,17	214	0,71	0,70	0,54
Landshut	920	12	41	1.700	4,08	195	0,77	0,60	0,50
Mühldorf-Traunstein	900	9	48	1.675	4,10	155	0,64	0,72	0,37
Niederbayern Ost	913	15	44	1.723	4,09	209	0,72	0,64	0,53
Oberbayern West	908	8	49	1.709	4,12	222	0,63	0,69	0,56
Oberpfalz	877	8	44	1.637	4,07	185	0,72	0,65	0,49
Bayern	905	11	46	1.697	4,12	193	0,71	0,66	0,49
Bullenmast ab Absetzter (alle Rassen)									
Mittelfranken	961	15	64	1.737	4,13	170	0,74	0,67	0,45
Unterfranken	945	14	55	1.783	4,17	287	0,67	0,69	0,81
Oberfranken	868	5	58	1.724	4,23	301	0,61	0,73	0,83
Wertingen	1.063	26	37	1.802	4,34	188	0,65	0,84	0,58
Landshut	1.069	16	41	1.811	4,15	185	0,83	0,67	0,55
Mühldorf-Traunstein	1.056	16	51	1.756	4,10	189	0,51	0,85	0,58
Niederbayern Ost	1.097	22	56	1.810	4,25	167	0,72	0,71	0,51
Oberbayern West	997	15	64	1.794	4,17	220	0,60	0,72	0,59
Oberpfalz	531	5	34	1.365	3,86	277	0,46	0,78	0,67
Bayern	988	15	57	1.769	4,16	212	0,68	0,71	0,59

¹⁾ nach Vermarktungskosten

²⁾ bei Fressererzeugung je kg Lebendgewicht

Ergebnisse der Betriebe mit unter- und überdurchschnittlicher Direktkostenfreier Leistung

Hauptproduktionsverfahren (siehe Erläuterungen S. 98 - 99), mindestens fünf Betriebe pro Kategorie

Produktionstechnische und wirtschaftliche Kennwerte

Tabelle 59

	Produktionstechnische Kennwerte								Wirtschaftliche Kennwerte								
	Anzahl Be- triebe	Anzahl ausge- werteter Tiere	Ver- endet %	Kennwerte je Tier					Kennwerte je Tier					Kennwerte je Tier u. Futtertag			
				Lebendgewicht Beginn	Schlacht- gewicht Ende	Mast- dauer Tage	Netto- Zu- nahme ¹⁾ g	Einstall- wert €	Kosten Tierarzt €	Sonstige Direktk. €	Bruttoerlös je Tier €	je kg ²⁾ SG €	Dkfl mit G.Futter €	Kraft- futter- kosten €	Grund- futter- kosten €	Dkfl mit G.Futter €	
Bullenmast ab Kalb (nur Fleckvieh)																	
Top 10 %	34	2.641	2,1	89	761	434	499	779	558	33	63	1.752	4,17	480	0,71	0,54	0,98
25 % Beste	86	8.407	2,0	93	761	434	493	784	586	34	59	1.745	4,15	428	0,74	0,57	0,88
Gesamt	344	32.206	3,4	93	753	430	499	765	605	38	59	1.673	4,11	322	0,77	0,56	0,66
25 % Schwächste	86	6.807	5,7	94	739	421	511	728	615	42	60	1.577	4,08	202	0,77	0,57	0,41
10 % Schwächste	34	2.080	7,1	95	730	415	523	700	613	41	66	1.511	4,04	139	0,74	0,57	0,28
Bullenmast ab Fresser (nur Fleckvieh)																	
Top 10 %	35	1.770	0,7	215	762	434	383	832	909	9	39	1.797	4,20	353	0,65	0,63	0,93
25 % Beste	87	5.706	1,2	213	757	431	382	831	903	11	42	1.760	4,17	297	0,70	0,63	0,78
Gesamt	349	27.148	2,1	214	750	428	403	777	905	11	46	1.697	4,12	193	0,70	0,65	0,48
25 % Schwächste	87	6.262	3,8	217	733	418	415	726	907	11	53	1.609	4,08	75	0,69	0,69	0,18
10 % Schwächste	35	2.040	5,3	212	724	412	428	699	906	13	49	1.543	4,03	1	0,71	0,67	0,00
Bullenmast ab Absetzer (alle Rassen)																	
Top 10 %	9	626	0,7	298	765	440	315	881	910	16	46	1.831	4,23	443	0,64	0,69	1,42
25 % Beste	23	1.696	1,2	291	769	443	337	842	950	16	49	1.831	4,21	366	0,63	0,71	1,09
Gesamt	93	9.209	1,9	277	759	437	365	785	988	15	57	1.769	4,16	212	0,67	0,70	0,59
25 % Schwächste	23	1.503	2,5	265	733	420	390	707	978	18	70	1.673	4,12	71	0,71	0,68	0,18
10 % Schwächste	9	362	3,8	270	708	405	418	617	911	15	80	1.570	4,08	-7	0,67	0,74	-0,01
Fressererzeugung nur ml. (nur Fleckvieh)																	
Top 10 %	15	6.228	0,9	83	216	0	113	1184	490	22	30	844	3,94	178	0,91	0,18	1,58
25 % Beste	37	18.567	1	85	220	0	115	1174	519	23	25	850	3,90	162	0,85	0,19	1,41
Gesamt	149	52.029	1,3	86	220	178	118	1138	532	27	26	842	3,87	134	0,85	0,19	1,13
25 % Schwächste	37	5.206	1,7	91	221	0	122	1059	569	34	30	829	3,82	68	0,85	0,20	0,56
10 % Schwächste	15	1.379	1,4	93	219	0	129	969	597	41	23	825	3,83	29	0,83	0,22	0,22

¹⁾ nach Vermarktungskosten

²⁾ bei Fressererzeugung je kg Lebendgewicht

Betriebsgrößenklassen (Fleischerzeugerringe)

Bullenmast (Mast ab Kalb, ab Fresser, männliche Absetzer; alle Rassen)

Tabelle 60

Fleischerzeugerring	Erzeugte Mastbullen											
	Bis 50			51 bis 100			101 bis 150			Über 150		
	Betriebe	Tiere		Betriebe	Tiere		Betriebe	Tiere		Betriebe	Tiere	
	%	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl
Mittelfranken	34	20	611	28	16	1.055	10	6	719	28	16	3.982
Unterfranken	34	27	857	29	23	1.706	10	8	961	28	22	4.991
Oberfranken	36	15	382	31	13	917	19	8	972	14	6	1.339
Wertingen	29	28	901	29	28	2.019	20	19	2.354	23	22	5.715
Landshut	18	27	789	29	42	3.184	24	35	4.528	29	43	9.513
Mühldorf-Traunstein	28	24	754	34	29	2.161	21	18	2.108	16	14	2.991
Niederbayern Ost	9	4	77	43	19	1.383	27	12	1.570	20	9	1.836
Oberbayern West	19	10	301	36	19	1.494	21	11	1.343	25	13	2.771
Oberpfalz	46	28	916	39	24	1.704	8	5	626	7	4	761
Bayern	27	183	5.588	32	213	15.623	18	122	15.181	22	149	33.899

Fressererzeugung

(alte Rassen)

Tabelle 61

Fleischerzeugerring	Erzeugte Fresser					
	Bis 120			Über 120		
	Betriebe	Tiere		Betriebe	Tiere	
	%	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl
Mittelfranken	38	3	57	63	5	2.595
Unterfranken	26	5	223	74	14	5.287
Oberfranken	19	3	173	81	13	12.529
Wertingen	50	7	369	50	7	1.824
Landshut	43	12	585	57	16	8.051
Mühldorf-Traunstein	18	4	140	82	18	12.364
Niederbayern Ost	100	3	128	-	-	-
Oberbayern West	57	8	327	43	6	1.388
Oberpfalz	36	9	484	64	16	5.562
Bayern	36	54	2.486	64	95	49.600

bei den fehlenden Fleischerzeugerringen ist die Zahl der Betriebe für eine Auswertung zu gering

Ergebnisse der Leistungsprüfung und Wirtschaftlichkeitskontrolle - Mastendgewicht/Zunahme

Produktionstechnische Kennwerte (nur Fleckvieh)

Tabelle 62

Mastendgewicht Netto-Zunahme	Anzahl Tiere	Anteil %	Verendet %	Kennwerte je Tier					
				Lebendgewicht Beginn kg	Ende kg	Schlacht- gewicht kg	Mast- dauer Tage	Tägliche Zunahme Mast g	Netto- Zunahme Mast g
Bullenmast ab Kalb / Mastendgewichte									
Unter 675 kg	665	2,0	6,0	84	603	368	438	1.183	675
Bis 725kg	4.785	14,8	3,6	91	708	402	490	1.258	724
Bis 775 kg	18.441	57,2	3,1	94	752	429	496	1.328	768
Über 775 kg	8.315	25,8	3,7	95	793	454	515	1.356	787
Bullenmast ab Kalb / Netto-Zunahmen (Mast)									
Unter 680 g	1.581	4,9	5,6	91	686	401	540	1.104	633
Bis 730 g	4.937	15,3	3,9	91	742	423	530	1.227	709
Bis 780 g	11.894	36,9	3,4	93	750	428	502	1.308	756
Bis 830 g	11.043	34,2	3,0	95	764	436	483	1.384	802
Über 830g	2.751	8,5	2,3	95	778	445	465	1.468	852
Bullenmast ab Fresser / Mastendge- wichte									
Unter 675 kg	603	2,2	2,6	207	650	368	385	1.152	668
Bis 725kg	4.742	17,4	2,5	211	708	402	391	1.270	740
Bis 775 kg	15.629	57,5	2,0	214	751	428	401	1.337	781
Über 775 kg	6.174	22,7	2,1	218	792	454	421	1.365	801
Bullenmast ab Fresser / Netto-Zunahmen (Mast)									
Unter 680 g	1.794	6,6	3,4	218	719	409	458	1.092	637
Bis 730 g	4.108	15,1	3,0	216	736	420	430	1.208	708
Bis 780 g	7.055	25,9	2,0	215	748	427	412	1.295	757
Bis 830 g	8.232	30,3	1,7	214	756	431	394	1.376	805
Über 830g	5.959	21,9	1,7	212	763	435	372	1.481	865
Bullenmast mit Absetzer ml. (alle Rassen) / Mastendgewichte									
Unter 675 kg	195	2,1	3,5	246	629	355	386	996	579
Bis 725kg	1.240	13,4	2,1	252	706	407	361	1.255	746
Bis 775 kg	4.333	47,0	1,5	273	753	433	365	1.315	780
Über 775 kg	3.441	37,3	2,1	293	794	458	365	1.373	817
Bullenmast mit Absetzer ml. (alle Rassen)/ Netto-Zunahmen									
Unter 680 g	758	8,2	2,5	264	711	406	429	1.041	611
Bis 730 g	1.300	14,1	2,6	263	743	426	401	1.195	705
Bis 780 g	1.845	20,0	1,5	271	760	437	382	1.280	756
Bis 830 g	2.538	27,5	1,8	273	768	443	365	1.354	804
Über 830g	2.768	30,0	1,6	295	771	448	318	1.496	896

Wirtschaftliche Kennwerte (nur Fleckvieh)

Tabelle 63

Mastendgewicht	Kennwerte je Tier						Kennwerte je Tier und Futtertag		
	Einstellwert	Kosten	Sonstige Direktkosten	Bruttoerlös ¹⁾		Dkfl mit G.Futter	Kraftfutterkosten	Grundfutterkosten	Dkfl mit Grundfutter
		Tierarztkosten		je Tier	je kg				
		€		€	€				
Netto-Zunahme	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Bullenmast ab Kalb / Mastendgewichte									
Unter 675 kg	514	26	52	1.298	4,06	179	0,68	0,56	0,42
Bis 725kg	579	34	59	1.550	4,09	256	0,75	0,55	0,53
Bis 775 kg	611	39	58	1.678	4,12	324	0,77	0,56	0,67
Über 775 kg	615	38	63	1.762	4,11	367	0,77	0,57	0,73
Bullenmast ab Kalb / Netto-Zunahmen (Mast)									
Unter 680 g	555	29,0	65,0	1.483	4,12	190	0,65	0,59	0,36
Bis 730 g	579	38,0	60,0	1.635	4,10	286	0,73	0,57	0,55
Bis 780 g	602	38,0	58,0	1.666	4,12	322	0,75	0,56	0,65
Bis 830 g	619	38,0	59,0	1.704	4,11	342	0,80	0,56	0,72
Über 830g	635	39,0	58,0	1.754	4,11	380	0,86	0,55	0,83
Bullenmast ab Fresser / Mastendgewichte									
Unter 675 kg	843	9,0	45,0	1.423	4,04	32	0,62	0,69	0,08
Bis 725kg	895	10,0	45,0	1.591	4,11	126	0,69	0,64	0,32
Bis 775 kg	906	11,0	46,0	1.705	4,13	200	0,71	0,65	0,50
Über 775 kg	916	11,0	47,0	1.786	4,09	244	0,71	0,66	0,59
Bullenmast ab Fresser / Netto-Zunahmen (Mast)									
Unter 680 g	872	10,0	50,0	1.583	4,09	61	0,66	0,65	0,13
Bis 730 g	901	13,0	46,0	1.654	4,12	134	0,66	0,66	0,31
Bis 780 g	905	11,0	47,0	1.690	4,10	181	0,69	0,65	0,44
Bis 830 g	908	11,0	47,0	1.712	4,10	207	0,73	0,65	0,53
Über 830g	913	11,0	44,0	1.749	4,15	269	0,74	0,65	0,73
Bullenmast mit Absetzer ml. (alle Rassen) / Mastendgewichte									
Unter 675 kg	740	14,0	63,0	1.415	4,13	46	0,67	0,80	0,12
Bis 725kg	933	14,0	59,0	1.646	4,17	145	0,69	0,70	0,40
Bis 775 kg	989	17,0	56,0	1.763	4,17	205	0,68	0,69	0,57
Über 775 kg	1.021	14,0	58,0	1.841	4,13	254	0,66	0,71	0,71
Bullenmast mit Absetzer ml. (alle Rassen)/ Netto-Zunahmen									
Unter 680 g	889	16,0	64,0	1.609	4,12	80	0,65	0,68	0,19
Bis 730 g	933	15,0	67,0	1.700	4,16	146	0,69	0,69	0,37
Bis 780 g	992	14,0	60,0	1.776	4,18	185	0,70	0,69	0,49
Bis 830 g	990	16,0	52,0	1.798	4,17	246	0,65	0,71	0,68
Über 830g	1.038	16,0	54,0	1.814	4,14	265	0,67	0,73	0,84

¹⁾ nach Vermarktungskosten

Unterschiede zwischen Einflussfaktoren, Least-Squares-Schätzwerte (siehe Erläuterungen S. 98-99)

Fleischerzeugerringe (Mast ab Kalb, nur Fleckvieh)

Tabelle 64

Fleischerzeugerringe	Einge- stellte Tiere	Einge- stellte Tiere je Betrieb	LSQ-Schätzwerte je Tier							LSQ-Schätzwerte je Tier und Futtertag			
	Anzahl	Anzahl	Anfangs- gewicht	End- gewicht	Mast- dauer	Netto- Zu- nahme	Verluste	Einstell- wert ge- wichts- korr.	Erlös je kg SG	Kraft- futter- kosten	Grund- futter- kosten	Sonstige Direkt- kosten	Dkfl mit Grund- futter
			kg	kg	Tage	g	%	€	€	€	€	€	€
Signifikanz ¹⁾			***	***	***	***	ns	***	***	***	***	***	***
Mittelfranken	1.080	72	-1	3	8	-6	0,19	-11	0,01	0,05	-0,04	0,01	0,00
Unterfranken	1.871	75	0	-3	-6	-1	-0,13	-6	0,07	0,00	-0,04	-0,02	0,14
Oberfranken	1.187	70	-10	-39	-9	-21	-0,43	-27	0,00	0,01	-0,03	-0,02	0,04
Wertingen	5.201	96	1	3	2	0	0,51	6	0,04	0,01	0,03	0,00	-0,03
Landshut	11.157	121	0	6	-8	20	0,40	30	-0,05	0,06	-0,03	0,01	-0,08
Mühldorf-Traunstein	3.778	80	5	15	7	3	0,26	8	0,01	-0,06	0,08	0,01	-0,02
Niederbayern Ost	2.356	107	3	11	8	-2	1,23	35	-0,06	-0,01	0,01	-0,01	-0,13
Oberbayern West	2.794	85	2	20	21	-11	0,26	-8	0,01	-0,04	0,03	0,01	-0,03
Oberpfalz	1.792	56	0	-16	-23	19	-2,29	-28	-0,03	-0,02	0,00	0,01	0,12

¹⁾ ns = nicht signifikant, * = Irrtumswahrscheinlichkeit <5 %, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit <1 %, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit <0,1 %



Fleischerzeugerringe (Mast ab Fresser, nur Fleckvieh)

Tabelle 65

Fleischerzeugerringe	Einge- stallte Tiere	Einge- stallte Tiere je Betrieb	LSQ-Schätzwerte je Tier							LSQ-Schätzwerte je Tier und Futtertag			
	Anzahl	Anzahl	Anfangs- gewicht	End- gewicht	Mast- dauer	Netto- Zu- nahme	Verluste	Einstall- wert ge- wichts- korr.	Erlös je kg SG	Kraft- futter- kosten	Grund- futter- kosten	Sonstige Direkt- kosten	Dkfl mit Grund- futter
			kg	kg	Tage	g	%	€	€	€	€	€	€
Signifikanz ¹⁾			***	***	***	***	**	***	***	***	***	***	***
Mittelfranken	2.228	83	8	5	13	-26	0,54	-13	0,05	0,05	0,00	0,03	-0,04
Unterfranken	4.327	101	-6	-3	-7	9	-0,35	-6	0,03	-0,02	-0,03	-0,02	0,10
Oberfranken	2.103	88	0	-20	21	-65	0,85	-11	0,00	-0,04	-0,03	-0,01	-0,15
Wertingen	4.130	81	4	12	0	9	-0,48	15	0,04	0,00	0,05	-0,01	0,05
Landshut	5.713	77	-1	3	-15	34	0,15	12	-0,05	0,06	-0,06	0,01	0,01
Mühldorf-Traunstein	3.070	68	-1	3	16	-20	0,59	10	-0,02	-0,04	0,05	-0,01	-0,11
Niederbayern Ost	1.948	72	0	11	-3	21	-0,46	3	-0,05	0,01	-0,01	0,02	0,03
Oberbayern West	1.166	61	1	10	-6	24	-0,62	6	0,00	-0,06	0,04	0,00	0,09
Oberpfalz	2.010	54	-5	-21	-20	14	-0,23	-15	0,01	0,03	-0,01	-0,01	0,02

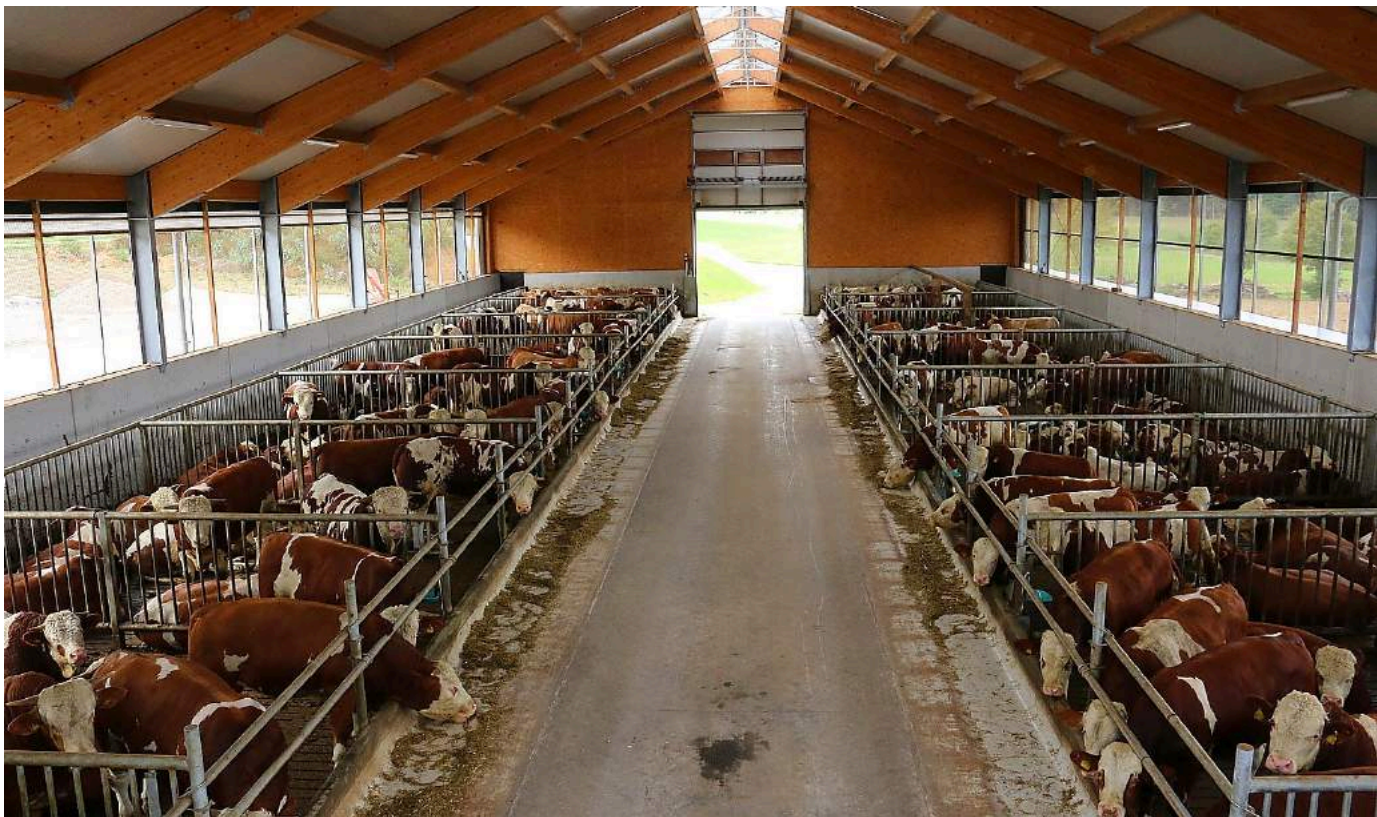
¹⁾ ns = nicht signifikant, * = Irrtumswahrscheinlichkeit <5 %, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit <1 %, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit <0,1 %

Fleischerzeugerringe (Mast ab Absetzer, männlich)

Tabelle 66

Herkunft	Einge- stallte Tiere	Einge- stallte Tiere je Betrieb	LSQ-Schätzwerte je Tier							LSQ-Schätzwerte je Tier und Futtertag			
	Anzahl	Anzahl	Anfangs- gewicht	End- gewicht	Mast- dauer	Netto- Zu- nahme	Verluste	Einstall- wert ge- wichts- korr.	Erlös je kg SG	Kraft- futter- kosten	Grund- futter- kosten	Sonstige Direkt- kosten	Dkfl mit Grund- futter
			kg	kg	Tage	g	%	€	€	€	€	€	€
Signifikanzen ¹⁾			***	ns	***	*	ns	***	*	***	***	***	ns
Mittelfranken	2.800	108	-10	-7	14	-38	-0,21	-65	-0,02	0,01	-0,04	0,02	-0,01
Unterfranken	1.996	105	-18	-2	9	-7	-0,41	-42	-0,01	0,05	0,01	-0,03	-0,02
Landshut	631	90	1	-4	-15	47	-0,16	37	0,04	0,22	-0,09	-0,01	0,00
Mühd.-Traunst.	806	73	31	1	-24	15	0,20	54	-0,04	-0,17	0,13	0,01	0,00
Oberbayern West	1.454	112	-5	12	16	-17	0,57	15	0,03	-0,11	-0,01	0,01	0,03

Wenn im FER <500 Tiere, werden sie hier nicht aufgeführt. Auswertung nur >5 Betriebe



Produktionsrichtung (alle Rassen)

Tabelle 67

Mastverfahren	Anzahl Bullen	Betriebs- größe Mast- plätze	LSQ-Schätzwerte je Tier							LSQ-Schätzwerte je Tier und Futtertag			
			Anfangs- gewicht	End- gewicht	Mast- dauer	Netto- Zu- nahme	Verluste	Einstall- wert ge- wichts- korr.	Erlös je kg SG	Kraft- futter- kosten	Grund- futter- kosten	Sonstige Direkt- kosten	Dkfl mit Grund- futter
			kg	kg	Tage	g	%	€	€	€	€	€	€
			Signifikanz ¹⁾										
Bullenmast ab Kalb	31.769	93	-102	-3	83	-26	0,83	-238	0,00	0,04	-0,07	0,02	0,07
Bullenmast ab Fresser	27.242	77	20	-2	-16	-2	-0,23	77	0,00	-0,01	0,01	-0,03	-0,11
Bullenmast ab Absetzer	8.190	94	82	5	-67	29	-0,60	161	0,00	-0,03	0,06	0,00	0,03

Herkunft (Mast ab Kalb, nur Fleckvieh)

Tabelle 68

Herkunft	Eingestallte Tiere	Eingestallte Tiere je Betrieb	LSQ-Schätzwerte je Tier							LSQ-Schätzwerte je Tier und Futtertag			
			Anfangsgewicht	Endgewicht	Mastdauer	Nettozunahme	Verluste	Einstallwert gewichtskorr.	Erlös je kg SG	Kraftfutterkosten	Grundfutterkosten	Sonstige Direktkosten	Dkfl mit Grundfutter
	Anzahl	Anzahl	kg	kg	Tage	g	%	€	€	€	€	€	€
Signifikanz ¹⁾			***	**	***	***	**	***	*	***	***	ns	***
Eigener Betrieb	409	19	-5	11	14	1	-1,31	9	0,01	0,04	0,03	-0,01	0,01
Zukauf-EG/Genoss.	12.026	92	1	-4	-9	7	-0,20	12	-0,02	0,01	-0,01	0,01	-0,04
Zukauf-Händler	6.810	68	1	-9	2	-14	0,41	0	-0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,07
Zukauf-ZV-Auktion	7.757	75	3	0	-9	11	0,77	19	0,01	0,03	-0,02	0,00	-0,04
Zukauf-ZV-Stall	1.594	80	1	2	-8	12	-1,03	16	0,01	0,00	0,00	0,00	0,05
Zukauf-bek.Betr.	769	37	-2	-5	10	-16	-0,23	-45	-0,01	-0,07	0,00	0,00	0,13
Zukauf-Sonstige	1.851	38	1	5	0	0	1,59	-10	0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,04

¹⁾ ns = nicht signifikant, * = Irrtumswahrscheinlichkeit <5 %, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit <1 %, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit <0,1 %

Vermarktungsform (Mast ab Kalb, nur Fleckvieh, geschlachtet)

Tabelle 69

Abnehmer	Einge- stallte Tiere	Einge- stallte Tiere je Betrieb	LSQ-Schätzwerte je Tier							LSQ-Schätzwerte je Tier und Futtertag			
	Anzahl	Anzahl	Anfangs- gewicht kg	End- gewicht kg	Mast- dauer Tage	Netto- Zu- nahme g	Verluste %	Einstall- wert ge- wichts- korr. €	Erlös je kg SG €	Kraft- futter- kosten €	Grund- futter- kosten €	Sonstige Direkt- kosten €	DkFL mit Grund- futter €
Signifikanz ¹⁾			***	*	***	***	ns	ns	***	***	***	***	*
Metzger	696	77	1	8	17	-17	0,73	-1	0,05	-0,04	0,01	0,01	0,01
EG	11.442	88	-2	3	-4	10	0,19	-2	0,02	0,01	-0,01	0,00	0,05
Genossenschaft	7.560	88	0	7	-3	10	0,12	4	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,04
Versand/Export	251	42	-1	-18	14	-34	-0,67	2	-0,11	0,03	-0,02	-0,02	-0,18
Händler	4.906	75	-1	1	-9	12	-0,84	-6	0,00	0,01	0,01	0,01	0,05
Sonstige	4.041	63	2	0	-15	20	0,47	3	0,02	-0,01	0,02	0,00	0,04

Aufstallungsform (Mast ab Fresser, nur Fleckvieh)

Tabelle 70

Aufstallungsform	Einge- stallte Tiere	Einge- stallte Tiere je Betrieb	LSQ-Schätzwerte je Tier							LSQ-Schätzwerte je Tier und Futtertag			
	Anzahl	Anzahl	Anfangs- gewicht kg	End- gewicht kg	Mast- dauer Tage	Netto- Zu- nahme g	Verluste %	Einstall- wert ge- wichts- korr. €	Erlös je kg SG €	Kraft- futter- kosten €	Grund- futter- kosten €	Sonstige Direkt- kosten €	DkFL mit Grund- futter €
Signifikanz ¹⁾			**	ns	**	**	**	ns	ns	**	**	***	***
Vollspalten	21.045	73	0	1	7	-11	0,64	0	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,04
Vollsp. mit Gummi <50 %	1.212	81	-3	-4	-2	-1	0,26	-1	-0,01	-0,01	0,02	-0,01	-0,05
Vollsp. mit Gummi >50 bis 100 %	1.174	78	-3	2	-5	19	-0,67	-1	0,01	-0,01	-0,01	-0,02	0,11
Stroh oder Tretmist	3.048	85	6	1	0	-6	-0,23	1	0,01	0,03	0,00	0,04	-0,02

Bestandsgröße (Mast ab Kalb, nur Fleckvieh)

Tabelle 71

Bestandsgröße	Einge- stallte Tiere	Einge- stallte Tiere je Betrieb	LSQ-Schätzwerte Tier							LSQ-Schätzwerte je Tier und Futtertag			
	Anzahl	Anzahl	Anfangs- gewicht kg	End- gewicht kg	Mast- dauer Tage	Tägliche Zunahme g	Verluste %	Einstall- wert ge- wichts- korr. €	Erlös je kg SG €	Kraft- futter- kosten €	Grund- futter- kosten €	Sonstige Direkt- kosten €	DkFL mit Grund- futter €
Signifikanz ¹⁾			***	***	***	***	*	*	*	***	ns	***	***
Unter 40	1.557	20	-4	-11	17	-32	-0,23	-8	-0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,08
Bis 79	5.219	56	-1	-8	-2	-8	0,79	1	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,05
Bis 119	5.774	93	0	-3	-4	1	0,12	1	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,02
Bis 159	5.952	135	1	1	-2	2	0,49	1	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,01
Bis 199	4.123	179	0	11	2	12	-0,31	-1	0,01	0,01	0,00	0,00	0,07
Bis 239	3.924	207	2	2	2	-4	-0,29	10	0,02	0,00	0,00	0,01	-0,04
Ab 240	4.667	275	2	8	-14	30	-0,56	-3	-0,01	0,02	0,00	0,01	0,07

¹⁾ ns = nicht signifikant, * = Irrtumswahrscheinlichkeit <5 %, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit <1 %, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit <0,1 %

Schlachtgewichte (Mast ab Kalb, nur Fleckvieh)

Tabelle 72

Schlachtgewichte	Einge- stallte Tiere	Einge- stallte Tiere je Betrieb	LSQ-Schätzwerte je Tier						LSQ-Schätzwerte je Tier und Futtertag			
	Anzahl	Anzahl	Schlacht- gewicht kg	Mast- dauer Tage	Netto- Zu- nahme g	Verluste %	Einstall- wert gewichts- korr. €	Erlös je kg SG €	Kraft- futter- kosten €	Grund- futter- kosten €	Sonstige Direkt- kosten €	Dkfl mit Grund- futter €
Signifikanz ¹⁾			***	***	***	**	*	*	**	*	*	***
Bis 390 kg	1.250	23	-67	-21	-49	2	-12,00	0	-0,03	0,00	-0,01	-0,23
Bis 400 kg	1.090	21	-39	-15	-22	0	-5,00	0	-0,01	-0,01	0,01	-0,12
Bis 410 kg	2.107	24	-22	-11	-13	-1	-5,00	0	0,01	-0,01	0,01	-0,05
Bis 420 kg	4.066	30	-8	-6	-1	-1	6,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Bis 430 kg	6.236	36	8	1	9	0	7,00	0	0,01	-0,01	0,00	0,04
Bis 440 kg	6.464	39	24	6	18	-1	3,00	0	0,01	0,01	0,00	0,07
Bis 450 kg	5.336	40	40	15	26	0	4,00	0	0,01	0,01	0,00	0,12
Über 450 kg	4.629	44	64	30	31	0	2,00	0	0,01	0,01	0,00	0,17

Verkaufsmonat (Mast ab Kalb, nur Fleckvieh)

Tabelle 73

Verkaufsmonat	Einge- stallte Tiere	Einge- stallte Tiere je Betrieb	LSQ-Schätzwerte je Tier							LSQ-Schätzwerte je Tier und Futtertag			
			Anfangs- gewicht	End- gewicht	Mast- dauer	Netto- Zu- nahme	Verluste	Einstall- wert ge- wichts- korr.	Erlös je kg SG	Kraft- futter- kosten	Grund- futter- kosten	Sonstige Direkt- kosten	Dkfl mit Grund- futter
	Anzahl	Anzahl	kg	kg	Tage	g	%	€	€	€	€	€	€
Signifikanz ¹⁾			**	ns	***	ns	ns	***	***	**	**	ns	***
Juli '18	2.631	22	2	-5	-12	9	-0,33	-18	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,07
August '18	1.859	20	1	0	-4	5	-0,57	-10	-0,06	0,00	-0,01	-0,01	0,00
September '18	3.263	25	0	-1	-2	0	0,12	4	0,04	-0,02	0,00	0,00	0,05
Oktober '18	2.197	22	1	3	1	1	0,36	23	0,09	-0,01	0,01	0,00	0,02
November '18	3.431	29	0	0	-2	2	0,04	38	0,17	0,00	0,00	0,00	0,07
Dezember '18	2.087	23	0	2	2	0	0,36	35	0,15	-0,01	0,01	0,00	0,02
Januar '19	2.608	24	0	3	4	-2	0,86	23	0,14	-0,01	0,00	0,00	0,04
Februar '19	2.010	23	-1	-3	1	-3	-0,08	11	0,08	0,00	0,00	0,00	0,05
März '19	2.781	25	1	2	-1	2	0,29	-18	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01
April '19	2.650	26	-1	-3	2	-5	-0,56	-24	-0,11	0,00	0,00	0,00	-0,06
Mai '19	3.473	29	-2	-1	6	-9	0,04	-30	-0,16	0,00	0,00	0,00	-0,10
Juni '19	2.226	26	0	3	3	1	-0,54	-34	-0,31	0,01	0,01	0,00	-0,20

¹⁾ ns = nicht signifikant, * = Irrtumswahrscheinlichkeit <5 %, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit <1 %, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit <0,1 %

Monatsentwicklung von ausgewählten Kennwerten in der Bullenmast

(Mast ab Kalb, nur Fleckvieh; Mittelwerte)

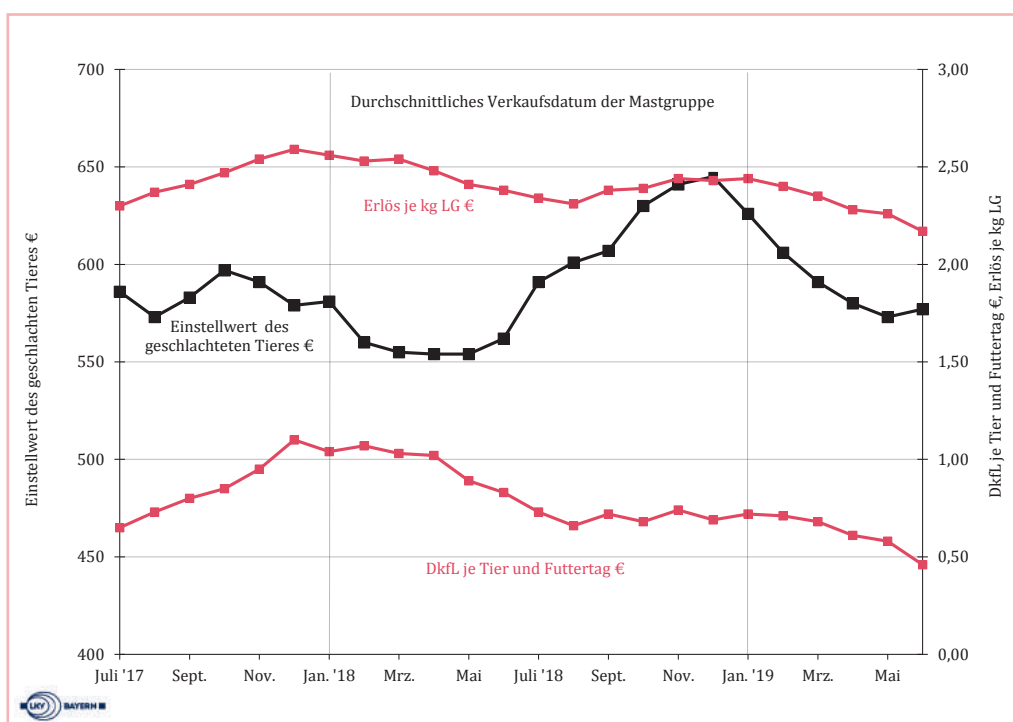


Abbildung 22: Monatsentwicklung von ausgewählten Kennwerten in der Bullenmast

Einfluss der Netto-Zunahme auf die Direktkosten und den Erlös je Tier und Tag

(Mast ab Kalb, nur Fleckvieh; LSQ-korrigiert)

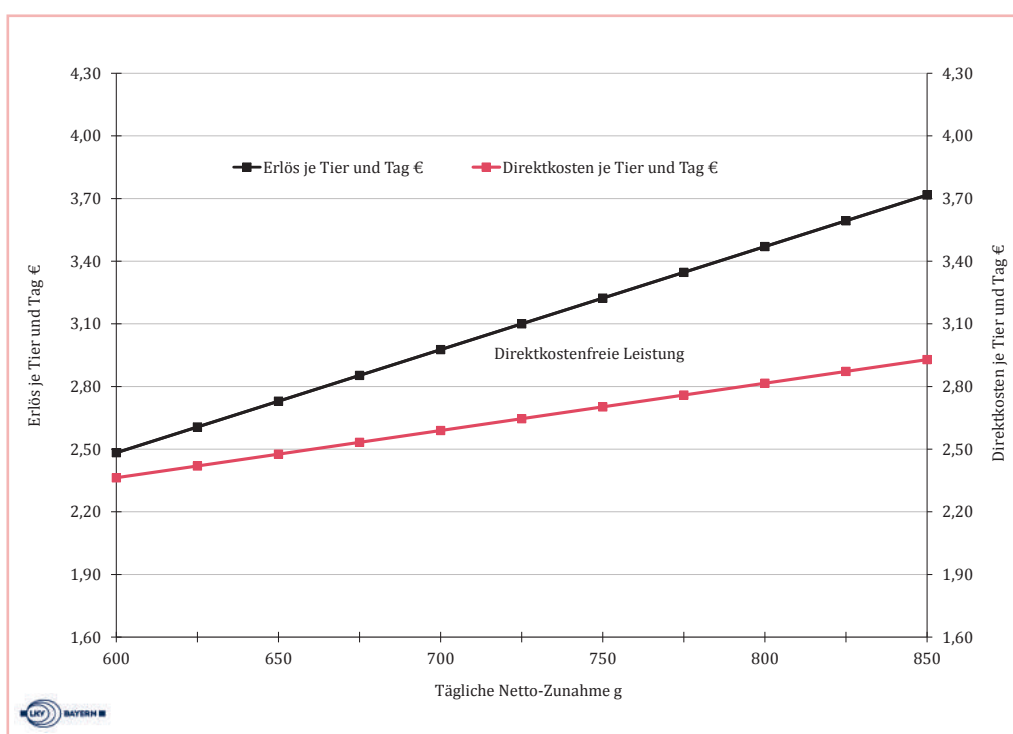


Abbildung 23: Einfluss der Netto-Zunahme auf die Direktkosten und den Erlös je Tier

Einfluss der Verluste auf die Dkfl je Tier

(Mast ab Kalb, nur Fleckvieh; LSQ-korrigiert)

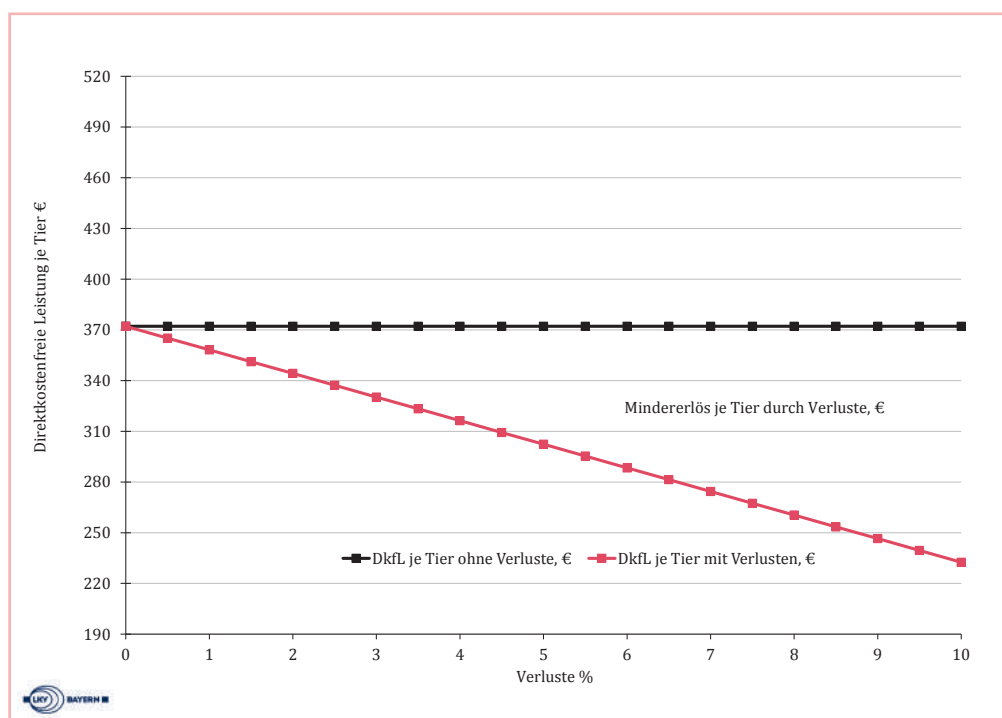


Abbildung 24: Einfluss der Verluste auf die Dkfl

Einfluss des Schlachtgewichtes auf die Direktkosten und den Erlös je Tier und Tag

(Mast ab Kalb, nur Fleckvieh; LSQ-korrigiert)

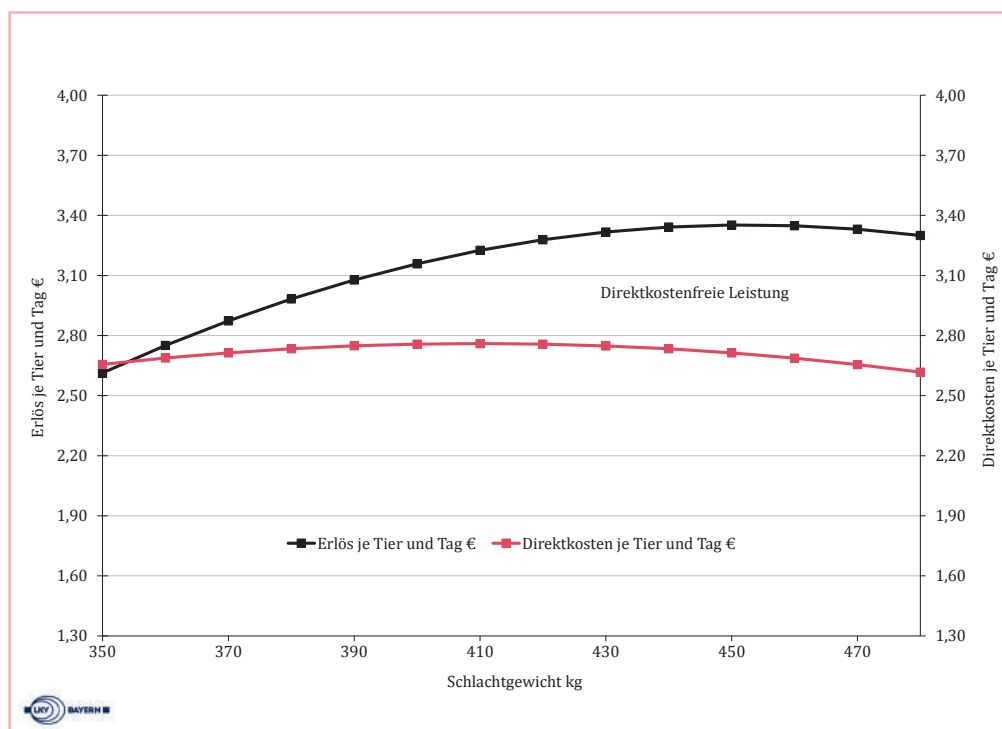


Abbildung 25: Einfluss des Schlachtgewichtes auf die Direktkosten und den Erlös je Tier und Tag

Erläuterungen

Prüfungsjahr

Das Prüfungsjahr beginnt am 1. Juli und endet am 30. Juni. Bei der Auswertung der Rindermastdaten wurden zusätzlich Grundfutterkosten, aber keine Löhne in Ansatz gebracht.

Tierzahlen

Die Datenerhebung erfolgt in der Regel für Mastgruppen, nicht für Einzeltiere. Da unter Umständen während der Mastdauer die Tierzahl nicht immer konstant bleibt, werden die Tierzahlen angegeben, die die Mast nicht vollendet haben. Diese Abgänge werden in zwei Gruppen aufgeteilt, da sie unterschiedliche ökonomische Bedeutung haben:

- verendete Tiere sind Tiere ohne Erlöse,
- vorzeitig ausgeschiedene Tiere sind Tiere, die die Mast aus irgendwelchen Gründen vorzeitig (vor Erreichen der Schlachtreife) beendet haben.

Die Summe aus beiden Kategorien stellt daher nicht den Wert dar, der ökonomisch unter „Verluste“ einzureihen wäre.

Tägliche Zunahme Mast

Eine sehr wesentliche Bezugsgröße stellt die tägliche Zunahme dar. Sie wird errechnet als Quotient aus:

$$\text{Gewichtszuwachs} = \frac{(\text{Mastendgewicht} - \text{Gewicht bei Mastbeginn})}{\text{Futtertage}}$$

Das Mastendgewicht entspricht dem standardisierten Lebendgewicht (12 h Nüchternungsdauer).

Nettozunahme Mast

Im Gegensatz zu der sonst üblichen Berechnung der Nettozunahme:

$$\text{Nettozunahme} = \frac{\text{Schlachtgewicht}}{\text{Alter}}$$

wird hier die Nettozunahme in der Mast berechnet.

Hierzu wird zunächst das Einstellgewicht in ein kalkulatorisches Schlachtgewicht Mastanfang umgerechnet. Damit ergibt sich:

$$\text{Nettozunahme Mast} = \frac{\text{Schlachtgewicht (Mastende)} - \text{Schlachtgewicht (Mastanfang)}}{\text{Futtertage}}$$

Direktkosten

Die Direktkosten setzen sich zusammen aus:

- Einstellwert (Kalb, Fresser, Magervieh)
- Aufzuchtskosten
- Kraftfutterkosten
- Grundfutterkosten
- sonstige Direktkosten, bestehend aus
 - Gesundheit (Tierarzt, Impfung, Medikamente, Hygiene/Desinfektion)
 - Heizung

- Strom
- Wasser
- Beiträge
- Gerätekosten.

(keine Verzinsung des Umlaufkapitals, kein Ansatz für Gebäude, Löhne, Gehälter)

Direktkosten je Futtertage

Die wichtigsten ökonomischen Kostenbestandteile (Kraftfutter, Grundfutter, Direktkostenfreie Leistung) wurden auf den Futtertage bezogen. Der Einstellwert ist der Zukaufspreis einschließlich Mehrwertsteuer.

Direktkostenfreie Leistung (Dkfl)

Die direktkostenfreie Leistung entspricht dem Bruttoerlös (= Leistung) abzüglich der Direktkosten.

Least-Squares-Verfahren (LSQ)

Im Gegensatz zu den Mittelwerten sind die LSQ-Schätzwerte auf die bekannten Einflussfaktoren wie Region, Rasse usw. korrigiert. Das ist vor allem dann von Bedeutung, wenn die Einflussfaktoren sehr ungleichmäßig verteilt sind. Wird z. B. eine Mastmethode bevorzugt in einer Region eingesetzt, so könnten die positiven Mastergebnisse sowohl auf der Mastmethode als auch auf der überdurchschnittlichen Futterqualität in der Region beruhen. Die LSQ-Methode schätzt den Einfluss beider Effekte und gibt sie so weit wie möglich getrennt wieder. Rechnerisch geschieht dies, indem alle Stufen der berücksichtigten Einflussfaktoren zunächst in einem Gleichungssystem als Unbekannte behandelt werden, deren Werte nach den üblichen mathematischen Regeln errechnet werden.

Das nachfolgende Beispiel für die tägliche Zunahme soll dies veranschaulichen.

Hierbei wurde unterstellt, dass Fleckvieh im Durchschnitt gegenüber Braunvieh eine um 100 g höhere tägliche Zunahme erzielt. Außer-

Mastrichtung	Rasse		Mittelwerte
	Fleckvieh	Braunvieh	
Bullenmast	1.200 g /Tag	1.150 g/Tag	4 Tiere
		1.100 g/Tag	Ø 1.125 g/Tag
		1.050 g/Tag	
Ochsenmast	1.100 g/Tag 1.000 g/Tag 1.000 g/Tag 900 g/Tag	900 g/Tag	5 Tiere
			Ø 980 g/Tag
	5 Tiere Ø 1.040 g/Tag	4 Tiere Ø 1.050 g/Tag	

Erläuterungen

dem wurde angenommen, dass in der Bullenmast um 200 g/Tag höhere Leistungen erreicht werden als in der Ochsenmast. Bei 9 Tieren könnte sich beispielsweise folgende Verteilung ergeben:

Durch Vergleich der Zellenmittelwerte lässt sich leicht nachprüfen, dass die angenommenen Bedingungen im Durchschnitt erfüllt sind. Dennoch weist der Mittelwertvergleich bei Einbeziehung aller 9 Tiere für Fleckvieh nur eine scheinbare Unterlegenheit von +10 g/Tag aus, während sich die Bullenmast andererseits nur um +145 g besser präsentiert.

Die Ursache hierfür liegt in der fehlenden Berücksichtigung der Verteilung des jeweils nicht im Vordergrund stehenden Einflussfaktors. So wird das Erzeugungsverfahren stark von den Rasseinflüssen überlagert, während andererseits die Rasseinflüsse durch die Überlagerung mit dem Erzeugungsverfahren kaum sichtbar werden.

Im Least-Squares-Verfahren werden dagegen die Mittelwerte auf alle hieran beteiligten Einflussfaktoren entsprechend deren Wirkungseinfluss und Vorkommenshäufigkeit zurückgeführt. Bei Braunvieh würde also der Vorteil der Bullenmast rechnerisch in Abzug gebracht. Im vorliegenden Beispiel ergäbe sich damit die korrekte Lösung von +100 g/Tag für Fleckvieh und +200 g/Tag für Bullenmast. Innerhalb eines einzelnen Einflussfaktors wird die Auswirkung einzelner Faktorstufen also so geschätzt, als ob die übrigen gleichzeitig wirksamen Einflussfaktoren konstant gehalten würden.

Least-Squares-Werte können nicht in absoluter Höhe angegeben werden, da sich die absolute Höhe aus dem Zusammenspiel aller Faktoren ergibt. Um für die Darstellung eines einzelnen Einflussfaktors dennoch einen sinnvollen Bezugspunkt zu haben, wird der Durchschnitt aus allen Faktorstufen gleich Null gesetzt, so dass ein einzelner Wert stets als Abweichung vom Durchschnitt aller Faktorstufen definiert ist. Unterschiede zwischen verschiedenen Faktorstufen sind von dieser Bezugsbasis unabhängig und können leicht durch entsprechende Differenzbildung berechnet werden. In der Darstellung der LSQ-Werte werden stets mathematische Vorzeichen verwendet, so dass beispielsweise ein „Minus“ in der Verlustrate als günstig anzusehen ist.

LSQ-Analyse der Mastdaten

Zur Sicherstellung der Aussagefähigkeit der Least-Squares-Ergebnisse wird das Gesamtmaterial einer zusätzlichen Plausibilitätsprüfung unterzogen. Hierbei werden extreme bzw. unplausible Beobachtungen aus dem Datensatz entfernt. Die Vielzahl der berücksichtigten Einflussfaktoren lässt in der Regel keine Simultanschätzung aller Einflussfaktoren in einem einzigen Rechengang zu. Aus diesem Grund werden je nach analysiertem Faktor Teildatensätze gebildet, bei denen Beobachtungen mit seltenen Faktorstufen bei den übrigen Faktoren

aus dem Datenmaterial entfernt werden. Für die vorliegende Least-Squares-Analyse wurde (mit Ausnahme der Tabelle Produktionsrichtung) nur die ab Kalb gemästeten Fleckvieh-Bullen herangezogen.

Dabei wurden folgende Einflussfaktoren simultan berücksichtigt:

- Aufstallungsform in der Mast
- Betriebsgröße
- Erzeugungsgebiet
- Heizungsvarianten bei Mastbeginn
- Herkunft
- Stallfläche je Tier
- Verkaufsmonat
- Vermarktungsform
- Zahl der Umstellungen

Einstellkosten korrigiert auf Einstellgewicht:

Da Kälber mit unterschiedlichen Gewichten eingestallt werden, sind die Kälberpreise nicht ohne weiteres vergleichbar. Um den Effekt des Einstellgewichtes auszuschalten, wird für jedes Tier zusätzlich der Kälberpreis ermittelt, den das Tier bei einem durchschnittlichen Einstellgewicht gekostet hätte („Kälberpreis korrigiert“).

Hierzu wird an allen Tieren der durchschnittliche Preisanstieg je zusätzliches Kilogramm Körpergewicht ermittelt. Kälbergruppen mit überdurchschnittlichen Einstellgewichten erhalten in Abhängigkeit von ihrem Mehrgewicht einen Preisabzug, unterdurchschnittliche Gruppen einen Zuschlag.

Hauptproduktionsverfahren

Das Hauptproduktionsverfahren kennzeichnet das Verfahren mit den am meisten erzeugten Tieren im jeweiligen Wirtschaftsjahr. Bei gleicher Tierzahl wird das Verfahren Bullenmast vorgezogen.

Für das Produktionsverfahren Fressererzeugung wurde vereinbart, dass drei erzeugte Fresser einem gemästeten Bullen entsprechen.

Wenn der Betrieb während eines laufenden Wirtschaftsjahres zu- oder abgeht, erhält kein Verfahren den Status „Hauptproduktion“.



Jahresabschluss Rindermast

2018/2019

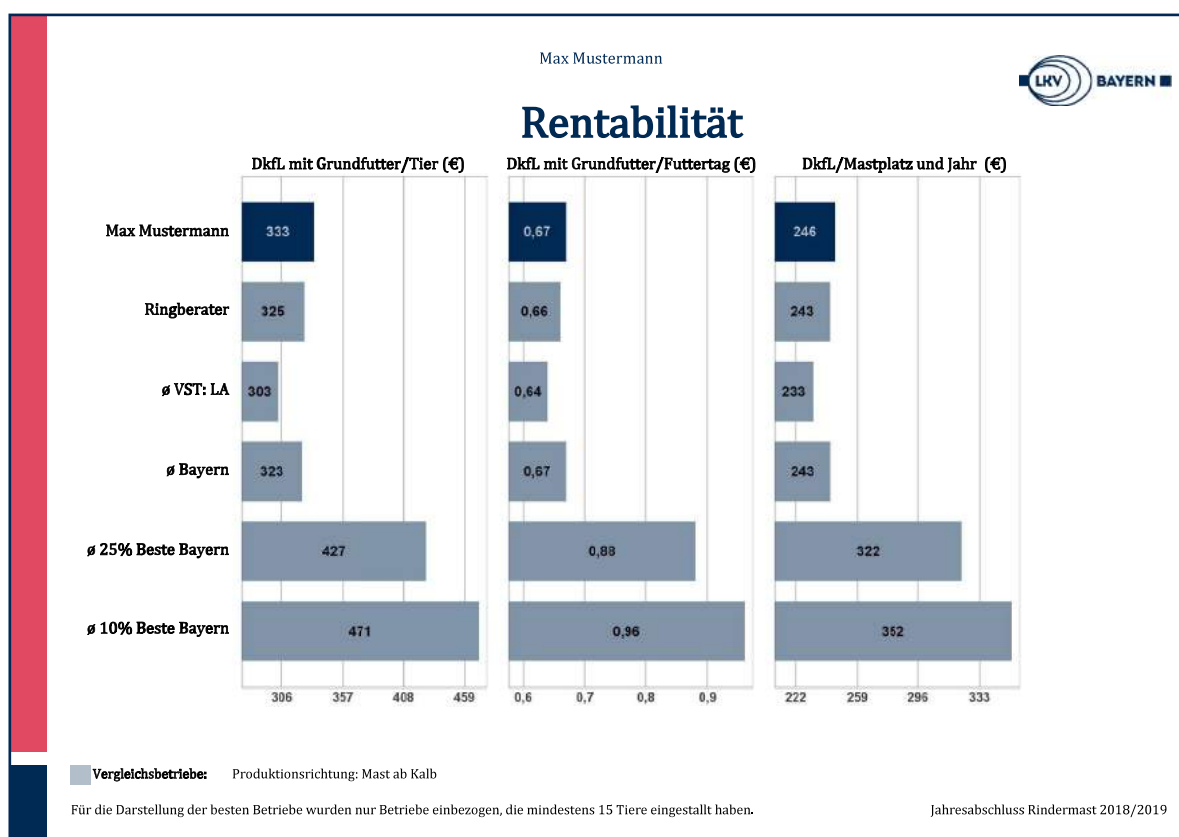
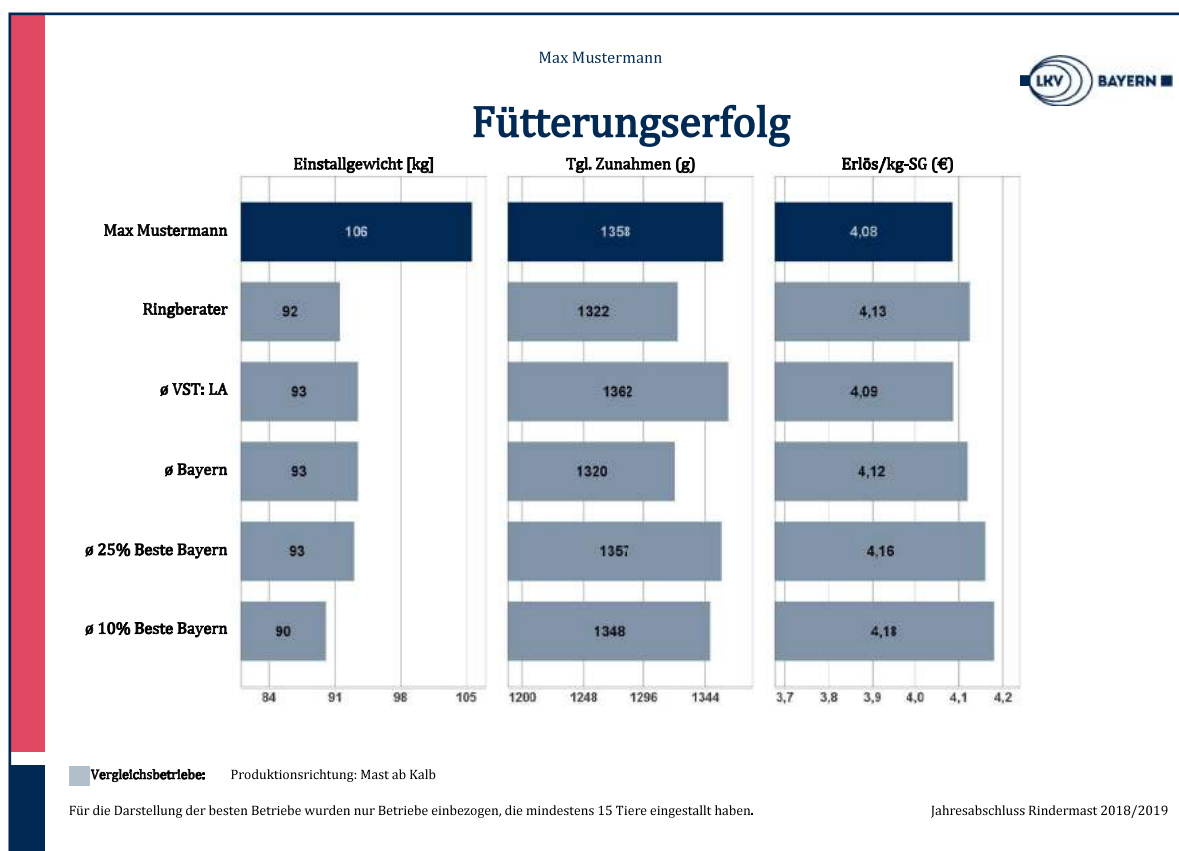
Betrieb: Max Mustermann
 Ringberater: Johann Meier
 Stand: 10.12.19

Tabellarischer Jahresabschluss						
Kennzahlen		Betrieb	VST	Bayern	Bayern 25%	Bayern 10%
Eingestellte Tiere Ø	St.	96	122	94	95	99
Tierzahl regulär abgeschlossen	%	91,7	93,3	92,8	95,2	95,2
Vorzeitige Abgänge	%	6,3	3,2	3,8	2,8	2,7
Verluste	%	2,1	3,4	3,4	2,0	2,1
Mindererlös ¹	€	113	92	95	60	61
Einstallgewicht	kg	106	93	93	93	90
Stallendgewicht	kg	801	759	753	761	760
Schlachtgewicht	kg	459	433	429	435	433
Ausschlachtung	%	57,3	57,1	57,0	57,1	57,0
Tägl. Zunahme regulärer Verkauf	g	1.358	1.362	1.320	1357	1348
Tägl. Zunahme netto, regulärer Verkauf	g	791	788	764	785	779
Futtermal regulärer Verkauf	Tage	512	488	499	493	497
Grundfutterkosten je Tier	€	242	254	276	276	269
Kraffutterkosten je Tier	€	424	396	374	362	350
Grundfutterkosten je Tag	€	0,49	0,53	0,57	0,57	0,55
Kraffutterkosten je Tag	€	0,86	0,83	0,77	0,75	0,72
Futterkosten gesamt je Tag	€	1,35	1,37	1,34	1,32	1,27
Erlös / eingestalltes Tier	€	1.763	1.678	1.673	1746	1750
Einstallwert	€	679	626	603	588	565
Futterkosten je Tier	€	666	649	650	638	619
Sonstige Direktkosten ohne Arzt	€	61	59	60	59	61
Tierarzt/Medikamente	€	24	40	38	34	34
Direktkosten gesamt	€	1.430	1.375	1.351	1319	1279
Dkfl	€	333	303	323	427	471
Dkfl / Futtermal	€	0,67	0,64	0,67	0,88	0,96
Dkfl / Mastplatz und Jahr	€	246	233	243	322	352
Bruttomarge / Tier und Tag ²	€	2,19	2,21	2,20	2,39	2,43
Bruttoerlös / kg Schlachtgewicht	€	4,08	4,09	4,12	4,16	4,18
Zeitgleicher Kälberpreis	€	682	565	543	528	509
Zeitgleiche Dkfl	€	329	364	383	487	527
Zeitgleiche Dkfl je Futtermal	€	0,67	0,77	0,79	1,01	1,08

¹ Pro eingestalltes Tier

² Pro verkauftes Tier

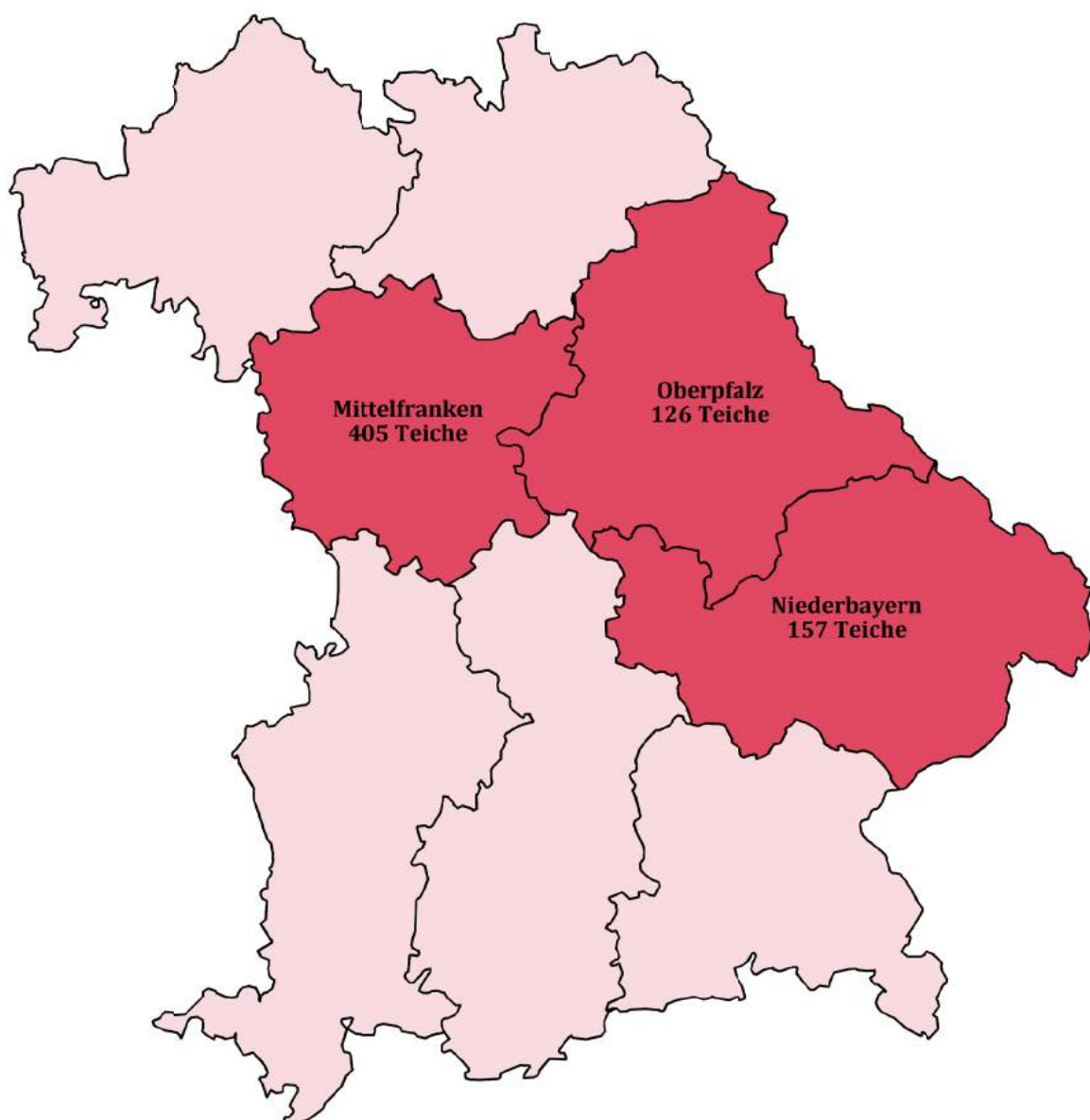
Für den Ausdruck eines Jahresabschlusses müssen mindestens 15
 Tiere dieser Produktionsrichtung eingestallt sein.



Fischerzeugung



Organisationsgrad der Fischerzeugung in den Fischerzeugerringen



Das Leistungsjahr in der Übersicht

Das Karpfenjahr 2019

Die außergewöhnliche Trockenheit des Jahres 2018 prägte die teichwirtschaftlichen Verhältnisse auch im Jahr 2019. Der Winter war vergleichsweise mild und die Eisbedeckung daher kurz. Es gab wie in jedem Jahr - von Betrieb zu Betrieb sehr unterschiedlich - große Verluste durch Kormorane.

Im Februar und März gingen noch zahlreiche Niederschläge nieder, so dass vor allem die unteren Teiche in den Wassereinzugsgebieten und Teichketten gut gefüllt werden konnten. In den Himmelsteichen, den oberen Teichen in Teichketten und allen walddnahen Teichen jedoch fehlte weiterhin das Wasser. Viele Teiche konnten gar nicht oder nicht ausreichend befüllt werden. Nur in wenigen Regionen gab es für alle Teiche ausreichend Wasser. Bereits im April kam es zu sommerlichen Temperaturen. Im Mai kühlte es wieder merklich ab. Unklar war aufgrund des wechselhaften Wetters, in welchem Reifezustand sich die Laichfische befanden. Es kam daher in zahlreichen Bruthäusern zu Problemen bei der Karpfenvermehrung. Ende Mai stand jedoch ausreichend Jungbrut zur Verfügung. Aufgrund der folgenden günstigen Witterung hatte sie sehr gute Wachstumsbedingungen und entwickelte sich hervorragend. Insbesondere im Juli kam es zu einer großen Hitzeperiode und hochsommerlichen, tropischen Temperaturen mit wenig Niederschlag. Die Teiche verloren zusehends an Wasser. Die ersten Notabfischungen mussten durchgeführt werden, so dass insgesamt viele Teiche ohne Wasser verblieben. Durch die große Hitze konnte zum Teil nur eingeschränkt gefüttert werden. Vereinzelt gab es Verluste durch Sauerstoffmangel, diese hielten sich insgesamt jedoch in Grenzen. Krankheitsbedingt gab es vor allem im Frühjahr vereinzelt Verluste durch die Schlafkrankheit. Ansonsten hielten sich krankheitsbedingte Verluste oder Ausfälle durch schlechte Umweltbedingungen wie Sauerstoffmangel im Rahmen.

Die Hauptverlustfaktoren sind, wie jedes Jahr, Prädatoren. Hierzu zählen vor allem der Kormoran, Graureiher, Silberreiher und - vor allem in der Oberpfalz und in Niederbayern - der Fischotter. Der Fischotter verursacht v. a. in Ostbayern erhebliche und existenzbedrohende Schäden. Der Fischotter ist in ständiger Ausbreitung begriffen und wird mittlerweile neben Niederbayern und der Oberpfalz v. a. in Oberfranken, in Oberbayern aber auch in Unterfranken und vereinzelt in Mittelfranken und in Schwaben festgestellt. Er ist somit in allen Regierungsbezirken vorhanden. Aufgrund des Vorkommens des Fischotters wurde bereits die Produktion von Fischen in Teichen eingestellt. Sogar einzelne Betriebe beendeten bereits die Fischerzeugung. Kormorane verursachten regional starke Verluste. Silberreier sind in stetiger Ausbreitung. Die Teichwirte versuchen auf den Klimawandel zu reagieren, in dem sie sich bemühen, die Möglichkeiten der Belüftung an den Teichen zu verbessern. Hierzu zählen z. B. die Elektrifizierung von Teichanlagen sowie die Herstellung und Inbetriebnahme

von solarbetriebenen Belüftern. Aufgrund der warmen Witterung kam es in vielen Teichen zu einem hervorragenden Abwachsen der Karpfen. Andererseits blieben viele Teiche ohne Wasser und es gab deutlich Verluste durch Prädatoren. In der Summe kann daher mit einem maximal durchschnittlichen Ertrag von etwa 6000 Tonnen Speisekarpfen gerechnet werden.

Zusehends wird auf die Erzeugung von bester Qualität und regionale Vermarktung geachtet. Mittlerweile sind in Nordbayern 13 Fettmessen im Einsatz, die Grundlage sind für eine qualitätsorientierte Erzeugung und Vermarktung beim Karpfen. Die Vermarktung von Karpfen mit Herkunftsangaben führte insbesondere beim Aischgründer Karpfen in den letzten Jahren zu einer Preissteigerung für die Kleinerzeuger in der bäuerlich geprägten Teichwirtschaft. Insgesamt ist die Nachfrage sehr gut und die Preise mindestens stabil bzw. leicht steigend. Von einigen Teichwirten und einigen Organisationen und Abnehmern wird das Interesse an Bio-Karpfen bzw. an einer Umstellung bekundet. Insgesamt spielt die ökologische Erzeugung – obwohl die Umstellung in der Karpfenteichwirtschaft aufgrund der Naturnähe der konventionellen Erzeugung vergleichsweise unproblematisch wäre, derzeit noch keine große Rolle.

Im Herbst fehlte es erneut an Niederschlag und es war vergleichsweise warm. Es fehlte an Wasser für Hälterungen und Winterungen. Aufgrund der Wärme wurden Abfischungen nach hinten verschoben. Der Abfischzeitraum dehnte sich so bis Ende November aus. Aufgrund der großen wirtschaftlichen Probleme in der Karpfenteichwirtschaft kam es Anfang Dezember zu einer Expertenanhörung im Bayerischen Landtag. Dabei wurde auch deutlich, dass die Tätigkeit der Fischerzeugerringe auch künftig für die kleinstrukturierte bayerische Teichwirtschaft von großer Bedeutung ist.

Dr. Martin Oberle

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft,
Institut für Fischerei, Außenstelle für Karpfen-
teichwirtschaft Höchstadt/Aisch

Das Forellenzuchtjahr 2019

Auch 2019 standen die bayerischen Forellenteichwirte vor großen Herausforderungen. Wie bereits in den vergangenen Jahren beeinträchtigten die klimatischen Verhältnisse die Produktion von Salmoniden. Auch wenn die Situation geringfügig entspannter als im vorangegangenen Jahrhundertssommer war, hatten die Teichwirte mit Wassermangel und ungenügender Wasserqualität zu kämpfen. Letzteres betraf hauptsächlich die Wassertemperatur. Im Gegensatz zur Karpfenerzeugung benötigen Forellenteiche einen permanenten Zustrom kalten, sauerstoffreichen Wassers. Die Wassertemperatur sollte langfristig die 20 °C nicht überschreiten. In vielen bachwassergespeisten Betrieben wurde dieser Wert allerdings bereits im Juni erreicht und erst im September fielen die Wassertemperaturen wieder unter einen kritischen Schwellenwert. Neben den Temperaturen bereitete insbesondere die Wasserverfügbarkeit große Probleme. Nicht überall im Freistaat konnten sich die Grundwasserspeicher bis zum Frühjahr 2019 wieder vollständig regenerieren. Insbesondere galt dies für die fränkischen Regierungsbezirke, wogegen die Wasserverfügbarkeit in Oberbayern durch den schneereichen Winter weitestgehend ausreichend war. Wassermangel und hohe Wassertemperaturen führten auch dieses Jahr dazu, dass Salmoniden vor dem Erreichen üblicher Speisefischgrößen abgefischt werden mussten, um Ausfällen vorzubeugen. Einige Teichwirte versuchten der Wasserknappheit Herr zu werden, indem sie das Wasser mehrfach durch die Teiche leiteten, jedoch war dies mit hohen Energiekosten verbunden. Dennoch scheint die Kreislaufführung des Wassers ein Ansatz zu sein, mit dem sich auch zukünftig bei einem verringerten Wasserdargebot Salmoniden erzeugen lassen.

Daneben verursachte ein hoher Prädatationsdruck lokal hohe wirtschaftliche Einbußen. Neben den gefiederten Fischräubern Kormoran, Grau- und Silberreiher bereitet vor allem die Ausbreitung des Fischotters erhebliche Probleme. Dieser breitet sich von Ostbayern zunehmend Richtung Westen aus und bringt viele Teichwirte in wirtschaftliche Existenznöte. Zwar unterstützt die Landesregierung die Teichwirte mit fachlicher Beratung, Abwehrmaßnahmen und Entschädigungen, jedoch geben immer mehr Nebenerwerbs- und Hobbyteichwirte wegen des Fischotters ihre Teiche auf.

Die Veterinäre des bayerischen Fischgesundheitsdienstes (FGD) beschreiben das Jahr 2019 für die Salmoniden als durchschnittlich. Laut FGD dominierten, wie schon die letzten Jahre, bei den Fischkrankheiten die bakteriellen Erkrankungen. Am häufigsten waren die Furunkulose und Infektionen mit Flavobakterien feststellbar. Diverse Parasitosen, v. a. Ektoparasiten, stellten die zweithäufigste erregungsbedingte Krankheitsursache bei den Salmoniden dar. Viruserkrankungen, insbesondere die anzeigepflichtige Fischseuche VHS und IHN bewegten sich erfreulicherweise weiterhin auf einem relativ geringen Niveau. Zumindest

im Vergleich zum Hitzesommer 2018 waren im Sommer, der für Salmonidenteichwirtschaften eine kritische Phase ist, weniger Krankheitsprobleme zu verzeichnen. Eine Ausnahme ist die PKD, eine parasitäre Nierenkrankheit, die in den letzten zwei Jahrzehnten ein konstantes Problem für oberflächenwasserabhängige Teichwirtschaften im Spätsommer bei wärmeren Wassertemperaturen darstellt.

Trotz zahlreicher Widrigkeiten erzeugten Bayerns Forellenteichwirte immer noch über 3.000 t Salmoniden. Wichtigste Fischart blieb die Regenbogenforelle, deren Produktionsmenge im Jahr 2019 aber erneut sank. Ursache dafür ist weiterhin die hohe Empfänglichkeit der Regenbogenforelle für anzeigepflichtige Fischseuchen. Mancher Teichwirt mag sich diesem Risiko nicht mehr aussetzen und setzt auf andere Fischarten. Teilweise kann der Saibling die Regenbogenforelle ersetzen, jedoch zeigt der Markt diesbezüglich schon erste Sättigungserscheinungen. Dazu kommt, dass Saiblinge nicht über die gleiche Umwelttoleranz verfügen und beispielsweise auf hohe Wassertemperaturen empfindlich reagieren. Auch die heimische Bachforelle kann die Regenbogenforelle nicht ersetzen, sie wird immer noch hauptsächlich zu Besatzzwecken produziert. Die Marktsituation stellt sich für die bayerischen Forellenzüchter durchwegs positiv dar. Der Markt ist geräumt, die Preise steigen Jahr für Jahr moderat an. Es könnten weitaus mehr Fische verkauft werden; allein, eine Steigerung der Produktion ist unter den gegebenen Bedingungen nicht möglich.

Das Institut für Fischerei der bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, die Fischereifachberatungen der Regierungsbezirke, der Fischgesundheitsdienst, das LKV Bayern e. V. und universitäre Einrichtungen unterstützen den Erhalt und Ausbau der bayerischen Forellenteichwirtschaft nach Kräften. Dazu gehören praxisangewandte Forschungen zur Mehrfachnutzung von Wasser, Vermeidung von Fischkrankheiten oder zur Verbesserung des Tierwohls genauso, wie die Beratung der Teichwirte vor Ort. Im aktuellen LKV Magazin (Ausgabe 01/2020) können Sie einen ausführlichen und spannenden Bericht über einen unserer fünf erfahrenen LKV-Ringberater lesen.

Gregor Schmidt
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft,
Institut für Fischerei
Arbeitsbereich Forellenteichwirtschaft / IFI 3

Ergebnisse der Fischerzeugerringe Organisationsgrad

Stand 30. Juni 2019

Tabelle 74

Jahr	Mitglieds- betriebe	Betreute Teiche ¹⁾
	Anzahl	Anzahl
2019	688	4.557
2018	709	4.286
2017	720	4.441
2016	739	4.320
2015	767	4.270
2014	788	4.202
2013	793	4.228
2012	796	4.254
2011	806	4.256
2010	803	4.177
2009	803	1.321*

¹⁾ bis 2009 wurde die betreute Teichfläche in ha ausgewiesen

Leistungsumfang im Prüfungsjahr

Tabelle 75

Fischerzeugerring	Ring- berater	Betriebe	Betriebs- besuche	Wasser- prüfungen	Zuwachs- kontrollen	Fischzer- legungen/ konditionelle Überwachung
Mittelfranken	3	395	3.427	11.353	21.257	4.251
Niederbayern	1	183	519	2.320	0	132
Oberpfalz	1	128	429	2.339	2.103	2.103
Bayern	5	706	4.375	16.012	23.360	6.486

Qualitätsmanagement

Zertifizierung

Bereits seit 2005 unterstellt das LKV Bayern das QM-System der Zertifizierung gemäß DIN EN ISO 9001. Die Anforderungen der Norm nach stetiger Verbesserung sowie nachvollziehbarer, einheitlicher Arbeitsabläufe, ein vertraulicher Umgang mit Daten und eine Vergleichbarkeit der Verfahren mit den Verfahren anderer Institutionen müssen für eine erfolgreiche Zertifizierung erfüllt sein. Diese Aspekte werden im Rahmen eines jährlichen Audits geprüft. Das LKV beauftragt für die Durchführung des jährlichen Audits sowie der anschließenden Zertifizierung die akkreditierte Zertifizierungsstelle IFTA AG.

Wie im Vorjahr hat auch in 2019 ein Überwachungsaudit stattgefunden, an dem neben dem Auditoren-Team der IFTA AG, Mitarbeiter der Abteilungen QM, MLP, FLP sowie die kommissarischen Geschäftsführer teilgenommen haben. Am 09. und am 10.04.2019 wurden die Verwaltungsstellen Miesbach und Töging sowie die Zentrale des LKV auditiert. Für einen Einblick in die praktischen Tätigkeiten fand eine Begleitung einer Fütterungsberaterin und eines Ringberaters im Bereich Rindermast statt.

Das zweitägige Audit konnte mit 99,6 Prozent sehr gut abgeschlossen werden. Somit stellt das QM-System des LKV unter Beweis, die Anforderungen der Norm DIN EN ISO 9001:2015 nahezu vollständig umzusetzen und erfüllt durch den Nachweis kundenorientierter und qualitätsbewusster Arbeit die Voraussetzungen für die Förderung nach dem Bayerischen Agrarwirtschaftsgesetz (BayAgrarWiG).

Interne Audits

Im Jahresverlauf führen die Mitarbeiter des QMs interne Audits durch. Bei einem internen Audit werden Mitarbeiter (z. B. ein Probenehmer) beim Erledigen der alltäglichen Aufgaben begleitet oder in der Fachabteilung bzw. in den Verwaltungsstellen eine nachvollziehbare Dokumentation von Schulungen, Kommunikation, etc. geprüft.

Sinn und Zweck dieser Audits ist zu prüfen, ob die Anforderungen der Norm DIN EN ISO 9001:2015 durchweg im gesamten Unternehmen umgesetzt werden. Das einheitliche und transparente Mittel für eine konforme Umsetzung sind Verfahrensanweisungen, in der für jede Funktionseinheit von den Abteilun-

gen über die Verwaltungsstellen hin zu jedem einzelnen Mitarbeiter die relevanten Arbeitsabläufe festgelegt sind. Auf diesem Weg ist eine Vereinheitlichung der Arbeitsorganisation gewährleistet und somit eine gleichbleibende Qualität unserer Dienstleistungen sichergestellt. Fehlerquellen aufzuspüren und Verbesserungen einzuleiten ist ein weiterer Nebeneffekt des kollegialen Austausches im Rahmen der internen Audits.

In 2019 gab es im Fachbereich FLP interne Audits in der Fachabteilung FLP, an allen sieben Verwaltungsstellen, die den Fachbereich FLP betreuen, und bei einzelnen Ringberatern, darunter bei sieben RB Ferkelerzeugung, einem RB Ultraschall, zwei RB Schweinemast, zwei RB Rindermast und einem RB Fischerzeugung.

Kundenbefragung

Ein weiteres Aufgabengebiet für die Abteilung QM, das mit der Norm DIN EN ISO 9001:2015 einhergeht, sind Kundenbefragungen. Im Oktober 2019 wurde eine online Kundenbefragung zur Fleischleistungsprüfung und Beratung des LKV durchgeführt. Wichtige Themen der Befragung waren u.a. die Arbeitsweise des Ringberaters, das Spektrum an Beratungsthemen, das Angebot des Ringes/LKV. Von den 500 per E-Mail angeschriebenen Kunden hat ca. ein Fünftel an der Befragung teilgenommen. Ein wesentliches Ergebnis der Kundenbefragung ist, dass die Landwirte mit der Arbeit und der Beratung durch die Ringberater zufrieden sind. Die Zufriedenheit spiegelt sich auch darin wieder, dass zwei Drittel der Landwirte, die an der Befragung teilgenommen haben, das LKV weiterempfehlen würden. Noch offene Wünsche richten sich nach mehr betriebsindividueller Beratung und nach der Neuauflage des Sauenplaners.

Ein herzliches Dankeschön an alle Landwirte, die an der Umfrage teilgenommen und Feedback gegeben haben! Mit Ihnen im Austausch zu bleiben ist ein wertvolles Instrument unser Angebot und unsere Dienstleistungen für Sie zu verbessern.

Organe im Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e.V.

Vorstandschafft	Josef Hefe	Vorsitzender
	Thomas Schindlbeck	Stellvertretender Vorsitzender
	Peter Kaindl	Vorstandsmitglied
	Siegfried Ederer	Beirat
	Ernest Schäffer	Geschäftsführer
Ausschussmitglieder	Josef Bachhuber	MER Niederbayern
	Josef Bauer	MER Oberpfalz
	Siegfried Ederer	FER Oberbayern West
	Lothar Ehehalt	MER Unterfranken
	Dieter Förster	FER Mittelfranken
	Dieter Fagner	MER Mittelfranken
	Manfred Freudenstein	FER Niederbayern Ost
	Josef Hefe	MER Allgäu
	Hermann Kästle	FER Wertingen
	Günter Gabsteiger	Fisch - ER Oberpfalz
	Georg Liegl	MER Miesbach
	Siegfried Voltz	FER Unterfranken
	Horst Ponfick	MER Oberfranken
	Josef Rohrmüller	FER Oberpfalz
	Heidi Sattes-Müller	Mastlämmer - ER Bayern
	Florian Schelle	Pferde - ER Bayern
	Jan Schrijer	FER Oberfranken
	Landesverband bayerischer Rinderzüchter	
	Landesverband bayerischer Schweinezüchter	
	Landesvereinigung für den ökologischen Landbau	
	Bayerischer Bauernverband	
	Milchprüfungsring Bayern e.V.	
	Arbeitsgemeinschaft der Besamungsstationen in Bayern	
	Ringgemeinschaft Bayern e.V.	
	Zwei vom Bayerischen Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten benannte Fachliche Leiter von Erzeugerringen	
	Geschäftsführer des Landeskuratoriums	
Anschrift	Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e.V., Landsberger Straße 282, 80687 München	
Telefon	089 / 54 43 48 - 0	
Telefax	089 / 54 43 48 - 10	
E-Mail	poststelle@lkv.bayern.de	
Web-Adresse	www.lkv.bayern.de	

Mitglieder im
Landeskuratorium
der Erzeuger-
ringe für tierische
Veredelung in
Bayern e.V.

Milcherzeugerringe	Vorsitzender	Sitz und Anschrift
Mittelfranken	Dieter Fagner	91522 Ansbach Kaltengreuther Straße 1 Tel: 09 81 / 8 54 53 Fax: 09 81 / 8 54 41
Unterfranken	Lothar Ehehalt	97074 Würzburg von-Luxburg-Straße 4 Tel: 09 31 / 1 79 98 Fax: 09 31 / 7 84 60 58
Oberfranken	Horst Ponfick	95447 Bayreuth Adolf-Wächter-Straße 12 Tel: 09 21 / 59 12 41 Fax: 09 21 / 59 12 42
Wertingen	Franz Gerstmeier	86637 Wertingen Landrat-Anton-Rauch-Platz 2 Tel: 0 82 72 / 9 87 37 Fax: 0 82 72 / 9 87 38
Allgäu	Josef Hefeke	87435 Kempten Kottener Straße 36 Tel.: 0 83 1 / 1 38 07 Fax: 0 83 1 / 5 12 72 75
Niederbayern	Walter Bachmaier	84034 Landshut Klötzlmüllerstraße 1 Tel: 08 71 / 6 78 80 Fax: 08 71 / 6 10 33
Miesbach	Georg Liegl	83714 Miesbach Zuchtverband 1 Tel: 0 80 25 / 74 87 Fax: 0 80 25 / 28 18 47
Mühldorf	Michael Feckl	84513 Töging Werkstraße 15 Tel: 0 86 31 / 1 48 63 Fax: 0 86 31 / 37 95 54
Pfaffenhofen an der Ilm	Johann Estelmann	85276 Pfaffenhofen Stadtgraben 1 Tel: 0 84 41 / 1 88 78 Fax: 0 84 41 / 76 02 46
Oberpfalz	Josef Bauer	92421 Schwandorf Hoher-Bogen-Straße 10 Tel: 0 94 31 / 72 11 80 Fax: 0 94 31 / 72 11 81

**Mitglieder im
Landeskuratorium
der Erzeuger-
ringe für tierische
Veredelung in
Bayern e.V.**

Milcherzeugerringe	Vorsitzender	Sitz und Anschrift
Traunstein	Friedrich Schuller	83278 Traunstein Kardinal-Faulhaber-Straße 15 Tel: 08 61 / 6 05 00 Fax: 08 61 / 6 05 02
Weilheim	Peter Kaindl	82362 Weilheim Wessobrunnerstraße 18 Tel: 08 81 / 9 09 53 05 Fax: 08 81 / 9 09 53 07

Fleischerzeugerringe	Vorsitzender	Sitz und Anschrift
Mittelfranken	Dieter Förster	91522 Ansbach Kaltengreuther Str. 1 Tel: 0 98 1 / 8 54 43 Fax: 0 98 1 / 48 17 96 36
Unterfranken	Siegfried Voltz	97074 Würzburg von-Luxburg-Str. 4 Tel: 0 93 1 / 1 79 98 Fax: 0 93 1 / 7 84 60 58
Oberfranken	Jan Schrijer	95447 Bayreuth Adolf-Wächter-Str. 12 Tel: 0 92 1 / 59 12 41 Fax: 0 92 1 / 59 12 42
Wertingen	Hermann Kästle	86637 Wertingen Landrat-Anton-Rauch-Platz 2 Tel: 0 82 72 / 9 87 37 Fax: 0 82 72 / 9 87 38
Landshut	Thomas Schindelbeck	84034 Landshut Klötzlmüllerstr. 1 Tel: 0 87 1 / 6 78 80 Fax: 0 87 1 / 6 10 33
Mühlendorf-Traunstein	Felix Steinberger	84513 Töging Werkstr. 15 Tel: 0 86 31 / 1 48 63 Fax: 0 86 31 / 37 95 54
Niederbayern-Ost	Manfred Freudenstein	94036 Passau Innstr. 71 Tel: 0 85 1 / 7 02 91 Fax: 0 85 1 / 7 02 92
Oberbayern-West	Siegfried Ederer	85276 Pfaffenhofen Stadtgraben 1 Tel: 0 84 41 / 1 88 78 Fax: 0 84 41 / 76 02 46
Oberpfalz	Josef Rohrmüller	92421 Schwandorf Hoher-Bogen-Str. 10 Tel: 0 94 31 / 72 11 80 Fax: 0 94 31 / 72 11 81

**Mitglieder im
Landeskuratorium
der Erzeuger-
ringe für tierische
Veredelung in
Bayern e.V.**

Weitere Erzeugerringe	Vorsitzender	Sitz und Anschrift
Erzeugerring für Mastlämmer e.V.	Heidi Sattes-Müller	85586 Poing Senator-Gerauer-Str. 23a Tel: 089 / 53 62 26 Fax: 089 / 5 43 95 43
Pferdeerzeugerring Bayern e.V.	Florian Schelle	81929 München Landshamer Straße 11 Tel: 089 / 9 26 96 74 00 Fax: 089 / 9 26 96 73 03
Fischerzeugerring Mittelfranken e.V.	Gabi Schmidt	91522 Ansbach Kaltengreuther Straße 1 Tel: 09 81 / 8 54 43 Fax: 09 81 / 48 17 96 36
Fischerzeugerring Niederbayern e.V.	Thomas Flohr	94209 Regen Bodenmaiser Straße 25 Tel: 0 99 21 / 53 32 Fax: 0 99 21 / 97 17 50
Fischerzeugerring Oberpfalz e.V.	Klaus Bächer	92421 Schwandorf Hoher-Bogen-Straße 10 Tel: 0 94 31 / 72 11 80 Fax: 0 94 31 / 72 11 81

Beiträge zum Jahresbericht

Martin Schäffler

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft Grub

Philipp Prechtel

Fachzentrum für Schweinezucht und -haltung, Amt für Ernährung Landwirtschaft und Forsten
Passau-Rotthalmünster

Clara Späth

Fachzentrum für Schweinezucht und -haltung, Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Töging am Inn

Wolfgang Klein

Fachzentrum Rindermast, Amt für Ernährung Landwirtschaft und Forsten, Erding

Dr. Martin Oberle

Bayerische Landesanstalt Landwirtschaft, Institut für Fischerei, Außenstelle für
Karpfenteichwirtschaft Höchstadt/Aisch

Gregor Schmidt

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Fischerei,
Arbeitsbereich Forellenteichwirtschaft / IFI 3

Impressum

Schriftleitung	Ernest Schäffer
Bearbeitung	Miriam Bucksch, Dr. Florian Grandl, Lisa Hüttel, Oliver Schmidt
EDV-Programme	Dr. Josef Bergermeier, Dr. Anne Haberland Pimentel, Dr. Martin Kammer
Druck	WIRmachenDRUCK GmbH
Satz:	Carolin Herz
Fotos:	LKV-Bildarchiv istock (Wicki58/Titel; yuelan/Titel; wrangel/S.11; Jevtic/S.12,50,57; Daydreamsgirl/S.16; matsilvan/S.17; ClarkandCompany/S.18;)

Verwendung des Inhalts, auch auszugsweise, nur mit Quellenangabe gestattet.





**Landeskuratorium der Erzeugerringe
für tierische Veredelung in Bayern e. V.**

Landsberger Straße 282 | 80687 München
Tel.: 089/544348-0 | Fax: 089/544348-10
poststelle@lkv.bayern.de | www.lkv.bayern.de