

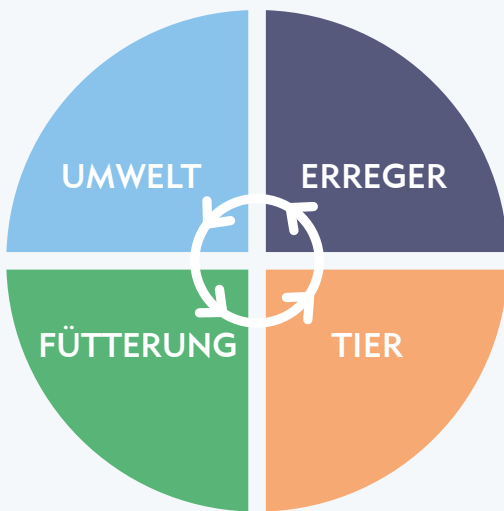


# SCHUTZ VOR RINDERGRIPPE ZAHLT SICH AUS

 RINDERGRIPPE  
**VORBEUGEN**

# RINDERGRIPPE: EINE MULTIFAKTORIELLE ERKRANKUNG

Die Rinderrippe wird durch das Zusammenspiel verschiedener Faktoren ausgelöst und verlangt daher einen betriebsindividuellen Lösungsansatz.



## Die Haupterreger der Rinderrippe

### Viren:

- Bovines Respiratorisches Synzytial-Virus (BRSV)
- Parainfluenza 3-Virus (PI<sub>3</sub>V)
- Bovines Virusdiarrhoe Virus (BVDV)

### Bakterien:

- *Mannheimia haemolytica*
- *Pasteurella multocida*
- *Histophilus somni*
- *Mycoplasma bovis*

# RINDERGRIPPE: EINE TEURE ERKRANKUNG

Atemwegserkrankungen gehören zu den wichtigsten weltweit auftretenden Krankheitskomplexen beim Rind. Besonders akute und schwerwiegende klinische Erkrankungen wirken sich negativ auf die spätere Leistungsfähigkeit des erwachsenen Tieres aus.



## Kosten einer Atemwegserkrankung bei Kälbern in der Tränkephase<sup>1</sup> (ohne Berücksichtigung von Folgekosten)

	Erkrankungsverlauf leicht*	Erkrankungsverlauf schwer*
Tierärztliche Diagnostik & Behandlung	83,00 €	204,00 €
Zusätzliche Aufzuchtstage	3 Tage	7 Tage
Zusätzliche Aufzuchtkosten <sup>1</sup>	13,53 €	31,57 €
Kosten der Totalverluste <sup>2</sup>	10,40 €	31,30 €
Zusätzl. Arbeitskosten Landwirt <sup>3</sup>	12,00 €	20,00 €
<b>Gesamtkosten</b>	<b>118,93 €</b>	<b>286,87 €</b>
∅ Verringerte Tageszunahmen während der Aufzucht <sup>4</sup>	- 234 g/Tag	- 280 g/Tag

1. nach Lührmann, B. (2018)

\* Kosten je schwer oder leicht erkranktem Kalb

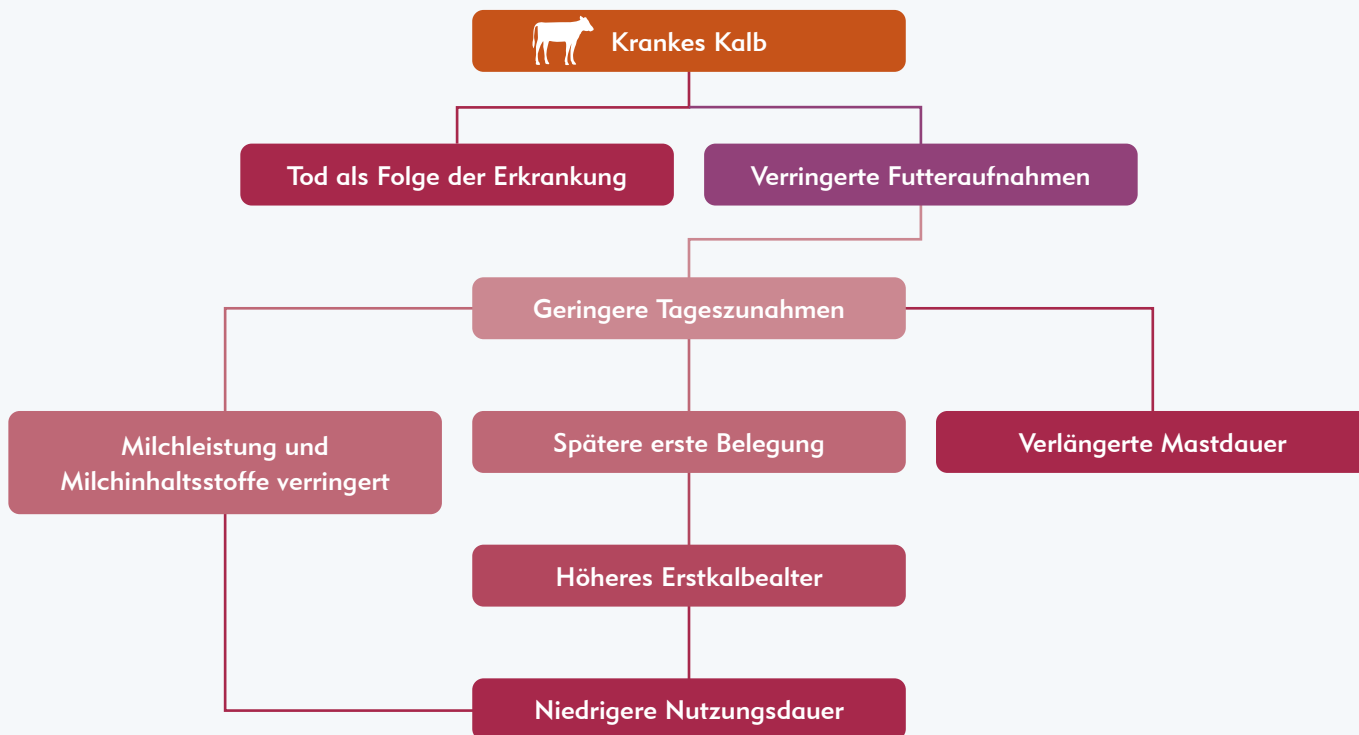
<sup>1</sup> 4,51 €/Tag zusätzliche Aufzuchtkosten

<sup>2</sup> 348 € Verlustkosten je Kalb (190 € Kalbwert, 158 € entstand. Aufzuchtkosten), Verlustrate 3 % bzw. 9 % bei Krankheitsverlauf leicht bzw. schwer

<sup>3</sup> 20 €/Akh

<sup>4</sup> ausgehend von durchschnittlich 1000 g Tageszunahmen eines gesunden Kalbes

# RINDERGRIPPE: KOSTET AUCH LANGFRISTIG



2. modifiziert nach Gaigl, T. (2018)

Zu den Behandlungs- und zusätzlichen Aufzuchtungskosten kommen die Verluste durch Langzeitfolgen der Atemwegserkrankung, z. B. reduzierte Fruchtbarkeit, Milch- sowie Mastleistung.

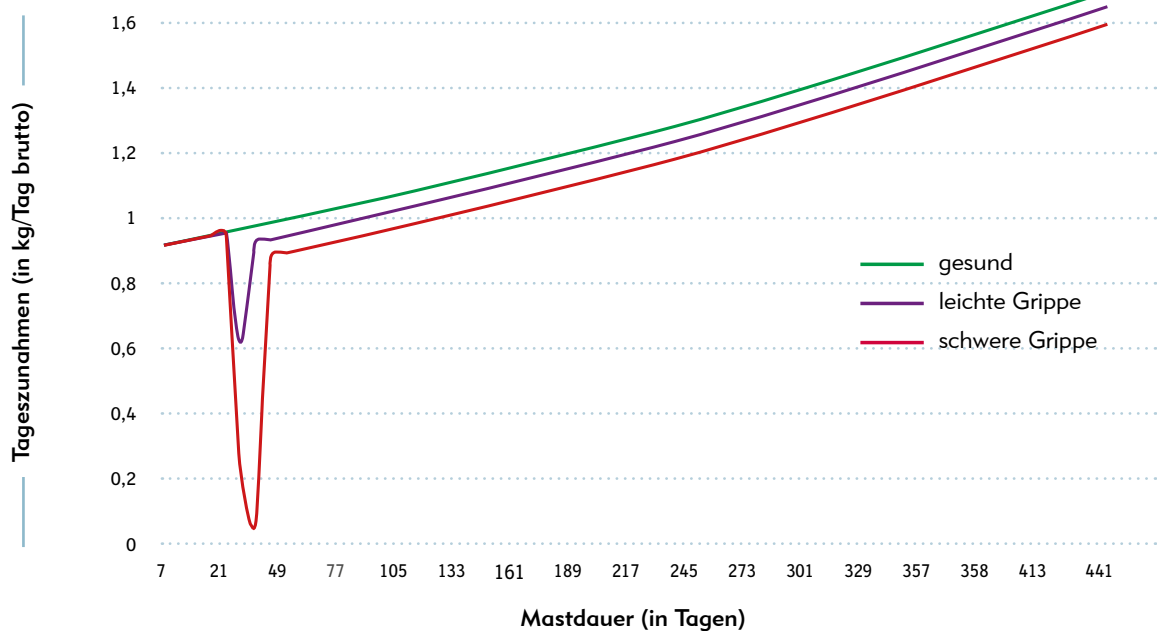


# RINDERGRIPPE: MINDERT DIE LEISTUNG

Beispielhafte Differenz des Schlachterlöses zweier Jungbullen mit sehr guter Klassifizierung bei geringfügig unterschiedlichem Schlachtgewicht

Klassifizierung	Gewicht	Preis / kg	Gesamterlös
(A) UO 2+	447,3 kg	3,88 €	1.735,52 €
(A) U- 2+	404,3 kg	3,86 €	1.560,60 €
<b>Differenz</b>	<b>43 kg</b>	<b>0,02 €</b>	<b>174,92 €</b>

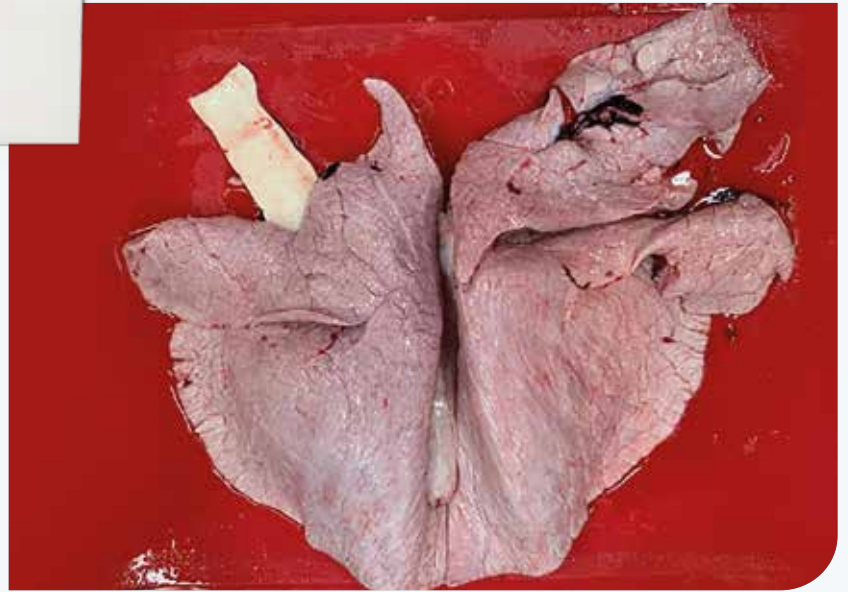
Beispielverlauf der Tageszunahmen eines gesunden, sowie eines Bullen mit leichter und schwerer Grippeerkrankung<sup>3</sup>



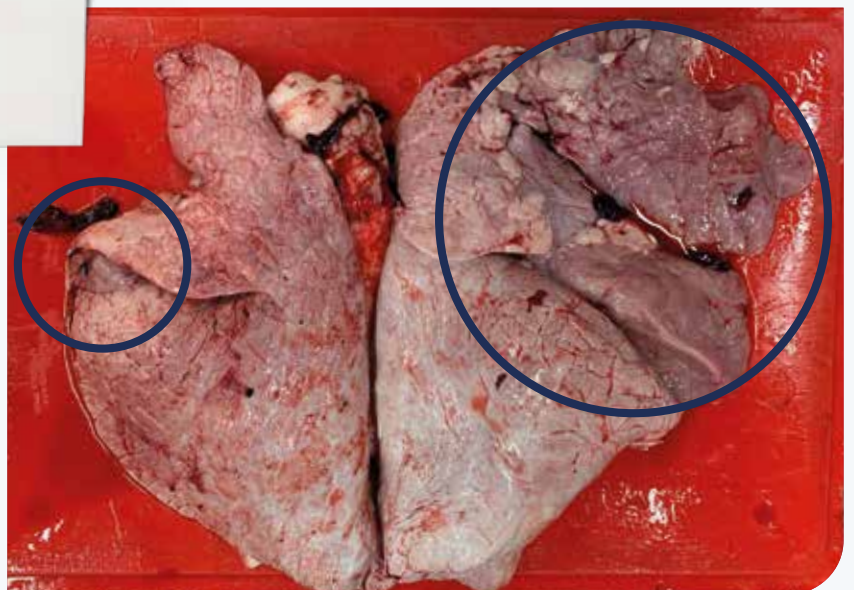


**Rinderrippe verursacht irreparable Lungenschäden und mindert die Leistung der Tiere nachhaltig.**

**Gesunde Lunge**



**Durch Rinderrippe geschädigte Lunge**



# RINDERGRIPPE: VERURSACHT VERLUSTE IN DER MAST

Ertragsminderung durch eine Rindergrippeerkrankung in der Bullenmast bezogen auf 100 erzeugte Bullen p. a.<sup>3</sup>

bezogen auf 100 erzeugte Bullen	gesunder Bestand	mit Grippeeinbruch
gesunde Bullen	100 %	82%
Bullen mit leichter Rindergrippe		12 %
Bullen mit schwerer Rindergrippe		6 %
Gesamtleistung €/100 erz. Bullen	170.000 €	167.944 €
Direktkosten €/100 erz. Bullen	153.200 €	154.564 €
Dkfl gesamt €/100 erz. Bullen	16.800 €	13.380 €
Differenz		<b>-3.420 € bzw. -20,35 %</b>
Dkfl je Tag €/Mastplatz	0,38 €	0,30 €
Dkfl je 100 Mastplätze € p.a.	13.942 €	11.104 €
Differenz		<b>-2.838 € bzw. -20,35 %</b>

Dkfl: Direktkostenfreie Leistung  
Datengrundlage: BZA-Erzeugnis Bullenmast (Fresserzukauf), Wirtschaftsjahres 2018/2019 der LWK Niedersachsen (n=17.556 Bullen)

3. nach Lührmann, B. (2020)

## FAZIT BERND LÜHRMANN (2020):

Bereits bei einem vergleichsweise geringen Auftreten von Rindergrippe in Höhe von 18 % (davon 12 % der Bullen mit einer leichten und 6 % mit einer schweren Grippe) sinkt die Direktkostenfreie Leistung je 100 erzeugte Bullen um über 3.400 € ( $> -20\%$ ). Dieser Betrag steht damit nicht zur Deckung der betrieblichen Festkosten zur Verfügung und vermindert so den Gewinn. Besonders in Tiefpreisphasen kann ein **Bullenmäster solche Einbußen** in der Rentabilität des Betriebszweiges **kaum kompensieren**.<sup>3</sup>



# RINDERGRIPPE: KOSTET MILCH UND GELD

Die ökonomischen Verluste durch Rinderrippe lassen sich beispielhaft anhand wissenschaftlicher Ergebnisse beschreiben:

## Eine Jungkuh, die als Kalb an Rinderrippe erkrankte

- leistet **5% weniger Milch** in der 1. Laktation und sogar **10% weniger Milch** in der 2. Laktation.<sup>4</sup>
- hat ein **erhöhtes Erstkalbealter** um im Schnitt 12 Tage, wodurch die Aufzucht-kosten teurer werden.<sup>5</sup>
- gibt in der **1. Laktation 525 kg** weniger Milch.<sup>6</sup>



**22% der Kälber** werden mindestens einmal gegen Atemwegserkrankungen behandelt und 20% davon mehr als einmal.<sup>7</sup>

Nach DUNN (2018) schließen **18% der Färsen** die erste Laktation nicht vollständig ab und **7% versterben**, wenn sie als Kalb an Rinderrippe erkrankt waren.<sup>6</sup>





## Verluste durch Rinderrippe in einer Milchviehherde<sup>8</sup>:



### Ergebnisse aus:

der Statischen Investitionsrechnung:<sup>\*</sup>

**-362,47 €/Kuh und Jahr (GUG)\*\***

der Mehrperiodischen Investitionsrechnung:<sup>\*</sup>

**-1.050,04 €/Kuh (24 Monate Aufzucht + 3 Lakt.)**

bezogen auf eine 100 Kuh Herde:

**-36.247,00 €/Jahr bei Erkrankung aller Tiere**

Auftreten von Rinderrippe zu  
12,4 % - 16,4 % in der Herde:<sup>9</sup>

**- 4.494,63 bis - 5.944,51 €/Jahr**

\* Datengrundlage der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)

\*\* GUG: Grenzunternehmergewinn

In der Statischen Investitionsrechnung werden die Mehrkosten für die Bestandsergänzung als Vollkosten angesetzt. Damit zieht sich der negative Unternehmergewinn im Produktionsverfahren Jungrinderaufzucht bis in das Produktionsverfahren Milchkuh durch.<sup>8</sup>

### Marktleistung und sonst. Leistungen bestehend aus:

- Milcherlös
- Kälbererlös
- Altkuherlös
- Wirtschaftsdünger



#### Variable Kosten

(Bsp.: Grob-, Kraft- und Mineralfutter; Tierarzt usw.)



#### Feste Kosten

(Bsp.: Gebäude etc.)

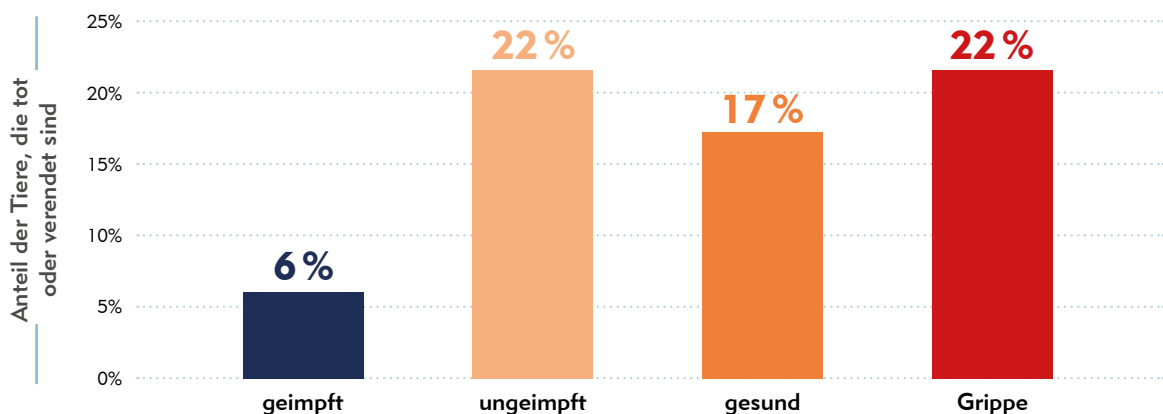


#### Lohn- und Zinsansatz



# RINDERGRIPPE: IMPFFEN IST SINNVOLL

Vergleich von geimpften zu ungeimpften Kälbern bis 6 Monate  
in Bezug auf die Abgangsursache – „tot oder verendet“<sup>10</sup>



H<sub>0</sub>: Tiere, die geimpft sind, haben ein geringeres Risiko als „tot oder verendet“ abzugehen. (signifikant: p-Wert < 0,001)  
H<sub>0</sub>: Tiere, die eine Grippe hatten, haben ein höheres Risiko als „tot oder verendet“ abzugehen. (p-Wert = 0,01424)

## So wappnet die Impfung vor Rindergrippe<sup>11</sup>:

- Reduktion der Virusausscheidung (BRSV, PI<sub>3</sub>V und BVDV)
- Reduktion der klinischen Symptome
- Reduktion der durch das Bakterium *M. haemolytica* hervorgerufenen Klinik und daraus resultierenden Lungenschäden
- Aufbau einer Immunität von 6 Monaten Dauer

Die Impfung gegen BRSV macht in den ersten 21 Laktationswochen **+ 1,39 kg** Milch pro Kuh und Tag mehr aus<sup>12</sup>, das wären rund **204 kg Milch** in den ersten 5 Laktationsmonaten.

# RINDERGRIPPE VORBEUGEN

## REGELMÄßIGE HERDENIMPFUNG\*\*

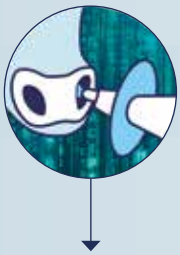
- Wiederholungsimpfung alle 6 Monate zum Aufbau und Erhalt der Herdenimmunität

## AUFWERTUNG

- Erweiterung des Impfschutzes gegen *M. haemolytica*
- Aufwertung der Immunantwort gegen BRSV und PI<sub>3</sub>V mit denselben Stämmen

## AB EINEM ALTER VON 10 TAGEN

- Schutz gegen BRSV und PI<sub>3</sub>V lokal an der Eintrittspforte



nach  
>2 Wochen\*



nach  
3 Wochen



nach  
spätestens  
6 Monaten



## PRIME

FÜR EINEN SCHNELLEN SCHUTZ  
AN DER EINTRITTSPFORTE

+

## BOOST

FÜR EINEN LANGEN UND BREITEN SCHUTZ

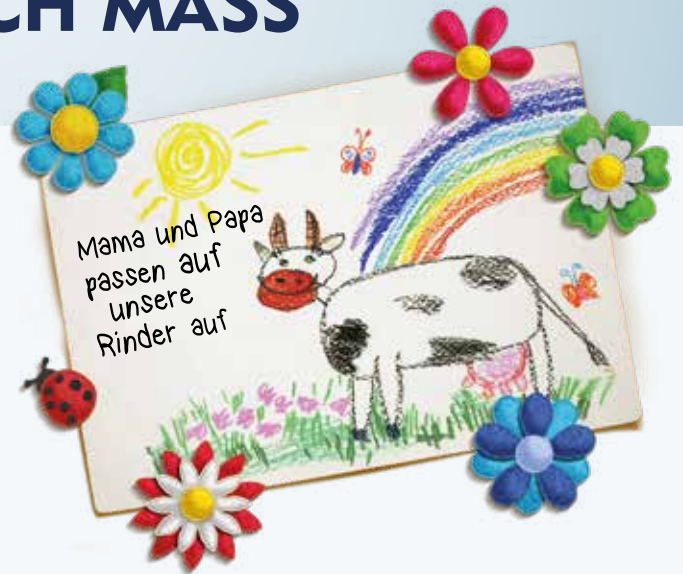
\* Erste Injektion 2 Wochen nach intranasaler Impfung  
\*\* Spätestens alle 6 Monate eine Wiederholungsimpfung



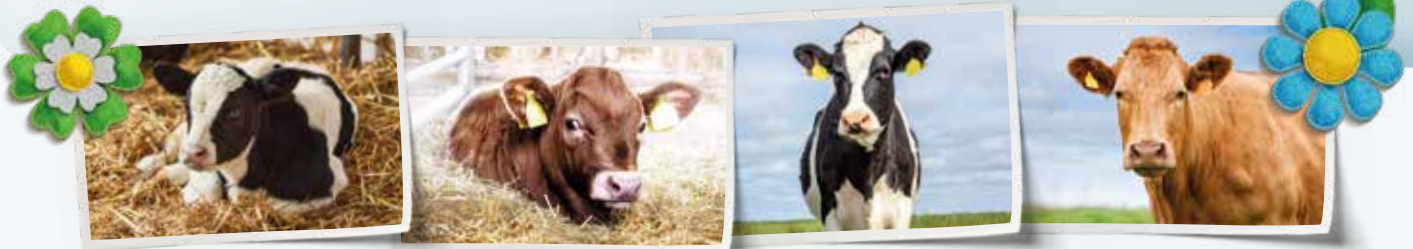
# RINDERGRIPPE: IMPFKONZEPTE NACH MASS

Weil die multifaktorielle Rinderrippe eine individuelle Lösung braucht

Die Rinderrippeimpfstoffe von Boehringer Ingelheim unterstützen bei der flexiblen Gestaltung von betriebsindividuellen Impfkonzepthen – vom Kalb bis zum ausgewachsenen Tier:



- ✓ Lokaler und systemischer Schutz durch die Impfstoffe mit dem **BOOST** auf Basis derselben Virusstämme (BRSV, PI<sub>3</sub>V)
- ✓ Breiter und langanhaltender Schutz über 6 Monate auch gegen *M. haemolytica* und bei Bedarf gegen BVDV\*
- ✓ Schutz gegen die aktuell im Feld auftretenden Virusstämme<sup>11</sup>



**Für jeden Betrieb und jede Lebensphase – fragen Sie Ihren Tierarzt!**

**RINDERGRIPPE  
VORBEUGEN**

1. Lührmann, B. (2018), persönliche Mitteilung.
2. Gaigl, T. (2018), Literaturübersicht zu den Auswirkungen von prophylaktischen Maßnahmen gegen Kälberdurchfall und Kälberrippe auf das Erstkalbealter, die Milchleistung und die Nutzungsdauer des adulten Tieres. Masterarbeit HSWT.
3. Lührmann, B. (2020), persönliche Mitteilung.
4. Morrison, S. et al. (2013), The impact of calf health on future performance. Veterinary Ireland Journal 3 264-268.
5. Stanton, A. L. et al. (2012), The effect of respiratory disease and a preventative antibiotic treatment on growth, survival, age at first calving, and milk production of dairy heifers. J. Dairy Sci. 95:4950–4960.
6. Dunn, T.R. et al. (2018), The effect of lung consolidation, as determined by ultrasonography, on first lactation milk production in Holstein dairy calves; J. Dairy Sci., pp. 5404-5410.
7. Windeyer, M.C. et al. (2014), Factors associated with morbidity, mortality, and growth of dairy heifer calves up to 3 months of age. Prev. Vet. Med. 113:231–240.
8. Holzner, J. (2020), persönliche Mitteilung; HSWT.
9. Guterbock, W.M. (2014), The impact of BRD: the current dairy experience. Anim Health Res Rev. 2014.
10. Zeiler, E. (2020), aktuelle Auswertungen aus dem Rindermonitoring Pro Gesund, online Fortbildung "Kälberrippe - was kostet sie wirklich?" 02.09.2020, HSWT.
11. Philippe-Reversat, C. et al. (2017), Duration of immunity of a four-valent vaccine against bovine respiratory diseases. Acta Veterinaria Brno 2017, Vol. 86: S. 325-332.
12. Ferguson, J.D. et al. (1997), Milk production and reproductive performance in dairy cows given bovine respiratory syncytial virus vaccine prior to parturition. J Am Vet Med. Assoc. 1997 Jun;210(12) 1779-1783.

\* gilt für Injektionsimpfstoff von Boehringer Ingelheim: Die Wirksamkeit der Impfung bei Vorhandensein von Antikörpern wurde nicht untersucht. Die Immunantwort kann in Anwesenheit von maternalen Antikörpern reduziert sein.