



Risikobewertung zur Einschleppung der Afrikanischen Schweinepest (ASP) im Zusammenhang mit der Ausfuhr von lebenden Schweinen aus der Bundesrepublik Deutschland in die Russische Föderation

ZUSAMMENFASSUNG

Im Jahr 2007 wurden erste Fälle der Afrikanischen Schweinepest (ASP) aus Georgien gemeldet. In der nachfolgenden Zeit breitete sich die ASP in Georgien aus und wurde in die Nachbarländer Armenien, Aserbaidschan und die Russische Föderation eingeschleppt.

In Anbetracht des Auftretens und der weiteren Ausbreitung von ASP Fällen auf dem Territorium der Russischen Föderation (RF) wird das Risiko der Einschleppung der Afrikanischen Schweinepest in die Bundesrepublik Deutschland durch rückkehrende Fahrzeuge, mit denen lebende Schweine in die Russische Föderation exportiert wurden, bewertet. Die Einfuhr von lebenden Schweinen aus der RF in die Europäische Union ist aufgrund der aktuellen Rechtslage nicht möglich. Daher liegt der Fokus dieser Risikobewertung auf der möglichen Vektor-Funktion zurückkehrender Transportfahrzeuge.

Das Risiko der Einschleppung der ASP durch rückkehrende Transportfahrzeuge aus der RF erfolgt getrennt für Fahrzeuge, die für den Export von Zucht-, Mast und Schlachtschweinen verwendet wurden.

Das Risiko der Einfuhr von ASF in die Bundesrepublik Deutschland durch rückkehrende Fahrzeuge, die für den Transport von Zuchtschweinen verwendet wurden, wird als moderat bewertet. Das Risiko der Einfuhr von ASF in die Bundesrepublik Deutschland durch rückkehrende Fahrzeuge, die für den Transport von Mast- und Schlachtschweinen verwendet wurden, ist erhöht.

SUMMARY

First cases of African swine fever (ASF) were officially reported in Georgia in 2007. The disease spread into the neighboring countries of Armenia, Azerbaijan and to the Russian Federation (RF) was observed.

Considering the occurrence and further spread of ASF cases on the territory of the Russian Federation, the risk of introduction of African swine fever into the Federal Republic of Germany by returning vehicles with which live pigs were exported to the Russian Federation is determined. The importation of live pigs from the RF in the European Union is not allowed under the current EU legislation. Therefore, the focus of this risk estimation is on the vector-function returning animal transport vehicles.

The risk of importation of ASF virus into the Federal Republic of Germany by returning vehicles which have been used for transportation of breeding pigs is estimated as moderate. The risk of importation of ASF into the Federal Republic of Germany by returning vehicles which have been used for transportation of fattening and slaughter pigs is estimated to be elevated.

Einschleppung und Ausbreitung

Am 3. Dezember 2007 berichtete die Nachrichten Agentur ITAR-TASS über die Feststellung der Afrikanischen Schweinepest (ASP) bei 5 Wildschweinen im Grenzgebiet zwischen der Russischen Föderation (Tschetschenien) und Georgien. Am 4. Dezember wurde die Weltorganisation für Tiergesundheit (OIE) offiziell unterrichtet, die Fälle waren jedoch bereits am 5. November 2007 festgestellt worden. Im Juni 2008 kam es dann zur Ausbreitung und Einschleppung in Hausschweinebestände in Nordossetien. Seitdem breitete sich die ASP sowohl bei Wildschweinen als auch bei Hausschweinen in der Nordkaukasus-Region im Süden der Russischen Föderation aus.

Im Laufe des Jahres 2008 wurden folgende Ausbrüche an die OIE gemeldet: **8** Ausbrüche bei Wildschweinen in Tschetschenien, Nordossetien, Inguschetien und Kabardino-Balkarien betroffen waren **50** Tiere, ferner **37** Ausbrüche in Schweinehaltungen mit insgesamt **2.586** an ASP erkrankten Schweinen in Nordossetien, Stavropol, Krasnodarsk sowie ein Eintrag nach Orenburg an der Grenze zu Kasachstan (1.100 km entfernt vom bisherigen Ausbruchsgebiet; Abb. 1).



Abbildung 1: Gemeldete Fälle von ASP in der Russischen Föderation in den Jahren 2007-2010. Quelle: Korrenoy et al. 2010 Geovet, Sydney.

Im Jahr 2009 wurden an die OIE gemeldet: **19** Ausbrüche bei Wildschweinen in den Gebieten Rostov, Dagestan, Tschetschenien, Krasnodarsk, Kabardino-Balkarien, Stavropol und Adygeja mit **21** betroffenen Tieren, sowie **35** Ausbrüche in Hausschweinebeständen mit insgesamt **1.195** an ASP erkrankten Schweinen in den Gebieten Rostov, Dagestan, Kalmykische Republik, Nord-ossetien, Stavropol und Krasnodarsk. Darüber hinaus kam es zu einem Ausbruch in einem landwirtschaftlichen Betrieb der Armee in der Nähe von Leningrad in einer Entfernung von 1.500 km vom Südkaukasus-Gebiet (Abb. 1).

Im Jahre 2010 wurden weitere **18** Ausbrüche bei Wildschweinen in den Gebieten Adygeja, Astrachan, Krasnodarsk, Rostov und Dagestan mit **61** betroffenen Tieren sowie **59** Ausbrüche in Schweinehaltungen in den Gebieten Karachayevo-Tscherkessien, Kalmykien, Kabardino-Balkarien, Adygeja, Volgograd, Astrachan, Krasnodarsk, Rostov, Stavropol und Leningrad mit **1.691** an ASP erkrankten Schweinen an die OIE gemeldet.

Seit Beginn des Jahres 2011 wurden bis zum 23. Juni **8** Ausbrüche bei Wildschweinen in den Gebieten Rostov, Adygeja, Krasnodarsk und Karachayevo-Tscherkessien mit **237** betroffenen Tieren und **16** Ausbrüche in Schweinehaltungen in den Gebieten Rostov, Volgograd, Krasnodarsk, Nizhegorodskaya, Tverskaja, Murmansk, Leningrad und Arkhangelsk mit **972** an ASP erkrankten Schweinen an OIE gemeldet. Der Verdacht eines Ausbruchs im Gebiet von Kaliningrad (AHO-online am 10. Februar), bestätigte sich nach weiteren Untersuchungen nicht. Jedoch ereignete sich ein weiterer Ausbruch mit **43** betroffenen Schweinen im Lomonosov-Distrikt von St. Petersburg. Die Diagnose wurde am 18. März im Russischen Forschungsinstitut für Veterinärvirologie und Mikrobiologie in Pokrov bestätigt und am 21. März der EU-Kommission gemeldet. Am 26. März kam es zu einer weiteren bestätigten Ausbreitung bis in den Norden der RF. Der Ausbruch ereignete sich im Umfeld einer Militärbasis in Murmansk auf der Halbinsel Kola. Mit diesem Ausbruch trat die ASP zum ersten Mal in der unmittelbaren Nähe einer EU-Außengrenze auf. Betroffen war eine Haltung mit **21** Schweinen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich die ASP vom ursprünglichen Eintragsgebiet an der georgischen Grenze immer weiter in nördlicher Richtung ausgebreitet hat. Das Russische Veterinär- und Pflanzenschutzamt Rosselkhoznadzor ist trotz der ergriffenen Präventionsmaßnahmen nicht in der Lage, die Ausbreitung der ASP vom Süden der Russischen Föderation in Richtung Norden zu verhindern (Vlasov, 2011). Die ASP weitet sich im Land angeblich mit einer Geschwindigkeit von ca. 350 km pro Jahr aus. (Quelle: <http://www.bloomberg.com/news/2011-02-18/russia-can-t-stop-spread-of-african-swine-fever-itar-tass-says.html>; Abb. 2)

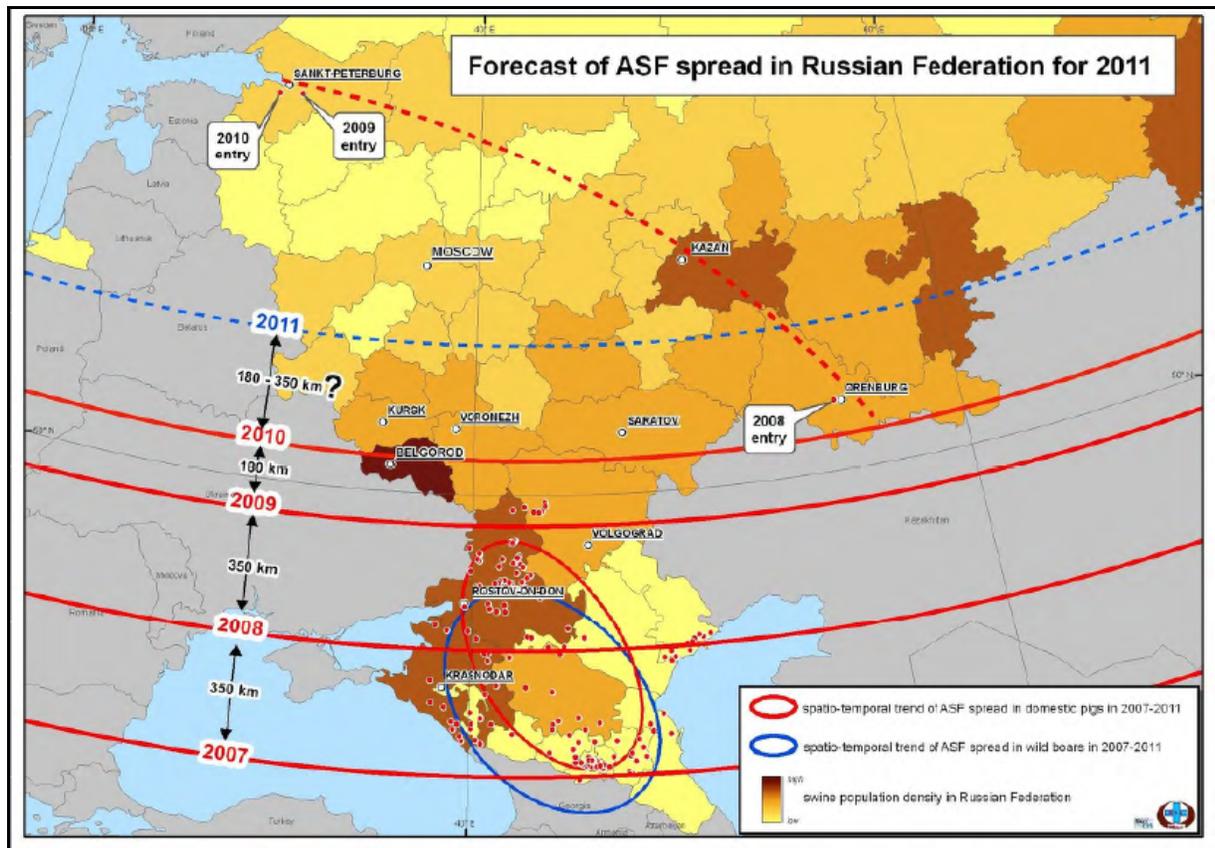


Abbildung 2: Prognostizierte Ausbreitung der ASP in der Russischen Föderation für 2011. Quelle: N. Vlasov (2011), ASF in Russia: current situation, problems, threat level for neighbouring countries. 20110126.pdf

Bestimmte Regionen sind durch ein intensiveres Seuchengeschehen charakterisiert, wobei Ausbrüche nicht nur in Schweinehaltungen sondern auch in der Wildschweinpopulation auftreten (Abb. 3). Hier sind besonders die Gegenden um Rostov, Nordossetien und Krasnodarsk erwähnenswert. Besonders Besorgniserregend sind die registrierten Ausbrüche im weiter nördlich gelegenen Volgograd, die Ausbrüche in Nizhegorodskaya, der erneute Eintrag ins Gebiet von St. Petersburg, die Ausbrüche in Archangelsk und der Ausbruch in Murmansk.

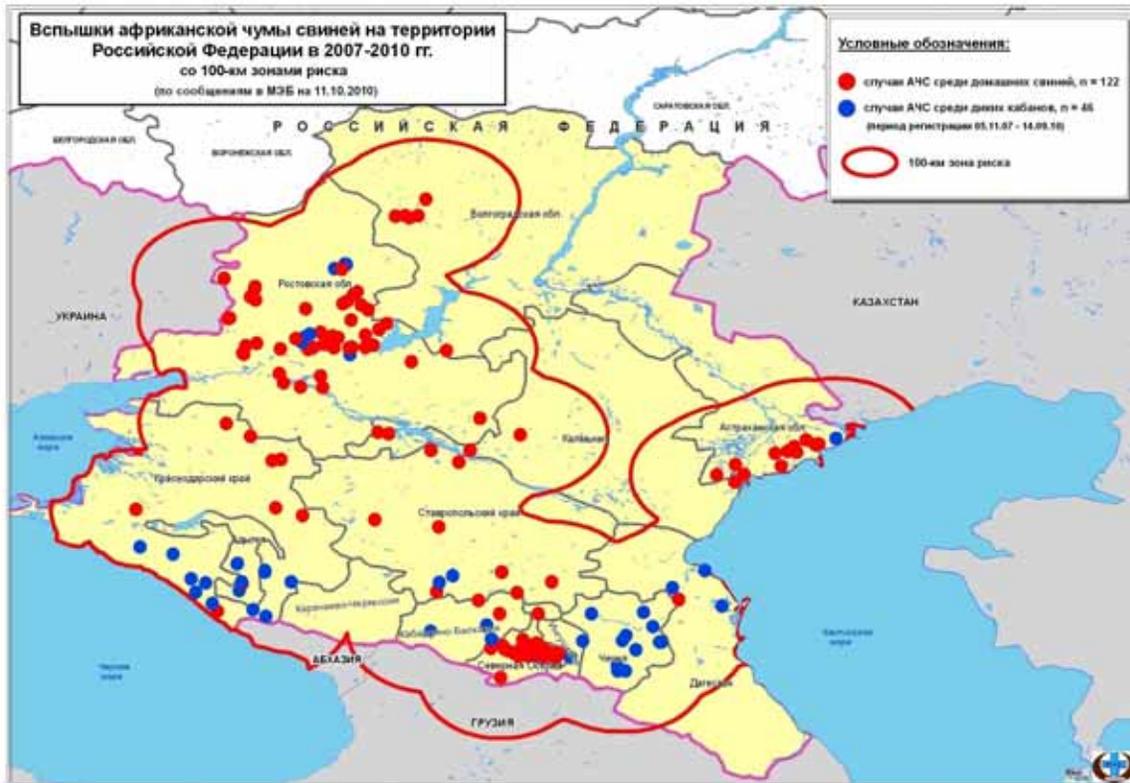


Abbildung 3: Gemeldete Fälle von ASP in Haus (rot)- und Wildschweinen (blau) in den Jahren 2007-2010 zuzüglich einer 100 km Risikozone (Stand 11.10.2010).

Quelle: Rosselkhozadzor/ African swine fever / Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance – ASF_2011.pdf

Die wichtigsten Handelsströme lebender Tiere finden von der EU in Richtung RF statt. Das Lebensmittel- und Veterinäramt (Food and Veterinary Office, FVO) der Europäischen Kommission in Grange, Irland, führte seit Anfang 2001 Inspektionsbesuche schwerpunktmäßig zu den Themenkomplexen Geflügel, Geflügelfleisch und Geflügelfleischerzeugnisse, Milch und Milchzeugnisse sowie Fischereierzeugnisse durch. Zum Thema Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit im Hinblick auf Schweinefleischerzeugnisse und -zubereitungen, die aus der RF in die EU importiert werden sollen, wurde eine Inspektion Ende 2010 durchgeführt. Aus dem Inspektionsbericht geht hervor, dass in den besuchten Betrieben die Vorgaben mit Ausnahme der Hygiene- und Desinfektionsmaßnahmen eingehalten wurden (Quelle: DG(SANCO) 2010-8832 - MR FINAL).

GRUNDLAGEN DER RISIKOBEWERTUNG

Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die in dieser Risikobewertung verwendeten Bewertungsstufen und ihre Interpretation.

Tabelle 1: Verwendete Begriffe der qualitativen Risikobewertung und ihre Interpretation.

Qualitativ	Interpretation
Die Eintrittswahrscheinlichkeit ist	
Vernachlässigbar	keiner weiteren Betrachtung bedürftig.
Gering	liegt unterhalb des normalerweise oder im Mittel zu erwartenden Maßes.
Mäßig bzw. moderat	im Mittel zu erwarten.
Erhöht	liegt oberhalb des normalerweise oder im Mittel zu erwartenden Maß
Hoch	liegt weit über dem normalerweise oder im Mittel zu erwartenden Maß.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die dieser Risikobewertung zugrunde liegenden Informationen (deskriptive Studien, Gutachten etc.) zu einem erheblichen Teil dem Evidenzgrad IV und V entsprechen, der sich nur eingeschränkt für wissenschaftliche Risikobewertungen eignet. Daten mit einem höheren Evidenzgrad standen nicht zur Verfügung.

GEFAHRENIDENTIFIZIERUNG

Als Gefahr wird in dieser Bewertung **das Virus der Afrikanischen Schweinepest (ASPV)** bezeichnet.

Gemäß den Angaben der OIE¹ handelt es sich bei der ASP um eine hochkontagiöse, hämorrhagische Erkrankung der Schweine (*Sus scrofa domestica*), Warzenschweine (*Phacochoerus africanus*) und der Europäischen und Amerikanischen Wildschweine (*Sus scrofa*). Alle Altersgruppen sind gleichermaßen empfänglich.

Hochvirulente Formen des Virus verursachen hohes Fieber, Appetitverlust, Hämorrhagien in der Haut und an den inneren Organen. Der Tod tritt üblicherweise nach 2-10 Tagen ein. Die Mortalität kann bis zu 100% betragen. Der Erreger der ASP ist ein behülltes DNA Virus der Familie Asfarviridae. ASP ist eine OIE-gelistete Tierseuche. Ausbrüche sind der Organisation mitzuteilen.

¹ http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Media_Center/docs/pdf/Disease_cards/ASF-en.pdf

Übertragung

Das Warzenschwein wird als natürliches Reservoir des ASPV angesehen. Sie zeigen in der Regel keine Krankheitssymptome. Ausgehend von den Warzenschweinen wird das ASPV über Lederzecken des Genus *Ornithodoros* verbreitet. Bei *O. moubata* (Vorkommen in Afrika südlich der Sahara) findet eine transovarielle Virusübertragung statt. Bei *O. erraticus* (Vorkommen auf der iberischen Halbinsel sowie im nördlichen und westlichen Afrika) findet zwar keine transovarielle Übertragung statt, jedoch kann das Virus bis zu 5 Jahre in der Zecke persistieren. Das Virus wird in allen Körperflüssigkeiten und Geweben infizierter Schweine gefunden. Die Ansteckung gehaltener Schweine erfolgt über den direkten Kontakt mit infizierten Tieren oder über die Aufnahme von Speiseabfällen oder Schweinefleischerzeugnissen bzw. -zubereitungen.

Das Vorkommen von Lederzecken ist für die Übertragung bzw. die Aufrechterhaltung des Infektionszyklus demnach nicht notwendig. So erklärt sich beispielsweise das Vorkommen der ASP in Sardinien, wo als ASPV-Vektoren geeignete Lederzecken nicht vorkommen. Weitere indirekte Übertragungsmöglichkeiten bestehen durch Fahrzeuge, Ausrüstungsgegenstände und Kleidung sowie auch durch Schweinesamen². Eine Verschleppung mit unbelebten Gegenständen (Fahrzeuge, Geräte, Bekleidung, Schuhzeug) und kontaminierten Futtermitteln ist über weite Zeiträume und Distanzen möglich².

Prävention und Bekämpfung

Die Impfung empfänglicher Tiere als Mittel der Präventionen bzw. bei Ausbruch der Seuche scheidet aus, weil kein gegen die ASP wirksamer Impfstoff verfügbar ist. Das Risiko der Einschleppung des Virus wird durch risikobasierte Einfuhrbeschränkungen minimiert, mit denen sichergestellt werden soll, dass weder infizierte Schweine noch kontaminiertes Fleisch, Fleischerzeugnisse, Fleischzubereitungen oder Nebenprodukte infizierter Tiere aus Ländern bzw. Regionen, in denen die ASP vorkommt, bzw. aus Ländern und Regionen mit unklarem epidemiologischen Status eingeführt oder innerhalb der Europäischen Union verbracht werden. Dies schließt die unschädliche Beseitigung von Lebensmittelabfällen (z.B. Bordabfälle im Schiffs- und Flugverkehr) sowie von Lebensmitteln (z.B. Reiseproviant, im Reiseverkehr mitgeführte Lebensmittel) ein, die im Zuge der Grenzkontrollen (Reise- und Warenverkehr) beschlagnahmt werden.

Die Bekämpfung der ASP im Falle eines Verdachtes oder Ausbruchs erfolgt gemäß der Schweinepest-Verordnung durch unverzüglich einzuleitende Sperrmaßnahmen, d. h. insbesondere stringente Verbringungsbeschränkungen aus den betroffenen Beständen und Kontaktbetrieben (Bestandssperren) sowie den Restriktionsgebieten (Gebietssperren). In betroffenen Betrieben sowie ggf. auch durch epidemiologische Ausbruchsuntersuchungen ermittelten Kontaktbetrieben wird die Tötung und unschädliche Beseitigung aller Schweine angeordnet. Bei Verdacht oder amtlicher Feststellung der ASP bei Wildschweinen werden ebenfalls Beschränkungen wirksam, die sich auf die Seuchenerkennung und auf die Verhinderung der Weiterverbreitung des Erregers in den Haus- und Wildschweinepopulationen der gefährdeten Bezirke konzentrieren.

² http://service.mvnet.de/_php/download.php?datei_id=27947

Tenazität

Das ASPV zeichnet sich durch eine außergewöhnlich hohe Tenazität gegenüber Umwelteinflüssen aus². Eine Hitzeinaktivierung erfolgt erst bei 56°C/70 min bzw. 60°C/20 min. Viele gebräuchliche Desinfektionsmittel inaktivieren das Virus nicht. Wirksame Desinfektionsmittel sind Natriumhydroxid (0,8 % NaOH, 30 min), Hypochlorid (2,3 %, 30 min), Formalin (0,3 %, 30 min), Orthophenylphenol (3 %, 30 min) und Jod-haltige Desinfektionsmittel.

Tabelle 2: Viruscharakteristika zur Erregertenazität

Material	Überlebenszeit	
Blut/Serum	(Kühlschranktemperatur)	6 Jahre
	(Zimmertemperatur)	> 4 Monate
	(Temperatur 60°C)	30 Minuten
Schlachtkörper (4–8 °C)	7 Monate	
Gefrierfleisch	6 Jahre	
Holzteile	190 Tage	
blutverseuchte Erde	205 Tage	

Das Virus ist stabil im pH-Bereich 3.0 bis 13.4. Fäulnis und Sonnenstrahlen inaktivieren das Virus unzureichend.

FREISETZUNGSABSCHÄTZUNG

Szenariobaum

Zur Darstellung und Einschätzung des Risikos wird ein Szenariobaum genutzt.

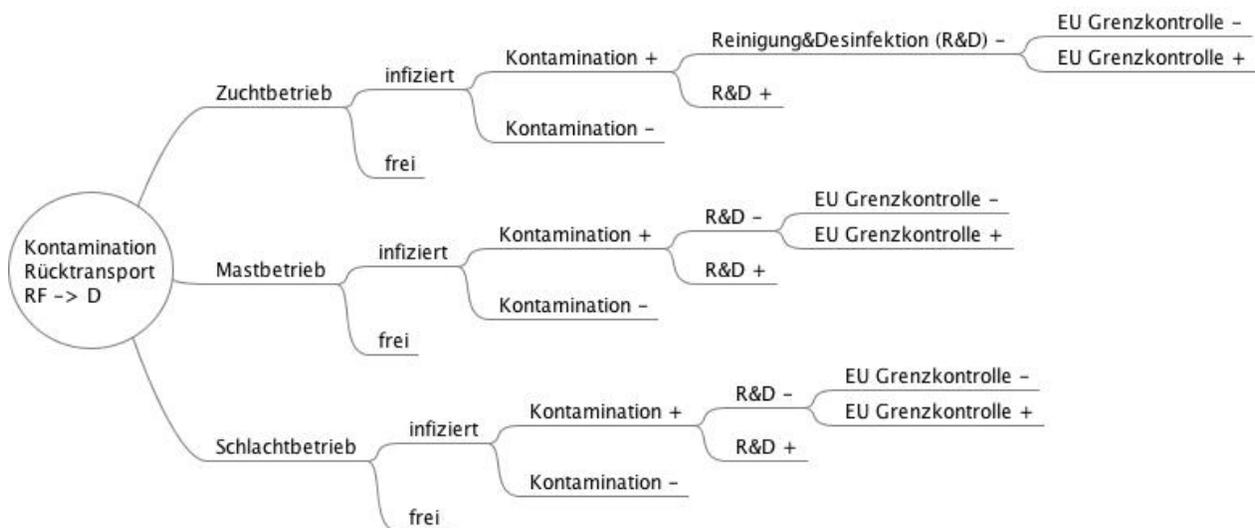


Abbildung 4: Szenariobaum

Datengrundlage zur Szenarioanalyse

Die Anzahl der Transporte mit Zucht-, Nutz- und Schlachtschweinen aus Deutschland in die RF wurde mit Hilfe einer TRACES-Abfrage (4.4.2011) für die Jahre 2008-2010 ermittelt.

Im Zeitraum 2008 bis 2010 wurden nach Angaben aus der TRACES-Datenbank **2.703** Schweinetransporte aus Deutschland in die RF durchgeführt darunter **19** (0.7%) Transporte mit Zuchtschweinen, **303** (11.2%) Transporte mit Mastschweinen und **2.381** (88.1%) Transporte mit Schlachtschweinen. Diese Anteile unterliegen allerdings jährlichen Schwankungen (Tab. 3).

Tabelle 3: Transporte mit Zucht-, Mast und Schlachtschweinen in die Russische Föderation in den Jahren 2008 bis 2010 (Angaben aus TRACES).

Jahr	Zucht	Mast	Schlachtung	Summe
2008	9	148	606	763
2009	6	64	1343	1413
2010	4	91	432	527
Summe	19	303	2381	2703

Die ermittelten Anteile werden im Risikobaum (Abb. 4) für die entsprechenden Pfade verwendet.

Im nächsten Schritt wurde in die Bewertung einbezogen, inwieweit Transporte in Ausbruchsbetriebe bzw. Ausbruchregionen stattfanden. In Tabelle 4 sind die Ziele der Transporte nach Postleitzahl angegeben. Hierbei handelt es sich um Verwaltungsgebiete mit unterschiedlicher Größe. Zielregionen mit **gemeldeten** ASF-Fällen sind farblich hervorgehoben.

Von den **2.703** bekannten Transporten führten **83** (3.1%) in die zuvor von ASP betroffenen Regionen Krasnodarskiy Kray und Leningradskaya (Tab. 4 und Abb. 5).

Schweine aus der Bundesrepublik Deutschland zur weiteren Nutzung in der RF wurden nur im Jahr 2008 exportiert. Hierbei handelte es sich um einen Transport mit Zuchttieren und um 46 Transporte mit Masttieren. Tiere aus der Bundesrepublik Deutschland zur Schlachtung wurden 2008 (**606** Transporte), 2009 (**1.343** Transporte) und 2010 (**432** Transporte) in die RF exportiert. Von den insgesamt **2.381** Transporten führten **36** (1.5%) Sendungen in die Region Leningradskaya.

In weitergehenden Untersuchungen konnten **keine** Transporte identifiziert werden, die Tiere an Betriebe mit gemeldeten ASP-Fällen geliefert haben. Der Lieferort von zwei Transporten konnte nicht ermittelt werden.

Da nach Einschätzungen der russischen Veterinärverwaltung (Vlasov, 2011) die fortschreitende Ausbreitung der ASP unkontrollierbare Ausmaße erreicht hat, werden Regionalisierungsansätze bei der Risikobewertung nicht weiter verfolgt.

Tabelle 4: Transporte aus Deutschland mit Schweinen zur Zucht, zur Mast und zur Schlachtung in die Russische Föderation für die Jahre 2008, 2009 und 2010 (Angaben aus TRACES).

Produktionsrichtung → Jahr →	Zucht			Mast			Schlachtung			Gesamt
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	
Ziel des Transportes ↓										
Belgorodskaya Oblast' Korocha				21						21
Belgorodskaya Oblast' Kurskaya			1							1
Bryanskaya Oblast' Brjansk								4		4
Bryanskaya Oblast' Komarichi		1						3		4
Bryanskaya Oblast' Komaritschi								20		20
Kaliningradskaya Oblast' Bagrationovskiy Area					6					6
Kaliningradskaya Oblast' Kaliningrad				48	7	18	12	19	1	105
Kaliningradskaya Oblast' Kaliningradskaya						8				8
Kaliningradskaya Oblast' Kubanovka					50	35				85
Kaliningradskaya Oblast' Polessk				2						2
Krasnodarskiy Kray Krasnodarskiy	1									1
Kurskaya Oblast' Zolotukhino							4			4
Leningradskaya Oblast' Gatchina				27				5	2	34
Leningradskaya Oblast' Kalitino							7	2		9
Leningradskaya Oblast' Leningradskaya oblast				19						19
Leningradskaya Oblast' Luga								13		13
Leningradskaya Oblast' Poselok								2		2
Leningradskaya Oblast' Tosno							5			5
Lipetskaya Oblast' Karamyshevo								3		3
Lipetskaya Oblast' Lipetsk								6		6
Mordoviya Morga	1									1
Moskovskaya Oblast' Moskovskaya oblast					1			6	2	9
Moskovskaya Oblast' Moskovskiy								1		1
Moskovskaya Oblast' Pushkino									8	8
Moskovskaya Oblast' Volokhovo								4		4
Moskva Moscow							83	14		97
Moskva Moskau				31			445	638	30	1144
Moskva Moskva							36	156	29	221
Moskva Moskwa								16		16
Novgorodskaya Oblast' Novgorod									11	11
Omskaya Oblast' Aleksandrovka		4								4
Pskovskaya Oblast' Kobylina								41	47	88
Pskovskaya Oblast' Pskov									2	2
Pskovskaya Oblast' Pskow								20	138	158
Pskovskaya Oblast' Velikie Luki								262	130	392
Russia (general) Kaliningrado sr. Gurjevskij raj.						28				28
Sankt-Peterburg Sankt Petersburg							14	73		87
Smolenskaya Oblast' Smolensk						2		33	31	66
Tatarstan Nurlat			1							1
Tatarstan Privolzhskiy			2							2
Tverskaya Oblast' Konakovo		1								1
Voronezhskaya Oblast' Bobrov									1	1
Voronezhskaya Oblast' Bobrow								2		2
Yaroslavl'skaya Oblast' Kurba	7									7
Gesamt	9	6	4	148	64	91	606	1343	432	2703

In Abbildung 5 sind für die Jahre 2008, 2009 und 2010 die Bestimmungsorte der Transporte aus Deutschland in die Russische Föderation und die von ASP betroffenen Gebiete dargestellt.

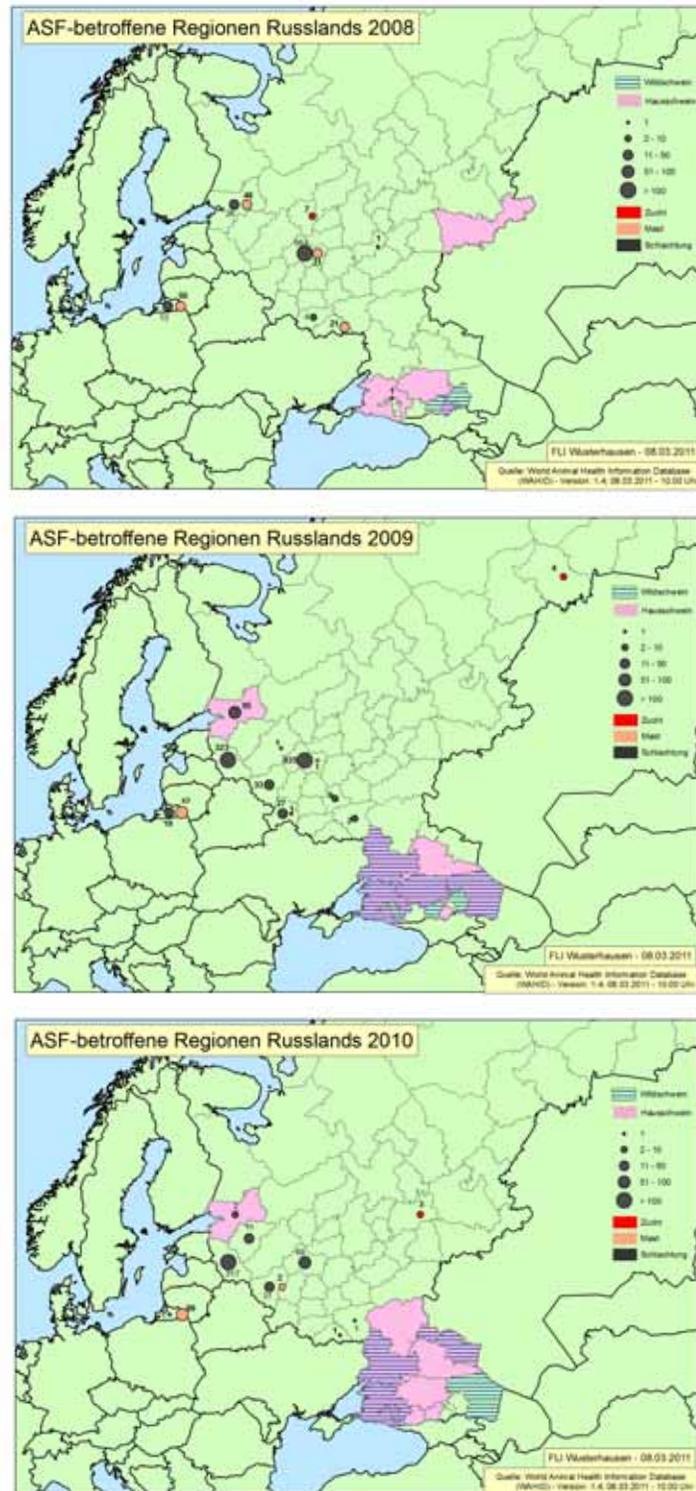


Abbildung 5: Bestimmungsorte der Transporte aus Deutschland in die Russische Föderation und die ASP betroffenen Gebiete

Risiko des ASP-Vorkommens in Empfängerbetrieben

Betriebstyp	Qualitatives Risiko	Begründung
Zuchtbetrieb	Gering-Mäßig	Zuchttiere werden mit großem finanziellem Aufwand in die RF verbracht, um eine Produktion aufzubauen. Auf Grund der hohen Ausbreitungstendenz der ASP in Russland und einer möglicherweise eingeschränkten Effektivität des passiven Surveillance-Systems kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass ASP-infizierte Zuchtbetriebe vor amtlicher Feststellung angefahren werden.
Mastbetrieb	Gering – Erhöht	Es besteht größere Unsicherheit über die Hoch-Risiko-Periode bzw. unerkannte ASP-Prävalenz, daher ist der Bereich weit gewählt. Die Aussagen zur Ausbreitungstendenz gelten hier gleichermaßen wie beim Zuchtbetrieb.
Schlachtbetrieb	Mäßig	In Schlachtbetriebe werden Tiere aus Betrieben mit unterschiedlichem Hygiene- und Gesundheitsstatus geliefert. Unter bestimmten Umständen kann es zum Transport und zur Schlachtung ASPV-infizierter Tiere kommen.

Risiko einer Kontamination von Transportfahrzeugen im Empfängerbetrieb

In der nächsten Stufe im Risikobaum wird die Kontaminationswahrscheinlichkeit von Transportfahrzeugen bewertet. Es wird davon ausgegangen, dass diese vom Betriebstyp abhängig ist. Folgende Kontaminationswahrscheinlichkeiten werden angenommen.

Betriebstyp	Qualitatives Risiko	Begründung
Zuchtbetrieb	Gering	Es wird davon ausgegangen, dass Zuchtbetriebe, die hochwertige Zuchttiere aus dem Ausland importieren, ein aufwändigeres Biosicherungssystem implementiert haben als der durchschnittliche Schweinehaltungsbetrieb in der RF. Deshalb liegt das Risiko unterhalb des normalen oder im Mittel zu erwartenden Maßes. Unsicherheiten ergeben sich jedoch in Bezug auf die Wirksamkeit des passiven Surveillance-Systems und die daraus resultierenden Maßnahmen der Veterinärbehörden.
Mastbetrieb	Mäßig-Erhört	Es wird angenommen dass Mastbetriebe Biosicherheitsstandards in unterschiedlichem Maße erfüllen, deren Wirksamkeit im Durchschnitt jedoch unter dem Niveau von Zuchtbeständen liegt. Das Kontaminationsrisiko liegt oberhalb des normalerweise oder im Mittel zu erwartenden Maßes.
Schlachtbetriebe	Erhöht	Auf Schlachthöfen gibt es vielfältige Kontaktmöglichkeiten, insbesondere direkte und indirekte Kontakte zu ASPV infizierten Tieren und deren Ausscheidungsprodukten. Möglicherweise treffen hier Tiere aus Hinterhofhaltungen, Militärfarmen und Betrieben mit höherem Sicherheitsstandard zusammen. Das normale Kontaminationsrisiko kann ggf. über dem normalen Maß liegen)*.

)* Kann nur durch Vorortuntersuchungen verifiziert werden. Berichte durch die FVO liegen gerade zu diesem Themenkomplex nicht vor.

Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen der Transportfahrzeuge nach Lieferung

Das Risiko, dass keine erfolgreiche Reinigung und Desinfektion des Fahrzeugs nach Lieferung erfolgt, wird als unabhängig vom belieferten Betrieb angesehen, da diese Maßnahme, sofern sie nicht durch den Schlachtbetrieb oder Landwirtschaftsbetrieb durchgeführt wird, allein im Verantwortungsbereich des Fahrzeugführers und des Transportfahrzeughalters liegt. Nach Angaben der Transporteure verfügen Zuchtbetriebe über Einrichtungen (Desinfektionsplatte, Hochdruckreiniger), die eine ausreichende Reinigung und Desinfektion von Transportfahrzeugen ermöglichen.

Es wird davon ausgegangen, dass das Risiko einer nicht durchgeführten oder nicht erfolgreichen Desinfektion des Fahrzeugs über dem im Mittel zu erwartenden Maß liegt, da infrastrukturelle, zeitliche oder andere Hinderungsgründe den Fahrer dazu veranlassen können, von der vorschriftsmäßigen Vorgehensweise abzuweichen. Direkte Informationen über die tatsächliche Praxis der Durchführung von Reinigung und Desinfektion und deren Erfolg liegen nicht vor. Gemäß telefonischer Rücksprache mit mehreren deutschen Transportunternehmen wird die Fahrzeugreinigung und -desinfektion nach dem Abladen der Schweine *in der Regel* in Einrichtungen des jeweiligen Zucht-, Mast- oder Schlachtbetriebes durchgeführt. Diese Angaben können jedoch nur als Hinweise angesehen werden und sind nicht überprüft. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass mehrere gängige Desinfektionsmittel nicht gegen ASPV wirksam sind (s.u.).

Das Risiko, dass Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen der Transportfahrzeuge nach Lieferung unzureichend durchgeführt werden oder nicht erfolgreich sind, wird als erhöht bewertet.

Grenzübertritt an der EU-Außengrenze im Zuge der Rückführung der Transportfahrzeuge – Kontrolle

Das Risiko, dass bei Grenzübertritt keine ausreichende Reinigung und Desinfektion durchgeführt wird, liegt über dem im Mittel zu erwartenden Maß, da Tiertransportfahrzeuge, wie oben dargelegt, einem im Vergleich zu anderen Straßenfahrzeugen höheren Kontaminationsrisiko unterliegen, das als mäßig bis erhöht eingestuft wird.

Zusammenführung der Einzelrisiken vor der Rückkehr der Transportfahrzeuge in die EU

Im Rahmen eines Worst-Case-Szenarios wurde aus der Kette der Einzelrisiken das höchste Risiko als Endrisiko ausgewählt.

Betriebstyp / Risikoknoten	Zuchtbetrieb	Mastbetrieb	Schlachtbetrieb
Transport zu ... [%]	0.7	11.21	88.09
Infektion mit ASP	Gering-Mäßig	Gering-Erhört	Mäßig
Kontamination des Fahrzeugs mit ASPV	Gering	Mäßig-Erhört	Erhöht
Keine erfolgreiche Reinigung und Desinfektion des Fahrzeugs nach Entladen	Mäßig	Erhöht	Erhöht
Gesamtrisiko			
Worst case	Mäßig	Erhöht	Erhöht
Best case	Gering	Gering	Mäßig

Die Einteilung der Transporte nach Art des Empfängerbetriebs geht in die Bewertung des Gesamtrisikos bis zum EU-Eintritt des Fahrzeugs nicht ein. Weiter ist zu berücksichtigen, dass zu Beginn der Einschleppung von ASP in die RF im Jahre 2008 nur eine begrenzte Anzahl Transporte in die Region Nordkaukasus durchgeführt wurde. Durch die Ausbreitungstendenz und die unkontrollierte Lage kann nicht ausgeschlossen werden, dass zukünftig vermehrt Transporte in potentiell von ASP betroffene Regionen stattfinden und somit das Freisetzungsrisko steigt. Deshalb ist prospektiv ein eher konservativer Ansatz zu wählen.

EXPOSITIONSABSCHÄTZUNG

Die Expositionsabschätzung beschreibt den möglichen Kontakt zwischen dem Erreger und der einheimischen Schweinepopulation. Mögliche Expositionen sind im folgenden Szenariobaum abgebildet (Abb. 6).

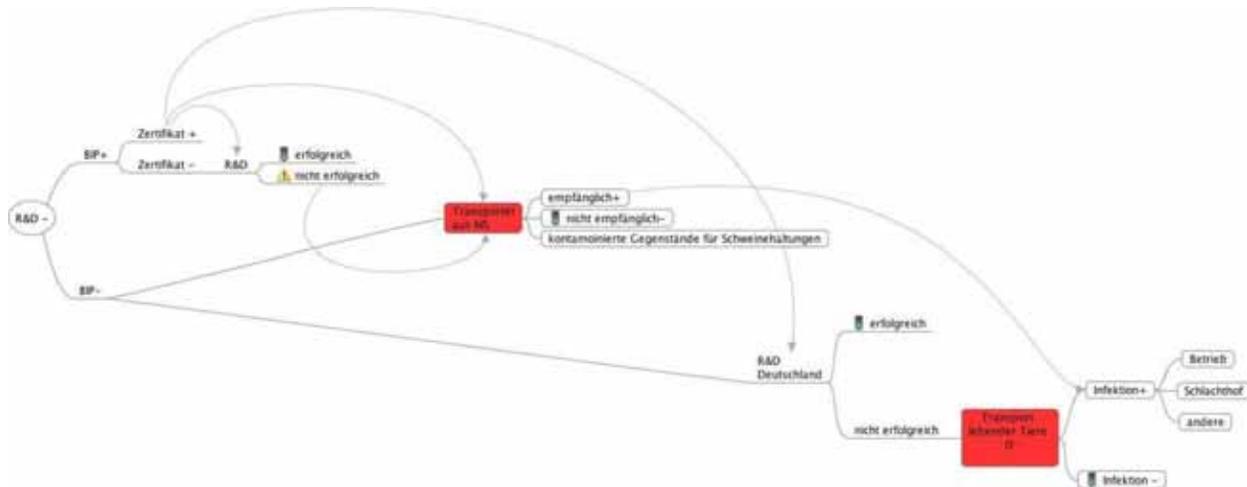


Abbildung 6: Szenario Baum für die Expositionsabschätzung

Die Expositionsabschätzung beginnt mit einer angenommenen nicht erfolgreichen oder nicht durchgeführten Reinigung und Desinfektion der Transportfahrzeuge innerhalb der RF (Abb. 4). Die Transportfahrzeuge können sowohl über zugelassene oder nicht zugelassene Grenzübergänge in das EU-Gebiet einfahren. Für leere Transportfahrzeuge ist der Grenzübertritt über einen zugelassenen Grenzübergang nicht vorgeschrieben. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Risikobewertung liegen keine Daten zum Anteil der Transportfahrzeuge vor, die über zugelassene bzw. nicht zugelassene Grenzübergänge in das EU-Gebiet einfahren.

An den EU-Außengrenzen sind den zuständigen Behörden bei Wiedereinreise eines Tiertransportfahrzeugs in die EU Unterlagen vorzulegen, aus denen hervorgeht, dass das Fahrzeug nach der letzten Entladung gereinigt und desinfiziert wurde. (Beschluss 2011/78/EU). Hierbei handelt es sich um eine Eigendeklaration des Fahrers oder Halters des Tiertransportfahrzeugs. An den Grenzübergängen kann nach Prüfung der Dokumente oder nach Inspektion der Fahrzeuge der Eingang in das Hoheitsgebiet der Union verweigert oder eine Reinigung und Desinfektion der Fahrzeuge veranlasst werden, sofern die Durchführung der Maßnahmen nicht ordnungsgemäß erfolgte. Es wird in der vorliegenden Risikobewertung angenommen, dass nur zugelassene Grenzkontrollstellen gemäß der Entscheidung 2001/881/EG über die erforderlichen baulichen, sachlichen und personellen Voraussetzungen verfügen, Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen bei Tiertransportfahrzeugen durchführen zu können. Zugelassene Grenzkontrollstellen für Erzeugnisse müssen gemäß der Entscheidung 2001/812/EG an geeigneten Orten Utensilien/Mittel zur Reinigung und Desinfektion aufbewahren. Es bestehen jedoch keine technischen Anforderungen für Reinigung und Desinfektion rückkehrender Tiertransportfahrzeuge.

Außerdem lässt sich aus dem Kommissionsbeschluss 2011/78/EU nicht ableiten, inwieweit rückkehrende Tiertransportfahrzeuge verpflichtet sind, zugelassene Grenzkontrollstellen bei Wiedereinreise in das Hoheitsgebiet der EU anzufahren. Es liegen gegenwärtig weder Informa-

tionen über die Anzahl der an den zugelassenen Grenzübergängen abgefertigten zurückkehrenden Tiertransportfahrzeuge noch über die Anzahl der veranlassten Reinigungen und Desinfektionen bzw. der Zurückweisungen vor.

Bei Vorliegen der entsprechenden Erklärung kann trotz nicht erfolgreicher Desinfektion ein Grenzübertritt erfolgen, sofern die Sichtkontrolle der Ladefläche durch die zuständige Behörde keine Zweifel an der ordnungsgemäßen Reinigung und Desinfektion aufkommen ließ.

Nach Wiedereintritt in die EU wird aus ökonomischen Gründen die zeitnahe Beladung der Transportfahrzeuge mit Tieren zum Zweck des innergemeinschaftlichen Verbringens angestrebt. Hierbei besteht die Möglichkeit, dass Schweine oder nichtempfängliche Tierarten (z. B. Rinder) transportiert werden.

Um eine genauere Bewertung der Abläufe und des daraus resultierenden Risikos vornehmen zu können, sind Vorortuntersuchungen an den kritischen Kontrollpunkten, die für eine Rückkehr aus der RF in Frage kommen, erforderlich.

Das Expositionsrisiko hängt u.a. von den angefahrenen Betriebstypen in der RF (Zucht, Mast, Schlachtung) und der Tenazität des Erregers, die wiederum von der Witterung beeinflusst wird.

Aufgrund der vorliegenden Informationen wird das Expositionsrisiko als mäßig eingestuft.

Diese Einschätzung basiert auf folgenden Überlegungen:

1. Es bestehen vielfältige Kontakte und Kontaminationsmöglichkeiten in der RF (siehe oben).
2. Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen haben stets nur einen Verdünnungseffekt.
3. Die Rückführung von Transportfahrzeugen kann auch über nicht für Tiertransporte zugelassene Grenzkontrollstellen erfolgen, mit der Folge, dass eine fachliche Kontrolle der Reinigung und Desinfektion (bzw. der Unterlagen zur Reinigung und Desinfektion) wahrscheinlich nicht erfolgt. Der Anteil kontrollierter Transportfahrzeuge ist unbekannt.
4. Daten zur Einhaltung der Vorschriften in Bezug auf die Reinigung und Desinfektion zurückkehrender Transportfahrzeuge bei EU Grenzübertritt liegen nicht vor.

KONSEQUENZABSCHÄTZUNG

Ein mögliches ASP-Geschehen in Deutschland würde zu erheblichem Leiden und Schäden bei den betroffenen Tieren führen und hätte massive wirtschaftliche Folgen für die Landwirtschaft und die nachgelagerte Verarbeitungsindustrie. Folgende Überlegungen gehen in diese Abschätzung ein:

1. Eingeschleppt in nicht verseuchte Gebiete verläuft die Krankheit perakut bis akut mit einer Mortalität von bis zu 100% und entsprechend verheerenden wirtschaftlichen Auswirkungen für die betroffenen Betriebe. Das Virus ist sehr variabel und kann im weiteren

Verlauf in der Schweinepopulation persistieren und dann eher subakute bis chronische Krankheitsprozesse hervorrufen³. Damit besteht die Gefahr der unerkannten Ausbreitung und endemischen Etablierung der ASP.

2. Es ist gegenwärtig kein wirksamer Impfstoff vorhanden. Nach Einschleppung der ASP kann eine Erfolg versprechende Bekämpfung nur durch Tötung infizierter und ansteckungsverdächtiger Tiere erfolgen.
3. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es ggf. zur Überlappung mit Ausbruchsgeländen der Klassischen Schweinepest kommt, von der die ASP klinisch nicht zu unterscheiden ist.
4. Es besteht die Gefahr der Endemisierung durch Einbruch in die Wildschweinpopulation. Deutschland gehört zu den Ländern mit der höchsten Wildschweinedichte.
5. Die ggf. einzuleitenden Maßnahmen würden nicht nur zur Tötung von Tieren in den betroffenen Betrieben in den Restriktionsgebieten und in Kontaktbeständen, sondern auch aufgrund lang anhaltender Sperrmaßnahmen aus Tierschutzgründen und wegen fehlender wirtschaftlicher Verwertbarkeit zur Tötung weiterer Tiere führen.

Weitere Erwägungsgründe

Die vorliegende Risikobewertung geht davon aus, dass die Kontamination eines Transportfahrzeugs nur in Betrieben erfolgen kann, die Schweine halten.

Es sind jedoch weitere Faktoren vorstellbar, die das Risiko der Kontamination eines Tiertransportfahrzeugs mit ASPV beeinflussen können:

1. Während der Fahrt durch die RF:
 - a. Kontamination in Gebieten mit Fällen von ASP in Wildschweinpopulationen,
 - b. Kontamination durch nicht registrierte Transporte von Tieren innerhalb der RF,
 - c. Kontamination aufgrund nicht gesetzeskonformer Handlungen.
2. Aus der TRACES-Datenbank geht hervor, dass am Transport lebender Schweine aus bzw. durch Deutschland in die RF Transportunternehmen mit Herkunft aus verschiedenen Mitgliedsstaaten (DE, NL, FR, DK, PL, LT, SK) beteiligt sind. Wie die Fahrzeugreinigung und -desinfektion bei diesen Transportunternehmen gehandhabt wird bzw. welche einzelstaatlichen tierseuchenrechtlichen Vorschriften im Hinblick auf die Verwendung bestimmter Desinfektionsmittel existieren, ist nicht bekannt.

³ http://service.mvnet.de/_php/download.php?datei_id=27947

Desinfektionsmittel

Gemäß dem Beschluss der Kommission vom 3. Februar 2011 mit Schutzmaßnahmen gegen eine Einschleppung des Virus der Afrikanischen Schweinepest aus Russland in die EU (2011/78/EU) stellen die Mitgliedstaaten sicher, dass die Halter oder die Fahrer von Tiertransportfahrzeugen bei Ankunft aus der RF am Grenzübergang ins Hoheitsgebiet der Europäischen Union den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten Unterlagen vorlegen, aus denen hervorgeht, dass das Fahrzeug nach der letzten Entladung von Schweinen gereinigt und desinfiziert worden ist. Eine entsprechende Dokumentation ist mitzuführen und von der zuständigen Behörde des jeweiligen Mitgliedstaats am Grenzübergang aus der RF in die Union zu überprüfen.

Die Umsetzung dieser Forderung in nationales Recht erfolgte im weiteren Sinne bereits mit der Viehverkehrsverordnung (ViehVerkV) vom 3. März 2010, die in § 17 regelt, dass nach jedem Transport von lebendem Vieh, spätestens jedoch nach Ablauf von 29 Stunden seit Beginn des Transports (Abs. 1) bzw. vor dem Verlassen von Viehladestellen, Sammelstellen oder Schlachtplätzen, zu denen Vieh verbracht worden ist (Abs. 2), die Reinigung und Desinfektion von Viehtransportfahrzeugen zu erfolgen hat. Gemäß § 22 ViehVerkV ist über diese Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen für jedes Fahrzeug gesondert ein Desinfektionskontrollbuch mitzuführen, welches Angaben über den Tag des Transportes, die Art der beförderten Tiere, den Ort und Tag der Reinigung und Desinfektion des Fahrzeuges sowie den Handelsnamen des verwendeten Desinfektionsmittels enthält. Ferner sind über Art und Verbrauch des verwendeten Desinfektionsmittels schriftliche Aufzeichnungen zu führen.

Geissler et al. (2001) verweisen in diesem Zusammenhang auf die Richtlinie des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen, wonach beim Einsatz von Handelspräparaten chemischer Desinfektionsmittel die Verwendung DVG-gelisteter Präparate, d. h. nach einem standardisierten Prüfverfahren getesteter Präparate, vorgesehen ist.

Seitens der EU existiert hingegen bislang weder eine Liste zugelassener Desinfektionsmittel noch die Verpflichtung, solche anzuwenden. Darüber hinaus mangelt es an Verfahren zur Prüfung von Desinfektionsmitteln nach einheitlichen Kriterien sowie an geprüften bzw. zugelassenen Verfahren zur Fahrzeugdesinfektion bzw. zur Kontrolle der Effizienz der Fahrzeugdesinfektion (Prof. Dr. Rösler, FU Berlin, persönl. Mitteilung vom 25.03.2011).

Risikobewertung

Das Risiko der Einschleppung der Afrikanischen Schweinepest (ASP) im Zusammenhang mit der Ausfuhr von lebenden Schweinen aus der Bundesrepublik Deutschland in die Russische Föderation wird wie folgt bewertet:

Ausgehend von zurückkehrenden Tiertransportfahrzeugen, die Zuchtschweine in die Russische Föderation befördert haben: **Mäßig.**

Ausgehend von zurückkehrenden Tiertransportfahrzeugen, die Mastschweine in die Russische Föderation befördert haben: **Erhöht.**

Ausgehend von zurückkehrenden Tiertransportfahrzeugen, die Schlachtschweine in die Russische Föderation befördert haben: **Erhöht.**

HANDLUNGSOPTIONEN

Als dringend notwendig wird erachtet, die Gesetzgebung hinsichtlich der Transportregelungen für Schweinetransporte in Drittstaaten, insbesondere die Russische Föderation, zu überprüfen, anzupassen oder im Hinblick auf die Eingabemeldung der voraussichtlichen Routenangabe im TRACES System so zu ändern, dass nicht nur der BIP bei der Ausfuhr anzugeben ist, sondern auch der Grenzübergangspunkt bei der Rückfahrt. Die Angaben sollten überprüfbar sein.

Die Überprüfung der Desinfektion der Ladefläche eines Tiertransportfahrzeugs durch Sichtkontrolle scheint trotz der entsprechenden Vorgabe in der Bescheinigung gemäß Anhang II des Beschlusses 2011/78/EU nicht oder nicht zuverlässig umsetzbar zu sein. Deshalb sollte – auch im Hinblick auf das Risiko der Einschleppung bzw. Verschleppung anderer Tierseuchenerreger über den internationalen Tierhandel – ein objektivierbares, reproduzierbares und standardisiertes Prüfverfahren zur (stichprobenartigen) Verifizierung der Effektivität der Fahrzeugdesinfektionsmaßnahmen entwickelt werden.

Greifswald-Insel Riems, den 04.07.2011



Professor Dr. Dr. h.c. Thomas C. Mettenleiter

Präsident und Professor

Quellennachweis

Beschluss der Kommission (2011/78/EU) vom 3. Februar 2011 mit Schutzmaßnahmen gegen eine Einschleppung des Virus der Afrikanischen Schweinepest aus Russland in die Europäische Union, ABI. EU Nr. L 30, vom 04.02.2011, S. 40

Korrennoy, F.I., Gulenkin, V.M., Karaulov, A.K., Dudnikov, S.A. (2010) – Cartographical analysis of African swine Fever outbreaks in Russian federation and computer modelling of basic reproduction ratio. Geovet Conference, Sydney, Australia

DG (SANCO) 2010-8832 - MR FINAL. Final report of a mission carried out in the Russian Federation from 12 to 15 October 2010 in order to evaluate food safety and public health control systems as well as certification procedures in place in relation to bovine, porcine and poultry meat preparations and meat products destined for export to the European Union. Ares (2011)162009

Rosselkhoznadzor / African swine fever (2011).Surveillance-ASF_2011.pdf. О ситуации с распространением АЧС в 2011 году.

Vlasov, N. (2011) – ASF in Russia: current situation, threat level for neighbouring countries. Vortrag gehalten auf Expertentreffen zur Afrikanischen Schweinepest am 26. Januar 2011 im BMELV in Berlin am 26. Januar 2011. PDF

Geissler, A., Rojahn, A., Stein, H., Bätza, H. J., Jentsch, D. (2001). Tierseuchenrecht in Deutschland und Europa. Verlag R.S. Schulz.

Verordnung zum Schutz gegen die Verschleppung von Tierseuchen im Tierverkehr (Viehverkehrsverordnung - ViehVerkV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.März 2010 (BGBl. I S. 203)

Verordnung zum Schutz gegen die Schweinepest und die Afrikanische Schweinepest (Schweinepest-Verordnung), vom 20. Dezember 2005 (BGBl. I S. 3547)