



Abschlussbericht für den QS-Wissenschaftsfond zum Projekt

## **ASP-Risikoampel**

**Erarbeitung einer Online-Plattform zur betriebsindividuellen Risikoeinschätzung für einen Eintrag von Tierseuchenerregern, insbesondere Afrikanischer Schweinepest (ASP), in Schweine haltende Betriebe Deutschlands**

**Dr. Maria Gellermann und**

**Dr. Barbara Grabkowsky**

Wissenschaftliche Koordinierungsstelle Transformationsforschung agrar Niedersachsen,  
Universität Vechta

**In Kooperation mit**



## Inhaltsverzeichnis

1. Zielsetzung
2. Planung und Ablauf des Projekts
  - 2.1 Methodik
  - 2.2 Aufbau des Systems
  - 2.3 Zusammenarbeit - Das ASP- Expertenpanel
  - 2.4 Mitglieder des Expertenpanels
  - 2.5 Auswahl der Risikofaktoren
  - 2.6 Delphi-Befragung
  - 2.7 Arbeitspakete und Zeitplan
3. Zusammenarbeit
4. Ergebnisse und Diskussion
  - 4.1 Aufbau des Tools, Ablauf der Online-Befragung
5. Datenschutz, Datennutzung
6. Fazit und Ausblick
7. Kooperation
8. Bisherige Veröffentlichungen
  - 10.1 Vorträge
9. Literatur

## 1. Zielsetzung

Die Afrikanische Schweinepest (ASP) ist eine bisher in Deutschland nicht aufgetretene anzeigepflichtige Tierseuche. Sie breitet sich auf dem europäischen Kontinent aus und bedroht auch deutsche Schweinebestände. Nach den Erfahrungen früherer Seuchenzüge sind gesetzliche Vorgaben für die Abschirmung schweinehaltender Betriebe in der Schweinehaltungshygieneverordnung festgelegt. Die Einhaltung dieser Vorgaben stellt eine solide Grundlage dar, zeigt sich jedoch unzureichend im Hinblick auf die weiteren Eintragsmöglichkeiten der ASP. Da derzeit und auf absehbare Zeit keine Möglichkeit einer Therapie oder Vakzination gegen ASP besteht, stellen **Präventionsmaßnahmen** derzeit die einzige Möglichkeit zum Schutz vor dieser virusbedingten Seuche dar.

Den Tierhaltern aktuelles Expertenwissen aufbereitet zur Verfügung zu stellen stellt dabei eine Möglichkeit dar. Speziell zur Prävention der ASP bestanden zum Zeitpunkt der Planung dieses Projekts nur wenige Angebote für Tierhalter. Ziel des vorliegenden Projektes war es, den schweinehaltenden Betrieben mit einem Onlinetool eine Selbsteinschätzung ihrer betrieblichen Präventionsmaßnahmen sowie aktuelle, fachlich basierte Empfehlungen zur Optimierung anzubieten.

Im Jahre 2018 wurde an der Universität Vechta bereits ein Beratungstool für Geflügelhalter, mit dem Ziel der AI-Prävention (Geflügelpest-Risikoampel) entwickelt und veröffentlicht. Nach einer ca. einstündigen Multiple-Choice-Abfrage erhält der Betrieb eine individuelle Risikoeinschätzung sowie Optimierungshinweise und Maßnahmeempfehlungen. Letztere werden dabei auf Basis der gegebenen Antworten individuell priorisiert angegeben.

Das Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung und Aufbau der **ASP-Risikoampel** nach gleichem Prinzip, unter Einbeziehung aktuellen Expertenwissens für schweinehaltenden Betriebe Deutschlands. Angesichts des ASP-Seuchenverlaufes in Europa ist ein Erstausbruch von ASP in Deutschland kein unrealistisches Szenario mehr. Schweinehaltende Betriebe in Deutschland müssen alle möglichen Biosicherheitsvorkehrungen treffen, um das Risiko eines Eintrags so gering wie möglich zu halten. Die ASP-Risikoampel stellt hierfür ein wirksames Praxisinstrument dar.

## 2. Planung und Ablauf des Projekts

### 2.1 Methodik

Idee und Methodik des Konzepts **Risikoampeln** fußen auf einer Dissertation von B. Grabkowsky, die im Jahr 2009 im Rahmen eines EU-Projektes zur Risikobewertung hinsichtlich eines Eintrags und der Verbreitung von Aviärer Influenza in Europa erarbeitet wurde (Grabkowsky 2009). Die Biosicherheitsampel für Geflügelpest wurde darauf aufbauend im Jahr 2018 an der Universität Vechta in Zusammenarbeit mit dem Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), dem Zentralverband der deutschen Geflügelwirtschaft (ZDG), der Tierärztlichen Hochschule Hannover, der QS Fachgesellschaft Geflügel, dem Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit in Niedersachsen (LAVES), der

Tierseuchenkasse Niedersachsen sowie 19 Experten aus Wissenschaft, tierärztlicher bzw. landwirtschaftlicher Praxis und Behörden erstellt.

## 2.2 Aufbau des Systems

Um das verfügbare Expertenwissen praxisgerecht aufzubereiten und dem Tierhalter anzubieten ist die Zusammenarbeit mit fachlichen Experten die Grundlage. Als geeignetes Instrument zur Dissemination dieses Wissens eignet sich heutzutage ein online –Angebot. In diesem Projekt konnte auf das zuvor an der Universität Vechta entwickelte Konzept der Risikoampel aufgebaut werden. Die Konzeption basiert auf der Risikoampel aus dem EU-Projekt „Healthy Poultry“ (Grabkowsky 2008) sowie Gelaude et al. 2014, Biocheck.Ugent.

In einem ersten Schritt werden dabei Experten mit fachlicher Expertise um ihre Mitwirkung und Unterstützung des Projekts gebeten. Die Konzipierung und Erstellung einer Risikoampel erfolgt dann in drei Prozessphasen:

1. Durchsicht der einschlägigen wissenschaftlicheren Literatur sowie die Ermittlung von Expertenwissen zur Festlegung der Risikofaktoren
2. Durchführung einer Delphi-Studie zur Ableitung von Gewichten für jeden Risikofaktor
3. Erstellung des Online-Tools zur Risikobewertung - Programmierung

Die zweite Hälfte der Projektlaufzeit befasste sich mit Veröffentlichungen und Bekanntmachungen zur ASP-Risikoampel sowie mit einer Evaluationsphase

## 2.3 Zusammenarbeit - Das ASP- Expertenpanel

Für die Unterstützung im ASP-Expertenpanel konnten auch aus Tierseuchenbekämpfung bzw. Forschung versierte Fachleute in verschiedenen Funktionen für eine Befragung gewonnen werden. Es wurde Wert auf eine möglichst breit gefächerte Expertise mit Funktionsträgern unterschiedlicher Art Wert gelegt. Acht Mitglieder des Expertenpanels kommen aus verschiedenen Veterinärbehörden, sieben aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Einrichtungen, drei aus Landesverbänden, je zwei aus der Wirtschaft und der tierärztlichen Praxis sowie ein Mitglied aus der landwirtschaftlichen Praxis.

## 2.4 Mitglieder des Expertenpanels

### Die Mitglieder des ASP-Expertenpanels

- |  |   |
|--|---|
| 1. Prof. Dr. <b>Franz-Josef Conraths</b> | FLI, Vizepäsident, Institutsleiter Institut für Epidemiologie |
| 2. PD Dr. <b>Sandra Blome</b>            | FLI, Laborleiterin, Institut für Virusdiagnostik              |
| 3. PD Dr. <b>Nicolai Denzin</b>          | FLI, Institut für Epidemiologie                               |
| 4. Dr. <b>Christine Bothmann</b>         | Leiterin der Abteilung 3 Tiergesundheit des                   |

- |  |  |
|--|--|
| 5. Dr. <b>Simone Groß</b>                    | Landesamtes für Verbraucherschutz und<br>Lebensmittelsicherheit (LAVES)<br>Regierungspräsidium Tübingen, Referat 35, sowie die<br>Task Force Tierseuchenbekämpfung BW, Zentralen<br>Koordinierungsstelle für BSE-Tests und des Referat 33 des<br>RPT |
| 6. Dr. <b>Barbara Gottstein</b>              | Referat 203 des niedersächsischen Ministeriums für<br>Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  |
| 7. Dr. <b>Ursula Gerdes</b>                  | Geschäftsführerin der niedersächsischen<br>Tierseuchenkasse  |
| 8. Prof. Dr. <b>Paul Becher</b>              | Institutsdirektor, Institut für Virologie, Zentrum für<br>Infektionsmedizin, Stiftung Tierärztliche Hochschule<br>Hannover   |
| 9. Prof. Dr. <b>Nicole Kemper</b>            | Leiterin des Instituts für Tierhygiene, Tierschutz und<br>Nutztierethologie, Stiftung Tierärztliche Hochschule<br>Hannover   |
| 10. Prof. Dr. <b>Isabel Hennig-Pauka</b>     | Leiterin der Außenstelle für Epidemiologie, Stiftung<br>Tierärztliche Hochschule Hannover  |
| 11. Prof. Dr. <b>Elisabeth große Beilage</b> | Außenstelle für Epidemiologie, Stiftung Tierärztliche<br>Hochschule Hannover   |
| 12. Prof. Dr. <b>Thomas Blaha</b>            | TVT – Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V.  |
| 13. Dr. <b>Detlev Dierkes</b>                | Leiter des Amtes für Veterinärwesen u.<br>Lebensmittelüberwachung, LK Vechta   |
| 14. Dr. <b>Thilo Fuchs</b>                   | Amt für Veterinärwesen und<br>Lebensmittelüberwachung, LK Vechta   |
| 15. Dr. <b>Hermann Seelhorst</b>             | Amt für Veterinärwesen und<br>Lebensmittelüberwachung, LK Cloppenburg  |
| 16. Dr. <b>Konstanze Ruppert</b>             | Schweinegesundheitsdienst der<br>Landwirtschaftskammer Niedersachsen   |
| 17. Dr. <b>Johannes Wilking</b>              | Vorsitzender des Kreislandvolkverband Vechta e.V.  |
| 18. Dr. <b>Lars Moorkamp</b>                 | Fachtierarzt für Schweine, Diplomate ECPHM ,<br>Tierärztliche Praxis Peheim  |
| 19. Dr. <b>Georg Bruns</b>                   | Fachtierarzt für Schweine, Mitglied der<br>Bundestierärztekammer (BTK), Tierärztliche<br>Gemeinschaftspraxis Dümmerland  |
| 20. Dr. <b>Gerald Otto</b>                   | Goldschmaus Gruppe Verwaltungsgesellschaft mbH,<br>Garrel  |
| 21. Dr. <b>Carina Helmer</b>                 | Fachtierärztin für kleine Wiederkäuer, DipECSRHM,<br>Anicon Labor GmbH, Höltinghausen  |
| 22. <b>Klemens Schulz</b>                    | Bundesverband Rind und Schwein e.V. (BRS)  |
| 23. <b>Sven Heumann</b>                      | Verband der Fleischwirtschaft e.V. (VDF)   |

## 2.5 Auswahl der Risikofaktoren

Zur Festlegung der relevanten Risikofaktoren wurde zu Beginn des Projekts zunächst verfügbares Material gesichtet. Hierzu gehören Biosicherheitschecklisten, Empfehlungen und gesetzliche Vorgaben zur Biosicherheit, u.a. aus der Schweinehaltungshygieneverordnung (SchHHygVO) und ihren Anlagen. Ziel war die Zusammenstellung einer ersten Liste von Faktoren, welche für einen Eintrag von ASP in Hausschweinebestände in Frage kommen. Jeder ermittelte Faktor entspricht dabei einer Frage im Online-Tool.

Im Hinblick auf eine gute Nutzerakzeptanz sollte ein Volumen von insgesamt einhundert Faktoren eingehalten werden, was etwa einer online-Befragung von einer Stunde entspricht. Hierdurch ergab sich auch eine Begrenzung der Liste

Die Risikofaktoren betreffen alle für eine ASP-Eintrag relevanten Betriebsteile und teilen sich auf in drei Kategorien mit fünfzehn Unterkategorien:

**A. Lage des Betriebes**

A.1: Betriebslage – Bauliche Voraussetzungen – 17 Indikatoren

A.2: Betriebsorganisation – 10 Indikatoren

A.3 :Betriebsgelände Zugang - 10 Indikatoren

**B. Abschirmung des Stalles**

B.1: Schwarz-Weiß-Grenze – 25 Indikatoren

**C. Arbeitsabläufe**

C.1: Management des Betriebsalltags – 39 Indikatoren

C.2: Hygienevorsorge – 8 Indikatoren

**109 Indikatoren gesamt**

Aus praktischen Gründen werden nicht alle Fragen bei allen Betriebstypen angezeigt (z.B. Spezielle Fragen zur Mast nur, wenn Betriebsform Mast in der Eingabemaske vorausgewählt).

## 2.6 Delphi-Befragung

Delphi-Studie mit Experten

Die Delphi-Befragung des ASP-Expertenpanels wurde von Januar bis Mai 2019 durchgeführt. Die Befragung nach etablierter Delphi-Methodik erfolgte in drei Fragerunden

*Runde 1:* Vollständigkeit der Risikofaktoren: Hier sollte die vorhandene Erstaufstellung ergänzt, korrigiert und kommentiert werden. Zahlreiche Mitglieder des Panels machten davon Gebrauch, so das als Ergebnis eine konsolidierte Liste im Excel-Dateiformat von etwa 107 Risikofaktoren für einen Eintrag von ASP in Hausschweinebestände vorlag.

*Runde 2:* -erste Vergabe von Wichtungen:

In der Befragung wurden die Panelteilnehmer nunmehr gebeten, den einzelnen Faktoren der Liste je eine Wichtung in Form einer Wertungsnote zuzuordnen. Zur Verfügung standen die Werte 1 bis 3, wobei 1 für ein geringes, 2 für ein mittleres und 3 für ein hohes Eintragsrisiko vergeben werden sollte. Anschließend konnte für besonders relevante Faktoren noch die Wichtung 5 (*Exitfaktor*) vergeben werden.

Das Ergebnis der Antwortrückläufe wurden deskriptiv-statistisch ausgewertet. Ermittelt wurden das statistische Minimum, Maximum, der Mittelwert, der Median sowie der Modalwert.

*Runde 3:* - zweite Vergabe von Wichtungen mit deskriptiver Statistik

Den Panelteilnehmern wurde eine individuelle Excel-Tabelle mit ihren letzten Antworten sowie den parallel aufgeführten Werten der deskriptiven Statistik zugesandt, mit der Bitte um erneute Wichtungsvergabe und ggf. Korrektur der vorherig vergebenen Wichtung. Durch

einen Abgleich der Ergebnisse der Gesamtantworten mit der eigenen Einschätzung konnten die Angaben verifiziert werden.

Erneut wurde das Ergebnis der Rückläufe deskriptiv-statistisch ausgewertet. Der Mittelwert wurde als Basis für die weitere Berechnung verwendet.

Nachdem die Wichtung für jeden Risikofaktor bekannt war, konnten die Wichtungen für jede der 15 Unterkategorien (Lage des Betriebs, Hygieneschleuse, Reinigung und Desinfektion usw.) festgelegt werden. Auf alle Kategorien wurden insgesamt hundert Punkte verteilt und die Formel für die Risikobewertung abgeleitet.

Das Gesamtergebnis wird dann drei Risikoklassen zugeordnet:

< 33% % der max erreichbaren Punkte: Risikoklasse 3 (hohes Risiko)

33-66% der max erreichbaren Punkte: Risikoklasse 2 (mittleres Risiko)

> 66% der max erreichbaren Punkte: Risikoklasse 1 (niedriges Risiko)

Bereits während der Entstehung der Faktorenliste wurde deutlich, dass ein Online-Tool sich möglichst an alle Produktionsrichtungen (Ferkelerzeugung, Aufzucht, Mast, gemischter Betrieb) wenden soll. Da hier für die einzelnen Bereiche jedoch spezielle Fragen bestehen, welche für die jeweils anderen Betriebstypen irrelevant sind (z.B. *Jungsauenherkunft* – irrelevant für Mastbetriebe) wurden die Fragen jeweils einer von drei Betriebstypen (*Ferkelerzeugung, Aufzucht/Mast* sowie *Gemischter Betrieb*) zugeordnet und eine Auswahl in der Startmaske vorgegeben.

## 2.7 Arbeitspakete und Zeitplan

Durchführung des Projekts verlief in fünf Arbeitspaketen; Gesamtzeitraum des Projekts war von Dezember 2018 bis Dezember 2019.

### **Arbeitspakete (AP) und Zeitrahmen:**

**AP 1: Fachliche Vorbereitung:** Überarbeitung und Überprüfung der bestehenden Risikofaktorenliste durch das Expertenpanel [2 Monate]

**AP 2: Delphi-Studie:** Zweistufige Delphi-Studie zur Bewertung der epidemiologischen Bedeutung der einzelnen Risikofaktoren für einen Eintrag von ASP Erregern durch ein Experten-Panel: [3 Monate]

Runde 1: 03.12. – 15.12.2018 (Runde 1: Nur Evaluation der Fragen, noch keine Wichtung)

Runde 2: 10.01. – 31.01.2019

Runde 3: 12.02. – 07.03.2019

Anschließend erfolgte die Auswertung und die Erarbeitung der Programmiervorgaben

**AP 3: Programmierung des Online-Tools:** Anlegen des Systems und Einarbeitung der Gewichtungen. Zusätzlich wurden in dem AP die Bereitstellung sowie die Betreuung des Servers an der Uni Vechta sichergestellt: [1 Monat]

02.05. – 03.06. 2019

**AP 4: Ergebnisdarstellung und –streuung:** Für die medienwirksame Veröffentlichung der ASP-Risikoampel wird die Durchführung eines **Wissenschaftlichen Symposiums inkl. Vorstellung der Online-Plattform am 18.06.2019** durchgeführt. Des Weiteren wurden Veröffentlichungen in sowie Teilnahme an praxis-relevanten und wissenschaftlichen Fachmagazinen und Tagungen zur Bekanntmachung des Projektergebnisses durchgeführt (siehe Veröffentlichungen). [2 Monate]

**AP 5: Auswertung der Pilotphase und Praxis-Anpassung:** Am 18.06.2019 wurde eine Pilotversion der Risikoampel nach kurzer Testphase der Öffentlichkeit vorgestellt. Im Anschluss wurden mit den beteiligten Experten aus tierärztlicher und landwirtschaftlicher Praxis, Wissenschaft und Behörden eine Evaluation durchgeführt und die ermittelten Optimierungen im letzten Projektdrittel eingepflegt. [4 Monate]

Das Projekt wurde kosten- und fristengerecht fertig gestellt. Für die Evaluation bestand durch Unterstützung einer Erzeugergemeinschaft die Möglichkeit einer ausführlichen Analyse der Risikoampel auf Praxisbetrieben. Diese Betriebsbesuche wurden im August und September 2019 durchgeführt. Zur Übernahme der aus der Praxisevaluation resultierenden Änderungen und Verbesserungen wurde eine erneute Delphi-Befragung des Expertenpanels zur Ableitung von Wichtungsfaktoren erforderlich. Die Befragung und die Übernahme der Änderungen wurden in einer dreimonatigen Verlängerungsphase des Projekts im ersten Quartal 2020 durchgeführt und konnten im März 2020 fristgerecht abgeschlossen werden.

### 3. Zusammenarbeit

Das Projekt „ASP-Risikoampel“ wurde von der Universität Vechta zusammen mit dem Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) durchgeführt. Die wissenschaftliche Grundlage für die Wichtung der Risikofaktoren hat eine Expertengruppe mit Mitgliedern aus der Tierärztlichen Hochschule Hannover, dem Friedrich-Loeffler-Institut, des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, der Niedersächsischen Tierseuchenkasse, dem Niedersächsischen Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES), dem Veterinäramt des Landkreises Cloppenburg und des Landkreises Vechta, der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, dem Regierungspräsidium Tübingen, verschiedenen Tierarztpraxen und Praktikern der Branche erstellt.

Besondere Unterstützung wurde dem Projekt von der *Böseler Goldschmaus mbH* (Garrel) im Rahmen der Praxisevaluation gewährt. In der Bekanntmachung der Risikoampel wurde das



Projekt besonders von der *QS GmbH*, vom *Bundesverband Rind und Schwein* sowie zahlreichen Unternehmen und Veterinärämtern aktiv unterstützt

#### **4. Ergebnisse und Diskussion**

Die Risikoampel wurde am 18. Juni 2019 veröffentlicht. Seitdem beträgt die Anzahl online abgeschlossener Risikobefragungen einschließlich Auswertung insgesamt 1.857 Abfragen (Stand 31.3.2020). Im Rahmen der Evaluation wurde deutlich, dass auch viele Multiplikatoren wie Außendienstler, Fachberater und Tierärzte sich den Fragebogen abspeichern und auf analogem Wege mit einer Vielzahl von Betrieben durcharbeiten, die im System nicht berücksichtigt werden. Wir gehen derzeit von durchschnittlich 4 weiteren Betrieben aus, die ein Nutzer mit einer Fragebogenabfrage erreicht. Zu berücksichtigen ist dabei der Nutzungshintergrund, welcher auf der Startseite erfragt wird. Hierzu zählen auch die Zugriffe ohne Nutzung auf einem realen Betrieb. Die Abbruchquote ist mit 11 % als gering zu bezeichnen.

##### **4.1 Aufbau des Tools, Ablauf der online-Befragung und Ergebnis**

Die Risikoampel besteht im Wesentlichen aus dem multiple-Choice-Fragebogen und dem Ergebnisteil. Dieser wird nach Kategorie sowie in Form einer Ampel visualisiertes Gesamtergebnisses auf einer Seite, der Risikoanalyse dargestellt. Ergänzt wird das Ergebnis durch eine individuelle Optimierungsanalyse sowie eine ToDo-Liste mit Maßnahmvorschlägen.

Ergänzt wird das Angebot durch Nutzungshinweise bzw. Hinweise auf die Förderer auf der ersten Seite sowie weiterführende Hinweise mit Informationen zu ASP.

Bevor man die Multiple-Choice-Abfrage starten kann, sind in einer Startmaske mittels Pulldown-Menü Angaben zum Betriebstyp und –Größe, dem Bundesland und dem Nutzungshintergrund (realer Betrieb oder reines Interesse) anzugeben. Dann startet die Befragung. Sie kann –aus Datenschutzgründen- nicht unterbrochen oder zwischengespeichert werden, sondern muss abgeschlossen (oder abgebrochen) werden. (Es besteht jedoch die Möglichkeit, die Fragenliste für eine „offline“-Anwendung vorab als Excel-Dokument zu exportieren). Um ein korrektes Ergebnis zu erhalten, ist eine ehrliche Beantwortung der Fragen erforderlich. Für zusätzliche Informationen sind bei einigen Fragen per Overmouse Info-Kästchen einsehbar, in welchen Erläuterungen stehen oder (in roter Schrift) auch auf gesetzlich geforderte Kriterien hingewiesen wird.

Abbildung 1: Beispiel eines Tooltip-Hinweises in der Befragung

Als Ergebnis erhält der Landwirt eine durch eine Ampel graphisch visualisierte Risikobewertung seines Betriebes (rot-gelb-grün), basierend auf der Gewichtung sowie dem Verhältnis der erreichten Punktzahl zu der maximal möglichen Punktzahl.

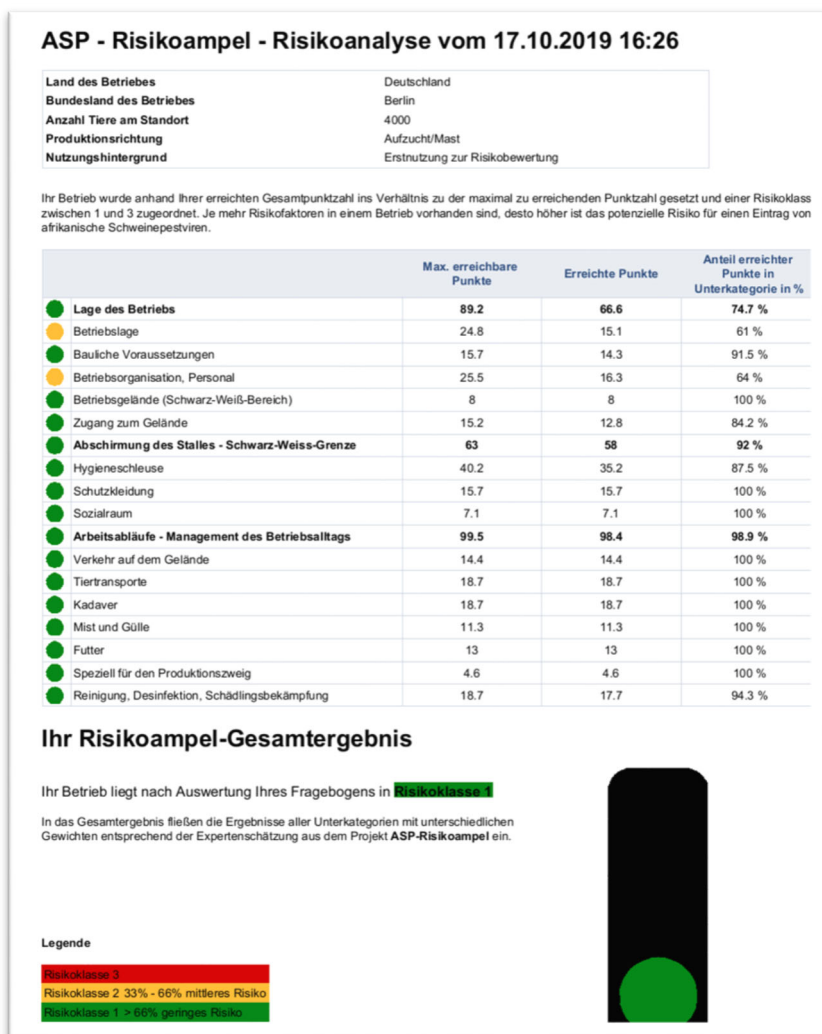


Abbildung 1: Individuelle Risikobewertung

Zusätzlich werden in einer **Optimierungsanalyse** die im Betrieb identifizierten Risikofaktoren stichwortartig erläutert. Ergänzend dazu wird eine individuelle **To-Do-Liste** mit konkreten Maßnahmenvorschlägen angeboten. Damit erhält der Landwirt die Möglichkeit, den Biosicherheitsstandard im eigenen Betrieb eigenverantwortlich selbst oder in Zusammenarbeit mit seinem Tierarzt oder Berater, zu optimieren, um das Risiko einer Einschleppung von ASP zu reduzieren.

**ASP - Risikoampel - TODO-Liste für Ihren Betrieb**

basierend auf einer Risikoanalyse vom 17.10.2019 16:26

Rang	Risikofaktor	Ihre Antwort	TODO
1	Hat das im Stall beschäftigte Personal Kontakt zu ASP-Seuchengebieten (z.B. rumänische Mitarbeiter)?	ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herkunft und Kontakte aller im Stall beschäftigter Personen nach Gezielte, verständliche Aufklärung zu den Eintragsrisiken von ASP (<a href="https://tierseucheninfo.niedersachsen.de/anzeigepflichtige_tierseuchweinepest-21709.html">https://tierseucheninfo.niedersachsen.de/anzeigepflichtige_tierseuchweinepest-21709.html</a>)</li> </ul>
2	Wenn ja, wie nah könnten diese an den Stall gelangen?	direkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einzäunung auf mögliche Lücken überprüfen: Wenn nicht alle Ränge erweitern: Zaunbauunternehmen beauftragen</li> </ul>
3	Gibt es Wildschweine in der näheren Umgebung?	ja, > 1 Schwein/km <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maßnahmen zur Abschirmung des Betriebs müssen mindestens</li> <li>Bei hoher Schwarzwildichte ist der Betrieb zusätzlich zu sichern</li> </ul>
4	Ist der Zugang zum Stallbereich nur über die Hygieneschleuse möglich?	nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>kritische Überprüfung <b>aller</b> Personenzugänge zum Stall: Personen alle weiteren Türen (auch zum Schutz vor unbefugtem Betreten)</li> <li>Falls nicht vorhanden, Umkleideraum einrichten: mindestens mit Aufbewahrung von Straßen- und Stallkleidung und Schuhen (Spur)</li> </ul>

Abbildung 2: Beispiel ToDo-Liste mit Maßnahmevorschlägen (Auszug)

Das besondere Merkmal der individuellen Ergebnisliste ist, dass die Optimierungshinweise und Maßnahmevorschläge nur bei jenen Antworten mit Verbesserungspotential aufgeführt werden. Und diese erscheinen individuell priorisiert, nach Wichtigkeit (Bedeutung) des Risikofaktors auf der Ergebnisliste. Somit erhält jeder Betrieb auf Basis der gegebenen Antworten eine andere, eine individuelle Ergebnisauswertung. Schweinehalter können so selbstbestimmt und anonym eine betriebsindividuelle Risikobewertung anhand wissenschaftlich fundierter Parameter durchführen. Eine weitere Besonderheit stellen einige erstmals formulierte Fragen mit ASP-spezifischem Bezug dar, deren ehrliche Beantwortung für eine korrekte Auswertung wesentlich ist. Zum Beispiel das Betreten des Ganges durch den Transporteur beim Verladen der Tiere, Kontakt zu Personen aus Risikogebieten und anderes mehr. Die Risikoampel kann für alle schweinehaltenden Betriebe außer reinen Freilandbetrieben angewendet werden, die Anwendung beschränkt sich dabei ausschließlich auf Präventionszeiträume. Sie enthält keine Fragen zur Früherkennung und gilt erst recht nicht für den Seuchenfall, in welchem Vorgaben der Schweinepestverordnung maßgeblich sind.

## 5. Datenschutz, Datennutzung

Der Zugang zur ASP-Risikoampel erfolgt kostenfrei und anonym. Der Schutz von Nutzerdaten ist maximal gewährleistet, wodurch Ergebnisse zu späteren Zeitpunkt auch nicht mehr aufgerufen werden können. Die vom Betrieb eingetragenen Daten werden lediglich über regionale Zuordnungsparameter (Angabe zu Land, Betriebsgröße, Betriebsart) gespeichert, so dass nur eine räumliche Auswertung in aggregierter Form möglich ist. Eine Zuordnung zu betriebsindividuellen Ergebnissen ist in jedem Fall ausgeschlossen. Die Daten selbst liegen auf einem Server im Rechenzentrum der Universität Vechta. Nach der Beantwortung aller Fragen steht das auf der OpenSource-Umgebung StudIP beruhende Online-System eine betriebsindividuelle Risikoanalyse inklusive Maßnahmevorschlägen zum Schutz gegen den Eintrag von ASP kostenlos zur Verfügung. Die Teilnahme ist für den Landwirt ohne jegliche Konsequenzen. Das Online-Tool dient lediglich zur

individuellen Betriebsbewertung unter Eigenverantwortung der Landwirte. Der Landwirt hat die Option, die als PDF zum Download verfügbaren Optimierungsmöglichkeiten sowie die To-Do-Liste auszudrucken oder abzuspeichern und diese weiterzuverwenden. Ein erneutes Einloggen und Aufrufen der eingegebenen Daten ist nicht möglich, da alle Angaben, die eine Zuordnung zu einem Einzelbetrieb ermöglichen, nach Benutzung gelöscht werden.

## **6. Fazit und Ausblick**

Die ASP-Risikoampel ist erfolgreich entwickelt und umgesetzt worden. Als kostenloses, anonymes Onlinetool erfährt sie eine breite, positive Resonanz in der Praxis. Auf Einladung des Referates Tierseuchen konnte das Konzept ASP-Risikoampel bereits dem BMEL vorgestellt werden. Besonderes Interesse wurde vielfach auch aus dem Ausland, sowohl aus EU- als aus nicht-EU-Staaten entgegengebracht. Insbesondere die östlichen EU- und EU-Anrainerstaaten benötigen wirksame Instrumente zur Prävention in der Fläche. Aber auch weitere Nationen sind interessiert. Konkret ist zum Zeitpunkt der Berichtslegung eine Zusammenarbeit mit dem Schweizer Schweinegesundheitsdienst beabsichtigt. Vielfach gewünscht und künftig anzustreben wären mehrsprachige Versionen, mindestens eine englischsprachige. Im abgelaufenen Projekt war die Entwicklung und Erstellung der Risikoampel Auftragsgegenstand. Entsprechende Mittel wären erforderlich, um das Angebot zu erweitern.

Bisher ist die Afrikanische Schweinepest in Deutschland noch nicht aufgetreten. Das ist in Anbetracht der Ausbreitung sicher nicht mehr nur dem Glück, sondern auch der guten Arbeit und des hohen Risikobewusstseins aller beteiligten Gruppen (auch der gesamten Zulieferer- und Verarbeitungskette ebenso wie der Jägerschaft) zu verdanken. Die Gefahr eines Eintrags von ASP in schweinehaltende Betriebe gilt weiterhin als hoch. Prävention wird auf lange Zeit die einzige Methode des Schutzes bleiben. Der Kenntnis und Umsetzung von Biosicherheitsmaßnahmen auf den Betrieben fällt damit eine eminente Bedeutung zu. Beides ist in den Schweinebetrieben hierzulande sehr unterschiedlich ausgeprägt und das Beantworten von Fragen und die praktische Umsetzung von Empfehlungen nicht das gleiche. Doch wie so oft zeigt sich auch hier, dass nur täglich gelebte Routinen einen wirksamen Schutz darstellen. Auch wenn die Umsetzung in der Verantwortung der Betriebsleiter liegt, haben Tierärzte und Berater eine Verpflichtung zur Information und dem Einfordern entsprechender Maßnahmen. Die ASP-Risikoampel kann hierzu eine Hilfestellung liefern.

## **7. Kooperation**

Das Projekt „ASP-Risikoampel“ wurde von der Universität Vechta zusammen mit dem Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) durchgeführt. Finanziell unterstützt wurde das Projekt an der Universität Vechta vom Wissenschaftsfonds der QS Qualität und Sicherheit GmbH, der Oldenburgischen Industrie- und Handelskammer, der Niedersächsischen Tierseuchenkasse, der Tierärztlichen Praxis Dümmerland, der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, den Landkreisen Cloppenburg und Vechta und sowie von Unternehmen aus der Region Vechta.

## **8. Bisherige Veröffentlichungen (Auswahl, chronologisch)**

Grabkowsky, B.: ASP-Risikoampel: Wissenschaft und Wirtschaft stellen neues Online-Tool zur Seuchenprävention vor. Verbesserte Biosicherheit mindert ASP-Eintragsrisiko in Schweinebestände. 2019.

Pressemitteilung der QS Qualität und Sicherheit GmbH (Hrsg.) Grabkowsky, B.: ASP-Risikoampel: Wissenschaft und Wirtschaft stellen neues Online-Tool zur Seuchenprävention vor: Verbesserte Biosicherheit mindert ASP-Eintragsrisiko in Schweinebestände

Gellermann, M.: „ASP: Wie gut sind Sie vorbereitet? –Risikoampel: Die Afrikanische Schweinepest rückt immer näher“ in: Land und Forst, 172 (2019), S. 36.

Gellermann, M.: „Jeder ist mitverantwortlich“ in: Land und Forst, 172 (2019), S. 37.

Lehnert, H.: ASP-Risikoampel – Per Online-Check kann jetzt jeder Schweinehalter das ASP-Einschleppungsrisiko für seinen Betrieb prüfen“ in: Top Agrar 7 (2019), S. S 16

Lehnert, H.: Online –Tool: Checken Sie Ihr ASP-Eintragsrisiko“ in: Top Agrar 7 (2019), S. S 17-20.

Lehnert, H.: Kommentar: „Sehr praxisnahes Onlinetool“ in: Top Agrar 7 (2019), S. S 17-20.

Gellermann, M., Grabkowsky, B.: 2019, 19. November “Jetzt vorsorgen: ASP steht vor der Tür!“ Abgerufen 21.12.2019 von <https://www.dgs-magazin.de/Aktuelles/Biosicherheit/Jetzt-vorsorgen-ASP-steht-vor-der-Tuer,QUIEPTYyOTE0MzImTUIEPTE4Mjc4MQ.html>

Gellermann, M.: “Afrikanische Schweinepest: Biosicherheit verbessern, aber wie? Mit der ASP-Risikoampel!“ in: Mitteilungsblatt des BpT-Landesverband Niedersachsen/Bremen e.V. S. 11-19

Gellermann, M., Grabkowsky, B.: 2019, 19. November “Jetzt vorsorgen: ASP steht vor der Tür!“ Abgerufen 21.12.2019 von <https://www.dgs-magazin.de/Aktuelles/Biosicherheit/Jetzt-vorsorgen-ASP-steht-vor-der-Tuer,QUIEPTYyOTE0MzImTUIEPTE4Mjc4MQ.html>

### **10.1 Vorträge (öffentlich)**

Grabkowsky, B, Gellermann, M: (2019, 12. März). „Vorsorgen ist besser als Räumen! Die ASP-Risikoampel als Beratungsinstrument für Landwirte“ bei der Veranstaltung Landwirteakademie, Tiergesundheit in der Schweinehaltung, Verbund Transformationsforschung Agrar, Universität Vechta

Gellermann, M., Grabkowsky, B., Denzin, N., Conraths, F.-J.: ASP-Risikoampel : Biosicherheit digital prüfen aber analog leben!. 2019. 4. Tagung der DVG-Fachgruppe „Umwelt- und Tierhygiene“: Hygiene und Biosicherheit (2019), S.7

Grabkowsky, B, Gellermann, M: (2020, 18. Februar). „ASP-Eintrag vorbeugen: Risikobereiche in der landwirtschaftlichen Praxis“ bei der Veranstaltung Landwirteakademie, Tiergesundheit in der Schweinehaltung, Verbund Transformationsforschung Agrar, Universität Vechta

## 9. Literaturverzeichnis

Gelaude P., Schlepers M., Verlinden M., Laanen M., Dewulf J. 2014. Biocheck.UGent: A quantitative tool to measure biosecurity at broiler farms and the relationship with technical performances and antimicrobial use. Poultry Science 93:2740-2751

Grabkowsky, B. J. (2008): Regional risk assessment for the introduction of avian influenza in poultry producing farms in Germany. World Poultry Science Conference, Brisbane, June 2008.

Grabkowsky, B. J. (2009): Qualitative Risikobewertung eines Eintrags von Aviärer Influenza in europäische Geflügelbetriebe auf lokaler und überregionaler Ebene. - Dissertation zur Erlangung des Grades einer Doktorin der Naturwissenschaften (Dr. rer. nat.), angenommen vom Senat der Hochschule Vechta.

Niederberger M., Renn O. (2018) Das Gruppendelphi: Konzept und Vorgehensweise. In: Das Gruppendelphi-Verfahren. Springer VS, Wiesbaden

QS: Leitfaden Schweinehaltung, Stand 1.1.2019

---

**Vechta, den 12.02.2020**

**Maria Gellermann**