

Qualitative Risikoeinschätzung zur Verschleppung der Epizootischen Hämorrhagie und der Blauzungenkrankheit



Qualitative Risikoeinschätzung für den Eintrag von Epizootischer Hämorrhagie (EHD) und Blauzungenkrankheit (BT)

Zusammenfassung

In Nachbarländern von Deutschland wurden in den letzten Monaten Infektionen mit dem Virus der **Enzootischen Hämorrhagie des Serotyp 8** (EHDV-8), sowie mit dem Virus der **Blauzungenkrankheit der Serotypen 4, 8 und 12** (BTV-4, BTV-8 und BTV-12) gemeldet. In der vorliegenden Einschätzung der aktuellen epidemiologischen Situation wird das Risiko der Übertragung von EHDV-8, BTV-4, BTV-8 nach Deutschland durch Windverdriftungen von Gnitzen in Kombination mit legalem Handel in den Monaten Dezember bis März als **vernachlässigbar**, für die Monate April und November als **mäßig** und für die Monate Mai bis Oktober als **hoch** eingeschätzt. Eine analoge Einschätzung gilt für BTV-12, sofern erneute Ausbrüche dieses Serotyps beobachtet werden. Eine Impfung wird als einzige Möglichkeit empfohlen, um empfängliche Tiere zu schützen.

Summary

Infections with **Enzootic Haemorrhagic Disease Virus of serotype 8** (EHDV-8), and with the **Bluetongue Disease Virus of the serotypes 4, 8, and 12** (BTV-4, BTV-8, and BTV-12) have been reported in countries neighbouring Germany in recent months. In this assessment of the current epidemiological situation, the risk of transmission of EHDV-8, BTV-4, BTV-8, or BTV-12 into Germany through wind-drifted midges in combination with legal trade is considered. The risk of transmission is considered **negligible** (*'vernachlässigbar'*) for the months of December to March, **moderate** (*'mäßig'*) for the months of April and November, and **high** (*'hoch'*) for the months of May to October. A similar assessment applies to potential transmissions of BTV-12, if outbreaks with this serotype are observed again. Vaccination is recommended as the only option to protect susceptible animals.

Qualitative Risikoeinschätzung für den Eintrag von Epizootischer Hämorrhagie (EHD) und Blauzungenkrankheit (BT)

Inhaltsverzeichnis

Qualitative Risikoeinschätzung zur Verschleppung der Epizootischen Hämorrhagie und der Blauzungenkrankheit	1
Zusammenfassung	2
Summary	2
Inhaltsverzeichnis	3
Gefahrenidentifizierung	4
Risikofragestellung	4
Hintergrund	4
Risikoabschätzung	9
Handlungsoptionen	11
Quellennachweis	12
Abkürzungen	13

Qualitative Risikoeinschätzung für den Eintrag von Epizootischer Hämorrhagie (EHD) und Blauzungenkrankheit (BT)

Gefahrenidentifizierung

In dieser Risikobewertung werden als Gefahr (Hazard) der Serotyp 8 des Virus der Epizootischen Hämorrhagie (Epizootic Haemorrhagic Disease Virus-8, EHDV-8), sowie die Serotypen 4, 8 und 12 des Virus der Blauzungenkrankheit (BTV-4, BTV-8, BTV-12) bezeichnet. Die Bewertung für BTV-12 erfolgte unter der Annahme, dass es in der Vektorsaison 2025 zu einem erneuten Auftreten kommt und damit das Risiko einer Weiterverbreitung gegeben ist.

Risikofragestellung

Wie groß ist das Risiko der Übertragung von EHDV-8, BTV-4, BTV-8 oder BTV-12 durch Windverdriftungen von Gnitzen in Kombination mit legalem Handel?

Hintergrund

Epizootische Hämorrhagie (EHDV)

Das Virus der **Epizootischen Hämorrhagie** (EHDV) gehört zur Familie der *Sedoreoviridae*, die im Rahmen der neuen ICTV-Nomenklatur der Ordnung der Reoviren zugeordnet wird. EHDV ist eng verwandt mit dem Virus der Blauzungenkrankheit (BTV) und wird ebenfalls von Gnitzen (blutsaugenden Mücken der Gattung *Culicoides*) auf Wiederkäuer übertragen. Derzeit sind sieben Serotypen von EHDV offiziell anerkannt, und es gibt Berichte über weitere drei beschriebene Serotypen.

Die klinische Symptomatik bei EHDV-Infektionen ist bei Rindern häufig durch Fieber, Läsionen im Maul- und Nasenbereich, Nasenausfluss und Lahmheit gekennzeichnet. Bei Schafen und Ziegen verläuft die Infektion in der Regel subklinisch, während Kamele ebenfalls kaum klinische Symptome zeigen. In vielen Fällen verläuft die Infektion bei Rindern subklinisch, dennoch können auch schwere Krankheitsverläufe auftreten, vor allem bei älteren Tieren.

Eine aktuelle Studie von González-Recio et al. (2025) zu EHDV-8 in Spanien ergab, dass bei 2/3 der untersuchten 2850 Rinder Antikörper gegen EHDV nachgewiesen wurden. Etwa 25 % der Tiere zeigten schwere klinische Symptome, während 2-3 % der Tiere verendeten. Diese Ergebnisse stehen jedoch im Widerspruch zur allgemeinen Annahme, dass EHDV-Infektionen häufig subklinisch verlaufen können. Möglicherweise handelt es sich bei dieser Studie um eine nicht vollständig repräsentative Untersuchung, die schwerwiegende Fälle hervorgehoben hat. Es könnte auch sein, dass diese schweren Krankheitsverläufe unter besonderen Bedingungen (z. B. bei einer naiven Tierpopulation oder einem besonders virulenten Virusstamm) häufiger auftreten. Angaben zur Schwere der klinischen Verläufe schwanken jedoch auch bei EHDV-8 je nach Studie und zeigen, dass hier mehrere Faktoren Einfluss nehmen können, wozu beispielsweise das Alter gehört. So wurde mehrfach beschrieben, dass besonders ältere Rinder auch häufiger klinisch erkranken.

Qualitative Risikoeinschätzung für den Eintrag von Epizootischer Hämorrhagie (EHD) und Blauzungenkrankheit (BT)

Weltweit wurde EHDV in Nord- und Südamerika, Afrika, Asien, dem mittleren Osten und Australien nachgewiesen. Seit 2022 kommt EHDV mit dem Serotyp 8 auch in europäischen Ländern vor (Jimenez-Cabello et al., 2023). EHDV-Infektionen verursachen insbesondere in Regionen, in denen der Erreger neu eingeführt wird, wie in Europa, klinische Symptome, da die Nutztiere keine vorherige Immunität aufweisen. In anderen Ausbruchregionen, wie Nordamerika oder Afrika, scheint die Symptomatik häufig milder zu sein, da die Tiere dort in der Regel eine gewisse Immunität besitzen. Bei EHDV-8, dem derzeit in Europa vorherrschenden Serotyp, wird jedoch eine stärkere klinische Symptomatik beobachtet, vermutlich, da es sich um eine naive Nutztierpopulation handelt.

Schafe und Ziegen können sich grundsätzlich infizieren, spielen epidemiologisch keine besondere Rolle, da sie sich, wenn überhaupt, nur subklinisch an EHDV infizieren (Kedmi et al., 2011). Die Rolle von Wildwiederkäuern für das EHDV-8 Infektionsgeschehen in Europa ist aktuell noch unbekannt. Für den Menschen ist EHDV ungefährlich. Die Rolle subklinisch infizierter Tiere in der Epidemiologie von EHDV bleibt jedoch ein wichtiger Aspekt. Diese Tiere könnten das Virus über längere Zeiträume verbreiten und potenziell auch über größere Entfernungen, beispielsweise durch den Transport innerhalb und aus Restriktionszonen, beitragen. Dies stellt eine Herausforderung für die Überwachung und Kontrolle der Krankheit dar.

Nach der Verordnung (EU) 2016/429 in Verbindung mit der Durchführungsverordnung (EU) 2018/1882 ist eine Infektion mit dem Virus der Epizootischen Hämorrhagie bei den Arten und Artengruppen Antilocapridae, Bovidae, Camelidae, Cervidae, Giraffidae, Moschidae und Tragulidae in die Kategorien D+E eingruppiert.

Blauzungenkrankheit (BT)

Die **Blauzungenkrankheit (BT)** wird durch das BTV, ein weiteres Orbivirus, verursacht. BTV wird ebenfalls durch Gnitzen übertragen, die das Virus bei einer Blutmahlzeit von einem infizierten auf ein empfängliches Tier übertragen. Es gibt 24 klassische Serotypen von BTV, wobei einige in Europa besonders relevant sind. Ähnlich wie bei EHDV erfolgt die Virusvermehrung zunächst in den regionalen Lymphknoten des infizierten Tieres und es folgt eine Virämie, die in Rindern bis zu 60 Tage andauern kann.

BTV-Infektionen verlaufen bei Rindern häufig mit charakteristischen Symptomen wie Fieber, Läsionen an Maul und Zunge, Lahmheit und Speichelfluss. In einigen Fällen kann es zu Fehlgeburten bei trächtigen Tieren kommen. Die klinische Schwere hängt von verschiedenen Faktoren ab, unter anderem von der Rasse, dem Serotyp und der Immunität der Tiere. In Europa treten verschiedene Serotypen von BTV auf, und ihre klinische Auswirkung variiert je nach Region und Art des infizierten Tieres.

Nach der Verordnung (EU) 2016/429 in Verbindung mit der Durchführungsverordnung (EU) 2018/1882 ist eine Infektion mit dem Virus der Blauzungenkrankheit (Serotypen 1-24) bei den Arten und

Qualitative Risikoeinschätzung für den Eintrag von Epizootischer Hämorrhagie (EHD) und Blauzungenkrankheit (BT)

Artengruppen Antilocapridae, Bovidae, Camelidae, Cervidae, Giraffidae, Moschidae und Tragulidae in die Kategorien C+D+E eingruppiert.

EHDV und BTV in Europa: Die Situation für Deutschland

EHDV-8 in Europa

Im November 2022 wurde EHDV vom Serotyp 8 (EHDV-8) erstmals in der Europäischen Union (EU) bei Rindern und Cerviden in Spanien und Italien festgestellt. Dabei wurde zu der Zeit von milden klinischen Symptomen bei diesen Tieren berichtet (SCoPAFF-AHW, Spain, Italy, 2023). Der EHDV-8 Eintrag in Europa erfolgte vermutlich infolge einer windübertragenen Verbreitung von Gnitzen aus Tunesien; zuerst in Sizilien und Sardinien und im selben Jahr auch in Spanien. Im Jahr 2023 erreichte die Krankheit dann Portugal und hat sich innerhalb von einem Jahr über das gesamte Staatsgebiet von Portugal ausgebreitet. In Frankreich wurden die ersten Fälle im September 2023 im Südwesten gemeldet. Die Krankheit hat sich innerhalb eines Jahres bis zur Bretagne ausgebreitet. Bis Ende Mai 2024 wurden insgesamt 4.310 Ausbrüche gemeldet (Gondard et al., 2024). In der Saison 2025, zwischen Juni 2024 und Anfang März 2025 wurden insgesamt 3.819 EHD-Ausbrüche gemeldet (Abbildung 1). Betroffene Länder in Europa sind nach AHL verpflichtet, Überwachungsmaßnahmen durchzuführen, um die räumliche und zeitliche Entwicklung der Seuche zu verfolgen.

Die EHDV-8-Infektionen stellen eine ernsthafte Bedrohung für die europäische Nutztierhaltung dar, insbesondere in Ländern wie Deutschland, wo die Krankheit bislang nicht aufgetreten ist. EHD ist in Deutschland eine anzeigepflichtige Tierseuche. Der Abstand Deutschlands zu den bisherigen Ausbrüchen beträgt etwa 370 km zu den nächstgelegenen Ausbrüchen in Frankreich und 220 km zu den Grenzen der bestehenden 150 km-Restriktionszonen.

Am 7. April 2025 wurde ein Rind nach Belgien importiert, welches dann in der PCR positiv auf EHDV-8 getestet wurde. Das Tier wurde regulär aus einem Hochrisikogebiet Frankreich nach Belgien transportiert und war gegen EHDV geimpft. Diese Entwicklung unterstreicht die Bedeutung strikter Überwachungs- und Kontrollmaßnahmen sowie die Dokumentation von Impfungen, um eine weitere Ausbreitung der Krankheit zu verhindern (DGZ, 29. April 2025).

Qualitative Risikoeinschätzung für den Eintrag von Epizootischer Hämorrhagie (EHD) und Blauzungenkrankheit (BT)

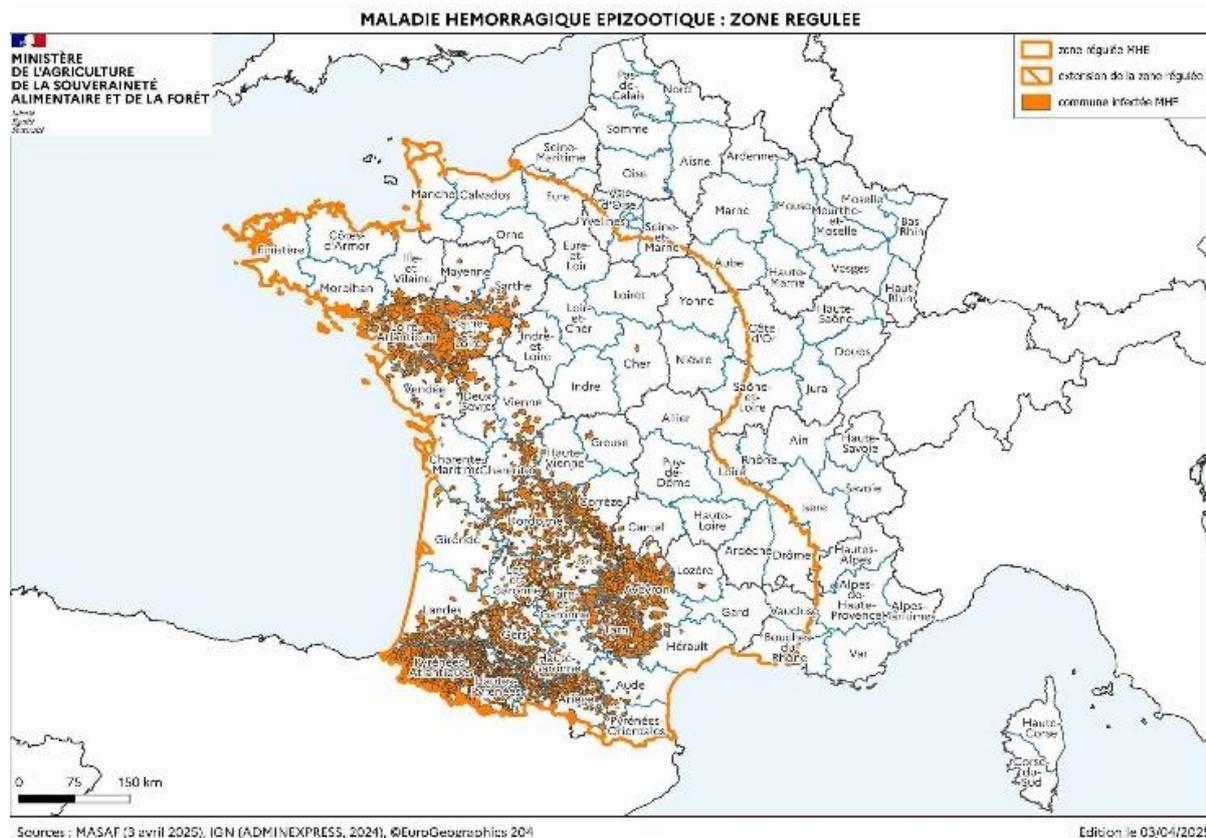


Abbildung 1: Lokalisation der Gemeinden Frankreichs, in denen Ausbrüche der EHD festgestellt wurden, und Abgrenzung des Sperrgebietes (Stand: 03.04.2025, Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire).

BTV in Europa

Nachdem Teile von Deutschland im Jahr 2018 noch Ausbrüche mit BTV-8 gemeldet hatten, konnte ganz Deutschland am 1. Juni 2023 wieder den Status „seuchenfrei“ in Bezug auf Infektionen mit BTV erlangen (Durchführungsverordnung (EU) 2023/1071 der Kommission vom 1. Juni 2023). Am 12. Oktober 2023 wurde dann ein neuer Ausbruch der Blauzungenkrankheit, nun mit dem Serotyp 3 (BTV-3) in Deutschland festgestellt. Seit Mai 2024 wurden mehr als 17.000 Ausbrüche von BTV-3 amtlich bestätigt. Ganz Deutschland hat daher seinen Status „frei von Blauzungenkrankheit“ verloren. Da BTV-3 in Deutschland und vielen Regionen Europas vorkommt, werden im Folgenden nur noch Serotypen betrachtet, die zurzeit nicht in Deutschland vorkommen.

In Europa wurden im Jahr 2024 BTV Ausbrüche der Serotypen 1, 4, 8, 12 und 16 gemeldet, wobei die Serotypen 4, 8 und 12 in an Deutschland angrenzenden Staaten festgestellt wurden. Eine Übersicht der Verbreitung von BTV Serotypen ist in Tabelle 1 gegeben. Am 11.10.2024 wurde von den niederländischen Behörden mitgeteilt, dass ein neuer Stamm des Blauzungenvirus vom Serotyp 12 (BTV-12) in den Niederlanden nachgewiesen wurde. Auch im VK wurde dieser neue Serotyp in einem Bestand (bei einem Tier) nachgewiesen. In der Schweiz werden weiterhin BTV-8 Fälle gemeldet. Frankreich berichtete von Fällen durch den endemischen Serotyp 8, und Österreich verzeichnet BTV-

Qualitative Risikoeinschätzung für den Eintrag von Epizootischer Hämorrhagie (EHD) und Blauzungenkrankheit (BT)

4-Fälle. In Italien und Slowenien wurden ebenfalls BTV-8 und BTV-3 Fälle gemeldet, wobei der BTV-3 Serotyp auf Sardinien unterschiedlich ist von dem, der sich über weite Teile Europas ausgebreitet hat. BTV-4, -8 und -12 sind weniger als 100 km von Deutschland entfernt (Distanz zu Ausbrüchen). Für BTV-12 ist der Zahl der Neuausbrüche in den Niederlanden im Jahr 2024 sehr begrenzt gewesen, so dass erst in der Vektorsaison 2025 abgeschätzt werden kann, ob es zur Überwinterung gekommen ist und eine Weiterverbreitung dieses Serotyps auch in Deutschland zu befürchten ist¹.

Tabelle 1: Übersicht der Verbreitung von EHDV und BTV-Serotypen in Europa (Stand: 14.05.2025).

BTV Serotypen und EHDV	Land
BTV-3	AT, BE, CH, CZ, DE, DK, ES, FR, GR, IT, LU, NL, NO, PL, PT, SV, UK
BTV-8	CH, ES, FR, GR, IT, PT
BTV-4	AT, ES, FR, GR, IT
BTV-12	NL, UK
BTV-1	ES
BTV-16	GR
EHDV-8	ES, FR, IT, PT

Qualitative Risikoeinschätzung für den Eintrag von Epizootischer Hämorrhagie (EHD) und Blauzungenkrankheit (BT)

Risikoabschätzung

Abschätzung des Risikos der Übertragung von EHDV-8, BTV-4, BTV-8 oder BTV-12 durch Windverdriftungen von Gnitzen in Kombination mit legalem Handel

Bedingung	Risikoabschätzung
Übertragung von EHDV-8, BTV-4, BTV-8 oder BTV-12 ¹ durch Gnitzen in Kombination mit legalem Handel	Das Risiko der Übertragung durch Gnitzen und Verschleppung in andere Gebiete durch Windverdriftung oder aktive Bewegung wird in den Monaten Dezember bis März als vernachlässigbar , für die Monate April und November als mäßig und für die Monate Mai bis Oktober als hoch eingeschätzt. Die Unsicherheit der Abschätzung wird als mäßig bewertet, da in der Vergangenheit beobachtet wurde, dass die Ausbreitungsgeschwindigkeiten bei Ausbruchsgeschehen stark variierte.

Die grundsätzlichen Verbreitungswege von EHDV und BTV sind der Handel mit Tieren und die Windverdriftung infizierter Gnitzen (Culicoides). Detaillierte Angaben zu den verschiedenen Wegen und die einzelnen Risiken sind in vorherigen Risikobewertungen ausführlich beschrieben und haben nach wie vor Gültigkeit. Deshalb verweisen wir hier auf bisherige Risikobewertungen zur Blauzungenkrankheit (<https://www.fli.de/de/publikationen/risikobewertungen/>). Für EHDV gelten grundsätzlich die gleichen Verbreitungswege, wie für die Blauzungenkrankheit.

Damit sich das Virus durch Culicoides verbreiten kann, müssen (1) die Gnitzen aktiv sein und (2) muss sich das Virus im Vektor vermehren können. Studien haben gezeigt, dass die Vektorenaktivität in Abhängigkeit der Umgebungstemperaturen über das Jahr in „vektorarme“ (Dezember bis März) und „vektoraktiven“ (Mai bis Oktober) Zeiträume eingeteilt werden kann (Cuéllar, Kjaer, Baum, et al. 2018). Im November fällt und im April steigt das Risiko deutlich an; hier muss man in jedem Jahr abhängig von Temperatur und Ergebnissen aus Gnitzenfängen entscheiden, ob diese Monate der vektorarmen Zeit zugerechnet werden können. Im Rahmen eines sich wandelnden Klimas können sich die Zeiträume aufgrund einer höheren Temperatur ausweiten und das damit verbundene Übertragungsrisiko im Frühjahr und Herbst erhöhen. Epidemiologische Auswertungen von BTV Ausbrüchen in der Vergangenheit haben eine Verbreitungsgeschwindigkeit von etwa **20 km pro Woche** gezeigt, wobei auch deutlich schnellere Verbreitungen möglich sind. Insgesamt geht das Hauptrisiko der Verschleppung von der Verdriftung infizierter Vektoren aus. Innerhalb bestehender Restriktionszonen kann es aber auch durch Handel zu einer Verschleppung an die Deutschland zugewandten Zonengrenzen kommen, so dass sich diese Bewegungen beschleunigend auf Verbreitungen in Richtung Deutschland auswirken können. Zusammenfassend wird daher erwartet, dass sich vor allem EHDV-8, BTV-4, BTV-8 oder eventuell BTV-12¹ im Verlauf der vektoraktiven Monate

¹ Sofern es in der Vektorsaison 2025 zu einem erneuten Auftreten von BTV-12 kommt.

Qualitative Risikoeinschätzung für den Eintrag von Epizootischer Hämorrhagie (EHD) und Blauzungenkrankheit (BT)

dieses Jahres (2025) weiter ausbreiten können und aufgrund der überbrückbaren Distanzen zur deutschen Landesgrenze über Windverdriftung infizierter Vektoren in Deutschland auftreten können. Deshalb wird das Risiko, dass EHDV-8 oder weitere Serotypen der Blauzungenkrankheit in der kommenden vektoraktiven Saison nach Deutschland verschleppt werden, als *hoch* angesehen. Da sich in der Vergangenheit gezeigt hat, dass die Ausbreitungsgeschwindigkeit stark variieren kann, wird die Unsicherheit mit *mäßig* angegeben.

Konsequenzabschätzung

Die Ausbrüche von BTV-8 in Deutschland in den Jahren 2006 bis 2008 (Gethmann et al., 2020) und die Beobachtungen der Schäden von BTV-3 in den Jahren 2023 und 2024 (van den Brink et al., 2024 und van den Brink et al., 2025) und Frankreich in Bezug auf EHDV-8 (Gondard et al., 2024) haben gezeigt, dass verschiedene Serotypen von BTV und EHDV zu erheblichen Schmerzen, Leiden und Schäden bei Rindern, Schafen und Ziegen führen.

Qualitative Risikoeinschätzung für den Eintrag von Epizootischer Hämorrhagie (EHD) und Blauzungenkrankheit (BT)

Handlungsoptionen

Wie für BTV, sind die Handlungsoptionen auch für EHDV insgesamt begrenzt. **Die Erfahrung hat gezeigt, dass die einzige Möglichkeit, Tiere vor Infektionen zu schützen und klinische Symptome zu vermeiden, eine Impfung ist. Diese Einschätzung gilt auch für Infektionen mit EHDV.** Dies entspricht den Leitlinien für Impfungen von Wiederkäuern der StIKO Vet (Ständige Impfkommission Veterinärmedizin (StIKo Vet): Leitlinie zur Impfung von Rindern und kleinen Wiederkäuern, 3. Auflage 2025).

Derzeit gibt es für verschiedene BTV Serotypen zugelassene (BTV-1, BTV-3, BTV-4, BTV-8) oder genehmigte Impfstoffe (BTV-3). Für EHDV liegt eine positive Bewertung der European Medicines Agency (EMA) für einen Impfstoff gegen EHDV-8 vor (Befürwortung durch EMA am 14.3.2025, <https://www.ema.europa.eu/en/news/first-vaccine-against-epizootic-haemorrhagic-disease-recommended-approval>).

Die Tiere sollten möglichst einen vollständigen Immunschutz vor dem Beginn der Vektorsaison entwickelt haben.

Qualitative Risikoeinschätzung für den Eintrag von Epizootischer Hämorrhagie (EHD) und Blauzungenkrankheit (BT)

Quellennachweis

DGZ (Dierengezondheidszorg Vlaanderen, 29.04.2025): <https://www.dgz.be/nieuws/ehd-eerste-positief-geval-bij-dier-geimporteerd-uit-frankrijk> (letzter Zugriff am 14.5.2025)

EC, Presentations from the PAFF Animal Health and Welfare committee meetings. Presentations 13 July 2023, EHD - Spain, EHDV - Italy

Gethmann J, Probst C, Conraths FJ. Economic Impact of a Bluetongue Serotype 8 Epidemic in Germany. *Front Vet Sci.* 2020 Feb 14;7:65. doi: 10.3389/fvets.2020.00065 (Link: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2020.00065/full>)

Gondard, M., Postic, L., Garin, E., Turpaud, M., Vorimore, F., Ngwa-Mbot, D., ... & Bréard, E. (2024). Exceptional bluetongue virus (BTV) and epizootic hemorrhagic disease virus (EHDV) circulation in France in 2023. *Virus research*, 350, 199489.

González-Recio, O., Fernández, A., & Montero, J. J. (2025). Epidemiological and genetic factors affecting severe epizootic hemorrhagic disease in Spanish Holstein cattle during the Southern Europe outbreak of 2023. *Journal of Dairy Science*.

Jiménez-Cabello, L., Utrilla-Trigo, S., Lorenzo, G., Ortego, J., & Calvo-Pinilla, E. (2023). Epizootic hemorrhagic disease virus: current knowledge and emerging perspectives. *Microorganisms*, 11(5), 1339.

Kedmi, M., Van Straten, M., Ezra, E., Galon, N., & Klement, E. (2010). Assessment of the productivity effects associated with epizootic hemorrhagic disease in dairy herds. *Journal of dairy science*, 93(6), 2486-2495.

van den Brink, K. M., Santman-Berends, I. M., Harkema, L., Scherpenzeel, C. G., Dijkstra, E., Bisschop, P. I., ... & van den Brom, R. (2024). Bluetongue virus serotype 3 in ruminants in the Netherlands: Clinical signs, seroprevalence and pathological findings. *Veterinary Record*, 195(4), no-no.

van den Brink, K. M. J. A., Brouwer-Middelesch, H., van Schaik, G., Lam, T. J. G. M., Stegeman, A., van den Brom, R., ... & Santman-Berends, I. M. G. A. (2025). The Impact of Bluetongue Serotype 3 on Cattle Mortality, Abortions and Premature Births in the Netherlands in the First Year of the Epidemic. *Abortions and Premature Births in the Netherlands in the First Year of the Epidemic*.

Qualitative Risikobewertung zur Verschleppung der Blauzungenkrankheit, vom 12.4.2024, <https://www.fli.de/de/publikationen/risikobewertungen/#c18949> (letzter Zugriff am 4.4.2025)

<https://agriculture.gouv.fr/mhe-la-maladie-hemorragique-epizootique#:~:text=Vaccin%20disponible-,Situation%20sanitaire,en%20France%20dans%2034%20d%C3%A9partements> (letzter Zugriff am 4.4.2025)

<https://www.ema.europa.eu/en/news/first-vaccine-against-epizootic-haemorrhagic-disease-recommended-approval> (letzter Zugriff am 4.4.2025)

Qualitative Risikoeinschätzung für den Eintrag von Epizootischer Hämorrhagie (EHD) und Blauzungenkrankheit (BT)

Abkürzungen

BTV	Bluetongue Virus (Virus der Blauzungenkrankheit)
EHDV	Epizootic hemorrhagic disease Virus (Virus der Epizootischen Hämorrhagie)
FAO	Food and Agriculture Organization (Landwirtschafts- und Ernährungsorganisation der Vereinten Nationen)
SCoPAFF	Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed (Ständiger Ausschuss für Pflanzen, Tiere, Lebens- und Futtermittel der EU)

Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit

Hauptsitz Insel Riems

Südufer 10

D-17493 Greifswald - Insel Riems

Telefon +49 (0) 38351 7-0

Telefax +49 (0) 38351 7-1219

Pressestelle

Telefon +49 (0) 38351 7-1244

Telefax +49 (0) 38351 7-1226

E-Mail: presse@fli.de

Fotos/Quelle: Friedrich-Loeffler-Institut

Inhalt: Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit,
D-17493 Greifswald - Insel Riems