



# Jahresbericht 2018



— Wirtschaftlichkeit

— Tiergesundheit

— Beratung



[www.lkvbw.de](http://www.lkvbw.de)

# Jahresbericht 2018

## Schweinemast



## Ferkelerzeugung

**Landesverband Baden - Württemberg  
für Leistungs- und Qualitätsprüfungen  
in der Tierzucht e.V.**

**Abteilung B - Erzeugerringe  
Heinrich - Baumann - Straße 1-3  
70190 Stuttgart**



## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	4	Stallbelegung und Geschlechtertrennung	38
<b>Überblick</b>	6	Energiegehalt Endmastfutter	39
<b>Erzeugerringe in Baden-Württemberg 2018</b>	7	Verkaufsgewicht	39
<b>Aus der Arbeit der Erzeugerringe</b>	10	Liegeplätze	40
Beratungsangebot der Erzeugerringe	11	Gruppengröße Endmast	40
ELENA , D- F Interreg-Projekt am Oberrhein	15	<b>Ergebnisse aus der Ferkelproduktion</b>	41
Wichtige Fakten und Ergebnisse zur Antibiotika-Datenbank	19	Vergleich der Ergebnisse der Ferkelerzeugerbetriebe mit unter- und überdurchschnittlichen Leistungen	41
TAM-Profil und Benachrichtigungsform	20	Grafische Darstellungen zur Verteilung verschiedener Kennwerte	42
Entwicklung der bundesweiten Kennzahlen (2014/I bis 2018/I)	21	Darstellung der 5% besten Betriebe	43
<b>Statistik zu den Erzeugerringen für Schweine</b>	23	PRRS - Impfung Sauen	43
Mitglieder und Tierbestände zum 01.07.2018	23	Prozentuale Veränderungen des durchschnittlichen Absetzalters	43
Prozentuale Verteilung der Mastbetriebe und -schweine auf die Bestandsgrößenklassen	24	Absetzalter der Ferkel	44
Prozentuale Verteilung der Ferkelerzeugerbetriebe und Sauen	25	Bestandsgröße nach Zuchtsauen	44
<b>Ergebnisse aus der Schweinemast</b>	26	Prozentuale Verluste	44
Vergleich der Ergebnisse der Schweinemastbetriebe mit unter- und überdurchschnittlichen direktkostenfreien Leistungen	26	Abgeschlossene Würfe pro Sau	45
Ergebnisse der Schweinemastbetriebe mit unter- und überdurchschnittlichen Zunahmen	27	Zwischenwurfzeit	45
Grafischer Vergleich von Daten	28	Abgesetzte Ferkel pro Sau und Jahr	45
Buchtenfläche pro Endmasttier	30	Produktionsrhythmus	46
Entwicklung ausgewählter Kenngrößen der Schweinemast	31	Auswirkungen einzelner Produktionsfaktoren	47
Entwicklung von Futter- und Ferkelkosten	32	Entwicklung verschiedener Kenngrößen über die Jahre	48
Entwicklung von Ferkelkosten und DKfL / 100 kg Zuwachs	32	Entwicklung der biologischen Größen	49
Entwicklung des Erlöses in EUR / kg LG seit dem Jahre 1995	33	Ferkelnotierung und Schlachtschweineerlöse HKL E-P in Baden-Württemberg, gleitendes 3-Monatsmittel	50
Entwicklung der täglichen Zunahmen	33	<b>Fachartikel</b>	
Ergebnisse der 10% besten Schweinemastbetriebe nach biologischen Leistungen	34	Atemwegsinfektionen: Ein Erreger kommt selten alleine	53
Verlauf der direktkostenfreien Leistungen in der Schweinemast	35	Erfolgsfaktor Futtermittelverwertung - Nicht nur wegen der Stoffstrombilanz!	56
Auswirkungen einzelner Produktionsfaktoren im 5-jährigen Mittel	36	Stalldesinfektionskosten mit hocheffektiver Formulierung reduzieren	60
Einfluss der Ferkelherkunft auf tägliche Zunahmen und DKfL	36	TN Select Eber weiter auf Expansionskurs, Robustheit ist der richtige Weg!	62
Einfluss der täglichen Zunahmen auf DKfL und Futterkosten	36	E-Learning Pigs: Wissen frei Haus, jederzeit und überall	63
Einfluss des Ferkelzukaufsgewichtes auf tägliche Zunahmen und DKfL	37	Die Renaissance des Roggens	66
Einfluss der prozentualen Verluste auf tägliche Zunahmen und DKfL	37	Nachhaltigkeit, Hochleistung und Tierwohl	68
Phasenfütterung und N-/ P- reduzierte Fütterung	38	<b>Anhang</b>	71
		Anschriften	72
		Pflicht zur Erstellung eines Nährstoffvergleichs und der Ermittlung des Düngebedarfs	74
		Pflicht zur Erstellung einer Stoffstrombilanz	75
		Vieheinheitenschlüssel	76
		Gülleanfall	77
		Impressum	78



Werner Müller | Vorsitzender der Abt. Erzeugerringe

## Vorwort

### Liebe Mitglieder,

das Jahr 2018 war geprägt von Unsicherheit und unkalkulierbaren Produktionsbedingungen für die Schweinehaltung. Zum einen haben die Handelsstreitereien zwischen den großen In- und Exportmächten noch nicht absehbare Folgen für den Export von Schweinefleisch in diese Länder. Die Schlachtbranche klagt schon das ganze Jahr über schleppende Exportgeschäfte. Man weiß nicht, ob man alles glauben soll, denn laut EU-Kommission wurde im Jahr 2018 ebenso viel Schweinefleisch in Drittländer exportiert wie 2017, allerdings gingen die Ausfuhrerlöse um rund 7 % zurück.

### Was macht der Schlachtschweinemarkt?

Zum anderen ist der seit mehreren Jahren anhaltende Verzicht auf Fleisch ein weiterer Grund für die unsichere Situation am Schlachtschweinemarkt. So nahm der jährliche Verzehr von Schweinefleisch pro Bundesbürger in den letzten zehn Jahren um fast 5 kg ab.

Eine weitere Gefahr für die Schweineproduktion birgt der Ausbruch der ASP im September in Belgien. Niemand hätte je daran gedacht, dass das Virus Deutschland überspringt. Doch wieder einmal hat sich gezeigt, dass die größte Gefahr einer Ausbreitung der Mensch selbst ist. Man kann nur immer wie-

der davor warnen keine Fleisch- und Wurstwaren aus den betroffenen Gebieten, vor allem aus Osteuropa mitzubringen, da in diesen Gebieten die ASP auch bei Hausschweinen ausgebrochen ist. Erfreulich ist, dass Tschechien seit mehreren Monaten unter größtem Aufwand wieder ASP-frei ist.

### Die Diskussion geht weiter

Eine noch größere Unsicherheit sind die noch anstehenden politischen Entscheidungen. Uns Schweinehaltern fehlt die Planungssicherheit bei der Haltung von Schweinen in vielen Bereichen. Denken wir nur an die „unglaubliche“ Fristverlängerung zur betäubungslosen Ferkelkastration um weitere 2 Jahre. Pessimisten sagen schon heute voraus, dass in 2 Jahren kein vierter Weg auf den Weg gebracht ist und wir Ende 2020 soweit sind wie Ende 2018. Was das für die Ferkelproduktion vor allem in Süddeutschland bedeutet, können sich alle denken. Dann bekommt der Ferkeltourismus aus anderen Ländern und Regionen neue Hochkonjunktur. Womöglich importieren wir dann aus Spanien und Dänemark unsere Mastferkel. Ist das das von allen Seiten geforderte „Mehr“ an Tierschutz? Wissen wir, wie diese Ferkel kastriert wurden oder ist das uns, sprich dem Verbraucher egal, Hauptsache wir in Deutschland kastrieren unsere Ferkel nicht mehr?

Man kann nur immer wieder vor überzogenen Tierschutzgesetzten warnen, sei es bei den Haltungsformen oder beim Kupieren der Ferkelschwänze. Den deutschen Schweinehaltern wird damit die Wettbewerbsfähigkeit und letztlich auch die Daseinsberechtigung entzogen. Die Politik ist hier gefordert sachlich und nicht ideologisch zu entscheiden.

### Modulberatung

Unsere Berater sind in der Modulberatung sehr gut aufgestellt. Dies zeigt sich auch in der nochmals gestiegenen Anzahl an abgeschlossenen Modulverträgen bei der LKV Beratungs- und Service GmbH. Allerdings laufen die Bearbeitung der Förderanträge und die Auszahlung der Fördergelder immer noch schleppend, trotz angekündigter Verbesserungen. Der LKV wird sich weiterhin dafür einsetzen eine zügige Auszahlung der Fördermittel zu erreichen.



Mit der endgültigen Verabschiedung bzw. Novellierung der Düngeverordnung kommen auf die Tierhaltungsbetriebe neue Verpflichtungen zu, aber nicht nur für diese. So sind die Betriebsleiter gefragt, neben der bisherigen Nährstoffbilanz ggf. auch eine Stoffstrombilanz zu erstellen und für ihre Schläge Düngebedarfsberechnungen zu machen. Auch wenn im Rahmen von Betriebszweigauswertungen die für eine Stoffstrombilanz notwendigen Daten bereits in den letzten Jahren zusammengetragen wurden, entsteht dennoch ein zusätzlicher Aufwand, will man nicht auf allgemeine Angaben zu den N- und P-Gehalten zurückgreifen.

In den Schweinehaltungsbetrieben wird zudem ein Augenmerk darauf liegen, die vorhandenen Futtermischungen kritisch zu hinterfragen und über stark N- und P-reduzierte Futtermischungen die Abfuhr von Stickstoff und Phosphor zu reduzieren. Unterstützung erhalten die Betriebsleiter hierzu im Rahmen der Modulberatungen.

Herzlichen Dank werte Mitglieder für Ihre Mitarbeit in den Erzeugerringen, die Inanspruchnahme der Modulberatung über die LKV GmbH sowie der weiteren Angebote in den Ringen selbst wie Arbeitskreise, Fachtagungen und Lehrfahrten. Denn nur durch Ihr Interesse an der Arbeit der Erzeugerringe können diese ihr Angebot aufrechterhalten – und nur über ein gemeinsames Auftreten werden wir Schweinehalter in der Öffentlichkeit wahrgenommen.

### Dem Strukturwandel getrotzt

Ein besonderer Dank geht auch an die Beraterinnen und Berater der Erzeugerringe für ihren großen Einsatz in unseren Betrieben. Die Viehzählung vom November 2018 ergab, dass in Baden-Württemberg rund 4 % der Schweinehaltenden Betriebe im Vergleich zum Jahr 2017 die Schweinehaltung aufgegeben haben, und die Bestandszahlen sanken um 4 %. Auch wenn wir den allgemeinen Strukturwandel nicht aufhalten können, ist es gelungen dem anhaltenden Trend zu trotzen und die Mitgliederzahlen in den Erzeugerringen stabil zu halten. Das wird und kann uns nicht in jedem Jahr gelingen, doch es ist eine Bestätigung dafür, dass mit einer aktiven Beratung und Betreuung der Betriebsleiter die Betriebe in ihrer Wettbewerbsfähigkeit gestärkt werden können.



Dr. Michael Buchholz | Abteilungsleiter

### Dank für das Geleistete

Als neuer Vorsitzender der Abt. Erzeugerringe im LKV geht mein ganz besonderer Dank an das Vorstandsteam des LKV, an die Geschäftsführung und die Mitarbeiter des LKV sowie an die Vorstände und Beiräte in den Erzeugerringen. In meinem ersten Jahr als Mitglied im Vorstand des LKV habe ich von allen Seiten für diese Aufgabe eine große Unterstützung erhalten, ebenso wie für unsere Arbeit in den Erzeugerringen.

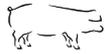
Ein herzlicher Dank gilt ebenso allen Organisationen, die uns Schweinehalter und die Ringe auch bundesweit, zum Teil schon über viele Jahre und Jahrzehnte hinweg unterstützen. Dem im Jahr 2017 neu gegründeten Bundesverband Rind und Schwein (BRS) wünschen wir weiterhin viel Erfolg bei der fachlichen, aber auch der immer wichtiger werdenden politischen (Zu-)Arbeit. Dem Ministerium für Ländlichen Raum Baden-Württemberg gilt unser Dank für die Förderung der Beratung im Lande und den Mitarbeitern an den Landwirtschaftsämtern für die gute Zusammenarbeit in fachlichen und organisatorischen Fragen vor Ort.

Werner Müller  
(Vorsitzender der Abt. Erzeugerringe)

Dr. Michael Buchholz  
(Abteilungsleiter)

## Überblick

Baden-Württemberg		2018	2017
<b>Schweinemast</b>			
Erzeugerringe für Schweine		7	7
Betriebe mit Schweinemast		259	256
Betriebe mit Ferkelerzeugung und Mast	%	13,1	13,0
jährlich produzierte Mastschweine		450.460	446 235
Futtermittelverbrauch für 1 kg Zuwachs	kg	2,90	2,93
Futterkosten für 1 kg Zuwachs	€	0,67	0,67
Durchschnittliches Ferkelzukaufsgewicht	kg	31,2	30,6
Durchschnittliche Ferkelkosten pro kg	€	2,26	2,51
Schlachtgewicht	kg	123	123
Erlös je kg Schlachtgewicht incl. MwSt.	€	1,66	1,81
Durchschnittliche täglichen Zunahmen	g	772	753
Verluste bis zum Verkauf	%	2,7	3,0
Direktkostenfreie Leistung / 100 kg Zuwachs	€	17,19	39,36
<b>Ferkelerzeugung</b>			
Betriebe mit Ferkelerzeugung		157	158
Ausgewertete Betriebe mit < 75 Sauen	%	9	7
Ausgewertete Betriebe mit > 200 Sauen	%	24	43
Ausgewertete Sauen		12.096	12 998
Jungsauenwürfe	%	17,00	16,76
Lebend geborene Ferkel / Wurf		13,60	13,37
Saugferkelverluste	%	14,78	14,78
Säugetage		26	26
Abgesetzte Ferkel / Wurf		11,82	11,40
Abgeschlossene Würfe / Sau / Jahr		2,30	2,27
Abgesetzte Ferkel / Sau und Jahr		26,82	25,96



## Die Erzeugerringe Baden-Württemberg 2018

### Die Erzeugerringe im LKV

#### Gremienarbeit

Die Mitgliederversammlungen der im LKV organisierten Erzeugerringe fanden satzungsgemäß im ersten Quartal des Jahres 2018 statt. Ein beherrschendes Thema der Diskussionen war neben dem Verzicht auf die betäubungslose Kastration ab dem Jahr 2019 das Geschehen um die afrikanische Schweinepest im Osten Europas. Dieses Thema wurde auch in Arbeitskreisen behandelt und die Notwendigkeit des Einhaltens der notwendigen und vorgeschriebenen Biosicherheitsmaßnahmen war Dreh- und Angelpunkt der Referate.

Daneben waren die Auswirkungen der novellierten Düngeverordnung Gegenstand der Gespräche. Auch wenn zu diesem Zeitpunkt die Nährstoffbilanzen und neuen Stoffstrombilanzen noch nicht angefertigt werden mussten, war die Verunsicherung groß, zumal es noch keine Klarheiten über die Anforderungen an diese Bilanzen gab und EDV-Lösungen noch in weiter Ferne schienen.

Wie in den beiden Jahren zuvor wurden die Mitglieder über die Modulberatung der LKV Beratungs- und Service GmbH informiert. Diese gemeinsam vom Land Baden-Württemberg und der Europäischen Union geförderte Modulberatung ist ein fester Bestandteil des Beratungsangebotes der Erzeugerringe in Zusammenarbeit mit der LKV GmbH geworden. Und gemeinsam wurde die neue Ausschreibung des MLR für die Modulberatung ab dem Jahr 2018 und die Zusatzausschreibung für drei Module Ende des Jahres 2018 erfolgreich durchlaufen.

#### Afrikanische Schweinepest

Im Spätherbst 2017 richtete sich der Blick der Schweinehalter im Lande verstärkt nach Osteuropa und dort auf das

fortschreitende Seuchengeschehen um die Afrikanische Schweinepest. Mit ersten Seuchenherden in der Tschechischen Republik, aber auch ersten Nachweisen bei Wildschweinen rund um Warschau verkleinerte sich der Abstand

zwischen den betroffenen Gebieten im Osten und den noch freien Regionen im Westen Europas. Zu diesem Zeitpunkt schien die ASP dennoch weit weg von Westeuropa. Doch ein zunehmendes Seuchengeschehen in Rumänien mit seinen vielen Hinterhof-Schweinehaltung trug nicht dazu bei, die Lage entspannt zu sehen, zumal sich Berichte von in der Donau schwimmenden Kadavern an der Rumänisch-Bulgarischen Grenze häuften.

Quasi über Nacht wurde Westeuropa aktiv in den ASP-Geschehen einbezogen. Der Fund infizierter Wildschweine in Belgien, nahe zur französischen Grenze, ließ alle Aufhorchen und Schlimmes

**Die geförderte  
Modulberatung  
ist ein fester Bestandteil des Beratungsangebotes der Erzeugerringe in Zusammenarbeit mit der LKV GmbH geworden.**



Franz Käppeler  
(Vorsitzender)



Dr. Gollé-Leidreiter  
(Geschäftsführer)

befürchten. Auch wenn sich die ASP in Wallonien wohl nur langsam ausbreitet und nach wie vor unklar ist, wie die ASP letztlich eingeschleppt wurde, bleibt die Gefahr groß, dass sich die ASP über die Wildschweinpopulation weiter verbreitet und über Belgien auch nach Deutschland gelangt. In diesem Zusammenhang ist zu begrüßen, dass die Landwirtschaftskammern in den östlichen französischen Departements Schulungen für alle Schweinehalter durchführen, um sie über die notwendigen Biosicherheitsmaßnahmen zu informieren.

Eine Übersichtskarte des Friedrich-Löffler-Instituts zeigt mit Stand zum 08.01.2019 die Lokalisation der seit 01.01.2016 gemeldeten Fälle von Afrikanischer Schweinepest in Hausschweinebetrieben (rote Punkte) und Wildschweinen (blaue Punkte) (Quelle: Animal Disease Notification System der Europäischen Kommission) sowie die eingerichteten Restriktionsgebiete gemäß den veröffentlichten Durchführungsbeschlüssen der EU-Kommission.

Da die Ein- bzw. Verschleppung der ASP aller Wahrscheinlichkeit nach nicht über den Tierverkehr sondern über mitgebrachte Lebensmittel erfolgen dürfte, wurden entlang der deutschen Autobahnen Hinweisschilder aufgehängt, die vor allem die Fernfahrer

aus Osteuropa ansprechen und für die Problematik sensibilisieren sollen. Doch auch die im Jahr 2019 wieder einreisenden Saisonarbeiter aus den von der ASP betroffenen Regionen müssen dringend auf das Gefahrenpotential hingewiesen werden, das in unachtsam weggeworfenen Lebensmitteln steckt.

### Erfolgreiche Fortsetzung der Modulberatung

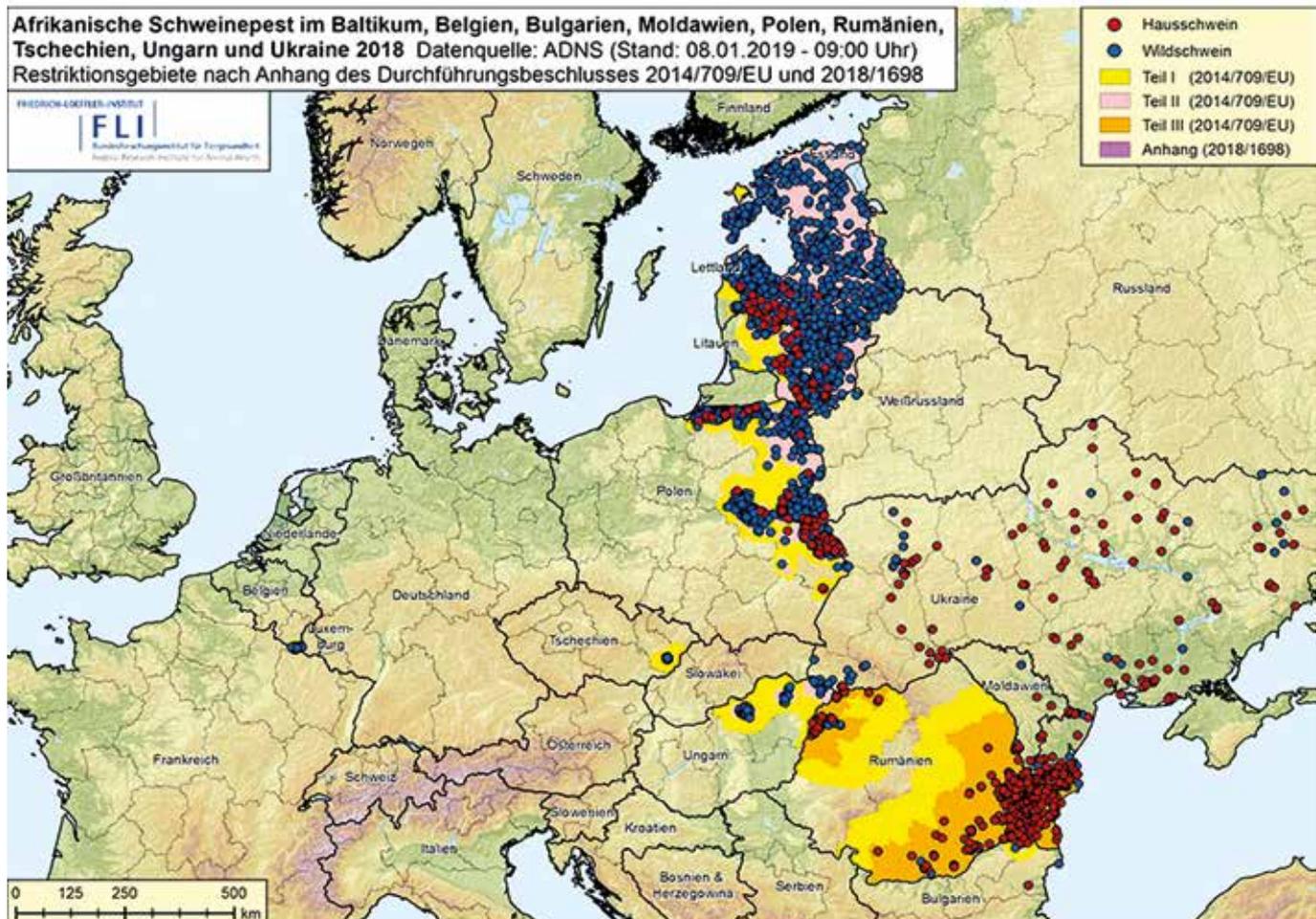
Im August 2015 erfolgte die erstmalige Zulassung der LKV Beratungs- und Service GmbH als Beratungsanbieter durch das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR). Seit diesem Zeitpunkt wurden Verträge zur Modulberatung geschlossen. Seitdem hat sich die Modulberatung bzw. der Abschluss von

Modulverträgen zu einem kontinuierlichen Verfahren entwickelt. Nachdem im Frühsommer 2017 die zweite Ausschreibung für den Zeitraum 2018 bis 2020/22 erfolgte und auch hier die LKV GmbH sich erfolgreich um insgesamt 15 Module beworben hatte, wird seit Januar 2018 die Modulberatung fortgeführt.

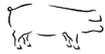
Die Inhalte der Grundmodule, aber auch der Einstiegs- und Spezialmodule wurden auf der Grundlage der Erfahrungen aus der ersten Beratungsperiode vom MLR unter Einbeziehung der Beratungsorganisationen überarbeitet, sodass die Berater sich stärker auf die betrieblichen Schwerpunktthemen konzentrieren können.

Bis Ende des Jahres 2018 wurden insgesamt über 1.800 Modulberatungsverträge sowohl mit Rinder-, als auch

mit Schweinehaltern geschlossen und in der Beratung umgesetzt, davon rd. 630 im letzten Jahr. Nach wie vor gab und gibt es Schwierigkeiten in der verwaltungstechnischen Abwicklung der Förder- und Zahlungsanträge, auch wenn alle Beteiligten bemüht sind, die entstanden Überhänge abzubauen und ein Routineverfahren aufzubauen. So soll ab dem Jahr 2019 ein Online-Antragsverfahren eingerichtet werden, dass Erfassungsfehlern vorbeugen und eine schnellere Abwicklung der Förder- und Zahlungsanträge sicherstellen soll. Da abzusehen ist, dass hier ein deutlich höherer Verwaltungsaufwand auf die Beratungsorganisationen zukommt, bleibt abzuwarten, ob sich die erhofften Effekte auch auf breiter Ebene einstellen werden und nicht nur auf Seiten der Bewilligungsbehörde.



Quelle: [https://www.fli.de/fileadmin/FLI/Images/Tierseuchengeschehen/afrikanische-schweinepest/Karten/Map\\_ASF\\_2018.jpg](https://www.fli.de/fileadmin/FLI/Images/Tierseuchengeschehen/afrikanische-schweinepest/Karten/Map_ASF_2018.jpg)



Im Sommer 2018 startete das MLR einen dritten Aufruf zur Beteiligung an der Modulberatung und schrieb die Vergabe von Konzessionen für drei neue Module für die Jahre 2019 bis 2020 aus. Die LKV GmbH beteiligte sich auch an der Ausschreibung, vor allem weil ein Modul ausgeschrieben wurde, das Milchviehhalter betrifft, die von der Anbindehaltung auf eine Laufstallhaltung umstellen wollen bzw. von ihren Molkereien angehalten werden umzustellen. Alle Anträge für die Zulassung zu den beantragten drei neuen Beratungsmodulen waren erfolgreich, sodass die LKV GmbH nun im Vergleich zum Start im Herbst 2015 mit einem deutlich erweiterten Beratungsangebot in die Beratungsperiode 2019 – 2020 starten wird. Insgesamt können die Landwirte nun aus einem Katalog von 18 Modulen auswählen. Mit derzeit 18 Beratern, die nahezu flächendeckend über Baden-Württemberg verteilt sind, stehen den Landwirten kompetente Ansprechpartner zur Verfügung. Ein weiterer Ausbau der Beratungskapazitäten steht im Jahr 2019 an, um die steigende Nachfrage nach Beratung decken zu können.

Das MLR Baden-Württemberg startete im Jahr 2010 eine Offensive zur Beratung landwirtschaftlicher Betriebe zur Umsetzung energiesparender Maßnahmen in ihren Betrieben. Seit dieser Zeit bietet die LKV GmbH die sogenannte Energieeffizienzberatung an. Das Bundeslandwirtschaftsministerium legte im Jahr 2016 ein Förderprogramm für Investitionen in Einzelmaßnahmen, wie energieeffiziente Motoren, Pumpen und Aggregate auf. Außerdem werden Systemische Optimierungen sowie der Neubau von energieeffizienten Anlagen für die Lagerung oder Erstaufbereitung von pflanzlichen Erzeugnissen gefördert. War bis Ende 2018 noch der Bau von Heutrocknungsanlagen förderfähig, ist dies auf Grundlage der neuen Förderrichtlinie ab dem Jahr 2019 nicht mehr möglich.

Die Fördermaßnahmen, die von der Bundesanstalt für Landwirtschaft (BLE) in Bonn abgewickelt werden, unterstütz-

## **Bis Ende des Jahres 2018 wurden insgesamt über 1.800 Modulberatungsverträge sowohl mit Rinder-, als auch mit Schweinehaltern geschlossen und in der Beratung umgesetzt**

ten und unterstützen nach wie vor die Nachfrage nach Energieberatungen. Im Frühjahr 2018 lieferte ein Hersteller von Melkrobotern für sein neues, effizienteres Modell validierte Verbrauchszahlen. Diese neuen, niedrigen Energiebedarfwerte ermöglichten es, auf ihrer Grundlage eine Förderung für den Austausch der bestehenden Technik durch das neue Modell zu beantragen. In der Folge stieg die Nachfrage nach einer geförderten Energieeffizienzberatung deutlich an, die von Beratern durchgeführt werden, die bei der BLE als Sachverständige zugelassen sind. In der Regel arbeiten speziell bei dieser Beratung die Energieberater sehr eng mit der Melkroboter-/AMS-Beratung des LKV Baden-Württemberg zusammen, um im Zuge der systemischen energetischen Optimierung von vorneherein auch das spätere Herdenmanagement beim Einsatz eines Melkroboters zu berücksichtigen.

Weitere Informationen zur Beratung 2020 „Beratung.Zukunft.Land“ sind auf der entsprechenden Homepage des Landes zu finden [www.beratung-bw.de](http://www.beratung-bw.de) oder bei der LKV Beratungs- und Service GmbH [www.lkvbw-beratung.de](http://www.lkvbw-beratung.de). Informationen zur Förderung sind zu fin-

den auf der Homepage der BLE [www.ble.de/energieeffizienz](http://www.ble.de/energieeffizienz).

### **Qualitätsmanagement**

Im Dezember 2013 hatte der LKV zum ersten Mal als Gesamtverband mit seinen drei Abteilungen die Zertifizierung nach DIN ISO 9001:2008 erfolgreich durchlaufen. Seitdem konnten die anstehenden Wiederholungs- bzw. Überwachungsaudits jedes Jahr ohne Probleme gemeistert werden. Mit Blick auf die Umsetzung der geförderten Modulberatung bei der LKV Beratungs- und Service GmbH erfolgten die Wiederholungsaudits beim LKV und der LKV GmbH auch im Jahr 2018 parallel. Die dazu notwendigen Vorbereitungen wurden ebenso wie das abschließende Audit im Juli erfolgreich umgesetzt.

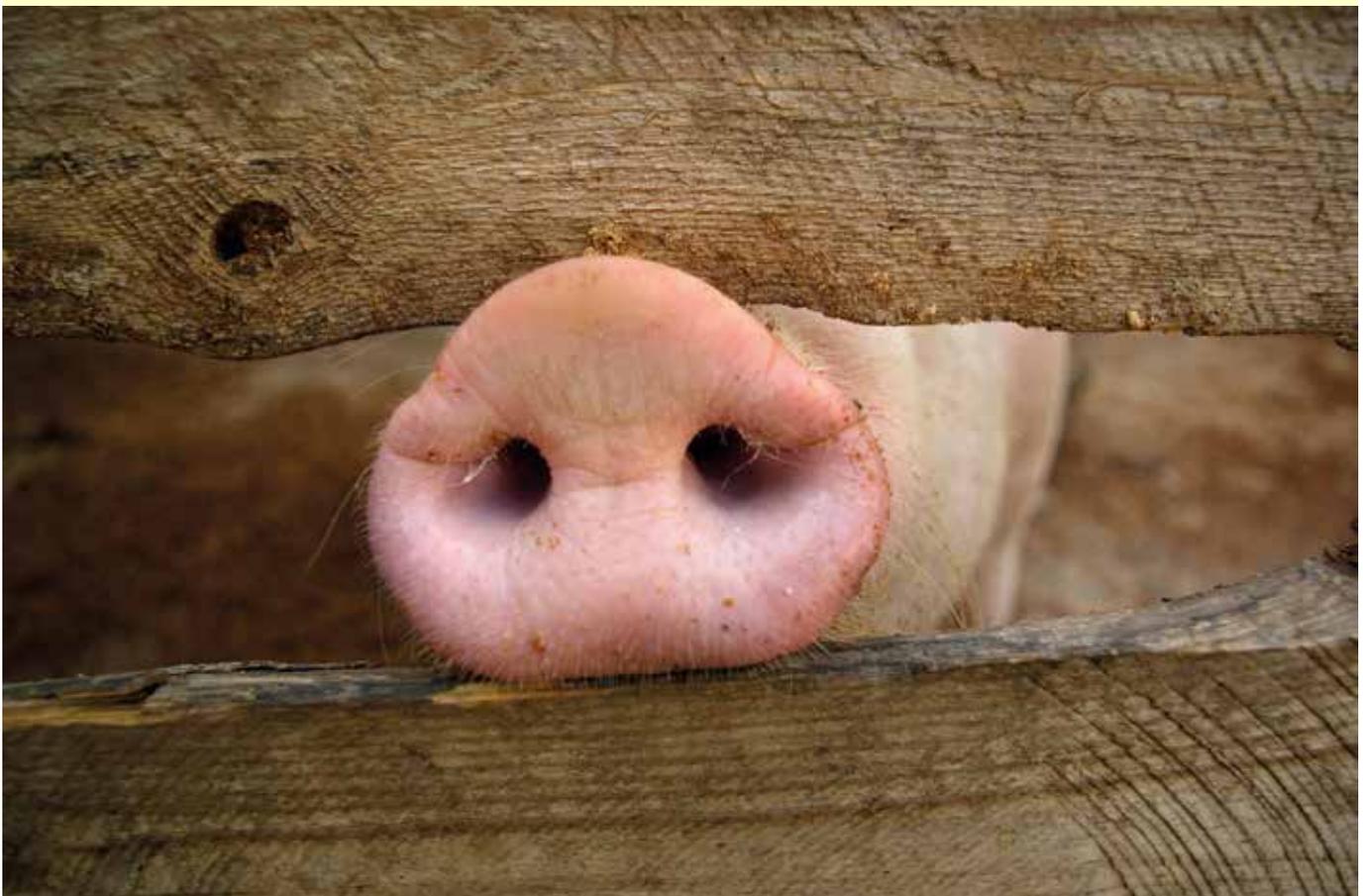
### **Vertretung der Ringe im LKV**

Die Interessen der Erzeugerringe im LKV werden sowohl im Vorstand als auch im Beirat und der Vertreterversammlung des LKV von Landwirten ehrenamtlich wahrgenommen. Nachdem im Jahr 2017 Neuwahlen stattgefunden haben, wurde der langjährige Vertreter der Erzeugerringe im Vorstand des LKV, Herr Hans-Jörg Baier aus Blaubeuren-Beiningen von Werner Müller aus Ulm-Jungingen abgelöst. Werner Müller, der gleichzeitig Vorsitzender des Erzeugerringes Ulm-Göppingen-Heidenheim ist, hat sich erfolgreich eingearbeitet und die Erzeugerringe bei verschiedensten Gelegenheiten repräsentiert und vertreten.

Im Beirat des LKV unterstützt seit vielen Jahren Hansjörg Körkel aus Kehl-Bordersweier die Arbeit des Vorsitzenden der Erzeugerringe mit Rat und Tat. Er engagiert sich darüber hinaus als Vertreter der landwirtschaftlichen Betriebe im badisch-elsässischen Projekt ELENA für die Schweinehaltung am Oberrhein. In der Vertreterversammlung des LKV treten Rainer Leicht aus Obersulmingen, Markus Mayer aus Bad Urach und Hansjörg Müller aus Lorch für die Interessen der Erzeugerringe und ihrer Mitglieder ein.



# Aus der Arbeit der Erzeugerringe





## Das Beratungsangebot der Erzeugerringe

Die erfolgreiche Betriebsführung und auch die Weiterentwicklung des Betriebes ist für die Ringmitglieder eine ständige Herausforderung aber auch eine Chance. Die Ringberater der Erzeugerringe unterstützen die Ringbetriebe bei wichtigen Entscheidungen. Die professionelle Beratung soll den Betrieben den bestmöglichen Nutzen bringen. Dies wird ermöglicht durch gut ausgebildete und hoch motivierte Ringberater, die ständig an Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Beratung immer auf dem aktuellen Stand ist.

Ziel aller Beratungen ist der wirtschaftliche Erfolg der Betriebsleiterfamilie. Die Beratung gibt dabei Hilfestellung, dass die Produktion nachhaltig ökonomisch und ökologisch ausgerichtet wird. Ein besonderes Augenmerk wird auf eine gute Tiergesundheit gelegt.

Grundlage der Beratungstätigkeit ist der enge Kontakt zu den Mitgliedsbetrieben. Der Kontakt wird durch regelmäßige Betriebsbesuche aufrechterhalten. Anlass für die Betriebsbesuche bietet immer die Erfassung von produktionstechnischen Zahlen. Die regelmäßige Erhebung dieser Betriebsdaten ist von zentraler Bedeutung für die Ringarbeit und damit auch für die Beratung und den Beratungserfolg.

Die Beratungspakete der Erzeugerringe beinhalten die folgenden Leistungen.

### Schweinespezialberatung „Grundpaket“

Das Grundpaket beinhaltet die Beratung der Ringmitgliedsbetriebe in allen Bereichen der Produktion der Schweinehaltung. Als Beispiele seien hier genannt:

- Einstallrhythmus
- Ferkelherkunft
- Haltungsverfahren
- Arbeitsabläufe
- Stalleinrichtung
- Leistungsverbesserungen

Das Grundberatungspaket, wie alle weiteren Pakete auch, wird durch gemeinsame Bestandsbesuche des Ringberaters mit Hoftierarzt und SGD zur Beurteilung der Tiergesundheit, Prüfung und Bewertung der Hygiene- und Impfmaßnahmen, Tierbeurteilung, Aufdecken von vorhandenen Problemen durch das 4-Augen-Prinzip abgerundet.

Je nach Produktionsrichtung stehen den Erzeugerringbetrieben dann auch selbstverständlich Spezialberatungspakete zur Verfügung.



### Beratungspakete „Ferkelerzeugung“

#### „Online Sauenplaner“

Eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Ferkelerzeugung ist die Sauenplanerführung. Die Erzeugerringe bieten eine überbetriebliche Sauenplanerführung an. Mit einem mandantenfähigen EDV-Programm können die Bestände der Ringmitglieder von den Ringberatern betreut werden. Eine weitere Möglichkeit der Unterstützung besteht darin, dass die Ferkelerzeuger den Sauenplaner selbst führen und die Ringberater soweit notwendig, den Mitgliedern dabei Hilfestellung leisten.

Aufbauend auf den Daten, Auswertungen und Aktionslisten des Sauenplaners erfolgt eine umfassende Beratung, die u.a. folgende Aktionen beinhaltet:

Stalldurchgang auf Basis der Sauenplanerdaten, Rücken-speckmessungen, Analyse der Sauenplanerauswertungen, Hitliste bei Auswertungen, Auswertungen zum Einzeltier, Eberauswertung, Führen des Bestandsregisters auf Grund der erfassten Daten, Betriebszweigauswertung Ferkelerzeugung.

Neben der Einzelberatung werden auch Gruppenberatungen angeboten.

#### „Arbeitskreis Sauenplaner“

- Erfahrungsaustausch in Gruppen von 10 bis 20 Ferkelerzeugern
- Bearbeitung gemeinsam festgelegter Themen der Fer-

kelproduktion in mehreren Arbeitskreistreffen pro Jahr

- Interpretation und Vergleich von Kennzahlen der Produktionstechnik und Wirtschaftlichkeit im Arbeitskreis
- Betriebsbesuche bei Arbeitskreis-Mitgliedern mit Erfahrungsaustausch
- Erarbeitung von Verbesserungsmöglichkeiten in der Ferkelproduktion

### „Tiergesundheit-Fruchtbarkeit“

Neben den zuvor genannten Beratungsleistungen, die auf den Sauenplaner aufbauen, erhalten die Betriebsleiter auch Unterstützung durch

- Beratung beim Jungsauenzukauf bzw. einer für den Betrieb geeigneten Sauenlinie
- Hilfestellung bei der Auswahl der optimalen Besamungseber
- Hilfestellung beim Besamungsmanagement
- Rückenspeckmessungen mit Ultraschall zur Beurteilung der Sauenkondition
- Fruchtbarkeitsfeststellungen mit Hilfe von Ultraschalluntersuchungen in 3-wöchigen Abständen
- Wie bei allen Beratungspaketen erfolgt auch hier eine sehr enge Abstimmung mit benachbarten Organisationen und Beratungsträgern wie z. B. den Hoftierärzten.

## Beratungspakete „Schweinemast“

### „Online Mastplaner“

Eine erfolgreiche Schweinemast ist nur möglich, wenn die betrieblichen, produktionstechnischen Daten vorliegen. Das Werkzeug dafür ist der Mastplaner.

Die Mastplanerführung wird von den Erzeugerringen als Service angeboten. Mit einem mandantenfähigen EDV-Programm können die Bestände der Ringmitglieder von den Ringberatern betreut werden.

Eine weitere Möglichkeit der Unterstützung besteht darin, dass die Schweinemäster den Mastplaner selbst führen und die Ringberater soweit notwendig, den Mitgliedern dabei Hilfestellung leisten.

Aufbauend auf den Daten und Auswertungen des Mastplaners erfolgt eine umfangreiche Beratung u.a. in folgenden Bereichen:

Stalldurchgang auf Basis der Mastplanerdaten, Schlachtabrechnungsvergleich, Prüfung von Schlachtabrechnungen. Führen des Bestandsregisters auf Grund der erfassten Da-

ten, Betriebszweigauswertung Schweinemast. Neben Einzelberatungen werden auch Gruppenberatungen angeboten.

### „Arbeitskreis Mastplaner“

- Erfahrungsaustausch in Gruppen von 10 bis 20 Landwirten
- Bearbeitung gemeinsam festgelegter Themen der Schweinemast in mehreren Arbeitskreistreffen pro Jahr
- Interpretation und Vergleich von Kennzahlen der Produktionstechnik
- Interpretation und Vergleich von Kennzahlen der Arbeitskreisteilnehmer
- Betriebsbesuche bei Arbeitskreis-Mitgliedern mit Erfahrungsaustausch
- Erarbeitung von Verbesserungsmöglichkeiten in der Schweinemast

### „Ferkelherkünfte und Vermarktung“

Neben diesen zuvor genannten Beratungsleistungen, die auf den Mastplaner aufbauen, erhalten die Betriebsleiter auch Unterstützung durch:

- Beratung beim Ferkeleinkauf
- Hilfestellung bei Fragen zur Vermarktung
- Warenterminbörse und Schlachttiersversicherung
- Betriebsmitteleinkauf
- Informationen und Beratung bei verschiedenen Qualitätsprogrammen und deren Absatzchancen

Neben den Grundberatungs- und Spezialberatungsangeboten erhalten die Ringmitglieder weitere Werkzeuge, um ihre Betriebe optimal zu führen.

## Beratungspaket „Fütterung“

Für Ferkelerzeuger und Schweinemäster werden abgestimmte Pakete angeboten.

### „Fütterungscheck“

Beratung zur Futter- und Fütterungsqualität sowie zur Futter- und Fütterungshygiene, dazu gehört:

- Sensorische Beurteilung der Futterhygiene



- Überprüfung der Futterstruktur durch Siebprobe
- Bei Bedarf, ziehen von Futtermittelproben
- Besprechung der Rationsgestaltung
- Schriftliches Ergebnis des Fütterungs-Checks mit Erläuterungen
- Beurteilung des Ernährungszustandes der Tiere

#### „Rationsberechnung“

EDV-gestützte Rationsberechnungen:

- Bewertung der bestehenden Rationen
- Verbesserungen erarbeiten
- Kosten darstellen und gegebenenfalls reduzieren
- Detaillierte Erläuterung der Rationsberechnungen

Im Rahmen des Beratungspaketes „Fütterung“ beschäftigen sich Landwirt und Berater ferner intensiv mit dem Einsatz und der Preiswürdigkeit von Futtermitteln, der Futterkonservierung und Futterlagerung, der Fütterungstechnik und dem Zusammenhang von Fütterung und Tiergesundheit.

#### Beratungspaket „Stallbau und Tierhaltung“

Ringberater unterstützen und betreuen bauwillige Landwirte in der Planungsphase, wie in der Bauphase. Dabei ist die Unterstützung vielfältig:

Allgemeine Bauberatung, Absicherung von rechtlichen Grundlagen, Entwurf und skizzieren von Bauplänen, Informationen zu Tierschutz, Grundinformationen zum Bewilligungsverfahren, Lüftungsscheck, Stallklimamessungen mit Hilfe

von Nebelgeräten und Schadgasmessungen, unabhängige Beurteilung erstellter Planungen von Stallbaufirmen, Informationen und Tipps für die Baudurchführung, Finanzierbarkeit, Arbeitszeitbedarf, Abklärung der Förderung

#### Beratungspaket „GQS BW“

Die Ringberater haben die notwendige Qualifikation und sind in Baden-Württemberg zugelassen, um die GQS BW Beratung durchzuführen.

Hilfestellung bei Betriebskontrollen und Erstellen von Vorschlägen zur Beseitigung etwaiger Mängel. Erstellung und Bewertung der Düngebilanz, des VE-Besatzes mit Hilfe von EDV Programmen, um nur einige Maßnahmen zu benennen.

#### Sonstiges Angebot der Erzeugerringe

Die Erzeugerringberater sind befugt, offiziell anerkannte Beprobungen durchzuführen. Die notwendigen Qualifikationen bestehen für folgende Beprobungen:

- Kot-, Gülle-, Wasseruntersuchungen
- Salmonellenantikörperbeprobung und Kategorisierung der Proben bei Metzgereien und Schlachthöfen

Neben diesen Beratungspaketten werden von den Ringen regelmäßig angeboten:

- Betriebsbesichtigungen, Lehrfahrten, Schlachthofbesuche
- Kontakte zu anderen Organisationen

Das Beratungsangebot der Erzeugerringe ist umfassend und wird laufend den Anforderungen der Ringbetriebe angepasst. Die Ringvorsitzendentagung gibt hier die entsprechenden Direktiven, die dann von den Ringberatern umzusetzen sind. Dieses Vorgehen ist eingespielt und hat sich in den letzten 50 Jahren sehr bewährt.

## Beratererteam der Erzeugerringe



von links nach rechts: Gebhard Nusser, Gertrud Bäurle, Thomas Gaißmayer, Katrin Schweitzer, Rainer Gierz, Dietmar Scheurer, Peter Fetzer, Dr. Michael Buchholz



## ELENA, deutsch-französisches Interreg-Projekt am Oberrhein

### Vorgeschichte des Projektes

Die Landwirtschaftskammer in Schiltigheim bei Strasbourg ist zuständig für die Milchleistungsprüfung im Elsass. Seit mehr als 2 Jahrzehnten arbeiten Kammer und LKV Baden-Württemberg vertrauensvoll zusammen. Vor dem Hintergrund der sich stark ausdünnenden Tierhaltung sind die Verantwortlichen bei Kammer und LKV davon überzeugt, dass die Kräfte gebündelt werden müssen, um sich dieser Entwicklung entgegenzustemmen.

### Projektpartner

Geförderte Partner des Projektes sind die Landwirtschaftskammer des Elsass, der Landeskontrollverband Baden-Württemberg, die Landwirtschaftskammer der neuen Großregion „Est“ und OPABA, ein Verein für Biolandwirte im Elsass. Mitarbeiter der Kammer des Elsass haben die Leitung des Projektes übernommen. Weitere Organisationen, Verbände, Institutionen und Industriepartner unterstützen das Projekt, ohne eine öffentliche Förderung zu erhalten.

### Schweinehaltung

Sowohl im Elsass als auch in Südbaden ist in den letzten Jahren die Zahl der Schweinehalter stark zurückgegangen. Ferner leidet der Sektor unter einer schlechten Infrastruktur im vor- und nachgelagerten Bereich. Anbieter von Serviceleistungen für Schweinehalter ziehen sich aus der ausgedünnten Region zurück. Lediglich die Direktvermarktung an das regionale Metzgerhandwerk bietet noch vernünftige Absatzmöglichkeiten.

Die Aufgabe zu Beginn der Projektphase bestand darin, die Situation rund um die Schweinehaltung im vor- und nachgelagerten Bereich zu erfassen und zu

beschreiben. Die sich anschließende Strukturanalyse sollte klären, welche Unterschiede zwischen und in den Regionen bestehen, inwiefern es gemeinsame Ziele gibt und ob Angebote übertragbar sind. Beide Aufgaben konnten nur bedingt umgesetzt werden, da die Beraterstelle im Elsass über ein Jahr lang nicht besetzt war.

**Schon im Frühjahr 2018 wurde damit begonnen gemeinsame Workshops für die elsässischen und badischen Landwirte durchzuführen und so den Austausch zwischen den Landwirten in Gang zu setzen.**

Andererseits wurde schon im Frühjahr 2018 damit begonnen gemeinsame Workshops für die elsässischen und badischen Landwirte durchzuführen und so den Austausch zwischen den Landwirten in Gang zu setzen. Dadurch gelang es, bei allen Beteiligten ein nachhaltiges Interesse am Projekt und den gemeinsamen Veranstaltungen zu wecken.

Neben den Workshops stand auch eine gemeinsame Lehrfahrt auf dem Programm. So fuhren Anfang Juni die Vertreter der Erzeugerringe mit ihren Beratern ins Elsass. Gemeinsam mit ihren elsässischen Berufskollegen besichtigten sie den Betrieb der Fam. Rothan „La Ferme Gourmande“ nahe Wittersheim. Im neu bezogenen Außenklimastall werden rd. 600 Mastschweine auf Stroh gehalten. Die Vermarktung erfolgt über die eigene, auf dem Betriebsgelände befindliche Metzgerei. Während der Führung und in der anschließenden Gesprächsrunde wurden die Vor- und Nachteile des Stalls sowie die unterschiedlichen Produktionsbedingungen in Baden und im Elsass intensiv diskutiert.



Die Teilnehmer der Stallbesichtigung bei Fam. Rothan im Elsass

Nach der Lehrfahrt im Juni bzw. bereits in der Diskussion vor Ort ergab sich die Frage, wie sich die Schlachtkörperqualität der im Elsass gemästeten Schweine am Schlachthaken darstellt. Um dieser Frage nachzugehen, fuhr eine kleine Gruppe im Rahmen des Interreg Oberrhein-Projektes ELENA Ende Juli nach Sarrebourg im Elsass. Jean Kaufmann, einer der Sprecher der elsässischen Schweinehalter, hatte dort gemeinsam mit Alain Burg von der Erzeugergemeinschaft Comptoir Agricole aus Brumath eine kleine Schlachtkörperbesichtigung organisiert. Gemeinsam mit dem Geschäftsführer des Schlachthofs, Jean-Franzois Hein, konnten 80 geschlachtete Schweine zweier verschiedener Herkünfte und Genetiken beurteilt werden.



Vorstellung des Schlachthofes- v.l. K-H. Geißler, Jean Kaufmann, J.-F. Hein

Die Klassifizierung bzw. die Berechnung des Muskelfleischanteils der Schlachtkörper in Frankreich basiert auf einer anderen Formel als in Deutschland. Deswegen wurden stichprobenartig bei einzelnen Schlachtkörpern das Fleisch- und Speckmaß ermittelt, um nach der dt. Methode die MFA-Prozente zu berechnen. Im Anschluss daran wurde auf der Grundlage der frisch vorliegenden Schlachtprotokolle die Qualität der Schlachtkörper

diskutiert. Darüber hinaus wurden die Schlacht- und Vermarktungskosten analysiert, die den elsässischen Landwirten nur zum Teil in Rechnung gestellt werden. Sobald alle Ergebnisse vorliegen und ausgewertet sind, wird man sich der

Frage widmen, ob elsässische Ferkel für die Mast in Baden und die sich anschließende Vermarktung an Metzger eingesetzt werden könnten. Zudem könnte auch die Schlachtung und Vermarktung von elsässischen Mastschweinen ein Ziel sein, da die badischen Betriebe am Oberrhein den regionalen Bedarf alleine nicht mehr decken können. Ganz im Sinne des Europäischen Gedankens könnte es so unter Umständen gelingen, den landwirtschaftlichen Unternehmen neue Vermarktungs- und Absatzmöglichkeiten zu eröffnen. Diesem Gedanken folgend wurde am 05. Oktober eine nicht vorselektierte Partie Mastschweine eines elsässischen Betriebes am Schlachthof Bühl geschlachtet. Hier konnten die Schlachtkörper mit einem durchschnittlichen Muskelfleischanteil von 60 % überzeugen. Und nach Aussagen des verarbeitenden Metzgers war an der Fleischbeschaffenheit, der Fleischqualität nichts auszusetzen. Damit liegen erste Ergebnisse vor, die den Schluss nahelegen, dass badische Mäster mit elsässischen Ferkeln ihre Metzgervermarktung weiterhin erfolgreich fortführen könnten. Weitere Schritte in diese Richtung werden im Rahmen des Projektes angegangen und umgesetzt werden.



Besprechung der Schlachtprotokolle - v.l. Hj. Körkel, J. Kaufmann, D. Scheurer, A. Burg, J-F. Hein, K-H. Geißler



## Milchziegenhaltung

Die derzeitige Situation am Oberrhein auf beiden Seiten des Rheins ist geprägt von einer großen Nachfrage nach Ziegenmilch von regionalen Käsereien und Molkereien – sowohl auf badischer wie auf elsässischer Seite. Die Nachfrage kann auf mehrere Millionen kg Ziegenmilch beziffert werden. Weder auf im Elsass noch auf badischer Seite sind zurzeit Ziegenmilchproduzenten vorhanden, die diese Nachfrage decken könnten. Vielmehr ist hier nach wie vor bei den Betrieben die Direktvermarktung vorherrschend.

Diese Situation bietet Neueinsteigern in die Milchziegenhaltung besondere Chancen, auch wenn dies von den bestehenden Ziegenmilchproduzenten kritisch gesehen wird. Befürchten sie doch mittelfristig einen Umstieg der neu aufgebauten Ziegenbetriebe in die Direktvermarktung – und dies bei einem zunehmend gesättigtem Markt.

Ungeachtet dessen sind dringend der Aufbau von Beratungsstrukturen auf beiden Seiten des Rheins und der Aufbau des Wissenstransfers zur Produktionstechnik aus den Zentren der französischen Milchziegenhaltung aus dem



Erfahrungsaustausch im Rahmen des ELENA Projektes am 07.02.2018 auf dem Milchziegenbetrieb Weber in Elzach

Westen und Süden des Landes an den Oberrhein notwendig. Beides sind Ziele des Projektes. Ein Hilfsmittel kann dabei ein von der Elena-Arbeitsgruppe entwickeltes „Entscheidungstool“ sein. Mithilfe einer kurzen Abfrage soll dabei geklärt werden, ob bei interessierten Neueinsteigern die vorhandenen Strukturen und Vorstellungen für den Einstieg in die Ziegenmilchproduktion geeignet bzw. aus-

reichend sind, und welche Absatzmöglichkeiten ihnen ggf. offen stehen. In einem weiteren Schritt bzw. auch als Nachbetrachtung wird zur Zeit mit Unterstützung der Molkerei Monte Ziego eine deutsch-französische Deckungsbeitragsberechnung für verschiedene Leistungsstufen und Betriebsausrichtungen (bio, konventionell etc.) erstellt. Die Berater der Landwirtschaftskammer und

Milchziegenhaltung						
Ich interessiere mich für die Milchziegenhaltung. Welche Produktionsverfahren kommen für mich in Frage.						
Werte eingeben oder auswählen		Milchverkauf an Molkerei Produktionsstandard			Direktvermarktung Produktionsstandard	
		Demeter	Bio	Konventionell	Bio	Konventionell
Wie viele Arbeitskräfte (AK) haben Sie für die Ziegenmilchproduktion zur Verfügung?	1,4	2	2	2	3	3
Wie viel Fläche (ha) bewirtschaften sie?	20,0	2	2	2	2	2
Wie viele m² Stallfläche können genutzt werden?	250	3	3	3	1	1
Könnten die Ziegen einen Auslauf, eine Weide nutzen?	ja, Weide	3	3	3	3	3
Sie sind ein Bio-Betrieb oder würden auf eine Bioproduktion umstellen?	ja	3	3	1	3	1
Würden Sie auf eine Produktion nach den Demeter-Richtlinien umstellen?	ja	3	2	1	3	1
Können Sie sich vorstellen selbst Käse zu produzieren und direkt zu vermarkten?	nein	3	3	3	0	0
<b>Gesamtpunkte</b>		<b>19</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>11</b>
Maximale Herdengröße nach ha		150	150	150	150	150
Maximale Herdengröße nach m² Stallfläche		125	166	250	166	250
Erforderliche AK für die kleinere Herdengröße		1,1	1,3	1,3	3,3	3,3

des LKV sollen damit mit den Betriebsleitern unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten die Wirtschaftlichkeit ihrer geplanten Vorhaben beurteilen können.

### Milchviehhaltung

Die Milchviehhaltung auf beiden Seiten des Rheins bildet das Rückgrat der Veredelung am Oberrhein. Landwirtschaftskammer und LKV Baden-Württemberg haben aktive, intakte Strukturen vor Ort in den Bereichen Milchleistungsprüfung und Beratung. Dabei hat jede Organisation im Laufe der Jahre ihre Schwerpunkte anders gesetzt und spezielle Erfahrungen gemacht. Hier wird nun ein Austausch vorgenommen, um jeweils von den Spezialkenntnissen des Partners zu profitieren.

Neben der Beratung von Betrieben mit Automatischen Melksystemen, die schon

seit längerem zum Service der Kammer gehört, wird im Elsass seit einigen Jahren eine Maisreifeermittlung durchgeführt, um den optimalen Erntezeitpunkt zu ermitteln.

So wurde im Jahr 2018 erstmals der Service „Maisreifeermittlung“ in Verbindung mit Workshops zum Thema Maissilageherstellung grenzüberschreitend angeboten.

Was ist das Ziel der Maisreifeermittlung und wie funktioniert das Verfahren?

Im Rahmen des Projektes zur Maisreifeermittlung werden von verschiedenen Maisäckern unterschiedlicher Gebiete mit unterschiedlichen Maissorten einmal wöchentlich fünf komplette Maispflanzen entnommen, und zwar über einen Zeitraum von mehreren Wochen. Die systematischen visuellen und sensorischen Beurteilungen und die Trockenmassbestimmungen lassen es zu, den Reife-

grad einzuschätzen. Mit jeder weiteren wöchentlichen Untersuchung erhält man ein exakteres Gesamtbild und genauere Einschätzungen, so dass am Ende recht zuverlässig ein optimaler Erntezeitraum, der wenige Tage umfasst, empfohlen werden kann.

Bedingt durch die anhaltende Trockenheit im Sommer 2018 bzw. unterschiedlich verteilten Niederschlägen reiften die im Projekt einbezogenen Schläge recht unterschiedlich ab, so dass nicht alle Bestände bis zur 4. Untersuchungsperiode Ende August noch standen. Dennoch waren alle Beteiligten überzeugt, dass mit dem im Elsass entwickelten System zur Maisreifeermittlung ein Werkzeug zur Verfügung steht, das den Landwirten eine wichtige Hilfestellung sein kann.



Bewertung der Maisreifeentwicklung



## Wichtige Fakten und Ergebnisse zur Antibiotika-Datenbank

Seit 1.4.2014 ist die Antibiotika-Datenbank nun in Betrieb, sodass ein Überblick über die bisher angefallenen Daten und deren Schwankungen vorliegt. Die wichtigsten Fakten und Hinweise werden nachfolgend dargestellt.

### Termine Arzneimittelgesetz/ Mitteilungen an die Antibiotika-Datenbank

#### Die Meldezeiträume sind:

1. Halbjahr des jeweiligen Jahres, also vom 1.1 bis zum 30.06. Mitteilungsfrist: 14.07
2. Halbjahr des jeweiligen Jahres, also vom 1.7 bis zum 31.12, Mitteilungsfrist: 14.01

Nachträglich zu erfassende Mitteilungen oder Korrekturen können in der Datenbank vom Tierhalter selbst oder durch einen Dritten bis zum Ende des siebten Monats nach dem Meldezeitraum eingegeben werden (Bsp.: für Meldezeitraum 2017/II bis 31.07.2018, diese Meldungen gelten als fristüberschreitend und finden keinen Eingang in die Berechnung der bundesweiten Kennzahlen).

#### Die Ermittlung der Therapiehäufigkeit erfolgt:

- für das 1. Halbjahr in der zweiten vollständigen Woche im August desselben Jahres
- für das 2. Halbjahr in der zweiten vollständigen Woche im Februar, des auf den Meldezeitraum folgenden Jahres.

#### Die schriftliche Mitteilung der Therapiehäufigkeiten durch die Behörde oder den LKV als Auftragnehmer erfolgt:

- für das 1. Halbjahr bis Ende August desselben Jahres
- für das 2. Halbjahr bis Ende Februar, des auf den Meldezeitraum folgenden Jahres

#### Die Ermittlung der bundesweiten Kennzahlen erfolgt:

- für das 1. Halbjahr bis Ende September desselben Jahres
- für das 2. Halbjahr bis Ende März, des auf den Meldezeitraum folgenden Jahres

#### Pflichten des Betriebsleiters:

Die Überprüfung der eigenen betrieblichen Therapiehäufigkeit mit den bundesweiten Kennzahlen muss durch den Tierhalter bis spätestens zwei Monate nach deren Veröffentlichung erfolgt sein.

Gegebenenfalls notwendige Maßnahmen aus der Überprüfung, z.B. die Erstellung eines Maßnahmenplanes, müssen bis spätestens vier Monate nach Veröffentlichung der bundesweiten Kennzahlen erfolgen und den Veterinärämtern vorliegen.

### Zeitstrahl HIT / TAM

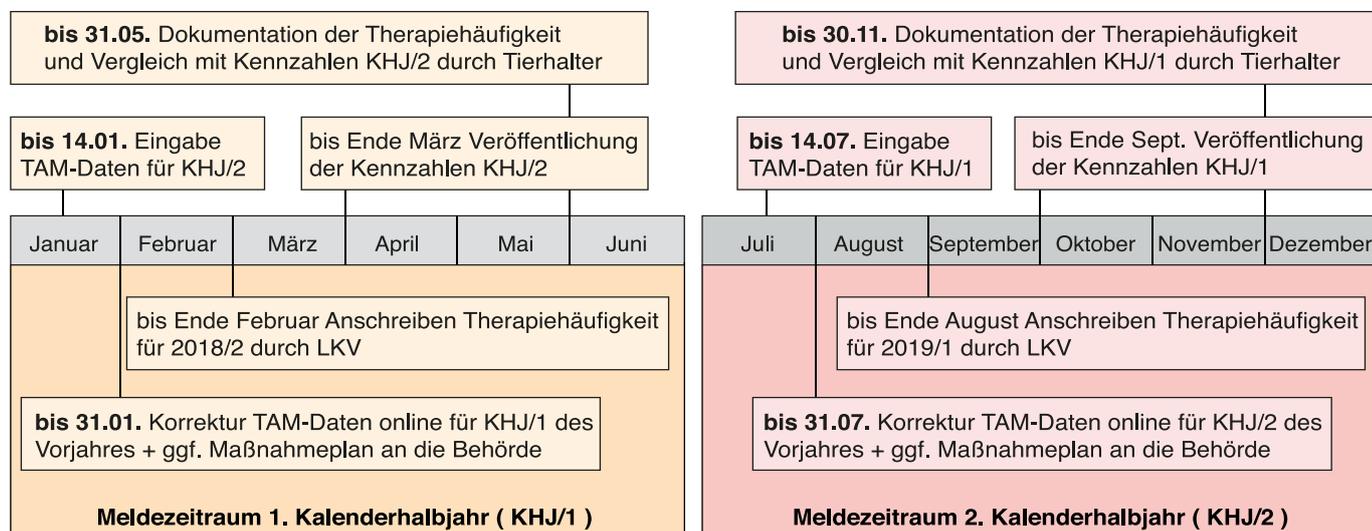
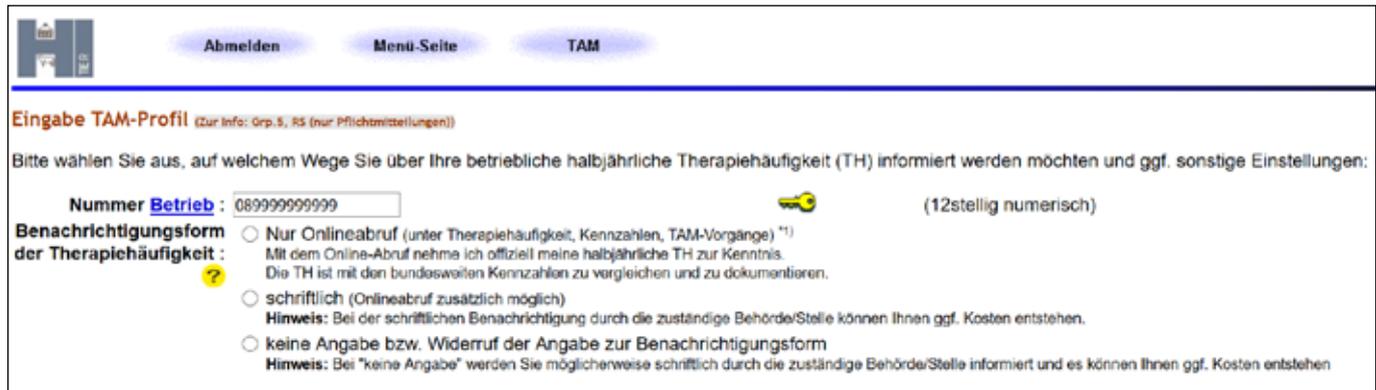


Abb1.: Zeitstrahl Antibiotika-Datenbank (nach Quelle:HIT/TAM-Zeitstrahl, HI-Tier.de)

## TAM-Profil und Benachrichtigungsform

Im TAM-Profil der HIT/TAM-Datenbank kann die Benachrichtigungsform für die Therapiehäufigkeit eingestellt werden. Sollte der Tierhalter keine schriftliche Benachrichtigung wünschen, klickt er im TAM-Profil auf „nur online“ und speichert diese Eingabe ab (siehe Abbildung).



**Eingabe TAM-Profil** (zur Info: Orp. 5, R5 (nur Pflichtmitteilungen))

Bitte wählen Sie aus, auf welchem Wege Sie über Ihre betriebliche halbjährliche Therapiehäufigkeit (TH) informiert werden möchten und ggf. sonstige Einstellungen:

Nummer Betrieb:  (12stellig numerisch)

**Benachrichtigungsform der Therapiehäufigkeit:**

- Nur Onlineabruf (unter Therapiehäufigkeit, Kennzahlen, TAM-Vorgänge) <sup>(1)</sup>  
Mit dem Online-Abruf nehme ich offiziell meine halbjährliche TH zur Kenntnis.  
Die TH ist mit den bundesweiten Kennzahlen zu vergleichen und zu dokumentieren.
- schriftlich (Onlineabruf zusätzlich möglich)  
**Hinweis:** Bei der schriftlichen Benachrichtigung durch die zuständige Behörde/Stelle können Ihnen ggf. Kosten entstehen.
- keine Angabe bzw. Widerruf der Angabe zur Benachrichtigungsform  
**Hinweis:** Bei "keine Angabe" werden Sie möglicherweise schriftlich durch die zuständige Behörde/Stelle informiert und es können Ihnen ggf. Kosten entstehen

Abb. 1: Ausschnitt Eingabemaske TAM-Profil (Quelle: HIT/TAM)

Weitere Einstellungsmöglichkeiten hinsichtlich des Zugriffs oder Einsichtnahme auf Daten durch die Behörden stehen dem Tierhalter auf freiwilliger Basis zur Verfügung. Weiterhin hat er die Möglichkeit bestimmte Plausibilitätsmeldungen abzuschalten.

## Auswertung AMG-Daten aus dem Meldezeitraum 2018/I im Vergleich zu 2017/I

Mitteilungspflichtige Datensätze mit Therapiehäufigkeit aus 34 Land- und Stadtkreisen (3.966 Datensätze aus 2.848 Betrieben mit Nutzungsarten) sind in die Aufstellung eingeflossen.

### Kennzahl 1

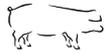
bedeutet: 50% aller ermittelten Therapiehäufigkeiten (aus allen Bundesländern) liegen unterhalb des Wertes

### Kennzahl 2

bedeutet: 75% aller ermittelten Therapiehäufigkeiten (aus allen Bundesländern) liegen unterhalb dieses Werte

Alle Länder (bundesweit) Anteil Datensätze	< Kennzahl 1		< Kennzahl 2		> Kennzahl 2	
	50%		75%		25%	
<b>Anteil Datensätze BW (34 Landk/ Stadtk)</b>						
Halbjahre	2017/1	<b>2018/1</b>	2017/1	<b>2018/1</b>	2017/1	<b>2018/1</b>
Alle Nutzungsarten	75,6%	<b>73,5%</b>	86,2%	<b>86,8%</b>	13,8%	<b>13,2%</b>
Kälbermast	74,0%	<b>72,9%</b>	85,4%	<b>85,3%</b>	14,6%	<b>14,7%</b>
Rindermast	88,7%	<b>90,5%</b>	88,7%	<b>90,5%</b>	11,3%	<b>9,5%</b>
Ferkelmast	56,1%	<b>56,4%</b>	78,4%	<b>79,8%</b>	21,6%	<b>20,2%</b>
Schweinemast	67,1%	<b>65,9%</b>	88,8%	<b>87,9%</b>	11,2%	<b>12,1%</b>
Hühnermast	78,9%	<b>89,5%</b>	94,7%	<b>97,4%</b>	5,3%	<b>2,6%</b>
Putenmast	50,0%	<b>58,6%</b>	77,0%	<b>82,8%</b>	17,6%	<b>17,2%</b>

Fazit: In den ausgewerteten Land- und Stadtkreisen wurden bessere Ergebnisse bei den Therapiehäufigkeiten als im Bundesdurchschnitt erreicht. Im Einzelergebnis haben sich die Puten nun verbessert, und liegen ebenfalls unterhalb des Bundesdurchschnitts



## Entwicklung der bundesweiten Kennzahlen (2014/I bis 2018/I)

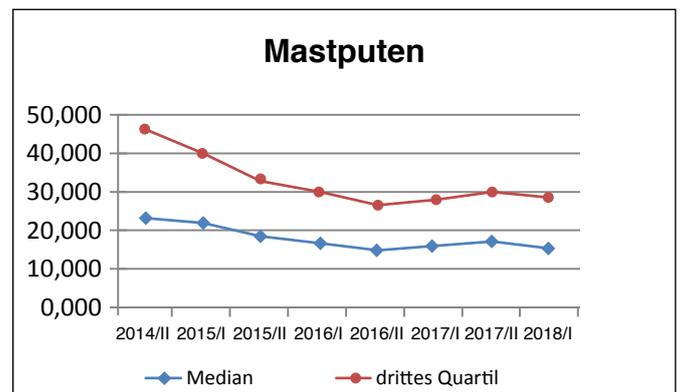
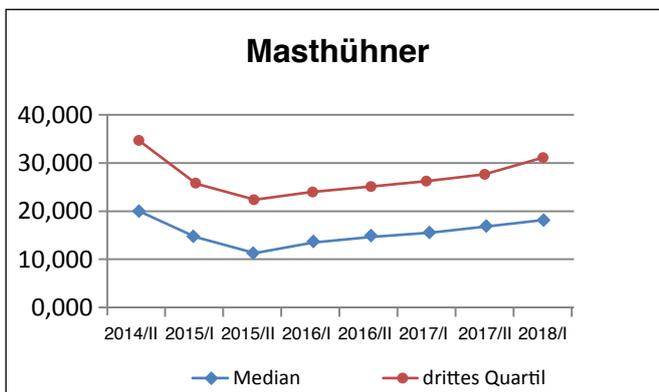
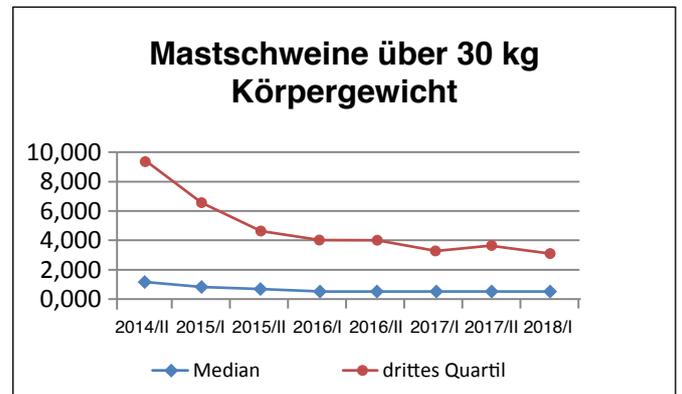
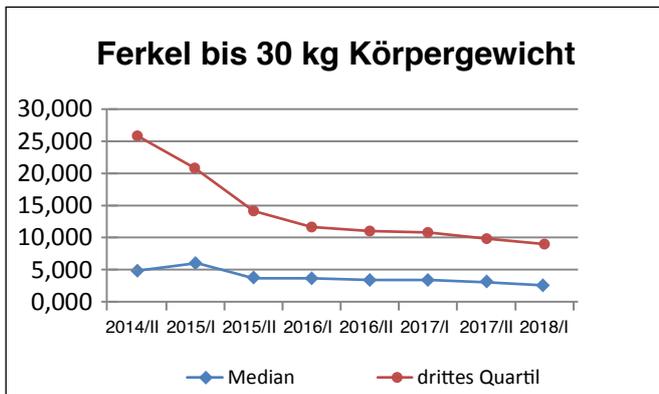
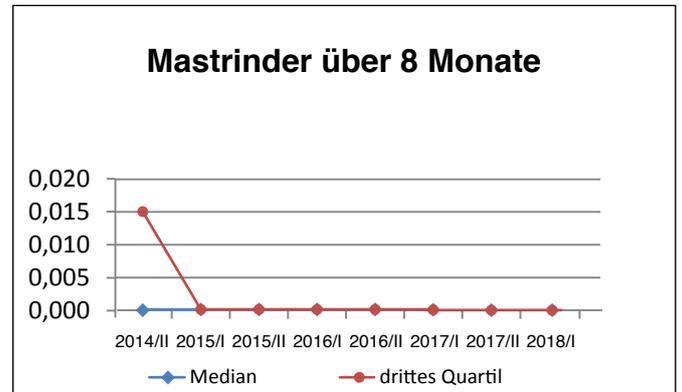
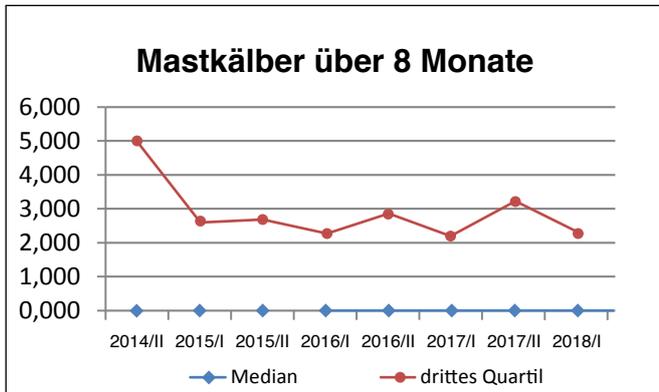


Abb. 2: Entwicklung der bundesweiten Kennzahlen im Vergleich

Die bundesweiten Kennzahlen sinken seit der ersten Erfassung in 2014/I kontinuierlich, nur bei Masthühnern ist ein geringfügiger Anstieg seit 2015/II zu verzeichnen. Bei den Mastputen sind die bundesweiten Kennzahlen nach vorherigem stetigen Absinken erstmals 2017/I wieder angestiegen, in 2018/I ist wieder ein leichtes Absinken zu verzeichnen

(Ur-Quelle: MLR Ba-Wü, Stuttgart, Aktualisierung Januar 2019 (LKVBW) )



# Ergebnisse der Betriebszweigauswertungen





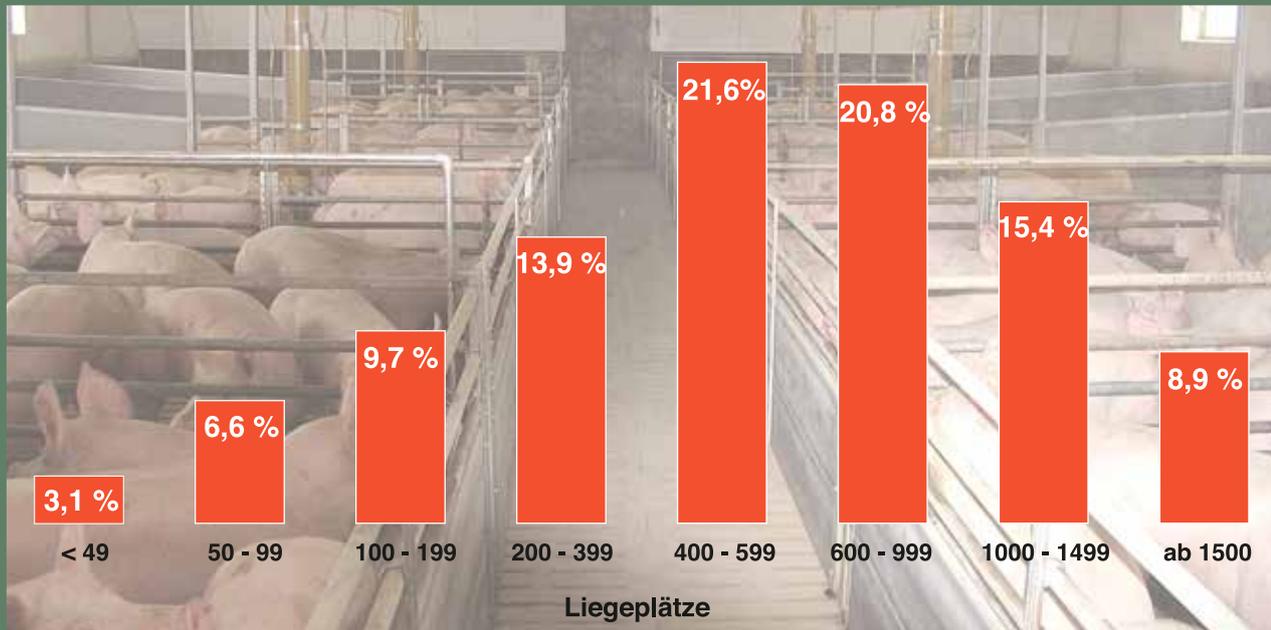
## Statistik zu den Erzeugerringen für Schweine

### Mitglieder und Tierbestände zum 01.07.2018

Erzeugerring	Mitgliedsbetriebe					Tierbestände	
	Gesamt	Mast	Kombi	Ferkel- erzeuger	Sonstige	Mastplätze	Sauenplätze
1 Ehingen-Münsingen-RT	86	13	8	9	56	9.866	2.079
8 Biberach-Ravensburg	84	36	15	17	16	46.330	8.116
10 Ostalb	95	30	8	45	10	26.805	11.411
14 Ulm-Göppingen-HDH	92	52	16	11	11	54.023	3.977
23 Südbaden	28	17	4	2	5	7.890	675
25 Sigmaringen	42	22	4	4	12	14.176	1.197
26 Ortenau	55	16	8	6	15	14.164	1.303
<b>Gesamt</b>	<b>482</b>	<b>196</b>	<b>63</b>	<b>94</b>	<b>125</b>	<b>173.254</b>	<b>28.758</b>
<b>Durchschnitt je Ring</b>	<b>69</b>	<b>28</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>24.751</b>	<b>4.108</b>

Erzeugerring	Kombibetriebe				
	Betriebe	Mastplätze	Ø / Betrieb	Sauenplätze	Ø / Betrieb
1 Ehingen-Münsingen-RT	8	4.476	560	838	105
8 Biberach-Ravensburg	15	10.790	719	3.091	206
10 Ostalb	8	3.195	399	747	93
14 Ulm-Göppingen-HDH	16	9.870	617	1.605	100
23 Südbaden	4	1.050	263	295	74
25 Sigmaringen	4	2.670	668	512	128
26 Ortenau	8	2.600	325	578	72
<b>Gesamt</b>	<b>63</b>	<b>34.651</b>	<b>550</b>	<b>7.666</b>	<b>122</b>
<b>Durchschnitt je Ring</b>	<b>9</b>	<b>4.950</b>	<b>550</b>	<b>1.095</b>	<b>122</b>

## Prozentuale Verteilung der Mastbetriebe 2018

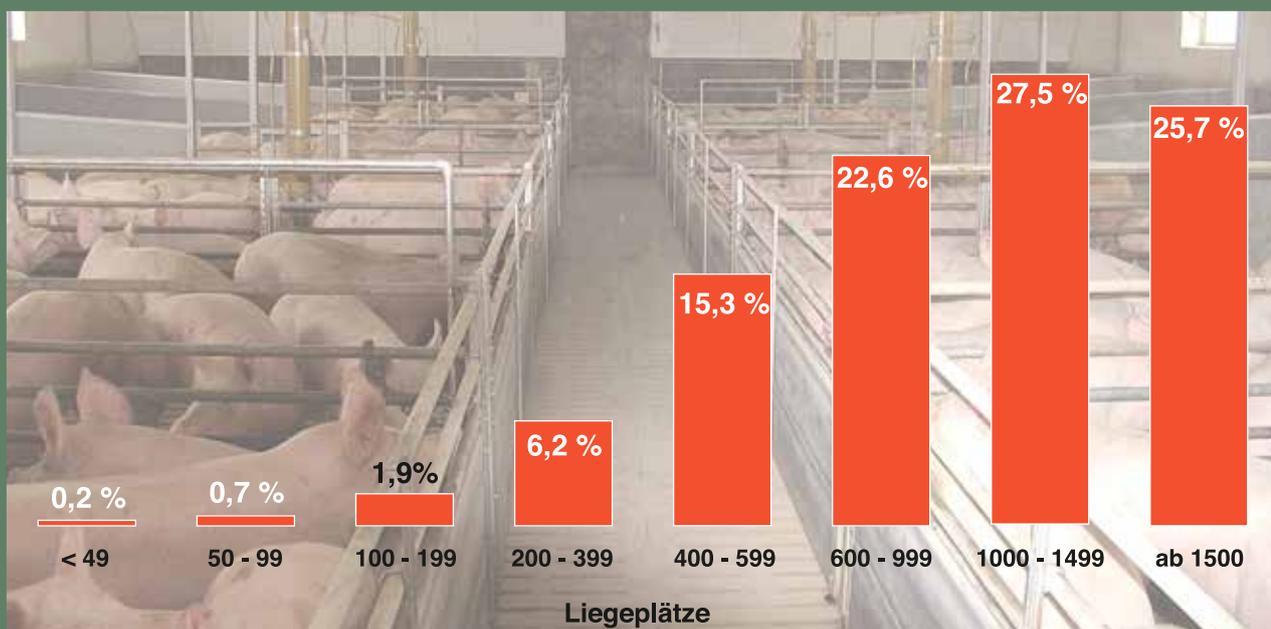


Erzeugerringe in Baden-Württemberg

[www.lkvbw.de](http://www.lkvbw.de)

Quelle: LKV Ba-Wü

## Prozentuale Verteilung der Mastschweine 2018

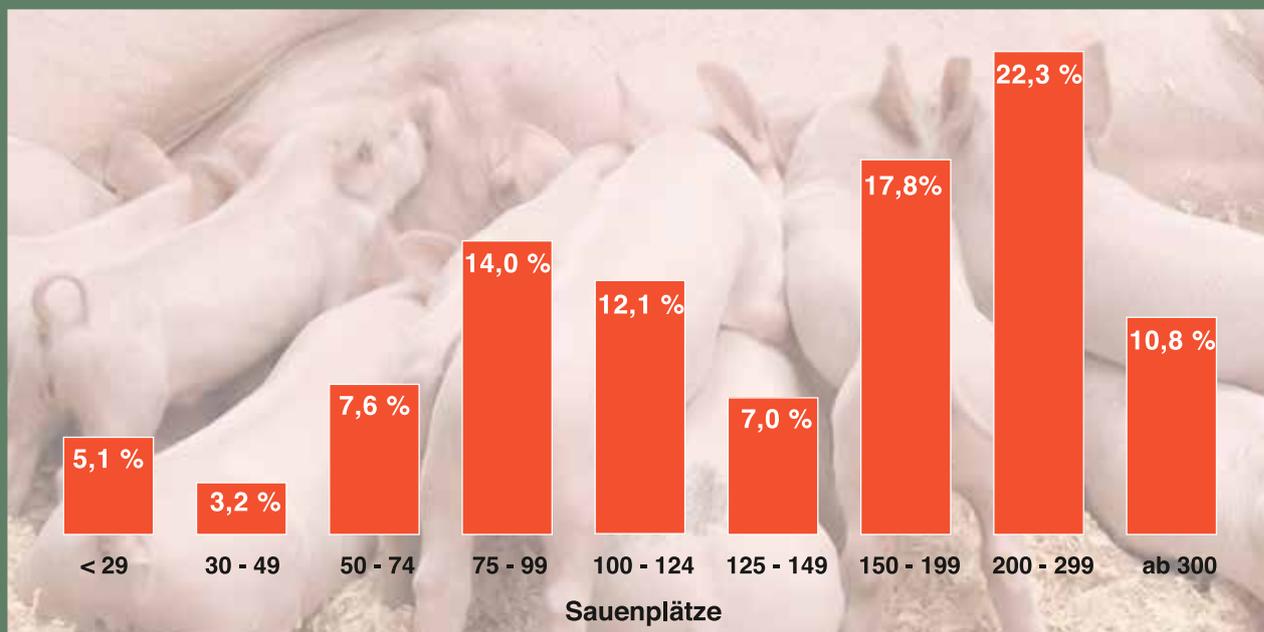


Erzeugerringe in Baden-Württemberg

[www.lkvbw.de](http://www.lkvbw.de)

Quelle: LKV Ba-Wü

## Prozentuale Verteilung der Ferkelerzeugerbetriebe 2018

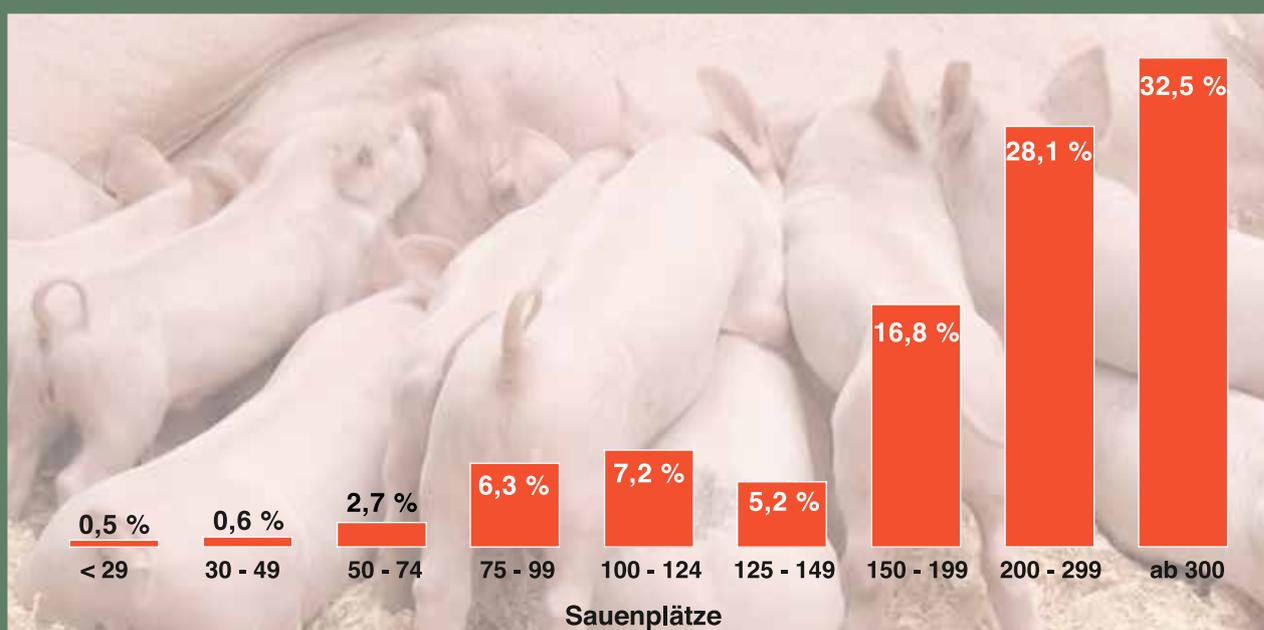


Erzeugerringe in Baden-Württemberg

[www.lkvbw.de](http://www.lkvbw.de)

Quelle: LKV Ba-Wü

## Prozentuale Verteilung der Sauen 2018



Erzeugerringe in Baden-Württemberg

[www.lkvbw.de](http://www.lkvbw.de)

Quelle: LKV Ba-Wü

## Ergebnisse aus der Schweinemast

### Vergleich der Ergebnisse der Schweinemastbetriebe mit unter- und überdurchschnittlichen direktkostenfreien Leistungen

Kennwerte		-25%	Mittelwert	+25%	
Liegeplätze		694	769	797	
Mastverluste	%	4,11	2,72	2,38	
Ferkelkosten / kg	EUR	2,28	2,26	2,46	
Anfangsgewicht	kg	31,1	31,2	31,5	
Ferkelkosten / Stück	EUR	70,46	70,20	77,24	
Mastendgewicht	kg	124,7	123,2	123,7	
Schlachtgewicht	kg	98,54	97,36	97,75	
Tägliche Zunahmen	g	720	772	779	
Mastdauer	Tage	131	121	120	
Kraftfutterpreise / dt	EUR	24,71	23,62	24,68	
Futtermaterial / kg Zuwachs	1:	3,03	2,90	2,88	
Futterkosten / kg Zuwachs	EUR	0,75	0,69	0,71	
Muskelfleischanteil	%	59,59	59,55	59,09	
Erlös / kg LG	EUR	1,27	1,31	1,52	
Erlös / kg SG	EUR	1,61	1,66	1,92	
Erlös / Mastschwein	EUR	158,70	162,03	188,30	
Direkte Kosten / Mastschwein	EUR	148,45	139,12	148,35	
<b>DKfL / 100 kg Zuwachs</b>	<b>EUR</b>	<b>1,40</b>	<b>17,19</b>	<b>39,31</b>	
Produzierter Zuwachs / Liegeplatz	kg	211	249	254	
<b>DKfL / Liegeplatz</b>	<b>EUR</b>	<b>2,88</b>	<b>44,51</b>	<b>99,23</b>	
<b>DKfL / qm</b>	<b>EUR</b>	<b>3,37</b>	<b>49,37</b>	<b>88,01</b>	
DKfL / 100 kg Zuwachs	16/17	EUR	21,92	39,36	56,74
DKfL / 100 kg Zuwachs	15/16	EUR	3,90	17,05	37,06
DKfL / 100 kg Zuwachs	14/15	EUR	1,72	16,44	30,34
DKfL / 100 kg Zuwachs	13/14	EUR	1,72	16,44	30,34
DKfL / 100 kg Zuwachs	12/13	EUR	8,50	21,46	33,16
DKfL / 100 kg Zuwachs	11/12	EUR	9,75	28,13	40,47
DKfL / 100 kg Zuwachs	10/11	EUR	17,08	52,40	77,98
DKfL / 100 kg Zuwachs	09/10	EUR	7,63	21,35	33,13
DKfL / 100 kg Zuwachs	08/09	EUR	13,99	28,80	43,36

**Ergebnisse der Schweinemastbetriebe mit unter- und überdurchschnittlichen Zunahmen**

<b>Kennwerte</b>		<b>-25%</b>	<b>Mittelwert</b>	<b>+25%</b>
Liegeplätze		826	769	801
Mastverluste	%	4,8	2,7	1,6
Ferkelkosten / kg	EUR	2,49	2,26	2,23
Anfangsgewicht	kg	30,3	31,2	31,8
Ferkelkosten / Stück	EUR	75,36	70,20	70,28
Mastendgewicht	kg	124	123	123
Schlachtgewicht	kg	97,83	97,36	97,25
<b>Tägliche Zunahmen</b>	<b>g</b>	<b>653</b>	<b>772</b>	<b>867</b>
Mastdauer	Tage	144	121	106
Krafftutterpreise / dt	EUR	25,34	23,62	24,08
Futteraufwand / kg Zuwachs	1:	3,10	2,90	2,77
Futterkosten / kg Zuwachs	EUR	0,79	0,69	0,67
Muskelfleischanteil	%	59,62	59,55	59,46
Erlös / kg SG	EUR	1,87	1,66	1,66
Erlös / Mastschwein	EUR	183,43	162,03	161,15
Direkte Kosten / Mastschwein	EUR	156,42	139,12	136,13
<b>DKfL / 100 kg Zuwachs</b>	<b>EUR</b>	<b>18,01</b>	<b>17,19</b>	<b>20,43</b>
Produzierter Zuwachs / Liegeplatz	kg	210	249	267
<b>DKfL / Liegeplatz</b>	<b>EUR</b>	<b>37,49</b>	<b>44,51</b>	<b>56,63</b>
<b>DKfL / qm</b>	<b>EUR</b>	<b>26,45</b>	<b>49,37</b>	<b>58,12</b>

DKfL / Mastplatz	16/17	EUR	79,74	<b>94,63</b>	108,63
DKfL / Mastplatz	15/16	EUR	49,15	<b>41,50</b>	40,83
DKfL / Mastplatz	14/15	EUR	38,57	<b>39,47</b>	44,29
DKfL / Mastplatz	13/14	EUR	31,93	<b>53,89</b>	56,54
DKfL / Mastplatz	12/13	EUR	28,91	<b>47,64</b>	55,94
DKfL / Mastplatz	11/12	EUR	50,17	<b>68,02</b>	60,86
DKfL / Mastplatz	10/11	EUR	10,56	<b>50,58</b>	80,15
DKfL / Mastplatz	09/10	EUR	37,65	<b>52,40</b>	56,29
DKfL / Mastplatz	08/09	EUR	58,13	<b>67,16</b>	63,80

## Grafischer Vergleich von Daten

Die durchschnittlichen Ergebnisse von Auswertungen, aber auch der Vergleich von oberem und unterem Viertel lassen nur bedingt einen Rückschluss auf die zugrunde liegenden Daten zu. Will man hier nähere Informationen bereitstellen, werden dazu in der Regel statistische Kennwerte wie die Standardabweichung angegeben. Zum einfacheren Verständnis dafür, wie sich ausgewertete Daten zusammensetzen, eignen sich aber auch grafische Darstellungen. Eine Möglichkeit sind hier die sogenannten Boxplots.

### Was ist ein Boxplot?

Ein Boxplot ist die grafische Darstellung von Lage, Konzentration und der Variation einer oder mehrerer Datensätze. Er eignet sich sehr gut für den Vergleich von Datensätzen. Dazu werden die Daten der Größe nach sortiert und die wichtigsten Kennwerte, die Quartile berechnet.

**Quartile** gehören zu den Lageparametern in der **beschreibenden Statistik**. Aus dem Lateinischen übersetzt bedeutet "Quartil" "**Viertelwert**" und ist ein Lagemaß für statistische Daten. Der Median ist das **mittlere Quartil**, auch 2. Quartil (Q2) genannt. Der Median teilt einen geordneten Datensatz in zwei gleich große Teile (untere und obere Hälfte der Daten).

Wenn man die untere Hälfte der Daten wiederum in zwei gleich große Teile trennt, ergibt sich ein weiterer „Median“, der unteres oder 1. Quartil genannt wird. Unterhalb des 1. Quartils liegen 25 % der Datensätze. Verfährt man mit der oberen Hälfte der Daten über dem Median (Q2) ebenso und teilt die Daten ebenfalls in zwei gleich große Teile auf, ergibt sich daraus das obere oder 3. Quartil. Oberhalb des 3. Quartils liegen ebenfalls 25 % der Datensätze, und zwischen dem 1. und dem 3. Quartil liegen 50 % der Daten. Die Quartile teilen also einen geordneten Datensatz z. B. von **Stichproben** in vier gleich große Teile.

### Wie werden die Quartile bestimmt?

Um die Quartile bestimmen zu können, muss zunächst ein vorhandener Datensatz der Größe nach sortiert werden. Nachfolgend wird dies am Beispiel der durchschnittlichen Mastdauer in 27 Schweinemastbetrieben erläutert.

Mastdauer in Tagen, unsortiert

115, 110, 105, 126, 140, 112, 112, 120, 111, 150, 125, 118, 120, 120, 124, 136, 140, 144, 128, 120, 110, 116, 113, 126, 133, 150, 151

Der geordnete Datensatz sieht dann wie folgt aus:

105, 110, 110, 111, 112, 112, 113, 115, 116, 118, 120, 120, 120, 120, 124, 125, 126, 126, 128, 133, 136, 140, 140, 144, 150, 150, 151

Diese Daten können auf einem Zahlenstrahl dargestellt werden. Der kleinste Wert (105) stellt das Minimum und der größte Wert (151) das Maximum dar. Die Differenz zwischen Minimum

und Maximum ( $151 - 105 = 46$ ) wird **Spannweite** genannt.

Das 2. Quartil (zweiter Viertelswert), der **Median**, befindet sich genau in der Mitte des geordneten Datensatzes. Da die Anzahl der Datensätze in unserem Beispiel ungerade ist (27), entspricht der 14. Wert dem mittleren Quartil. Der Wert für Q2 ist demnach 120 (Masttage).

Von beiden Hälften wird wiederum der mittlere Datensatz ermittelt: Da beide Hälften wieder eine ungerade Anzahl an Werten enthalten, nämlich jeweils 13 Datenwerte, liegt die Mitte beim jeweils 7. Datensatz.

Die Reihenfolge der Werte der unteren Hälften sieht dann folgendermaßen aus:

105, 110, 110, 111, 112, 112, **113**, 115, 116, 118, 120, 120, 120  
( 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 )

Die Reihung der Zahlenwerte der oberen Hälfte sieht dann entsprechend aus:

124, 125, 126, 126, 128, 133, **136**, 140, 140, 144, 150, 150, 151  
( 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 )

Daraus ergeben sich für das Beispiel zur Verteilung der durchschnittlichen Masttage folgende Kennwerte der unteren und oberen Hälfte:

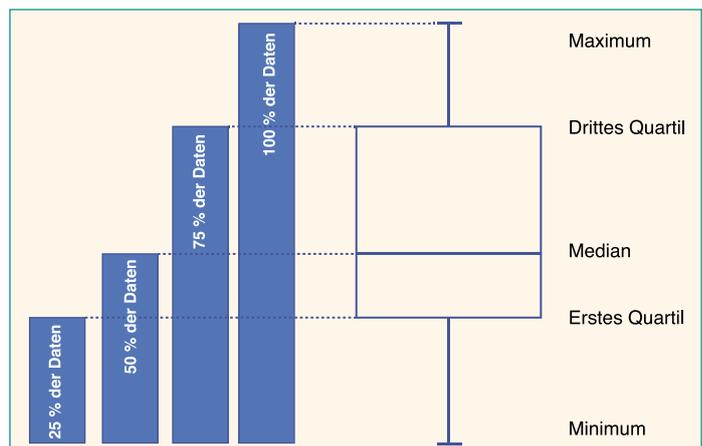
Der Median der unteren Hälfte, das erste bzw. untere Quartil liegt bei 113 Masttagen, der Median der oberen Hälfte, das dritte bzw. obere Quartil liegt bei 136 Masttagen.

Für die Erstellung eines Boxplot liegen damit alle notwendigen Informationen vor:

Minimum = 105, erstes Quartil = 113, Median = 120, drittes Quartil = 136, Maximum = 151.

### Wie werden Boxplots erstellt und was sagen sie aus?

Der Vorteil von Boxplots besteht darin, dass sie einen schnell-



len Überblick über einen vorliegenden Datensatz ermöglichen. Ein Boxplot, auch Box-Whisker-Plot oder Kastengrafik genannt, besteht aus einem Rechteck (der Box), welches sich vom unteren Quartil Q1 bis zum oberen Quartil Q3 erstreckt. Diese Box ist mit Linien, sogenannten Whiskern oder auch Antennen, nach unten mit dem Minimum und nach oben mit dem Maximum verbunden.

Die Box an sich zeigt den Bereich an, in dem 50 % der Daten liegen (zentraler Bereich). Die Extrema zeigen, in welchem Bereich sich die Daten bewegen. Zwischen den Extrema und den benachbarten Quartilen liegen jeweils 25 % der Daten. Der Median stellt das Zentrum dar.

Die Antennen oder Whisker reichen bis zum größten bzw. kleinsten Wert aus den Daten. Je länger die Antennen bei einer gleich großen Box sind, desto größer ist die Spannweite des Datensatzes. In dieser Art der Darstellung sind dann keine Ausreißer mehr erkennbar. Die Box inklusive der Whisker deckt die gesamte Spannweite der Daten ab.

Die Höhe der Box ist ein Maß für die Streuung der Daten. Ist die Box sehr gestreckt, so liegt die mittlere Hälfte der Daten, also die Daten zwischen Q1 und Q3, weiter gestreut vom Median, als bei einer gestauchten Box. Je nachdem, wo der Median innerhalb der Box liegt, lässt sich sofort ablesen, ob

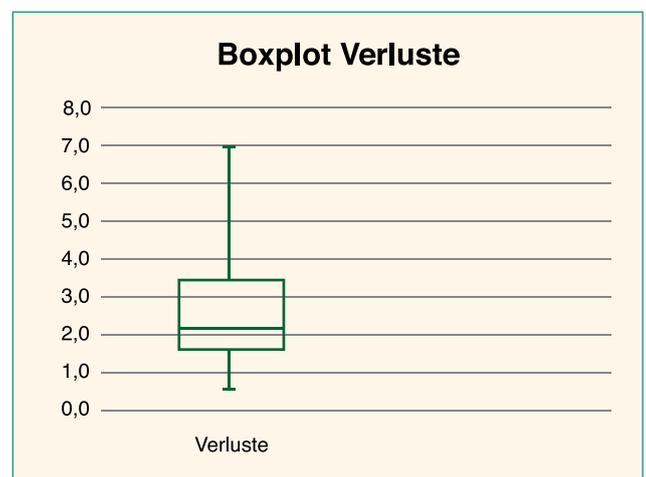
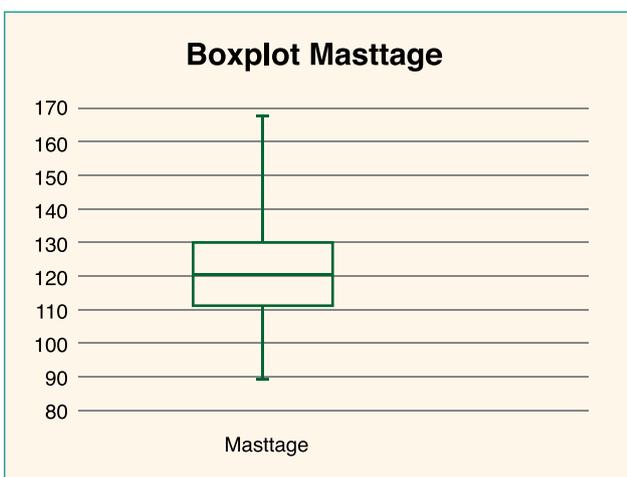
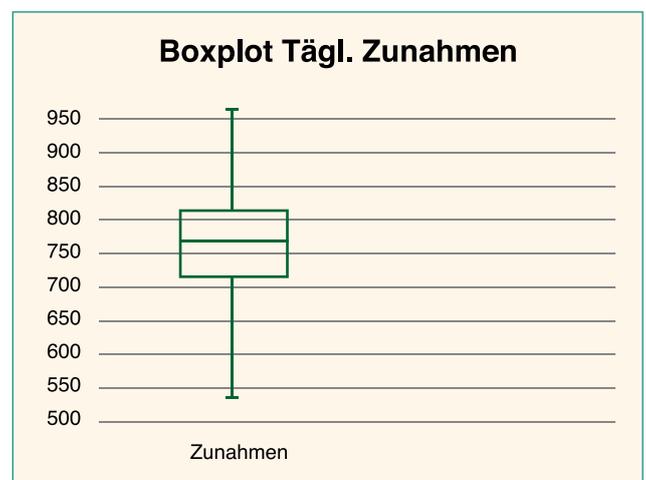
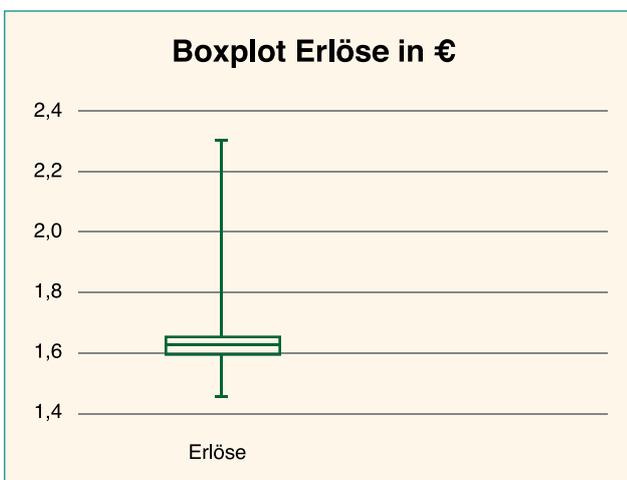
die mittleren 50 % der Daten eher unterhalb oder oberhalb bzw. gleichermaßen verteilt vom Median liegen.

### Grafische Darstellungen zur Verteilung verschiedener Kennwerte

Die nachfolgenden Boxplots zeigen die Variation der im Wirtschaftsjahr 2017/2018 verarbeiteten Datensätze aus den Betriebszweigungsauswertungen zur Schweinemast.

Der Boxplot zu den Schlachtschweineerlösen zeigt sehr deutlich, dass sich die Hälfte der durchschnittlichen Erlöse in den Mastbetrieben in einem engen Bereich um den Median bewegen, die Streuung hier also sehr gering ist. Auffallend ist die große Streuung im oberen Viertel der Daten. Hier kommen die Effekte zum Tragen, die sich aus der Teilnahme an verschiedenen Programmen wie z.B. Hofglück von Edeka und den garantierten Mindesterlösen bzw. Zuschlägen ergeben.

Eine andere Interpretation ergibt sich aus dem Boxplot zu den prozentualen Verlusten in den Mastbetrieben. Minimum und Median liegen hier relativ eng zusammen, dagegen ist die Spannweite der Verluste in der oberen Hälfte, vor allem im oberen Viertel sehr groß. Der Median liegt mit 2,2 % Mastverlusten deutlich unter dem berechneten Mittelwert von 2,7 %.



## Buchtenfläche pro Endmasttier

Die Vergleichsgröße „Direktkostenfreie Leistungen“, die in den letzten Jahren als Maßstab angesetzt wurde wird in Zukunft nicht mehr ausreichend sein. Mit Einführung von ITW (Initiative Tierwohl) und FAKT und den damit verbundenen Prämienzahlungen verändern sich die Betriebszweigauswertungen. Diese Zahlungen müssen selbstverständlich in die Betriebszweigauswertungen einfließen. Das bedeutet, dass die Betriebe, die diese Programme in Anspruch nehmen automatisch höhere DKfL erzielen, als Betriebe die weiterhin

konventionell wirtschaften. Die Prämien stellen aber in erster Linie einen Ausgleich für das erhöhte Platzangebot der Tiere dar. Die Betriebe können auf derselben Fläche weniger Tiere halten. Deshalb wird in den nächsten Jahren vermehrt auf die Größe DKfL/qm als Vergleich gesetzt werden müssen. In der nachfolgenden Tabelle stellen wir diese „neue“ Auswertung der „alten“ gegenüber.

Damit wird deutlich, dass wahrscheinlich zukünftig die Größe DKfL/qm einen wichtigen Stellenwert einnehmen wird.

Kennwerte	0,75 qm	0,83 qm	0,90 qm	1,05 qm
Anteil der Betriebe in %	55,7	18,6	8,6	5,7
Betriebsgröße	801	738	384	870
Ferkelkosten kg €	2,24	2,23	2,70	2,46
Anfangsgewicht	31,1	31,2	31,1	30,9
Verluste %	2,6	2,6	2,9	4,8
Maastendgewicht	124	123	124	123
Erlös SG €/kg	1,61	1,67	2,20	1,91
Futterverwertung 1:	2,91	2,84	3,18	2,89
Futterkosten € / kg Zuwachs	0,69	0,68	0,92	0,77
Tägliche Zunahmen	767	722	721	738
Mastdauer Tage	123	122	131	126
Direkte Kosten / 100 kg Zuwachs	152,09	151,44	187,76	173,86
<b>DKfL / 100 kg Zuwachs €</b>	<b>13,24</b>	<b>20,26</b>	<b>34,50</b>	<b>28,26</b>
<b>DKfL / LP €</b>	<b>34,83</b>	<b>48,34</b>	<b>72,34</b>	<b>64,43</b>
<b>DKfL / qm</b>	<b>39,47</b>	<b>53,46</b>	<b>44,62</b>	<b>62,75</b>

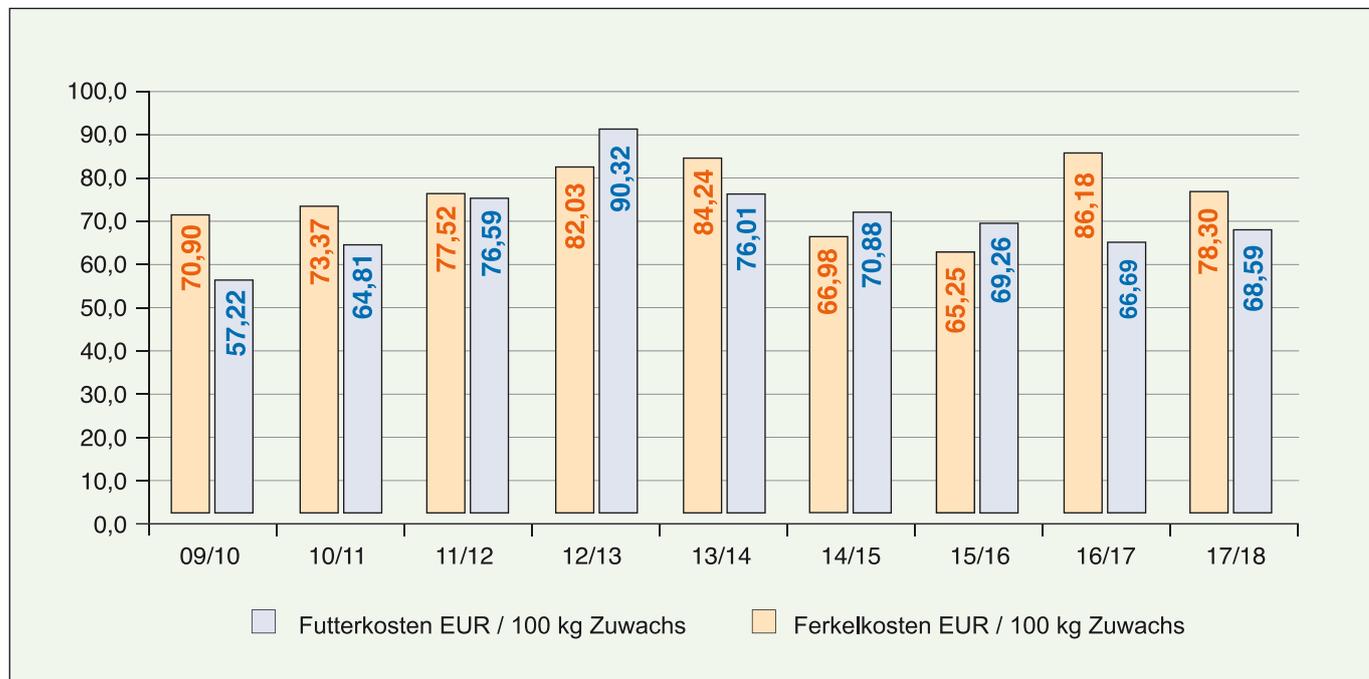


**Entwicklung ausgewählter Kenngrößen der Schweinemast**

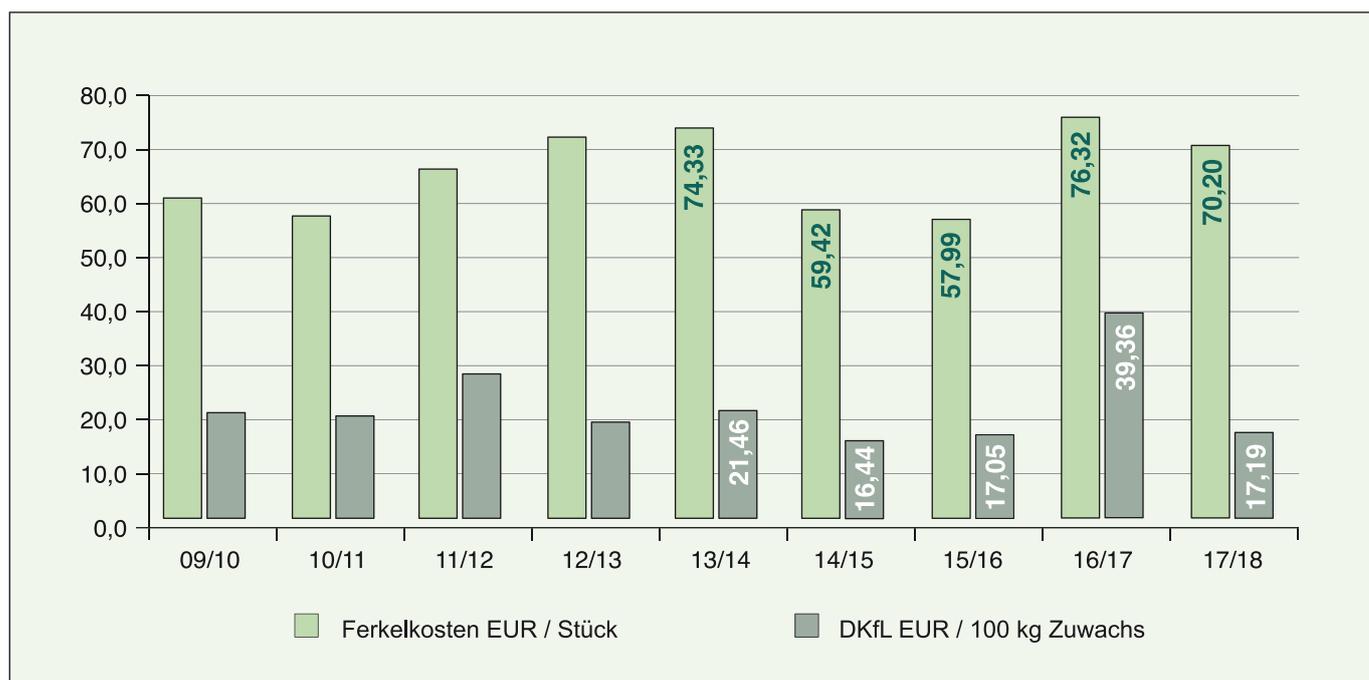
Wirtschaftsjahr	Verkaufte Schweine je Betrieb	Ferkelkosten EUR	Futterverwertung 1:	Futterkost. EUR / kg Zuwachs	Erlös EUR / kg LG	DKfL EUR / Tier*
<b>89/90</b>	721	2,56	3,15	0,75	1,65	32,65
<b>90/91</b>	747	2,34	3,09	0,69	1,51	28,16
<b>91/92</b>	720	2,71	3,13	0,70	1,65	32,55
<b>92/93</b>	635	2,11	3,10	0,67	1,33	15,53
<b>93/94</b>	644	1,69	3,02	0,60	1,17	20,13
<b>94/95</b>	721	1,97	3,01	0,59	1,26	32,63
<b>95/96</b>	682	2,08	3,01	0,59	1,33	38,35
<b>96/97</b>	748	2,45	3,01	0,61	1,48	42,33
<b>97/98</b>	860	2,36	2,96	0,58	1,32	22,89
<b>98/99</b>	883	1,49	2,95	0,51	0,90	4,17
<b>99/00</b>	952	1,76	2,94	0,51	1,06	28,68
<b>00/01</b>	1 077	2,34	2,95	0,53	1,41	52,08
<b>01/02</b>	1 098	2,28	2,92	0,52	1,24	23,69
<b>02/03</b>	1 033	1,95	2,95	0,50	1,08	16,47
<b>03/04</b>	1 122	1,73	2,90	0,55	1,07	19,65
<b>04/05</b>	987	2,11	2,93	0,48	1,24	39,72
<b>05/06</b>	966	2,07	2,97	0,49	1,22	35,43
<b>06/07</b>	1 219	1,98	2,99	0,55	1,18	23,12
<b>07/08</b>	1 330	1,61	2,96	0,79	1,21	21,51
<b>08/09</b>	1 293	2,27	2,94	0,66	1,30	28,80
<b>09/10</b>	1 469	2,02	2,95	0,57	1,18	21,35
<b>10/11</b>	1 479	1,85	2,93	0,73	1,22	20,17
<b>11/12</b>	1 561	2,19	2,91	0,78	1,35	28,13
<b>12/13</b>	1 616	2,37	2,93	0,90	1,47	19,08
<b>13/14</b>	1 957	2,48	2,88	0,76	1,41	21,46
<b>14/15</b>	1 967	1,95	2,89	0,71	1,25	16,44
<b>15/16</b>	2 169	1,88	2,97	0,69	1,17	17,05
<b>16/17</b>	1 957	2,51	2,93	0,67	1,43	39,36
<b>17/18</b>	<b>2 000</b>	<b>2,26</b>	<b>2,90</b>	<b>0,69</b>	<b>1,31</b>	<b>17,19</b>
<b>Ø 1994 - 2018</b>	<b>1 158</b>	<b>2,08</b>	<b>2,95</b>	<b>0,62</b>	<b>1,25</b>	<b>26,24</b>

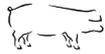
\*Ab dem WJ 1994/1995 sind die direktkostenfreien Leistungen je 100 kg Zuwachs ausgewiesen.

### Entwicklung der Futter- und Ferkelkosten

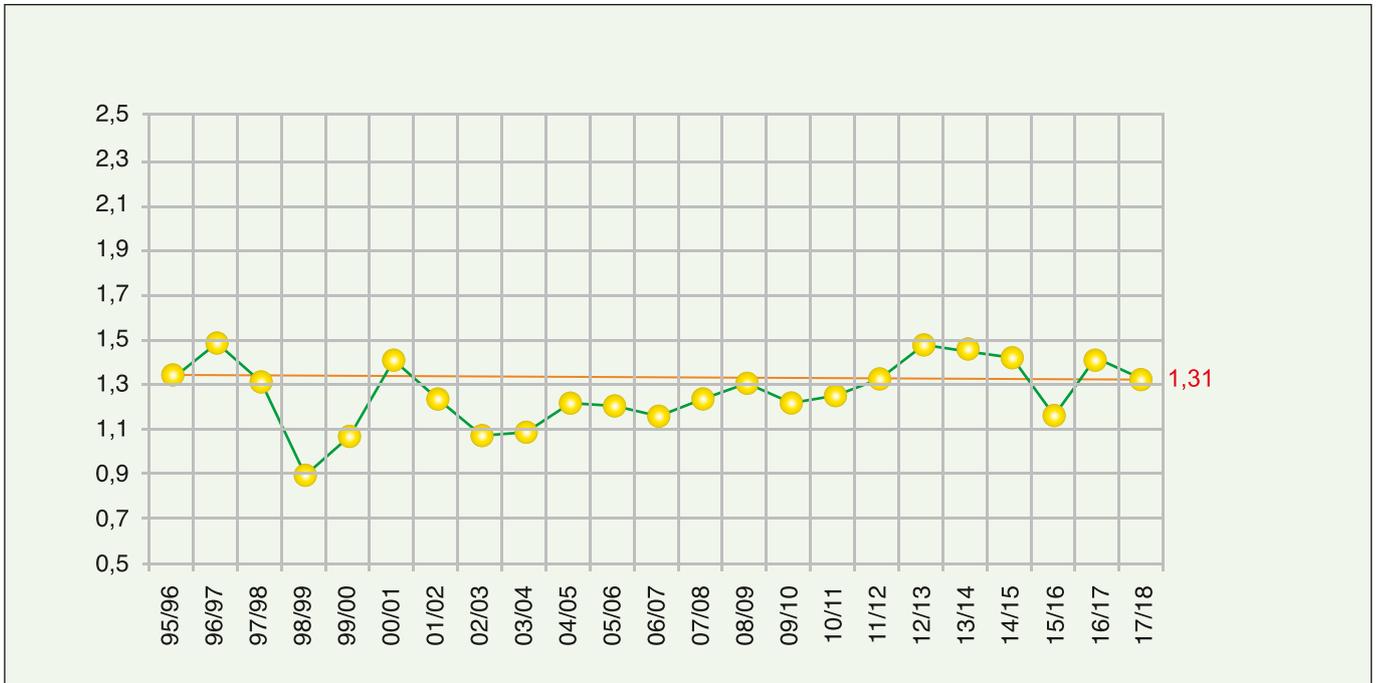


### Entwicklung von Ferkelkosten und DKfL / 100 kg Zuwachs





### Entwicklung des Erlöses in EUR / kg LG seit dem Jahre 1995



### Entwicklung der täglichen Zunahmen



**Ergebnisse der 10% besten Schweinemastbetriebe nach biologischen Leistungen**

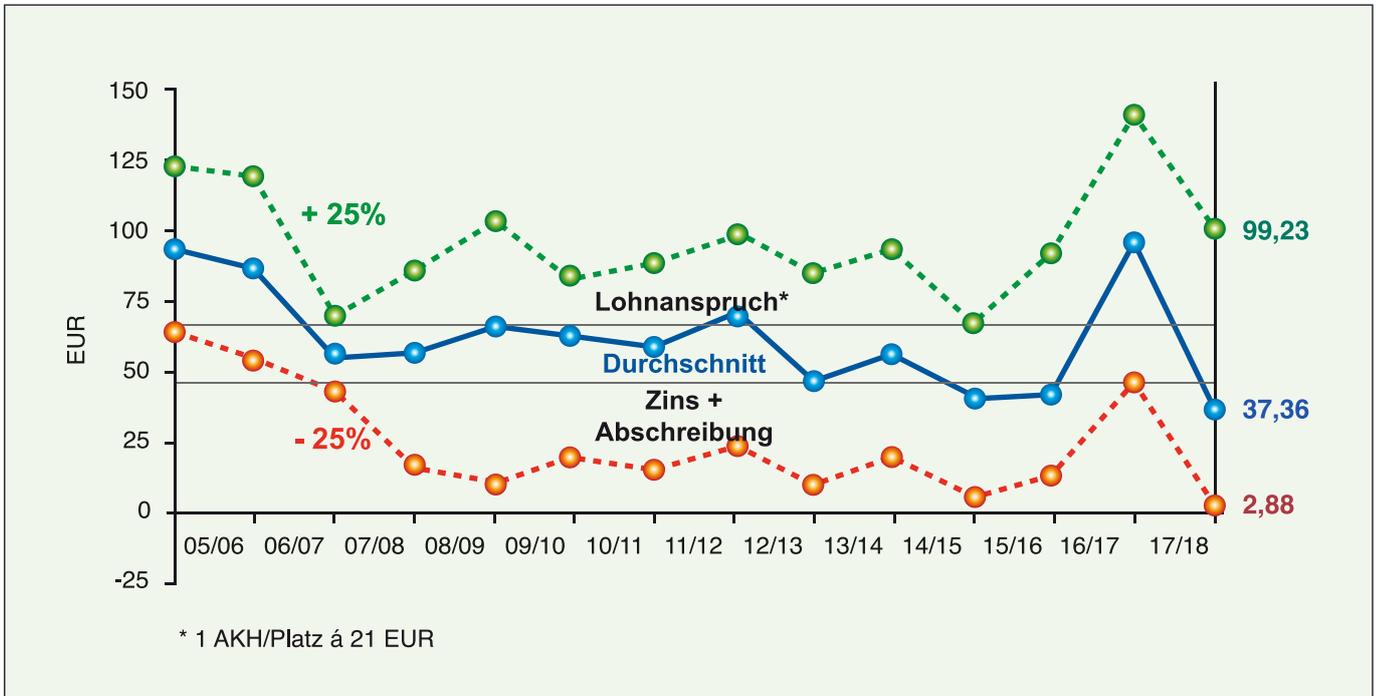
<b>Kennwerte</b>		<b>2018</b>	<b>2017</b>
Liegeplätze		867	496
Mastverluste	%	1,4	1,8
Ferkelkosten / kg	EUR	2,30	2,50
Anfangsgewicht	kg	30,8	31,3
Ferkelkosten / Stück	EUR	70,86	78,24
Mastendgewicht	kg	123	125
Schlachtgewicht	kg	97,53	98,69
<b>Tägliche Zunahmen</b>	<b>g</b>	908	<b>895</b>
Mastdauer	Tage	102	105
Kraftfutterpreise / dt	EUR	23,4	23,46
Futtermittel / kg Zuwachs	1:	2,73	2,71
Futterkosten / kg Zuwachs	EUR	0,64	0,64
Muskelfleischanteil	%	59,50	59,28
Erlös / kg LG	EUR	1,34	1,49
Erlös / Mastschwein	EUR	164,99	185,89
Direkte Kosten / Mastschwein	EUR	134,81	143,42
<b>DKfL / 100 kg Zuwachs</b>	<b>EUR</b>	<b>26,24</b>	<b>47,59</b>
Produzierter Zuwachs / Liegeplatz	kg	303	270
<b>DKfL / Liegeplatz</b>	<b>EUR</b>	<b>79,37</b>	<b>130,43</b>
<b>DKfL / m<sup>2</sup></b>	<b>EUR</b>	<b>78,60</b>	<b>118,29</b>





## Verlauf der Direktkostenfreien Leistungen in der Schweinemast

### Verlauf der Direktkostenfreien Leistungen pro LP



**Pro Agrar**

- Futtermittel
- Betriebsmittel
- Scanner-Service

### Vertriebs- und Service-GmbH

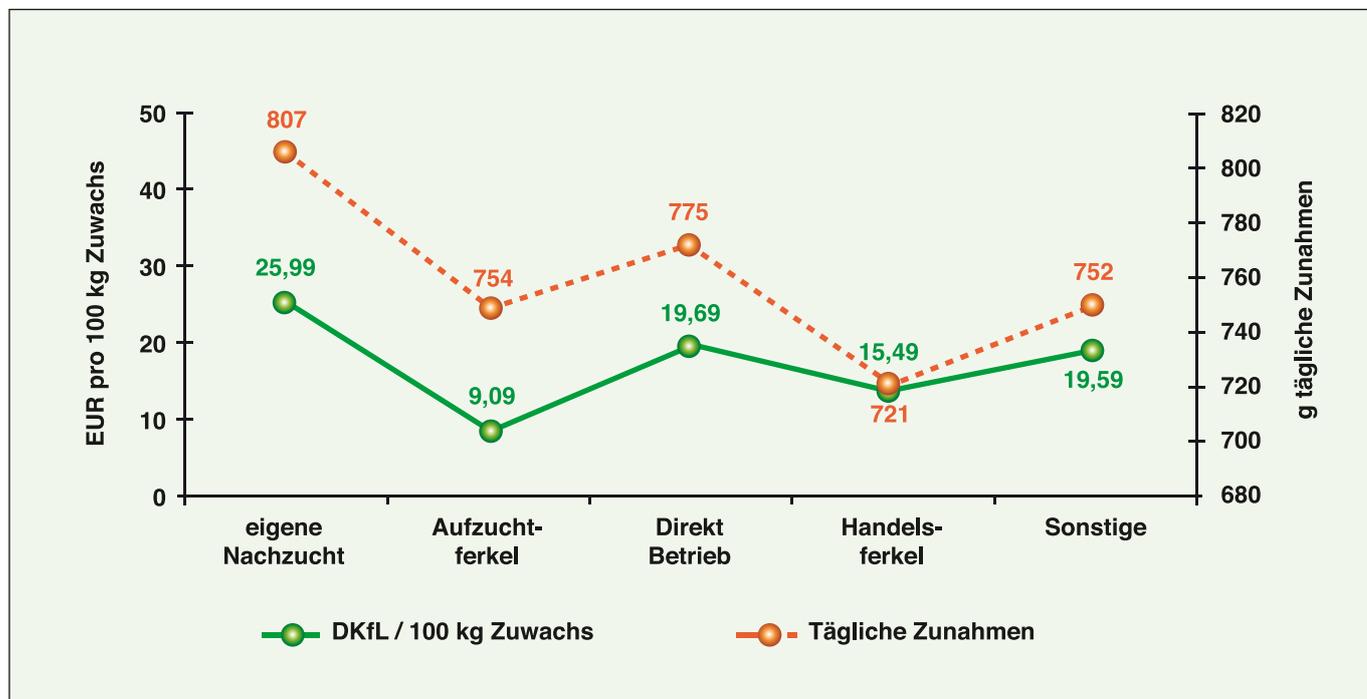
Bernlocherstraße 37 · 72829 Engstingen

Telefon (07129) 932136 · Telefax (07129)932137

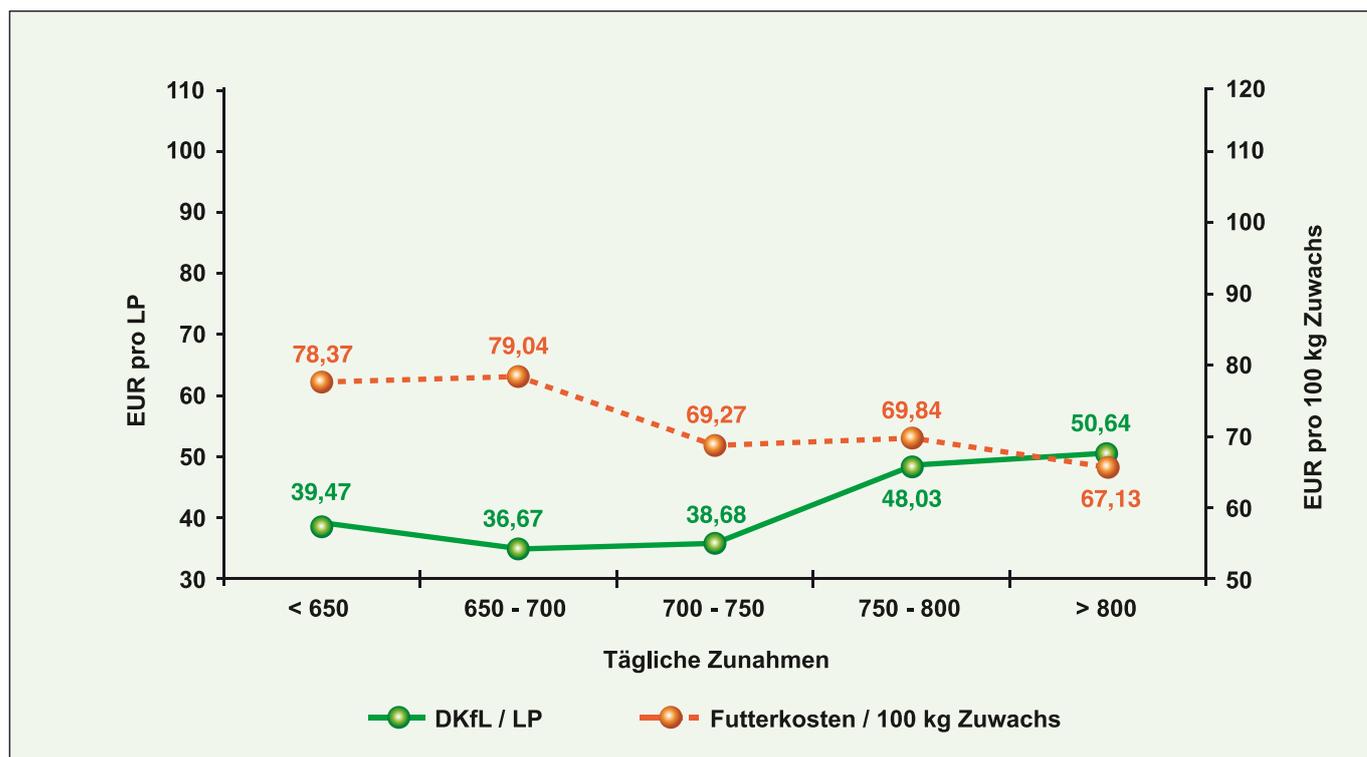
[www.proagrargmbh.de](http://www.proagrargmbh.de)

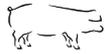
## Auswirkungen einzelner Produktionsfaktoren im 5jährigen Mittel

### Einfluss der Ferkelherkunft auf tägliche Zunahmen und DKfL

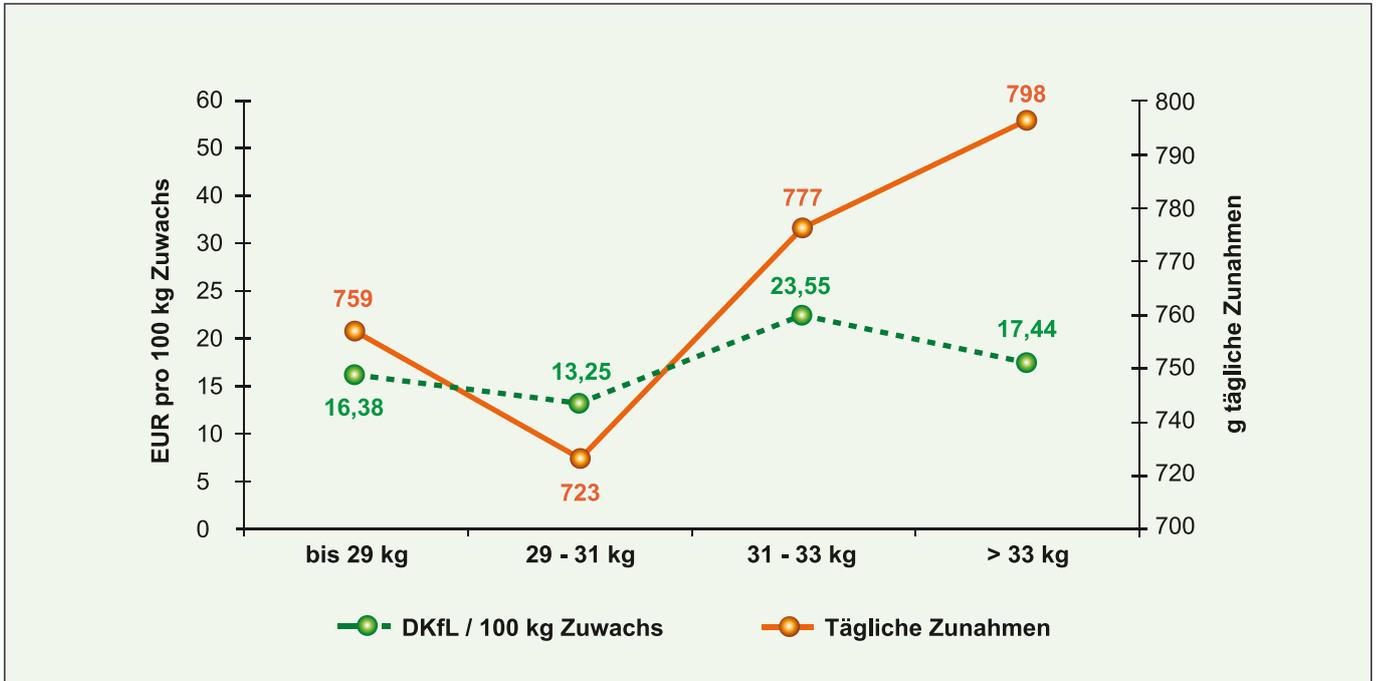


### Einfluss der täglichen Zunahmen auf DKfL und Futterkosten

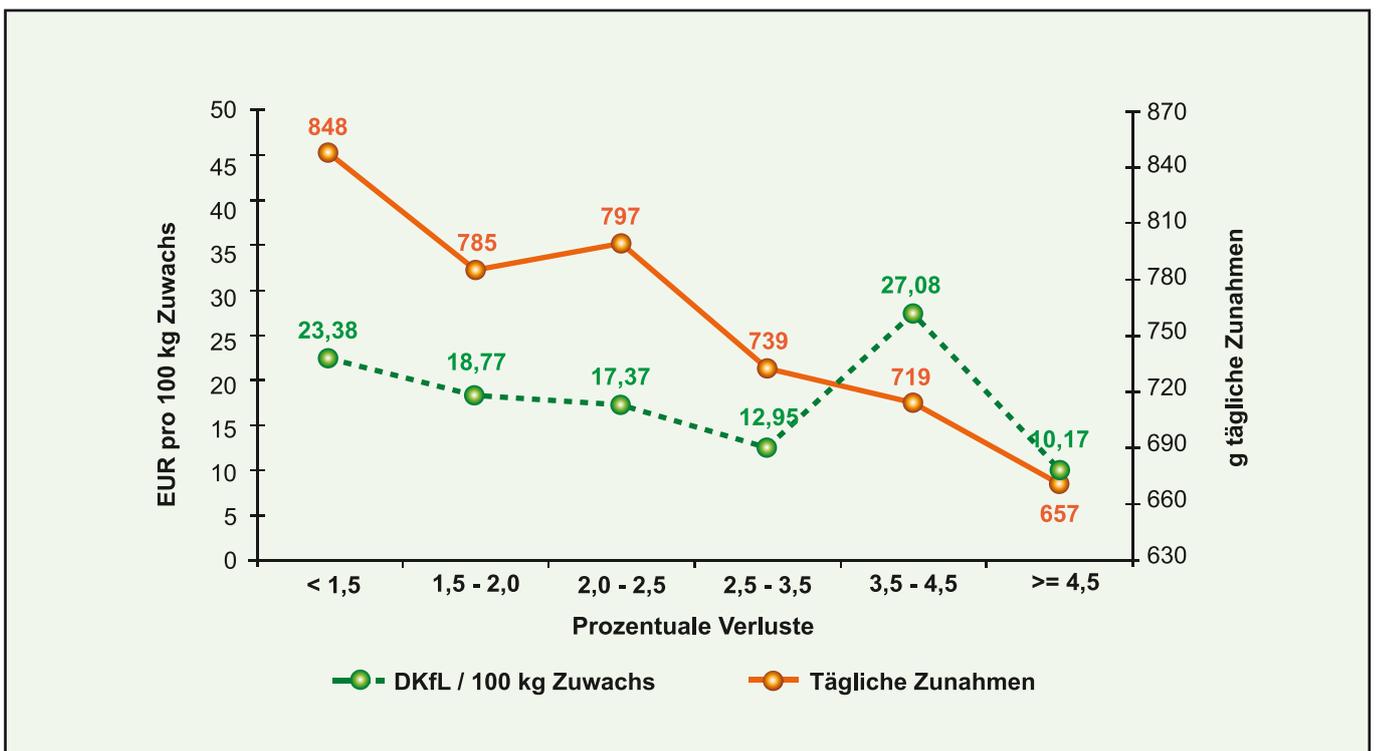




### Einfluss des Ferkelzukaufsgewichtes auf tägliche Zunahmen und DKfL



### Einfluss der prozentualen Verluste auf tägliche Zunahmen und DKfL



## Phasenfütterung und N-/ P- reduzierte Fütterung

	Phasenfütterung			N-/ P- reduzierte Fütterung		
	Einphasig	Zweiphasig	Dreiphasig	P-reduziert	N/P reduziert	Ohne
Anteil der Betriebe %	14,3	61,4	14,3	2,9	87,1	7,1
Bestandsgröße	3,29	744	1140	1008	791	505
Verluste %	3,0	2,9	2,8	1,6	2,7	4,2
Futterverwertung 1:	3,05	2,94	2,72	3,03	2,89	3,23
Tägliche Zunahme in g	7,25	760	799	818	769	700
Mastdauer	131	123	116	125	122	133
Futterkosten je 100 kg Zuwachs	74,64	71,36	62,26	67,47	69,21	90,40
Muskelfleisch in %	59,32	59,56	59,18	-	59,46	60,10
Futterkosten je kg Zuwachs	0,75	0,71	0,62	0,67	0,69	0,90
DKfL je 100 kg Zuwachs	12,53	16,73	1743	14,12	19,28	11,07
<b>DKfL je LP</b>	<b>30,01</b>	<b>40,65</b>	<b>47,40</b>	<b>35,08</b>	<b>47,79</b>	<b>24,19</b>

## Stallbelegung und Geschlechtertrennung

	Stallbelegung				Geschlechtertrennung	
	Kont. Vor- und Endmast	Vormast Rein-Raus, Endmast kont.	Vor- und Endmast Rein-Raus	Abteilweise Rein-Raus	ja	nein
Anteil der Betriebe %	44,3	5,7	4,3	34,3	10	90
Bestandsgröße	579	615	1050	1005	900	755
Verluste %	3,0	5,0	3,2	2,3	3,2	2,8
Ferkelkosten € je kg	2,33	2,24	2,27	2,29	2,21	2,30
Futterverwertung 1:	2,99	3,08	2,89	2,85	2,73	2,94
Tägliche Zunahme in g	740	723	709	808	802	760
Mastdauer	128	129	125	115	116	124
Futterkosten je kg Zuwachs	0,75	0,82	0,70	0,66	0,67	0,71
DKfL je 100 kg Zuwachs	18,82	12,13	6,55	21,85	17,76	18,26
<b>DKfL je LP</b>	<b>45,24</b>	<b>31,58</b>	<b>15,44</b>	<b>57,36</b>	<b>45,88</b>	<b>44,79</b>

## Energiegehalt Endmastfutter

	< 13 MJ	13 – 13,5 MJ
Anteil der Betriebe %	37,7	52,9
Bestandsgröße	745	761
Verluste %	2,9	2,9
Futterverwertung 1:	2,96	2,91
Tägliche Zunahme in g	742	772
Mastdauer	128	121
Muskelfleisch in %	59,24	59,61
Futterkosten je 100 kg Zuwachs	73,05	70,47
Futterkosten je kg Zuwachs	0,73	0,70
DKfL je 100 kg Zuwachs	19,12	15,93
<b>DKfL je LP</b>	<b>43,03</b>	<b>40,08</b>



## Verkaufsgewicht

	bis 118 kg	118 – 122 kg	122 – 126 kg	126 – 130 kg	Über 130 kg
Anteil der Betriebe %	4,3	30,0	38,6	21,4	5,7
Bestandsgröße	817	741	867	757	272
Verluste %	2,3	2,8	2,7	3,0	2,8
Futterverwertung 1:	2,78	2,91	2,89	3,01	2,98
Erlös je kg SG in €	1,58	1,71	1,68	1,79	1,58
Tägliche Zunahme in g	824	755	770	765	728
Mastdauer	104	120	122	127	144
Futterkosten je kg Zuwachs	0,69	0,71	0,69	0,75	0,69
Ferkelkosten je 100 kg Zuwachs	69,09	71,18	69,33	74,81	68,64
Zuwachs kg/LP	272	236	256	220	207
DKfL je 100 kg Zuwachs	5,93	20,57	18,04	19,95	9,61
<b>DKfL je LP</b>	<b>20,41</b>	<b>50,77</b>	<b>47,14</b>	<b>44,12</b>	<b>20,21</b>

**Liegeplätze**

	unter 200 LP	200 – 599 LP	600 – 999 LP	1000 – 1399 LP	> 1400 LP
Anteil der Betriebe %	12,9	28,6	31,4	12,9	14,2
Bestandsgröße	118	464	736	1149	1700
Verluste %	2,2	2,9	2,9	3,1	2,7
Futterverwertung 1:	3,03	2,89	2,91	2,90	2,94
Erlös je kg SG in €	1,90	1,68	1,69	1,67	1,64
Tägliche Zunahme in g	756	778	750	769	773
Mastdauer	131	119	124	123	121
Futterkosten je kg Zuwachs	0,79	0,72	0,69	0,69	0,67
Direkte Kosten je 100 kg Zuwachs	166,72	156,21	154,89	156,25	150,00
Zuwachs kg/LP	227	242	243	233	248
Muskelfleisch in %	59,48	59,39	59,21	59,94	59,86
DKfL je 100 kg Zuwachs	29,06	14,81	19,74	15,14	14,62
<b>DKfL je LP</b>	<b>66,85</b>	<b>23,54</b>	<b>47,54</b>	<b>38,25</b>	<b>38,01</b>

**Gruppengröße Endmast**

	bis 12 Tiere	13 – 20 Tiere	21 – 35 Tiere
Anteil der Betriebe %	25,7	41,4	11,4
Bestandsgröße	587	928	570
Verluste %	2,6	2,6	3,9
Futterverwertung 1:	3,01	2,89	2,95
Erlös je kg SG in €	1,71	1,62	2,09
Tägliche Zunahme in g	749	766	782
Mastdauer	126	122	122
Futterkosten je kg Zuwachs	0,76	0,68	0,81
Gesamtkosten je 100 kg Zuwachs	158,33	150,74	181,64
Zuwachs kg/LP	242	241	240
DKfL je 100 kg Zuwachs	18,26	14,33	32,20
<b>DKfL je LP</b>	<b>45,55</b>	<b>35,47</b>	<b>81,03</b>

## Ergebnisse aus der Ferkelproduktion

### Vergleich der Ergebnisse der Ferkelerzeugerbetriebe mit unter- und überdurchschnittlichen Leistungen

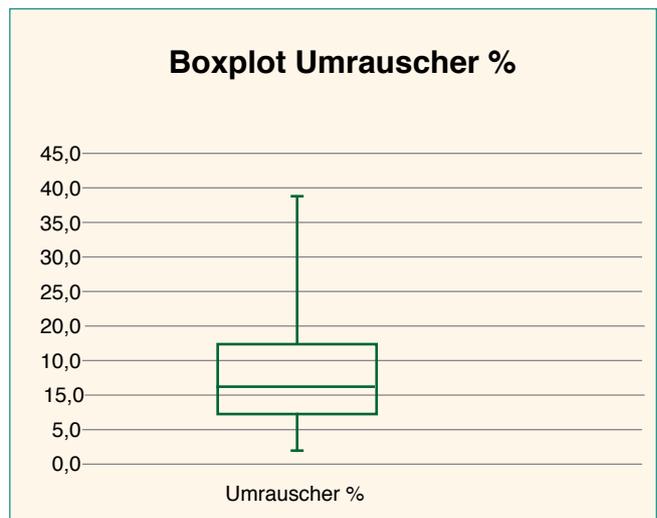
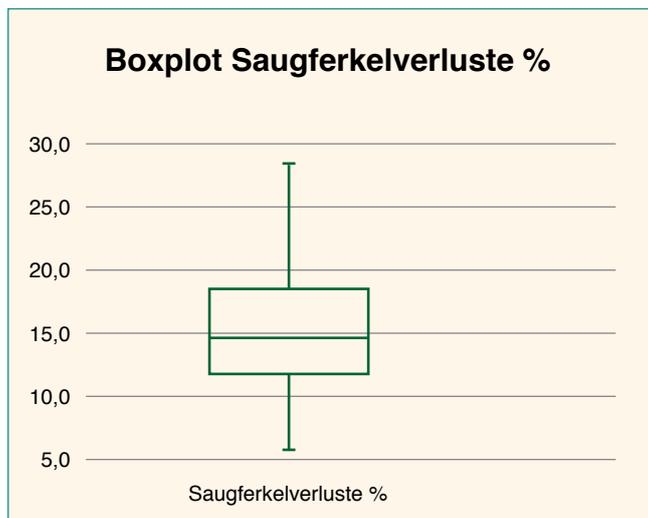
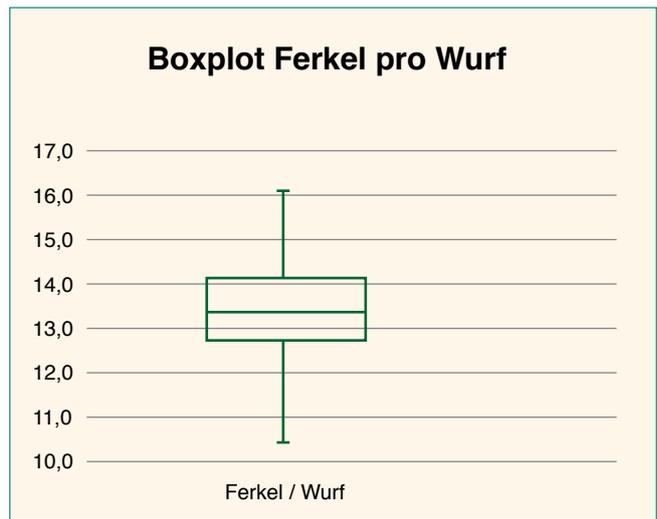
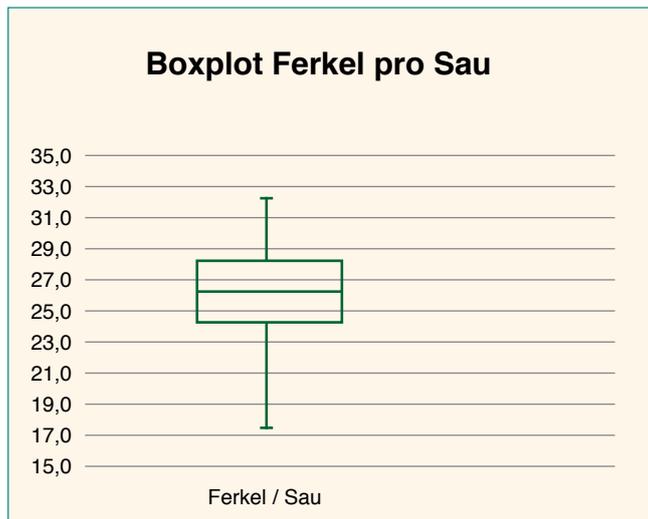
	-25%	Mittelwert	+25%
Bestandsgröße	141	191	223
Güstage im Durchschnitt	15,91	11,01	8,67
Umrauscher ges. in %	17,44	11,57	8,77
Produktionstage je Wurf	171	160	156
Abgeschlossene Würfe je Sau	2,14	2,30	2,38
Erstlingswürfe in %	18,93	17,00	17,50
Ferkel, leb. geboren / Wurf	12,44	13,60	14,21
Jungsauen leb. geboren / Wurf	11,95	13,02	13,64
Altsauen leb. geboren / Wurf	12,55	13,72	14,47
Säugezeit in Tagen	28,2	26,7	26,1
Ferkel, abgesetzt / Wurf	10,51	11,63	12,59
Saugferkelverluste in %	15,64	14,78	12,06
<b>Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr</b> <b>17 / 18</b>	<b>22,51</b>	<b>26,82</b>	<b>29,97</b>

Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr	16 / 17	22,13	25,96	28,37
Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr	15 / 16	22,37	26,27	29,30
Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr	14 / 15	21,95	25,50	28,26
Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr	13 / 14	21,75	25,27	27,62
Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr	12 / 13	20,70	24,57	27,27
Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr	11 / 12	20,38	23,85	26,35
Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr	10 / 11	19,16	22,82	25,24



## Grafische Darstellungen zur Verteilung verschiedener Kennwerte

Die nachfolgenden Boxplots zeigen die Variation der im Wirtschaftsjahr 2017/2018 verarbeiteten Datensätze aus den Betriebszweigauswertungen zur Ferkelerzeugung.





### Darstellung der 5% besten Betriebe

Kennwerte		Leistungen
Bestandsgröße		229
Würfe je Sau und Jahr		2,41
Güstage		8,42
Umrauscher	%	8,45
Leb. geb Ferkel je Wurf		14,45
Leb. geb. Ferkel /Jungsau		14,07
Leb. geb. Ferkel /Altsau		14,58
Zwischenwurfzeit	Tage	154
Säugezeit	Tage	24,0
Verluste	%	10,00
Abg. Ferkel/Wurf		13,04
<b>Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr</b>		<b>31,39</b>



### PRRS - Impfung Sauen

	Ja	nein
Anteil Betriebe %	82,5	14,3
Bestandsgröße	200	154
Lebend geborene Ferkel / Wurf	13,71	13,02
Umrauschen %	11,39	11,97
Saugferkelverluste %	14,92	13,83
<b>Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr</b>	<b>27,14</b>	<b>25,17</b>

### Prozentuale Veränderungen des durchschnittlichen Absetzalters

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
bis 24,9 Tage	16,1 %	25,7 %	17,9 %	18,7 %	13,4 %	15,9
25 bis 29 Tage	71,3 %	62,9 %	71,8 %	74,7 %	70,2 %	63,5
29 bis 34 Tage	11,5 %	10,0 %	6,4 %	5,3 %	16,4 %	19,0
Über 34 Tage	1,1 %	1,4 %	3,9 %	1,3 %	-	1,6

**Absetzalter der Ferkel**

	<b>bis 24,9 Tage</b>	<b>25-29 Tage</b>	<b>29-34 Tage</b>
Anteil der Betriebe in %	15,9	63,5	19,0
Bestandsgröße	258	181	176
Umrauscher in %	10,26	12,16	11,99
Zwischenwurfzeit in Tagen	153	160	166
Güstage	9,54	11,05	12,62
Abgeschlossene Würfe / Sau / Jahr	2,37	2,29	2,27
Lebend geborene Ferkel / Wurf	13,57	13,57	13,63
Saugferkelverluste %	14,00	14,44	16,29
<b>Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr</b>	<b>27,70</b>	<b>26,71</b>	<b>26,01</b>

**Bestandsgröße nach Zuchtsauen**

	<b>&lt; 100 ZS</b>	<b>101-150 ZS</b>	<b>151-200 ZS</b>	<b>201-300 ZS</b>	<b>&gt; 300 ZS</b>
Anteil der Betriebe in %	15,9	15,9	30,2	27,0	11,0
Bestandsgröße	81	124	178	240	368
lebend geborene Ferkel/Wurf	13,45	13,08	13,00	14,01	14,01
Umrauscher in %	12,69	12,53	15,36	9,83	8,98
Güstage	12,34	10,69	13,74	9,84	9,03
Zwischenwurfzeit	167	158	165	158	154
abgesetzte Ferkel/Wurf	10,96	11,33	11,15	12,04	11,96
Saugferkelverluste %	18,67	13,07	15,62	14,13	14,29
Säugezeit in Tagen	29,5	26,6	28,3	26,4	24,3
<b>Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr</b>	<b>24,25</b>	<b>26,31</b>	<b>25,00</b>	<b>27,97</b>	<b>28,43</b>

**Prozentuale Verluste**

	<b>≤10%</b>	<b>10,1-12,0%</b>	<b>12,1-15,0%</b>	<b>15,1-18,0%</b>	<b>&gt;18%</b>
Anteil der Betriebe %	11,1	9,5	27,0	19,0	33,4
Betriebsgröße	176	226	215	142	198
leb. Ferkel/Wurf	12,89	13,14	13,13	13,76	14,29
ZWZ	157	159	161	160	159
Umrauscher in %	9,27	10,79	10,83	12,89	12,90
Güstage	9,51	10,49	11,00	11,54	11,43
<b>Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr</b>	<b>27,81</b>	<b>27,35</b>	<b>26,35</b>	<b>26,60</b>	<b>26,85</b>

**Abgeschlossene Würfe pro Sau**

	≤ 2,19	2,20-2,29	2,30-2,39	≥ 2,4
Anteil der Betriebe %	31,7	19,0	31,7	17,6
Umrauscher in %	18,17	11,08	9,43	7,91
ZWZ	173	160	155	150
Abgeschl Würfe/S/J	2,15	2,29	2,36	2,42
Jungsauen Würfe %	18,26	17,56	16,55	15,71
Leb. geb. Ferkel /JS	12,61	13,24	13,23	12,97
Leb. geb. Ferkel/AS	13,21	14,26	13,85	13,67
<b>Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr</b>	<b>23,87</b>	<b>27,22</b>	<b>28,14</b>	<b>27,88</b>

**Zwischenwurfzeit**

	bis 156 Tage	157-165 Tage	165-170 Tage	>170 Tage
Anteil der Betriebe %	42,9	25,4	12,7	19,0
Bestandsgröße	219	191	144	165
Lebend geborene Ferkel/Wurf	13,71	13,88	13,54	12,86
Güsttage	8,53	10,10	14,49	17,83
Umrauscher in %	8,66	10,82	16,60	19,09
Zwischenwurfzeit	153	160	168	176
Abgesetzte Ferkel/Wurf	11,79	11,87	11,54	10,83
Saugferkelverluste %	14,00	14,59	14,95	17,28
<b>Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr</b>	<b>28,09</b>	<b>27,37</b>	<b>25,45</b>	<b>22,94</b>

**Abgesetzte Ferkel pro Sau und Jahr**

	20,0-21,9	22,0-23,9	24,0-25,9	26,0-27,9	>28,0
Anteil der Betriebe %	6,3	12,7	27,0	24,4	28,6
Bestandsgröße	142	136	165	210	238
Lebend geborene Ferkel/Wurf	11,17	12,98	12,96	13,94	14,22
Güsttage	18,11	16,34	12,36	10,18	8,51
Umrauscher in %	17,85	18,39	14,39	10,30	8,43
Zwischenwurfzeit	178	172	162	158	154
Abgesetzte Ferkel/Wurf	9,54	10,78	11,11	11,68	12,41
Saugferkelverluste %	15,74	17,08	14,63	16,70	12,65
<b>Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr</b>	<b>19,69</b>	<b>23,11</b>	<b>24,91</b>	<b>27,17</b>	<b>29,66</b>

## Produktionsrhythmus

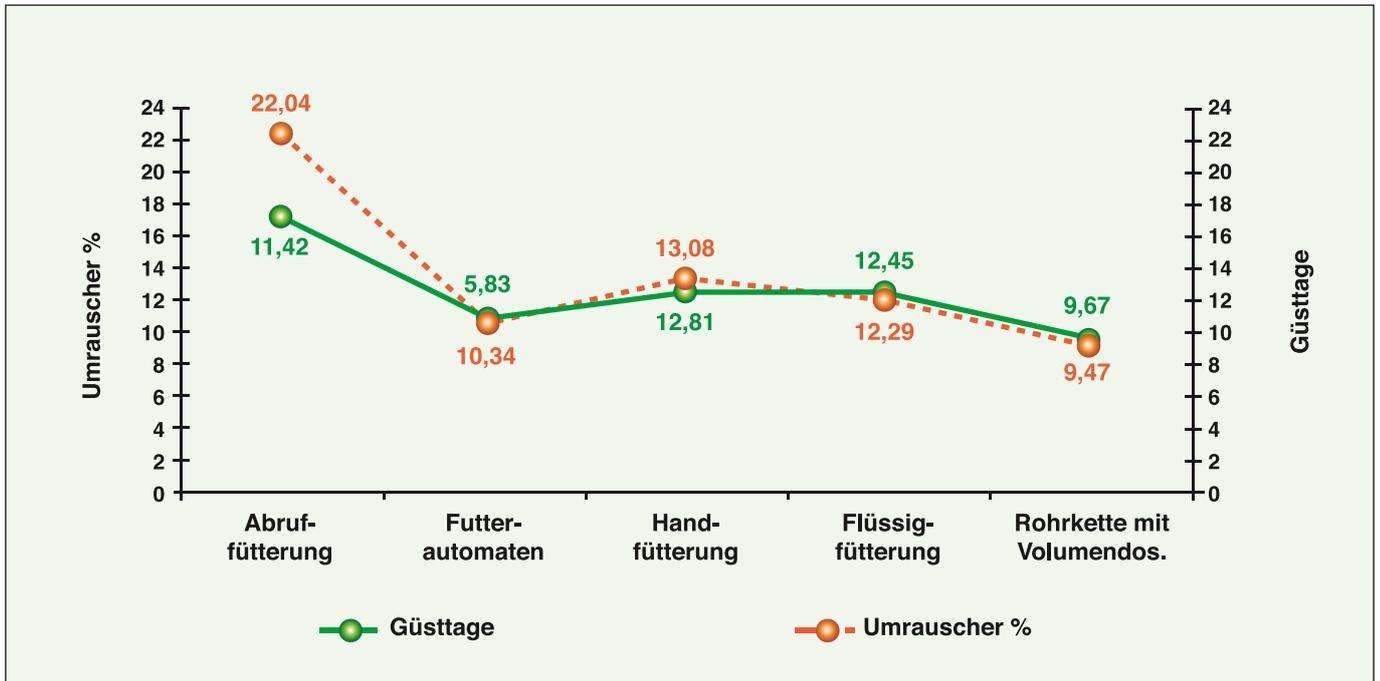
	1 Woche	2 Wochen	3 Wochen
Anteil der Betriebe %	14,3	9,5	69,8
Bestandsgröße	241	279	170
Lebend geborene Ferkel/Wurf	13,35	13,27	13,77
Güstitage	11,19	9,12	11,59
Umrauscher in %	9,94	8,62	13,17
Zwischenwurfzeit	159	153	161
Abgesetzte Ferkel/Wurf	11,44	11,69	11,71
Saugferkelverluste %	14,14	11,95	15,56
<b>Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr</b>	<b>26,50</b>	<b>27,84</b>	<b>26,71</b>



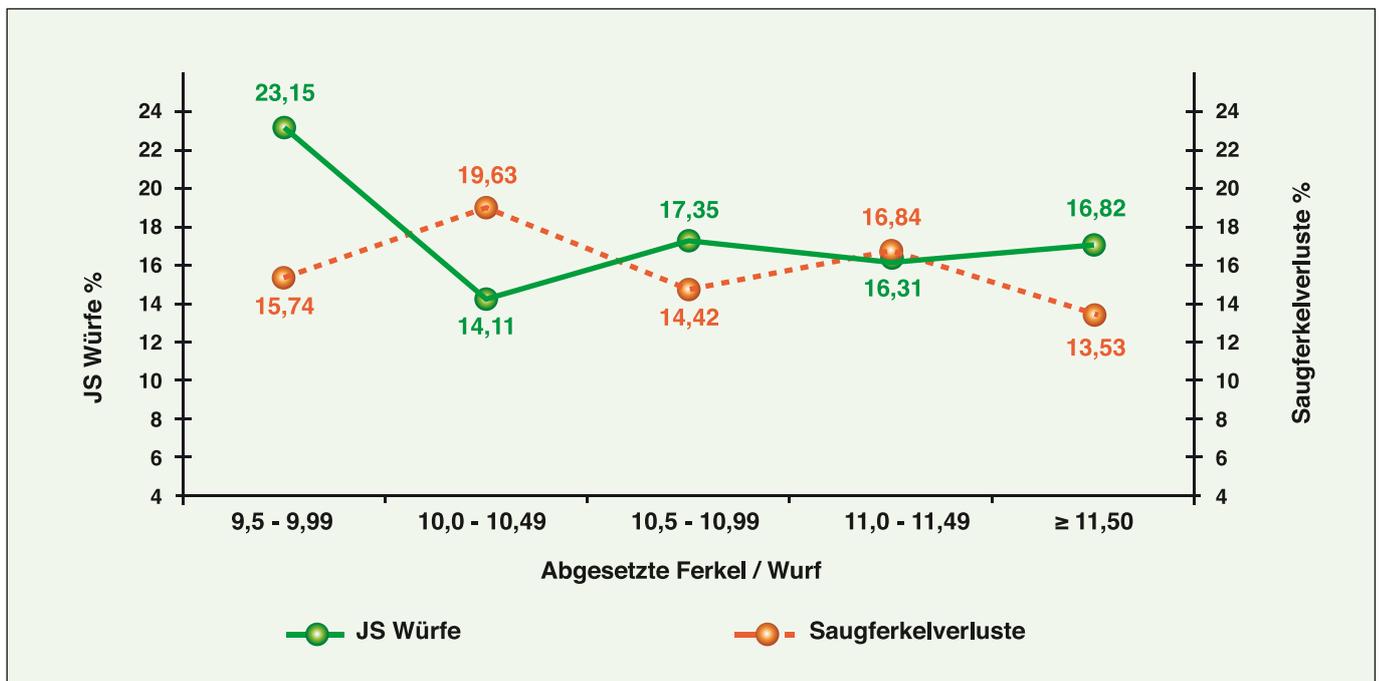


## Auswirkungen einzelner Produktionsfaktoren

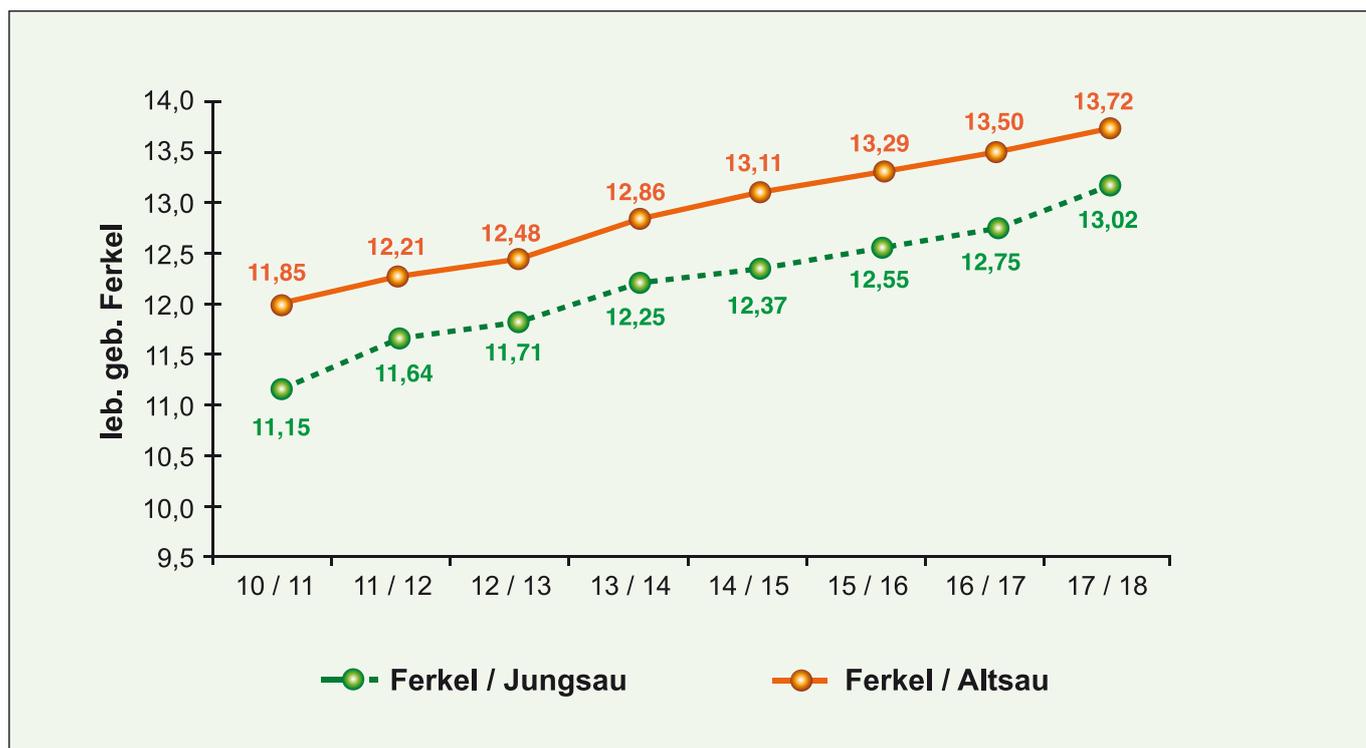
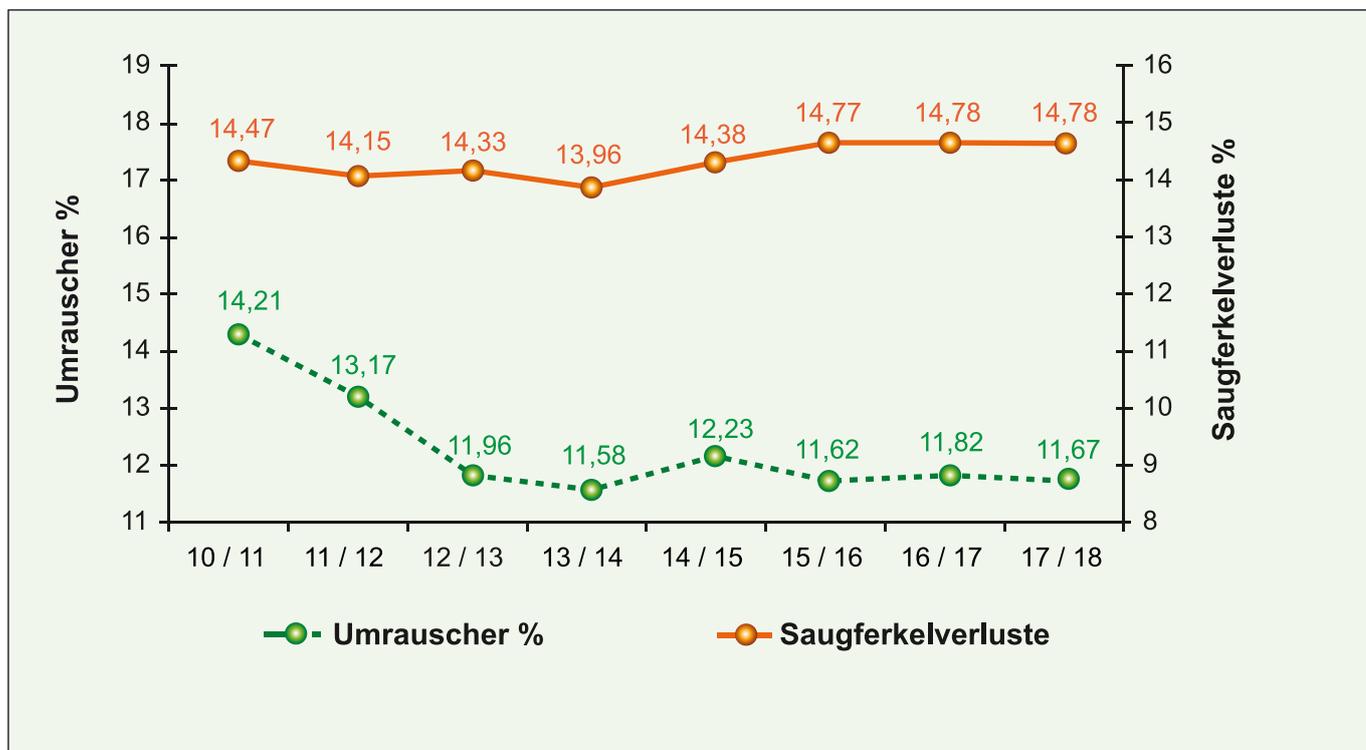
### Einfluss der Fütterungstechnik auf Güsttage und Umrauscher

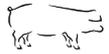


### Beziehung zwischen den abgesetzten Ferkeln / Wurf und den JS-Würfen bzw. Saugferkelverlusten

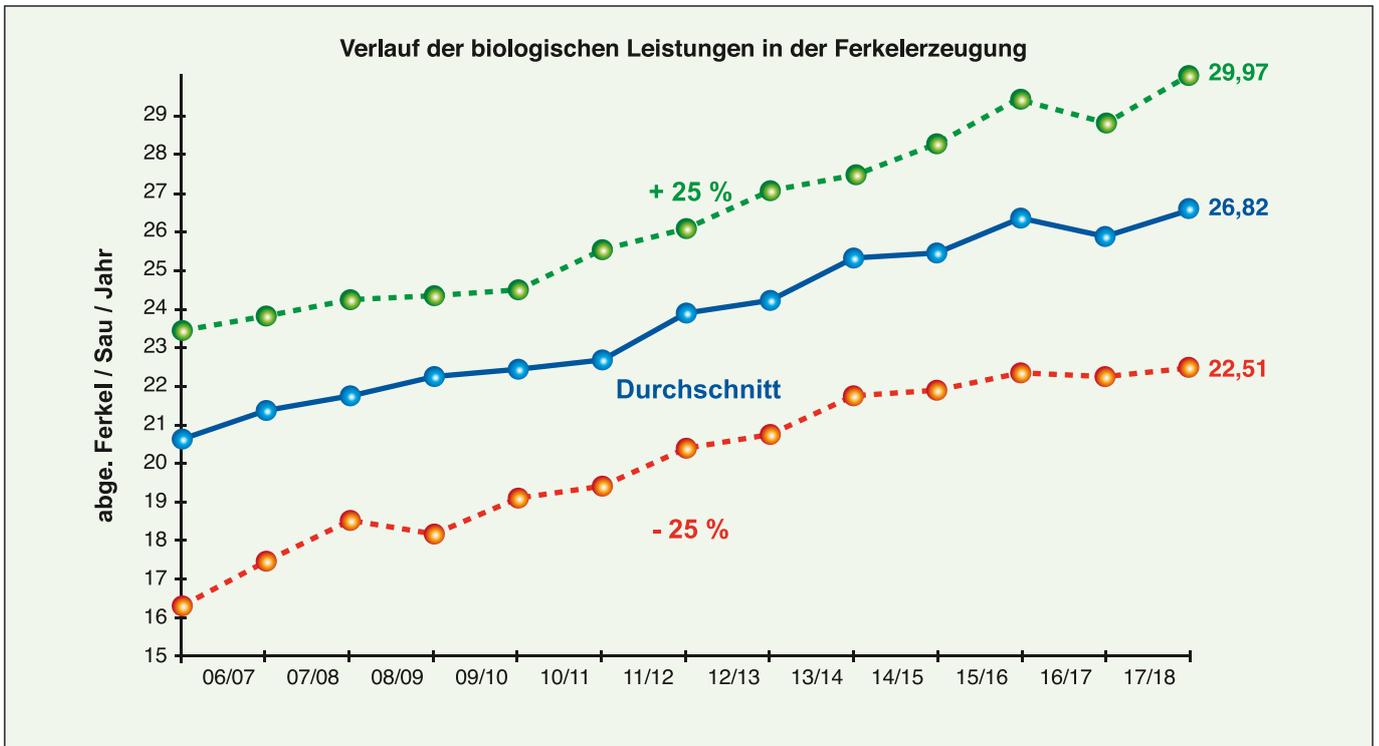


Entwicklung verschiedener Kenngrößen über die Jahre





## Entwicklung der biologischen Größen



**intelicon**<sup>TM</sup>  
SOFTWARE DEVELOPMENT GMBH

- Online - Sauenplaner
- Online - Mastplaner
- Individuallösungen
- Cloud - Services
- Android - Entwicklung
- WEB - Design



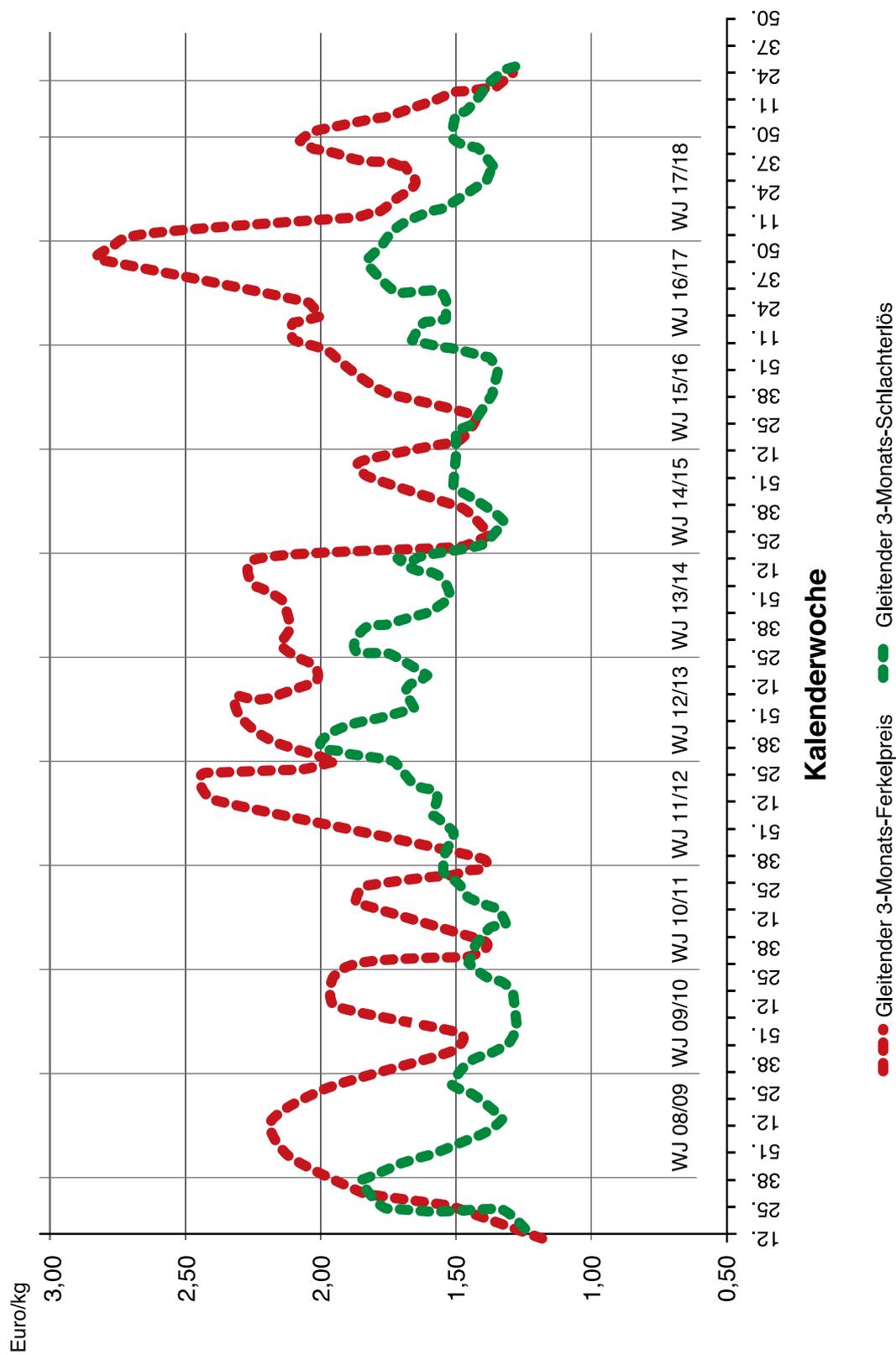
Wir programmieren Ihr Leben.

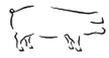
Tel.: +43 664 310 47 73  
office@intelicon.at

www.intelicon.at

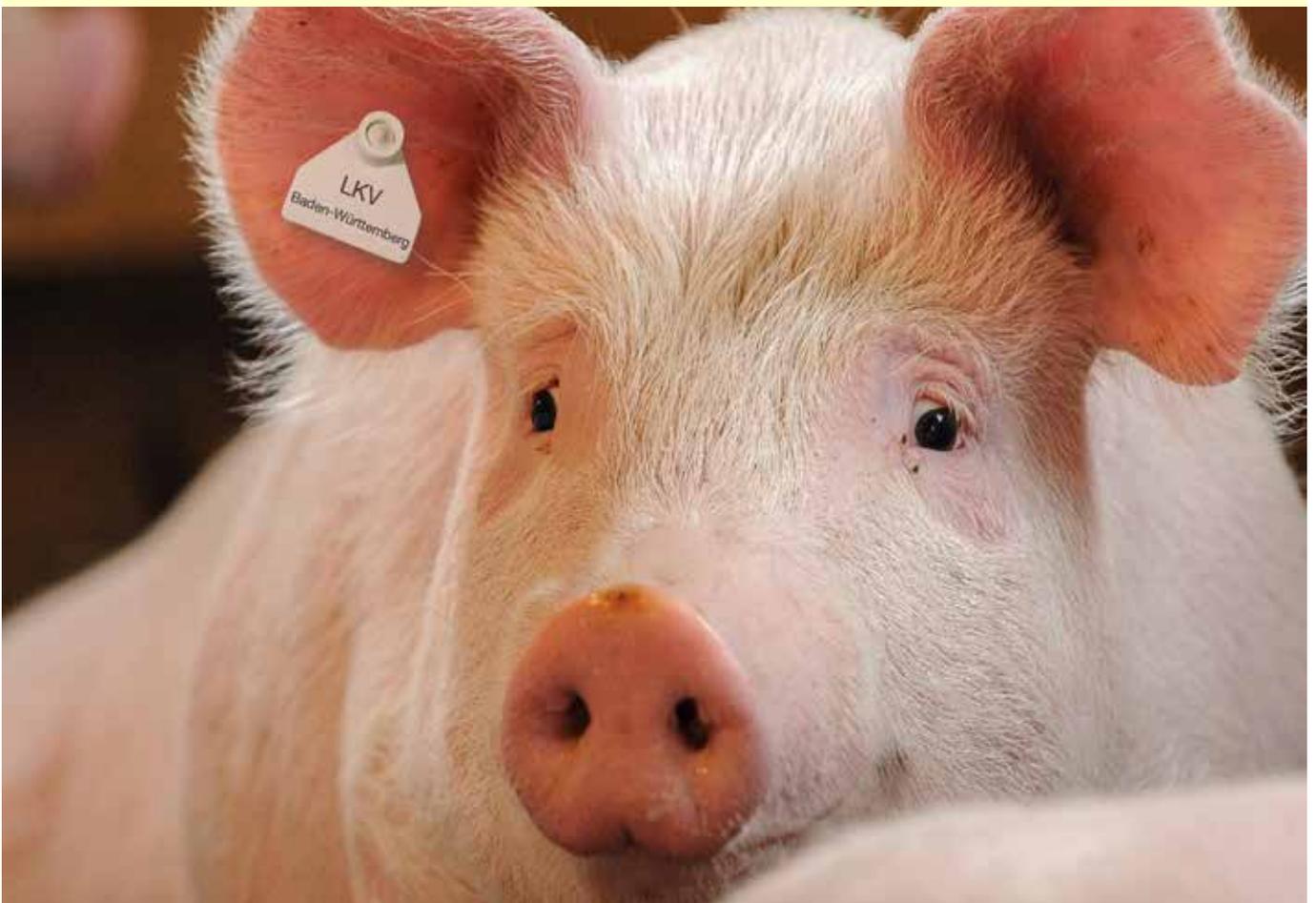


Ferkelnotierung und Schlachtschweineerlöse HKL S-P in Ba.-Wü.  
Gleitendes 3-Monatsmittel



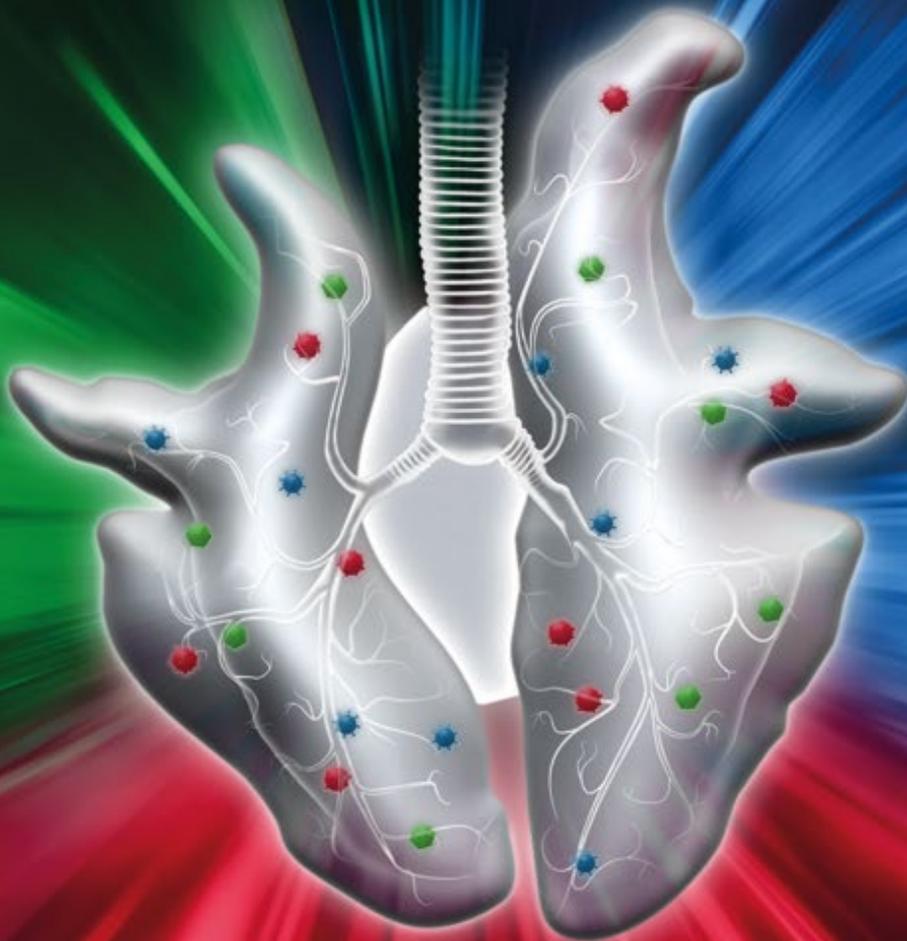


# Informationen zum Produktionsmanagement



# BESSER ATMEN - BESSER WACHSEN

Lungengesundheit besser 3FACH schützen



Fragen Sie Ihren Tierarzt nach den **Circo-**, **Myco-** und **PRRS-**Lösungen des Experten für Schweineimpfstoffe.





## Atemwegsinfektionen: Ein Erreger kommt selten alleine

Die Lunge hat ein fein verästeltes System von Luftwegen und Lungenbläschen, und ist durch diese große Oberfläche sehr empfindlich. Durch den ständigen Gasaustausch steht sie in sehr engem Kontakt mit dem Blut. In der Lunge gibt es an den Schleimhäuten ein lokales Immunsystem, was durch verschiedene Einflüsse geschädigt werden kann. Gehemmt wird die Infektabwehr in der Lunge insbesondere durch Ammoniak. Im Experiment war die Zilienfunktion ab 50 ppm Ammoniak gestört, klinisch ab 20 ppm. Aber auch wandernde Parasitenlarven, die Entzündungen und Gewebsschädigungen verursachen, und immunsuppressive Faktoren wie Stress durch Kälte oder Hitze, Enge, Transport oder Rangordnungskämpfe schädigen die Lungenabwehr.

### PRRS ebnet den Weg für weitere Erreger

Neben diesen stall- und managementbedingten Punkten gelten auch bestimmte Erreger als Wegbereiter für Atemwegserkrankungen. Dazu zählt u.a. das PRRS-Virus (Porzines Reproductives und Respiratorisches Syndrom-Virus). Das PRRS-Virus ver-

mehrt sich in den Lungenmakrophagen (Fresszellen), dadurch schwächt es das Immunsystem der Lunge über mehrere Wochen. Deshalb ist im Zuge von PRRS-Erkrankungen in diesen Zeitraum, meist eine Zunahme diverser viraler und bakterieller Sekundärinfektionen zu beobachten, die sich in der Lunge weitgehend ungehindert vermehren können. Die Übertragung der Erreger und damit die Infektion der Tiere geschieht über die Aufnahme von erregerrhaltigem Nasensekret und über schwebende erregerrhaltige Aerosole, die bei nasskalter Witterung über weite Strecken transportiert werden können. Besonders bei PRRS, aber auch bei Mykoplasmen, APP und PCV2 und Influenza ist dieses Phänomen bekannt. Betroffen sind vor allem die Tiere in

### Betroffen sind vor allem die Tiere in der Mast

Virus	Bakterien	Mykoplasmen
PRRSV - Porzines reproduktives und respiratorisches Virus	Bordetella bronchiseptica (Schnüffelkrankheit und Husten bei Saug- und Absatzferkel)	Mycoplasma hyopneumoniae
Schweineinfluenza (Influenza-A-(Orthomyxo-)Virus)	Pasteurella multocida (Rhinitis atrophicans - Schnüffelkrankheit)	Mycoplasma hyorhinis
PCV2 - Porzines Circovirus Typ 2	APP - Actinobacillus pleuropneumoniae	
PRCV - Porzines respiratorisches Coronavirus		

Tabelle 1: Häufige Atemwegserreger beim Schwein

der Mast. Hier verursacht das PRRS-Virus vor allem akute und chronische Erkrankungen der Atemwege („rotblaue Ohren“, Husten), und zwar vom Saugferkel- bis in den Mittel- und Endmastbereich hinein. Bereits bei abgesetzten Ferkeln im Flatdeck treten immer wieder Tiere mit Lungen- und Bindehautentzündung auf. Später erkranken auch die Masttiere. Husten ist in der gesamten Mastperiode ein permanenter Begleiter und die Tiere entwickeln sich insgesamt sehr ungleich. Husten kann aber auch durch trockene Luft oder durch Schadgase ausgelöst werden und ist deshalb für sich alleine kein sicheres Zeichen einer Infektion. Mittlerweile gibt es Husten-Index-Apps für das Smartphone, mit denen die Hustenhäufigkeit objektiv ermittelt werden kann und Aufschluss über ein Atemwegsproblem liefert.

### Unterschiedliche Dynamik der Erreger je nach Altersgruppe

Die aktuellste Studie<sup>5</sup> belegt zudem, dass jeder Erreger des PRDC (Porcine Respiratory Disease Complex) eine andere Dynamik der Verbreitung hat. In 2015 und im April 2017 wurden 198 Proben (Speichelproben mittels Kaustrick, 20 bis 30 min in das Abteil gehängt) von 31 Betrieben mit Atemwegserkrankungen in Aufzucht sowie Mast gesammelt. Die Seile wurden zum Zeitpunkt der Probenahme in 3 Altersgruppen eingeteilt: „T 0“ war die Altersgruppe, bei der der Beginn eines akuten Hustens vorhanden war; „T -2“ waren 2-4 Wochen jüngere Tiere als die akute Hustengruppe und die Gruppe „T +2“ war 2-4 Wochen älter als die akute Hustengruppe. Das Alter der untersuchten Schweine reichte von Absetzferkeln bis zur Schlachtung, abhängig vom Auftreten der klinischen Symptome. Die Proben wurden durch eine Multiplex-PCR

## PRRS breitet sich langsam während der Aufzucht aus und erreicht erst später in der Mast seinen Höhepunkt

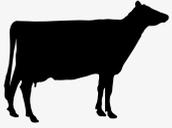
auf PRRS, Influenza, PCV2 und Mycoplasma hyopneumoniae analysiert. Die Ergebnisse wurden als negativ oder positiv für den jeweiligen Erreger angegeben und in 5 Altersgruppen eingeteilt: 4-6 Wochen (n = 26), 7-9 Wochen (n = 35), 10-13 Wochen (n = 39), 14-18 Wochen (n = 54) und 19-24 Wochen alt (n = 44). In den Betrieben wurde eine unterschiedliche Dynamik für die untersuchten Erreger beobachtet, wann sie überwiegend vorkommen und sich am meisten ausbreiten. Bei PRRS lag der Spitzenwert der Prävalenz (61 % der untersuchten Proben) in den Altersgruppen von 10-13 Wochen, dicht gefolgt von den Altersgruppen 14-18 Wochen (57 %). PRRS breitet sich demnach langsam während der Aufzucht aus und erreicht erst später in der Mast seinen Höhepunkt. Influenza wurde hauptsäch-

lich nach 4-6 Wochen (62 %) gefunden, gefolgt von 54 % in den Altersgruppen 7-9 Wochen, also in der ersten Phase der Aufzucht. Die höchste Prävalenz für M. hyo wurde in der Gruppe von 19-24 Wochen (27 %) gefunden, gefolgt von 14-18 Wochen (22 %). In den anderen 3 Gruppen lag es zwischen 2 und 10 %. Für PCV2 wurde der Peak nach 14-18 Wochen gefunden (56 %).

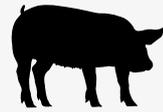
### Fazit

Viele Erreger schädigen die empfindliche Lunge, darunter an vorderster Stelle PRRS. In allen ausgewerteten Studien ergaben die Untersuchungen eine hohe Prävalenz für PRRS sowohl in Sauen- als auch in Mastbetrieben. Neben PRRS wurden aber auch immer mittels Kaustrick oder Blutproben weitere Erreger wie Influenzavirus, PCV2 und Mykoplasmen gefunden, was die häufig vorkommenden Mischinfektionen belegt. Der PRRS-Druck baut sich in der Aufzucht langsam auf, in der Mast zeigen sich dann die klinischen Krankheitsbilder. Durch das Mischen von Altersgruppen und Tieren zirkuliert das Virus im Bestand. Während die Ferkel häufig gegen PCV2 und Mykoplasmen geimpft sind, fehlt ihnen oft der Impfschutz gegen PRRS. Die Impfung gegen PRRSV ist jedoch aufgrund der hohen Prävalenzen von PRRS wichtig, um das Immunsystem gegen den Wegbereiter der Atemwegserkrankung zu stärken. Auch Mischinfektionen, ausgelöst durch eine PRRSV-Infektion, lassen sich durch die PRRS-Impfung entschärfen. Bei der PRRS-Impfung ist auf aktuelle und verträgliche Impfstoffe mit geringem Injektionsvolumen zu achten, die speziell für die respiratorische Form von PRRS entwickelt wurden und deutlich eine Reduktion der Lungenläsionen bewiesen haben.

5) Quelle: Ergebnisse von oralen Flüssigkeiten auf niederländischen PRDC-Schweinefarmen: Prävalenz von respiratorischen Pathogenen, N.Wertenbroek, IPVS 2018, Boehringer Ingelheim Niederlande



**OPTI**cattle



**OPTI**swine



## Optimieren. Bilanzieren. Profitieren.

Gesetzliche Vorgaben und hohe Rohstoffpreise machen effiziente Fütterung zu einem Muss. Mit den OPTI™-Konzepten von BIOMIN verbessern Sie erfolgreich Ihre Nährstoffbilanz.

Fragen Sie Ihren BIOMIN-Fachberater!

BIOMIN Deutschland GmbH  
73431 Aalen, Deutschland  
Tel.: +49 7361 9246 0  
office.germany@biomin.net

[www.biomin.net](http://www.biomin.net)



Natürlich im Futter.

**BIOMIN**®

## Erfolgsfaktor Futterverwertung - Nicht nur wegen der Stoffstrombilanz!

Die Regelungen der neuen Düngeverordnung und der im Januar 2018 in Kraft getretenen Stoffstrombilanzverordnung sind in aller Munde. Ziel der Verschärfungen ist die Reduzierung der Nährstoffüberschüsse in der Landwirtschaft, und der daraus resultierenden Umweltbelastungen. Für den Landwirt erhöht sich der bürokratische Aufwand, und um die Grenzwerte für die Ausbringung von Stickstoff (N) und Phosphor (P) einhalten zu können, werden neue Konzepte gebraucht.

In der Tierhaltung spielt dabei die Fütterung die Hauptrolle. Hier lassen sich die größten Einspareffekte auf die Nährstoffbilanz erzielen. Aber auch bei einem Blick auf die Betriebskosten wird schnell klar – eine bessere Futterverwertung ist bei den aktuellen Futter- und Rohstoffkosten bares Geld wert!

### Nährstoffverdaulichkeit als Basis der Bewertungen

Als ersten Parameter einer besseren Futterverwertung wird immer die Verdaulichkeit der Nährstoffe angegeben. Sobald diese steigt, kommt es automatisch zu besseren Tageszunahmen und weniger Nährstoffausscheidung. Im Hinblick auf Faserkomponenten und Phosphor arbeiten hier mittlerweile viele Futterhersteller mit Enzymen. Gerade beim Phosphor kann durch eine doppelte Dosierung von

Phytase ein noch stärkerer Effekt erzielt werden.

Allerdings hängt die Verdaulichkeit von Nährstoffen auch direkt mit der Fähigkeit des Organismus zusammen die Nährstoffe aufzunehmen. Hier scheint es nahezu selbsterklärend, dass eine gesunde, gut ausgebildete Darmoberfläche viel besser Nährstoffe resorbieren kann, als ein Darm der, z.B. durch Krankheitsgeschehen, geschädigt ist.

### Wie wirkt sich eine geschwächte Darmbarriere auf die Futterverwertung aus?

Verschiedene Stressoren wie Endotoxine, Mykotoxine (vor allem DON und Fumonisine), aber auch Hitzestress, können die Darmbarriere schwächen. Halbverdaute Nahrungsbestandteile und Endotoxine können dann aus dem Darm ins Blut gelangen und lösen in weiterer Folge subklinische Entzündungen aus. Futter zugesetzt werden.

### Ammoniakausscheidung kommt aus dem Proteinstoffwechsel

Proteine sind aus 20 verschiedenen Aminosäuren aufgebaut. Als Endprodukt der Proteinverdauung werden diese Aminosäuren über die Darmschleimhaut aufgenommen und über die Pfortader zur Leber transportiert, von wo sie mit dem Blutstrom an den Ort des Bedarfes gebracht werden. Die Aminosäuren dienen zum Aufbau von körpereigenem Eiweiß, z.B. Muskelprotein. Da für den Aufbau von körpereigenem Protein Aminosäuren in einem bestimmten Verhältnis benötigt werden, müssen sie auch über die Nahrung in diesem Verhältnis aufgenommen werden.

Das gilt für Aminosäuren, die nicht aus anderen Aminosäuren hergestellt werden können – so genannte essentielle Aminosäuren (Lysin, Methionin, Threonin und Tryptophan sind hier die erstlimitierenden). Fehlt eine essentielle Aminosäure für den Aufbau von körpereigenem Protein (= limitierende Aminosäure), können die anderen Aminosäuren nicht genutzt werden und müssen zu Harnstoff umgewandelt und ausgeschieden werden.

### Phosphorverwertung durch Phytase

Phytase ist ein Enzym, das Phytinsäure/Phytat abbaut und dadurch den in der Pflanze gebundenen Phosphor freisetzt. Diese Phytat-Komplexe kommen natürlich in Getreide, Hülsenfrüchte und Ölsaaten vor. Da Tiere Phytase nicht selbst herstellen können, muss diese dem Futter zugesetzt werden.





protein zu vermeiden und durch den ausgewogenen Einsatz von freien Aminosäuren über das Mineralfutter ein bedarfsgerechtes Aminosäureverhältnis zu erreichen.

### Entzündung - direkt sichtbar bei Futterverwertung

Entzündungsreaktionen haben doppelt negativen Einfluss auf die tierische Leistung. Wie schon erwähnt, kann ein erkrankter Darm weniger Nährstoffe aufnehmen als ein gesunder. Noch weitaus gravierender ist der Nährstoff- und Energieverbrauch, den solche Vorgänge im

den. Dieser Prozess benötigt Energie und belastet die Leber. Harnstoff wird in weiterer Folge von Mikroorganismen teilweise zu Ammoniak abgebaut, mit den bekannt negativen Auswirkungen auf die Stallluft.

Neben der Tiergesundheit ist die Ammoniakemission und der damit verbundene unangenehme Geruch, auch mit Blick auf die Nachbarn und für Baugenehmigungsverfahren von großer Bedeutung. Wichtig ist in diesem Zusammenhang eine generelle Überversorgung mit Roh-

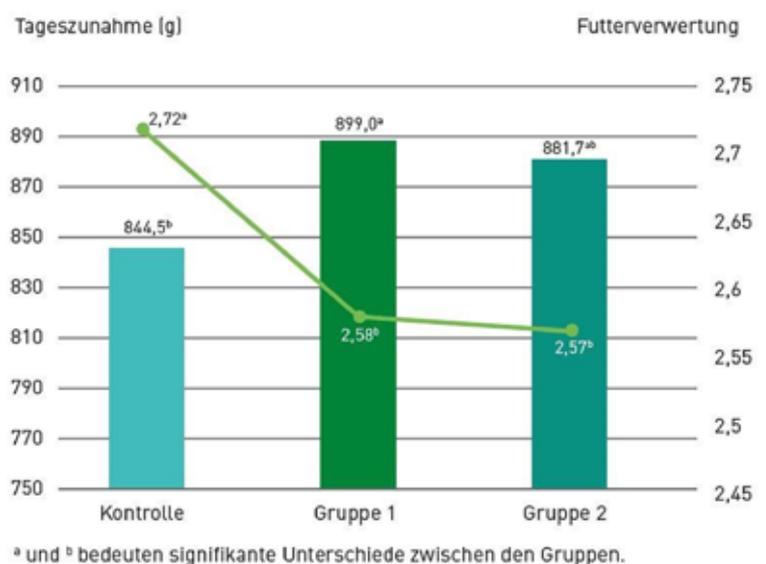
In einer Studie wurden die Effekte des phytogenen Futtermittelzusatzstoffes Digestarom® (BIOMIN GmbH, Deutschland) auf die Leistungsparameter von Mastschweinen bei proteinreduzierter Fütterung getestet. Dabei wurde im Vergleich zu einer Kontrollration der Proteingehalt gesenkt, durch Reduktion von 1% Soja. Diese proteinreduzierte Variante wurde mit Digestarom® supplementiert und gegen eine Kontrolle ohne und eine Kontrolle mit Digestarom® getestet. Die Daten der Tageszunahmen und der Futterverwertung sind in Abbildung 1 dargestellt. Anhand der Ergebnisse zeigen sich signifikant bessere Tageszunahmen der beiden Varianten mit Digestarom® Zulage. Dies wird wiederum direkt in der Futterverwertung ersichtlich. Somit konnte bereits in der Kontrolle mit Digestarom® durch eine verbesserte Verdaulichkeit die N-Ausscheidung gesenkt werden. Dieser Effekt konnte speziell durch die proteinreduzierte Variante noch verstärkt werden, ohne signifikante Einflüsse auf die Leistung.

### Futterverwertung und Ammoniak in der Stallluft

Eine ständige Belastung mit Ammoniak führt zur Bildung einer Lipoid-schutzschicht in den Lungenbläschen (Alveolen). Diese Schutzschicht erschwert allerdings den Gasaustausch und führt zu einer Leistungsminderung der betroffenen Tiere. Experimentelle Untersuchungen haben gezeigt, dass die Infektabwehr bei Schweinen durch Ammoniakkonzentrationen von 50 ppm (= 0,005 Vol.%) signifikant vermindert wird. Bereits ab einem Ammoniakgehalt von 20 ppm werden klinische Symptome wie Reizhusten und gerötete Schleimhäute (Lidbindehäute, Nase) festgestellt. Der Ammoniak-Gehalt der Stallluft soll daher unter 20 ppm liegen (Zentner, zit. nach Schuh 2010).

### Versuch mit Digestarom® Mast

in Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur, Wien





Körper benötigen.

Die Verwendung des aufgenommenen Proteins verschiebt sich dadurch zu Ungunsten des Proteinansatzes (Muskelfleischaufbau, Milchbildung), da für Immunantwort und Krankheitsabwehr sogenannte Akute-Phase-Proteine gebildet werden. Für diesen Prozess werden wiederum Aminosäuren „verbraucht“, die dann für das Wachstum oder die Milchbildung fehlen. Auch müssen Schäden im Darm „repariert“ werden, wofür zusätzlich Nährstoffe verbraucht werden. Die Summe dieser Effekte führt zu einer sichtbaren Leistungsverringerung und resultiert in einer schlechteren Futterverwertung.

#### **Digestarom® Mast – direkte Auswirkung auf die Futterverwertung**

Digestarom® ist eine Kombination aus speziell aufeinander abgestimmten pflanzlichen Aktivkomponenten, dessen Einsatz, zusätzlich zur Rationsgestaltung, ein effektiver Weg ist, die Proteinverdauung zu verbessern und dadurch

Ammoniakemissionen zu reduzieren. In mehreren Versuchen konnte dieser positive Effekt gezeigt werden, z.B. direkt auf die Aminosäureverdaulichkeit im Dünndarm.

Die Forschung zeigt, dass durch dieses pflanzliche Futtermitteladditiv die Ausschüttung von Verdauungssäften (z.B. Speichel) stimuliert wird, was die Nährstoffverdaulichkeit erhöht. Die, in verschiedenen Studien nachgewiesene, höhere Verdaulichkeit des Proteins führte zu stärkerem Muskelwachstum und damit zu einem höheren Magerfleischanteil.

Die zweite, etwas indirektere Wirkung auf eine bessere Nährstoffverdaulichkeit, ergibt sich bei Digestarom® durch dessen Wirkung auf das Entzündungsgeschehen im Darm. In einem Versuch bei Ferkeln wurden die für Entzündungen verantwortlichen Gene in verschiedenen Darmabschnitten gemessen. Es zeigte sich eindeutig, dass durch den Einsatz von Digestarom® die entzündungsfördernden Gene in den vorderen Dün-

darmabschnitten um bis zu 40% reduziert werden konnten. Entzündungsprozesse sind zu einem gewissen Teil zwar wichtig, um schädigende Einwirkungen zu beseitigen und die Funktion von Geweben und Organen wiederherzustellen, laufen aber häufig sehr überschießend ab. Wenn solche Entzündungsprozesse reduziert werden können, steigert das bei Nutztieren nicht nur das Wohlbefinden, sondern es kommt zu einer erheblichen Leistungsverbesserung.

#### **Es reicht nicht nur an einer Stellenschraube zu drehen!**

Zusammengenommen wurden vielerlei Strategien in den letzten Jahren entwickelt, um die Leistungen der Nutztiere und direkt die Futterverwertung zu verbessern. Nur erfolgte dies weniger unter dem Aspekt der Nährstoffausscheidung, sondern rein im Sinne der Produktivität und Betriebswirtschaftlichkeit. Durch die neueren Bestimmungen muss sich zwar der Fokus ändern, doch deshalb sind Schlagworte wie Tiergesundheit, Verdaulichkeit, Futterverwertung aktueller denn je. Und die Frage: „Wie nährstoffreduziert kann ich meine Tiere füttern, um trotzdem keine Leistungseinbußen zu haben?“ steht immer öfter im Raum.

„Wichtig ist, nicht nur an einer Stellenschraube zu drehen, sondern mehrere zielführende und erprobte Strategien in das Fütterungskonzept aufzunehmen“ antwortet Friederike Seum, Produktmanagerin der BIOMIN Deutschland GmbH auf diese Frage.

Das Bilanzoptimierungskonzept OPTIswine™ unterstützt bei der bedarfsgerechten Versorgung Ihrer Schweine in den verschiedenen Mastabschnitten durch Mastmineralfutter mit abgestuften P-Gehalten und optimierter Aminosäureausstattung. Neben phytogenen Zusätzen (Digestarom®), unterstützt der Anti-Oxidative-Complex (AOC) das Immunsystem und die Abwehrbereitschaft, durch natürliche, den oxidativen Stress verringernden Antioxidantien. Zusätzlich verbessert eine abgestimmte Enzymmischung die Futterverwertung und Tiergesundheit. Damit trägt OPTIswine™ zur Reduzierung von N- und P-Ausscheidungen bei und entlastet so ihre Stoffstrombilanz und die

Umwelt.

OPTIcattle™ bietet die Möglichkeit durch phosphorreduzierte BIOMIN-Mineralfuttermittel die Nährstoffbilanz zu optimieren und zusätzlich mit Digestarom® Rind die Futterverwertung Ihrer Rinder zu verbessern. Der Einsatz von Spezialprodukten wie Levabon® Goldhefe fördert zusätzlich die Pansenfunktion. Levabon® Goldhefe enthält die speziell von Biomin entwickelten autolyseierte Hefe, durch deren Einsatz die Anzahl nützlicher Pansenmikroben erhöht wird. Dies führt zu einem besseren Pansenmilieu und verbessert dadurch die Futterverwertung und den Gesundheitsstatus der Tiere.

Autor: Franziska Rink, BIOMIN

**DESINTEC®**  
HYGIENE FÜR STALL UND TIER



# Chlordioxid Tabs

Das innovative Einkomponentenprodukt für  
die Wasserdesinfektion



Gebührenfreie Info-Hotline 0800 . 6647669

[www.desintec.de](http://www.desintec.de)

Biozide vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.

## Stalldesinfektionskosten mit hocheffektiver Formulierung reduzieren

In der modernen Tierhaltung ist die regelmäßige, gründliche Reinigung und anschließende fachgerechte Desinfektion der Stallanlagen eine wichtige Voraussetzung zur Erzielung gesunder Leistungen der Tiere. Welche Maßnahmen zu einem optimalem Hygienemanagement gehören und wie Sie die Kosten optimieren können, erläutert Dieter Jürgens.

Unterlassene Hygieneanstrengungen führen unweigerlich zu einer Steigerung der Keimvielfalt und zu einem der Anstieg der Gesamtkeimbelastung. Auf Grund dieser Tatsache wird das Immunsystem der Tiere unnötig belastet und es können vermehrt leistungsmindernde Krankheiten hervorgerufen werden.

Durch eine Infektionskettenunterbrechung und allg. Keimreduzierung wird das Risiko des Auftretens von Krankheiten gemindert. Eine intensive Reinigung mit anschließender Desinfektion der Stallanlagen verhindert als vorbeugende Maßnahme, daß sich bestimmte Krankheitserreger anreichern.

### Reinigung

Eine effektive Stalldesinfektion hängt sehr stark von einer guten Reinigung ab. Fett- und Eiweißfilme sind neben der Luft Träger der übertragbaren Infektionserreger. Mit einem Hochdruckreiniger ist der für Desinfektionsmittel undurchdringliche Fettfilm nicht zu beseitigen. Die Wirkung

der Desinfektionsmittel wird besonders durch den Fett- und Eiweißfilm verschlechtert.

Daher sollte vor jeder Desinfektionsmaßnahme die Reinigung grundsätzlich mit einem chemischen Reinigungsmittel erfolgen. Das DESINTEC Hygieneprogramm bietet mit den Produkten StallClean Basis und StallClean Profi hochalkalische Reinigungskonzentrate mit hoher Entfettungskraft und sehr starkem Schmutzlösevermögen. Der Einsatz erleichtert besonders bei fetthaltigem Kot die Reinigung (kürzere Reinigungszeit) und hilft dabei, den Wasserverbrauch einzuschränken.

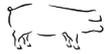
Die Vorgehensweise bei der Anwendung ist wie folgt:

1. Tiere ausstallen
2. Vorarbeiten ( z.B. Bewegliche Einrichtungen entfernen; Stall besenrein ausfegen)
3. Stall über Einweichenanlage einweichen
4. Kurz vor der Hochdruckreinigung den Stall mit einer 1-2%igen StallClean Basis und StallClean Profi Gebrauchslösung einschäumen.
5. Stall mit dem Hochdruckreiniger gründlich reinigen

**Die niedrige Einsatzkonzentration gegen Bakterien und Viren reduziert spürbar die Stalldesinfektionskosten für den Landwirt. Die Kosten pro 100 m<sup>2</sup> Stallfläche liegen bei dieser innovativen Peressigsäure-Formulierung nur bei ca. 2-3 Euro.**

### Erforderliche Einsatzkonzentration (%) und Einwirkzeit (min) von DESINTEC® Peroxx Liquid entsprechend der DVG Listung:

<b>Bakterizidie:</b>	- Spezielle Desinfektion:	0,75 % / 30 min	oder	0,50 % / 60 - 120 min
(bei 10 °C)	- Vorbeugende Desinfektion:	0,50 % / 30 - 60 min	oder	0,25 % / 120 min
<b>Viruzidie:</b>	- Unbehüllte Viren:	0,75 % / 30 min	oder	0,50 % / 60 min oder 0,25 %
/ 120 min				
(bei 20 °C)	- Behüllte Viren:	0,50 % / 30 min	oder	0,25 % / 60 - 120 min



## Desinfektion

Bei der anschließenden Desinfektion ist zu berücksichtigen, daß die unterschiedliche Keimzusammensetzung in den Ställen einen gezielten Einsatz von Desinfektionsmitteln erfordert. Bei den allg. Desinfektionsmitteln auf Basis von Aldehyden und Säuren werden die wichtigsten Keimgruppen wie Bakterien und Viren erfasst.

Neben einer hohen Wirksamkeit spielen auch die Kosten pro m<sup>2</sup> eine Rolle bei der Auswahl des Standarddesinfektionsmittels. Für ein optimales Desinfektionsergebnis gegen Bakterien und Viren (behüllt und unbehüllt) wird vom DVG gelisteten Produkt Desintec Peroxx Liquid nur eine 0,5 %ige Lösung benötigt. Die korrosionsmindernde und schnell wirkende Produktzusammensetzung ist besonders gut wirksam gegen Bakterien und Viren. Die Wirkung wurde durch mikrobiologische Tests für den Bereich Tierhaltung nachgewiesen. Peroxx Liquid ist auch bei niedrigen Temperaturen (10°C) wirksam. Nach der Reinigung der zu desinfizierenden Flächen wird die Desinfektionslösung von Desintec Peroxx Liquid mit den üblichen für Peressigsäure geeigneten Ausbringungsgeräten (z.B. 200 Liter Desinfektionswagen oder Desinfektionslanzen aus Edelstahl) auf die abgetrockneten Flächen ausgebracht. Die niedrige Einsatzkonzentration gegen Bakterien und Viren reduziert spürbar die Stalldesinfektionskosten für den Landwirt. Die Kosten pro 100 m<sup>2</sup> Stallfläche liegen bei dieser innovativen Peressigsäure-Formulierung nur bei ca. 2-3 Euro. Desintec Peroxx Liquid ist auch im belegten Stall - bei sachgemäßer Anwendung einsetzbar.

Die einzelnen Desinfektionsmaßnahmen sind in folgender Reihenfolge einzuhalten:

1. Desinfektion im Rahmen der Dysenterie und Fliegenbekämpfung mit Alzogur im nassen Stall. Die Aufwandmenge Alzogur wird anhand der Restgüllemenge berechnet und danach gleichmäßig und grobtropfig

## Um gesunde Leistungen der Tiere zu erreichen, ist eine gründliche Reinigung der Stallanlagen mit einem Reinigungskonzentrat und die anschließende fachgerechte Desinfektion unerlässlich

### Berechnung der Gebrauchslösung für Desinfektionsmittel:

Stallgrundfläche in m<sup>2</sup> x 0,4l Gebrauchslösung (nach DVG) x 1,7 (Faktor für Wände, Trenngitter und Stalleinrichtungen) = Gebrauchslösung in Liter

mit einer Gießkanne auf dem nassen Spaltenboden verteilt. Nach einer Einwirkzeit von 1 bis 2 Stunden die Stallflächen gründlich abspülen bis der Blauschimmel verschwunden ist).

2. Komplette Trocknung der Stallflächen, bis diese nicht mehr feucht sind
3. Allg. Desinfektion gegen Bakterien und Viren mit DESINTEC Peroxx liquid auf Basis von Peressigsäure oder alternativ mit DESINTEC FL-des GA forte auf Basis von Glutaraldehyd (beide DVG-geprüft).
4. Ist neben der antimikrobiellen Desinfektion gleichzeitig eine antiparasitäre Desinfektion gegen Wurmeier auf dem Betrieb erforderlich, empfiehlt sich das Produkt Desintec FL-des All-round. Das Zweikomponentenpräparat ist DVG gelistet und wirkt in einem Arbeitsgang gegen Bakterien, Viren, Pilze und Parasiten wie Kokzidien und Wurmeier.
5. Einwirkzeit von 2 h beachten, anschließend komplette Trocknung der Stallflächen gewährleisten

### Wir fassen zusammen

Eine systematische Stallhygiene spielt für den Erfolg im Stall eine sehr wichtige Rolle. Um gesunde Leistungen der Tiere zu erreichen, ist eine gründliche Reinigung der Stallanlagen mit einem Reinigungskonzentrat und die anschließende fachgerechte Desinfektion unerlässlich. Hochwirksame Produkte mit niedriger Einsatzkonzentration von nur 0,5% gegen Bakterien und Viren wie Desintec Peroxx liquid helfen dabei die Kosten pro m<sup>2</sup> desinfizierte Fläche zu reduzieren.

Weitere Infos zum Thema Hygiene erhalten Sie unter [www.desintec.de](http://www.desintec.de) oder bei Dieter Jürgens, Tel. 0251 / 682-1144.

**Biozide vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.**

## TN Select Eber weiter auf Expansionskurs, Robustheit ist der richtige Weg !

Der TN Select Eber hat sich schnell in der ersten Liga behauptet. Er besticht neben seiner enormen Fleischfülle, Frohwüchsigkeit und der exzellenten Futtermittelverwertung durch den Robustheitsindex. Diese Merkmale entscheiden heute über den Erfolg in der Ferkelerzeugung und Mast. Der Robustheitsindex gewinnt immer mehr an Bedeutung bei den Ferkelerzeugern und Mästern. Die Verkaufszahlen von TN Select Sperma und Ebern ziehen weiter deutlich an. Die Einführung des Robustheitsindex im vergangenen Jahr und die damit verbundene stärkere Berücksichtigung der Saugferkelvitalität sowie einer ganzen Reihe von Gesundheits- und Verhaltensmerkmalen in der Zucht beschleunigten diese Entwicklung. Entsprechend stellt sich Topigs Norsvin auf und baut die Kapazitäten der Eberzucht in Deutschland weiter aus.

Der Robustheitsindex ist die Antwort auf wachsende Ansprüche der Gesellschaft im Hinblick auf Tierwohl, Tiergesundheit und damit einhergehend die neue Wirtschaftlichkeit. Reduzierter Antibiotikaeinsatz, Ebermast und veränderte Haltungsbedingungen erfordern eine stärkere Ausgewogenheit in der Zucht. Mit dem Robustheitsindex stellt sich Topigs Norsvin als weltweit agierendes Unternehmen klar seiner gesellschaftlichen und sozialen Verantwortung.

Bisher umfasste der Topigs Production Index (TPI) die derzeit wirtschaftlich primären Merkmale Tageszunahmen,

Futtermittelverwertung, Fleisch- und Speckmaß. Diese werden jetzt um den Robustheitsindex ergänzt, der als fünftes Merkmal in der Berechnung des Gesamtindex berücksichtigt wird. Er berücksichtigt wichtige Merkmale wie zum Beispiel die Saugferkelvitalität, die Fundamentqualität, die Schlachtbefunde und weitere. Erstmals setzt sich so ein Index aus Merkmalen zusammen, die in allen Produktionsstufen greifen - in der Ferkelerzeugung, der Aufzucht und in der Mast. Wie der TPI, wird auch der Robustheitsindex als ökonomischer Wert ausgewiesen. Der TPI gibt unseren Kunden umfassende Informationen über die Genetik des TN Select Ebers. Sie können so die Auswahl der Eber noch betriebsspezifischer treffen und ihren Erfolg noch besser steuern.

Die genomische Selektion hat einen enormen Zuchtfortschritt in allen Bereichen erzielt. Seit Jahren werden alle TN Select Nachkommen in den Nucleusbetrieben von Topigs Norsvin genomisch untersucht. Gleichzeitig bleibt die intensive Merkmalerfassung in den Nucleusbetrieben und in den angeschlossenen Prüfbetrieben von großer Bedeutung.

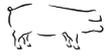
Auch der bekannte Prüfbetrieb Jan Weerd aus der Grafschaft Bentheim ist wiederum an den Neuerungen im Prüfsystem von Topigs Norsvin beteiligt, er liefert alle relevanten Sauenplanerdaten inkl. der Geburtsgewichte sowie die späteren Mast- und Schlachtleistungen



direkt an das Rechenzentrum von Topigs Norsvin. Diese praxisrelevanten Daten aus den Nucleus- bzw. Prüfbetrieben fließen mit in die Zuchtwertschätzung und in den Robustheitsindex ein. Auch die wenigen Ferkel- bzw. Mastschweineverluste werden im Betrieb Weerd mit Ausfallgrund und Datum aufgezeichnet und eine genomische Untersuchung dieser Tiere erfolgt. Auch seine gesamte TN70 Sauenherde wurde genomisch untersucht.

Der Prüfbetrieb Jan Weerd überprüft alle TN Select Zuchteber aus dem Nucleusbetrieb von Hilda Kooistra aus Tostedt. Alle Ferkel werden im Abferkelbereich mit einem Transponder gekennzeichnet. So ist gewährleistet, dass die Schlacht- und Mastleistungsdaten der jeweiligen Mutter der dem jeweiligen Eber zugeordnet werden können. Die Mastschweine sind von den eingesetzten Jungebern sehr uniform. Die Leistungsbereitschaft der Mastschweine überzeugt. Seit Jahren hat der Betrieb eine sehr hohe Mastleistung mit weit über 900 g Tageszunahmen und der Indexpunkt überzeugt. Die Leistungen aus dem Maststall von Jan Weerd spiegeln den enormen Zuchtfortschritt von Topigs Norsvin in dem TN Select Eberbereich wieder.





## **E-Learning Pigs: Wissen frei Haus, jederzeit und überall Topigs Norsvin und Partner stellen Lehrmaterial für Schweinehalter ins Netz**

„Weiterbildung ist sicher richtig und wichtig, aber woher die Zeit dafür nehmen?“ Oder „Die Zeit reicht neben den Anforderungen des Berufsalltag und sonstigen Verpflichtungen kaum für Familie und Freunde“. So oder ähnlich, geht es sicher den meisten Berufstätigen. Dabei gewinnt Weiterbildung überall und gerade auch bei Schweinehaltern enorm an

**Wissen ist die Grundlage für eine gesunde Schweinezucht und sollte daher für jeden zugänglich sein**

Bedeutung. Der Wissenszuwachs in der Zucht, Tierhaltung, Fütterung und Tiergesundheit nimmt stetig zu. Von Management und Digitalisierung ganz zu schweigen. Nicht zu vernachlässigen sind auch gesetzliche und gesellschaftliche Anforderungen, die sich ändern. Wer seinen Betrieb zukunftsfähig machen, Chancen nutzen oder beruflich auf dem Laufenden



**TN  
Select**



 **Topigs Norsvin**

sein will, kommt nicht darum herum, sich mit aktuellen Erkenntnissen auseinanderzusetzen.

### **Wissen per Klick**

Für alle Wissbegierigen hat Topigs Norsvin darum nun zusammen mit Trouw Nutrition und Boehringer Ingelheim sowie weiteren Partnern aus der Wirtschaft eine echte Alternative geschaffen. Diese Unternehmen teilen die Vision, dass Wissen die Grundlage für eine gesunde Schweinezucht bildet und daher für jeden zugänglich sein sollte. Aus dieser Motivation heraus entwickelten die Partner ein E-Learning Programm für Schweinehalter und andere, die ihr Wissen up-to-date halten müssen.

Mit dem neuen Programm E-Learning Pigs lassen sich die eigenen Kenntnisse und Erfahrungen rund um die Schweinehaltung auf einfache und interaktive Weise auffrischen und erweitern. Und das im eigenen Büro oder auf dem Sofa zuhause, zusammen mit Freunden beim Kaltgetränk, wo immer man gerade ist. Und auch wann immer man gerade ein bisschen Zeit erübrigen kann - nur bitte nicht im Auto auf der Autobahn oder auf dem Schlepper im Kreisverkehr, zumindest nicht als Fahrer.

In 6 Modulen werden alle Stufen der Schweinehaltung abgebildet. Im ersten Modul liegt der Schwerpunkt im Abferkelbereich. Das zweite Modul beinhaltet Besamung und Wartestall. Im dritten Modul steht die Ferkelaufzucht im Fokus. In 2019 wird das Programm um die Module Mast und Sauenaufzucht erweitert. In einer eigenen Einheit sollen Umweltaspekte thematisiert werden. Ein Bereich, der vor allem in den Niederlanden seit Jahren eine zentrale Rolle spielt und auch bei uns in Deutschland weiter an gesellschaftlicher Brisanz gewinnt.

Seit dem 1. April können Interessierte auf die E-Learning-Plattform zugreifen. Nach der Registrierung und Passworterstellung erhält man den Zugang. Danach kann dann über den Button Login gestartet werden. Bis jetzt wird das Programm

in Niederländisch und Englisch angeboten. Weitere Sprachen sind geplant.

### **Keine Ausreden mehr!**

E-Learning bietet größtmögliche Flexibilität in zeitlicher und räumlicher Hinsicht. Als Anwender ist man nicht an fixe Termine gebunden, kann sich den Lehrgang selbst einteilen und nach dem eigenen Rhythmus lernen. Zudem entfallen An- und Abreisekosten zu Veranstaltungsorten. Der Erfolg der jeweiligen Maßnahme hängt auch nicht länger von der Tagesform des jeweiligen Dozenten ab. Gleichbleibende Qualität ist garantiert.

### **Wissen mit Witz**

Die Lerninhalte sind alle übersichtlich und leicht verständlich dargestellt. Schritt für Schritt wird der Anwender durch das Modul geführt. Besondere technische Kenntnisse sind dafür nicht erforderlich. Die modernen Lernblöcke lassen einen kaum merken, wieviel Knowhow man in kürzester Zeit erwirbt. Das liegt auch an den vielen Bildern, Zeichnungen und graphischen Darstellungen. Cartoons lassen schmunzeln. Originalaussagen und Erfahrungen erfolgreicher Schweinehalter stellen gleichzeitig immer wieder den Bezug zur Praxis her.

Motivierend sind auch die vielen interaktiven Elemente, mit denen der eigene Wissenstand und das Erlernte überprüft werden kann. Am Ende jeder Einheit befindet sich schließlich ein Selbsttest. „Lernkontrolle bleibt auch beim E-Learning wichtig, auch wenn das Lernen mit E-Learning Pigs sehr viel Spass macht“, weiß TOPIGS-SNW Geschäftsführer Eduard Eissing, der sich selbst gern durch das Programm klickt.

Das E-Learning-Programm von Topigs Norsvin ist übrigens auch für Arbeitgeber interessant. Oft scheitert eine sinnvolle Weiterbildung von Mitarbeitern am Faktor Zeit, gerade bei kleinen Unternehmen und Organisationen, die Leute nicht mehrere Tage zu einer Fortbildung schicken können. Mit E-Learning Pigs eröffnen sich neue Wege.

## **Mit dem neuen Programm E-Learning Pigs lassen sich die eigenen Kenntnisse und Erfahrungen rund um die Schweinehaltung auf einfache und interaktive Weise auffrischen und erweitern**

# Ich kann mehr. Roggen auch.

## Roggen für mehr Tierwohl

### Ideale Faserkomponente für die Schweinefütterung

- Höchster Ballaststoff- und Fruktangehalt im Vergleich zu Weizen, Gerste und Triticale
- Butyrat – aus Roggen – trägt zur Salmonellenreduktion bei
- Butyrat – aus Roggen – senkt den durch Skatol induzierten Ebergeruch

Pollen

**PLUS**

Mit KWS Hybridroggen  
verringertes Mutterkornrisiko  
durch POLLENPLUS®-Technologie

Ergebnisse zur Feldstudie  
Roggenfütterung unter:

[www.kws.de/roggenfuetterung](http://www.kws.de/roggenfuetterung)

**ZUKUNFT SÄEN**  
SEIT 1856

**KWS**



## Die Renaissance des Roggens Neue Forschung in der Schweinefütterung

**Die Kulturart Roggen könnte dazu beitragen, die Schweinefütterung zukünftig deutlich nachhaltiger und gesünder zu gestalten. Das durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geförderte Forschungsprojekt „6-R-Konzept“ will dazu die wissenschaftliche Basis schaffen.**

Dabei steht „6-R“ für den Projekttitel: „Regionale Renaissance von Roggen und Raps zur Reduktion von Problemen in Pflanzenbau und Tierproduktion durch Reevaluation der Inhaltsstoffe und deren gezielte Nutzung zur Förderung des Umwelt-, Tier- und Verbraucherschutzes“. Das gemeinsame Forschungsprojekt von Wissenschaft und Wirtschaft wurde am 18. Juli 2018 im Rahmen einer Pressekonferenz beim Deutschen Raiffeisenverband in Berlin vorgestellt.

Ziel des Forschungsprojektes ist es, die spezifischen Inhaltsstoffe von Roggen und Raps zu untersuchen und mögliche positive Auswirkungen hoher Roggenanteile von POLLENPLUS®-Hybriden mit guter Mutterkornabwehr in Mischfutterkonzepten für die Schweine zu nutzen.

Vorversuche hierzu wurden durch die genossenschaftliche Viehvermarktung Walsrode und KWS Getreide im Rahmen einer umfangreichen Feldstudie zum Roggeneinsatz in der Schweinemast durchgeführt. Diese Praxisstudie beinhaltet mittlerweile 18 Betriebe, in denen während der Testphase bereits über 45.000 Mastschweine bei einem Anteil von 40 Prozent Roggen in der Endmast gefüttert wurden.

Die Ergebnisse zeigen eine deutliche Reduktion der Salmonellenbelastung durch die Fütterung von Roggen und zusätzlich in der Ebermast eine signifikante Abnahme des „Ebergeruchs“. Auch eine Beruhigung der Tiere – und damit eine Erhöhung des Wohlbefindens – ist auf den Höfen festzustellen.

Im neuen Forschungsprojekt „6-R-Konzept“ steht Roggen im Vordergrund, da er gegenüber den anderen Getreidearten viele Vorteile besitzt. Die robusten Roggenpflanzen benötigen weniger Pflanzenschutzmittel und weisen eine sehr hohe Effizienz bei der Verwertung von Stickstoff und Phosphor auf. Aufgrund ihres ausgeprägten Wurzelsystems kommen die Roggenpflanzen zusätzlich mit weniger Wasser aus, was in Zeiten zunehmender Wetterex-

trime von großer Bedeutung ist. Ein weiterer wesentlicher Baustein für eine erfolgreiche und gesunde Fütterung mit Roggen sind geringe Mutterkorngehalte. Eine Grundbedingung zur Minimierung des Risikos ist die angesprochene KWS POLLENPLUS®- Mutterkornabwehr, d. h. der Einsatz von Sorten mit einer niedrigen Mutterkornanfälligkeit.

Aus Sicht der Tierernährung spielen die besonderen Inhaltsstoffe des Korns vom Roggen, die in der klassischen Futtermittelanalytik nicht erkannt werden, eine entscheidende Rolle. Dabei geht es um die Roggen-Ballaststoffgehalte, wobei insbesondere der Gehalt an Fruktan (und der Gehalt löslicher Arabinoxylane) eine entscheidende Rolle spielt. Dieser ist im Roggen etwa doppelt so hoch wie in den anderen Getreidearten. Die mikrobiellen Abbauprodukte dieser besonderen Ballaststoffe im Roggen führen zu einer erhöhten Bildung von Buttersäure im Darm der Schweine. Dabei steht die wissenschaftliche Bestätigung der Hypothese einer Verminderung der Salmonellenbelastung und des Ebergeruchs durch die erhöhten Buttersäurewerte im Schwerpunkt des „6-R-Projektes“.

Die Ergebnisse aus der Feldstudie und die umfangreichen Forschungsansätze im „6-R-Projekt“ weisen auf das erhebliche Potenzial von Roggen für eine nachhaltige und gesunde Schweinefütterung hin. Roggen als regional angepasstes Produkt bietet damit die Chance für eine gesunde Ernährung – und damit mehr Tierwohl.

Die Ergebnisse zeigen eine deutliche Reduktion der Salmonellenbelastung durch die Fütterung von Roggen und zusätzlich in der Ebermast eine signifikante Abnahme des „Ebergeruchs“. Auch eine Beruhigung der Tiere – und damit eine Erhöhung des Wohlbefindens – ist auf den Höfen festzustellen.



*„Der Verbraucher erwartet auch von uns, d. h. von der Tierernährung – von der Fütterung, Ansätze die das Tierwohl fördern. Und in diesem Zusammenhang verdient der Roggen tatsächlich unser Interesse.“*



**Prof. Dr. Josef Kamphues** von der Tierärztlichen Hochschule Hannover



„Wir haben im Rahmen des Forschungsprojekts viele Anfragen von Mischfutterunternehmen und von Schweinemästern, die Roggen suchen. Wenn wir in Deutschland kurzfristig 100.000 oder 200.000 Hektar mehr Roggen anbauen würden, wäre schon viel erreicht.“



**Dr. Andreas von Felde** Leiter Produktmanagement International Food und Feed, KWS Getreide

Somit ergibt sich hier eine Chance für alle Beteiligten, von der Mischfutterindustrie über den Schweinemäster bis zum Lebensmitteleinzelhandel und letztendlich bis zum Verbraucher, mit Hilfe der verstärkten Fütterung von POLLENPLUS®-Roggen einen wesentlichen Beitrag für das Tierwohl der Schweine zu leisten. Die Renaissance des Roggens steht bevor.

An diesem dreijährigen Verbundprojekt sind verschiedene Projektpartner beteiligt: Federführend ist die Tierärztliche Hochschule Hannover unter Leitung von Prof. Dr. Josef Kamphues. Weitere Projektpartner sind: Institut für Tierwissenschaften der Universität Bonn, Prof. Dr. Karl-Heinz Südekum, das Institut für Tierernährung der Freien Universität Berlin, Prof. Dr. Jürgen Zentek und die KWS LOCHOW GMBH in Bergen, Dr. Andreas von Felde, in Zusammenarbeit mit dem Raiffeisen Kraftfutterwerk Mittelweser Heide GmbH und der Viehvermarktung Walsrode eG.

# 6-R-KONZEPT

## TIERWOHL MIT POLLENPLUS-ROGGEN

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft



Projektträger Bundesanstalt  
für Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Nachhaltigkeit, Hochleistung und Tierwohl – eine realistische Kombination

Der wirtschaftliche Druck wie auch die Anforderungen an den Umweltschutz sind in den letzten Jahren rasant gestiegen. Eine verbesserte Nährstoffverfügbarkeit in der Mastschweinefütterung bietet einen Lösungsansatz, da hierdurch die Produktivität der Schweine erhöht wird und die Emissionen sinken.

Das Wachstum von Aufzuchtferkeln hat einen hohen Einfluss auf die spätere Leistung der Mastschweine. Daher sollten um den Absetzzeitpunkt eine kontinuierliche Futteraufnahme und stetige Gewichtszunahme der Ferkel erreicht werden. Durch den Absetzstress ist eine hohe Futteraufnahme jedoch häufig nicht gegeben, wodurch nicht nur das Wachstum gehemmt wird, sondern zusätzlich ein erhöhtes Entzündungsgeschehen im Darm vorliegt. Darmentzündungen wirken weiter appetitmindernd und somit kommen die Aufzuchtferkel in einen Teufelskreis. Um diesen zu durchbrechen, sollte vor allem der Absetzstress und die damit einhergehende verminderte Futteraufnahme ins Visier genommen werden.

Die Firma Phytobiotics Futterzusatzstoffe GmbH sammelt seit über 15 Jahren Erfahrungen mit einem Pflanzenextrakt

### Die Firma Phytobiotics Futterzusatzstoffe GmbH sammelt seit über 15 Jahren Erfahrungen mit einem Pflanzenextrakt aus *Macleaya cordata* (Weißer Federmohn)

aus *Macleaya cordata* (Weißer Federmohn). Das darin enthaltene Alkaloid Sanguinarin wirkt nachgewiesenermaßen entzündungshemmend im Darm und hat in verschiedenen Versuchen stressreduzierende und wachstumsfördernde Effekte gezeigt. In einem Versuch der FU Berlin (2015) wurde der Einfluss des standardisierten *Macleaya cordata* Extraktes Sangrovit® Extra auf Leistungsparameter und Nährstoffverdaulichkeit bei abgesetzten Ferkeln untersucht.

#### Der *Macleaya cordata* Extrakt im Test

42 Absetzferkel (25 Tage alt, Danbred x Piétrain) wurden wie folgt in eine Kontrollgruppe und zwei Versuchsgruppen unterteilt:

- Negativkontrolle (ohne Futterzusatzstoff)
- MC 1 (0,75 ppm Alkaloidkonzentration im Futter)
- MC 2 (1,5 ppm Alkaloidkonzentration im Futter)

Während eines Zeitraumes von 42 Tagen wurden Futteraufnahme, Tageszunahmen und Futterverwertung gemessen,

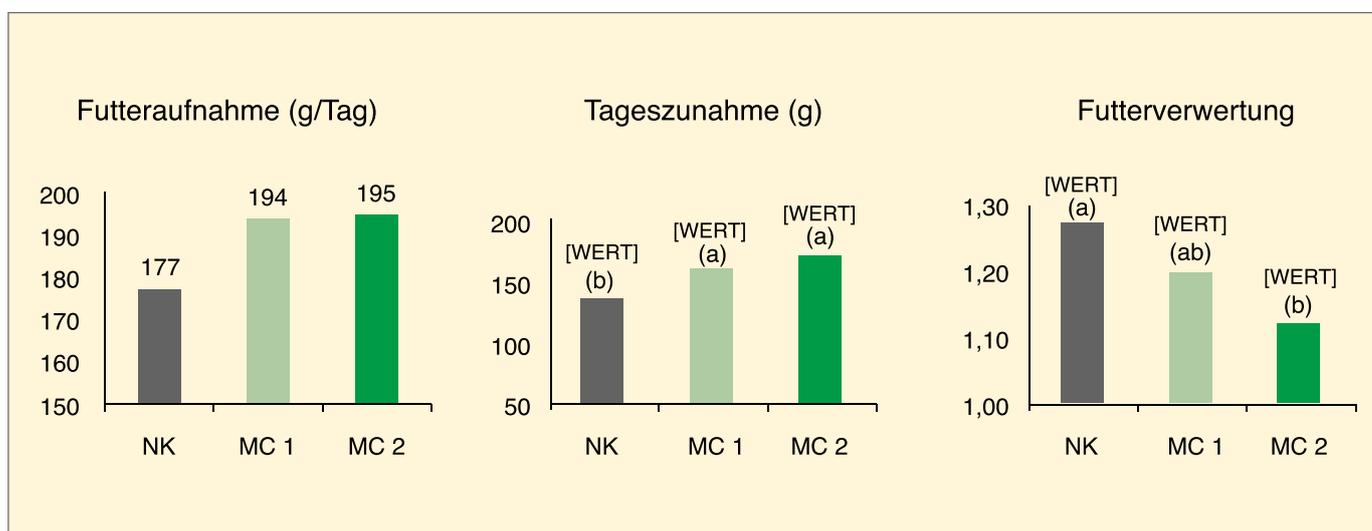
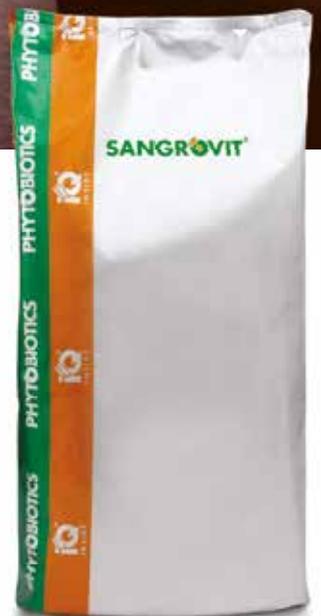


Fig. 1: Leistungsparameter während der ersten Versuchsphase (Tag 1-14); a, b ( $p \leq 0,05$ )

# HELDEN WERDEN GEMACHT, NICHT GEBOREN!



## SANGROVIT®



*Wirkt im Darm*



*Pflanzenbasiert*



*Zertifiziert &  
Standardisiert*

Sangrovit® ist der innovative Futterzusatz,  
der Ihren Helden hilft das volle  
Leistungspotenzial auszuschöpfen!

**Kontaktieren Sie unsere Experten:**

[info@phytobiotics.com](mailto:info@phytobiotics.com) | +49 6123 702 680

[www.phytobiotics.com](http://www.phytobiotics.com)

sowie die praecaecale Verdaulichkeit der folgenden Nährstoffe:

- Rohprotein
- Phosphor
- Aminosäuren (Lys, Met, Cys, Thr, Trp, Leu)

### Deutliche Vorteile durch den phyto-genen Zusatz

Während der ersten 14 Versuchstage, d.h. direkt nach dem Absetzen, zeigten beide Versuchsgruppen eine um 10 % höhere Futtermittelaufnahme im Vergleich zur Negativkontrolle. Dies führte zu signifikant höheren Tageszunahmen (+ 16-25 %) und einer signifikant besseren Futterverwertung (- 7,7-11,9 %) (Fig. 1).

## Die typischerweise geringen Gewichtszunahmen nach dem Absetzen konnten durch den *Macleaya cordata* Extrakt ausgeglichen werden

auch eine verbesserte Futtereffizienz.

Durch die Untersuchungen zur praecaecalen Verdaulichkeit wurden diese Ergebnisse weiter untermauert. Bei allen untersuchten Nährstoffen war die Verdaulichkeit in den Versuchsgruppen tendenziell höher. In der Gruppe MC 2, also der höheren *Macleaya cordata* Extrakt Dosierung, ergab sich eine signifikant höhere Verdaulichkeit von Phosphor, Rohprotein, gesamten Aminosäuren und der Aminosäuren Methionin, Threonin und Leuzin (Fig. 2).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Supplementierung des *Macleaya cordata* Extraktes die Effizienz der eingesetzten Ration deutlich steigerte.

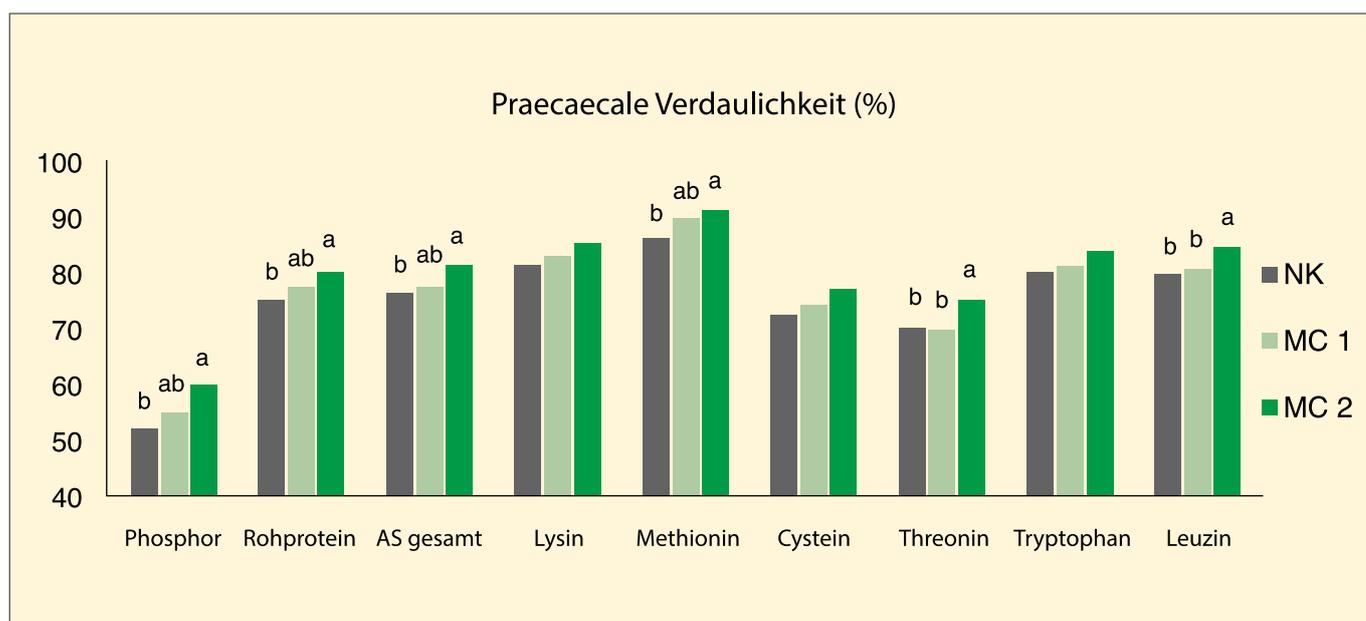


Fig. 2: Praecaecale Verdaulichkeit; a, b ( $p \leq 0,05$ )

Die typischerweise geringen Gewichtszunahmen nach dem Absetzen konnten also durch den *Macleaya cordata* Extrakt ausgeglichen werden um die Ferkel in diesem kritischen Zeitraum zu stabilisieren. Über den gesamten Versuchszeitraum hinweg blieben die Leistungen der Versuchsgruppen besser als die der Kontrollgruppe und die Futterverwertung war in der Gruppe MC 1 um 2,3 % und in der MC 2 Gruppe, um 4,8 % verbessert. Die Zugabe des phyto-genen Zusatzstoffes bewirkte somit nicht nur eine bessere Wachstumsleistung der Tiere, sondern

## Die Supplementierung des *Macleaya cordata* Extraktes steigerte deutlich die Effizienz der eingesetzten Ration

Dies weist darauf hin, dass in der Ferkelaufzucht dem Leistungsabfall nach dem Absetzen entgegengewirkt, sowie eine Kostenersparnis in der Fütterung erreicht werden könnte. Diese Studie bekräftigt die zahlreichen anderen wissenschaftlichen Ergebnisse, wonach der Kosten-Nutzen-Faktor dieses Pflanzenextraktes im Durchschnitt bei 1:4 liegt. Zusätzlich vermindert eine höhere Verdaulichkeit die Nährstoffausscheidungen der Tiere, was den Anforderungen zur Emissionsminderung und Umweltschutz entgegenkommt.



# Anhang



## Anschriften

**Erzeugerring Ehingen-Münsingen**  
Vorsitzender: Markus Mayer, 72574 Wittlingen



**Rainer Gierz**  
Laimbach 7  
88427 Bad Schussenried  
Tel. (07525) 91056  
Fax (07525) 91055  
Tel. (0711) 92547-160\*  
Mobil: (0172) 6679860  
rainer-gierz@lkbw.de

Ringberater

**Erzeugerring Biberach-Ravensburg**  
Vorsitzender: Rainer Leicht, 88471 Obersulmetingen



**Thomas Gaißmayer**  
Wochenauerstr.4  
89186 Illerrieden  
Tel. (07306) 923941  
Tel. (07306) 923941  
Fax (07306) 923944  
Tel. (0711) 92547-161\*  
Mobil: (0172) 6679861  
thomas-gaismayer@lkbw.de

Ringberater

**Erzeugerring Ulm-Göppingen-Heidenh.**  
Vorsitzender: Werner Müller, 89081 Ulm St.Moritz



**Peter Fetzer**  
Sontheimerstr. 3  
89567 Brenz  
Tel. (07325) 4307  
Tel. (07325) 4307  
Fax (07325) 921221  
Tel. (0711) 92547-165\*  
Mobil: (0172) 6679865  
peter-fetzer@lkbw.de

Ringberater

**Erzeugerring Ostalb**  
Vorsitzender: Hansjörg Müller, 73457 Lorch



**Gertrud Bäurle**  
Hauptstr. 41  
73457 Essingen  
Tel. (07365) 964950  
Tel. (07365) 964907  
Fax (07365) 964907  
Tel. (0711) 92547-162\*  
Mobil: (0172) 6679862  
gertrud-baeurle@lkbw.de

Ringberaterin

**Erzeugerring Ortenau**  
Vorsitzender: Rein Andreas, 79206 Gündlingen



**Dietmar Scheurer**  
Aloys-Schreiber-Str. 10  
77815 Bühl  
Tel. (07223) 8000573  
Tel. (07223) 8000573  
Fax (07223) 8000574  
Tel. (0711) 92547-168\*  
Mobil: (0172) 6679868  
dietmar-scheurer@lkbw.de

Ringberater

**Erzeugerring Sigmaringen**  
Vorsitzender: Harald Köberle, 88356 Ostrach



**Gebhard Nusser**  
Wolfartsweiler Str. 8  
88348 Bad Saulgau-Bolstern  
Tel. (07581) 1047  
Tel. (07581) 1047  
Fax (07581) 8167  
Tel. (0711) 92547-167\*  
Mobil: (0172) 6679867  
gebhard-nusser@lkbw.de

Ringberater

**Erzeugerring Ostalb**  
Vorsitzender: Hansjörg Müller, 73457 Lorch



**Annegret Pfeiffer**  
Steige 4  
74542 Orlach  
Tel. 07906/940 69 00  
Tel. 07906/940 69 00  
Fax. 07906/940 69 23  
Mobil: (0176) 18005386  
annegret-pfeiffer@lkbw-beratung.de

Beraterin

### LKV Baden-Württemberg, Geschäftsstelle



**Dr. Michael Buchholz**  
Leiter Abteilung Erzeugerringe;  
Projektmanagement;  
Schwerpunkt Schweinemast  
Tel. (0711) 92547444  
Tel. (0711) 92547414  
Fax (0711) 92547414  
Mobil: (0172) 6146922  
mbuchholz@lkbw.de



**Katrin Schweitzer**  
Schwerpunkt Ferkelerzeugung;  
Sauenplanerbetreuung  
Tel. (0711) 92547442  
Tel. (0711) 92547442  
Fax (0711) 92547414  
Mobil: (0172) 5342998  
kschweitzer@lkbw.de

\* bei Anwahl dieser Festnetznummer, wird Ihr Anruf zum Festnetztarif auf das Handy des Ringberaters weitergeleitet.



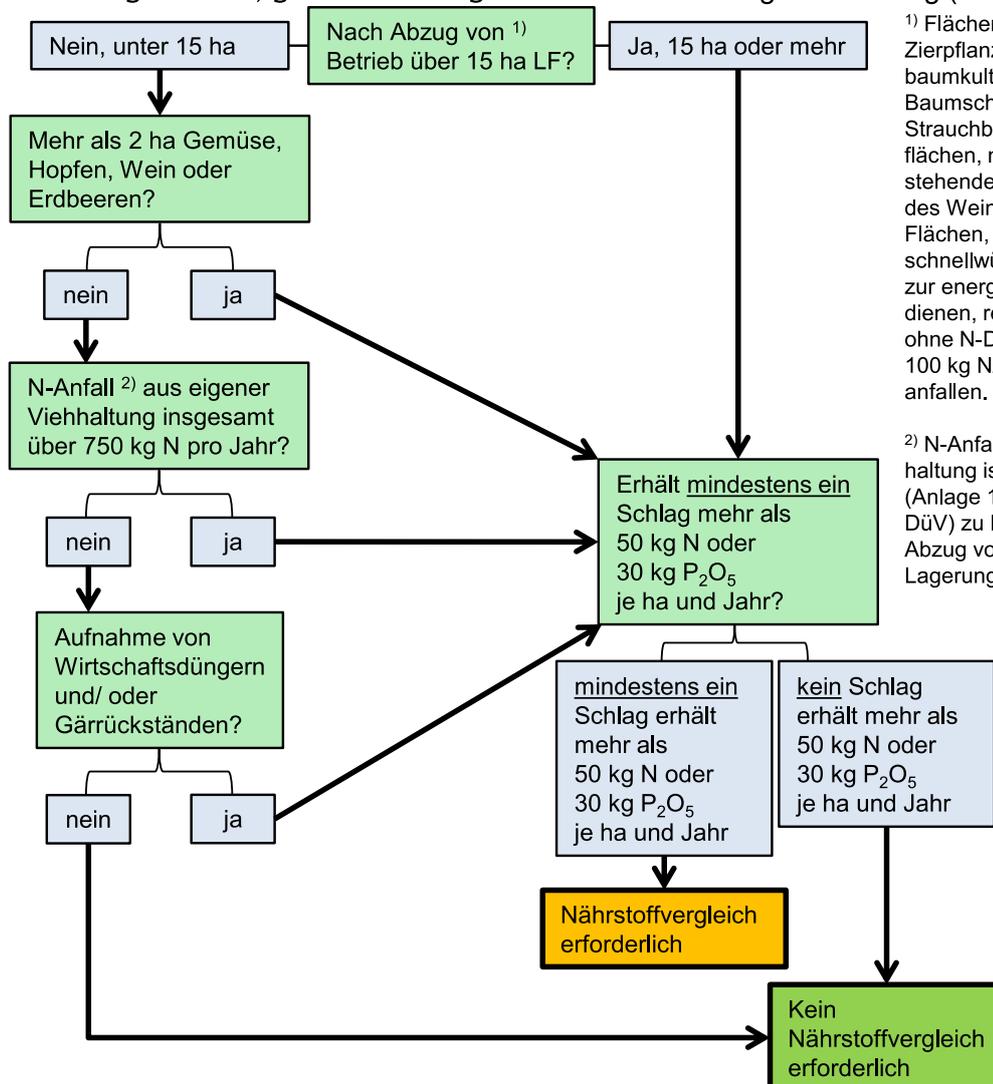
## Die Erzeugerringe

-  Ostalb
-  Ulm-Göppingen-HDH
-  Ehingen-Münsingen-RT
-  Biberach-Ravensburg
-  Sigmaringen
-  Ortenau



## Pflicht zur Erstellung eines Nährstoffvergleichs und der Ermittlung des Düngedarfs

§ 8 Abs. 6, § 3 Abs. 2 und § 10 Abs.1 Satz 4 Düngerverordnung (DüV)



1) Flächen, auf denen nur Zierpflanzen oder Weihnachtsbaumkulturen angebaut werden, Baumschul-, Rebschul-, Strauchbeeren- und Baumobstflächen, nicht im Ertrag stehende Dauerkulturf Flächen des Wein- oder Obstbaus sowie Flächen, die der Erzeugung schnellwüchsiger Forstgehölze zur energetischen Nutzung dienen, reine Weideflächen ohne N-Düngung wenn max. 100 kg N/ha aus Beweidung anfallen.

2) N-Anfall aus eigener Viehhaltung ist mit Brutto-Werten (Anlage 1, Tabelle 1 Spalte 4 DüV) zu berechnen, ohne Abzug von Stall- und Lagerungsverluste.

Schläge, die nicht mehr als 50 kg N je ha und Jahr erhalten, erfordern keine N-Düngedarfsmittlung. Schläge, die nicht mehr als 30 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> je ha und Jahr erhalten und Schläge, die kleiner als ein Hektar sind, erfordern keine P-Düngedarfsmittlung.

Keine Pflicht zur Erstellung eines Nährstoffvergleiches bedeutet auch keine Aufzeichnungspflicht für:

- Düngedarfsmittlung
- Bodenuntersuchungsergebnisse
- N-Mengen im Boden (N<sub>min</sub>-Richtwerte)
- Nährstoffgehalte der eingesetzten Düngemittel

Auch bei einer Befreiung der Erstellung bzw. der Aufzeichnungspflichten wird dies aus fachlicher Sicht dennoch empfohlen.

**Impressum**

Herausgeber: Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ), Neßlerstraße 25, 76227 Karlsruhe, Tel.: 0721/9468-0, Fax: 0721/9468-209, E-Mail: [poststelle@ltz.bwl.de](mailto:poststelle@ltz.bwl.de), [www.ltz-augustenberg.de](http://www.ltz-augustenberg.de)

Bearbeitung und Redaktion: Dr. Markus Mokry, Tobias Mann (Referat 12: Agrarökologie), Dr. Karin Rather (LVG Heidelberg)

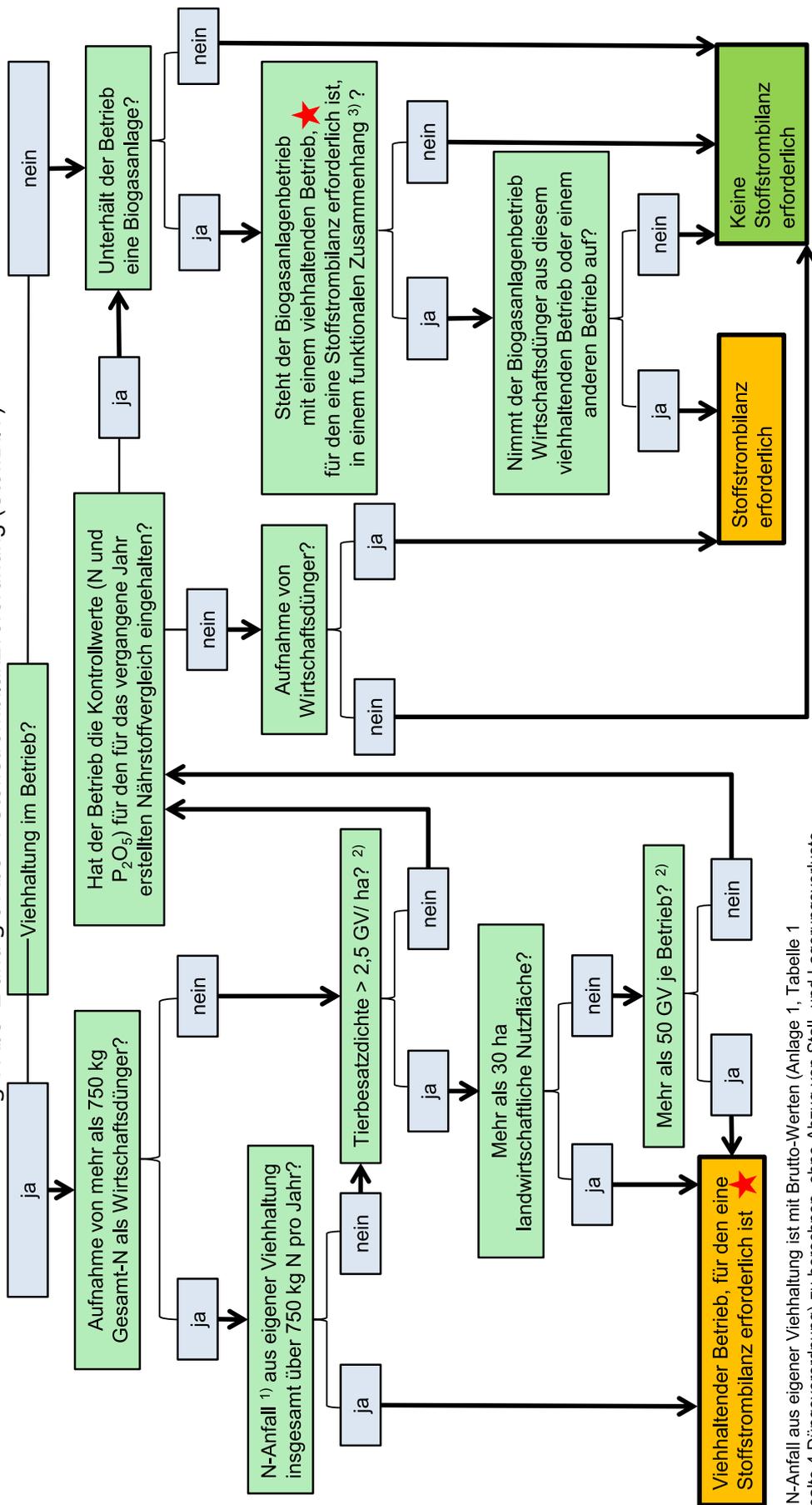
Stand: März 2018





# Pflicht zur Erstellung einer Stoffstrombilanz (gültig bis 31.12.2022)

§ 1 Abs. 2 und § 3 Abs. 4 Stoffstrombilanzverordnung (StoffBiV)



1) N-Anfall aus eigener Viehhaltung ist mit Brutto-Werten (Anlage 1, Tabelle 1 Spalte 4 Düngerordnung) zu berechnen, ohne Abzug von Stall- und Lagerungsverluste.  
 2) Die Berechnung erfolgt auf der Basis des GV-Schlüssels vom gemeinsamen Antrag.  
 3) Ein funktionaler Zusammenhang besteht, wenn der Biogasanlagenbetrieb von einem stoffstrombilanzpflichtigen viehhaltenden Betrieb Wirtschaftsdünger oder Substrate (z. B. Silomais) aufnimmt oder an diesen Substrate oder Gärrückstände abgibt.

**Impressum**  
 Herausgeber: Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ), Neißerstraße 25, 76227 Karlsruhe, Tel.: 0721/9468-0, Fax: 0721/9468-209, E-Mail: [poststelle@ltz.bwl.de](mailto:poststelle@ltz.bwl.de), [www.ltz-augustenberg.de](http://www.ltz-augustenberg.de)  
 Bearbeitung und Redaktion: Dr. Markus Mokry, Tobias Mann (Referat 12: Agrarökologie) Stand: April 2018



## Vieheinheitenschlüssel

Der Vieheinheitenschlüssel in Verbindung mit der zur Verfügung stehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche dient dazu, zu ermitteln, ab wann ein landwirtschaftlicher Betrieb die Gewerblichkeitsgrenze überschreitet. Bei der Beurteilung unterscheidet man zwischen Durchschnittsbestand und Jahresproduktion.

\* von diesem Wert müssen noch die VE-Werte der Ferkel abgezogen werden, z.B 0,16 VE - 0,04 VE bei Ferkelzukauf von 20 - 30 kg LG

Vieheinheitenschlüssel			
Tierart	Durchschnittsbestand	Jahresproduktion	VE / Tier
Sauen	X		0,33
Eber	X		0,33
Ferkel bis 12 kg		X	0,01
Ferkel 12 - 20 kg		X	0,02
Ferkel 20 - 30 kg		X	0,04
Ferkel 30 - 45 kg		X	0,06
Mastschweine		X	0,16*
Zuchtläufer bis 90 kg		X	0,12

Die mögliche Nutzung der Vieheinheiten für die Fläche ist gestaffelt. Kleine Betriebe können deshalb mehr Tiere/ ha halten als größere. Bei fehlenden Flächen besteht die Möglichkeit, mit Ackerbauern eine Vieheinheiten-KG zu gründen.

Vieheinheiten Flächenbindung		
Basisfläche	VE / ha	VE gesamt
1 - 20 ha	40	200
21 - 30 ha	7	70
31 - 50 ha	6	120
51 - 100 ha	3	150
über 100 ha	1,5	?

In dem folgenden Beispiel ist dargestellt, welchen Flächenbedarf ein schweinehaltender Betrieb hat

Mastbetrieb				
Anzahl Plätze	Umtriebe	Tiere / Jahr	VE/verk. Tier	VE ges
1.400	2,9	4.060	0,12*	487,2
1 - 20 ha				200 VE
21 - 30 ha				70 VE
31 - 50 ha				120 VE
51 - 184,4 ha (notwendige Flächenausstattung)				97,2 VE

\* bei Ferkelzukauf mit einem Gewicht zwischen 20 - 30 kg

Zu beachten ist, dass der Verkauf von Ferkeln über 30 kg eine starke Erhöhung der Vieheinheiten zur Folge hat. Für die Ferkel sind 0,06 VE / Stück anzusetzen. In dem Beispiel würden dann noch 280 VE dazukommen. Für 852 VE sind dann 593 ha notwendig!

Ferkelerzeuger				
Anzahl Plätze	Anzahl Sauen	Verkaufte Ferkel/Jahr	VE/Stück	VE ges
	400		0,33	132
		12.000	0,04*	480
Summe				612
1 - 20 ha				200 VE
21 - 30 ha				70 VE
31 - 50 ha				120 VE
51 - 100 ha				150 VE
100 - 184,4 ha (notwendige Flächenausstattung)				72 VE

\*Verkauf zwischen 20 - 30 kg



## Gülleanfall

Die Novellierung der Dünge-VO liegt noch nicht vor, es zeichnet sich jedoch ab, dass sich der Zeitraum, in dem Gülle ausgebracht werden darf, verkürzt. Außerdem sollen Gärreste aus Biogasanlagen dem Gülleanfall aus Tierhaltungen hinzugerechnet werden. Beides spricht dafür, zukünftig eine genauere zeitliche und mengenbezogene Planung der Düngung vorzunehmen. Aus diesem Grund macht es Sinn, den

Gülleanfall und den notwendigen Lagerraum zu kalkulieren. Die nachfolgende Tabelle soll sie dabei unterstützen.

Des Weiteren steht eine Verlängerung der Lagerzeit von Gülle an. Hier kann es notwendig werden, neue Lagerkapazitäten zu schaffen. Dabei sollte bei offenen Behältern ein Zuschlag für Regenwasser mit einberechnet werden.

Tierart		Gülleanfall m <sup>3</sup> / Platz / Jahr
Sauen mit Ferkel bis zum Absetzen		4,0
Ferkelaufzucht ( 8 bis 30 kg )		0,6
Jungsauenaufzucht ( 30 bis 105 kg )	Brei-/Trockenfütterung	1,4
Jungsauenaufzucht ( 30 bis 105 kg )	Flüssigfütterung	1,7
Mastschweine ( 30 bis 120 kg )	Brei-/Trockenfütterung	1,5
Mastschweine ( 30 bis 120 kg )	Flüssigfütterung	1,8

Beispiel Mastbetrieb:				
Anzahl Plätze	Gülleanfall / Platz	Gülleanfall / Jahr	Gülleanfall in 6 Monaten	Gülleanfall in 9 Monaten
1.400	1,7 m <sup>3</sup> *	2.380 m <sup>3</sup>	1.190 m <sup>3</sup>	1.785 m <sup>3</sup>

\* Flüssigfütterung

Beispiel Sauenhaltung:				
Anzahl Plätze Sauen/FAZ*	Gülleanfall / Platz	Gülleanfall / Jahr	Gülleanfall in 6 Monaten	Gülleanfall in 9 Monaten
400	4,0 m <sup>3</sup>	2.600 m <sup>3</sup>		
1.800	0,6 m <sup>3</sup>	1.080 m <sup>3</sup>		
<b>Summe</b>		<b>2.680 m<sup>3</sup></b>	<b>1.340 m<sup>3</sup></b>	<b>2.010 m<sup>3</sup></b>

\* FAZ = Ferkelaufzucht bis 30 kg



# IN KÜRZE:

SERVICE-, ERSATZTEILELAGER UND VERTRIEB

BIEBERACH AN DER RISS



Ihr MzB-Team



## ZWEI STARKE PARTNER



PLANEN  
UND BAUEN



IHR  
STALLEINRICHTER



INTERNET:  
[WWW.MZB-PLANENUNDBAUEN.DE](http://WWW.MZB-PLANENUNDBAUEN.DE)

KONTAKT:  
MAIL: [INFO@MZB-PLANENUNDBAUEN.DE](mailto:INFO@MZB-PLANENUNDBAUEN.DE)

INTERNET:  
[WWW.MZB-STALLEINRICHTER.DE](http://WWW.MZB-STALLEINRICHTER.DE)

KONTAKT:  
MAIL: [INFO@MZB-STALLEINRICHTER.DE](mailto:INFO@MZB-STALLEINRICHTER.DE)

Der Landesverband Baden-Württemberg  
und seine Abteilungen:



**Milchleistungsprüfung**



**Tierkennzeichnung**



**Erzeugerringe**



**LKV Baden-Württemberg**  
**Heinrich-Baumann-Str. 1 - 3**  
**70190 Stuttgart**

Telefon (0711) 9 25 47-0  
Telefax (0711) 9 25 47-410  
e-mail: [lkv@lkvbw.de](mailto:lkv@lkvbw.de)  
Internet: [www.lkvbw.de](http://www.lkvbw.de)

