

## Projekt SmartPigHealth (Bewertung des Schweinezustands auf Basis der eingesetzten Sensoren)

Dieses Projekt wird durch das Forschungs- und Innovationsprogramm Horizont 2020 der Europäischen Union im Rahmen der Zuschussvereinbarung Nr. 818182 gefördert.

### Hintergrund:

Die Schweinegesundheit und die Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes sind für die Gesellschaft und für die Landwirte von anhaltender Bedeutung. Markt, Kunden und Lebensmittelhandel sind immer mehr an Transparenz interessiert und wollen wissen, wie Schweine gehalten und Schweinefleisch produziert wird. Das Projekt ist ein ganzheitlicher Ansatz zur Verbesserung der Schweinegesundheit sowie zur Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes und der antimikrobiellen Resistenzen (AMR). Um die Ziele zu erreichen, werden alle relevanten Akteure im Bereich der Schweineproduktion eingebunden. Mittel der Wahl ist der Einstieg in die Digitalisierung sowie die Implementierung von Sensoren und Vorhersagemodellen zur Steigerung der Schweinegesundheit. Der Data-Analytics-Ansatz soll eine kontinuierliche Gesundheitsbeurteilung der Schweine auf Basis der eingesetzten Sensoren ermöglichen. Darüber hinaus soll er aufkommende Krankheiten und Fehlzustände prognostizieren. Die Forschungsergebnisse zeigen, dass Kriterien wie Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Lärm, Wasser- und Futtermittelverbrauch, NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub> die Gesundheit der Schweine beeinflussen. Momentan werden diese Kriterien nur zufällig oder von Zeit zu Zeit berücksichtigt (keine kontinuierliche Aufzeichnung). Somit fügt sich das Projekt in diese strategische Herausforderung der Landwirte, Tierärzte sowie in die große gesellschaftliche Herausforderung, den Einsatz von Antibiotika zu reduzieren und die Schweinegesundheit zu erhöhen.

### Ziele:

- Verbesserung der Schweinegesundheit und des Tierschutzes
- Reduzierung des Einsatzes von Antibiotika und antimikrobieller Resistenzen (AMR)
- Aufbau eines nachhaltigen Ökosystems Schweineproduktion
- Entwicklung von prädiktiver Analytik (Machine Learning & AI) basierend auf angewandter Sensorik
- Erhöhung der Transparenz, wie Schweine gehalten und Schweinefleisch produziert wird

### Spezifische Ziele:

- Nutzung der Digitalisierung zur Erhöhung der Informationen über Schweinegesundheit in Bezug auf Krankheiten
- Basierend auf Sensortechnik in den Ställen wird die Qualität der Informationen über Tiere und über das Stallklima während der Mast erhöht (online)
- Die Daten der Sensoren, Informationen über biologische und ökonomische Parameter und Bewertungen von Organen in Schlachthöfen werden zusammengeführt, um ein nachhaltiges Ökosystem "Schweinefleischproduktion" zu entwickeln
- Anpassung der auf dem Markt verfügbaren Sensortechnologie, um sie in den Ställen einzusetzen



SMART PIG  
Health



Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen  
innoSEP



Marketing Service  
Gerhardy  
Beratung • Marktforschung

- Entwicklung von Werkzeugen zur Einführung eines datengesteuerten Gesundheitsmanagementsystems
- Unter Verwendung selbst entwickelter Algorithmen, die auf maschinellem Lernen & KI basieren, soll ein Vorhersagemodell entwickelt werden, um eine kontinuierliche Gesundheitsbeurteilung der Schweine auf Basis der eingesetzten Sensoren zu ermöglichen
- Verbreitung der FIE-Erfahrungen im DIH an Landwirte, Tierärzte und Berater und darüber hinaus Bereitstellung der Ergebnisse für andere DIH's

### **Spezifische Herausforderungen:**

Lösungen für die Herausforderungen der Landwirte,

- den Anforderungen der Gesellschaft zur Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes gerecht zu werden
- mehr Unterstützung zur Verbesserung der Schweinegesundheit
- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit
- Informationen über datengesteuerte Gesundheitsmanagementsysteme
- Unterstützung bei der Durchführung von Prozessroutinen und -kontrollen
- Erhalt von Informationen über aufkommende Krankheiten und Missstände bereits während der Mast (zeitgleich mit deren Auftreten)
- Bereitstellung datengesteuerter und präskriptiver Anleitungen für die Landwirte zur Vermeidung aufkommender Krankheiten

### **Ansprechpartner:**

Marketing Service Gerhardy  
Dr. Hubert Gerhardy  
Am Stahlbach 17  
30826 Garbsen  
Telefon: 05031/949091  
Mail: [msg-garbsen@t-online.de](mailto:msg-garbsen@t-online.de)